

**Редкие растения
Мурманской
области**

Геннадий Александров, Ирина Зайцева, Константин Кобяков

Редкие растения Мурманской области



С-Петербург

2004

Геннадий Александров, Ирина Зайцева, Константин Кобяков. Редкие растения Мурманской области. - С-Петербург, 2004. - 162 с.

Книга является пособием для визуального определения более ста видов редких сосудистых растений Мурманской области. Цветные фотографии и рисунки растений сопровождаются краткими характеристиками морфологии, биологии и экологии видов, картами их распространения в пределах региона.

Книга предназначена для учителей, школьников, работников лесного хозяйства, членов общественных экологических объединений и всех любителей природы и может использоваться в практических целях выявления и охраны мест обитания редких растений.

Редактор – Валентина Костина (Полярно-альпийский ботанический сад-институт).

Текст – Ирина Зайцева (введение), Геннадий Александров (описание видов).

Фотографии – Геннадий Александров, Константин Кобяков. Фотографиии мерингии бокоцветковой – Владимир Скворцов.

Рисунки растений из книги Gyldendals Store Nordiske Flora, 1995. Автор рисунков – Во Mossberg.

Карты распространения видов подготовлены Константином Кобяковым по литературным данным, гербарии Полярно-альпийского ботанического сада-института КНЦ РАН, Московского государственного университета, материалам экспедиций Центра охраны дикой природы и Дружины охраны природы Московского университета.

Макет – Геннадий Александров, Константин Кобяков.

Авторы выражают благодарность всем людям, помогавшим им в полевых поисках редких растений, вошедших в эту книгу: Михаилу Плеку, Валентине Костинной, Илоне Блиновой, Наталье Королевой, Владимиру Скворцову, Дмитрию Кольцову, Николаю Котеленцу, Наталье Колосовой, Людмиле Москвичевой, Елене Воробьевой и другим.

Книга издана в рамках проекта "Участие общественности в управлении лесами и лесной политике", поддержанного Европейским союзом в рамках программы Тасис, а также Шведским агентством международного развития (SIDA).

Содержание

Введение	4
Отдел Папоротниковидные	14
Семейство Гроздовниковые – Botrychiaceae	14
Семейство Многоножковые – Polypodiaceae	19
Семейство Вудсиевые – Woodsiaceae	20
Семейство Оноклеевые – Onocleaceae	22
Семейство Кочедыжниковые – Athyriaceae	24
Семейство Щитовниковые – Dryopteridaceae	28
Семейство Криптограммовые – Cryptogrammaceae	30
Семейство Костенцовые – Aspleniaceae	31
Отдел Плауновидные	33
Семейство Полушниковые – Isoetaceae	33
Отдел Хвощевидные	34
Семейство Хвощовые – Equisetaceae	34
Отдел Покрытосеменные (Цветковые)	35
Семейство Аройниковые – Araceae	35
Семейство Частуховые – Alismataceae	36
Семейство Лилейные – Liliaceae	38
Семейство Орхидные – Orchidaceae	39
Семейство Маковые – Papaveraceae	66
Семейство Гвоздичные – Caryophyllaceae	67
Семейство Кувшинковые – Nymphaeaceae	75
Семейство Лютиковые – Ranunculaceae	76
Семейство Пионовые – Paeoniaceae	82
Семейство Камнеломковые – Saxifragaceae	84
Семейство Крестоцветные – Brassicaceae	92
Семейство Толстянковые – Crassulaceae	93
Семейство Розоцветные – Rosaceae	94
Семейство Крыжовниковые – Grossulariaceae	103
Семейство Бобовые – Fabaceae	104
Семейство Волчниковые – Thymelaeaceae	108
Семейство Крушиновые – Rhamnaceae	110
Семейство Ладанниковые – Cistaceae	111
Семейство Кипрейные – Onagraceae	112
Семейство Кисличные – Oxalidaceae	113
Семейство Грушанковые – Pyrolaceae	114
Семейство Вересковые – Ericaceae	117
Семейство Диапенсиевые – Diapensiaceae	120
Семейство Истодовые – Polygalaceae	121
Семейство Норичниковые – Scrophulariaceae	122
Семейство Синюховые – Polemoniaceae	126
Семейство Яснотковые – Lamiaceae	129
Семейство Горечавковые – Gentianaceae	130
Семейство Валериановые – Valerianaceae	133
Семейство Адоксовые – Adoxaceae	134
Семейство Лобелиевые – Lobeliaceae	135
Семейство Астровые – Asteraceae	136
Список литературы	146
Словарь использованных терминов	148
Сосудистые растения, подлежащие охране на территории Мурманской области	150
Алфавитный указатель русских названий растений	156
Алфавитный указатель латинских названий растений	159

Введение

Книга, которую вы держите в руках, предназначена для всех, кто имеет дело с природой и интересуется ею - лесников, туристов, членов экологических групп, преподавателей, школьников и студентов, и многих других. Мы с удовольствием наблюдаем в природе за красивыми растениями. Но помним ли мы, что среди многих обычных видов есть редкие, нуждающиеся в нашей охране и защите?

Положение о Красной книге Мурманской области предписывает охрану местообитаний ряда редких биологических видов на всей территории области. Государственные органы и хозяйствующие организации должны принимать во внимание наличие редких видов при планировании деятельности на какой-либо территории. Таким образом, есть инструмент для сохранения замечательного природного наследия. Чтобы сделать этот инструмент более удобным для широкого использования, мы включили в книгу те растения, определение которых возможно в полевых условиях и

доступно неспециалистам. Фотографии и рисунки сопровождаются кратким описанием внешнего облика растений, их биологии, экологии, распространения, картами ареалов или точек встреч. Книга посвящена сосудистым растениям, куда входят хвощи, плауны, папоротники, хвойные и цветковые растения.

Почему растения бывают редкими?

Растения бывают редкими по множеству различных причин. Основных две: малая распространенность подходящих мест обитания и неблагоприятное антропогенное воздействие. Как правило, они взаимосвязаны. Не так уж много растений гибнет из-за прямого уничтожения. В Мурманской области, например, от этого страдает венерин башмачок — красивейшая орхидея, которую люди иногда собирают на букеты. Гораздо больше растений, страдающих из-за уничтожения или изменения мест их обитания. А если подходящие для их жизни условия и без того встречаются нечасто (скажем, растение растет





только на мокрых скалах), то нарушение даже небольшого участка может стать критичным для выживания вида. Например, вырубка деревьев над лесным ущельем, где встречаются редкие виды папоротников, казалось бы, не ведет к их гибели. Но микроклимат в ущелье изменится настолько, что эти хрупкие растения могут исчезнуть.

Такие места обитания редких видов, как Турий мыс, ущелье Пюхякюрю, подобны драгоценным жемчужинам, удивительным природным системам, где десятки и сотни растений находят уникальные условия, а подчас — единственную возможность существовать. Например, одуванчик белоязычковый растет только на Турьем мысу и является эндемиком Кольского полуострова.

Есть и более “обычные” редкие виды. Кто бы мог подумать, что среди них — обыкновенная на садовых участках черная смородина? Дело в том, что в суровых северных условиях она может сохраниться или при помощи человека, или в местах с наиболее богатыми почвами и благоприятным микроклиматом. Воз-

никновение таких убежищ для чувствительных к качеству почвы и климату видов — дело не случайное. Подобные условия иногда формируются на дне ущелий и у подножия скал — в местах накопления сносимых с окружающей территории органических веществ.

В других случаях особый микроклимат и богатство почв являются результатом долгой истории развития леса. Большая часть даже старых наших лесов в последние 200–300 лет подвергалась пожарам. Но вдоль ручьев, на крутых или увлажненных склонах могли образовываться убежища, куда огонь не добирался. Лес здесь существует, быть может, тысячелетия. Благодаря накопленному органическому веществу, большому количеству упавших деревьев и световых “окон”, здесь также формируются благоприятные условия для жизни многих растений, которых нет в окружающем лесу. Даже выглядит такой лес по-другому: вместо низкого покрова зеленых мхов и черники перед нами — высокие растения, например, крупные папоротники и цицербита альпийская. Здесь же могут



быть встречены и другие редкие виды лесных растений.

Условием для появления редких видов может быть химический состав подстилающих горных пород, например, близкое залегание карбонатов или выход подземных вод, обогащающих “бедное” элементами питания болото минеральными солями.

Зачем сохранять редкие растения?

Редкие виды растений не только украшают наши леса, тундры. Растений и общее высокое разнообразие организмов играют огромную роль в поддержании среды. Исчезновение редких биологических видов, роль которых в экосистемах зачастую недостаточно изучена, может губительно сказаться на природном равновесии и качестве нашей жизни. Растения являются основой жизни для многих других организмов, поэтому исчезновение даже одного вида растений может привести к исчезновению десятков других организмов — питающихся им насекомых и других.

Разнообразная среда гораздо более

устойчива к агрессивным воздействиям. Сравним лесопосадку и естественный лес. В лесопосадке все деревья одного возраста, под пологом — хвоя или лишайники. Разнообразие невелико: всего 3-5 видов. В старом естественном лесу — десятки или даже сотни видов растений и множество других организмов. Деревья и травы имеют разную высоту и способность к удержанию влаги. Другая структура и в нижних ярусах: больше валежа, органики в почве. Теперь представим пожар или нашествие насекомых-вредителей. В последнем случае, деревьев, подходящих для жуков (например, старых сосен) очень немного, они могут быть “спрятаны” за лиственными деревьями. И пожар, и насекомые распространяются в этом случае медленнее, а могут и вовсе остановиться при наличии больших участков естественного леса. В наше время участвовавших природных катастроф стабилизирующая роль биологического разнообразия естественной среды крайне важна.

Наличие редких видов — важный показатель биологического разнообразия

среды. Даже самые малочисленные из них могут играть значимую роль в природных экосистемах: быть основой существования других организмов, уникальным звеном геохимического круговорота и т.д.. Подвергая их угрозе исчезновения, мы подвергаем угрозе среду. Особенно плохо то, что восстановить исчезающие виды крайне сложно, если вообще возможно.

Печальным примером является водное растение Красной книги России, лобелия Дортманна, в начале двадцатого века найденное в Ковдозере на юге области. Теперь в тех же местах его не отмечают. В 1955 году была построена Князегубская ГЭС и создано Ковдозерское водохранилище. Первичные местобитания вида были уничтожены, оказавшись слишком глубоко под водой. К тому же лобелия очень чувствительна к составу воды, а при затоплении берегов гидрохимический режим озера ухудшился. Дополнительной причиной загрязнения вод стал интенсивный сплав леса по озеру и его притокам, начавшийся в эти же годы. Прошло уже полвека, давно прекращен сплав, но вид в озере так и не восстановился.

Всего в двух местах области, в Канда-лакшских горах и Хибинах, встречался другой редкий вид Красной книги России, язвенник Кузенева. В настоящее время оба местонахождения уничтожены. Первое – при взрывных работах во время реконструкции автодороги Кандалакша - Умба, второе – при разработке в Хибинах апатитового месторождения.

Даже значительное уменьшение численности того или иного вида флоры, фауны, например, когда дикое редкое растение выращивают только в культуре или охраняют на ограниченной территории заповедника, ведет к нарушению тонкого баланса среды. Восстановить же вид на территории, с которой он уже исчез – крайне дорогостоящее и не всегда успешное занятие. Поэтому лучше охранять редкие растения вовремя, пока они еще не перешли в категорию исчезающих.

Что угрожает редким растениям?

Именно редкие виды нуждаются в особом микроклимате, который легко нарушается при хозяйственном воздействии в редких экологических нишах (таких, например, как



естественные микронарушения в старом лесу — валеж, ямы ветровалов), нуждаются часто в большом количестве органики и наличии многих других факторов. Например, жизненный цикл всех северных орхидей связан с микоризой грибов лесной подстилки. Это взаимодействие устанавливается настолько долго и сложно, что после случайного исчезновения растений, например, при вытаптывании, прокладке дороги, сборе, вероятность,



что они вообще когда-нибудь вырастут на том же месте, очень низка.

Лес на пустом месте восстановится — через 100, 200 лет, но будет ли он тем же? Деревья и обычные лесные кустарнички вырастут. Но многие редкие растения имеют шанс появиться там лишь через 500–600 лет, а некоторые, быть может, никогда. Ведь если вокруг преобладают нарушенные человеком местообитания, нет источника семян этих видов, откуда возьмутся их споры, семена и другие зачатки?

Факторами риска или фатальными факторами для редких лесных растений являются:

- рубка леса (не только там, где непосредственно растет вид, но и в ближайших окрестностях);

- горные, массовые геологоразведочные работы;

- любое другое значительное хозяйственное воздействие;

- пожары (причиной их возникновения является обычно человек, чаще возгорания возникают в местах с развитой дорожной сетью).

В книге при описании растений мы указываем специфические факторы риска также и для других групп растений и конкретных видов.

Что такое Красная книга?

О Красных книгах знают все. Менее известно, что кроме Красной Книги Международного союза охраны природы (занесенные в нее виды охраняются во всем мире) и Красной Книги Российской Федерации (виды охраняются на территории страны) есть еще и региональные списки редких видов. К таким относится и Красная Книга Мурманской области. Включенные в нее виды, в том числе и растения, представленные в этом атласе, охраняются на территории нашей области.

4 сентября 2002 года постановлением Правительства Мурманской области было утверждено “Положение о Красной книге Мурманской области”, основная идея которого — необходимость сохранения местообитаний редких видов



флоры и фауны. В нем сказано: “Запрещаются любые действия, приводящие к уничтожению или нарушению мест обитания (произрастания) объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Мурманской области”. Места обитания (произрастания) — это не только все точки встречи растений, животных в конкретной местности, но и сопредельные участки, нарушение которых критично для их состояния.

Меры по защите редких видов принимают официальные органы, но инициировать к этому чиновников может каждый гражданин или общественная организация. Более того, порою это весьма желательно, так как профессиональные организации, работающие над поиском редких видов, немногочисленны, и многие местообитания, в том числе в местах планирования хозяйственной деятельности, все еще остаются неисследованными.

Полный список сосудистых растений, подлежащих охране на территории области согласно принятому постановлению, приведен в конце нашей книги.

Где можно встретить редкие виды растений? Лес.

В наших лесах, горах, тундрах есть места, где встречи редких видов наиболее вероятны. Такие местообитания, или биотопы — ключевые для сохранения флористического разнообразия. При поиске редких видов их следует обследовать прежде всего и при обнаружении исключать из планов освоения территории.

В лесах особый интерес представляют **скальные выходы**, излюбленный субстрат многих растений. Даже на небольших лесных скалах и валунах, высотой до 2 м, можно найти редкий папоротник многоножку. Такие еще более редкие скальные папоротники, как вудсии, костенцы, требуют более высоких скал или ущелий. На дне ущелий, под скалами можно встретить красивый папоротник многорядник копьевидный.

Любят скалы, осыпи и другие редкие растения: различные виды камнеломок, представители семейства гвоздичных—смолевки скальная и бесстебельная, и другие. Многие виды растений предпочитают мокрые скалы или породы определенного химического состава.

Одна из частых причин повышения видового богатства и появления редких видов растений — подстилающие *карбонатные породы*. Правда, визуально распознать такой участок сложно. Это может быть *травяной* ельник, сосняк или березняк. Разнообразие не только редких, но и более обычных растений здесь явно выше, чем в окружающем лесу. Здесь могут быть встречены редкие представители семейства орхидных: тайник яйцевидный, любка двулистная (“ночная фиалка”) и другие.

Многие редкие виды растений, как уже говорилось, приурочены к участкам наиболее *старого леса*. В старых нетронутых ельниках произрастает красивейшая орхидея нашего края — калипсо луковичная, вид Красной книги Российской Федерации. *Долины рек и ручьев*, если в них не было пожаров и вырубок, также обычно богаты разными видами растений. Здесь встречаются, например, такие редкие в области кустарники, как волчье лыко, жимолость алтайская.

Редкими видами любого региона являются те, что живут в нем на краю ареалов. Причиной тому являются природные факторы (недостаток подходящих местообитаний в регионе, климатические условия) или исторические (возраст вида, место происхождения).

Для многих растений Мурманская область — северный предел распространения, для других — восточный или западный, и даже южный для некоторых сугубо арктических видов. Часть этих видов в местах основного ареала становятся обычными, другие редки повсеместно.

Например, орляк, крупный лесной папоротник, встречается в области единично, но в средней полосе страны и южнее он — массовый вид, тогда как пион Марьин корень остается редким по всему ареалу.

В ряде случаев причины предпочтения растениями тех или иных участков неясны: возможно, дело в истории распространения этих видов.

Где можно встретить редкие виды растений? Тундра, горы.

В тундре разнообразие биотопов также велико. Монотонны лишь так называемые плакорные тундры, располагающиеся на крупных ровных водораздельных участках. Здесь развивается типично тундровая растительность, образованная сильными конкурентными и потому обычными видами растений. Сомкнутый моховой покров таких тундр препятствует прорастанию семян. Ровные участки не задерживают достаточно снега, что допускает глубокое промерзание почв.

С изменением рельефа разнообразие флоры повышается. *Распадки, овраги, поймы рек, берега ручьев* обеспечивают дополнительный солнечный прогрев склонов, удерживают много снега, их почвы более дренированные, близок подток грунтовых вод, слабее ветра. И многие растения, заселившие тундру, нашли приют именно в таких местообитаниях. Среди них немало редких видов.

В *горах* с увеличением высоты повторяется зональное распределение растительности, здесь его зовут поясным: пояс лесов, криволесья, горных тундр, арктических пустынь. Во многом горные тундры и леса похожи на равнинные, но общее разнообразие в горах выше из-за близкого соседства высотных поясов и большего разнообразия ландшафтов. Многие интересные ботанические находки присущи горам.

Сходство растений гор и тундр имеет также исторические корни. Тундры — самые молодые природные ландшафты планеты, на их месте раньше стояли леса, исчезнувшие с изменением климата. Заселение новых территорий шло в первую очередь горными видами, как бы заранее подготовленными для жизни в тундре эволюцией в сходных условиях. Примечательно, что в южных Карпатах встречаются те же растения, что и в тундрах Кольского полуострова.

Некоторые горные виды предпочитают *щель* или *мелкозем*,





другие проточные *склоновые болотца* или *луговины*. Как и в лесах, многие редкие растения приурочены к *скалам*.

Озера, болота, морские берега и ряд других биотопов называют интразональными, не относящимися строго к той или иной зоне. Условия обитания в них специфичны, и если вид приспособился к ним, то прочие факторы среды, например, климатические, играют для него меньшую роль. Например, редкие водные растения полушники в тундровых озерах встречаются иногда даже чаще, чем в более южных озерах лесной зоны.

Из болот особенно богаты *низинные болота* с подземным ключевым питанием. Редкие находки часто дает *приморский луг* и другие биотопы морского берега.

Интересной особенностью тундры можно считать поселение редких видов в местах с *нарушенным почвенным покровом*, в том числе, и по вине человека. Это относится к некоторым конкурентно слабым видам, горечавкам, гроздовникам. Хотя отсюда, конечно, не следует вывод, что для их сохранения нужно специально

мять тундру гусеницами вездеходов. Специфичные сообщества возникают в горах и тундрах в *местах позднего схода снега*. Здесь встречаются редкие лютики, камнеломки и другие растения.

Как пользоваться этой книгой?

Просмотрите книгу целиком, чтобы составить себе представление, как могут выглядеть редкие растения. Возьмите ее с собой в лес. Найдя растение, напоминающее редкий вид, сравните его с фотографиями и рисунками. Если похоже, внимательно прочитайте описание, сравнивая приведенные там признаки с тем, что вы видите. Если вам непонятны какие-то термины в описании вида, обратитесь к приведенному ниже словарю. Обратите внимание на описание типичного места обитания растения – совпадает ли. При сомнении в правильности определения, сделайте фотографию и проконсультируйтесь со специалистами. Пожалуйста, помните, что книга не охватывает всего разнообразия редких видов, а включает лишь те, чье правильное определение возможно без специальной подготовки и в ос-

новном по визуальным признакам. Для углубленного изучения можно воспользоваться научными определителями (список литературы приведен в приложении), например определителем М.Л. Раменской, которые дадут точный ответ (в том случае, если у вашего растения имеются цветы, плоды или другие необходимые для точного определения признаки).

Ни в коем случае не срывайте растение!

Что делать в случае обнаружения редкого вида?

Определите место произрастания редкого растения как можно точнее. Это можно сделать с помощью топографической карты, GPS (прибора спутниковой навигации), или просто определив расстояние и направление на крупный ближайший объект (озеро, дорога и др.). Запишите место, время, посчитайте количество экземпляров растения. Можно сделать метки (обвязать дерево веревкой и пр.), которые в дальнейшем помогут вам найти редкий вид, чтобы его фотографировать.

Обязательно обращайтесь в категорию, под которой вид занесен в Красную книгу. Если вы встретили вид, занесенный в Красную книгу России или вид, занесенный в Красную книгу Мурманской области под категорией 1 или 2, будьте особенно осторожны: эти виды исключительно редки и находятся под реальной угрозой исчезновения.

