

ЗАПОВЕДНИК «ЯГОРЛЫК»

Есо-TIRAS
Тирасполь - 2006

Сборник подготовлен к печати и
И.Д.Тромбицким ('Есо-TIRAS') и Т.Д.Шарапановской (Заповедник 'Ягорлык')

The Iagorlyk Reserve is the unique protected area in the plain part of the Dniester River valley which is created to preserve wetlands and surrounding steppe, forest and rocky landscapes. The book "The Iagorlyk Reserve" includes multi-years research materials which cover different studies realized in this valuable natural protected area, which presents interest for scientists, naturalists and ecotourists.

The book is published thanks to support of the Polish Ministry of Foreign Affairs in frames of the project 'Agrotourism and organic agriculture – the chance of development of the Moldavian village' and the 'Polish-American Freedom Foundation 'The development of rural areas as an element of democratization of the Moldavian village – exchange of experiences Poland - Moldova' realized by Moldavian NGOs in cooperation with Lower Silesian Foundation for Sustainable Development (Wroclaw, Poland).

Заповедник «Ягорлык» является уникальной частью долины реки Днестр и создан для сохранения водно-болотных и окружающих их степных, лесных и каменистых ландшафтов. Настоящая книга включает результаты многолетних научных исследований, проведенных в этой ценной охраняемой природной территории, представляющих интерес для ученых, натуралистов и экологов.

Книга издана благодаря Министерству иностранных дел Польши и Польско-американскому фонду поддержки демократии в рамках проекта «Агротуризм и органическое сельское хозяйство – шанс для развития молдавского села», выполняемого молдавскими общественными организациями в партнерстве с Нижнесилезским фондом устойчивого развития (Вроцлав, Польша).

Ответственность за научную достоверность материалов, представленных для публикации, и изложенные точки зрения несут авторы.

Ничто в данной книге не должно рассматриваться как точка зрения организаций, профинансировавших настоящее издание.

Государственный заповедник «Ягорлык»
Молдова, Приднестровье, Дубоссарский район, село Гояны

Международная экологическая ассоциация хранителей реки 'Есо-TIRAS'
Молдова, Кишинев 2012, пер. Театральный 11А; Тел./Факс: (+373 22) 225615;
e-mail: ecotiras@mtc.md; www.eco-tiras.org

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții Заповедник «Ягорлык» / подгот.: И.Д.Тромбицкий, Т.Д.Шарапановская. - Ch.: Eco-TIRAS, 2006 ("Elan-Poligraf" SRL). 170 p. ISBN 978-9975-9665-3-5 500 ex.

Дорогие друзья!



Государственный заповедник «Ягорлык» организован с целью сохранения биоразнообразия уникальных, эндемичных сообществ и видов растений, охраны ихтиофауны, орнитофауны и других групп биоты бассейна среднего Днестра, развития экотуризма и экологического образования. Он является единственным заповедником на территории Приднестровья.

Природоохранная функция заповедника значительна, так как на его территории произрастают более тысячи видов сосудистых растений, в составе которых 20 эндемичных видов, 81 вид, относящийся к различным категориям редкости, 9 из них включены в Красную книгу Украины, 8 – в Красную книгу Республики Молдовы, 42 – Красный Список видов Румынии, 5 – в списки охраняемых видов Европы. Акватория Ягорлыкской заводи является нерестилищем для более 30% ихтиофауны Днестра.

Широкий диапазон экологических условий обусловил встречаемость на территории заповедника разнообразных типов растительности. Здесь присутствуют фрагменты куртинных редколесий из дуба пушистого, восточно-европейских луговых степей, причерноморских настоящих богаторазнотравно-типчачково-ковыльных и разнотравно-типчачково-ковыльных степей и их петрофитные варианты; к обнажениям известняков приурочены фитоценозы тимьянниковых степей и тимьянников с включением во флористическое ядро узколокальных эндемиков и фитоценотипических реликтов; к увлажненным местообитаниям примыкают водно-болотные и луговые сообщества.

Такая высокая степень насыщенности разнообразными по экологии сообществами растений на небольшой территории придает заповеднику дополнительную научную ценность.

Своеобразие рельефа, выходы различных пород на дневную поверхность составляют предмет геоморфологических исследований.

Объектами охраны и изучения также являются ихтиофауна, орнитофауна, энтомофауна и пр.

Научные исследования, проводимые по многим направлениям, позволяют вести мониторинг современного состояния экосистем, разрабатывать прогнозы и мероприятия по наиболее эффективному режиму охраны и восстановления коренных биотонов, отдельных видов, на базе этого разрабатывать природоохранную нормативно-правовую документацию в области заповедывания.

Высокий научный уровень, природоохранная значимость, оригинальность заповедника позволили включить его в состав Евразийского союза заповедников, а также в реестр Международного заповедного фонда.

Находясь в условиях предельной антропогенной нагрузки, заповедник, безусловно, играет огромную средостабилизирующую роль, являясь также элементом «экологического каркаса» территории.

Несомненно, кроме научного и природоохранного значения, заповедник играет важную роль в эстетическом, просветительском, историко-культурном аспектах.

С уважением,

Министр природных ресурсов и экологического контроля,
кандидат физико-математических наук, Академик Международной
Академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности
(Санкт-Петербург) Чебан Ю.М.

Тирасполь,
17 февраля 2006г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
ИСТОРИЧЕСКИЙ ЭКСКУРС. Т.Д. Шарапановская	6
СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ И НАЗЕМНЫХ ЭКОСИСТЕМ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК» И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ ОХРАНЕ И МОНИТОРИНГУ. Тодераш И. К., Владимиров М.З., Мунт яну А.И., Викола М.М., Усат ый М. А., Зубков Е.И., Зубков Н.И., Держ анский В.В., Унгурияну Л.Н., Думбрэвяну Д.И.	8
ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК». Негру А.Г., Пынзару П.Я., Попеску Г.	20
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК». Е.А. Аникеев	24
КРАТКИЕ ИТОГИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ФАУНЫ ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК» (1993 год). Б.И. Осецимский	28
ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ВОДНЫМИ ЭКОСИСТЕМАМИ ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК». П.Н. Горбуненко, И.Д. Тромбицкий, Т.Д. Шарапановская, А.Е. Каховский, Т.С. Синяева, Л.В. Михайловская	36
ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК». Г. Сыродоев	46
ФЛОРА СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК». Г.А. Шабанова, Т.Д. Изверская	50
СИНТАКСОНОМИЯ СТЕПНОЙ И ПЕТРОФИТНО-КАЛЬЦЕФИЛЬНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК». А.Д. Руцук, В.С. Руцук, В.С. Хлебников	114
КРАТКИЙ ОБЗОР МИКОФЛОРЫ ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК». Т. Д. Шарапановская	121
ФАУНА И НАСЕЛЕНИЕ ПТИЦ ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК». А.А. Тищенко	124
К ПОЗНАНИЮ ФАУНЫ ЖУКОВ-ЛИСТОЕДОВ (Coleoptera, Chrysomelidae) ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК». А.Г. Мосейко	145
КРАТКИЕ ИТОГИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (LEPIDOPTERA) ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК». А.А. Тищенко	154
ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЫБ ЯГОРЛЫКСКОЙ ЗАВОДИ. Т.Д. Шарапановская, В.И. Яворский, В.И. Пет ров	156
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗООПЛАНКТОНА ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК». С.В. Чур	164
ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Т.Д. Шарапановская	169

ПРЕДИСЛОВИЕ

Государственный заповедник «Ягорлык» - это очень молодой и маленький заповедник, буквально зажатый между селами и испытывающий сильное антропогенное воздействие как в настоящий момент, так и в историческом прошлом. Однако, как показало время, создание его было очень своевременным и позволило сохранить уникальные степные сообщества петрофитных кальцефильных растений и отдельных эндемиков среднего Приднестровья.

Еще в недавнем прошлом – 50 лет назад - эта местность представляла собой типичную ковыльную степь, здесь изредка встречались лишь небольшие балочные кустарниково-древесные редколесья. А так как в результате интенсивного выпаса больших отар овец и сильной стравленности пастбищ здесь начались интенсивные процессы почвенной эрозии и рост множества оврагов, было принято решение об искусственном облесении сильно эродированных склонов холмов. К сожалению, при облесении не были учтены природно-климатические и экологические условия местности и уникальность сохранившихся на данной территории степных травянистых сообществ. Поэтому в настоящее время в угнетенном состоянии находятся как посадки деревьев-интродуцентов (замедленный рост, искривленность стволов, сухoverшинность, сухостойность, поражение вредителями и др.), так и сохранившиеся степные сообщества (изменение условий обитания – затененность, изменение почвенного состава, изменение условий увлажнения, олуговение, зарастание кустарниками и др.). Условия обитания ранее существовавших уникальных степных сообществ в местах монодоминантных посадок интродуцентов настолько изменились, что в результате произошло полное их разрушение и резкое снижение биоразнообразия естественных природных систем, коснувшееся не только растительности, но и всех остальных обитателей степных сообществ: насекомых, рептилий, птиц, грызунов, копытных, хищников...

Поэтому первостепенной задачей заповедника является сохранение биоразнообразия уникальных экосистем известняковых склонов Днестра; изучение последствий предшествующего антропогенного влияния и сбор мониторингового материала по различным компонентам водных и наземных экосистем заповедника в условиях заповедности; разработка мероприятий по сохранению и естественному восстановлению исторически сложившихся аборигенных экосистем, характерных для природно-климатических условий данной местности.

Однако, несмотря на весьма отрицательный для естественных природных экосистем результат антропогенного воздействия, именно в результате этого воздействия здесь возник очень интересный ландшафтный комплекс, представляющий большой эстетический интерес. Ягорлыкская заводь, окаймленная облесенными известняковыми склонами, представляет очень большой интерес для развития экологического туризма. Кроме того, сохранившееся довольно значительное, для такой небольшой территории, количество краснокнижных и редких представителей флоры и фауны дает возможность для привлечения в различные сезоны года туристов для ознакомления и экологического воспитания как гостей страны, так и для экологического воспитания местного населения.

Развитие экологического туризма может сыграть положительную роль не только в развитии самого заповедника, но что очень важно, послужит созданию новых рабочих мест и привлечению местного населения к обслуживанию инфраструктуры заповедника и, возможно, приведет к созданию на основе заповедника эколого-туристического комплекса. А это - уже решение части экономических и демографических проблем данного региона.

Настоящая книга имеет целью обобщить имеющиеся сведения о природных особенностях этой интересной охраняемой природной территории.

Т. Д. Шарапановская,
зам. директ ора по научной,
мет одической работ е
Государст венного заповедника
«Ягорлык»

ИСТОРИЧЕСКИЙ ЭКСКУРС

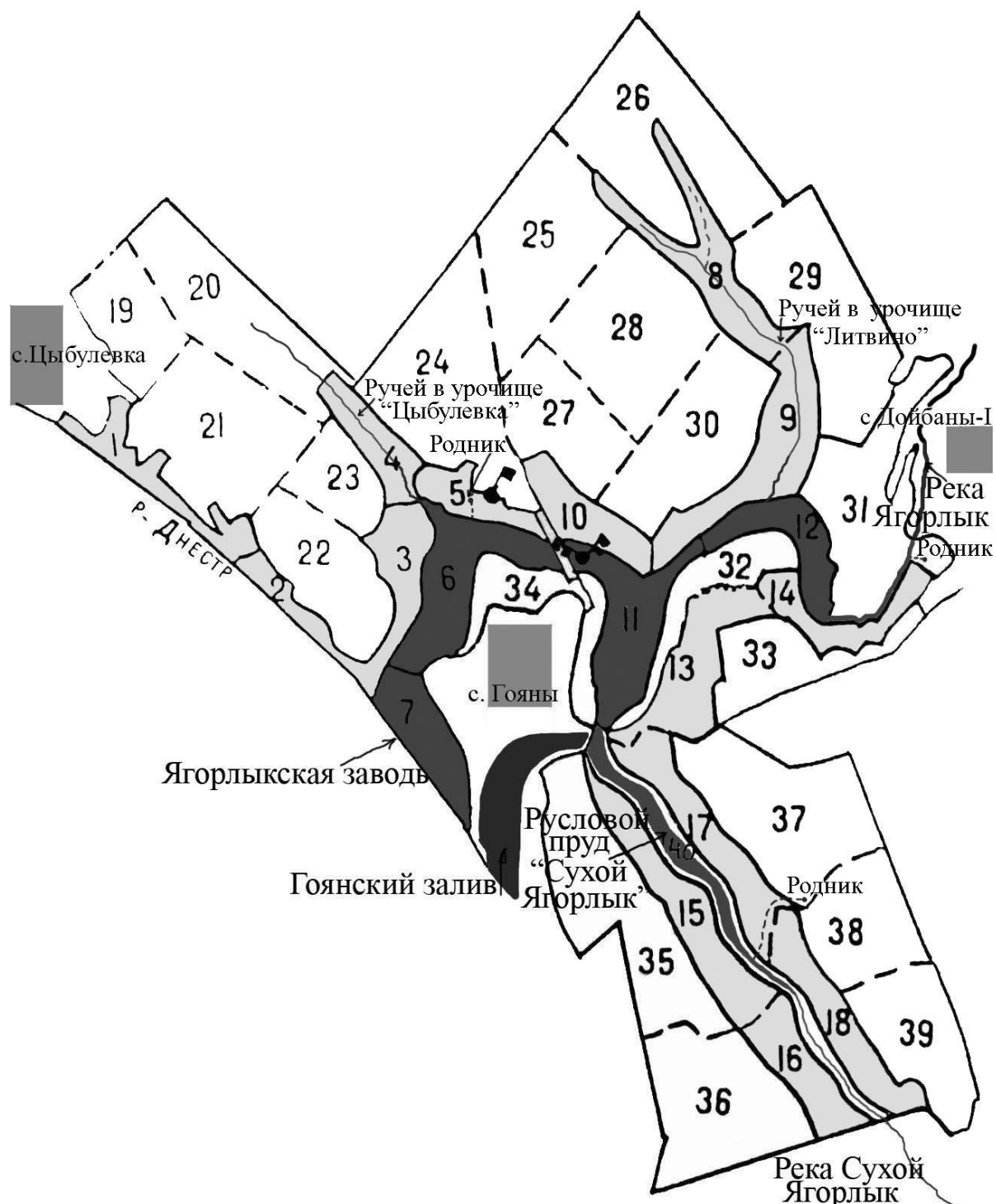
Научный Государственный заповедник «Ягорлык» расположен на левом склоне долины реки Днестр (Дубоссарское водохранилище), в пределах Дубоссарского района, в 12 км севернее г. Дубоссары (47°22'N 29°12'E). Под заповедную территорию в 1988 году были отведены крутые склоны Днестра, Ягорлыкской заводи, рек Ягорлык и Сухой Ягорлык, прорезанные многочисленными оврагами и промоинами. В основном, это были земли Гослесфонда с искусственно созданными лесными насаждениями преимущественно молодого возраста и земли сельскохозяйственных предприятий, из-за крутизны склонов не бывшие в хозяйственном обороте, но использовавшиеся на протяжении длительного времени (более ста лет) под выпас скота, в основном овечьих отар.

По геоморфологическому районированию территория заповедника расположена на отрогах Вольно-Подольской возвышенности (на понижениях отрогов Подольской возвышенности, в пределах Днестровско-Бугского плато) при переходе её в Нижне-Днестровскую равнину, абсолютные высоты которой составляют 100-160 м над уровнем моря. Рельеф региона равнинно-увалистый, пересеченный, расчленен каньонообразными долинами притоков Днестра (р. Ягорлык и ее притоков), характеризуется большой густотой эрозионного расчленения с глубокими (40-100 м) врезами долин малых рек, ручьев и балок. На склонах развита плоскостная и овражная эрозия, наблюдаются осыпи, состоящие из известняковых глыб и небольшие оползни типа оплывин.

Территория заповедника приурочена большей частью к долине реки Ягорлык и ее притока Сухой Ягорлык, а также протянулась тонкой полосой вдоль берега Днестра. В устьевой части реки Ягорлык – Ягорлыкской заводи (кв. 6, 7, 11, 12) расположены урочища «Литвино», «Балта» (кв. 13, 14) и частично урочище «Цыбулевка» (кв. 3, 4, 5). Урочище «Цыбулевка» (кв. 1, 2) – охватывает участки береговых склонов реки Днестр (Дубоссарское водохранилище). На берегах реки Сухой Ягорлык и руслового пруда под одноименным названием протянулось урочище «Сухой Ягорлык» (кв. 15, 16, 17, 18). Охранная зона заповедника включает кв. с 19 по 40. На территории заповедника по днищам балок протекают два ручья, впадающих в заводь, имеются два родника, а также крупный родник на границе заповедника. Берега заводи высокие, каменистые, изрезанные многочисленными оврагами. Известняковые склоны покрыты степной растительностью и зарослями древесно-кустарниковых пород. Заповедник пересекают: автомобильная трасса международного значения Дубоссары – Рыбница и автомобильная трасса местного значения Гояны – Дойбаны-І. Земли заповедника граничат: на северо-западе – с селом Цыбулевка, на юго-востоке – с Дубоссарским лесничеством (Марьяна роща), на юго-западе – с селом Гояны, на западе с рекой Днестр (Дубоссарское водохранилище), на северо-востоке – с селом Дойбаны-І.

До 1955 года местность представляла собой обезлесенные холмы, на которых выпасались большие отары овец жителей окружающих сел. Травянистый покров был сильно стравлен. Между холмами протекала небольшая река Ягорлык с притоками: река Тростянец и ручей Сухой Ягорлык (иногда пересыхающий летом). Имелась обширная плодородная пойма, на которой располагались огороды и сады местного населения, на вершинах холмов и склонах большие площади были заняты виноградниками. С середины 60-х годов прошлого века началось облесение склонов, продолжавшееся до середины 80-х годов, но, к сожалению, оно проводилось большей частью без учета местных климатических и почвенных условий. Кроме того, высаживались в основном интродуценты: акация белая, айлант высокий, клен ясенелистный (американский), а также свидина, ранее здесь не произраставшая. Лесовосстановление велось, в основном, по принципу монодоминантных посадок. При посадках была проведена раскорчевка крупных пней дуба пушистого (диаметр пней порой достигал 1 метра и более), оставшихся с далеких исторических времен, в настоящее время на их месте произошло естественное порослевое возобновление, ранее существовавших здесь, пушистодубово-скуппиевых гырнецов.

Ягорлыкская заводь – искусственно созданный водоем, расположенный в 380 км от устья Днестра, возникший при затоплении Дубоссарского водохранилища в приустьевой части притока Днестра – р. Ягорлык, и ее поймы. Заполнение водохранилища проходило с 1955 по 1957 годы. На акватории Дубоссарского водохранилища это самая большая и расчлененная заводь. Она начинается широким основанием, но затем образует два отрога, которые, вместе с Гоянским заливом, широким водным кольцом охватывали куполообразную возвышенность с расположенным на ней селом Гояны, превратив ее в искусственный остров. Один из отрогов заводи, опоясав возвышенность с севера, образует на ее восточной стороне широкий плес, а затем поднимается по долине речки Ягорлык примерно на 6 км. Другой отрог, протяженностью около 3 км, проходит по южной стороне возвышенности, и затем по пересыхающему руслу ручья Сухой Ягорлык круто сворачивает на юго-восток. Водное зеркало всей ранее существовавшей Ягорлыкской заводи при нормальном проектном подпорном горизонте водохранилища составляло около 300 га. При строительстве автотрассы Дубоссары-Рыбница южный отрог был отсечен от заводи, образовав глухой Гоянский залив. Отрог по Сухому Ягорлыку некоторое время сохранял связь с основной заводью через узкий пролив (15м), однако в 1969 году имевшийся здесь бетонный мост был подмыт и разрушен, а вместо него была насыпана дамба-гать, сквозь которую, для соединения Сухого Ягорлыка с Ягорлыкской заводью, были проложены две трубы, каждая диаметром 1,6 м. В связи с тем, что трубы были уложены более чем на один метр выше меженного уровня воды в заводи, сообщение между водоемами стало возможным только в периоды паводков.



Ныне заводь фактически разделена на четыре водоема. Основной - это сама Ягорлыкская заводь, перешнурованная мостом автотрассы Дубоссары-Рыбница на два взаимосвязанных водоема. Однако после Стебниковского сброса (осенью 1983 г.) земляная дамба под старым автодорожным мостом была увеличена и укреплена, ширина протоки уменьшилась с 50 м до 15 м, а при строительстве нового автомоста на трассе Дубоссары-Рыбница (1995 г.) протока была вновь засыпана мелузой для укрепления устоев-быков моста и ее ширина уменьшилась до 10 м, а глубина под мостом уменьшилась до 0,8 м (по меженному уровню). Гоянский залив - глухо упирающийся в автотрассу Дубоссары-Рыбница непроточный и непосредственно не сообщающийся с заводью водоем (связан только с Дубоссарским водохранилищем). Русловой пруд Сухой Ягорлык, возникший вместе с Ягорлыкской заводью на месте приустьевой части и поймы притока Ягорлыка - речушки Сухой Ягорлык, на сегодняшний день это большей частью отшнурованный водоем, используемый для частного рыбозаведения. Взаиморасположение водоемов отражено на картосхеме. В настоящий момент в состав заповедника включена только Ягорлыкская заводь, обе части которой занимают около 270 га водного зеркала.

Учитывая изменившиеся гидрологические и экологические условия в р. Днестр, вызванные созданием Дубоссарского водохранилища, и изменения условий обитания фауны реки, Постановлением Совмина Молдавской ССР № 234 от 30 июня 1972 года на территории Ягорлыкской заводи был организован Республиканский ихтиологический заказник «Гоянский залив», в состав которого вошли Ягорлыкская заводь и водоем Сухой Ягорлык - отсеченная часть южного отрога (фактически полуобособленный русловой пруд). Глухой Гоянский залив, упирающийся своей вершиной в автотрассу, был передан Молдавскому обществу охотников и рыболовов для организации любительского рыболовства. А в 1980 году русловой пруд Сухой Ягорлык был передан Приднестровскому рыбхозу для ведения промышленного рыболовства.

В период существования заказника сначала Академией наук МССР, а затем Молдавской научно-исследовательской рыбохозяйственной станцией (МолдНИРХС), в течение десяти лет проводилась интенсивная работа по искусственному воспроизводству туводных рыб: судака, леща, тарани, карпа; отбор производителей высокотелого карпа Днестра (ВКД); получение личинок растительноядных рыб, зарыбление Дубоссарского водохранилища молодью туводных рыб, карпа, растительноядных рыб амурского комплекса (белым и пестрым толстолобиками, белым амуром). Часть полученного рыбопосадочного материала туводных рыб развозили в другие водоемы Молдавии.

В 1988 году ихтиологический заказник «Гоянский залив» был преобразован в Государственный заповедник «Ягорлык», и работы по воспроизводству рыб были приостановлены.

В целях сохранения в естественном состоянии природного комплекса акватории и береговой зоны Ягорлыкской заводи, создания на этой площади благоприятных условий для воспроизводства редких и исчезающих видов животных и растений и изучения естественного хода природных процессов, было принято Постановление Совета Министров Молдавской ССР № 34 от 15 февраля 1988 г. «О создании государственного заповедника «Ягорлык», площадью 1044,14 га.

Т.Д. Шарапановская

СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ И НАЗЕМНЫХ ЭКОСИСТЕМ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК» И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ ОХРАНЕ И МОНИТОРИНГУ

Тодераш И. К., Владимиров М.З., Мунт яну А.И., Викал М.М., Усат ый М. А., Зубков Е.И., Зубков Н.И., Держ анский В.В., Унгуряну Л.Н., Думбрэвяну Д.И.¹
Институт зоологии АНМ, Молдова 2028, Кишинев, ул. Академическая 1

Материалы отчета 1990 г.

ВВЕДЕНИЕ

В условиях Молдавской ССР, где экологическая обстановка особенно напряжена, все большее значение приобретает развитие системы специальных территорий, служащих целям поддержания экологического баланса, воспроизводства природных ресурсов, сохранения эталонных экосистем и генофонда растительных и животных организмов, а также изучение местных региональных природных процессов, протекающих в естественных условиях и под влиянием хозяйственной деятельности человека.

В Институте зоологии и физиологии, Ботаническом саду, Отделе географии и Отделе микробиологии АН ССРМ накоплен определенный опыт изучения природных процессов на территории республики. Проведенными до сих пор исследованиями в различных природно-климатических зонах Молдавии выявлены основные закономерности сукцессии растительных сообществ и зооценозов в условиях интенсивного ведения народного хозяйства. На основании полученных результатов были разработаны мероприятия по улучшению экологической ситуации, рекомендованы конкретные виды растений и животных для включения в Красную книгу Молдавской ССР с целью их охраны и улучшения условий для воспроизводства.

Вместе с тем эти исследования подчинялись определенным хозяйственным конкретным задачам, проводились фрагментарно, порой без учета необходимости системного подхода и установлению закономерностей развития природных процессов.

Создание по решению правительства республики Государственного природного заповедника «Ягорлык» (Постановление СМ МССР от 18. 02. 1988г. № 34) требует концентрации сил различных научных учреждений на разработку комплексных подходов к изучению различных компонентов водных и наземных экосистем.

В связи с этим представляется весьма актуальной в научном и практическом отношении задача интегрированного изучения современного состояния заповедной территории, включая различные составные части абиотической в биотической среды с целью разработки мероприятий по обеспечению нормального

¹ Кроме указанных авторов, в проведении и обобщении данных исследований принимали участие и другие сотрудники Института зоологии, за что авторы им глубоко признательны.

функционирования экосистем в условиях незначительного регулирующего антропогенного воздействия. Осуществление намеченной задачи создает научно обоснованную базу для выработки принципов оптимального сохранения заповедно-режимных условий.

Ягорлыкская заводь – слабопроточный водоем заповедника «Ягорлык», расположен в нижнем участке Дубоссарского водохранилища, в пойме затопленного устья р. Ягорлык. Залив начинается основанием - нижний его участок, соединяющийся с водохранилищем, затем образует широкий плес - центральная часть. На восточной стороне, по длине р. Ягорлык, залив образует один отрог протяженностью около 3 км, а на южной стороне, по балке протока Сухой Ягорлык - другой отрог, который отделен от центральной части дамбой (рис. 1).

Основным источником питания Ягорлыкской заводи являются атмосферные осадки и грунтовые воды водосборной площади залива и бассейна р. Ягорлык. Лишь во время высоких уровней в Ягорлыкскую заводь вторгаются значительные объемы воды из Дубоссарского водохранилища. В таких случаях, как правило, происходит определенное разбавление воды в заливе.

Водное зеркало Ягорлыкской заводи при нормальном проектном уровне составляет около 300 га и является самой большой заводью Дубоссарского водохранилища. Максимальная глубина центральной части залива достигает местами около 9 м, в остальной части - 5 м, а верхнего плеса - 1,5-2,0 м. Дно залива сплошь покрыто слоем иловых отложений (50 см и более). Донные отложения представлены в основном черным маслянистым илом, характерным при накоплении сульфидов металлов. Берега обоих отрогов залива высокие, каменистые и крутые, изрезанные многочисленными оврагами и покрытые толщей степной растительностью и лесными насаждениями. Ливневый характер атмосферных осадков в сочетании со спецификой рельефа местности обуславливает образование значительного поверхностного стока.

Помимо поверхностного стока и сточных вод, отрицательное воздействие на состояние залива оказывают интенсификационные мероприятия по выращиванию рыбы в садках, проводимых ПО «Молдрыба» в нижнем участке залива, где установлено примерно 250 садков, занимающие около 1000 м² площади. В садках рыба выращивается в течение 6 месяцев вегетационного периода, и за это время используется высокобелковый комбикорм (более 30% белка) из расчета 3 кг на 1 кг рыбной продукции. За один сезон в Гоянском садковом хозяйстве расходуется более 300 т комбикорма. Из этого количества рыбами усваивается не более 25-35% или 76-106 т, остальные 194-224 тонны попадают в водоем непосредственно и через экскременты рыб. При этом до 50% комбикорма используется в основной период кормления (июль, август), характеризующийся высокими температурами, поэтому в это время происходят интенсивные биохимические процессы окисления накапливаемых органических веществ, в результате чего создается критическое состояние гидрохимического режима вообще и газового в особенности.

Современное состояние наземной фауны заповедника «Ягорлык» и её охрана

Птицы: на заповедной территории отмечено 86 видов птиц, относящихся к 12 отрядам: голенастые (5), пластинчатоклювые (2), хищные (8), куриные (3), журавлеобразные (2), ржанкообразные (5), голубеобразные (3), кукушкообразные (1), совы (1), ракшеобразные (3), дятлообразные и воробьиные (47).

По характеру пребывания в заповеднике птицы распределяются следующим образом: 44 вида – гнездящихся, 25 - оседлых, 12 - пролётных, 3 - зимующих и 2 - залётных.

Разнообразие стадий (наличие воды, кустарников, древесной растительности, оврагов и прочее) делают это место весьма привлекательным для птиц. Особенно высокой плотности последние достигают в зимнее время примерно 6000 особей на кв. км (при наличии 16 в). 94% всего населения составляют 4 вида: рябинник (43,5%) обыкновенная овсянка (33,5) дубонос (11,6) и лазоревка (6), причем, как видно первые два вида составляли абсолютное большинство. Наибольшего видового разнообразия орнитофауна достигала в весенне-летнее время - 62 вида, плотность которых на различных участках варьирует от 146 ос/км² до 1377. На прибрежных участках отмечена плотность равная 500-670 ос/км². Доминировали кряква, камышница, дубонос, зеленушка, щегол, жулан, лесной конёк, славки (серая и садовая), черноголовый чекан в др.

Осенью численность птиц в прибрежной зоне значительно увеличивалась (2060 ос/км²), отмечено в это время более 30 видов, преобладали: дубонос, лазоревка, воробей, щегол, зяблик, кряква. Таким образом, заповедная территория наиболее интенсивно используется птицами в период миграции и в зимнее время. Для организации и ведения мониторинга экосистем заповедника предлагаем проводить регулярные маршрутные учёты птиц. Выбор маршрутного метода продиктован большой биотопической гетерогенностью заповедной территории. Он позволяет охватить многочисленные фации биотопа при меньших трудозатратах. Альтернативный метод учёта на пробных площадках, хотя и отличается большей точностью, чреват ошибкой типичности в выборе площадки.

Предлагаем 4 постоянных маршрута:

1. Вдоль берега вокруг восточного рукава Ягорлыка длиной 12,7 км. Учеты проводить отдельно по водному и прибрежному биотопам. Водный биотоп характеризуется открытой гладью, тростниковыми зарослями, открытыми плесами и берегами со свисающей над водой древесной растительностью.

2. Вдоль берега вокруг Сухого Ягорлыка длиной 6,4 км. Учеты проводить отдельно во водному в прибрежному биотопам, Прибрежный биотоп отличается от предыдущего меньшим числом открытых луговых участков.

3. По западному и восточному крутосклонам Ягорлыкской заводи длиной 9 км. Характерны

скалистые склоны с поперечными оврагами, редкими кустарниками среди степной растительности.

4. В приовражном лесном участке вдоль Кишиневской трассы длиной 2 км. Характерно сочетание древесно-кустарниковой растительности с полукрытыми участками. Много зарослей ягодных кустарников таких как шиповник, боярышник, смородина и др. привлекающих зимующих птиц.

Предлагаем также организовать в заповеднике постоянный наблюдательный пункт с проведением отлова и кольцеванием птиц, особенно пролетных.

Из редких видов птиц в заповеднике отмечены: скопа, лебедь-шипун, балобан.

Млекопитающие: заповедника «Ягорлык», видовой состав, распределение и их численность изучались лабораторией экология млекопитающих в период с 1968 по 1990 гг. Использовали общепринятые методы наблюдений при пеших маршрутах, тропление, отлов мышевидных грызунов и учет их численности методами ловушко-линий и т.д.

Всего на территории заповедника обнаружено 23 вида млекопитающих. Из насекомоядных отмечено обитание ежа обыкновенного, крота, из грызунов - водяной полевки, ондатры, обыкновенной и рыжей полевки, желтогорлой, лесной, домовая и курганчиковая мышей, лесной и орешниковой сонь, из зайцеобразных - заяц-русак, из хищников - лисицы, волка (отмечаются заходы в зимнее время), ласки, горноста, енотовидной собаки, каменной куницы, барсука, черного хоря, из копытных - кабана и косули.

КАБАН встречается на всей территории. Численность относительно высокая. Так в зимнее время отмечали до 80 особей. В летнее время отмечались самки с поросятами в южной части заповедника в зарослях Сухого Ягорлыка, в северо-западной а северо-восточной частях дикий кабан не держится постоянно на территории заповедника, а мигрирует между последним и урочищами «Дойбань-2», «Брускец», «Марьяна роща».

КОСУЛЯ была распространена на всей территории заповедника, за исключением территории между селом Гояны и заливом от развилки на с. Дойбаны до моста через залив.

Кабан и косуля выходят кормиться на прилегающие к заповеднику сельхозугодья.

ЛИСИЦА встречается на всей территории и на близлежащих сельхозугодьях. Выводковые норы в летнее время обнаружены на берегу Днестра на участке между заливом и с. Цыбулевка. Замой 1988-1989 гг. отмечались заходы волка на территорию урочища «Цыбулевка» из Украины, Нередки встречи с бродячими собаками, наносящими большой вред фауне заповедника. Дважды отмечали случаи преследования ими косуль.

БАРСУК по-видимому редкий зверь на территории заповедника, так как его следы отмечены лишь однажды в северной части заповедника.

КАМЕННАЯ КУНИЦА распространена повсеместно, отмечены ее убежища в оврагах недалеко от дороги на Дойбаны.

ЛАСКА встречи с ней отмечены в северо-западной части заповедника.

ГОРНОСТАЙ встречен дважды у автомобильного моста через залив.

ЕНОТОВИДНАЯ СОБАКА встречалась в северо-западной и восточной частях заповедника.

ВОДЯНАЯ ПОЛЕВКА И ОНДАТРА отмечены в зарослях Сухого Ягорлыка. Численность последней оценивается в 80-100 шт.

Численность грызунов в период обследования составляла для желтогорлой мыши 0-5 шт. на 100 давилко-суток, для обыкновенной полевки - 1-8, для домовая и курганчиковая мышей – 0-7. В июне-июле месяцах отмечали ночную активность орешниковой а лесной сонь в кронах деревьев в северной части заповедника, обнаружены 3 гнезда лесной и I орешниковой сонь.

Из вышеперечисленных видов млекопитающих горноста входит в список редких и исчезающих видов фауны Молдовы.

В целях снижения ущерба, приносимого кабанами лесу в результате роющей деятельности, предлагаем регулировать его численность, а также улучшать кормовую базу, устраивая прикормочные площадки. Необходимо в целях снижения беспокойства со стороны человека закрыть проезд автотранспорта по недавно проложенной дороге ниже Сухого Ягорлыка или зарегулировать его. В течение круглого года рекомендуем отстреливать бродячих и одичавших собак, которых встречали в 1990 г. в количестве 12 особей в районе орешниковой посадки в северо-западной части заповедника и в близи сел Дойбаны и Гояны.

Параллельно с изучением видового состава млекопитающих обследовали фауну рептилий заповедника.

Рептилии: из редких и исчезающих видов республики в заповеднике обитает болотная черепаха и желтобрюхий полоз. Для сохранения этих видов рекомендуем не облесять каменистые склоны и не выпасать на них скот, соблюдая заповедный режим, а также сохранять песчаные отмели - места откладки яиц болотной черепахой.

Для выяснения видового состава, численности и экологии основных видов насекомых в заповеднике «Ягорлык» материалы собирали на прилегающих территориях.

Насекомые: Всего собрано 70 видов стафилинид, которые преобладают по берегам водоемов и во влажных местах. Из них преобладают роды *Philonthus*, *Garrus*, *Paederus*, *Oxytelus*, *Bledius* и др. Все обнаруженные виды являются обычными для соседних территорий заповедника и в целом по Молдове. В лесной подстилке и под гниющими растительными остатками, на почве встречаются и более редкие виды, как для Молдовы, так и в пределах ареала.

Установлено 46 видов жужелиц и изучена биология 6 видов.

Выявлено 92 вида полужесткокрылых, что составляет 50% из возможно обитающих на этой территории.

В заповеднике обследованы четыре типа станций: водная, прибрежная с гигрофильной растительностью, мезофильная на опушках и полянах лесопосадок в нижней части склонов, ксеротермофильная на каменистых почвах верхней части склонов. Наибольший интерес в видовом отношении гемиптерофауны представляют участки в верхней части склонов, т. к. здесь преобладают виды со средиземноморским типом ареалов. Однако, эти участки подвержены сильной эрозии, что приведет к обеднению энтомофауны. Поэтому здесь крайне желательно проведение мелиоративных работ с привлечением зоологов, географов и ботаников.

Территория заповедника подвергнута антропогенному прессу и видовое разнообразие бабочек очень низкое.

Обычно встречаются виды из сем, Pieridae, Papilionidae, Satyridae, Hesperidae, Lycaenida, Noctuidae, Geometridae, Sphigidae, Tortricidae, Pyralidae и др. Редкие виды включенные в Красную книгу. Это *Zerynthia hysipyle* Schulze.

Всего выявлено 40 видов бабочек.

Для сохранения существующих видов насекомых на территории заповедника необходимо запретить выпас скота, скашивание трав, строго соблюдать режим заповедных территорий.

Среди насекомых фауны заповедника к настоящему времени обнаружено 42 вида пчелиных. Характерная черта - высокая представленность видов Anthophoridae, Megachilidae. Пчелиные – типичные обитатели открытых местообитаний, которые в условиях республики представлены особенно ущербно: исключительно мало таких мест, где бы охранялись или могли быть взяты под охрану луговые и остепненные (степных - практически нет) участки, Именно такими микростациями относительно богат заповедник. Однако многие из них лежат на каменистых склонах, где возможности гнездования пчел ограничены.

В связи с вышеизложенным, предлагается выделить на территории заповедника возможно большой луговой участок на не каменистой почве, где бы поддерживалось, возможно искусственно, широкое разнообразие травянистой растительности и предотвращалось его зарастание кустарником.

Критерием хорошего состояния фауны пчел может служить 20-30% доля магахилид и антофарид среди прочих видов пчелиных при контрольных учетах во второй половине июня-июля.

Современное гидрохимическое и гидробиологическое состояние Ягорлыкской заводи

Морфометрические и гидрологические особенности Ягорлыкской заводи и усиленное за последние годы антропогенное воздействие привело к созданию напряженной гидрохимической ситуации, а протекающие в настоящее время в воде а донных отложениях внутриводоемные процессы существенно отличаются от естественного их хода, характерного для подобных водоемов.

Предельные и средние значения показателей физических свойств, химического и бактериологического состава воды Ягорлыкской заводи за 1988-1990 гг. представлены в таблице 1.

Как видно из приведенных данных, в течение вегетационного периода 1988-1990 гг. вода Ягорлыкской заводи по показателям температуры, прозрачности, содержанию взвешенных веществ, окислительно-восстановительного потенциала (E), концентрации водородных ионов (pH), биогенных элементов, компонентов ионного состава, минерализации и удельной электропроводности отвечает нормативным требованиям, предъявляемым к водоемам рыбохозяйственного назначения (ГОСТ 17.1.2.04-77).

Однако, в последние годы, загрязнение воды антропогенными органическими веществами прогрессировало и ее качество как среды обитания гидробионтов, включая рыб, из года в год заметно ухудшалось. Так, среднее содержание органического вещества в воде за 1988-1990 гг. составляло $27,9 \pm 2,1$ мг/л, а временами достигало $43,0 - 59,2$ мг/л против среднегодовоечных $15,0 - 16,0$ мг/л в воде Дубоссарского водохранилища. В связи с этим показатели полного биохимического потребления кислорода БПК_п на окисление избыточного органического вещества также высоки и составляли в среднем $5,06 \pm 0,67$ мг/л или в 1,7 раза больше ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения.

Как следствие этих биохимических процессов, содержание растворенного кислорода в придонных слоях воды залива в летний период часто снижается до критического состояния - $3,12 - 0,85$ мг/л или 32,0-9,0% от нормы насыщения, то есть в 2-7 раз меньше минимально допустимой концентрации - 6,0 мг/л. За этот же период концентрация растворенного кислорода в придонных слоях воды Дубоссарского водохранилища, которые находятся не значительно большей глубине, чем в заливе, составляла не менее $6,58 - 8,53$ мг/л (80-87% насыщения), то есть выше минимально допустимой нормы.

Неудовлетворительное гидрохимическое состояние Ягорлыкской заводи в последнее время усугублялось также наличием в большом числе проб ДДТ, его изомеров и метаболитов, ГХЦГ, метафоса, фозалона, хлорофоса и ДДВФ присутствие которых в рыбохозяйственных водоемах вообще недопустимо.

Таблица I. Предельные и средние значения показателей физических свойств, химического и бактериологического состава воды Ягорлыкской заводи за 1988-1990 гг.

Показатели, единицы измерения	Кол-во проб	Миним.	Максим.	$\bar{X} \pm \bar{x}$
Температура, °С	26	4,8	25,4	15,8 ± 1,2
Прозрачность, см	12	80	160	117 ± 8
Взвешенные вещества, мг/л	20	3,8	206	64,9 ± 10,8
Кислород, мг/л	24	0,85	18,1	9,02 ± 0,92
Кислород, % насыщения	24	9	223	90 ± 10
Двуокись углерода, мг/л	24	0	26,4	2,61 ± 1,39
Водородные ионы, рН	26	7,76	8,86	8,35 ± 0,05
Eh, мв	26	330	490	418 ± 9
Удельная электропроводность ом·см ⁻¹	26	0,655	1,100	0,918 ± 0,017
Азот аммонийный, мг/л	26	0	2,3	0,80 ± 0,10
Азот нитритный, мг/л	26	0	0,069	0,026 ± 0,004
Азот нитратный, мг/л	26	0,09	2,19	0,62 ± 0,11
Азот минеральный, мг/л	26	0,371	2,642	1,446 ± 0,122
Азот органический, мг/л	26	0,460	2,729	1,233 ± 0,116
Азот суммарный, мг/л	26	1,331	4,719	2,679 ± 0,170
Фосфор минеральный, мг/л	25	0	0,179	0,036 ± 0,008
Фосфор органический, мг/л	25	0,007	0,193	0,048 ± 0,008
Фосфор суммарный, мг/л	25	0,022	0,228	0,084 ± 0,011
Железо общее, мг/л	26	0	0,34	0,12 ± 0,02
Кремний, мг/л	26	0,2	7,2	3,5 ± 0,4
Окисляемость перманганатная, ПО, мгО/л	26	5,5	13,8	8,3 ± 0,4
Окисляемость бихроматная, БО, мгО/л	26	13,9	78,9	37,2 ± 2,8
Отношение ПО/БО	26	0,12	0,48	0,22 ± 0,02
Органическое вещество, мг/л	26	10,4	59,2	27,9 ± 2,1
БПК ₅ , мг О ₂ /л	24	0,83	9,49	3,47 ± 0,46
БПК _п , мг О ₂ /л	24	1,20	13,87	5,06 ± 0,67
ДДТ, мкг/л	10	0	0,654	0,19 ± 0,06
ДДД, мкг/л	10	0	0,539	0,11 ± 0,06
ДДЭ, мкг/л	10	0	0,28	0,11 ± 0,03
гамма-ГХЦГ, мкг/л	10	0	0,35	0,07 ± 0,04
альфа-ГХЦГ, мкг/л	10	0	0,55	0,09 ± 0,06
Мегафос, мкг/л	10	0	0,11	0,03 ± 0,01
Фозалон, мкг/л	10	0	0,07	0,01 ± 0,008
Симазин, мкг/л	10	0	4,00	1,10 ± 0,43
Атразин, мкг/л	10	0	2,00	0,70 ± 0,26
HCO ₃ ⁻ , мг/л	26	283,7	472,9	409,2 ± 8,2
SO ₄ ²⁻ , мг/л	26	79,8	144,9	115,7 ± 4,3
Cl ⁻ , мг/л	26	44,1	67,6	59,2 ± 1,2
Ca ²⁺ , мг/л	26	49,5	71,3	63,3 ± 1,1
Mg ²⁺ , мг/л	26	27,6	63,8	49,2 ± 1,6
Na ⁺ + K ⁺ , мг/л	26	53,0	108,5	89,5 ± 2,6
Сумма ионов, мг/л	26	563,9	893,0	786,0 ± 14,5
Общая жесткость, ммоль/л	26	5,64	8,22	7,20 ± 0,12
Азотфиксаторы аэробы, кл/мл	22	0	20	4 ± 1
Азотфиксаторы анаэробы, кл/мл	22	1	120	30 ± 8
Аммонификаторы, кл/мл	22	920	25600	4898 ± 1417
Нитрификаторы, кл/мл	22	1	120	28 ± 8
Денитрификаторы, кл/мл	22	9	1460	415 ± 95
Фосфатрастворяющие, кл/мл	22	10	900	314 ± 73
Фосфатминерализаторы, кл/мл	22	10	2000	496 ± 125

Прогрессирующий характер ухудшения гидрохимического состояния Ягорлыкской заводи четко прослеживался не только по показателям химического состава воды, но и донных отложений. Например концентрация органического вещества в иловом растворе донных отложений залива составляла в среднем за годы исследования 37,4-84,2 мг/л, максимально - 160,0 мг/л, против 17,0 -23,0 мг/л, максимально - 35,1 мг/л в иловом растворе донных отложений водохранилища.

В донных отложениях залива окислительные процессы не намного преобладают над восстановительными процессами (Eh = 100-200 мв), так как при избытке органического вещества и сульфатных ионов интенсивно протекают процессы сульфатредукции в образованном сероводорода и соответственно сульфидов металлов, о чем свидетельствует черная маслянистая консистенция донных отложений, а также показатели окислительно-восстановительного потенциала, которые в донных отложениях залива в 2-3 раза ниже, чем в воде. В результате сульфатредукции содержание сульфатных ионов в иловых растворах в 3-6 раз меньше, чем в воде залива.

Из физиологических групп бактерий, участвующих в круговороте азота и фосфора, наиболее многочисленными в заливе являлись денитрофицирующие и аммонифицирующие микроорганизмы. Азотфиксация и нитрификация протекала весьма слабо. Это лишний раз свидетельствует о том, что

заповедник «Ягорлык» подвержен сильному антропогенному воздействию. В воде и донных отложениях, судя по значению БПК, содержится высокое количество органического вещества, образующегося в результате первичного продуцирования и поступающего в воду вследствие деструкции первичных продуцентов.

Таким образом, значительное ухудшений биогидрохимического состояния и экологической ситуации Ягорлыкской заводи в целом за последние годы обусловлено тем, что антропогенная нагрузка на водоем и его водосборную площадь перешла допустимые пределы, и залив не справляется с процессами самоочищения от поступающих загрязняющих веществ, прежде всего органических. Это диктует необходимость принятия срочных мер по его оздоровлению.

На протяжении 1988-1990 гг. коллектив лаборатории гидробиологии проводил сезонные комплексные гидробиологические исследования в заповеднике «Ягорлык». Кроме непосредственных фаунистических исследований, осуществлены наблюдения за состоянием фитопланктона и бактериопланктона, как предпосылки динамики численности и биомассы отдельных видов гидрофауны.

Всего за период исследований на четырёх станциях собрано и обработано 47 проб фитопланктона, 21 проба воды и 15 проб донных отложений для выявления сапрофитных микроорганизмов, 123 бентосных и 29 планктонных проб свободноживущих простейших, 48 количественных и 32 качественные пробы зоопланктона и 90 количественных проб зообентоса.

В составе водорослей за период исследований (1988-1990гг.) зарегистрировано 135 таксонов, которые распределены следующим образом: сине-зелёные - 8, золотистые - 2, диатомовые - 42, желто-зеленые - 2, пиррофитовые - 5, эвгленовые - 16, зеленые - 60.

На долю зеленых водорослей приходилось 44,5% от общего количества таксонов, отмеченных для всего водоема, диатомовых - 31%. Менее разнообразны эвгленовые (их около 11,9%), сине-зеленые (5,9), пиррофитовые (3,7), золотистые (1,6) и желто-зеленые (1,5%).

На протяжении всего вегетационного периода преобладали диатомовые и протококковые водоросли при заметном участии эвгленовых. Установлено, что за последние 18 лет видовой состав фитопланктона заводи несколько увеличился (от 116 до 135 видов) в основном за счет видов диатомовых и протококковых водорослей.

Распределение численности и биомассы фитопланктона по акватории заводи меняется по сезонам.

Весной обильно вегетировали диатомовые водоросли, доля которых в общей биомассе фитопланктона составляла 52% (табл. 2).

Таблица 2. Сезонная динамика численности и биомассы [(млн. кл/л)/(г/м³)] основных групп фитопланктона в Ягорлыкской заводи за 1988-1989 гг.

Группа водорослей	Весна	Лето	Осень	Среднее
Сине-зеленые	<u>0,6</u> 0,04	<u>1,4</u> 0,1	<u>1,1</u> 0,1	<u>1,1</u> 0,1
Диатомовые	<u>1,8</u> 2,2	<u>3,0</u> 4,1	<u>1,7</u> 2,5	<u>2,3</u> 3,1
Пиррофитовые	<u>0,1</u> 0,6	<u>0,3</u> 2,5		<u>0,2</u> 1,2
Эвгленовые	<u>0,5</u> 1,0	<u>15,4</u> 80,1	<u>0,8</u> 7,2	<u>7,0</u> 29,4
Протококковые	<u>1,8</u> 0,5	<u>11,9</u> 3,6	<u>2,4</u> 0,5	<u>6,3</u> 1,9
Всего	<u>5,0</u> 4,2	<u>36,5</u> 102,6	<u>6,4</u> 10,6	<u>18,9</u> 48,2

Общая биомасса фитопланктона за весенний период колебалась в пределах 1,8-6,6 г/м³, летом – 102,6 г/м³ и осенью – 6,3-14,8 г/м³.

Средневзвешенная за вегетационный период биомасса в Ягорлыкской заводи в целом составляла 48,2 г/м³, что в 7 раз выше, чем в 1972 году (Яловицкая, 1975).

Заметно снизились показатели сине-зеленых водорослей. Их биомасса уменьшилась в 58 раз, а численность – в 62 раза. Эвгленовые водоросли, которые в 1972 году не были найдены, в 1988-1989 гг. достигают значительных величин – 7 млн. кл/л и 29,4 г/м³ и составляют 61% от средней за год биомассы. На долю вольвоксовых водорослей приходится 10, а диатомовых – 6,4% от средневзвешенной биомассы.

Выявлено, что общее число бактерий в воде заводи за период исследований варьировало от 0,2 до 16,7 млн. кл/мл. В разные годы динамика была различной, однако заметен подъем в 1989 г. Характерно, что аналогичная ситуация отмечается и в водохранилище. Несущественные отличия общей численности бактерий в заводи и в водохранилище (ст. Гояны) свидетельствует о значительной общности происходящих здесь микробиологических процессов.

Сравнение нынешней численности бактериопланктона (3,9 млн. кл/мл) с периодом 1964-1964 гг. (4,4) и 1971-1972 гг. (4,7) показывает весьма незначительные отличия. В то же время заметно возросло количество сапрофитной микрофлоры – с 0,18 (1971-1972 гг.) до 2,3 (1986-1990 гг.) тыс. кл/мл.

Заметные изменения претерпел и бактериобентос заводи. В течение 1986-1990 гг. его количество

варьировало от 20,31 (1986) до 210,4 (1989) млрд. кл/мл. Наиболее высокая численность пелофильной микрофлоры отмечена в весенний период 1989 г. – 443,75 млрд. кл/мл (таблица 3), что было характерно для водохранилища.

Среднегодовое количество бактериобентоса составило 44,01 млрд. кл/мл, что отличается от аналогичного в 1971-1972 гг. – 184,5 млрд. кл/мл.

Характерным явлением в период 1988-1990 гг. является большое количество случаев отмирания бактерий (40%). Это значительно выше, чем в самом водохранилище в целом (19%) и в районе ст. Гояны, непосредственно примыкающего к заводу (15,4%).

Процесс продуцирования бактериальной биомассы в различные годы протекал неровно. Наименее активно бактериальная биомасса продуцировалась в 1986 и 1990 гг. – соответственно, 0,18 и 0,35 кал/л сутки.

За период исследований активность микрофлоры закономерно возрастала и в 1990 г. составляла 5,12 кал/л сутки, что в 2,3 раза выше, чем в водохранилище (ст. Гояны).

В составе гидрофауны заводы зафиксированы 123 таксона свободноживущих простейших, в том числе 29 видов и разновидностей раковинных корненожек и 94 – свободноживущих инфузорий. По числу видов среди корненожек преобладают представители рода *Diffflugia* (62%), *Arcella* (17,2%) и *Centropyxia* (17,2%). 52 вида и разновидностей инфузорий относятся к классу *Cligohimnophora*, 4 – к классу *Kinetophragminophora* и 38 – к классу *Polyhymonophora*. Подобное количественное распределение этих организмов по систематическим рангам характерно и для многих других водоемов бассейна Днестра. Тем не менее, отдельные виды играют главенствующую роль в численности и биомассе донных и планктонных сообществ простейших.

Таблица 3. Сезонная динамика численности пелофильных бактерий, удельной скорости продукции и продукции бактериопланктона в 1986-1990 гг.

Год, месяц	Гр. (млрд. кл/мл)	(сут ⁻¹)	P _{свт} (кал/л)
1986	IV	33,82	0
	VII	3,85	0
	X	23,26	0,54
1987	IV	34,68	1,30
	VII	110,59	2,02
	X	52,80	0
1988	IV	41,9	0,88
	VII	49,9	1,39
	X	31,6	0,49
1989	IV	443,75	0,67
	VII	42,40	0,92
	X	43,10	0
1990	IV	-	0
	VII	-	1,14
	X	-	0

Качественный состав протистофауны заводы характеризовался также и некоторыми сезонными и пространственными особенностями. Наблюдалась прямая зависимость обилия их фауны от характера грунта, степени зарастаемости, загрязненности и ряда других абиотических и биотических факторов. Более высоким видовым разнообразием отличался нижний участок (96 видов). В среднем и верхнем участках условия для жизнедеятельности простейших менее благоприятны. Поэтому за весь период исследований здесь обнаружено соответственно лишь 46 и 56 видов и разновидностей. Характерными только для верхнего участка оказались *Centropyxis ecornis*, *Diffflugia acuminata*, *D. manicata*, *Prorodon teres*, *Tetrahymina rugiformis*, *Blepharisma undulans* и др. (всего 13 видов). Только в среднем участке были встречены 20 видов – *Centropyxis gibba*, *Diffflugia pridis*, *Holophria simplex*, *Rhopalophria acuta*, *Paramecium Aurelia* и др., а в нижнем – *Arcella vulgaris*, *Cyphoderia ampulla*, *Holophria nigricans*, *Lagynophria simplex*, *Trachellophyllum hilense*, *Hemiophrys pleurosigma* и некоторые другие (всего 45 видов и разновидностей). Наконец, 25 таксономических единиц простейших, в том числе и такие доминирующие виды как *Arcella hemisphaerica*, *Diffflugia lanceolata*, *Loxodes rostrum*, *Bursellopsis truncata*, *Coleps hirtus*, оказались общими для всех участков заводи.

В течение всего вегетационного периода в заводи встречаются 25 видов и разновидностей простейших. Остальные их представители приурочены к определенному сезону года. Общее количество таксонов простейших убывает от весны (74 вида) к осени (59 видов).

Средняя численность бентосных и планктонных простейших за период исследований составляла 619,1 тыс. экз. м⁻², что в 1,2 раза меньше, чем в Дубоссарском водохранилище. Более высока численность протистофауны в верхнем участке заводи (1077,0 тыс. экз. м⁻²). Гетерогенность микробиотопов, наличие богатых пищевых ресурсов и разнообразной высшей водной растительности в этом участке создали благоприятные условия для жизнедеятельности подавляющего большинства обнаруженных здесь видов. Среднегодовая численность простейших здесь в 1,5-1,9 раза выше, чем на других ее участках, и в 1,5 раза выше, чем в Дубоссарском водохранилище. Серый минерализованный ил, покрывающий толстым слоем

ложе среднего и нижнего участков, является, по-видимому, менее благоприятным для размножения простейших. Низкое количественное их развитие здесь наблюдалось на протяжении всего вегетационного периода. Средняя численность протистофауны в заводи весной составляла 740,1 тыс. экз. м⁻², а затем к лету она снижалась до 491,1, а к осени увеличивалась до 627,1 тыс. экз. м⁻². Максимальные величины ее биомассы в верхнем участке заводи приходятся на осенний, в среднем – на летний и в нижнем – на весенний периоды.

Таким образом, особыми специфическими чертами протистофауна Ягорлыкской заводи не обладает.

Существенные изменения абиотических и биотических условий, имевших место в прошедшие годы в Дубоссарском водохранилище в результате зарегулирования верхнего участка Днестра, в меньшей степени коснулись заводи Ягорлык. Подтверждением этого могут послужить относительно большое разнообразие фаунистического состава зоопланктона и высокие показатели количественного его развития. Например, общее разнообразие зоопланктона, с учетом результатов специальных исследований фауны составило 180 видов и разновидностей, в том числе 62 вида и разновидности ракообразных.

Такое относительно большое разнообразие связано не только с более устойчивым состоянием физико-химических условий, но и многообразием биотопических условий обитания зоопланктеров. Особенно обильно представлена фауна прибрежных зарослей. Например, из 118 видов и разновидностей коловраток, 62 было обнаружено среди зарослей, а из 56 видов ракообразных к этому комплексу принадлежали 38. В открытых же плесах общий состав зоопланктона насчитывал всего 26 видов и разновидности.

Следует также заметить, что большая часть фаунистического состава зоопланктона встречалась в заводи эпизодически, в единичных экземплярах, в связи с чем их роль в биотическом балансе заводи представляется незначительной. Однако нахождение этих видов в конкретных условиях обитания в заводи позволит дополнить некоторые стороны их экологии и географического распространения, что, несомненно, представляет научный интерес.

В состав доминирующего комплекса зоопланктеров заводи Ягорлык входили 22 вида и разновидности, в том числе 10 коловраток (*Brachionus calyciflorus*, *Polyarthra vulgaris*, *Lecane luna*, *Lecane bulla*, *Colurella uncinata*, *Euchlanis deflexa*, *Brachionus quadridentatus brevespinus*, *Testudinella intermedia* и другие) 5 веслоногих – (*Macrocyclus albidus*, *Eucyclops serrulatus*, *Cyclops vicinus*, *Acanthocyclops vernalis*, *Mesocyclops crassus*) и 9 ветвистоусых рачков – (*Diaphanosoma brachyurum*, *Daphnia cucullata*, *Bosmina longirostris*, *Pleuroxus trigonellus*, *Alona guttata* и др). Заслуживает внимание нахождение в заводи *Leptodora kindtii* – рачка, очень чувствительного к степени загрязнения среды обитания. Приведенный выше комплекс определил основной фон зоопланктона и его кормовые для рыб ресурсы в заводи на протяжении всего вегетационного периода. В отдельные периоды в массовом количестве развивались и редко встречающиеся виды. Например, в летний период в отдельных пробах *Chydorus sphaericus* среди прибрежных зарослей достигал 66,0 тыс.экз./м³, весом более 1 г., *Pleuroxus aduncus* – 36,0 тыс.экз./м³ весом 0,7 г, *Scapholeberis mucronata* – 28 тыс.экз./м³, весом 0,8 г/м³ *Alona rectangularis* – 12,0 тыс.экз./м³ весом 0,24 г. и др. Среди типичных бентических видов в заводи обитают *Macrotrix laticornis*, *Macrotrix hirsuticornis*, *Pyocryptus sordidus*, *Pyocryptus agilis*, *Leydigia leydigia*, *Leydigia acanthoceroideis*, *Craptideberis testudinaria*, *Rhynchotalona rostrata* и другие. Однако численность каждого из них за редким исключением не превышала 12,0 тыс.экз./м³.

Основная масса обнаруженных в заводи видов зоопланктона принадлежит к комплексу общепризнанных космополитов (64) вида, которые встречаются во всех зоогеографических областях, а также виды распространенные в водоемах голарктической, неоарктической и в меньшей мере в австралийской областях. Среди космополитов чаще других встречали *Macrocyclus albidus*, *Eucyclops serrulatus*, *Acanthocyclops viridis*, *Mesocyclops crassus* Copepoda, *Daphnia longispina*, *Macrotrix hirsuticornis*, *Chydorus sphaericus*, *Bosmina longirostris*, *Alona affinis*, *Pyocryptus sordidus*, *Camtocercus rectirostris*, *Acroporus harpae* из кладоцер и большая часть видов родов *Brachionus* (9), *Lecane* (7 видов), *Colurella* (4 вида), *Keratella* (4 вида) а также *Scaridium longicaudum*, *Trichocerca weberi*, *Polyarthra major*, *Asplanchna sieboldi*, *Mytilina ventralis*, *Lophocharis oxysteron* из коловраток и другие.

Среди видов, распространенных во всех географических областях кроме австралийской, в заводи обитают *Diaphanosoma brachyurum*, *Simoccephalus vetulus*, *Scapholeberis mucronata*, *Macrotrix laticornis*, *Rhynchotalona rostrata*, *Leydigia leydigii* и другие.

Из видов, распространенных в северной зоне Голарктики, в заводи встречаются *Sida crystalina*, *Daphnia cucullata*, *Alonopsis elongata*, *Pleuroxus trigonellus*, *Chydorus sphaericus*, *Leptodora kindtii*. Среди эндемиков голарктики обнаружены лишь *Rhynchotalona falcata*, *Camtocercus lilljeborgi*, а из понто-каспийского комплекса – *Ectinosoma abrau*.

Комплекс тропических и субтропических видов в заводи представлен немногими видами, в том числе *Keratella tropica* и ее вариантом *reducta*, также *Scapholeberis kingi*, *Moina micrura*. Из комплекса теплолюбивых видов следует упомянуть *Anuraeopsis fissa* и *Bryocamptus vejdownski*.

Наряду с приведенными, в заводи обитают ряд видов коловраток, которые не были обнаружены за пределами СССР. Это такие виды, как *Lecane rylovi*, *Lecane benigni* и *Brachionus qud. Zernozeknovi*. Специфический вид для Центральной Европы *Lecane luna balatonica* в СССР восточнее Молдовы не

отмечен, а вид *Trichotria pocillum bergi* до последнего времени в водоемах юго-западного района СССР не был найден.

Считаем, что смешанный характер фауны зоопланктона в заводи обуславливается потенциальными возможностями широкого ее географического распространения и широкой экологической валентностью большинства зоопланктеров, обнаруженных в заводи. Средняя численность зоопланктона заводи составила 481,7 тыс.экз./м² с биомассой 4,2 г/м². Основную роль в определении в этих величин играли веслоногие рачки составившие в среднем 384 тыс.экз./м² и 3,1 г/м².

Наиболее обильно зоопланктон представлен в нижнем отроге заводи.

В сезонной динамике численности зоопланктона за вегетационный период изменения мало чем отличаются от таковой в Дубоссарском водохранилище. Максимальной численности он достигает в летний период – 756,56 тыс.экз./м² при биомассе 7,34 г/м². В дальнейшем численность зоопланктона понижается до 638,77 тыс.экз./м².

Проведенные исследования позволили также рассчитать кормовые для рыб запасы зоопланктона в заводи. При Р/В коэффициенте 38 продукция зоопланктона составляет 159,6 г под м² или 1596 кг на га. Это достаточно, чтобы при кормовом коэффициенте 10, выкормить примерно 160 кг рыбы на гектар.

Установлено, что фауна зообентоса включает 95 таксонов беспозвоночных животных из 14 систематических групп. Зарегистрировано, в частности 20 видов моллюсков (21,1% общего видового разнообразия зообентоса), 18 видов личинок хирономид (18,9%), 15 видов олигохет (15,8%), 14 видов высших ракообразных (12,6%), в том числе 6 видов амфипод, 3 вида мизид, 3 вида кумацей и 2 вида десятиногих раков (речной рак и пресноводная креветка). Среди прочих групп макрозообентоса, представленных 30 видами животных (31,6% всего разнообразия), в заповеднике обитают 7 видов поденок, 5 видов ручейников, 3 вида личинок, стрекоз, по 2 вида водных клопов и жуков, 4 вида пиявок и ряд представителей отряда двухкрылых насекомых.

Среди олигохет наиболее массовыми по численности являются *Limnodrilus hofmeister*, *Stylaria locustria*, *Pristina bilobata*, *P. longiseta*. Из личинок хирономид на пелофильных и псаммо-пелофильных биотопах Ягорлыкской заводи доминируют *Chironomus plumosus*, *Procladius ferrugineus*, *Tanytus punctipennis*, *Cryptochironomus defectus*, *Cladotanytorus mancus*, *Polypedilum nubeculosum*, т. е. те же виды, что и в Дубоссарском водохранилище.

Количественное развитие моллюсков определяется 4 видами (*Dreissena polymorpha*, *Litoglyphus naticoides*, *Viviparus viviparus*, *Lymnaea peregra*), а высших ракообразных – 5 видами (*Dikerogammarus haemobaphes*, *Chaetogammarus wagratchowsky*, *Limnomysis benebeni*, *Paramysis lacustris*, *Pterocuma pectinata*). Представители других систематических групп фауны зообентоса (*Odonata*, *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera*, *Heteroptera*, *Nigudinea*) обитают в основном в прибрежной зоне среди макрофитов и весьма малочисленны.

Численность тотального зообентоса в заводи Ягорлык за период исследований, равная в среднем 7737 экз./м², определяется олигохетно-хирономидным комплексом организмов (на 72,7), а его среднесезонная масса (551,4 г/м²) – моллюсками (на 98,8%). Из групп мягкого зообентоса по численности и биомассе преобладают олигохеты, соответственно 64,6 и 48,5%, а также личинки хирономид – 26,5 и 30,3% соответственно.

Динамике количественного развития каждой из групп зообентоса в сезонном аспекте характеризуется рядом особенностей. Для олигохет отмечены два пика численности и биомассы – весенний, соответственно 4227 экз./м² и 3,0 г/м² и осенний – 3483 экз./м² и 1,5 г/м². Для личинок хирономид показатели численности и биомассы наиболее высоки весной, а в дальнейшем снижаются к осени, соответственно, до 1110 экз./м² и 1,2 г/м². Амфиподы достигают самой высокой численности и биомассы (452 экз./м²; 069 г/м²) в летний период, а к осени количественные показатели снижаются до уровня весенних. Для мизид, как и в других водоемах бассейна Днестра, характерен только осенний пик численности и биомассы, соответственно 225 экз./м² и 0,3 г/м².

Численность моллюсков, представленных в заводи в основном дрейссеной, от весны к лету снижается до 296 экз./м² (биомасса 67,6 г/м²), а к осени достигает своего максимума – 769 экз./м² с биомассой 377,5 г/м².

В целом тотальный бентос характеризуется весенним и осенним пиками численности и биомассы.

В условиях интенсивной эвтрофикации заводи Ягорлык за последние 15 лет количественные показатели развития зообентоса претерпели существенные изменения. К настоящему времени по сравнению с 1971-1974 гг. средняя численность олигохет возросла в 2 раза, однако их биомасса несколько снизилась с 3,8 до 3,2 г/м², в связи с преобладанием мелких червей.

Аналогичная картина характерна и для личинок хирономид. Их средняя численность и биомасса за период исследований составила соответственно 1636 экз./м² (увеличение в 2,3 раза) и 2,0 г/м² (уменьшение в 1,6 раза).

Что касается моллюсков и высших ракообразных, то их количественные показатели в заводи Ягорлык к настоящему времени возросли, соответственно в 9,3 и 3,6 раза по численности и в 2,7 и 1,4 раза по биомассе. В целом нынешние показатели обилия зообентоса характеризуют заводь Ягорлык как высокопродуктивный водоем.

Проведенная оценка сапробиологического состояния заводи по величинам индексов сапробности

зообентоса (по Пантле-Букку 2,04-2,26) дает основание отнести ее к категории водоемов с типичной бетамезосапробной степенью загрязнения.

Таким образом, приведенные выше сведения о гидрофауне Ягорлыкской заводи свидетельствуют о том, что в последние годы здесь сложились благоприятные условия для жизнедеятельности большинства из групп, что подтверждается высоким таксономическим разнообразием и количественным развитием массовых видов. Подтверждением этого служит также вполне нормальный санитарно-биологический режим в заводи, который не выходит за пределы бетамезосапробной зоны.

Для поддержания этого состояния гидрофауны и охраны всех ее биологических ресурсов следует соблюдать общие рекомендации, предусмотренные положением о заповедниках.

Целесообразно вывезти за пределы заповедника садковое хозяйство по выращиванию товарного карпа. Это связано с загрязнением воды и донных отложений продуктами обмена выращиваемых рыб, а также остатками комбикормов.

Исследования лаборатории онтогенеза и воспроизводства рыб показали, что в настоящее время в заповеднике «Ягорлык» обитает 19 видов рыб (таблица 4), тогда как по данным исследований за 1982 г. в этом водоеме встречалось 29 видов и подвидов рыб (Карпов и др., 1983). В промыслово-ценной части ихтиокомплекса, составляющего 54,7% по численности и 81,2% по биомассе преимущественно представлены лещ (24,4%), тарань (19,5%) и серебряный карась (7,8%).

Таблица 4. Состав ихтиофауны и удельный вес видов рыб в ихтиоценозе заповедника «Ягорлык» по данным исследований за 1989-1990 гг., %

Вид рыб	По численности	По биомассе
<u>Семейство Eoxocidae</u>		
Щука	0,8	0,5
<u>Семейство Cyprinidae</u>		
Тарань	19,5	29,0
Красноперка	0,3	0,1
Жерех	0,7	1,2
Подуст днестровский	0,1	0,1
Верховка	1,6	0,1
Уклея	15,4	5,0
Густера	0,3	0,1
Лещ	24,4	41,3
Белоглазка	10,0	3,2
Карась золотой	0,1	0,1
Карась серебряный	7,8	5,2
Сазан (каarp)	0,6	1,5
Толстолобик белый	0,1	1,0
Толстолобик пестрый	0,1	5,0
<u>Семейство Percidae</u>		
Судак	0,8	1,0
Окунь	15,0	10,0
<u>Семейство Gobiidae</u>		
Бычок песчаник	1,6	0,1
Бычок кругляк	1,0	0,1

Относительная численность в уловах других ценных рыб за последние годы существенно снизилась. Так относительная численность сазана (каarpa) составляет 0,6%, судака – 0,8%, щуки – 0,8%, толстолобика – 0,1%.

Среди малоценных и сорных видов рыб ихтиоценоза, составляющих 45,3% по численности и 18,8% по ихтиомассе, наиболее многочисленны уклея (15,4%), окунь (15,0%), белоглазка (10,0%) и бычки (2,6%).

Анализ возрастной структуры популяций промыслово-ценных видов рыб показал, что значительного удельного веса в ихтиоценозе заповедника они достигают в основном за счет младших возрастных групп (таблица 5). Например, в популяции леща особи в возрасте 0⁺ - 2² составляют 72,5%, жереха и сазана – 80%, а тарани – 84,5%. Это свидетельствует о таком неблагоприятном явлении как «омоложение» популяций, которое, по-видимому, является следствием имевшего место нелегитимизируемого вылова промыслового запаса ихтиокомплекса Гоянского залива до образования заповедника. Данная ситуация обратима и должна нормализоваться в течение 3-х – 5-и последующих лет, судя по наличию большого количества молодежи, относительно высокому темпу линейно-весагого роста особей в популяциях (таблица 6). Экологические условия в водоеме соответствуют их адаптационным возможностям.

Согласно данным контрольно-промысловых уловов, в состав популяций ценных видов рыб входят особи в возрасте от 0⁺ до 6⁺ - 7⁺ (таблица 7). Причем если в популяции леща, жереха, сазана и тарани по численности доминируют сеголетки (35-75%), то в популяциях серебряного карася и толстолобика – трехлетки (47% и 70%), у судака трех- и четырехлетки (20% и 36%), а у щуки двух-, трех- и шестилетки (25%, 20% и 35%).

Таблица 5. Возрастная структура популяций промыслово-ценных видов рыб заповедника «Ягорлык» по данным исследований за 1988-1989 гг.

Вид рыб	Относительная численность возрастных групп в популяциях, %							
	0 ⁺	1 ⁺	2 ⁺	3 ⁺	4 ⁺	5 ⁺	6 ⁺	7 ⁺
Карп (сазан)	35	20	25	7	12	1	0,1	0,1
Лещ	40	12,5	20	6	20	1,5	0,1	0,1
Серебряный карась	3	1,3	47	21,5	9,2	18	0,1	-
Тарань	75	5	4,5	14	0,1	0,5	0,5	0,5
Судак	21	8	20	36	15	0,1	0,1	-
Щука	0,1	15,4	25	20	4,5	35	0,1	0,1
Жерех	60	12	8	10	10	0,1	-	-
Белый толстолобик	-	28	70	2	0,1	-	-	-

Таблица 6. Линейно-весовая структура популяций промыслово-ценных видов рыб заповедника «Ягорлык» по данным исследований за 1988-1990 гг.

Вид рыб	Показатель	Средние показатели длины и массы тела рыб в возрастных группах, см/г							
		0 ⁺	1 ⁺	2 ⁺	3 ⁺	4 ⁺	5 ⁺	6 ⁺	7 ⁺
Карп (сазан)	l, см	10,8	23,00	36,5	41,0	45,0	50,0	55,0	59,0
	m, г	28,0	3,50	1100	1600	2200	3000	4500	6000
Лещ	l, см	7,0	15,0	20,0	23,5	28,7	34,0	38,8	42,0
	m, г	10,0	92,0	200	360	520	940	1140	2100
Серебряный карась	l, см	8,5	12,0	18,0	21,5	26,0	29,0	34,0	-
	m, г	30,0	81	200	380	600	900	1200	-
Тарань	l, см	7,0	12,5	20,0	23,5	23,5	26,0	27,2	30,0
	m, г	10	65	110	190	340	450	500	620
Судак	l, см	12,0	17,0	28,5	35,0	40,0	46,0	56,0	-
	m, г	18	60	250	460	900	1500	2100	-
Щука	l, см	14,0	24,0	30,0	35,0	42,0	50,5	57,0	68,5
	m, г	45,0	150	270	550	800	1200	1900	3300
Жерех	l, см	6,5	12,5	18,0	25,0	30,0	37,0	-	-
	m, г	13,5	100	230	350	500	900	-	-

Изучение половой структуры популяций показало, что раньше всех из промысловых рыб зрелости достигает серебряный карась (в 2-3 года) при длине тела 18-22 см и массе 200-380 г. На третьем и четвертом году жизни созревают сазан (средняя длина 40-45 см, масса 1,5-2,5 кг), тарань (средняя длина 20-24 см, масса – 180-350 г), судак (35-40 см, 450-900 г), щука (35-42 см, 550-800 г).

Лещ становится половозрелым на четвертом-пятом году жизни при средней длине тела 28-34 см и массе 0,5–0,95 кг.

Таблица 7. Половая структура популяций промыслово-ценных видов рыб заповедника «Ягорлык» по данным исследований за 1988-1989 гг.

Вид рыбы	Соотношение половозрелых и неполовозрелых особей в популяциях, %		Соотношение полов в половозрелой части популяций, %	
	Половозрелые	Неполовозрелые	Самцы	Самки
Карп (сазан)	13,5	86,5	46,6	53,4
Лещ	17,5	82,5	54,5	45,5
Серебряный карась	73,7	26,3	10,8	89,2
Тарань	15,0	85,0	38,6	61,4
Судак	47,0	53,0	47,3	52,7
Щука	61,6	38,4	52,0	48,0
Жерех	5,8	94,2	50	50

В большинстве популяций неполовозрелая часть по численности значительно превосходит половозрелую (таблица 6). Например, в популяции леща неполовозрелые особи составляют 82,5%, сазана 86,5%, тарани – 85%.

В популяции судака данное соотношение почти равно 1:1 (53 и 47%), а в популяциях серебряного карася и щуки обнаружена обратная картина: половозрелые части популяций по численности превосходили ювенильные и составляли соответственно 73,7% и 61,6%. Соотношение самцов и самок в нерестовых стадиях различных видов значительно колебалось. Если в стадах сазана, судака, леща, щуки и жерека их соотношение близко 1:1, то в стаде тарани численность самок составляла 61,4%, самцов – 38,6%, а карася – 89,2% самок и 10,8% самцов.

Установлено также обильное заселение водоема мелким окунем и уклейкой при низкой численности взрослых особей хищных рыб (судак, щука), необходимых для сокращения численности этих сорных и малоценных видов.

Рекомендации по охране и мониторингу Государственного заповедника «Ягорлык»

В соответствии с постановлением МССР от 15 февраля 1988 г. № 34, Государственный заповедник «Ягорлык» был создан в целях сохранения в естественном состоянии природного комплекса акватории и береговой зоны Гоянского залива, создания на этой площади благоприятных условий для естественного воспроизводства редких и исчезающих видов животных, растений и изучения естественного хода природных процессов.

Согласно утвержденному вышеуказанным Постановлением Положению о Государственном заповеднике «Ягорлык», п.1, заповедник должен быть региональным научно-исследовательским учреждением по охране природы, созданным для сохранения природного комплекса и изучения естественного хода природных процессов на заповедной и смежной хозяйственно используемой территории с целью разработки принципов конструирования фауны, флоры и высокой продуктивности.

Для достижения указанных целей Государственному департаменту по охране окружающей среды и природным ресурсам ССР Молдова, в ведении которого находится заповедник, рекомендуем осуществление следующих мероприятий.

Целесообразно войти с ходатайством в правительство об аннулировании п.4 Постановления, как противоречащего поставленной цели в п.1, где говорится об изучении естественного хода природных процессов, что возможно осуществить при проведении работ, предусмотренных п.4.

Добиться полной отмены какой-либо хозяйственной деятельности на территории акватории и береговой линии Ягорлыкской заводи.

В соответствии с п.5 вышеуказанного Постановления СМ МССР, оформить в установленном порядке получения Академией наук МССР всех капитальных строений, находящихся в зоне заповедника, и на их основе организовать стационарную научную базу для проведения стационарных комплексных исследований под общим методическим руководством АН МССР.

Анализ результатов проведенных зоологических исследований позволяет рекомендовать мероприятия по регулированию численности наземной и водной фауны и по охране редких исчезающих видов животных.

В целях снижения ущерба, наносимого кабанам лесу в результате роющей деятельности, предлагаем регулировать его численность, а также улучшить кормовую базу, устанавливая прикормочные площадки.

Для сохранения редких земноводных и рептилий (болотная черепаха, желтобрюхий полоз и др.) рекомендуем ограничить облесение склонов и выпас на них скота.

Для организации и ведения мониторинга наземной экосистемы заповедника предлагаем проводить регулярные учеты птиц по четырем постоянным маршрутам (см. стр.5-7). Необходимо усилить охрану редких и исчезающих видов птиц (лебедь-шипун, балобан и др.), включенных в Красную Книгу Молдовы, а также организовать в заповеднике постоянный наблюдательный пункт с целью отлова и кольцевания птиц, особенно пролетных.

Для сохранения редких и исчезающих видов насекомых на территории заповедника необходимо сохранять естественную растительность, свойственную данному региону.

Для улучшения гнездования пчел предлагается внедрить на территории заповедника возможно большой луговой участок на некаменистой почве, где бы поддерживалось высокое разнообразие травянистой растительности, и предотвращать его зарастание кустарником.

Учитывая то обстоятельство, что Ягорлыкская заводь как составная часть Государственного заповедника «Ягорлык» имеет особое значение, поскольку является местом нерестилищ и зимовий ценных пород рыб, и то, что там наблюдается тенденция дальнейшего ухудшения гидрохимического режима вследствие усиленного антропогенного воздействия, необходимо организовать на стационарной научной базе (лаборатории) комплексные наблюдения и контроль состояния водной экосистемы.

Основная цель работы службы наблюдений и контроля за уровнем загрязнения воды залива – получение оперативной информации о составе и качестве воды, необходимой для осуществления мероприятий по их охране.

В связи с этим служба должна решать следующие основные задачи:

- наблюдения и контроль уровня загрязнения воды по физическим, химическим, микробиологическим и гидробиологическим показателям;
- изучение динамики загрязняющих веществ, выявление условий, при которых происходят резкие колебания уровня загрязнения, для обеспечения прогноза загрязнения залива и разработки мер предотвращения негативных последствий;
- изучение закономерностей процессов самоочищения и накопления загрязняющих веществ в донных отложениях.

Систематические наблюдения и контроль уровней загрязнения вод залива должны проводиться в местах, подверженных влиянию хозяйственной деятельности человека, а также в месте минимального загрязнения (фоновое наблюдение).

Для обеспечения оптимальной информации о качестве воды, оценки изменения уровня загрязнения и оценки эффективности мероприятий по охране вод залива необходимо:

- ежедекадно измерять температуру и уровень воды, определять количество взвешенных веществ, концентрацию ионов водорода (рН), окислительно-восстановительный потенциал, удельную электропроводность, содержание растворенного кислорода и двуокиси углерода, БПК_{5Т}, БПК_П, ХПК;
- ежемесячно определять концентрацию биогенных элементов (особенно азота, фосфора, минеральные и органические формы), нефтепродукты, СПАВ, летучие фенолы, хлор- и фосфорорганические пестициды, металлы в воде и донных отложениях;
- в основные фазы гидрологического режима (весеннее половодье, летне-осенние паводки, летняя и зимняя межени) определять все компоненты солевого состава поверхностных и природных слоев воды;
- ежеквартально обобщать полученные данные статистическими методами и составлять краткосрочный прогноз.

Указанная система наблюдений и контроля состояния воды, донных отложений, источников загрязнения и фона, а также соответствующая обработка данных позволит получить надежную информацию о гидрохимической ситуации, предупреждения, а также современного воздействия на экосистему Ягорлыкской заводи.

Целесообразно продолжить полевые и экспериментальные гидробиологические исследования, необходимые для количественной оценки роли основных сообществ гидробионтов в продукционно-деструкционных процессах в водной экосистеме заповедника и для решения практических задач по сохранению удовлетворительного качества воды и уточнения условий обитания гидробионтов и экологического прогнозирования направленности биологических процессов. При проведении мониторинга основное внимание следует уделять доминирующему составу гидробионтов, их распределению, динамике численности и продукционным возможностям.

Для учета численности популяций массовых видов рыб целесообразно один раз в два месяца проводить контрольные обловы. Для ограничения численности окуня и сорных видов рыб (уклея, бычки) необходимо зарыблять водоем молодью судака и щуки, получаемой в заводских условиях. Провести соответствующие работы по мелиорации естественных нерестилищ (частичное изъятие мягкой подводной растительности). Провести отлов малоценных видов рыб (окунь). Целесообразно в штате заповедника иметь ихтиолога для сбора информации о миграциях ценных видов рыб, их зимовке, сроках и местах нереста, эффективности естественного воспроизводства.

ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК»

Негру А. Г., Пынзару П. Я., Попеску Г.
Ботанический сад АН МССР, г. Кишинев, ул. Лесная 1,
отчет по материалам, собранным в 1988-1990 годах.

Государственный заповедник «Ягорлык» создан в 1988 году (Пост. СМ ССРМ № 34 от 15.02.88 г. и Президиума АН ССРМ № 64 от 1.04.88 г. п. 2. 2) на площади 1044 га у устья речки Ягорлык на левом берегу Днестра. Находится близ сел Гояны, Ягорлык и Дойбаны Дубоссарского района. В 1990 году 171 га земель заповедника было возвращено хозяйствам близлежащих сел (Постановление № 23 от 26 января 1990 г.).

За годы исследования были заложены и закартированы долгосрочные пробные площади, заложены экологические профили, проведена инвентаризация флоры и растительности, выявлены редкие виды сосудистых растений.

На территории заповедника выявлено 714 видов сосудистых растений, относящихся к 89 семействам и 358 родам (табл. I). Деревьев (Д) выявлено 33 вида, кустарников (К.) - 36, полукустарников (п. к.) - 5, лиан (Л.) - 1, однолетних и двулетних (О. Дв.) - 192, дву-, многолетних (Дв. Мн.) - 447 видов. Всего травянистых растений обнаружено 639 видов. Споровых растений - 6 видов, голосеменных - 1, однодольных - 119 и двудольных - 588.

В результате проведенных геоботанических исследований выделены следующие типы растительности: степной, лесной, луговой, болотный, водный, искусственные посадки и сорно-рудеральный. Настоящие (типичные) разнотравно-типчаково-бородачово-ковыльные степи занимают основную часть территории заповедника.

Таблица 1. Систематический спектр (число семейств, родов, видов) и биоморфы (число Д., К., П.к., Л., О., Дв., Мн.) заповедника «Ягорлык»

№ п/п	Семейство	Род	Вид	Д	К	П.к., Л	С, Дв.	Дв, Мн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Equisetaceae	1	3					3
2	Aspidiaceae	2	3					3
3	Pinaceae	1	1	1				
4	Typhaceae	1	3					3
5	Sparganiaceae	1	1					1
6	Potamogetonaceae	1	5					5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Alismataceae	1	2					2
8	Butamaceae	1	1					1
9	Hydrocharitaceae	2	2					2
10	Poaceae	28	42				11	31
11	Cyperaceae	4	25					25
12	Araceae	1	1					1
13	Lemnaceae	1	2					2
14	Junaceae	1	3					3
15	Liliaceae	9	16					16
16	Alliaceae	1	6					6
17	Asparagaceae	1	3					3
18	Iridaceae	2	4					4
19	Orchidaceae	2	3					3
20	Salicaceae	2	9	8	1			1
21	Betulaceae	1	1	1				
22	Corylaceae	2	2	1	1			1
23	Fagaceae	1	3	3				
24	Ulmaceae	1	3	3				
25	Moraceae	1	1	1				
26	Canabaceae	2	2				1	1
27	Urticaceae	2	3				1	2
28	Santalaceae	1	2					2
29	Loranthaceae	1	1			1		1
30	Aristolochiaceae	2	2					2
31	Polygonaceae	3	22				12	10
32	Chenopodiaceae	8	18				1	17
33	Amaranthaceae	1	3					3
34	Portulacaceae	1	1					1
35	Caryophyllaceae	20	35				8,5	22
36	Ceratophyllaceae	1	2					2
37	Ranunculaceae	12	25		1		6	18
38	Berberidaceae	1	1		1			
39	Papaveraceae	3	4				3	1
40	Fumaricaceae	2	4				2	2
41	Brassicaceae	23	34				18,8	8
42	Resedaceae	1	1					1
43	Crassulaceae	1	2					2
44	Rosaceae	16	35	3	12			20
45	Caesalpinaceae	1	1	1				
46	Papilionaceae	19	42	1	8		4	29
47	Geraniaceae	2	2				4	1
48	Linaceae	1	6					6
49	Rutaceae	1	1		1			
50	Simaroubaceae	1	1	1				
51	Polygalaceae	1	3					3
52	Euphorbiaceae	2	12				2	10
53	Anacardiaceae	1	1		1			
54	Celastraceae	1	2		2			
55	Aceraceae	1	6	6				
56	Rhamnaceae	1	1		1			
57	Vitaceae	1	1			1		
58	Tiliaceae	1	1	1				
59	Malvaceae	5	6				3	3
60	Hypericaceae	1	3					3
61	Cistaceae	1	1					1
62	Violaceae	1	8				2	6
63	Tymelaeaceae	1	1					1
64	Eleagnaceae	1	1	1				
65	Lythraceae	1	1					1
66	Onagraceae	3	4					4
67	Haloragaceae	1	2					2
68	Apiaceae	19	21				5,2	14
69	Cornaceae	2	2		2			
70	Primulaceae	2	3				2	1
71	Limoniaceae	1	2					2
72	Oleaceae	2	2	1	1			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
73	Apocynaceae	1	1					1
74	Asclepiadiaceae	2	3					3
75	Convolvulaceae	2	2					2
76	Cuscutaceae	1	2				2	
77	Boraginaceae	15	21				5;5	11
78	Verbenaceae	1	1					1
79	Lamiaceae	21	44			3	6	35
80	Solanaceae	5	6			1	2;1	2
81	Scrophulariaceae	5	20				6;4	10
82	Orobanchiaceae	1	2					2
83	Plantaginaceae	1	4					4
84	Rubiaceae	2	10	1				9
85	Capripholiaceae	2	4	3				1
86	Valerianaceae	1	2					2
87	Dipsacaceae	4	5				4	1
88	Campanulaceae	2	8				3	5
89	Asteraceae	47	100				19;16	65
	Итого:	358	714	33	35	7	192	447

Степной тип растительности является основным и представлен сообществами следующих формаций: *Stipeta capillae*, *Stipeta lessingiana*, *Stipeta pennata*, *Stipeta pulcherrima*, *Festuceta valesiaca*, *Bothriochloeta ischaemumae*, *Poa angustifolia*. Обильно представлено красочное разнотравье: виды *Salvia*, *Astragalus*, *Phlomis*, *Vicia*, *Inula*, *Linum*, *Polygala*, *Centaurea* и другие.

Лесная растительность представлена следующими типами леса:

Свежая молдавская дубрава из дуба черешчатого. В составе данного типа леса выделены 4 ассоциации:

1. Снытевый липово-грабовый дубняк – *Tilieto-Carpineto-Quercetum aegopodiosum*.
2. Снытевый грабовый дубняк – *Carpineto-Quercetum aegopodiosum*.
3. Осоковый грабовый дубняк – *Carpineto-Quercetum caricosum*.
4. Осоковый липово-грабовый дубняк – *Tilieto-Carpineto-Quercetum caricosura*.

Сухая молдавская дубрава из дуба черешчатого. В составе данного типа леса выделены 3 ассоциации:

1. Скумпиевый дубняк – *Quercetum cotinosum*.
2. Воробейниковый дубняк – *Quercetum lithospermum*.
3. Крапивный дубняк – *Quercetum urticosum*.

Очень сухая гырнецовая дубрава. Представлен данный тип леса следующими ассоциациями:

1. Разнотравный дубняк – *Quercetum herbosum*.
2. Остепненный куртинный дубняк – *Quercetum stepposum*.

Кустарниковые заросли из скумпии, боярышника однопестичного, видов розы, терновника, чилиги степной и других кустарников с единичными экземплярами дуба пушистого.

Луговая растительность заповедника встречается в долинах рек Ягорлык и Сухой Ягорлык. В составе луговой растительности выделены следующие ассоциации:

1. *Poa pratensis*+*Elytrigia repens*+*Carex hirta*+*Geranium sanquineum*.
2. *Poa pratensis*+*Bromopsis inermis*+*Carex hirta*+*Geranium sanquineum*.
3. *Elytrigia repens*+*Carex hirta*+*Calamagrostis epigios*.

Обильны следующие виды: *Inula helenium* L., *Artemisia vulgaris* L., *Urtica dioica* L., *Heracleum sibiricum* L., *Scutellaria hastifolia* L. и др.

Болотная растительность представлена формациями: *Cariceta ripariae*, *Phragmiteta australeae*, *Thypheta latifoliae*, *Thypheta angustifoliae*, *Thypheta laxmanniae*. Обильны следующие виды *Acorus calamus* L., *Vallisneria spiralis* L., *Alisma plantago-aquatica* L., *Iris pseudacorus* L. и др.

Водная растительность может быть разделена условно на: настоящую водную растительность с плавающими на поверхности воды листьями (представленная, главным образом, формациями с доминированием *Potamogeton crispus*) и настоящую водную растительность погруженную в воде (сообщества с доминированием *Potamogeton pectinatus* L., *P. ucens* L., *P. perfoliatus* L., *Valisneria spiralis* L., *Elodea canadensis* Michx., *Ceratophyllum demersum* L., *C. submersum* L., *Myriophyllum verticillatum* L. Ассоциации, представляющие данные сообщества являются чаще всего смешанными с преобладанием перечисленных видов в различных сочетаниях. Мелкие растения *Lemna minor* L., *Lemna trisulca* L. образуют пятна от 10-20 до 200-300 квадратных метров и занимают обычно прибрежные места.

Искусственные посадки занимают значительную часть территории и представлены главным образом акацией белой, орехом грецким, кизилом, вишней войлочной, лохом узколистным, сосной черной, кленом остролистным и др. В травяном покрове этих посадок преобладает *Bromopsis inermis* (Leys.) Holub, *Elytrigia repens* (L.) Desv. ex Nevski, *Galium aparine* L., *Urtica dioica* L., *Allium rotundum* L., *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl., *Balota nigra* L., *Gagea pusilla* (F. W. Schmidt) Schult. et Schult., *Galium mollugo* L. s. l.

Сорно-рудеральная растительность занимает также значительную площадь. Она главным образом приурочена к границам заповедника с полями сельскохозяйственных культур и на брошенных огородных землях. Доминируют, образуя густые заросли: *Xanthium strumarium* L., *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Urtica dioica* L., *Balota nigra* L., *Convolvulus arvensis* L., *Chenopodium album* L., *Artemisia absintium* L., *Descurainia sophia* (A.Br.) Frasen-Jenkins et Corley и др.

На основе сбора гербария и геоботанических описаний выявлен видовой состав редких видов растений. В таблице 2. приводится обилие растений по 5-ти бальной шкале Хульта и их распространение. Выявлено 49 видов сосудистых растений.

Таблица 2. Редкие и исчезающие виды сосудистых растений заповедника «Ягорлык»

№ п/п	Вид	Обилие	Распространение
I. Деревья:			
1.	<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench	ед.*	редко
2.	<i>C.mahaleb</i> (L.) Mill.	ед., группы	обычно
3.	<i>Quercus pubescens</i> Willd.	об., 1-2	центр. и восточ. часть
II. Кустарники, полукустарники и лианы:			
4.	<i>Berberis vulgaris</i> L.	группы	не часто
5.	<i>Clematis vitalba</i> L.	ед.	редко
6.	<i>Cotoneaster melanocarpus</i> Fisch. et Blytt.	ед.	редко
7.	<i>Genista tetragona</i> Bess.	ед., об. 1-2	часто
III. Травянистые растения:			
8.	<i>Acorus calamus</i> L.	ед., заросли	не часто
9.	<i>Adonis vernalis</i> L.	ед.	не часто
10.	<i>Allium flavescens</i> Bess.	мелкие группы	редко
11.	<i>Angelica sylvestris</i> L.	ед.	редко
12.	<i>Arum orientale</i> Bieb.	ед.	редко
13.	<i>Asparagus verticillatus</i> L.	ед. группы	часто
14.	<i>Astragalus asper</i> L.	ед. группы	не часто
15.	<i>A.excapus</i> L.	ед.	редко
16.	<i>A.dasyanthus</i> Pall.	ед.	редко
17.	<i>A.ponticus</i> Pall.	ед.	редко
18.	<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.	ед. группы	редко
19.	<i>C.rhizina</i> Blytt	ед.	редко
20.	<i>C.supina</i> Wahl.	ед.	редко
21.	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	ед.	в одном месте
22.	<i>Convallaria majalis</i> L.	ед., об. I	в лесу
23.	<i>Crocus reticulatus</i> Stev. ex Adam	ед., об. 1-2	местами
24.	<i>Dianthus andrejowskianus</i> (Zapat.) Kulcz.	ед.	не часто
25.	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) N. P. Fuchs	ед.	в одном месте
26.	<i>D. caucasica</i> (A. Br.) Frasen-Jenkins et Corley	ед.	в одном месте
27.	<i>D. filix-mas</i> (L.) Schott	ед.	в одном месте
28.	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	ед., не часто	в лесах
29.	<i>E. purpurata</i> Smith	ед., не часто	в лесах
30.	<i>Goniolimon besseranum</i> (Schult.) Kuzn.	ед., не часто	
31.	<i>Gypsophila collina</i> Stev. ex Ser.	ед., группы	не часто
32.	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	ед.	не часто
33.	<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench	ед., группы	редко
34.	<i>Hyacinthella leucophaea</i> (C. Koch) Schur	ед., об. I	местами
35.	<i>Hypericum montanum</i> L.	ед.	редко
36.	<i>Inula ensifolia</i> L.	ед., группы	местами
37.	<i>I.helenium</i> L.	ед., группы	редко
38.	<i>Iris halophila</i> Pall.	ед.	редко
39.	<i>I.pseudacorus</i> L.	мелкие группы	местами
40.	<i>I.pumila</i> L.	ед., группы	не часто
41.	<i>Linum bessarabicum</i> (Savul. et Rayss) Klok. ex Juz.	ед., группы	не часто
42.	<i>L.linearifolium</i> (Lindem.) Jav.	ед.	не часто
43.	<i>Pulsatilla grandis</i> Wend.	ед., об. I	редко
44.	<i>P.montana</i> (Hoppe) Reichb.	ед.	редко
45.	<i>Scilla bifolia</i> L.	ед., об. I	в лесах
46.	<i>Scorzonera purpurea</i> L.	ед.	местами
47.	<i>Senecio fluviatilis</i> Wallr.	ед.	местами
48.	<i>Trinia multicaulis</i> (Poir.) Schischk.	ед.	не часто
49.	<i>Typha laxmannii</i> Lepech.	группы	редко

* ед. - единично

Большинство редких видов приводятся впервые. Интерес представляет нахождение редких видов лесных растений в степной обстановке: орхидных (3 вида), папоротников (3 вида).

За истекший период были заложены и закартированы долгосрочные пробные площадки, заложены экологические профили, проведена инвентаризация флоры и растительности, выявлены редкие виды сосудистых растений.

Выявлено 714 сосудистых растений. По гербарным материалам до начала исследований по более углубленной программе было известно не более 100 видов. Установлено 49 редких и исчезающих видов растений, а было известно не более 10. Редкий эндемичный вид дрок четырехгранный был известен в центральной части заповедника на правом склоне реки Ягорлык. В годы исследования был обнаружен во многих местах территории заповедника.

Преобладает степной тип растительности. Растительность первичная (целина) со многими степными редкими видами. Очень важно ее сохранить для научных целей. Повидовой список растений приводится в приложении 1.

До создания заповедника территория принадлежала Гослесфонду. Работники леса создали искусственные посадки акации белой, сосны австрийской, клена остролистного и других пород на месте степных формаций. Была нарушена целина. На месте нарушенного покрова осталась голая земля или появилась рудеральная и сорная растительность.

Первый этап исследования растительного покрова заповедника является основой выявления «нулевого уровня» и установления фитодинамического мониторинга. Более углубленные исследования: картирование редких видов растений, картирование ценных участков растительности, зонирование территории и другие работы дадут возможность разработать рекомендации по оптимизации режима охраны и рационального использования растительного покрова заповедника.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК»

Е. А. Аникеев

РНИИ экологии и природных ресурсов

отчет по материалам, собранным в 1993 году.

Государственный заповедник «Ягорлык» создан на площади 1008 га, из которых 200 га водная поверхность Ягорлыкской заводи, являющейся частью Дубоссарского водохранилища. Эта заводь образована в пойме затопленного низовья притока Ягорлык. Начинается она широким основанием, а затем делится на два отрога, охватывающих водным кольцом возвышенность с селом Гояны. Один из отрогов, опоясав возвышенность с севера, образует на ее восточной стороне широкий плес, а затем поднимается по долине речки Ягорлык примерно на 6 км. Под заповедную территорию отведены крутые склоны залива, прорезанные многочисленными оврагами, промоинами. В основном, это земли Гослесфонда с искусственно созданными лесными насаждениями преимущественно молодого возраста и земли сельскохозяйственных предприятий из-за крутизны склонов не бывшие в хозяйственном обороте.

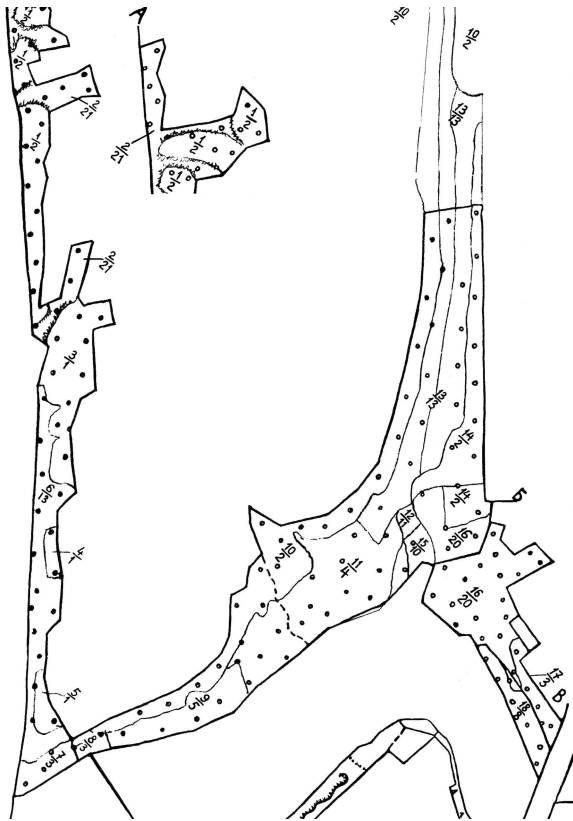
На территории государственного заповедника «Ягорлык» на площади 468,2 га, для использования как основы в геоботанических исследованиях, было проведено почвенное обследование. Для работы использовался картографический материал М 1 : 25000 почвенного обследования при лесоустройстве 1985 года. Картографической основой послужил план заповедника на год его создания – 1988 в М 1 : 10000. Почвенное обследование проводилось в форме инвентаризации. Типологическая идентификация велась путем закладки полуям (1 полуяма на почвенный контур, на сложных по конфигурации и больших по площади контурах закладывались 2-3 полуямы). Границы почвенного контура подтверждались 3-4 прикопками.

Территория заповедника расположена в пограничных районах Северомолдавской лесостепной и Украинской степной почвенных провинций, в условиях характерных для формирования черноземов основных типов: в Северомолдавской – типичных и выщелочных, Украинской степной – обыкновенных и карбонатных. Однако, само расположение заповедника на крутых известняковых склонах залива и реки Ягорлык нехарактерно для образования этих типов почв. Здесь, при значительной сухости почв и скудности растительного покрова, на известняковых породах сформировались, преимущественно, дерново-карбонатные почвы различной мощности, скелетности, смывости.

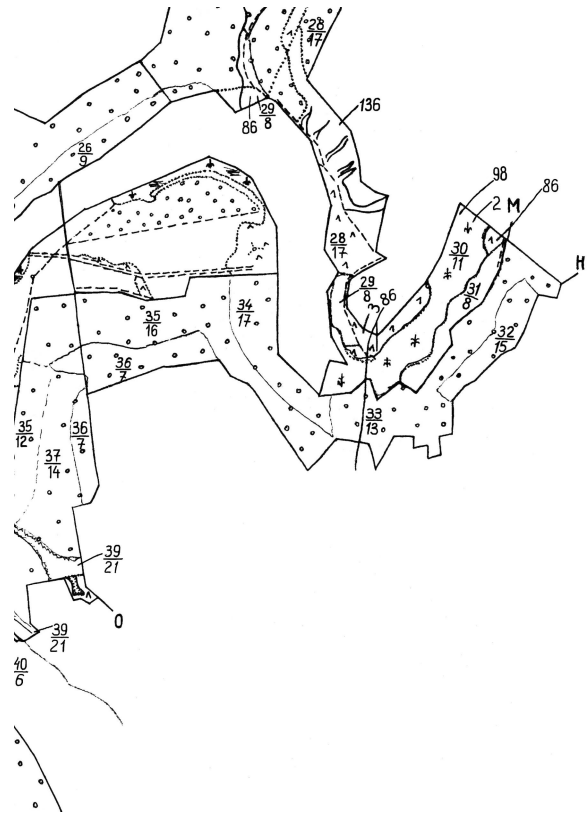
Из общей обследованной площади в 468,2 га нами выявлены следующие типы почв:

чернозем обыкновенный	– 12,3 га или 2,6 % от общей площади почв;
чернозем выщелочный	– 7,6 га или 1,6 %;
чернозем карбонатный	– 122,1 га или 26,2 %;
дерново-карбонатная	– 295,8 га или 63,2 %;
луговая	– 14,7 га или 3,1 %;
овраги	– 15,7 га или 3,3 %.

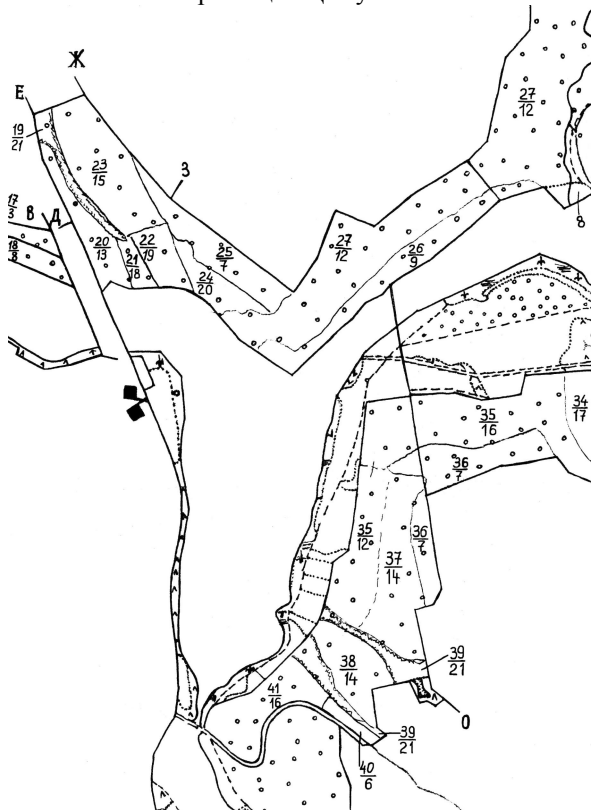
Картосхемы отбора почвенных проб



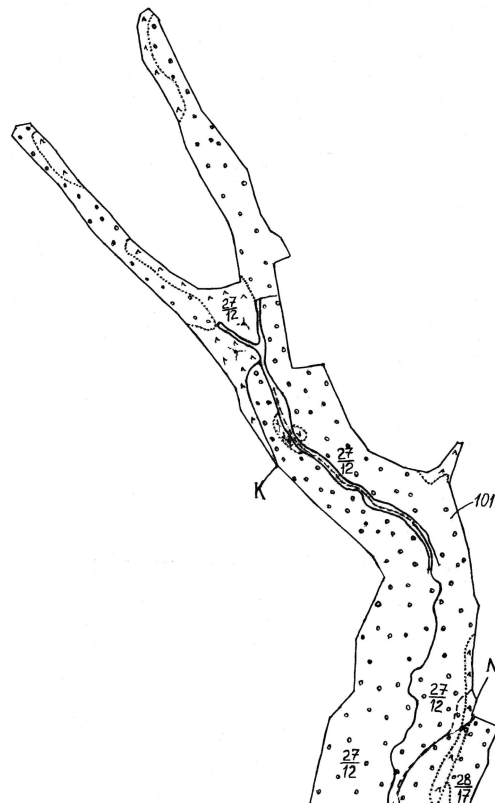
1. Урочище «Цыбулевка»



2. Урочище «Балта» и «Литвино»



3. Урочища «Литвино» и «Балта»



4. Урочище «Литвино»

Значительная крутизна склонов и их открытость обусловили и наличие эрозионных процессов. Более 40 % площади подвержено той или иной степени смывости:

слабосмытые почвы	– 136,0 га или 29,0 %;
среднесмытые	– 23,3 га или 5,0 %;
сильносмытые	– 40,7 га или 8,7 %;
намытые почвы	– 21,6 га или 4,6%.

Наряду с плоскостным смывом, широка сеть линейных размывов в виде промоин и мелких оврагов. В большей части, их рост и расширение не наблюдается, склоны и русла зарастают травянистой и кустарниковой растительностью. Отмеченная нами выше в 15,7 га площадь овражных пространств – это наиболее крупные и молодые овраги и овражные системы слабо или не подвергшиеся процессам стабилизации, залужения и естественного зарастания. В виду своеобразного геологического строения, когда известняковые пласты перемежаются с глинистыми и создают водоупорные и водоносные горизонты, при их обнажении при эрозионных процессах, глубокие овраги приобретают постоянный водоток и превращаются в русла ручьев. Отмечены выходы капиллярной каймы водоносных горизонтов на склонах у мелких оврагов и промоин. В этих местах характерно внедрение влаголюбивых растений в окружение сухих кальцефильных.

Нахождение черноземных почв приурочено к верхним и нижним частям склонов в пределах их наименьшей крутизны. Представлены они на территории заповедника небольшими по площади контурами, узкими береговыми полосами, остатками затопленной надпойменной террасы или по верхней части склонов на границе с окультуренными пахотными землями сельхозпредприятий. Почти все они имеют признаки плоскостной эрозии той или иной степени смывости в верхней части и намытости вдоль береговой линии залива.

Наибольшие площади занимают дерново-карбонатные почвы. Из них 219,5 га с мощным и среднемощным гумусовым горизонтом (от 50 до 70 см по сумме горизонтов (A+B)) с достаточным потенциалом почвенного плодородия. Особо из дерново-карбонатных почв выделяются со слабо развитым или полностью отсутствующим гумусовым горизонтом сильноскелетные поверхностно-каменистые. Эти пространства занимают 64,9 га и отличаются скудной низкорослой растительностью и очень тяжелыми условиями произрастания.

Луговые почвы представлены небольшими почвенными контурами и приурочены к устьям ручьев или понижениям с высоким стоянием грунтовых вод.

Обследование почвенного покрова, проведенное нами в форме инвентаризации, показало наличие 20 почвенных образований. Их перечень представлен в таблице.

Таблица 1. Перечень почв заповедника «Ягорлык»

№№ кон-тура	Наименование почвы	Пло-щадь, га	Шифр	
			Республи-канский	Заповед-ника
1	2	3	4	5
3	Чернозем обыкновенный слабосмытый суглинистый	9,9	284	1
4	-“-	1,0	284	1
5	-“-	1,0	284	1
1	Чернозем карбонатный слабосмытый легкосуглинистый	12,7	331	2
10	-“-	39,2	331	2
14	-“-	12,2	331	2
7	Чернозем карбонатный среднесмытый суглинистый	3,2	340	3
17	-“-	2,5	340	3
11	Чернозем карбонатный сильносмытый суглинистый	18,6	343	4
9	Чернозем карбонатный среднемощный хрящеватый тяжелосуглинистый	5,4	312a	5
40	Чернозем карбонатный среднемощный хрящеватый суглинистый	0,9	373a	6
25	Чернозем карбонатный среднесмытый хрящеватый тяжелосуглинистый	6,8	339a	7
36	-“-	7,6	339a	7
18	Чернозем карбонатный намытый суглинистый	3,0	384	8
21	-“-	1,5	384	8
29	-“-	5,4	384	8
31	-“-	4,1	384	8
26	Чернозем выщелоченный намытый тяжелосуглинистый	7,6	370	9
15	Луговая типичная глеевая тяжелосуглинистая	1,5	408б	10
12	Луговая типичная суглинистая	1,2	409	11
30	-“-	12,0	409	11
27	Дерново-карбонатная типичная мощная хрящеватая суглинистая	116,9	424	12
35	-“-	27,9	424	12
6	Дерново-карбонатная типичная среднемощная хрящеватая слабо размываемая суглинистая	9,5	424a	13
8	-“-	1,3	424a	13
13	-“-	27,9	424a	13
20	-“-	4,8	424a	13
33	-“-	16,1	424a	13
37	Дерново-карбонатная типичная среднемощная щебневатая суглинистая	9,2	424б	14

1	2	3	4	5
38	Дерново-карбонатная типичная среднемощная щебневатая суглинистая	5,9	424б	14
23	Дерново-карбонатная типичная среднемощная сильноскелетная суглинистая	11,4	424в	15
41	Дерново-карбонатная типичная маломощная сильноскелетная поверхностно слабокаменистая суглинистая	7,9	424б	16
28	Дерново-карбонатная типичная маломощная сильноскелетная поверхностно среднекаменистая суглинистая	22,2	424б	17
34	-“-	8,5	424б	17
32	Дерново-карбонатная типичная маломощная сильноскелетная поверхностно среднекаменистая сильноразмытая суглинистая	4,5	424б	18
22	Дерново-карбонатная типичная маломощная сильноскелетная поверхностно сильнокаменистая среднеразмытая легкосуглинистая	3,2	428а	19
16	Дерново-карбонатная слаборазвитая сильноскелетная поверхностно сильнокаменистая сильноразмытая суглинистая	15,1	438а	20
24	-“-	3,5	438а	20
2	Овраги	10,3		21
19	Овраги	1,9		21
39	Овраги	3,5		21
Итого:		468,2		

Чернозем обыкновенный слабосмытый суглинистый представлен тремя небольшими контурами общей площадью в 12,3 га, расположенными по берегу Днестра в верхней наиболее пологой (около 5°) части склона. Мощность гумусового горизонта (А+В) 40-45 см. На этих площадях созданы лесные культуры сосны крымской и обыкновенной, возраст 25 лет, насаждения II бонитета. Культуры созданы площадками. Лесные культуры акации белой, возраст 26 лет, полнота 0,7. Лесная подстилка под сосной слабосформирована под акацией – 1-2 см.

Условия местопрорастания характеризуются как сухая дубрава (D₁).

Черноземы карбонатные занимают более четверти обследованной территории на верхних и средних более пологих частях склонов абсолютно всех экспозиций. Различаются по механическому составу от легко- до тяжелосуглинистого, по мощности и степени смывости гумусового горизонта. Материнская порода – известковый элювий. По степени его переработки выделяются хрящеватые разновидности. На этих почвах созданы лесные культуры сосны крымской в площадки и сплошной рядовой посадкой акации белой, ореха грецкого с вполне сложившейся лесной обстановкой. Насаждения от 15 до 27 лет, I – IV бонитета, средне- и высокоплотные. Условия местопрорастания представлены очень сухой (D₀), сухой (D₁) дубравой и очень сухой (C₀) и сухой (C₁) судубравой.

В нижних частях склонов на узких незатопленных полосах надпойменной террасы сформировались намытые черноземы карбонатные и выщелочные, отличающиеся высоким плодородием и из-за близости водного зеркала благоприятным водным режимом. Условия местопрорастания сухая и свежая дубрава (D₁₋₂), (D₂). А еще ниже, ближе к урезу воды, луговые типичные суглинистые и тяжелосуглинистые почвы с разнообразной влаголюбивой растительностью.

Занимающие наибольшие площади дерново-карбонатные почвы располагаются в средних частях крутых (от 17 до 35°) выпуклых склонов. Древесная и кустарниковая растительность представлена здесь изреженными искусственными посадками акации белой, сосны крымской и одиночный самосев боярышника, дуба черешчатого, шиповника, некоторых плодовых и др. Травостой из мятлика, овсяницы, чабреца, ковыля, пырея, астрогола и др.

Для характеристики дерново-карбонатные почвы можно условно разделить на две группы по хозяйственной пригодности и плодородному потенциалу.

К первой группе отнесем дерново-карбонатные мощные хрящеватые, среднемощные хрящеватые слаборазмытые, среднемощные щебневатые, среднемощные сильноскелетные почвы. Все эти почвы имеют хорошо дренированный, хотя и слабогумусный, но мощный (35-50 см) плодородный горизонт. При благоприятных условиях возможно не только искусственное, но и естественное произрастание древесных пород. Условия характеризуются как условно лесопригодные C₀; C₁.

Во вторую группу можно отнести дерново-карбонатные маломощные сильноскелетные поверхностнослабокаменистые, маломощные сильноскелетные поверхностносреднекаменистые сильноразмытые, маломощные сильноскелетные поверхностносильнокаменистые среднеразмытые, слаборазвитые сильноскелетные поверхностносильнокаменистые сильноразмытые почвы. Они занимают 64,9 га площади заповедника и представляют собой открытые крутые выпуклые склоны изрезанные мелкими и средними оврагами со скудной низкорослой травянистой растительностью. Их отличительная особенность – малая мощность или отсутствие гумусового горизонта и сильная каменистость с поверхности. По условиям местопрорастания относятся к A₀; B₀. Эти почвы нестабильны и наиболее подвержены разрушению и деградации. Можно отнести их к потенциально оврагообразовательным площадям.

Нами специально не рассматривались, однако представляют интерес, требуют упоминания и

дальнейшего изучения:

- днища и нижние части откосов старых стабилизированных оврагов;
- береговые линии залива, как еще не полностью устоявшиеся при незначительности времени создания водохранилища и слабом волнобое;
- территория дендропарка при усадьбе заповедника, требующая детального почвенного обследования, поствольной древесной и кустарниковой инвентаризации и последующей реконструкции.

Заключение и рекомендации по наблюдению за почвенным покровом

Результаты почвенного обследования и картографический материал лягут в основу «Летописи заповедника». С этого этапа можно начинать детальное обследование площадей, представляющих собой интерес.

Так как экосистема не является устойчивой из-за ее искусственности, перед исследователями встает ряд задач, направленных на содействие стабилизационным процессам и формированию собственно биогеоценоза.

Направления исследований – почвенно-геологическое, геоботаническое, лесоводственное; ихтиологическое и др., на первом этапе изучаемые отдельно, в дальнейшем должны быть самым естественным образом увязаны друг с другом для создания полного экологического мониторинга заповедника и окружающей территории.

Для почвенного мониторинга интерес будут представлять наблюдения:

- 1) за почвами заповедника и окружающими производственными землями, решающие вопросы устойчивости и деградации при хозяйственном использовании;
- 2) за процессами устойчивости – стабилизации – деградации почв собственно заповедника;
- 3) за процессами оврагообразования и др.

Литература

1. Атлас почв Молдавии. Кишинев: «Штиинца», 1988.
2. Верина В. Н., Прока В. Е. Колебания расхода воды Днестра. Ж. Охрана природы Молдавии. Вып. 7. Кишинев, 1969.
3. Гаврилюк Ф. Я. Полевые исследования и картирование почв. М.: «Высш. шк.», 1963.
4. Дубоссарское водохранилище. Становление и рыбохозяйственное значение. М.: «Наука», 1964.
5. Крупенников И. А. Черноземы Молдавии. Кишинев: «Карта молдовеняскэ», 1967.
6. Руководство по составлению почвенных и агрохимических карт. М.: «Колос», 1964.

КРАТКИЕ ИТОГИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ФАУНЫ ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК» (1993 год)

Б. И. Осецимский

РНИИ экологии и природных ресурсов

Отчет по материалам, собранным в 1993 году.

Проведение исследований фауны позвоночных и беспозвоночных животных является составной частью изучения природного комплекса заповедника и, в то же время, призвано заложить основу для дальнейшего углубленного изучения видового разнообразия (генофонда) организмов, охраняемых на территории заповедника «Ягорлык». Для долговременных наблюдений за состоянием и динамикой видового разнообразия и численности компонентов фауны заповедного природного комплекса проведена инвентаризация основных и фоновых видов фауны заповедника.

При проведении инвентаризации использовались общепринятые методы и методики учета и определения различных представителей фауны заповедника: млекопитающих, птиц, амфибий, рептилий, насекомых и представителей некоторых других классов животных.

Краткие результаты инвентаризации приводятся ниже.

Класс *Mammalia* – Млекопитающие

Отряд *Insectivera* – Насекомоядные

Семейство *Erinacidae* – Ежи

Erinaccus europus L. – Еж. Обычный вид, но немногочисленный.

Семейство *Talpidae* – Кроты

Talpa europaea L. – Крот. В заповеднике отмечен в различных его частях.

Семейство *Soricidae* – Землеройки

Neomys anomalus Garl. – Малая кутора. Встречена в сумерках на берегу Ягорлыкской заводи в центральной части заповедника. По-видимому, обычна.

Отряд *Lagomorpha* – Зайцеобразные

Семейство *Leporidae* – Зайцы

Lepus europaeus Pall. – Заяц-русак. Обычный вид на территории заповедника. Встречен в различных местах недалеко от опушек леса, в местах примыкания сельхозугодий.

Отряд Rodentia – Грызуны

Семейство Myoxidae – Сони

Glis glis L. – Соня-полчок. Встречена однажды, в ночное время на стволе фруктового дерева в дендропарке заповедника.

Семейство Muridae – Мыши

Rattus norvegicus Berg. – Крыса серая. Обычный синантропный вид. Наблюдали особей этого вида в хозяйственных постройках конторы заповедника в вечернее и ночное время.

Mus musculus L. – Мышь домовая. Многочисленна.

Apodemus agrarius Pall. – Мышь полевая. Обычный вид.

Apodemus flavicollis Melch. – Мышь желтогорлая. По предварительным наблюдениям немногочисленна.

Семейство Gricetidae – Хомякообразные

Arvicola terrestris L. – Полевка водяная. Обитает в заповеднике вблизи заводи, отмечены несколько норок этого зверька на берегу в урочище «Балта».

Отряд Carnivora – Хищные

Семейство Canidae – Собачьи

Vulpes vulpes L. – Лисица. Норы лис обнаружены в различных частях заповедника, в местах малодоступных (на склонах с редкой растительностью). Для них характерны зловоние и неряшливость. Издали видели лисицу в ранние утренние часы на левом склоне урочища «Литвино». По-видимому, не имеет высокой численности, вид обычный.

Семейство Mustellidae – Куньи

Mustela nivalis L. – Ласка. Малочисленна, встречена дважды.

Meles meles L. – Барсук. Отмечена нора этого зверя на маршруте по берегу залива от с. Цыбулевка.

Отряд Artiodactyla – Парнокопытные

Семейство Suidae – Свиньи

Sus scrofa L. – Кабан. По сведениям местных жителей немногочислен, но периодически встречается на территории заповедника.

Семейство Cervidae – Олени

Capreolus capreolus L. – Косуля. По-видимому, обычный вид, неоднократно встречали следы и лёжки этого животного, убегающих коз видели в урочищах «Балта», «Литвино» и даже недалеко от трассы.

В вечернее и ночное время наблюдали охоту летучих мышей, среди которых можно предположить несколько видов вечерниц, ночниц; окончательное суждение о видовой принадлежности можно сделать лишь при поимке этих зверьков или нахождении мест их дневных укрытий.

Кроме того, видно далеко не завершён список грызунов, обитающих на территории заповедника «Ягорлык». Нами зафиксировано пока обитание 15 видов млекопитающих.

Класс Aves - Птицы

Отряд Ciconiiformes – Аистообразные (Голенастые)

Семейство Ardeidae – Цаплевые

Ardea cinerea L. – Серая цапля. Обычный вид. Неоднократно наблюдалась в зарослях камыша, взлетающей с воды и в полете над заливом.

Семейство Ciconiidae – Аистовые

Ciconia ciconia (L.) – Белый аист. Обычен, но немногочислен. Гнездящийся вид.

Отряд Anseriformes – Пластинчатоклювые

Семейство Anatidae – Утиные

Signus olor (Gm.) – Лебедь-шипун. Немногочисленная группа, обитает оседло с 1988 года (4 особи были отмечены первоначально). В текущем году отмечено 6 особей этой изящной птицы в левой части заводи непосредственно примыкающей к водохранилищу, а в правой (более удаленной) части насчитано целых 12 особей.

Anas platyrhynchos L. – Кряква. Наиболее обычный вид, который повсеместно встречался нам в различных местах Ягорлыкской заводи. Гнездится.

Anas querquedula L. – Чирок-трескунок. По весне обычный вид, по-видимому, не гнездится.

Кроме отмеченных видов на пролете весной отмечены и другие утиные, видовую принадлежность которых установить не удалось.

Отряд Falconiformes – Соколообразные

Семейство Accipitridae – Ястребиные

Milvus korschun (Gm.) – Черный коршун. Очень обычный, многочисленный вид, весьма характерный для заповедника. Гнездится у нас. Повсеместно в полете.

Buteo buteo (L.) – Канюк обыкновенный. Также довольно обычен, но менее многочисленный, чем предыдущий вид. Наблюдали в бинокль во время падения на жертву, иногда как бы «трясая» на одном месте.

Семейство Falconidae – Соколиные

Falco tinnunculus (L.) [*Cerchneis tinnunculus* (L.)] – Пустельга обыкновенная. Обычный вид, довольно многочислен весной. Наблюдался в «трясущемся» полете с криками «кли-кли», неоднократно

Falco vespertinus (L.) [*Erythropus vespertinus* (L.)] – Кобчик. Обычная птица, но встречается меньше весной, чаще летом.

Отряд Galliformes – Курообразные

Семейство Phasianidae – Фазановые

Coturnix coturnix (L.) – Перепел обыкновенный. Вероятно обычный вид, но немногочислен. Обитает в посевах сельхозкультур (гнездится). Отмечен по голосам (запись на магнитофоне) и визуально (небольшая стайка этих птиц).

Perdix perdix (L.) – Куропатка серая. Эта оседлая птица встречается в небольшом количестве вблизи загущенных лесополос. Наблюдалась несколько раз.

Phasianus colchicus L. – Фазан. В заповеднике это обычный вид, отмечался неоднократно в разных его частях, как при встрече с этой оригинальной и красивой птицей, так и по характерным крикам самцов.

Отряд Charadriiformes – Ржанкообразные

Семейство Laridae – Чайковые

Larus ridibundus L. – Озерная чайка. Довольно многочисленная обычная птица, гнездящаяся в заповеднике.

Отряд Columbiformes – Голубеобразные

Семейство Columbidae – Голубиные

Columba oenas L. – Клинтух. Видимо редок, так как встречен нами лишь однажды в довольно глухой лесной чаще, самец на дереве издавал характерный звук «ку-куух».

Streptopelia turtur (L.) – Обыкновенная горлица. Обычная для заповедника птица. Встречена нами повсеместно.

Streptopelia decaocto (Frivald.) – Кольчатая горлица. Очень многочисленный вид. Всюду.

Отряд Cuculiformes – Кукушкообразные

Семейство Cuculidae – Кукушки

Cuculus canorus L. – Кукушка. Обычная птица, гнездящаяся в заповеднике. Характерный крик «ку-ку» отмечен повсюду, особенно весной, когда самцы обозначают свою территорию и призывают самок

Отряд Strigiformes – Совообразные

Семейство Strigidae – Совиные

Strix aluco L. – Серая неясыть. Однократная встреча была зафиксирована весной, днем, когда птица после некоторого «раздумья» взлетела с ветви старого дерева и быстро исчезла в бесшумном полете. Повидимому, обычный вид.

Отряд Apodiformes – Стрижеобразные

Семейство Apodidae – Стрижи

Apus apus (L.) – Черный стриж. Обычный, гнездящийся на береговых обрывах вид. Численность невысока.

Отряд Coraciiformes – Ракшеобразные

Семейство Alcedinidae – Зимородковые

Alcedo atthis (L.) – Голубой зимородок. По берегам Ягорлыкской заводи это обычная, гнездящаяся птица. Неоднократно наблюдали особенности его поведения, охоты и испытывали чувство восторга и изумления от раскраски оперения этой птицы, быстро летящей низко над водой.

Семейство Meropidae – Щурковые

Merops apiaster L. – Золотистая щурка. Ярко и красиво окрашенная птица, скорее похожа на выходца из тропиков, является обычной в заповеднике и довольно многочисленной. Стайки птиц с характерными криками часто кружат в воздухе над урочищем «Литвино» и «Балта».

Семейство Upupidae – Удодовые

Upupa epops L. – Удод. Легко узнаваемая по облику и раскраске оперения птица, гнездящаяся у нас и встречающаяся повсеместно. Обычен.

Отряд Piciformes – Дятлообразные

Семейство Picidae – Дятловые

Dendrocopos major (L.) – Дятел большой пестрый. Очень широко распространен. Весьма обычен и довольно многочислен. Повсеместно.

Dendrocopos medius (L.) – Дятел средний пестрый. Довольно обычен, но не так часто встречается как большой дятел.

Dendrocopos syriacus (Hempr. et Ehr.) – Дятел сирийский. Видно малочислен, встречен лишь однажды на маршруте № 1.

Отряд Passeriformes – Воробьинообразные

Семейство Alaudidae – Жаворонки

Galerida cristata (L.) – Жаворонок хохлатый. Распространен повсеместно, вдоль шоссе и дорог, в садах, на открытых пространствах. Наиболее обычен.

Alauda arvensis L. – Полевой жаворонок. В весенний период льющисся с небес трели этого певца слышны в разных частях заповедника. Обычен.

Семейство Hirundinidae – Ласточки

Hirundo rustica L. – Ласточка деревенская. Обычный вид, средняя численность.

Delichon urbica (L.) – Ласточка городская (воронок). Немногочисленный, селится в с. Гояны.

Riparia riparia (L.) – Береговая ласточка. Довольно обычна, гнездится в береговых откосах, на крутосклонах.

Семейство Motacillidae – Трясогузковые

Motacilla alba L. – Белая трясогузка. Вид видимо обычный, встречена в 3-х местах (ур. «Литвино», «Балта»).

Семейство Laniidae – Сорокопуть

Lanius collurio L. – Сорокопуд жулан. Довольно обычен. Встречен в мелколесье, на опушках леса, в кустарниках на высоких местах.

Lanius minor Gm. – Чернолобый сорокопуд. Вид очень обычен в заповеднике. Встречен повсюду.

Семейство Trogloditidae – Крапивники

Troglodytes troglodytes (L.) – Крапивник. Видимо довольно редок. Эта маленькая скрытная птичка лишь однажды наблюдалась нами в густых зарослях кустарника на восточном крутосклоне урочища «Литвино».

Семейство Turdidae – Дроздовые

Luscinia luscinia (L.) – Соловей обыкновенный. Весьма обычен. Численность средняя, отмечен повсеместно в весенний период по пению самцов.

Phoenicurus phoenicurus (L.) – Горихвостка обыкновенная, горихвостка-лысушка. Численность, видимо, невелика, встречена дважды на открытом пространстве между лесистой площадью и садом.

Saxicola rubetra (L.) – Чекан луговой. Довольно часто встречается на самой высокой веточке куста или на высокой травинке. Встревоженная птица издает крики «чек-чек».

Turdus merula L. – Дрозд черный. Птица довольно безбоязненная. Обычен для заповедника. Численность, видимо, средняя.

Семейство Sylviidae – Славковые

Locustella fluviatilis (Wolf) – Речной сверчок. Отмечен лишь по часто повторяющимся звукам «зер-зер-зер» доносящимся из густых зарослей вдоль берега заводи (рядом с конторой). Видимо обычен, но немногочислен.

Acrocephalus palustris (Bechst.) – Болотная камышевка. Обычная для фауны околководных мест вблизи Ягорлыкской заводи. Довольно скрытная, но выдает себя резкими криками «чек-чек-чек».

Acrocephalus scirpaceus (Herm.) – Тростниковая камышевка. Обитает в зарослях ивняков, тростника и болотных растений по берегам заводи. Обычная птица, но малочисленна.

Acrocephalus agudinateus (L.) – Дроздовидная камышевка. Дважды отмечена в зарослях тростника, легко узнаваемая по резким крикам «чок-чок» и ряду трескучих звуков.

Sylvia communis Lath. – Серая славка. Обычный вид, но видимо, немногочислен. Весной довольно легко узнать по приятной мелодичной песенке «тирли-вирли» или «чири-чири».

Phylloscopus collybita (Vieill.) – Пеночка-теньковка. Обычная птичка. Встречена в урочище «Сухой Ягорлык», «Литвино» и недалеко от конторы в дендропарке.

Семейство Muscicapidae – Мухоловковые

Muscicapa striata (Pall.) – Мухоловка серая. Гнездящийся обычный вид. Издает довольно резкие звуки «цить-цить».

Семейство Paridae – Синицы

Parus major L. – Большая синица. На территории заповедника «Ягорлык» это обычная оседлая птица, отмечена повсеместно на маршрутах и возле конторы.

Семейство Emberizidae – Овсянковые

Emberiza citrinella L. – Обыкновенная овсянка. Оседлая птица, довольно часто встречается. Обычный вид для заповедника.

Emberiza hortulana L. – Садовая овсянка. Отмечена в разных местах заповедника возле склонов каменистых оврагов, в зарослях густых кустарников, по опушкам, в садах примыкающим к лесу. Обычна, но немногочисленна.

Семейство Fringillidae – Вьюрковые

Fringilla coelebs L. – Зяблик. Перелетная птица, но гнездится у нас. Обычный для заповедника вид.

Chloris chloris (L.) – Зелenuшка. На территории заповедника «Ягорлык» отмечена повсеместно, обычный вид со средней численностью.

Spinus spinus (L.) – Чиж. Вид обычный, но встречаемость стаек чижа гораздо ниже, чем щеглов (и то по весне), видимо из-за того, что эта птичка обычно зимует в наших краях, а на лето откочевывает в более северные районы.

Carduelis carduelis (L.) – Щегол. Пожалуй, наиболее многочисленный вид из вьюрковых заповедника. Особенно много старых и молодых особей этого оседлого вида нами было отмечено в июле-августе.

Cannabina cannabina (L.) – Коноплянка. Вероятно редкий вид в заповеднике. Лишь ранней весной однажды встретили несколько этих птичек, среди которых выделялись своей нарядной окраской два самца.

Семейство Ploceidae – Ткачиковые

Passer domesticus (L.) – Домовый воробей. Оседлый и многочисленный вид. Весьма обычен.

Passer montanus (L.) – Полевой воробей. Очень многочисленный вид. Обычный и оседлый

Семейство Sturnidae – Скворцы

Sturnus vulgaris L. – Скворец. Обычный вид.

Семейство Oriolidae – Иволги

Oriolus oriolus (L.) – Иволга. Весьма многочисленна, встречается повсюду. Обычный вид для заповедника.

Семейство Corvidae – Врановые

Garrulus glandarius (L.) – Сойка. Немногочисленна, встречается несколько раз в зарослях лесного типа по маршруту № 1 и 2.

Pica pica (L.) – Сорока. Обычна. Отмечена повсеместно.

Corvus monedula (L.) – Галка. Наблюдалась нами лишь дважды, затруднительно отнести ее к той или иной категории. Вероятно малочисленна.

Corvus frugilegus L. – Грач. Самый многочисленный из врановых, не исключено, что основная масса популяции оседлая.

Corvus cornix L. – Ворона серая. Тоже обычный вид встречаемый повсеместно.

Corvus corax L. – Ворон. Обычный, средней численности вид. Наблюдался в полете с криками «креу» над урочищами «Литвино» и «Сухой Ягорлык»

В период исследований по август месяц включительно нами зарегистрировано 63 вида птиц, принадлежащих к 12 отрядам. Мы осознаем, что список этот далеко не исчерпан, так как немало птиц будет пребывать на территории заповедника во время осенних пролетов, а также в зимнее время. Из занесенных в «Красную книгу МССР», нами отмечен лишь лебедь-шипун.

Класс Reptilia Пресмыкающиеся

Животные данного класса на территории Молдавии немногочисленны, всего на территории республики отмечено 14 видов. В условиях заповедника «Ягорлык» в период экспедиционных выездов 1993 года нам удалось обнаружить едва ли половину.

Отряд Testudines Скрытошейные черепахи

Семейство Emydidae Наземные черепахи

Emys orbicularis (L.) – Болотная черепаха, довольно редка, занесена в Красную книгу МССР. Нами отмечено два местообитания этого пресмыкающегося в урочищах «Балта» и «Литвино». Подлежит охране.

Отряд Squamata Ящерицы

Семейство Lacertidae Ящерицы

Lacerta viridis (Laur.) – Зеленая ящерица. Вид обычный для заповедника, повсюду.

Lacerta agilis L. – Прыткая ящерица. Также обычный вид, встречается на маршрутах наравне с зеленой в различных местах, хорошо прогреваемых солнцем.

Отряд Ophidia или Serpentes Змеи

Семейство Colubridae Ужи

Natrix natrix (L.) – Обыкновенный уж. Довольно обычен, хотя встречался гораздо реже, чем уж водяной. Отмечен вблизи залива, в траве.

Natrix tessellata (Laur.) – Водяной уж. Эта змея прекрасно плавает и отлично приспособлена к жизни в воде. Данный гад весьма обычен и многочислен, отмечен нами в различных участках Ягорлыкской заводи.

Coluber jugularis (L.) – Желтобрюхий полоз. Редок. В урочище «Сухой Ягорлык» есть постоянное местообитание этого гада, где единожды довелось видеть стремительный «бег» этой крупной змеи вниз по склону оврага. Вид занесен в «Красную книгу МССР», подлежит охране.

Семейство Viperidae Гадюки

Vipera berus (L.) – Обыкновенная гадюка. Мы ставим под сомнение обитание этой змеи в заповеднике, так как сами ее не встречали, но по многочисленным рассказам местных жителей, сотрудников заповедника и РЛЮС есть основание предполагать, что гадюки все же водятся здесь, но в небольшом количестве.

Класс Amphibia Земноводные

Отряд Anura или Anura Бесхвостые

Семейство Bufonidae Жабы

Bufo bufo L. – Обыкновенная жаба. Отмечена в ночное время на территории дендропарка. По-видимому, обычный и достаточно распространенный вид, ввиду наличия большого числа мест с подходящими условиями обитания.

Bufo viridis Laur. – Зеленая жаба. Обычный и часто встречающийся вид.

Семейство Hylidae Квакши

Hyla arborea (L.) – Обыкновенная квакша. Отмечена однажды в дневное время, на траве, да и то молодая особь. Численность видно невысока, но вид обычный для батрахофауны заповедника.

Семейство Ranidae лягушки

Rana ridibunda Pall. – Озерная лягушка. Весьма широко встречается на экскурсиях. Обычный и

распространенный житель водоемов заповедника.

Rana lessonae Cramer – Озерная лягушка. Более мелкая, чем озерная, эта лягушка также обитает в водах Ягорлыкской заводи, обычна.

Таким образом, из 13 видов земноводных Молдавии нами пока на территории заповедника «Ягорлык» выявлено 5 видов, поэтому работу по более полному выявлению видового состава земноводных заповедника необходимо продолжить.

Из беспозвоночных животных для наблюдений нами сознательно были выбраны лишь несколько отрядов класса насекомых, да и то, отлавливали и фиксировали только фоновые виды, наиболее часто встречающиеся на маршрутах зоологических экскурсий.

Класс Arachnoidea Паукообразные
отряд Arachnea Пауки

Agriope bruennichi – Агриопа полосатая, сравнительно обычный вид на участках с высокой травянистой растительностью.

Класс Insecta Насекомые
Отряд Mantoptera или Mantodea Богомолы

Iris polistictica F.-W. – богомол, немногочислен, характерен для луговых пространств.

Отряд Homoptera Хоботные равнокрылые
Подотряд Cicadodea Цикадовые
Семейство Cicadidae Цикады

Stictoccephalus bubalus – Буйволоводная цикада, многочисленный вредитель сельскохозяйственных культур и других растений.

Семейство Cercopidae Слюнявицы

Cercopis sanguinea Geoffr. – Слюнявица краснопятнистая, один из самых красивых и обычных представителей подотряда цикадовых (Cicadinea)

Отряд Odonata Стрекозы

Семейство Calopterygidae Красотки

Calopteryx splendens Harr. – Красотка блестящая, редкий вид, встречается у воды.

Семейство Agrionidae (Coenagrionidae) Стрелки

Ishnura elegans Vand. – Стрелка изящная, обычный вид вблизи водоемов.

Platycheilus pennipes Pall. – Плосконожка обыкновенная, встречается исключительно у воды, многочисленна.

Семейство Aeschnidae Коромысла

Aeschna jincea L. – Коромысло голубое, вид немногочислен, но обычен.

Семейство Libellulidae Стрекозы

Sympetrum vulgatum L. – Стрекоза обыкновенная, обычна во влажных местах и вблизи водоемов.

Отряд Orthoptera Прямокрылые

Семейство Acrididae Саранчевые

Calliptamus italicus L. – Саранча итальянская, во время лета, проходящего в июле-августе, самый многочисленный представитель отряда на территории Приднестровья, вредитель.

Chortippus albomarginatus Deg. – Кобылка белополосая, обычный обитатель сырых лугов.

Oedipoda coerulea L. – Кобылка голубокрылая, обычный обитатель лугов и степных участков.

Семейство Tettigonidae Кузнечиковые

Metrioptera brachyptera L. – скачек короткокрылый.

Phaneroptera falcata Scop. – пластинокрыл.

Обычные обитатели лугов и степных участков.

Отряд Полужесткокрылые Hemiptera

Семейство Miridae Слепняки

Adelphocoris lincolatus Goeze – Слепняк люцерновый.

Polymerus segnatus – Слепняк обыкновенный или свекловичный.

Обычные виды, вредители сельскохозяйственных культур.

Семейство Pentatomidae Клопы-щитники

Dolycoris baccarum L. – Щитник ягодный.

Graphosoma lineatum Müll. – Клоп итальянский, часто встречаются на зонтичных, сложноцветных и других растениях луга и сада.

Семейство Coreidae Краевики

Mesocerus marginatus L. – Краевик щавелевый, часто встречается.

Семейство Pyrrhocoridae Красноклопы

Pyrrhocoris apterus L. – Бескрылый красноклоп, вид, часто встречающийся в лесополосах, на лесных дорогах и вблизи от деревянных построек.

Отряд Coleoptera Жесткокрылые

Семейство Scarabaeidae Пластинчатоусые (Навозники и хрущи)

Lethrus apterus Laxm. – Кравчик головач, обычный вид, обитатель лугов, пастбищ, часто встречается на обочинах дорог.

Anisoplia austriaca Hbst. – Кузьма хлебный, очень многочислен, особенно на участках с культурными злаковыми растениями.

Oxythyrea funesta Poda – Бронзовка вонючая.

Epicometis hirta Poda – Оленка мохнатая, жуков этих видов можно увидеть на сложноцветных и зонтичных, обычны.

Cetonia autata L. – Бронзовка золотистая, обычный вид.

Oryctes nasicornis L. – Жук-носорог, редкий вид. Взрослые жуки не питаются, личинки развиваются в кучах навоза и растительного перегноя, изредка в дуплах деревьев.

Семейство Meloidae Нарывники

Lytta vesicatoria L. – Шпанская мушка, обычный вид, встречающийся на лугах, полях, по опушкам лесополос и лесов, личинки паразитируют в гнездах одиночных пчел.

Семейство Cerambycidae Усачи

Acanthocinus aedilis L. – Усач серый длинноусый, встречается в лесах и лесополосах, но никогда не бывает многочисленным.

Agarantia dabli Richt. – Усач подсолнечный, обычный обитатель луговых участков с высокой травянистой растительностью, наносит вред сельскому хозяйству.

Dorcadion tauricum – Корнеед шелковистый, многочислен на лугах, полях и других открытых участках, вредитель.

Saperda octopunctata – Скрипун восьмиточечный, редкий вид, обитатель лугов.

Семейство Chrysomelidae Листоеды

Clytra quadripunctata L. – Клитра четырехточечная, многочисленная на полях, по обочинам дорог.

Cryptocephalus sericeus L. – Скрытоглав зеленый шелковистый.

Chrysomela tastuosa Scop. – Листоед ясноточный.

Обычные луговые и полевые виды.

Семейство Coccinellidae Божьи коровки

Coccinella septempunctata L. – Коровка семиточечная, самый многочисленный, широко распространенный и наиболее известный вид семейства.

Coccinella vigintiquatropunctata (*Subcoccinella vigintiquatropunctata* L.) – Коровка люцерновая, обычна на полях люцерны, клевера.

Coccinella quatuordecimpustulata L. – Четырнадцатипятнистая коровка, обычный вид.

Семейство Tenebrionidae Чернотелки

Blaps halophila Fisch. – Медляк степной, многочислен на хорошо прогреваемых участках с редкой растительностью, вредитель.

Diaperis boleti L. – Вонючка березовый, немногочисленный вид.

Семейство Lucanidae Рогачи

Dorcus parallelipedus L. – Оленек европейский, рогачик, встречается в пойменных и других лесах, личинки развиваются в древесине дуба, тополя, ивы и других деревьев.

Отряд Mecoptera Скорпионозные мухи

Семейство Panorpidae Скорпионницы

Panorpa communis L. – Скорпионница обыкновенная, довольно обычный вид на луговых и степных участках.

Семейство Tabanidae Слепени

Tabanus bovinus L. – Слепень бычий, часто встречается на пастбищах и в местах водопоя.

Chrysops caecutiens L. – Златоглазик кусачий, сравнительно обычный вид, обитатель открытых пространств.

Отряд Hymenoptera Перепончатокрылые

Семейство Apidae Пчелы

Bombus lapidarius L. – Шмель каменный.

Bombus lusorum – Шмель норовой.

Довольно обычные виды.

Семейство Ichneumonidae Наездники

Pimpla instigator F. – Пимпла-подстрекатель, обычный вид, но никогда не бывающий многочисленным.

Семейство Sphecidae Роющие осы

Bembex rostrata L. – Бембекс носатый, обычный вид, но никогда не бывающий многочисленным.

Семейство Scoliidae Сколии

Scolia maculata Drury – Сколия гигант, очень редкий вид, встречающийся в местах, где много жука-носорога (личинки сколии развиваются в этом жуке).

Отряд Lepidoptera Чешуекрылые (бабочки)

Серия Protoheterocera Низшие или Ночные бабочки

Надсемейство Zygaenoidea

Семейство Zygaenidae Пестрянки

Zygaena fillipendulae L. – Пестрянка таволговая. Довольно обычна.

Zygaena carniolica Sc. – Пестрянка глазчатая. Обычна на лугах и степных участках.

Серия Pyralidodea Огневкообразные

Семейство Alucitidae (Pterophoridae) Пальцекрылки

Alucita pentadactyla L. – Пальцекрылка белоснежная. Н немногочисленная сумеречная бабочка, на травянистых растениях.

Серия Rhopalosega Булавоусые или Дневные бабочки

Надсемейство Hesperioidea Толстоголовковые

Семейство Hesperidae Толстоголовки

Angiades sylvanus Esp. – Толстоголовка лесная. Обычна, немногочисленна.

Erynnis tages – Толстоголовка ежеголовниковая, встречается на лугах и степных участках.

Ochjodes venatus Brem.

Семейство Papilionidae Парусники

Papilio machaon L. – Махаон. Редок. Занесен в Красную книгу МССР.

Papilio padalirius L. – Падалирий. Обычен на территории заповедника, особенно многочислен в августе (второе поколение). Занесен в Красную книгу Молдавии, в последние годы численность восстанавливается.

Parnassius mnemosyne L. – Мнемозина (Аполлон черный). Очень редок, занесен в Красную книгу. Единично встречен в урочище «Литвино».

Zerynthia polyxena Den. et Schiff. – Поликсена. Занесена в Красную книгу. Встречена в мае в траве, на экскурсии по урочищу «Литвино». Редка.

Семейство Pieridae Белянки

Aporia crataegi L. – Боярышница. Немногочисленный вид

Gonepteryx rhamni L. – Лимонница или крушинница. Довольно обычная бабочка, но немногочисленный вид, встречающийся в лесах и на лесных опушках

Pieris brassicae L. – Капустница. Обычный вид. Встречается в течение всего лета.

Pieris rapae L. – Репница, одни из самых многочисленных видов отряда чешуекрылых на территории заповедника.

Pieris napi L. – Брюквенница, немногочисленная, спорадически распространенная бабочка.

Pontia chloridice Hb. (*Sinchloë chloridice* Hb.) – Белянка степная.

Pontia daplidice – Рапсовая белянка.

Leptidea sinapsis L. – Беляночка горошниковая. В отличие от последних трех вышеназванных белянок довольно редкий вид.

Colias hiata L. – Желтушка луговая. Широко распространенная бабочка, обычна в течение всего лета.

Colias erate Esp. – Желтушка степная. Обычный вид. Интересна полиморфизмом, так как встречаются и белые самки.

Colias australis – Желтушка южная. Обычный луговой и степной вид.

Anthocharis cardamines L. (*Euchloë cardamines* L.) – Зорька. Немногочисленная редкая весенняя бабочка, обычна на опушках лесов.

Семейство Satyridae Бархатницы

Melanargia galathea L. – Галатhea. Немногочисленна.

Satyrus dryas Sc. – Дриада. Редкий вид, вероятно заповедник «Ягорлык» единственное место в Приднестровье, где он встречается. Очень многочисленна в июле – начале августа.

Euphydryas aurinia L. (*Euphydryas janira* L.) – Волоний глаз. Очень обычная бабочка в пойменном лесу в течение всего лета.

Coenonympha pamphilus L. – Сенница обыкновенная. Многочисленна на лугах.

Семейство Nymphalidae Нимфалиды

Neptis sappho Pall. (*Neptis aceris* Esp.) – Пеструшка Саффо. Довольно обычна в августе, но немногочисленна.

Brenthis selene Schiff. (*Clossiana selene* Schiff.) – Перламутровка селена, обычный луговой вид.

Boloria dia L. (*Brenthis dia* L.) – Перламутровка малая. Обычный вид.

Argynnis lathonia L. – Перламутровка полевая. Обычный вид в течение лета, но немногочисленный.

Argynnis raphia L. – Большая лесная перламутровка. Обычна во второй половине лета.

Nymphalis io L. (*Vanessa io* L.) – Павлиний глаз. Обычная бабочка, но более обильна с июля месяца.

Melitaea cinxia L. – Шашечница цинксия, редкий вид, обитатель лугов.

Vanessa cardui L. (*Pyrameis cardui* L.) – Репейница. Весной малочисленна, в июле – августе встречается повсеместно, но не обильно.

Vanessa atalanta L. (*Pyrameis atalanta* L.) – Адмирал. В июле – августе заметный лет бабочки, но немногочисленна.

Polyommatus icarus L. – Углокрыльница С-белое. Довольно редкий для заповедника вид.

Семейство Lycaenidae Голубянки

Polyommatus icarus Rott. (*Lycaena icarus* Rott.) – Голубянка-икар.

Plebejus argyrogonon Bergstr. (*Lycaena argyrogonon* Bergstr.) – Голубянка-аргиригономон.

Polyommatus bellargus Rott. (*Lyceana bellargus* Rott.) – Голубянка красивая.
Celestrina agriolus L. (*Lyceana agriolus* L.) – Голубянка крушинная
Chrysophanus dispar rutilus Wernb. – Червонец непарный
Chrysophanus virgaureae L. – Червонец огненный. Обычный, но малочисленный вид.
Обычные виды, обитающие на открытых пространствах.

Серия *Metaheterocera* Высшие разноусые ночные бабочки

Надсемейство *Sphingoidea*

Семейство *Sphingidae* Бражники

Laothoe populi L. – Бражник тополевый.
Smerinthus ocellatus L. – Бражник глазчатый.
Deilephilla porcellus L. – Бражник малый винный.
Все три вида бражников малочисленны.

Семейство *Geometridae* Пяденицы

Operophtera brumata L. – Пяденица зимняя. По весне присутствие вида отмечено на стадии гусеницы (депрессия).

Calotois pennaria L. – Пяденица-хохлатка. Редка.
Colothisanis amata – Пяденица щавелевая.
Pseudopanthera macularia – Пяденица пятнистая.
Crocallis elingueria – Пяденица пухоногая.
Обитатели лугов, полей, весьма обычны.
Euchoris vulgaris – предпочитает участки с древесной растительностью, немногочисленная.

Надсемейство *Noctuoidea*

Семейство *Lymantriidae* Волнянки

Lymantria dispar L. (*Porthetria dispar* L.) – Непарный шелкопряд. Единичные бабочки в июле – августе, стадия депрессии.

Leucoma salicis L. (*Stilpnotia salicis* L.) – Волнянка ивовая. Редка в настоящее время.

Надсемейство *Geometroidea*

Семейство *Noctuidae* Совки

Catocala electa Esp. – Ленточница ивовая.
Catocala nupta L. – Ленточница красная. Обитает в пойменном лесу, старых садах, никогда не бывает многочисленной.

Scotia exclamationis L. (*Agrotis exclamationis* L.) – Совка восклицательная обычный вид.

Семейство *Arctiidae* Медведицы

Collimorpha quadripunctata – Медведица четырехточечная, редкий сумеречный вид.

Вышеприведенный список бабочек не претендует на достаточную полноту и необходимы дальнейшие сборы и исследования.

Таким образом, весенне-летние сборы по энтомофауне заповедника «Ягорлык» представлены 11 отрядами с 85 видами: отряд Пауки – 1 вид; отряд Богомолы – 1 вид; отряд Равнокрылые – 2 вида; отряд Стрекозы – 5 видов; отряд Клещи – 6 видов; отряд Прямокрылые – 5 видов; отряд Жуки – 20 видов; отряд Скорпионницы – 1 вид; отряд Чешуекрылые – 31 вид; отряд Перепончатокрылые – 6 видов; отряд Двукрылые – 8 видов.

В настоящее время мы не можем считать законченной инвентаризацию фауны заповедника «Ягорлык» и выражаем надежду, что исследования в данном направлении будут продолжены.

В настоящее время мы не можем считать законченной инвентаризацию фауны заповедника «Ягорлык» и выражаем надежду, что исследования в данном направлении будут продолжены.

ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ВОДНЫМИ ЭКОСИСТЕМАМИ ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК»

П.Н. Горбуненко, И.Д. Тромбицкий, Т.Д.Шарапановская, А.Е.Каховский,
Т.С. Синяева, Л.В. Михайловская.
Экологическое обществ во «ВЮПСА» Республики Молдова
Кишинев 2068, ул. Димо 17/4, оф. 22
От чет 1995 года

Введение

После строительства на Днестре двух гидроэлектростанций экологическая ситуация на реке необратимо изменилась, угроза сохранению биологического и ландшафтного разнообразия резко возросла. Поэтому особая роль в стабилизации ситуации в бассейне реки отводится особо охраняемым природным территориям, как существенным, обычно ядерным, компонентам экологической сети.

Для поддержания самоочистительной способности реки Днестр необходимы участки, где

воздействие хозяйственной деятельности человека уменьшено. Такие зоны призваны составлять «буферную емкость» биологического разнообразия, не говоря уже об источнике пополнения рыбных запасов.

В 1995 году, с целью определения источников поступления органики в экосистему и характера ее влияния на гидробиологический режим и состояние популяций хозяйственно ценных видов рыб, были проведены исследования гидробактериологического, гидробиологического, ихтиологического и гидрохимического состояния акватории заповедника «Ягорлык».

Физико-химическая и биологическая характеристика залива «Ягорлык»

Берега обоих отрогов Ягорлыкской заводи высокие, каменистые и крутые, изрезаны многочисленными оврагами и покрыты тощей степной растительностью. Для укрепления оврагов и защиты склонов от эрозии были посажены лесные массивы из акации, сосны и др.

Река Ягорлык – самый крупный из левобережных притоков Днестра на территории Молдавии, длина его около 50 км, а вместе с впадающим в него притоком Тростянец – около 90 км. Вода р. Ягорлык относится к гидрокарбонатному классу с переменной минерализацией, повышающейся в зимний период, жесткость – 24-30°.

Первые сведения, содержащие научное описание гидрохимического и гидробиологического состояний залива, были опубликованы в 1964 году в сводке АН МССР «Дубоссарское водохранилище» [1]. Исследования были проведены в первые пять лет (1955-1959) существования водохранилища и соответственно Ягорлыкской заводи (табл. 1).

Спустя почти двадцать лет (1971-1973) повторно проведено исследование Дубоссарского водохранилища, а, следовательно, и Ягорлыкской заводи, и результаты исследований опубликованы в сборнике «Загрязнение и самоочищение Дубоссарского водохранилища» в 1977 году [2]. Кроме того, имеются отдельные публикации в различных научных сборниках [3, 4, 5, 6].

Таблица 1. Динамика биогенных элементов (в мг/л), рН и окисляемости воды в р. Ягорлык за 1957-1959 годы [1]

Ингредиенты	1957			1958				1959
	VII	VIII	X	I	IV	VIII	X	VI
N (NH ₄)	0,36	0,22	0,09	0,05	0,09	0,03	0,21	0,06
N (NO ₂)	0,04	0,05	0,03	0,01	--	0,01	--	0,02
N (NO ₃)	1,00	2,50	2,50	--	1,48	4,08	0,93	1,15
Суммарный N минер.	1,40	2,77	2,62	0,06	1,57	4,12	1,14	1,23
Fe общее	0,12	0,33	0,06	0,06	0,02	0,60	0,12	0,36
P (PO ₄)	0,01	0,20	0,06	0,05	0,02	0,20	0,05	0,09
рН	7,58	7,52	7,95	7,45	8,46	7,50	8,25	7,20
Окисляемость мг-О ₂ /л	9,85	11,80	11,60	17,40	10,40	17,90	17,90	28,80

В 1984-1985 годах специалистами Молдавской научно-исследовательской рыбохозяйственной станции проводились работы по изучению гидробиологического и гидрохимического состояния заказника, впоследствии эти специалисты вошли в состав ЭО «BIOTICA» и спустя десять лет исследования были продолжены.

Наиболее характерными чертами для Ягорлыкской заводи в течение всех лет исследований были:

- слабая проточность (среднегодовой расход воды в р. Ягорлык составлял 0,98 м³/с при среднемноголетнем стоке 29,5 млн. м³ [7]), что определяло формирование иловых отложений, гидрохимический и гидробиологический режимы;

- некоторая обособленность половины заводи от непосредственного влияния вод Дубоссарского водохранилища (влияние ощущается лишь в периоды паводкового подпора);

- менее интенсивное антропогенное воздействие, чем на остальную акваторию Дубоссарского водохранилища.

При зальтии русла и поймы р. Ягорлык наибольшие глубины заводи составляли около 10 м, но со временем произошло заиление и в настоящее время в нижней части заводи, примыкающей к водохранилищу, наибольшие глубины не превышают 8 м, а в центральной части первого залива (от водохранилища до моста), образующей глубокий плес, средние глубины составляют 7,5-8,5 до 9 м, в центральной части второго залива (от моста до отрога) - 4,5-5 м. Отрог, уходящий по руслу р. Ягорлык, характеризуется глубинами 1,5-3 м, местами до 4,5 м, а отрог уходящий в сторону водоема Сухой Ягорлык, - глубинами 4,0-5,0 м.

Грунты в прибрежной зоне представлены заиленным песком, песком с известняком и известняком с ракушечником. Ложе нижнего и среднего участков покрыто толстым слоем серых минерализованных иловых отложений толщиной более 50см. В месте расположения садков илы черные маслянистые. В верхнем участке преобладает крупнодетритный, черный и серый маслянистый илы с остатками разлагающейся растительности. Механический состав минерально-илистых отложений в Ягорлыкской заводи: песок 1,0-0,25 мм - 0,05%; пыль крупная 0,25-0,01 мм - 10,06%; пыль средняя 0,01-0,005 мм - 11,30%; пыль тонкая 0,005-0,001 мм - 33,10%; глина 0,001 мм - 45,49% [1].

Вода в заливе более прозрачная, чем в водохранилище, ее прозрачность зависит от нескольких факторов: от состояния воды, поступающей из притока Ягорлык, от атмосферных осадков, от направления и силы ветра, от подпора вод водохранилища и от интенсивности развития и состава фитопланктона.

По данным исследований прошлых лет, высшая водная растительность представлена гидрофитами - тростником, рогозом, осоками; гидатофитами - роголистником, урутью, рдестами, гречихой. Фитопланктон характеризовался частыми вспышками массового развития сине-зеленых и пиррофитовых водорослей. Так, в 1958 году максимальная биомасса фитопланктона составила $23,5 \text{ г/м}^3$ [1] за счет интенсивного развития сине-зеленых, в 1984 году отмечалось также интенсивное цветение сине-зеленых, сменившееся цветением пиррофитовыми - в основном цератиумом. Максимальная биомасса фитопланктона составила $705,10 \text{ г/м}^3$ [4]. Однако, заводь Ягорлык отличается наиболее низкой продуктивностью по сравнению с остальной акваторией Дубоссарского водохранилища. Ежесуточно за вегетационный период под 1 м^2 здесь образуются от 0,8 до 1,1 г углерода [2].

Зоопланктон отличается большим разнообразием видов и стабильностью развития, что связано с особенностями гидрологии заводи и гидрохимическими показателями качества воды, способствующими массовому развитию водорослей, что в свою очередь поддерживает высокую биомассу зоопланктона, особенно ветвистоусых. Среднесезонные показатели биомассы суммарного зоопланктона составляли $31,14 \text{ г/м}^3$ [4].

Численность и биомасса донной фауны Ягорлыкской заводи относительно низкая, по сравнению с остальной акваторией водохранилища, и составляла $2,8 \text{ тыс.экз/м}^2$, $91,3 \text{ г/м}^2$, наиболее многочисленны олигохеты и хириноиды [4].

В заводи Ягорлык процессы самоочищения по своей скорости и интенсивности идут вяло. Поверхностный слой воды очищается здесь, как и в нижней части водохранилища, в среднем за 6 суток, а в отдельные периоды - за 29 суток. Показатели интенсивности процессов загрязнения и самоочищения в поверхностном слое воды в заводи Ягорлык в 1971-1972 годы были следующими: ВПК полный - $4,3 \text{ мгO}_2/\text{л}$, общая деструкция органического вещества - $0,66 \text{ мгO}_2/\text{л}$ в сутки, бактериальная деструкция - $0,18 \text{ мгO}_2/\text{л}$ в сутки, ВПК полное от общей деструкции - 6,5 суток, бактериальная деструкция от ВПК полного - 4,2%. Планктоном в процессе дыхания разрушается до 15,3% легко окисляемого органического вещества. Это является результатом того, что в заводи Ягорлык, хотя она и наименее загрязнена, по сравнению с Дубоссарским водохранилищем (БПК полное - $4,3 \text{ мгO}_2/\text{л}$), общая деструкция крайне низка ($0,66 \text{ мгO}_2/\text{л}$ в сутки). В процессе бактериальной деструкции здесь разрушается 4,2% органического вещества. Поэтому здесь остается большое количество биогенных веществ, которые минерализуются фитопланктоном, что объясняет, в некоторой степени, ежегодные интенсивные «цветения» сине-зелеными и пиррофитовыми водорослями [2].

Протистофауна в заводи Ягорлык развивается более интенсивно, чем на акватории Дубоссарского водохранилища, в среднем на уровне $1,52 \text{ г/м}^2$ против $0,88-0,30$ в водохранилище. Индекс сапробности по Пантле и Букку изменялся от 2,5 весной до 2,1 к зиме [2].

Материалы и методы

В течение 1995 года по восьми разрезам акватории проводили комплексный отбор гидробактериологических (определение численности аэробных сапротрофных бактерий и цитохромоксидаза-положительных грамотрицательных бактерий), гидробиологических (видовой состав и распределение основных групп фито- и зоопланктона) и гидрохимических проб (температура воды, pH, содержание кислорода, нитритов, нитратов и других биогенных элементов, солевой состав, бихроматная и перманганатная окисляемость, жесткость и минерализация) (рис. 1). Обследование водоема и сбор проб проводили с середины февраля до середины ноября, фактически до ледостава.

С целью определения состояния популяций рыб в заповеднике в течение сезона провели восемь контрольных обловов, обследовано более 1500 особей рыб. В процессе обловов определяли размерно-весовой состав различных видов рыб, оценивали здоровье популяций рыб путем проведения полного паразитологического и бактериологического обследования рыб различных видов. Для сравнительной оценки состояния заповедника использовали данные гидробактериологического анализа реки Днестр в 1989-1991 гг, а также гидрохимического обследования акватории Дубоссарского водохранилища в 1995 году рядом с заповедником, в районе садковой линии ВЭС.

Контрольные ловы рыбы проводили ставными сетями с ячейей 14-120 мм, порежными и одностенными, в посленерестовый период проводили сбор молоди рыб ихтиопланктонными ловушками и мелкочейным бреднем. Однако работы по сбору молоди рыб были крайне затруднены из-за сильного зарастания прибрежной зоны высшей водной растительностью.

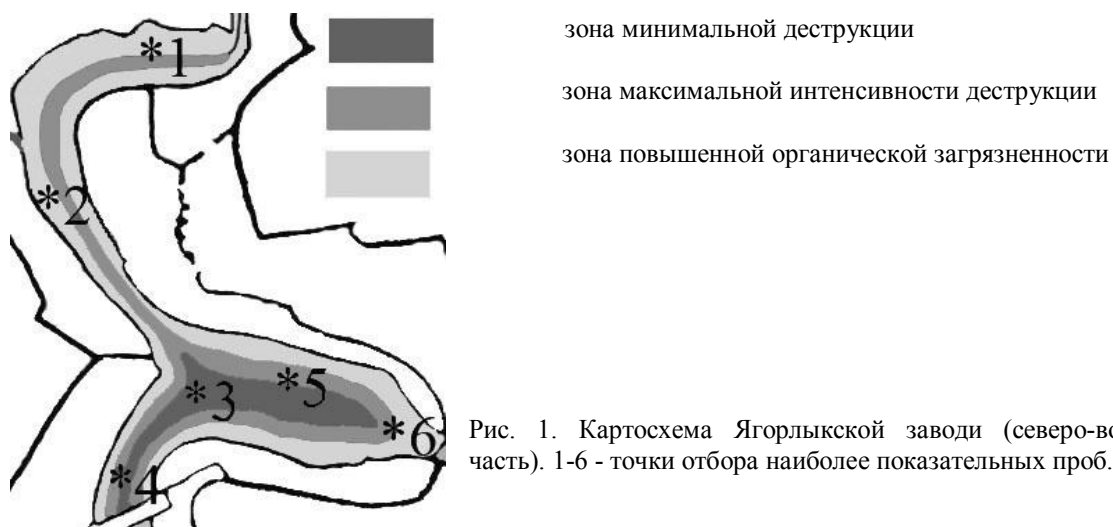


Рис. 1. Картограмма Ягорлыкской заводи (северо-восточная часть). 1-6 - точки отбора наиболее показательных проб.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ 1995 ГОДА

В результате обследования территории заповедника, прилегающей к водоему, выявлено, что по оврагам и балкам осуществляется сброс всевозможного бытового мусора (строительный мусор, старая ржавая и поломанная посуда, мебель и др.). В воду р. Ягорлык, протекающей по нескольким селам, попадают загрязненные неочищенные бытовые сточные воды. При экспресс-опросе местных жителей, встреченных на территории заповедника, выявляется зачастую непонимание целей и задач заповедника, необходимости его существования, что связано в первую очередь со сложной политической и экономической обстановкой в регионе. На берегу залива у с. Гояны имеется животноводческая ферма КРС, а напротив через залив на склоне имеется еще одна ферма. На сегодняшний день одна ферма полностью закрыта, вторая у с. Гояны в полурабочем состоянии (9 голов КРС).

Сезонная динамика деструкции органики в акватории заповедника в 1995 году характеризовалась значительно меньшей интенсивностью, чем в среднем по реке Днестр в 1988-1995 гг. (рис.2). То есть органическая загрязненность вод заповедника очевидно намного ниже, чем в среднем по реке в 1988-1995 гг. Безусловно, это способствовало значительной концентрации в заповеднике хозяйственно ценных видов рыб, наблюдаемой многочисленной молоди рыб в прибрежной зоне в посленерестовый период.

Динамика гидробиологически важных гидрохимических показателей также особенно не отличалась в худшую сторону (табл. 2). По классификации О. А. Алекина, вода в заливе относилась к гидрокарбонатному классу группы кальция второго типа с минерализацией 801 мг/л, а в июне и июле вода была гидрокарбонатного класса группы магния второго типа с минерализацией 765,3-934,8 мг/л. В апреле из биогенов в воде присутствовали азот аммонийный, нитриты и нитраты в пределах технологических норм. В июне и июле биогены не были обнаружены. Остальные гидрохимические показатели были в пределах рыбоводных норм.

Необходимо, однако, отметить, что в апреле-июне, с началом весеннего развития экосистемы водоема, в зоне, прилегающей к селу Гояны, была отмечена опасная концентрация аммонийного азота, нитритов и нитратов в воде. Это, очевидно, было связано с тем, что разложение поступающих в водоем из села загрязнений в зимний период отставало от их накопления. В результате, весной активизация деструкции привела к появлению свободного аммиака в этой зоне. У береговой линии изредка встречались отдельные экземпляры погибших рыб (карпа, карася, толстолобика) без признаков повреждений.

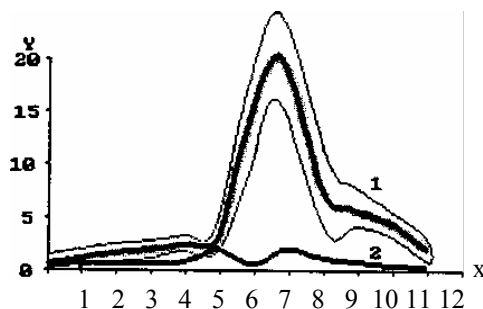


Рис. 2. Сравнительная сезонная динамика гидробиологических параметров в среднем по р. Днестр в 1988-1991 гг и в акватории ихтиологического заповедника «Ягорлык» в 1995 г.

X - месяцы года; Y - среднее количество аэробных сапротрофных бактерий в воде, тыс. кое/мл;

1 - средние данные по р. Днестр в 1988-1991 гг.; 2 - средние данные по заповеднику «Ягорлык» в 1995 г.

Таблица 2. Динамика гидрохимических показателей в различных точках акватории заповедника «Ягорлык» (Ягорлыкская заводь) в 1995 году

Параметры	28.04.1995г.			30.06.1995г.			28.07.1995г.					23.08.1995г.				
	4	6	7	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
рН	8,05	8,20	8,10	8,00	8,00	8,15	8,45	8,5	8,4	8,4	8,4	8,45	8,5	8,4	8,4	8,4
Кислород, мг/л	10,40	9,60	10,40	8,00	8,00	8,80	14,4	12,0	13,6	16,0	11,2	14,4	12,0	13,6	16,0	11,2
Азот аммонийный, мг/л	1,50	0,74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нитраты, мг/л	0,76	0,94	0,72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нитриты, мг/л	0,014	0,014	0,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Фосфор минеральный, мг/л	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Железо общее, мг/л	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перманганатная окисляемость, мгО/л	4,8	8,8	7,6	9,3	7,7	5,7	7,9	11,3	5,8	9,1	9,5	7,9	11,3	5,8	9,1	9,5
Бихроматная окисляемость, мгО/л	50,4	84,0	67,2	80,9	51,1	63,9	72,4	93,7	68,2	76,7	80,9	72,4	93,7	68,2	76,7	80,9
Гидрокарбонаты, мг/л	384,4	-	-	488,2	463,8	439,3	467,0	433,2	396,6	396,1	396,6	467,0	433,2	396,6	396,1	396,6
Сульфаты, мг/л	152,4	-	-	115,4	123,6	127,7	115,4	119,6	115,4	127,7	109,2	115,4	119,6	115,4	127,7	109,2
Хлориды, мг/л	63,3	-	-	73,0	73,0	73,0	74,9	69,2	67,2	65,3	65,3	74,9	69,2	67,2	65,3	65,3
Кальций, мг/л	48,1	-	-	80,2	80,2	80,2	68,1	50,1	50,1	50,1	48,1	68,1	50,1	50,1	50,1	48,1
Магний, мг/л	57,2	-	-	58,4	65,7	60,8	64,4	59,6	48,6	50,0	57,2	64,4	59,6	48,6	50,0	57,2
Натрий+Калий, мг/л	95,9	-	-	119,6	105,8	108,1	82,8	95,5	87,4	101,2	80,5	82,8	95,5	87,4	101,2	80,5
Жесткость, мг-экв/л	7,1	-	-	8,8	9,4	9,0	8,7	7,4	7,0	6,6	7,1	8,7	7,4	7,0	6,6	7,1
Минерализация, мг/л	801,3	-	-	934,8	912,1	889,1	881,6	827,1	765,3	790,9	765,9	881,6	827,1	765,3	790,9	765,9

Примечание: 1-7 - точки сбора проб по акватории северо-восточной части Ягорлыкской заводи (рис.1)

Для сравнения приводятся гидрохимические показатели воды во втором (Гоянском) заливе, ныне отсеченном от Ягорлыкской заводи, где велась активная хозяйственная деятельность - выращивание товарной рыбы в садках (табл. 3).

Распределение величин гидробактериологических параметров по акватории заповедника в течение сезона характеризовалось четкой повторяющейся картиной. В таблице 4 приведены их значения к началу июля и августу - периодам сезонных пиков деструкции (рис.2), и в июле.

По данным идентификации культур с точностью до рода, среди условно-патогенных бактерий преобладали бактерии *Pseudomonas*.

Анализ распределения величин гидробактериологических, гидробиологических и гидрохимических параметров по акватории заповедника позволил разделить акваторию на три зоны (рис. 1). Первая зона - мелководье, глубиной не более метра, заросшее высшей водной растительностью, к ней относятся точки сбора проб 1 и 6. Вторая зона, от 1 до 3,5 м глубиной, составляла значительную часть акватории заповедника и третья зона - глубоководная, в основном в районах, прилегающих к мосту и вдоль трассы.

Таблица 3. Динамика гидрохимических показателей на акватории Гоянского залива в месте расположения садковой линии ВЭС

Параметры	28.04		23.05		14.06	
	садок	залив	садок	залив	садок	залив
pH	7,95	7,8	7,5	7,7	8,1	-
Кислород, мг/л	-	9,6	8,0	8,0	-	-
Азот аммонийный, мг/л	0	0	0,05	0,07	0	-
Нитраты, мг/л	1,4	1,4	1,15	1,05	1,18	-
Нитриты, мг/л	0,019	0,022	0,022	0,024	0,014	-
Фосфор минеральный, мг/л	0,014	0,018	0	0	0	-
Железо общее, мг/л	-	-	-	-	-	-
Перманганатная окисляемость, мгО/л	5,2	3,4	5,2	4,0	6,9	-
Бихроматная окисляемость, мгО/л	42,0	29,4	34,1	29,8	59,6	-
Гидрокарбонаты, мг/л	-	-	170,9	170,9	183,1	-
Сульфаты, мг/л	-	-	80,3	82,0	83,2	-
Хлориды, мг/л	-	-	48	48	46,1	-
Кальций, мг/л	-	-	60,1	60,1	62,1	-
Магний, мг/л	-	-	10,9	10,9	19,5	-
Натрий+Калий, мг/л	-	-	44,2	45,1	29,9	-
Жесткость, мг-экв/л	-	-	3,9	3,9	4,7	-
Еи минерализации, мг/л	-	-	414,4	417,0	423,9	-

Примечание: По классификации О. А. Алекина вода в заливе и садках гидрокарбонатного класса группы кальция второго типа с минерализацией 414,4-423,9 мг/л. И хотя все гидрохимические параметры находились в пределах рыбоводных норм и вода была пригодна для выращивания рыбы, однако, на протяжении всего периода исследований постоянно присутствовали соединения фосфора и азота (нитриты, нитраты и аммонийный).

Первая зона характеризуется высокой мутностью, значительной численностью бактерий (табл. 4), бедностью видового состава фито- и зоопланктона, наибольшими показателями бихроматной и перманганатной окисляемостей, отражающих уровень растворенной в воде органики. Очевидно, эта зона является основным «поставщиком» органических соединений в водоем, на базе которых развиваются пищевые цепи экосистемы. Наибольшая концентрация органических соединений, судя по полученным данным, отмечалась в районе русла реки Ягорлык (точка взятия проб 1) и в углу акватории и села и трассы (точка взятия проб 6). Во второй зоне акватории с развитием вегетационного сезона наиболее активно протекают деструкционные процессы (точки взятия проб 2 и 5). Именно здесь отмечается максимальная численность бактерий (табл. 5), разлагающих органику, максимальная численность фито- и зоопланктона. Биологические процессы, бурно протекающие в этой зоне - зоне очищения воды от поступающей органики, накладывают свой отпечаток и на гидрохимические показатели (табл. 2).

Таблица 4. Динамика гидробактериологических параметров по акватории заповедника «Ягорлык» в 1995 году

Номер станции	27 июня	27 июля	30 августа
1	3000:1467	175:25	1700:850
2	5500:2750	1025:475	3775:450
3	600:140	275:100	1425:675
4	2325:1050	175:125	450:0
5	1000:350	300:125	525:25
6	500:100	200:80	2975:200
Среднее	2200:970	390:170	1808:367

Примечание: В таблице приведены значения параметров - общего количества сапротрофных аэробных бактерий, кое/мл; через двоеточие - количество цитохромоксидазоположительных грамотрицательных аэробных сапротрофных бактерий, кое/мл.

В первой и второй зоне отмечали максимальные значения перманганатной и бихроматной окисляемости, сравнительно более высокие значения рН воды. Эти процессы несколько повлияли и на распределение солевого состава воды по зонам, жесткость и минерализацию. Отсутствие биогенных элементов в воде в течение периода основной вегетации, при значительном цветении воды и активном размножении бактерий, свидетельствует о том, что большая часть биогенных элементов, выделяемых организмами из поступающих в водоем веществ, сразу вовлекались в биологические процессы, могла быть лимитирующим фактором и определять перестройку микробиоценоза к деструкционному типу. То есть среди водорослей начинали преобладать миксотрофы, часто приводя к активному цветению синезеленых водорослей.

Анализ состояния здоровья основных популяций - леща, карася, белоглазки, тарани, окуня и судака, показал умеренное заражение триходинами, глосидиями моллюсков на жабрах, аргулюсами на поверхности тела рыб. Примечательно, что бактериальная обсемененность внутренних органов рыб (появляющаяся и растущая в стрессовых ситуациях, способствующая возникновению инфекционных заболеваний) больше отмечалась у мелких рыб, отловленных в основном в первой зоне (карась, тарань). У более крупных рыб (лещ, белоглазка, судака, окуня и других), отловленных во второй-третьей зонах, бактерий в печени отмечалось меньше или внутренние органы были вовсе стерильными (табл. 5).

Таблица 5. Примеры ихтиопатологического обследования рыб

Рыба	Длина, l, см	Общее количество сапротрофных бактерий	Количество Ц+Г- бактерий
Карась	8	34	19
Тарань	10	16	2
Тарань	12	5	2
Белоглазка	12	17	2
Лещ	15	3	3
Тарань	16	4	4
Тарань	17	Стерильна	стерильна
Судак	22	2	0

Примечание: Бактериальная обсемененность печени рыб, кое/2мм³ печени.

Вдоль береговой линии и в вершине отрога, уходящего по руслу Ягорлыка, имелись мощные заросли высшей водной растительности: гидатофиты - *Potamogeton perfoliatus* - рдест пронзеннолистный, *Myiophyllum spicatus* - уруть колосовидная, *Ceratophyllum demersum* - роголистник погруженный, *Vallisneria spiralis* - валлиснерия спиральная; гидрофиты - *Phragmites (communis) australis* - тростник, *Typha angustifolia* - рогоз узколистный и некоторые другие.

Развитие фитопланктона в 1995 году было интенсивным. В апреле - мае ведущими группами были протококковые и вольвоксовые водоросли, однако, уже в небольшом количестве имелись *Aphanizomenon flos-aquae*, *Microcystis aeruginosa*, *Ceratium hirundinella*, вызывающие здесь ежегодно длительные «цветения» воды. В июне-июле началось «цветение» сине-зелеными водорослями, в основном *Aphanizomenon flos-aquae* и *Microcystis aeruginosa*, однако не очень интенсивное, гораздо меньше, чем в 1994 году, а тем более гораздо менее интенсивное, чем в 1984 году. В июле - сентябре отмечали интенсивное и очень длительное «цветение» пиропитовыми водорослями, в основном *Ceratium hirundinella*. Что интересно, в 1995г. интенсивность «цветения» цератиумом снижалась очень медленно, его массовая вегетация продолжалась вплоть до ноября - почти до ледостава. Можно отметить, что зона наименьшей интенсивности «цветения» в точке 1, наибольшей в точках 2-3 и 7, в остальном фитопланктон почти по всей акватории развивался с одинаковой степенью интенсивности. Интересно, что если в точке 1 ведущими группами были сине-зеленые, пиропитовые и диатомовые, то в остальных - сине-зеленые, пиропитовые, вольвоксовые и протококковые. Кроме того, в точке 1 весь сезон почти с постоянной интенсивностью развивались донные водоросли рода *Oscillatoria* в основном вида *Oscillatoria agardhii*. Картина развития фитопланктона указывает на наличие большого количества органических соединений в воде.

Зоопланктон наиболее интенсивно развивался весной и в начале лета, но с начала «цветения» его численность несколько сократилась. Зоопланктон почти на всей исследованной акватории заповедника по качественным показателям был практически однороден. В весенний период превалировал ротаторно-копеподитный комплекс, летом массово развивались все группы зоопланктонов - ротаторно-копеподитно-кладоцерный комплекс, а осенью - копеподитно-кладоцерный. Из ветвистоусых ведущими были *Bosmina longirostris*, *Daphnia longispina*, *Daphnia cucullata*, *Diaphanosoma brachyurum*, *Leptodora kindtii*. Из веслоногих в массе развивались представители циклопид, наиболее многочисленным видом был *Acanthocyclops vernalis*, а диаптомиды (в основном *Eudiaptomus graciloides*) появились лишь в середине лета и то на ограниченной территории в центральной глубоководной части. Коловратки были представлены особями родов: *Asplanchna*, *Keratella*, *Brachionus*, *Polyarthra*, *Synchaeta* и некоторых других. Отличалась лишь точка 1, здесь весной в пробах попадались нематоды и карпоеды - *Argulus foliaceus*, к середине лета и осенью зоопланктон стал беден, представлен в основном ротаторно-копеподитным комплексом, численность его по сравнению с остальной акваторией заводи была невелика.

Нерестовые условия 1995 года в водохранилище были неблагоприятны (резкое похолодание со второй

декады апреля, сброс большой массы холодной воды, значительные колебания уровня воды), что в некоторой степени и сказалось на условиях нереста в заповеднике. В заливе лед сошел в конце февраля. Подход рыбы на нерест в залив начался довольно рано, в конце марта - начале апреля. Однако, продолжительный паводок (поступление холодной воды с нижних слоев Новоднестровского водохранилища), совпавший с поздневесенним похолоданием, послужил причиной приостановки нереста не только в водохранилище, но и в заливе. С потеплением нерест возобновился, прошел дружно и в сжатые сроки. По данным обловов молодежи, в заливе отнерестились щука, судак, лещ, тарань, плотва, окунь, карп, карась, красноперка и уклея.

По данным исследований, ихтиофауна залива в 1995 году была представлена 17 видами рыб представителями 4 семейств.

Семейство щуковые - Esocidae:

Esox lucius - щука, в уловах составила 2,1% экземпляров.

Семейство карповые - Cyprinidae:

Rutilus rutilus typicus - плотва типичная в уловах составила 24,2%;

Rutilus rutilus heckeli - тарань, в уловах составила 10,2%;

Scardinius erythrophthalmus - красноперка, в уловах составила 3,2%;

Ctenopharyngodon idella - белый амур, в уловах очень редок - 0,1%;

Alburnus alburnus - уклея, в уловах составила 6,4%;

Abramis brama - лещ, в уловах составлял 29,3%;

Abramis sapa - белоглазка, в уловах составляла 0,4%;

Carassius auratus gibelio - карась серебрянный, в уловах составлял 7,5%;

Cyprinus carpio - сазан, карп, в уловах составил 2,8%;

Hypophthalmichthys mobitrix - толстолобик белый, в уловах составил 0,5%;

Aristichthys nobilis - толстолобик пестрый, в уловах составил 1,1%.

Семейство морские иглы - Syngnathidae:

Syngnathus nigrolineatus - черноморская рыба-игла, в уловах 0,2%, в основном в зарослях высшей водной растительности.

Семейство окуневые - Percidae:

Lucioperca lucioperca - судак, в уловах составил 3,2%;

Perca fluviatilis - окунь, в уловах составлял 7,5%;

Acerina cernua - ерш, в уловах составлял 0,4%.

Анализируя результаты контрольных обловов, можно отметить, что крупночастиковые промысловые рыбы (щука, тарань, белый амур, жерех, лещ, карп, белый и пестрый толстолобики, судак) составляли в уловах 50,2%; мелкочастиковые промысловые рыбы (плотва, уклея, белоглазка, карась, окунь, ерш) - 49,6%, уклея также относится к промысловым видам, хотя в Молдове её промысел в настоящее время не организован; непромысловые рыбы составляли в уловах 0,2%. Пресс хищников составил 13,7%, причем, из них 9,6% приходится на щуку и окуня, т.е. пресс хищников был велик, так как эти виды - наиболее прожорливые хищники, могущие охотиться даже на рыб промыслового размера. Для естественных водоемов более предпочтительны судак и жерех - санитары водоема, пелагические хищники, охотящиеся больше на мелкочастиковых рыб и в меньшей степени на молодь рыб и поэтому не наносящие ущерба промысловому и любительскому рыболовству. Вселенцы амурского комплекса белый и пестрый толстолобики, белый амур, интродуцированные в Дубоссарское водохранилище более 20 лет назад, составили в уловах 1,7%. Они постоянно заходят на нагул в Ягорлыкскую заводь, так как здесь биомасса фитопланктона выше и его вегетация стабильнее, чем в водохранилище.

Анализ размерно-весовых показателей разных видов рыб показывает, что в Дубоссарском водохранилище за последние десять лет произошли существенные изменения условий обитания рыб (снижение среднегодовой температуры воды и изменение гидрологического режима). Наиболее четко это заметно по изменению среднего показателя коэффициента упитанности Фультона (K_f) (табл. 6). Так, если у рыб, не совершающих больших миграций и обитающих в основном на территории заповедника - карась и окунь - наблюдается некоторый прирост этого показателя, то у мигрирующих по водохранилищу и заходящих на территорию заповедника эпизодически (нерест, предзимний нагул и др.) - тарань, жерех, лещ, белоглазка, карп, толстолобики, судак, - наблюдается четко выраженное снижение этого показателя. Из общей картины выпадают щука и красноперка, обитающие в основном на территории заповедника, причину торможения набора ими массы тела необходимо выяснить. Снижение упитанности у рыб, мигрирующих в Дубоссарском водохранилище, объясняется несколькими причинами: изменением гидрологического и температурного режимов, сокращением нагульных угодий рыб-бентофагов из-за сильного зарастания акватории высшей водной растительностью и другими факторами, которые еще необходимо уточнить, поэтому сохранение заповедника и его развитие крайне необходимо для стабилизации развития ихтиофауны водохранилища.

Обсуждение результатов и заключение

Наиболее загрязненной вода была в точке 1, точка 2 – это зона наиболее активного самоочищения, точки 3, 4, 5, 6 - по своим показателям оцениваются как зоны относительно чистой воды.

Таблица 6. Сравнительная размерно-весовая характеристика массовых видов рыб Ягорлыкской заводи и изменение коэффициента упитанности K_{ϕ} (по Фультону) из уловов сетями с ячейей 24-120 мм

Виды рыб	l, см		m, кг		K_{ϕ}	
	1985	1995	1985	1995	1985	1995
Щука	25-79	30-72	0,18-5,1	0,12-5,60	0,96	0,88
Тарань, плотва	16-34 (39)	12-32	0,15-1,2 (1,45)	0,03-0,84	2,53	2,26
Красноперка	12-26	14-20	0,04-0,8	0,06-0,20	3,49	1,85
Жерех	28-52 (60)	21-49 (67)	0,45-2,3 (4,0)	0,10-1,95 (6,1)	1,71	1,49
Лещ	18-50 (53)	18-46	0,15-3,0 (3,6)	0,12-1,95	2,67	2,00
Белоглазка	18-27 (29)	15-20	0,11-0,4 (0,48)	0,06-0,19	1,80	1,72
Карась серебряный	14-31 (37)	16-33 (1,65)	0,11-1,1	0,12-1,40	3,70	3,75
Сазан, карп	20-67	34-58	0,25-9,2	1,10-4,90	3,35	2,56
Толстолобик белый	27-59	21-103	0,40-4,1	0,22-17,8	1,98	1,62
Толстолобик пестрый	25-100	36-70	0,35-20	1,15-7,18	2,24	2,35
Судак	25-68	20-76	0,20-4,0	0,12-5,6	1,50	1,19
Окунь	15-30	12-32	0,07-0,6	0,05-1,0	2,18	2,26
Голавль	19-26	-	0,22-0,32	-	2,33	-
Линь	28-29	-	0,52-0,72	-	2,46	-
Подуст	22-34	-	0,20-0,70	-	1,87	-
Рыбец	21-34	-	0,20-0,83	-	1,95	-
Карась золотой	5-21	-	0,05-0,34	-	3,66	-

Примечание: в скобках размерно-весовые показатели единичных, редко встречаемых особей.

Результаты проведенных исследований территории ихтиологического заповедника «Ягорлык» позволили установить, что акватория заповедника в отношении условий обитания водных организмов, рыбных запасов и самоочистительной способности реки Днестр находится в гораздо более благоприятном положении, чем остальная акватория Дубоссарского водохранилища. Основным источником органики (субстрата развития водных экосистем), поступающей в заповедник, являются: устье реки Ягорлык, село Гояны, акватория Дубоссарского водохранилища и дождевые смывы с окружающих земельных угодий. В условиях ограниченного выпаса скота на землях заповедника, и существующего поступления органики в акваторию активные процессы деструкции происходят, в основном, во второй зоне (рис. 1) акватории, где наблюдается наиболее активное цветение водорослей, развитие зоопланктона. Эта богатая естественная кормовая база является источником относительно благополучного существования популяций рыб в заповеднике. Активный нерест рыб в этой части водохранилища и благоприятные условия для нагула рыб (особенно во второй зоне) делают заповедник одним из основных источников поддержания рыбных запасов Дубоссарского водохранилища и реки Днестр в целом, одним из основных источников биоразнообразия реки, буфером ее самоочистительной способности.

Тем не менее, следует максимально ограничивать поступление органики в водоем для поддержания структуры экосистемы в сегодняшнем состоянии. Нами были отмечены случаи, когда более интенсивное поступление эвтрофикантов приводило к опасному изменению гидрохимического режима, повышению концентраций свободного аммиака. Бурное цветение миксотрофных водорослей (особенно токсичных сине-зеленых водорослей), активизация размножения бактериальных деструкторов при повышении эвтрофикации акватории может привести к изменению характера естественной кормовой базы, изменению гидрохимического режима, к перестройке ихтиоценоза с преобладанием сорных видов рыб: окуня, карася, тарани, сокращению численности леща, судака и других хозяйственно ценных видов рыб. Возможно, эта перестройка уже сейчас происходит в водоеме в период подращивания молоди после нереста.

У мелких рыб, большее время обитающих в первой и второй зонах, отмечается увеличение бактериальной обсемененности печени, что при дальнейшем увеличении эвтрофикации может привести к возникновению инфекционных заболеваний рыб. Основными обнаруживаемыми во внутренних органах рыб условнопатогенными бактериями - возбудителями заболеваний, были бактерии рода *Pseudomonas*.

В соответствии с экологическим законом сложности экосистем Одуме, чем сложнее экосистема, тем больше затрат на ее поддержание. Снятие режима заповедности с данной акватории Дубоссарского водохранилища или сокращение контроля за загрязнением заповедника, выловом рыбы, как показали наши данные, неизбежно приведет к упрощению его экосистемы.

Уменьшится количество микроорганизмов, составляющих естественную кормовую базу, и увеличится численность условно патогенных бактерий, грибов и пр. Это приведет к уменьшению в зоопланктоне гидробионтов, употребляемых в пищу другими гидробионтами продукционных цепей экосистемы. В составе фитопланктона «кормовые» водоросли будут замещаться миксотрофными, малоупотребимыми в пищу токсичными сине-зелеными водорослями. Ухудшатся условия нереста основных хозяйственно ценных видов рыб, в результате сократится их численность, в водохранилище станут все больше преобладать мелкие сорные рыбы, сократится биоразнообразие, уменьшится самоочистительная способность водохранилища.

Для поддержания стабильности состояния экосистемы заповедной акватории необходимы

систематические вложения средств на поддержание контроля состояния экосистемы, вылова рыбы и ограничения роста эвтрофикации. Это и ограничение выпаса скота на водосборе, и недопущение эрозионного смыва почв в заповедник с сельскохозяйственных угодий, очистка и выкос высшей водной растительности (многолетних зарослей рогоза) в первой зоне заповедника (особенно в устье реки Ягорлык, у 1,2,6 точек взятия проб, вдоль трассы). Возможно, организация центра отдыха и спортивного рыболовства вне территории заповедника, слева от моста и ниже с. Гояны силами заповедника помогла бы получить дополнительные материальные средства и облегчить борьбу с браконьерством в заповеднике.

Концепция возрождения заповедника «Ягорлык»

Анализ имеющихся в литературе данных и наблюдения, осуществленные в течение 1995 года, подтверждают правильность решения о создании заповедника. В последние годы он стал играть еще более важную роль в воспроизводстве рыбных запасов среднего Днестра, поскольку в меньшей степени подвержен влиянию пониженных температур в нерестовый период, связанных с поступлением холодной воды из Новоднестровского водохранилища. Кроме того, как показали наши исследования, вода в акватории заповедника более чистая, чем в водохранилище, а процесс самоочищения воды, поступающей из речки Сухой Ягорлык, загрязненной органическими соединениями, весьма активен, и в результате в Днестр поступает вода хорошего качества.

Проведенные исследования показали, что при организации заповедника изначально была проигнорирована невозможность обеспечения по-настоящему заповедного режима на всей его территории, поскольку прямо на берегу залива находится село Гояны и небольшой дом отдыха. Кроме того, на протяжении многих лет на этом же участке функционировал инкубационный цех по воспроизводству ценных видов рыб Днестра, который был в значительной мере разрушен в период вооруженного конфликта, и садковая линия по выращиванию карпа. Поэтому существующую реальность следует признать, установив для частей заповедника, разделенных автодорожным мостом Дубоссары-Рыбница, различный защитный режим.

По нашему мнению, в части заповедника, примыкающей к водохранилищу, целесообразно разрешить следующие виды хозяйственной деятельности: отлов и содержание в садках производителей ценных видов рыб для получения половых продуктов и их последующей инкубации, подращивание в прудах инкубационного цеха молоди рыб и выпуск ее в водоем, расстановку в акватории нерестовых гнезд. Жителям села Гояны следует разрешить держать уток и гусей, ограничивая число собственными потребностями, через решение районных властей. Жителям этого села должно быть разрешено иметь лодки, в том числе моторные, но рыбная ловля, как промысловая, так и любительская, должна быть запрещена повсеместно на территории заповедника, так же как и нахождение посторонних плавсредств. Другие виды хозяйственной деятельности также должны быть запрещены.