Необходимо сообщить об этой находке (по телефону, письменно или лично) в организацию, курирующую Красную книгу области — Полярно-альпийский ботанический сад. Кураторы проверят ваши данные (здесь пригодились бы такие доказательства, как фотографии), если они признаны достоверными — внесут в Кадастр редких видов. Кадастр доступен в Мурманском Управлении природных ресурсов и охраны окружающей среды, которое должно предпринимать действия по сохранению видов Красной книги области.

Однако, чтобы добиться действительной охраны, лучше проконтролировать

весь процесс. Самостоятельно (например, от имени вашей экологической организации или лично) написать письмо начальнику Управления природных ресурсов. Находка редкого вида должна быть заверена у кураторов Красной книги. В письмо желательно поместить просьбу сообщить Вам, какие меры предприняты для сохранения редкого растения. Возможными мерами могут быть: официальное предписание пользователям данной территории об охране вида, создание видоохранного памятника природы и прочее. Таким образом, появляется гарантия, что местообитание редкого растения не будет застроено, вырублено и т.д. Позже вы можете проконтролировать, предприняты ли меры охраны.

Помните — не стоит надеяться, что кто-либо заинтересован в сохранении редкого вида в окрестностях вашего дома, города, села больше, чем вы сами. Законы нужны для того, чтобы ими мог пользоваться каждый, а экологическая общественность — чтобы побуждать государственные органы к защите экологических прав граждан.

Если у вашей организации есть желание и возможность, полезно наладить простейшие работы по мониторингу (регулярному наблюдению) состояния редкого вида. Для этого необходимо посещать место раз в год приблизительно в одно время или несколько раз в год в основные вегетационные периоды (цветение, плодоношение и пр.) и подсчитывать количество особей или, если растений много, наносить их расположение на схему с указанием площади, отмечать состояние растений. Это позволит проследить, в каком состоянии находится популяция редкого растения, нет ли угрозы ее существованию. До выполнения таких работ желательно проконсультироваться по методике их проведения со специалистами.

Успехов Вам в поиске, определении и сохранении редких видов растений!

Гроздовник многораздельный – *Botrychium multifidum* (S. G. Gmel.) Rupr.



Гроздовники представляют древнюю группу современных папоротников, обособленных по внешнему виду, внутреннему строению, биологическим особенностям.

Ежегодно образуют лишь по одному листу. При этом единственный лист, иначе называемый вайя, расчленен на отдельные вегетативную и генеративную части.

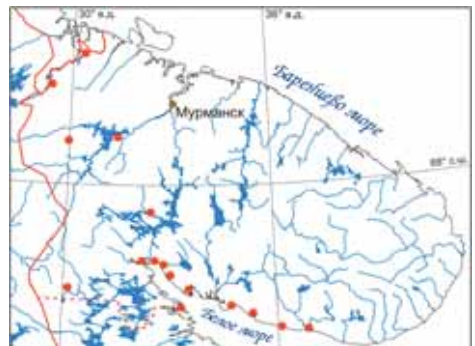
Вегетативная бесплодная часть вайи выглядит подобно листовой пластинке, генеративная - как верхушечный спороносный побег.

Заростки гроздовников ведут долгий подземный образ жизни, питаясь в это время при помощи почвенных грибов. Период между началом прорастания споры и появлением на поверхности земли зеленого растения может составить десять-двадцать лет.

Гроздовник многораздельный – не-

крупное растение высотой 7-20 сантиметров. Вегетативная часть листа представлена пластинкой широко-треугольной формы, отходящей от корневища на самостоятельном, хорошо выраженном черешке.

Спороносная часть вайи, гроздь, также имеет отдельный черешок, при этом более длинный, чем черешок пластинки.



Хорошо отличается от других гроздовников широкой треугольной пластинкой. В августе-сентябре дополнительно узнается также по одновременному присутствию на растении пластинок двух поколений, начавшей рост и перезимовавшей.

Растет по светлым сосновым лесам, опушкам, кустарниковым зарослям, суходольным лугам. Иногда встречается в местах с нарушенным растительным покровом, на заросших обочинах лесных дорог, выемках земли, других почвенных обнажениях. Предпочитает сухие прогреваемые песчаные почвы.

Ежегодно, как и все гроздовники, образует только по одному листу, при этом на корневище сохраняются рубцы от старых листьев, по числу которых можно судить о сроках жизни растения.

Есть данные, что гроздовник многораздельный, несмотря на скромные размеры, может иметь возраст, исчисляемый десятками лет, и быть ровесником столетних сосен, под кроной которых он иногда обитает.

Является зимнезеленым растением. Осенью после спороношения генеративная часть листа отмирает, а вегетативная пластинка зимует и сохраняется до конца лета следующего года, до времени разворачивания нового листа.

В это время на растении видны одновременно две пластинки, молодого листа и прошлогоднего, отличающиеся размером и цветом. Пластинка нового листа — ярко-зеленая, старая — желтоватая.

Слабоконкурентный вид. Встречается рассеянно в разных районах области. Во всех местах встреч немногочисленен и нуждается в полной охране.



Включен в Красную книгу Мурманской области как вид, находящийся под угрозой исчезновения.

В местах произрастания следует запрещать любые геологоразведочные работы и все рубки леса, разбивку туристических стоянок и разведение костров, прокладку дорог, проезд и стоянку автотранспорта.

Гроздовник полудунный – *Botrychium lunaria* (L.) Sw.



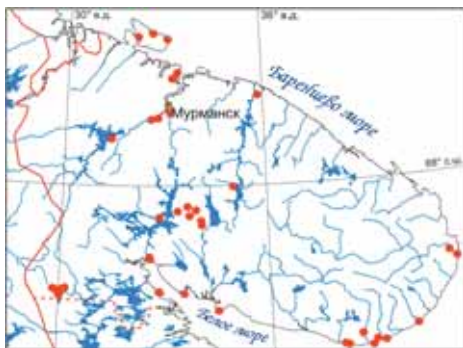
Растение высотой 7-20 см. Вегетативная часть вайи представлена пластинкой с долями веерообразной или полудунной формы, отсюда видовой эпитет – полудунный.

Существует также красивое народное название этого гроздовника – ключтрава из-за приписываемой ему способности помогать отыскивать клады.

Растет в светлых с травянистым покровом лесах, на опушках, в кустарниковых зарослях, на сухих лугах.

Встречается рассеянно в пределах всей области, иногда бывает обычен.

Включен в Красную книгу Мурманской области как вид, подлежащий биологическому надзору. Факторы риска – застройка, распашка мест обитания.



Гроздовник северный – *Botrychium boreale* Milde.



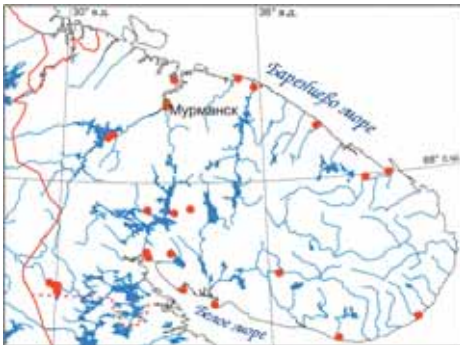
Встречаются экземпляры, промежуточные по признакам с гроздовником полулунным, при этом часто растения произрастают рядом.

Рядом авторов не считается отдельным видом, а растения, описываемые, как гроздовник северный *Botrychium boreale*, рассматривается ими в качестве изменчивых форм гроздовника полулунного *Botrychium lunaria*.

Включен в Красную книгу Мурманской области как вид, подлежащий биологическому надзору.

Растение высотой 3–15 см. Вегетативная часть вайи представлена пластинкой с овальными или продолговатыми долями. Пластинка и гроздь имеют общий черешок.

Растет на сухих лугах, лесных опушках, травянистых и каменистых склонах, в кустарниковых зарослях. Встречается рассеянно по всей области.



**Гроздовник ланцетовидный – *Botrychium lanceolatum*
(S. G. Gmel.) Angstr.**



Пластинка и гроздь имеют общий черешок, обычно утолщенный у основания. Спороносная часть вайи превышает в длину вегетативную.

Растет на суходольных лугах, лесных полянах. Предпочитает открытые, хорошо прогреваемые местообитания с достаточным количеством влаги.

По территории области проходит северная граница распространения. Повсюду встречается нечасто и в небольшом количестве экземпляров.

Включен в Красную книгу Мурманской области как вид, находящийся под угрозой исчезновения. Факторы риска – застройка, распашка мест обитания.

Растение высотой 7-20 см. Вегетативная часть вайи представлена пластинкой сжато-треугольной формы с линейными или ланцетными долями.



Многоножка обыкновенная – *Polypodium vulgare* L.



Небольшой папоротник высотой 10-20 см характерного облика. Вайи (листья) — плотные, кожистые, с закругленными долями, напоминающие отдаленно листья дуба, рядами отходящие от корневища; отсюда название рода — многоножка.

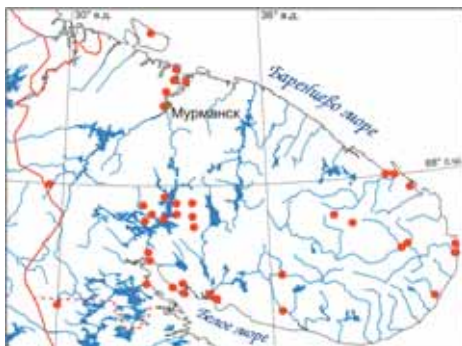
Споры собраны в округлые сорусы на обратной стороне листа, часто выступают рельефно также и на передней стороне. На молодых листьях споры могут отсутствовать.

Растет в расщелинах скал и на камнях, часто замшелых, реже на почве в лесу, но недалеко от скал, откуда заносятся споры. Часть листьев может зимовать под снегом. Весной, пока не появилась свежая зелень, они хорошо заметны.

В Мурманской области нередко встречается в лесу на небольших скалах.

Редкость вида объясняется относительной редкостью местообитаний. Южнее встречается чаще, но все равно приурочен к скальным местообитаниям.

Включен в Красную книгу Мурманской области, как вид, подлежащий биологическому надзору. Факторы риска — редкость подходящих местообитаний, лесозаготовки в скальных районах.



Вудсия альпийская – *Woodsia alpina* (Bolt.) S. F. Gray.

Вудсия гладковатая – *Woodsia glabella* R. Br.

Вудсия эльбская – *Woodsia ilvensis* (L) R. Br.



Вудсия альпийская



Вудсия гладковатая



Вудсия эльбская

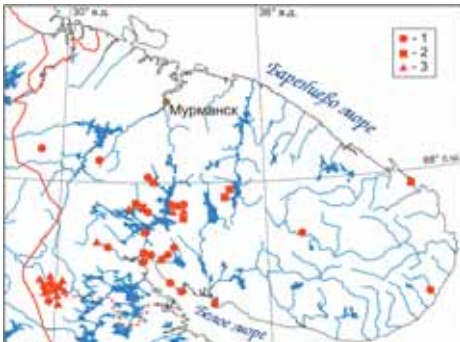
Мелкие папоротники 3-13 см высотой. Вайи (листья) многочисленные, образующие плотные дерновинки. В дерновинках обычно сохраняются в течение нескольких лет черешки прошлогодних листьев, образующих своеобразную щетку, особенно заметную весной до появления новых листьев.

Характерны редкие длинные волоски и белесые пленки, расположенные по черешку, центральному стержню, и часто по нижней поверхности листьев.

Степень опушения различна у разных видов. Наименьшее опушение свойственно вудсии гладковатой *Woodsia glabella*, вайи которой почти голые, наибольшее - вудсии эльбской *Woodsia ilvensis*, промежуточное положение занимает вудсия альпийская *Woodsia alpina*.

Также виды отличаются друг от друга цветом черешков и характером расчленения листовых пластинок. Однако эти и другие диагностические признаки с трудом применяются на практике, т.к. в действительности между всеми тремя видами существуют плавные переходы.

Все вудсии отдаленно похожи и без



1 - *W. alpina* 2 - *W. glabella* 3 - *W. ilvensis*



Вудсия эльбская

навыка могут быть спутаны с мелким папоротником пузырником ломким *Cystopteris fragilis*, который часто растет в сходных с ними местобитаниях. При этом следует иметь в виду, что пузырник ломкий самый обычный вид среди всех скальных папоротников области.

В отличие от пузырников вайи вудсий более гофрированные со вдавленными центральными жилками. Также отличительным признаком может быть то, что вудсии в условиях области не достигают размера более 15 см, да и более 10 см встречаются очень редко, в то время как пузырник может быть размером до 30 см.

Растут на скалах, часто на достаточно сухих и хорошо освещенных местах, в трещинах на мелкозем. Наиболее благоприятное местообитание — трещиноватые скалы достаточно большой площади южной экспозиции.

Род назван в честь английского ботаника Дж. Вудса (J. Woods, 1776-1864).

В Мурманской области вудсии распространены в основном в западной и центральной частях, встречаясь во многих горных массивах, а также на одиночных прибрежных или лесных скалах.

Вудсия гладковатая включена в Красную книгу Мурманской области как редкий вид, вудсии альпийская и эльбская как виды, подлежащие биологическому надзору.



Пузырник ломкий

Страусник обыкновенный – *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro



Крупный папоротник высотой 60-120 см с резко отличающимися друг от друга вайями (листьями) двух типов: вегетативными и спороносными.



Вегетативные вайи крупные, дважды перистые, собранные в очень правильную воронку.

Спороносные вайи расположены в центре воронки, развиваются значительно позднее вегетативных. Они сначала зеленые, затем при зрелых спорах бурые, имеют более узкую и короткую пластинку.

Обитает в сырых тенистых логовых лесах, по лесным оврагам, берегам лесных рек и ручьев. Часто образует большие и почти чистые заросли.

Страусник в природе легко узнается даже издали по правильной воронке вегетативных листьев (вайи), а в конце лета, осенью и даже весной также по спороносным вайям.

Их более крепкие пластинки часто лежат зимой, оставаясь прямыми до весны следующего года, благодаря чему папоротник можно определить и до распускания вегетативных листьев.

В Мурманской области распространен в основном в южной части, чаще вблизи рек, хотя встречается и в Хиби́нах.



Факторами риска являются вырубка окружающего леса и лесов в водосборе местообитания, а также мелиорация и другие изменения гидрологического режима.



Включен в Красную книгу Мурманской области как вид, подлежащий биологическому надзору.



Диплазиум сибирский – *Diplazium sibiricum*
(*Turcz. ex G. Kunze*) *Kurata*



Папоротник средних размеров высотой 25–60 см. Вайи чаще одиночные, не собранные в пучок или воронку, растут по одной от длинного ползучего корневища. Иногда образует заросли.

Листовые пластинки широко-треугольные, тонкие и достаточно нежные. По этим признакам диплазиум довольно хорошо отличается от всех других папоротников области.

Исключение составляет ризоматоптерис горный *Rhizomatopteris montana*. Отличительным признаком для этих видов может быть взаимное расположение отдельных долей пластинки. У диплазиума первые нижние доли явно отклонены назад, у ризоматоптериса они перпендикулярны черешку или направлены вперед.

Также диплазиум может быть спутан с самими обыкновенными небольшими лесными папоротниками фегоптерисом буковым *Phegopteris connectilis* и голокучником трехраздельным *Gymnocarpium dryopteris*. Отличается от них по степени расчленения листьев, триждыперисторассеченных у диплазиума и дважды — у фегоптериса и голокучника.

Одиночные широкие вайи характерны также крупному папоротнику орляку, по сходству с которым диплазиум иногда зовут орлячком. Вайи орляка обычно крупнее и отличаются



правильной треугольной формой.

Растет в незаболоченных папоротниково-разнотравных лесах, на берегах ручьев, в прирусловых зарослях кустарников, на зарастающих каменистых россыпях. Предпочитает влажные и достаточно богатые почвы.

Встречается рассеяно. В области проходит северная граница его распространения. Численность во всех местах встреч невелика.

Факторы риска — рубка леса и другие значительные антропогенные воздействия, приводящие к изменению лесного микроклимата. Включен в Красную книгу Мурманской области как редкий вид.



**Ризоматоцерис (пузырник) горный – *Rhizomatopteris montana*
(Lam.) A. Khokhr.**

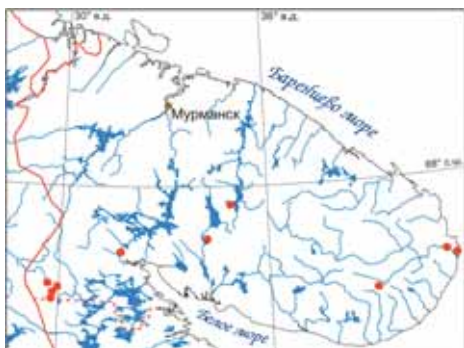


Некрупный папоротник 10-30 см высотой с нежными вайями на тонких, ломких черешках.

Похож на диплазиум сибирский *Diplazium sibiricum*, но меньше его в размерах. Также отличается от него расположением и размерами отдельных долей пластинки. От фегоптериса букового *Phegopteris connectilis* и голокучника трехраздельного *Gymnocarpium dryopteris* отличается степенью расчленения листа.

Вайи ризоматоцериса трех-, а иногда и четырехждыраздельные, оттого более ажурные.

Растет на сухих или слегка увлажненных, открытых или затененных скалах и осыпях, на дне и склонах ущелий. Предпочитает дренированные богатые почвы. Во всех местах встреч малочислен. Включен в Красную книгу Мурманской области как вид, подлежащий биологическому надзору.



Голокучник трехраздельный

Орляк обыкновенный – *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn



Крупный папоротник 50-100 см высотой. Обладает длинным ползучим корневищем и отходящими от него одиночными вайями на длинных черешках. Вайи всегда растут по отдельности, не образуя пучок.

Листовые пластинки крупные, с широко расставленными долями, отдаленно похожие на раскинутые крылья большой птицы перед взлетом. Отсюда происходит русское название папоротника – орляк.

Растет в лесах, преимущественно светлых и достаточно сухих, на опушках, полянах, склонах, щебнистых осыпях, у подножия скал южных экспозиций. В Мурманской области пока отмечен лишь в Ловозерских горах у горы Эльморайок и в окрестностях Куоляярви. В регионе находится на северном пределе распространения. Южнее в подзоне средней тайги становится обычным. Включен в Красную книгу Мурманской области как уязвимый вид.



Многорядник копьевидный – *Polystichum lonchitis* (L.) Roth.



Крупный папоротник 20-50 см высотой. Вайи очень плотные, кожистые, собранные в пучок. Их отдельные сегменты серповидно изогнуты вверх, по краям остропильчатые.



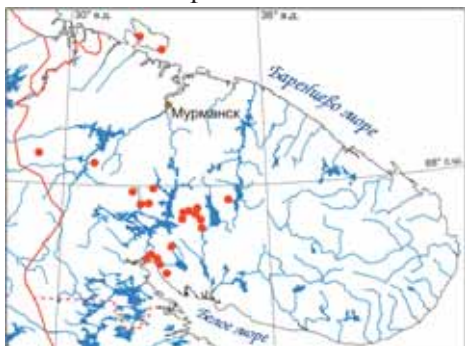
Спорангии собраны в округлые сорусы, расположенные на внутренней стороне вайи правильными рядами, по два ряда на сегменте. Отсюда происходит название рода – многорядник.

Созревание спор и появление сорусов происходит в августе – сентябре.



Растет по каменистым осыпям, берегам ручьев, скальным обнажениям. Очень типичное местообитание – у подножия скальных стенок в ущельях.

Вечнозеленый папоротник. Вайи служат растению по 3-7 лет. Весной сразу после схода снега зеленые старые вайи, бывают очень приметны.



Позднее привлекают внимание также молодые вайи многорядника, отличающиеся очень дружным ростом и несущие характерную для папоротников «улитку».

Достаточно хорошо отличается от всех других папоротников области по жестким вайям, напоминающим пилу.

В Мурманской области встречается в преимущественно в крупных горных массивах, где есть обходимый скально валунный субстрат, достаточно прогреваемый, предпочитаемая склоны южной экспозиции.

В области проходит северная граница ареала вида. Численность во всех местонахождениях невелика.

Включен в Красную книгу Мурманской области как редкий вид.



Криптограмма курчавая – *Cryptogramma crispa* (L.) R. Br.



Оригинальный папоротник 10-30см высотой, необычный по внешнему виду и биологическим свойствам.

Образует густые дерновинки, в которых хорошо различимы обычные вегетативные и спороносные вайи. Последние располагаются по центру пучка и длиннее вегетативных.

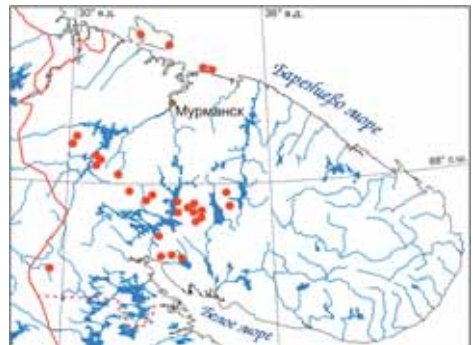
Их сегменты удлиненные продолговатые, на нижней поверхности несут сорусы со спорангиями, прикрытые завернутым почти до центральной жилки краем листа.

Отсюда родовое название, от греческих слов *cryptos* – скрытый и *gramma* – линия, письмо, знак. Сегменты обычных вайй более широкие, треугольные или яйцевидные.

Спороносные вайи не утратили способности к фотосинтезу, остались зелеными, в отличие от страусопера, где они бурые, без хлорофилла.

Показателен видовой эпитет. Папоротник действительно ажурный курчавый, напоминающий отдаленно хвостики морковки на грядке.

Растет в гольцовом поясе гор, на каменистых обнажениях, на скалах, в расщелинах, на крупнообломочных осыпях, среди валунов. В Мурманской области встречается преимущественно в крупных горных массивах. Включен в Красную книгу области как редкий вид.



Костенец северный – *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm.

Растение, нарушающее классическое представление о внешнем облике папоротников.

Его вайи узкие ремневидные, в них нет и намек на перистую структуру. Лишь на самых кончиках можно заметить небольшое вильчатое ветвление, где вайя делится продольно на малую глубину на равные, дихотомические, доли.

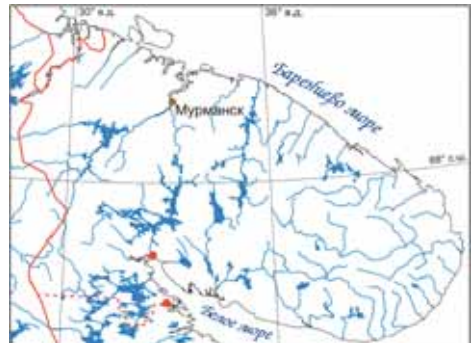
Сами вайи мелкие, и часто папоротник выглядит, как пучок травы, торчащий из скальной щели. Размер отдельных растений в зависимости от условий обитания 5–20 см.

Исключительно горный вид. Обитает в трещинах и нишах скал, в основном по склонам южных экспозиций. Нередко растет на отвесных скалах.

Является вечнозеленым растением, некоторые вайи успешно перезимовывают.

Отмечен на скалах в вершине Канда-лакшского залива. В южной части области проходит северная граница ареала вида. Численность во всех местонахождениях незначительна.

Факторы риска – горные работы, изолированность от основного ареала, редкость подходящих местообитаний. Включен в Красную книгу области как вид, находящийся под угрозой исчезновения.



Костенец зеленый – *Asplenium viride* Huds.



Мелкий папоротник 3-13 см высотой. Вайи многочисленные и очень узкие, шириной не более одного - полутора сантиметров, с долями почти округлой формы. Образует изящные миниатюрные куртинки.

Растет в расщелинах и нишах скал в местах обширных скальных выходов.

Иногда может расти на крупных замшелых валунах в лесу, по каменистым россыпям, но обязательно вблизи скал, откуда заносятся его споры.

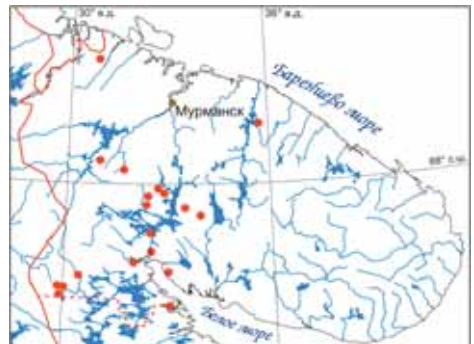
Сорусы на обратной стороне листа линейные или овальные, никогда не бывают округлыми, чем костенцы отличаются от других мелких папоротников.

Иногда, разрастаясь, сорусы сливаются друг с другом и покрывают собой почти всю нижнюю поверхность вайи.

Легко узнается по очень декоративным, изысканно утонченным вайям.

Встречается рассеянно в основном в западной части области. Факторы риска – изыскательские, горные работы, лесозаготовки в скальных районах, редкость подходящих местообитаний.

Включен в Красную книгу Мурманской области как уязвимый вид с сокращающейся численностью.



Полушник шиповатый – *Isoetes setacea Durieu*
Полушник озерный – *Isoetes lacustris L.*



В семейство входит один род, полушник, виды которого являются водными растениями, обитающими в особо чистых олиготрофных водоемах на глубине до 2-4 м. Современные полушники фактически являются карликовыми формами некогда гигантских древовидных плаунов. Из-за высокого требования к чистоте воды эта древняя группа растений в настоящее время довольно быстро вымирает.

Растения высотой 4-12 см с характерным пучком шиловидных листьев и бульбовидной полостью в основании, где созревают споры. Однако при невнимательном определении могут быть спутаны с молодыми экземплярами некоторых цветковых растений (злаки, ежеголовники).

Также очень похож на полушники шильник водный *Subularia aquatica*, водное растение из семейства кресто-

цветных, но он не имеет полости в основании розетки листьев и обычно более тонкий эфемерный.

Между собой оба вида внешне схожи, отличаясь надежно в основном по спорам, шиповатым у полушника щетинистого и морщинистым у полушника озерного. Включены в Красную книгу области как редкие и в Красную книгу России как уязвимые виды.



1 - *I. setacea* 2 - *I. lacustris*

Хвощ камышковый – *Equisetum scirpoides* Michx.



Самый маленький из наших хвощей высотой всего 5–15 см. Стебли тонкие, полегающие, ветвятся лишь при основании и неравномерно, не создавая строгой архитектуры, свойственной многим более крупным видам.

Листья редуцированы, как у всех хвощей, и фотосинтез идет за счет зеленых стеблей. Остатки листьев сохранились в основании отдельных члеников стебля в виде трубчатых пленок, называемых влагалищами.

Зубчики на пленках соответствуют утраченным листовым пластинкам, их количество часто является систематическим признаком.

У хвоща камышкового число зубцов на пленках 3, у близкого ему вида, хвоща пестрого *Equisetum variegatum* — 4–6. Внешне два этих вида похожи, но хвощ пестрый обычно крупнее, 5–30 см высотой. Также имеет внутреннюю полость в стебле, которой нет у хвоща камышкового.

Растет на песчаных отмелях ручьев, озер, на щебнистых склонах гор, в сырых еловых лесах в заболоченных местах, в тундре среди мхов. Часто погружен в моховую дернину и бывает неприметен.

Встречается спорадически во всех районах. Включен в Красную книгу Мурманской области как вид, нуждающийся в биологическом надзоре.



Белокрыльник болотный – *Calla palustris* L.



Растение 20–30 см высотой специфического внешнего вида. Стебель округлый. Листья крупные плотные блестящие, с резким дуговидным жилкованием.

Цветущие особи несут початковидное соцветие с приметным белым покрывалом, «воротничком». Семена в початке при созревании ярко красные. Населяет лесные и открытые болота,



края зарастающих озер, встречаясь обычно на сильно обводненных участках с достаточно богатыми почвами, часто в воде. Обычно образует заросли.



Белокрыльник – родственник хорошо известных калл. Легко узнается по крупным листьям, специфичному початку.

В области находится на северной границе ареала и редок, в средней полосе России довольно обычен. Включен в Красную книгу Мурманской области как редкий вид. Факторы риска – вырубка леса, изменение гидрологического режима территорий.



Частуха подорожниковая – *Alisma plantago-aquatica* L.
Частуха ланцетная – *Alisma lanceolatum* With.





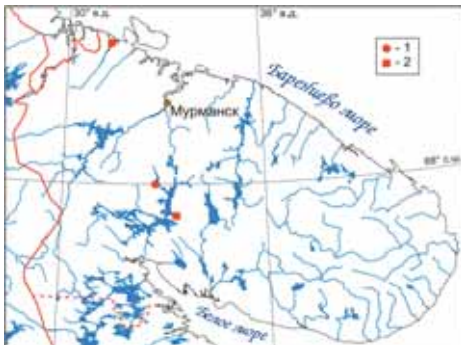
Частуха подорожниковая



Частуха ланцетная

Крупные растения, достигающие 1 м в высоту. Листья растут из прикорневой розетки.

Листья частухи подорожниковой *Alisma plantago-aquatica* (фото) действительно напоминают листья подорожника — на длинных черешках, с хорошо видимыми жилками.



1 - *A. lanceolatum* 2 - *A. plantago-aquatica*

У частухи ланцетной *Alisma lanceolatum* листья несколько другие — ланцетовидные, без черешка.

Во время цветения у них вырастает длинный толстый и жесткий цветонос, на мутовчато расположенных его ветвях расположены мелкие белые или розоватые цветки.

Растут по берегам рек и озер, на сильно обводненных участках, иногда на сырых луговинах. Могут образовывать густые заросли. Довольно обычны в средней полосе России и в Карелии, но в Мурманской области редки.

Частуха подорожниковая включена в Красную книгу Мурманской области как редкий вид, а частуха ланцетная как вид с неопределенным статусом, малоизученный.

Гусиный лук желтый – *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl.



Это маленькое растение высотой до 15 см – родственник настоящих луков из рода *Allium*. У гусиного лука тоже есть одна небольшая луковичка, в которой сохраняется запас питательных веществ. Это очень малоприметное растение, его тонкие листья часто теряются среди высокой травы, среди которой он обычно растет. Очень похож на него гусиный лук малый *Gagea minima* (фото). Цветет же гусиный лук рано, сразу после схода снега. Его нередко можно встретить в средней России, но уже в Карелии он очень редок.

В Мурманской области гусиный лук был обнаружен финской экспедицией более века назад в устье реки Поной, и с тех пор ни разу не был найден. Включен в Красную книгу Мурманской области как вид с неопределенным статусом.



Ладьян трехнадрезный – *Corallorhiza trifida* Chatel.

Бесхлорофилльная незеленая орхидея 7-20 см высотой. Листья отсутствуют, замененные трубчатыми листовыми влагалищами, одевающими стебель снизу. Цветки мелкие буроватые, иногда с красноватым оттенком, многочисленные.

Сапрофитное микотрофное подземное растение, обнаруживающее себя лишь во время цветения. Питается органическими остатками в почве при помощи почвенных грибов.

От другой сапрофитной орхидеи, надбородника безлистного *Epipogium aphyllum*, отличается мелкими цветками, скрученной завязью.

Встречается в тенистых, богатых гумусом, заболоченных лиственных и хвойных лесах, на вахтово-сфагновых болотах, пойменных луговинах. Может быть приурочен к естественным или антропогенным микронарушениям: опушкам, зарастающим дорогам, тропам.

Возможно самоопыление цветков с высокой степенью плодообразования. Размножается также вегетативно. Характерны значительные колебания численности в разные годы.

Иногда вообще не появляется на поверхности по несколько лет, в другие годы в тех же местах бывает обилён. Встречается во всех районах, включен в Красную книгу области как редкий вид.



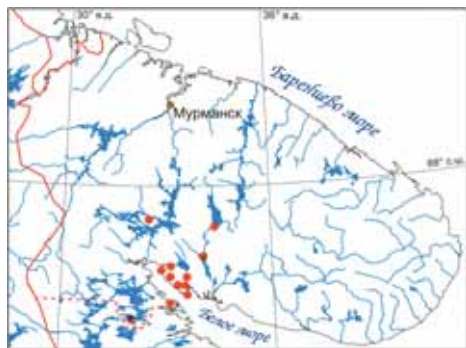
Гаммарбия болотная – *Hammarbya paludosa* (L.) O. Kuntze



Крошечная тонкая орхидея, высотой 4-15 см, с кистью маленьких зеленоватых цветков, плотно прижатых к цветоносу.



В основании стебля имеется клубнеобразное запасящее расширение, ежегодно образующееся заново. Листья толстоватые в количестве трех-четырех. Верхний лист самый крупный, имеет полость, где закладывается клубень следующего года.



Растет на верховых и переходных осоковых, гипновых и сфагновых болотах, а также по топким берегам озер, чаще встречается в мочажинах, редко на кочках.

По краю листьев в конце сезона образуются выводковые почки, “бульбочки”, служащие для вегетативного размножения. Семенное же размножение гаммарбии в условиях области очень слабое, большая часть цветков не опыляется.

Орхидея специфического облика, но очень маленькая и зеленая, потому часто неприметная среди других растений болота.

Редка по всему ареалу. В Мурманской области находится на северном пределе распространения. Включена в Красную книгу области как вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Слабоконкурентный вид. Местобитания могут нарушаться при осушении болот или вырубке окружающего леса, при механическом повреждении гусеничным транспортом, например, при прокладке зимника.



Калипсо луковичная – *Calypso bulbosa* (L.) Oakes



Изящная маленькая орхидея 7-15 см высотой. Цветок на поникшем цветоносе крупный, 2-3 см, всегда одиночный. Губа розовая с бело-желтым рисунком.

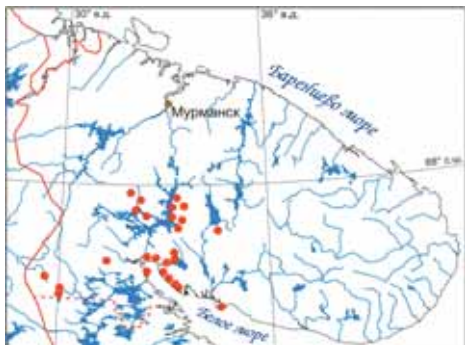


Все пять листочков околоцветника одинаковой длины, острые, напоминающие корону.

Лист также всегда один, на коротком черешке, располагается в основании стебля, широкоэллиптический. Смена листа происходит у калипсо в конце лета, молодой лист зимует под снегом в зеленом состоянии.

Растет в тенистых еловых зеленомошных лесах на богатых, хорошо дренируемых почвах с остатками разлагающейся древесины.

Цветки опыляются шмелями, а также крупными муравьями. Характерна связь с почвенными грибами в течение всего жизненного цикла.



В Мурманской области калипсо отмечена в основном в южных и центральных районах. В области проходит северная граница ее ареала.

Включена в Красную книгу Мурманской области как вид, находящийся под угрозой исчезновения. Занесена в Красную книгу России как редкий вид.



Возобновление вида прекращается при сведении старых зеленомошных хвойных лесов. Отрицательно сказывается на состоянии популяций также любое ведение лесного хозяйства в лесах.

После вырубki леса из-за изменившихся условий новые всходы не приживаются, хотя старые растения могут цвести еще достаточно долго.

Срок жизни калипсо по оценкам некоторых авторов составляет 30-40 и более лет, иногда сравниваясь с продолжительностью жизни человека.

Надбородник безлистный – *Epipogium aphyllum* Sw.

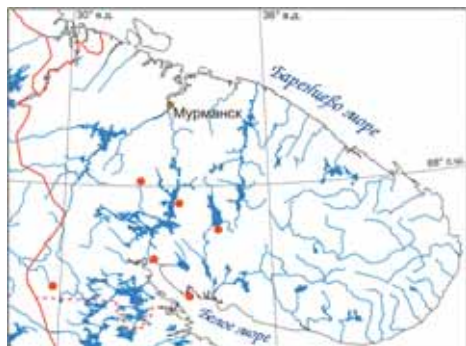


Бесхлорофилльная безлистная орхидея высотой 10-30 см. Соцветие малоцветковое из 2-7 крупных до полуто-



ра сантиметров длиной цветков, желтовато-белых, иногда красноватых или сиреневых. Стебель бурый, в верхней части с красными, пурпурными или фиолетовыми тонами. Листья отсутствуют, заменены листовыми влагалищами, одевающими стебель в его нижней части.

Сапрофитная микотрофная орхидея, питающаяся органическими остатками почвы при помощи грибов. Ведет подземный образ жизни, появляясь на поверхности только на период цветения. Вид с ограниченными возможностями размножения. Образует подземные столоны, но по данным некоторых авторов после



образования цветоносов корневище быстро отмирает. Проблемным является и семенное размножение. Сложно устроенная пыльцевая камера требует специфичных опылителей. Кроме того в условиях области цветет очень поздно, в конце августа и начале сентября, не успевая завязать плоды.

Растет во влажных хвойных, смешанных или мелколиственных лесах, на почвах с толстым гумусовым слоем, между разлагающимися листьями, на опавшей хвое и отмирающей древесине.

Несмотря на обширный общий ареал вида, это одна из самых редких и загадочных орхидей отечественной флоры. Факторы риска – сведение лесов, нарушение лесной подстилки, например, при сборе грибов.



Встречается изредка в центральной и южной частях области. Включен в Красную книгу Мурманской области, как вид, находящийся под угрозой исчезновения. Занесен в Красную книгу России, как вид с неопределенным статусом, малоизученный.

Тайник сердцевидный – *Listera cordata* (L.) R. Br.



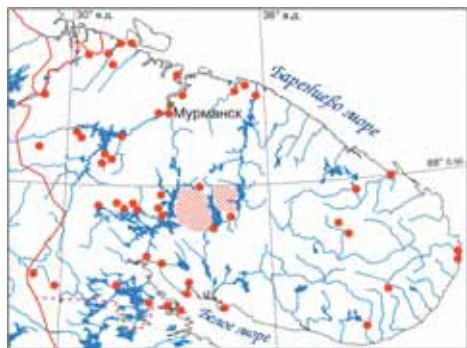
Очень маленькое нежное растение, в высоту достигающее всего 5-15 см. Стебель тонкий, иногда почти нитевидный, но вертикально стоящий.



Посередине или на одной трети высоты стебля расположена пара супротивно сближенных листьев. Листья сидячие округлые, с сердцевидным или округлым основанием.

Выше листьев вздымается тонкая стрелка соцветия. Цветки крошечные фиолетово-пурпуровые, с удлинненной раздвоенной на конце губой.

Тайник сердцевидный хорошо оправдывает свое русское родовое название. Он способен как бы таиться от постороннего взгляда, чему прекрасно помогают его крошечные размеры и утонченные формы, и легко пропускается при невнимательном осмотре, хотя из-за оригинального внешнего вида уже после первой встречи его не спутать ни с каким иным растением.



Для человека незнакомого с этой орхидеей достаточным отличительным признаком может быть специфическое расположение листьев на стебле.



Аналогичное строение имеет тайник яйцевидный *Listera ovata*, но это гораздо более крупная или даже мощная орхидея по сравнению с внешне эфемерным тайником сердцевидным.

Латинское родовое название дано в честь Мартина Листера (1638-1712), одного из первых исследователей окаменелостей.

Растет в старых, тенистых и влажных, зеленомошных или травяных хвойных лесах, богатых торфяным слоем, в долинах рек и ручьев, в поясе березового криволесья в горах. Часто приурочен к старовозрастным еловым лесам.

Встречается рассеянно во всех районах области. Включен в Красную книгу Мурманской области как редкий вид.

Тайник яйцевидный – *Listera ovata* (L.) R. Br.



Крупная орхидея высотой 30 - 50 см. Стебель довольно толстый, крепкий, выше места прикрепления листьев с сильным железистым опушением.

Листьев всего два, они супротивно сближенные, широкие овальные толс-



товатые, до 10-12 см в длину. Крепят-ся к стеблю на заметных черешках, симметрично отходя от него почти под прямым углом. Основания листовых пластинок овальные или клиновидные.

Соцветие длинное, до 25 см, кистевидное, состоит из многочисленных желто-зеленых цветков.

Зеленоватая кисть издали довольно неброская и слабо выделяет орхидею на травяном фоне. Несмотря на крупные размеры, тайник яйцевидный может оставаться неприметным среди прочих трав, отвечая своему русскому родовому названию – тайник.

Растение обильно выделяет нектар, открыто расположенный в продольной бороздке длиной губы цветка, из-за чего на ощупь губа кажется слизистой. Нектар служит приманкой для многих насекомых опылителей. Слизывая сладкую дорожку нектара, насекомые постепенно двигаются по губе снизу вверх, а по окончании трапезы, упираются головой в специальное образование цветка, называемое клювиком.

Из клювика тотчас извергается капля очень липкой жидкости, мгновенно затвердевающей на воздухе и приклеивающей к голове насекомого пыльцевые мешочки, поллинии. Клювик после этого резко наклоняется под прямым углом, преграждая насекомому дальнейший путь в сторону рыльца. Позже он вновь отодвигается, когда рыльце созревает.

Благодаря наличию совершеннейших приспособлений к перекрестному опылению, Ч. Дарвин назвал эту орхидею одной из самых замечательных в семействе.

От тайника сердцевидного *Listera cordata* отличается крупными размерами, многоцветковым соцветием, желто-зелеными цветками.

Растет в хвойных, обычно еловых, реже мелколиственных лесах, на прогалинах, в кустарниковых зарослях, по окраинам болот.

Имеются единичные местонахождения в окрестностях Апатитов, в районе Vuoriaarvi, острова Великий. В области находятся одни из самых северных популяций в Европе с малым количеством особей.

Включен в Красную книгу Мурманской области как вид, находящийся под угрозой исчезновения.



Любка двулистная – *Platanthera bifolia* (L.) Rich.