Верхняя часть заповедника должна иметь строгий заповедный режим. Наиболее острой проблемой помимо браконьерства здесь является выпас скота, который приносит существенный ущерб растительности. К сожалению, данная проблема в настоящее время, видимо, не имеет решения, учитывая крайне бедственное положение населения. В то же время, как показали исследования, степень загрязнения воды органикой в месте водопоя незначительна и ущерб, наносимый водной экосистеме нахождением на территории скота, невелик. Противоположный крутой северный, наиболее интересный во флористическом отношении склон, не подвержен отрицательному влиянию выпаса.

Факторы, ухудшающие состояние экосистемы заповедника, следует разделить на устранимые в ближайшей перспективе и требующие длительного времени и существенных материальных затрат для устранения влияния.

Исходя из нынешнего крайне тяжелого экономического состояния региона Приднестровья, в настоящее время может идти речь о сравнительно малозатратных мерах, к которым следует отнести:

- 1) улучшение материальной оснащенности штата заповедника для борьбы с браконьерами, повышение квалификации его работников и налаживание научной работы за счет привлечения ученых и неправительственных организаций к его исследованию, поиска дополнительных, в том числе нетрадиционных, источников финансирования;
- 2) закрепление решениями, принятыми на уровне региона и района, специального режима заповедника с отражением особенностей охраны его режима двух его частей и обеспечение его при участии местных властей и населения;
- 3) возобновление работы инкубационного цеха и воспроизводства ценных и редких видов рыб.

К долговременным, перспективным направлениям деятельности целесообразно отнести:

- 1) ликвидацию животноводческих ферм вблизи заповедника и дома отдыха на его территории и полный запрет выпаса скота;
- 2) создание базы отдыха в районе Гоянского залива, вне территории заповедника;
- 3) осуществление мер по улучшению качества воды в речке Сухой Ягорлык, в том числе, путем поднятия перед украинскими властями пограничных районов вопроса об ее охране;
- 4) подготовка и издание монографии о заповеднике, написанной специалистами альгологами, ботаниками, гидробиологами, ихтиологами, орнитологами и териологами, содержащей полное описание заповедника.

Для привлечения внимания общественности к проблемам заповедника по материалам проделанной

работы опубликован ряд тезисов [8, 9, 10].

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бызгу С. Е., Дымчишина-Кривенцова Т. Д., Набережный А. И., Томнатик Е. Н., Шаларь В. М., Ярошенко М. Ф. Дубоссарское водохранилище. М.: Наука, 1964. 230 с.
2. Загрязнение и самоочищение Дубоссарского водохранилища (коллектив авторов ИЗиФ АН МССР). Кишинев: «Штиинца», 1977. 220 с.
3. Викал М. М. Раковинные амебы (Rhizopoda, Testacea) как составная часть гидрофауны Ягорлыкской заводи Дубоссарского водохранилища. // Биогидроресурсы бассейна Днестра, их охрана и рациональное использование. Кишинев: «Штиинца», 1980. С. 76-86.
4. Шарапановская Т. Д. К изучению состояния кормовой базы Дубоссарского водохранилища. // I съезд гидробиологов Молдавии. Тезисы докладов. Кишинев, апрель 1986. Кишинев: «Штиинца», 1986. С. 158-159.
5. Бодареу Н. Н., Крепис О. И. Современное состояние и прогноз изменения ихтиофауны заповедника «Ягорлык» // II съезд гидробиол. Молдовы. Кишинев, апрель 1991. Chişinău: «Ştiinţa», 1991. С. 9-10.
6. Есауленко В. А. Зоопланктон как составная часть фауны заповедника «Ягорлык». // II съезд гидробиологов Молдовы. Кишинев, апрель 1991. Chişinău: «Ştiinţa», 1991. С. 42-43.
7. Государственный водный кадастр. Многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. Том IX. Молдавская ССР. Л.: Гидрометеиздат, 1986. 181 с.
8. Шарапановская Т., Тромбицкий И., Каховский А., Синяева Т. Горбуненко П. Современное состояние заповедника «Ягорлык» // Management ecologic și dezvoltare durabilă. Tez. conf. int., Chişinău, 5-6 iunie 1996. Chişinău. 1996. С. 110-111.
9. Шарапановская Т., Тромбицкий И., Каховский А., Синяева Т. Горбуненко П. Концепция возрождения заповедника «Ягорлык» // Management ecologic și dezvoltare durabilă. Tez. conf. int. Chişinău, 5-6 iunie 1996. Chişinău. 1996. С. 111-112.
10. Шарапановская Т. Д., Синяева Т. С., Горбуненко П. Н. Каховский А. Е., Тромбицкий И. Д. Роль заповедника «Ягорлык» в сохранении биоразнообразия Днестра // Эколого-экономические проблемы Днестра. Тезисы докладов международного научно-практического семинара 18-19 сентября 1997г. Одесса. 1997. С. 34-35

ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК»

Г. Сыродоев

Инст ит ут географии АНМ

Современный уровень менеджмента пространственных объектов обеспечивается созданием географических информационных систем (ГИС). Геоинформационные системы различного назначения содержат определенный набор картографических и текстовых материалов, используемых как готовый источник данных, систему обработки, анализа и вывода результатов. К целям совмещенного анализа тематических слоев относят определение относительно однородных по природным особенностям, хозяйственному использованию, техногенным нагрузкам, социальному благополучию и т.д. ареалов, исследование пространственного распределения и взаимодействие выделенных ареалов, тенденции их динамики и эволюции.

Успешное функционирование заповедника должно быть обеспечено знанием закономерностей распределения растительных сообществ их комплексов и оценки разнообразия в зависимости от геолого-геоморфологических и климатических факторов, динамики во времени и пространстве флоры и фауны различной категории редкости [3]. Наиболее ценные особенности ГИС технологий проявляются в возможности сопоставления пространственной информации разного времени получения и масштаба. В связи с этим одной из важнейших становится задача не только пространственного, но и тематического согласования слоев. Эта задача решалась при разработке ГИС для Астраханского биосферного заповедника [4, 7], когда основой для согласования служила базовая карта, предназначенная для использования в качестве географической основы, а также привязки других пространственных данных. Подобным же образом решалась задача создания ГИС Государственного научного заповедника «Ягорлык», расположенного в нижнем течении реки Ягорлык, левом притоке р. Днестр [2].

Исходными материалами для создания ГИС заповедника служили топографические и тематические карты различного масштаба. Последовательность работы заключалась в чередовании ряда операций. В первую очередь производилось сканирование исходного материала и его векторизация. Информация разделялась на отдельные слои, которые в ГИС представляются в виде графических примитивов. Дополнительная информация получена в результате детального дешифрирования космических снимков с разрешением около 30 м. По данным дешифрирования уточнены контура основных элементов рельефа и участков леса.

Объекты окружающей среды, включенные в тематические слои, разбиты на три группы: полигонов или площадных примитивов, а также линейных и точечных примитивов. В процессе оцифровки производилось заполнение атрибутивной базы данных с последующей проверкой как топологических, так и семантических взаимосвязей объектов.

Для пространственно-геометрического согласования на первом этапе создания ГИС целесообразно создание базовой карты. Под базовой картой здесь понимается тематическая информация, предназначенная для использования в качестве географической основы, а также для привязки других пространственных данных [4]. Геометрическая точность базовой карты по существу определяет точность всех картографических слоев. Наряду с базовой картой, структура ГИС «Ягорлык» предусматривает также блок геолого-геоморфологических данных, блок гидрологической информации, блок биологической информации, блок антропогенной нагрузки. Система является открытой и может быть дополнена как картографическими, так и другими данными, имеющими пространственную привязку.

Базовая карта включает следующие слои, которые представлены в виде площадных примитивов:

- населенные пункты и постройки, примыкающие к территории заповедника;
- участок Дубоссарского водохранилища, на левом берегу которого расположен заповедник;
- часть Ягорлыкской заводи Дубоссарского водохранилища, которая относится к заповеднику;
- территория заповедника.

В геолого-геоморфологический блок входят следующие слои:

в виде площадных примитивов:

- цифровая модель геологического строения;
- цифровая модель генезиса рельефа;
- основные элементы рельефа (водоразделы, склоны, днища балок и поймы рек);
- крупные овраги;

в виде линейных примитивов:

- линии уступов рельефа, являющиеся верхней границей распространения обвально-осыпных склонов;
- мелкие овраги и промоины;

в виде точечных примитивов:

- гипсометрические отметки поверхности земли.

Гидрологический блок состоит из слоев:

в виде площадных примитивов:

- заболоченные территории и часть водной поверхности водохранилища;

в виде линейных примитивов:

- реки;

в виде точечных примитивов:

- колодцы и родники;
- гипсометрические отметки воды.

Биологический блок включает 2 слоя, представленных в виде площадных примитивов:

- лесные урочища в пределах, которых расположен заповедник;
- ареалы распространения влаголюбивой растительности.

Блок антропогенного воздействия состоит из следующих слоев:

в виде площадных примитивов:

- карьеры по добыче строительных материалов;

в виде линейных примитивов:

- дорожная сеть с инженерными сооружениями (мостами, дамбами);
- линии электропередачи.

Материалы, включенные в ГИС, позволяют говорить о том, что в геологическом строении (рис. 1) территории заповедника принимают участие отложения сарматского яруса миоцена [5], которые представлены известняками вольнского подъяруса (N_1v), известняками и глинами нижнего (N_1bs_1) и верхнего горизонтов (N_1bs_2) бессарабского подъяруса.

Современная территория заповедника сформировалась в результате интенсивной речной эрозии (рис. 2), в результате чего в пределах заповедника и на прилегающей территории выявлены отложения третьей, четвертой, шестой, седьмой и восьмой аллювиальных террас (на рисунке отмечены соответствующими цифрами). Склоны переработаны экзогенными процессами и имеют различную крутизну (наиболее крутые на рисунке показаны буквой x , средней крутизны – y , пологие – q , а субгоризонтальные поверхности – Q) [6]. Наложение на эти модели границы заповедника позволяют получить количественные соотношения морфометрических показателей полученных ареалов.

Близкое залегание известняков и процессы выветривания благоприятствовали формированию обвально-осыпных склонов на площади 483 га (рис. 3), меньшую площадь занимают склоны эрозионного генезиса – 260 га (рис. 4). Поймы рек и днища балок не залитые водами Днестровского водохранилища расположены на 56 га (рис. 5), залитая же часть имеет площадь 222 га (рис. 6), урез воды расположен на отметке 28 м. Водоразделы занимают лишь 0,7 га.

В пределах заповедника и на прилегающей к нему территории выявлено 36 крупных оврагов площадью 34,7 га, наибольший из которых имеет длину 1,48 км и площадь 3,4 га находится в урочище Литвино

(рис. 7). Выявлено три карьера. Два глинистых – расположены на правом склоне долины реки Сухой Ягорлык вблизи границы заповедника. Третий – гравийный карьер в урочище Цыбулевка в пределах заповедника.

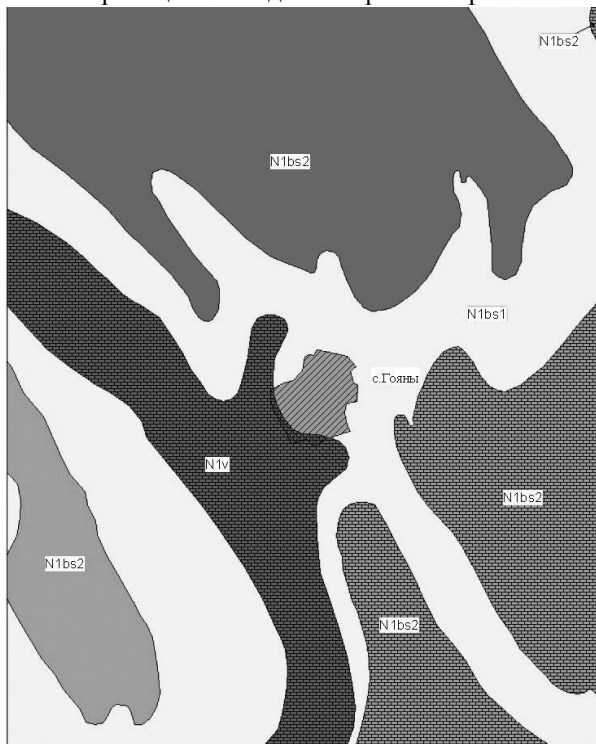


Рис. 1. Геологическое строение

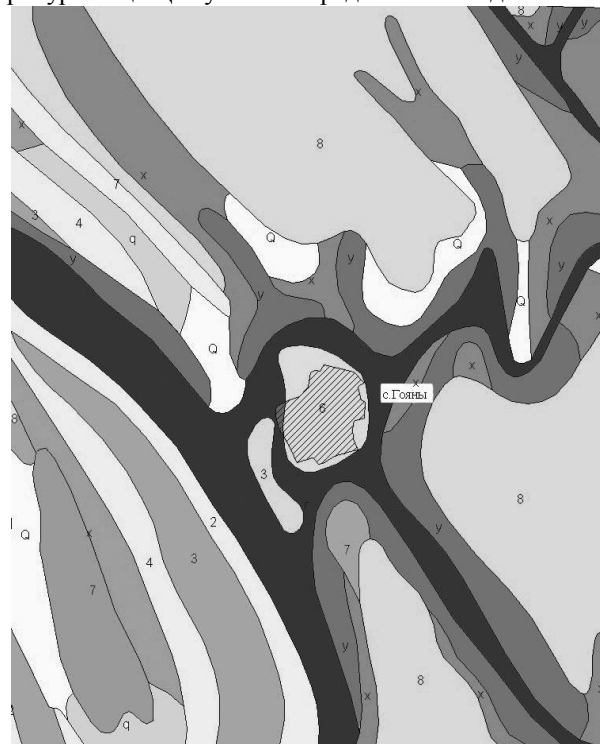


Рис. 2. Геоморфологические условия

Основную территорию занимают лесные и кустарниковые урочища общей площадью 787 га (рис. 8). Верхняя граница заповедника проходит по отметке 100 м, а максимальная для прилегающей территории равна 143 м и приурочена к водоразделу рек Сухой Ягорлык и Ягорлык. Через территорию заповедника проходит две высоковольтные линии электропередачи (урочище Сухой Ягорлык).²

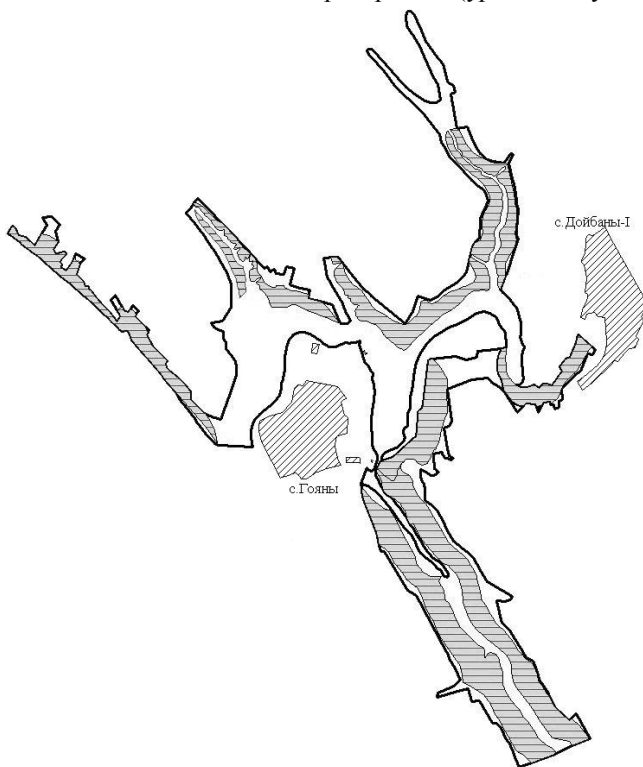


Рис. 3. Обвально-осыпные склоны

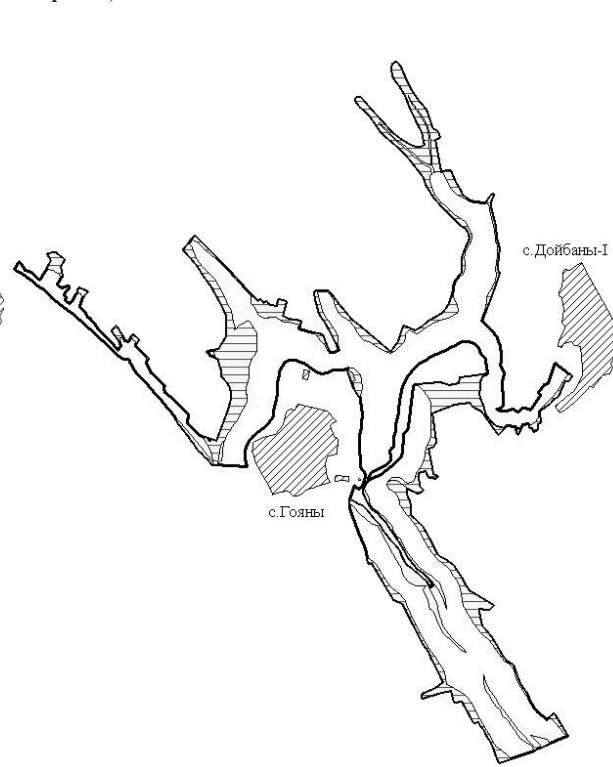


Рис. 4. Эрозионные склоны

² В проведении полевых работ и составлении исходных материалов принимали участие Е. Мицул и А. Герась.

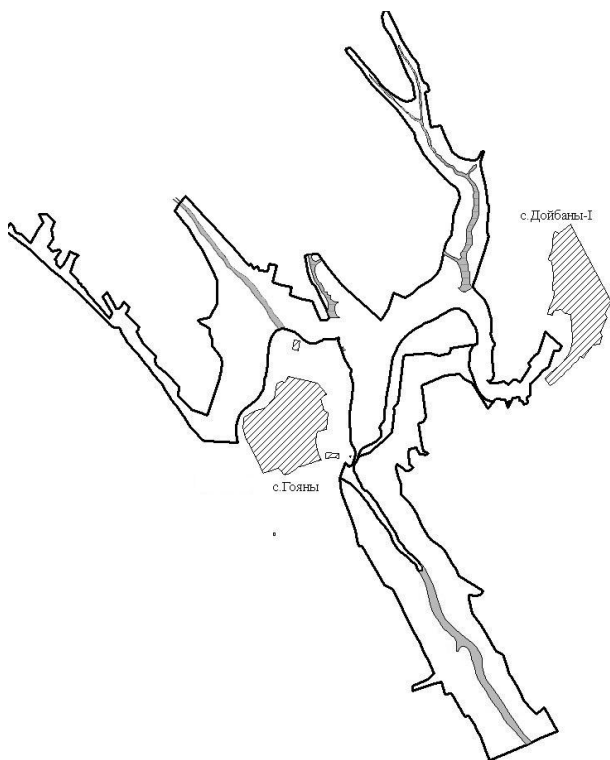


Рис. 5. Поймы рек и днища балок

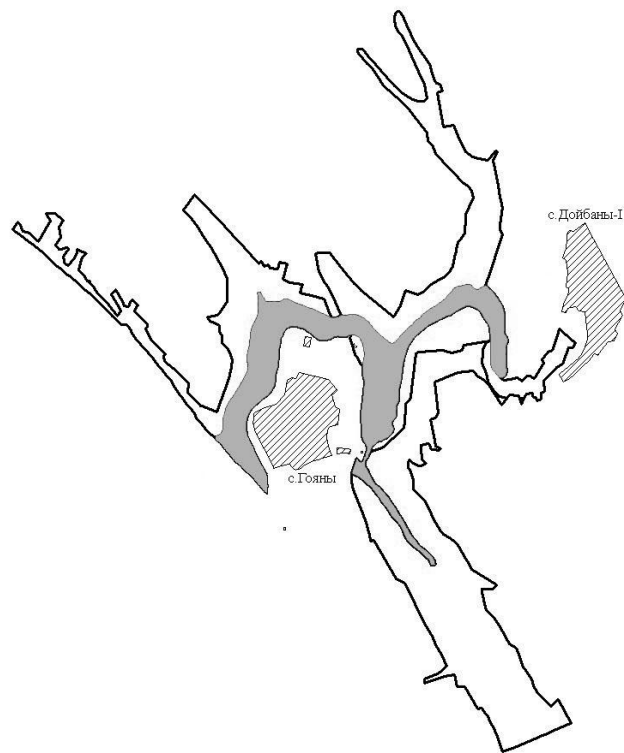


Рис. 6. Ягорлыкская заводь

Используя принцип суперпозиции, ГИС-технологии позволяют сравнить информацию тематических слоев, как между собой, так и с данными о почвенном покрове, плоскостном смыве, видах растительности, особенностях роста и распространения лесных насаждений (урочищ) заповедника, условиях увлажнения отдельных участков поймы р. Ягорлык.

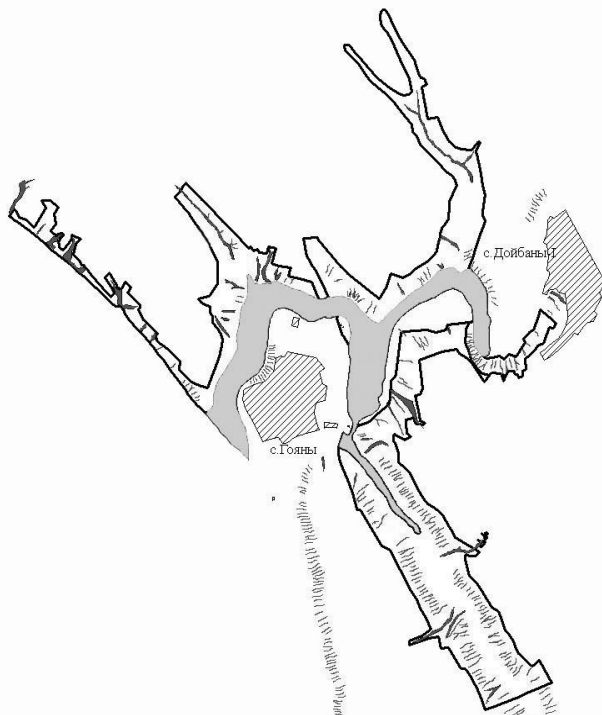


Рис. 7. Овраги



Рис. 8. Лесные урочища

Построенные модели еще раз свидетельствуют о том, что территория заповедника не представляет собой единого образования, к тому же расчленена участками, хозяевами которых являются различные ведомства. На наш взгляд, все разрозненные территории следует объединить для более эффективного управления под эгидой научного заповедника, который к тому же расположен в пределах экологического коридора международного значения [1].

Разработанная геоинформационная система предоставляет возможность понять общую тенденцию развития данной территории с позиции экологического мониторинга, сопоставить изменчивость естественных факторов с реакцией на них популяций и биоценозов, дает основу для прогнозирования состояния экосистем.

Литература

1. Cazanțeva O., Mucilo M., Sîrodoev Gh., Andreev A., Gorbunenco P. Republica Moldova. Rețeaua Ecologică Națională. Harta, scara 1: 500 000. Chișinău: „Julian”, 2002.
2. Syrodoev Gh., Mitul E., Gherasi A. Geoinformational support of the protected areas management // 1st Regional Session for Europe. Chisinau, Moldova 23-25 April, 2003. Background documents. Workshop on the development of protected areas system and Pan-European Ecological Network in the EECCA: issues and challenges. P. 28-29.
3. Асоян Д.С., Белоновская Е.А., Качалин А.Б. и др. Изучение закономерностей пространственного распределения растительного покрова, форм рельефа, и климата высокогорий с помощью ГИС-технологий (на примере альпийского пояса г. Гутон, Дагестан, Восточный Кавказ) // Докл. II Всерос. науч. конф. по картографии, посв. пам. А.А. Лютого (Москва, 2-5 окт. 2001 г.). т.1. – М., 2001. С. 84-90.
4. Балдина Е.А., Лабутина И.А. Особенности создания локальных ГИС: картографо-аэрокосмическое обеспечение // Докл. II Всерос. научн. конф. по картографии, посв. пам. А.А. Лютого (Москва, 2-5 октября 2001 г.). т.1. – М., 2001. С. 91-96.
5. Геологическая карта Молдавской ССР масштаба 1: 200 000. Объяснит. записка. Кишинев, 1988. 273 с.
6. Карта четвертичных отложений масштаба 1: 200 000. Объяснит. записка. Кишинев, 1988. 187 с.
7. ГИС Астраханского заповедника. Геохимия ландшафтов дельты Волги / Отв. ред.: И.А. Лабутина, М.Ю. Лычагин. – М., 1999. 228 с.

ФЛОРА СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК»

Г.А. Шабанова Г.А., Т.Д. Изверская

Введение

Государственный заповедник «Ягорлык» расположен при впадении в Днестр одноименной речки. Его общая площадь составляет 1044 га, из которых 324 га приходится на акваторию Ягорлыкской заводи. Заповедник был создан в 1988 г. с целью сохранения природного комплекса акватории и береговой зоны Гоянского залива, создания благоприятных условий для воспроизводства редких и исчезающих видов животных и растений, а также для изучения естественного хода природных процессов и использования территории заповедника в природоохранной работе.

Территория заповедника «Ягорлык» расположена на отрогах Подольской возвышенности при переходе ее в Нижне-Днестровскую равнину, абсолютные высоты которой составляют 100-160 м над уровнем моря. Рельеф региона отличается большой густотой эрозионного расчленения с глубокими врезами долин малых рек и балок.

В настоящее время данная территория один из самых малолесных районов региона, где леса занимают менее 1% территории и представлены небольшими урочищами с деградированными древостоями. Травянистая растительность здесь также сильно пострадала от антропогенного воздействия. Все территория округа, пригодная для выращивания сельскохозяйственных культур распахана, и природные сообщества сохранились только на крутых эродированных склонах. Сохранившиеся участки травянистой растительности в течение многих десятилетий подвергались значительной перегрузке выпасом и находятся на разных стадиях пастбищной дигрессии.

Сегодня ситуация на известняках Среднего Днестра такова, что только позитивное вмешательство человека может остановить необратимые разрушительные процессы [10, 21, 33]. Современное состояние и тенденции дальнейшей деградации растительности вызывают серьезную тревогу, поскольку нарушенные петрофитные сообщества известняковых склонов Среднего Днестра все еще являются резерватами ценнейшего генофонда кальцефильных видов, включая третичные реликты и причерноморские точечные эндемики [15, 23, 37, 40 и др.]. Их аналоги крайне ограниченно распространены на смежных территориях, и в Европе в целом, и утрата произрастающих здесь растений будет невозможна.

Мировой опыт природоохранной деятельности показывает, что основным средством сохранения биоразнообразия является сохранение мест обитания видов. В условиях заповедников местообитания сохраняются достаточно надежно. Однако практика заповедного дела показывает, что заповедание как форма охраны, не всегда обеспечивает сохранность генофонда, в том числе редких видов, вследствие неполноценности авторегуляции сукцессионных процессов. В связи с этим, для оптимизации режимов охраны популяций растений и фитоценофонда необходима разработка комплекса мероприятий по улучшению (или сохранению) соответствующего экологических условий. Это особенно актуально для заповедных территорий, экотопы и природные сообщества которых испытали на себе сильное антропогенное воздействие. К их числу относится и заповедник «Ягорлык». Сейчас его природные экосистемы особенно нуждаются в активной охране, направленной на создание оптимальных условий для восстановления нарушенных коренных сообществ и

численности популяций редких видов растений, прежде всего, критически угрожаемых и угрожаемых видов, до уровня, обеспечивающего нормальное существование популяций.

Одной из первейших задач научной работы любого заповедника является инвентаризация флоры, поскольку, прежде всего надо знать, что следует охранять и каким образом. Поэтому для разработки конкретных мероприятий по охране необходимо знание всего состава видового разнообразия, особенно редких видов растений, численности их популяций, приуроченности к растительным сообществам, экологических особенностей и распространения по территории и региону [5, 14, 27].

Флористический состав территории изучался на протяжении ряда лет ботаниками Кишиневского и Тираспольского госуниверситетов, Ботанического сада АН Республики Молдова, заповедника «Ягорлык» и учтен довольно полно [6, 20, 34, 35, 38 и др.]. Наиболее полной сводкой о флоре сосудистых растений заповедника является монографическая работа В. С. Тищенко и И. Н. Жилкиной [28], в которой для территории «Ягорлыка» приведено 628 дикорастущих и 27 интродуцированных видов.

При детальном полевом изучении флоры и растительности заповедника в 2001-2004 годах (и при посещении территории заповедника в предыдущие годы), изучении гербарных материалов Молдавского (и отчасти, Тираспольского) госуниверситетов, Ботанического сада АНМ и заповедника «Ягорлык», нами было выявлено более 200 видов, ранее не учтенных.

Существенное дополнение к видовому составу флоры определяет необходимость составления полного списка произрастающих в заповеднике видов и анализа флоры: соотношения экобиоморф, систематических, экологических и географических групп, входящих в ее состав, оценки флористического богатства территории. При этом в список включены только виды, встреченные нами на территории заповедника или подтвержденные гербарными сборами. Поэтому ряд видов, приведенных в указанной выше работе, не числится в списках.

Конспект видов сосудистых растений заповедника представляет собой аннотированный список растений, произрастающих на его территории. Семейства (рода и виды внутри семейства) расположены в алфавитном порядке. Номенклатура указана по С. К. Черепанову [30].

Для каждого вида приводятся следующие характеристики:

- латинское и русское названия;
- жизненная форма (по Раункиеру), с использованием литературных данных [41], и указанием типа корневой системы [26];
- фитоценотическая приуроченность. При отнесении вида к фитоценотическому типу использована система, предложенная Т.И.Исаченко и Е.И.Рачковской [11], в которой выделены следующие подразделения: луговой, лугово-лесной и лесной (по преобладающей приуроченности растений к указанным типам сообществ), ст епно-луговой – в большинстве своем включающий растения остепненных лугов и частично - луговых богаторазнотравных степей; лугово-ст епной – виды, произрастающие преимущественно в луговых, отчасти в настоящих богаторазнотравных степях (частично заходящие на луга); ст епной – приуроченный к степным сообществам на суглинистых мелкоземистых почвах; каменист о-ст епной – к каменисто-щебнистым обнажениям тведых пород, а также пуст ынно-ст епной;
- экологический тип (по приуроченности к определенным условиям увлажнения). Для многих видов при определении экологических типов использованы литературные данные [4, 41];
- ценотическая приуроченность и характер распространения на территории заповедника;
- способ произрастания, обилие;
- географический элемент [41], эндемичность и реликтовость [37];
- произрастание близ границ ареала [9, 19, 29];
- для редких видов указана их включенность в списки охраняемых растений Республики Молдова и смежных территорий: «Cartea Roşie a R.Moldova» (CRM) [37]; Lista Roşie a speciilor de plante rare din R.Moldova (LRM) [39]; «Червона книга Украины» (ЧКУ) [31]; «Перечень охраняемых видов Европы» [LRE];
- категории редкости охраняемых видов, которые приводятся в соответствии с экологическим законодательством РМ [36]: I – исчезнувший вид, II – вид, находящийся под угрозой исчезновения, III – вид, численность которого сокращается катастрофически быстро, что может поставить его под угрозу исчезновения, IV – редкий вид, V – неопределенный вид, VI – восстановленный вид, VII – недостаточно изученный вид, VIII – вид, не вызывающий опасений.

КОНСПЕКТ ФЛОРЫ ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК»

Сем. ACERACEAE - КЛЕНОВЫЕ

Acer campestre L. - Клён полевой.

Мегафанерофит. Лесной ксеромезофит. В лесах и лесопосадках. Встречается в виде примеси. Обычно. Геоэлемент : Eur.

Acer platanoides L. - Клён остролистный.

Мегафанерофит. Лесной мезофит. В лесах и в посадках. Встречается единичными экземплярами. Не часто. Геоэлемент : Eua.

Acer pseudoplatanus L. - Клён ложноплатановый.

Мегафанерофит. Лесной мезофит, гигрофит. В лесах и лесопосадках. Встречается единичными особями. Редко. Геоэлемент : Euc.

Acer tataricum L. - Клён татарский.

Мегафанерофит. Лесной ксеромезофит. В лесах, лесонасаждениях, лесополосах. Встречается как примесь в сообществах из дуба пушистого на склонах и по балкам. Обычно. Геоэлемент : Eur.

Сем. ALISMATACEAE - ЧАСТУХОВЫЕ

Alisma plantago-aquatica L. - Частуха подорожниковая.

Кистекорневой короткокорневищный гелофит. Прибрежно-водный гигрофит. Встречается на влажных местах по берегам залива и ручьев. Образует небольшие заросли в виде узких прибрежных полос. Не часто. Геоэлемент : Cosm.

Sagittaria sagittifolia L. - Стрелолист стрелолистный.

Клубневой гелофит (клубни на верхушках столонов). Прибрежный гигрофит. Растет по мелководьям вдоль берегов залива и ручьев. Образует небольшие заросли. Не часто. Геоэлемент : Eua (Medit).

Сем. ALLIACEAE - ЛУКОВЫЕ

Allium flavescens Bess. – Лук желтый.

Луковичный геофит. Лугово-степной мезоксерофит. По каменистым известняковым склонам, степным участкам. Растет одиночно или мелкими группами. Довольно редко. Геоэлемент : Pont.

Allium inequale Janka - Лук неравный.

Луковичный геофит. Каменисто-степной ксеромезофит, кальцефил. На известняковых склонах. Встречается единичными экземплярами. Не часто. Геоэлемент : Eua. Охраняется государством [IV].

Allium ramosissimum Turcz. - Лук Пачоского.

Луковичный геофит. Лугово-степной ксеромезофит. На степных участках, каменистых известняковых склонах. Небольшими группами. Довольно обычно. Геоэлемент : Pont-Medit.

Allium paniculatum L. - Лук метельчатый.

Луковичный геофит. Каменисто-степной ксерофит. Встречается на каменисто-щебнистых участках склонов, в степях и на полянах. Растет мелкими группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit). Редкий вид.

Allium podolicum (Aschers. et Graebn.) Blocki ex Rasch. – Лук подольский.

Луковичный геофит. Каменисто-степной ксеромезофит. Встречается в сходных с предыдущим видом условиях. Геоэлемент: Pont-Sarm. Редкий вид.

Allium rotundum L. - Лук круглый.

Луковичный геофит. Лугово-степной ксеромезофит. На степных участках, каменистых склонах. Растет рассеянно или одиночно. Довольно обычно. Геоэлемент : Medit.

Allium scorodoprasum L. - Лук причесочный.

Луковичный геофит. Степно-луговой мезоксерофит. На опушках, лесных полянах и осветленных частях разреженных лесопосадок, среди кустарников. Растет единичными особями. Довольно обычно. Геоэлемент : Euc-Medit.

Allium sphaerocephalon L. - Лук круглоголовый.

Луковичный геофит. Степной мезоксерофит. Степные склоны, поляны среди леса и в лесопосадках, опушки, кустарники. Встречается единичными экземплярами. Не часто. Геоэлемент : Medit-Euc.

Allium sphaeropodum Klok. - Лук круглоногий.

Луковичный геофит. Каменисто-степной ксерофит. Не часто; встречается на лесных полянах, опушках, среди кустарников. Растет рассеянно при обилии 1. Геоэлемент : Западнопричерноморско-приднестровский эндемик с дизъюнктивным ареалом. Редкий вид.

Allium waldsteinii G. Don fil. - Лук Вальдштейна.

Луковичный геофит. Лугово-степной мезоксерофит. Степные склоны, поляны, опушки, кустарники. Растет единичными особями. Довольно обычно. Геоэлемент : Eur-Medit.

Сем. AMARANTHACEAE - ЩИРИЦЕВЫЕ

Amaranthus blitoides S. Wats. – Щирица жмидолистная.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Как сорное растение обычно вдоль дорог, по краям полей, близ жилья. Растет одиночно или образует небольшие скопления. Геоэлемент : Adv. Родина – Северная Америка.

Amaranthus retroflexus L. - Щирица запрокинутая.

Терофит. Сорный мезофит. Обычно на засоренных местах вдоль дорог, по краям полей, близ жилья. Растет

одиночно, местами образует небольшие скопления. Геоэлемент : Adv. Родина – Северная Америка.

Сем. ANACARDIACEAE - ФИСТАШКОВЫЕ

Cotinus coggygia Scop. – Скумпия.

Микрофанерофит. Опушечно-лесной ксеромезофит. Образует негустые заросли на опушках и полянах, среди кустарников, в числе немногочисленных вегетативных особей встречается среди лесопосадок; реже по открытым склонам; на каменистых местах растет отдельными экземплярами. Интенсивно разрастается на участках, где происходит процесс естественного расселения дуба пушистого. Довольно обычно. Геоэлемент : Medit.

Сем. APIACEAE - ЗОНТИЧНЫЕ

Aegorodium podagraria L. - Сныть обыкновенная.

Длиннокорневищный гемикриптофит (геофит). Лесной мезофит. Под древесным пологом лесных фитоценозов в долинах ручьев образует небольшие заросли, в более сухих условиях встречается единично. В лесных условиях отмечены только вегетативные экземпляры, отдельные цветущие особи встречаются на осветленных полянах и опушках. Не часто. Геоэлемент : Eua.

Aethusa cynapium L. - Кокорыш обыкновенный, собачья петрушка.

Факультативный стержнекорневой двулетник – терофит-терогемикриптофит. Сорно-лесной мезофит. В пойменных лесах, в зарослях кустарников, на сорных местах. Единично. Не часто. Геоэлемент : Eur.

Anthriscus cerefolium (L.) Hoffm. - Купырь длинноносиковый.

Терофит. Лесной мезофит. Нередко встречается под пологом лесов и в лесопосадках, реже на полянах и опушках. Растет рассеянно, на осветленных участках образует мелкие группы. Геоэлемент : Medit. Редкий вид.

Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. - Купырь лесной.

Стержнекорневой гемикриптофит. Опушечно-лесной мезофит. Образует небольшие заросли в лесах и лесопосадках, среди кустарников, по опушкам. Довольно обычно. Геоэлемент : Eua (Medit).

Vupleurum affinae Sadl. - Володушка родственная.

Терофит. Степной мезоксерофит. Изредка встречается на лесных полянах, опушках, среди кустарников, на открытых склонах. Растет единичными особями, иногда образует разреженные группы. Геоэлемент : Pont-Pan-Balc.

Vupleurum falcatum L. - Володушка серповидная.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Каменистые и степные участки склонов, поляны, опушки. Растет единичными экземплярами и мелкими группами. Обычно. Геоэлемент : Eua.

Vupleurum rotundifolium L. - Володушка круглолистная.

Терофит. Лугово-степной ксеромезофит. Растет на засоренных местах одиночными экземплярами. Изредка встречается на опушках, полянах, среди зарослей кустарников и в разреженных лесопосадках. Геоэлемент : Medit.

Saucalis platycarpos L. - Прицепник плоскоплодный.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Встречается на сорных местах, вдоль дорог, полей. Растет рассеянно, иногда образует небольшие группы. Геоэлемент : Medit-Euc.

Schaerophyllum bulbosum L. - Бутень клубненосный.

Стержнекорневой терогемикриптофит-гемикриптофит. Лесной мезофит. Растет на лесных опушках, полянах, среди кустарников, обычно образует небольшие заросли. Обычно. Геоэлемент : Eur.

Schaerophyllum temulum L. - Бутень опьяняющий.

Стержнекорневой факультативный двулетник – терофит-терогемикриптофит. Лесной мезофит. Обычное растение на территории заповедника. Встречается под пологом лесов, среди лесопосадок, на опушках, реже в кустарниках. В затененных лесных фитоценозах преобладают нецветущие особи, на светлых участках повышается обилие вида и число цветущих растений. Геоэлемент : Eur.

Sonium maculatum L. - Болиголов пятнистый.

Стержнекорневой факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Сорный мезофит. Обычное растение засоренных местообитаний. Образует небольшие заросли, изредка единично встречается на опушках и лугах. Геоэлемент : Medit.

Daucus carota L. - Морковь дикая.

Стержнекорневой терогемикриптофит-гемикриптофит. Сорный ксеромезофит. Одно из самых обычных растений, встречающихся на сорных местах, по обочинам дорог, степным и каменистым склонам, на лугах, полянах и опушках, среди кустарников. Растет обычно одиночно, реже мелкими группами. Геоэлемент : Eua (Medit).

Eryngium campestre L. - Синеголовник равнинный.

Стержнекорневой гемикриптофит. Сорно-степной ксерофит. Как обычное растение встречается на открытых склонах, полянах, опушках, на сорных местах вдоль дороги и полей, между куртинами интродуцентов. Растет одиночно. Геоэлемент : Pont.

Eryngium planum L. - Синеголовник плосколистный.

Стержнекорневой гемикриптофит Сорно-степной ксеромезофит. Встречается в сходных с предыдущим видом условиях, но несколько реже. Растет рассеянно одиночно. Геоэлемент : Eua.

Falcaria vulgaris Bernh. - Резак обыкновенный.

Факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Сорный ксеромезофит. Встречается повсеместно: на степных участках, каменистых склонах, на лесных полянах, опушках, среди кустарников, в светлых искусственных лесных насаждениях, по обочинам дорог, краям полей. Растет одиночно. Одно из самых обычных растений. Геоэлемент : Eua (Medit).

Ferulago sylvatica (Bess.) Reichenb. - Ферульник лесной.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степно-луговой мезофит. Как редкое растение встречается на лесных полянах, опушках, среди кустарников. Растет одиночно, реже мелкими группами. Геоэлемент : Das-Balc. Реликт широколиственных лесов Бессарабско-Волыно-Подольской возвышенности.

Heracleum sibiricum L. - Борщевик сибирский.

Стержнекорневой корнеотпрысковый гемикриптофит. Степно-луговой мезофит. Растет одиночно на полянах, опушках, в долинах ручьев, на осветленных участках леса, среди кустарников. Не часто. Геоэлемент : Eua.

Laser trilobum (L.) Borkh. - Лазурник трехлопастный.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лесной мезофит. Изредка встречается на полянах и опушках, под разреженным пологом. Растет одиночно. Геоэлемент : Medit.

Oenanthe aquatica (L.) Poir. - Омежник водный.

Кистекарневой короткокорневищный гелофит. Прибрежный гигрофит. Встречается изредка на заболоченных местах в долинах ручьев, по берегам залива, сырым микропонижениям. Растет мелкими группами и одиночно. Геоэлемент : Eua.

Peucedanum alsaticum L. - Горичник эльзасский.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степно-луговой мезофит. Как очень редкое растение встречается на лесных полянах, опушках и среди кустарников. Растет одиночно при небольшом обилии. Геоэлемент : Euc.

Pimpinella saxifraga L. - Бедренец камнеломковый.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Довольно широко распространенное растение известняковых и глинистых склонов, щебнистых мелкоземистых участков, обычно на поверхности и в трещинах скал и крупных камней. Реже встречается на лесных полянах и опушках, в зарослях кустарников, в долинах ручьев. Растет одиночными экземплярами или в числе нескольких. Геоэлемент : Eua.

Seseli annuum L. - Жабрица однолетняя.

Терофит. Сорно-лугово-степной ксеромезофит. Встречается не часто на полянах, опушках, среди кустарников, реже на открытых степных склонах. Геоэлемент : Euc.

Seseli tortuosum L. [*S. peucedanifolium* Bess.] - Жабрица извилистая.

Корневищный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит, обычен на крутых каменистых и степных участках, между скальных глыб и камней, на хрящеватом известняковом мелкоземе. Растет одиночно или небольшими группами по 4-5 растений. Геоэлемент : Pont-Medit. Редкий вид, в Республике Молдова взят под охрану [III], включен в список охраняемых видов Румынии.

Sium sisaroides DC. - Поручейник сизаровидный.

Кистекарневой среднекорневищный гелофит. Лугово-болотный гигрофит. Изредка встречается на сырых местах в долинах ручьев и по берегам залива. Растет мелкими группами. Геоэлемент : Eua.

Torilis arvensis (Huds.) Link - Торилис полевой.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Растет по засоренным местообитаниям на склонах, вдоль дорог и полей, близ жилья, в светлых искусственных лесопосадках как очень обычное растение. Геоэлемент : Medit-Euc.

Trinia multicaulis (Poir.) Schischk. - Триния многостебельная.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степной ксерофит. Как довольно редкое растение встречается на степных склонах, каменистых участках, полянах и опушках. Растет мелкими группами по 2-3 особи. Геоэлемент : Pont. Редкий вид.

Сем. APOCYNACEAE - КУТРОВЫЕ

Vinca herbacea Waldst. et Kit. - Барвинок травянистый.

Ползучий гемикриптофит с укореняющимися стеблями. Лугово-степной ксеромезофит. Как довольно обычное растение встречается на степных склонах, полянах, прогалинах, опушках, каменистых участках. Растет

рассеянно, реже образует мелкие группы. Геоэлемент : Pont-Pan.

Сем. ARACEAE - АРОЙНИКОВЫЕ

Acorus calamus L. – Аир обыкновенный.

Кистекорневой длиннокорневищный гелофит (геофит) с многочисленными придаточными корнями. Прибрежно-болотный гигрофит, выносит слабое засоление. Образует группы на мелководье залива в урочище «Балта» при обилии 3(4). Редко. Геоэлемент : Adv. В Молдове охраняется государством [IV], включен в список охраняемых видов Румынии.

Сем. ARISTOLOCHIACEAE - КИРКАЗОНОВЫЕ

Aristolochia clematitis L. – Кирказон ломоносовидный.

Корнеотпрысковый гемикриптофит-геофит с коротким ползучим корневищем. Сорный ксеромезофит. Изредка встречается на опушках, среди зарослей кустарников, на сорных местах вдоль дорог, по краям полей. Растет одиночно и небольшими группами. Геоэлемент : Euc (Medit).

Asarum europaeum L. – Копытень европейский.

Ползучий геофит-гемикриптофит с разветвленным корневищем. Южный лесной мезофит. Очень редко встречается во влажных понижениях под пологом леса. Образует небольшие пятна. Геоэлемент : Eua. По территории региона проходит южная граница ареала.

Сем. ASCLEPIADACEAE - ЛАСТОВНИКОВЫЕ

Cynanchum acutum L. - Ластовник острый.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит с многократно разветвленным корневищем. Сорный ксеромезофит. Изредка встречается на сорных местах, полянах и опушках. Растет единичными экземплярами или образует мелкие группы при обилии 1(2). Геоэлемент : Medit.

Vincetoxicum hirundinaria Medik. - Ластовень ласточкин.

Кистекорневой короткорневищный гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Изредка встречается среди кустарников, на полянах и опушках, в светлых лесах. Образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eur (Medit).

Vincetoxicum laxum (Bartl.) Gren. et Godr. - Ластовень рыхлый.

Кистекорневой короткорневищный гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Не часто встречается на лесных полянах и опушках, в зарослях кустарников, на каменистых склонах. Растет мелкими группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit.

Сем. ASPARAGACEAE - СПАРЖЕВЫЕ

Asparagus officinalis L. - Спаржа лекарственная.

Кистекорневой короткорневищный геофит с толстым деревянистым корневищем. Степно-луговой мезоксерофит, нитрофил. Растет на полянах, опушках, среди кустарников, на каменистых участках склонов и в составе степных сообществ. Встречается одиночными экземплярами; с обилием 1-2. Нередко. Геоэлемент : Eua (Medit). В Республике Молдова охраняется государством [II].

Asparagus tenuifolius Lam. - Спаржа тонколистная.

Кистекорневой короткорневищный геофит. Лесной ксеромезофит, нитрофил. Встречается под пологом в светлых участках леса, растет обычно по 2-4 особи или одиночно при обилии 1. Геоэлемент : Pont-Medit. Редкий вид; в Республике Молдова охраняется государством [III].

Asparagus verticillatus L. - Спаржа мутовчатая.

Кистекорневой короткорневищный геофит. Степно-луговой мезоксерофит, выносит слабое засоление. Изредка одиночно встречается на полянах, опушках, среди кустарников с обилием 1. Геоэлемент : Medit. Редкий вид; в Республике Молдова охраняется государством [VIII], включен в список охраняемых видов Румынии.

Сем. ASPIDIACEAE - ЩИТОВНИКОВЫЕ

Dryopteris filix-mas (L.) Scott - Щитовник мужской.

Кистекорневой короткорневищный гемикриптофит. Лесной (зональный) НгМ гигромезофит. Редко встречается под пологом древостоев долинного леса в урочище "Литвино". Растет мелкими группами по 2-3 экземпляра при обилии 1. Геоэлемент: Cosm. Местонахождения в регионе, определяющие южную границу распространения в данной части ареала, оторваны от основного ареала. Реликт. Редкий антропогенно сокращающийся вид. Включен в списки видов охраняемых государством в Молдове [IV].

Сем. ASTERACEAE [COMPOSITAE] – АСТРОВЫЕ [СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ]

Achillea collina Becker - Тысячелистник холмовой.

Подземностолонный гемикриптофит с корневищем. Степно-луговой ксеромезофит. Как обычное растение

встречается на степных и щебнистых участках каменистых склонов, а также на полянах и опушках. Растет небольшими группами при обилии 1-3. Геоэлемент : Еус.

Achillea neilreichii A.Kerner. - Тысячелистник Нейльрейха.

Стержнекорневой гемикриптофит с корневищем. Лугово-степной мезоксерофит. Очень редко встречается на степных склонах. Образует мелкие группы при обилии 2. Геоэлемент : Pont-Pan.

Achillea nobilis L. - Тысячелистник благородный.

Стержнекорневой гемикриптофит с корневищем. Опушечно-лугово-степной мезоксерофит. Довольно обычное растение на степных и каменистых склонах, полянах и опушках, произрастающее в виде 3-5-стебельных особей при обилии 1-2. Изредка встречается вдоль дорог, на оголенных участках склонов иногда образует группы при обилии 3. Геоэлемент : Еуа.

Achillea pannonica Scheele - Тысячелистник паннонский.

Кистекарневой короткокорневищный гемикриптофит с ползучим разветвленным корневищем. Степно-луговой мезоксерофит. Встречается как обычное растение в тех же условиях, что и два предыдущих вида, но больше тяготеет к засоренным местам и оголенным участкам степных сообществ, обочинам дорог. Обилие 1-2 (3). Геоэлемент : Еур.

Achillea setacea Waldst. et Kit. - Тысячелистник щетинистый.

Кистекарневой длиннокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Один из обычных видов территории заповедника, растет на степных и щебнистых участках каменистых склонов, на полянах, опушках, среди кустарников, по обочинам дорог, краям полей, среди разреженных лесопосадок. Обилие 1-3. Геоэлемент : Еуа.

Ambrosia artemisiifolia L. - Амброзия полынолистная.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Опасный карантинный сорняк, активно расселяющийся в последние годы по территории заповедника. Наибольшие скопления, в виде густых узких полос, образует по обочинам дорог и полей, вдоль заборов в населенных пунктах. Основными путями продвижения вглубь заповедника являются дороги. Мелкими группами встречается на опушках, прогалинах и осветленных участках среди искусственных лесных насаждений Геоэлемент : Adv. Родина – Северная Америка.

Anthemis arvensis L. - Пупавка полевая.

Терофит. Сорный мезофит. Довольно обычное в заповеднике растение, встречающееся на степных склонах, по обочинам дорог, полей, реже на опушках и полянах в лесах и среди лесопосадок с обилием 1. Геоэлемент : Еур (Medit).

Anthemis austriaca Jacq. - Пупавка австрийская.

Терофит. Лугово-степной ксеромезофит. Геоэлемент : Еур. Указан на основании сборов П.Пынзару.

Anthemis subtinctoria Dobr ocz. - Пупавка светло-желтая.

Кистекарневой короткокорневищный гемикриптофит с косым разветвленным корневищем. Сорно-лугово-степной ксерофит. Встречается на степных склонах, каменистых участках, вдоль опушек, дорог и полей, на полянах среди лесных насаждений при обилии 1-2. Довольно обычно. Геоэлемент : Carp-Balc.

Arctium lappa L. - Лопушник большой.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Сорно-степно-луговой мезофит. Изредка с обилием 1-2 встречается на сорных местах вдоль дорог, полей, заборов, реже в насаждениях акации. Геоэлемент : Еуа (Medit).

Arctium tomentosum Mill. - Лопушник паутинистый.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Сорно-степно-луговой мезофит. Довольно обычный вид сорных местообитаний, иногда образует небольшие группы. Геоэлемент : Еуа.

Artemisia absinthium L. - Полынь горькая.

Кистекарневой длиннокорневищный хамефит-гемикриптофит с разветвленным корневищем. Сорный ксеромезофит. Встречается в основном на засоренных местах по всей территории. Растет рассеянно или небольшими группами при обилии 2-3. Встречается также на нарушенных участках степных сообществ и на каменистых склонах. Геоэлемент : Еуа (Medit).

Artemisia annua L. – Полынь однолетняя.

Терофит. Сорный мезофит. Довольно обычное растение засоренных мест, нередко образует мелкие заросли при обилии 2-3. Геоэлемент : Еуа.

Artemisia austriaca Jacq. – Полынь австрийская.

Кистекарневой длиннокорневищный хамефит (гемикриптофит) с деревянистым косо стелющимся корневищем. Степной эвриксерофит. Обычное растение открытых сухих склонов, полей, опушек, обочин дорог, где произрастает с обилием 2-3. Геоэлемент : Еуа.

Artemisia campestris L. - Полынь равнинная.

Стержнекорневой хамефит. Сорный ксеромезофит. Изредка встречается вдоль полей, дорог, среди кустарников при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Artemisia pontica L. – Полынь понтическая.
Стержнекорневой гемикриптофит (хамефит). Лугово-степной мезоксерофит. Нередко встречается на степных склонах, полянах и опушках при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Artemisia scoraria Waldst. et Kit. - Полынь метельчатая.
Стержнекорневой гемикриптофит. Сорный мезофит. Встречается изредка на засоренных местообитаниях у дорог и населенных пунктов при обилии 1. Геоэлемент : Eua.

Artemisia vulgaris L. - Полынь обыкновенная.
Стержнекорневой гемикриптофит-хамефит. Сорно-прибрежно-опушечный мезофит. Встречается на засоренных местообитаниях вдоль дорог, полей, на сбитых участках степных склонов, реже среди кустарников. Геоэлемент : Circ.

Aster amelloides Bess. - Астра ромашковидная.
Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Встречается в составе степных сообществ, на каменистых участках, полянах и прогалинах лесных насаждений, опушках, в зарослях кустарников. Не редко. Обычно растет одиночно при обилии 1-3. Геоэлемент : Pont-Medit. Антропогенно сокращающийся вид.

Bidens cernua L. - Черда поникшая.
Терофит. Прибрежно-болотный гигрофит. Встречается на сырых местах по берегам залива, мелких ручьев. Растет небольшими лентовидными зарослями при обилии 2(3). Довольно редко. Геоэлемент : Eua.

Bidens tripartita L. - Черда трёхраздельная.
Терофит. Сорно-прибрежно-болотный гигрофит. Встречается небольшими группами по берегам залива и в долинах ручьев при обилии 1-3. Не часто. Геоэлемент : Eua.

Carduus acanthoides L. - Чертополох колючий.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Сорный ксеромезофит. Обычное в заповеднике растение засоренных местообитаний, где образует мелкие группы; одиночно произрастает на полянах, опушках, среди лесопосадок при обилии 1. Геоэлемент : Eur.

Carduus hamulosus Ehrh. - Чертополох крючконосный.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Сорный мезоксерофит. Встречается на степных склонах, полянах и опушках при обилии 1-2, иногда образует мелкие заросли. Не редко. Геоэлемент : Pont-Pan.

Carduus thoermeri Weinm. - Чертополох Термера.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Сорный ксеромезофит. Встречается преимущественно по засоренным местам, в том числе на степных склонах и каменистых участках. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Balc.

Carlina biebersteinii Bernh. ex Hornem. - Колючник Биберштейна.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Встречается как относительно редкое растение в прогалинах среди лесопосадок, на полянах и степных склонах при обилии 1. Геоэлемент : Eua.

Carlina vulgaris L. - Колючник обыкновенный.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Изредка встречается на полянах, опушках, в зарослях кустарников, на степных участках склонов с обилием 1. Геоэлемент : Eua (Medit)

Carthamus lanatus L. - Сафлор шерстистый.
Терофит. Лугово-степной мезоксерофит. Сравнительно обычен на степных склонах, каменистых участках, лесных полянах, среди кустарников, вдоль дорог при обилии 1-2. Местами образует мелкие заросли или небольшие группы по 3-4 растения. Геоэлемент : Pont-Medit.

Centaurea ariculata Ledeb. - Василёк шипиконосный.
Стержнекорневой гемикриптофит. Сорно-степной мезоксерофит. Геоэлемент : Pont-Balc. Указан на основании сборов Г.Попеску.

Centaurea besseriana DC. - Василёк Бессера.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Сорно-степной ксерофит. Встречается не часто в нарушенных травостоях сухих степных склонов и каменистых участков. Геоэлемент : Pont.

Centaurea diffusa Lam. - Василёк раскидистый.
Стержнекорневой гемикриптофит. Сорно-степной мезоксерофит. Растет одиночными экземплярами на степных склонах, каменистых участках, полянах и опушках при обилии 2-3. Нередок вдоль дорог и полей, где его численность возрастает. Вид, интенсивно разрастающийся в степных сообществах под воздействием выпаса. Одно из самых обычных растений заповедника. Геоэлемент : Eur.

Centaurea jacea L. - Василёк луговой.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Степно-луговой мезофит. Часто встречается на склонах, лесных полянах и опушках, среди кустарников, в прогалинах лесопосадок, вдоль лесных дорог. Произрастает также в составе луговых сообществ по долинам малых ручьев, вдоль берегов залива и Днестра. Растет одиночно при обилии 1-2 (3). Обычно. Геоэлемент : Eua.

Centaurea marschalliana Spreng. - Василёк Маршалла.

Кистекорневой среднекорневищный гемикриптофит с косым корневищем. Степной мезоксерофит. Как относительно обычное растение встречается в составе степных сообществ и на каменисто-щебнистых частях склонов, где растет одиночно или образует мелкие группы при обилии 1-2 (3). Геоэлемент : Pont. По территории Молдовы проходит северная граница ареала. Редкий вид.

Centaurea orientalis L. - Василёк восточный.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Степной мезоксерофит. Довольно обычен на всей территории заповедника. Произрастает одиночно на степных склонах, каменистых участках, на лесных полянах, опушках, среди кустарников, на прогалинах и среди редких искусственных лесопосадок, реже вдоль дорог и полей. Обилие 1-2. Геоэлемент : Pont.

Centaurea pseudomaculosa Dobr. ex Cz. - Василёк ложнопятнистый.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Сорно-лугово-степной ксеромезофит. Встречается на степных склонах, каменистых участках, полянах, опушках, среди кустарников одиночными особями с обилием 1-2. Растет также на засоренных местах вдоль дорог. На территории заповедника обычен. Геоэлемент : Eur-Sib. По территории Молдовы проходит западная граница ареала вида.

Centaurea rhenana Boreau - Василек рейнский.

Стержнекорневой терогемикриптофит-гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается на полянах, опушках, травянистых склонах. Геоэлемент : Euc (Medit). Редкий вид.

Centaurea scabiosa L. - Василёк скабиозовый.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается на степных склонах, на лесных полянах, опушках, среди кустарников при обилии 1-2. Не часто. Геоэлемент : Eua (Medit).

Centaurea solstitialis L. – Василек солнечный.

Факультативный двулетник – терофит-терогемикриптофит. Сорно-степной ксеромезофит. Встречается на степных склонах, полянах, опушках при обилии 1-2. Разрастается, образуя небольшие заросли, на засоренных местах, вдоль дорог и полей. Обычен. Геоэлемент : Eua (Medit).

Centaurea stereophylla Bess. - Василёк жёстколистный.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Степной ксерофит. Растет на степных склонах, полянах, опушках, в разреженных посадках интродуцентов при обилии 1-2, образует мелкие группы. Нередко. Геоэлемент : Pont-Balc.

Centaurea trinervia Staph. - Василёк трёхнервный.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степной ксерофит. Крайне редко встречается в степных сообществах по склонам при обилии 1-2. Растет одиночно или небольшими группами. Геоэлемент : Pont. По территории Молдовы проходит северная граница ареала. Редкий вид, включен в список охраняемых видов Румынии.

Chamomilla recutita (L.) Rauschert. – Ромашка ободранная.

Терофит. Сорно-луговой мезофит. Обычный вид заповедника, произрастающий на лугах в долинах ручьев и по берегам залива, на лесных полянах и опушках, на сорных местах вдоль дорог полей. Растет рассеянно или образует негустые заросли при обилии 1-3. Геоэлемент : Eua (Medit).

Chondrilla juncea L. - Хондрилла ситниковидная.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Встречается одиночно, преимущественно на сухих степных склонах и щебнисто-каменистых участках, реже полянах, опушках и в кустарниках, при обилии 1-2. Обычно. Геоэлемент : Eua.

Cichorium intybus L. - Цикорий обыкновенный.

Стержнекорневой гемикриптофит с коротким корневищем. Сорно-степно-луговой ксеромезофит. Часто встречается на полянах, опушках, по краям дорог и полей, в разреженных лесопосадках, на степных склонах при обилии 2 –3. В долинных лугах и по берегам залива иногда образует небольшие группы. Геоэлемент : Eua.

Cirsium arvense (L.) Scop. - Бодяк полевой.

Корнеотпрысковый геофит со стержневым корнем. Сорный мезофит. Распространенный вид засоренных местообитаний. Обычно образует заросли при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua (Medit).

Cirsium incanum (S.G.Gmel.) Fisch. – Бодяк седой.

Кистекорневой среднекорневищный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Обычный вид засоренных мест. Встречается на полянах, в составе луговых сообществ, вдоль дорог, полей, с обилием 1-2 (3). Геоэлемент : Eua.

Cirsium setosum (Willd.) Bess. - Бодяк щетинистый.
Кистекорневой среднекорневищный гемикриптофит. Сорный ксеромезофит, гигрофит. Встречается нередко вдоль дорог, на полях, засоренных местах. Часто образует густые заросли. Геоэлемент : Eua.

Cirsium vulgare (Savi) Ten. - Бодяк обыкновенный.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается на нарушенных участках степных сообществ, у дорог, полей, по сорным местам при обилии 1-2. Обычно. Геоэлемент : Eua.

Crepis rheoadifolia Bieb. - Скерда маколистная.
Факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Сорно-степной ксеромезофит. Один из самых обычных видов, встречающийся на лесных полянах, опушках, степных склонах, на каменистых участках, в разреженных лесопосадках, среди кустарников. Обилие 2-3. На краях полей и у дорог нередко образует крупные заросли. Геоэлемент : Eua.

Crepis setosa Hall. fil. - Скерда щетинистая.
Терофит. Сорно-степной ксеромезофит. В распространении по территории заповедника сходен с предыдущим видом, но встречается не часто и в меньшем обилии (1-2). Геоэлемент : Atl-Medit.

Crepis tectorum L. - Скерда кровельная.
Терофит. Сорно-степно-луговой ксеромезофит. Обычное растение степных склонов, опушек, лесных полей и прогалин в лесопосадках, засоренных мест. Встречается с обилием 1-2. Геоэлемент : Eua.

Crinitaria linosyris (L.) Lees. - Грудница обыкновенная.
Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Встречается на лесных полянах, опушках, вдоль бортов оврагов, среди кустарников, в разреженных посадках интродуцентов при обилии 1-2. Не часто. Геоэлемент : Medit.

Crinitaria villosa (L.) Grossh. - Грудница шерстистая.
Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Степной эвксерофит. Обычное растение степных участков, обилие которого уменьшается по мере нарушенности травяного покрова. Встречается также на лесных полянах, опушках, реже на щебнистых местах и краях оврагов. Обилие 1-3 (4). Геоэлемент : Eua.

Syclaechaena xanthiifolia (Nutt.) Fresen. - Лжедурнишник дурнишниковлистный, черношир.
Стержнекорневой гемикриптофит. Сорный ксеромезофит. Встречается по обочинам дорог, по краям луговых сообществ в долинах ручьев и по берегам залива. Образует небольшие заросли при обилии 1-3. Обычно. Геоэлемент : Adv. Родина – Северная Америка.

Doronicum hungaricum Reichenb. fil. - Дороникум венгерский.
Подземностолонный с клубневидным корневищем геофит (гемикриптофит). Лугово-степной ксеромезофит. Встречается по лесным полянам, опушкам, среди зарослей кустарников с обилием 1-2. Редко. Геоэлемент : Euc-Balc. По территории Молдовы проходит северо-восточная граница ареала. Реликт широколиственных лесов Бессарабско-Волыно-Подольской возвышенности. Редкий вид, включен в Красную книгу Республики Молдова [VU] и Украины [II].

Echinops ritro L. - Мордовник обыкновенный.
Стержнекорневой гемикриптофит. Степной эвриксерофит. Растет на полянах, опушках, степных склонах, каменистых участках с обилием 1-2. Не часто. Геоэлемент : Pont-Pan-Balc.

Echinops sphaerocephalus L. - Мордовник шароголовый.
Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается одиночно с обилием 1-2 по краям дорог, на лесных полянах и опушках, среди кустарников, на степных участках. Обычно. Геоэлемент : Eua.

Erigeron acris L. - Мелколепестник едкий.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Сорно-степно-луговой ксеромезофит. Встречается довольно обычно на лугах, полянах и опушках, степных склонах каменистых участках при обилии 1-2, местами образует небольшие группы. Геоэлемент : Cisc.

Erigeron annuus (L.) Pers. - Мелколепестник однолетний.
Терофит. Сорный ксеромезофит. Тяготеет к засоренным местообитаниям, где иногда образует довольно густые заросли при обилии 3. Одиночными экземплярами встречается на лугах, степных склонах, опушках, среди посадок интродуцентов. Обычно. Геоэлемент : Adv. Родина – Северная Америка.

Erigeron canadensis L. - Мелколепестник канадский.
Терофит. Сорный ксеромезофит. Вдоль дорог, полей, на нарушенных участках степных склонов, среди посадок акации с обилием 2-3. Обычно. Геоэлемент : Adv. Родина – Северная Америка.

Erigeron podolicus Bess. - Мелколепестник подольский.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. На лесных полянах, опушках, в разреженных посадках. Растет одиночно при обилии 1-2. Довольно редко. Геоэлемент : Cisc.

Eupatorium cannabinum L. - Посконник коноплевый.

Кистекорневой среднеконевидный гемикриптофит. Прибрежно-болотный мезогигрофит. Изредка растет по берегам ручьев, залива, возле источников на сырых местах, образуя небольшие заросли при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua (Medit).

Filago arvensis L. – Жабник полевой.

Терофит. Сорный ксерофит. Встречается на степных склонах и по краям оврагов, реже в прогалинах лесопосадок при обилии 1-2. Иногда образует небольшие группы. Геоэлемент : Eua (Medit).

Galatella rossica Novopokt. - Солнечник русский.

Стержнекорневой гемикриптофит с коротким корневищем. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается изредка на полянах, опушках, среди кустарников с обилием 1-2. Геоэлемент : Eua. Редкий вид.

Galinsoga parviflora Cav. - Галинзога мелкоцветковая.

Терофит. Сорный мезофит. Встречается вдоль дорог, полей, по засоренным местам на степных участках, полянах, опушках с обилием 2-3. Обычно. Геоэлемент : Adv. Родина – Северная Америка.

Grindelia squarrosa (Pursh) Dun - Гринделия растопыренная.

Стержнекорневой гемикриптофит Сорный ксерофит. Встречается на засоренных местах вдоль дорог, полей, заборов, реже на щебнистых участках. Местами образует довольно густые заросли, тянущиеся узкими полосами. Интенсивно расселяющийся по территории заповедника сорняк. Геоэлемент : Adv. Родина – Северная Америка.

Helichrysum arenarium (L.) Moench – Цмин песчаный.

Стержнекорневой короткорневищный корнеотпрысковый гемикриптофит. Степной эвксерофит. Встречается изредка на степных и щебнисто-каменистых участках склонов, вдоль бортов оврагов. Растения низкорослые, угнетенные. Обычно растет рассеянно при обилии 1-2, реже образует небольшие группы. Геоэлемент : Eua. Уязвимый антропогенно сокращающийся вид; включен в список видов охраняемых государством в Молдове [II] и Румынии.

Hieracium caespitosum Dumort. - Ястребинка луговая.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит с ползучим корневищем. Степно-луговой мезофит. Встречается на лесных полянах и опушках, кустарниках, светлых искусственных посадках, на сухих лугах. Растет рассеянно с обилием 1-2. Геоэлемент : Eua.

Hieracium echinoides Lunm. - Ястребинка румяноцветная.

Гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Встречается на каменистых и щебнистых участках, в составе степных сообществ, на полянах, опушках, на открытых участках между лесопосадками. Растет одиночными особями при небольшом обилии (1-2). Обычно. Геоэлемент : Eua.

Hieracium pilosella L. - Ястребинка волосистая.

Надземностолонный гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Растет на лугах, лесных полянах и опушках, открытых участках среди лесопосадок. Образует небольшие скопления площадью до 1-2 кв.м. Обычно. Геоэлемент : Eur (Medit).

Hieracium robustum Fries – Ястребинка могучая.

Гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Встречается на лесных полянах, опушках, степных склонах. Растет одиночно с обилием 1. Не часто. Геоэлемент : Eur. Редкий вид. Включен в список охраняемых видов Румынии.

Hieracium umbellatum L. - Ястребинка зонтичная.

Гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Геоэлемент : Circ. Приводится на основании сборов В. С. Рущук.

Hieracium virosum Pall. - Ястребинка ядовитая.

Гемикриптофит. Степной мезоксерофит. Растет на каменистых и щебнистых частях склонов, по степным участкам, на лесных полянах и опушках. Встречается одиночно при обилии 1-2. Обычно. Геоэлемент : Eua.

Inula britannica L. - Девясил британский.

Кистекорневой среднеконевидный терогемикриптофит-гемикриптофит с косым узловатым корневищем. Степно-луговой эвримезофит. Как очень обычное растение встречается на степных участках и каменистых склонах, полянах, опушках, среди кустарников, в составе луговых сообществ по днищам долин и берегам ручьев при обилии 1-3. Нередко переходит на засоренные местообитания и обочины дорог. Растет рассеянно, иногда образует небольшие пятна. Геоэлемент : Eua (Medit).

Inula conyuza DC. - Девясил обыкновенный.

Кистекорневой короткорневищный гемикриптофит с узловатым деревянистым корневищем. Степно-луговой ксеромезофит. Встречается небольшими группами (по 3- экземпляра) и одиночно на полянах, опушках, освещенных участках среди лесопосадок и кустарников с обилием 1. Довольно редко. Геоэлемент : Eur (Medit).

Inula ensifolia L. - Деясил мечелистный.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит с ветвистым горизонтальным корневищем. Степной мезоксерофит. Произрастает небольшими группами при обилии 2-3 на степных склонах, лесных полянах и опушках, среди кустарников. Довольно редко. Геоэлемент : Pont-Pan.

Inula germanica L. - Деясил германский.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит с разветвленным ползучим корневищем. Лугово-степной мезоксерофит. Растет мелкими группами на лесных полянах, опушках, среди зарослей кустарников, на степных участках склонов при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Pan.

Inula helenium L. - Деясил высокий.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит с мощным деревянистым корневищем. Луговой мезогигрофит. Растет по берегам залива и вдоль ручьев на влажных местах, образуя небольшие группы. Довольно редко. Геоэлемент : Eur-AsV. Редкий вид.

Inula hirta L. - Деясил волосистый.

Кистекорневой среднекорневищный гемикриптофит с косым деревянистым корневищем. Лугово-степной ксеромезофит. Одиночно и рассеянно растет по лесным полянам, опушкам и среди кустарников. Изредка встречается на осветленных местах среди лесопосадок. Обилие 1-2. Геоэлемент : Eua.

Inula oculus-christi L. - Деясил Христов глаз.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит с тонким горизонтальным ползучим корневищем. Лугово-степной ксеромезофит. Изредка встречается на степных участках, полянах, по краям кустарниковых зарослей небольшими группами с обилием 1-2. Геоэлемент : Pont-Pan.

Inula salicina L. - Деясил иволистный.

Кистекорневой короткорневищный гемикриптофит с косым разветвленным корневищем. Степно-луговой ксеромезофит. Встречается на полянах, опушках и в зарослях кустарников с обилием 1-2. Не часто. Геоэлемент : Eua.

Jurinea calcarea Klok. - Наголоватка известняковая.

Кистекорневой короткорневищный гемикриптофит. Каменисто-степной ксерофит. Постоянный компонент степных сообществ, каменистых склонов, полян. Обычно. Растет рассеянно с обилием 2-1. Геоэлемент : Pont.

Jurinea mollissima Klok. - Наголоватка мягчайшая.

Кистекорневой короткорневищный гемикриптофит. Степной ксерофит. Растет в сходных с предыдущим видом условиях. Геоэлемент : Pont.

Jurinea stoechadifolia (Bieb.) DC. - Наголоватка лавандолистная.

Стрежнекорневой хамефит. Каменисто-степной эвксерофит. Встречается довольно часто по каменистым и щебнистым участкам склонов, известняковым обнажениям, где растет с обилием 2-3, а иногда выступает в роли ценозообразователя (при обилии 3-4). Численность и жизненное состояние заметно снижаются в условиях затенения при разрастании кустарников. Геоэлемент : Pont-Balc-Cauc Balc. По территории проходит северная граница ареала. Причерноморский эндемик. Редкий вид, включен в Красную книгу Молдовы [VU], в список видов охраняемых в Румынии.

Lactuca sagittata Waldst. et Kit. - Латук стреловидный.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Лесной ксеромезофит. Встречается среди лесопосадок и в приопушечной полосе, в зарослях кустарников. Не часто. Геоэлемент : Euc.

Lactuca saligna L. - Латук ивовый.

Факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Луговой ксерофит, галофит. В небольшом количестве встречается в урочище «Сухой Ягорлык» в долине ручья. Геоэлемент : Medit.

Lactuca sergiola L. - Латук компасный.

Факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Сорный ксерофит. Встречается как обычное растение по сорным местам, вдоль дорог, полей, в лесопосадках с обилием 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Lactuca tatarica (L.) C.A.Mey. - Латук татарский.

Корнеотпрысковый гемикриптофит. Луговой мезофит. Растет мелкими группами по сырым местам на берегах залива и ручьев. Редко. Геоэлемент : Eua.

Lapsana communis L. - Бородавник обыкновенный.

Факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Лесной ксеромезофит. Как постоянный компонент травяного яруса встречается в лесах и лесопосадках под пологом древостоев, реже среди кустарников. Обилие 1-2. Довольно обычно. Геоэлемент : Eua (Medit).

Leontodon crispus Vill. - Кульбаба курчавая, к. шероховатая.

Стрежнекорневой гемикриптофит с редьковидно вздутым корнем. Степно-луговой ксерофит. Встречается нередко на лесных полянах, вдоль опушек и в зарослях кустарников с обилием 1-2. Геоэлемент : Carp-Balc-Cauc.

Leontodon hispidus L. - Кульбаба щетинистая.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Постоянный компонент травяного покрова на лесных полянах и опушках, лугах, где образует сравнительно большие пятна при обилии 2–3. Растет в меньшем обилии на открытых участках среди лесопосадок и на степных склонах. Геоэлемент : Eua.

Leucanthemum vulgare Lam. - Нивяник обыкновенный.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит с косым горизонтальным корневищем. Степно-луговой мезофит. Встречается как редкое растение на лесных опушках, полянах и на лугах. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua. Антропогенно сокращающийся вид.

Matricaria perforata Merat – Матрикария пронзенная.

Факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Сорно-луговой мезофит. Встречается повсеместно на засоренных местах вдоль дорог, полей, близ построек. Местами образует небольшие группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Oporordum acanthium L. - Татарник обыкновенный.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Сорный ксеромезофит. Обычное растение засоренных местообитаний – по обочинам дорог, краям полей, близ построек. Растет одиночно, местами образует небольшие группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Medit.

Picris hieracioides L. - Горлюха ястребинковая.

Корнеотпрысковый стержнекорневой терогемикриптофит-гемикриптофит. Степно-луговой ксерофит. Встречается в долинах рек в составе луговых сообществ, на полянах, опушках, степных склонах. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Pyrethrum corymbosum (L.) Scop. - Пиретрум щитконосный.

Кистекорневой среднекорневищный гемикриптофит. Степно-луговой мезофит. Встречается не часто в зарослях кустарников, на опушках и лесных полянах. Растет рассеянно одиночно при обилии 1. Геоэлемент : Eua.

Scorzonera austriaca Willd. - Козелец австрийский.

Стержнекорневой гемикриптофит. Каменисто-степной мезоксерофит. Изредка встречается одиночными экземплярами на каменистых и щебнистых частях склонов, в составе степных сообществ. Образует мелкие группы по 3-4 особи и одиночно при обилии 1(2). Геоэлемент : Eua (Medit). Редкий вид, включен в списки видов охраняемых государством в Молдове [IV] и в Румынии.

Scorzonera hispanica L. - Козелец испанский.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Не часто встречающийся вид по степным участкам, полянам и опушкам, где растет одиночно или по 3-4 экземпляра при обилии 1(2). Геоэлемент : Eua (Medit).

Scorzonera laciniata L. - Козелец разрезной.

Терофит (терогемикриптофит). Лугово-степной ксеромезофит. Обычное растение лесных полей и опушек, степных склонов. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Scorzonera purpurea L. - Козелец пурпуровый.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Редкий вид степных участков склонов, лесных полей и опушек. Встречается единичными экземплярами при обилии 1. Геоэлемент : Eua. Редкий вид, включен в списки видов охраняемых государством в Молдове [VIII] и в Румынии.

Senecio erucifolius L. - Крестовник эруколистный.

Подземностолонный гемикриптофит с косым узловатым корневищем. Лугово-степной ксеромезофит. Нередко встречается на лесных полянах и опушках, в зарослях кустарников и на открытых склонах в составе степных сообществ, часто переходит на сорные места вдоль дорог и полей. Образует группы при обилии 2. Геоэлемент : Eua.

Senecio jacobaea L. - Крестовник луговой.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Растет на полянах, опушках, среди кустарников, встречается также на степных и каменистых участках склонов. Довольно обычный вид, образует группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Senecio schvezovii Korsh. - Крестовник Швецова.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Луговой мезофит. Геоэлемент : Eua. Приводится для территории заповедника на основании сборов Г.Попеску.

Senecio vernalis Waldst. et Kit. – Крестовник весенний

Терофит. Сорный ксеромезофит. Обычный вид сорных мест, луговых сообществ, а также полей и опушек. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Serratula radita (Waldst. et Kit.) Vieb. - Серпуха луговая.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Растет на лесных полянах и опушках, в зарослях кустарников при обилии 1-2. Не часто. Геоэлемент : Pont-Pan. Редкий вид, включен в списки видов охраняемых государством в Румынии.

Solidago virgaurea L. – Золотарник обыкновенный, золотая розга.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степно-луговой эвмезофит. Редко встречается на лесных полянах и опушках, среди кустарников. Растет рассеянно одиночно при обилии 1. Геоэлемент : Circ.

Sonchus arvensis L. - Осот полевой.

Корнеотпрысковый стержнекорневой гемикриптофит. Сорно-луговой мезофит. Изредка растет на сорных местах вдоль дорог и полей. Образует некрупные группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua (Cosm).

Sonchus asper (L.) Hill - Осот шероховатый.

Терофит. Сорный мезофит. Как предыдущий вид обычен на сорных местах. Геоэлемент : Eua.

Sonchus oleraceus L. - Осот огородный.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Обычен на сорных местах, на лугах, вдоль ручьев. Растет группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Tanacetum millefolium (L.) Tzvel. - Пижма тысячелистная.

Кистекопневой длиннокорневищный гемикриптофит со стержневым корнем. Каменисто-степной ксерофит. Изредка встречается на степных склонах, каменистых участках. Образует мелкие группы при обилии 1-2(3). Геоэлемент : Balc-Cauc.

Tanacetum vulgare L. - Пижма обыкновенная.

Кистекопневой длиннокорневищный гемикриптофит со стержневым корнем. Степно-луговой мезофит. Довольно обычен на полянах и опушках, среди кустарников, на сорных местах. Образует небольшие заросли при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Taraxacum erythrospermum Andr. - Одуванчик красносемный.

Стержнекорневой гемикриптофит, эфемероид. Лугово-степной мезоксерофит. Встречается обычно, в составе травяного покрова полей и опушек, вдоль дорог, реже на каменистых участках. Образует группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua (Medit).

Taraxacum officinale Wigg. - Одуванчик лекарственный.

Стержнекорневой гемикриптофит. Сорно-луговой эвмезофит. Довольно обычен на лугах, лесных полянах, опушках, вдоль дорог по днищам долин. Растет рассеянно при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua (Medit).

Taraxacum serotinum (Waldst. et Kit.) Poir. - Одуванчик поздний.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Встречается на полянах, опушках, степных и каменистых участках при обилии 1-2. Обычно. Геоэлемент : Pont-Pan.

Tragopogon dubius Scop. - Козлобородник сомнительный.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Обычное растение полей, опушек, степных склонов, произрастает одиночно с обилием 1-2. Встречается также вдоль полей и дорог. Геоэлемент : Pont-Medit.

Tragopogon orientalis L. - Козлобородник восточный.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Степно-луговой мезофит. Встречается на лесных полянах, опушках, среди кустарников. Геоэлемент : Eua.

Tragopogon tesquicola Klok. - Козлобородник сухостепной.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Геоэлемент : Pont-Medit. Указывается на основании сборов Г.Попеску.

Tussilago farfara L. - Мать-и-мачеха.

Кистекопневой длиннокорневищный гемикриптофит-геофит. Сорно-прибрежный гигромезофит. Обычное растение сырых лугов, берегов ручьев и залива. Образует небольшие по площади заросли при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Xanthium californicum Greene - Дурнишник калифорнийский.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Обычное растение сорных местообитаний. Геоэлемент : Adv. Родина – Северная Америка.

Xanthium spinosum L. - Дурнишник колючий.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Встречается на обочинах дорог, по краям полей, на засоренных участках. Обычен. Геоэлемент : Adv. Родина – Южная Америка.

Xanthium strumarium L. - Дурнишник обыкновенный.

Терофит. Сорный мезофит. Встречается реже предыдущих видов рода, обычен также на засоренных местах. Геоэлемент : Eua.

Xeranthemum annuum L. - Бессмертник однолетний.

Терофит. Степной ксерофит. Часто встречается на степных склонах, полянах и опушках, по краям дорог и полей. Растет рассеянно, образует группы при обилии 1-3. Обычно. Геоэлемент : Pont-Medit.

Xeranthemum cylindraceum Sibth. et Smith - Бессмертник цилиндрический.

Терофит. Степной ксерофит. Встречается значительно реже предыдущего вида по степным склонам, на полянах, по обочинам дорог при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit.

Сем. BORAGINACEAE - БУРАЧНИКОВЫЕ

Aegonychon purpureo-caeruleum (L.) Holub - Эгонихон пурпурово-синий.

Ползучий гемикриптофит-геофит. Лесной ксеромезофит. Встречается не часто по осветленным местам в лесопосадках, в приопушечной полосе и под пологом светлых лесов. Образует небольшие группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Euc (Medit).

Anchusa barrelieri (All.) Vitm. - Воловик Баррелье.

Стержнекорневой гемикриптофит (терогемикриптофит). Лугово-степной мезоксерофит. На территории встречается редко. Растет на полянах, опушках, каменистых склонах. Растет одиночно при обилии 1. Геоэлемент : Pont-Medit.

Anchusa officinalis L. - Воловик лекарственный.

Стержнекорневой терогемикриптофит-гемикриптофит. Сорно-лугово-степной ксеромезофит. Не редко растет на лесных полянах и опушках, вдоль дорог, по краям полей, изредка заходит на открытые остепненные места. Растет рассеянно одиночно при обилии 1-2; на засоренных местах образует небольшие заросли. Геоэлемент : Eur (Medit).

Anchusa procera Bess. - Воловик высокий.

Стержнекорневой терогемикриптофит-гемикриптофит. Сорно-степной ксеромезофит. Довольно редок, растет одиночно при обилии 1-2 на полянах и опушках, степных склонах, вдоль дорог и полей. Геоэлемент : Eur (Medit).

Anchusa pseudochroleuca Schost. - Воловик ложносветло-желтый.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается не часто на полянах и опушках, в зарослях кустарников, в составе травостоя нарушенных степных сообществ. Растет рассеянно одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit.

Asperugo procumbens L. - Острица лежачая.

Терофит. Сорный ксеромезофит. На территории заповедника встречается редко, растет в составе нарушенного травостоя лесопосадок, вдоль дорог, на мусорных местах. Образует компактные мелкие группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Buglossoides arvensis (L.) Johnst. - Буглоссоидес полевой.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Обычен на открытых местах по всей территории заповедника. Встречается рассеянно и группами при обилии 1-3. Геоэлемент : Eua.

Buglossoides czernjajevii (Klok.) Czer. - Буглоссоидес Черняева.

Терофит. Степно-лугово-степной ксеромезофит. Не часто встречается на каменистых склонах. Образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont.

Cerintho minor L. - Восковик малый.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Обычен в составе травостоя сообществ открытых местообитаний. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit.

Cynoglossum officinale L. - Чернокорень лекарственный.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Сорный ксеромезофит. Не часто встречается в составе нарушенного травостоя открытых ценозов – полей и опушек, лугов, каменистых и степных склонов, а также вдоль дорог и полей. Растет рассеянно одиночно, изредка образует группы по 2-4 экземпляра при обилии 1. Геоэлемент : Eua.

Echium biebersteinii Lascita - Синяк Биберштейна.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Изредка встречается на степных склонах, полянах и опушках. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Balc.

Echium vulgare L. - Синяк обыкновенный.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Сорный мезоксерофит. Довольно обычен в составе сообществ открытых местообитаний, в том числе и на сорных местах. Растет диффузно одиночно, на засоренных участках образует группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Heliotropium europaeum L. - Гелиотроп европейский.

Терофит. Степной мезоксерофит. Обычен на степных склонах, каменистых участках, выходит на обочины

дорог, края полей. Растет рассеянно с обилием 1-2. Геоэлемент : Medit-Euc.

Lappula squarrosa (Retz.) Dumort. - Липучка растопыренная.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Обычен на всей территории в разнообразных условиях открытых склонов, по днищам долин. Образует группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Lithospermum officinale L. - Воробейник лекарственный.

Стержнекорневой гемикриптофит с деревянистым корнем. Степно-луговой ксеромезофит. Не часто встречается на степных склонах, полянах, опушках. Растет рассеянно одиночно при обилии 1. Геоэлемент : Eua.

Lycopsis arvensis L. – Кривоцвет полевой.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Встречается местами на влажных участках лугов, иногда вдоль дорог. Растет одиночно с обилием 1-2. Геоэлемент : Euc.

Nonea pulla (L.) DC. - Нонея тёмно-бурая.

Стержнекорневой терогемикриптофит-гемикриптофит. Степной мезоксерофит. Обычный вид сообществ открытых склонов. Растет одиночно или группами по 2-3 при обилии 1. Геоэлемент : Eua.

Omphalodes scorpioides (Haenke) Schrank - Пупочник ползучий, омфалодес завитой.

Терофит. Лесной мезогигрофит. Встречается редко во влажных мезопонижениях под пологом леса. Образует мелкие группы при обилии 1. Геоэлемент : Pont-Sarm. По территории Молдовы проходит южная граница ареала.

Onosma macrochaeta Klok. et Dobroc. - Оносма крупнощетиная.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степной эвксерофит. Распространен на открытых каменистых и степных склонах. Встречается не часто, растет одиночно с обилием 1. Геоэлемент : Pont-Pan-Balc. Редкий вид.

Pulmonaria mollis Wulf. ex Hornem. - Медуница мягкая.

Кистекокорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лесной мезофит. Встречается изредка, под пологом леса. Растет одиночно, рассеянно, при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Pulmonaria obscura Dumort. - Медуница неясная.

Кистекокорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лесной мезофит. Встречается довольно обычно, под пологом леса. Растет рассеянно с обилием 1-2. Геоэлемент : Euc.

Pulmonaria officinalis L. - Медуница лекарственная.

Кистекокорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лесной мезофит. Встречается в тех же условиях, что и предыдущий вид. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Euc.

Rochelia retorta (Pall.) Lipsky - Рохелия загнутая.

Терофит. Степно-луговой мезоксерофит, кальцефил. Изредка встречается на каменистых склонах и щебнистых участках. Образует небольшие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua. Редкий вид.

Symphytum officinale L. - Окопник лекарственный.

Кистекокорневой короткокорневищный гемикриптофит. Луговой мезогигрофит. Довольно обычен в долинах ручьев, по берегам залива. Растет рассеянно, изредка образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Symphytum tauricum Willd. - Окопник крымский.

Кистекокорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лесной ксеромезофит. Встречается не часто под пологом леса при незначительном притенении. Образует мелкие группы по 2-4 экземпляра или растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Balc.

Сем. BRASSICACEAE [CRUCIFERAE] - КАПУСТНЫЕ [КРЕСТОЦВЕТНЫЕ]

Alliaria petiolata (Bieb.) Cavara et Grande - Чесночница черешчатая.

Факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Сорно-лесной мезофит. Обычен под разреженным пологом леса, в приопушечной полосе, по краям полей и лесопосадок. Растет рассеянно, изредка образует группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua (Medit).

Alyssum calycinum L. - Бурачок чашечный.

Терофит. Степной мезоксерофит. Обычное растение открытых склонов: на каменистых и степных участках, полянах и опушках, реже на поверхности и в трещинах скал, щебнистых местах; переходит на нарушенные места – обочины дорог, края полей. Растет рассеянно при обилии 2(3). Геоэлемент : Euc.

Alyssum gmelinii Jord. - Бурачок Гмелина.

Стержнекорневой гемикриптофит. Каменисто-степной ксерофит. Довольно обычен на крутых известняковых склонах, на степных участках, реже - в трещинах скал и на их поверхности. Растет рассеянно или группами по 2-4 экземпляра при обилии 2(3). Геоэлемент : Euc. Включен в списки видов, охраняемых в Румынии.

Alyssum minutum Schlecht. ex DC. - Бурачок маленький.

Терофит. Каменисто-степной ксерофит, выносит слабое засоление. Встречается изредка на каменистых склонах. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Medit (Pont). Включен в списки видов охраняемых государством в Румынии.

Alyssum murale Waldst. et Kit. - Бурачок стенной.

Хамефит. Каменисто-степной ксеромезофит. Встречается на каменистых склонах. Растет рассеянно при обилии 1-2. Не часто. Геоэлемент : Balc.

Alyssum rostratum Stev. - Бурачок носатый.

Терофит. Степной ксерофит. Встречается на степных склонах, полянах и опушках. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont.

Alyssum turkestanicum Regel et Schmalh. - Бурачок туркестанский.

Терофит. Степной мезоксерофит. Довольно обычен в составе степных сообществ, на каменистых склонах, где растет рассеянно и мелкими группами при обилии 1-2. Реже встречается на полянах и опушках, легко переходит на нарушенные места. Геоэлемент : Eua.

Armoracia rusticana Gaertn., Mey. et Schreb. - Хрен обыкновенный.

Кистекорневой среднекорневищный геофит (гемикриптофит) с мясистым вертикальным корневищем. Сорно-луговой мезофит. Входит в состав травостоя луговых сообществ. Образует группы и мелкие пятна при обилии 1-2. Не часто. Геоэлемент : Adv.

Berteroa incana (L.) DC. – Икотник серый.

Факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Одно из самых обычных растений территории заповедника, встречается в разнообразных условиях открытых местообитаний. Растет рассеянно или образует группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Brassica campestris L. – Капуста полевая.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Изредка встречается на засоренных местах, на полянах и опушках. Растет одиночно при обилии 1. Геоэлемент : Eua.

Camelina microcarpa Andr. - Рыжик мелкоплодный.

Терофит. Каменисто-степной мезоксерофит. Встречается на каменистых склонах, в степных сообществах, в разреженных лесах и посадках, на опушках, по краям полей, в зарослях кустарников. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Camelina rumelica Velen. - Рыжик румелийский.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Встречается в тех же условиях, что и предыдущий вид, но значительно реже. Геоэлемент : Balc.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. - Пастушья сумка обыкновенная.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Растение широкой экологической амплитуды. Растет в разнообразных условиях и сообществах, избегает затененных участков. Образует скопления при обилии 2-3. Геоэлемент : Cosm (Medit).

Cardaminopsis arenosa (L.) Hayek - Кардаминописис песчаный.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Сорный ксеромезофит. Геоэлемент : Euc. Для территории приводится на основании сборов Г.Попеску.

Cardaria draba (L.) Desv. - Кардария крупковидная.

Корнеотпрысковый стержнекорневой гемикриптофит. Сорный ксеромезофит. Тяготеет к засоренным местообитаниям, преимущественно обочинам дорог, краям полей, где образует полосы густых зарослей, реже встречается в составе травостоя лугов, опушек и полей. Геоэлемент : Eua.

Chorispora tenella (Pall.) DC. - Хориспора нежная.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Изредка встречается на опушках, полянах, близ зарослей кустарников, вдоль дорог. Образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Conringia orientalis (L.) Dumort. - Конрингия восточная.

Терофит. Лугово-степной ксеромезофит. Изредка встречается на открытых склонах и вдоль дорог. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl - Кудрявец Софии.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Обычное растение засоренных местообитаний. Образует группы и мелкие скопления при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Diplotaxis muralis (L.) DC. – Двурядник постенный.

Настоящий двулетник или многолетник - терогемикриптофит (гемикриптофит). Сорный эвримезофит. Встречается на степных участках склонов, вдоль дорог, изредка на полянах и опушках. Растет рассеянно одиночно при обилии 1. Не часто. Геоэлемент : Medit.

Diplotaxis tenuifolia (L.) DC. - Двурядник тонколистный.
Стержнекорневой гемикриптофит (хамефит). Каменисто-степной мезоксерофит. Встречается редко на каменистых известняковых склонах в урочищах «Балта», «Сухой Ягорлык», «Цыбулевка». Растет мелкими группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Medit. Редкий вид.

Draba nemorosa L. - Крупка дубравная.
Терофит, эфемер. Лугово-степной мезофит. Обычное растение лесных полян и опушек. Растет рассеянно при обилии 2(3). Геоэлемент : Circ.

Erophila verna (L.) Bess. - Веснянка весенняя.
Терофит. Сорно-степной ксеромезофит. Довольно обычное растение полян и опушек, степных склонов, обочин дорог. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Eucastrum armoracioides (Czer n. ex Turcz.) Grucze - Рогач жерухолистный.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Сорный ксеромезофит. Изредка встречается на открытых каменистых склонах. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Pan-Sarm.

Erysimum diffusum Ehrh. - Желтушник раскидистый.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Степной ксерофит. Довольно обычен на полянах, опушках, степных и каменистых участках склонов. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Erysimum gerardum L. – Желтушник расстопыренный.
Терофит. Сорный ксеромезофит. Изредка встречается на степных склонах, полянах и опушках. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Nesperis tristis L. – Ночная фиалка марчная.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Очень редко встречается на сухих лесных полянах. Уязвимый вид. Геоэлемент : Pont.

Isatis campestris Stev. ex DC. - Вайда полевая.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Каменисто-степной ксерофит. На каменистых известняковых склонах в урочище «Балта». Редко. Растет единичными экземплярами. Геоэлемент : Eug.

Isatis tinctoria L. - Вайда красильная.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Не часто встречается на полянах, опушках, степных склонах. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Pan.

Lepidium campestre (L.) R.Br. - Кресс полевой.
Терофит. Сорный ксеромезофит. Довольно обычен на сорных местах, заходит на нарушенные поляны, опушки, степные и луговые сообщества. Растет рассеянно и мелкими группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Eug (Medit).

Lepidium ruderalis L. - Кресс рудеральный (мусорный), клоповник.
Терофит. Сорный ксеромезофит. Растение сорных мест. Образует группы при обилии 2. Геоэлемент : Eua.

Menicocus linifolius (Steph.) DC. - Плоскоплодник льнолистный.
Терофит. Степной эксерофит. Не часто встречается на сухих каменистых и степных склонах, реже на поверхности и в трещинах крупных каменных глыб. Образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Rapistrum perenne (L.) All. - Репник многолетний.
Стержнекорневой двулетник или многолетник - терогемикриптофит-гемикриптофит (геофит). Сорно-степной ксеромезофит. Довольно обычен на степных склонах, полянах, вдоль дорог. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eug (Medit).

Rorippa anceps (Wahlenb.) Reichenb. - Жерушник обоюдоострый.
Кистекарневой длиннокорневищный гемикриптофит с ползучим корневищем. Сорно-прибрежно-луговой гигрофит. Растет на сырых местах – по берегам ручьев и залива, в составе травостоя заболоченных лугов. Образует мелкие группы при обилии 1-2. Не часто. Геоэлемент : Eua.

Rorippa austriaca (Crantz) Bess. – Жерушник австрийский.
Стержнекорневой гемикриптофит. Сорно-прибрежно-луговой мезогигрофит. Встречается в тех же условиях, что и предыдущий вид, но значительно чаще, заходит на влажные засоренные места. Образует группы, изредка некрупные скопления при обилии 2-3. Геоэлемент : Euc.