Орхидея 15 - 40 см высотой. Цветки белые, к вечеру сильно пахнувшие, днем почти без запаха. Отсюда народное название — «ночная фиалка». Шпорец цветка тонкий, намного длиннее завязи. В прозрачном шпорце часто хорошо виден «налитый» в



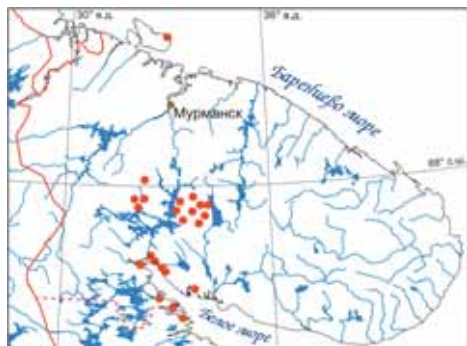
него нектар.

Листья широкие, блестящие, расположенные у основания стебля в количестве двух, реже одного, когда второй лист недоразвит. В области такие растения встречаются весьма часто.

Растет в травянистых лесах, на полянах,

по долинам рек, в кустарниках, в вороничной приморской тундре. Опыляется исключительно ночными бабочками с длинными хоботками.

Может цвести без перерыва 5-6 лет, средний возраст отдельных растений — 20-27 лет. Характерна связь с почвенными грибами в течение всего жизненного цикла, при этом симбиоз возможен лишь с грибами строго опреде-



ленных видов. Хорошо отличима от других орхидных по широким листьям, душистому белому соцветию, длинным шпорцам.



Встречается изредка в южной и центральной частях области. По области проходит северная граница ее ареала.

Одним из факторов риска в пригородных местообитаниях является сбор на букеты, среди естественных факторов — недостаток опылителей, обмерзание почек возобновления.



Включена в Красную книгу Мурманской области как вид, находящийся под угрозой исчезновения.



Башмачок настоящий – *Cypripedium calceolus* L.



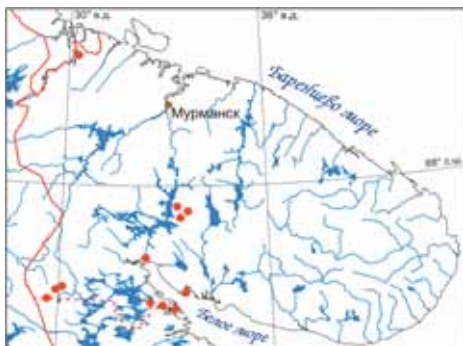
Крупная орхидея высотой до 70 см. Листья широкие, эллиптические, слегка складчатые. Их количество на одном растении — два-три.



Цветки крупные одиночные, оригинальной формы. Их ярко-желтая губа напоминает башмачок, откуда происходит название рода. Реже, у наиболее взрослых экземпляров, на одном растении может развиваться по два цветка.

Хорошо узнаваемый вид, но в отсутствие цветков за башмачки могут ошибочно приниматься побеги обычной в области чемерицы *Veratrum lobelianum*, имеющей несколько похожие листья. Листья чемерицы более складчатые и многочисленные.

Произрастает в двух резко различающихся типах местообитаний. Встречается на участках с пониженным конкурентным давлением, по склонам оврагов, обрывистым берегам рек, отчетливо тяготея к известнякам. Также обитает в темнохвойных лесах на кислых



торфянистых почвах, часто среди сфагновых или зеленых лесных мхов.

Опыляется преимущественно одиночными пчелами из рода *Adrena*. Весь механизм опыления построен на обмане. Привлеченная соблазнительным видом цветка, пчела, попадая внутрь губы, не получает нектара, а выбраться может только через узкие проходы в основании цветка. С трудом протискиваясь сквозь них, насекомое последовательно касается рыльца и пыльников. Из-за узкой специализации к конкретным опылителям успешное опыление и образование плодов происходит у башмачка сравнительно редко, в Мурманской области всего в 3-4% случаев. Вегетативное размножение вида преобладает над семенным.

Спорадически встречается на юге и западе области. Лимитирующие факторы — редкость специфических насекомых - опылителей, сбор на букеты. Включен в Красную книгу Мурманской области как вид, находящийся под угрозой исчезновения, и в Красную книгу России как редкий вид.



Кокушник комариный – *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.



Орхидея 15–35 см высотой. Листья узкие светло-зеленые без пятен. Соцветие сжато пирамидальное из душистых розовых цветков.

Отличается от пальчатокоренников, род *Dactylorhiza*, по однотонной окраске цветков, без рисунка, и длинному шпорцу. Отличительным признаком кокушника может также быть сильный аромат цветков. От самой обычной орхидеи области, пальчатокоренника пятнистого, дополнительно отличается также отсутствием пятен на листьях.

Размножается преимущественно семенами. Характерна, как и для многих орхидных, связь с почвенными грибами в течение всего жизненного цикла. Продолжительность жизни отдельных растений 10–25 лет, проросток развивается в земле два года.

Растет в разреженных лесах, на лугах, на низинных болотах, опушках, на почвах умеренно-сухих и влажных. Часто поселяется на нарушенных участках, вдоль дорог.



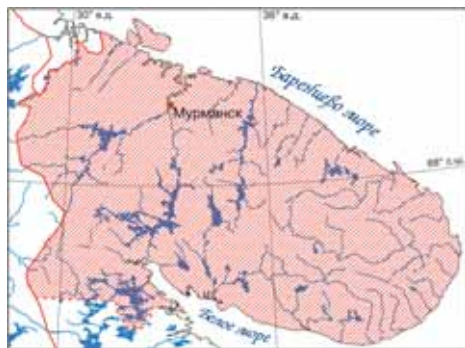
Кокушник комариный

Встречается спорадически во всех районах области. Иногда достигает значительной численности. Включен в Красную книгу Мурманской области как редкий вид.

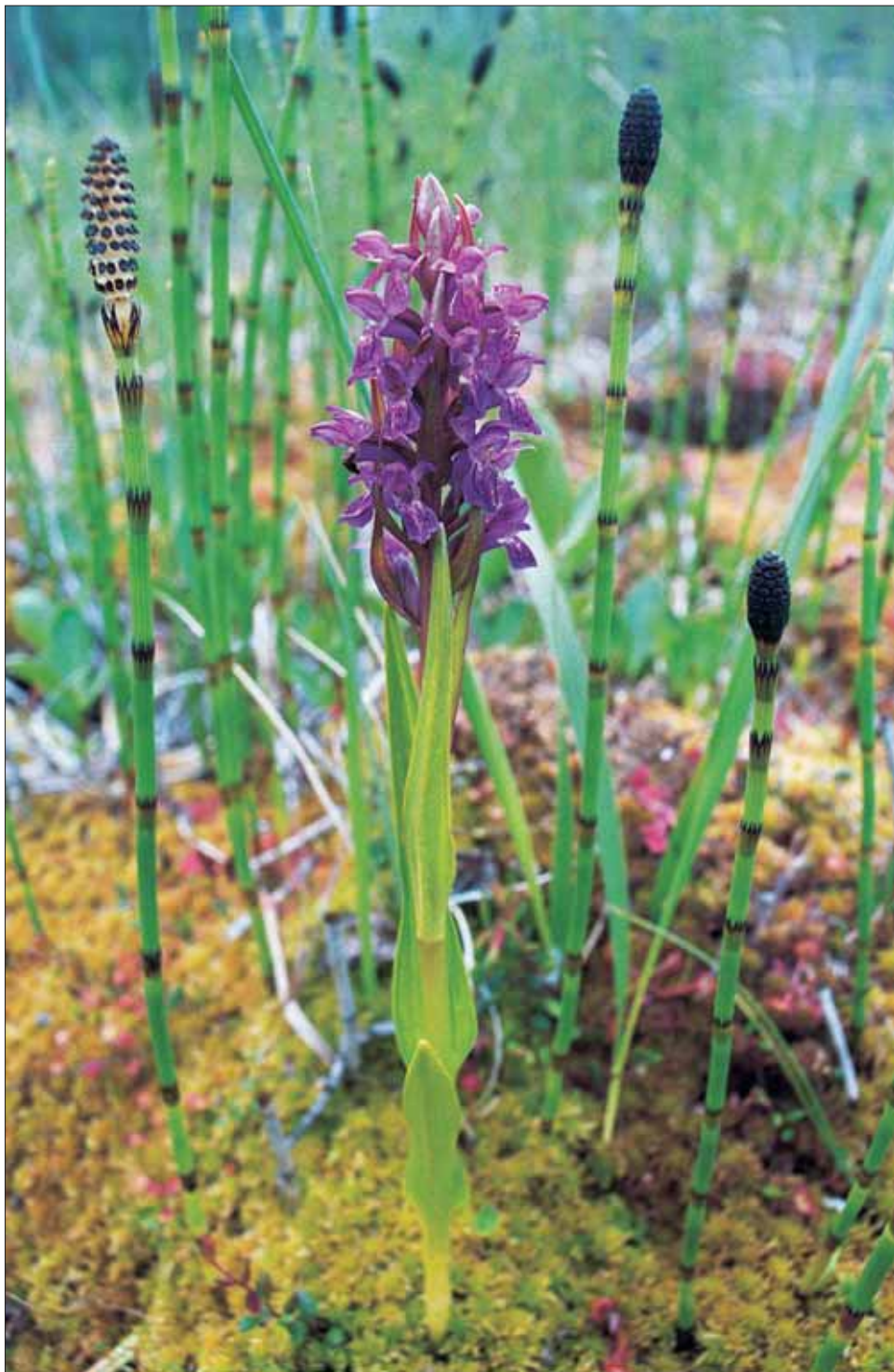
Довольно устойчив к умеренному сенокосению, однократному, происходящему после завязывания плодов. Отрицательно сказывается на состоянии популяций вытаптывание, сбор на букеты, выкопка.



Пальчатокоренник пятнистый



Пальчатокоренник мясо-красный – *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo



Растение 15-40 сантиметров высотой. Листья светло-зеленые, ланцетные или узколанцетные, вверх направленные, без пятен.



Пальчатокоренник мясокрасный

Соцветие густое, многоцветковое. Цветки светло-красные или темно-лиловые, с рисунком. Видовой эпитет, мясо-красный, не совсем удачно отражает их окраску, в действительности более спокойную.

Может быть спутан с более распространенным в области кокушником комариным *Gymnadenia conopsea*, имеющим несколько похожие листья. Отличается от него наличием рисунка на цветках, что свойственно обычно всем пальчатокоренникам. От пальчатокоренника пятнистого *Dactylorhiza maculata*, наиболее обычной орхидеи области, отличается листьями, более светлыми и однотонными, без пятен. Также листья более прижаты к стеблю, не раскидистые.

Растет на влажных заболоченных лугах, сырых полянах, болотистых зарослях кустарников, на моховых и осоковых болотах, в поймах рек и ручьев.



Пальчатокоренник пятнистый

Характерна связь с почвенными грибами в течение всего жизненного цикла. Размножается преимущественно семенным путем.

Встречается рассеяно в центральной и юго-западной частях области. Включен в Красную книгу Мурманской области как редкий вид.



Гудайера ползучая – *Goodyera repens* (L.) R. Br.



Маленькая орхидея 10 - 25 см высотой с тонким шнуровидным ветвящимся корневищем, обычно неглубоко расположенным в толще мха.



Листья собраны в прикорневую розетку, эллиптические, со специфичным жилкованием. Параллельные жилки листа соединены явственными перемычками, образуя четко выраженную сеть.

Соцветие однобокое с мелкими, беловатыми цветками, прижатыми к цветоносу. Характерно железистое опушение цветков и стебля.

Легко узнается по беловатым цветочным побегам, контрастно выделяющимся на фоне моховой или кустарничковой дернины. Отличается от леукорхиса беловатого *Leucorchis albida* ро-

зеточным расположением листьев, опущением стебля и цветков.

Растет в тенистых хвойных и смешанных лесах на моховых подушках, среди лесных кустарничков, часто вблизи водоемов.

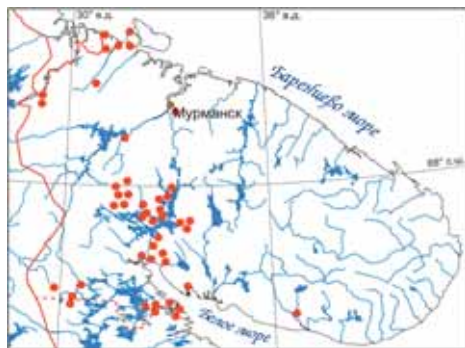
Хорошо размножаясь вегетативно, нередко образует большие скопления побегов на малой площади.

Зимнезеленое растение. Побегои уходят под снег с зелеными листьями.

Смена листьев происходит в конце лета следующего года.

Распространена довольно широко, исключая восток области. Считается одним из индикаторов старовозрастных лесов, и, действительно, большая часть известных местонахождений в области приурочена к массивам старовозрастных лесов. В области редка, но в зоне средней тайги часто обыкновенна. Включена в Красную книгу Мурманской области как редкий вид.

Устойчива к временному пересыханию, но не переносит вытаптывания, также быстро исчезает после осветления мест произрастания при вырубке леса.



Поллопестник зеленый – *Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm.



Орхидея высотой 10 - 30 см с равномерно облиственным стеблем.

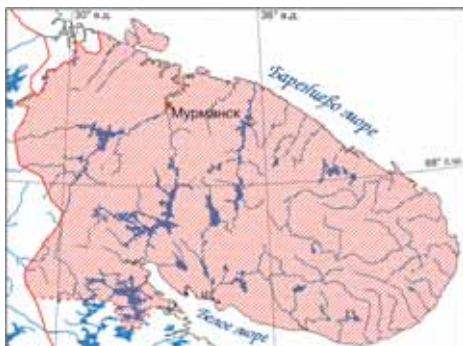
Листья эллиптические или широкоэллиптические, сидячие, со стеблеобъемлющим основанием, без пятен.

Соцветие негустое, цветки от стебля отставленные, буровато-зеленоватые, иногда с малиновым оттенком. Все листочки околоцветника собраны округлым шлемом, из которого свисает удлинненно линейная, на конце коротко трехзубчатая губа. Средний зубец губы короче боковых.

Растение характерного облика, но малоприметное в сравнении с некоторыми другими яркими и броскими орхидными. Вся особь, включая соцветие, часто теряется на общем зеленом фоне трав.

От леукорхиса беловатого *Leucorchis albida* отличается окраской цветков, рассечением губы. Цветки леукорхиса беловатые, лопасти губы одинаковой длины или средняя лопасть чуть длиннее. От гудайеры ползучей *Goodyera repens* хорошо отличим облиственным стеблем и отсутствием прикорневой розетки листьев.

Растет по хвойным и мелколиственным лесам, лесным опушкам, кустарниковым зарослям и лугам, в вороничной тундре. Характерна связь с почвенными грибами во все периоды развития.



Вид с коротким жизненным циклом. В наблюдаемых популяциях плотность особей сильно колеблется в разные годы.



Встречается рассеянно во всех районах области, реже в восточной части, иногда бывает обычен. Включен в Красную книгу Мурманской области как редкий вид.

К сокращению численности популяций может приводить изменение условий мест обитания, сбор и выкапывание растений.

Леукорхис беловатый – *Leucorchis albida* (L.) E. Mey.



Маленькая орхидея высотой 8-20 см.

Листья в числе трех - пяти, продолговатые, вверх направленные, зеленые или слегка желтоватые, без пятен.

Соцветие густое колосовидное. Цветки сидячие, беловатые или беловато-желтые. Листочки околоцветника образуют шлемик. Губа трехлопастная. Средняя лопасть более широкая, равна или несколько длиннее боковых.

Может расти совместно с пололепестником *Coeloglossum viride*, от которого отличается меньшими размерами, белыми цветками, иным рассечением губы. Цветки пололепестника зеленые или с малиновым окрасом, средняя лопасть губы короче боковых.

Отличается от гудайеры *Goodyera repens* облиственным стеблем, отсутствием розеточных листьев. Также стебель и цветки гудайеры с характерным железистым опушением, у леукорхиса — голые.

Растет на сырых местах по склонам гор, на нетопяных болотах, по берегам ручьев, на увлажненных скалах, влажных моховых подушках.

Встречается в тундровой зоне и в горных массивах центральной и редко восточной частей Кольского полуострова. Указан в лесной зоне области из района Княжой губы, Кандалакши.



Леукорхис беловатый и тайник сердцевидный



Арктоальпийский вид, характерный для гор Скандинавии, Центральной Европы, Урала. В Мурманской области находятся самые северные популяции Европейской части России.

Включен в Красную книгу Мурманской области, как уязвимый вид. Факторы риска — слабое естественное возобновление, малочисленность популяций.



Дремлик темно-красный – *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Bess.



Крупная орхидея 30–60 см высотой с характерной пурпурной окраской. Наиболее интенсивно окрашены цветы и стебель. Реже стебли зеленые на всем протяжении.

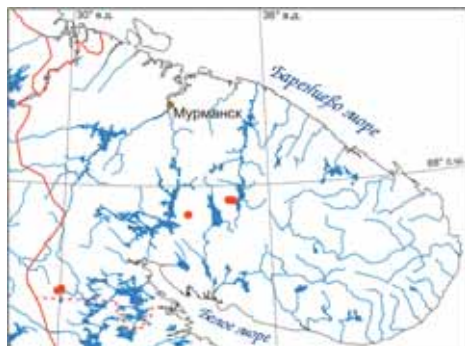
Листья также с сильной пурпурной подкраской, широкие, эллиптические, снизу по жилкам шероховатые от мелких бугорков или волосков.

Цветки темно-пурпурные, поникшие, ароматные, с запахом ванили, длиной до полутора сантиметров, собраны в вертикальную однобокую кисть, венчающую стебель. Ось кисти часто красноватая, густо опушенная.

Легко узнается среди всех орхидных по характерной окраске, но в начале вегетации в условиях области иногда выглядит необычно. Низкие и изогнутые побеги дремликов напоминают в это время побеги крупной традесканции, известного комнатного растения.

Растет обычно на сухих солнечных прогреваемых местах, реже на влажных затененных. Встречается по осветленным лесам, горным склонам на почвах бедных органикой, но, как правило, богатых кальцием.

Опыляется мелкими осами, мухами, муравьями. Самоопыление невозможно из-за особой морфологии цветка.



В Мурманской области пока отмечен лишь в Хибинах, Ловозерских горах и на юго-западе области, в ущелье Рускекуру. Указанные местонахождения в значительной степени изолированы от основного ареала вида.

Включен в Красную книгу Мурманской области как вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Мак лапландский — *Papaver lapponicum* (Tolm.) Nordh



Красивое горное растение, символическое для Кольского полуострова, эндемик Мурманской области и Северной Норвегии. Желтые головки лапландского мака издали видны на голых и, казалось бы, безжизненных горных осыпях.

Пионерный вид, т.е. одним из первых заселяет свежие осыпи и скалы. Часто растет особняком, среди голого мелкозема, в трещинах скал, по берегам ручьев. Разреженность травяного покрова — характерная черта всех местообитаний мака. Проективное покрытие других растений в таких биотопах часто не превышает 5-10 процентов.

Часто маки, несмотря на длинные цветоносы, не поднимаются, а лежат на земле. Первопричиной бывает слабый субстрат и сильные ветра. Но “унизительное” положение имеет и свои плюсы: температура воздуха в приземном слое выше, что ускоряет вегетацию.

Мак трудно спутать с другими растениями. Отдаленно похожи на него некоторые крупноцветковые лютики, но их стебли, как правило, облиственные и несут по несколько цветков. У мака цветоносы безлистные, цветки всегда одиночные.

Встречается в Хибинских и Ловозерских горах, где в соответствующих местообитаниях иногда бывает обычен. Включен в Красную книгу Мурманской области как уязвимый и в Красную книгу России как редкий вид.



Смолевка скальная – *Silene rupestris* L.

Растение 7-15 см высотой. Стебли обычно ветвящиеся при основании, реже простые. Листья ланцетные или яйцевидно-ланцетные, острые, сидячие.

Цветки в рыхлых щитковидных соцветиях, на длинных цветоножках. Лепестки белые или розовые.



Растет на скалах и в песчаных борах. Очень редкое в России растение с разорванным ареалом.

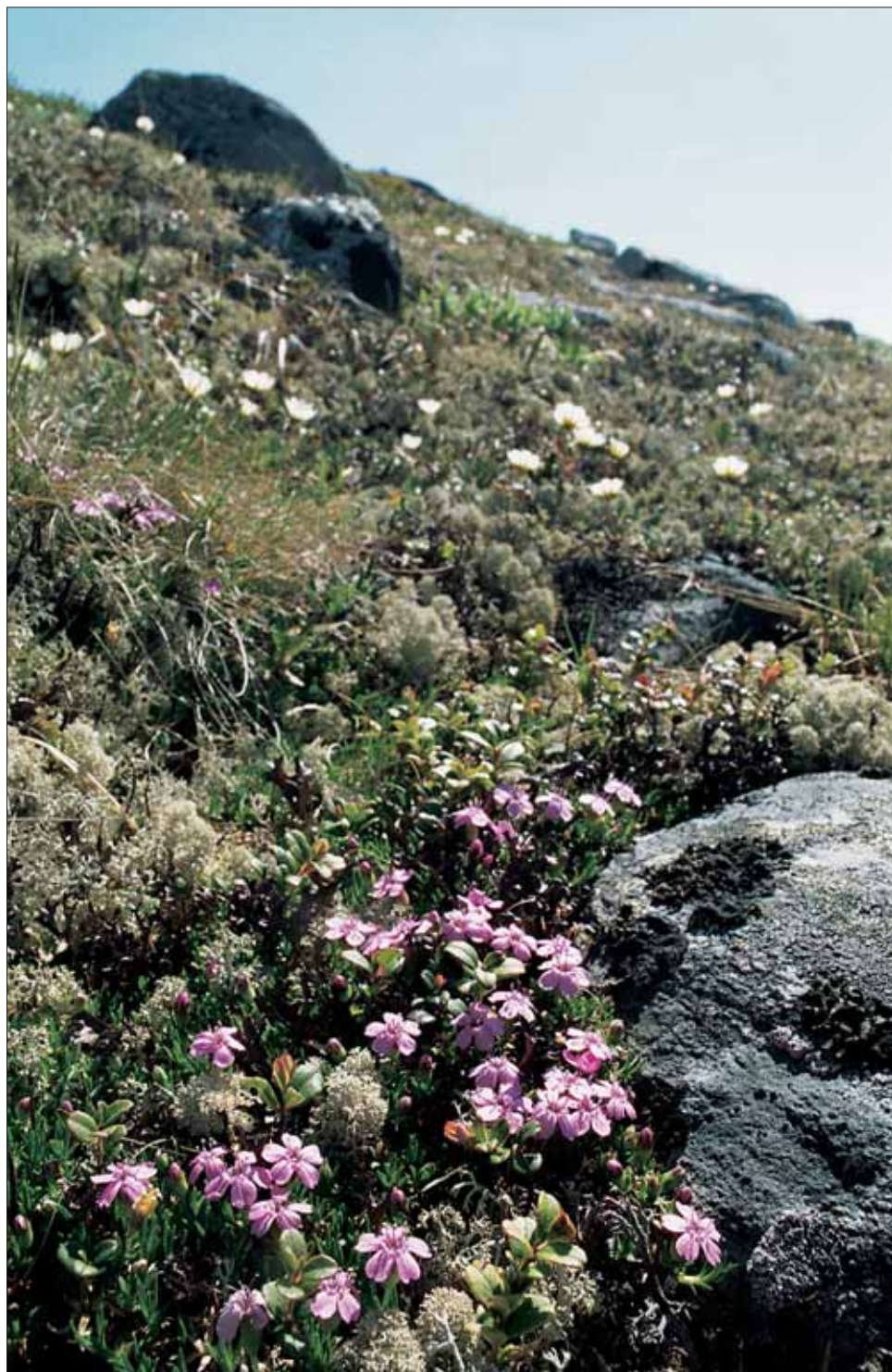
Встречена в Ловозерских горах и в районе реки Тумча (ущелье Пюхякуру, озеро Вуориярви).

Известные популяции малочисленны, занимают небольшие площади, в значительной степени изолированы от основного ареала вида.

Включена в Красную книгу Мурманской области как уязвимый и в Красную книгу России как редкий вид.



Смолевка бесстебельная – *Silene acaulis* (L.) Jacq.

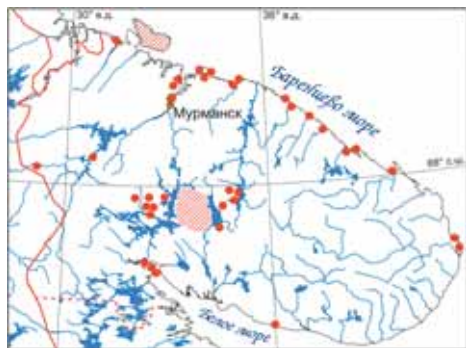


Маленькое растение 3-5 см высотой. Образует очень плотные приземистые дерновинки - подушки, украшенные при цветении многочисленными розовыми цветками. Цветки поднимаются над дерниной на отдельных коротких безлистных цветоносах.

Хорошо узнаваемое растение. От камнеломки супротивно-листной *Saxifraga oppositifolia*, отдаленно похожей на нее, отличается более плотной дерновинкой, острыми, не закругленными листьями, цветками на цветоносах, не сидячими.



Растет на скалах и осыпях, по песчаным и галечным берегам рек, озер, морей. Горный и арктический вид, изредка по скалам заходящий в лесную зону. Встречается в равнинной и горных тундрах Кольского полуострова.



Наиболее южные находения в лесной зоне области — юго-западный берег Кандалакшского залива Белого моря.



Включена в Красную книгу Мурманской области как вид, нуждающийся в биологическом надзоре.



Местообитания могут быть нарушены при механическом повреждении гусеничным транспортом при проведении геологоразведочных работ и рубок леса в скальных районах.



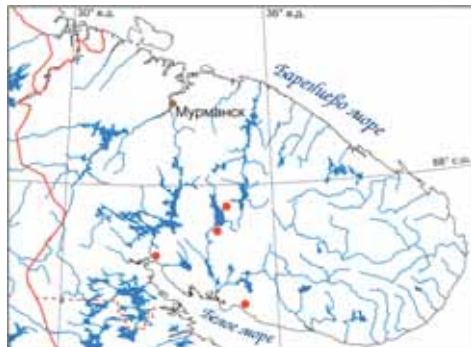
**Стерис смолковидная (Смолка обыкновенная) – *Steris viscaria* (L.)
Rafin. (*Viscaria vulgaris* Bernh.)**



Растение до 50 см высотой. Образует многочисленные густо облиственные вегетативные побеги, собранные в прикорневую розетку и отдельные цветочные стебли с красно-малиновыми цветками.



Растет на сухих лугах, опушках леса, по каменистым россыпям, на скалах. Верхние междоузлия цветочных стеблей, более темные по цвету и клейкие на ощупь, покрыты специальным липким веществом. Отсюда происходит русское название рода — смолка. Латинское название *Viscaria* также переключается с русским и в переводе означает — птичий клей.



Клейкие выделения стеблей можно рассматривать, как специальную защиту цветков от мелких ползающих насекомых, не являющихся опылителями, но претендующих на пыльцу и нектар растения. У других представителей семейства с аналогичными стеблями, выделение клейкого вещества прекращается с окончанием цветения.

Как и большинство гвоздичных, является хорошим медоносом. Однако спайнолистная чашечка накладывает ограничения на посещение цветка теми или иными насекомыми.

Нектар, скрытый в глубине цветка, наиболее доступен для бабочек с их длинными хоботками. Интересно, что цветки многих гвоздичных окрашены разными оттенками красного цвета, а бабочки в отличие от многих других насекомых, способны воспринимать красный цвет.

Более распространенным в Мурманской области является другой вид рода, смолка альпийская *Steris alpina*. От смолки обыкновенной она отличается меньшими размерами и не клейкими стеблями.

Встречается спорадически на юге области. Включена в Красную книгу Мурманской области как вид, подлежащий биологическому надзору.



Смолка альпийская

Гвоздика пышная – *Dianthus superbus* L.



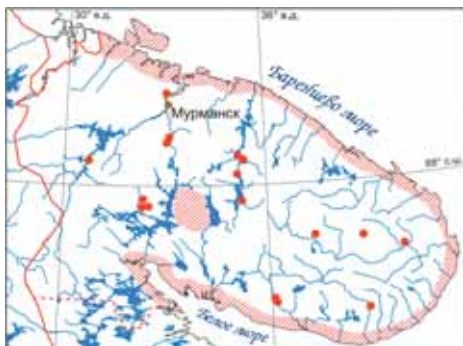
Растение высотой 15-40 см. Образует укороченные вегетативные побеги и отдельные цветоносные стебли, простые или слабо ветвистые.

Листья узкие линейные. Цветки крупные, до четырех см в диаметре, приятно пахнущие.

Лепестки розовые или сиреневатые, рассеченные на многочисленные линейно-нитевидные доли, при основании отгиба с характерным зеленоватым пятном и реснитчатыми волосками.

Яркое растение с эффектными именами. Латинское родовое название переводится, как «божественный цветок». Видовой эпитет переводим, как пышная, великолепная. Исключительный медонос, один цветок дает 40-50 мг нектара.

Растет на лугах, лесных опушках, по берегам морей, в горах по каменистым склонам, на скалах. Включена в Красную книгу области как вид, подлежащий биологическому надзору.



Мерингия бокоцветковая – *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl

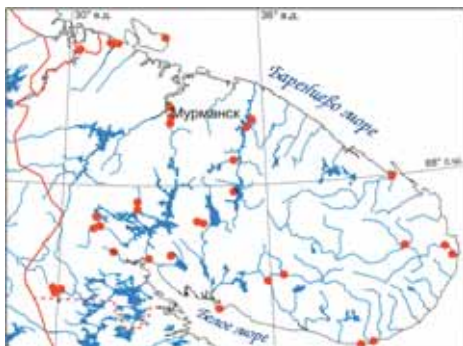


Маленькое растение 5-15 см высотой. Стебли прямостоячие тонкие, нитевидные, в нижней части красноватые. Листья эллиптические, сидячие, с одной хорошо выраженной жилкой.

Цветки в рыхлых соцветиях или пазушные, с белыми лепестками, широко раскрыты. Тычинки с хорошо выраженным опушением. Названа в честь современника К. Линнея, немецкого врача и ботаника П. Меринга (1720-1792).

Растет в лесах на опушках, по обле-сенным склонам, в пойменных участ-ках рек, ручьев. Часть надземных по-бегов мерингии может зимовать.

Встречается спорадически по всей об-ласти. Включена в Красную книгу Мурманской области как вид, подле-жащий биологическому надзору.



Торичник солончаковый – *Spergularia salina* J. et C. Presl



Относится к группе галофитов или солелюбивых растений, обитающих в местах повышенного засоления почвы или периодического затопления морской соленой водой.

У большинства галофитов стебли и листья – мясистые сочные, служащие резервуарами пресной воды, со слизистым секретом внутри, имеют плотные покровы и ряд других приспособлений для уменьшения испарения.

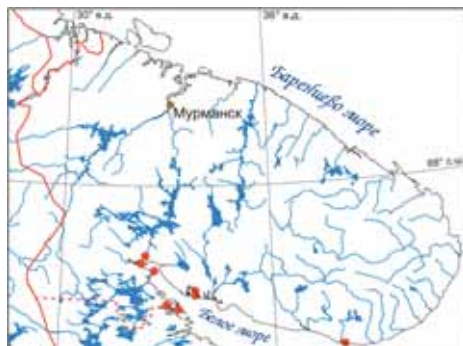
Аналогичное строение имеют также некоторые растения пустынь, скал и других сухих местообитаний, где возникают сходные проблемы с удержанием и запасанием воды в организме. Общее название таких растений – суккуленты.

Цветки торичника очень динамичны, легко раскрываются в хорошую погоду, быстро сворачиваются на ненастье и при внешнем раздражении.

Населяет морские побережья и солончаки в лесной и степной зонах. В Мурманской области встречается спорадически по берегам и островам Кандалакшского залива и по Терскому берегу.

Растет на литорали в заливаемой полосе, чаще по скалам и каменистым обнажениям, в трещинах, реже на приморских лугах. Однолетнее растение.

Включен в Красную книгу Мурманской области как редкий вид.



Кувшинка чистобелая – *Nymphaea candida* J. Presl

Известное растение, в обиходе часто называемое водяной лилией. Но при этом нередко под одним названием объединяют два рода северных кувшинковых, собственно кувшинку *Nymphaea* и кубышку *Nuphar*.

Цветки кубышек желтые. Возможно также различение по листьям. У кубышек краевые жилки листа вильчато разветвленные, у кувшинок образуют петли. Также кубышки, всегда имеют специальные подводные лис-

тья, отличающиеся по внешнему виду от верхних плавающих. Подводные листья кувшинок с появлением плавающих листьев быстро отмирают.

И кубышки, и кувшинки растут в сходных местах, населяя тихие лесные ламбины, заливы крупных озер, спокойные заводи рек, но кубышки встречаются в водоемах области гораздо чаще, чем кувшинки.

Для Мурманской области отмечают два вида кувшинок – чистобелую *N. candida* и четырехгранную *N. tetragona*, отличающихся деталями строения цветка. Принято растения с крупными цветками, до 6-11 см в диаметре, относить к *N. candida*, с мелкими, до 5 см, к *N. tetragona*. Однако имеются гибридные формы этих видов, что в целом затрудняет видовую идентификацию кувшинок. Кувшинка чистобелая включена в Красную книгу области как редкий вид.

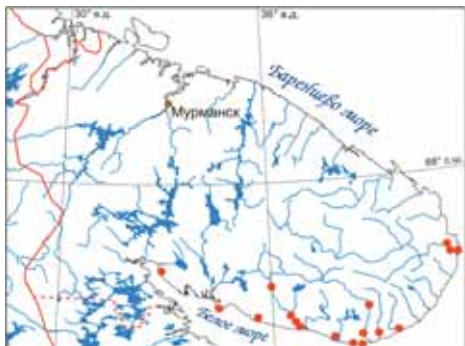


Аконит (борец) северный – *Aconitum septentrionale* Koelle



Растет в приречных лесах и по их опушкам, в зарослях кустарников и на лесных высокотравных лужайках, в оврагах по склонам. Встречается одиночно или группами, часто образует заросли.

Мощное растение до полутора и более метров высоты. Листья крупные, 15-25 сантиметров в диаметре. Черешки до 80 сантиметров длины. Растение густо опушенное.



Цветки сиренево-фиолетовые, собранные в длинные кисти, простые или маловетвистые.

В цветках окрашены чашелистики, верхний из которых крупнее остальных и похож на шлем римского воина.

Отсюда русское название – борец. Латинское название дано по городу Аконе в Греции, родине одного из видов и месту, где Геракл совершил свой одиннадцатый подвиг.

Хорошо узнается даже издали, выделяясь крупными размерами и броскими соцветиями из цветков специфической шлемовидной формы.

Встречается спорадически на востоке и в южной части Кольского полуострова.

Включен в Красную книгу Мурманской области как вид, подлежащий биологическому надзору.



Лютик Палласа — *Ranunculus pallasii* Schlecht.

Примечательный вид в роду лютиков. Растет большими группами, но отдельные растения не теряются в общей массе. Цветок крупный, белый или розоватый, с характерной для рода параболической формой венчика.

Такое строение по наблюдениям ряда авторов способствует дополнительному прогреву тычинок и завязи, фокусируя солнечные лучи в центре цветка. Различие с температурой окружающего воздуха может достигать у некоторых видов 10 градусов.

Листья толстоватые, некоторые с разрезами, похожие на лягушечьи лапки. Это почти напрямую перекликается с латинским названием рода, уменьшительным от *rana*, лягушка, указывающим на привязанность многих видов к увлажненным местообитаниям.

Видовой эпитет дан в честь натуралиста и путешественника П. Палласа (1741-1811).

Растет в тундровой зоне в сильно обводненных мочажинах сфагновых болот. Издали похож на цветущую морошку. Его плоды — излюбленный корм многих нырковых уток, способствующих расселению вида. Имеет обширный кругополярный ареал, но в Мурманской области редок, хотя и не имеет официального статуса охраняемого вида.



Ветреница дубравная – *Anemonoides nemorosa* (L.) Holub



Приметное растение 10-20 см высотой с крупным одиночным цветком и тремя тройчатыми листьями, веером отходящими от середины стебля.

На ночь и перед дождем цветки поникают, а околоцветники закрываются. В ясный же день ветреница смотрит на солнце “лицо в лицо”, поворачиваясь ему вслед. Все растение нежное трепетное. Русское название подчеркивает эту легкость, созвучно с ним и латинское, означающее в переводе “дочь ветра”.



Классический первоцвет широколиственных лесов с коротким циклом вегетации. В средней полосе России цветет очень рано и быстро увядает. Уже к середине лета ее трудно найти в лесном разнотравье. Все, что синтезировали листья, передается в подземные органы для закладки побегов будущего года.

У семян имеются специальные съедобные придатки, любимые муравьями, которые перетаскивают семена ветреницы на значительные расстояния. Считается, что присутствие муравьев важно для успешного расселения вида.

В Мурманской области известно лишь одно местонахождение ветреницы, на укрытых речных склонах в низовьях Поноя. Основной ареал вида заканчивается на широте Петрозаводска. Как среди тундры оказалось это растение остается загадкой. Включена в Красную книгу области как вид с неопределенным статусом, малоизученный.

Беквичия ледниковая – *Beckwithia glacialis* (L.) A. et D. Луцв

Несмотря на нежный облик, это типичный обитатель самых суровых мест Кольского полуострова, арктических горных пустынь.

Растет в Хибинах на каменистых россыпях, мелкозем, местах позднего схода снега. Встречается по склонам, в районе перевалов, но обычна и на открытых горных плато, где экологический режим экстремален из-за сильнейших ветров, сдува снега зимой, короткого периода вегетации, летних заморозков.

Цветок беквичии с возрастом меняет окраску. Вначале лепестки белые, позже розовеют. В их основании имеются медоносные ямки, но они закрыты специальной чешуей и доступны лишь крупным насекомым, редким в каменной пустыне. Плоды поедаются тундрной куропаткой. Семена летят также по ветру, имея перепончатый край в виде крыла. Включена в Красную книгу Мурманской области как уязвимый и в Красную книгу России как редкий вид.

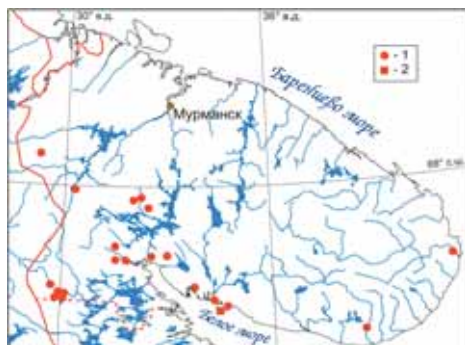


Воронец красноплодный – *Actaea erythrocarpa* Fisch.
Воронец колосистый – *Actaea spicata* L.



Крупные растения 40-70 см высотой. Листья сложные, дважды-трижды тройчато-перистые, в общем очертании треугольные, состоящие из 10-20 отдельных листочков, зубчатых по краю.

Обычно на одном растении имеется по одному или по два крупных сложных листа и еще по одному или по два сильно уменьшенных.



1- *A. erythrocarpa* 2- *A. spicata*

Цветки мелкие, беловатые, собранные в короткую головчатую кисть. Плоды сочные ягодообразные, ярко-пурпурные у воронца красноплодного и черные у воронца колосистого.

Растения хорошо узнаются по крупным раскидистым листьям. Специфичны также соцветия и плоды. Друг от друга отличаются степенью расчленения листа, формой листочков, однако наиболее надежное и легкое различие воронцов возможно в основном только по зрелым плодам.

Растут по долинам рек, по логовым и скальным ельникам, в зарослях кустарников. Часто встречаются среди камней у подножия скал. Предпочитают плодородные хорошо дренированные почвы.

Прорастание семян у воронцов – растянутый по времени процесс. У воронца колосистого всходы появляются лишь через две зимы.

В первую весну проросток развивает только небольшие клубневидные корни и лишь семядольные листья, отмирающие уже к июлю. Растение вторично зимует в виде клубеньков, и только на вторую весну дает первый настоящий лист.



В регионе воронец колосистый находится на северном пределе распространения. В наблюдаемой популяции численность особей незначительна. Возможны новые находки вида на юге области у границ с Карелией.



Воронец красноплодный встречается рассеянно по всей лесной зоне области, колосистый известен только из одного местонахождения на Турьем мысу.

Воронец колосистый включен в Красную книгу области как редкий вид, воронец красноплодный как вид, подлежащий биологическому надзору.



Пион Марьин корень – *Paeonia anomala* L.



Крупное травянистое растение высотой 50-80 см. Листья раскидистые, ажурные, тройчато-сложные, с листочками, глубоко рассеченными на узкие доли. Цветки крупные одиночные до 7-10 см в диаметре.



Венчик из пяти - восьми розово-малиновых лепестков. Характерными для пионов являются также многочисленные ярко-желтые тычинки, делающие и без того приметный цветок еще более ярким. Количество тычинок в цветке может достигать двухсот.

Цветки привлекают опылителей не только обильной пылью, но и нектаром, выделяемым так называемым центральным «диском», расположенным в основании завязи. На цветках пиона активно работают шмели, осуществляя перекрестное опыление.

Растет в долинных разнотравных березняках и елово-березовых лесах на южных прогреваемых склонах, на лесных опушках, кустарниково-травяных полянах, задернованных выходах скал южной экспозиции.