Rorippa sylvestris (L.) Bess. - Жерушник лесной.
Стержнекорневой гемикриптофит. Сорно-прибрежно-луговой мезогигрофит. Встречается часто на влажных и заболоченных местах – по берегам залива и ручьев, в низинах. Образует группы и мелкие заросли при обилии 2-3. Геоэлемент : Eug.

Sisymbrium loeselii L. - Гулявник Лёзеля.
Факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Сорный ксеромезофит. Растение сорных мест,

распространено по всей территории. Образует группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Sisymbrium polymorphum (Murr.) Roth - Гулявник изменчивый.

Стержнекорневой гемикриптофит с деревянистым корнем. Степной эвриксерофил. Сравнительно обычное растение степных склонов, полян и опушек, зарослей кустарников. Образует группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua. Редкий вид.

Thlapsi argense L. - Ярутка полевая.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Обычен на нарушенных и сорных местах. Образует группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua (Medit).

Thlapsi perfoliatum L. - Ярутка пронзеннолистная.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Встречается в сходных условиях, как и предыдущий вид, но реже. Образует группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Thlapsi praecox Wilf. - Ярутка ранняя.

Терофит. Лугово-степной мезоксерофит. Довольно обычен на степных склонах, лесных полянах, опушках, в посадках акации. Образует группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Balc.

Сем. BUTOMACEAE - СУСАКОВЫЕ

Butomus umbellatus L. - Сусак зонтичный.

Кистекарневой среднекорневищинный гелофит. Прибрежный гигрофит. Довольно обычен. Входит в состав группировок водно-болотной растительности на мелководьях залива. Образует скопления при обилии 2-3(4). Геоэлемент : Eua (Medit).

Сем. CAMPANULACEAE - КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ

Asyneuma canescens (Waldst. et Kit.) Griseb. et Schenk - Азинеума седоватая.

Стержнекарневой гемикриптофит. Степно-луговой мезоксерофит. Встречается не часто на полянах и опушках, в зарослях кустарников, на прогалинах в лесонасаждениях. Растет одиночно при обилии 1. Геоэлемент : Pont-Pan.

Campanula bononiensis L. - Колокольчик болонский.

Кистекарневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Не часто встречается на полянах и опушках, в зарослях кустарников, на степных участках склонов. Образует группы по 3-5 растений при обилии 1. Геоэлемент : Eua (Medit).

Campanula elatior (Fomin) Grossh. - Колокольчик высокий.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Не часто встречается на степных и каменистых склонах. Растет одиночно при обилии 1. Геоэлемент : Eua.

Campanula glomerata L. - Колокольчик скученный.

Стержне-кистекарневой гемикриптофит. Степно-луговой мезоксерофит. Изредка встречается под разреженным лесным пологом, на полянах и опушках. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Campanula macrostachya Waldst. et Kit. ex Willd. – Колокольчик крупноколосый.

Стержнекарневой гемикриптофит. Степно-луговой мезоксерофит. Редкое растение полян и опушек. Растет одиночно при обилии 1. Очень редко. Геоэлемент : Pont-Pan-Balc. Редкий вид.

Campanula persicifolia L. - Колокольчик персиколистный.

Кистекарневой короткокорневищный гемикриптофит. Степно-луговой эвмезофит. Постоянный компонент травяного покрова светлых дубовых лесов; выходит на поляны и опушки, в зарослях кустарников. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Campanula rapunculoides L. - Колокольчик обыкновенный.

Стержнекистекарневой гемикриптофит. Лесной эвмезофит. Часто встречается в травяном ярусе дубовых лесов, предпочитает освещенные места, встречается также на полянах и опушках на степных участках и каменистых склонах. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Campanula rapunculus L. - Колокольчик репчатый.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Лесной мезофит. Довольно часто встречается в травяном покрове лесных полян и опушек, в зарослях кустарников, б среди лесопосадок. Растет рассеянно и группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Eur-Medit.

Campanula sibirica L. - Колокольчик сибирский.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Степной мезоксерофит. Обычное растение степных сообществ, каменистых участков склонов, полян и опушек, зарослей кустарников. Растет рассеянно или мелкими группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Сем. CANNABACEAE - КОНОПЛЕВЫЕ

Cannabis ruderalis Janisch. - Конопля сорная.

Терофит. Сорный мезофит. Растение сорных мест. Распространен по всей территории. Образует довольно многочисленные группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Humulus lupulus L. - Хмель обыкновенный.

Лиановидный гемикриптофит. Сорно-прибрежно-лесной ксеромезофит. Обычен во влажных условиях в долинах ручьев, среди кустарников. Образует группы при обилии 1-2. Не часто. Геоэлемент : Eua.

Сем. SAPRIFOLIACEAE - ЖИМОЛОСТНЫЕ

Sambucus ebulus L. - Бузина травянистая.

Стержнекорневой гемикриптофит. Сорный мезофит. Обычный вид влажных сорных мест. Образует заросли при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua (Medit).

Sambucus nigra L. - Бузина чёрная.

Микрофанерофит. Болотно-лесной мезофит. Встречается в составе лесных сообществ и лесопосадок по днищам балок и в долине. Образует группы и растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eur.

Viburnum lantana L. - Калина горловина.

Микрофанерофит. Лесной ксеромезофит. Под пологом нагорных лесов и лесопосадок, на опушках, в зарослях кустарников. Образует группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Medit-Euc.

Сем. CARYOPHYLLACEAE - ГВОЗДИЧНЫЕ

Arenaria serpyllifolia L. - Песчанка тимьянолистная.

Терофит. Сорно-степной мезоксерофит. На территории заповедника распространена повсеместно в составе травостоев степных и каменистых участков склонов, в трещинах скал и на их поверхности вместе с другими петрофитными видами, на полянах и опушках, в посадках, зарослях кустарников, реже на лугах, выходит на обочины дорог. Растет группами и скоплениями при обилии 2-3. Геоэлемент : Circ.

Cerastium holosteoides Fries - Ясколка дернистая.

Кистекокорневой гемикриптофит. Сорно-луговой мезофит. Довольно обычный вид долинных лугов, прибрежного аллювия, выходит на поляны и опушки, заросли кустарников. Образует группы или растет рассеянно одиночно при обилии 1-3. Геоэлемент : Cosm.

Cucubalus baccifer L. - Волдырник ягодный.

Корневищный гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Редко встречается на опушках и среди кустарников. Растет одиночно или по 2-3 экземпляра, обвивая ветви соседних кустарников или опираясь на них слабыми лежащими стеблями. Обилие 1. Геоэлемент : Eua.

Dianthus andrzejewskianus (Zapal.) Kulcz. - Гвоздика Андриевского.

Кистекокорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Встречается не часто на полянах и опушках, зарослях кустарников, на степных склонах. Образует мелкие компактные группы при обилии 1. Геоэлемент : Eur. По территории Молдовы проходит юго-западная граница ареала.

Dianthus armeria L. – Гвоздика армериевидная.

Факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Довольно обычен на полянах и опушках, среди кустарников, на степных склонах, выходит на обочины дорог. Растет рассеянно или образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eur.

Dianthus campestris Bieb. - Гвоздика полевая.

Кистекокорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Обычный вид, распространенный по открытым склонам на всей территории заповедника. Растет на полянах и опушках, степных склонах, где образует мелкие по 3-5 экземпляров группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont.

Dianthus carbonatus Klok. - Гвоздика угольная.

Кистекокорневой короткокорневищный гемикриптофит с горизонтальным или косым корневищем. Лугово-степной мезоксерофит, кальцефил. Растет в таких же условиях, как и предыдущий вид. Геоэлемент : Pont.

Dianthus leptopetalus Willd. - Гвоздика узколепестковая.

Кистекокорневой короткокорневищный гемикриптофит. Степной ксерофит. Довольно обычен в составе травостоев степных участков известняковых склонов, где занимает промежутки между дерновинами господствующих злаков. Образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont. Включен в списки видов охраняемых государством в Румынии.

Dianthus membranaceus Borb. - Гвоздика перепончатая.

Кистекокорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается по всей территории заповедника в разнообразных условиях – на полянах, опушках и в приопушечной полосе леса, в искусственных лесопосадках, по краям зарослей кустарников, на степных склонах, изредка выходит на сухие

участки лугов. Растет группами и рассеянно при обилии 1-2(3). Геоэлемент : Pont.

Dianthus pseudobarbatus Bess. ex Ledeb. - Гвоздика ложнобородчатая.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Степно-луговой мезоксерофит. На территории заповедника редок, изредка встречаются одиночные растения на полянах и опушках и среди кустарников. Обилие 1. Геоэлемент : Pont.

Dichodon viscidum (Bieb.) Holub - Диходон липкий.

Терофит. Лугово-лесной мезофит. Редкий вид, встречается во влажных условиях по днищам балок по берегам ручьев на песчаных наносах. Образует группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eur-Medit.

Elisanthe noctiflora (L.) Rupr. - Элизанте ночецветная.

Факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Сорно-степно-луговой ксеромезофит. Изредка встречается на лесных полянах и опушках, среди кустарников, переходит на обочины дорог и рудеральные места. Растет одиночно или группами при обилии 1-2, изредка образует мелкие пятна. Геоэлемент : Eua.

Gypsophila collina Stev. ex Ser. – Гипсолюбка холмовая.

Корневищный гемикриптофит. Каменисто-степной ксерофит. Обычный вид открытых мелкоземистых участков известняковых склонов с разреженным травяным покровом, реже встречается в трещинах и на поверхности каменных глыб. Образует группы и мелкие скопления, или растет рассеянно при обилии 2-3. Геоэлемент : Pont. Эндемик. Редкий вид. Включен в списки видов охраняемых государством в Румынии.

Herniaria besseri Fisch. et Hogenem. – Грыжик Бессера.

Корневищный гемикриптофит (хамефит). Степной эвксерофит. Не часто встречается в составе травостоя степных участков, на лесных опушках. Образует мелкие группы при обилии 1. Геоэлемент : Eua (Medit).

Holosteum umbellatum L. - Костенец зонтичный.

Терофит, эфемер. Сорно-степно-луговой ксеромезофит. Обычный вид вторичных местообитаний – обочин дорог, краев полей, рудеральных участков. Заходит в состав травостоя нарушенных сообществ открытых местообитаний – лесных полей и опушек, степных участков склонов, лугов высоких уровней. Растет рассеянно или образует рыхлые скопления при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua (Medit).

Melandrium album (Mill.) Garcke - Дрёма белая.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Сорно-степно-луговой ксеромезофит. Растет повсеместно в разнообразных условиях – на полянах и опушках, в приопушечной полосе и прогалинах лесов, среди кустарников, в посадках, на степных склонах, долинных лугах, по краям дорог и полей, близ построек. Образует группы по 3-4 особи или растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Minuartia setacea (Thuill.) Hayek - Минуарция щетинистая.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Каменисто-степной ксерофит. Обычен на мелкоземистых участках известняковых склонов, на поверхности и в расщелинах каменных глыб. Растет группами, часто довольно многочисленными при обилии 2(3). Геоэлемент : Pont-Pan-Balc.

Moehringia trinervia (L.) Clair v. - Мерингия трехжилковая.

Терофит. Лугово-лесной мезогрофит. Редко встречается по днищам балок на влажных луговинах под тенью прибрежных кустарников. Образует мелкие группы при обилии 1. Геоэлемент : Eua (Medit).

Myosoton aquaticum (L.) Moench - Мягковолосник водяной.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит. Прибрежно-луговой мезогрофит. Довольно часто встречается во влажных и сырых условиях – по берегам водоемов, вдоль ручьев, в составе долинных лугов, среди зарослей кустарников близ выхода на поверхность грунтовых вод. Растет одиночно или группами по 2-3 особи при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Oberna behen (L.) Kohn. - Оберна обыкновенная.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Изредка на полянах и опушках, среди зарослей кустарников. Растет мелкими группами или одиночно при обилии 1. Геоэлемент : Eua.

Oberna csergei (Baumg.) Kohn. - Оберна Сцера.

Стержнекорневой гемикриптофит. Каменисто-степной ксерофит. Обычное растение мелкоземистых участков известняковых склонов, изредка поселяется в расщелинах крупных камней. Образует группы по 3-7 особей при обилии 2(3). Геоэлемент : Pont-Balc. По территории Молдовы проходит северная граница ареала.

Saponaria officinalis L. - Мыльнянка лекарственная.

Кистекорневой среднекорневищный гемикриптофит. Сорно-луговой мезофит. Встречается в составе травостоя долинных лугов, на полянах и опушках, выходит на обочины дорог. Не часто. Растет небольшими группами при обилии 1. Геоэлемент : Eua (Medit).

Scleranthus annuus L. - Дивала однолетняя.

Терофит. Сорно-степной мезоксерофит. Изредка растет в составе степных сообществ, на полянах и опушках, среди кустарников, выходит на края полей и обочины дорог. Растет группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Eur (Medit).

Silene chlorantha (Willd.) Ehrh. - Смолевка зеленоватая.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Не часто встречается на полянах и опушках, в зарослях кустарников. Растет группами по 3-4 растения или рассеянно при обилии 1. Геоэлемент : Eua. По территории Молдовы проходит южная граница ареала.

Silene densiflora D'Urv. – Смолевка густоцветковая.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Редко входит в состав верхнего подъяруса травостоя опушек и полей, степных сообществ на склонах, а также по краям зарослей кустарников. Растет одиночно при обилии 1. Геоэлемент : Eua. По территории Молдовы проходит северная граница ареала. Редкий вид.

Silene dichotoma Ehrh. - Смолевка вильчатая.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Сорный степно-луговой ксеромезофит, кальцефил. На полянах, опушках и прогалинах леса, в зарослях кустарников, на степных участках склонов, реже в составе травостоя долинных лугов, вдоль дорог и полей. Растет группами по несколько экземпляров и одиночно при обилии 1. Не часто. Геоэлемент : Pont.

Silene longiflora Ehrh. - Смолёвка длинноцветковая.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит, кальцефил. Довольно обычен на остепненных полянах и опушках, под разреженным пологом акациевых посадок, на степных участках с выходами известняка. Растет одиночно и мелкими рассеянными группами при обилии 2(3). Геоэлемент : Pont-Medit.

Silene moldavica (Klok.) Šourková – Смолевка молдавская.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Обычен на полянах и опушках, по краям групп кустарников, на степных участках, реже на нарушенных местах обитания. Растет рассеянно одиночно или мелкими группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont.

Silene nutans L. – Смолевка поникающая.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степно-луговой мезофит. Не часто под пологом, на полянах и опушках, в прогалинах леса, среди зарослей кустарников на склонах, заходит в насаждения акации. Растет мелкими группами и одиночно при обилии 1. Геоэлемент : Eua.

Silene pseudotites Bess. ex Reichenb. – Смолевка ложноушковидная.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит, кальцефил. Редко на степных участках каменистых склонов и на остепненных лесных опушках. Растет одиночно при обилии 1. Геоэлемент : Pont-Balc. По территории Молдовы проходит северная граница ареала.

Stellaria graminea L. – Звездчатка злаколистная, пьяная трава.

Ползучий кистекарневой гемикриптофит. Луговой мезофит. Изредка во влажных местообитаниях – в составе травостоя долинных лугов, под разреженным пологом посадок по днищам балок. Растет мелкими группами при обилии 1. Геоэлемент : Eua (Medit).

Stellaria holostea L. - Звездчатка ланцетолистная.

Ползучий кистекарневой гемикриптофит-хамефит с корневыми отпрысками. Лесной мезофит. Редко под пологом леса. Растет мелкими группами при обилии 1. Геоэлемент : Eua.

Stellaria media (L.) Vill. - Звездчатка средняя, мокрица.

Кистекарневой однолетник, двулетник или многолетник - терофит-терогемикриптофит (гемикриптофит). Сорный эвримезофит. На территории заповедника встречается повсеместно – в составе травостоя лугов, лесных полей и опушек, также по берегам ручьев, на степных и каменистых мелкоземистых участках склонов, в мелких трещинах и на поверхности крупных камней. Переходит на вторичные достаточно увлажненные места обитания. Растет группами, часто довольно многочисленными при обилии (1)2-3. Геоэлемент : Cosm.

Vaccaria hispanica (Mill.) Rauschert - Тысячеголов испанский.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Изредка по краям полей и обочинам дорог, граничащих с полями. Растет рассеянно при обилии 1. Геоэлемент : Eua (Medit).

Viscaria vulgaris Bernh. - Смолка обыкновенная.

Стержнекарневой гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Изредка на лесных полянах и опушках, среди кустарников. Растет одиночно при обилии 1. Геоэлемент : Eua.

Сем. CELASTRACEAE - БЕРЕСКЛЕТОВЫЕ

Euonymus europaea L. - Бересклет европейский.

Микрофанерофит. Лесной мезофит. Встречается под пологом леса в составе подлеска, по опушкам и среди зарослей кустарников. Растет рассеянно при обилии 1 2. Обычно. Геоэлемент : Eug.

Euonymus verrucosa Scop. - Бересклет бородавчатый

Микрофанерофит. Лесной ксеромезофит, гигрофит. Растет в сходных условиях при том же обилии. Геоэлемент : Eug.

Сем. CERATOPHYLLACEAE - РОГОЛИСТНИКОВЫЕ

Ceratophyllum demersum L. - Роголистник погруженный.

Гидрофит. Растет на неглубоких местах залива, образует местами довольно густые заросли при обилии 2-3(4), нередко заполняет свободные места среди водно-болотной растительности. Геоэлемент : *Cosm.*

Ceratophyllum submersum L. - Роголистник полупогруженный.

Гидрофит. Встречается очень редко на мелководье залива близ устья речки Ягорлык. Геоэлемент : *Eua (Medit).*

Сем. CHENOPODIACEAE - МАРЕВЫЕ

Atriplex littoralis L. - Лебеда прибрежная.

Терофит. Сорный мезофит. Встречается по берегам залива и ручьев, на сорных местах с обилием 1-2. Не часто. Геоэлемент : *Eua (Medit).*

Atriplex nitens Schkuhr - Лебеда лоснящаяся.

Терофит. Сорный степно-луговой мезофит. Встречается на сорных местах, по краям лесопосадок при обилии 1-2. Не часто. Геоэлемент : *Eua.*

Atriplex oblongifolia Waldst. et Kit. - Лебеда продолговатолистная.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Встречается повсеместно на сорных местах, вдоль дорог, по краям полей, в составе нарушенных сообществ. Растет рассеянно с обилием 1-2. Геоэлемент : *Eua.*

Atriplex prostrata Boucher - Лебеда простёртая.

Терофит. Прибрежно-сорный мезофит. Встречается на влажных участках по берегам залива, реже вдоль ручьев, на сорных местах вдоль дорог, полей. Растет обычно мелкими группами при обилии 1-3. Довольно обычно. Геоэлемент : *Circ.*

Atriplex tatarica L. - Лебеда татарская.

Терофит. Сорный ксеромезофит. На сорных местах при обилии 1-2. Обычно. Геоэлемент : *Eua (Medit).*

Bassia sedoides (Pall.) Ascher s. – Бассия очитковидная.

Терофит. Пустынно-степной эвксерофит. Изредка встречается на каменистых склонах. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : *Eua.* Редкий вид.

Ceratocarpus arenarius L. - Рогач песчаный.

Терофит. Сорный ксерофит. В заповеднике встречается часто и в разнообразных условиях. Особенно часто растет на сбитых оголенных участках степных и каменистых склонов, по обочинам дорог, вдоль оврагов, реже в составе нарушенных луговых сообществ. Обычно растет группами при обилии 2-3. Геоэлемент : *Eua.*

Chenopodium album L. - Марь белая.

Терофит. Сорный мезофит. Встречается на засоренных участках, где образует нередко небольшие пятна при обилии (2)-3. Геоэлемент : *Cosm.*

Chenopodium glaucum L. - Марь сизая.

Терофит. Прибрежно-сорный гигромезофит. Растет на сорных местах, на отмелях и наносах по берегам залива и ручьев. Нередко образует скопления при обилии 2-3. Обычно. Геоэлемент : *Eua.*

Chenopodium hybridum L. - Марь гибридная.

Терофит. Сорный мезофит. Изредка встречается по сорным местам и обочинам дорог. Растет одиночно с обилием 1-2. Геоэлемент : *Eua (Medit).*

Chenopodium polyspermum L. – Марь многосемянная.

Терофит. Прибрежно-сорный мезофит. Встречается не часто по берегам залива и ручьев, на сорных местах. Растет рассеянно с обилием 1-2. Геоэлемент : *Eua.*

Chenopodium urbicum L. – Марь городская.

Терофит. Сорный мезофит. Изредка встречается на засоренных местах при обилии 1-2. Растет одиночно. Геоэлемент : *Eua (Medit).*

Kochia prostrata (L.) Schrad. - Кохия простертая.

Хамефит-нанофанерофит. Пустынно-степной эвксерофит. Встречается в составе степных сообществ, по краям и бортам оврагов. Образует небольшие группы при обилии 2-3, нередко растет одиночными особями. Геоэлемент : *Eua.*

Kochia scoparia (L.) Schrad. - Кохия венечная.

Терофит. Сорный мезофит. Изредка встречается вдоль берегов залива, близ жилья, вдоль дорог, Растет одиночно или образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : *Eua (Adv).*

Polyspermum majus A.Br. - Хрупливник большой.

Терофит. Сорный эвриксерофит. Встречается на каменистых склонах, реже в нарушенных степных

сообществах, вдоль дорог, растет одиночно или образует небольшие группы при обилии 2 (3). Не часто. Геоэлемент : Eua (Medit).

Salsola australis R.Br. - Солянка южная.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Обычное растение засоренных мест, обочин дорог, краев полей. Растет группами или одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Сем. CISTACEAE - ЛАДАННИКОВЫЕ

Helianthemum nummularium (L.) Mill. – Солнцецвет монетолистный.

Хамефит. Каменисто-степной ксерофит. По территории Молдовы проходит южная граница ареала. На каменисто-щебнистых участках склонов. Образует группы при обилии 1-2(3). Геоэлемент : Euc-Medit. Редкий вид, включен в списки охраняемых государством видов в Румынии.

Сем. CONVULVULACEAE - ВЬЮНКОВЫЕ

Calystegia sepium (L.) R.Br. - Повой заборный.

Лиановидный гемикриптофит. Прибрежно-болотный мезогигрофит. Растет на сырых местах в составе прибрежно-водных сообществ и в зарослях кустарников по берегам залива, в долинах ручьев. Довольно обычен. Геоэлемент : Eua.

Convolvulus arvensis L. - Вьюнок полевой.

Лиановидный корнеотпрысковый длиннокорневищный гемикриптофит-геофит. Сорный эвриксерофит. Часто встречается на засоренных местах, лесных полянах, опушках, в зарослях кустарников при обилии 2-3. Геоэлемент : Cosm.

Сем. CORNACEAE - КИЗИЛОВЫЕ

Cornus mas L. – Кизил.

Микрофанерофит. Лесной ксеромезофит. Встречается под пологом и на опушках леса, по краям полей, в зарослях кустарников при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit-Euc.

Swida australis (C.A.Mey.) Pojark. et Grossh. – Свидина южная.

Микрофанерофит. Лесной мезофит. Обычное растение лесных опушек и зарослей кустарников. Заходит под полог леса с обилием 1-2. Геоэлемент : Euc.

Сем. CORYLACEAE - ЛЕЩИНОВЫЕ

Carpinus betulus L. – Граб европейский.

Мегафанерофит. Лесной мезофит. Изредка встречается в виде отдельных деревьев в лесных насаждениях вдоль долин ручьев. Геоэлемент : Euc. По территории Молдовы проходит юго-восточная граница ареала

Corylus avellana L. – Лещина обыкновенная.

Микрофанерофит. Южный лесной мезофит. Изредка единичными экземплярами встречается по краям леса. Геоэлемент : Euc.

Сем. CRASSULACEAE - ТОЛСТЯНКОВЫЕ

Sedum acre L. - Очиток едкий.

Ползучий хамефит. Каменисто-степной ксерофит. Обычное растение каменистых известняковых склонов, растет на поверхности и в трещинах скал, на хрящеватых почвах и каменистых субстратах. Образует скопления и небольшие группы при обилии 2-3. Реже встречается на глинистых участках склонов и смытых почвах, в составе степных травостоев. Геоэлемент : Eua.

Sedum maximum (L.) Hoffm. - Очиток большой.

Корнеклубневой хамефит. Степно-луговой мезоксерофит. Изредка встречается в светлых лесопосадках, на лесных полянах и опушках, на каменистых обнажениях и щебнистых участках, среди кустарников. Растет одиночными особями с обилием 1. Геоэлемент : Euc (Medit).

Сем. CUSCUTACEAE - ПОВИЛИКОВЫЕ

Cuscuta campestris Yunck. - Повилика полевая.

Паразитирует на бобовых и злаках. Геоэлемент : Адвентивный вид. Родина – Северная Америка [Adv (AmN)].

Cuscuta lupuliformis Krock. - Повилика хмелевидная.

Паразитирует на многолетних травах влажных местообитаний. Не часто. Геоэлемент : Eua.

Сем. CYPERACEAE - ОСОКОВЫЕ

Bolboschoenus maritimus (L.) Palla - Клубнекамыш приморский.

Клубневой гелофит. Прибрежно-болотный мезогигрофит. По берегам залива, вдоль родников. Образует лентовидные заросли при обилии 2. Геоэлемент : Cosm.

Carex acutiformis Ehrh. - Осока ложноострая.
Длиннокорневищный гелофит. Прибрежно-болотный гигрофит. Встречается редко в полосах узких зарослей вдоль русла ручьев и по заболоченным местам берегов залива. Геоэлемент : Eua (Medit).

Carex brevicollis DC. - Осока парвская.
Длиннокорневищный геофит. Лесной ксеромезофит. Изредка встречается в составе травяного покрова лесов по долинам ручьев. Растет мелкими группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit.

Carex caryophylla Latourr. - Осока гвоздичная.
Столонообразующий корневищный геофит. Степной мезоксерофит. Встречается в составе степных сообществ, реже на лесных полянах и опушках. Редко. Растет мелкими группами при обилии 2. Геоэлемент : Eua (Medit). Редкий вид. По территории Молдовы проходит южная граница ареала.

Carex contigua Horre - Осока соседняя.
Короткорневищный геофит. Лесной мезофит. Встречается под пологом лесов по днищам долин, выходит на опушки и края полей. Растет небольшими группами при обилии 2. Не часто. Геоэлемент : Eua.

Carex divulsa Stokes - Осока прерванная.
Короткорневищный гемикриптофит, образует рыхлую дерновину. Лесной ксеромезофит. Встречается в сходных с предыдущим видом условиях. Не часто. Обилие 1-2. Геоэлемент : Eua.

Carex hirta L. - Осока коротковолосистая.
Длиннокорневищный геофит. Болотно-луговой мезогигрофит. Изредка встречается в долинах ручьев и по берегам залива на заболоченных участках луга. Образует небольшие узкие полосы зарослей при обилии 2(3). Геоэлемент : Eur (Medit).

Carex hordeistichos Vill. - Осока ячменерядная.
Короткорневищный гемикриптофит, образует густую дерновину. Луговой мезогигрофит. Как и предыдущий вид, изредка встречается узкими зарослями по заболоченным местам берегов ручьев и залива. Обилие 2(3). Геоэлемент : Pan-Pont-Medit.

Carex humilis Leys. - Осока низкая.
Короткорневищный гемикриптофит (геофит). Каменисто-степной мезоксерофит. Встречается на крутых каменистых известняковых склонах с маломощными почвами. Образует довольно крупные плотные заросли в составе петрофитных степных сообществ. Геоэлемент : Eua. По территории Молдовы проходит южная граница ареала. Редкий вид.

Carex melanostachya Bieb. ex Willd. - Осока черноколосная.
Длиннокорневищный гелофит. Прибрежно-луговой мезогигрофит. Довольно обычно; встречается по берегам рек, в составе травостоя лугов низких уровней. Образует небольшие заросли при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Carex michelii Host - Осока Микели.
Подземностолонный длиннокорневищный гемикриптофит. Лесной ксеромезофит. Растет на осветленных участках в лесах, выходит на лесные поляны и опушки, реже встречается на степных участках склонов. Образует мелкие группы и скопления при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Pan.

Carex otrubae Podp. - Осока Отрубы.
Короткорневищный гемикриптофит (гелофит). Болотно-луговой гигрофит. Изредка растет в долинах ручьев, по заболоченным берегам залива. Образует пятна при обилии 1-2(3). Геоэлемент : Eua.

Carex praecox Schreb. - Осока ранняя.
Длиннокорневищный геофит-гемикриптофит. Степной мезоксерофит. Часто встречается на степных склонах, каменистых и щебнистых участках, полянах и опушках. Образует пятна при обилии 2-3. Распространена по всей территории заповедника. Геоэлемент : Eua.

Carex praealpina Curt. - Осока береговая.
Длиннокорневищный гемикриптофит с ползучим корневищем. Прибрежно-болотно-луговой гигрофит. Очень редко встречается по берегам ручьев, где образует небольшие заросли при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Carex supina Wahlenb. - Осока приземная.
Длиннокорневищный геофит, образует рыхлую дерновину. Степной мезоксерофит, кальцефил. Встречается изредка на сухих степных и каменистых участках склонов. Растет мелкими пятнами с обилием 1-2. Геоэлемент : Eua. В регионе произрастает близ южной границы ареала. Редкий вид. Включен в списки видов охраняемых государством в Румынии.

Carex tomentosa L. - Осока шерстистая.
Корневищный геофит. Степно-луговой мезофит. Встречается единичными экземплярами под разреженным пологом леса, реже на полянах и опушках при обилии 1. Геоэлемент : Eua (Medit).

Carex vulpina L. - Осока лисья.

Короткорневищный гемикриптофит. Болотно-луговой мезогигрофит. Изредка встречается на заболоченных участках вдоль лесных ручьев. Геоэлемент : Eua (Medit).

Eleocharis mitracarpa Steud. - Болотница колпачковая.

Длиннокорневищный гемикриптофит. Прибрежно-болотный гигрофит. В переувлажненных местах по берегам залива и вдоль ручьев. Образует группы. Геоэлемент : Cosm.

Eleocharis palustris (L.) Roem. et Schult. - Болотница болотная.

Длиннокорневищный геофит. Прибрежно-болотный гигрофит. Встречается повсеместно на сырых понижениях, в местах выхода на поверхность грунтовых вод, вблизи источников, по берегам ручьев и заболоченным участкам залива. Образует мелкие компактные группы и пятна при обилии 2-3. Геоэлемент : Cosm.

Scirpus lacustris L. - Камыш озерный.

Кистекорневой длиннокорневищный геофит. Прибрежно-болотный гигрофит. По берегам ручьев и залива на мелководьях, на заболоченных участках в долинах. Не часто. Геоэлемент : Cosm.

Scirpus sylvaticus L. – Камыш лесной.

Кистекорневой длиннокорневищный геофит. Прибрежно-болотный гигрофит. Встречается в составе группировок водно-болотной растительности. Образует мелкие группы. Геоэлемент : Circ.

Scirpus tabernaemontani C.C.Gmel. - Камыш Табернемонтана.

Кистекорневой длиннокорневищный геофит. Прибрежно-болотный гигрофит, галофит. Довольно обычный вид мелководий залива, встречается также на переувлажненных участках вдоль ручьев. Образует заросли обычно небольших размеров, нередко вместе с тростником и рогозом. Обилие 2-3(4). Геоэлемент : Circ.

Scirpus triquetus L. - Камыш трехгранный.

Кистекорневой длиннокорневищный геофит. Водно-болотный гигрофит. Встречается значительно реже предыдущего вида, в сходных по увлажнению местообитаниях. Также образует мелкие заросли при обилии 1-2(3). Геоэлемент : Eua. Редкий вид. Охраняется государством в Румынии.

Сем. DIPSACACEAE - ВОРСЯНКОВЫЕ

Cephalaria transsylvanica (L.) Roem. et Schult. - Головчатка трансильванская.

Факультативный двулетник – терофит-терогемикриптофит. Степной мезоксерофит. Растет на степных склонах, полянам и опушкам, в зарослях кустарников, иногда образует небольшие заросли вдоль дорог. Не часто. Обилие 1-2(3). Геоэлемент : Pont-Medit.

Cephalaria uralensis (Murr.) Roem. et Schult. - Головчатка уральская.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Каменисто-степной ксерофит. Один из самых обычных массовых видов известняковых склонов. Образует крупные разреженные заросли на мелкоземистых участках каменистых склонов, в составе степных ценозов встречается рассеянно, единичными экземплярами. Обилие (1)2-3. Геоэлемент : Pont-Pan.

Dipsacus fullonum L. - Ворсянка сукновальная.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Сорно-прибрежно-луговой гигромезофит. Встречается на лесных полянах, опушках, на лугах в долинах ручьев. Растет единичными экземплярами при обилии 1-2. Не часто. Геоэлемент : Medit-Euc.

Dipsacus laciniatus L. - Ворсянка разрезная.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Сорно-прибрежно-луговой гигромезофит. Встречается изредка на лугах, реже во влажных мезопонижениях на полянах и опушках. Обилие 1-2. Геоэлемент : Eua.

Knautia arvensis (L.) Coult. - Короставник полевой.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Обычное растение лесных полян и опушек, зарослей кустарников, степных склонов, реже встречается в составе травостоя сухих лугов. Растет рассеянно при обилии 2-3. Геоэлемент : Euc.

Scabiosa ochroleuca L. - Скабиоза жёлтая.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Обычный вид травостоя степных сообществ, каменистых участков, лесных полян и опушек, Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Scabiosa ucrainica L. - Скабиоза украинская.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Степной эксерофит. Встречается реже предыдущего вида на каменистых известняковых склонах. Растет рассеянно одиночно при обилии 1. Геоэлемент : Pont-Balc.

Сем. EQUISETACEAE - ХВОЩЕВЫЕ

Equisetum arvense L. - Хвощ полевой.

Кистекорневой длиннокорневищный геофит с клубнями на разветвлениях корневища. Прибрежно-луговой гигромезофит. Нередко растет вдоль берегов залива, в долинах ручьев, во влажных понижениях. Образует

небольшие заросли при обилии 2-3. Геоэлемент : Cosm.

Equisetum palustre L. - Хвощ болотный.

Кистекорневой длиннокорневищный геофит. Лугово-болотный гигрофит. Встречается не часто в составе травостоя заболоченных и сырых осоково-злаковых лугов в долинах ручьев. Образует небольшие заросли при обилии 1-2. Геоэлемент : Circ.

Equisetum pratense L. - Хвощ луговой.

Кистекорневой длиннокорневищный геофит. Луговой гигромезофит. Изредка встречается по берегам ручьев. Геоэлемент : Cosm.

Equisetum ramosissimum Desf. - Хвощ ветвистый.

Кистекорневой длиннокорневищный геофит. Лесной ксеромезофит. Растет на степных известняковых склонах, обнажениях пород, в оврагах, вдоль дорог. Образует небольшие группы при обилии 1-2(3). Не часто. Геоэлемент : Cosm.

Сем. EUPHORBIACEAE - МОЛОЧАЙНЫЕ

Euphorbia agraria Vieb. - Молочай пашенный.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит. Сорный ксеромезофит. Не часто встречается на степных склонах, лесных полянах и опушках, краям полей, на засоренных местах. Образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit.

Euphorbia amygdaloides L. - Молочай миндалевидный.

Кистекорневой длиннокорневищный хамефит. Лесной мезофит. Изредка встречается в долинах ручьев под пологом леса. Растет одиночно или мелкими группами по 2-3 экземпляра при обилии 1-2. Геоэлемент : Eur (Medit).

Euphorbia suparissias L. - Молочай кипарисовый.

Столonoобразующий длиннокорневищный гемикриптофит (геофит). Лугово-степной мезоксерофит. Обычное растение каменистых и степных участков склонов, встречается на прогалинах леса и искусственных посадок. Образует группы при обилии 2(3). Геоэлемент : Eua.

Euphorbia dentata Michx. - Молочай зубчатый.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Активно расселяющийся в заповеднике и по прилегающим территориям сорняк. Растет преимущественно вдоль полей и на обочинах дорог, где образует узкие густые заросли при обилии 3(4). В Приднестровье впервые появился на территории заповедника близ с. Гояны в 1962 году. Геоэлемент : Адвентивный сорняк. Родина – Северная Америка.

Euphorbia esula L. - Молочай острый.

Столonoобразующий короткокорневищный гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Изредка встречается на лесных полянах, опушках, в зарослях кустарников, в составе сухих лугов. Образует группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Euphorbia glauca Pall. ex Vieb. - Молочай хрящеватый.

Стержнекорневой гемикриптофит. Каменисто-степной ксерофит. Вид, тяготеющий к известняковым каменистым и мелкоземистым участкам склонов, реже встречается в составе степных сообществ. Растет рассеянно при обилии 1-3. Геоэлемент : Pont-Cauc. Редкий вид.

Euphorbia leptocaula Boiss. - Молочай тонкостебельный.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Довольно обычен на степных склонах, на лесных полянах и опушках. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont.

Euphorbia salicifolia Host - Молочай иволлистный.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит с многоглавым корневищем. Степно-луговой ксеромезофит. Изредка встречается по лесным полянам и опушкам, в зарослях кустарников. Растет небольшими группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Pan.

Euphorbia seguieriana Neck. - Молочай Сегьера.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Встречается по каменистым известняковым склонам. Не часто. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Euphorbia stepposa Zoz - Молочай степной.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит с многоглавым корневищем. Степной мезоксерофит. Одно из наиболее обычных растений открытых склонов, полей и опушек, встречается вдоль дорог, по краям полей при обилии 2(3). Интенсивно разрастается на нарушенных выпасом участках. Геоэлемент : Pont-Pan-Balc.

Euphorbia waldsteinii (Sojak) Czegl. - Молочай Вальдштейна.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Встречается в составе травостоя сухих лугов по днищам балок и на степных участках. Образует небольшие группы при обилии 1-2. Довольно обычен. Геоэлемент : Eua (с дизъюнктивным ареалом).

Mercurialis ovata Sternb. et Hoppe - Пролесник яйцевидный.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит (хамефит). Лесной ксеромезофит. Не часто встречается под разреженным пологом леса. Растет мелкими группами при обилии 1. Геоэлемент : Alp-Balc-Taur. Включен в списки видов охраняемых государством в Румынии.

Mercurialis perennis L. - Пролесник многолетний.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит-геофит. Южный лесной мезофит. Постоянный компонент травостоя долинных лесов, где встречается в более влажных местообитаниях, по сравнению с предыдущим видом. Образует рассеянные группы при обилии 1(2). Геоэлемент : Eur.

Сем. FABACEAE - БОБОВЫЕ

Astragalus albidus Waldst. et Kit. - Астрагал беловатый.

Хамефи. Каменисто-степной ксерофит. Обычен на известняковых обнажениях, по глинистым участкам оврагов. Растет группами и рассеянно при обилии 2-3. Геоэлемент : Pont-Medit. Редкий вид. Включен в список видов охраняемых государством в Молдове [IV].

Astragalus asper Jacq. - Астрагал шершавый.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Встречается на лесных полянах и опушках, степных склонах. Растет одиночно при обилии 1. Довольно редко. Геоэлемент : Pont-Pan.

Astragalus austriacus Jacq. - Астрагал австрийский.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степной ксерофит. Обычное растение открытых склонов, встречается на полянах и опушках леса, в прогалинах лесопосадов, по краям зарослей кустарников, на степных участках. Растет диффузно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Astragalus cicer L. - Астрагал нуговой.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Сравнительно редко произрастает на лесных полянах и опушках и в зарослях кустарников; образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eur.

Astragalus dasyanthus Pall. - Астрагал шерстистоцветковый.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степной ксерофит, кальцефил. Изредка встречается на степных и каменистых участках склонов. Растет рассеянно и мелкими группами при обилии 1. Геоэлемент : Pont-Pan. По территории Молдовы проходит северная граница ареала. Эндемик. Редкий вид. Включен в Красные книги Молдовы [VU] и Украины [II]; в списки видов, охраняемых в Европе.

Astragalus dealbatus Pall. - Астрагал белесоватый.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степной ксерофит, кальцефил. Встречается крайне редко на мелкоземистых участках склонов. Образует группы по 3-4 растения при обилии 1. Геоэлемент : Pont. Редкий вид. На территории Румынии охраняется государством

Astragalus excarpus L. - Астрагал бесстебельный.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степной ксерофит, кальцефил. Изредка встречается на степных и каменистых участках склонов. Растет рассеянно и мелкими группами при обилии 1. Геоэлемент : Euc. По территории региона проходит северо-восточная граница ареала. Редкий вид.

Astragalus glycyphyllos L. – Астрагал сладколистный.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степно-луговой мезофит. Встречается в составе травяного покрова светлых участков леса, среди лесопосадов, на опушках и среди кустарников. Растет одиночно и группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit. По территории региона проходит северная граница ареала.

Astragalus onobrychis L. - Астрагал эспарцетовый.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степной мезоксерофит. Обычное растение для территории заповедника. Встречается на лесных полянах и опушках, в составе травостоя степных склонов, реже в виде угнетенных экземпляров на щебнистых участках. Растет одиночно и группами по 2-3 экземпляра при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Astragalus ponticus Pall. - Астрагал понтийский.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит, выносит слабое засоление. Изредка встречается в составе степных сообществ и на каменистых участках склонов, в зарослях кустарников. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont. Редкий эндемичный вид. Охраняется государством на территории Румынии.

Astragalus pseudoglaucus Klok. – Астрагал ложносызый.

Хамефит. Каменисто-степной ксерофит. Встречается редко на мелкоземистых участках склонов напротив усадьбы. Образует мелкие группы при обилии 1. Геоэлемент : Pont. По территории региона проходит северная граница распространения.

Astragalus pubiflorus DC. - Астрагал пушистоцветковый.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степной ксерофит, кальцефил. Встречается в составе травостоя степных и

каменистых участков склонов. Растет одиночно и группами по 2-3 особи при обилии 1(2). Редкое растение заповедника. Геоэлемент : Pont. По территории региона проходит северная граница ареала. Причерноморский эндемик. Редкий вид, численность которого сокращается. Включен в Красную книгу Молдовы [VU] и в списки видов, охраняемых в Румынии.

Caragana mollis (Bieb.) Bess. - Карагана мягкая.

Микрофанерофит. Степной ксерофит. Встречается довольно часто на степных и каменистых склонах, лесных полянах и опушках. Образует заросли, иногда довольно крупные при обилии 2-3. Геоэлемент : Pont. Эндемик.

Chamaecytisus austriacus (L.) Link - Ракитничек австрийский.

Хамефит-нанофанерофит. Степной мезоксерофит. Сравнительно обычное растение полей, опушек, степных сообществ, выходит на щебнистые участки склонов. Образует мелкие группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Pont-Pan-Balc.

Chamaecytisus ratisbonensis (Schaeff.) Rothm. - Ракитничек регенсбургский.

Нанофанерофит. Каменисто-степной ксерофит. Встречается местами на открытых известняковых склонах по каменисто-щебнистым местам в урочищах «Литвино» и «Балта»; в небольшом количестве присутствует в составе сообществ петрофитных степей. Растет группами при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua. Редкий вид; охраняется государством на территориях Молдовы [II] и Румынии.

Coronilla varia L. - Вязель изменчивый.

Корнеотпрысковый стержне-корневищный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Обычный вид на территории заповедника. Встречается на полянах и опушках, по краям искусственных насаждений, среди кустарников и в составе степных сообществ, изредка заходит на долинные луга. Растет мелкими группами или реже рассеянно одиночно при обилии 1(2). Геоэлемент : Euc-Medit.

Dorycnium herbaceum Vill. - Дорикниум травянистый.

Хамефит-гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Встречается не часто на степных участках склонов, на лесных полянах и опушках. Растет группами при обилии 2. Геоэлемент : Euc-Medit. Редкий вид.

Galega officinalis L. - Козлятник лекарственный.

Стержнекорневой гемикриптофит. Луговой гигромезофит. Встречается в составе луговых сообществ. Не часто. Растет рассеянно при обилии 1. Геоэлемент : Pont-Medit.

Genista tetragona Bess. - Дрок четырёхгранный.

Хамефит. Каменисто-степной ксерофит, приурочен к крутым известняковым склонам, где встречается в составе разреженных петрофитных сообществ, местами образует довольно большие заросли, реже растет рассеянно. Обилие в зарослях 2-3. Наиболее крупная популяция выявлена в урочище «Литвино», реже и с меньшим обилием встречается в «Балта», «Сухой Ягорлык» и «Цыбулевская балка». Геоэлемент : Pont. Причерноморский эндемик, реликт. По территории региона проходит северная граница ареала. Редкий вид, включен в Красные книги Молдовы [EN] и Украины [I], в перечень охраняемых в Европе видов [II]

Lathyrus niger (L.) Bernh. - Чина чёрная.

Кистекарневой короткокорневищный гемикриптофит. Лесной ксеромезофит. Растет одиночно под пологом леса при обилии 1. Не часто. Геоэлемент : Euc.

Lathyrus pallescens (Bieb.) S.Koch - Чина бледнеющая.

Кистекарневой длиннокорневищный гемикриптофит-геофит с древеснеющим ползучим корневищем, эфемероид. Лугово-степной ксеромезофит, гигрофит. Изредка встречается на лесных полянах, среди кустарников, в составе степных сообществ. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Pan.

Lathyrus pannonicus (Jacq.) Garcke - Чина паннонская.

Кистекарневой длиннокорневищный гемикриптофит-геофит, эфемероид. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается вместе с предыдущим видом в сходных местообитаниях. Геоэлемент : Eua.

Lathyrus pratensis L. - Чина луговая.

Кистекарневой длиннокорневищный гемикриптофит с тонким ползучим разветвленным корневищем. Луговой мезофит. Произрастает в долинах ручьев в составе луговых сообществ, по лесным опушкам и среди кустарников. Образует небольшие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Lathyrus tuberosus L. - Чина клубненосная.

Корневищный гемикриптофит (геофит) с клубневидными утолщениями на корнях. Луговой ксеромезофит. Сравнительно обычный компонент луговых сообществ в долинах ручьев, встречается среди кустарников, на опушках, вдоль дорог. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Lotus corniculatus L. - Лядвенец рогатый.

Стержнекарневой гемикриптофит. Луговой ксеромезофит. Встречается по всей территории заповедника, преимущественно на лугах, лесных полянах и опушках, реже в составе степных сообществ, на обочинах дорог. Образует группы при обилии 2. Геоэлемент : Eua.

Medicago falcata L. - Люцерна жёлтая, л. серповидная.
Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Обычное растение лесных полей, опушек, зарослей кустарников, краев лесопосадок, степных склонов, сухих долинных лугов. Растет рассеянно при обилии 2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Medicago lupulina L. - Люцерна хмелевидная.
Факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Часто встречается на лесных полянах и опушках, степных склонах, на лугах. Растет небольшими группами при обилии 2. Геоэлемент : Eua.

Medicago minima (L.) Bartalini - Люцерна маленькая.
Терофит. Сорный мезоксерофит. Обычное растение открытых склонов, полей и опушек, выходит на обочины дорог и края полей. Образует группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua (Medit).

Medicago sativa L. - Люцерна посевная.
Гемикриптофит. Сорный ксеромезофит. Культурное растение, которое дичает и изредка встречается в составе травостоя нарушенных местообитаний. Образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Medit.

Melilotus albus Medik. - Донник белый.
Факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Сорный ксеромезофит. Растение преимущественно нарушенных местообитаний, встречается вдоль дорог, полей, реже на лугах и по краям лесопосадок. Образует группы, иногда довольно крупные, при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Melilotus officinalis (L.) Pall. - Донник желтый.
Факультативный двулетник, терофит-терогемикриптофит. Сорно-луговой ксеромезофит. Более обычен, в сравнении с *Melilotus albus*, встречается в аналогичных условиях. Также образует группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Onobrychis arenaria (Kit.) DC. - Эспарцет песчаный.
Стержнекорневой гемикриптофит. Степной мезоксерофит. Обычен в составе сообществ открытых склонов, лесных опушек, где растет одиночно при обилии 1(2). Геоэлемент : Eua.

Ononis arvensis L. - Стальник пашенный.
Корнеотпрысковый хамефит-гемикриптофит. Прибрежно-луговой мезофит. На территории заповедника изредка встречается в долинах ручьев в составе луговых сообществ. Растет единичными особями, обилие 1. Геоэлемент : Eua.

Oxytropis pilosa (L.) DC. - Остролодочник волосистый.
Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. На территории встречается не часто, растет одиночно или по 2-3 особи в составе степных сообществ и на лесных полянах. Обилие 1 (2). Геоэлемент : Eua.

Trifolium alpestre L. - Клевер альпийский.
Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается не часто на опушках леса и среди зарослей кустарников. Растет небольшими группами и единичными особями с обилием 1-2. Геоэлемент : Eur (Medit).

Trifolium arvense L. - Клевер полевой, котики
Терофит. Сорно-лугово-степной ксерофит. Обычное растение открытых склонов, полей опушек, окраин лесопосадок, встречается по обочинам дорог, краям полей, сорным местам. Растет рассеянно или образует небольшие заросли при обилии 1-3. Геоэлемент : Eua (Medit).

Trifolium fragiferum L. - Клевер земляничный.
Ползучий гемикриптофит. Луговой мезофит. Встречается в долинах ручьев в составе луговых сообществ, в местах близ выхода к поверхности грунтовых вод; выносит незначительное засоление. Растет рассеянно и группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Trifolium hybridum L. - Клевер гибридный.
Стержнекорневой гемикриптофит. Степно-луговой мезофит. Сравнительно редко встречается в долинах ручьев, на влажных низинах, реже на полянах и опушках, по краям дорог. Растет диффузно с небольшим обилием (1-2). Геоэлемент : Eur (Medit).

Trifolium montanum L. - Клевер горный.
Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Постоянный элемент лесных полей и опушек, зарослей кустарников, растет также на открытых местах среди лесопосадок. Растет единично при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Trifolium pratense L. - Клевер луговой.
Стержнекорневой гемикриптофит-терогемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Довольно обычен на лугах в долинах ручьев, реже на лесных полянах, опушках. Образует мелкие группы при обилии 2. Геоэлемент : Eua.

Trifolium repens L. - Клевер ползучий.

Ползучий гемикриптофит. Луговой гигромезофит. Обычный компонент долинных лугов, влажных понижений, полей и опушек, по краям лесопосадок. Образует группы и небольшие скопления с обилием 2-3, местами 4. Геоэлемент : Eua.

Vicia cassubica L. - Вика кашубская.

Гемикриптофит. Лесной ксеромезофит. Не часто встречается под пологом светлых участков леса, реже лесопосадок, среди кустарников по опушкам. Растет рассеянно при обилии 1(2). Геоэлемент : Eur.

Vicia cracca L. - Вика мышиный горошек.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит с разветвленным корневищем. Лесной мезофит. Растет как обычное растение на лесных полянах, опушках, вдоль лесных дорог, в зарослях кустарников. Образует небольшие заросли при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Vicia sativa L. - Вика посевная.

Терофит. Сорный мезофит. На территории заповедника встречается не часто на полянах и опушках, среди кустарников. Растет рассеянно при обилии 1(2). Геоэлемент : Adv.

Vicia tenuifolia Roth - Вика тонколистная.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Обычное растение лесных полей, опушек, зарослей кустарников, краев лесопосадок, степных сообществ. Растет группами при обилии 1-3. Геоэлемент : Eua (Medit).

Vicia villosa Roth - Вика мохнатая.

Терофит. Степно-луговой ксеромезофит. Широко распространена на полянах и опушках леса, краях лесопосадок, среди кустарников, реже на степных участках. Растет группами или образует мелкие заросли при обилии 2-3. Геоэлемент : Medit.

Сем. FAGACEAE - БУКОВЫЕ

Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. – Дуб скальный.

Мегафанерофит. Лесной ксеромезофит. Единичными экземплярами встречается в составе нагорных лесных сообществ с обилием 1-2. Геоэлемент : Eur.

Quercus pubescens Willd. – Дуб пушистый.

Мегафанерофит. Лесной ксерофит. Распространен по склонам урочища Литвино, где растет в виде небольших деревьев разного происхождения и местами вместе с засухоустойчивыми кустарниками (скупия, терновник, боярышник, свидина) образует густые заросли. Здесь же на более пологих участках верхних частей склонов появились довольно многочисленные молодые деревья дуба, достигающие высоты 3- 4 м. Рядом отмечено появление самосева, из которого постепенно формируются мелкие куртины. Восстановление дуба происходит также на известняковых мелкоземистых участках. Геоэлемент : Medit. В регионе вид находится на северо-восточной окраине ареала.

Quercus robur L. – Дуб черешчатый.

Мегафанерофит. Лесной мезофит, гигрофит. Единичные экземпляры встречаются по низинным частям склонов в долинах ручьев. Геоэлемент : Eur.

Сем. FUMARIACEAE - ДЫМЯНКОВЫЕ

Corydalis solida (L.) Clair v. - Хохлатка плотная.

Клубневой геофит. Южный лесной мезофит. Встречается под пологом леса, где является довольно постоянным компонентом травяного покрова. В сухих условиях территории заповедника данный вид представлен угнетенными низкорослыми, малоцветковыми растениями, в сравнении с растениями лесов Кодр. Растет диффузно при небольшом обилии (1-2). Геоэлемент : Eur.

Fumaria schleicheri Soy-Willem. - Дымянка Шлейхера.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Одно из наиболее обычных растений засоренных местообитаний. Образует заросли. Геоэлемент : Eua (Medit).

Сем. GERANIACEAE - ГЕРАНИЕВЫЕ

Erodium cicutarium (L.) L`Her. - Журавельник цикутolistный.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Обычен на сорных местах, вдоль дорог, по краям полей. Образует небольшие группы при обилии 2. Геоэлемент : Cosm.

Geranium collinum Steph. - Герань холмовая.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит. Луговой мезофит. Изредка встречается в долинах ручьев в составе луговых сообществ. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit.

Geranium sanguineum L. - Герань кроваво-красная.

Кистекорневой среднокорневищный гемикриптофит с деревянистым, узловатым, горизонтальным

корневищем. Степно-луговой ксеромезофит. Растение сухих лугов, лесных полей и опушек. Встречается не часто, растет мелкими группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Eur (Medit).

Сем. HALORAGACEAE - УРУТЕВЫЕ

Myriophyllum spicatum L. - Водоперица (уруть) колосовидная.

Кистекорневой длиннокорневищный гидрофит с ползучим корневищем.. Довольно обычно встречается на мелководье водоема. Образует небольшие заросли при обилии 2-3. Геоэлемент : Circ.

Myriophyllum verticillatum L. - Водоперица (уруть) мутовчатая.

Кистекорневой длиннокорневищный гидрофит с ползучим корневищем. Встречается на мелководье водоема. Образует небольшие заросли при обилии 2-3. Геоэлемент : Circ.

Сем. HIPPURIDACEAE - ХВОСТНИКОВЫЕ

Hippuris vulgaris L. - Водяная сосенка.

Кистекорневой длиннокорневищный гидрофит. Образует небольшие куртины на мелководьях в составе водной и водно-болотной растительности Геоэлемент : Circ-AmS. Редкий вид. Включен в перечень видов, охраняемых в Румынии.

Сем. HYDROCHARITACEAE - ВОДОКРАСОВЫЕ

Elodea canadensis Michx - Водяная чума канадская.

Гидрофит. Встречается на мелководьях. Геоэлемент : Adv (AmN). Родина – Северная Америка.

Vallisneria spiralis L. - Валисснерия спиральная.

Гидрофит. В заливе на мелководьях. Геоэлемент : Cosm. Редкий вид. Включен в перечень видов, охраняемых в Молдове [III] и в Румынии.

Сем. HYPERICACEAE - ЗВЕРОБОЙНЫЕ

Hypericum elegans Steph. - Зверобой эlegantный.

Кистекорневой среднecорневищный гемикриптофит с косым корневищем. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается довольно редко в составе степных сообществ, на полянах и опушках. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Hypericum hirsutum L. - Зверобой волосистый.

Кистекорневой среднecорневищный гемикриптофит. Лесной мезофит. Обычное растение травяного покрова лесов, реже встречается в посадках и зарослях кустарников. Растет одиночно и группами по 2-3. Геоэлемент : Eua.

Hypericum perforatum L. - Зверобой продырявленный.

Корнеотпрысковый стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксермезофит. Обычный вид заповедника, растет в составе степных сообществ, на полянах, опушках среди кустарников, по краям лесопосадок при обилии 1-2. Антропогенно сокращающийся вид, широко используемый населением в лескастvenных целях. Геоэлемент : Eua.

Сем. IRIDACEAE – ИРИСОВЫЕ (КАСАТИКОВЫЕ)

Crocus reticulatus Stev. ex Adam - Шафран сетчатый.

Клубневой геофит, эфемероид. Степной ксеромезофит. Встречается на степных участках. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit. По территории региона проходит северная граница ареала. Редкий вид. Включен в список видов, охраняемых государством в Молдове [II] и в Красную книгу Украины [III].

Iris graminea L. - Ирис злаколистный.

Корневищный геофит. Лесной ксеромезофит. Встречается редко под разреженным пологом леса и на полянах. Растет одиночно при обилии 1. Геоэлемент : Pont-Medit.

Iris pseudacorus L. - Ирис водяной, и. желтый.

Корневищный геофит. Прибрежно-болотный гидрофит. Встречается по берегам водоема на мелководье. Образует группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eur. По территории региона проходит южная граница ареала.

Iris pumila L. - Ирис малый.

Корневищный геофит. Степной ксеромезофит. Встречается нередко в степных сообществах, на щебнисто-каменистых участках склонов. Образует группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Pan. Включен в список видов, охраняемых государством в Молдове [VIII].

Сем. JUNCACEAE - СИТНИКОВЫЕ

Juncus articulatus L. – Ситник членистый

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-болотно-прибрежный гидрофит. На сырых местах по берегам водоема и в долинах ручьев. Образует группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Circ.

Juncus bufonius L. – Ситник жабий.

Терофит. Прибрежно-болотно-луговой гигрофит. Растет в аналогичных условиях с *Juncus articulatus*, но встречается чаще при обилии 2. Геоэлемент : Cosm.

Juncus compressus Jacq. – Ситник сплюснутый.

Кистекорневой длиннокорневищный геофит. Болотно-луговой мезогигрофит. Изредка встречается на сырых местах по берегам водоема и ручьев. Образует небольшие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Juncus inflexus L. – Ситник склоняющийся.

Кистекорневой среднecорневищный гемикриптофит. Прибрежно-болотно-луговой мезогигрофит. Изредка встречается в долинах ручьев и на влажных понижениях с близко расположенными грунтовыми водами. Образует плотные дерновины при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Сем. LAMIACEAE - ГУБЦВЕТНЫЕ

Acinos arvensis (Lam.) Dandy - Душевка полевая.

Факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Степно-луговой ксерофит. Одно из наиболее обычных растений каменистых участков склонов и степных сообществ, на полянах и опушках, вдоль дорог, на сорных местах. Растет диффузно при обилии 2. Геоэлемент : Eur (Medit).

Ajuga chia Schreb. - Живучка хиосская.

Хамефит. Степной мезоксерофит. Обычное растение открытых местообитаний – каменистых склонов, степных сообществ, полян и опушек, краев дорог и полей. Растет мелкими группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Medit.

Ajuga genevensis L. - Живучка женевская.

Корнеотпрысковый короткocорневищный гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Обычное растение лесных полян и опушек, зарослей кустарников, сухих долинных лугов, обочин дорог. Образует группы при обилии 2. Геоэлемент : Eua.

Ajuga laxmannii (L.) Benth. - Живучка Лаксмана.

Кистекорневой корневищный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается не часто на сухих склонах, реже вдоль дорог и опушек. Растет рассеянно или мелкими группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Pan-Balc.

Ballota nigra L. - Белокудренник чёрный.

Кистекорневой короткocорневищный гемикриптофит (хамефит). Сорный ксеромезофит. Обычное растение засоренных и нарушенных местообитаний. Растет группами и образует мелкие заросли при обилии 2. Геоэлемент : Medit-Euc.

Betonica officinalis L. - Буквица лекарственная.

Кистекорневой короткocорневищный гемикриптофит. Лесной эвмезофит. Довольно обычное растение лесных полян и опушек, светлых участков лесов и зарослей кустарников. Растет диффузно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Salamintha nepeta (L.) Savi - Душевик котовниковый.

Стержнекорневой гемикриптофит. Каменисто-степной мезоксерофит. На территории заповедника встречается крайне редко. Растет в трещинах скал, на каменисто-щебнистых участках, образуя небольшие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Balc. Редкий вид.

Clinopodium vulgare L. - Пахучка обыкновенная.

Кистекорневой короткocорневищный гемикриптофит. Лесной ксеромезофит. Обычен на полянах и опушках, среди кустарников. Образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Circ.

Glechoma hederacea L. - Будра плющелистная.

Ползучий хамефит-гемикриптофит. Лугово-лесной мезофит. Не часто встречается во влажных условиях, приуроченных к лесному окружению, и в долинах ручьев. Растет группами при обилии 2. Геоэлемент : Eua.

Glechoma hirsuta Waldst. et Kit. - Будра волосистая.

Ползучий гемикриптофит-хамефит. Лугово-лесной мезофит. Обычный вид местообитаний под пологом леса, на полянах и опушках, среди кустарников. Растет группами при обилии 2-3. Геоэлемент : Pont-Medit. По территории региона проходит южная граница ареала.

Lamium amplexicaule L. - Яснотка стеблеобъемлющая.

Терофит, эфемер. Сорный ксеромезофит. Обычный вид сорных и рудеральных местообитаний, реже встречается на полянах и опушках. Образует скопления при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua (Medit).

Lamium maculatum (L.) L. - Яснотка крапчатая.

Кистекорневой короткocорневищный гемикриптофит (хамефит). Южный лесной мезофит. Довольно обычен на лесных полянах и опушках, где образует группы при обилии 2. Геоэлемент : Eur.

Lamium purpureum L. - Яснотка пурпуровая.

Терофит (гемикриптофит). Сорный мезофит. Встречается на нарушенных участках полей и опушек, лесопосадок, вдоль дорог, по краям полей, близ построек. Образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Leonurus quinquelobatum Gilib. - Пустырник пятилопастный.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Сорный ксеромезофит. Довольно обычный вид нарушенных участков полей и опушек, зарослей кустарников, вдоль дорог. Образует заросли при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Lycopus eugoraеus L. - Зюзник европейский.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит с членистым корневищем. Прибрежно-болотный гигрофит. Встречается по сырым местам вдоль ручьев и по берегам водоемов. Образует группы и мелкие заросли при обилии 1-3. Геоэлемент : Eua.

Lycopus exaltatus L. fil. - Зюзник высокий.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит. Болотно-луговой гигрофит. Растет в сходных условиях, часто вместе с *Lycopus eugoraеus*. Геоэлемент : Eua.

Marrubium peregrinum L. - Шандра иноземная.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается на степных склонах, на лесных полянах и опушках, в лесопосадках. Растет мелкими группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Marrubium praesox Janka - Шандра ранняя.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Растет в сходных условиях, часто вместе с предыдущим видом. Растет группами при обилии 1-3. Геоэлемент : Pont-Pan.

Mentha aquatica L. - Мята водная.

Столonoобразующий длиннокорневищный гемикриптофит. Прибрежно-луговой гигрофит. Не часто встречается во влажных понижениях в долинах ручьев и по берегам залива. Образует небольшие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Mentha arvensis L. - Мята полевая.

Столonoобразующий длиннокорневищный гемикриптофит-геофит. Луговой мезогигрофит. Растет в сходных с предыдущим видом условиях, но встречается чаще. Образует группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Cirs.

Mentha longifolia (L.) L. - Мята длиннолистная.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит (геофит) с ползучим корневищем. Луговой мезогигрофит, гигрофит. Встречается на влажных низинах, близ воды, образуя группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua (Medit).

Mentha pulegium L. - Мята блошница.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Луговой мезогигрофит. Растет в составе влажных лугов в долинах ручьев и по берегам водоема. Встречается редко, образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Mentha verticillata L. - Мята мутовчатая.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит. Прибрежно-болотный мезогигрофит. Встречается в составе травостоя нарушенных луговых сообществ. Образует группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eug.

Nepeta cataria L. - Котовник кошачий.

Стержнекорневой гемикриптофит (хамефит). Луговой мезофит. Встречается на лугах в долинах ручьев и по берегам залива, среди кустарников. Растение довольно редкое на территории заповедника. Растет единично при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Nepeta rannonica L. - Котовник паннонский.

Стержнекорневой гемикриптофит (хамефит). Степной мезоксерофит. Довольно часто встречается в составе степных сообществ, среди кустарников, на полянах и опушках. Образует мелкие группы при обилии 2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Origanum vulgare L. - Душица обыкновенная.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Часто встречается на полянах и опушках, среди лесопосадок и на осветленных участках леса. Растет группами при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua (Medit).

Phlomis pungens Willd. - Зопник колючий.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степной ксерофит. Довольно обычное растение, встречающееся на открытых местообитаниях: степных участках, лесных полянах, опушках, среди лесопосадок, иногда вдоль дорог. Растет единично при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont.

Phlomis tuberosa L. - Зопник клубненосный.
Стержнекорневой гемикриптофит с клубнеобразными утолщениями на корнях. Степной мезоксерофит. Растет на лесных полянах, опушках, степных склонах. Растет одиночными особями при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Prunella vulgaris L. - Черноголовка обыкновенная.
Надземностолонный гемикриптофит. Лугово-лесной эвмезофит. Встречается как обычное растение на лесных полянах, опушках, среди лесопосадок, реже в составе луговых сообществ. Растет диффузно, обилие 1-3. Геоэлемент : Circ.

Salvia aethiopsis L. - Шалфей эфиопский.
Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается не часто на остепненных участках склонов, опушках, лесных полянах с обилием 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit.

Salvia austriaca Jacq. - Шалфей австрийский.
Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Растет одиночными особями на полянах, опушках, в составе степных сообществ. Обилие 1-2. Геоэлемент : Pont-Pan.

Salvia nemorosa L. - Шалфей дубравный.
Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Обычный вид для территории заповедника. Встречается на лесных полянах и опушках, среди лесопосадок, на степных участках склонов, на сухих долинных лугах. Образует группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Euc.

Salvia nutans L. - Шалфей поникающий.
Стержнекорневой гемикриптофит. Степной эвксерофит. Обычный компонент степных сообществ, реже встречается на сухих полянах и опушках нагорных лесов. В заповеднике растет рассеянно одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Pan. Включен в Красную книгу Украины [II].

Salvia pratensis L. - Шалфей луговой.
Стержнекорневой гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Не часто встречается на лесных полянах и опушках, среди кустарников. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eur (Medit).

Salvia verticillata L. - Шалфей мутовчатый.
Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Растет на каменистых участках склонов, в составе степных сообществ, полян и опушек, вдоль дорог небольшими группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Scutellaria altissima L. - Шлемник высокий.
Кистекопневой среднекорневищный гемикриптофит. Лесной ксеромезофит. Встречается под пологом и в приопушечной полосе леса, среди кустарников. Растет диффузно при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit.

Scutellaria galericulata L. - Шлемник обыкновенный.
Кистекопневой длиннокорневищный гемикриптофит с тонким ветвистым ползучим корневищем. Прибрежно-болотный мезогигрофит. Как довольно редкое растение встречается по сырым местам в долинах ручьев, по берегам залива. Образует небольшие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Circ.

Scutellaria hastifolia L. - Шлемник копьевидный.
Кистекопневой длиннокорневищный гемикриптофит с тонким ползучим разветвленным корневищем. Лугово-болотный гигрофит. Растет в таких же условиях, как и предыдущий вид. Образует группы. Геоэлемент : Euc.

Sideritis comosa (Rochel ex Benth.) Stank. - Железница хохлатая.
Терофит. Степной ксерофит. Одно из наиболее обычных растений каменистых склонов и степных сообществ, встречается на поверхности камней, заходит на лесные поляны и опушки, обочины дорог. Растет рассеянно при обилии 2(3). Геоэлемент : Medit.

Sideritis montana L. - Железница горная.
Терофит. Степной мезоксерофит. Встречается реже предыдущего вида в сходных условиях. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Stachys annua (L.) L. - Чистец однолетний.
Терофит. Сорный мезофит. Растение открытых нарушенных местообитаний. Растет рассеянно с обилием 2(3). Геоэлемент : Medit.

Stachys germanica L. - Чистец германский.
Кистекопневой короткокорневищный гемикриптофит-терофит. Лугово-степной ксеромезофит. Довольно обычное растение открытых склонов, полян и опушек. Растет одиночно с обилием 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit.

Stachys palustris L. - Чистец болотный.
Кистекопневой среднекорневищный гемикриптофит (геофит). Прибрежно-болотный гигрофит. Встречается во влажных условиях по берегам залива и ручьев. Не часто. Растет одиночно или мелкими группами при обилии 1(2). Геоэлемент : Circ.

Stachys recta L. - Чистец прямой.

Стержнекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Степной мезоксерофит. Обычное растение открытых склонов, полей и опушек, зарослей кустарников. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit.

Stachys sylvatica L. - Чистец лесной.

Кистекопневой среднекорневищный гемикриптофит. Лесной мезофит. Встречается под лесным пологом по дну балок. Не часто. Образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Teucrium chamaedrys L. - Дубровник обыкновенный.

Короткокорневищный хамефит. Степной мезоксерофит. Обычный вид открытых склонов заповедника. На каменисто-щебнистых местах входит в группу доминирующих видов. Растет группами, образует мелкие заросли или рассеянно при обилии 1-3(4). Геоэлемент : Medit-Euc.

Teucrium montanum L. - Дубровник горный.

Короткокорневищный хамефит. Каменисто-степной эвксерофит. Изредка встречается на каменисто-щебнистых участках склонов, на поверхности скальных глыб и в трещинах камней. Образует группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Medit-Euc. По территории региона проходит восточная граница ареала. Редкий вид. Включен в список видов, охраняемых в Молдове [IV].

Teucrium pannonicum A.Kerner - Дубровник паннонский.

Короткокорневищный хамефит. Каменисто-степной эвксерофит. Растет в сходных с предыдущим видом условиях с обилием 1-3, но встречается чаще. На отдельных участках выступает в роли создателя. Геоэлемент : Pont-Pan.

Teucrium polium L. - Дубровник беловойлочный.

Короткокорневищный гемикриптофит (хамефит). Степной эвксерофит. Обычное растение открытых склонов. Растет в составе степных сообществ, в том числе и петрофитных степей, а также в тимьяниках. Образует группы и скопления при обилии 2(3). Геоэлемент : Medit.

Thymus amictus Klok. - Тимьян одетый.

Хамефит. Каменисто-степной ксерофит. Растет на каменистых склонах, где на небольших участках может быть в числе строителей растительного сообщества. Заходит в степные участки. Нередкое растение территории заповедника, иногда образующее небольшие заросли и пятна при обилии 2-3. Геоэлемент : Pont-Medit.

Thymus dimorphus Klok. et Shost. - Тимьян двуформенный.

Хамефит. Каменисто-степной ксерофит. По приуроченности, ценотической роли этот вид и характеру произрастания сходен с предыдущим. Геоэлемент : Pont. По территории региона проходит северная граница ареала. Эндемик. Включен в Красную книгу Украины [I].

Thymus marschallianus Willd. - Тимьян Маршалла.

Кистекопневой среднекорневищный хамефит. Степной эвриксерофит. Очень распространенное растение, растущее на открытых склонах, лесных полянах, опушках, по бортам оврагов, на прогалинах и краях лесопосадок, а также по краям сухих долинных лугов. На щебнистых участках вместе с другими видами может быть создателем в тимьяниковых сообществах. Образует небольшие группы и скопления при обилии 2-3. Геоэлемент : Pont.

Thymus moldavicus Klok. et Shost. - Тимьян молдавский.

Хамефит. Каменисто-степной ксерофит. Наряду с другими видами чабрецов растет в тимьяниках на каменистых известняковых склонах и в составе степных сообществ. Не часто. Образует небольшие скопления и пятна при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont. Редкий эндемичный вид.

Сем. LEMNACEAE - РЯСКОВЫЕ

Lemna minor L. - Ряска малая.

Кистекопневой гидрофит. Местами в виде небольших скоплений встречается на поверхности воды в больших и малых водоемах со стоячими и медленно текущими водами; часто растет среди зарослей прибрежно-водной растительности и окаймляет их в виде нешироких полос на открытой глади залива. Геоэлемент : Cosm.

Lemna trisulca L. - Ряска тройчатая.

Кистекопневой гидрофит. По приуроченности и численности сходен с предыдущим видом, нередко произрастают совместно. Геоэлемент : Cosm.

Сем. LILIACEAE - ЛИЛЕЙНЫЕ

Anthericum ramosum L. - Венечник ветвистый.

Кистекопневой короткокорневищный геофит. Лугово-степной ксеромезофит. Довольно обычный вид открытых склонов заповедника, реже встречается на опушках и лесных полянах. Растет диффузно при обилии 1-2 (3). Геоэлемент : Euc-Medit.

Convallaria majalis L. - Ландыш майский.

Кистекорневой длиннокорневищный геофит. Лесной ксеромезофит. Антропогенно сокращающийся вид. Изредка встречается под пологом долинных лесов. Растет небольшими группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Eur.

Fritillaria meleagroides Patrin ex Schult. et Sch. - Рябчик малый.

Луковичный геофит, эфемероид. Степно-луговой ксеромезофит. Изредка встречается на полянах, опушках, среди кустарников. Растет одиночно с обилием 1(2). Геоэлемент : Eur (Medit). По территории региона проходит северная граница дизъюнктивный ареал. Антропогенно сокращающийся редкий вид. Включен в Красные книги Молдовы [VU] и Украины [III].

Gagea lutea (L.) Ker-Gawl. - Гусиный лук желтый.

Луковичный геофит, эфемероид. Лесной мезофит. Довольно обычен под пологом долинных лесов. Растет одиночно и группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Gagea minima (L.) Ker-Gawl. - Гусиный лук малый.

Луковичный геофит, эфемероид. Лесной мезофит. Встречается на лесных полянах и опушках, под разреженным пологом древостоев, в кустарниках. Растет мелкими группами и рассеянно с обилием 2. Геоэлемент : Eua.

Gagea pusilla (F.V.Schmidt) Schult. et Schult.fil. - Гусиный лук низкий.

Луковичный геофит, эфемероид. Степной ксеромезофит. Не частое растение полян и опушек, встречается также под пологом светлых лесов и лесопосадок из акации белой, в составе травостоя степных сообществ. Образует небольшие группы и растет диффузно с обилием 1-2. Геоэлемент : Eua. Включен в список охраняемых видов Румынии.

Hyacinthella leucophaea (C.Koch) Schur - Гиацинтик беловатый.

Луковичный геофит, эфемероид. Степной ксеромезофит. Сравнительно обычное растение открытых склонов, реже встречается по лесным полянам и опушкам, среди кустарников. Растет диффузно при обилии 2(3). Геоэлемент : Pan-Balc. По территории региона проходит северная граница ареала. Редкий вид. Охраняется в Молдове [VIII], Украине и Румынии.

Leopoldia tenuiflora (Tausch) Heldr. - Леопольдия тонкоцветковая.

Луковичный геофит, эфемероид. Лугово-степной ксеромезофит. Изредка встречается по степным склонам и лесным опушкам. Растет одиночно и по 2-3 при обилии 1. Геоэлемент : Medit-EurS-AsNV.

Muscari neglectum Guss. - Гадючий лук незамеченный.

Луковичный геофит, эфемероид. Лугово-степной ксеромезофит, кальцефил. Довольно обычное растение открытых степных склонов, полян и опушек, зарослей кустарников, встречается также на сухих лугах. Растет диффузно с оценкой обилия 1-2. Геоэлемент : Medit-Euc. Включен в список охраняемых видов в Румынии.

Polygonatum latifolium Desf. - Купена широколистная.

Кистекорневой среднекорневищный гемикриптофит. Лесной мезофит. Сравнительно обычен под пологом нагорных и долинных лесов. Растет диффузно при обилии 1-2(3). Геоэлемент : Pont-Pan-Balc.

Polygonatum multiflorum (L.) All. - Купена многоцветковая.

Кистекорневой среднекорневищный гемикриптофит. Лесной мезофит. Растет вместе с предыдущим видом в сходных условиях, но значительно реже при обилии 1. Геоэлемент : Eur.

Polygonatum odoratum (Mill.) Druce - Купена душистая, к. лекарственная.

Кистекорневой среднекорневищный гемикриптофит. Лесной мезофит. Очень редкое растение заповедника, встречается под пологом леса и среди кустарников. Растет одиночно при обилии 1. Геоэлемент : Eua (Medit).

Scilla bifolia L. - Пролеска двулистная.

Луковичный эфемероид геофит. Лесной мезофит. Довольно обычен под пологом леса, выходит на притененные части полян и опушек. Растет диффузно или образует мелкие по 2-4 экземпляра группы при обилии 1-2(3). Геоэлемент : Eur.

Сем. LIMONIACEAE - КЕРМЕКОВЫЕ

Goniolimon besserianum (Schult.) Kusn. - Гониолимон Бессера.

Стержнекорневой гемикриптофит, образует форму "перекати-поле". Степной эвксерофит, кальцефил. Не часто встречается в составе луговых и петрофитных участков степей. Растет единично при обилии 1(2). Геоэлемент : Pont. Включен в список охраняемых видов в Молдове [IV] и в Румынии.

Limonium platyphyllum Lincz. - Кермек плосколистный.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степной мезоксерофит. Изредка встречается в составе степных участков, на лесных полянах и опушках. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit. Редкий вид.

Сем. LINACEAE - ЛЬНОВЫЕ

Linum austriacum L. - Лен австрийский.

Факультативно корнеотпрысковый стержнекорневой гемикриптофит. Степной ксерофит. Обычный вид открытых местообитаний. Растет диффузно при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Linum hirsutum L. - Лён волосистый.

Стержнекорневой гемикриптофит. Плотнoderновинный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Обычный компонент лесных полян и опушек, зарослей кустарников и степных сообществ. Растет мелкими группами при обилии 1-3. Геоэлемент : Pont-Pan-Balc.

Linum linearifolium (Lindem.) Jav. - Лён линейнолистный.

Стержнекорневой гемикриптофит. Каменисто-степной эвксерофит. Встречается на щебнисто-каменистых участках склонов и обнажениях известняка, заходит в петрофитные степные сообщества, где встречается с более низкими оценками обилия. На обнажениях известняка не редко является одним из господствующих видов. Растет рассеянными мелкими группами при обилии 1-3(4). Геоэлемент : Pont. Эндемик. Редкий вид, включен в перечень охраняемых видов в Молдове [III].

Linum perenne L. - Лен многолетний.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степной ксерофит вид. Изредка встречается на лесных полянах, опушках, в составе степных сообществ. Растет группами при обилии 1(2). Геоэлемент : Eua.

Linum tenuifolium L. - Лён узколистый.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степной мезоксерофит. Относительно обычный вид травяного покрова лесных полян, степных и каменистых участков склонов. Растет диффузно при обилии 1-3. Геоэлемент : Pont-Medit-Cauc.

Сем. LORANTHACEAE - РЕМНЕЦВЕТНИКОВЫЕ

Viscum album L. – Омела белая.

Полукустарник, полупаразит. Мезофит. Паразитирует на дикорастущих яблонях, грушах, тополе белом. В заповеднике встречается редко. Геоэлемент : Eua.

Сем. LYTHRACEAE - ДЕРБЕННИКОВЫЕ

Lythrum salicaria L. - Дербенник иволистный.

Стержнекорневой гемикриптофит. Прибрежно-болотно-луговой мезогигрофит. Растение сырых местообитаний - по долинам ручьев и берегам залива, на заболоченных низинах. Образует группы, иногда довольно крупные при обилии 2-3. Геоэлемент : Cosm.

Lythrum virgatum L. - Дербенник прутьевидный.

Стержнекорневой гемикриптофит. Прибрежно-болотно-луговой мезогигрофит. Растет в аналогичных условиях с предыдущим видом, иногда вместе, но встречается значительно чаще. Образует группы при обилии 1-3. Геоэлемент : Eua.

Perlis portula L. – Бутерлак портулаковидный.

Терофит. Прибрежно-болотно-луговой мезогигрофит. Очень редко встречается по берегам ручьев и залива на влажной илистой почве. Растет мелкими группами при обилии 1. Геоэлемент : Circ.

Сем. MALVACEAE - МАЛЬВОВЫЕ

Alcea pallida (Waldst. et Kit. ex Willa.) Waldst. et Kit. - Шток роза бледная.

Гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. На территории заповедника встречается очень редко на лесных полянах и степных участках. Растет одиночно с обилием 1. Геоэлемент : Pont.

Althaea cannabina L. - Алтей коноплевый.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степно-луговой ксерофит. Встречается редко среди зарослей кустарников, на лесных полянах и опушках, открытых склонах. Растет одиночно при обилии 1. Геоэлемент : Pont-Medit.

Althaea officinalis L. - Алтей лекарственный.

Стержнекорневой гемикриптофит. Луговой мезофит. Встречается не часто в составе травостоя долинных лугов и по берегам залива. Растет мелкими группами и диффузно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Hibiscus trionum L. - Гибискус тройчатый.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Изредка на сорных местах, растет одиночно и рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Adv. Родина – Средиземноморье.

Lavatera thuringiaca L. - Хатма тюрингенская.

Стержнекорневой гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Довольно обычное растение лесных полян и опушек, зарослей кустарников, степных склонов, выходит на обочины дорог. Растет одиночно и мелкими группами с оценками обилия 1-2. Геоэлемент : Eua.

Malva neglecta L. - Просвирник пренебреженный.

Терофит. Сорный мезофит. Обычное растение мусорных мест, изредка встречается на лесных полянах. Геоэлемент : Eua(Medit).

Malva pusilla Smith - Просвирник низкий.

Факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Сорный мезофит. Растет в местообитаниях, аналогичных с предыдущим видом, часто вместе, но распространен по территории заповедника несколько шире. Геоэлемент : Eua (Medit).

Malva sylvestris L. - Просвирник лесной.

Стержнекорневой терофит-терогемикриптофит, гемикриптофит. Степно-луговой мезофит. Сравнительно обычное растение лугов, встречается также на полянах и опушках, среди кустарников, вдоль дорог. Образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Сем. OLEACEAE - МАСЛИННЫЕ

Fraxinus excelsior L. - Ясень высокий.

Мегафанерофит. Южный лесной мезофит. Как сопутствующая порода единичными экземплярами встречается в составе долинных лесов и лесопосадок. Геоэлемент : Eur.

Ligustrum vulgare L. - Бирючина обыкновенная.

Микрофанерофит. Лесной ксеромезофит. Изредка встречается под разреженным пологом и в приопушечной части лесов. Геоэлемент : Eur (Medit).

Сем. ONAGRACEAE - КИПРЕЙНЫЕ

Epilobium hirsutum L. - Кипрей мохнатый.

Кистекокорневой среднекорневищный гемикриптофит. Лугово-прибрежно-болотный мезогигрофит. Встречается в сырых местах по долинам ручьев, по влажным понижениям и берегам залива. Не часто. Растет мелкими группами и единично при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Epilobium lamyi F.Schultz - Кипрей Лами.

Кистекокорневой короткокорневищный гемикриптофит. Луговой мезофит. Изредка встречается под пологом леса и среди кустарников на влажных местах по долинам ручьем. Растет мелкими группами с обилием 1-2. Геоэлемент : Eur.

Epilobium montanum L. - Кипрей горный.

Подземностолонный кистекокорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-лесной мезофит. Сравнительно обычное растение лесных опушек, зарослей кустарников, реже на долинных лугах. Растет одиночно и рассеянно, обилие 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Epilobium parviflorum Schreb. - Кипрей мелкоцветковый.

Кистекокорневой короткокорневищный гемикриптофит. Прибрежно-болотный гигрофит. Довольно редкое растение прибрежно-луговых сообществ вдоль ручьев и берегов залива. Растет группами и одиночно с обилием 1-2. Геоэлемент : Eur-AsNV.

Oenothera biennis L. - Ослинник двулетний.

Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Сорный ксеромезофит. Изредка встречается по лесным полянам, опушкам, между лесопосадками, на долинных лугах. Растет одиночно и группами по 2-3 особи. Обилие 1-2. Геоэлемент : Adv. Родина – Северная Америка.

Сем. PAPAVERACEAE - МАКОВЫЕ

Chelidonium majus L. - Чистотел большой.

Стержнекорневой гемикриптофит. Сорно-лесной мезофит. Встречается вдоль ручьев, по влажным местам светлых участков долинных лесов, на нарушенных местах, по опушкам. Растет обычно группами, при обилии 2(3). Геоэлемент : Eua.

Glaucium corniculatum (L.) J.Rudolph - Мачок рогатый.

Факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Сорный ксеромезофит. Изредка встречается по сорным местам, заходит на поляны, опушки. Растет одиночно, обилие 1-2. Геоэлемент : Medit.

Paraver dubium L. - Мак сомнительный.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Растет одиночно или диффузно в основном по сорным местам. Встречается не часто. Обилие 1-2. Геоэлемент : Medit.

Paraver rhoeas L. - Мак самосейка.

Терофит. Сорный мезофит. Изредка встречается вдоль дорог. Растет рассеянно с обилием 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Сем. PLANTAGINACEAE - ПОДОРОЖНИКОВЫЕ

Plantago lanceolata L. - Подорожник ланцетный.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Одно из наиболее обычных растений территории, растет повсюду на открытых склонах, по сорным местам, вдоль дорог, между лесопосадками, в составе луговых сообществ. Растет мелкими группами или рассеянно при обилии 1-3. Геоэлемент : Eua.

Plantago major L. - Подорожник большой.

Стержнекорневой терогемикриптофит. Сорно-луговой мезофит. Встречается часто по всей территории заповедника в составе луговых сообществ, по засоренным местам, вдоль дорог, по полянам, опушкам. Образует местами довольно крупные пятна, сплошь покрывающие поверхность почвы. Обилие 2-3 (4). Геоэлемент : Еua.

Plantago media L. - Подорожник средний.

Стержнекорневой гемикриптофит. Луговой ксеромезофит. Довольно обычное растение долинных лугов, встречается на полянах и опушках. Геоэлемент : Еua.

Plantago urvillei Oriz - Подорожник степной.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Обычное растение степных сообществ, полян, опушек, среди зарослей кустарников, вдоль дорог. Геоэлемент : Еua.

Сем. POACEAE - ЗЛАКОВЫЕ

Aegilops cylindrica Host - Коленица цилиндрическая.

Терофит. Сорно-степной ксерофит. Довольно обычен на нарушенных местах по склонам, обочинах дорог. Геоэлемент : Еua (Medit).

Agropyron pectinatum (Vieb.) Beauv. - Житняк гребенчатый.

Рыхлодерновинный гемикриптофит. Степной эвксерофит. Обычное растение степных сообществ, встречается на полянах и опушках, крутых склонах оврагов, на щебнисто-каменистых частях склонов. Сохраняется в составе вторичных бородачевых сообществ. Обилие 1-3. Местами на крутых глинистых склонах по берегам Днестра (урочище «Цыбулевская балка») образует почти чистые заросли при обилии 4-5. Геоэлемент : Еua.

Agrostis gigantea Roth - Полевица гигантская.

Длиннокорневищный гемикриптофит. Луговой мезогигрофит. Обычное растение влажных долинных луговых сообществ, где иногда доминирует в травяном покрове, образуя узкие заросли вдоль берегов ручьев и залива. Обилие 2-3 (4). Геоэлемент : Еua.

Agrostis stolonifera L. - Полевица побегоносная.

Столonoобразующий гемикриптофит с ползучими надземными побегами. Прибрежно-луговой гигрофит. Растет также по сырым участкам лугов, вдоль берегов водоемов и ручьев, где нередко доминирует при обилии 3-4. Геоэлемент : Cіrc.

Alopecurus aequalis Sobol. - Лисохвост равный.

Терофит. Прибрежно-болотно-луговой гигрофит. Растет по сырым понижениям, по берегам ручьев и водоемов, близ выхода грунтовых вод. Иногда доминирует на небольших участках. Обилие 1-3 (4). Геоэлемент : Cіrc.

Alopecurus arundinaceus Poig. - Лисохвост тростниковый.

Длиннокорневищный гемикриптофит. Прибрежно-луговой мезофит. Обычное растение свежих долинных лугов, местами входит в состав сырых полевицевых лугов. Растет диффузно при обилии 1-3. Геоэлемент : Еua.

Alopecurus pratensis L. - Лисохвост луговой.

Рыхлодерновинный короткокорневищный гемикриптофит. Луговой мезофит. Встречается в сходных с предыдущим видом условиях, но тяготеет к повышенным частям луга. Реже встречается на лесных полянах и опушках. Растет группами при обилии 1-3. Геоэлемент : Еua.

Anisantha sterilis (L.) Nevski - Неравноцветник бесплодный.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Обычное растение сорных местообитаний, образующее иногда густые заросли вдоль дорог и полей, среди посадки акации белой. Обилие 1-3 (в пятнах до 4). Геоэлемент : Еua (Medit).

Anisantha tectorum (L.) Nevski - Неравноцветник кровельный.

Терофит. Сорный ксерофит. Одно из обычных растений сорных местообитаний и придорожной полосы. Геоэлемент : Еua.

Arrhenatherum elatius (L.) J. et C.Presl - Райграс высокий.

Рыхлодерновинный гемикриптофит. Степно-луговой мезофит. Встречается на лесных полянах, опушках, среди зарослей кустарников. Не часто. Обилие 1-2. Геоэлемент : Eur (Medit).

Beckmannia eruiciformis (L.) Host - Бекманния обыкновенная.

Длиннокорневищный гемикриптофит. Болотно-луговой мезогигрофит. Иногда встречается в составе долинных лугов. Растет небольшими группами или диффузно с обилием 1-2. Геоэлемент : Cіrc.

Bothriochloa ischaemum (L.) Keng - Бородач обыкновенный.

Рыхлодерновинный гемикриптофит с коротким корневищем. Каменисто-степной ксеромезофит. Один из главных эдификаторов открытых склонов заповедника, на больших площадях составляющей основу травяного покрова. Образует крупные дерновины, встречается с обилием (2)3-4(5).

Сообщества бородачевников на территории заповедника неоднородны по происхождению. На каменистых и щебнистых частях склонов, где еще не развит почвенный покров, формируются первичные

бородачевые сообщества (6), которые относят к подтипу субтропических саванноидных степей. На месте уничтоженных выпасом участков луговых и петрофитных степей возникают вторичные бородачевники. Бородачевники занимают большую часть склонов, но из-за неоднородности их поверхности (по степени щебнистости и наличию микроповышений и понижений), создаются комплексы местообитаний, благодаря чему среди них размещаются фрагменты тимьянников, петрофитных и лугово-степных сообществ. Геоэлемент : Eua (Medit).

Bromopsis benekeni (Lange) Holub - Кострец Бенекена.

Рыхлодерновинный короткокорневищный гемикриптофит. Южный лесной мезофит. Нередко встречается под пологом леса, на опушках леса, среди кустарников. Растет небольшими группами при обилии 1-2 (3). Геоэлемент : Eua.

Bromopsis inermis (Leys.) Holub - Кострец безостый.

Длиннокорневищный гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Обычное растение лесных полей, опушек, степных сообществ, где образует небольшие группы при обилии 2. Изредка встречается в составе луговых сообществ. Геоэлемент : Eua.

Bromopsis riparia (Rehm.) Holub - Кострец береговой.

Рыхлодерновинный короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной эвриксерофит. Встречается довольно часто на открытых склонах, полянах нагорных участков леса. Растет группами или диффузно с обилием 2-3. Геоэлемент : Pont-Balc.

Bromus arvensis L. - Костёр полевой.

Факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Типичный озимый полевой сорняк, ксеромезофит. Обычное растение засоренных открытых местообитаний, реже встречается среди кустарников и в светлых участках посадки акации. Геоэлемент : Eua (Medit).

Bromus japonicus Thunb. - Костер японский.

Терофит, эфемер. Сорно-степной ксеромезофит. Растет в основном по нарушенным местам, вдоль дорог, опушек, реже в составе луговых сообществ. Встречается рассеянно или небольшими группами. Очень обычен. Геоэлемент : Eua (Medit).

Bromus mollis L. - Костёр мягкий.

Факультативный двулетник - терофит-терогемикриптофит. Сорно-луговой ксеромезофит. Встречается в луговых сообществах по долинам рек и на засоренных участках склонов, вдоль дорог при небольшом обилии (2). Геоэлемент : Eua (Medit).

Bromus squarrosus L. - Костёр растопыренный.

Терофит. Сорно-степной ксерофит. Обычен на сорных местах вдоль дорог, опушек, краев лесопосадок. Встречается также в нарушенных сообществах открытых склонов. Растет группами при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Calamagrostis epigeios (L.) Roth - Вейник наземный.

Длиннокорневищный гемикриптофит (геофит) с толстым корневищем. Степно-луговой ксеромезофит. Встречается нередко в разнообразных экологических условиях открытых склонов, на опушках, среди разреженных посадок, в долинах ручьев в составе луговых травостоев. Образует небольшие заросли при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua (Medit).

Catabrosa aquatica (L.) Beauv. - Поручейница водная.

Ползучий гемикриптофит с укореняющимися в узлах лежачими стеблями. Прибрежный (водно-болотный) гигрофит. Иногда встречается на сырых местах вдоль ручьев, источников, по сырым понижениям, на берегах залива, где растет узкими полосами близ воды. Образует небольшие скопления при обилии 2. Геоэлемент : Cisc.

Cleistogenes bulgarica (Bon nm.) Keng - Змеевка болгарская.

Рыхлодерновинный гемикриптофит. Каменисто-степной ксерофит, повсеместно распространенный на склонах, в том числе на щебнистых частях каменистых участков, где образует небольшие группировки. Обычный компонент степных сообществ с господством типчака и бородача при обилии 2-3. Геоэлемент : Pont-Balc. В регионе произрастает близ южной границы ареала.

Cynodon dactylon (L.) Pers. - Свиной пальчатый.

Длиннокорневищный геофит (гемикриптофит) с ползучими корневищами. Сорный степно-луговой ксеромезофит. Встречается на нарушенных участках склонов, в придорожной полосе, вдоль оврагов и между лесопосадками. Растет небольшими пятнами при обилии 2-3. Геоэлемент : Cosm.

Dactylis glomerata L. - Ежа сборная.

Рыхлодерновинный корневищный гемикриптофит. Лугово-лесной мезофит. В заповеднике встречается во многих местообитаниях: в лесных сообществах и лесопосадках, на полянах и опушках, на лугах, на склонах среди зарослей кустарников на пониженных их участках, вдоль дорог. Во всех сообществах растет рассеянно, реже мелкими группами при обилии 1-2(3). Геоэлемент : Eua (Medit).

Digitaria sanguinalis (L.) Scop. - Росичка кровяно-красная.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Изредка встречается в придорожной полосе, на песчаных наносах, образуя мелкие скопления при обилии 2. Геоэлемент : Cosm.

Echinochloa crusgalli (L.) Beauv. - Куриное просо.

Терофит. Сорный мезогрофит. Встречается изредка по влажным местам вдоль ручьев, на берегах водоемов, близ дорог. Геоэлемент : Cosm.

Elytrigia intermedia (Host) Nevski - Пырей средний.

Длиннокорневищный гемикриптофит. Степно-луговой мезоксерофит. Встречается довольно часто на открытых склонах в составе степных сообществ и среди кустарников, на полянах и опушках в небольшом обилии (1-2). Геоэлемент : Eua (Medit).

Elytrigia repens (L.) Nevski - Пырей ползучий.

Длиннокорневищный геофит. Луговой мезофит широкой экологической амплитуды, хорошо растет как в составе луговых, так и степных сообществ, на полянах, опушках, среди кустарников. Обычно растет группами с обилием 1-2, иногда образует небольшие пятна вдоль дорог (обилие до 2-3). Геоэлемент : Eua.

Eragrostis minor Host - Полевичка малая.

Терофит. Сорно-степной ксеромезофит. Изредка в небольшом обилии (1-2) встречается вдоль дорог, образуя небольшие группы. Геоэлемент : Cosm.

Festuca pratensis Huds. - Овсяница луговая.

Рыхлодерновинный короткокорневищный гемикриптофит. Луговой мезофит. В долинах ручьев в составе злаково-разнотравных лугов на небольших участках может быть одним из доминирующих видов при обилии 2-3. Единичными экземплярами встречается на пониженных частях склонов, по ложбинам стока, в оврагах, по берегам залива, реже на опушках и среди кустарников. Геоэлемент : Eua.

Festuca regeliana Pavl. - Овсяница Регеля.

Рыхлодерновинный короткокорневищный гемикриптофит. Луговой мезофит. Встречается в тех же местообитаниях, что и предыдущий вид, но в более влажных условиях. Геоэлемент : Eur-Sib.

Festuca valesiaca Gaudin - Овсяница валесская, типчак.

Плотнодерновинный гемикриптофит. Степной эвриксерофит. Одно из самых обычных растений территории, встречающееся на открытых склонах при обилии (2) 3-4, где нередко доминирует в составе степных сообществ, в которых обилие снижается по мере увеличения каменистости субстрата. Часто встречается на полянах, опушках, среди кустарников, между лесопосадками, вдоль оврагов и в придорожных полосах. Иногда растет на наиболее дренированных участках лугов. Геоэлемент : Eua.

Glyceria maxima (C.Hartm.) Holmb. - Манник большой.

Длиннокорневищный гемикриптофит. Прибрежно-болотный гигромезофит. Растет по берегам водоемов и вдоль ручьев, нередко вместе с тростником, рогозом, образуя довольно густые заросли. Встречается не часто. Геоэлемент : Circ.

Glyceria nemoralis (Uechtr.) Uechtr. et Koern. – Манник дубравный.

Короткокорневищный гемикриптофит. Лесной гидрофит. Как редкое растение встречается под пологом древостоев на влажных понижениях и берегам ручьев в урочище «Литвино». Геоэлемент : Eur.

Glyceria plicata (Fries) Fries - Манник складчатый.

Корневищный гелофит. Болотно-луговой гидрофит. Изредка встречается вдоль водоемов, по берегам ручьев и в сырых понижениях. Образует небольшие группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Hierochloa repens (Host) Beauv. - Зубровка ползучая.

Корневищный геофит. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается не очень часто. Растет по степным склонам и на каменистых участках, на полянах, опушках. Обычно образует небольшие пятна при обилии 2-3. Геоэлемент : Pont.

Hordeum leporinum Link - Ячмень заячий.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Обычное растение засоренных мест, обочин дорог. Образует небольшие заросли при обилии 2-4. Геоэлемент : Medit.

Koeleria cristata (L.) Pers. - Тонконог гребенчатый.

Плотнодерновинный гемикриптофит. Степной эвксерофит. Обычное растение степных склонов, полян, опушек, где встречается рассеянно с обилием 2. Реже и в меньшем обилии встречается на каменистых частях склонов. Геоэлемент : Circ.

Koeleria moldavica M.Alexeenko - Тонконог молдавский.

Рыхлодерновинный гемикриптофит. Каменисто-степной эвксерофит. Встречается на каменистых участках склонов урочищ «Балта», «Сухой Ягорлык», «Литвино» и «Цыбулевская балка». Растет рассеянно и образует небольшие группы при обилии 1-3. Наибольшая численность отмечена в «Литвино», однако и здесь растение

находится под угрозой из-за интенсивного разрастания кустарников. В условиях затенения наблюдается вытягивание стеблей в высоту до 80-90 см (при средней высоте 25-50 см) и уменьшение размеров дерновин. На территории Ягорлыка находится самая крупная популяция вида. В очень небольшом числе экземпляров он встречается также на каменистых склонах близ Григориополя и на крутых известняковых обнажениях по берегу Днестра выше г. Рыбница. Геоэлемент: Pont. Эндемик крайнего юга Вольно-Подольской возвышенности. Кроме отмеченных выше мест произрастания, встречается также выше по течению р. Ягорлык в смежных районах Украины. Редкий вид, включен в Красную книгу Молдовы [EN], список охраняемых видов Европы.

Lolium perenne L. - Плевел многолетний.

Длиннокорневищный гемикриптофит, образует дерновинки. Луговой эвримезофит. Обычное растение заповедника, встречающееся на лугах, по днищам долин, на понижениях и ложбинах стоков по склонам, на полянах и опушках, на обочинах дорог. Обилие 2-4. Геоэлемент: Eua (Medit).

Melica altissima L. – Перловник высокий.

Длиннокорневищный гемикриптофит с ползучим корневищем. Степно-луговой ксеромезофит, нитрофил. Изредка встречается на склонах по опушкам, на полянах, среди зарослей кустарников при обилии 1-2. Геоэлемент: Eua.

Melica ciliata L. - Перловник реснитчатый.

Рыхлодерновинный гемикриптофит. Лугово-степной ксерофит, кальцефил. Встречается по каменистым участкам склонов и в составе степных сообществ. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент: Euc-Balc.

Melica transilvanica Schur - Перловник трансильванский.

Рыхлодерновинный короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной ксерофит, кальцефил. Изредка встречается на степных склонах, в зарослях кустарников, на полянах и опушках. Растет группами по 3-4 растения. Обилие 2 - 3. Геоэлемент: Eua.

Melica uniflora Retz. – Перловник одноцветковый.

Рыхлодерновинный короткокорневищный гемикриптофит. Лесной ксеромезофит, сциофит. В небольшом количестве (обилие 1-2) изредка встречается под пологом древостоев и старых лесопосадок. Геоэлемент: Eur.

Panicum miliaceum L. – Просо посевное.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Встречается на нарушенных местах в небольшом обилии. Редко. Геоэлемент: Adv. Родина – Индия.

Phalaroides arundinacea (L.) Rauschert - Двуклосточник тростниковидный.

Длиннокорневищный гемикриптофит. Прибрежно-луговой гигрофит. Очень редко встречается по заболоченным берегам в урочище «Сухой Ягорлык». Обилие 1-2. Геоэлемент: Cigr.

Phleum phleoides (L.) Karst. - Тимофеевка степная.

Рыхлодерновинный короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается на лесных полянах, опушках, среди кустарников, на степных склонах с обилием 2. Геоэлемент: Eua (Medit).

Phleum pratense L. - Тимофеевка луговая.

Рыхлодерновинный гемикриптофит с короткими ползучими побегами. Луговой мезофит. Изредка встречается в составе луговых сообществ, растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент: Eua (Medit).

Phragmites australis (Cov.) Trin. ex Steud. - Тростник южный.

Кистекокорневой длиннокорневищный гемикриптофит. Прибрежно-болотный мезогигрофит, гигрофит, галомезофит. Обычное растение прибрежных территорий водоемов, встречается вдоль берегов ручьев, на сырых понижениях и на участках склонов с близкими грунтовыми водами, где образует заросли различных размеров. В виде узких, иногда прерывистых лент тянется вдоль ручьев, залива и водохранилища. Наиболее крупные заросли образует в верховьях Гоянского залива с обилием 4-5. Геоэлемент: Cosm.

Poa angustifolia L. - Мятлик узколистный.

Длиннокорневищный гемикриптофит с ползучим корневищем. Лугово-степной мезоксерофит. Обычное растение многих местообитаний: степных склонов, полей, опушек, зарослей кустарников, дренированных участков лугов, обочин дорог. Растет рассеянно с обилием 2-4. Геоэлемент: Eua.

Poa annua L. - Мятлик однолетний.

Терофит, эфемер. Сорно-луговой мезофит. Встречается по краям лесных дорог, влажным местам открытых территорий, по наносам. Растет небольшими группами при обилии 1-2. Геоэлемент: Cosm.

Poa bulbosa L. - Мятлик луковичный.

Рыхлодерновинный геофит - гемикриптофит, эфемероид. Пустынно-степной ксеромезофит. Встречается на краях дорог, на полянах и опушках в местах со сбитой растительностью. Образует небольшие скопления при обилии 2-3. Геоэлемент: Eua.

Poa compressa L. - Мятлик сплюснутый.

Длиннокорневищный гемикриптофит, образует маленькие рыхлые дерновинки. Лугово-степной ксерофит. Встречается по краям дорог, в составе степных сообществ, реже на лугах при обилии 1-2. Не часто. Геоэлемент : Eur.

Poa nemoralis L. - Мятлик дубравный.

Рыхлодерновинный короткорневищный гемикриптофит. Лесной мезофит. Встречается под пологом древостоев, среди кустарников при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Poa palustris L. - Мятлик болотный.

Рыхлодерновинный гемикриптофит. Болотно-луговой гигрофит. Изредка встречается в составе влажных лугов, по берегам водоемов, где растет диффузно с обилием 1-2. Геоэлемент : Circ.

Poa pratensis L. - Мятлик луговой.

Плотнодерновинный гемикриптофит с ползучим корневищем. Луговой мезофит. Обычное растение. Входит в состав сообществ долинных лугов, растет на полянах и опушках при обилии 1-3. Геоэлемент : Circ.

Poa trivialis L. – Мятлик обыкновенный.

Рыхлодерновинный гемикриптофит с короткими ползучими побегами. Луговой гигромезофит. Встречается изредка на влажных участках лугов, на лесных полянах и опушках, вдоль ручьев и водоемов. Обилие 1–2. Геоэлемент : Eua.

Sclerochloa dura (L.) Beauv. - Жесткоколосница жесткая.

Терофит, эфемер. Сорно-степной ксеромезофит. Встречается на сорных местах с обилием 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Setaria glauca (L.) Beauv. - Щетинник сизый.

Терофит. Сорный ксеромезофит, гигрофит. Встречается на сорных местах, обычно растет диффузно. Геоэлемент : Cosm.

Setaria viridis (L.) Beauv. - Щетинник зеленый.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Растет в сходных условиях, но встречается чаще. Геоэлемент : Eua.

Stipa capillata L. - Ковыль волосовидный.

Плотнодерновинный гемикриптофит. Степной эвриксерофит, довольно обычный на степных склонах, в зарослях кустарников, на полянах и опушках, вдоль краев оврагов. Выходит на каменистые участки склонов. Растет диффузно с обилием 1-3. Геоэлемент : Eua. Наиболее устойчив к воздействию выпаса в сравнении с видами перистых ковылей, быстрее восстанавливается в травостоях старых залежей. Включен в Красную книгу Украины [III].

Stipa lessingiana Trin. et Rupr. - Ковыль Лессинга.

Плотнодерновинный гемикриптофит. Степной эвксерофит. Встречается в составе степных сообществ в наиболее сухих условиях открытых склонов всех урочищ. В отдельных случаях входит в состав доминирующих видов вместе с типчаком при обилии 2-3. Наиболее антропогенно устойчивый и подвижный вид из перистых ковылей. Геоэлемент : Pont-Medit. Вследствие деградации степной растительности под влиянием выпаса этот некогда обычный вид стал редким. В Молдове охраняется государством [VIII], включен в Красную книгу Украины [II].

Stipa pennata L. - Ковыль перистый.

Плотнодерновинный гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Встречается по склонам заповедника в составе луговых степей, иногда образует основу травяного покрова вместе с типчаком и осокой низкой. Обилие 1-3 (4). Геоэлемент : Eua. В регионе произрастает близ южной границы ареала. Редкий вид, охраняется государством в Молдове [VIII] и в Румынии, включен в Красную книгу Украины [II].

Stipa pulcherrima C.Koch - Ковыль красивейший.

Плотнодерновинный гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Встречается в сходных условиях с предыдущим видом, но выходит и на каменисто-щебнистые части склонов. Обилие 1-3. Не часто. Геоэлемент : Eua (Medit). Редкий вид, охраняется государством в Молдове [VIII] и в Румынии, включен в Красную книгу Украины [III].

Stipa tirsia Stev. - Ковыль узколиственный.

Плотнодерновинный гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Изредка встречается в составе травостоев луговых степей в урочище «Литвино». Обилие 1-2. Геоэлемент : Eua. Редкий вид, включен в Красную книгу Украины [II].

Tragus racemosus (L.) All. - Козлец кистистый.

Терофит. Сорный каменисто-степной мезоксерофит, факультативный псаммофит. На нарушенных местах с песчаной почвой. Довольно обычно. Образует небольшие пятна при обилии 2-3. Геоэлемент : Medit.

Сем. POLYGALACEAE - ИСТОДОВЫЕ

Polygala comosa Schkuhr. - Истод хохлатый.

Стержнекорневой гемикриптофит (хамефит). Лугово-степной мезоксерофит. Встречается в составе степных сообществ, на полянах и опушках. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Еуа.

Polygala major Jacq. - Истод большой.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается в составе степных сообществ и на каменистых участках с обилием 1-2. Довольно редко. Геоэлемент : Pont-Medit

Polygala sibirica L. - Истод сибирский.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Встречается на мелкоземистых почвах в составе петрофитных вариантов степей с участием осоки низкой и тимьянниковых сообществ известняковых склонов. Растет единично с обилием 1-2. Редко. Геоэлемент : Еуа. Редкий вид, охраняется государством в Молдове [IV] и в Румынии.

Сем. POLYGONACEAE - ГРЕЧИШНЫЕ

Fallopia convolvulus (L.) A.Love - Фаллопия вьющаяся.

Терофит. Сорный мезофит. Повсеместно на сорных местах. Геоэлемент : Circ.

Fallopia dumetorum (L.) Holub - Фаллопия кустарниковая.

Терофит. Лесной мезофит. Встречается на лесных опушках, среди кустарников, под светлым пологом лесных культур. Не часто. Геоэлемент : Circ.

Polygonum aviculare L. - Горец птичий.

Терофит. Прибрежно-сорный ксеромезофит. Одно из самых обычных растений сорных мест. Нередко образует густые пятна. Геоэлемент : Cosm.

Polygonum lapatifolium L. - Горец щавелелистный.

Терофит. Прибрежно-болотный мезогигрофит. Изредка встречается на сырых местах по берегам ручьев и залива. Растет небольшими группами по 2-3 особи. Геоэлемент : Cosm.

Polygonum mite Schrank - Горец мягкий.

Терофит. Прибрежно-лесной гигрофит. Иногда встречается одиночно в долинах ручьев под пологом светлых древостоев. Геоэлемент : Еуа.

Polygonum novoascanicum Klok. – Горец новоасканский.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Встречается по сорным местам сухих местообитаний. Геоэлемент : Еуа.

Polygonum persicaria L. - Горец почечуйчатый.

Терофит. Прибрежно-сорный мезогигрофит. Встречается на сырых частях прибрежных луговых сообществ, по берегам ручьев. Редко. Растет мелкими группами. Обилие 1-2. Геоэлемент : Еуа.

Rumex confertus Willd. - Щавель конский.

Стержнекорневой гемикриптофит. Сорно-луговой мезофит. Встречается единичными экземплярами на лугах и полянах. Растет единично, обилие 1-2. Геоэлемент : Еуа.

Rumex conglomeratus Murr. - Щавель клубковатый.

Стержнекорневой гемикриптофит. Сорный прибрежно-луговой мезогигрофит. Встречается единично по долинам ручьев во влажных условиях. Геоэлемент : Circ.

Rumex crispus L. - Щавель курчавый.

Кистекарневой короткокорневищный гемикриптофит. Сорно-луговой мезогигрофит. Обычное растение лесных опушек, полян, вдоль лесных дорог, в разреженных лесопосадках с обилием 1-2. Геоэлемент : Еуа.

Rumex hydrolapathum Huds. – Щавель воднощавелевый.

Кистекарневой короткокорневищный гемикриптофит (геофит). Прибрежно-болотный гигрофит. Одиночно растет по берегам ручьев и водоемов. Обилие 1. Не часто. Геоэлемент : Eug.

Rumex maritimus L. - Щавель морской.

Терофит. Прибрежный гигрофит. Как редкое растение единично произрастает по берегам ручьев. Геоэлемент : Еуа.

Rumex pseudonatronatus Borb. - Щавель ложносолончаковый.

Стержнекорневой гемикриптофит. Прибрежно-луговой мезогигрофит. Изредка встречается на лугах. Растет единично. Геоэлемент : Еуа.

Rumex sanguineus L. – Щавель кровавой.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается изредка по 2-3 особи под пологом светлых лесных древостоев и лесопосадок, выходит на поляны и опушки. Геоэлемент : Eug.

Сем. PORTULACACEAE - ПОРТУЛАКОВЫЕ

Portulaca olearcea L. – Портулак огородный.

Терофит. Сорный мезофит. На засоренных местах, вдоль дорог. Не часто. Геоэлемент : Cosm.

Сем. POTAMOGETONACEAE - РДЕСТОВЫЕ

Potamogeton crispus L. - Рдест курчавый.

Кистекорневой длиннокорневищный гидрофит. Встречается в верховьях Гоянского залива, где местами на мелководьях образует густые заросли. Геоэлемент : Cosm.

Potamogeton lucens L. - Рдест блестящий.

Кистекорневой длиннокорневищный гидрофит. Встречается в прибрежных частях залива. Редко. Геоэлемент : Eua (Medit). Редкий вид.

Potamogeton pectinatus L. - Рдест гребенчатый.

Кистекорневой длиннокорневищный гидрофит. Растет в заливе вместе с другими видами рдестов. Не часто. Геоэлемент : Cosm.

Potamogeton perfoliatus L. - Рдест пронзеннолистный.

Кистекорневой длиннокорневищный гидрофит. Изредка встречается в водах залива. Геоэлемент : Cosm. Редкий вид.

Сем. PRIMULACEAE - ПЕРВОЦВЕТОВЫЕ

Anagallis arvensis L. - Очный цвет полевой.

Терофит. Сорно-луговой мезофит. Обычное растение сорных мест. Геоэлемент : Cosm.

Anagallis foemina Mill. - Очный цвет женский, о.ц. голубой.

Терофит. Сорно-луговой мезофит. Растет на сорных местах, но встречается несколько реже. Геоэлемент : Cosm.

Androsace elongata L. - Проломник удлинённый.

Терофит, эфемер. Степной ксеромезофит. Встречается на открытых степных склонах, полянах, опушках, по обочинам дорог, иногда образует довольно большие скопления. Довольно обычно. Геоэлемент : Eua.

Androsace maxima L. - Проломник большой.

Терофит. Степной ксеромезофит. Встречается на щебнисто-каменистых склонах, на скальных глыбах, в составе степных сообществ, на полянах и опушках. Местами растет небольшими группами. Не часто. Геоэлемент : Eua (Medit).

Lysimachia nummularia L. - Вербейник монетовидный.

Ползучий хамефит. Лугово-лесной гигромезофит. Обычное растение луговых сообществ, встречается на полянах и опушках, по берегам ручьев и залива, в оврагах. Иногда образует довольно густые пятна, сплошь закрывающие почву. Геоэлемент : Eur.

Lysimachia vulgaris L. - Вербейник обыкновенный.

Кистекорневой среднекорневищный гемикриптофит. Лугово-лесной гигромезофит. Изредка встречается на склонах среди кустарников, на полянах и опушках, по берегам ручьев. Растет небольшими группами, при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Primula veris L. – Первоцвет весенний.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит, гемизэфемероид. Степно-луговой мезофит. Встречается на лесных опушках и полянах, под осветленным пологом древостоев. Не часто. Геоэлемент : Eua.

Сем. RANUNCULACEAE - ЛЮТИКОВЫЕ

Adonis aestivalis L. - Горлицет летний.

Терофит. Луговой ксеромезофит. Изредка единичными экземплярами встречается вдоль дорог и на сорных местах. Геоэлемент : Eua (Medit).

Adonis vernalis L. - Горлицет весенний.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит, гемизэфемероид. Степной ксеромезофит. Встречается по всей территории на открытых склонах в составе степных сообществ, на полянах и опушках. Растет обычно рассеянно или небольшими группами при обилии 1-3. Геоэлемент : Eua. Антропогенно редкий вид, охраняется государством в Молдове [III] и в Румынии.

Anemone sylvestris L. - Ветреница лесная.

Кистекорневой среднекорневищный факультативно корнеотпрысковый гемикриптофит, эфемероид. Лугово-степной ксеромезофит. Растет в составе степных сообществ, на полянах, опушках, среди зарослей кустарников обычно единичными особями или по 2-3. Вид с антропогенно сокращающейся численностью. Геоэлемент : Eua.

Anemonoides ranunculoides (L.) Holub - Ветреничка лютиковидная.

Кистекорневой среднекорневищный геофит, эфемероид. Лесной мезофит. Встречается под пологом древесных насаждений. Растет диффузно при обилии 2-3. В засушливых условиях Ягорлыка развиваются низкорослые ослабленные растения с более мелкими листьями. Наблюдается тенденция сокращения численности из-за интенсивного сбора на букеты в весеннее время. Геоэлемент : Eur. По территории региона проходит южная граница распространения вида.

Batrachium circinatum (Sibth.) Spach - Водяной лютик завитой.

Гидрофит. Встречается в медленно текущей воде залива Ягорлык. Геоэлемент : Eua.

Batrachium rionii (Lagger) Num. - Водяной лютик Риона.

Гидрофит. Довольно обычен в стоячей и медленно текущей воде залива. Геоэлемент : Eua.

Ceratophala testiculata (Crantz) Bess. - Рогоглавник яичковидный.

Терофит. Луговой ксеромезофит. Встречается на открытых склонах, обочинах дорог, реже среди лесных культур на осветленных частях. Растет группами на сбитых участках при обилии 2-3. Довольно обычно. Геоэлемент : Pont-Pan.

Clematis integrifolia L. - Ломонос цельнолистный.

Кистекорневой среднекорневищный гемикриптофит с мощным узловатым корневищем. Лугово-степной ксеромезофит. Изредка встречается на открытых склонах в составе степных сообществ, на полянах и опушках при обилии 1-2. Растет по 2-3 особи. Геоэлемент : Eua. Антропогенно сокращающийся редкий вид.

Clematis recta L. - Ломонос прямой.

Кистекорневой среднекорневищный гемикриптофит с цилиндрическим узловатым корневищем. Степно-луговой ксеромезофит. Редкое растение опушек, зарослей кустарников. Растет по 2-3 особи с обилием 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit.

Clematis vitalba L. - Ломонос виноградолистный.

Нанофанерофит. Лесной (зональный) мезофит. На опушках. Очень редко. Геоэлемент : Euc (Medit). Реликт широколиственных лесов Бессарабско-Вольно-Подольской возвышенности. По территории региона проходит восточная граница ареала. Антропогенно сокращающийся вид.

Consolida paniculata (Host) Schur - Шпорник метельчатый.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Встречается на засоренных местах. Обычно. Геоэлемент : EurS-AsNV.

Consolida regalis S.F.Gray - Шпорник полевой.

Терофит. Сорный ксеромезофит. Встречается часто в тех же условиях, что и предыдущий вид, но несколько реже. Обилие 1-2. Геоэлемент : Eua.

Ficaria verna Huds. - Чистяк весенний.

Корнеклубневой гемикриптофит-геофит с пазушными луковичками. Лугово-лесной мезофит. Растет на влажных участках лесных сообществ, по днищам оврагов и балок, берегов ручьев. Нередко образует плотные пятна, почти полностью покрывающие почву. Обычно. Геоэлемент : Eua (Medit).

Isorugum thalictroides L. - Равноплодник василистниковый.

Столонообразующий кистекорневой короткокорневищный геофит. Лесной мезофит. Изредка встречается в балках под пологом леса, растет единичными особями при обилии 1-2. Геоэлемент : Euc.

Nigella arvensis L. - Чернушка полевая.

Терофит. Лугово-степной ксеромезофит. Иногда встречается на засоренных участках и на обочинах дорог. Растет рассеянно при обилии 1-2. Вид сокращающийся, численность которого постепенно снижается. Геоэлемент: Eur (Medit).

Pulsatilla grandis Wend. - Прострел крупноцветковый.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит, эфемероид. Лугово-степной ксеромезофит. Очень редко встречается на территории урочища «Литвино» в составе степных сообществ. Растет одиночно и мелкими группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Eur. По территории региона проходит северная граница распространения. Антропогенно сокращающийся редкий вид, включен в Красные книги Молдовы [VU] и Украины [II], охраняется государством в Украине и в Румынии, включен в список охраняемых Европейских видов.

Pulsatilla montana (Hoppe) Reichenb. - Прострел горный.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Каменисто-степной ксерофит. Растет в сходных условиях степных склонов заповедника, но встречается чаще и при большем обилии. Геоэлемент : Alp-Dac. По территории региона проходит восточная граница ареала. Антропогенно сокращающийся редкий вид, в Молдове охраняется государством [IV].

Pulsatilla nigricans Stork - Прострел чернеющий.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит, эфемероид. Лугово-степной ксеромезофит. По распространению и обилию сходен с предыдущим видом. Геоэлемент : Pont. Эндемик. Антропогенно

сокращающийся редкий вид, включен в Красную книгу Украины [II], взят под охрану государством в Румынии; включен в список Европейских охраняемых видов.

Ranunculus acris L. - Лютик едкий.

Кистекорневой гемикриптофит. Прибрежно-луговой мезофит. Растет не часто по берегам водоема и вдоль рек в влажных условиях при обилии 1(2). Геоэлемент : Eua (Medit).

Ranunculus auricomus L. - Лютик золотистый.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лесной мезофит. Растет одиночно под древесным пологом и на опушках. Редко. Обилие 1. Геоэлемент : Eua.

Ranunculus illyricus L. - Лютик иллирийский.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит (геофит) с клубневидно утолщенными корнями. Лугово-степной мезоксерофит. Изредка встречается в составе степных сообществ, полей и опушек. Образует пятна с обилием 2-3. Геоэлемент : Pont-Medit.

Ranunculus meyerianus Rupr. - Лютик Мейера.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Сравнительно обычен на лесных полянах и опушках, под разреженным пологом в светлых лесах, среди кустарников. Образует мелкие группы из 2-3 растений при обилии 2. Геоэлемент : Euc.

Ranunculus polyanthemus L. - Лютик многоцветковый.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лесной мезофит. Довольно обычный вид притененных участков полей и опушек, встречается также в светлых лесах и среди кустарников. Обилие 1-2. Геоэлемент : Eua.

Ranunculus repens L. - Лютик ползучий.

Надземностолонный кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Луговой гигромезофит. Встречается не часто. Растет на прибрежных сырых местах вдоль ручьев и по берегам залива. Образует пятна при обилии 2-3(4). Геоэлемент : Eua (Medit).

Ranunculus sceleratus L. - Лютик ядовитый.

Терофит. Прибрежно-болотный мезогигрофит. Довольно обычен в сырых понижениях, вдоль ручьев по берегам залива, близ родников и в местах выхода на поверхность грунтовых вод. Образует скопления с обилием 2-3. Геоэлемент : Circ.

Thalictrum minus L. - Василистник малый.

Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Довольно часто встречается на открытых склонах в составе степных сообществ, на полянах и опушках, в разреженных лесопосадках, среди кустарников. Растет одиночно и группами по 2-3 при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Сем. RESEDACEAE - РЕЗЕДОВЫЕ

Reseda inodora Reichenb. - Резеда непахучая.

Факультативный двулетник – терофит-терогемикриптофит. Степной ксеромезофит. В долине реки Ягорлык. Встречается единичными экземплярами при обилии 1. Редко. Геоэлемент : Pont-Pan.

Reseda lutea L. - Резеда желтая.

Стержнекорневой терогемикриптофит-гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается на склонах в составе степных сообществ, на полянах, опушках, вдоль дорог. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Сем. RHAMNACEAE - КРУШИНОВЫЕ

Rhamnus cathartica L. - Жёстер слабительный.

Микрофанерофит. Лесной ксеромезофит. Встречается в составе лесных сообществ в приопушечных частях, иногда среди зарослей кустарников. Не часто. Геоэлемент : Eua.

Сем. ROSACEAE - РОЗОВЫЕ

Agrimonia eupatoria L. - Репейничек обыкновенный.

Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Обычное растение степных сообществ, полей, опушек, встречается среди кустарников, в осветленных лесонасаждениях, на лугах, вдоль дорог и оврагов. Обилие 1-2. Геоэлемент : Eua.

Amygdalus nana L. - Миндаль степной, бобовник.

Мегафанерофит. Степной ксеромезофит, выносит слабое засоление. Встречается на лесных полянах, опушках, среди зарослей кустарников. Тяготеет к участкам с дубом пушистым. Геоэлемент : Medit. Антропогенно сокращающийся редкий вид, в Молдове [II] и в Румынии охраняется государством.

Cerasus avium (L.) Moench - Черешня.

Мегафанерофит. Лесной мезофит. Изредка встречается в лесных сообществах. Геоэлемент : Euc.

Cerasus fruticosa Pall. - Вишня степная, в. кустарниковая.

Нанофанерофит. Степной мезоксерофит. Встречается изредка на открытых склонах, по опушкам и кустарникам. Геоэлемент : Eua.

Cerasus mahaleb (L.) Mill. - Вишня магалевская, антипка.
Мегафанерофит. Лесной ксеромезофит. Встречается на крутых частях каменистых склонов. Редко. Геоэлемент : Medit.

Crataegus monogyna Jacq. - Боярышник однопестичный.
Микрофанерофит. Лесной ксеромезофит. Один из самых обычных видов кустарников заповедника, встречающийся в составе лесных сообществ и интенсивно расселяющийся по открытым склонам. Геоэлемент : Eur.

Filipendula vulgaris Moench. - Лобазник обыкновенный.
Кистекорневой корнеклубневой геофит (клубни образуются на коротком корневище). Лугово-степной ксеромезофит. Обычное растение степных склонов, растет обычно рассеянно; встречается на полянах, опушках, среди кустарников с обилием 1-3. Геоэлемент : Eua.

Fragaria vesca L. - Земляника лесная.
Надземностолонный кистекорневой гемикриптофит. Лесной ксеромезофит. Растет под пологом древостоев, на полянах и опушках при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua. По территории региона проходит южная граница ареала.

Fragaria viridis Duch - Земляника зеленеющая, полуника.
Надземностолонный кистекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Растет на полянах, опушках, открытых склонах в составе степных сообществ. Обилие 1-2. Обычно. Геоэлемент : Eur.

Geum urbnum L. - Гравилат городской.
Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Сорно-лесной мезофит. Одно из самых обычных растений территории, встречается в большинстве наземных сообществ. Геоэлемент : Eua (Medit).

Malus sylvestris Mill. - Яблоня лесная.
Микрофанерофит. Лесной мезофит. Изредка встречается в лесах. Геоэлемент : Eur.

Potentilla anserina L. - Лапчатка гусиная.
Ползучий стержнекорневой гемикриптофит. Прибрежно-луговой мезогигрофит. Изредка встречается в долинах ручьев и по берегам залива на влажных почвах. Обилие 1-3. Геоэлемент : Cosm.

Potentilla arenaria Borzh. - Лапчатка песчаная.
Стержнекорневой гемикриптофит. Степной эвриксерофит. Обычное растение открытых склонов, полей, опушек, встречается среди зарослей кустарников, вдоль бортов оврагов, на осветленных местах среди посадок лесных культур. Растет группами при обилии 1-3 (4). Геоэлемент : Eur.

Potentilla argentea L. - Лапчатка серебристая.
Стержнекорневой гемикриптофит. Степной эвриксерофит. Растет рассеянно при обилии 1-2, полянах, опушках, на дренированных частях луговых сообществ, на открытых склонах. Геоэлемент : Eua.

Potentilla humifusa Willd. ex Schlecht. - Лапчатка простертая.
Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной эвриксерофит. Довольно обычное растение открытых склонов, на полянах, опушках, среди кустарников, вдоль дорог. Растет в составе степных сообществ рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Sarm.

Potentilla impolita Wahlenb. - Лапчатка неблестящая.
Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Степной мезоксерофит. Встречается в составе степных сообществ, растет рассеянно или мелкими группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Potentilla leucotricha (Borb.) Borb. - Лапчатка беловолосистая.
Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Изредка встречается на полянах, опушках, между посадками лесных культур. Геоэлемент : Pont-Cauc.

Potentilla obscura Willd. - Лапчатка темная.
Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Изредка растет на полянах и опушках, степных склонах, в зарослях кустарников. Растет рассеянно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Potentilla patula Waldst. et Kit. - Лапчатка раскидистая.
Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается вместе с предыдущим видом в сходных условиях. Геоэлемент : Pont-Pan.

Potentilla pilosa Willd. - Лапчатка волосистая.
Кистекорневой короткокорневищный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Растет рассеянно в степях, на полянах и опушках. Обилие 1-2. Геоэлемент : Eur.

Potentilla recta L. - Лапчатка прямая.
Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Встречается одиночно и группами по 2-3 в составе травостоя степных сообществ, полян и опушек. Обилие 1-2. Геоэлемент : Eua.

Potentilla reptans L. - Лапчатка ползучая.
Ползучий гемикриптофит с корневищем. Прибрежно-луговой гигромезофит. Довольно обычен в составе луговых ценозов во влажных условиях по берегам залива, вдоль ручьев, близ родников. Образует скопления при обилии 2-3(4). Геоэлемент : Cosm.

Potentilla supina L. - Лапчатка низкая.
Стержнекорневой терофит-гемикриптофит. Луговой мезогигрофит. Встречается на влажных лугах с обилием 1-2. Геоэлемент : Medit.

Poterium polygamum Waldst. et Kit. - Черноголовник многобрачный.
Стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит, кальцефил. Довольно обычен на открытых склонах в составе степей, лесных полян и опушек. Образует мелкие разреженные группы при обилии 1-2(3). Геоэлемент : Medit.

Poterium sanguisorba L. - Черноголовник кровохлебковый.
Стержнекорневой гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Встречается в тех же условиях, что и предыдущий вид, но значительно реже. Растет единично, обилие 1-2. Геоэлемент : Eua.

Prunus spinosa L. – Терновник обыкновенный.
Микрофанерофит. Лесной ксеромезофит. Встречается на опушках, под пологом светлых лесов, на открытых склонах; местами образует густые труднопроходимые заросли. Геоэлемент : Eua.

Rugus rugaster Burgsd. - Груша дикая.
Мегафанерофит. Лесной ксеромезофит. Изредка встречается в лесах. Геоэлемент : Eur.

Rosa canina L. - Роза собачья.
Нанофанерофит. Лесной ксеромезофит. Один из самых обычных кустарников заповедника, растет на опушках, под пологом разреженных лесов, на открытых склонах. Часто образует заросли вместе с терном. Геоэлемент : Eur.

Rosa crenatula Chrshan. - Шиповник городчатый.
Нанофанерофит. Лесной ксеромезофит. Встречается вместе с предыдущим видом. Геоэлемент : Pont.

Rosa spinosissima L. - Шиповник колючейший.
Микрофанерофит. Лугово-степной мезоксерофит. Не часто встречается в составе степных сообществ, на полянах и опушках. Растет мелкими группами с обилием 1-2. Геоэлемент : Eur-Medit.

Rubus caesius L. - Ежевика сизая, ожина.
Гемикриптофит (нанофанерофит). Лесной мезогигрофит. Довольно обычен во влажных условиях по днищам балок, на полянах и опушках. Нередко образует густые заросли. Геоэлемент : Eua (Medit).

Rubus sandicans Weihe - Ежевика белесоватая.
Нанофанерофит. Лесной ксеромезофит. Растет в сходных с предыдущим видом условиях, но встречается реже. Геоэлемент : Medit.

Сем. RUBIACEAE - МАРЕНОВЫЕ

Asperula cynanchica L. - Ясменник розовый.
Кистекарневой короткокорневищный гемикриптофит. Степной мезоксерофит. Обычный вид открытых склонов, полян, опушек, зарослей кустарников. Растет группами и рассеянно при обилии 2-3. Геоэлемент : Pont-Medit.

Asperula rumelica Boiss. - Ясменник румелийский.
Кистекарневой короткокорневищный гемикриптофит. Степной мезоксерофит, выносит слабое засоление. Встречается в сходных условиях, но реже. Образует мелкие рассеянные группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Balc. Редкий вид. Охраняется государством в Румынии.

Galium aparine L. - Подмаренник цепкий.
Терофит. Лесной мезофит. Довольно часто встречается в лесах, искусственных лесонасаждениях, на опушках, в зарослях кустарников. Обычно образует густые заросли с обилием 3-4. Геоэлемент : Circ.

Galium campanulatum Vill. - Подмаренник колокольчатый.
Стержне-кистекарневой гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Изредка встречается на полянах и опушках, в составе степных сообществ. Образует группы по 2-3 экземпляра, обилие 1-2. Геоэлемент : Eur.

Galium humifusum Vieb. - Подмаренник распростёртый.
Стержне-кистекарневой гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Обычен на открытых склонах, лесных

полянах и опушках. Образует группы и скопления при обилии 1-2, которое повышается в нарушенных сообществах. Геоэлемент : Pont-Balc.

Galium mollugo L. - Подмаренник мягкий.

Стержне-кистекарневой гемикриптофит. Лесной мезофит. Изредка встречается на полянах и опушках, в «окнах» и под разреженным лесным пологом. Образует небольшие группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Galium octonarium (Klok.) Soó - Подмаренник восьмилиственный.

Стержне-кистекарневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Встречается в составе травостоя степей, лесных полей и опушек. Растет мелкими группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit.

Galium odoratum (L.) Scop. - Подмаренник душистый.

Стержне-кистекарневой геофит. Лесной мезофит. Встречается по днищам долин под древесным пологом. Не часто. Образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Galium ruthenicum Willd. - Подмаренник русский.

Стержне-кистекарневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Довольно обычен в степях, на полянах и опушках. Растет рассеянно и образует мелкие группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Galium tyraicum Klok. - Подмаренник днестровский.

Стержне-кистекарневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Встречается не часто на каменистых участках крутых открытых склонах, в степях. Растет рассеянно одиночно или мелкими группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont.

Galium verum L. - Подмаренник настоящий, п. весенний.

Стержне-кистекарневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Обычен на полянах и опушках, в степях, выходит на обочины дорог. Образует группы с обилием 2-3. Геоэлемент : Eua.

Сем. RUTACEAE - РУТОВЫЕ

Naplophyllum suaveolens (DC.) G. Don - Цельнолистник душистый.

Стержнекарневой гемикриптофит. Каменисто-степной мезоксерофит. Изредка растет на щебнистых участках каменистых склонов, в составе степных сообществ. Образует небольшие группы при обилии 1-3. Геоэлемент : Pont-Medit. Редкий вид.

Сем. SALICACEAE - ИВОВЫЕ

Populus alba L. – Тополь белый.

Мегафанерофит. Прибрежно-лесной мезофит. Изредка встречается по днищам долин. Геоэлемент : Eua.

Salix alba L. – Ива белая.

Мегафанерофит. Болотно-лесной мезогигрофит. Растет по берегам залива и в долинах ручьев. Геоэлемент : Eua.

Salix carnea L. – Ива козья.

Микрофанерофит. Прибрежный мезогигрофит. Встречается по берегам ручьев и водоема. Геоэлемент : Eua.

Salix fragilis L. – Ива ломкая.

Микрофанерофит-мегафанерофит. Прибрежный мезогигрофит. Изредка растет в сходных условиях с *Salix alba*. Геоэлемент : Eua.

Salix triandra L. – Ива трехтычинковая.

Микрофанерофит. Прибрежный мезогигрофит. Иногда встречается по сырым днищам долин. Геоэлемент : Eua.

Сем. SANTALACEAE - САНТАЛОВЫЕ

Thesium arvense Horvatovszky – Ленец полевой.

Стержнекарневой терофит-гемикриптофит, полупаразит. Лугово-степной мезоксерофит. Обычен на открытых участках склонов, на полянах и опушках. Растет рассеянно одиночно или группами по 2-3 с обилием 1-2. Геоэлемент : Eua.

Thesium linophyllum L. – Ленец льнолистный.

Геофит-гемикриптофит. Плотнoderновинный гемикриптофит. Лугово-степной ксеромезофит. Встречается на открытых участках каменистых склонов и в составе степного разнотравья. Редко. Растет одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Euc.

Сем. SCROPHULARIACEAE - НОРИЧНИКОВЫЕ

Chaenorhinum minus (L.) Lange - Ушкоцвет малый.

Терофит, полупаразит. Каменисто-степной ксерофит. Очень редкий на территории заповедника вид, отмечен только в урочище «Цыбулевка» на щебнистых частях каменистых склонов, где растет в трещинах и на поверхности крупных выступающих камней. Образует мелкие рассеянные группы или растет одиночно с обилием 1-2. Геоэлемент : Medit-Euc.

Linaria genistifolia (L.) Mill. - Льянка дроколистная.
Корнеотпрысковый стержнекорневой гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Обычен на открытых склонах – на мелкоземистых участках, в трещинах и на поверхности скал, в составе степей, на полянах и опушках, среди кустарников, вдоль дорог. Растет рассеянно или группами по несколько экземпляров с обилием 1-2. Геоэлемент : Eua.

Linaria ruthenica Blonski – Льянка русская.
Корнеотпрысковый стержнекорневой гемикриптофит. Степной мезоксерофит. Встречается в составе степных сообществ на каменистых склонах в верхних частях в урочище «Сухой Ягорлык» близ границ заповедника. Растет небольшими группами с обилием 1-2. Геоэлемент : Eua.

Linaria vulgaris Mill. - Льянка обыкновенная.
Корнеотпрысковый стержнекорневой гемикриптофит (терогемикриптофит). Сорно- лугово-степной ксеромезофит. Часто встречается на лесных полянах, опушках, открытых склонах, вдоль дорог. Растет небольшими единично или группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Odontites vulgaris Meonch - Зубчатка обыкновенная.
Терофит, полупаразит. Луговой мезофит. Встречается на открытых склонах, преимущественно в составе нарушенного травостоя сообществ лугов, степей, полян и опушек, вдоль дорог. Образует рассеянные мелкие группы по 3-4 экземпляра при обилии 1(2). Геоэлемент : Eua.

Verbascum blattaria L. - Коровяк тараканий.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Нередко встречается одиночными экземплярами на открытых склонах, полянах и опушках, лугах. Обилие 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Verbascum densiflorum Bertol. - Коровяк густоцветковый.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Встречается на полянах и опушках, степных склонах. Растет одиночно с обилием 1-2. Геоэлемент : Eur (Medit).

Verbascum lychnitis L. - Коровяк мучнистый.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Лугово-степной ксерофит. Довольно обычное растение на степных участках склонов, полянах, опушках. Растет рассеянно одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eur.

Verbascum marschallianum Ivanina et Tzvel. [*V. austriacum* Schott, *V. orientale* Bieb.] - Коровяк Маршалла.
Настоящий двулетник – терогемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Встречается на полянах и опушках, степных участках склонов, лугах, вдоль дорог, на засоренных местах. Образует группы или растет рассеянно с обилием 1-2. Геоэлемент : Eua.

Verbascum nigrum L. - Коровяк чёрный.
Стержнекорневой терогемикриптофит-гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Встречается в сходных с предыдущим видом условиях. Растет рассеянно или группами по несколько экземпляров при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Verbascum phlomoides L. - Коровяк лекарственный.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Обычное растение открытых степных склонов, реже встречается на полянах и опушках, засоренных местах обитания. Растет рассеянно с обилием 1-2. Геоэлемент : Eur.

Verbascum phoeniceum L. - Коровяк фиолетовый.
Настоящий двулетник - терогемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Типичный представитель степных сообществ, несколько реже встречается на полянах и опушках. Растет рассеянно одиночно при обилии 1-3. Геоэлемент : Eua.

Veronica agrestis L. - Вероника пашенная.
Терофит. Сорный мезофит. Растение сорных местообитаний. Образует разреженные группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eur.

Veronica anagallis-aquatica L. - Вероника ключевая.
Кистекокорневой короткокорневищный гемикриптофит. Прибрежно-болотный гигрофит. Обычное растение сырых местообитаний по берегам водоема, вдоль ручьев. Образует группы и скопления при обилии 2-3. Геоэлемент : Circ.

Veronica anagalloides Guss. - Вероника ложноключевая.
Терофит. Прибрежно-болотный гигрофит. Нередко растет вместе с предыдущим видом, но встречается несколько реже при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Veronica arvensis L. - Вероника полевая.
Терофит. Сорный ксеромезофит. Встречается на открытых степных склонах, полянах и опушках, на лугах, вдоль дорог, на засоренных местах. Образует небольшие группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Veronica barrelieri Schott - Вероника Баррелье.

Кистекорневой короткорневищный гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Растет мелкими группами на степных склонах, полянах и опушках. Обилие 1-2. Геоэлемент : Medit.

Veronica chamaedrys L. - Вероника дубравная.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит–хамефит. Лугово-лесной мезофит. Обычное растение светлых лесов, полян и опушек, изредка встречается на лугах. Образует рассеянные группы при обилии 1-2(3). Геоэлемент : Eua.

Veronica hederifolia L. - Вероника плющелистная.

Терофит, эфемер. Сорный ксеромезофит. Растение лесных местообитаний, выходит на засоренные места, обочины дорог и края полей. Образует скопления при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Veronica jaquinii Baumg. - Вероника Жакена.

Кистекорневой среднекорневищный гемикриптофит. Лугово-степной мезоксерофит. Обычное растение степных склонов, полян и опушек. Образует рассеянные мелкие группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Euc.

Veronica orchidea Crantz. - Вероника орхидная.

Кистекорневой среднекорневищный гемикриптофит с деревянистым корневищем. Лугово-степной ксеромезофит. Растет в сходных с предыдущим видом условиях, но встречается несколько реже при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit.

Veronica persica Poir. - Вероника персидская.

Терофит, эфемер. Сорный мезофит. Растение засоренных местообитаний. Образует группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Adv.

Veronica polita Fries - Вероника лоснящаяся.

Терофит, эфемер. Сорный ксеромезофит. Растет на лесных полянах и опушках, степных склонах, на сорных местах. Образует скопления с обилием 2-4. Геоэлемент : Eua (Medit).

Veronica praecox All. - Вероника ранняя.

Терофит, эфемер. Сорный ксерофит. Обычное растение открытых склонов, полян и опушек, нарушенных местообитаний. Образует группы и скопления при обилии 2-3. Геоэлемент : Medit-Euc.

Veronica prostrata L. - Вероника простёртая.

Кистекорневой среднекорневищный хамефит. Лугово-степной мезоксерофит. Растет довольно плотными группами на степных и каменистых участках склонов, полянах и опушках при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Veronica spicata L. - Вероника колосистая.

Кистекорневой среднекорневищный гемикриптофит–хамефит. Лугово-степной мезоксерофит, псаммофт. Обычен в степях, на полянах и опушках. Образует группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Veronica teucrium L. - Вероника дубравная.

Кистекорневой среднекорневищный гемикриптофит. Степной ксеромезофит. Встречается на полянах и опушках, степных склонах, зарослях кустарников. Образует мелкие группы 1-2(3). Геоэлемент : Euc.

Veronica tryphyllos L. - Вероника трехлистная.

Терофит, эфемер. Сорно-степной ксеромезофит. Обычное растение засоренных мест, заходит на степные участки каменистых склонов, поляны и опушки. Образует мелкие рыхлые группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Euc.

Veronica verna L. - Вероника весенняя.

Терофит, эфемер. Сорный ксеромезофит. Обычное растение травостоя нарушенных степных сообществ, полян и опушек, сорных мест. Образует группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua (Medit).

Сем. SOLANACEAE - ПАСЛЕНОВЫЕ

Datura stramonium L. - Дурман вонючий.

Терофит. Сорный мезофит. Обычное растение мусорных мест. Изредка образует многочисленные группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Cosm.

Nyctagynus niger L. - Белена чёрная.

Терофит. Сорный мезофит. Встречается на обочинах дорог. Геоэлемент : Eua (Medit).

Physalis alkekengi L. - Физалис обыкновенный.

Подземностолонный короткорневищный гемикриптофит. Южный лесной мезофит. Встречается в приопушечной полосе светлых лесов и искусственных насаждений, среди кустарников. Образует рыхлые группы и небольшие скопления при обилии 2-3. Геоэлемент : Medit-Euc.

Solanum cornutum Lam. - Паслен рогатый.

Терофит. Сорный мезофит. Встречается по обочинам дорог на засоренных местах. Редко, при обилии 1. Геоэлемент : Adv(Am).

Solanum dulcamara L. - Паслён сладко-горький.

Кистекорневой среднecорневищный с лазящими стеблями хамефит (нанофанерофит). Луговой мезогигрофит. Изредка встречается в долинах ручьев и по берегам залива среди кустарников и группировок водно-болотных растений. Образует группы из 2-3 экземпляров при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua (Medit).

Solanum nigrum L. - Паслён черный.

Терофит. Сорный мезофит. Растет на засоренных местах одиночно и мелкими группами при обилии 1-2(3). Геоэлемент : Cosm.

Сем. SPARGANIACEAE - ЕЖЕГОЛОВНИКОВЫЕ

Sparganium erectum L. - Ежеголовник прямой.

Кистекорневой короткocорневищный гемикриптофит. Прибрежно-болотный гигрофит. Обычное растение на мелководьях среди гигрофильного разнотравья по берегам залива, вдоль ручьев. Образует группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Eua.

Sparganium neglectum Beeby - Ежеголовник незамеченный.

Кистекорневой короткocорневищный гемикриптофит. Прибрежно-болотный гигрофит. Растет на заболоченной низине вдоль ручья в урочище «Сухой Ягорлык». Образует немногочисленную группу, обилие 2-3. Геоэлемент : Eua.

Сем. THYMELIACEAE - ВОЛЧЕЯГОДНИКОВЫЕ

Thymelaea passerina (L.) Coss. et Germ. – Тимелея обыкновенная.

Терофит. Степной ксерофит. Растение степных и щебнистых участков склонов. Растет диффузно при обилии 1-2(3). Геоэлемент : Eua.

Сем. TILIACEAE - ЛИПОВЫЕ

Tilia cordata Mill. – Липа мелколистная.

Мегафанерофит. Лесной мезофит. Изредка встречается в составе лесных сообществ. Геоэлемент : Eug.

Сем. TYPHACEAE - РОГОЗОВЫЕ

Typha angustifolia L. - Рогоз узколистный.

Кистекорневой длиннокорневищный гелофит. Прибрежно-болотный гигрофит. Обычный компонент прибрежных травяных болот, образует заросли вместе с тростником и камышом при обилии 3-4. Геоэлемент : Cosm.

Typha latifolia L. - Рогоз широколистный.

Кистекорневой длиннокорневищный гелофит. Прибрежно-болотный гигрофит. Растет в сходных условиях, часто рядом с предыдущим видом. Геоэлемент : Cosm.

Typha laxmannii Leresch. - Рогоз Лаксмана.

Кистекорневой длиннокорневищный гелофит. Прибрежно-болотный гигрофит. Редкое растение территории. Встречено на мелководье залива в урочище «Балта» около шоссе и близ с. Дойбань. Образует небольшие лентовидные заросли при обилии 3-4. Геоэлемент : Eua. Редкий вид, охраняется государством в Молдове [IV] и в Румынии.

Сем. ULMACEAE - ВЯЗОВЫЕ

Ulmus carpiniifolia Rupr. ex Suckow - Вяз граболистный.

Мегафанерофит. Лесной мезофит. Встречается в составе лесных сообществ. Геоэлемент : Eug.

Ulmus glabra Huds. - Вяз голый.

Мегафанерофит. Лесной мезофит. Растет в составе долинных лесов. Геоэлемент : Eua.

Ulmus laevis Pall. - Вяз гладкий.

Мегафанерофит. Лесной мезофит. Растет в сходных с предыдущим видом местообитаниях. Геоэлемент : Eug.

Сем. URTICACEAE - КРАПИВНЫЕ

Urtica dioica L. – Крапива двудомная.

Кистекорневой длиннокорневищный гемикриптофит-геофит. Сорный мезофит. Обычное растение мусорных лесных и открытых местообитаний. Образует группы, иногда заросли при обилии 3-4. Геоэлемент : Cosm.

Urtica urens L. – Крапива ж гучая.

Терофит. Сорный мезофит. Встречается в сходных с предыдущим видом условиях, но значительно реже. Геоэлемент : Cosm.

Сем. VALERIANACEAE - ВАЛЕРЬЯНОВЫЕ

Valeriana collina Wallr. - Валерьяна холмовая.

Подземностолонный кистекорневой короткocорневищный гемикриптофит. Степно-луговой мезофит. Не часто встречается на лесных полянах и опушках, среди кустарников. Образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont.

Сем. VERBENACEAE - ВЕРБЕНОВЫЕ

Verbena officinalis L. - Вербена лекарственная.

Стержнекорневой терофит–гемикриптофит. Сорный степно-луговой ксеромезофит. Растение нарушенных луговых и степных сообществ, полян и опушек, обочин дорог. Встречается рассеянно при обилии 1-2(3). Геоэлемент : Cosm.

Сем. VIOLACEAE - ФИАЛКОВЫЕ

Viola ambigua Waldst. et Kit. - Фиалка сомнительная.

Ползучий гемикриптофит, эфемероид с надземными столонами. Лугово-степной ксеромезофит. Сравнительно обычное растение лесных полян и опушек, степных участков склонов, зарослей кустарников. Образует группы при обилии 2-3. Геоэлемент : Pont-Pan.

Viola arvensis Murr. - Фиалка полевая.

Терофит. Сорно-луговой мезофит. Встречается по всей территории заповедника в разнообразных местообитаниях - на лесных полянах и опушках, в зарослях кустарников, на открытых травянистых склонах, на засоренных местах вдоль дорог и полей. Растет рассеянно при обилии 1-3. Геоэлемент : Eua.

Viola elatior Fries - Фиалка высокая.

Стержне-кистекарневой гемикриптофит. Лесной мезофит. Изредка встречается в составе лесных сообществ. Растет рассеянно одиночно при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Viola hirta L. - Фиалка коротковолосистая.

Стержне-кистекарневой гемикриптофит. Лесной ксеромезофит. Не часто. Одиночными экземплярами растет в светлых лесах и лесопосадках, на полянах и опушках, среди кустарников. Обилие 1-2. Геоэлемент : Eua.

Viola kitaibeliana Schult. – Фиалка Китайбея.

Терофит. Каменисто-степной ксеромезофит. Встречается в составе степных сообществ и каменистых участках. Образует группы по 2-3 экземпляра при обилии 1-2. Геоэлемент : Pont-Medit.

Viola mirabilis L. - Фиалка удивительная.

Стержне-кистекарневой гемикриптофит. Лесной мезофит. Изредка встречается под пологом долинных лесов единичными растениями при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Viola odorata L. - Фиалка душистая.

Ползучий гемикриптофит. Лесной ксеромезофит. Довольно обычное растение территории заповедника, встречается на лесных полянах, опушках, среди кустарников, в светлых лесах и искусственных лесонасаждениях. Образует мелкие группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Atl-Medit.

Viola suavis Vieb. – Фиалка приятная.

Ползучий гемикриптофит. Лесной ксеромезофит. Растение лесных местообитаний, выходит на поляны, опушки, заросли кустарников, реже на открытые степные склоны. Образует группы при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua.

Viola tricolor L. - Фиалка трёхцветная.

Терогемикриптофит, терофит–гемикриптофит. Степно-луговой ксеромезофит. Изредка встречается на лесных полянах, опушках, лугах. Растет рассеянно и группами при обилии 1-2. Геоэлемент : Eua. Редкий вид.

Сем. ZYGOPHYLLACEAE - ПАРНОЛИСТНИКОВЫЕ

Tribulus terrestris L. – Якорцы стелющиеся.

Терофит. Сорный мезогигрофит. Встречается на сорных местах и вдоль дорог небольшими группами при обилии 2-3. Не часто. Геоэлемент : Cosm.

Анализ флоры.

На территории заповедника «Ягорлык» нами выявлено 780 видов дикорастущих сосудистых растений, относящихся к 357 родам и 82 семействам.

По числу видов, входящих в их состав, отмечено 19 семейств, каждое из которых содержит в своем составе не менее 8 видов (1%). В сумме они объединяют около 80% видового состава флоры. В число 14 наиболее крупных семейств, обычно учитываемых при анализе флоры, входят семейства, характерные для флоры умеренных широт Европы, в том числе для Молдовы в целом и отдельных ее территорий [6, 8, 16, 17, 32]. Но порядок расположения семейств в заповедниках не всегда совпадает, при этом отражаются структурные отличия флоры «Ягорлыка». В его флоре, в сравнении с флорой Молдовы, значительно выше роль семейств Asteraceae и Lamiaceae; несколько более многочисленны также Caryophyllaceae, Rosaceae и Boraginaceae, а роль Fabaceae и Chenopodiaceae чуть ниже (Табл. 1). Это различие связано со своеобразием экотопов «Ягорлыка», среди которых по площади преобладают каменистые известняковые склоны, большей частью крутые. Они характеризуются повышенной щелочностью и температурным режимом (особенно в период вегетации), сухостью и твердостью субстрата, потому заселены специфичными кальцефильными

видами растений. Кроме того, здесь сказывается высокая степень антропогенного воздействия прошлых лет, способствовавшая интенсивному внедрению сорных видов, среди которых много представителей Asteraceae и Lamiaceae. Сходная картина отмечается для флоры каменистых гряд Молдавии [6].

Абсолютная численность флоры «Ягорлыка» и Молдовы различна и отражает разный уровень богатства неодинаковых по площади территорий. Флористическое богатство территории при оценке зависимости «виды-площадь» наглядно характеризуется индексом концентрации видового богатства (Icg), который определяется по формуле $Icg = S/\lg(A)$, где S - число видов; A - площадь местообитания. Этот показатель использован при определении центров флористического разнообразия Восточной Европы [13]. По подсчетам А.В.Андреева [3] в резерватах нашего региона наиболее высокая флористическая насыщенность свойственна степным заповедным территориям: в «Чумае» и «Ново-Андрияшевке» показатель индекса концентрации видового богатства составляет соответственно 224 и 248. В «Ягорлыке» этот индекс максимален – 274.

Богатство флористического состава заповедника связано с сохраняющимся разнообразием местообитаний и соответствующих им сообществ (занимающих иногда очень небольшие площади). Они представлены следующими основными категориями:

- Более пологие участки открытых склонов со степной растительностью и постоянным освещением.
- Открытые крутые каменистые известняковые склоны с разнообразием микроэкотопов, различающихся по степени освещенности, каменистости и засушливости микроклимата. Здесь чаще всего развиваются бородачевники мозаичного сложения или мелкие комплексы петрофитных степных и тимьянниковых сообществ.
- Лесные (с постоянным затенением) – в небольших участках лесов, сохранившихся местами по склонам балок и в сомкнутых лесопосадках с мезофитной лесной растительностью.
- Лесные поляны и опушки с переменным световым режимом и растительностью остепненного (степно-лугового) типа.
- Разреженные посадки лесных культур (главным образом, сосны крымской) с разной степенью каменистости почвы и затенения, с переменностью светового режима, где сохраняются сообщества с преобладанием кальцефилов.
- Влажно-луговые - в долинах небольших ручьев, близ выхода на поверхность грунтовых вод и по берегам залива, тянущиеся обычно узкими лентами вдоль берегов и занимающие небольшие площади.
- Прибрежные части залива с водно-болотной и водной растительностью.

Таблица 1. Сравнительный состав видов по числу семейств и родов заповедника «Ягорлык» и флоры Молдовы

Семейства	Ягорлык			Молдова			Порядковый номер семейства	
	Число родов	Видов		Число родов	Видов		«Ягорлык»	Молдова
		число	%		число	%		
Asteraceae	48	124	15,9	67	190	11,4	1	1
Poaceae	34	70	9,0	65	133	8,0	2	2
Lamiaceae	22	63	8,1	20	71	4,2	3	5
Fabaceae	16	47	6,1	25	129	7,3	4	3
Brassicaceae	25	44	5,7	45	98	5,9	5	4
Caryophyllaceae	20	35	4,6	34	67	4,0	6	7
Rosaceae	14	31	4,0	20	60	3,6	7	8
Scrophulariaceae	4	27	3,6	17	60	3,6	8	9
Apiaceae	20	28	3,6	35	68	4,0	9	6
Liliaceae	11	26	3,4	22	60	3,6	10	10
Boraginaceae	17	25	3,3	22	47	2,8	11	12
Ranunculaceae	13	25	3,3	19	60	3,6	12	11
Cyperaceae	4	22	2,8	12	45	2,7	13	13
Chenopodiaceae	7	16	2,1	14	45	2,7	14	14
Всего:	255	583	75,5	417	1128	67,4		

* - включая семейства Alliaceae и Asparagaceae

Стациональный анализ видов показал преобладание растений сухих местообитаний - открытых склонов, общее число которых составляет 287 (36,8%). Растения, связанные с лесными местообитаниями (леса, поляны, опушки), также многочисленны и представлены 198 видами (25,4%). Третье место занимают растения сорных местообитаний (18,6%). Луговые растения представлены 79 видами (10,1%). Численность других групп меньше.

Среди фитоценологических групп преобладают лугово-степные (18,2%) и степные (13,3%), связанные с открытыми частями склонов. Меньшим числом представлены растения каменисто-степные (5,3%), произрастающие в составе петрофитных вариантов луговых степей и своеобразных сообществ каменистых обнажений – тимьянников, небольшими фрагментами сохранившихся по склонам.

Довольно значительно также число степно-луговых видов (10,8%), приуроченных к открытым, но сравнительно мезофильным местообитаниям: лесным полянам, опушкам, зарослям кустарников.

Виды лесные, произрастающие в основном под пологом леса, представлены меньше и составляют

14,6%. Они встречаются главным образом в составе небольших сохранившихся фрагментов природных лесов по балке «Литвино» и в лесопосадках. Численность большинства типично лесных видов невелика, а растения нередко отличаются пониженной жизнеспособностью или находятся в угнетенном состоянии.

Особо следует отметить большое число сорных растений – 145 видов (18,6%), свидетельствующее о значительной нарушенности природных сообществ заповедника. Однако многие из них встречаются с низкими оценками обилия (1-2) и приурочены в основном к обочинам дорог, лесопосадкам и приграничным территориям. В лесном заповеднике «Кодры», где сохранность природной растительности значительно лучше, число сорняков меньше и не превышает 8% [8].

Луговые и водно-болотные растения составляют, соответственно, 10,1 % и 6,4%. Они произрастают в долинах вдоль ручьев, по влажным понижениям, берегам залива и водохранилища. Некоторые луговые травы выходят на поляны и опушки, заходят в посадки лесных культур. Представители других групп немногочисленны (Рис.1).

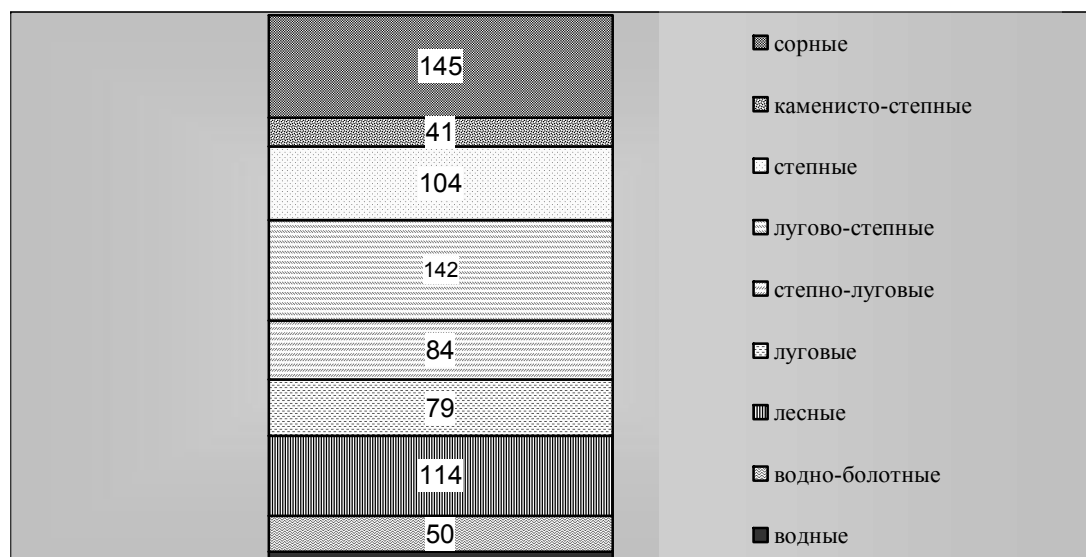


Рис. 1. Состав фитоценологических групп сосудистых растений (по числу видов)

Для любой изучаемой территории важно знать участие в сложении природных сообществ жизненных форм. В составе экоморф (Бокс 1, Табл. 1, Рис. 1) наиболее многочисленна группа гемикриптофитов, включающих почти половину видового состава, к которой принадлежит большая часть наиболее ценотически значимых видов травяных сообществ.

Среди них доминирующие и характерные виды степных сообществ, такие как *Bothriochloa ischaemum*, *Festuca valesiaca*, *Carex humilis*, виды родов *Stipa*, *Poa*, *Cernitaria*, *Bromopsis riparius*, *B. inermis*, *Salvia nutans* и др.; каменисто-степных (*Koeleria moldavica*, *Linum linearifolium*, *Gypsophylla collina*, *Cephalaria uralensis*); луговых сообществ (виды родов *Festuca*, *Poa*, *Agrostis*, *Carex*, *Dactylis glomerata*, *Lolium perenne*) и другие.

Второй по численности группой являются малолетники (одно- и двулетники), объединяющие третью часть видов, к которым кроме видов природных сообществ, относится большая часть сорных и рудеральных растений. В этой группе особое положение занимают ранневесенние растения – эфемеры, характерные для степных регионов (*Androsace elongata*, *A. maxima*, *Arabidopsis thaliana*, *Ceratocephala testiculata*, *Draba nemorosa*, *Erophila verna*, *Meniocus linifolius*, *Thlaspi praecox*) и группа сорно-степных и сорных видов (р. *Veronica*, *Lamium amplexicaule* и др.). В шестидесятые и семидесятые годы напротив конторы заповедника на каменистых обнажениях и щебнистых участках склонов встречалась *Saxifraga tridactylites*, гербарные образцы которой хранятся в Гербарии Молдавского госуниверситета. Возможно, на этих участках она уже исчезла, поскольку поисками последних лет на местах бывшего произрастания не обнаружена. В ценотическом отношении виды этой группы имеют второстепенное значение, но на отдельных участках весной наблюдается массовое развитие некоторых из них.

Сходное соотношение численности и ценотической значимости гемикриптофитов и малолетников приводится для флоры известняковых склонов Молдовы [6].

Из других групп следует отметить ценотическую значимость немногочисленных в целом хамефитов (виды родов *Thymus* и *Teucrium*, *Genista tetragona*, *Astragalus albidus*, *Jurinea stoechadifolia*, *Helianthemum nummularium*) и нанофанерофитов (*Caragana mollis*, *Chamaecytisus austriacus*, *Ch. ratisbonensis*), нередко обильных на каменистых участках склонов и входящих в состав строителей сообщества или в его основное флористическое ядро.

Бокс 1.

Состав экологических групп по основным экоморфам

Таблица 1

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ	экоБиоморфы										Всего	%
	ММ	М	N	Ch	Н	G	НН	ТН	Th			
Эвксерофиты		1	1	11	24	4		2	6	50	6,4	
Эвриксерофиты				2	14				2	18	2,3	
Мезоксерофиты	1	1	1	6	93	8		15	18	143	18,4	
Ксеромезофиты	5	9	3	3	121	22		47	69	279	35,9	
Мезофиты	11	5	1	4	75	17		18	39	170	22,0	
Гигромезофиты				1	7	2		2	1	13	1,7	
Мезогигрофиты	1	3		3	26		5		7	45	5,8	
Гигрофиты					15	2	20		6	43	5,5	
Гидрофиты							16			16	2,0	
Всего	18	19	6	30	375	55	41	84	148	777*		
%	2,3	2,4	0,8	3,9	48,3	7,1	5,3	10,8	19,1		100	

ММ – мегафанерофиты, М – микрофанерофиты, N – нанофанерофиты, Ch – хамефиты, Н – гемикриптофиты, G – геофиты, НН – гелофиты и гидрофиты, ТН – терогемикриптофиты, Th – терофиты.

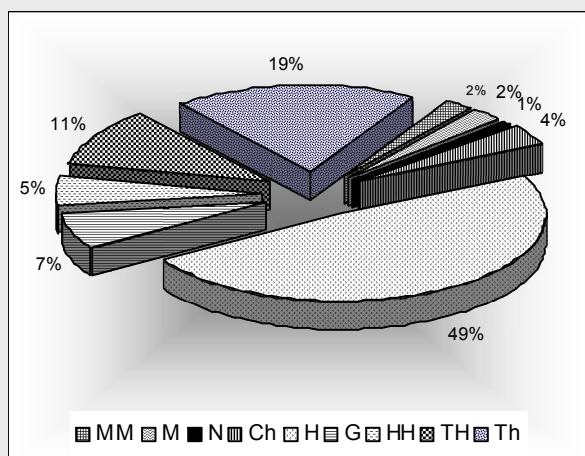


Рис. 1. Распределение видов по биоморфам ММ – мегафанерофиты, М – микрофанерофиты, N – нанофанерофиты, Ch – хамефиты, Н – гемикриптофиты, G – геофиты, НН – гелофиты и гидрофиты, ТН – двулетники, Th - однолетники

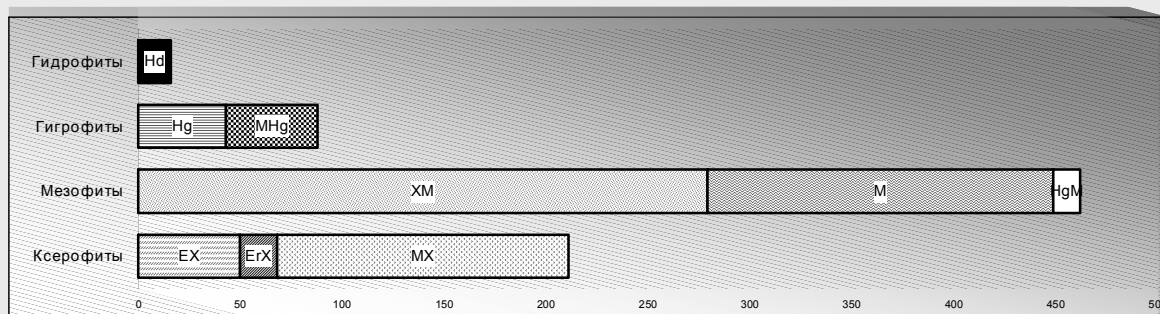


Рис. 2. Распределение видов по экоморфам

Ксерофиты: EX – эвксерофиты (50 видов), ErX – эвриксерофиты (18), MX – мезоксерофиты (143); Мезофиты: XM – ксеромезофиты (279), M – эвмезофиты (170), HgM – гигромезофиты (13); Гигрофиты: MNg – мезогигрофиты (45), Hg – гигрофиты (43); Гидрофиты: Hd – гидрофиты (16 видов).

Из числа фанерофитов наиболее широко распространенными являются интродуценты, занимающие значительную часть территории; которые при анализе флоры не учитывались. Виды природной флоры немногочисленны и занимают очень небольшую площадь. Несколько усиливается в последнее время значение дуба пушистого, который довольно успешно восстанавливается по верхним частям задерненных участков склонов, а иногда отмечается и на каменистых местах. Наблюдается также укрепление позиций кустарников (*Rosa canina*, *R. crenatula*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Swida australis*, *Cotynus coggygia*, *Euonymus vegetus*), разрастание которых на открытых участках носит угрожающий характер для растений открытых мест.

Среди экологических групп (Бокс 1, Табл. 1, Рис. 2) преобладает группа мезофитов, к которой относится более половины видового состава заповедника (59,9%). Однако в ее составе наибольшее число видов обладает определенной засухоустойчивостью и является ксеромезофитами (35,9%). Во второй по численности группе ксерофитов (27,1%) также явно преобладают виды переходной группы - мезоксерофиты, составляющие 18,4%. Типичные ксерофиты и ксерофиты с широкой экологической амплитудой здесь немногочисленны (8,7%), однако некоторые из них являются эдификаторами (или создателями) основных степных сообществ (*Bothriochloa ischaemum*, *Festuca valesiaca*, *Koeleria cristata*).

Довольно значительно участие в составе флоры заповедника гигрофитов (11,3%), большая часть которых относится к числу прибрежно-водных и лугово-болотных растений, лентовидные заросли которых окаймляют берега водоемов.

Экобиоморфы различаются по экологической природе входящих в них видов (Бокс 1, Табл. 1). Так, среди мегафанерофитов преобладают мезофиты (61%); мега- и микрофанерофиты в большинстве ксеромезофиты (48%) и меньше мезофиты (24%). Среди хамефитов преобладают ксерофиты (63%), число мезофитов также значительно меньше (26%). Из гемикриптофитов больше половины видового состава относится к мезофитам (54%), значительно и число ксерофитов – 35%. Однако и среди гемикриптофитов явно преобладают переходные типы ксеромезофиты и мезоксерофиты 57% (из 89%). В группе геофитов преобладают мезофиты (71%). Большинство малолетников (ГН, Тн) также являются мезофитами (76%). Таким образом, преобладающая группа мезофитов составлена большинством представителей фанерофитов, гемикриптофитов, геофитов и малолетников. Наибольшее число ксерофитов включают хамефиты и гемикриптофиты.

По характеру географического распространения виды природной флоры «Ягорлыка» вслед за Т. С. Гейдеман [8], мы объединяем в 4 крупных ареологических подразделения (Рис. 2):

- Виды, с ареалами расположенными к северо-востоку, северу и северо-западу от территории Молдавии (циркумполярные, евразийские и европейские). Они преобладают в составе флоры, их общее число достигает 509, составляя 65,5%. Наиболее многочисленны среди них евразийские (358) и европейские (117) виды, что характерно и для флоры Молдовы в целом.
- Видов, ареалы которых простираются к западу и юго-западу (средиземноморские, балканские и паннонские) более малочисленны и вместе с группами переходного типа насчитывается 101.
- Виды паннонские, ареалы которых простираются к востоку от Молдовы – 99.
- Космополиты, объединяющие 45 видов.

Кроме того, в заповеднике насчитывается 23 адвентивных вида, занесенных главным образом из различных регионов Северной Америки, расселение которых связано с деятельностью человека. В настоящее время здесь особенно интенсивно расселяются амброзия, молочай зубчатый и гринделлия.

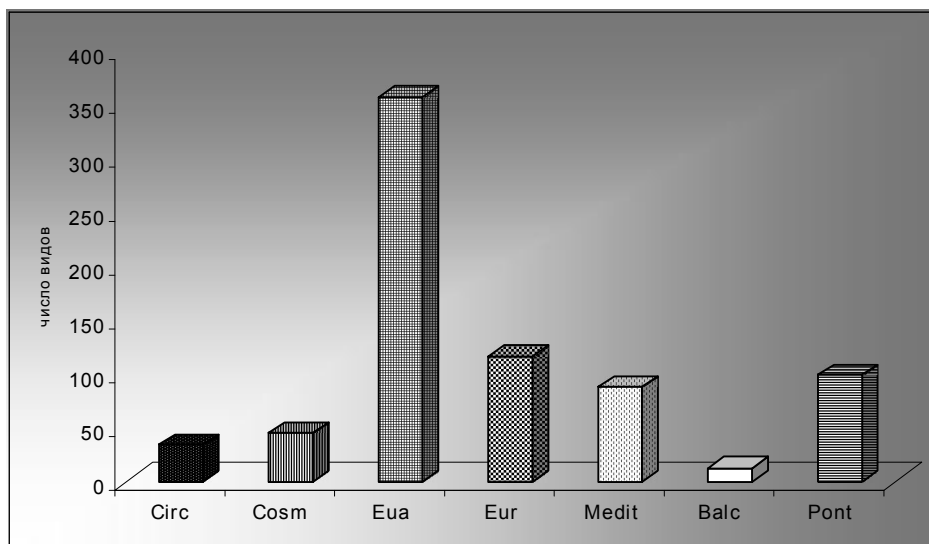


Рис. 2. Распределение видов по географическим элементам

В целом, во флоре «Ягорлыка», в сравнении, например, с лесным заповедником «Кодры» или пушистодубовой лесостепью [8, 17,], несколько ниже роль видов южных типов ареалов, и выше численность

понтических элементов, что согласуется с природой заповедника, находящегося в зоне контакта пушистодубовой лесостепи и западной окраины степной зоны.

В составе флоры «Ягорлыка» содержится около 20 эндемичных видов, среди которых преобладают эндемики понтической провинции. В их числе такие виды как *Allium sphaeropodum*, *Astragalus ponticus*, *Caragana mollis*, *Centaurea besseriana*, *Gypsophila collina*, *Hesperis tristis*, *Linum linearifolium*, *Pulsatilla nigricans*, *Silene moldavica*, *Thymus dimorphus*, *T. moldavicus*. Из видов более широкого распространения: понтическо-паннонские, понтическо-паннонско-балканские, понтическо-сарматские встречаются *Astragalus dasyanthus*, *Campanula macrostachya* и *Allium podolicum*. К числу видов наиболее узкого распространения относятся *Koeleria moldavica* (эндемик юга Вольно-Подольской возвышенности), *Astragalus pubiflorus*, *Genista tetragona*, *Jurinea stoechadifolia* (причерноморские эндемики).

Редкие растения заповедника

(категории редкости, современное состояние и некоторые тенденции динамики)

Во флоре заповедника «Ягорлык» охраняется большое число редких растений - 76 видов (9,7% от общего числа). Они различаются распространением по территории региона и численностью популяций, и наряду с относительно менее редкими видами низкого риска исчезновения, встречаются виды, нуждающиеся в срочных мероприятиях по сохранению.

Редкие виды заповедника относятся к различным категориям редкости [36]. Наиболее редкие из них включены в Красную книгу РМ: *Genista tetragona*, *Koeleria moldavica*, *Astragalus dasyanthus*, *Astragalus pubiflorus*, *Jurinea stoechadifolia*, *Fritillaria meleagroides*, *Pulsatilla grandis*, *Doronicum hungaricum*. Уязвимых видов насчитывается 30; среди них есть виды ограниченного распространения в регионе и охраняемые только на территории заповедника, такие как *Genista tetragona*, *Chamaecytisus ratisbonensis*, *Linum linearifolium*, *Astragalus dealbatus* и другие.

Многие из видов его флоры являются редкими не только на данной территории, но охраняются и в соседних регионах. Так, 9 видов внесены в Красную книгу Украины – *Astragalus dasyanthus*, *Crocus reticulatus*, *Fritillaria meleagroides*, *Genista tetragona*, *Pulsatilla grandis*, *Pulsatilla nigricans*, *Salvia nutans*, *Stipa lessingiana*, *Stipa pennata*, *Stipa pulcherrima* и *Stipa tirsia*; в «Lista Roşie a speciilor de plante rare din România» - 42 вида - *Acorus calamus*, *Adonis vernalis*, *Alyssum gmelinii*, *Alyssum minutum*, *Amygdalus nana*, *Asparagus verticillatus*, *Asperula rumelica*, *Astragalus dasyanthus*, *Astragalus dealbatus*, *Astragalus ponticus*, *Astragalus pubiflorus*, *Carex supina*, *Centaurea trinervia*, *Chamaecytisus ratisbonensis*, *Crocus reticulatus*, *Dianthus leptopetalus*, *Gagea pusilla*, *Goniolimon besserianum*, *Gypsophila collina*, *Helianthemum nummularium*, *Helichrysum arenarium*, *Hieracium robustum*, *Hippuris vulgaris*, *Hyacinthella leucophaea*, *Jurinea stoechadifolia*, *Polygala sibirica*, *Polygonatum odoratum*, *Pulsatilla grandis*, *Pulsatilla nigricans*, *Scirpus triquetus*, *Scorzonera austriaca*, *Scorzonera purpurea*, *Serratula radiata*, *Seseli tortuosum*, *Stipa pennata*, *Stipa pulcherrima*, *Trinia multicaulis*, *Typha laxmannii*, *Vallisneria spiralis*, в списке охраняемых видов Европы - 5 видов (*Astragalus dasyanthus*, *Genista tetragona*, *Koeleria moldavica*, *Pulsatilla grandis* и *Pulsatilla nigricans*). Остальные виды хотя и несколько более обычны, но также включены в число редких и нуждаются в охране [40, 41]. В «Ягорлыке» встречаются редкие растения, не включенные в число охраняемых видов. Большинство из них является видами низкого риска, которые могут сохраниться без применения особых мер охраны, пока сохраняются сообщества (или местообитания), где они произрастают. К их числу можно отнести такие виды как *Allium paniculatum*, *Allium podolicum*, *Alyssum minutum*, *Anchusa gmelini*, *Campanula macrostachya*, *Carex caryophylla*, *Centaurea marschalliana*, *Centaurea rhenana*, *Clematis vitalba*, *Diploxys tenuifolia*, *Euphorbia glareosa*, *Limonium platyphyllum*, *Potamogeton perfoliatus*, *Silene densiflora*. Другие (*Anemone sylvestris*, *Calamintha nepeta*, *Clematis integrifolia*, *Onosma macrocheta*, *Naplophyllum suaveolens*) встречаются реже, или очень редко (*Astragalus exscapus*), в небольшом обилии и более чувствительны к антропогенному воздействию. Пока еще многочисленны в лесных сообществах всей территории региона *Scilla bifolia* и виды рода *Corydalis* находятся под угрозой сокращения численности из-за массового сбора растений на букеты в весеннее время. Расположенный в густо населенном районе заповедник, к территории которого примыкает несколько населенных пунктов, пересечен сетью тропинок и дорог. Охрана биоразнообразия здесь сложна, особенно в летнее время, когда на берегах водоемов появляется много местных и заезжих любителей отдыха.

Некоторые из малочисленных видов следовало бы включить в число охраняемых, прежде всего *Anemone sylvestris*, *Astragalus exscapus*, *Calamintha nepeta*, *Clematis integrifolia*, *Onosma macrocheta*, *Naplophyllum suaveolens*, и в заповеднике в немногих местах их произрастания следует проводить мероприятия по оптимизации условий. Прежде всего, следует организовать мониторинг за их состоянием и состоянием сообществ, в которых они растут.

К числу наиболее редких видов в заповеднике относятся виды, включенные в Красную книгу Республики Молдова и смежных территорий: *Genista tetragona*, *Jurinea stoechadifolia*, *Koeleria moldavica*, *Astragalus dasyanthus*, *Astragalus pubiflorus*, *Fritillaria meleagroides*, *Pulsatilla grandis*, *Doronicum hungaricum*. При этом первые три из перечисленных видов в регионе территориально охраняются только в заповеднике «Ягорлык», а за его пределами встречаются в двух-трех местах обитания. Именно здесь произрастают наиболее крупные по численности их популяции. Так, узко эндемичные виды *Genista tetragona* и *Koeleria moldavica* кроме заповедника встречаются только на берегах Днестра близ г. Григориополя и Рыбницы. В

условиях охраны в урочище «Балта» на открытых крутых каменистых участках склонов напротив с. Дойбань наблюдается увеличение численности популяции *Jurinea stoechadifolia*, за счет интенсивного размножения семенами; на некоторых участках ювенильные особи образует довольно густые заросли. Увеличилась численность *Genista tetragona* в урочище «Литвино», но только на открытых частях склонов, где не прижились посадки сосны. Сохраняет, а местами увеличивается численность *Koeleria moldavica*, но в некоторых местах произрастания, где она отмечалась еще в шестидесятых-семидесятых годах, под пологом разрастающихся кустарников наблюдается ее изреживание. В целом, следует отметить благотворное влияние введенного режима охраны на состояние редких растений открытых частей склонов.

Растительный покров заповедника

Растительный покров региона трактуется ботаниками неоднозначно. Вслед за В. Н. Андреевым [1, 2], мы рассматриваем территорию заповедника «Ягорлык» в составе округа пушисто-дубовой лесостепи, относящегося к присредиземноморской Балкано-Мезийской лесостепной провинции Евразийской степной области [22]. Зональным типом лесной растительности здесь являются своеобразные леса из *Quercus pubescens* – ксероморфного субсредиземноморского вида, находящегося в регионе на крайнем северо-восточном пределе ареала. В жестких условиях окраины ареала дуб пушистый образует низкорослые разреженные леса куртинного типа и порослевого происхождения, чередующиеся со степными полянами (гырнецы). Дуб пушистый сопровождается целой свитой средиземноморских растений, общее число которых в округе достигает 17% [18]. Многие из них редки и приурочены к открытым степным полянам, для которых наиболее характерны южные варианты луговых ковыльно-типчачково-разнотравных степей с участием мезоксерофильных ковылей (*S. tirsia*, *S. pennata*, *S. pulcherrima*, *S. dasyphylla*) [12].

Территория заповедника представляет собой самую северо-восточную окраину округа, которая на востоке находится в непосредственном контакте с зоной евразийских степей. Из зональных типов здесь встречаются только слабо сохранившиеся куртинные редколесья из дуба пушистого и фрагменты луговых степей, представленные главным образом петрофитными вариантами.

По карте Т. С. Гейдеман [7] территория заповедника относится к округу сухих дубрав левобережного Приднестровья, где в недавнем прошлом естественная растительность была представлена сухими дубравами из дуба черешчатого (*Quercus robur*), а также свежими дубравами из дуба скального (*Quercus petraea*). На южных склонах встречались островки лесов из дуба пушистого (*Quercus pubescens*).

В недавнем прошлом (в шестидесятые годы прошлого века) интенсивно стравливаемые выпасом склоны большинства урочищ были почти полностью оголенными. На них сохранялись только отдельные кусты шиповника и боярышника, а по оврагам начинали появляться деревца айланты.

В 1975 году (до организации заповедника) для укрепления склонов и борьбы с эрозионными процессами, берега Ягорлыкской заводи и склоны балок смежных территорий были облесены посадками древесно-кустарниковых пород, с преобладанием интродуцентов. В настоящее время лесопосадки покрывают большую часть склонов - около 459 га (при общей лесопокрытой площади 506 га). По данным лесоустроительных работ 1997 года, наибольшие площади среди них занимают насаждения акации белой (43%), сосны крымской (31,2%), дуба (6,4%), ореха грецкого (6,1%). Остальные породы и кустарники занимают меньшие площади. Травянистые сообщества сохранились мелкими фрагментами по крутым каменистым участкам склонов не пригодных для посадки лесных культур, прогалинам и вдоль оврагов, общая площадь которых составляет около 11%. В связи с созданием массивов лесопосадок, был значительно нарушен экологический режим территории. Значительное число растений было уничтожено при посадке деревьев. В дальнейшем при смыкании крон природные сообщества открытых местообитаний оказались в зоне воздействия лесных культур. С другой стороны, облесение несомненно способствовало снижению эрозионных процессов и затуханию мелких оврагов, но привело к значительному изменению экологических условий для наиболее ценных редких видов растений открытых склонов. Справедливости ради следует отметить тот факт, что до облесения оголенные склоны интенсивно использовались под выпас, главным образом, мелкого рогатого скота и травянистая растительность была очень стравлена, на склонах было проложено множество скотопогонных троп, а редкие виды растений нередко находились в угнетенном состоянии и характеризовались небольшой численностью. Из-за интенсивного выпаса кустарники также обгладывались и были угнетены.

По крутым склонам неглубоких балок заповедника когда-то произрастали лески из дуба пушистого, остатки которых сохранились в глубине урочища «Литвино». Произраставшие в сравнительно недавнее время старые деревья дуба были уничтожены, о чем свидетельствует наличие отдельных пней большого диаметра. В настоящее время они представлены мелкими куртинами из низкорослых (до 4-5 метров высотой) молодых деревьев разного происхождения, чередующихся с труднопроходимыми зарослями кустарников, среди которых преобладают боярышники согнуточашелитниковый и однопестичный, шиповник, терновник, встречаются также бересклеты европейский и бородавчатый, крушина ломкая, свидина южная и кровяно-красная, гордовина.

Степная растительность встречается отдельными участками на наиболее пологих участках верхних частей склонов и среди петрофитных сообществ по местам с черноземными почвами, главным образом в урочище «Литвино» и меньше в «Сухом Ягорлыке» и «Балте». Сохранились в основном вторичные сообщества (формации типчака, бородача, мятлика узколистного и ковыля волосовидного), возникшие в процессе пастбищной дигрессии на месте луговых степей с мезоксерофильными ковылями (*S. pennata*, *S. tirsia*, *S.*

pulcherrima). В их составе местами сохраняется довольно большое число видов основного флористического ядра, хотя нередко их численность невелика, а жизненность понижена. Невысоко и обилие главных степных видов – ковылей. В связи с этим, актуальной проблемой в заповеднике является восстановление их естественной структуры степных сообществ. Под влиянием активной охраны этот процесс, начальные этапы которого местами прослеживаются, может происходить. Один из наиболее крупных степных участков находится в охранной полосе в верховье балки «Сухой Ягорлык» и непосредственно граничит с заповедником. На нем сохраняется много редких степных и петрофитных видов, поэтому следовало бы этот участок включить в состав охраняемой зоны.

В целом, на открытых участках склонов преобладают петрофитные варианты степей, представленные фрагментами злаково-разнотравных сообществ, также с измененным антропогенным воздействием соотношением видов и флористическим составом. На всей территории заповедника по площади преобладают бородачевники. Как и Т. С. Гейдеман [8], мы считаем бородачевники каменистых участков склонов - первичными. Такие сообщества бородача нередко содержат в своем составе кальцефильные виды растений (*Gypsophylla collina*, *Sephalaria uralensis*, *Koeleria moldavica*, виды рода *Thymus* и другие). Размеры фитоценозов и численность в них кальцефилов зависит от степени каменистости субстрата. На мелкоземистых участках встречаются обычно небольшие по площади фрагменты сообществ с доминированием осоки низкой (*Carex humilis*). В бассейне Днестра на южной окраине ареала осоки низкая встречается только на каменистых известняковых склонах и в степных сообществах водораздельных пространств никогда не встречается.

На каменистых участках известняковых склонов вдоль берегов залива развиты уникальные петрофитные сообщества ксероморфного травянистого и полукустарничкового комплекса. Растительный покров этих редких в регионе сообществ формировался в условиях повышенного содержания кальция и твердости субстрата, а также засушливости местообитаний, определяемой, кроме общих климатических факторов, крутизной склонов, высокой инсоляцией и разреженностью травяного покрова. Петрофитные сообщества приурочены к сильно смытым тяжелосуглинистым черноземам с россыпями мелких и выходами крупных камней, занимающих до 10-25% поверхности почвы. Они представлены злаково-полукустарничковыми сообществами, с участием бородача, тонконогов (*Koeleria cristata* и реже *K. moldavica*), чабрецов (*Thymus marschallianus*, *T. moldavicus*), дубровников (*Teucrium polim*, *T. chamaedrys*, *T. pannonicum*). Обилие кустарничков увеличивается при возрастании каменистости. В их составе встречается большая часть редких растений – кальцефилов (*Chamaecytisus ratisbonensis*, *Genista tetragona*, *Jurinea stoechadifolia*, *Koeleria moldavica*, *Linum linearifolium* и др.). На небольших участках численность и ценотическая роль каждого из этих видов может увеличиваться. Здесь же встречается очень редкое наголоватковое сообщество с доминированием *Jurinea stoechadifolia*, включенной в Красную Книгу Молдовы.

О некоторых тенденциях развития естественных экосистем заповедника

Рекогносцировочное обследование растительного покрова заповедника «Ягорлык» и сравнение его состояния с состоянием, отмечавшимся нами до «заповедания» (вторая половина 60-х годов), показало, что режим охраны в целом, благоприятно сказался на растительном покрове открытых склонов. Это проявляется в большей сомкнутости и высоте травянистого покрова, расселении и улучшении жизненности основных видов сообществ, в том числе ряда редких видов (*Linum linearifolium*, *Gypsophylla collina*, *Sephalaria uralensis*, *Koeleria moldavica* и др.). Значительно увеличивается численность *Jurinea stoechadifolia*, на открытых участках склонов, но снижается в условиях затенения при разрастании деревьев и кустарников. В условиях заповедного режима в урочище «Балта» наблюдается расселение вида по некогда сбитым выпасом склонам. Здесь местами на щебнистых участках отмечено появление довольно многочисленных популяций вида, состоящих из ювенильных особей. Увеличилась численность популяции *Chamaecytisus ratisbonensis* и *Genista tetragona*, особенно в урочище «Литвино» и «Балта».

В условиях охраны на большей части территории заповедника практически исчезли скотопогонные тропы, ранее хорошо выраженные. Овраги, довольно глубокие, и водомоины на крутых каменистых склонах, ранее совершенно оголенные, довольно хорошо заросли деревцами, кустарниками и травянистыми растениями, способствующими значительному снижению эрозионных процессов. В недавнем прошлом на почти полностью открытых каменистых склонах правого берега. Ягорлыкской заводи практически отсутствовал дуб пушистый, лишь отдельные его экземпляры были отмечены В. Н. Кононовым и Г. А. Шабановой. В настоящее время здесь происходит естественное семенное возобновление дуба пушистого и верхних частях склонов насчитывается несколько десятков молодых экземпляров. Дубки высотой до 3-4(6) метров возраста 15-20 лет хорошо переносят здесь даже самые засушливые годы и дают хороший урожай желудей. Возле дубков подрастают сеянцы до 30-40 см высоты. То есть, в условиях охраны происходит процесс восстановления некогда существовавших природных лесов из дуба пушистого

Вместе с тем в заповеднике отмечаются и нежелательные тенденции, которые определяются проведенным облесением склонов. Участки склонов на территории заповедника близ шоссе и по краям полей, обсаженные акацией, айлантом и соснами защищают растительные сообщества от нашествия отдыхающих и играют роль буфера. Однако подросшие посадки древесных культур на каменистых склонах стали значительно изменять световой режим. В настоящее время наблюдается массовое расселение древесных видов, которые хорошо размножаются семенным путем и корневыми отпрысками, особенно айланта, белой

акация, абрикоса и некоторых других. Близ посадок и на каменистых участках интенсивно разрастаются колочие кустарники, образуя густые заросли. Значительно подросли (до 3-5 м) высаженные здесь сосны. Затенение привело к угнетению и выпадению в сомкнутых насаждениях естественно произрастающих петрофитных и степных видов, в том числе льна линейнолистного, тонконога молдавского, наголоватки лавандолистной, дрока четырехгранного и других редких растений. Напротив канторы заповедника в шестидесятые годы только при основании склона на мысе, вдающемся в заводь, была небольшая рощица акации белой. Сейчас практически все склоны доверху заняты расселяющейся акацией и почти непроходимыми зарослями кустарников.

В посадках сосны, особенно при сомкнутом групповом произрастании, стало заметным также накопление опавшей хвои, которое может вызвать изменение почвенных условий, как по гранулометрическому составу, так и по химическим свойствам. В этих условиях начинает наблюдаться угнетение видов-кальцефилов. Это группа растений узкой экологической амплитуды, приуроченных к открытым склонам с почвами богатыми кальцием и не переносящих затенение. Именно виды этой группы относятся к наиболее интересным и редким видам региона, в том числе и виды, включенные в Красную книгу. В связи с разрастанием лесных интродуцентов не характерных для местной флоры, участки каменистых склонов с редкими видами должны особенно внимательно охраняться. А это возможно только при сохранении необходимых растениям факторов среды, и в первую очередь – осветлении зарастающих участков.

Второй отрицательный момент связан с агрессивностью засухоустойчивых видов кустарников, которые в условиях режима охраны и отсутствия выпаса интенсивно разрастаются и расселяются, образуя местами непроходимые заросли. Это, прежде всего, боярышник. Следует отметить, что в 60-70-ые годы на склонах встречался в основном шиповник, который сейчас значительно потеснен другими видами. Разрастание кустарников вызывает тот же эффект, что и облесение, и нежелательно на местах произрастания кальцефилов. На ряде участков с массовым произрастанием редких видов растений срочно необходимо прореживание зарослей.

Отмеченные выше явления свидетельствуют о том, что для сохранения и увеличения численности популяций редких видов недостаточно простой территориальной охраны – организации заповедника в местах произрастания редких видов. Редкие виды растений нуждаются в активной охране, направленной на оптимизацию условий их произрастания, необходимую большинству редких растений открытых каменистых склонов заповедника «Ягорлык».

Травянистый покров степных и лесостепных территорий в доагрикультурное время формировался под прямым воздействием некогда многочисленных животных из числа копытных, а позднее – постоянного выпаса домашних животных. При пастыбе ногами животных разбивались отмирающие растительные остатки, которые быстро разлагались, и поверхность почвы оставалась открытой. В условиях заповедного режима при отсутствии выпаса и сенокошения происходит накопление слоя сухих остатков надземной фитомассы травянистых растений, отмирающих в конце вегетации («ветоши»). Накопление ветоши приводит к повышению влажности верхних горизонтов почвы и мезофилизации («олуговлению») степного травостоя и разрастанию кустарников [27]. В «Ягорлыке» на отдельных участках склонов с густым травостоем, особенно в бородачевниках, этот процесс уже происходит и местами в травостое накапливается толстый слой растительных остатков. В старых степных заповедниках России для степных сообществ устанавливается режим сенокошения, когда в течение определенного числа лет (экспериментально определяемого) на участке проводится сенокошение, после чего участок оставляется для обсеменения. Для сохранения степных сообществ и оптимизации условий для произрастающих в них видов растений, в заповеднике «Ягорлык» следует провести изучение процесса накопления растительных остатков в степных сообществах, с целью разработки режимов их использования (сенокошения).

Одной из главных задач заповедника является охрана и восстановление природной флоры и растительности. Поэтому необходима организация долговременного экологического мониторинга за сукцессионными процессами в заповеднике и разработка научно-обоснованных мероприятий по содействию процессу естественного восстановления степных и петрофитных сообществ и лесов из дуба пушистого. Для дуба в условиях окраины ареала этот процесс протекает крайне медленно, учитывая слабую семенную продуктивность дуба в нашем регионе, усложненную высокой поражаемостью желудей насекомыми-вредителями.

В связи с комплексностью растительного покрова практические рекомендации должны разрабатываться индивидуально для каждого участка на основе распределения растительных сообществ с учетом данных фаунистических исследований.