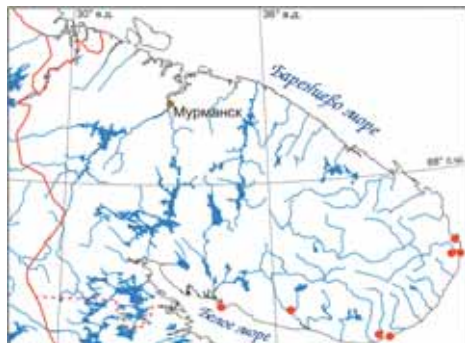
Пионы имеют сравнительно низкую способность к размножению. Для семян характерно очень медленное прорастание, происходящее лишь на втором - третьем году, что связано с медленным развитием зародыша.

Также очень медленно развиваются сеянцы, зацветающие лишь на 5-7 году. В то же время специфических органов вегетативного размножения пионы не имеют и в природе вегетативно не размножаются.



Семейство пионовых представляет древнюю ветвь эволюции цветковых растений с крайне несовершенным аппаратом размножения. Все его представители требуют к себе особого внимания и охраны.

Пион Марьин корень в естественных условиях встречается в Мурманской области только на южном и юго-восточном побережье Кольского полуострова. Произрастает единично и отдельными группами. Включен в Красную книгу области как уязвимый вид. Факторы риска — сбор на букеты, а также выкопка для пересадки и в качестве лекарственного сырья.



Семейство Камнеломковые – *Saxifragaceae*

Камнеломка поникающая – *Saxifraga cernua* L.



Изящное растение высотой 6-20 см. Характерен поникающий стебель, оканчивающийся одиночным верхушечным цветком. Реже на одном стеб-



ле цветков два-четыре. Прикорневые листья довольно крупные, с сердцевидным основанием, глубоко лопастные.

Растет по влажным берегам рек, ручьев, скальным травяным уступам, по ключевым болотцам.



Характерно размножение с помощью «деток», специальных выводковых почек или воздушных луковичек, располагающихся на стебле. Имеются данные, что плоды у камнеломки поникающей практически не развиваются, и размножение идет только при помощи почек.

Выводковые почки темно-фиолетовые или красно-пурпуровые, располагающиеся группами в пазухах стеблевых листьев.

Хорошо узнается по одиночным цветкам, выводковым почкам, прикорневым листьям необычной формы.

Арктический и горнотундровый вид, проникающий в лесную зону по скалам, долинам рек.

Наиболее южные местонахождения отмечены в районе Канда-лакши, Вуориярви. Обычна в Хибинах, в остальных районах редка. Включена в Красную книгу Мурманской области как вид, подлежащий биологическому надзору.

Семенное размножение вида ограничено или утрачено. Успешно размножается детками, но радиус их разлета меньше, чем у легких семян. Местобитания могут нарушаться при геологоразведочных работах и рубках леса в скальных районах.



Камнеломка жестколистная – *Saxifraga aizoides* L.

Растение 5-15 см высотой многостебельное, образующее рыхлые дерновинки.

Нижние побеги лежачие или приподнимающиеся, верхние – прямо-

стоячие. Листья толстоватые, линейно-продолговатые, довольно жесткие.

Лепестки часто по-разному окрашены даже у соседних растений. Их цвет варьирует от лимонно-

желтого до красновато-оранжевого, часто с мелкими темно-красными пятнами на поверхности.



По крапчатым лепесткам хорошо отличима от других камнеломок. Легко узнается также и без цветков по сочным ярко зеленым куртинам.

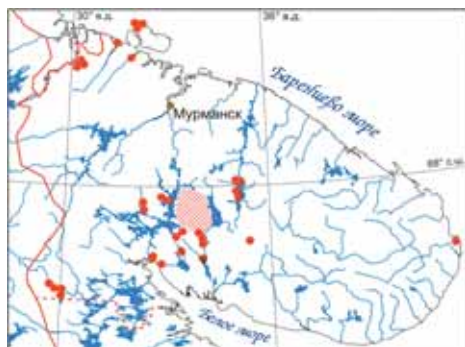
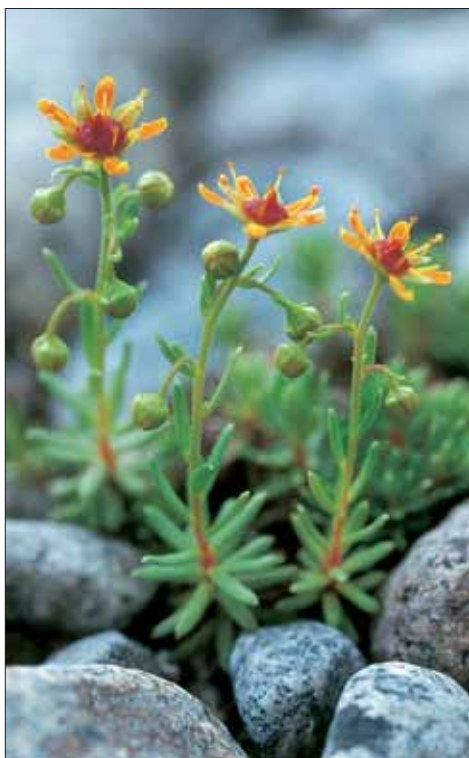


Растет по влажным берегам рек, ручьев, озер, по ключевым болотцам, по сырым скалам.

Цветки камнеломки жестколистной с открыто расположенным нектарным диском охотно посещаются и опыляются муравьями и многими другими насекомыми.

Встречается спорадически по всей области. Эта камнеломка достаточно обычна в Хибинах, в других районах редка.

Включена в Красную книгу Мурманской области как вид подлежащий биологическому надзору.



Камнеломка супротивнолистная – *Saxifraga oppositifolia* L.

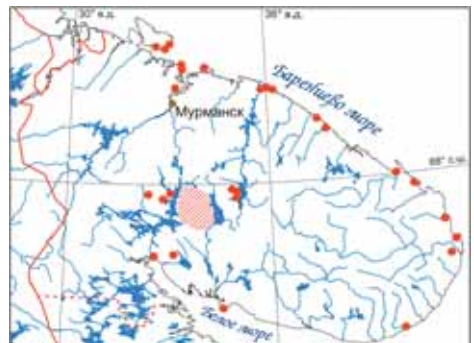
Растение, успешно освоившее полярные районы, достигшее в Арктике северных пределов суши. Встречается на островах Северной Земли, Земли Франца Иосифа и других.

Образует рыхлые дерновинки 5-10 см высотой. Стебли стелющиеся с восходящими побегам. Листья многочисленные супротивные. Цветки красные или розовые, при отцветании приобретающие лиловатый оттенок, сидячие, без черешков. Хорошо узнается по специфичной дерновинке, а во время цветения также по ярким многочисленным цветкам, издавек заметным на подчас совершенно голых скалах или щебне. Влажные скалы, галечники, осыпи – характерные места обитания этой камнеломки.

Одно из самых раннецветущих растений области. Цветочные почки закладываются летом, под снег уходят впол-

не сформированные побеги с развитыми завязями, тычинками, окрашенными лепестками. Цвести начинает сразу из под снега, когда среднесуточная температура воздуха еще не поднимается выше нуля даже на уровне почвы.

Характерна для равнинной и горных тундр области, заходит в лесную зону по скалам и долинам рек. Включена в Красную книгу Мурманской области как вид, подлежащий биологическому надзору.



Камнеломка дернистая – *Saxifraga caespitosa* L.



Растет по каменистым склонам и россыпям с мелкоземом, по берегам ручьев, горным луговинам, морским побережьям, в трещинах скал, на моховых подушках.

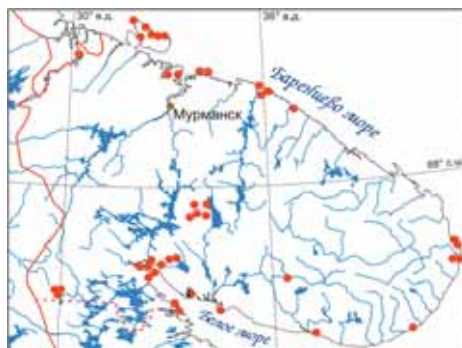


Хорошо узнается во все периоды развития по специфичным листьям. Растения открытых освещенных мест более приземистые, на затененных участках встречаются гораздо более крупные растения с удлинненными цветоносами.

Встречается в Хибинских, Ловозерских, Кандалакшских горах, по берегам Белого моря. Включена в Красную книгу области как вид, подлежащий биологическому надзору.

Растение высотой 3-15 см, светло-зеленое или красноватое, образующее плотные дерновинки. Листья характерной лопатчатой формы с продолговатыми долями, что делает внешний вид куртин очень своеобразным.

Цветки на отдельных цветоносах, одиночные или в числе двух - трех. Лепестки кремово-белые или реже зеленоватые.



Камнеломка болотная – *Saxifraga hirculus* L.

Одна из немногих камнеломок, не связанная со скальными биотопами. Тяготеет к местообитаниям с умеренным или избыточным увлажнением.



Цветки крупные, до 2.5 см в диаметре, одиночные или в числе двух-трех. Лепестки ярко желтые с буроватыми жилками иногда с оранжевыми точками.



Растет по сырым берегам рек и ручьев, на низинных и переходных осоко-гипновых и осоко-сфагновых болотах, реже в ивняках. Приурочена к местам с богатым ключевым минеральным питанием. Часто образует заросли.

Растение высотой 10-35 см, обычно зеленое, но нередко с бурым или розоватым окрасом. Стебли прямостоячие, обычно одиночные, облиственные. Вверху и в районе соцветия густо опушены длинными извилистыми буроватыми волосками, книзу рedeющими. Листья узкие, продолговатые или ланцетные.

Встречается во всех районах области, но очень неравномерно. Включена в Красную книгу Мурманской области как редкий вид. Среди факторов риска – нарушение гидрологического режима территорий, мелиорация болот.



Камнеломка ястребинолистная – *Saxifraga hieracifolia* Waidst et Kit.



Эта камнеломка выделяется в роду своими размерами. Она не просто выше всех прочих северных камнеломок, достигая иногда полуметра высоты, но и мощнее.

Ее цветонос толстый упругий, до трех миллиметров в диаметре, и кажется излишне мощным для ее совсем некрупных цветков. Характерно железистое опушение цветоносного стебля курчавыми волосками.

Листья в прикорневой розетке, толстоватые, мясистые, постепенно суженные в широкий, по краю реснитчатый черешок. Пластинка листа продолговато-эллиптическая, сверху ярко зеленая, снизу более бледная. Цветки мелкие с зеленоватыми или красноватыми лепестками.

Отдаленно напоминает более обычную в области камнеломку снежную *Saxifraga nivalis*, но последняя явно уступает ей во всех размерах кроме величины цветков. Кроме того, испод листьев у камнеломки снежной часто с характерной красноватой окраской.

Населяет влажные луговины, берега ручьев, замшелые прибрежные камни в горах и тундре. В Мурманской области встречается в основном в Ловозерских горах. Арктоальпийский вид.

В области находятся самые западные местонахождения, изолированные от основного ареала. Включена в Красную книгу Мурманской области как уязвимый вид.



Селезеночник очереднолистный – *Chrysosplenium alternifolium* L.
С. четырехтычинковый – *Ch. tetrandrum* (Lund ex Malmgr.) Th. Fries



Забавные миниатюрные растения 5-10 см высоты. Их цветки утратили венчик, невзрачна и чашечка, лишь слегка желтая изнутри.

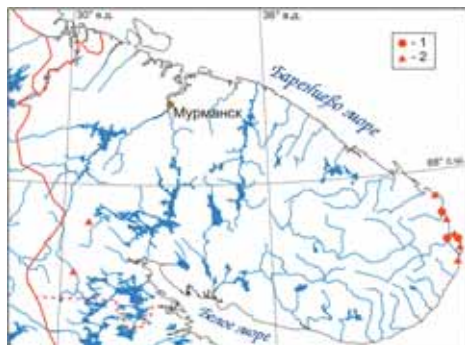
Привлечь насекомых помогают прицветные листья, но их окраска также не смелая, а лишь чуть более желтоватая, чем у обычных стеблевых листьев.

Однако растения умудряется быть приметными, собирая крошечные цветки в плотные соцветия. К тому же селезеночники часто растут большими группами и особняком, в местах слабой конкуренции, близ торфяных мочажин, заиленных луж, выделяясь на темном фоне своей сочной зеленью.

В Мурманской области встречаются два вида селезеночников, различающихся, в основном, по числу тычинок: у очереднолистного (*фото*) *Chrysosplenium alternifolium* их восемь, у четырехтычинкового *Chrysosplenium tetrandrum*, судя по названию, четыре.

При определении желательно смотреть цветок с оформленными тычиночными нитями, т.к. двураздельные пыльники могут привести к ошибке счета.

Оба растения включены в Красную книгу Мурманской области как уязвимые виды. Селезеночник очереднолистный имеет более широкий ареал, он обычен в средней полосе России; четырехтычинковый – исключительно арктический тундровый вид.



1 - *Ch. alternifolium* 2 - *Ch. tetrandrum*

Сердечник маргаритколистный – *Cardamine bellidifolia* L.



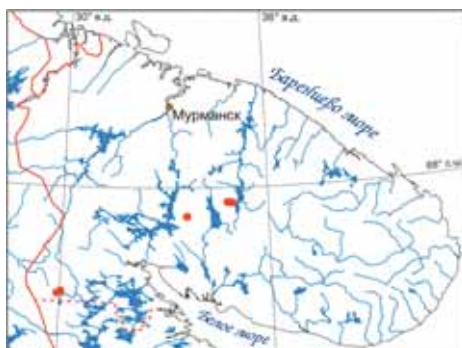
Цветки всех сердечников имеют классическое для семейства строение. Правильным крестиком смотрится венчик из четырех лепестков, накрест с ними вторым крестиком расположены ниже четыре чашелистика.

Более обычными в области являются сердечники луговой *Cardamine pratense* и горьковатый *Cardamine amara*. На ночь и в непогоду у этих видов наблюдается характерный изгиб верхушки стебля, что делает их цветки поникающими для защиты от влаги и для экономии тепла. Интересной особенностью их листьев является также способность к вегетативному размножению. Придаточные почки легко образуются в местах прикосновения к грунту у обломанных листьев и просто прислоненных к земле.

Сердечник маргаритколистный отличается от этих и других видов рода цельной листовой пластинкой.

У всех остальных северных сердечников листья перистые. Хорошо отличим и по месту обитания. Встречается в горно-тундровом поясе на влажных галечниках, щебнистых осыпях.

Арктоальпийский вид. Имеет обширный кругополярный ареал, но в Мурманской области редок. Включен в Красную книгу области как вид, подлежащий биологическому надзору.



Родиола розовая – *Rhodiola rosea* L.



Родиолу розовую за ее замечательные свойства часто называют “золотым корнем”.

Родиола – растение суккулент. Имеет мясистые сочные листья и стебли, плотные покровы с малым числом устьиц, что в целом способствует водосбережению. Суккулентные черты характерны всему семейству, что отражено в его названии – толстянковые.

Цветки родиолы имеют разную окраску, от зеленоватой до желтой и красной. По-разному окрашены и плодики, так что, ориентируясь лишь на окраску, не определить, цветет растение или уже плодоносит. Тем более, что родиола двудомное растение. И самыми яркими золотыми бывают лишь соцветия мужских растений с полностью раскрытыми тычиночными цветками.

Встречается по берегам обеих морей Кольского полуострова по приморским скалам, скалистым берегам рек и ручьев, впадающих в море, реже по песчаным берегам.

В ряде мест популяции значительны, в других явно пострадали от выкопки растений, как лекарственного сырья. Близ некоторых приморских городов и сел вид практически исчез. Включена в Красную книгу Мурманской области как уязвимый вид.



Лапчатка Шамиссо – *Potentilla chamissonis* Hult.
(*P. kuznetzowii* (Govor.) Juz.)



Растение 5-25 см высотой. Стебли стройные, приподнимающиеся или почти прямостоячие с одиночными цветками или соцветиями из 2-3 цветков на длинных цветоносах. Прикорневые листья на длинных черешках, тройчатые, редко четверные или пятерные, с характерным беловойлочным опушением нижней стороны листа.

По форме и опушению прикорневых листьев хорошо отличается от лапчатки Кранца *Potentilla Crantzii*, достаточно

обычной в области и растущей в сходных с ней местообитаниях. У лапчатки Кранца листья, как правило, пятерные и зеленые с обеих сторон.

От широко распространенной в области лапчатки прямостоячей, калгана, *Potentilla erecta* отличается пятерным венчиком, розеточным листорасположением. У калгана венчик из четырех лепестков, стебли облиственные.

Латинское название лапчаток можно перевести, как “маленькие, но сильные”, что отражает целебные свойства некоторых видов, например, известного калгана. Видовой эпитет дан в честь немецкого ботаника А. Шамиссо, натуралиста в экспедициях В. Беринга.



Встречается в Хибинских, Ловозерских, Кандалакшских горах, ущельях юга области. Растет на скалах, каменных склонах.



Отличается очень ранним пионерным для области цветением, в конце мая или в первых числах июня. Включена в Красную книгу Мурманской области как редкий вид.



Лапчатка Кранца

Лапчатка арктическая – *Potentilla arctica* Rouy

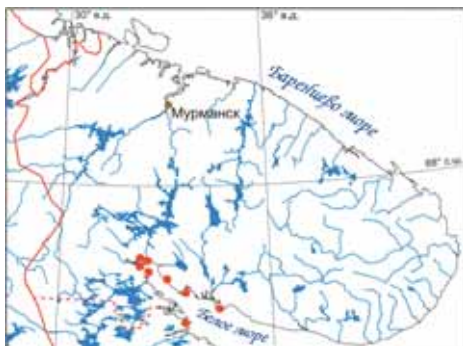


Растение обычное для берегов и островов Кандалакшского залива Белого моря, но нигде более в России не встречающееся. Эндемик Скандинавии и Мурманской области.

Вид с узкой экологической амплитудой. Растет по прогреваемым приморским скалам, в трещинах скал или на задернованных участках, иногда образует небольшие заросли на богатых почвах, например, на скалистых лугах, посещаемых морскими птицами.

От других лапчаток области в первом приближении отличается глубоким перистым рассечением листовых пластинок. Отдельные доли листочков при этом выглядят очень узкими продолговатыми или ланцетовидными.

Включена в Красную книгу Мурманской области как редкий вид.



Дриада восьмилепестная – *Dryas octopetala* L.

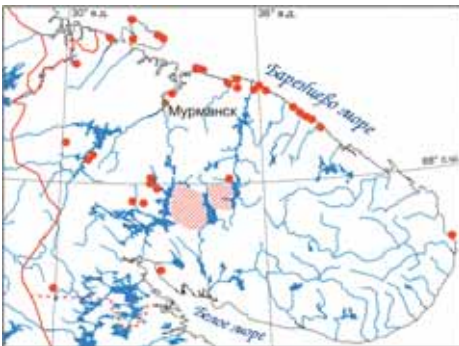


Вечнозеленый кустарничек с листьями, похожими на листья дуба, что и послужило поводом к названию. Дриадами звали лесных греческих нимф, чье имя в свою очередь произошло от греческого *drys* – дуб. Второе название дриады в русском языке – куропаточья трава.

Растет в каменистых, лишайниковых, кустарничковых тундрах, среди камней, по каменистым осыпям в горах. Осваивает большое число биотопов, но предпочитает сухие участки.

Яркое растение, приметное во все сезоны по блестящим резным листьям, отчетливо выделяющим куртины дриад на фоне мхов, лишайников. Очень заметна во время цветения, а также в плодах, когда образует длинные ости, волоски, на которых в августе летят семена.

Встречается спорадически в горах и тундрах Кольского полуострова. Включена в Красную книгу области как вид, подлежащий биологическому надзору.



Кизильник киноварно-красный – *Cotoneaster cinnabarinus* Juz.



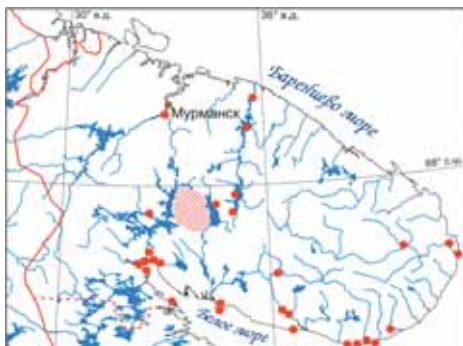
Раскидистый небольшой кустарник высотой 60–70 см. Часто принимает форму прижатого к земле стланика. Листья эллиптические или округлые, снизу с желтоватым опушением.

Растет среди камней и в трещинах скал по склонам рек, ручьев, на морских побережьях, в поясе березового редколесья в горах, на каменистых россыпях.

Цветки одиночные, или реже по два, зеленоватые с розовым оттенком по краю, с зеленоватыми жилками.

Плоды яркокрасные ягодообразные, малосочные, мучнистые. Мякоть «ягод» образована разросшимся цветоложем, ботаническое название таких плодов — яблоко. В конце лета - осенью кизильник особо приметен, становясь настоящим украшением скал.

Эндем Кольского полуострова и Карелии. В области встречается по берегам Белого моря и в горах. Включен в Красные книги Мурманской области и России как редкий вид.