Нельзя не отметить и тот факт, что из-за изрезанности границ заповедника пастбищные угодья глубоко проникают в некоторых частях (урочище Сухой Ягорлык) в заповедные территории. Узкая долина урочища, которая, проходит по всей его длине, отведена под выпас скота. К ней спускаются склоны заповедника с редкими растительными сообществами и видами. Заповедные территории должны иметь охранную зону, шириной хотя бы несколько сотен метров. Но здесь пастбище вплотную граничит с охраняемой зоной. И, конечно, выпасаемый здесь скот широко разбредается по территории заповедника, а травяной покров редких растительных сообществ стравливается. Сооружение забора по двум сторонам длинного урочища нереально и неэффективно. Днище долины с участками луговой (практически отсутствующей в заповеднике) и водно-болотной растительности необходимо изъять из пастбищного использования. Лучше всего было бы включить

его в состав заповедника, что могло бы не только исключить выпас в заповеднике, но и существенно увеличить его экологическую емкость. В растительном покрове заповедника появился бы участок луга. В качестве экстренной меры следует хотя бы ввести запрет выпаса в урочище, а участок после восстановления использовать под сенокос.

В целом, территория заповедника «Ягорлык» с богатым и разнообразным составом флоры, включающим большое число степных и кальцефильных видов, в том числе редких и эндемичных, является уникальной в регионе и нуждается в активной охране, поскольку само по себе «заповедание» не обеспечивает их сохранения и восстановления. Природоохранная ценность территории заповедника несомненна.

Литература

1. Андреев В.Н. Карта растительности Молдавской ССР. Кишинев, 1949.
2. Андреев В.Н. Растительность Молдавии и ее районирование // Научн. конф. проф.-препод. состава. Тез. докл. Кишинев, 1955. С. 33-36.
3. Андреев А. В. Оценка биоразнообразия. Мониторинг и экосети. Кишинев, 2002. 167 с.
4. Борисова И. В., Исаченко Т. И., Калинина А. В., Карамышева Э. В., Рачковская Е. И. Список основных растений Казахстана по жизненным формам эколого-фитоценотическим группам. Геоботаника. XIII. М.-Л. 1961. С. 487–514.
5. Вопросы охраны ботанических объектов. Л.: Наука, 1971. 308 с.
6. Гейдеман Т. С. О флоре сосудистых растений известняковых гряд (толтр) Молдавии // Флористические и геоботанические исследования в Молдавии. Кишинев: Штиинца, 1980. С. 28-36.
7. Гейдеман Т. С. О геоботаническом районировании Молдавской ССР // Проблемы современной ботаники. Т.1. М.-Л., 1965. С. 295-299.
8. Гейдеман Т. С. Анализ флоры сосудистых растений // Природа заповедника «Кодры». Кишинев: Штиинца, 1984. С.27-34.
9. Гейдеман Т. С. Определитель высших растений Молдавской ССР. Кишинев: Штиинца. 1986. 637 с.
10. Горбуненко П. Н. Проблемы сохранения биоразнообразия бассейна Днестра // Проблемы сохранения биоразнообразия Среднего и Нижнего Днестра. Тез. Междунар. конф. Кишинев, 1998. С. 42-45.
11. Исаченко Т. И., Рачковская Е. И. Основные зональные типы степей Северного Казахстана. Геоботаника. XIII. М.-Л. 1961. С. 133-397.
12. Кононов В. Н., Кравчук Ю. П., Шабанова Г. А. О характере естественной растительности пушистодубовой лесостепи на примере Гербовецкого заповедного урочища // Охрана природы Молдавии. Кишинев: Штиинца. Вып. 12. 1974. С. 116-132.
13. Кожаринов Ф. И., Морозова О. В. Система локальных территорий Восточной Европы для организации мониторинга разнообразия флоры // Мониторинг биоразнообразия. М., 1997. С.94-99.
14. Краснитский А. М. Проблемы заповедного дела. М.: Лесн. пром-сть, 1983. 191 с.
15. Николаева Л. П. Дубравы из пушистого дуба МССР. Кишинев: Картя молдовеняскэ, 1963. 166 с.
16. Определитель высших растений Украины. Киев: Фитосоциоцентр. 1999. 543 с.
17. Попеску Г., Негру А., Киротока В. О некоторых редких видах растений Государственного заповедника «Ягорлык» // Тез. докл. Респ. научно-техн. конф. Ч. 2. Тирасполь, 1990.
18. Пынзару П. Я., Изверская Т. Д. О необходимости комплексной охраны биоразнообразия Среднего Днестра // Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра. Тез. Междунар. конф. Кишинев, 1999. С. 193-194.
19. Растительность Европейской части СССР. Л.: Наука, 1980. С. 281-282.
20. Растительный мир Молдавии. Кишинев: Штиинца. Т. 1, 1986. 296 с.; Т. 2, 1986. 343 с.; Т. 5, 1989. 303 с.
21. Рубцов Н. И. К познанию бородачевых ценозов СССР // Бюлл. МОИП. Отд. биол., 1948, т. 53, вып. 4. С. 83-89.
22. Рубцов Н. И. Ксерофитные редколесья, нагорные ксерофиты и субтропические степи // Растительный покров СССР. Т. 2. М.-Л., 1956. С. 573-594.
23. Рысин Л. П., Рысина Г. П. Морфоструктура подземных органов лесных травянистых растений. М.: Наука, 1987. 207 с.
24. Семенова-Тян-Шанская А. М. Охрана степной растительности // Вопросы охраны ботанических объектов. Л.: Наука, 1971. С. 29-34.
25. Тищенко В. С., Жилкина И. Н. Сосудистые растения заповедника «Ягорлык». Тирасполь, 2004. 88 с.
26. Флора Европейской части СССР. Л. 1976.-1981. Т. 1-8.
27. Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР. Л.: Наука, 1981. 512 с.
28. Червона Книга України. Харків: ТОРСІНГ, 2002. 335 с.
29. Шабанова Г.А. Растительность долины Днестра // Проблемы сохранения биоразнообразия Среднего и Нижнего Днестра. Тез. Междунар. конф. Кишинев, 1998. С. 190-193.
30. Шабанова Г.А., Изверская Т. Д. Анализ флоры сосудистых растений Нижнего Приднестровья // Сб. науч. ст. «Академику Л.С.Бергу – 125 лет». Бендеры, 2001. С. 44-50.
31. Шабанова Г.А., Изверская Т.Д., Шарапановская Т. Д., Рушук А.Д. Растительность заповедника «Ягорлык» и некоторые общие тенденции ее развития // Геоэкологические и биоэкологические проблемы Северного Причерноморья. Мат. Междунар. науч.-практ. конф. Тирасполь, 28-30 марта 2001 г. С. 346-348.

32. Шабанова Г.А., Изверская Т.Д., Рушук А.Д. Анализ флоры заповедника «Ягорлык» // Интегрированное управление природными ресурсами трансграничного бассейна Днестра. Chisinau: Eco-TIRAS, 2004. С. 371-374
33. Экологическое законодательство Республики Молдовы (1996-1998). Кишинев, 1999. 259 с.
34. Boşcaiu N., Coldea G., Horeanu C. Lista Roşie a plantelor vasculare dispărite, periclitare, vulnerabile și rare din flora României. // Ocrot. Nat. Med. Înconj. Bucureşti, 1994. 38, 1. P. 45-56.
35. Cartea Roşie a Republicii Moldova. Ed. II. Chişinău: Ştiinţa. 2001. 287 p.
36. Chirtoacă V., Istrati A., Negru A., Popescu Gh. Flora rezervaţiei „Jagorlîc” // Conf. şt. a botaniştilor “Ocrotirea, reproducerea şi utilizarea plantelor” (22-23 sept. 1994). Chişinău, 1994. P. 9-10.
37. Negru A., Şabanova G., Cantemir V., Ganju Gh., Ghendov V., Baclanov V. Plantele rare din flora spontană a Republicii Moldova. Chişinău, 2002. 199 p.
38. Negru A., Şabanova G., Cantemir V., Bulicanu D. Biodiversitatea vegetala a rezervaţiei Codrii Thigeci. // Dezvoltarea durabila a sectorului forestier al Republicii Moldova. Conf. Şt. Int. 22 noemb. 2002. Chisinau, 2003. P. 241-244.
39. Negru A., Şabanova G., Varsari V., Bulicanu D., Prisepa L. Diversitatea floristică ecosistemelor din rezervaţia La Castel // Dezvoltarea durabilă a sectorului forestier al Republicii Moldova. Conf. Şt. Int. 22 noiemb. 2002. Chisinau, 2003. P. 244-247.
40. Pânzaru P., Negru A., Izverschii T. Taxoni rari din flora Republicii Moldova. Chişinău, 2002. 148 p.
41. Sanda V., Popescu A., Doltu M., Doniţa N. Caracteristica ecologică şi fitocenotică a plantelor spontane din flora României. Studii şi comunicări. 1983, 126 c.

СИНТАКСОНОМИЯ СТЕПНОЙ И ПЕТРОФИТНО-КАЛЬЦЕФИЛЬНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК»

Рушук А. Д. научный сот рудник, ПГУ;

Рушук В. С. кандидат сельскохозяйст венных наук, МПРиЭК;

Хлебников В. С. докт ор сельскохозяйст венных наук, профессор ПГУ

Территория заповедника «Ягорлык» расположена на крайнем северо-восточном пределе округа пушистодубовой лесостепи, который относится к Балкано-Мезийской (Нижнедунайской) присредиземноморской лесостепной провинции Евразийской степной области [2], непосредственно контактирующей на востоке с полосой евразийских степей. Основными зональными типами растительности округа, слабо сохранившимися к настоящему времени, являются куртинные редколесья из дуба пушистого (*Quercus pubescens* Willd.) и, отчасти, дуба черешчатого (*Quercus robur* L.), чередовавшиеся с луговыми степями [1, 3].

Степная растительность в настоящее время встречается отдельными участками среди петрофитно-кальцефильных сообществ по наиболее пологим участкам склонов с карбонатным черноземом. Это петрофитные степи, представленные фрагментами злаково-разнотравных сообществ (типчака, бородача, мятлика узколистного и ковыля волосовидного), с сильно измененным под антропогенным воздействием флористическим составом и соотношением видов. Они являются производными, вторичными сообществами, возникшими на месте типчаково-ковыльно-разнотравных степей с мезоксерофильными ковылями (*S. pennata* L., *S. tirsia* Stev., *S. pulcherrima* C.Koch), которые по классификации Е. М. Лавренко [4, 5] относятся к Восточноевропейским луговым степям.

В связи с этим в заповеднике актуальна проблема восстановления их естественной структуры. Под влиянием охраны этот процесс может пройти естественным путем, начальные этапы которого местами прослеживаются.

На каменистых участках известняковых склонов правого берега р. Ягорлык развиты уникальные петрофитные сообщества ксероморфного травянистого и полукустарничкового комплекса, поскольку влияние экотопа здесь выше зональных факторов. Растительный покров этих редких в регионе сообществ формировался в условиях повышенного содержания кальция и твердости субстрата, а также засушливости местообитаний, определяемой, кроме общих климатических факторов, крутизной склонов, высокой инсоляцией и разреженностью травяного покрова. Петрофитные сообщества приурочены к сильно смытым тяжелосуглинистым черноземам с россыпями мелких и выходами крупных камней, занимающих до 25% поверхности почвы. Они представлены злаково-полукустарничковыми сообществами (тимьянниками), среди которых более обычны тонконогово-чабрецовое (*Koeleria cristata* + *Thymus (marschallianus + moldavicus)*) и чабрецово-тонконоговое (с теми же видами), сменяющее первое при возрастании каменистости склонов. В их составе встречается большая часть редких растений – кальцефилов (*Genista tetragona* Bess., *Jurinea stoechadifolia* (Bieb) DC., *Koeleria moldavica* M.Alexeenko, *Linum linearifolium* Javorka и др).

В настоящее время растительный покров заповедника значительно трансформирован деятельностью человека. Естественные леса из дуба пушистого (*Quercus pubescens* Willd.) практически уничтожены, сохранились лишь очень небольшие их фрагменты и послелесные заросли в отдельных местообитаниях. Однако в настоящее время под влиянием режима охраны происходит процесс расселения по склонам дуба

пушистого естественным путем.

Все склоны территории еще до организации заповедника «Ягорлык» были засажены древесно-кустарниковыми породами интродуцентов (*Pinus pallasiana* D. Don, *Elaeagnus argentea* Pursh, *Robinia pseudacacia* L., *Gleditsia triacanthos* L., *Juglans regia* L. и пр.) и, отчасти, местными видами. В настоящее время они на значительной площади образуют сомкнутые насаждения различной густоты и высоты. Наиболее разреженные посадки наблюдаются на самых крутых частях каменистых склонов южных направлений с посадками сосны крымской.

Объектом нашего изучения является травянистая растительность открытых, обычно крутых склонов, с обнажениями материнских пород. В ее состав входят первичные сообщества, развивающиеся на каменисто-щебнистых известняковых участках, иногда практически лишённых почвенного покрова, расположенных на склонах различной крутизны, часто эродированных. Кроме того, на переходных участках более пологих склонов с почвами различной мощности, встречаются вторичные по происхождению сообщества, развивающиеся на месте степных.

В связи с высокой степенью облесения территории, травянистая природная растительность открытых склонов носит островной характер, а участки ее невелики по площади и встречаются фрагментарно. Сообщества тимьянников часто имеют лентовидную форму и тянутся вдоль ложбин стоков по каменистым повышениям. В результате природный травяной покров склонов составлен небольшими по площади мозаичными сообществами (или комплексами сообществ), что значительно усложняет выделение единиц классификации.

Геоботанические исследования проводились по общепринятой методике [6а, 6б, 6в, 7, 8, 9] с максимальным охватом всего разнообразия экотопов изучаемых склонов. Всего за период исследований с 1996 по 2004 гг. выполнено более восьмидесяти описаний.

Материал и методика

Классификация растительности и обработка синтаксономического материала осуществлялась по методу Браун-Бланке [10, 9, 8]. Для обработки описаний использована программа TURBOVEG [21]. Синтаксоны выделялись при частичной формализации материала программой TWINSPAN и последующим ручным доупорядочиванием по программам MEGATAB и EXCEL. Синоптическая таблица построена с помощью программы SHAKE. Названия синтаксонов даны в соответствие с «Кодексом фитосоциологической номенклатуры» [22, 23], и «Рекомендациями по формированию названий синтаксонов» [24].

Ординация синтаксонов вдоль осей комплексных градиентов среды выполнялась на базе факторного анализа в программе Statistica 6.0.

Результаты работы представлены в виде продромуса:

Cl. Festuco-Brometea Br.-Bl. et Tx. 1943

Ord. Festucetalia valesiacaе Br.-Bl. et Tx. 1943

All. Festucion valesiacaе Klika 1931

Ass. Stipetum pulcherrimae Soó 1942

Ass. Stipetum lessingianaе Soó 1948

Ass. Bothriochloetum ischaemi (Krist 1937) Pop 1977

var. purum prov.

Cl. ???

Ord. ???

All. Genisto - Seselion peucedanifoliae Pănzaru 1997

Ass. Genisto tetragonaе - Seselietum peucedanifoliae Pănzaru 1997, 1999-2000

Facies Pulsatillosum nigricans

Centaureosum marschallianaе

Cariceosum humilis

Bothriochlosum ischaemaе

Stipetosum capillatae

Teucrietum sp.

Синтаксономический анализ

Выделенные синтаксоны в компактной форме отражены в синоптической таблице (табл. 1). Синтаксономический анализ проведен индуктивно-дедуктивно, так как изученная совокупность растительных сообществ достаточно хорошо соответствует уже установленным высшим единицам [8, 11, 12]. Вследствие своеобразия флористического состава экотопов в растительном покрове заповедника выделяются ассоциации - *Stipetum pulcherrimae* Soó 1942, *Stipetum lessingianaе* Soó 1948, *Bothriochloetum ischaemi* (Krist 1937) Pop 1977 и вариант *purum* prov., а также ассоциация *Genisto tetragonaе - Seselietum peucedanifoliae* Pănzaru 1997, 1999-2000 и внутриаассоциационные единицы (фации - *Pulsatillosum nigricans*, *Centaureosum marschallianaе*, *Cariceosum humilis*, *Bothriochlosum ischaemaе*, *Stipetosum capillatae*, *Teucrietum* sp.).

Таблица 1. Синоптическая таблица выделенных ассоциаций

Виды	<i>Stipetum pulcherrimae</i>	<i>Stipetum lessingianae</i>	Ass. <i>Bothriochloetum ischaemi</i>	<i>Genisto tetragonae</i> – <i>Seselietum peucedanifolii</i>	Ass. <i>Bothriochloetum ischaemi</i> subass. var. <i>purum</i> prov.
Д. в. ассоциации <i>Stipetum pulcherrimae</i> Soo 1942					
<i>Stipa pulcherrima</i>	V	.	.	1	.
Д. в. ассоциации <i>Stipetum lessingianae</i> Soo (1927 n.n.) 1947					
<i>Stipa lessingiana</i>	.	V	.	.	.
<i>Salvia nutans</i>	1	IV	II	II	.
<i>Astragalus onobrychis</i>	1	2	4	.	.
<i>Taraxacum serotinum</i>	.	2	4	I	.
<i>Oxytropis pilosa</i>	.	1	.	.	.
<i>Caragana frutex</i>	.	1	2	.	.
Д. в. ассоциации <i>Bothriochloetum ischaemi</i> (Krist 1937) Pop 1977 и варианта <i>purum</i> prov.					
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	V	V	V	IV	V
<i>Cichorium intybus</i>	2	4	II	II	.
<i>Eryngium campestre</i>	IV	III	III	II	.
Д. в. ассоциации <i>Genisto tetragonae</i> - <i>Seselietum peucedanifolii</i> Pănzaru 1997, 1999-2000 и союза <i>Genisto</i> - <i>Seselion peucedanifolii</i> Pănzaru 1997					
<i>Genista tetragona</i>	.	1	.	III	.
<i>Helianthemum nummularium</i>	2	4	1	IV	3
<i>Poterium polygamum</i>	4	III	3	III	1
<i>Gypsophila collina</i>	4	2	II	IV	3
<i>Teucrium montanum</i>	2	III	2	III	.
<i>Jurinea stoechadifolia</i>	2	4	1	IV	1
<i>Thymus moldavicus</i>	2	4	2	IV	3
<i>Thymus amictus</i>	2	3	1	V	4
<i>Euphorbia glareosa</i>	2	3	3	V	3
<i>Astragalus albidus</i>	2	3	3	V	2
<i>Onosma macrochaeta</i>	1	2	4	II	2
<i>Koeleria moldavica</i>	.	2	.	III	.
<i>Teucrium pannonicum</i>	.	2	2	II	1
Д. в. порядка <i>Festucetalia valesiaca</i> и союза <i>Festucion valesiaca</i>					
<i>Teucrium chamaedrys</i>	V	IV	V	V	4
<i>Thymus marschallianus</i>	III	V	IV	IV	2
<i>Potentilla arenaria</i>	4	III	4	II	4
<i>Campanula sibirica</i>	4	4	1	2	.
<i>Phlomis tuberosa</i>	2	1	2	.	.
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	.	.	.	I	.
<i>Crinitaria villosa</i>	4	III	II	II	.
<i>Daucus carota</i>	.	1	II	II	.
<i>Medicago romanica</i>	V	2	1	1	.
<i>Astragalus austriacus</i>	3	3	4	2	.
<i>Achillea setacea</i>	1	1	3	II	.
<i>Thesium arvense</i>	.	.	.	2	.
<i>Achillea nobilis</i>	1	3	II	1	.
<i>Achillea neilreichii</i>	4	.	.	2	.
<i>Adonis vernalis</i>	3	4	2	III	IV
<i>Hypericum elegans</i>	III	.	.	1	.
<i>Iris pumila</i>	1	4	1	2	.
<i>Melica transsilvanica</i>	.	.	II	I	.
<i>Polygala major</i>	4	3	.	2	.
<i>Scorzonera austriaca</i>	.	.	.	2	.
<i>Sideritis montana</i>	.	1	.	1	1
<i>Verbascum phoenicium</i>	IV	2	II	II	2
<i>Veronica prostrata</i>	3	2	.	1	.

Диагностические виды класса Festuco-Brometea

<i>Festuca valesiaca</i>	V	IV	V	III	III
<i>Stipa capillata</i>	IV	III	V	III	III
<i>Koeleria cristata</i>	IV	III	IV	III	1
<i>Artemisia austriaca</i>	IV	4	V	III	2
<i>Asperula cynanchica</i>	2	1	IV	III	2
<i>Poa bulbosa</i>	.	2	.	3	3
<i>Poa angustifolia</i>	V	1	II	II	.
<i>Plantago lanceolata</i>	IV	III	3	3	1
<i>Veronica spicata</i>	3	III	1	III	4
<i>Coronilla varia</i>	III	3	III	II	.
<i>Phlomis pungens</i>	IV	III	III	II	2
<i>Carex humilis</i>	IV	4	III	IV	2
<i>Teucrium polium</i>	2	III	III	IV	1
<i>Cleistogenes bulgarica</i>	3	III	III	III	3
<i>Medicago falcata</i>	IV	III	III	II	.
<i>Euphorbia seguierana</i>	4	2	.	3	1
<i>Filipendula vulgaris</i>	V	3	.	1	.
<i>Phleum phleoides</i>	III	.	.	1	.
<i>Anthericum ramosum</i>	.	1	3	II	IV
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	4
<i>Trifolium montanum</i>	4
<i>Stachys recta</i>	IV	3	2	I	.
<i>Artemisia campestris</i>	.	.	.	2	.
Прочие виды					
<i>Cephalaria uralensis</i>	3	2	III	III	.
<i>Aster amelloides</i>	IV	2	3	III	.
<i>Agropyron pectinatum</i>	.	3	4	II	4
<i>Allium paczoskianum</i>	1	2	2	II	.
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	4	1	2	II	3
<i>Asparagus officinalis</i>	3	2	2	II	.
<i>Asparagus verticillatu</i>	IV	2	3	II	.
<i>Campanula elatior</i>	3	3	1	II	.
<i>Caragana mollis</i>	3	2	2	II	.
<i>Carex supina</i>	III	3	2	II	.
<i>Centaurea diffusa</i>	2	2	4	II	.
<i>Centaurea marschallian</i>	3	4	2	III	.
<i>Centaurea scabiosa</i>	4	3	1	I	.
<i>Crataegus monogyna</i>	3	2	4	II	1
<i>Dianthus campestris</i>	3	3	1	II	.
<i>Dianthus carbonatus</i>	3	III	4	2	.
<i>Dianthus leptopetalus</i>	1	1	2	I	.
<i>Elytrigia intermedia</i>	IV	3	III	I	.
<i>Erysimum diffusum</i>	4	3	2	2	.
<i>Euphorbia stepposa</i>	3	4	.	II	III
<i>Galium campanulatum</i>	4	2	III	I	.
<i>Galium humifusum</i>	.	3	3	I	.
<i>Goniolimon besseranum</i>	.	.	2	II	.
<i>Helichrysum arenarium</i>	2	2	2	II	.
<i>Hieracium echioides</i>	3	3	III	II	.
<i>Hieracium virosum</i>	2	2	3	III	.
<i>Hyacinthella leucophaea</i>	III	III	4	III	3
<i>Jurinea calcarea</i>	.	.	2	II	.
<i>Kochia prostrata</i>	2	3	2	4	.
<i>Leontodon crispus</i>	4	III	2	II	.
<i>Linaria genistifolia</i>	3	1	1	I	.
<i>Linum austriacum</i>	4	1	1	I	.
<i>Linum hirsutum</i>	4	III	1	2	.
<i>Linum linearifolium</i>	.	1	2	II	.
<i>Linum tenuifolium</i>	.	III	3	II	.
<i>Marrubium peregrinum</i>	III	4	3	1	.
<i>Marrubium praecox</i>	4	4	4	I	.
<i>Medicago lupulina</i>	.	III	II	I	.
<i>Melilotus officinalis</i>	3	4	3	II	.
<i>Minuartia setacea</i>	1	1	III	II	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	1	1	1	II	.
<i>Pinus pallasiana</i>	1	2	2	II	1

<i>Prunus spinosa</i>	3	3	1	II	1
<i>Pulsatilla nigricans</i>	3	1	1	II	3
<i>Quercus pubescens</i>	4	.	1	3	.
<i>Reseda lutea</i>	.	1	IV	II	1
<i>Robinia pseudoacacia</i>	3	.	1	II	.
<i>Rosa canina</i>	2	3	3	2	2
<i>Salvia nemorosa</i>	III	3	III	4	.
<i>Salvia verticillata</i>	1	.	4	II	.
<i>Seseli tortuosum</i>	IV	3	2	II	3
<i>Sideritis comosa</i>	2	2	4	I	.
<i>Silene longiflora</i>	III	.	1	II	.
<i>Sisymbrium polymorphum</i>	4	3	III	I	.
<i>Swida australis</i>	.	1	2	I	.
<i>Swida sanguinea</i>	2	3	1	I	.
<i>Taraxacum erythrosperm</i>	III	3	.	2	4
<i>Tragopogon dubius</i>	.	1	3	I	.
<i>Vinca herbacea</i>	III	4	1	II	2
<i>Viola ambigua</i>	3	1	II	1	.
<i>Xeranthemum annuum</i>	.	2	3	4	.

Ассоциация *Stipetum pulcherrimae* Soó 1942, выделена по присутствию диагностического вида - *Stipa pulcherrima*. Анализ литературных данных по синтаксономии соседних территорий [11, 14] свидетельствует о наличии этой ассоциации в Румынии и Украине. В Румынии она формируется на верхних частях крутых, средне или сильноэродированных склонов Ю, ЮЗ, ЮВ экспозиций, с чернозёмными почвами. Отмечена приуроченность сообществ к опушкам лесов из *Quercus robur*, *Q. pubescens*, сформированных ксеротермными видами кустарников - *Prunus tenella*, *P. fruticososa*, *Rosa pimpinellifolia* и травянистых растений - *Aster linosyris*, *Dictamnus albus*, *Peucedanum oreoselinum*, *P. cervaria*, *P. tauricum* [11]. В Украине сообщества данной ассоциации распространены на южных каменистых склонах среди кустарников, по опушкам байрачных лесов с более или менее развитыми карбонатными чернозёмами, сформировавшимися на мелах, известняках и мергелях [15, 14].

Ассоциация *Stipetum lessingiana* Soó 1948 выделена также по присутствию ряда диагностических видов - *Stipa lessingiana*, *Salvia nutans*, *Astragalus onobrychis*, *Taraxacum serotinum*, *Oxytropis pilosa*, *Caragana frutex* [13]. Она включает растительные сообщества, сформированные достаточно ксерофильными видами, развивающимися на сухих склонах различных направлений и крутизны с чернозёмными почвами, местами эродированными, с выходами карбонатных пород, щебня и крупных камней. Сообщества ассоциации в Украине формируются на склонах речных долин, балок, лиманов, водоразделов с обыкновенными и южными чернозёмами, каштановыми и смытыми каменистыми почвами юга [15, 13].

Наличие в составе флористического ядра ассоциаций петрофитных видов позволило рассматривать данные сообщества как петрофитно - степные.

Значительная антропогенная трансформация растительности заповедника в период, предшествовавший заповеданию (в основном пастбищная дигрессия и вырубка лесов на склонах), привела к возникновению обширной группы вторичных сообществ, объединённых в ассоциацию *Bothriochloetum ischaemi* (Krist 1937) Pop 1977. Диагностические виды ассоциации – *Bothriochloa ischaemum*, *Cichorium intybus*, *Eryngium campestre*, *Hieracium pilosella*; в Украине она распространяется на нарушенных вторичных луговых степях Западного Подолья на крутых склонах южной экспозиции со смытыми чернозёмами мощностью 5-45 см. [13, 14]. В условиях заповедника ассоциация объединяет фитоценозы, сформированные в достаточно однородных экологических условиях, на карбонатных чернозёмах, как правило, неполнопрофильных (с различной степенью смывости верхнего горизонта) с выходами щебня и камней известняка. Участки располагаются на склонах различной крутизны и экспозиций с атмосферным увлажнением. Внутри ассоциации чётко выделяется вариант *rigum prov.*, рассматриваемый как первичный бородачевник [16, 17], представляющий начальные стадии заселения подвижных эродированных каменистых известняковых склонов растениями.

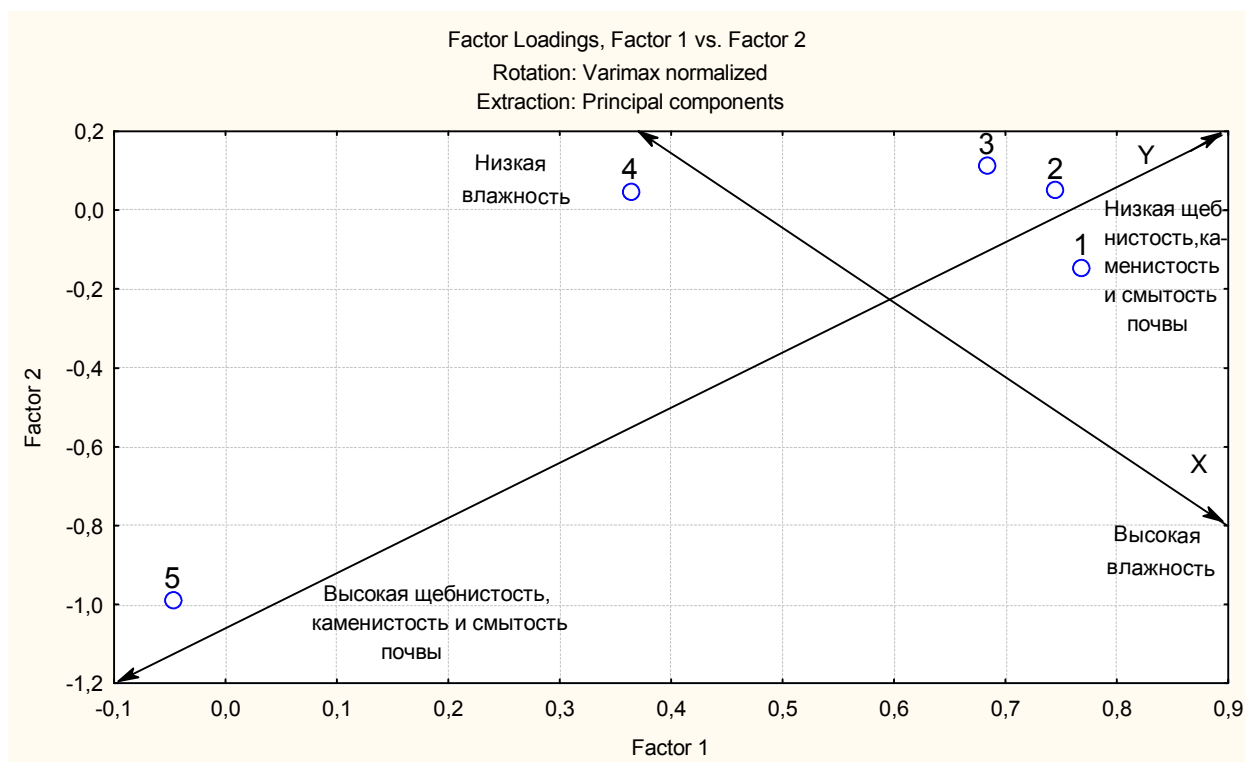
На каменистых известняковых склонах, формируются уникальные петрофитные сообщества с участием узколокальных эндемичных (*) и редких (**) ксероморфных кальцефильных травянистых растений и полукустарничков: *Helianthemum nummularium***, *Thymus amictus*, *T. moldavicus**, *Euphorbia glareosa*, *Gypsophila collina**, *Jurinea stoechadifolia****, *Koeleria moldavica****, *Astragalus albidus***, *Teucrium pannonicum*, *T. montanum***, *Genista tetragona****, *Poterium polygamum*, *Onosma macrochaeta*. Эти виды определяют региональную специфику степной растительности в целом, и заповедника в частности, и являются диагностическими видами ассоциации *Genisto tetragonae - Seselietum peucedanifolii* Pănzaru 1997, 1999-2000 и одноименного союза. Ассоциация включает разнообразные по структуре и приуроченности к микроэкологическим фитоценозы. В составе ассоциации выделены простые фации - *Pulsatillosum nigricans*, *Centaureosum marschalliana*, *Cariceosum humilis*, *Bothriochlosum ischaemae*, *Stipetosum capillatae*, *Teucrietum sp.*

Поскольку диагностические виды ассоциации *Genisto tetragonae - Seselietum peucedanifolii* Pănzaru 1997, 1999-2000 не включены в систему синтаксономических единиц школы Браун-Бланке и характеризуют весьма специфические экологические условия, целесообразно рассматривать их в составе союза *Genisto -*

Seselion peucedanifolii, предложенного P. Pănzaru [18, 25] на основании геоботанического изучения растительности известняков долины Днестра и его притоков (в пределах Рыбницкого, Дубоссарского, Григориопольского районов). Однако принадлежность союза Genisto - Seselion peucedanifolii к порядку и классу, пока остаётся невыясненной.

С целью получения дополнительных сведений о связи синтаксонов с условиями среды, а также для проверки правильности выделения синтаксонов, проведена их ординация. Значения факторов как таковые неизвестны, поэтому ординация основывается на непрямых методах, т. н. композиционной ординации [19].

Ординация синтаксонов вдоль осей комплексных градиентов среды (рис.1), выполненная при помощи факторного анализа в программе Statistica 6.0, позволила установить главные действующие факторы.



- 1 - Ass. Stipetum pulcherrimae;
- 2 - Ass. Stipetum lessingianae;
- 3 - Ass. Bothriochloetum ischaemi;
- 4 - Ass. Bothriochloetum ischaemi subass. var. purum prov.;
- 5 - Ass. Genisto tetragonae - Seselietum peucedanifolii

Рис. 1. Положение синтаксонов в осях ординации.

Ось Y отражает степень смытости почвы, каменистости и щебнистости. К участкам с наименее смытой почвой, с небольшим количеством щебня и камней приурочены фитоценозы ассоциаций Stipetum lessingianae Soó 1948 и Stipetum pulcherrimae Soó 1942, Bothriochloetum ischaemi (Krist 1937) Pop 1977. На наиболее каменистых участках известняковых склонов с сильно смытым тяжелосуглинистым карбонатным чернозёмом развиты петрофитно-кальцефильные сообщества ассоциации Genisto tetragonae - Seselietum peucedanifolii 1997, 1999-2000.

Ось X отражает преимущественно условия увлажнения. К числу наиболее мезофильных местообитаний склонов в заповеднике относятся поляны и опушки куртинного редколесья из дуба пушистого (*Quercus pubescens*) с участием многочисленных кустарников (*Rosa canina* L., *R. spinosissima* L., *R. crenatula* Chrshan., *Prunus spinosa* L., *Amygdalus nana* L., *Cerasus fruticosa* Pall., *Cotinus coggygria* Scop. и др), а также заросли кустарников, развивающиеся на открытых участках. В этих условиях распространены в основном фитоценозы ассоциации мезоксерофильного ковыля перистого - *Stipa pulcherrima* C. Koch.

В наиболее засушливых условиях встречаются сообщества субассоциации варианта *purum* prov. ассоциации *Bothriochloetum ischaemi* (Krist 1937) Pop 1977, сформированные на каменистых участках эродированных склонов со слабо развитой щебнистой почвой и рассматривающиеся как первичные бородачевники, представляющие первую стадию заселения известняков [16, 17].

Для установления степени сходства синтаксонов рассчитаны коэффициенты Стургена-Радулеску [20] (табл. 2) по формуле:

$$\rho_{sr} = \frac{X + Y - Z}{X + Y + Z}$$

где X – число видов, встречающихся в первой флоре, но отсутствующих во второй; Y - число видов, встречающихся во второй флоре, но отсутствующих в первой; Z - число видов, встречающихся в обеих флорах.

Коэффициент изменяется от – 1 до + 1, причем в пределах от – 1 до 0 он указывает на сходство, а в пределах от 0 до + 1 – на различие (дискриминацию) флор.

Таблица 2. Коэффициенты сходства синтаксонов

Названия синтаксонов		<i>Stipetum pulcherrimae</i>	<i>Bothriochloetum ischaemi</i> var. <i>purum</i> prov.	<i>Stipetum lessingianae</i>	<i>Bothriochloetum ischaemi</i>	<i>Genisto tetragonae - Seselietum peucedanifolii</i>
Psr	<i>Stipetum pulcherrimae</i>	-				
	<i>Bothriochloetum ischaemi</i> var. <i>purum</i> prov.	0,43	-			
	<i>Stipetum lessingianae</i>	-0,35	0,40	-		
	<i>Bothriochloetum ischaemi</i>	-0,25	0,45	-0,31	-	
	<i>Genisto tetragonae - Seselietum peucedanifolii</i>	-0,15	0,44	-0,23	-0,25	-

Сходство наблюдается между синтаксонами, представляющими ассоциации *Stipetum pulcherrimae* Soó 1942, *Stipetum lessingianae* Soó 1948, *Genisto tetragonae - Seselietum peucedanifolii* 1997, 1999-2000, *Bothriochloetum ischaemi* (Krist 1937) Pop 1977.

Также наблюдаются различия между вариантом *purum* prov. ассоциации *Bothriochloetum ischaemi* (Krist 1937) Pop 1977 и всеми другими синтаксонами. Различия прежде всего связаны с монодоминантностью сообществ первичных бороздачевников и их низкой видовой насыщенностью.

Литература

1. Андреев В.Н. Деревья и кустарники Молдавии. Вып. 1, Изд. АН СССР, М.: Наука, 1957. 207 с.
2. Растительность европейской части СССР. Л.: Наука. 1980. - С. 282–283.
3. Шабанова Г.А., Изверская Т.Д., Шарапановская Т.Д., Рушук А.Д. Растительность заповедника «Ягорлык» и некоторые общие тенденции её развития // Геоэкологические и биоэкологические проблемы Северного Причерноморья. Мат. Междунар. науч.-практ. конф. Тирасполь, 28-30 марта 2001 года. Тирасполь. 2001. - С. 346-348.
4. Лавренко Е.М. Степи // Растительность европейской части СССР. Л.: Наука. 1980. - С. 203-242, 249, 272.
5. Лавренко Е.М. Петрофитная растительность в лесостепи и степи (вне горных систем) // Растительность европейской части СССР. Л.: Наука. 1980. - С. 281-285.
6. Юнатов А.А. Типы и содержание геоботанических исследований. Выбор пробных площадей и заложение экологических профилей // Полевая геоботаника. т. 3, М.-Л., Наука, 1964, С. 9-36.
7. Корчагин А.А. Видовой (флористический) состав растительных сообществ и методы его изучения // Полевая геоботаника. Т. 3, М.-Л., Наука, 1964, С.39-62.
8. Понятовская В.М. Учёт обилия и особенности размещения видов в естественных растительных сообществах // Полевая геоботаника. Т. 3, М.-Л., Наука, 1964, С.209-299.
9. Краткое руководство для геоботанических исследований в связи с полезащитным лесоразведением и созданием устойчивой кормовой базы на юге европейской части СССР. М. 1952. - 190с.
10. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломещ А.И. Современная наука о растительности. М.: Логос, 2002. – 264 с.
11. Миркин Б.М. Методические указания для практикума по классификации растительности методом Браун-Бланке. БГУ. Уфа. 1985. – 32 с.
12. Александрова В.Д. Классификация растительности: Обзор принципов классификации и классификационных систем в разных геоботанических школах. Л.: Наука, 1969. – 275 с.
13. Sanda V., Popescu A., Varabaş N. Cenotaxonomia și caracterizarea grupărilor vegetale din România. 1997. - 365 p.
14. Korotkov K., Morozova O.V., Belonovskaja E.A. The USSR egetation syntaxa prodromus. Moscow. 1991. 346p.
15. Соломаха В. А. Синтаксономія рослинності України // Укр. фітоцен. зб. – К., Сер. А. - Вип. 4. 1996. – 119 с.
16. Костылев А. В., Мовчан Я. И., Осычнюк В.В., Соломаха В.А. Класс Festuco-Brometea. Сообщества союза *Astragalo-Stipion* в «Хомутовской степи» // Классификация растительности СССР с использованием флористических критериев. – М., 1986. С. 93-101.
17. Зелёная книга Украинской ССР: Редкие, исчезающие и типичные, нуждающиеся в охране растительные сообщества. – Киев: Наук. думка, 1987. – 216 с.
18. Гейдеман Т. С. О флоре сосудистых растений известняковых гряд (толтр) Молдавии // Флористические и геоботанические исследования в Молдавии. Кишинёв: Штиинца, 1980. - С. 28–36.

19. Гейдеман Т.С. К вопросу о распространении бородача *Andropogon ischaemum* L. в Молдавской ССР // Известия Молд. филиала АН СССР, № 2 (47). Кшн. 1959. – С. 21-58.
20. Pănzaru P. Genisto – Seselion peucedanifolii – alianța nouă în vegetația calcarelor Sarmățianului Mediu din Republica Moldova. Dep. Chișinău, 1997, a 1469-M. 29p.
21. Миркин Б.М., Розенберг Г.С., Наумова Л.Г. Словарь понятий и терминов современной фитоценологии. М.: Наука, 1989. 222 с.
22. Шмидт В.М. Математические методы в ботанике: Учеб. пособие.-Л.: Изд-во Ленингр. Ун-та, 1984.-288 с.
23. Hennekens S.M. TURBOVEG. Software package for input, processing and presentation of phytosociological data. IBN-DLO. Lancaster, 1995. 54 p.
24. Weber H.E, Moravec J., Theurillat J.-P. International Code of Phytosociological Nomenclature. 3rd edition // Journal of Vegetation Science. 2000. IAVS; Opulus Press Uppsala. № 11. P. 739-768.
25. Barkman J.J., Moravec J., Rauschert S. Code of phytosociological nomenclature // Vegetatio. 1986. V. 67. № 3. P. 145-195.
26. Коротков К.О. Рекомендации по формированию названий синтаксонов (оперативно-информационный материал). М. 1989. 32 с.
27. Pănzaru P. L'alliance Genisto – Seselion peucedanifolii P Pănzaru 1997 dans la végétation de la République Moldova // Contribuții Botanice, I, Grădina Botanică "Alexandru Borza" Cluj-Napoca, 1999-2000. P. 81-90.

КРАТКИЙ ОБЗОР МИКОФЛОРЫ ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК»

Т. Д. Шарапановская
Государственный заповедник «Ягорлык»

Фунгифлора заповедника «Ягорлык» до настоящего времени изучена крайне слабо, хотя, как показывает даже беглое исследование, она достаточно разнообразна и богата. В течение 2000-2005 годов были проведены исследования видового состава микофлоры заповедника.

Сбор и обработка материала производился согласно общепринятым методам и методикам. Определение видов проводили по Атласу грибов Украины (1974) [1] и другим определителям [2, 3, 4, 5].

В связи с тем, что территория заповедника «Ягорлык» находится в очень засушливом регионе, осадки здесь незначительные и нечастые, все это значительно лимитирует развитие микофлоры. Поэтому ее исследование существенно затруднено и сильно растянуто во времени. Имеющиеся данные о видовом составе и пространственном распространении грибов относятся к периоду 2000 – 2005 годов.

Класс Oomycetes - Оомицеты
Порядок Saprolegniales – Сапролегниевые
Семейство Saprolegniaceae - Сапролегниевые

Saprolegnia parasitica – Сапролегния паразитирующая. Обитает на акватории Ягорлыкской заводи, поражает икру рыб, особенно фитофилов, а также травмированную и большую ослабленную рыбу.

Класс Ascomycetes - Сумчатые грибы или Аскомицеты
Подкласс Euascomycetidae - Эуаскомицеты
Порядок Erysiphales - Эризифовые или Мучнисторосяные

Microsphaera alphitoites - Мучнистая роса дуба. Развивается в первой половине лета в основном на молодых побегах.

Microsphaera hypophylla - Мучнистая роса дуба. Поражает листву дуба преимущественно во второй половине лета

Порядок Diaporthales - Диапторовые
Семейство Gnomoniaceae - Гномониевые

Gnomonia leptostyla – Гномония тонкозаостренная. Возбудитель антракноза (сухой гнили) грецкого ореха, приурочена к монодоминантным посадкам грецкого ореха на территории заповедника.

Порядок Pezizales - Пецицевые
Семейство Sarcoscyphaceae - саркосцифовые

Sarcoscypha coccinea (Fr.) Lamb. - Саркосцифа ярко-красная. Встречается изредка, ранней весной.

Семейство Morchellaceae – Сморчковые

Morchella esculenta Pers. (St. Am.) - Сморчок настоящий, обыкновенный съедобный. Встречается в лесопосадках, вокруг Ягорлыкской заводи, иногда в непосредственной близости к воде, иногда на остепненных склонах урочища «Литвино» среди кустарника. Плодоносит с апреля по май.

Ptychoverpa bohemica (Krbh.) Boud. (*Verpa bohemica* (Krbh.) Boud.) - Сморчковая шапочка. Встречается на небольшом участке в непосредственной близости к воде на территории урочища «Литвино», плодоносит в апреле, иногда в начале мая.

Семейство Rhizinaceae - Ризиновые

Gyromitra esculenta (Fr.) Fr. - Строчок обыкновенный. Очень редко на лесных опушках и полянах. Плодоносит весной.

Класс Basidiomycetes - Базидиомицеты Порядок Aphyllophorales - Афиллофоровые Семейство Rogiaceae - Пориевые

Coriolus cervinus - Кориолус красно-бурый. Плодовые тела встречаются на опавших или усохших стволах, ветвях и пнях.

Coriolus versicolor (Fr.) Quél. - Кориолус разноцветный. Сапрофит. Плодовые тела встречаются на опавших или усохших ветвях и пнях.

Coriolus zonatus (Fr.) Quél. - Кориолус опоясанный. Сапрофит. Плодовые тела встречаются на опавших или усохших ветвях и пнях. Плодоносит большей частью во второй половине лета.

Семейство Hymenochaetaceae - Гименохетовые

Phellinus igniarius (L. ex Fr.) Quél. - Ложный трутовик. Довольно распространенный вид, чаще всего на старых ивах, вызывает гниль и гибель деревьев.

Семейство Ganodermataceae - Ганодермовые

Ganoderma applanatum (Pers. ex Wallr.) Pat. (*Fomes applanatus* Gill) - Плоский трутовик. На усохших ветках, пнях, опавшей древесине.

Семейство Polypogaceae - Полипоровые

Polyporus squamosus Huds. ex Fr. - Полипорус чешуйчатый, трутовик чешуйчатый, пестрец, заячник. Обычный для заповедника вид, чаще всего приурочен к старым и поврежденным деревьям ореха грецкого, особенно у дупел, плодоносит преимущественно в первой половине лета, а после обильных дождей и во второй половине лета.

Fomitopsis pinicola (Fr.) Karst. - Окаймленный трутовик. На усыхающих деревьях, пнях, сапрофит, разлагающий мертвую или отмирающую древесину.

Порядок Agaricales – Агариковые или пластинчатые Семейство Boletaceae - Болетовые

Ixocomus granulatus (L.) Quél. (*Suillus granulatus* (Fr.) O. Kuntze) - Масленок зернистый. Наиболее часто встречаемый в сосновых посадках гриб, микоризообразователь, плодоносит с конца лета до поздней осени.

Ixocomus luteus (L.) Quél. (*Suillus luteus* (Fr.) S. F. Gray) - Масленок обыкновенный, золотисто-желтый. Приурочен к сосновым посадкам, редок, плодоносит в середине лета, кратковременно, микоризообразователь.

Ixocomus sp. (*Suillus* sp.) - Масленок (требует дополнительного определения). Характеризуется конически расширяющейся ножкой переходящей в шляпку (шляпка не выражена и не обособлена). Шляпка у молодых грибов полушаровидная, а затем плоская, временами как бы, являющаяся верхушкой ножки. Цвет шляпки желтовато-охристый до светло-коричневой. Гименофор, слегка рыхлогубчатый, низбегающий, расположен на нижней стороне шляпки и почти до 2/3 высоты ножки. Ниже гименофора на ножке мелкие красноватые точки, образующие почти сплошной невыраженный рисунок. Мякоть гриба желтоватая. Запах слабый грибной, у старых грибов неприятный. Плодоносит с конца лета до поздней осени. Сильно поражается плесневыми грибами, даже молодые особи. Произрастает на тех же участках где и масленок зернистый, постоянный его спутник. Условно съедобный, часто вызывает легкое отравление, что, возможно, связано с его поражением плесневыми грибами.

Xerocomus badius (Fr.) Kühn. - Польский гриб. Приурочен к местам произрастания сосны и дуба пушистого, необильно, плодоносит в начале и середине лета.

Boletus pulverulentus - Боровик синеющий. Приурочен к местам произрастания дуба пушистого, необильно, плодоносит в начале и середине лета.

Boletus luridus Fr. ex Schaeff. – Дубовик оливково-бурый, поддубник. Приурочен к местам произрастания дуба пушистого, необильно, плодоносит в начале и середине лета.

Boletus erythropus Fr. ex Schaeff. – Дубовик крапчатый. Приурочен к местам произрастания дуба пушистого, необильно, плодоносит в начале и середине лета.

Эти четыре вышеназванных вида встречаются рассеяно, нечасто, в основном на разных участках урочища «Литвино».

Семейство Tricholomataceae – Трихоломовые или рядовки

Armillariella mellea (Fr. ex Vahl.) Karst. – Опенок настоящий, осенний. Распространен на небольшом участке в урочище «Балта» среди кустарников, реже в урочищах «Литвино» и «Цыбулевка» вдоль береговой линии, плодоносит почти всю осень.

Collybia velutipes (Fr.) Kumm. [(Fr. ex Curt.) Quél.] (*Flammulina velutipes* (Fr.) Karst.) - Зимний гриб,

опенок зимний. Многочислен в заповеднике, произрастает, в основном, на пнях акации белой. Обилен в урочищах «Цыбулевка», «Литвино» кв. 9, «Сухой Ягорлык» кв. 16 и 18, на территории дендропарка. Плодоносит с поздней осени до середины зимы; в мягкие, влажные зимы, без сильных морозов, почти до весны.

Lepista nuda (Fr.) Cke. [*Tricholoma nudum* (Fr.) Kumm; *Rhodopaxillus* (*Rhodocybe*) *nudus* (Fr. ex Bull.) Maire] - Рядовка фиолетовая, леписта фиолетовая. Лет десять назад была широко распространена на отдельных участках заповедника, однако в последние годы встречается все реже и реже, скорее всего, связано это с разрастанием ежевики на местах ее произрастания. Плодоносит с конца лета до середины осени.

Tricholoma terreum (Fr.) Kumm. [(Fr. ex Schatll.) Quél.] - Рядовка землисто-серая, напочвенная. Очень широко распространенный вид в заповеднике. Плодоносит с конца лета до поздней осени, вплоть до декабря. Однако сильно уничтожается тотальными сборами местных жителей. В отдельные годы бывает крайне угнетена из-за этого.

Marasmius areades (Fr.) Fr. - Опенок (негниючник) луговой, встречается группами на лугах и лесных полянах, нечасто. В дендропарке имеется довольно обширная грибница, образует «ведьино кольцо».

Семейство Pleurotaceae – Плеуротациевые или вешенковые

Pleurotus ostreatus (Fr.) Kumm. [(Fr. ex Jacq.) Quél.] - Вешенка обыкновенная. Широко распространена по территории заповедника, на пнях и поваленных деревьях тополя, ивы, ореха грецкого. Плодоносит с осени, в основном, с похолоданием, чаще после заморозков. Иногда при мягких зимах и частых оттепелях плодоносит до середины зимы, Рост плодовых тел продолжается при размораживании молодых плодовых тел, особенно на южной стороне пней, хорошо прогреваемых солнцем. Плодоношение обильное. Сапрофит, разлагает мертвую древесину. После двух-трех лет активного плодоношения и полного распада древесины прекращает плодоношение.

Pleurotus cornucopiae Paul. ex Fr. (*P. cornucopioides* Pers.) – Вешенка обильная. Очень редкий для заповедника вид. Встречается изредка, обнаружена на поврежденном стволе клена остролистного на территории дендропарка.

Pleurotus septicus (Fr.) Quél. – Вешенка белая. Встречается на опавших ветках на территории дендропарка, на трухлявой древесине. Мелкий сапрофит, несъедобен, обычен для территории заповедника.

Семейство Agaricaceae - Агариковые

Agaricus arvensis (Fr.) [(Vitt.) Sacc.] - Шампиньон полевой. Рассеяно встречается почти по всей территории заповедника, обычный гриб.

Agaricus campester Fr. [Fr. ex L.] - Шампиньон обыкновенный, степной. Рассеяно встречается почти по всей территории заповедника, обычный гриб.

Agaricus hortensis Cke - Шампиньон садовый. Рассеяно встречается почти по всей территории заповедника, обычный гриб.

Все три вида эпизодически плодоносят с поздней весны до осени (преимущественно после дождей).

Macrolepiota procera (Fr.) Sing.) [*Lepiota procera* (Fr. ex Scop.) Quél.] - Гриб-зонтик пестрый, большой. Распространен в акациевых посадках урочища «Литвино», близ полей, иногда даже на полях прилегающих к заповеднику

Lepiota cristata (Fr.) Kumm. - Лепиота гребенчатая. Многочисленна в дендропарке. Плодоносит с конца лета до поздней осени. Несъедобный гриб, в отдельных источниках отмечается его ядовитость.

Семейство Coprinaceae – Навозниковые или копринусовые.

Coprinus atramentarius (Fr.) Fr. ex Bul. - Навозник серый, чернильный. У старых пней и растительных остатков большими группами, часто.

Coprinus comatus (Fr.) S. F.Gray - Навозник белый, лохматый. Изредка, близ старых навозных лепешек. Рассеяно по заповеднику.

Coprinus domesticus (Fr.) S. F.Gray - Навозник домашний. Встречается небольшими группами, изредка

Coprinus micaceus (Fr.) Fr. - Навозник мерцающий. Небольшие группы, довольно редко.

Семейство Cortinariaceae – Паутинниковые.

Inocybe fastigiata (Fr. ex Schaeff.) Quél. – Волоконница равновершинная. Под ивами на территории дендропарка, иногда большими группами, не часто. Ядовита.

Семейство Russulaceae - Сыроежковые

Russula delica Fr. - Подгруздок белый. Встречается нечасто, в основном в дендропарке, рядом с сосной и березой. Плодоносит осенью.

Russula foetens (Fr.) Fr. ex Pers. - Валуй, бычок. Изредка небольшими группами в основном в дендропарке. Плодоносит осенью.

Russula gosaeca Quél. (S. F. Gray) - Сыроежка розовая. Нечасто, рассеяно, в дендропарке. Плодоносит в конце лета и осенью.

Семейство Geastraceae - Звездовики

Astraeus hygrometricus (Pers.) Morg. - Звездчатка (астрей) гигрометрическая. На облесенных участках. Местами очень обильна. Плодоносит во второй половине лета

Семейство Lycoperdaceae - Дождевики

Lycoperdon perlatum Pers. (*L. gemmatum* Batsch) - Дождевик шиповатый. Рассеяно, не обильно по территории заповедника.

Langermannia gigantea (Pers.) Rostk. - Лангерманния гигантская. Очень редко, хотя лет десять-пятнадцать назад был довольно обычен, особенно на старых пастбищах.

Семейство Sclerodermataceae – Ложнодождевики

Scleroderma verrucosum - Ложнодождевик бородавчатый.

Scleroderma geaster Fr. - Ложнодождевик звездчатый.

Scleroderma aurantium Pers. (*S. vulgare* Fr.) - Ложнодождевик обыкновенный.

Все три вида встречаются рассеяно по всей территории заповедника во влажных затененных местах.

Семейство Phallaceae - Фаллусовые или веселковые

Phallus impudicus Pers. [L. ex Fr.] - Веселка обыкновенная, вонючая. Местами встречается довольно обильно, особенно после дождей. Обычный для заповедника вид.

Подкласс Heterobasidiomycetidae - Гетеробазидиальные грибы

Порядок Tremellales - Тремелловые или дрожалки

Семейство Tremellaceae - Дрожалковые

Tremella mesenterica Retz. - Дрожалка оранжевая, пленчатая. Сапрофит. На опавших ветках березы на территории дендропарка, временами обильно.

Литература:

1. Зерова М.Я. Атлас грибов Украины (АН УССР, Институт ботаники им. Н. Г. Холодного). Киев: Наук. думка, 1974. 252 с.
2. Жизнь растений. Том 2. Грибы. (Под редакцией проф. М.В. Горленко). М.: Просвещение, 1976. 479 с.
3. Горленко М.В., Бондарцева М.А., Гарибова Л.В., Сидорова И.И., Сизова Т.П. Грибы СССР. М.: Мысль, 1980. 303 с.
4. Симонов Г. П., Манник С. И. Лесные растения. Грибы-макромицеты, лишайники, мохообразные. Кишинев: Штиинца, 1987. 199 с.
5. Журбинский И. Д. По грибы. Кишинев: Тимпул, 1987. 158 с.

УДК 598.2:591.54(478.9:282.247.314)

ФАУНА И НАСЕЛЕНИЕ ПТИЦ ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК»

Тищенко А. А., заведующий зоомузеем ПГУ

Тел.: (+373533) 51535, 81535, e-mail: tdbirds@rambler.ru

До последнего времени изучению орнитофауны заповедника «Ягорлык» уделялось недостаточно внимания. Непосредственно птицам резервата было посвящено всего три работы (Зубков, Бучучану, Цуркану, 1999; Тищенко, 2001, 2001а), фрагментарные сведения о птицах этой ООПТ содержались еще в нескольких публикациях (Аверин, Ганя, 1970; Аверин, Ганя, Успенский, 1971; Жилкина и др., 2003; Тищенко, 1998, 2002, 2002а, 2003; Тищенко, Аптеков, 2001; Тищенко, Капитальчук, Тищенко, 2002; Тищенко, Куниченко, 2002; Тищенко, Тищенко, 2003). В настоящей работе приводятся данные о птицах, зарегистрированных в резервате, как в период наших исследований, так и отмеченных ранее другими исследователями.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Наши исследования птиц заповедника проводились в 1996-2002 гг. Основные количественные учеты птиц в наземных биотопах проводили на протяжении всего 1999 года, в 2002 году были проведены мониторинговые учеты гнездовой орнитофауны. В качестве методической основы при учетах в наземных биотопах использовали работу В.И. Щеголева (1977), были определены дальность обнаружения и активность видов птиц применительно к заповеднику (табл. 1).

Учеты проводили по следующим маршрутам: 1. «Сухой Ягорлык» - от переезда через р. Сухой Ягорлык (дорога на Дойбаны) вдоль водоема до переезда через ручей в районе фермы, по правой стороне, длина маршрута – 4,8 км; 2. «от моста через р. Ягорлык до ручья урочища Литвина», длина маршрута – 2,1 км;

3. «урочище Литвина» - от места впадения ручья в р. Ягорлык до конца западного отрога урочища, длина маршрута – 3,5 км; 4. «Цыбулевская балка» - от места впадения ручья в р. Ягорлык до конца балки (до шоссе), длина маршрута – 3,4 км.

Таблица 1. Дальность обнаружения (Д/О) и активность (А) видов в заповеднике

Вид	Гнездовой период		Постгнездовой период	
	А (%)	Д/О (м)	А (%)	Д/О (м)
1	2	3	4	5
Milvus korschun	80	500	60	500
Accipiter gentilis	60	500	60	500
Accipiter nisus	60	100	60	100
Buteo buteo	80	500	60	500
Falco tinnunculus	80	150	-	-
Falco subbuteo	60	100	60	100
Perdix perdix	60	100	60	30
Coturnix coturnix	60	500	60	20
Phasianus colchicus	60	400	60	100
Scolopax rusticola	-	-	50	20
Columba palumbus	60	80	60	50
Streptopelia turtur	60	100	60	50
Streptopelia decaocto	60	100	-	-
Cuculus canorus	80	500	60	100
Athene noctua	60	100	60	100
Asio otus	60	400	50	30
Caprimulgus europaeus	60	500	60	50
Merops apiaster	-	-	70	100
Upupa epops	70	600	60	50
Jynx torquilla	60	100	50	20
Dendrocopos major	70	100	70	100
Dendrocopos syriacus	70	100	70	100
Dendrocopos minor	60	90	50	30
Galerida cristata	60	60	50	30
Lullula arborea	60	100	50	30
Hirundo rustica	-	-	70	100
Delichon urbica	-	-	70	100
Motacilla flava	60	30	60	30
Motacilla alba	60	30	60	30
Anthus trivialis	60	50	50	20
Lanius collurio	60	30	60	30
Lanius minor	70	50	70	50
Troglodytes troglodytes	60	50	60	50
Prunella modularis	-	-	50	15
Erithacus rubecula	60	50	60	30
Luscinia luscinia	60	150	50	15
Phoenicurus phoenicurus	60	30	60	20
Saxicola rubetra	60	50	60	50
Saxicola torquata	70	60	60	50
Oenanthe oenanthe	60	60	60	30
Turdus merula	60	200	60	80
Turdus pilaris	-	-	60	100
Turdus iliacus	-	-	60	30
Turdus philomelos	60	150	60	30
Turdus viscivorus	-	-	60	70
Hippolais icterina	60	80	50	15
Sylvia nisoria	60	60	50	20
Sylvia borin	60	90	50	20
Sylvia atricapilla	60	100	50	20
Sylvia communis	60	60	50	20
Sylvia curruca	60	50	50	20
Phylloscopus trochilus	60	70	50	30
Phylloscopus collybita	70	100	60	30
Phylloscopus sibilatrix	60	30	50	30
Regulus regulus	-	-	60	15
Muscicapa striata	60	30	60	30

1	2	3	4	5
Muscicapa hypoleuca	-	-	60	30
Muscicapa albicollis	60	50	60	30
Parus major	60	60	60	50
Parus caeruleus	-	-	60	30
Certhia familiaris	-	-	60	30
Emberiza calandra	60	60	60	20
Emberiza citrinella	60	60	60	30
Emberiza hortulana	60	60	60	30
Emberiza schoeniclus	-	-	60	30
Fringilla coelebs	60	90	60	30
Fringilla montifringilla	-	-	60	50
Chloris chloris	60	50	60	50
Spinus spinus	-	-	60	50
Carduelis carduelis	70	60	60	50
Acanthis cannabina	60	50	60	50
Pyrrhula pyrrhula	-	-	60	100
Coccothraustes coccothraustes	60	70	60	70
Passer domesticus	60	30	60	30
Passer montanus	60	30	60	30
Sturnus vulgaris	70	50	60	50
Oriolus oriolus	60	200	60	50
Garrulus glandarius	60	100	60	100
Pica pica	70	70	60	100
Corvus cornix	70	70	60	100
Corvus corax	60	500	60	500

Доминантами по обилию считались виды, доля участия которых в населении по суммарным показателям составляла 10% и более ($D_i > 10$) (Кузьякин, 1962), субдоминантами – виды, индекс доминирования которых находился в пределах от 1 до 9. При расчете биомассы использовались данные И.М. Гани (1978); А.И. Гузия (1994); И.В. Скильского (1998, 1999) и сводки «Птицы Советского Союза» (1951-1954). Типы фауны птиц приведены по Б.К. Штегману (1938). Распределение видов по экологическим группировкам, а также ландшафтно-генетическим фаунистическим комплексам производилось на основе работы В.П. Белика (2000). Принадлежность к трофическим группам определялась с учетом данных Ю.В. Аверина и др. (1970, 1971), В.П. Белика (2000), сводки «Птицы Советского Союза» (1951-1954) и др. Расчет индексов разнообразия Шеннона, выравнивания распределения особей Пиелу, концентрации Симпсона производился по формулам, представленным в работе В.Д. Захарова (1998).

Мониторинг качественного и количественного состава птиц заповедника, в идеале, должен вестись ежегодно, учеты должны проводиться круглый год ежедекадно (в период миграций раз в пять дней, в случае целенаправленных наблюдений за миграциями ежедневно с ПНП). Однако в связи с невозможностью ведения такого мониторинга в настоящее время (из-за отсутствия в штате резервата орнитолога), было бы хорошо проводить учеты гнездящихся птиц хотя бы раз в три года в конце мая – начале июня (дополнительно в марте).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В наземных местообитаниях резервата регулярно встречается 81 вид птиц (табл.2).

Таблица 2. Структура орнитофауны наземных биотопов заповедника в 1999 г.

Вид	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	ч.о	ч.о	чп / ч.о ¹	чп / ч.о	чп / ч.о	чп / ч.о	чп / ч.о	чп / ч.о	ч.о	ч.о	ч.о	ч.о
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Milvus korschun	-	-	-	/0,2	-	-	/0,4	-	-	-	-	-
Accipiter gentilis	0,2	0,2	/0,2	/0,2	0,2/	0,2/	/ 1	-	0,4	0,2	0,2	0,2
Accipiter nisus	1,4	1	/ 2	/0,8	0,6/	0,6/	-	-	1,8	2	2,1	2
Buteo buteo	-	-	/0,2	0,1/	0,3/	0,3/	/ 1	/ 1	0,7	0,1	-	-
Falco tinnunculus	-	-	-	-	0,2/	0,2/	-	-	-	-	-	-
Falco subbuteo	-	-	-	/0,1	0,2/	0,2/	/0,7	/0,5	0,8	-	-	-
Perdix perdix	6	6	/ 24	/ 24	3 /	3 /	/ 27	/ 33	30	38	38	38
Coturnix coturnix	-	-	-	-	0,3/	0,3/	/ 8	/ 8	12	-	-	-
Phasianus colchicus ²	6	17	11	9	5	5	7	8	13	11	16	16
Scolopax rusticola	-	-	/ 4	-	-	-	-	-	-	5	-	-
Columba palumbus	-	-	/ 7	2/18	6 /	6 /	1/15	/ 25	24	3	-	-
Streptopelia turtur	-	-	-	-	20 /	20 /	5/20	/ 52	4	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Streptopelia decaocto	-	-	-	1/	1/	1/	-	-	-	-	-	-
Cuculus canorus ²	-	-	-	-	1	1	6	-	-	-	-	-
Athene noctua	0,7	0,7	0,5/	0,5/	/2	/2	/0,7	/1	1	1	1	1
Asio otus	8	8	/3	0,3/	0,3/	0,3/	/5	/2	2	5	7	8
Caprimulgus europaeus	-	-	-	-	0,4/	0,4/	/2	/2	3	-	-	-
Merops apiaster	-	-	-	/3	4/	4/	/9	/29	-	-	-	-
Upupa epops	-	-	-	-	1/	1/	/2	/5	-	-	-	-
Jynx torquilla	-	-	-	-	2/	2/	/18	-	-	-	-	-
Dendrocopos major	3	1	1/3	1/1	2/	2/	/1	/1	1	1	2	1
Dendrocopos syriacus	1	2	/2	4/	4/	4/	/4	/5	5	3	2	2
Dendrocopos minor	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	2
Galerida cristata	9	9	/2	1/	1/	1/	/12	-	-	-	-	-
Lullula arborea	-	-	/3	2/	3/	2/	-	-	-	-	-	-
Hirundo rustica ³	-	-	-	/10	/22	/29	/39	/66	84	-	-	-
Delichon urbica ³	-	-	-	-	-	-	/4	/10	7	-	-	-
Motacilla flava	-	-	-	-	2/	2/	/4	/41	-	-	-	-
Motacilla alba	-	-	-	2/	2/	/23	/27	/40	6	2	-	-
Anthus trivialis	-	-	-	/25	15/	15/	/10	/29	5	-	-	-
Lanius collurio	-	-	-	-	100/	121/	/197	/196	12	-	-	-
Lanius minor	-	-	-	-	2/	2/	/13	/11	-	-	-	-
Troglodytes troglodytes	11	10	/8	/2	1/	1/	/3	/3	7	13	13	13
Prunella modularis	-	-	/37	/7	-	-	-	-	-	17	8	-
Erithacus rubecula	4	5	/51	/80	27/	25/3	/36	/36	40	58	26	13
Luscinia luscinia	-	-	-	-	20/	20/	/25	/39	9	-	-	-
Phoenicurus phoenicurus	-	-	-	/8	7/	7/	/33	/49	22	-	-	-
Saxicola rubetra	-	-	-	/7	3/	3/	/5	-	-	-	-	-
Saxicola torquata	-	-	/2	3/3	5/	/9	/10	/14	9	-	-	-
Oenanthe oenanthe	-	-	-	/3	2/	2/	/6	-	-	-	-	-
Turdus merula	11	12	/94	4/52	21/	18/20	/117	/100	144	60	48	10
Turdus pilaris	114	6	-	-	-	-	-	-	-	97	240	235
Turdus iliacus	-	-	/24	/8	-	-	-	-	-	3	3	-
Turdus philomelos	-	-	/54	/85	7/	7/	/88	/96	126	159	-	-
Turdus viscivorus	-	-	/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hippolais icterina	-	-	-	-	2/	2/	-	-	-	-	-	-
Sylvia nisoria	-	-	-	-	4/	4/	/3	/3	5	-	-	-
Sylvia borin	-	-	-	-	2/	2/	/16	/5	-	-	-	-
Sylvia atricapilla	-	-	-	/14	26/	26/	/87	/80	53	-	-	-
Sylvia communis	-	-	-	/1	13/	13/	/26	/42	37	-	-	-
Sylvia curruca	-	-	-	2/	4/	4/	/7	/8	12	-	-	-
Phylloscopus trochilus	-	-	-	-	2/	2/	/3	/14	40	-	-	-
Phylloscopus collybita	-	-	-	2/69	18/	13/6	/33	/41	73	15	-	-
Phylloscopus sibilatrix	-	-	-	-	6/	6/	/7	/13	5	-	-	-
Regulus regulus	147	133	/89	-	-	-	-	-	-	32	136	140
Muscicapa striata	-	-	-	-	8/	8/	/10	/16	12	-	-	-
Muscicapa hypoleuca	-	-	-	/4	/18	-	-	/23	7	-	-	-
Muscicapa albicollis	-	-	-	-	1/	1/	-	-	-	-	-	-
Parus major	79	100	/115	4/48	13/6	5/31	/48	/44	66	75	75	87
Parus caeruleus	97	168	/60	3/27	3/	/14	/18	/38	67	107	118	169
Certhia familiaris	23	11	/7	-	-	-	-	-	-	-	6	4
Emberiza calandra	-	-	-	-	10/	10/	/17	/6	-	17	-	-
Emberiza citrinella	233	183	/102	/67	28/	28/	1/23	/37	72	127	198	121
Emberiza hortulana	-	-	-	-	12/	12/	/6	/3	-	-	-	-
Emberiza schoeniclus	7	7	/6	-	-	-	/10	/4	9	9	10	3
Fringilla coelebs	42	16	/315	1/151	11/	10/10	/29	/26	65	178	86	89
Fringilla montifringilla	11	125	/26	-	-	-	-	-	-	4	8	9
Chloris chloris	94	64	/41	/37	15/	15/	/12	/37	11	50	81	81
Spinus spinus	24	27	/7	-	-	-	-	-	-	18	18	23
Carduelis carduelis	28	77	/47	/16	7/	7/	/40	/69	16	48	103	152
Acanthis cannabina	189	71	/59	2/33	9/	6/12	/14	/27	89	94	126	211
Pyrrhula pyrrhula	26	10	/23	-	-	-	-	-	-	6	6	4
Coccothraustes coccothraustes	235	97	/194	/19	9/	9/	/37	/57	11	27	48	24
Passer domesticus	-	-	-	6/	6/	/10	/25	/10	-	-	-	-
Passer montanus	148	56	/117	/15	6/61	3/23	/70	/101	96	222	333	305
Sturnus vulgaris	16	-	-	2/41	7/36	/110	/26	-	7	-	45	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Oriolus oriolus	-	-	-	-	7/	7/	/36	/17	3	-	-	-
Garrulus glandarius	10	23	/14	/7	4/	4/	/10	/12	12	14	12	15
Pica pica	9	2	/2	/2	1/	1/	/7	/3	5	5	5	2
Corvus cornix	1	1	/1	/5	2/	2/	-	-	6	-	-	1
Corvus corax	0,6	0,3/0, 8 ⁴	0,3/	0,3/	/0,5	/0,5	-	-	0,5	0,4	0,3	0,2

Примечание: ¹ - чп - число пар/км²; ч.о. - число особей/км²; ² - по всей строке число особей/км²; ³ - гнездятся колониально на мостах через р. Ягорлык; ⁴ - чп / ч.о.

В число доминантов по обилию в различные месяцы входило от одного до четырех видов. В летний период доминантом в орнитонаселении сухопутных биотопов заповедника был один вид – жулан (*Lanius collurio*). На протяжении всего года в число субдоминантов, а иногда и доминантов, входило 6 видов: *Parus major*, *Emberiza citrinella*, *Fringilla coelebs*, *Carduelis carduelis*, *Acanthis cannabina*, *Passer montanus*. (табл. 3).

Таблица 3. Птицы - доминанты и субдоминанты по обилию в наземных биотопах заповедника

Месяц	Доминанты (Di)	Субдоминанты*
1	2	3
Январь	<i>C. coccothraustes</i> (14.7), <i>Emberiza citrinella</i> (14.6), <i>Acanthis cannabina</i> (11.8)	11 видов: <i>Passer montanus</i> , <i>Regulus regulus</i> , <i>Turdus pilaris</i> , <i>Parus caeruleus</i> , <i>Chloris chloris</i> , <i>Parus major</i> , <i>Fringilla coelebs</i> , <i>Carduelis carduelis</i> , <i>Pyrrhula pyrrhula</i> , <i>Spinus spinus</i> , <i>Certhia familiaris</i> .
Февраль	<i>Emberiza citrinella</i> (14.6), <i>Parus caeruleus</i> (13.4), <i>Regulus regulus</i> (10.6), <i>Fringilla montifringilla</i> (10.0).	10 видов: <i>Parus major</i> , <i>C. coccothraustes</i> , <i>Carduelis carduelis</i> , <i>Acanthis cannabina</i> , <i>Chloris chloris</i> , <i>Passer montanus</i> , <i>Spinus spinus</i> , <i>Garrulus glandarius</i> , <i>Phasianus colchicus</i> , <i>Fringilla coelebs</i> .
Март	<i>Fringilla coelebs</i> (20.2), <i>C. coccothraustes</i> (12.4).	16 видов: <i>Passer montanus</i> , <i>Parus major</i> , <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Turdus merula</i> , <i>Regulus regulus</i> , <i>Parus caeruleus</i> , <i>Acanthis cannabina</i> , <i>Turdus philomelos</i> , <i>Erithacus rubecula</i> , <i>Carduelis carduelis</i> , <i>Chloris chloris</i> , <i>Prunella modularis</i> , <i>Fringilla montifringilla</i> , <i>Perdix perdix</i> , <i>Turdus iliacus</i> , <i>Pyrrhula pyrrhula</i> .
Апрель	<i>Fringilla coelebs</i> (15.5).	18 видов: <i>Turdus philomelos</i> , <i>Erithacus rubecula</i> , <i>Phylloscopus collybita</i> , <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Turdus merula</i> , <i>Parus major</i> , <i>Sturnus vulgaris</i> , <i>Chloris chloris</i> , <i>Acanthis cannabina</i> , <i>Parus caeruleus</i> , <i>Anthus trivialis</i> , <i>Perdix perdix</i> , <i>Columba palumbus</i> , <i>C. coccothraustes</i> , <i>Carduelis carduelis</i> , <i>Passer montanus</i> , <i>Sylvia atricapilla</i> , <i>Hirundo rustica</i> .
Май	<i>Lanius collurio</i> (17.4).	27 видов: <i>Passer montanus</i> , <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Erithacus rubecula</i> , <i>Sylvia atricapilla</i> , <i>Sturnus vulgaris</i> , <i>Turdus merula</i> , <i>Streptopelia turtur</i> , <i>Luscinia luscinia</i> , <i>Phylloscopus collybita</i> , <i>Parus major</i> , <i>Anthus trivialis</i> , <i>Chloris chloris</i> , <i>Sylvia communis</i> , <i>Emberiza hortulana</i> , <i>Hirundo rustica</i> , <i>Fringilla coelebs</i> , <i>Emberiza calandra</i> , <i>Muscicapa hypoleuca</i> , <i>Acanthis cannabina</i> , <i>C. coccothraustes</i> , <i>Muscicapa striata</i> , <i>Phoenicurus phoenicurus</i> , <i>Turdus philomelos</i> , <i>Carduelis carduelis</i> , <i>Oriolus oriolus</i> , <i>Columba palumbus</i> , <i>Phylloscopus sibilatrix</i> .
Июнь	<i>Lanius collurio</i> (19.4).	26 видов: <i>Sturnus vulgaris</i> , <i>Turdus merula</i> , <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Erithacus rubecula</i> , <i>Sylvia atricapilla</i> , <i>Parus major</i> , <i>Streptopelia turtur</i> , <i>Luscinia luscinia</i> , <i>Phylloscopus collybita</i> , <i>Anthus trivialis</i> , <i>Fringilla coelebs</i> , <i>Chloris chloris</i> , <i>Hirundo rustica</i> , <i>Passer montanus</i> , <i>Sylvia communis</i> , <i>Emberiza hortulana</i> , <i>Acanthis cannabina</i> , <i>Motacilla alba</i> , <i>Emberiza calandra</i> , <i>C. coccothraustes</i> , <i>Muscicapa striata</i> , <i>Phoenicurus phoenicurus</i> , <i>Turdus philomelos</i> , <i>Parus caeruleus</i> , <i>Carduelis carduelis</i> , <i>Oriolus oriolus</i> .
Июль	<i>Lanius collurio</i> (14.2).	25 видов: <i>Turdus merula</i> , <i>Turdus philomelos</i> , <i>Sylvia atricapilla</i> , <i>Passer montanus</i> , <i>Parus major</i> , <i>Carduelis carduelis</i> , <i>Hirundo rustica</i> , <i>C. coccothraustes</i> , <i>Erithacus rubecula</i> , <i>Oriolus oriolus</i> , <i>Phoenicurus phoenicurus</i> , <i>Phylloscopus collybita</i> , <i>Streptopelia turtur</i> , <i>Fringilla coelebs</i> , <i>Motacilla alba</i> , <i>Sylvia communis</i> , <i>Sturnus vulgaris</i> , <i>Luscinia luscinia</i> , <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Passer domesticus</i> , <i>Jynx torquilla</i> , <i>Parus caeruleus</i> , <i>Columba palumbus</i> , <i>Emberiza calandra</i> , <i>Sylvia borin</i> , <i>Acanthis cannabina</i> .
Август	<i>Lanius collurio</i> (12.0).	27 видов: <i>Passer montanus</i> , <i>Turdus merula</i> , <i>Turdus philomelos</i> , <i>Sylvia atricapilla</i> , <i>Carduelis carduelis</i> , <i>Hirundo rustica</i> , <i>C. coccothraustes</i> , <i>Streptopelia turtur</i> , <i>Phoenicurus phoenicurus</i> , <i>Parus major</i> , <i>Sylvia communis</i> , <i>Motacilla flava</i> , <i>Phylloscopus collybita</i> , <i>Motacilla alba</i> , <i>Luscinia luscinia</i> , <i>Parus caeruleus</i> , <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Chloris chloris</i> , <i>Erithacus rubecula</i> , <i>Perdix perdix</i> , <i>Merops apiaster</i> , <i>Anthus trivialis</i> , <i>Acanthis cannabina</i> , <i>Fringilla coelebs</i> , <i>Columba palumbus</i> , <i>Muscicapa hypoleuca</i> , <i>Oriolus oriolus</i> .
Сентябрь	<i>Turdus merula</i> (10.7).	17 видов: <i>Turdus philomelos</i> , <i>Passer montanus</i> , <i>Acanthis cannabina</i> , <i>Hirundo rustica</i> , <i>Phylloscopus collybita</i> , <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Parus caeruleus</i> , <i>Parus major</i> , <i>Fringilla coelebs</i> , <i>Sylvia atricapilla</i> , <i>Erithacus rubecula</i> , <i>Phylloscopus trochilus</i> , <i>Sylvia communis</i> , <i>Perdix perdix</i> , <i>Columba palumbus</i> , <i>Phoenicurus phoenicurus</i> , <i>Carduelis carduelis</i> .

1	2	3
Октябрь	Passer montanus (14.5), Fringilla coelebs (11.6), Turdus philomelos (10.4).	15 видов: Emberiza citrinella, Parus caeruleus, Turdus pilaris, Acanthis cannabina, Parus major, Turdus merula, Erithacus rubecula, Chloris chloris, Carduelis carduelis, Perdix perdix, Regulus regulus, C. coccothraustes, Spinus spinus, Prunella modularis, Emberiza calandra.
Ноябрь	Passer montanus (18.3), Turdus pilaris (13.2), Emberiza citrinella (10.8).	12 видов: Regulus regulus, Acanthis cannabina, Parus caeruleus, Carduelis carduelis, Fringilla coelebs, Chloris chloris, Parus major, Turdus merula, C. coccothraustes, Sturnus vulgaris, Perdix perdix, Erithacus rubecula.
Декабрь	Passer montanus (17.1), Turdus pilaris (13.2), Acanthis cannabina (11.8).	10 видов: Parus caeruleus, Carduelis carduelis, Regulus regulus, Emberiza citrinella, Fringilla coelebs, Parus major, Chloris chloris, Perdix perdix, C. coccothraustes, Spinus spinus.

Примечание: * - расположены в порядке уменьшения доли участия в формировании орнитонаселения.

Вместе с обилием и числом видов птиц в большей или меньшей степени изменяются также индексы разнообразия Шеннона, выравненности распределения особей Пиелу, концентрации Симпсона (табл.4).

Таблица 4. Показатели биоразнообразия птиц в наземных биотопах заповедника

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
П.*	1595	1250	1563	989	1149	1250	1390	1638	1351	1529	1824	1782
Ч.	33	32	40	49	67	66	61	54	52	39	34	33
H ¹	2,08	2,03	2,16	2,18	2,23	2,25	2,12	2,04	2,12	2,13	2,07	2,19
E.	0,59	0,59	0,56	0,56	0,53	0,54	0,52	0,51	0,54	0,58	0,59	0,63
C.	0,09	0,09	0,09	0,06	0,05	0,06	0,05	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10

Примечание: * - при суммировании обилия птиц заповедника за март, апрель, май и июнь 1999 г. ранее, вероятно, по техническим причинам, были допущены ошибки, поэтому цифры отражающие суммарное обилие птиц за эти месяцы, представленные в предыдущей работе (Тищенко, 2001) являются неверными; П. – плотность (особей/км²), Ч. – число видов; H¹ – индекс Шеннона; E. – индекс Пиелу; C. – индекс Симпсона.

Наибольшая выравненность населения птиц отмечена зимой и поздней осенью (E = 0,63-0,59), видовое разнообразие в гнездовой период (H¹ = 2,25-2,23).

Степень влияния птиц на экосистемы резервата во многом зависит от биомассы отдельных видов и орнитонаселения в целом (табл. 5).

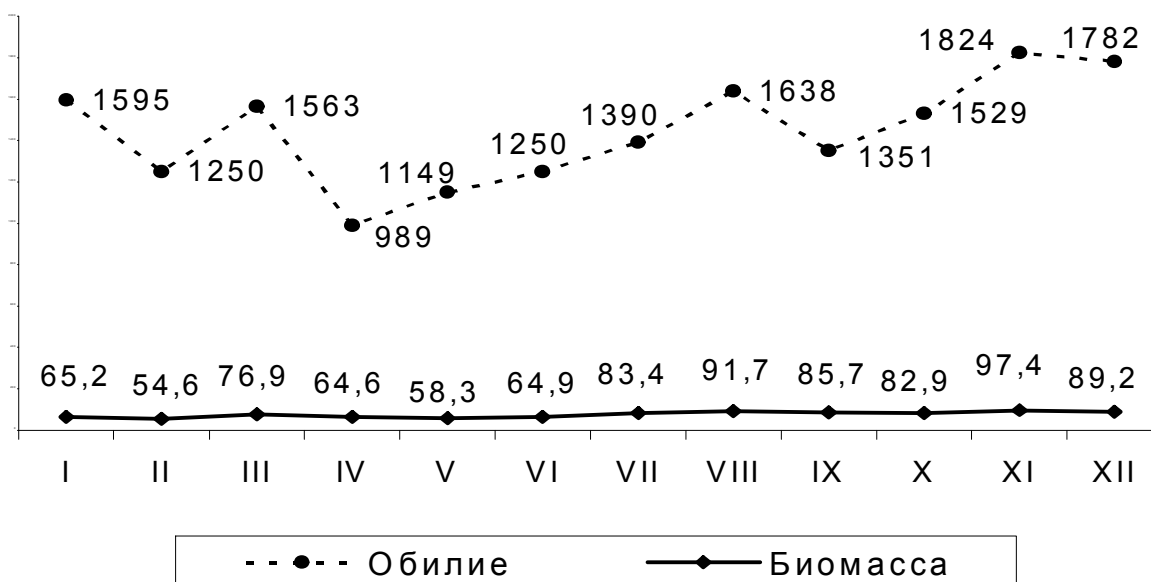


Рис.1. Сезонная динамика обилия (особей/км²) и биомассы (кг/км²) птиц в наземных биотопах заповедника

Таблица 5. Биомасса (кг/км²) птиц наземных биотопов заповедника в 1999 г.

Вид	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Milvus korschun</i>	-	-	-	0,1833	-	-	0,3666	-	-	-	-	-
<i>Accipiter gentilis</i>	0,1913	0,1913	0,1913	0,1913	0,3826	0,3826	0,9565	-	0,3826	0,1913	0,1913	0,1913
<i>Accipiter nisus</i>	0,2835	0,2025	0,4050	0,1620	0,0243	0,0243	-	-	0,3645	0,4050	0,4253	0,4050
<i>Buteo buteo</i>	-	-	0,1508	0,1508	0,4524	0,4524	0,7540	0,7540	0,5278	0,0754	-	-
<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	-	-	0,0800	0,0800	-	-	-	-	-	-
<i>Falco subbuteo</i>	-	-	-	0,0226	0,0904	0,0904	0,1582	0,1130	0,1808	-	-	-
<i>Perdix perdix</i>	2,3520	2,3520	9,4080	9,4080	2,3520	2,3520	10,5840	12,9360	11,7600	14,8960	14,8960	14,8960
<i>Coturnix coturnix</i>	-	-	-	-	0,0534	0,0534	0,7120	0,7120	1,0680	-	-	-
<i>Phasianus colchicus</i>	6,0000	17,0000	11,0000	9,0000	5,0000	5,0000	7,0000	8,0000	13,0000	11,0000	16,0000	16,0000
<i>Scolopax rusticola</i>	-	-	1,3200	-	-	-	-	-	-	1,6500	-	-
<i>Columba palumbus</i>	-	-	3,3950	10,6700	5,8200	5,8200	8,2450	12,1250	11,6400	1,4550	-	-
<i>Streptopelia turtur</i>	-	-	-	-	6,5400	6,5400	4,9050	8,5020	0,6540	-	-	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	0,3880	0,3880	0,3880	-	-	-	-	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	-	-	-	-	0,1345	0,1345	0,8070	-	-	-	-	-
<i>Athene noctua</i>	0,1169	0,1169	0,1670	0,1670	0,3340	0,3340	0,1169	0,1670	0,1670	0,1670	0,1670	0,1670
<i>Asio otus</i>	2,2120	2,2120	0,8295	0,1659	0,1659	0,1659	1,3825	0,5530	0,5530	1,3825	1,9355	2,2120
<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	-	-	-	0,0580	0,0580	0,1450	0,1450	0,2175	-	-	-
<i>Merops apiaster</i>	-	-	-	0,1650	0,4400	0,4400	0,4950	1,5950	-	-	-	-
<i>Upupa epops</i>	-	-	-	-	0,1380	0,1380	0,1380	0,3450	-	-	-	-
<i>Jynx torquilla</i>	-	-	-	-	0,1480	0,1480	0,6660	-	-	-	-	-
<i>Dendrocopos major</i>	0,2280	0,0760	0,3800	0,2280	0,3040	0,3040	0,0760	0,0760	0,0760	0,0760	0,1520	0,0760
<i>Dendrocopos syriacus</i>	0,0786	0,1572	0,1572	0,6288	0,6288	0,6288	0,3144	0,3930	0,3930	0,2358	0,1572	0,1572
<i>Dendrocopos minor</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0666	0,0666	0,0999	0,0666
<i>Galerida cristata</i>	0,3690	0,3690	0,0820	0,0820	0,0820	0,0820	0,4920	-	-	-	-	-
<i>Lullula arborea</i>	-	-	0,0780	0,1040	0,1560	0,1040	-	-	-	-	-	-
<i>Hirundo rustica</i>	-	-	-	0,1710	0,3762	0,4959	0,6669	1,1286	1,4364	-	-	-
<i>Delichon urbica</i>	-	-	-	-	-	-	0,0780	0,1950	0,1365	-	-	-
<i>Motacilla flava</i>	-	-	-	-	0,0680	0,0680	0,0680	0,6970	-	-	-	-
<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	0,0800	0,0800	0,4600	0,5400	0,8000	0,1200	0,0400	-	-
<i>Anthus trivialis</i>	-	-	-	0,5750	0,6900	0,6900	0,2300	0,6670	0,1150	-	-	-
<i>Lanius collurio</i>	-	-	-	-	5,6000	6,7760	5,5160	5,4880	0,3360	-	-	-
<i>Lanius minor</i>	-	-	-	-	0,2040	0,2040	0,6630	0,5610	-	-	-	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0,0990	0,0900	0,0720	0,0180	0,0180	0,0180	0,0270	0,0270	0,6300	0,1170	0,1170	0,1170
<i>Prunella modularis</i>	-	-	0,6327	0,1197	-	-	-	-	-	0,2907	0,1368	-
<i>Erithacus rubecula</i>	0,0640	0,0800	0,8160	1,2800	0,8640	0,8480	0,5760	0,5760	0,6400	0,9280	0,4160	0,2080
<i>Luscinia luscinia</i>	-	-	-	-	0,9600	0,9600	0,6000	0,9360	0,2160	-	-	-
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	-	0,1280	0,2440	0,2440	0,5280	0,7840	0,3520	-	-	-
<i>Saxicola rubetra</i>	-	-	-	0,1099	0,0942	0,0942	0,0785	-	-	-	-	-
<i>Saxicola torquata</i>	-	-	0,0294	0,1323	0,1470	0,1323	0,1470	0,2058	0,1323	-	-	-
<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	-	-	0,0720	0,0960	0,0960	0,1440	-	-	-	-	-
<i>Turdus merula</i>	0,9460	1,0320	8,0840	5,1600	3,6120	4,8160	10,0620	8,6000	12,3840	5,1600	4,1280	0,8600
<i>Turdus pilaris</i>	11,1948	0,5892	-	-	-	-	-	-	-	9,5254	23,5680	23,0770
<i>Turdus iliacus</i>	-	-	1,4712	0,4904	-	-	-	-	-	0,1839	0,1839	-
<i>Turdus philomelos</i>	-	-	3,1860	5,0150	0,8260	0,8260	5,1920	5,6640	7,4340	9,3810	-	-

Turdus viscivorus	-	-	0,3333	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hippolais icterina	-	-	-	-	0,0516	0,0516	-	-	-	-	-	-
Sylvia nisoria	-	-	-	-	0,1840	0,1840	0,0690	0,0690	0,1150	-	-	-
Sylvia borin	-	-	-	-	0,0720	0,0720	0,2880	0,0900	-	-	-	-
Sylvia atricapilla	-	-	-	0,2520	0,9360	0,9360	1,5660	1,4400	0,9540	-	-	-
Sylvia communis	-	-	-	0,0130	0,3380	0,3380	0,3380	0,5460	0,4810	-	-	-
Sylvia curruca	-	-	-	0,0796	0,1592	0,1592	0,1393	0,1592	0,2388	-	-	-
Phylloscopus trochilus	-	-	-	-	0,0320	0,0320	0,0240	0,1120	0,3200	-	-	-
Phylloscopus collybita	-	-	-	0,6570	0,3240	0,2880	0,2970	0,3690	0,6570	0,1350	-	-
Phylloscopus sibilatrix	-	-	-	-	0,1200	0,1200	0,0700	0,1300	0,0500	-	-	-
Regulus regulus	0,9114	0,8246	0,5518	-	-	-	-	-	-	0,1984	0,8432	0,8680
Muscicapa striata	-	-	-	-	0,2560	0,2560	0,1600	0,2560	0,1920	-	-	-
Muscicapa hypoleuca	-	-	-	0,0560	0,2520	-	-	0,3220	0,0980	-	-	-
Muscicapa albicollis	-	-	-	-	0,0248	0,0248	-	-	-	-	-	-
Parus major	1,4220	1,8000	2,0700	1,0080	0,5760	0,7380	0,8640	0,7920	1,1880	1,3500	1,3500	1,5660
Parus caeruleus	0,7760	1,3440	0,4800	0,2640	0,0480	0,1120	0,1440	0,3040	0,5360	0,8560	0,9440	1,3520
Certhia familiaris	0,1840	0,0880	0,0560	-	-	-	-	-	-	-	0,0480	0,0320
Emberiza calandra	-	-	-	-	1,0000	1,0000	0,8500	0,3000	-	0,8500	-	-
Emberiza citrinella	6,2910	4,9410	2,7540	1,8090	1,5120	1,5120	0,6750	0,9990	1,9440	3,4290	5,3460	3,2670
Emberiza hortulana	-	-	-	-	0,5520	0,5220	0,1380	0,0690	-	-	-	-
Emberiza schoeniclus	0,1274	0,1274	0,1092	-	-	-	0,1820	0,0728	0,1638	0,1638	0,1820	0,0546
Fringilla coelebs	0,9240	0,3520	6,9300	3,3660	0,4840	0,6600	0,6380	0,5720	1,4300	3,9160	1,8920	1,9580
Fringilla montifringilla	0,2387	2,7125	0,5642	-	-	-	-	-	-	0,0868	0,1736	0,1953
Chloris chloris	2,4440	1,6640	1,0660	0,9620	0,7800	0,7800	0,3120	0,9620	0,2860	1,3000	2,1060	2,1060
Spinus spinus	0,3120	0,3510	0,0910	-	-	-	-	-	-	0,2340	0,2340	0,2990
Carduelis carduelis	0,5320	1,4630	0,8930	0,3040	0,2660	0,2660	0,7600	1,3110	0,3040	0,9120	1,9570	2,8880
Acanthis cannabina	3,7800	1,4200	1,1800	0,7400	0,3600	0,4800	0,2800	0,5400	1,7800	1,8800	2,5200	4,2200
Pyrrhula pyrrhula	0,7800	0,3000	0,6900	-	-	-	-	-	-	0,1800	0,1800	0,1200
Coccothraustes coccothraustes	13,1600	5,4320	10,8640	1,0640	1,0080	1,0080	2,0720	3,1920	0,6160	1,5120	2,6880	1,3440
Passer domesticus	-	-	-	0,3900	0,3900	0,3250	0,8125	0,3250	-	-	-	-
Passer montanus	3,3892	1,2824	2,6793	0,3435	1,6717	0,6641	1,6030	2,3129	2,1984	5,0838	7,6257	6,9845
Sturnus vulgaris	1,2640	-	-	3,5550	3,9500	8,6900	2,0540	-	0,5530	-	3,5550	0,0790
Oriolus oriolus	-	-	-	-	1,0500	1,0500	2,7000	1,2750	0,2250	-	-	-
Garrulus glandarius	1,5100	3,4730	2,1140	1,0570	1,2080	1,2080	1,5100	1,8120	1,8120	2,1140	1,8120	2,2650
Pica pica	1,8270	0,4060	0,4060	0,4060	0,4060	0,4060	1,4210	0,6090	1,0150	1,0150	1,0150	0,4060
Corvus cornix	0,5030	0,5030	0,5030	2,5150	2,0120	2,0120	-	-	3,0180	-	-	0,5030
Corvus corax	0,6912	1,6128	0,6912	0,6912	0,5760	0,5760	-	-	0,5760	0,4608	0,3456	0,2304
ИТОГО	65,2020	54,5648	76,8811	64,6003	58,2510	64,9194	83,3973	91,6863	85,7340	82,9032	97,3910	89,1709

По биомассе доминантами в наземных биотопах заповедника ежемесячно являлись от одного до четырех видов, на протяжении всего года субдоминантами (иногда доминантами) были 3 вида: *Phasianus colchicus*, *Perdix perdix*, *Garrulus glandarius* (табл. 6).

Таблица 6. Птицы - доминанты и субдоминанты по биомассе в наземных биотопах заповедника

Месяц	Доминанты (% от общей биомассы)	Субдоминанты*
Январь	<i>C. coccythraustes</i> (20,2), <i>Turdus pilaris</i> (17,2)	17 видов: <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Phasianus colchicus</i> , <i>Acanthis cannabina</i> , <i>Passer montanus</i> , <i>Chloris chloris</i> , <i>Perdix perdix</i> , <i>Asio otus</i> , <i>Pica pica</i> , <i>Garrulus glandarius</i> , <i>Parus major</i> , <i>Sturnus vulgaris</i> , <i>Turdus merula</i> , <i>Fringilla coelebs</i> , <i>Regulus regulus</i> , <i>Pyrrhula pyrrhula</i> , <i>Parus caeruleus</i> , <i>Corvus corax</i> .
Февраль	<i>Phasianus colchicus</i> (31.1)	16 видов: <i>C. coccythraustes</i> , <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Garrulus glandarius</i> , <i>Fringilla montifringilla</i> , <i>Perdix perdix</i> , <i>Asio otus</i> , <i>Parus major</i> , <i>Chloris chloris</i> , <i>Corvus corax</i> , <i>Carduelis carduelis</i> , <i>Acanthis cannabina</i> , <i>Parus caeruleus</i> , <i>Passer montanus</i> , <i>Turdus merula</i> , <i>Regulus regulus</i> , <i>Turdus pilaris</i> .
Март	<i>Phasianus colchicus</i> (14,3), <i>C. coccythraustes</i> (14,1), <i>Perdix perdix</i> (12,2), <i>Turdus merula</i> (10,5)	14 видов: <i>Fringilla coelebs</i> , <i>Columba palumbus</i> , <i>Turdus philomelos</i> , <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Passer montanus</i> , <i>Garrulus glandarius</i> , <i>Parus major</i> , <i>Turdus iliacus</i> , <i>Scolopax rusticola</i> , <i>Acanthis cannabina</i> , <i>Chloris chloris</i> , <i>Carduelis carduelis</i> , <i>Asio otus</i> , <i>Erithacus rubecula</i> .
Апрель	<i>Columba palumbus</i> (16,5), <i>Perdix perdix</i> (14,6), <i>Phasianus colchicus</i> (13,9).	14 видов: <i>Turdus merula</i> , <i>Turdus philomelos</i> , <i>Sturnus vulgaris</i> , <i>Fringilla coelebs</i> , <i>Corvus cornix</i> , <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Erithacus rubecula</i> , <i>C. coccythraustes</i> , <i>Garrulus glandarius</i> , <i>Parus major</i> , <i>Chloris chloris</i> , <i>Acanthis cannabina</i> , <i>Corvus corax</i> , <i>Phylloscopus collybita</i> .
Май	<i>Streptopelia turtur</i> (11.2), <i>Columba palumbus</i> (10.0).	19 видов: <i>Lanius collurio</i> , <i>Phasianus colchicus</i> , <i>Sturnus vulgaris</i> , <i>Turdus merula</i> , <i>Perdix perdix</i> , <i>Corvus cornix</i> , <i>Passer montanus</i> , <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Garrulus glandarius</i> , <i>Oriolus oriolus</i> , <i>C. coccythraustes</i> , <i>Emberiza calandra</i> , <i>Luscinia luscinia</i> , <i>Sylvia atricapilla</i> , <i>Erithacus rubecula</i> , <i>Turdus philomelos</i> , <i>Chloris chloris</i> , <i>Anthus trivialis</i> , <i>Dendrocopos syriacus</i> .
Июнь	<i>Sturnus vulgaris</i> (13,4), <i>Lanius collurio</i> (10,4), <i>Streptopelia turtur</i> (10,1).	19 видов: <i>Columba palumbus</i> , <i>Phasianus colchicus</i> , <i>Turdus merula</i> , <i>Perdix perdix</i> , <i>Corvus cornix</i> , <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Garrulus glandarius</i> , <i>Oriolus oriolus</i> , <i>C. coccythraustes</i> , <i>Emberiza calandra</i> , <i>Luscinia luscinia</i> , <i>Sylvia atricapilla</i> , <i>Erithacus rubecula</i> , <i>Turdus philomelos</i> , <i>Chloris chloris</i> , <i>Parus major</i> , <i>Anthus trivialis</i> , <i>Passer montanus</i> , <i>Fringilla coelebs</i> .
Июль	<i>Perdix perdix</i> (12,7), <i>Turdus merula</i> (12,1).	16 видов: <i>Columba palumbus</i> , <i>Phasianus colchicus</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Turdus philomelos</i> , <i>Streptopelia turtur</i> , <i>Oriolus oriolus</i> , <i>C. coccythraustes</i> , <i>Sturnus vulgaris</i> , <i>Passer montanus</i> , <i>Sylvia atricapilla</i> , <i>Garrulus glandarius</i> , <i>Pica pica</i> , <i>Asio otus</i> , <i>Accipiter gentilis</i> , <i>Parus major</i> , <i>Emberiza calandra</i> .
Август	<i>Perdix perdix</i> (14,1), <i>Columba palumbus</i> (13,2).	16 видов: <i>Turdus merula</i> , <i>Streptopelia turtur</i> , <i>Phasianus colchicus</i> , <i>Turdus philomelos</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>C. coccythraustes</i> , <i>Passer montanus</i> , <i>Garrulus glandarius</i> , <i>Merops apiaster</i> , <i>Sylvia atricapilla</i> , <i>Carduelis carduelis</i> , <i>Oriolus oriolus</i> , <i>Hirundo rustica</i> , <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Chloris chloris</i> , <i>Luscinia luscinia</i> .
Сентябрь	<i>Phasianus colchicus</i> (15,2), <i>Turdus merula</i> (14,4), <i>Perdix perdix</i> (13,7), <i>Columba palumbus</i> (13,6).	12 видов: <i>Turdus philomelos</i> , <i>Corvus cornix</i> , <i>Passer montanus</i> , <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Garrulus glandarius</i> , <i>Acanthis cannabina</i> , <i>Hirundo rustica</i> , <i>Fringilla coelebs</i> , <i>Parus major</i> , <i>Coturnix coturnix</i> , <i>Pica pica</i> , <i>Sylvia atricapilla</i> .
Октябрь	<i>Perdix perdix</i> (18,0), <i>Phasianus colchicus</i> (13,3), <i>Turdus pilaris</i> (11,5), <i>Turdus philomelos</i> (11,3).	17 видов: <i>Turdus merula</i> , <i>Passer montanus</i> , <i>Fringilla coelebs</i> , <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Garrulus glandarius</i> , <i>Acanthis cannabina</i> , <i>Scolopax rusticola</i> , <i>C. coccythraustes</i> , <i>Columba palumbus</i> , <i>Asio otus</i> , <i>Parus major</i> , <i>Chloris chloris</i> , <i>Pica pica</i> , <i>Erithacus rubecula</i> , <i>Carduelis carduelis</i> , <i>Parus caeruleus</i> , <i>Emberiza calandra</i> .
Ноябрь	<i>Turdus pilaris</i> (24,2), <i>Phasianus colchicus</i> (16,4), <i>Perdix perdix</i> (15,3).	13 видов: <i>Passer montanus</i> , <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Turdus merula</i> , <i>Sturnus vulgaris</i> , <i>C. coccythraustes</i> , <i>Acanthis cannabina</i> , <i>Chloris chloris</i> , <i>Carduelis carduelis</i> , <i>Asio otus</i> , <i>Fringilla coelebs</i> , <i>Garrulus glandarius</i> , <i>Parus major</i> , <i>Pica pica</i> .
Декабрь	<i>Turdus pilaris</i> (25,9), <i>Phasianus colchicus</i> (17,9), <i>Perdix perdix</i> (16,7).	11 видов: <i>Passer montanus</i> , <i>Acanthis cannabina</i> , <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Carduelis carduelis</i> , <i>Garrulus glandarius</i> , <i>Asio otus</i> , <i>Chloris chloris</i> , <i>Fringilla coelebs</i> , <i>Parus major</i> , <i>Parus caeruleus</i> , <i>C. coccythraustes</i> .

Наибольшая плотность и биомасса птиц, обитающих в сухопутных биотопах заповедника, включая гнездовое время, приходится на зимние месяцы, предмиграционный и миграционный периоды (рис.1).

В связи с тем, что в резервате широко представлены водно-болотные угодья, здесь встречается много видов птиц относящихся к лимнофильной экологической группе (табл.7).

Учитывая, что в таблицах нельзя отразить некоторые особенности обитания птиц в заповеднике, мы посчитали целесообразным отдельно охарактеризовать некоторые виды, особенно редкие для региона и резервата.

Таблица 7. Характеристика лимнофильных видов птиц

Характер пребывания	Виды птиц
Гнездящиеся	<i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Cignus olor</i> ¹ , <i>Anas platyrhynchos</i> , <i>Anas querquedula</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Porsana porsana</i> , <i>Rallus aquaticus</i> , <i>Gallinula chloropus</i> , <i>Fulica atra</i> , <i>Vanellus vanellus</i> , <i>Cuculus canorus</i> ² , <i>Alcedo atthis</i> ³ , <i>Panurus biarmicus</i> , <i>Locustella fluviatilis</i> , <i>Locustella naevia</i> , <i>Acrocephalus schonobaenus</i> , <i>Acrocephalus palustris</i> , <i>Acrocephalus scirpaceus</i> , <i>Acrocephalus arundinaceus</i> , <i>Remiz pendulinus</i> ⁴ , <i>Emberiza schoeniclus</i> .
Летующие	<i>Nycticorax nycticorax</i> , <i>Egretta alba</i> , <i>Egretta garzetta</i> , <i>Ardea cinerea</i> , <i>Ciconia ciconia</i> , <i>Tringa ochropus</i> , <i>Actitis hypoleucos</i> , <i>Larus canus</i> , <i>Larus argentatus</i> .
Пролетные	<i>Gavia arctica</i> , <i>Podiceps cristatus</i> , <i>Phallacrocorax carbo</i> , <i>Botaurus stellaris</i> , <i>Ciconia nigra</i> , <i>Anser anser</i> , <i>Anser albifrons</i> , <i>Anas crecca</i> , <i>Aythya ferina</i> , <i>Aythya nyroca</i> , <i>Pandion haliaetus</i> , <i>Porsana parva</i> , <i>Charadrius dubius</i> , <i>Tringa glareola</i> , <i>Tringa nebularia</i> , <i>Gallinago gallinago</i> , <i>Larus fuscus</i> , <i>Sterna hirundo</i> .
Встречающиеся в зимний период	<i>Podiceps ruficollis</i> , <i>Egretta alba</i> , <i>Cignus olor</i> , <i>Anas platyrhynchos</i> , <i>Aythya fuligula</i> , <i>Bucephala clangula</i> , <i>Mergus albellus</i> , <i>Rallus aquaticus</i> , <i>Gallinula chloropus</i> , <i>Fulica atra</i> , <i>Larus canus</i> , <i>Larus argentatus</i> , <i>Larus ridibundus</i> , <i>Alcedo atthis</i> , <i>Panurus biarmicus</i> , <i>Emberiza schoeniclus</i> .

Примечание: ¹ – гнезился в 1997, 1998, гг. (3 пары), в 1999 г. не гнезился; ² – подкладывает яйца в гнезда дроздовидной камышевки; ³ – гнездится в береговых обрывах; ⁴ – гнездится на ветвях прибрежных деревьев.

Редких для региона птиц, зарегистрированных в заповеднике можно разделить на две условные группы:

1. Виды, обладающие низкой численностью, с зачастую отрицательными популяционными тенденциями, как в Приднестровье, так и в пределах всего ареала или его восточноевропейской (западносибирской) части. Большинство из этих птиц включены в списки Красных книг Европы, России (2001), Украины (1994), Молдовы (2001), а также списки Бернской (1999) и Боннской (2002) конвенций, Операционный список Экологической Сети Молдовы (2001). То есть эти виды требуют особого внимания и охраны:

Чернозобая гагара (*Gavia arctica* L.). Одна особь отмечена 22.11.2000 г. на р. Ягорлык (Тищенко, Аптеков, 2001). Занесена в Красную книгу России (2001), включена в список Бернской конвенции (1999) и Боннской конвенции (2002).

Большая белая цапля (*Egretta alba* L.). Регулярно встречается в заповеднике в течении круглого года, но ее гнездование здесь не отмечалось. Наблюдалась: 13.08.1997 г. (2 особи); 19.10.1997 г. (1 особь); 28.05.1999 г. (1 особь); 16.09.1999 г. (1 особь); 23.12.1999 г. (2 особи); 07.07.2000 г. (1 особь); 31.10.2000 г. (12 особей); 17.01.2001 г. (3 особи); 16.03.2001 г. (1 особь); 06.04.2001 г. (1 особь); 21.11.2001 г. (3 особи); 05.12.2002 г. (1 особь). Занесена в Красную книгу Молдовы (2001), включена в список Бернской конвенции (1999).

Большая выпь (*Botaurus stellaris* L.). Очень редко встречается во время миграций в зарослях гидрофитов (тростника и др.) по берегам водоемов заповедника. Одна особь наблюдалась 19.10.1997 г. Внесена в список Бернской конвенции (1999) и Боннской конвенции (2002).

Черный аист (*Ciconia nigra* L.). Регулярно встречается на пролете в апреле и сентябре-октябре, при этом иногда останавливается в резервате (ур. Сухой Ягорлык) на кормежку и отдых. Нами черный аист наблюдался: 30.04.1997 г. (1 особь); 25.08.1998 г. (1 особь); 06.04.2001 г. (1 особь); 04.09.2001 г. (37 особей пролетали над заповедником на высоте около 800 м в южном направлении); 05.09.2001 г. (3 птицы пролетели на юго-запад на высоте около 600 м.) (Тищенко, Аптеков, 2001); 02.10.2002 г. (3 особи летели в южном направлении на высоте около 150 м.) (Тищенко, 2002). По словам Т.Д. Шарапановской (личн. сообщ.) одна особь была отмечена 04.11.2000 г. Занесен в Красные книги России (2001), Украины (1994), Молдовы (2001), включен в список Бернской конвенции (1999) и Боннской конвенции (2002).

Лебедь-шипун (*Cygnus olor* Gm.). Среди тростниковых зарослей по берегам водоемов резервата гнездится от одной до трех пар этого вида. Регулярно встречается в период миграций и зимой (до 50 особей – 14.12.1997 г.). Занесен в Красную книгу Молдовы (2001).

Пискулька (*Anser erythropus* L.). Нами в заповеднике не наблюдалась. Указывается для него Н.И. Зубковым с соавт. (1999). Занесена в Красные книги Европы, России (2001), список Бернской конвенции (1999) и Боннской конвенции (2002).

Краснозобая казарка (*Rufibrenta ruficollis* Pall.). Нами в заповеднике не наблюдалась. Указывается для него Н. И. Зубковым с соавт. (1999). Занесена в Красные книги России (2001), Украины (1994), список Бернской конвенции (1999) и Боннской конвенции (2002).

Белоглазый нырок (*Aythya nyroca* Guld.). Изредка встречается в период миграций и кочевков. Наблюдался: 04.05.1997 г. (3 особи); 26.08.1998 г. (3 особи). Внесен в списки Красных книг Европы, России (2001), Украины (1994), Молдовы (2001) и Боннской конвенции (2002).

Гоголь (*Bucephala clangula* L.). Изредка встречается в период миграций и на зимовке. Наблюдался: 12.12.1997 г. (12 особей); 23.12.1999 г. (4 особи); 17.01.2001 г. (группа из 23 особей); 09.03.2002 г. (1 особь). Занесен в Красную книгу Украины (1994).

Скопа (*Pandion haliaetus* L.). Регулярно встречается в резервате в период миграций (апрель, сентябрь-ноябрь). Наблюдалась: 17.10.1997 г. (1 особь); 14.10.2000 г. (обнаружена погибшая особь); 30.10.2000 г. (2 особи); 31.10.2000 г. (1 особь); 23.08.2001 г. (1 особь); 05.09.2001 г. (1 особь); 03.04.2002 г. (1 особь). Занесена в

Красные книги России (2001), Украины (1994), Молдовы (2001) и список Бернской конвенции (1999) и Боннской конвенции (2002).

Осоед (*Pernis apivorus* L.). Регулярно встречается на пролете в апреле и августе-октябре. Наблюдался: 04.04.1997 г. (группа из 8 особей пролетела в с.в. направлении на высоте 100-250 м.); 28.04.1997 г. (4 особи); 23.08.2001 г. (1 очень светлая особь); 04.09.2001 г. (1 птица кормилась в лесных насаждениях, 6 особей летели на юг на высоте около 800 м в общей стае с черным аистом); 05.09.2001 г. (1 особь пролетала в ю.з. направлении на высоте около 200 м) (Тищенко, Аптеков, 2001). Занесен в Красную книгу Молдовы (2001), списки Бернской (1999) и Боннской (2002) конвенций.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla* L.). Молодая особь наблюдалась над водоемом 08.08.2001 г. (Тищенко, Аптеков, 2001). Занесен в Красные книги Европы, России (2001), Украины (1994), Молдовы (2001), списки Бернской (1999) и Боннской (2002) конвенций.

Большой подорлик (*Aquila clanga* Pall.). Одна особь кружилась над заповедником 10.06.1997 г. на высоте около 300 м. Включен в Красные книги Европы, России (2001), Украины (1994), Молдовы (2001), списки Бернской (1999) и Боннской (2002) конвенций.

Малый подорлик (*Aquila pomarina* C.L.Brehm). Очень редкий пролетный вид. Пять особей пролетали над заповедником 18.10.1997 г. в южном направлении на высоте около 200 м. Занесен в Красные книги России (2001), Украины (1994), Молдовы (2001), список Бернской конвенции (1999).

Змеяяд (*Circus gallicus* Gm.). Очень редкий вид. Наблюдался всего один раз – 04.04.1997 г. Птица летела по центру балки ур. “Литвина” на высоте около 80 м в северном направлении (Тищенко, 1998). Занесен в Красные книги России (2001), Украины (1994), Молдовы (2001), список Бернской конвенции (1999).

Лунь полевой (*Circus cyaneus* L.). Численность этого вида самая высокая из всех наших светлых луней. Регулярно встречается в периоды миграций и зимой. Занесен в Красные книги Украины (1994), Молдовы (2001), список Бернской конвенции (1999).

Лунь степной (*Circus macrourus* Gm.). Очень редкий пролетный вид. Наблюдался: 28.04.1997 г. (1 самец) (Тищенко, Аптеков, 2003). Занесен в Красные книги Европы, России (2001), Украины (1994), Молдовы (2001), список Бернской конвенции (1999).

Лунь луговой (*Circus pygargus* L.). Изредка, но регулярно встречается в период миграций (апрель, август-октябрь). Наблюдался: 04.04.1997 г. (2 особи летели на север на высоте около 50 м); 30.04.1997 г. (самец пролетал в северном направлении на высоте около 300 м); 05.09.2001 г. (1 особь пролетала на юго-запад на высоте около 30 м); 06.09.2001 г. (1 особь пролетала в южном направлении на высоте около 6 м) (Тищенко, Аптеков, 2001). Занесен в Красную книгу Молдовы (2001), список Бернской конвенции (1999).

Балобан (*Falco cheugug* J.E. Gray). Наблюдался лишь однажды в период осенней миграции (16.09.1999 г. – 1 особь). Занесен в Красные книги России (2001), Украины (1994), Молдовы (2001), список Бернской конвенции (1999).

Сапсан (*Falco peregrinus* Tunst.). Нами в заповеднике не наблюдался. По данным Ю.В. Аверина с соавт. (1971) этот вид наблюдался в резервате 08.09.1958 г., а также два сапсана пролетали в окр. с. Дойбаны 10.09.1958 г. Занесен в Красные книги России (2001), Украины (1994), список Бернской конвенции (1999).

Коростель (*Stex stex* L.). Включен в Красные книги Европы, Молдовы (2001), списки Бернской (1999) и Боннской (2002) конвенций. В 1996-1999 гг. нами этот вид на территории резервата или в его ближайших окрестностях не отмечался. Хотя Н.И. Зубков с соавт. (1999) приводит коростеля в списке птиц заповедника, то есть он здесь, вероятно, гнезвился еще в конце 80-х годов. В 2002 году (14 мая) самец коростеля был зарегистрирован на влажном лугу в пойме р. Ягорлык напротив с. Дойбаны. Можно предположить, что в 2000-2002 году здесь гнездилась, как минимум, одна пара этого вида. Возможно, в дальнейшем коростель расселится и по другим участкам берегов рр. Ягорлык, Сухой Ягорлык и Гоянского залива. Особо следует отметить, что расселение коростеля по заповеднику вряд произойдет, если не ликвидировать практику выпаса коров вдоль водоемов резервата, или, по крайней мере, значительно не ослабить пастбищную нагрузку.

Клинтух (*Columba oenas* L.). Очень редко встречается на пролете и зимовке. Наблюдался: 24.02.1999 г. (12 особей) (Тищенко, Куниченко, 2002); 25.12.2002 г. (46 особей) (Тищенко, 2002). Занесен в Красную книгу Молдовы (2001).

Сплюшка (*Otus scops* L.). В 1996-2001 гг. гнездилась только в парке заповедника (1-2 пары - в дуплах седого дятла (*Picus canus* Gm.), выдолбленных в пирамидальных тополях (*Populus niger*), произрастающих вблизи конторы заповедника). В 2002 году она появилась на гнездовании в урочище «Литвино» (1 пара). Внесена в список Бернской конвенции (1999).

Серая неясыть (*Strix aluco* L.). Лишь однажды (19.10.1997 г.) было зарегистрировано пребывание этого вида в пределах резервата (неясыть кричала в овраге, проходящем вдоль трассы Дубоссары-Рыбница). Одна особь наблюдалась 26.03.05 в парке заповедника. Внесена в список Бернской конвенции (1999).

Сизоворонка (*Coracias garrulus* L.). Несмотря на наличие масса мест подходящих для гнездования этого вида, в период наших исследований размножение сизоворонки в черте заповедника не отмечено. Наблюдалась: 12.08.1997 г. (1 особь); 02.07.1998 г. (1 особь). Внесена в списки Бернской (1999) и Боннской (2002) конвенций.

Серый сорокопуд (*Lanius excubitor* L.). Одна особь зарегистрирована 21.11.2001 г. (Тищенко, Аптеков, 2001). Внесен в Красные книги России (2001), Украины (1994), список Бернской конвенции (1999).

Варакушка (*Luscinia svecica* L.). Нами в заповеднике была встречена один раз в период осенней миграции (16.09.1999 г. – 1 особь). В сентябре 1959 г. один экземпляр был добыт в окр. с. Дойбаны (Аверин, Ганя, 1970). Следует сказать, что этот вид гнездится в нескольких десятках километров от заповедника на р. Кодыма в Балтском р-не Одесской области (Корзюков и др., 1999), а истоки рек. Ягорлык и Кодыма находятся рядом. Учитывая, что в последние годы варакушка начала расселяться на юг и в 1998-1999 гг. появилась на размножении даже на Кучурганском водохранилище (А.М. Архипов, личн. сообщ.), можно предположить, что она заселит в ближайшие годы и водно-болотные угодья заповедника. Внесена в список Бернской конвенции (1999).

Пестрый каменный дрозд (*Monticola saxatilis* L.). Нами в заповеднике не наблюдался. Вероятно исчезнувший из резервата вид. По данным Ю.В. Аверина и И.М. Гани (1970) в конце 50-х начале 60-х годов 20-го века он здесь гнезвился. Так, 04.05.1960 г. в скалах правого берега р. Ягорлык было найдено гнездо с 5-ю яйцами (Аверин, Ганя, 1970). Внесен в Красные книги Украины (1994), Молдовы (2001), список Бернской конвенции (1999).

Свиристель (*Bombicilla garrulus* L.). Новый для заповедника вид. 22.01.05 здесь наблюдалась стая из 52 особей, 26.03.05 – группа из 5 особей.

2. Виды, периодически залетающие на территорию Приднестровья или мигрирующие через республику нерегулярно в небольшом количестве, так как данный регион не входит в пределы их гнездового ареала и не является постоянным местом пребывания во время миграций или зимовки. По сути - это чуждые для Приднестровья птицы, вряд ли нуждающиеся здесь в особой охране.

Дербник (*Falco columbarius* L.). Одна особь наблюдалась 25.02.1999 г. Внесен в список Бернской конвенции (1999).

Чеграва (*Hydroprogne caspia* Pall.). Нами в заповеднике не наблюдалась. Одна особь была добыта 10.11.1967 г. на Днестре у с. Гояны (Аверин, Ганя, 1970). Занесена в Красные книги России (2001), Украины (1994), списки Бернской (1999) и Боннской (2002) конвенций.

Каменка – плешанка (*Oenanthe pleschanka* Lerechin). Возможно гнездящийся вид. Впервые в ПМР была обнаружена на территории заповедника “Ягорлык” 30.04.1997 г. Активно поющий самец держался на небольшом участке (около 1 га) остепненного известнякового склона в долине р. Сухой Ягорлык. Гнездо обнаружено не было, однако возможность его гнездования там не исключается. В 1998 и 2001 гг. наблюдения в этом районе резервата не проводились, в 1999 и в 2000 гг. плешанка там не отмечалась (Тищенко, 2003). Внесена в список Бернской конвенции (1999).

Клест-еловик (*Loxia curvirostra* L.). 3 особи наблюдались 10.11.2000 г. на ели возле конторы заповедника (Тищенко, Аптеков, 2001). Внесен в список Бернской конвенции (1999).

Кедровка (*Nucifraga caryocatactes* L.). Очень редкий инвазионный вид. В заповеднике встречалась всего один раз (25.12.2002 г.) в его парке, на следующий день, несмотря на целенаправленный поиск, кедровка в парке обнаружена не была (Тищенко, 2002). Внесена в список Бернской конвенции (1999).

В заповеднике «Ягорлык» было зарегистрировано 28 видов птиц, особо нуждающихся в охране на территории Приднестровья, а также 5 видов являющихся редкими для региона по различным причинам, но в особой охране здесь не нуждающихся. Всего в резервате отмечено пребывание: 6 видов птиц включенных в Красную книгу Европы, из них 1 вид – коростель, вероятно, гнезвился в 1996-2002 гг.; 17 видов внесенных в Красную книгу Молдовы (2001), из них 2 вида гнездились в 1996-2002 гг.; 16 видов занесенных в Красную книгу Украины (1994), в 1996-2002 гг. из их числа никто здесь не гнезвился; 116 видов охраняемых в Европе согласно Бернской конвенции (1999), из них 67 видов гнездились в 1996-2002 гг.; 22 вида внесенных в списки Боннской конвенции; 25 видов включенных в Операционный список Экологической сети Молдовы (2001), из них 5 видов гнездились в 1996-2002 гг.

Помимо регионально редких птиц, обнаруженных в заповеднике «Ягорлык», редкими непосредственно для его территории являются еще несколько видов:

Чомга (*Podiceps cristatus* L.). Гнездование этого вида в резервате достоверно не подтверждено. Наблюдался: 29.04.1997 г. (1 особь); 12.06.1997 г. (1 особь); 26.11.2000 г. (5 особей).

Большой баклан (*Phalacrocorax carbo* L.). Изредка встречается на водоемах заповедника в период миграций и кочевок, а также возможно, в резервате встречаются неразмножающиеся особи. Наблюдался: 10.06.1997 г. (1 особь).

Серый гусь (*Anser anser* L.). Изредка встречается на пролете. Одна особь отдыхала на р. Сухой Ягорлык 21.10.1999 г.

Шилохвость (*Anas acuta* L.). Нами в заповеднике не наблюдалась, однако ее встречи здесь вполне возможны. По данным Ю.В. Аверина с соавт. (1971) этот вид наблюдается во время миграций на Дубоссарском в-ще.

Кобчик (*Falco vespertinus* L.). Изредка наблюдается в период миграций. Над ур. «Цыбулевская балка» пара (♀ и ♂) этих птиц кружилась однажды в гнездовой период (13.05.2002 г.), но гнездование кобчика в заповеднике достоверно не подтверждено, хотя и не исключается.

Травник (*Tringa totanus* L.). Нами в заповеднике не наблюдался. Указывается для него Н. И. Зубковым с соавт. (1999).

Краснозобик (*Calidris ferruginea* Pontopp.). Нами в заповеднике не наблюдался. Однако Ю.В. Аверин с соавт. (1971) упоминают, что мелкие группы (по 10-20 особей) птиц этого вида несколько раз отмечались на

берегу Дубоссарского в-ща близ с. Дойбаны в начале мая 1962 г. и в конце августа 1965 г.

Кулик-воробей (*Calidris minuta* Leisl.). Нами в заповеднике не наблюдался. По данным Ю. В. Аверина с соавт. (1971) этот вид в небольшом числе наблюдается по берегам Дубоссарского в-ща, как осенью, так и весной.

Клуша (*Larus fuscus* L.). Одна особь зарегистрирована 06.04.1999 г.

Черный ст риж (*Arus arus* L.). Изредка кормится над территорией заповедника в гнездовой период и во время миграций. 24.05.05 две особи кормились на высоте 100 м над конторой заповедника.

Средний пестрый дятел (*Dendrocopos medius* L.). Редко встречается здесь зимой (2 особи 17.01.2001 г. в ур. «Цыбулевская балка»), а также, вероятно, ранней весной и осенью.

Горная трясогузка (*Motacilla cinerea* Tunst.). Редкий пролетный вид. Наблюдался 16.03.1999 г. (1 особь).

Полевой конек (*Anthus campestris* L.). Изредка встречается в периоды миграций.

Луговой конек (*Anthus pratensis* L.). Редкий вид, встречающийся в периоды миграций и кочевок. Три особи наблюдались на отмели р. Ягорлык 16.06.1999 г.

Горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochruros* Gm.). Изредка встречается в периоды миграций. Наблюдалась возле конторы заповедника 05.04.2002 г (1 особь) и др.

Малая мухоловка (*Muscicapa parva* Bechst.). Встречается в периоды миграций. Наблюдалась: 19.10.1997 (2 особи).

Длиннохвостая синица (*Aegithalos caudatus* L.). Ранее (Тищенко, 2001) нами здесь не наблюдалась. В 2002 году группы этих птиц регистрировались в различных урочищах заповедника: 08.03. (7 особей - в насаждениях вдоль трассы Дубоссары-Рыбница); 03.04. (10 особей - на «склоне напротив конторы»); 04.04. (12 особей - в ур. «Литвина»); 26.12. (7 особей - в парке заповедника).

На наш взгляд, стоит отметить некоторые особенности обитания здесь следующих обычных для заповедника видов птиц:

Белый аист (*Ciconia ciconia* L.). Иногда кормятся по берегам рр. Ягорлык и Сухой Ягорлык (28.04.1997 г. - 4 особи; 29.04.1997 г. - 3 особи; 09.06.1997 г. - 1 особь; 26.08.1998 г. - 1 особь; 28.05.1999 г. - 2; 10.08.1999 г. - 1 особь; и др.).

Кряква (*Anas platyrhynchos* L.). На гнездовании малочисленна (4-5 пар). Помимо тростниковых зарослей сооружает гнезда также в прибрежных древесно-кустарниковых зарослях (участок «Цыбулевская балка» - р. Днестр). Водоемы заповедника имеют большое значение для кряквы в позднеосенний - зимний периоды (охотничий сезон), когда здесь отдыхает до 600-720 особей этого вида (23.12.1999; 21.11.2001).

Зимняк (*Buteo lagopus* Pontopp.). Малочисленный пролетный и зимующий вид. Иногда охотится вдоль оспенных склонов ур. Сухой Ягорлык и в охранной зоне заповедника (в агроценозах).

Пастушок (*Rallus aquaticus* L.). Обычный гнездящийся вид. Среди заболоченных участков р. Сухой Ягорлык некоторая часть особей остается зимовать (до 8 особей - 16.01.2001 г.).

Черныш (*Tringa ochropus* L.). Помимо пролетных особей, встречающихся осенью и весной, по берегам водоемов заповедника держатся летующие птицы (14.06.2000 г. - 3 особи).

Перевозчик (*Actitis hypoleucos* L.). Обычный пролетный и летующий вид. Поздно вечером 26.08.1998 года наблюдались два перевозчика спящих на толстых, горизонтальных, нависших над водой ветвях ивы.

Вальдшнеп (*Scolopax rusticola* L.). Помимо встреч в периоды миграций, был отмечен зимой (14.12.1997 г. - 1 особь в тростнике на участке «мост ч/з р. Ягорлык - ур. Литвина»).

Сизый голубь (*Columba livia* L. var. *domesticus*). Наблюдается возле конторы и хозяйственных заповедника.

Зимородок (*Alcedo atthis* L.). Обычный гнездящийся и пролетный вид. Кроме того, изредка встречается зимой (23.12.1999 г. - 1 особь).

Золотистая шурка (*Merops apiaster* L.). В 1999 году в эрозионных и искусственных обнажениях глины урочища «Сухой Ягорлык» гнезилось 10 пар. Часто кормится над водоемами резервата.

Удод (*Urupeia eops* L.). Помимо естественных мест для гнездования, использует также постройки человека. Так, в обнаруженном 10.07.2000 г. гнезде, располагавшемся под шиферной крышей конторы заповедника, находилось 6 птенцов, из которых 1 птенец был почти полностью оперен; 3 - полуоперенны, 1 - в «пеньках» и 1 птенец слепой.

Седой дятел (*Picus canus* Gm.). Гнездится в парке заповедника и, с 2002 года в низовьях ур. «Цыбулевская балка» (район погранзаставы).

Степной жаворонок (*Melanocorypha calandra* L.). Встречается в период миграций. В небольшом числе гнездится на полях в охранной зоне заповедника.

Полевой жаворонок (*Alauda arvensis* L.). Встречается в период миграций. Многочислен на гнездовании в агроценозах в охранной зоне заповедника.

Береговая ласточка (*Riparia riparia* L.). Гнездится на обрывистых берегах р. Ягорлык. В 1997 году на участке левого берега этой реки от моста ч/з р. Ягорлык до р. Днестр были учтены 138 нор.

Деревенская ласточка (*Hirundo rustica* L.). Гнездится колонияльно под старым, не действующим мостом через р. Ягорлык (в 1997 г. - 35 гнезд), а также на стенах конторы заповедника. На ночевку в тростниковые заросли по берегам р. Ягорлык в предмиграционный период собирается до нескольких сотен птиц (~ 600 особей - 10.08.1999 г. и др.)

Городская ласточка (*Delichon urbica* L.). Гнездится под новым мостом через р. Ягорлык. В 1998 году там было учтено 117 гнезд.

Лесная завирушка (*Prunella modularis* L.). Помимо встреч в периоды миграций, была отмечена зимой (13.12.1997 г. – 3 особи).

Белобровик (*Turdus iliacus* L.). Немногочисленный вид, встречающийся в заповеднике в период миграций. Был также зарегистрирован зимой – 14.12.1997 г. (2 особи).

Славка-ястребинка (*Sylvia nisoria* Bechst.). Малочисленный гнездящийся и пролетный вид. Хорошо упитанная самка этого вида была отловлена 26.11.1999 г. в зарослях тростника (*Phragmites australis*). Причем следует сказать, что в этот период толщина снежного покрова в резервате составляла около 3 см (Тищенко, 2002а).

Домовый воробей (*Passer domesticus* L.). Помимо построек заповедника гнездится в карьере (ур. «Сухой Ягорлык»), в старых норах золотистой шурки (*Merops apiaster* L.). Кроме того, одна пара в 1997 г. гнездилась в норе береговой ласточки среди колонии данного вида (левый берег р. Ягорлык).

Скворец (*Sturnus vulgaris* L.). Помимо дупел гнездится в карьере (ур. «Сухой Ягорлык») в старых норах золотистой шурки (*Merops apiaster* L.). В позднесенний и зимний периоды иногда кормится плодами лоха (*Elaeagnus* L.) вместе с дубоносами, рябинниками и другими птицами (26.11.1999 г. – 25 особей в ур. Литвина).

Галка (*Corvus monedula* L.). Наблюдается возле конторы и хозпостроек заповедника.

Грач (*Corvus frugilegus* L.). Наблюдается возле конторы и хозпостроек заповедника, а также в местах выпаса коров (ур. «Балта», левый берег р. Ягорлык).

Птицы, гнездящиеся в резервате представляют 3 из 7 типов фаун выделенных Б.К. Штегманом (1938). Преобладают представители Европейского типа фауны (41 вид): *Ixobrychus minutus*, *Columba palumbus*, *Streptopelia turtur*, *Otus scops*, *Caprimulgus europaeus*, *Lullula arborea*, *Anthus trivialis*, *Lanius minor*, *Erithacus rubecula*, *Luscinia luscinia*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Saxicola rubetra*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos*, *Locustella fluviatilis*, *Locustella naevia*, *Acrocephalus schonobaenus*, *Acrocephalus palustris*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Hippolais icterina*, *Sylvia nisoria*, *Sylvia borin*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia communis*, *Sylvia curruca*, *Phylloscopus trochilus*, *Phylloscopus collybita*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Muscicapa striata*, *Muscicapa albicollis*, *Parus major*, *Parus caeruleus*, *Emberiza calandra*, *Emberiza citrinella*, *Emberiza hortulana*, *Fringilla coelebs*, *Chloris chloris*, *Carduelis carduelis*, *Cannabina cannabina*, *Sturnus vulgaris*, *Oriolus oriolus*, незначительна доля Средиземноморского (2 вида): *Merops apiaster*, *Dendrocopos syriacus* и Китайского (2 вида): *Phasianus colchicus*, *Lanius collurio* типов. Остальные 47 видов являются или широкораспространенными, или вовсе нехарактеризованы Б.К. Штегманом в зоогеографическом отношении.

Распределение видов по географо-генетическим фаунистическим комплексам, предложенным В.П. Беликом (1992) показало, что наиболее широко представлены в резервате неморальный фаунистический комплекс (19 видов или 21% от общего числа видов): *Otus scops*, *Erithacus rubecula*, *Luscinia luscinia*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos*, *Hippolais icterina*, *Sylvia borin*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia curruca*, *Phylloscopus trochilus*, *Phylloscopus collybita*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Muscicapa striata*, *Muscicapa albicollis*, *Parus major*, *Parus caeruleus*, *Fringilla coelebs*, *Oriolus oriolus*, лесостепной (14 или 15%): *Perdix perdix*, *Columba palumbus*, *Streptopelia turtur*, *Caprimulgus europaeus*, *Lullula arborea*, *Anthus trivialis*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Emberiza citrinella*, *Emberiza hortulana*, *Chloris chloris*, *Carduelis carduelis*, *Cannabina cannabina*, *Corvus cornix* и тропический (12 или 13%): *Ixobrychus minutus*, *Ardea purpurea*, *Milvus korschun*, *Falco tinnunculus*, *Coturnix coturnix*, *Phasianus colchicus*, *Gallinula chloropus*, *Fulica atra*, *Streptopelia decaocto*, *Cuculus canorus*, *Alcedo atthis*, *Upupa epops*, *Saxicola torquata*. Далее следуют пустынно-горный комплекс (10 видов или 11%): *Athene noctua*, *Merops apiaster*, *Riparia riparia*, *Hirundo rustica*, *Delichon urbica*, *Oenanthe oenanthe*, *Emberiza calandra*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Sturnus vulgaris*, аллювиальная эколого-фаунистическая группировка (9 видов или 10%): *Anas querquedula*, *Porsana porsana*, *Saxicola rubetra*, *Locustella fluviatilis*, *Locustella naevia*, *Acrocephalus schonobaenus*, *Acrocephalus palustris*, *Remiz pendulinus*, *Emberiza schoeniclus*, древне-неморальный комплекс (9 видов – 10%): *Accipiter gentilis*, *Accipiter nisus*, *Jynx torquilla*, *Picus canus*, *Dendrocopos major*, *Troglodytes troglodytes*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Garrulus glandarius* и лиманная группировка (7 видов – 8%): *Cignus olor*, *Circus aeruginosus*, *Raullus aquaticus*, *Vanellus vanellus*, *Panurus biarmicus*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Acrocephalus arundinaceus*. Слабо представлены в резервате древне-лесостепной комплекс (4 вида – 4%): *Buteo buteo*, *Falco subbuteo*, *Asio otus*, *Pica pica*, бореальная группа (4 вида – 4%): *Anas platyrhynchos*, *Motacilla flava*, *Motacilla alba*, *Corvus corax*, субсредиземноморский (3 вида – 3%): *Dendrocopos syriacus*, *Sylvia nisoria*, *Sylvia communis* и пустынно-степной (1 вид – 1%): *Galerida cristata* комплексы. Доля участия видов в географо-генетических фаунистических группах обусловлена положением заповедника на границе степной и лесостепной зон Восточной Европы, климатическими условиями, интразональным влиянием речной долины, характером растительного покрытия, наличием водно-болотных угодий, воздействием антропогенных факторов и др.

В соответствии со своим биотопическим распределением птицы, гнездящиеся в резервате делятся на 4 крупных экологических группировок по В.П. Белику (2000) и две промежуточные группы: лимнофильно-дендрофильная, к которой В.П. Белик (2000) относит кукушку (*Cuculus canorus*) и склерофильно-дендрофильная, в которую мы включаем пустельгу (*Falco tinnunculus*). Абсолютными доминантами в резервате являются дендрофильная (52 вида или 56.5%): *Milvus korschun*, *Accipiter gentilis*, *Accipiter nisus*,

Buteo buteo, Falco subbuteo, Perdix perdix, Phasianus colchicus, Columba palumbus, Streptopelia turtur, Streptopelia decaocto, Otus scops, Asio otus, Caprimulgus europaeus, Jynx torquilla, Picus canus, Dendrocopos major, Dendrocopos syriacus, Lullula arborea, Anthus trivialis, Lanius collurio, Lanius minor, Troglodytes troglodytes, Erithacus rubecula, Luscinia luscinia, Phoenicurus phoenicurus, Turdus merula, Turdus philomelos, Hippolais icterina, Sylvia nisoria, Sylvia borin, Sylvia atricapilla, Sylvia communis, Sylvia curruca, Phylloscopus trochilus, Phylloscopus collybita, Phylloscopus sibilatrix, Muscicapa striata, Muscicapa albicollis, Parus major, Parus caeruleus, Emberiza citrinella, Emberiza hortulana, Fringilla coelebs, Chloris chloris, Carduelis carduelis, Cannabina cannabina, Coccothraustes coccothraustes, Oriolus oriolus, Garrulus glandarius, Pica pica, Corvus cornix, Corvus corax и лимнофильная (21 вида или 22.8%): Ixobrychus minutus, Ardea purpurea, Cignus olor, Anas platyrhynchos, Anas querquedula, Circus aeruginosus, Porsana porsana, Raullus aquaticus, Gallinula chloropus, Fulica atra, Vanellus vanellus, Alcedo atthis, Panurus biarmicus, Locustella fluviatilis, Locustella naevia, Acrocephalus schonobaenus, Acrocephalus palustris, Acrocephalus scirpaceus, Acrocephalus arundinaceus, Remiz pendulinus, Emberiza schoeniclus экологические группировки, далее следует склерофильная группировка (11 видов или 12.0%): Athene noctua, Merops apiaster, Upupa epops, Riparia riparia, Hirundo rustica, Delichon urbica, Motacilla alba, Oenanthe oenanthe, Passer domesticus, Passer montanus, Sturnus vulgaris. Небольшую долю занимают кампофильная группировка (6 видов – 6.5%): Coturnix coturnix, Motacilla flava, Saxicola rubetra, Saxicola torquata, Emberiza calandra, лимнофильно-дендрофильная и склерофильно-дендрофильная группы (по 1 виду – по 1.1%). Столь неравномерное распределение видов по группировкам напрямую связано с биотопическими условиями и влиянием антропогенных факторов в резервате. Доминирование дендрофильной группировки обусловлено высоким процентом покрытия территории заповедника древесной и, особенно, кустарниковой растительностью. Открытых участков, подходящих для обитания видов кампофильной группы в заповеднике мало и они занимают небольшие площади, размер которых неуклонно сокращается под воздействием разрастающихся зарослей кустарников. Лимнофильная группировка занимает второе место после дендрофильной, что связано с относительной обширностью водного зеркала заповедника, которое при нормальном проектном горизонте составляет около 300 га (Бызгу и др., 1964, цит. по: Данилов, 1999), развитой гидрофильной растительностью вдоль русла заболоченного ручья «Сухой Ягорлык»; в дельте р. Ягорлык и др. Однако, территория резервата, на наш взгляд, используется лимнофилами не в полной мере, гнездованию многих видов и увеличению численности гнездящихся (гусеобразные, кулики, цапли и др.) препятствует интенсивный браконьерский лов рыбы (фактор беспокойства) и выпас скота вдоль некоторых участков водоемов заповедника. Гнездование 4-х видов из склерофильной группировки (Passer domesticus, Hirundo rustica, Delichon urbica, Athene noctua) связано с различными сооружениями человека (контора заповедника, мосты через р. Ягорлык и др.), остальные виды гнездятся в естественных обрывах, карьерах, в дуплах деревьев и др.

По предпочитаемым объектам питания, обитающих в резервате птиц мы условно делим на 7 трофических групп (энтомофаги, фитофаги, фито-энтомофаги, хищные, эврифаги, ихтиофаги и ихтио-энтомофаги). Среди гнездовой орнитофауны резервата преобладают виды – энтомофаги (50 видов или 54.0%): Porsana porsana, Raullus aquaticus, Vanellus vanellus, Cuculus canorus Otus scops, Caprimulgus europaeus, Merops apiaster, Upupa epops, Jynx torquilla, Picus canus, Dendrocopos major, Dendrocopos syriacus, Riparia riparia, Hirundo rustica, Delichon urbica, Motacilla flava, Motacilla alba, Anthus trivialis, Lanius collurio, Lanius minor, Troglodytes troglodytes, Erithacus rubecula, Luscinia luscinia, Phoenicurus phoenicurus, Saxicola rubetra, Saxicola torquata, Oenanthe oenanthe, Turdus merula, Turdus philomelos, Locustella fluviatilis, Locustella naevia, Acrocephalus schonobaenus, Acrocephalus palustris, Acrocephalus scirpaceus, Acrocephalus arundinaceus, Hippolais icterina, Sylvia nisoria, Sylvia borin, Sylvia atricapilla, Sylvia communis, Sylvia curruca, Phylloscopus trochilus, Phylloscopus collybita, Phylloscopus sibilatrix, Muscicapa striata, Muscicapa albicollis, Remiz pendulinus, Parus major, Parus caeruleus, Oriolus oriolus, фито-энтомофаги (18 видов – 20.0%): Cignus olor, Anas platyrhynchos, Anas querquedula, Perdix perdix, Coturnix coturnix, Phasianus colchicus, Gallinula chloropus, Fulica atra, Galerida cristata, Lullula arborea, Panurus biarmicus, Emberiza calandra, Emberiza citrinella, Emberiza hortulana, Emberiza schoeniclus, Fringilla coelebs, Sturnus vulgaris, Garrulus glandarius и фитофаги (Columba palumbus, Streptopelia turtur, Streptopelia decaocto, Chloris chloris, Carduelis carduelis, Cannabina cannabina, Coccothraustes coccothraustes, Passer domesticus, Passer montanus) с хищными (Milvus korschun, Accipiter gentilis, Accipiter nisus, Buteo buteo, Circus aeruginosus, Falco tinnunculus, Falco subbuteo, Athene noctua, Asio otus) (по 9 видов – по 10%), незначительна доля эврифагов (3 вида – 3%): Pica pica, Corvus cornix, Corvus corax. Почти полное отсутствие ихтиофагов (1 вид – 1%) – Alcedo atthis и ихтио-энтомофагов (2 вида – 2%): Ixobrychus minutus, Ardea purpurea связано с мощным фактором беспокойства, препятствующим гнездованию видов этой группы в пределах заповедника.

Таким образом, большинство видов птиц, гнездящихся в заповеднике «Ягорлык» являются представителями Европейского типа фауны, относятся к неморальному, лесостепному и тропическому географо-генетическим фаунистическим комплексам, к дендрофильной и лимнофильной экологическим группировкам, к трофической группе энтомофагов (Тищенко, 2001а).

Одним из основных направлений научных исследований в особо охраняемых природных территориях (ООПТ) является мониторинг различных процессов происходящих в их экосистемах. Реализуя эту задачу, были проведены учеты гнездовой орнитофауны сухопутных биотопов резервата, отмечены некоторые изменения произошедшие в водно-болотном орнитокомплексе заповедника.

Конечно, на основании одного повторного учета птиц, проведенного спустя три года от первого учета, сложно делать выводы и прогнозировать развитие орнитофауны резервата в будущем, однако некоторые изменения в фауне и населении птиц заповедника все же можно констатировать.

Процессы, происходящие в фитоценозах резервата (разрастание кустарника и деревьев–интродуцентов и др.) не могли не отразиться на численности птиц, гнездящихся в сухопутных биотопах, для ряда из них отмечено увеличение обилие, для других, наоборот, сокращение численности (табл. 8).

По сравнению с 1999 годом (Тищенко, 2001) качественная структура гнездовой орнитофауны заповедника изменилась незначительно. На гнездовании в заповеднике в 2001–2002 гг. был обнаружен *Milvus korschun*, его гнездо располагалось на вязе среди небольшой искусственной вязовой посадки на левом берегу р. Ягорлык, на участке «мост через р. Ягорлык – ур. Литвина». В 1996-2000 гг. этот вид регистрировался в летнее время на территории заповедника, но его гнездование достоверно не подтверждалось. *Otus scops* в 1999 году гнездилась только в парке заповедника. В 2002 году она появилась на гнездовании в урочище Литвина (гнездится, вероятно, в старом гнезде *Pica pica* или каких-нибудь других птиц среднего размера), что на наш взгляд связано с тем, что в 2000 году большая часть тополей вблизи конторы была вырублена, сплюшки были вынуждены искать другие места для гнездования. Одна пара по-прежнему гнездится в парке заповедника, а вторая, вероятно, переселилась в урочище Литвина. Переход этого редкого вида к гнездованию в урочище Литвина, а в дальнейшем, возможно, и в другие урочища, снимает опасение в его исчезновении из резервата, предполагавшееся ранее из-за вырубки тополей.

Таблица 8. Структура гнездовой орнитофауны сухопутных биотопов Государственного заповедника «Ягорлык» (средняя по всем урочищам)

Вид	1999 г.		2002 г.	
	Обилие (пар/км ²)	Биомасса (кг/км ²)	Обилие (пар/км ²)	Биомасса (кг/км ²)
1	2	3	4	5
<i>Milvus korschun</i>	-	-	0,2	0,3666
<i>Accipiter gentilis</i>	0,2	0,3826	-	-
<i>Accipiter nisus</i>	0,6	0,2430	1	0,4050
<i>Buteo buteo</i>	0,3	0,4524	0,3	0,4524
<i>Falco tinnunculus</i>	0,2	0,0800	-	-
<i>Falco subbuteo</i>	0,2	0,0904	0,3	0,1356
<i>Perdix perdix</i>	3	2,3520	1	0,7840
<i>Coturnix coturnix</i>	0,3	0,0534	0,1	0,0178
<i>Phasianus colchicus</i>	5	5,0000	4,5	4,5000
<i>Columba palumbus</i>	6	5,8200	8,7	8,4390
<i>Streptopelia turtur</i>	20	6,5400	14,9	4,8723
<i>Streptopelia decaocto</i>	1	0,3880	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	1	0,1345	0,2	0,0269
<i>Otus scops</i>	-	-	0,5	0,0450
<i>Athene noctua</i>	0,5	0,1670	0,5	0,1670
<i>Asio otus</i>	0,3	0,1659	0,5	0,2765
<i>Caprimulgus europaeus</i>	0,4	0,0580	1,1	0,1595
<i>Merops apiaster</i>	4	0,4400	1,7	0,1870
<i>Upupa epops</i>	1	0,1380	0,4	0,0552
<i>Jynx torquilla</i>	2	0,1480	1,7	0,1258
<i>Dendrocopos major</i>	2	0,3040	0,4	0,0608
<i>Dendrocopos syriacus</i>	4	0,6288	4,9	0,7703
<i>Galerida cristata</i>	1	0,0820	0,7	0,0574
<i>Lullula arborea</i>	3	0,1560	1,7	0,0884
<i>Motacilla flava</i>	2	0,0680	1,5	0,0510
<i>Motacilla alba</i>	2	0,0800	1,5	0,0600
<i>Anthus trivialis</i>	15	0,6900	10,4	0,4784
<i>Lanius collurio</i>	121	6,7760	137,6	7,7056
<i>Lanius minor</i>	2	0,2040	1,1	0,1122
<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	0,0180	1,1	0,0198
<i>Erithacus rubecula</i>	27	0,8640	40,3	1,2896
<i>Luscinia luscinia</i>	20	0,9600	22,7	1,0896
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	7	0,2240	14,8	0,4736
<i>Saxicola rubetra</i>	3	0,0942	0,9	0,0283
<i>Saxicola torquata</i>	5	0,1470	1,3	0,0382
<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	0,0960	1,5	0,072
<i>Turdus merula</i>	21	3,6120	25,6	4,4032
<i>Turdus philomelos</i>	7	0,8260	10,3	1,2154
<i>Hippolais icterina</i>	2	0,0516	2,3	0,0593
<i>Sylvia nisoria</i>	4	0,1840	3,4	0,1564

1	2	3	4	5
<i>Sylvia borin</i>	2	0,0720	3,8	0,1368
<i>Sylvia atricapilla</i>	26	0,9360	28,9	1,0404
<i>Sylvia communis</i>	13	0,3380	14,2	0,3692
<i>Sylvia curruca</i>	4	0,1592	3,8	0,1512
<i>Phylloscopus trochilus</i>	2	0,0320	3	0,0480
<i>Phylloscopus collybita</i>	18	0,3240	20,4	0,3672
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	6	0,1200	8,2	0,1640
<i>Muscicapa striata</i>	8	0,2560	9,6	0,3072
<i>Muscicapa albicollis</i>	1	0,0248	1,2	0,0298
<i>Parus major</i>	13	0,4680	15,4	0,5544
<i>Parus caeruleus</i>	3	0,0480	3,3	0,0528
<i>Emberiza calandra</i>	10	1,0000	5,1	0,5100
<i>Emberiza citrinella</i>	28	1,5120	19,4	1,0476
<i>Emberiza hortulana</i>	12	0,5520	5,7	0,2622
<i>Fringilla coelebs</i>	11	0,4840	13,7	0,6028
<i>Chloris chloris</i>	15	0,7800	19,2	0,9984
<i>Carduelis carduelis</i>	7	0,2660	12,2	0,4636
<i>Cannabina cannabina</i>	9	0,3600	11,1	0,4440
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	9	1,0080	10,2	1,1424
<i>Passer domesticus</i>	6	0,3900	2,9	0,1885
<i>Passer montanus</i>	6	0,2748	15,7	0,7191
<i>Sturnus vulgaris</i>	7	1,1060	9,2	1,4536
<i>Oriolus oriolus</i>	7	1,0500	6,4	0,9600
<i>Garrulus glandarius</i>	4	1,2080	4,7	1,4194
<i>Pica pica</i>	1	0,4060	1,3	0,5278
<i>Corvus cornix</i>	2	2,0120	3,8	3,8228
<i>Corvus corax</i>	0,3	0,6912	0,4	0,9216
Число видов	65		64	
Плотность	521,3		573,7	
Биомасса	54,5968		57,9499	
Индекс Шеннона (H')	2,23		2,26	
Индекс Пиелу (E)	0,53		0,54	
Индекс Симпсона (C)	0,07		0,08	

Наибольшее изменение структуры орнитоаселения наблюдается для ур. Литвина, это обусловлено интенсивным разрастанием кустарника по остепненным склонам урочища. Как и следовало предположить, этот процесс обусловил увеличение численности ряда видов тесно связанных с кустарниковыми местообитаниями (*Lanius collurio*, *Erithacus rubecula*, *Turdus merula*, *T. philomelos* и др.). В тоже время произошло сокращение численности *Emberiza hortulana*, *E. calandra*, *Anthus trivialis* и некоторых других видов, предпочитающих биотопы с редкими кустарниками перемежающимися с относительно обширными полянами и степными (луговыми) участками. Особо следует сказать, что дальнейшая экспансия кустарника в урочище Литвина и на других участках заповедника неизбежно приведет к сокращению численности и видового состава птиц не только кампофильной экологической группы, но и многих дендрофилов. Так как полное смыкание крон кустарников приводит к исчезновению там большинства видов травянистых растений (Тищенкова, Жилкина, 2004), а вместе с ними беспозвоночных и других животных являющихся кормовой базой для птиц различных трофических групп. Исчезает «фактор опушки» обуславливающий высокое обилие и разнообразие животных. Если не проводить мероприятия по предотвращению разрастания кустарника и деревьев-интродуцентов на территории заповедника, то вместе с исчезновением уникальной флоры и растительности резервата из состава его гнездовой орнитофауны могут выйти: *Coturnix coturnix*, *Merops apiaster*, *Galerida cristata*, *Lullula arborea*, *Motacilla flava*, *Anthus trivialis*, *Saxicola rubetra*, *S. torquata*, *Oenanthe oenanthe*, *Emberiza hortulana*, *E. calandra*.

Флуктуация численности некоторых видов (*Streptopelia turtur*, *Accipiter gentilis*, *Falco tinnunculus*, *Fringilla coelebs*, *Chloris chloris*, *Carduelis carduelis*, *Acanthis cannabina*, *Oriolus oriolus* и др.), вероятно, обусловлена естественными процессами в их популяциях и слабо зависит от влияния антропогенных факторов, по крайней мере, на территории заповедника.

Заметное сокращение обилия *Dendrocopos major*, вероятно, обусловлено агрессией со стороны *Dendrocopos syriacus*, который активно расселяется в регионе и увеличивает здесь численность. На то, что это виды – антагонисты и они, в основном, не гнездятся вместе в одном и том же биотопе указывают и другие исследователи (Митяй, 1986). В дальнейшем можно предполагать выход *Dendrocopos major* из состава гнездовой орнитофауны заповедника.

В 2002 году каким-то видом хищных птиц было сооружено гнездо на искусственном основании, закрепленном нами в 2000 году на дубе в ур. Литвина. Предположительно его могли соорудить *Accipiter gentilis*, *Hieraaetus pennatus* или *Aquila pomarina*, к сожалению, факт попытки гнездования был обнаружен нами только тогда, когда гнездо оказалось уже брошенным, в связи с чем, точно установить вид птицы не

представилось возможным. Вероятной причиной, что гнездо было оставлено, послужил мощный фактор беспокойства из-за закладки промышленных виноградников завода КВИНТ, которые примыкают непосредственно к границе урочища. Здесь следует сказать, что закладка виноградников вблизи заповедника, в дальнейшем, будет иметь большое положительное значение для птиц и млекопитающих резервата. Улучшится кормовая база для многих видов, будет полностью устранен фактор беспокойства животных в репродуктивный период, со стороны человека и скота, так как доступ людей на виноградники строго ограничен, вместе с ними будет охраняться и ур. Литвина.

Целенаправленные мониторинговые исследования водно-болотного орнитокомплекса не проводились. Тем не менее, отдельные изменения в структуре этого орнитокомплекса стоит отметить.

В 2000-2002 годах, как и в предыдущие годы, на влажном лугу в верховье урочища Сухой Ягорлык гнездились *Vanellus vanellus*: в 2000 г. – 4 пары, в 2001 г. – 5 пар, в 2002 году – 5 пар. В 2000-м году одна пара гнездилась на левом берегу р. Ягорлык, напротив устья ур. Литвина, 7 июля в «гнезде» (простая утоптанная площадка), которое располагалось в 40 см. от уреза воды находилось два 3-4-х дневных птенца. Вокруг гнезда луг был значительно вытоптан коровами. Можно предположить, что рядом с обнаруженным нами гнездом располагались еще несколько «гнезд», но они были уничтожены коровами. Вместе с парой *Vanellus vanellus*, которым принадлежало жилое «гнездо» держались еще четыре птицы этого вида (2 пары) однако «гнезд» они не имели. В 2002 году на влажном лугу в пойме р. Ягорлык (граница заповедника с селом Дойбаны-1) отмечено гнездование трех пар *Vanellus vanellus*. Не вызывает сомнения, что если избавиться от практики выпаса коров вдоль левого берега р. Ягорлык (в пределах заповедника), или, по крайней мере, значительно ослабить пастбищную нагрузку, а также уменьшить фактор беспокойства со стороны браконьеров, то на лугу напротив ур. Литвина будет сформирована крупная колония *Vanellus vanellus*, а возможно и некоторых других ржанкообразных.

В гнездовом населении птиц сухопутных биотопов, как в 1999 г, так и в 2002 г доминировал: *Lanius collurio* ($D_i = 23.2$ в 1999 г. и 24.0 в 2002 г.). По биомассе доминировали в 1999 году: *Lanius collurio* (12,4), *Streptopelia turtur* (12,0), *Columba palumbus* (10,7); в 2002 году: *Columba palumbus* (14,6), *Lanius collurio* (13,3).

К субдоминантам по обилию в 1999 г. относилось 26 видов: *Emberiza citrinella*, *Erithacus rubecula*, *Sylvia atricapilla*, *Turdus merula*, *Streptopelia turtur*, *Luscinia luscinia*, *Phylloscopus collybita*, *Anthus trivialis*, *Chloris chloris*, *Sylvia communis*, *Parus major*, *Emberiza hortulana*, *Fringilla coelebs*, *Emberiza calandra*, *Acanthis cannabina*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Muscicapa striata*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Turdus philomelos*, *Carduelis carduelis*, *Sturnus vulgaris*, *Oriolus oriolus*, *Columba palumbus*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Passer domesticus* и *P. montanus*.

В 2002 году в число субдоминантов по обилию входило 24 вида: *Erithacus rubecula*, *Sylvia atricapilla*, *Turdus merula*, *Luscinia luscinia*, *Phylloscopus collybita*, *Emberiza citrinella*, *Chloris chloris*, *Passer montanus*, *Parus major*, *Streptopelia turtur*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Sylvia communis*, *Fringilla coelebs*, *Carduelis carduelis*, *Acanthis cannabina*, *Anthus trivialis*, *Turdus philomelos*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Muscicapa striata*, *Sturnus vulgaris*, *Columba palumbus*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Oriolus oriolus* и *Emberiza hortulana*.

По биомассе в 1999 году в число субдоминантов входило 19 видов: *Phasianus colchicus*, *Turdus merula*, *Perdix perdix*, *Corvus cornix*, *Emberiza citrinella*, *Garrulus glandarius*, *Sturnus vulgaris*, *Oriolus oriolus*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Emberiza calandra*, *Luscinia luscinia*, *Sylvia atricapilla*, *Erithacus rubecula*, *Turdus philomelos*, *Chloris chloris*, *Corvus corax*, *Anthus trivialis*, *Dendrocopos syriacus*, *Emberiza hortulana*.

В 2002 году в число субдоминантов по биомассе входило также 19 видов: *Streptopelia turtur*, *Phasianus colchicus*, *Turdus merula*, *Corvus cornix*, *Sturnus vulgaris*, *Garrulus glandarius*, *Erithacus rubecula*, *Turdus philomelos*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Luscinia luscinia*, *Emberiza citrinella*, *Sylvia atricapilla*, *Chloris chloris*, *Oriolus oriolus*, *Corvus corax*, *Perdix perdix*, *Dendrocopos syriacus*, *Passer montanus*, *Fringilla coelebs*.

При исследовании фауны и населения птиц заповедника, сбор материала по гнездовой экологии и биологии птиц целенаправленно не проводился. Однако, некоторые данные, в частности оологические, попутно собирались (в их сборе принимал также участие Д.В. Медведенко), которые мы решили представить, как в виде первичных данных (такие материалы являются более ценными при составлении каких-либо сводок, или сравнении параметров яиц птиц из различных регионов и т.п.) (табл. 9), так и в виде статистически обработанных материалов, при наличии относительно объемных выборок (табл. 10).

Таблица 9. Оологическая характеристика некоторых видов птиц заповедника «Ягорлык»

Вид	Размеры яиц (длина × диаметр)	Дата	Примечание
1	2	3	4
<i>Cignus olor</i>	108.7 × 74.4 113.5 × 74.8	29.04.1997	
<i>Streptopelia decaocto</i>	32.7 × 24.8 31.0 × 24.5	30.04.1997	Скорлупа первого яйца на конце утонченная.
<i>Hirundo rustica</i>	19.8 × 13.1 20.1 × 13.2 20.0 × 12.9	10.06.1997	В колонии под старым мостом через р. «Ягорлык». Кладка слегка насижена.

1	2	3	4
Hirundo rustica	20.9 × 13.7 20.0 × 13.5 20.4 × 13.6 21.1 × 13.7 19.9 × 13.3	10.06.1997	В колонии под старым мостом через р. «Ягорлык». Кладка сильно насижена.
Hirundo rustica	20.1 × 13.3	10.06.1997	В колонии под старым мостом через р. «Ягорлык». Яйцо – болтун.
Hirundo rustica	19.9 × 14.0 19.0 × 14.1 19.4 × 13.9 20.2 × 14.1 19.6 × 13.8 19.0 × 13.7	10.06.1997	В колонии под старым мостом через р. «Ягорлык». Кладка насижена.
Hirundo rustica	19.6 × 13.2	10.06.1997	В колонии под старым мостом через р. «Ягорлык». Свежее яйцо.
Hirundo rustica	18.5 × 13.8	10.06.1997	В колонии под старым мостом через р. «Ягорлык».
Hirundo rustica	17.8 × 13.6 18.0 × 13.9	10.06.1997	В колонии под старым мостом через р. «Ягорлык». Свежие яйца.
Hirundo rustica	21.0 × 13.7	10.06.1997	В колонии под старым мостом через р. «Ягорлык». Яйцо- болтун.
Hirundo rustica	20.7 × 14.3 20.1 × 13.9 19.1 × 13.8 20.0 × 14.0	10.06.1997	В колонии под старым мостом через р. «Ягорлык». Кладка сильно насиженная.
Hirundo rustica	20.4 × 14.3 19.8 × 14.3 19.2 × 14.2 20.3 × 14.0 19.3 × 14.2	10.06.1997	В колонии под старым мостом через р. «Ягорлык». Свежая кладка.
Hirundo rustica	20.7 × 13.6 20.9 × 14.2 20.9 × 14.4 21.5 × 14.8 20.8 × 14.3	10.06.1997	В колонии под старым мостом через р. «Ягорлык». Свежая кладка.
Lanius collurio	20.9 × 16.9	11.06.1997	Яйцо сильно насижено. Помимо него в гнезде находилось 5 одно-двухдневных птенцов.
Lanius collurio	21.7 × 16.5 22.4 × 16.5 21.9 × 16.1 22.1 × 16.2 22.1 × 16.2	11.06.1997	Кладка свежая.
Turdus merula	29.1 × 22.3 28.1 × 21.8 28.9 × 21.6 29.4 × 22.2 30.1 × 22.0	11.06.1997	
Sylvia atricapilla	20.3 × 14.0 20.1 × 14.1 20.2 × 14.3 20.6 × 13.7 20.0 × 14.2	11.06.1997	Гнездо сооружено на молодом боярышнике в тени леса, на высоте ~ 40 см. Кладка слегка насижена.
Carduelis carduelis	16.0 × 13.2 16.7 × 13.2 16.5 × 13.1 16.3 × 13.1 16.2 × 13.3	01.05.1997	Гнездо сооружено на высоте~3 м, на боковой ветви ели колючей (голубая форма), возле конторы заповедника. Свежая кладка.
Acanthis cannabina	18.1 × 13.3 18.9 × 13.5 18.4 × 13.0 18.1 × 12.9 18.3 × 13.0	29.04.1997	Гнездо находилось в переплетении ветвей можжевельника обыкновенного, возле конторы заповедника. Яйца слегка насижены.
Acanthis cannabina	17.4 × 13.4 17.2 × 13.5 17.8 × 13.5 17.4 × 13.2 18.1 × 13.4	30.04.1997	Гнездо находилось в переплетении ветвей можжевельника обыкновенного, возле конторы заповедника.

1	2	3	4
<i>Acanthis cannabina</i>	16.8 × 12.5 16.0 × 12.3 17.3 × 12.6 17.0 × 12.7 16.0 × 12.6	14.06.2000	Гнездо находилось в переплетении ветвей можжевельника обыкновенного, возле конторы заповедника.
<i>Pica pica</i>	35.9 × 23.5 31.4 × 23.2 31.3 × 23.5 33.4 × 23.8 32.6 × 23.5 33.6 × 23.4 31.9 × 23.3	29.04.1997	Гнездо располагалось в тростнике растущем в воде (в 50 см выше от поверхности воды). Сооружено из виноградной лозы и ветвей клена ясенелистного. Яйца сильно насижены.

Таблица 10. Размеры (lim., M±m), коэффициенты вариации (CV, %) и индексы удлинённости яиц некоторых видов птиц в заповеднике

Параметры		<i>H. rustica</i> (n=34)	<i>L. collurio</i> (n=6)	<i>A. cannabina</i> (n=15)	<i>P. pica</i> (n=7)
Длина (L), мм	min	17,8	20,9	16,0	31,3
	max	21,5	22,4	18,9	35,9
	M±m	19,9±0,88	21,9±0,52	17,5±0,84	32,9±1,61
	CV	4,40	2,38	4,82	4,91
Диаметр (D), мм	min	12,9	16,1	12,3	23,2
	max	14,8	16,5	13,5	23,8
	M±m	13,8±0,42	16,4±0,30	13,0±0,41	23,5±0,19
	CV	3,06	1,81	3,14	0,81
Удлинённость яйца (K)*	min	1,30	1,24	1,27	1,33
	max	1,55	1,36	1,42	1,53
	M±m	1,44±0,07	1,33±0,05	1,34±0,05	1,40±0,07
	CV	4,74	3,63	3,63	4,78

Примечание:* - удлинённость яиц рассчитывалась по формуле: $K=L/D$ (цит.по: Пекло, 1987).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На территории заповедника «Ягорлык», по состоянию на 2002 г, зарегистрировано 180 видов птиц (с учетом данных других исследователей). Относились они к 17 отрядам: *Gaviiformes* – 1 вид; *Podicipidiformes* – 2; *Pelicaniformes* – 1; *Ciconiiformes* – 9; *Anseriformes* – 14; *Falconiformes* – 21; *Galliformes* – 3; *Gruiformes* – 6; *Charadriiformes* – 17; *Columbiformes* – 5; *Cuculiformes* – 1; *Strigiformes* – 4; *Caprimulgiformes* – 1; *Apodiformes* – 1; *Coraciiformes* – 4; *Piciformes* – 6; *Passeriformes* – 84 вида (46.4%). В 1996-2002 гг. в резервате наблюдались 170 видов птиц, из которых гнездились 92 вида, относящиеся к 13 отрядам, при этом к отряду *Passeriformes* относилось 60,9% видов. Большинство видов птиц, гнездящихся в заповеднике «Ягорлык» являлись представителями европейского типа фауны, относились к неморальному, лесостепному и тропическому ландшафтно-генетическим фаунистическим комплексам, к дендрофильной и лимнофильной экологическим группировкам, к трофической группе энтомофагов. В наземных биотопах заповедника в 1999 году гнездились 65 видов с суммарным обилием в 521,3 пар/км² и биомассой – 54,5968 кг/км². В 2002 году там отмечено гнездование 64 видов с суммарным обилием в 573,7 пар/км² и биомассой – 57,9499 кг/км². В гнездовом населении птиц сухопутных биотопов, как в 1999 г, так и в 2002 г доминировал: *Lanius collurio*. По биомассе доминировали *Lanius collurio*, *Streptopelia turtur*, *Columba palumbus*. Несмотря на некоторое увеличение суммарного обилия птиц в наземных биотопах, в целом, процессы происходящие в орнитофауне заповедника, мы оцениваем как негативные.

По обилию на протяжении всего года в число субдоминантов, а иногда и доминантов, входило 6 видов: *Parus major*, *Emberiza citrinella*, *Fringilla coelebs*, *Carduelis carduelis*, *Acanthis cannabina*, *Passer montanus*. По биомассе в течение всего года в число субдоминантов, (а иногда и доминантов), входило 3 вида: *Phasianus colchicus*, *Perdix perdix*, *Garrulus glandarius*. Наибольшая плотность и биомасса птиц, обитающих в сухопутных биотопах заповедника, включая гнездовой период, приходится на зимний период, периоды миграций и время вылета из гнезд молодых птиц (август).

В заповеднике «Ягорлык» было зарегистрировано 28 видов птиц, особо нуждающихся в охране на территории Приднестровья. Всего в резервате отмечено пребывание: 6 видов птиц включенных в Красную книгу Европы; 17 видов внесенных в Красную книгу Молдовы; 16 видов занесенных в Красную книгу Украины (1994); 116 видов охраняемых в Европе согласно Бернской конвенции; 22 вида внесенных в списки Боннской конвенции; 25 видов включенных в Операционный список Экологической сети Молдовы.

Литература

1. Аверин Ю.В., Ганя И.М. Птицы Молдавии. – Кишинев, 1970, т.1. – 240 с.
2. Аверин Ю.В., Ганя И.М., Успенский Г.А. Птицы Молдавии.– Кишинев, 1971, т.2.– 236 с.

3. Белик В.П. Птицы степного Придонья: Формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны. – Ростов-на-Дону: Изд-во РГПУ, 2000. – 376 с.
4. Ганя И.М. Птицы сухопутных биотопов. – Кишинев, 1978. – 70 с.
5. Гузій А.І. Структура і вікові сукцесії орнітоценозів грабово-букових і чистобукових лісів Українських Карпат // Беркут. Український орнітологічний журнал.– Канів-Черновці, 1994. 3 (2). С. 79-88.
6. Жилкина И.Н., Тищенко В.С., Мацюк В.А., Мосейко А.Г., Цуркану В.Ф., Тищенко А.А. Современное состояние степных экосистем Приднестровья // Степи Северной Евразии. Эталонные степные ландшафты: проблемы охраны, экологической реставрации и использования: Мат. III Междунар. симп. - Оренбург, 2003. - С.210-215.
7. Захаров В.Д. Биоразнообразие населения птиц наземных местообитаний Южного Урала. – Миасс, 1998. – 158 с.
8. Зубков Н.И., Бучучану Л.С., Цуркану В.Ф. Орнитологические и герпетологические комплексы заповедника «Ягорлык» // Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра. Кишинев: ВІОТІСА, 1999. С. 76 - 78.
9. Корзюков А.И., Трифонов В.Г., Коваль Л.К. Современное состояние варакушки в Одесской области // Бранта. Сб. науч. тр. Азово-Черноморской орнитол. станции. Вып.2. – Мелитополь-Симферополь, 1999. С. 185-189.
10. Кузякин А.П. Зоогеография СССР // Учен. зап. МОИП им. Н.К. Крупской, 1962, т. 109. Биогеогр., вып. 1. С. 3-182.
11. Митяй И.С. Сирийский дятел в Приднепровской лесостепи // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. - Л., 1986. Ч.2. С.70-71.
12. Пекло А.М. Мухоловки фауны СССР. – Киев, 1987. – 180 с.
13. Скільський І.В. Структура та особливості формування орнітокомплексу паркових насаджень м. Чернівці // Беркут. Укр. орнитол. ж. – Канів-Черновці, 1998. 7 (1-2). С. 3-11.
14. Скільський І.В. Особливості структури та формування орнітокомплексу масивів нової багатоповерхової забудови середнього міста (на прикладі Чернівців) // Беркут. Укр. орнитол. ж. – Канів-Черновці, 1999. 8 (2). С. 125-136.
15. Тищенко А.А. Некоторые сведения о редких птицах Среднего Приднестровья // Проблемы сохранения биоразнообразия Среднего и Нижнего Днестра. Кишинев: ВІОТІСА, 1998. С. 155-158.
16. Тищенко А.А. Птицы заповедника «Ягорлык» // Науч. тр. Зоол. музея Одесск. нац. ун-та: Т.4. Мат. по изучению животного мира (фаунистика, морфология, методика исследований). – Одесса: Астропринт, 2001. С. 68-74.
17. Тищенко А.А. Географо-генетическая и экологическая структура гнездовой орнитофауны заповедника «Ягорлык» // Simpozion jubiliar consacrat aniversarii a 30 ani de la formarea rezervatiei «Codrii». – Lozova, 2001a. С. 75-77.
18. Тищенко А.А., Аптеков А.А. Встречи некоторых редких птиц в Приднестровье в 2000-2001 гг. // Беркут. Укр. орнитол. ж. – Канів-Чернівці, 2001. 10 (2). С. 153-155.
19. Тищенко А.А., Аптеков А.А. Современная фауна хищных птиц Приднестровья // Мат. IV конф. по хищным птицам Северной Евразии. – Пенза, 2003. С. 263-265.
20. Тищенко А.А., Куниченко А.А. Зимовки птиц в наземных биотопах Приднестровья // Русский орнитол. ж. Экспресс-выпуск 189. Т. 11. – СПб, 2002. С. 591-603.
21. Тищенко А.А. Встречи некоторых редких птиц в Приднестровье в 2002 г. // Беркут. Укр. орнитол. ж. – Канів-Чернівці, 2002. 11 (2). С. 262-263.
22. Тищенко А.А. Необычные сроки встреч птиц в Приднестровье // Бранта. Сб. науч. тр. Азово-Черноморской орнитол. станции. – Мелитополь-Семфирополь, 2002a. №5. С. 162-165.
23. Тищенко А.А. Каменка-пleshанка в Приднестровье // Чтения памяти А.А. Браунера. Материалы третьей междунар. науч. конф. – Одесса: Астропринт, 2003. С. 87-88.
24. Тищенко А.А., Тищенко В.С. Комплексный подход к сохранению флоры и фауны заповедника «Ягорлык» - основа его функционирования // Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты: Мат. Междунар. науч. конф., посв. 75-летию Жигулевского гос. природн. заповедника им. И.И. Спрыгина. Бахилова Поляна, 2003. Т. 2. С. 377 - 380.
25. Тищенко В.С., Капитальчук И.П., Тищенко А.А. Роль антропогенных факторов в решении основных задач особо охраняемых природных территорий Приднестровья // Запов. справа в Укр. – Канів, 2002. Т. 8. Вып. 1. С. 92-95.
26. Тищенко В.С., Жилкина И.Н. Сосудистые растения заповедника «Ягорлык». – Тирасполь, 2004. – 88 с.
27. Щеголев В.И. Количественный учет птиц в лесной зоне // Методики использования продуктивности и структуры видов птиц в пределах их ареалов. - Вильнюс: Мокслас, 1977. Ч.1. С.95-102.

К ПОЗНАНИЮ ФАУНЫ ЖУКОВ-ЛИСТОЕДОВ (Coleoptera, Chrysomelidae)
ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК»

А.Г. Мосейко
Зоологический институт РАН
199034 Санкт-Петербург, Университетская наб., 1.
E-mail: moseyko@mail333.com

В 1998-2003 годах проводилось изучение фауны жуков-листоедов заповедника «Ягорлык». Часть результатов исследований была опубликована ранее (Мосейко, Котомина, 1999; Жилкина и др., 2003).

На территории заповедника было собрано более 7000 экземпляров имаго насекомых. Сборы проводились на всей территории заповедника, но наибольшее количество материала было отловлено в урочищах «Литвино» и «Сухой Ягорлык».

Материал и методика

Методика исследований основывалась на общепринятых в энтомологии методах и приемах: кошение энтомологическим сачком, ручной сбор, стряхивание жуков с деревьев на подстилку.

Основным методом сбора являлось кошение энтомологическим сачком с извлечением из него живых насекомых с помощью эксгаустера, последующим замориванием и укладкой на ватные слои. Такая методика обеспечивает преимущественно отлов представителей видов, живущих открыто на наземной части растений, и имеющих прочную кутикулу.

Определение видов производили с использованием определителей: Плавильщиков Н. Н. Определитель насекомых. Краткий определитель наиболее обычных насекомых европейской части Союза ССР. - М., 1957; Корнелио М. П. Школьный атлас - определитель бабочек. - М., 1986; Горностаев Г. Н. Насекомые СССР. - М., 1970; Мамаев Б. М., Медведев Л. Н., Правдин Ф. Н. Определитель насекомых европейской части СССР. - М., 1976 т.т. 1, 2, жуки – листоеды определялись по (Беньковский, 1999); и др.

Для определения листоедов использовали основные существующие определители, включающие фауну Молдавии (Медведев, Шапиро, 1965; Беньковский, 1999), определители фауны сопредельных территорий (Груев, Томов, 1984, 1986; Бровдий, 1973, 1977, 1983, Лопатин, 1988), а также специальные работы по отдельным таксонам (Warchalowski, 1996, 1999, Duchaldebode, 1999, Лопатин, Константинов, 1995).

Таксономическая характеристика семейств, видов и др. составлена с учетом работ: Горностаев Г.Н. Определитель отрядов и семейств насекомых фауны России. - М., 1999; Корнелио М.П. Школьный атлас - определитель бабочек. - М., 1986.

Результаты исследований

В результате проведенных исследований на территории заповедника был выявлен 261 вид жуков-листоедов. Эту цифру нельзя признать окончательной, по приблизительным оценкам, фауна заповедника может включать до 280 видов этих жуков.

Donacia clavipes F.; *Donacia simplex* F.; *Donacia cinerea* Hbst.; *Crioceris duodecimpunctata* L.; *Crioceris asparagi* L.; *Oulema melanopa* L.; *Oulema lichenis* Voet.; *Labidostomis longimana* L.; *Labidostomis cyanicornis* Germ.; *Lachnaia sexpunctata* Scop.; *Smaragdina aurita* L.; *Smaragdina affinis* Ill.; *Smaragdina salicina* Scop.; *Clytra quadripunctata* L.; *Clytra laeviuscula* Ratz.; *Coptocephala quadrimaculata* L.; *Cryptocephalus quatuordecimmaculatus* Schneid.; *Cryptocephalus apicalis* Gebl.; *Cryptocephalus laevicollis* Gebl.; *Cryptocephalus laetus* F.; *Cryptocephalus coryli* L.; *Cryptocephalus cordiger* L.; *Cryptocephalus flavipes* F.; *Cryptocephalus bameuli* Duhaldebode.; *Cryptocephalus sericeus* L.; *Cryptocephalus violaceus* Laich.; *Cryptocephalus virens* Sffr.; *Cryptocephalus elongatus* Germ.; *Cryptocephalus janthinus* Germ.; *Cryptocephalus bipunctatus* L.; *Cryptocephalus octacosmus* Bedel.; *Cryptocephalus moraei* L.; *Cryptocephalus ocellatus* Drap.; *Cryptocephalus labiatus* L.; *Cryptocephalus chrysopus* Gmel.; *Cryptocephalus connexus* Ol.; *Cryptocephalus populi* Sffr.; *Pachibrachis hieroglyphicus* Laich.; *Pachibrachis mendax* Sffr.; *Eumolpus asclepiadeus* Pall.; *Leptinotarsa decemlineata* Say.; *Chrysolina fastuosa* Scop.; *Chrysolina marginata* L.; *Chrysolina staphylaea* L.; *Chrysolina polita* L.; *Chrysolina sturmi* Westh.; *Chrysolina oricalcia* Mull.; *Chrysolina chalcites* Germ.; *Chrysolina cerealis* L.; *Chrysolina herbacea* Duft.; *Entomoscelis adonidis* Pall.; *Chrysomela vigintipunctata* Scop.; *Chrysomela populi* L.; *Colaphus sophiae* Schall.; *Plagioderia versicolora* Laich.; *Gastrophysa polygoni* L.; *Phratora laticollis* Suffr.; *Phaedon cochleariae* F.; *Hydrothassa glabra* Hbst.; *Prasocuris phellandrii* L.; *Galeruca tanacetii* L.; *Galeruca pomonae* Scop.; *Galeruca rufa* Germ.; *Lochmaea crataegi* Forst.; *Galerucella luteola* Mull.; *Galerucella lineola* F.; *Galerucella calmariensis* L.; *Galerucella pusilla* Duft.; *Phyllobrotica adusta* Creutz.; *Phyllobrotica quadrimaculata* L.; *Euluperus xanthopus* Duft.; *Calomicrus circumfusus* Marsh.; *Hippuriphila modeeri* L.; *Epithrix pubescens* Koch.; *Crepidodera aurata* Marsh.; *Crepidodera plutus* Latr.; *Asiolestia ferruginea* Scop.; *Asiolestia transversa* Marsh.; *Asiolestia interpunctata* Motsch.; *Altica carduorum* Guer.; *Altica cornivorax* Kral.; *Podagrica menetriesi* Fald.; *Podagrica fuscicornis* L.; *Batophila rubi* Pk.; *Phyllotreta armoraciae* Koch.; *Phyllotreta undulata* Kutsch.; *Phyllotreta nemorum* L.; *Phyllotreta vittula* L. Redt.; *Phyllotreta erysimi* Wse.; *Phyllotreta striolata* F.; *Phyllotreta nigripes* F.; *Phyllotreta cruciferae* Gz.; *Phyllotreta diademata* Foudr.; *Phyllotreta atra* F.; *Phyllotreta procera* L. Redt.; *Phyllotreta nodicornis* Marsh.; *Aphthona nigriscutis* Foudr.; *Aphthona abdominalis* Duft.; *Aphthona pygmaea* Kutsch.; *Aphthona sarmatica* Ogl.; *Longitarsus*

echii Koch.; Longitarsus fallax Wse.; Longitarsus foudrasi Wse.; Longitarsus nigrofasciatus Gz.; Longitarsus tabidus F.; Longitarsus ballotae Marsch.; Longitarsus exsoletus L.; Longitarsus quadriguttatus Pont.; Longitarsus luridus Scop.; Longitarsus absynthii Kutsch.; Longitarsus pratensis Pz.; Longitarsus scutellaris Muls. Et Rey.; Longitarsus melanocephalus Deg.; Longitarsus nasturtii F.; Longitarsus atricillus L.; Longitarsus ochroleucus Marsch.; Longitarsus longipennis Kutsch.; Longitarsus jacobae Waterh.; Longitarsus flavicornis Steph.; Longitarsus rubiginosus Foudr.; Longitarsus gracilis Kutsch.; Longitarsus pellucidus Foudr.; Longitarsus succineus Foudr.; Longitarsus salviae Gruev.; Longitarsus nanus Foudr.; Longitarsus lycopi Foudr.; Longitarsus fuscoaneus L. Redt.; Longitarsus anchusae Pk.; Sphaeroderma testacea F.; Chaetocnema major Duv. Jac.; Chaetocnema semicoerulea Koch.; Chaetocnema conducta Motsch.; Chaetocnema concinna Marsh.; Chaetocnema laevicollis Thoms.; Chaetocnema tibialis Ill.; Chaetocnema aridula Gyll.; Chaetocnema hortensis Geoffr.; Dibolia femoralis L. Redt.; Dibolia depressiuscula Letzn.; Psylliodes sophiae Hktg.; Psylliodes attenuatus Koch.; Psylliodes thlaspis Foudr.; Psylliodes wrasei Leon. et Arn.; Psylliodes isatidis Hktg.; Psylliodes affinis Pk.; Psylliodes chalconeris Ill.; Psylliodes hyosциami L.; Psylliodes dulcamarae Koch.; Hispa atra L.; Hypocassida subferruginea Schrnk.; Cassida canaliculata Laich.; Cassida viridis L.; Cassida nebulosa L.; Cassida panzeri Wse.; Cassida vibex L.; Cassida pannonica Sffr.; Cassida rubiginosa Mull.; Cassida denticollis Sffr.; Cassida sanguinolenta Mull.; Cassida prasina Ill.; Cassida nobilis L.

Наиболее полно раскрыта фауна Homoptera и части Coleoptera (сем. Chrysomelidae, Curculionidae, Oedemeridae и др.).

Ниже приводится список видов насекомых, обнаруженных в заповеднике в сезоны 2000-2003 годов:

- Отр Odonata Стрекозы
Сем. Calopterygidae Красотки
1. *Calopteryx virgo* L. Красотка девушка
Отр. Blattoptera Тараканы
Сем. Blattidae Тараканы
 2. *Ectobius lapponicus* L. Таракан лапландский
Отр. Orthoptera Прямокрылые
Сем. Gryllotalpidae Медведковые
 3. *Gryllotalpa gryllotalpa* L. Медведка обыкновенная
Сем. Tetrigidae Тетригиды или Прыгунчики
 4. *Tetrix* sp. – Тетрикс или прыгунчик (видовая принадлежность не определена)
Сем. Acrididae Саранчевые
 5. *Acrida turrata* L. Длинноносая кобылка
 6. *Chortippus* sp. Кобылка (видовая принадлежность не определена)
Отр. Dermaptera Уховертки
Сем. Forficulidae Уховертковые
 7. *Forficula auriculata* L. Уховертка обыкновенная
Отр. Hemiptera (Heteroptera) Настоящие полужесткокрылые или клопы
Сем. Nepidae Водяные скорпионы
 8. *Nepa cinerea* L. Обыкновенный водяной скорпион
Сем. Gerridae Водомерки
 9. *Gerris lacustris* L. Водомерка прудовая
Сем. Psephenidae Красноклопы
 10. *Pyrhocoris apterus* L. Красноклоп обыкновенный или бескрылый
Сем. Lygaeidae Клопы земляные
 11. *Piocoris erythrocephalus* Le P. S.
Сем. Coreidae Краевики
 12. *Coreus marginatus* L. Краевик клоп щавельный
Сем. Pentatomidae Щитники
 13. *Anthemina pusia*
 14. *Dolycoris baccarum* L. Ягодный клоп
 15. *Eurydema oleracea* L. Рапсовый клоп
 16. *Eurydema ornata* L. Капустный клоп
 17. *Graphosoma italicum* Mull. Итальянский клоп
 18. *Aelia acuminata* L. Остроголовый клоп
 19. *Neottiglossa leporina* H.-S.
 20. *Pentatoma rufipes* L. Щитник красноногий
Сем. Comptosomatidae
 21. *Comptosoma scutellatum* Geoffr.
Отр Homoptera Равнокрылые хоботные
Сем. Tettigometridae
 22. *Tettigometra* sp.
Сем. Issidae Исиды
 23. *Bootheca taurus* Oshanin.

24. Cercopis intermedia Kbm. Слюнявица или церкопис средний (промежуточный)
Сем. Cercopidae Слюнявицы
25. Philaenus spumarius L. Слюнявица слюнявая или Пенница слюнявая
Сем. Aphrophoridae Пенницы
26. Leptogonia coleoprata L. Слюнявица полевая или Пенница жесткокрылая
27. Aphrophora alni Fall. Слюнявица ольховая или Пенница ольховая
28. Aphrophora sp. Слюнявица (видовая принадлежность не определена)
Сем. Membracidae Горбатки
29. Centrotus cornutus L. Горбатка обыкновенная, горбатка рогатая
30. Stictoccephala bisonia Kopp., Yonke.
Сем. Cicadellidae Цикадошки
31. Nepthathus nanus H.-S.
32. Anaceratagallia sp.
33. Cicadella viridis L. Цикадошка зеленая
34. Evacanthus interruptus L.
35. Eupteryx sp.
36. Aphrodes histrionicus F.
37. Aphrodes sp. (?histrionicus)
38. Deltocephalus pulicaris Fall.
39. Macrosteles sp.
40. Euscelis sp.
41. Handianus flavovarius H.-S.
42. Psammotettix sp.
Отр. Coleoptera Жесткокрылые или жуки
Сем. Carabidae Жужелицы
43. Cicindela campestris Скакун полевой
44. Calosoma sycophantha L. Красотел пахучий
45. Carabus coriaceus L. Жужелица черная
46. Broscus cephalotes L. Жужелица головастая
47. Panagaeus crux-major L. Жужелица большой крестоносец
48. Amara fulva De Geer. Тускляк желтый
49. Zabrus tenebrioides Goeze. Хлебная жужелица
50. Ophonus calceatus Dft. Жужелица просьяная
51. Brachinus crepitans L. Бомбардир
Сем. Lucanidae Рогачи
52. Lucanus cervus L. Жук олень
53. Dorcus parallelipipedus L. Рогачик
Сем. Tenebrionidae Чернотелки
54. Diaperis boleti L. Вонючка березовая
Сем. Scarabaeidae Навоники и хрущи
55. Geotrupes vernalis L. Навозник весенний
56. Rhizotrogus aequinoctialis Hbst. Нехрущ апрельский
57. Melolontha melolontha L. Западный майский жук
58. Anisoplia austriaca L. Кузька посевный
59. Cetonia aurata L. Бронзовка золотая
Сем. Silphidae Мертвоеды
60. Silpha carinata Hbst. Мертвояд ребристый
61. Silpha obscura L. Мертвояд темный
62. Xylodrepa quadripunctata L. Мертвояд четырехточечный
Сем. Elateridae Щелкуны
63. Agriotes gurgistanus Fald. Щелкун степной или гургистанский
64. Elater sanguinolentus L. Щелкун кровавый
65. Athous jejunus Ksw. Щелкун бесцветный
Сем. Vuprestidae Златки
66. Trachys minuta L. Златка-крошка
Сем. Cantharidae Мягкотелки
67. Cantharis obscura L. Мягкотелка темная
68. Cantharis rufa L. Мягкотелка рыжая
Сем. Melyridae Малашки
69. Malachius aeneus L. Малашка медная
Сем. Phalacridae
70. Stilbus testaceus

Сем. Coccinellidae Божьи коровки

71. *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata* L. Коровка двадцатичетырехточечная
72. *Hippodamia tredecimpunctata* L. Коровка тринадцатиточечная
73. *Adonia variegata* Goeze. Коровка изменчивая
74. *Adalia bipunctata* L. Коровка двухточечная
75. *Coccinella septempunctata* L. Коровка семиточечная
76. *Coccinella quatuordecempustulata* L. Коровка пятиточечная
77. *Thea vigintiduopunctata* L. Коровка двадцатидвухточечная
78. *Propylaea quatuordecempunctata* L. Коровка четырнадцатиточечная

Сем. Erotylidae Скрытноеды

79. *Triplax aenea* Грибовик

Сем. Meloidae Нарывники

80. *Meloe proscarabaeus* L. Майка обыкновенная
81. *Lytta vesicatoria* L. Шпанская мушка

Сем. Pygochroidae Краснушки

82. *Pygochroa coccinea* L. Краснушка кровавая

Сем. Cerambycidae Дровосеки или усачи

83. *Prionus coriarius* L. Дровосек-кожевник
84. *Acmaeops collaris* L. Акмеопс красногрудая
85. *Dorcadion fulvum* Scop. Корнеед
86. *Dorcadion holosericeum* Kryn. Корнеед полосатый
87. *Dorcadion equestre* Laxm. Корнеед крестоносец
88. *Dorcadion tauricum* Walt. Корнеед
89. *Agapanthia dahli* Richt. Подсолнечниковый усач

Сем. Chrysomelidae Листоеды

90. *Donacia clavipes* F. Радужница
91. *D. cinerea* Hbst. Радужница волосистая
92. *Crioceris duodecimpunctata* L. Трещалка двенадцатиточечная
93. *C. asparagi* L. Трещалка
94. *Oulema melanopa* L.
95. *O. lichenis* Voet.
96. *Labidostomis longimana* L. Листоед длиннорукий
97. *L. cyanicornis* Germ. Листоед
98. *Lachnaia sexpunctata* Scop.
99. *Smaragdina aurita* L.
100. *S. affinis* Hellw.
101. *S. cyanea* F.
102. *Clytra quadripunctata* L. Клитра четырехточечная
103. *C. laeviuscula* Ratz. Клитра
104. *Coptocephala unifasciata* Scop. Скрытоголовка однополосая
105. *Cryptocephalus quatuordecimmaculatus* Schneid.
106. *C. apicalis* Gebl.
107. *C. flavipes* F. Скрытоглав желтоногий
108. *C. sericeus* L. Скрытоглав зеленый
109. *C. hypochoeridis* L.
110. *C. violaceus* Laich. Скрытоглав синий
111. *C. concolor* Sffr.
112. *C. coryli* L. Скрытоглав лещинный
113. *C. cordiger* L. Скрытоглав сердцевидный
114. *C. laevicollis* Gebl.
115. *C. janthinus* Germ.
116. *C. bipunctatus* L. Скрытоглав двухточечный
117. *C. octacosmus* Bedel.
118. *C. moraei* L. Скрытоглав зверобойный
119. *C. ocellatus* Drap.
120. *C. labiatus* L.
121. *C. connexus* Ol.
122. *C. populi* Sffr.
123. *Pachybrachys fimbriolatus* Sffr.
124. *Eumolpus asclepiadeus* Pall.
125. *Entomoscelis adonidis* Pall.
126. *Leptinotarsa decemlineata* Say.
127. *Chrysolina fastuosa* Scop.

128. *Ch. marginata* L.
129. *Ch. oricalcia* Mull.
130. *Ch. cerealis* L.
131. *Ch. herbacea* Duft.
132. *Chrysomela vigintipunctata* Scop. Листоед
133. *Colaphellus sophiae* Schall.
134. *Gastrophysa polygoni* L.
135. *Phratora laticollis* Suffr.
136. *Phaedon cochleariae* F.
137. *Hydrothassa glabra* L.
138. *Prasocuris phellandrii* L.
139. *Galeruca tanacetii* L.
140. *G. pomonae* Scop.
141. *G. rufa* Germ.
142. *Lochmaea crataegi* Foudr.
143. *Galerucella luteola* Mull. Козьявочка желтоватая
144. *G. lineola* F. Козьявочка мелкая
145. *G. pusilla* Duft. Козьявочка
146. *Phyllobrotica adusta* Creutz.
147. *Ph. quadrimaculata* L.
148. *Euluperus xanthopus* Duft.
149. *Calomicus circumfusus* Marsh.
150. *Hippuriphila modeeri* L.
151. *Epithrix pubescens* Koch.
152. *Crepidodera aurata* Marsh.
153. *C. plutus* Latr.
154. *Asiolestia ferruginea* Scop.
155. *A. transversa* Marsh.
156. *Altica carduorum* Guer.
157. *A. cornivorax* Kral.
158. *Podagrica menetriesi* Fald.
159. *P. fuscicornis* L.
160. *Batophila rubi* Pk.
161. *Phyllotreta armoraciae* Koch.
162. *Ph. nemorum* L.
163. *Ph. vittula* L. Redt.
164. *Ph. erysimi* Wse.
165. *Ph. nigripes* F.
166. *Ph. cruciferae* Gz.
167. *Ph. diademata* Foudr.
168. *Ph. atra* F.
169. *Aphthona nigriscutis* Foudr.
170. *A. abdominalis* Duft.
171. *A. pygmaea* Kutsch.
172. *A. sarmatica* Ogl.
173. *Sphaeroderma testaceum* F.
174. *Chaetocnema major* Duv., Jac.
175. *Ch. conducta* Marsh.
176. *Ch. concinna* Marsh.
177. *Ch. laevicollis* Thoms.
178. *Ch. tibialis* Ill.
179. *Ch. breviscula* Fald.
180. *Ch. aridula* Gyll.
181. *Ch. hortensis* Geoffr.
182. *Longitarsus echii* Koch.
183. *L. fallax* Wse.
184. *L. nigrofasciatus* Gz.
185. *L. tabidus* F.
186. *L. exoletus* L.
187. *L. quadriguttatus* Pont.
188. *L. luridus* Scop.
189. *L. pratensis* Pz.
190. *L. pellucidus* Foudr.