Кизильник черноплодный – *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt

Растет в березовых и смешанных лесах по берегам рек и ручьев, на опушках, по склонам гор и морскому побережью среди камней и в расщелинах скал на песчано-галечном субстрате.

Крупный кустарник до полутора метров высотой. Листья эллиптические или округлые, снизу с серовато-войлочным опушением.

Цветки в количестве 2-6 собраны в редкие поникающие кисти, редко цветки одиночные. Лепестки розоватые. Плоды при созревании черные с сизым налетом.

В местах совместного произрастания кизильников может происходить их гибридизация. Гибридные формы имеют признаки промежуточные между признаками родительских видов, иногда рассматриваются, как самостоятельный вид – кизильник Антонины *Cotoneaster antoninae*.

Встречается в юго-восточной части Кольского полуострова. В области находится на северном пределе распространения.

Включен в Красную книгу Мурманской области как уязвимый вид с сокращающейся численностью. Среди факторов риска – сбор, выкопка, как декоративного растения.



Земляника лесная – *Fragaria vesca* L.

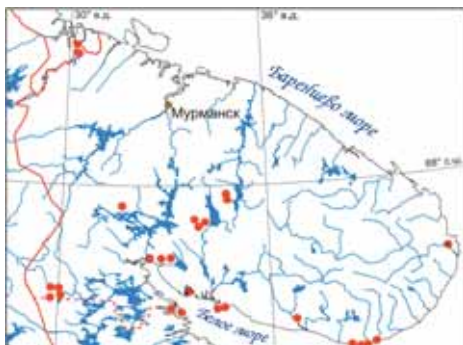


Растет в светлых лиственных и смешанных лесах, на лесных полянах, опушках, вырубках, по сухим лугам и луговым склонам, по зарастающим галечникам берегов рек, озер, морей. Наиболее обычна на скалах.

Растение высотой 8-15 см, легко узнаваемое по общеизвестным цветам и плодам, а в вегетирующем состоянии – по характерным тройчатым листьям и усам, столонам.

Нередко культивируется на садовых участках и огородах. В условиях области хорошо цветет и плодоносит как в естественных местообитаниях, так и в культуре.

Встречается спорадически в основном в южных и центральных районах области. Включена в Красную книгу Мурманской области как вид, подлежащий биологическому надзору.



Шиповник иглистый – *Rosa acicularis* Lindl.
Шиповник майский – *Rosa maialis* Herrm.



Общеизвестные «дикие розы», кустарники от 10 см до метра - полутора высотой с душистыми цветками и яркими красными плодами. Отличаются друг от друга по шипам, плодам, отчасти по цвету коры.

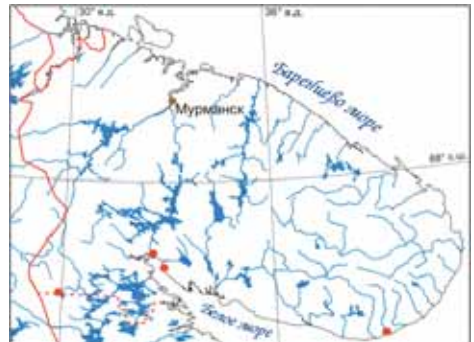
У шиповника майского *Rosa majalis* плоды округлые, кора блестящая, шипы изогнутые и редкие, обильные только на молодых нецветущих побегах.

У шиповника иглистого *Rosa acicularis* плоды удлинённые, кора матовая, все побеги с многочисленными шипами, шипы тонкие и прямые.

Оба вида растут в сходных местообитаниях, встречаясь в лесах по долинам рек и ручьев, на опушках, лесных лужайках, на южных защищенных склонах гор, по каменистым россыпям, среди кустарников.

Наиболее распространен в области шиповник майский (*фото*), встречающийся спорадически почти по всех районах. Он не включен в Красную книгу области.

Шиповник иглистый (*карта*) отмечается единично преимущественно в южной половине области и включен в Красную книгу Мурманской области как редкий вид.



Манжетка альпийская – *Alchemilla alpina* L.



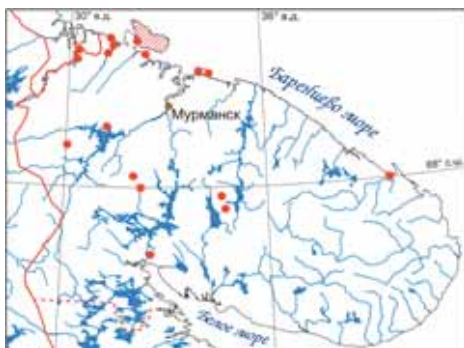
Единственный вид среди манжеток области и России, чье определение доступно неспециалистам. Отличается глубоким, почти до черешка, рассечением листовой пластинки. У прочих манжеток листья лопастные, рассеченные не более, чем на треть. Впрочем, к систематике рода есть разные подходы.

Большинство манжеток способны к апомиксису, когда семена образуются из неоплодотворенных яйцеклеток. Это приводит к появлению чистых клонов, где строго наследуются родительские

признаки и мельчайшие их изменения. Такие клоны часто рассматриваются в качестве отдельных “микровидов”. Однако возврат к перекрестному опылению может быстро стирать имеющиеся между ними малые различия. Поэтому иногда разнообразие апомиктных манжеток игнорируется, и все они рассматриваются в широком смысле, как один сборный вид, манжетка обыкновенная *Alchemilla vulgaris*.

Манжетка альпийская хорошо выделяется в роду четкими морфологическими признаками. Отдаленное внешнее сходство с ней имеет сиббальдия распростертая *Sibbaldia procumbens*, но это растение гораздо меньше в размерах, листья у нее тройчатые, у манжетки альпийской – пятерные.

Встречается в горах и тундрах Кольского полуострова по скалам, луговинам, часто в долинах ручьев. Включена в Красную книгу Мурманской области как редкий вид.



Смородина черная – *Ribes nigrum* L.



Растение хорошо известно в Мурманской области, как культурный кустарник, обычный на садовых участках северян. Интерес представляют дикие формы, довольно редкие в лесах области.

Чаще встречается смородина красная *Ribes rubrum*, у которой листья без запаха, цветки голые, ягоды красные.

У черной смородины листья пахучие снизу с золотистыми точечными душистыми железками, цветки буровато-красноватые, коротко опушенные, ягоды черные.

Растет в сырых лесах, по берегам рек и ручьев, в пойменных кустарниковых зарослях, на влажных лугах.

В условиях области у дикой формы ягоды, как правило, не вызревают, но культурные сорта успешно плодоносят.

Встречается изредка, в основном, в южных районах области. Включена в Красную книгу Мурманской области как редкий вид.



Копеечник арктический – *Hedysarum arcticum* B. Fedtsch.
Копеечник альпийский – *Hedysarum alpinum* L.



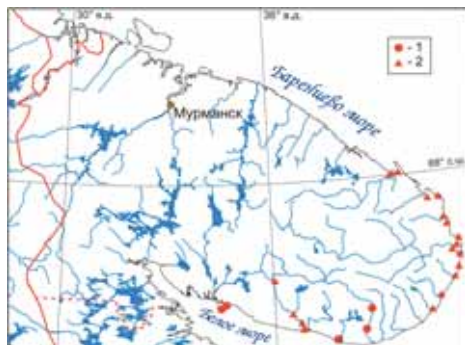
Мощные растения высотой до полутора метров, в среднем 30–60 см. Часто образуют крупные красочные заросли.

Особенность рода – сплюснутые с боков четковидные бобы, при созревании распадающиеся на отдельные округлые плоские членики, что дало русское название копеечник.

Копеечники – облигатные энтомофильные растения, опыление которых происходит исключительно с помощью насекомых. При этом сложно устроенный цветок требует специфических опылителей, обычно длиннохоботковых шмелей. В условиях тундры, где численность насекомых и их активность часто низкие, это ограничивает распространение видов. Куртинное разрастание и пышное цветение, свойственное копеечникам и некоторым другим бобовым, могут рассматриваться как способы конкуренции за опылителей.

Два встречающихся в области вида копеечников внешне похожи. Некоторые отличительные признаки их носят чисто количественный характер (размеры частей цветка и др.). Копеечник альпийский более крупное растение, чем арктический (*фото*).

Растут на востоке и юге полуострова по морским берегам, долинам рек, в кустарничковой тундре Включены в Красную книгу области как уязвимые виды.



1 - *H. arcticum* 2 - *H. alpinum*

Чина болотная – *Lathyrus palustris* L.



Растет по сырым лужайкам, заболоченным опушкам лесов, в долинах рек и ручьев, по травяным болотам.

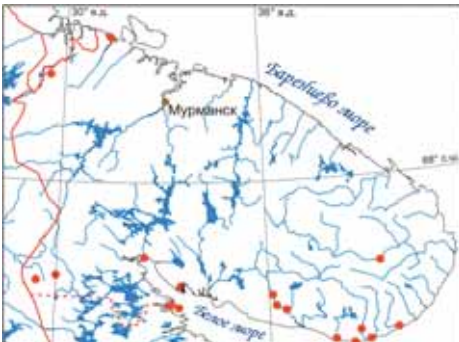
Растение 20-60 см высотой. Стебли слабые, приподнимающиеся или лазающие, цепляющиеся усиками. Листочки линейные или узко ланцетные. Венчик лиловый или темно розовый.

Среди других видов рода легко узнается по очень узким листочкам, долям листа, и по окраске цветков.

У обычной в области чины луговой *Lathyrus pratense* цветки желтые.

У чины алеутской *Lathyrus aleuticus*, обычной для морских побережий Белого моря, листочки овальные.

Встречается рассеянно в основном в южной части области. Включена в Красную книгу Мурманской области как вид, подлежащий биологическому надзору.



Чина алеутская

Чина весенняя (сочевичник) – *Lathyrus vernus* (L.) Bernh.



Растение высотой 20-40 см. Стебли прямостоячие или иногда у основания изогнутые, отчетливо гранистые, иногда с красноватым оттенком.

Растет в березовых и елово-березовых лесах с травяным или кустарничковым покровом. Одним из первых среди лесных трав начинает веге-



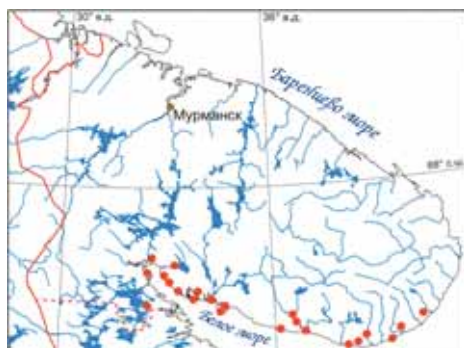
Листья в числе четырех - шести, сложные, с довольно крупными симметричными стреловидными прилистниками.

Листочки, доли листа, овальные, на верхушках ясно оттянутые в остроконечие, с одной или тремя рельефно выступающими дуговидными жилками. Сеть более мелких жилок при этом также хорошо выражена. Усики отсутствуют. Ось листа заканчивается коротким прямым шипиком.

Цветы в негустых кистях. Венчики пурпурно-лиловые, постепенно с возрастом меняющие окраску и к концу цветения окончательно синеющие. Вначале синеет «лодочка» цветка, затем «парус». Сочевичник хорошо узнается среди других бобовых по крепким прямостоячим побегам, рельефному жилкованию листочков, шипику на конце листа.

тацию и цветение, что отразилось в видовом названии сочевичника - весенний.

Встречается рассеянно в южной части области. Включен в Красную книгу Мурманской области как вид, подлежащий биологическому надзору. Среди факторов риска — распашка земель, мелиорация, вырубка леса.



Волчье лыко обыкновенное – *Daphne mezereum* L.



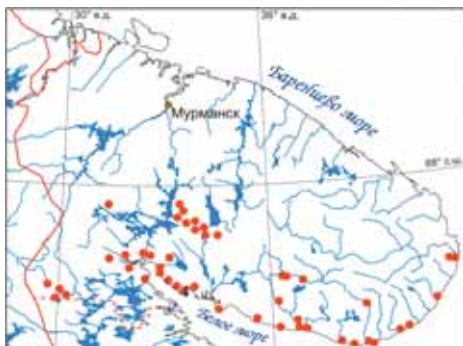
Маловетвистый кустарник высотой 30–120 см. Листья похожи на ивовые, собраны на концах ветвей в характерные пучки.

Цветет до распускания листьев. Цветки розовые, душистые, сидящие прямо на стволиках. Подобное расположение цветков носит специальное название, куалифлория, и свойственно многим тропическим растениям, например, дереву какао, но редко в умеренных широтах. Осенью образует броские ярко-красные ягоды, ядовитые для человека, но без вреда для себя поедаемые многими птицами.

В латинском названии отражено имя греческой нимфы Дафны, которую выделял своим вниманием сам Апполон. Русское название - лыко - отражает гибкость стволиков и коры.

Легко отличим от всех других кустарников по очень характерному расположению цветов и плодов непосредственно на стебле. При отсутствии плодов хорошо узнается также по специфичным пучкам листьев и голым редким стволикам.

Растет в лесах с травяным покровом и кустарниковых зарослях, по долинам рек, ручьев, вблизи скал. Предпочитает породы, содержащие кальций. Примечателен ранним цветением, которое начинается иногда задолго до окончательного схода снега в лесу.



Новые цветочные почки закладываются у волчьего лыка в конце лета, располагаясь чуть выше созревающих ягод.



Они хорошо заметны на стволиках поздней осенью и зимой после опадения листвы и плодов.

Встречается в основном в южной и центральной частях области. Включен в Красную книгу области как вид, подлежащий биологическому надзору.

Факторы риска – попытки сбора на букеты весной, пересадка как декоративного растения.

Крушина ольховидная – *Frangula alnus* Mill.



Кустарник до полутора - двух метров высотой. Кора гладкая, на стволах почти черная. Молодые веточки красновато-коричневые.

Листья эллиптические или яйцевидные, тонкие, с обеих сторон блестящие, голые, лишь изредка опушенные по выступающим жилкам. Цветки мелкие желтовато-зеленые, сидящие в пазухах листьев.

Растет по берегам озер и рек, у порогов, в лесах, кустарниковых зарослях, на лесных болотах. В Мурманской области встречается в местообитаниях, типичных для ольхи, и часто растет совместно с ней.

Плоды – сочные ягоды. При созревании их окраска меняется от желтовато-зеленой до черной. Зрелые ягоды – фиолетово-черные или почти черные. Созревающие – красновато-малиновые. Ягоды съедобны, но безвкусны.

В Мурманской области встречается единично. В Карелии, южнее Кеми, становится обычной.

Включена в Красную книгу Мурманской области как вид, подлежащий биологическому надзору.



Солнцецвет арктический – *Helianthemum arcticum* (Grosser) Janch.

Некрупный полукустарник высотой 15-30 см со стеблями деревянистыми в нижней части.

На одревесневших участках стебли коричневые или красновато бурые. Побеги данного года травянистые зеленые. Листья плотные, эллиптические, со вдавленной главной жилкой, похожие на брусничные.

Цветки крупные до 3 см в диаметре, хорошо заметные. Лепестки интенсивно желтые, при основании с оранжевой дуговидной полоской. Цветки обычно обращены к солнцу и способны поворачиваться за ним.

Растет на солнечных сухих местах, главным образом на южных каменистых и задернованных галечниковых склонах у моря. Узколокальный эндемик. Встречается только на Турьем мысу Кольского полуострова.

Включен в Красную книгу России как редкий вид и в Красную книгу Мурманской области как уязвимый вид.

Очень близким к солнцезвету арктическому является солнцезвет монетчатый *Helianthemum nummularium*, распространенный в основном на юге европейской части России, но отмечаемый также в разрозненных отдаленных от основного ареала местонахождениях в Карелии и Архангельской области.



Цирцея альпийская (колдун-трава) – *Circaea alpina* L.



Скромное растение с интригующим названием. Носит имя злой волшебницы Цирцеи, околдовавшей спутников Одиссея. Русские названия также приписывают ему магические силы: колдуница, колдун-трава.

Типичные местообитания цирцеи – темные сырые ельники, подножья влажных скал, лесные овраги, места глухие уединенные, что, возможно, и дало повод для таинственных имен.

Интересны цветки цирцеи. Внешне они незрчны, но устроены по редкому для цветковых растений плану, в котором все подчинено числу два, даже строение околоцветника. В нем два лепестка и двураздельная чашечка, в цветке две тычинки и два рыльца. Отсюда другое русское название – двулепестник.

Листья цирцеи – нежные, тонкие, крупные, широко расставленные, что типично для теневыносливых растений.

Рыхлые листовые пластинки и большая поверхность помогают улавливать даже слабый свет, с трудом проникающий под темный полог елового леса. Стебли тонкие полупрозрачные высотой 5-15 см.

В Мурманской области находится на северном пределе распространения, встречается лишь на крайнем юго-западе. Включена в Красную книгу области как вид, находящийся под угрозой исчезновения.



Кислица обыкновенная – *Oxalis acetosella* L.

Это маленькое нежное растение, иногда называемое «заячьей капусткой» за приятный кисловатый вкус, хорошо узнается по тройчатым листьям, отдельные доли которых, листочки, напоминают правильное рисованное сердце.

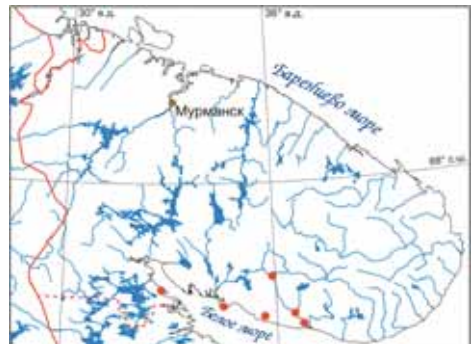
Доли листа подвижны в сочленении, опускаются вниз на ночь и в непогоду, а утром и в хорошую погоду распрямляются.

Цветки одиночные на длинных цветоносах 4–8 см высоты. Лепестки с фиолетовыми жилками и желтым пятном в зеве, «медовой» меткой, указывающей путь к нектару. Цветки, как и листья, регулярно совершают движения «ко сну», закрываются на ночь, а также на дождь или ненастье.

Зимнезеленое растение. Листья, образовавшиеся в данном году перезимовывают. Новые выходят из земли лишь в середине лета.

К концу цветения у кислицы появляются клейстогамные, нераскрывающиеся, цветки. Они опыляются пыльцой собственных тычинок и дают всхожие семена. Часто развитие таких цветков происходит полностью под землей.

Растет большими группами в еловых, елово-березовых лесах, по лесным оврагам, являясь одним из наиболее теневыносливых лесных растений. Включена в Красную книгу области как вид, подлежащий биологическому надзору.



Грушанка зеленоцветковая – *Pyrola chlorantha* Sw.



Растение высотой 10-20 см. Стебли часто красноватые, ребристые, особенно в нижней части, иногда слегка скрученные, в соцветии почти трехгранные.



Грушанка зеленоцветковая

Листья в числе двух-пяти, скученные в прикорневую розетку. Черешки значительно длиннее листовых пластинок.

Пластинка листа округлая, сверху темно-зеленая, снизу более светлая. Листья кожистые, очень плотные.

Цветки зеленоватые, иногда с желтоватым оттенком, венчик широко раскрытый, без запаха.

Отличается от других грушанок прежде всего зеленоватыми цветками, а также плотными, резко двухцветными листьями, темно-зелеными сверху.

У грушанки круглолистной *Pyrola rotundifolia*, наиболее обычной в области, листья гораздо более светлые, цветки же — ярко белые и с сильным медовым запахом.

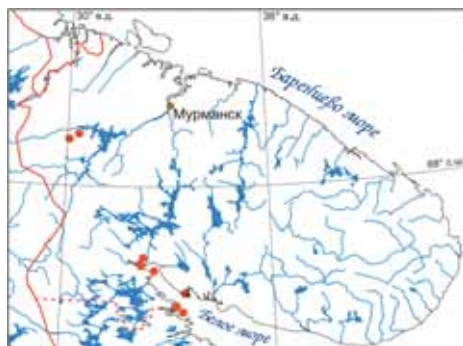
Обитает в хвойных лесах, преимущественно сосновых. Обычно растет в окружении лесных кустарничков, черники, брусники, линнеи.



Грушанка круглолистная

Вечнозеленое растение, как и все грушанки. Большая часть листьев успешно перезимовывает и служит растению по несколько лет.

Включена в Красную книгу Мурманской области как вид, подлежащий биологическому надзору.



Жимолость Палласа (голубая) – *Lonicera pallasii* Ledeb.
Жимолость алтайская – *Lonicera altaica* Pall.



Кустарники до полутора метров высотой. Кора на старых ветвях может отделяться продольными полосами. На молодых побегах нередко развиваются крупные прилистники, срастающиеся к концу лета в плотные кожистые диски, которые сохраняются в течение двух-трех лет. По этим дискам и отходящей коре жимолости хорошо узнаются зимой.