191. *L. fuscoaeneus* L. Redt.
 192. *L. anchusae* Pk.
 193. *Dibolia femoralis* L. Redt.
 194. *D. foersteri* Bach.
 195. *Psylliodes sophiae* Hktg.
 196. *P. attenuatus* Koch.
 197. *P. isatidis* Hktg.
 198. *P. affinis* Pk.
 199. *P. chalcomerus* Ill.
 200. *Hispa atra* L.
 201. *Hypocassida subferruginea* Schrnk.
 202. *Cassida viridis* L. Щитоноска зеленая
 203. *C. nebulosa* L. Щитоноска свекловичная
 204. *C. panzeri* Wse.
 205. *C. vibex* L.
 206. *C. rubiginosa* Mull.
 207. *C. denticollis* Sffr.
 208. *C. sanguinolenta* Mull.
 209. *C. pratensis* Ill.
 210. *C. nobilis* L.
- Сем. *Attelabidae* Трубноверты
211. *Rhynchites hungaricus* Fussl. Слоник (ринхит), казарка венгерская
 212. *Deporaus betulae* L. Трубноверт черный березовый
- Сем. *Arionidae* Семяеды
213. *Arion onopordi* Kirby. Семяед татарниковый
 214. *A. urticarium* Herbst. Семяед крапивный
 215. *A. longirostre* Ol. Семяед длинноносиковый
 216. *A. meliloti* Kirby. Семяед донниковый
 217. *A. viciae* Payk. Семяед виковый
 218. *A. miniatum* Germ. Семяед красный
 219. *A. astragali* Pk. Семяед астрагаловый
- Сем. *Curculionidae* Долгоносики, слоники
220. *Mylacus rotundatus* F.
 221. *Phyllobius oblongus* L. Листовой слоник
 222. *Psolidium maxillosum* F.
 223. *Polydrosus flavipes* Deg. Слоник-листогрыз желтоногий
 224. *P. inustus* Germ. Слоник-листогрыз
 225. *Sciaphobus squalidus* Gyll.
 226. *Foucartia squamulata* Hbst.
 227. *Sitona lineatus* L. Полосатый гороховый слоник
 228. *S. flavescens* Marsch. Желтоватый мотыльковый слоник
 229. *S. longulus* Gyll.
 230. *S. waterhousei* Walt.
 231. *S. crinitus* Hbst. Щетинистый мотыльковый слоник
 232. *S. hispidulus* F.
 233. *S. humeralis* Steph.
 234. *S. inops* Schonh.
 235. *S. callosus* Gyll.
 236. *Pseudocleonus cinereus* Schrawk.
 237. *Rhabdorrhynchus* sp.
 238. *Cyphocleonus tigrinus* Pz.
 239. *Lixus fasciculatus* Boh. Фрачник
 240. *L. cardui* Ol. Фрачник татарниковый или свекловичный
 241. *L. filiformis* F.
 242. *Larinus sturnus* Schall. Ларин
 243. *L. turbinatus* Gyll.
 244. *Minyops carinatus* L.
 245. *Phytonomus nigrirostris* F. Травяной слоник...
 246. *Magdalis armigera* Geoffr. Слоник
 247. *Cidnorrhinus quadrimaculatus* L.
 248. *Trichosirocalus troglodytes* F.
 249. *Ceutorrhynchus pollinarius* Forst. Скрытнохоботник
 250. *Rhinoncus pericarpus* L.

- 251. *Rh. perpendicularis* Reich.
- 252. *Baris concinna* Boh.
- 253. *B. artemisiae* Hbst.
- 254. *Dorytomus affinis* Pk.
- 255. *Gymnetron pascuorum* Gyll.
- 256. *G. tetrum* L.
- 257. *Cionus thapsi* F. Цион коровяковый
- 258. *C. olens* F.

Отр Hymenoptera Перепончатокрылые

Сем. Ichneumonidae Наездники

- 259. *Cryptus* sp. Крипт (видовая принадлежность не определена)
Сем. Tenthredinidae Настоящие пилитьщики
- 260. *Tenthredo* sp. Пилитьщик (видовая принадлежность не определена)
Сем. Apidae Пчелиные
- 261. *Apis mellifera* L. Медоносная или домашняя пчела

Таким образом, по данным проведенных исследований, для фауны заповедника можно указать 261 вид насекомых, причем максимальное количество их относится к семейству Chrysomelidae (Coleoptera), что говорит о наибольшей степени изученности данного семейства.

Наиболее полное выявление видового состава насекомых потребует проведения дополнительных исследований, которые позволили бы полнее раскрыть фауну насекомых разных таксонов и экологических групп.

Значение фауны насекомых заповедника может рассматриваться с трех позиций: во-первых, заповедование территории позволяет сохранять на ней редкие виды насекомых, существование которых в других условиях невозможно. В этом отношении наиболее важно отсутствие антропогенного воздействия, преимущественно выражающегося в нарушении биоценологических условий существования насекомых, а в случае крупных насекомых – прямого, т.е. сбора с коллекционными целями. Во-вторых, в заповеднике сохраняются естественные комплексы насекомых во всем многообразии их связей, как между самими насекомыми, так и с другими организмами. И, в-третьих, имеет место взаимодействие энтомофауны заповедника с фауной окрестных районов, а именно – агроценозов, которыми они в основном представлены.

Среди энтомофауны одной из доминантных групп являются жесткокрылые. Колеоптерофауна характеризуется определенным соотношением экологических групп, различающихся по биотопической приуроченности. По данным ряда авторов (Медведев, 1954; Гиляров, 1965; Пучков, 1990), выделены три основные (ксерофилы, мезофилы и гигрофилы) и две промежуточные группы жесткокрылых (мезогигрофилы и мезоксерофилы) по отношению их к режиму увлажнения. В заповеднике широко представлены все три группы, что связано с разнообразием режимов увлажнения. Характерные представители гигрофилов, обитающие на водной и приводной растительности – листоеды *Donacia*, *Chrysolina polita*, семейства Helodidae, Ptiliidae и др. Мезофилами являются большинство насекомых, например, большая часть *Chrysolina*, *Sitona*, семейства Membracidae, Lucanidae и др. Характерными ксерофилами являются большинство видов *Cryptocephalus*, цикадки Cicadellidae.

Среди жесткокрылых по трофическим отношениям можно выделить три основные группы: зоофагов, фитофагов и детритофагов (Гиляров, 1965; Пучков, 1990). Сложность трофических связей жесткокрылых состоит в том, что для многих видов характер питания остается почти не выясненным, и лучшим случае может указываться лишь предположительно. Многие жесткокрылые не являются типичными представителями указанных групп, скорее они – миксофаги с преобладанием в их рационе растительной или животной пищи. Способность к относительной полифагии дает возможность в случае нехватки основной пищи, употреблять и другую пищу, что обеспечивает для них более высокую выживаемость (Яхонтов, 1969).

В пределах группы зоофагов можно выделить две подгруппы – облигатных и преимущественно хищников (миксофаги). К первой подгруппе можно отнести жуужелиц родов *Calosoma*, *Carabus*, *Brosicus*, *Brachinus*, Staphylinidae подсемейств Paederinae и Staphylininae, а также подавляющее большинство представителей семейств Cantharidae, Histeridae, Cleridae, Coccinellidae. Исключением являются вид *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata* L., который является чисто растительным; а также *Thea vigintiduopunctata* L., *Halyzia sedecimpunctata* L., которые являются мицетофагами, питающимися мицелием мучнисторосяных грибов, произрастающих на злаковых; а также миксофаг *Hippodamia tredecimpunctata* L., питающийся мучнистой росой и тлями (Боченко, 1989) и большинство Melyridae (Пучков, 1990; Шапран, 1989; Шешурак, 1989).

Ряд авторов считает как взрослых мягкотелок (Cantharidae), так и их личинок активными хищниками, которые способны питаться тлями, листоблошками, цикадками, трипсами, яйцекладками и мелкими личинками других насекомых (Шешурак, 1989). Например, имаго *Rhagonicha fulva* Scop. поедает в среднем до 170 тлей в день (Харизанова, 1995). Личинки мягкотелок, живущие на поверхности почвы, способны снижать численность тлей, а также слизней, при условии, что они (Cantharidae) не уступают им в размерах (Langenstuch, Heimbach, 1999; Langenstuch, Heimbach, 1998). Несколько противоположного мнения придерживается Турис Е. (1997), по исследованиям которого имаго мягкотелок не являются истинными энтомофагами. Данный автор

предполагает, что основной источник питания для них – соки растений, а также нектар.

Ко второй подгруппе отнесены те виды, которые питаются преимущественно животной пищей, но способны потреблять и растительную пищу (миксофаги). Это большинство жуков родов таких родов, как *Bembidion*, *Poecilus*, *Pterostichus*; *Staphylinidae*, относящихся к подсемействам *Oxytelinae*, *Tachyporinae*, *Aleocharinae*. Мало отличаясь по прожорливости от облигатных зоофагов, ряд представителей рода *Bembidion*, одновременно являются важнейшими регуляторами численности клубеньковых долгоносиков рода *Sitona* (Андреянов, 1969). Также, можно упомянуть и *Hypodamia tredecimpunctata* L., которая, несмотря на то, что является миксофагом, способна уничтожать до 150 тлей или до 300 личинок табачного трипса в день (Shade, Sengonca; 1998). Виды второй подгруппы могут преобладать по численности, особенно среди обитателей напочвенного яруса и поэтому являются не менее активными хищниками членистоногих.

К группе фитофагов относятся около трети массовых и обычных видов жесткокрылых. Часть из них является вредителями сельскохозяйственных культур, и их фауна в заповеднике может пополняться и поддерживаться за счет окрестных агроценозов в то же время и заповедник может являться резервуаром для этих видов. Так, например, вредителями озимой пшеницы являются *Oulema*, *Phyllotreta*, *Anisoplia* и некоторые другие виды жесткокрылых, численность которых, а также их вредоносность часто связаны с характером ведения культуры земледелия, например, элементарными правилами соблюдения севооборота. Подавляющее же большинство растительноядных жесткокрылых питаются растениями, не имеющими хозяйственного значения, а зачастую являющимися сорными для агроценозов. Такие виды снижают их конкурентность относительно культурных растений: *Phalacridae*, многие *Curculionidae* и *Halticinae* (Ниязов, 1992; Ниязов и др., 1986), а также привлекают в агроценозы хищных насекомых. Например, многие виды листоедов питаются на бодяке, осоте и чертополохе, молочае, кипрее, вьюнке полевом, крестовнике, пастушьей сумке, раkitнике, льнянке, смолевке, мари белой и лебеде, лютиковых, крапиве, хвоще полевом, амброзии и ряде других сорных растений. В пределах бывшего СССР обнаружено 19 видов листоедов, которые являются относительно узкими олигофагами бодяка, осота и чертополоха (Медведев, Рогинская, 1998).

Монофагами лютиковых являются 6 видов листоедов из родов *Hydrotathassa*, *Agrosthitassa* и *Longitarsus*. На вьюнке полевом питаются 4 вида, среди которых наибольшее значение в регуляции его численности имеет *Hypocassida subferruginea* Schrnk., а также зерновка *Euspermophagus sericeum* (F.). На крестовнике отмечены 3 вида из рода *Longitarsus*, а на кипрее – 4 вида из рода *Altica*. К питанию на смолевке приспособлена *Sphaeroderma testaceum* Hbst., а на хвоще полевом – *Hipuriphila modeeri* L. В регуляции роста зверобоя неплохо себя проявляет *Chrysolina geminata* Hbst., а *Monoxia grisea* – полыни. (Медведев, Рогинская 1998).

Даже те виды листоедов, которые являются серьезными вредителями полевых, огородных и технических культур нередко питаются на сорняках, играя при этом определенно положительную роль (Ярошенко, 1992).

Так, *Leptinotarsa decemlineata* Say, практически по всему своему ареалу в США и Европе контролирует размножение злостного полевого сорняка – паслена клювовидного, с которого он и перешел на картофель (Бровдий, 1989). Основными кормовыми растениями листоедов *Entomoscelis adonidis* Pall., *E. suturalis* Wse., *Phaedon cochleariae* F., *Ph. armoraciae* L., *Collaphellus sophiae* Schall., *C. alpinis* Gelb., а также ряда крестоцветных земляных блошек являются различные сорные крестоцветные, с которых они могут переходить на возделываемые культуры часто только после полного уничтожения сорняков (Бровдий, 1989).

Ряд листоедов, вредящих сахарной свекле: *Cassida nebulosa* L., *C. nobilis* L., *C. berolinearis* Suffr., *C. vittata* Vill., *Chaetocnema breviscula* Fald., *Ch. tibiallis* Ill., *Psyllodes cupreata* Koh. играет серьезную роль в ограничении размножения полевых и огородных сорняков – прежде всего мари и лебеды (Бровдий, 1989). Надо добавить, что сорные растения часто играют роль естественных резервуаров для многих видов листоедов, способных повреждать культурные растения.

В то же время, значительная часть группы фитофагов, оставаясь преимущественно растительноядными, способна также к хищничеству и сапрофагии. Так, некоторые чернотелки способны питаться сухими растительными остатками (*Blaps*, *Opatrum*) (Миноранский, 1989). Также известно, что большинство жуков триб *Amarini* и *Harpalini* могут питаться как животной, так и растительной пищей, причем с явным преобладанием неживотной пищи, являясь миксофитофагами, занимая промежуточное положение между фито- и зоофагами, особенно в летний период. (Шарова, 1981). В целом большинство жуков – миксофитофагов, существуя в основном за счет сорных растений, а также активно хищничая, являясь тем самым, весьма полезными видами в агроценозах.

Самая бедная по видовому составу – группа сапрофагов, хотя по численности она не уступает фитофагам. Типичными представителями данной группы является ряд представителей подсемейств *Aphodinae* и *Sorginae*, для которых характерна копрофагия (*Aphodius*, *Onthophagus*) и детритофагия (*Pleurophorus*) (Медведев, 1950). Многие представители данной группы могут проявлять себя, как факультативные зоо- и фитофаги. Так, мертвоеды рода *Silpha* могут хищничать, охотясь за малоподвижными беспозвоночными (гусеницы, слизни, дождевые черви), и, в отдельных случаях, поедать зеленые растения (особенно в условиях засухи). (Пучков; 1985, 1990).

Dermestidae, населяющие агроценозы, такие как *Dermestes lanarius* Ill. и *D. kaszabi* Kalik (последний отмечен только в агроценозах Одесской области [Жантiev, 1976; Пучков, 1985]) используют сухие остатки животных, а иногда способны поедать яйцекладки, а также больных и ослабленных насекомых. (Пучков, 1985; Жантiev, 1976; Миноранский, 1969.) Но, при поедании кожедами яйцекладок не ясно, насколько они

(яйцекладки) жизнеспособны. Также следует отметить тот факт, что личинки отдельных видов кожеедев, способны питаться и растительной пищей. Так, по данным Р. Д. Жантиева (1976), в Приокском заповеднике личинки *D. lanarius* были обнаружены в плодах земляники. Также больными и ослабленными насекомыми могут питаться имаго и личинки *D. undulatus* (Жантиев, 1976).

Жуки и личинки кожеедев – типичные эпигеобионты, ведущие открытый образ жизни и активные в дневные часы. По данным А. В. Пучкова (1985), на протяжении вегетационного периода половое соотношение в популяциях этих жуков меняется: если в весенний период соотношение полов примерно одинаково, то в период максимальной активности жуков несколько увеличивается количество самцов.

В отдельных случаях яйцекладками насекомых, в том числе и *Eurygaster integriceps* Put. способны питаться и представители семейства Anthicidae (*Formicomus*, *Anthicus*). (Гриванов, Антоненко, 1970), отмеченные другими авторами, как сапрофаги (Telnov, 1998).

Сведения о представителях некоторых семейств часто отрывочны, а иногда и отсутствуют вовсе из-за того, что данным видам уделялось мало внимания. Так, личинки *Styrthophagidae* считаются детритофагами (Любарский, 1996, 1999). Имаго *Styrthophagidae* в массе отмечены А. В. Пучковым (1990) возле скирд, под прелой соломой и другими растительными остатками, где они и питаются гниющей растительностью. Не выяснен характер питания некоторых щелкунов (*Drasterius*, *Aelosomus*), но не исключено, что им в определенной мере свойственна сапрофагия. Личинки же данных родов полевых культур не повреждают и отмечены как хищники и сапрофаги. (Долин, 1964).

В течение вегетационного периода для различных видов жесткокрылых характерна разная степень агрегированности особей. Это зачастую зависит от целого ряда факторов: биологических особенностей видов, характера биотопа, метеорологических условий, а также других, часто взаимосвязанных друг с другом. Так, повышение скученности наблюдается в начале появления жуков после зимовки, в период выхода имаго нового поколения, и во время размножения, когда основная масса жесткокрылых скапливается в местах, благоприятных для дальнейшего развития яиц и личинок (Черезова, 1987).

По некоторым данным (Kollart, Basedow, 1995), в весенний период способность образовывать агрегации отмечена у большинства зимующих *Carabidae*, *Staphylinidae*, *Anthicidae*, *Dermstidae* и *Silphidae*. Также в апреле-мае полосатая хлебная блошка (*Phyllotreta vittula* [Redt.]) образует скопления в местах, максимально подходящих по микроклимату, после чего происходит равномерное заселение всей поверхности зарослей злаков. (Полякова 1990).

Oulema melanopus (L.) образует самые крупные первичные очаги вдоль границ биотопов. Очаги красногрудой пьявицы в центральных частях биотопов гораздо менее значительны. Внутри очага пьявица равномерно заселяет почти все растения, но из-за естественных колебаний в размерах жуков и личинок степень повреждения растений различается (Соколов, 1996). Но, несмотря на то, что внешне – данные повреждения выглядят порой просто страшно, продуктивность биотопа с преобладанием злаков при этом не снижается. В большинстве случаев растения сравнительно легко переносят даже значительную дефолиацию, а потеря небольшого количества листьев может способствовать даже некоторому повышению эффективности развития. Потери фотосинтетической поверхности компенсируются за счет образования новых листьев, отростков или побегов (Welso, 1973).

Относительно небольшие же очаги пьявицы имеют реально положительное значение: увеличивают видовое разнообразие за счет привлечения энтомофагов, и прежде всего *Tachyporus hypnorum* F. (*Staphylinidae*), который способен уничтожать до 30% яйцекладок листоеда. (Мамедов, 1994). Отмечено, что энтомофаги *Oulema melanopus* (L.) наиболее охотно поедают личинок листоеда 1-го и 2-го возрастов (Welso, 1973). Отмечено, что таких личинок могут поедать не только хищники, но и *Silpha obscura* F. Подавляющее большинство хищников *O. melanopus* является широкими полифагами (*Tachyporus hypnorum* F., представители родов *Coccinella*, *Coccinulla*, *Propylaea* [*Coccinellidae*]) и каждый из них, по выражению А. А. Мамедова (1994), «отъедает какую-либо, более или менее существенную часть пьявицы». В годы с низкой численностью *O. melanopus*, роль пищевого резервата его паразитов и хищников вполне способна выполнять *Gastrophysa polygoni* (L.).

Перемещение имаго и личинок пьявицы определяется их численностью в очагах и площадью очагов. Если численность пьявицы подходит к достижению некоторой критической плотности, то имаго и личинки начинают перемещаться из очагов компактным фронтом – «волной». При этом встречающиеся при продвижении фронта другие первичные очаги фактически проходятся транзитом (Соколов, 1996).

Важную роль в биоценозах выполняют поросшие травянистой и кустарниковой растительностью межи и обочины, которые одновременно являются и «коридорами» для перемещения видов между соседними участками (Миноранский, 1994; Чернышев, 1996). В подобных «коридорах» много микроукрытий для беспозвоночных, что также способствует поддержанию высокого биологического разнообразия и, вдобавок, концентрации значительного числа энтомофагов, в том числе и хищных жесткокрылых. (Столяров; 1997).

Значительная антропогенная нагрузка на территорию заповедника преимущественно отрицательно сказывается на видовом разнообразии насекомых. Особенно большую роль здесь играет перевыпас скота на лугах и участках с приводной растительностью, характеризующихся наибольшим разнообразием насекомых. Однако, ввиду необходимости для полноценного функционирования подобных биоценозов периодического выедания растительной биомассы крупными копытными, целесообразно лишь ограничение выпаса, но не полное его прекращение.

Определение результатов заповедования Ягорлыка затруднено по причине практически полной неизученности ее до образования заповедника. В то же время изучение насекомых заповедника, даже находясь на ранней стадии, показывает наличие видов, не отмеченных ранее для страны. Так, например, *Chrysolina oticalcia* Mull. Ранее отмечалась лишь в Крыму, а *Lachnaia sexpunctata* Scop. – на юге Украины. Нахождение их в Ягорлыке позволяет уточнить и расширить данные об их ареалах.

Литература

1. Беньковский А. О. Определитель жуков – листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Европейской части России и европейских стран ближнего зарубежья. Москва, 1999. 204 с.
2. Бровдий В. М. Жуки – листоеды галеруцины. Фауна Украины. Т.19. Вып.17. Киев: Наук. думка, 1973. 194с.
3. Бровдий В.М. Жуки – листоеды хризомелины. Фауна Украины. Т.19. Вып.16. Киев: Наук.думка, 1977. 385с.
4. Бровдий В.М. Жуки – листоеды щитоноски и шипоноски. Фауна Украины. Т.19. Вып.20. Киев: Наук. думка, 1983. 187с.
5. Груев Бл., Томов В. Фауна на България. Т.13. София: Изд-во на Българска Академия на Науките, 1984. 218с.
6. Груев Бл., Томов В. Фауна на България. Т.16. София: Изд-во на Българска Академия на Науките, 1986. 387с.
7. Жилкина И.Н., Тищенко В.С., Мацюк В.А., Мосейко А.Г., Цуркану В.Ф., Тищенко А.А. Современное состояние степных экосистем Приднестровья // Степи Северной Евразии. Эталонные степные ландшафты: проблемы охраны, экологической реставрации и использования: Мат. III Междунар. симп. - Оренбург, 2003. - С.210-215.
8. Лопатин И.К. Жуки – листоеды фауны Прибалтики и Белоруссии: Определитель. Минск: Выш. шк., 1988. 131 с.
9. Лопатин И.К., Константинов А.С. Материалы к фауне и систематике жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Кавказа // Фауна и систематика. Тр. Зоол. музея Белорус. Ун-та, т. 1. Минск: Изд-во БГУ, 1995. С.180-200.
10. Медведев Л. Н., Шапиро Д. С. Chrysomelidae - листоеды // Определитель насекомых Европейской части СССР в пяти томах. Т. 2. Жесткокрылые и веерокрылые. М. – Л.: Наука, 1965. С. 419-474.
11. Мосейко А.Г., Котомина Л.В. Некоторые сведения о жуках-листоедах (Coleoptera, Chrysomelidae) заповедника «Ягорлык» // Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра. Кишинев: BIOTICA, 1999. С. 155-158.
12. Duhaldeborde F. Description de *Cryptocephalus* (s.str.) *bameuli* n.sp., nouvelle espece palearctique a large repartition geographique (Coleoptera, Chrysomelidae). Nouv. Revue Ent. (N.S.), 16 (2), 1999. P. 123-135.
13. Warchalowski A. Ubersicht der westpalaarktischen Arten der Gattung *Longitarsus* Berthold, 1827 (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae). Genus (Supplement). Wroclaw, 1996. 266 S.
14. Warchalowski A. Ubersicht der westpalaarktischen Arten der Undergattung *Burlinius* Lopatin, 1965 (Coleoptera: Chrysomelidae: *Cryptocephalus*). Genus. Vol 10 (4). Wroclaw, 1999. S. 529 – 627.

КРАТКИЕ ИТОГИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (LEPIDOPTERA) ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК»

А. А. Тищенко, Заведующий зоомузеем ПГУ
Тел.: (+373533) 51535, 81535. E-mail: tdbirds@rambler.ru

В период исследований производили отлов чешуекрылых с целью инвентаризации лепидоптерофауны заповедника.

Отлов производился по общепринятым методикам: дневных бабочек - стандартным марлевым сачком на маршрутах, заложенных в различных урочищах резервата; бабочек, ведущих ночной образ жизни, отлавливали на свет на территории конторы заповедника. Усыпление бабочек производили при помощи эфира и аэрозолей (Raid, Армоль). Расправление отловленных экземпляров производили сразу же в конторе резервата. Ко всем отловленным экземплярам прикреплялась этикетка с указанием места сбора и даты.

Собрано около 50 экземпляров чешуекрылых приблизительно 40 видов. Список видов чешуекрылых резервата пополнен 35 видами (см. ниже), из которых часть была определена на месте (сбор 2002 г.), а другая часть (сборы 2001 г.) была идентифицирована ведущими специалистами лепидоптериологами МГУ и других организаций России.

Надкласс Insecta - Насекомые
Класс Ectognatha - Открыточелюстные, или Настоящие насекомые
Надотряд Mesopteroidea - Скорпионницеобразные
Отряд Lepidoptera - Чешуекрылые
Подотряд Haustellata – Хоботковые
Инфраотряд Papilionomorpha (= Pitrysia)

Семейство Alucitidae – Пальцекрылки

1. *Alucita pentadactyla* L. - Пальцекрылка белоснежная

Надсемейство Zygaenoidea

Семейство Zygaenidae -Пестрянки

1. *Zygaena carniolica* Sc. - Пестрянка глазчатая
2. *Zygaena-ephialtes* L. -Пестрянка-зфиальт
3. *Zygaena lonicerae* Schev. - Пестрянка жимолостевая

Надсемейство Hesperioidea

Семейство Hesperiiidae - Толстоголовки

1. *Carcharodus orientalis* Peverdin
2. *Erynnis tages* L.
3. *OchJodes venatus* Brem. - Толстоголовка лесная
4. *Pyrgus armoricanus* Oberthius

Надсемейство Papilionoidea

Семейство Papilionidae - Парусники

1. *Iphiclides podalirius* L. - Подалирий

Семейство Pieridae – Белянки

1. *Anthocharis cardamines* L. – Зорька
2. *Colias erate* Esp. - Желтушка степная
3. *Leptidea sinapsis* L - Беляночка горошниковая
4. *Pieris brassicae* L. - Капустница
5. *Pieris rapae* L. - Репница
6. *Pontia dapiidice* L. - Белянка рапсовая

Семейство Nymphalidae - Нимфы

1. *Araschnia levana* L. – Пестрокрыльница изменчивая (весенняя морфа)
2. *Araschnia levana m. prorsa* L. - Пестрокрыльница изменчивая
3. *Argynnis aglaja* L. – Перламутровка-аглая
4. *Argynnis latfionia* L. - Перламутровка полевая
5. *Argynnis raphia* L. - Перламутровка большая лесная
6. *Boloria dia* L. - Перламутровка малая
7. *Melitaea athalia* Rott. - Шашечница - Аталия
8. *Melitaea didyma* Esp. - Шашечница - Дидима
9. *Melitaea phebe* Den. et. Schiff. – Шашечница-феба
10. *Polygonia C-album* L. - Углокрыльница С-белое
11. *Vanessa cardui* L. -Репейница
12. *Vanessa atalanta* L. - Адмирал

Семейство Satyridae – Бархатницы

1. *Coenonympha arcania* L. – Сенница-аркания
2. *Coenonympha iphis* Schiff. - Сенница Ифида
3. *Coenonympha pamphilus* L. - Сенница обыкновенная
4. *Hyponephele jurtina* L. - Воловий глаз
5. *Lasiommata maera* L. – Бархатка
6. *Melanargia galathea* L. - Галатhea
7. *Satyrus druas* Sc. - Дриада

Семейство Lycaenidae – Голубянки

1. *Celastrina argiolus* L. – Голубянка крушинная
2. *Heodes dispar rutilus* Wern. - Червонец непарный
3. *Lysandra bellargus* Rott. – Голубянка красивая
4. *Meleagris daphnis* Den. et. Shiff. – Голубянка-дафнис
5. *Nordmannia ilicis* Esper. – Нордмания падубовая
6. *Plebejus argyrogromon* Bergstrasser – Голубянка-аргирогномон
7. *Polyommatus coridon* Poda. - Голубянка серебристая
8. *Polyommatus icarus* Rott. – Голубянка-икар
9. *Strymon pruni* L. – Хвостатка сливовая
10. *Theclaspini* Schiff. – Хвостатка терновая

Надсемейство Geometroidea

Семейство Thyatiridae - Совковидки

1. *Habrosyne pyritoides* Hufn. - Совковидка малинная
2. *Thyatira batis* L. - Совковидка розовая

Семейство Geometridae – Пяденицы

1. *Aplocera plagiata* L.
2. *Ascotis selenaria* Den. et. Schiff.
3. *Biston betularius* L. – Пяденица березовая

4. *Camptogramma bilineatum* L.
5. *Cataclysme riquata* Hbn.
6. *Colothisanis amata* L. - Пяденица шавелевая
7. *Eilicrinia cordiaria* Hbn.
8. *Idaea rufaria* Hbn.
9. *Lamaspilis marginata* L.
10. *Lythria purpuraria* L. - Пяденица пурпурная
11. *Pseudopanthera macularia* L. - Пяденица пятнистая
12. *Selenia lunaria* Den. et. Schiff. – Пяденица лунчатая двухполосая
13. *Therapis flavicaria* Den. et. Schiff.
14. *Thetidia smaragdaria*
15. *Selidosema brunnearium* Vill.
16. *Hypomecis punctinalis* Sc.
17. *Peribatodes rhomboidaria* Den. et. Schiff.

Надсемейство Eombycoidea

Семейство Lasiosampidae - Кокконопряды

1. *Lagiocampa trifolii* Schiff. - Кокконопряд клеверный
2. *Macrothylacia rubi* L. – Кокконопряд малинный

Надсемейство Sphingoidea

Семейство Sphingidae - Бражники

1. *Herse convolvuli* L. – Бражник вьюнковый
2. *Laothoe populi* L. - Бражник тополевый
3. *Macroglossum stellatarium* L. - Языкан обыкновенный
4. *Mimas tiliae* – Бражник липовый

Надсемейство Notodontoidea

Семейство Notodontidae - Хохлатки

1. *Notodonta bitophus* Esp. - Хохлатка серая
2. *Odontesia ziczac* L. - Хохлатка-зигзаг
3. *Pterostoma palpinum* L. - Хохлатка остроголовая

Надсемейство Noctuoidea

Семейство Lymantriidae - Волнянки

1. *Lyraantria dispar* L. - Шелкопряд непарный

Семейство Arctiidae - Медведицы

1. *Eupigiia quadripunctana* Poda. - Медведица Гера
2. *Epicallia villica* L. – Медведица деревенская
3. *Hуphantria cunea* Drmy. - Бабочка белая американская
4. *Phragmatobia fuliginosa* L. - Медведица - толстянка бурая
5. *Spilosoma menthastri* Esp. – Медведица крапчатая

Семейство Stenuchidae - Лжепестрянки

1. *Amata phegea* L. - Пестрянка ложная обыкновенная
2. *Dysauxes ancilia* L. - Пестрянка ложная лишайниковая

Семейство Noctuidae - Совки

1. *Amphipyra pyramidea* L. - Совка пирамидальная
2. *Ectura glyphica* L. - Совка дневная
3. *Erastria trabealis* Scop. - Совка вьюнковая
4. *Phytophaga clii-usitis* L. - Металловидка золотая
5. *Scotia exclamationis* L. - Совка восклицательная

Список представителей отряда чешуекрылых, собранных в 2001-2002 гг., включает 85 видов. Общее число видов, собранных в 2001 и 2002 гг., не является исчерпывающим, список будет дополнен в процессе дальнейших исследований.

ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЫБ ЯГОРЛЫКСКОЙ ЗАВОДИ

Т. Д. Шарапановская, В. И. Яворский, В. И. Петров
Государственный заповедник «Ягорлык»

Бассейн реки Днестр и созданное на его русле Дубоссарское водохранилище является местом обитания всех обитающих в регионе видов рыб. В прошлом генофонд речных промысловых рыб давал богатый материал для проведения рыбоводных работ в госрыбхозах Молдавской ССР.

Начиная с середины 60-х годов и вплоть до 1990 года, рыбоводной наукой была проделана огромная работа по обогащению видового разнообразия рыб бассейна Днестра. Были предприняты работы по вселению и акклиматизации рыб амурского комплекса. Велась большая работа по вселению и акклиматизации некоторых

видов и гибридов осетровых рыб – ленского осетра, бестера; велись научные и рыбоводные работы по искусственному воспроизводству такого ценного вида, как туводная стерлядь Днестра. Было создано стадо туводной стерляди, велись работы по получению ее гибридов с хорошими биологическими и генетическими показателями, быстрым темпом роста и высокой экологической лабильностью. Велись работы по зарыблению естественных водоемов молодью карпа, по поиску высокотелого карпа Днестра (ВКД) и созданию его маточных стад в госрыбхозах. Для стабилизации и интенсификации воспроизводства туводных рыб проводились работы по установке искусственных нерестовых гнезд и искусственному воспроизводству ценных промысловых рыб – судака, леща, тарани на акватории Ягорлыкской заводи. В настоящее время все эти работы свернуты.

В последние годы условия обитания рыб на акватории водохранилища существенно изменились: снизилась среднегодовая температура воды; изменилась годовая динамика температурного режима – в весенне-летний период температура воды пониженная, по отношению к естественному ходу температур, а в осенне-зимний – повышенная; все это приводит к сбою нереста, к сокращению сроков нагула. Поэтому охрана акватории Ягорлыкской заводи от браконьерства позволит несколько улучшить ситуацию с сохранностью видового разнообразия и запасами рыб в целом по Дубоссарскому водохранилищу.

На сегодняшний день актуальность исследований предопределена состоянием видового разнообразия рыб Среднего Днестра, снижением запасов промысловых, редких и ценных рыб в реке Днестр, в том числе и на акватории Ягорлыкской заводи. В последние годы наметилась стойкая тенденция к снижению численности многих видов рыб, начавшемуся распаду промысловых стад, спонтанных флюктуаций численности отдельных видов рыб (в основном непромысловых и мелкочастиковых короткоцикловых видов рыб), что связано с целым рядом причин: во-первых – изменением условий обитания, вызванного строительством и вводом в эксплуатацию Днестровского гидроузла, что повлекло за собой изменение гидрологического, гидрохимического, температурного и гидробиологического режимов, а также естественного воспроизводства биоресурсов реки; во-вторых – процветающие в последние годы повсеместные переловы рыб и массовое браконьерство, подрывающие воспроизводство туводных рыб и сырьевые запасы Днестра.

В последние пять лет в бассейне реки Днестр и особенно в Дубоссарском водохранилище существенно изменился принцип лова рыбы. Если традиционно, в прежние годы, лов велся ставными и плавными капроновыми сетями (сумеречный тип лова), то с недавнего времени их почти повсеместно заменили доступные и дешевые сети из мононити. Лов стал круглосуточным, то есть интенсивность лова значительно возросла. Кроме того, возросли длина и высота сетей, что также существенно увеличило уловистость сетей и, естественно, общую промысловую нагрузку. Во много раз возросло количество рыбодобывающих агентов. Если в прежние времена примерно на каждые десять-пятнадцать (местами и больше) километров реки приходилась одна рыболовецкая бригада, то в настоящее время между рыбодобывающими агентами распределен чуть ли не каждый километр реки. Следовательно, при наличии большого количества лицензированных рыбодобытчиков, угроза переловов и нарушения структуры промысловых стад возрастает в несколько раз. Современные рыбодобывающие агенты зачастую используют запрещенные в промысле мелкочастиковые сети, невода и бредни, при этом не учитываются ни сроки ловов, ни количество прилова молоди промысловых рыб, так как эти орудия лова используются незаконно, без достаточного контроля вылова. И несмотря на столь интенсивный лов, общий суммарный вылов промыслово-ценных видов рыб неуклонно снижается. И в ближайшее время ситуация грозит стать критической. Интенсивное зарастание акватории водохранилища различными формами растительности (полупогруженной, погруженной, различными видами нитчатых водорослей – зелеными и сине-зелеными) приводит к сокращению площадей нагула для рыб-бентофагов, но создает очень благоприятные условия для нереста, нагула и обитания непромысловых короткоцикловых видов рыб. При неблагоприятных термическом и гидрологическом режимах Среднего Днестра и Дубоссарского водохранилища и при сложившейся на сегодняшний день неблагоприятной ситуации в промысле, в ближайшем будущем можно ожидать дальнейшего истощения сырьевых запасов рыб реки и водохранилища, снижения видового разнообразия ихтиофауны, а в дальнейшем и полной деградации ихтиоценоза.

Сложившаяся тенденция вылова рыбы на акватории Среднего Днестра и Дубоссарского водохранилища крайне отрицательно сказывается и на состоянии ихтиоценоза Ягорлыкской заводи, так как она является открытым водоемом, непосредственно связанным с Дубоссарским водохранилищем. В основном она является местом нереста для фитофильных видов рыб, местом нагула молоди рыб и играет большую роль в естественном воспроизводстве рыб Дубоссарского водохранилища.

Материалы и методы

Материалом исследований служили архивные материалы выборок из массовых промеров рыб контрольных ловов, проводимых в предшествующие годы (1975 – 1995) сотрудниками Научно-исследовательской рыбохозяйственной станции Брумой И. Х., Муцинским В. Г., Шарапановской Т. Д., Плахотным О. В. и др., а также ихтиологический материал, собранный в 2000-2004 годах.

Целью работы являлся сбор данных по видовому разнообразию рыб, обитающих и мигрирующих на акваторию Ягорлыкской заводи, являющейся неотъемлемой частью Дубоссарского водохранилища и входящей в состав заповедника «Ягорлык».

Объектами изучения являлись популяции рыб, обитающих на акватории Ягорлыкской заводи.

Исследования осуществлялись традиционными для популяционных работ методами и проводились по общепринятым ихтиологическим методикам. Проведен сбор материала по видовому разнообразию рыб, по морфометрическим данным, размерно-возрастных и экстерьерных показателям рыб Ягорлыкской заводи. При исследовании морфометрических характеристик использованы методические указания «Руководства по изучению рыб» И. Ф. Правдина, 1964 [1], и проведены промеры основных морфометрических параметров: абсолютной длины (L) и длины тела (l), длины головы (l_г), высоты тела (H), высоты хвостового стебля (h), толщины тела (v), обхвата тела (с_{о.т.}) – в сантиметрах; массы тела (m) – в граммах. G – возраст, в годах. Расчетно определены: упитанность по Фультону (K_F), индекс высокотелости (%I_{НЛ}, %I_{НП}), процентное соотношение длины головы к длине тела (%l_г).

На акватории Ягорлыкской заводи контрольные ловы рыб производили ставными порежными и однорядными сетями с ячей 10–120 мм. Ихтиологический материал обрабатывали по общепринятым методикам [1]. Подготовку исходной информации и оценку состояния видового разнообразия рыб осуществляли по общепринятым методикам и согласно методическим рекомендациям, исследования размерно-возрастных структур популяций рыб и морфометрических данных вели согласно общепринятым методикам.

Крупные особи леща, тарани и судака не промерялись, так как облавливались для проведения работ по их искусственному воспроизводству, поэтому они осторожно извлекались из орудий лова и аккуратно транспортировались в инкубационный цех. После получения икры и молок, в зависимости от возраста, производители рыб либо отправлялись в рыбхоз для формирования маточных стад, либо выпускались в воду в живом виде. В случае гибели – утилизируются. Полученную и подрощенную молодь рыб выпускали на акватории Ягорлыкской заводи и Дубоссарского водохранилища, а также рассылали для зарыбления малых водохранилищ Молдавии.

Результаты исследований

В 1975 – 1995 годах на акватории Ягорлыкской заводи обитали: щука, тарань (плотва), голавль, рыбец, подуст, жерех, лещ, белоглазка, красноперка, укляя, линь, сазан (каarp), карась золотой, карась серебряный, толстолобик белый, толстолобик пестрый, белый амур, судак, окунь, ерши обыкновенный и изредка носарь, бычки, пескари. Изредка попадались осетровые – стерлядь, бестер (в 80-х годах производилось зарыбление водохранилища данным гибридом). Встречается сом. С начала 90-х годов начала активно расселяться рыба-игла. В 60-х – 80-х годах поголовье ершей было сильно подорвано в периоды зимних подледных рыбалок, так как при разборке сетей ершей не выпускали обратно в водоем, а бросали на льду.

В табл. 1 приведены результаты исследований видового состава и морфометрических показателей рыб, встречаемых в 1975–1995 годах на акватории Ягорлыкской заводи.

Таблица 1. Размерно-возрастные и морфометрические показатели ихтиофауны Ягорлыкской заводи в 1975-1995 годах

Вид	G	l	m	K _F	Вид	G	l	m	K _F
Белоглазка	1+	14,0	44	1,59	Окунь	5+	29,6	650	2,53
Белоглазка	2+	22,3	184	1,68	Окунь (♀)	6+	32,0	1 000	3,05
Белоглазка (♀)	7+	44,0	1 650	1,94	Окунь	7+	39,0	1 100	1,85
Белый амур	3+	48,0	2 000	1,81	Подуст	2+	22,1	209	1,94
Белый амур	4+	52,0	2 490	1,77	Подуст	3+	26,5	343	1,83
Белый амур	11	87,0	14 000	2,13	Подуст	5+	33,3	687	1,86
Голавль	2+	19,8	155	2,03	Рыбец	2+	21,8	206	2,00
Голавль	3+	23,8	273	2,04	Рыбец	3+	26,0	310	1,76
Голавль	5+	30,0	633	2,36	Рыбец	4+	31,9	690	2,11
Жерех	0+	10,8	25	1,79	Судак	0+	14,8	37	1,15
Жерех	1+	21,0	129	1,43	Судак	1+	23,8	167	1,27
Жерех	3+	32,2	462	1,37	Судак	3+	31,2	396	1,29
Жерех	4+	38,6	892	1,56	Судак	4+	37,4	690	1,31
Жерех	5+	42,3	1 197	1,58	Судак	5+	44,9	1 255	1,38
Жерех	6+	46,7	1 572	1,53	Судак	6+	55,4	2 121	1,25
Жерех	7+	52,0	2 225	1,58	Судак	7+	66,2	3 660	1,27
Жерех	9+	60,0	3 730	1,73	Судак	9+	77,8	6 225	1,32
Жерех (♀)	11+	67,0	6 100	2,03	Тарань	0+	6,9	6	1,70
Карась зол	0+	7,0	13	3,77	Тарань	1+	13,0	39	1,75
Карась зол	3+	22,4	431	3,81	Тарань	2+	19,7	193	2,47
Карась сер.	2+	21,7	383	3,68	Тарань	3+	23,7	320	2,38
Карась сер.	3+	25,0	538	3,45	Тарань	5+	27,4	498	2,41
Карась сер.	4+	28,7	839	3,53	Тарань	7+	30,9	689	2,32
Карась сер.	7+	32,0	1 175	3,58	Тарань	9+	37,2	1 114	2,17
Карась сер.	9+	36,3	1 515	3,18	Тарань (♀)	10+	39,0	1 450	2,44
Карп	1+	20,7	228	2,58	Толст олобик г.	1+	23,8	277	2,00
Карп	2+	25,5	497	3,05	Толст олобик г.	2+	30,2	586	2,11
Карп	3+	28,8	789	3,31	Толст олобик г.	3+	38,6	1 170	2,04

Карп	4+	34,1	1 236	3,15	Толст олобик г.	4+	42,4	1 642	2,15
Карп	5+	43,8	2 364	2,84	Толст олобик г.	5+	47,0	2 255	2,17
Карп	6+	52,5	3 835	2,64	Толст олобик г.	6+	55,1	3 594	2,15
Карп	7+	59,9	5 036	2,37	Толст олобик г.	8+	67,0	6 150	2,04
Карп	8+	69,5	9 100	2,74	Толст олобик г.	11	72,0	9 700	2,60
Карп	10+	76,5	11 225	2,52	Толст олобик г.	12	77,0	10 800	2,37
Красноперка	1+	13,3	50	2,14	Толст олобик б.	1+	24,0	290	2,08
Красноперка	2+	18,1	144	2,43	Толст олобик б.	2+	32,2	703	2,04
Красноперка	3+	20,4	241	2,82	Толст олобик б.	4+	41,9	1 630	2,23
Красноперка	5+	25,5	550	3,24	Толст олобик б.	5+	45,8	2 054	2,13
Лещ	0+	13,5	50	2,03	Толст олобик б.	7+	55,2	3 467	2,11
Лещ	1+	19,0	153	2,19	Толст олобик б.	10+	75,0	7 900	1,87
Лещ	2+	24,6	339	2,26	Толст олобик п.	2+	33,7	867	2,26
Лещ	3+	28,0	555	2,51	Толст олобик п.	3+	39,8	1 478	2,36
Лещ	4+	31,7	781	2,45	Толст олобик п.	5+	50,9	2 945	2,26
Лещ	5+	36,0	1 074	2,30	Толст олобик п.	7+	69,8	5 795	1,72
Лещ	6+	39,8	1 413	2,24	Толст олобик п.	10+	75,5	8 495	1,98
Лещ	7+	45,6	2 108	2,21	Толст олобик п.	12+	81,8	10 476	1,93
Линь	2+	22,0	220	2,07	Уклея	2+	13,5	30	1,22
Линь	4+	28,4	553	2,40	Щука	2+	32,8	318	0,90
Окунь	0+	7,6	8	1,69	Щука	3+	37,1	475	0,93
Окунь	1+	14,9	63	1,82	Щука	4+	44,5	978	1,10
Окунь	2+	18,4	125	2,00	Щука	5+	53,8	1 473	0,94
Окунь	3+	20,2	197	2,43	Щука	6+	59,2	1 925	0,93
Окунь	4+	25,4	376	2,34	Щука (♀)	10+	77,0	5 150	1,12

Результаты исследований ихтиофауны Ягорлыкской заводи в 2000-2004 годах

В результате проведенных в 2000-2004 году исследовательских работ контрольными ловами были охвачены большинство видов речных рыб, встречаемых на акватории Ягорлыкской заводи. В настоящее время на акватории Ягорлыкской заводи обитают: щука, плотва (тарань), жерех, лещ, белоглазка, красноперка, уклея, линь, сазан (карп), карась золотой, карась серебрянный, толстолобик белый, толстолобик пестрый, белый амур, судак, окунь, ерши, бычки (в основном бычок-песчаник), рыба-игла, трехиглая колюшка. Изредка встречается сом.

Очень тревожным явлением стало массовое появление трехиглой колюшки и дальнейшее массовое расселение рыбы-иглы, оба вида создают серьезную конкуренцию в питании молоди промыслово-ценных видов рыб. При этом сложно предсказать, какой следующий вид может в ближайшее время дать спонтанную флуктуацию численности.

Ситуация с численностью тарани в последние годы становится напряженной, налицо явный ее перелом на акватории Дубоссарского водохранилища в предшествующие годы. На момент исследований выявлено, что нерест не подорван, самок с резорбирующей икрой незначительное количество, что говорит об экологической лабильности этого вида и его высокой выживаемости, однако и статистическая выборка стала явно не репрезентативной. В настоящий момент в условиях Среднего Днестра и Дубоссарского водохранилища сформировалось гибриды плотвы м тарани и несколько морф плотвы – от типичной оседлой, мелкой, тугорослой плотвы (экземпляры длиной от 8 до 12 см половозрелы, возраст 5-6 лет), до полупроходных и проходных форм близких к типичной тарани (часть стада осталось после сооружения Дубоссарской плотины), размером от 25 до 40 см и весом от 0,8 кг до 1,5 кг иногда и более. Типичная форма тарани сохранила характерные морфологические признаки и типичную окраску тела, хотя большая часть стада в той или иной мере имеет уже черты типичной плотвы. В сообществах стала преобладать типичная тугорослая форма плотвы. Морфометрические показатели плотвы и тарани приведены в таблице 2.

Таблица 2. Морфометрические среднестатистические показатели плотвы и тарани

G	L	l	l _{гол}	H	h	v	обхв	m	% l _{гол}	% I _{HL}	% I _{HL}	I _H	K _F
1+	17,8	14,3	3,4	4,8				68	23,34	26,69	33,04	3,04	2,26
2+	21,6	17,6	3,5	5,5	1,5	2,5	13,0	120	19,63	25,39	31,15	3,21	2,18
3+	26,1	21,4	4,8	7,0	2,5	3,0	16,5	231	22,19	26,75	32,50	3,10	2,32
4+	33,3	27,5	5,1	9,2	2,8	4,4	21,5	458	18,51	27,56	33,44	3,03	2,22

А вот ситуация с численностью леща приближается к критической. Условия воспроизводства на акватории Ягорлыкской заводи для него неблагоприятны, зачастую на акватории заповедника отмечается гибель икры, что связано с колебаниями уровня воды, так как икра откладывается на прошлогодние стебли тростника, под кромкой воды. Однако следует отметить, что в новых гидрологических и температурных условиях отмечается дальнейшее постепенное приспособление к изменившимся условиям обитания. Приобретение новых экологических приспособительных реакций идет с явной потерей качества экстерьерных и биологических показателей: налицо снижение темпа роста, снижение высокотелости, упитанности, снижение

линейных показателей (длины тела, веса, обхвата тела), лещ приобретает явные черты, ранее существовавшей на этом участке реки формы при линейных размерах до 30 см и массе 300-600 грамм. Обычные в прежние десятилетия (70-80-е годы прошлого столетия) в уловах на крупноячейные орудия лова лещи массой от 3 до 6 кг в настоящее время встречаются редко, спорадически. Морфометрические показатели леща приведены в таблице 3.

Таблица 3. Морфометрические среднестатистические показатели леща

G	L	l	$I_{\text{гол}}$	H	h	v	обхв	m	% $I_{\text{гол}}$	% I_{HL}	% I_{HL}	I_{H}	K_{F}
1+	21,5	17,5	3,5	7,0	2,4	2,6	17,5	90	20,00	32,56	40,00	2,50	1,68
2+	30,4	24,3	5,2	9,2	2,6	3,1	20,8	260	21,28	30,34	37,81	2,65	1,79
3+	39,2	31,6	7,1	12,1	3,4	4,3	27,3	657	21,98	30,91	38,29	2,62	2,05
4+	44,4	36,0	7,9	13,5	3,8	5,2	30,0	1012	21,78	30,50	37,57	2,67	2,16
5+	51,3	42,6	9,8	17,3	4,5	6,5	39,5	1700	22,28	33,61	40,41	2,49	2,17
6+	57,0	47,3	11,0	18,0	4,8	6,3	40,5	2200	23,27	31,59	38,10	2,63	2,09

Ситуация с численностью карпа пока не критическая, но, однако, это связано в первую очередь с тем, что с 70 по 90 годы проводилось интенсивное зарыбление акватории водохранилища рыбопосадочным материалом различных возрастных групп карпа. Однако, за последнее десятилетие во много раз снизилось зарыбление водохранилища карпом. В последние годы он хищнически вылавливается, что может привести к подрыву его запасов. Поэтому, учитывая изменившиеся температурные, гидрологические и гидробиологические условия обитания на акватории водохранилища, а также крайне возросший пресс браконьерства, особенно «электроудочников», и почти полное отсутствие зарыбления, мы рискуем потерять не только естественную морфу высокотелого карпа Днестра – ВКД, приуроченную в большей мере к акватории Ягорлыкской заводи, но и подорвать запасы карпа (сазана) на акватории водохранилища. Поэтому необходимо существенно активизировать работы по поиску, бережному отлову и концентрации в рыбопитомниках ВКД, для его дальнейшего использования для рыбоводных работ, а также активизировать рыбоводно-мелиоративные работы по пополнению сырьевых запасов карпа в Дубоссарском водохранилище. Морфометрические показатели карпа приведены в таблице 4.

Таблица 4. Морфометрические среднестатистические показатели карпа

G	L	l	$I_{\text{гол}}$	H	h	v	обхв	m	% $I_{\text{гол}}$	% I_{HL}	% I_{HL}	I_{H}	K_{F}
2+	33,1	27,5	8,3	10,3	4,4	5,0	24,0	514	30,13	31,13	37,47	2,68	2,47
3+	38,4	32,2	9,0	11,9	4,9	6,1	27,7	950	27,82	30,94	36,84	2,72	2,84
4+	47,4	39,8	10,4	13,7	6,0	6,5	32,1	1792	26,29	28,81	34,37	2,92	2,80
5+	56,9	48,1	12,1	15,4	7,3	7,6	37,2	2579	25,07	27,08	32,02	3,14	2,29
6+	62,0	52,8	13,2	17,2	6,9	10,6	42,0	3867	25,11	27,79	32,62	3,09	2,62
7+	70,5	59,8	13,8	20,3	8,0	12,8	50,5	5925	23,03	28,68	33,83	2,96	2,74
8+	77,1	65,0	16,4	19,6	8,5	11,4	48,9	6775	25,23	25,44	30,23	3,34	2,49
9+	82,5	70,5	17,3	21,0	8,5	14,0	49,0	7300	24,47	25,47	29,81	3,39	2,09
10+	90,5	77,8	17,8	21,8	9,2	13,3	55,2	8333	22,92	24,14	28,08	3,57	1,78

Судак на акватории Среднего Днестра и Дубоссарского водохранилища особенно сильно пострадал из-за изменений условий обитания, не столько от изменения температурного и гидрологического режимов, сколько в связи с интенсивным зарастанием всей акватории Среднего Днестра, Дубоссарского водохранилища и Ягорлыкской заводи водной растительностью. Судак избегает водоемов сильно зарастающих водной растительностью. Поэтому в результате изменившихся экологических условий обитания он фактически был вытеснен на фарватерную часть, где кормовая база для него весьма скудная, что и привело к критическому снижению его численности. Очень большую конкуренцию в питании до недавнего времени ему составляли щука и окунь, более приспособленные к новым экологическим условиям обитания.

В последние пять лет благодаря длительным и высоким паводкам русло реки в значительной степени промылось, несколько снизилась интенсивность зарастания и отмечается появление некоторого количества молоди судака – сеголетки, годовики, двухлетки. В контрольных уловах достаточно велик прилов молоди судака, что в основном связано с поведенческой реакцией данного вида. С наступлением маловодного периода судак опять попадет в критические для него условия обитания и воспроизводства. Поэтому необходимо восстановить работы по его искусственному воспроизводству на основе ихтиологического материала из Дубоссарского водохранилища. Возобновить работы по установке искусственных гнезд по акватории Дубоссарского водохранилища и Ягорлыкской заводи в местах его нерестовых концентраций. Начать работы по созданию новых гибридных морф за счет скрещиваний различных морф. Морфометрические показатели судака приведены в таблице 5.

Очень напряженной скоро станет ситуация с численностью рыб амурского комплекса – белого и пестрого толстолобиков, белого амура, так как естественного их воспроизводства в условиях Днестра нет, а изъятие запасов очень интенсивное. Их искусственное воспроизводство для нужд естественных водоемов на данный момент почти полностью свернуто и зарыбление проводится явно недостаточное. Также частично

Таблица 5. Морфометрические среднестатистические показатели судака

G	L	l	l _{гол}	H	h	v	обхв	m	% I _{гол}	% I _{HL}	% I _{HL}	I _H	K _F
2+	25,0	21,5	3,8	4,5	3,3	2,4	11,7	133	17,89	17,97	20,92	4,78	1,32
3+	35,4	30,3	6,6	6,5	4,3	4,2	16,0	342	21,72	18,36	21,44	4,68	1,21
4+	44,1	37,6	9,6	8,2	5,6	5,6	20,5	729	25,67	18,62	21,85	4,59	1,37
5+	51,1	44,6	11,4	9,2	6,0	6,8	23,9	1120	25,55	18,12	20,78	4,85	1,27
6+	61,3	53,0	13,0	12,8	8,8	8,3	28,5	2050	24,54	20,82	24,06	4,16	1,38
7+	69,8	62,0	13,8	14,0	10,0	9,3	33,3	3250	22,20	20,07	22,58	4,43	1,35
8+	79,0	70,5	15,0	16,0	11,0	10,0	37,0	4800	21,28	20,25	22,70	4,41	1,37

зарыбление акватории Ягорлыкской заводи происходит спонтанно в результате ухода молоди рыб в период паводков из одамбированных русловых рыбоводных прудов расположенных на притоках Тростянец, Ягорлык и Сухой Ягнорлык.

В дальнейшем потребуется возобновить искусственное воспроизводство рыб амурского комплекса – белого и пестрого толстолобиков, белого амура, а также начать искусственное воспроизводство черного амура, именно с целью зарыбления естественных водоемов республики, чтобы не потерять генофонд этих ценных рыб в бассейне реки Днестр. У отдельных рыбаков (браконьеров) на акватории Дубоссарского водохранилища и Ягорлыкской заводи отмечается наличие в уловах крупных особей белого амура весом от 10 до 20 кг, что указывает на большую эффективность от зарыбления. Скорее всего, в дальнейшем необходимо скорректировать объемы повидового зарыбления водохранилища растительными рыбами и черным амуром в соответствии с имеющейся кормовой базой.

Морфометрические показатели белого и пестрого толстолобиков, а также их гибридов, приведены в таблице 6.

Таблица 6. Морфометрические среднестатистические показатели белого и пестрого толстолобиков и их гибридов

G	L	l	l _{гол}	H	h	v	обхв	m	% I _{гол}	% I _{HL}	% I _{HL}	I _H	K _F
Толстолобик белый													
2+	40,2	34,3	8,7	11,1	4,0	5,0	24,9	778	25,40	27,54	32,32	3,10	1,88
3+	49,6	42,7	10,6	14,2	4,8	6,1	31,3	1650	24,78	28,63	33,30	3,02	2,10
4+	56,0	48,5	12,5	16,5	5,5	7,0	36,0	2350	25,77	29,46	34,02	2,94	2,06
5+	60,5	52,8	13,5	15,8	6,3	7,5	37,5	2875	25,58	26,00	29,82	3,36	1,95
6+	75,0	65,0	17,5	19,5	6,8	10,0	43,5	4800	26,92	26,04	30,05	3,34	1,77
7+	82,0	71,5	19,0	23,5	7,5	12,5	54,0	7500	26,57	28,66	32,87	3,04	2,05
Толстолобик пестрый													
2+	43,1	37,2	10,6	11,5	4,8	5,6	27,8	1238	28,37	26,64	30,88	3,24	2,37
3+	50,0	43,8	12,8	13,3	5,0	7,8	33,3	2050	29,15	26,48	30,26	3,31	2,44
Гибриды белого и пестрого толстолобиков													
2+	37,3	31,7	8,1	10,2	3,6	4,7	22,3	580	17,33	27,18	31,99	3,14	1,79
3+	44,6	38,7	10,5	12,2	5,5	4,8	29,3	1239	5,97	27,29	31,43	3,19	2,14
4+	52,8	45,3	11,5	14,5	4,7	6,0	32,5	2000	25,56	27,49	32,05	3,12	2,16
5+	58,0	50,0	13,0	15,0	5,5	6,5	34,0	2200	26,00	25,86	30,00	3,33	1,76

Крупный частик – щука и жерех, ранее обычно встречаемые на акватории Ягорлыкской заводи, стали крайне редкими и малочисленными. Голавль, подуст, рыбец в последнее десятилетие в контрольных уловах на акватории Ягорлыкской заводи не регистрируются. Наряду с этим в последние годы отмечается незначительное возрастание численности молоди сома. Морфометрические показатели крупночастиковых рыб приведены в таблице 7.

Таблица 7. Морфометрические среднестатистические показатели крупночастиковых рыб

G	L	l	l _{гол}	H	h	v	обхв	m	% I _{гол}	% I _{HL}	% I _{HL}	I _H	K _F
Жерех													
2+	34,5	28,5	7,0	7,0	2,5	4,0	17,8	375	24,55	20,26	24,55	4,07	1,58
3+	47,3	39,5	9,0	9,8	4,2	6,0	24,0	950	22,78	20,63	24,68	4,05	1,54
4+	58,5	49,0	12,3	13,8	5,0	6,8	32,0	2175	25,00	23,51	28,06	3,56	1,84
5+	65,5	54,0	13,5	14,5	5,3	7,0	33,0	2200	25,00	22,14	26,85	3,72	1,40
Сом													
2+	48,5	45,0	7,0	10,5	3,0	5,5	23,5	750	15,56	21,65	23,33	4,29	0,82
Щука													
2+	42,0	36,3	10,2	7,0				540	28,00	16,69	19,30	5,20	1,12
3+	48,8	42,8	12,7	8,0				833	29,60	16,40	18,68	5,41	1,06
4+	55,4	48,1	13,9	8,6	3,2	5,8	22,3	1050	28,82	15,58	17,94	5,60	0,95
5+	64,0	54,3	16,5	11,0	4,0	12,0	23,5	2200	31,13	17,19	20,37	5,12	1,40
7+	84,0	74,0	21,5	13,5	5,0	10,0	35,0	4100	29,05	16,07	18,24	5,48	1,01

Благоприятна ситуация в популяциях красноперки, карася, окуня – новые экологические условия обитания на акватории заводи (сильное зарастание различными водными растениями) сыграли положительную роль в их естественном воспроизводстве и жизнедеятельности. Концентрируются данные виды в основном в местах разрастания водной растительности – погруженной и полупогруженной и составляют конкуренцию в питании молоди промыслово-ценных видов рыб. Однако данные виды слабо выбираются промыслом на акватории Дубоссарского водохранилища, так как разрешенными орудиями лова здесь являются орудия лова с ячеей от 55 мм и более. И хотя и выставляются браконьерские мелкоячейные орудия лова (28-45 мм), но выставляются они в любое время без учета биологически обоснованных сроков и не приносят желаемого мелиоративного эффекта, а незаконный вылов молоди промыслово-ценных видов рыб наносит существенный ущерб сырьевым запасам Дубоссарского водохранилища.

Очень тревожными симптомами стало массовое расселение на всей акватории Среднего Днестра и в том числе и на акватории Ягорлыкской заводи колошки трехиглой и рыбы-иглы, которые в последние два года стали составлять опасную конкуренцию в питании молоди промыслово-ценных видов рыб. Морфометрические показатели мелкочастиковых рыб приведены в таблице 8.

Таблица 8. Морфометрические среднестатистические показатели мелкочастиковых рыб

G	L	l	I _{Гол}	H	h	v	обхв	m	% I _{Гол}	% I _{НЛ}	% I _{НП}	I _Н	K _F
Карась													
2+	22,5	18,4	4,7	7,8	3,1	3,2	18,1	184	25,61	34,58	42,22	2,39	2,88
3+	26,7	22,1	5,5	9,5	3,8	4,3	22,1	318	24,75	35,60	43,01	2,33	2,97
4+	30,6	25,2	6,3	10,5	4,2	5,1	24,3	437	24,96	34,32	41,68	2,41	2,72
5+	34,6	28,5	7,1	11,8	4,8	5,7	27,3	744	24,97	34,03	41,26	2,44	3,22
6+	38,1	31,8	7,8	12,9	5,3	7,0	30,1	1029	24,48	33,97	40,68	2,47	3,21
7+	42,0	34,5	8,5	14,5	5,5	7,0	33,5	1450	24,64	34,52	42,03	2,38	3,53
Линь													
4+	26,2	22,3	5,6	7,2	4,0	4,5	17,9	272	25,19	27,76	32,63	3,07	2,38
Окунь													
3+	20,2	17,5	4,9	5,1	1,5	2,0	12,8	121	28,03	25,26	29,11	3,48	2,18
4+	27,0	23,4	6,2	6,8	1,8	3,5	17,0	320	26,25	25,18	28,65	3,54	2,66
Красноперка													
3+	23,8	19,5	4,9	7,0	3,0	2,5	15,5	194	19,33	29,48	35,96	2,79	2,50

Мелиоративный лов мелкого частика инепомысловых видов крайне необходим, так как в последние годы стало наблюдаться массовое распространение красноперки и маломерного окуня (карликовых форм) и вытеснение ими молоди ценных промысловых рыб. Кроме того, крайне необходим вылов мелкого карася и плотвы во избежание доминирования карликовых тугорослых форм. И наиболее важно провести мелиоративный облов колюшки трехиглой. Лов мелкоячейными сетями должен производиться в строго оговоренные биологически обоснованные сроки и под контролем рыбинспекции.

В таблице 9 отражена сравнительная динамика встречаемости различных видов рыб на акватории Дубоссарского водохранилища и Ягорлыкской заводи во второй половине 20 века и современное состояние ихтиоценоза на их акваториях.

Таблица 9. Сравнительная динамика встречаемости рыб на акватории Дубоссарского водохранилища и Ягорлыкской заводи

Виды	Днестр - Дубоссарское в-ще (Грушка-Дубоссары)		Ягорлыкская заводь	
	1978-1999	2000-2005	1978-1999	2000-2005
Acipenseridae				
<i>Acipenser ruthenus</i> (L.) Стерлядь	+	x	x	-
<i>Huso huso</i> (L.) x <i>Ac. ruthenus</i> (L.) Бестер	+	x	x	-
Polyodontidae				
<i>Polyodon spathula</i> (Walbaum) Веслонос	n	n	n	-
Esocidae				
<i>Esox lucius</i> L. Щука	+++	+	+++	+
Cyprinidae				
<i>Rutilus rutilus rutilus</i> (L.) Плотва карпатская	+	++++	+	+++
<i>R. rutilus heckeli</i> (Nordmann) Тарань	++++	++	+++	+
<i>R. frisii</i> (Nordmann) Вырезуб	+	d	-	-
<i>Leuciscus leuciscus</i> (L.) Елец обыкновенный	-	+	-	-
<i>L. cephalus</i> (L.) Голавль	+	x	+	-
<i>L. idus</i> (L.) Язь	+	d	?	-
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (L.) Красноперка	+	+++	+	+++
<i>Stenopharyngodon idella</i> (Valenciennes) Амур белый	+	+	+	x

<i>Aspius aspius</i> (L.) Жерех	++	+	++	x
<i>Leucaspis delineatus</i> (Heckel) Верховка	+	?	+	?
<i>Tinca tinca</i> (L.) Линь	x	d	++	+
<i>Chondrostoma nasus</i> (L.) Подуст обыкновенный	+	+	+	-
<i>Pseudorasbora parva</i> (Schlegel) Чебачок амурский	-	+	-	?
<i>Gobio albiginnatus belingi</i> Fang Пескарь белоперый днестровский	+	?	?	-
<i>G. gobio sarmaticus</i> Slastenenko П. сарматский	+	?	?	-
<i>G. kessleri</i> Dybowski П. длинноусый днестровский	+	?	?	-
<i>G. gobio carpathicus</i> (Vladykov) П. карпатский	+	?	?	-
<i>Barbus barbus borysthenicus</i> Dybowski Усач днепровский	+	?	-	-
<i>Abramis brama</i> (L.) Лещ	++++	++	++++	+
<i>Ab. sapa</i> (Pallas) Белоглазка	+++	+	+++	x
<i>Ab. (Blicca) bjoerkna</i> (L.) Густера	+	?	?	?
<i>Vimba vimba carinata</i> (Pallas) Рыбец	+	x	+	-
<i>Alburnus alburnus</i> (L.) Уклея	+	++++	++	++++
<i>Alburnoides bipunctatus</i> (Bloch) Быстрянка русская	+	x	x	?
<i>Pelecus cultratus</i> (L.) Чехонь	+	-	-	-
<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Bloch) Горчак	+	++	+++	+
<i>Syrpinus carpio</i> L. Сазан (кап)	++	+++	+++	++
<i>Carassius carassius</i> (L.) Карась золотой	+	x	++	x
<i>C. auratus gibelio</i> (Bloch) К. серебряный	+	++++	++++	+++
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Valenciennes) Толстолобик обыкновенный (белый)	+++	++	++	+++
<i>Aristichthys nobilis</i> (Richardson) Толстолобик южный (пестрый)	+++	++	++	++
Cobitidae				
<i>Misgurnus fossilis</i> (L.) Вьюн	+	?	+	?
<i>Cobitis taenia</i> (L.) Щиповка обыкновенная	+	?	+	?
<i>C. aurata</i> (Filippi) Щ. переднеазиатская	+	?	?	?
Siluridae				
<i>Silurus glanis</i> L. Сом	+	+	+	+
Gadidae				
<i>Lota lota</i> (L.) Налим	+	?	?	?
Gasterosteidae				
<i>Gasterosteus aculeatus</i> L. Колюшка трехиглая	x	+++	?	+++
<i>Pungitius platygaster</i> L. Колюшка малая южная	+	?	?	?
Syngnathidae				
<i>Syngnathus nigrolineatus</i> Eichwald пухлощекая черноморская рыба-игла	+	+++	+	+++
Percidae				
<i>Perca fluviatilis</i> L. окунь	+	+++	++	+++
<i>Stizostedion</i> (<i>Lucioperca</i>) <i>lucioperca</i> (L.) судак	+	++	++	+
<i>Gymnocephalus cernuus</i> (L.) Ёрш обыкновенный	+	+	+	++
<i>G. acerinus</i> (Güldenstädt) Ё. донской, носарь	+	x	+	x
Gobiidae				
<i>N. kessleri</i> (Günther) Б. головач	+	x	?	?
<i>N. fluviatilis</i> (Pallas) Б песочник	+	++	++	++

++++ – доминирующий вид в сообществах; +++ – содоминант, массовый вид в сообществах; ++ – часто встречаемый в сообществах вид; + – немногочисленный вид; x – вид встречается редко, эпизодически; d – исчезающий вид; n – случайно вселенный вид; r – вид в регионе появляется крайне редко, регистрируется только в период сильных паводков, так как скатывается, через плотины Днестровского гидроузла; ? – нахождение возможно, но фактами не установлено; - – вид в сообществах отсутствует.

Заключение

Продолжение игнорирования рыбоохранных требований, рыбоводно-мелиоративных мероприятий и компенсационного зарыбления и сведение пополнения рыбных запасов лишь к естественному воспроизводству как в Дубоссарском водохранилище, так и в Ягорлыкской заводи пролонгирует доминирование мелкочастиковых короткоцикловых видов рыб – красноперки, уклейки; тугорослых карликовых морф плотвы, карася, окуня; а также непромысловых видов – трехиглой колюшки, горчака, рыбы-иглы и др.

В ближайшее время ситуация грозит стать критической, что требует более активных ихтиологических исследований для создания условий не только для охраны рыб, обитающих на акватории Ягорлыкской заводи и заходящих сюда на нерест, нагул и зимовку, но и для разработки мероприятий для поддержания нереста. Ягорлыкская заводь - почти единственное место на акватории Среднего Днестра, где сохранились относительно нормальные условия для нереста фитофильных рыб. Здесь сохранилась популяция линя, который в настоящее время начал расселяться на близлежащую акваторию Дубоссарского водохранилища.

Проведенные ихтиопатологические исследования вылавливаемых при проведении контрольных ловов рыб не выявили каких бы то ни было патологий, что имело место в 2001-2004 годах. Однако надо отметить и недостаточную выборку для проведения ихтиопатологических исследований.

Лит ерат ура

1. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб (преимущественно пресноводных). М.: Пищ. пром-сть, 1966. 376 с.

УДК 574.583

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗООПЛАНКТОНА ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК»

С.В. Чур

Управление водных и рыбных ресурсов

Рассматривается видовое разнообразие, численность, биомасса, сезонная динамика и среднегодовые величины по количественным показателям, пики развития зоопланктона Ягорлыкской заводи заповедника «Ягорлык» за апрель–октябрь 2000–2004 гг.

Материал и методы исследований

Материалом послужили 242 пробы зоопланктона, отобранные на 7 стационарах верхнего и среднего участков Ягорлыкской заводи заповедника «Ягорлык». Сбор проб зоопланктона проводился ежемесячно в течение апреля – октября 2000–2004 гг. Пробы отбирали с лодки при помощи планктонной сетки (газ № 64) и гидробиологического сачка (на мелководьях), процеживанием 50–100 л воды через планктонную сетку или тралением. Фиксировался материал 4 % формалином. Обработка проб выполнялась по общепринятой методике [2]. Таксономическая принадлежность устанавливалась по ряду определителей [1, 3–10]. Консервированный материал не всегда был пригоден для детального определения, поэтому некоторые экземпляры *Rotatoria* не могли быть определены до вида.

Оценка численности. При камеральной обработке собранного материала использовались методы парциального и тотального просмотра проб. При этом подсчитывались особи каждого вида пробы с дальнейшим перерасчетом на 1 кубический метр. Средняя численность высчитывалась как среднее арифметическое из всех проведенных на каждой станции за период исследований отловов. При подсчете зоопланктона учитывались коловратки (*Rotatoria*), веслоногие (*Copepoda*) и ветвистоусые (*Cladocera*) ракообразные. Данные по численности представлены как количество организмов в единице объема (экз./м³).

Оценка биомассы. Биомасса зоопланктона определялась умножением числа организмов каждого вида на их индивидуальную массу. Для получения сопоставимых данных по биомассе зоопланктона был использован единый метод расчета индивидуальной массы животных с учетом их размера (возраста), зависимость массы от длины тела выражается по формуле $W = q \times l^b$, где W - масса (в мг), l - длина (мм), q - масса при длине, равной 1 мм, b - показатель степени. Для расчета индивидуальной массы коловраток использовалось уравнение изометрического роста, при котором $b = 3$. Масса ракообразных рассчитывалась по формуле аллометрического роста, при которой показатель степени « b » не равен 3.

Результаты исследований

В результате исследований в составе зоопланктона заповедника выявлено 66 видов (табл. 1), из них 26 коловраток (39,4 % от общего списка), 33 ветвистоусых (50 %) и 7 веслоногих (10,6 %) ракообразных (без учета *Naupactycoida*). В основном фон планктона определял копепоидный комплекс (*Cyclopoidea* и их *Copepodita* и *Nauplia*), остальные группы занимали второстепенное положение. Кроме представителей основных групп в зоопланктоне встречались: олигохеты, остракоды, тардиграды, инфузории, моллюски, хирономиды и личинки других насекомых.

К числу форм, определяющих структуру и характер планктонной фауны, относились: *Cladocera* – *Bosmina longiristris* O.F. Muller, *Daphnia cucullata* Sars, *Chydorus sphaericus* O.F. Muller, *Moina brachiata* (Jurine),

Diaphanosoma brachyurum Lievin (последние два вида при понижении температуры в осенний период выпадают из состава зоопланктона); Copepoda – *Cyclops strenuus* Fischer, *C. vicinus* Uljanine, их Copepodita и Nauplia, *Eudiaptomus gracilis* Sars; Rotatoria – *Asplanchna priodonta* Gosse, *Brachyonus diversicornis* (Daday), *Br. quadridentatus* Herman, *Keratella quadrata* (Muller) и *K. cochlearis* (Gosse). В некоторые периоды в составе зоопланктона присутствовали фрагменты *Chydorus*, *Daphnia*, *Moina*, *Leydigia*, *Pleuroxus*, *Graptoleberis*, Copepoda и их Copepodita и Nauplia.

Редкие и встреченные в единичных экземплярах виды: *Asplanchna sieboldi* *Brachyonus nilsoni*, *Br. urceus*, *Br. bidentatus*, *Br. budapestinensis*, *Keratella valga*, *Lecane luna*, *Lepadella ovalis*, *L. costata*, *Notholca squamula*, *Platylas quadricornis*, *Rotaria elongata*, *Trichotris similis*, *Acroperus elongatus*, *Alona guttata*, *Biapertura affinis*, *Camptocercus uncinatus*, *Daphnia cristata*, *D. longispina*, *D. pulex*, *Disparalona rostrata*, *Iliocryptus sordidus*, *Graptoleberis testudinaria*, *Leydigia leydigii*, *L. acanthocercoides*, *Moina micrura*, *Macrothrix laticornis*, *Pleuroxus* (все виды за исключением *aduncus*), *Scapholeberis mucronata*, *Sc. kingi*, *Simocephalus vetulus*.

Видовой состав зоопланктеров Ягорлыкской заводи и встречаемость их по годам отражены в табл. 1.

Рассматривая сезонную динамику численности и биомассы зоопланктона (табл. 2), можно отметить несколько пиков в их развитии. Наиболее высокая плотность отмечена в июне 2002 г. и составила 108790 экз./м³, при биомассе 4,1244 г/м³ (здесь и далее показатели численности и биомассы даны в средних величинах), минимальная в сентябре 2000 г. при плотности 171,5 экз./м³ и биомассе 0,0114 г/м³.

Среднегодовые (2000–2005 гг.) показатели численности (N, экз./м³) и биомассы (B, г/м³) зоопланктона Ягорлыкской заводи заповедника «Ягорлык» отражены в таблице 3.

Количественные показатели развития сообщества варьируют по годам. В 2000 году наибольшая численность веслоногих ракообразных наблюдалась в мае (24034,0 экз./м³, при биомассе 1,48 г/м³) и августе (14785,8 экз./м³, при биомассе 0,87 г/м³). Большого развития ветвистоусые ракообразные и коловратки достигают в мае, где суммарная плотность первых составляет 31202,7 экз./м³, при биомассе 2,7694 г/м³; вторых – 547,2 экз./м³, биомасса – 0,0616 г/м³.

Пики развития зоопланктона в 2001 году отмечены в копепоидном комплексе в мае (27563,2 экз./м³, при биомассе 1,6058 г/м³) и августе (52238,7 экз./м³, при биомассе 3,1835 г/м³); у клadoцер – в мае, где их суммарная плотность составляет 27197,6 экз./м³, при биомассе 2,4882 г/м³. Коловратки весь период исследований играли второстепенную роль (максимальная численность в июле 2567 экз./м³, биомасса – 0,0264 г/м³).

Максимальная численность Copepoda в 2002 г. приходится на июль 106069 экз./м³, при биомассе 4,1246 г/м³; коловраток на июнь 58510 экз./м³, однако последние составили лишь – 0,139 г/м³ от общей биомассы зоопланктона; Cladocera в июле, где их суммарная плотность составляет 44394,5 экз./м³, при биомассе 1,358 г/м³.

При максимуме в июле 2004 г. численность копепоид составляла 113196 экз./м³, при биомассе 1911,3 мг/м³. Коловратки в своем развитии достигли максимума в октябре при численности 16123 экз./м³, биомасса – 157,3 мг/м³. Наиболее высокая плотность клadoцер отмечена в мае и составила 193045 экз./м³, при биомассе 6786,7 мг/м³ (в основном за счет *Bosmina longiristris* 169560 экз./м³, биомасса – 3798,1 мг/м³).

Максимумы численности Copepoda в 2005 г. отмечали в августе и сентябре: численность копепоид в августе составляла 234786 экз./м³, при биомассе 4878,2 мг/м³, а в сентябре – 155025 экз./м³, при биомассе 3393,1 мг/м³. Коловратки в своем развитии достигли максимума также в августе и сентябре при численности в августе 8400 экз./м³, и биомассе – 525,0 мг/м³, в сентябре численность составляла 20775 экз./м³, при биомассе – 549,2 мг/м³. Наиболее высокая плотность клadoцер отмечена в мае и составила 117348 экз./м³, при биомассе 9477,3 мг/м³.

Средняя численность за период исследований составляла 58389,1 экз./м³, биомасса – 2,17 г/м³. Среднегодовые величины по годам: 2000 г. N 12385,3 экз./м³, B 0,8937 г/м³; 2001 г. N 23197,0 экз./м³, B 1,5478 г/м³; 2002 г. N 64711,7 экз./м³, B 2,567 г/м³; 2004 г. N 73721,3 экз./м³, B 1,7723 г/м³, 2005 г. N 117930,2 экз./м³, B 3,9082 г/м³ (табл.3).

В среднем за вегетационный период ракообразные продуцировали основную часть биомассы 97,6–99,5 % (веслоногие 37,5–69,8 %, ветвистоусые 29,0–60,1 % от общей биомассы), коловратки 0,5–4,6 % (табл. 4). В отношении численности прослеживается такая же ситуация: ракообразные 82,7–99,0 %, коловратки 1,0–17,3 %, однако из-за низкой индивидуальной массы коловратки на протяжении всего периода коловратки занимают последнее место.

Таблица 1. Видовой состав зоопланктона Ягорлыкской заводи Государственного заповедника «Ягорлык» (2000-2005 гг.)

В И Д	2000			2001			2002			2004			2005		
	В	Л	О	В	Л	О	В	Л	О	В	Л	О	В	Л	О
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROTATORIA															
<i>Asplanchna priodonta</i> Gosse	++	+	+	++	+	+	+	+	-	++	+	++	++	++	++
<i>A. sieboldi</i> Leydig	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brachyonus angularis</i> Gosse	-	-	-	-	-	-	-	++	-	-	+	++	-	+	++
<i>Br. bidentatus</i> Anderson	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Br. budapestinensis</i> Daday	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	++	++
<i>Br. calyciflorus</i> Pallas	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+			
<i>Br. diversicornis</i> (Daday)	-	-	-	++	-	-	-	++	-	-	+	-			
<i>Br. diversicornis diversicornis</i> (Daday)							-	++	-	-	+	-	-	-	-
<i>Br. diversicornis homoceros</i> (Wierzejski)							-	++	-	-	-	-	-	+	++
<i>Br. quadridentatus</i> Herman	+	+	-	+	+	+	++	+	-	-	+	-	+	+	-
<i>Br. quadridentatus ancylognatus</i> Schmarda				+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-
<i>Br. quadridentatus cluniorbicularis</i> Skorikov				+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-
<i>Br. quadridentatus quadridentatus</i> Herman				+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-
<i>Br. nilsoni</i> Ahlstrom	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-			
<i>Br. urceus</i> (Linnaeus)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-
<i>Keratella cochlearis</i> (Gosse)	+	+	-	+	+	-	+	++	+	+	+	+	+	+	+
<i>K. quadrata</i> (Muller)	+	+	+	+	+	+	+	++	+	++	+++	+++	++	++	++
<i>K. valga</i> (Ehrenberg)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-			
<i>Euchlanis dilatata</i> (Ehrenberg)	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	++	++	++	++
<i>Euchlanis dilatata dilatata</i> Ehrenberg							-	+	-	-	+	++			
<i>Lecane luna</i> Muller	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-			
<i>L. ungulata</i> (Gosse)	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+
<i>Lepadella costata</i> Wulfert	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-			
<i>L. ovalis</i> (Muller)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+			
<i>Notholca squamula</i> (Muller)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-			
<i>Philodina citrina</i> Ehrenberg	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-			
<i>Ph. sp.</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	++	+	+	+
<i>Platylas quadricornis</i> (Ehrenberg)	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-			
<i>Platylas quadricornis quadricornis</i> (Ehlenberg)															
<i>Polyarthra dolichoptera</i> Jdelson	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+++	++	+	++	+
<i>P. remata</i> Skorikov	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-
<i>Rotaria elongata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+
<i>Synchaeta pectinata</i> Ehlenberg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	++	-	-	++
<i>Trichotria similis</i> (Stenroos)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-			
COPEPODA															
Calanoida															
<i>Eudiaptomus gracilis</i> Sars	++	++	++	++	++	+	+	+	-	+	++	-	+	++	-
<i>E. graciloides</i> Lilljeborg	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-	-
<i>Eurytemora velox</i> Lilljeborg	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-			
Cyclopoida															
<i>Acanthocyclops vernalis</i> (Fisch)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++	+++	+	+	+++	+

Cyclops strenuus Fischer	++	++	++	++	++	++	++	++	+++	++	+++	++	++	++	++	++
C. vicinus Uljanine	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+++	+++	+	+++	+++	+	+
Mesocyclops crassus (Fischer)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++	+	+	++	+	-	-
Onychocampus mochammed				-	+	+										
Copepodita	-	-	-	+	+	+	+	+++	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Nauplia	+	+	+	+	+	+	+	+++	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Harpactycoida	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	+	-	-
CLADOCERA																
Acroperus elongatus (Sars)	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alona rectangula Sars	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+				
A. rectangularis														-	+	+
A. guttata Sars	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-				
A. quadrangularis (Muller)	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-	-
Biapertura affinis (Leydig)	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	+++	++	
Bosmina longirostris O.F.Muller	+++	+	+	++	++	+	++	+++	+	+++	+++	++				
Camptocercus uncinatus Smirnov	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Ceriodaphnia affinis Lilljeborg	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-				
C. laticaudata (P. E. Müller)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-				
C. rectangula Jurine	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-
Chydorus sphaericus O.F.Muller	++	+	+	+	+	+	++	+	+	+	+	+				
Chydorus sphaericus alexandrovi													+	++	-	-
Ch.sphaericus sphaericus (Müll)													+	+	-	-
D. cristata Sars	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-				
Daphnia cucullata Sars	+++	+++	+	+++	+++	+	++	++	++	++	+++	+++	++	+++	++	++
D. longispina O.F. Muller	+	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-				
D. pulex Leydig	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Diaphanosoma brachyurum Lievin	++	+++	-	++	++	-	+	++	-	-	++	+	-	++	++	
Disparalona rostrata Koch.	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-				
Iliocryptus sordidus (Lievin)	+	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-				
Graptoleberis testudinaria Fischer	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-				
Leptodora kindtii Focke	+	+	-	+	+	-	+	++	-	++	+	+	++	+	-	-
Leydigia. acanthocercoides Fischer	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-				
L. leydigii Sch.	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	+	-	-	+	-	-
Moina brachiata (Jurine)	++	++	-	-	++	-	+	++	-	+	+	-	+	+	-	-
M. micrura Kurz	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-				
Macrothrix laticornis Jurine	+	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-				
Pleuroxus aduncus Jurine	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-
P. laevis Sars	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
P. similis Sars	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
P. striatus Sch.	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-				
P. trigonellus O.F. Muller	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Scapholeberis mucronata O.F. Muller	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+++	-	-	-
Sc. kingi Sars	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	++	-	-	-
Simocephalus vetulus O.F. Muller	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-

Примечание. Частота встречаемости: +++ - массовые виды; ++ - виды, отмеченные более 1 раза; + - виды, отмеченные в единичном экземпляре; - - отсутствует.

Таблица 2. Сезонная динамика численности (N, экз./м³, числитель) и биомассы (B, г/м³, знаменатель) зоопланктона Ягорлыкской заводи Государственного заповедника «Ягорлык»

Год	Месяц						
	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь
2000	<u>1511,2</u> 0,0721	<u>55784,4</u> 4,311	<u>3383,1</u> 0,2504	<u>2968,3</u> 0,2374	<u>20232,2</u> 1,2161	<u>171,5</u> 0,012	<u>2646,4</u> 0,1566
2001	<u>287,4</u> 0,0129	<u>54995,8</u> 2,5135	<u>2815,5</u> 0,1805	<u>18093,1</u> 0,9103	<u>58862,6</u> 3,7298	<u>4127,7</u> 0,2747	Сборы не проводились
2002	<u>1201</u> 0,06778	<u>63415</u> 4,2508	<u>176945</u> 5,116	<u>108790</u> 4,1244	<u>30859</u> 1,411	<u>7060</u> 0,4322	Сборы не проводились
2004	<u>1884</u> 0,0823	<u>230947</u> 7,7062	<u>81346</u> 1,8369	<u>122582</u> 2,5108	<u>29992</u> 0,7825	<u>28064</u> 0,3978	<u>21274</u> 0,2196
2005	<u>2690</u> 0,1258	<u>180230</u> 11,5377	<u>80972</u> 3,5795	<u>75516</u> 1,1649	<u>245398</u> 5,5721	<u>181538</u> 4,1209	<u>59168</u> 1,2567

Таблица 3. Среднегодовые (2000–2004 гг.) показатели численности (N, экз./м³) и биомассы (г/м³) зоопланктона Ягорлыкской заводи Государственного заповедника «Ягорлык»

Группа зоопланктона	2000		2001		2002		2004		2005	
	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B
Copepoda	6504,5	0,3839	16157,7	0,9732	39533,0	1,792	37727,4	0,7248	88133,7	1,9396
Cladocera	5756,3	0,5051	6341,7	0,5648	13954,3	0,744	31174,5	1,1624	22696,4	1,7875
Rotatoria	124,5	0,0047	697,6	0,0098	11224,4	0,031	4819,4	0,0465	7100,1	0,1811
ИТОГО	12385,3	0,8937	23197	1,5478	64711,7	2,567	73721,3	1,9337	117930,2	3,9082

Таблица 4. Соотношение численности и биомассы зоопланктона Ягорлыкской заводи Государственного заповедника «Ягорлык» в 2000-2004 гг. (в %)

Группа зоопланктона	2000		2001		2002		2004		2005	
	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B
Copepoda	52,5	43,0	69,7	62,9	61,1	69,8	51,2	37,5	74,7	49,6
Cladocera	46,5	56,5	27,3	36,5	21,6	29,0	42,3	60,1	19,3	45,8
Rotatoria	1,0	0,5	3,0	0,6	17,3	1,2	6,5	2,4	6,0	4,6

Выводы

1. За период исследований (апрель–октябрь 2000–2005 гг.) в составе зоопланктона нижнего и среднего участков Ягорлыкской заповедника «Ягорлык» выявлено 66 видов, из них 26 – Rotatoria (39,4 % от общего списка), 7 – Copepoda (10,6 %), 33 – Cladocera (50 %).
2. Формы, определяющие структуру и характер планктонной фауны: Cladocera – *Bosmina longiristis* O.F. Muller, *Daphnia cucullata* Sars, *Chydorus sphaericus* O.F. Muller, *Diaphanosoma brachyurum* Lievin, *Moina brachiata* (Jurine); Copepoda – *Cyclops strenuus* Fischer, *C. vicinus* Uljanine, их Copepodita и Nauplia, *Eudiaptomus gracilis* Sars; Rotatoria – *Asplanchna priodonta* Gosse, *Brachyonus diversicornis* (Daday), *Br. quadridentatus* Herman, *Keratella quadrata* (Muller) и *K. cochlearis* (Gosse).
3. Основной фон зоопланктона определял копепоидный комплекс (главным образом за счет Cyclopoida и их Copepodita и Nauplia), клadoцеры и коловратки занимали второстепенное положение.
4. Наиболее высокая плотность зоопланктона отмечена в мае 2004 г. и составила 230947 экз./м³, при биомассе 7,7062 г/м³, наименьшая – сентябре 2000 г. при плотности 171,5 экз./м³ и биомассе 0,012 г/м³.
5. Среднегодовая численность в процентном отношении составляла: ракообразные 82,7–99,0 %, коловратки 1,0–17,3 %. Ракообразные также формировали основную часть биомассы 97,6–99,5 %, коловратки лишь 0,5–2,4 %.

Список литературы

1. Иванова М.Б. Отряд Каляноиды Calanoida, Циклопоиды Cyclopoida // Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР (планктон и бентос). Л.: Гидрометеиздат, 1977.
2. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зоопланктон и его продукция // Л.: ГосНИОРХ, Зоологический институт АН СССР, 1982.
3. Набережный А.И. Коловратки водоемов Молдавии // Кишинев: Штиинца, 1984.
4. Рылов В.М. Cyclopoida пресных вод. Фауна СССР. Ракообразные, т.3, вып.3, М.-Л.: АН СССР, 1948.
5. Рылов В.М. Пресноводные Calanoida СССР, Определитель организмов пресных вод СССР, вып.1, Л., 1930.
6. Смирнов Н.Н. Chydoridae фауны мира. Фауна СССР. - Л.: Наука, 1970.
7. Смирнов Н.Н. Macrothricidae и Moinidae фауны мира. Фауна СССР. Л.: Наука, 1976.
8. Смирнов Н.Н. Отряд Ветвистоусые. Cladocera // Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР (планктон и бентос). - Л.: Гидрометеиздат, 1977.
9. Negrea Șt. Cladocera // Fauna Republicii Socialiste Romania, Crustacea, vol. IV, far.12., 1984.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенных научно-исследовательских работ сложилась общая картина состояния природного комплекса заповедника, дающая возможность формирования направления работ в заповеднике для охраны и восстановления его наземных и водных экосистем.

На основании исследований, проведенных в 2000–2002 годах, были разработаны следующие рекомендации:

- «Временные рекомендации по экологической реконструкции некоторых участков заповедника «Ягорлык» в 2003 - 2004 годах»;
- «Рекомендации по сохранению водно-болотных угодий в верховье пруда Сухой Ягорлык урочища «Сухой Ягорлык»;
- «Рекомендации по сохранению ценных, редких и краснокнижных растений на территории заповедника «Ягорлык».

Как результат исследований 2000–2003 гг. предложены «Мероприятия по сохранению и восстановлению биоразнообразия водных и наземных экосистем».

В результате исследований, проведенных в 2004–2005 гг., разработан еще ряд документов:

- «Рекомендации по заповеданию участка залежных земель на левом коренном берегу Днестра ниже с. Гояны и устьевой части акватории Гоянского залива»;
 - «Рекомендации по заповеданию участка залежных земель прилегающих к урочищу «Сухой Ягорлык»;
 - «Временные рекомендации по экологической реконструкции урочища «Балта» и дендросада».
- Данные рекомендации дают возможность увеличения экологической емкости заповедника.

Проведенные научно-исследовательские работы позволили выявить следующие тенденции и сделать ряд выводов и рекомендаций:

1. Происходит восстановление естественного травянистого растительного покрова на ранее сильно стравленных каменисто-щебенистых склонах урочища «Литвино», подвергавшихся до заповедования

- интенсивному использованию под пастбища многочисленных отар овец в период до середины 60-х годов прошлого века. Однако в последние 2-3 года наблюдается неконтролируемое разрастание кустарников, которые могут в дальнейшем вытеснять ценные краснокнижные и редкие виды травянистых растений;
2. На всей территории заповедника продолжается постепенное восстановление численности редких и краснокнижных видов растений;
 3. Происходит дальнейшее восстановление травянистого покрова и восстановление популяций редких петрофитных видов кальцеофильной растительности (наголоватки лавандолистной и тонконога молдавского) на склоне урочища «Балта», ранее переданного в ограниченное хозяйственное пользование совхозам и подвергавшегося интенсивному выпасу крупного рогатого скота (коров) и мелкого рогатого скота (коз). Как показало время, при ограничении выпаса происходит достаточно быстрое восстановление растительности, в том числе и охраняемых видов, однако, хоть и в ограниченном виде, но выпас скота на данном склоне продолжается;
 4. Отрицательным моментом можно считать интенсивное разрастание кустарников по местам произрастания редких и краснокнижных видов растений на склонах всех урочищ заповедника;
 5. Начаты плановые работы по посеву дуба пушистого по усыхающим посадкам ореха грецкого и акации белой в урочище «Балта», где уже прослеживается положительный результат данной экологической реконструкции древесной растительности урочища, однако, в ближайшее время потребуются еще значительные усилия по уходу за всходами и молодыми деревьями;
 6. Необходимо продолжить поиск методов сокращения посадок свидины и айланта, а также проводить планомерное их выведение из состава флоры заповедника;
 7. Отрицательным моментом можно считать массовое появление в составе ихтиофауны Дубоссарского водохранилища и расселение по акватории Ягорлыкской заводи видов рыб, ранее не обитавших на этом участке реки – колюшки трехиглой и черноморской пухлощечкой рыбы-иглы, составляющих большую конкуренцию в питании молоди ценных видов рыб и вытесняющих их с основных мест обитания и нагула. Массовое расселение непромысловых видов рыб влияет на процессы естественного воспроизводства популяций промыслово-ценных и редких видов рыб в результате выедания непромысловыми видами рыб икры и молоди промыслово-ценных и редких видов рыб, поэтому в дальнейшем необходимо вести систематический контроль численности непромысловых и мелкочастиковых короткоциклового рыб, – таких как рыба-игла, горчак и трехиглая колюшка; вести систематический контроль численности хищников, особенно тугорослой формы окуня;
 8. Для восстановления значимости Ягорлыкской заводи как основного места нереста фитофильных видов рыб необходимо произвести расчистку и углубление протоки под мостами;
 9. В связи с обнаружением в последние два года свободной формы сероводорода на различных участках Ягорлыкской заводи и других водоисточников заповедника, желательно проводить развернутый систематический гидрохимический контроль и начать систематические работы по изучению продукционно-деструкционных процессов;
 10. В дальнейшем желательно расширить спектр научно-исследовательских работ и начать исследования неохваченных групп растительных и животных экосистем заповедника: микрофлоры, фитопланктона, зообентоса, лишайников, мхов, грибов, млекопитающих.

Исследования экосистем заповедника необходимы для сохранения и восстановления природных комплексов среднего Приднестровья, для развития в регионе экологического туризма, для развития фармакологической и декоративно-садоводческой отраслей, да и для многих других целей, пока нам неизвестных, но грядущих.

Т.Д. Шарапановская,
Первый заместитель директора по научной,
методической работе Государственного
заповедника «Ягорлык»