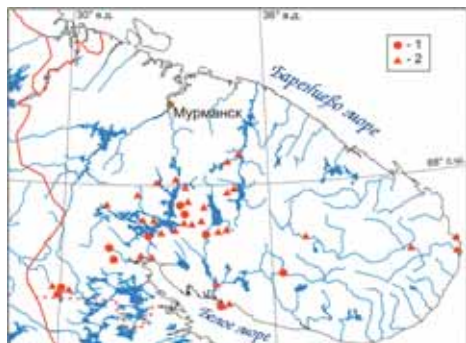
Листья супротивные, овальные, в разной степени опушенные, почти голые у

жимолости алтайской, густо опушенные у жимолости Палласа (*фото*).

Цветки желтоватые, по два в соцветиях, что определяет впоследствии характерное парное расположение ягод. Ягоды черно-синие с сизым налетом, часто продолговатые и попарно срастающиеся при основании.

Растут в лесах, кустарниковых зарослях, по окраинам болот, долинам рек. Указанные виды способны к гибридизации. При этом в Мурманской области гибридные формы часто более распространены, чем родительские, что делает практическое видовое определение жимолостей весьма затруднительным.

В Мурманской области классическая жимолость алтайская *L. altaica* считается редким видом и включена в Красную книгу области, меж тем переходные формы между ней и жимолостью Палласа *L. pallasii* иногда бывают довольно обычны.

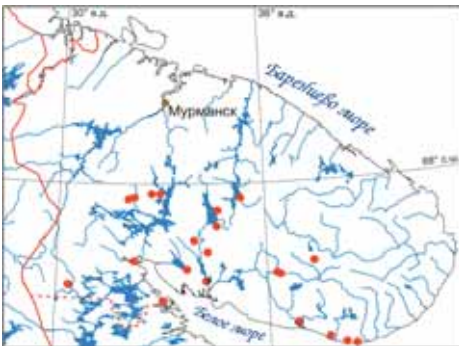


1 - *L. altaica* 2 - *L. pallasii*

Болотный мирт (кассандра) – *Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench

Небольшой кустарник 25-80 см высотой. Стволики обычно лежащие. Крона из редких косо вверх направленных ветвей.

Листья продолговато эллиптические, жесткие, с краями слегка подвернутыми внутрь. Покрываются мелкими чешуйками, белыми, стекловидными или буроватыми. Листья служат растению по два сезона, опадают лишь к осени следующего года. Перезимовавшие листья покрыты в основном бурными чешуйками, и оттого более темные.



Цветки поникающие. Собраны на концах ветвей в однобокие кисти. Венчик белый или розоватый, кувшинчато-колокольчатый, при поникании защищает внутренние части цветка от дождевых капель.

Растет на торфяных болотах. Очень рано начинает цветение, когда окраины болот еще бывают в снегу.

У растения несколько названий. Современное латинское переводится, как приземистый или низкий мирт по сходству листьев. Более старое несет имя мифической прорицательницы Кассандры.

Кассандра в последние годы активно расширяет свой ареал, двигаясь на запад. В 1980-х она заселила северо-восток Швеции, в середине 1990-х отмечена в Норвегии. В Мурманской области редка, но южнее, в Карелии, обычна. Включена в Красную книгу Мурманской области как вид, подлежащий биологическому надзору.

Кассиопея четырехгранная – *Cassiope tetragona* (L.) D. Don



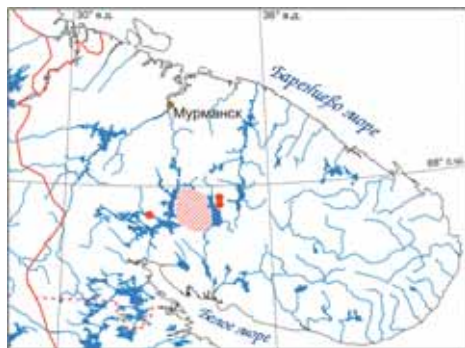
Названа в честь мифической Кассиопеи, оспаривавшей перед nereидами Посейдона красоту свою и дочери, за что была наказана богом моря. Видовой эпитет отражает характерное четырехрядное расположение листьев на стебле, побеги кассиопеи отчетливо гранистые.

Вечнозеленый стелющийся кустарничек с белыми поникающими цветками на длинных цветоносах. Как типично арктический тундровый вид, отличается быстрым сезонным развитием и заблаговременной закладкой почек возобновления. Дифференциация бутонов следующего года происходит у кассиопеи уже в середине июня, в самый разгар цветения, а вполне сформированные почки появляются массово к середине июля.

Имеет обширный кругополярный ареал, но в области редка. Включена в Красную книгу области как редкий вид.

Приурочена к каменистым склонам северной экспозиции, местам с глубоким снежным покровом. Наиболее мощные растения развиваются под укрытием скал, в местах хорошего постоянного увлажнения, но достаточно дренированных.

Очень долголетнее растение, продолжительность жизни отдельных особей составляет 150-300 и более лет. Молодые растения начинают цвести в 15-20 лет.



Гарриманелла моховидная – *Harrimanella hypnoides* (L.) Cov.



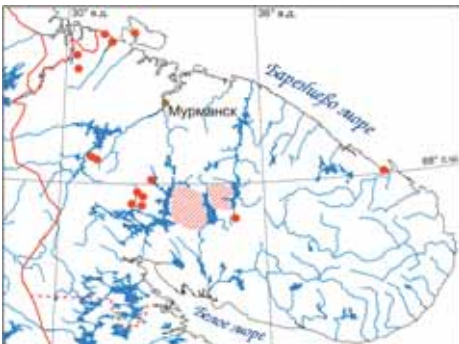
Маленький стелющийся кустарничек с мелкими игольчатыми листьями. Похожа на крошечный плаунок или мох, что отражает видовой эпитет.

Без цветков гарриманелла может быть неприметной, но цветущая запоминается сразу и безошибочно. Родовое название дано в честь Г. Гарримана, исследователя Аляски в 19 веке.

Вечнозеленый кустарничек, как и многие вересковые. В приполярных районах это выгодное приспособление, т.к.

позволяет начинать фотосинтез с первыми лучами солнца.

Вид относительно молодой, не имеющий сплошного кругополярного ареала, возможно, слабо конкурентный. Встречается в тундровой зоне и в горах от Скандинавии до Урала. В Мурманской области – в основном, в горах, на слабо задернованных почвах, часто в местах позднего схода снега. Включена в Красную книгу области как вид, подлежащий биологическому надзору.



Диапенсия лапландская – *Diapensia lapponica* L.



Маленький кустарничек, прекрасно освоивший экстремальные местообитания в горах и тундре. Обладает целым рядом ярких приспособительных черт. Образует очень компактные подушки с плотными черепитчато уложенными листьями, что обеспечивает надежное укрытие почек возобновления зимой и быстрый прогрев летом. Растение бывает обычным в местах сдува снега, где максимальна опасность зимнего иссушения и снежной абразии, истирания кристаллами снега.

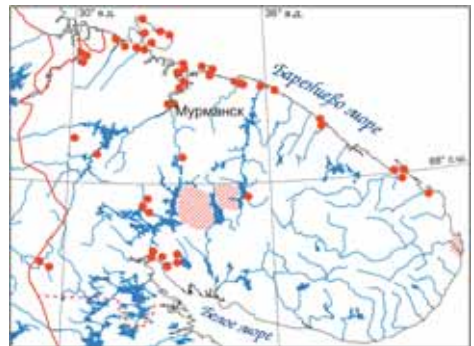
Приспособлением к короткому лету является у диапенсии заблаговременная закладка бутонов, происходящая почти за год до очередного цветения. В глубоких бокальчатых цветках температура сохраняется выше окружающего воздуха на 1.5-2 градуса, что привлекает насекомых.

Вечнозеленое растение. Обитанию на скалах способствуют яркие ксероморф-

ные черты: плотные покровы, подвернутые края листьев, углубленные устьица.

Возраст отдельных растений достигает 100-150 лет, цветение начинается в 5-10 лет. Старые подушки с возрастом распадаются на отдельные части.

Растет по сухим каменистым местам в горах и зональной тундре. Включена в Красную книгу Мурманской области как вид, подлежащий биологическому надзору.

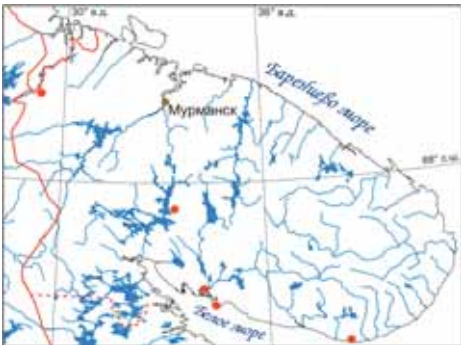


Истод горьковатый – *Polygala amarella* Crantz



Маленькое луговое растение высотой 10-25 см с кистью мелких синих цветков. В цветках всего интенсивнее окрашена чашечка, особенно два ее боковых чашелистика, позднее остающиеся при плодах. Их иногда зовут «крылышками».

Нижние прикорневые листья истода эллиптические, остальные узколанцетные. Стебель довольно жесткий, как у некоторых лесных кустарничков, черники, брусники.



Обилие истода на пастбищах когда то считалось хорошим признаком. Это отразилось в латинском названии истода, произошедшем от греческих слов *poly* – много и *gala* – молоко.

В Мурманской области встречается в основном на приморских лугах Белого моря. Включен в Красную книгу области как вид, подлежащий биологическому надзору.

Кастиллея лапландская – *Castilleja lapponica* Gand.



Растение высотой 15-30 см. Стебли тонкие, листья узкие. Хорошо заметна благодаря соцветию, очень плотному во время цветения, позднее сильно удлинняющемуся.

Цветки дополнительно выделяются благодаря прицветным листьям, по-разному окрашенным у отдельных растений. Чаще прицветники – беловатые, реже с оттенками желтого или красноватые.

Названа в честь испанского ботаника Кастиллейо.

Растение – полупаразит, как и многие норичниковые. У растений – хозяев берет воду и растворенные в ней соли, а основное органическое вещество создает самостоятельно в процессе собственного фотосинтеза.

Такие растения в отличие от полных паразитов, практически не угнетают хозяев, но сами от них сильно зависят. Их проростки, не находя в почве корней нужного растения, часто дальше не развиваются и погибают.

Специфичных хозяев у кастиллей нет, в отличие от некоторых других норичниковых. Так, например, широко распространенный в кольской тундре мытник судетский *Pedicularis sudetica* строго приурочен к осоке водной *Carex aquatilis*.



Растет по тундровым луговинам, в поясе березового криволесья, по берегам озер, рек, ручьев, песчаным и галечниковым отмелям в зональной и горных тундрах Кольского полуострова.

Включена в Красную книгу Мурманской области как уязвимый вид, редкий с сокращающейся численностью.



Вероника кустарничковая – *Veronica fruticans* Jacq.



Производит впечатление травянистого растения, однако является полукустарничком, т.е. растением, чьи стебли одревесневают в своей нижней части, сохраняясь зимой неповрежденными и становясь многолетними. Отсюда видовой эпитет этой вероники – кустарничковая или кустящаяся.



В родовом названии отражено имя христианской святой, Вероники, что редко в ботанике, т.к. систематики прошлого опасались подобной «персонификации» флоры из-за недовольств церкви.

Растение 5-12 см высотой. Стебли приподнимающиеся, изгибистые, опушенные короткими волосками, более густыми в верхней части. Листья эллиптические или продолговато-ланцетные, кожистые. Цветки в числе двух-пяти собраны в верхушечную малоцветковую кисть, сидят в пазухах обычных стеблевых листьев.

Венчик довольно крупный, до полутора сантиметров в диаметре, темно синий. В остальном же цветок вероники кустарничковой повторяет характерное для рода строение. Имеются две тычинки и один столбик, венчик с неравноценными долями, из которых верхняя крупнее нижней и боковых. Хорошо узнается по кожистым листьям и крупному интенсивно синему венчику, наиболее крупному среди всех вероник области.

Сравнимый по величине венчик, но несколько меньший в размерах, имеет лишь вероника дубравная *Veronica chamaedrys*. Помимо этого для нее характерно сильное опушение стебля длинными курчавыми волосками.

В Мурманской области вероника дубравная является заносным видом, тяготея в своем распространении к местам, связанным с деятельностью человека, встречаясь в основном на лужайках и опушках леса вблизи поселков и заброшенного жилья, тогда как вероника кустарничковая аборигенный вид местной флоры.



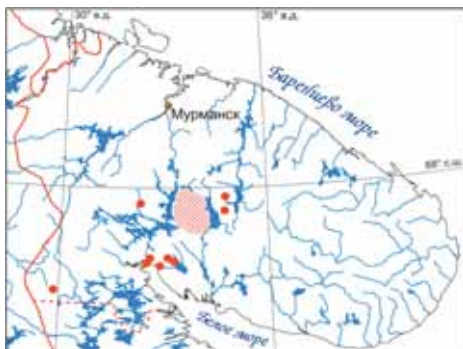
Вероника кустарничковая и кизильник киноварно-красный

В сходных с вероникой кустарничковой местообитаниях растет вероника альпийская *Veronica alpina*. Растения похожи в вегетирующем состоянии, но цветущие отличаются безошибочно по размеру цветков. Если у кустарничковой они максимально крупные, то у альпийской одни из самых мелких в роду.

Растет по скалам, каменистым осыпям, травянистым уступам, по берегам ручьев, на альпийских лужайках, как пра-

вило, в горах и горных тундрах. Является арктоальпийским видом, встречаясь в лесной зоне области в районе скал и горных массивов. В Мурманской области проходят южная и восточная границы ареала вида.

Численность известных в области популяций за последние годы значительно сократилась в связи с интенсивными горными разработками. Включена в Красную книгу Мурманской области как редкий вид.



Áãðííèèà äóðáðáàíàÿ

Синюха остролепестная – *Polemonium acutiflorum* Willd. ex Roem. Et Schult



Растение 20–40 см высотой. Стебли одиночные прямостоячие. Листья сложные, в количестве одного – четырех, перистые, стеблевые. Листочки, отдельные доли листа, продолговатые или ланцетные.

Цветы собраны в верхушечное метельчатое соцветие. Венчик колокольчатый фиолетово-синий с заостренными лопастями. Доли венчика по краям коротко реснитчатые.

Похожа на более обычную в области синюху голубую *Polemonium coeruleum*, и определение вида может представлять сложность.

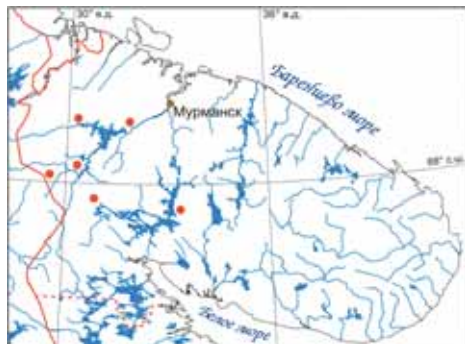
Основным диагностическим признаком синюхи остролепестной обычно называется реснитчатый край венчика, что не всегда отчетливо выражено. Отличается также меньшими размерами, одиночным стеблем, меньшим количеством листьев на стебле.

Синюха голубая *Polemonium coeruleum* более мощное растение высотой 30–100 см, ее стебли обычно несут по 4–10 листьев, иногда стебли разветвленные и отходят от корневища в количестве двух–трех. Венчик без ресничек.

При испытаниях в культуре отмечались случаи гибридизации видов и смешения признаков в потомстве.

Растет на лугах и лесных полянах, преимущественно по долинам рек, у озер.

Встречается рассеянно в центральной и западной частях области. Включена в Красную книгу Мурманской области как уязвимый вид, редкий с сокращающейся численностью.



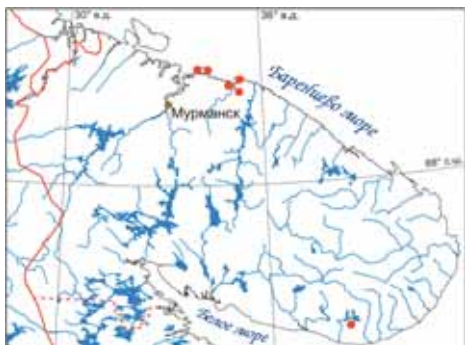


Синюха голубая

Синюха северная – *Polemonium boreale* Adams



Растение низкорослое 5-20 см высотой. Стебли прямостоячие или у основания восходящие, нередко изогнутые. Листья в основном прикорневые, собранные в розетку, перистые. Листочки, доли листа, продолговато эллиптические. Цветки собраны в верхушечное метельчато-щитковидное



соцветие.

Венчик колокольчатый, фиолетово-синий, с туповатыми закругленными лопастями.

Отличается от синюх голубой и остролепестной преимущественно розеточным листорасположением, закругленными долями венчика, меньшими размерами.

Очень изменчивый вид, выделяемые из него ранее в качестве самостоятельных видов синюха лапландская *Polemonium lapponicum* и онежская *Polemonium onegense* сейчас отдельными видами не признаются.

Растет по прибрежным пескам, галечникам и скалам. В Мурманской области известны популяции с низовьев реки Вороньей, с Терского берега.

Включена в Красную книгу Мурманской области как уязвимый вид.



Тимьян (чабрец) обыкновенный – *Thymus serpyllum* L.

Низкий полукустарничек 2–4 см высотой с сильным приятным запахом. Стебли тонкие, распростертые, одревесневающие в нижней части.

Листья мелкие, продолговатые или эллиптические, с более или менее загнутыми вниз краями. Цветки собраны в головчатые соцветия. В цветках окрашены и венчик, и чашечка.

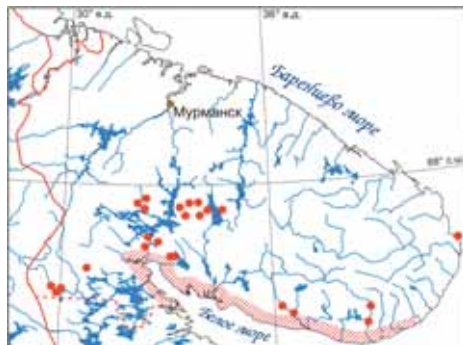
Легко узнается по характерным дерновинкам, нежно розовым в пору цветения и духовитым. Благодаря аромату зовется иногда богородской травкой.

Встречается по скалам и песчаным дюнам по берегам морей, рек, горных ручьев. Иногда занимает значительные площади.

Имеет ряд особенностей для уменьшения испарения и обитания в местах с дефицитом влаги (мелкие размеры листьев и подвернутые края листовых пластинок, выделение эфирных масел).

Встречается рассеянно в южной половине области. Включен в Красную книгу Мурманской области как уязвимый вид.

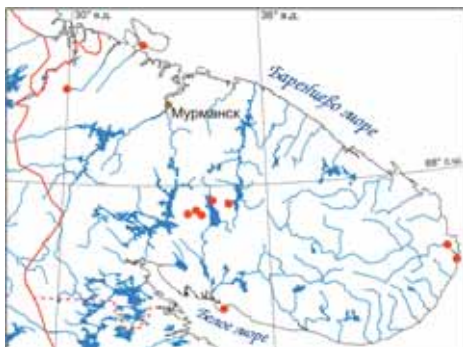
Для Мурманской области в качестве отдельного вида иногда выделяется также тимьян субарктический *Thymus subarcticus*, однако на практике отличить его от тимьяна обыкновенного почти невозможно из-за наличия переходных форм. Факторы риска – горные разработки, сбор населением.



Горечавка снежная – *Gentiana nivalis* L.



В горечавке снежной всего привлекательней пронзительно синий венчик. Без него растение можно и не заметить, несмотря на специальный поиск. Зацветшая горечавка сама позовет к себе. Среди прочих горечавковых области она не выделяется размерами, однако большинство других представителей семейства, одинаковых с ней размеров, несут в названии уменьшительный суффикс, выделенные систематиками в отдельный род горечавочка *Gentianella*.



Высота горечавки снежной – 4-12 см. Имеет характерный для семейства трубчатый венчик, сращенный с тычинками, и не качающиеся пыльники, прикрепленные к тычиночным нитям всем основанием.

У горечавочек пыльники крепятся к нитям только серединой и могут качаться. Различие внешне слабое, но в систематике цветковых растений даже малые отличия в строении цветка часто считаются значимыми.

Растет по каменистым берегам рек, ручьев, на лужайках. Однолетнее или двулетнее растение.

Ареал вида включает Гренландию, Исландию, Скандинавию, восток Северной Америки. В Мурманской области находится на восточном пределе распространения, встречается единично в горах и тундре. Включена в Красную книгу области как уязвимый вид.

Горечавочка золотистая – *Gentianella aurea* (L.) H. Smith

Растение 4-20 см высотой. Стебель слегка четырехгранный, часто буроватый, на нижних двух узлах с супротивными или мутовчатыми ветвями.

У крупных особей помимо главного стебля развиваются также дополнительные цветочные побеги. Листья эллиптические сидячие.

Цветки сиреневатые, тесно скученные в пучки на верхушках стеблей или боковых ветвей.

Очень плотные пучки цветков и дополнительные побеги весьма характерны для вида, а также отсутствие в венчике защитного бахромчатого кольца, свойственного, например, горечавочке горьковатой *Gentianella amarella*.

Последняя встречается изредка на юге области, иногда совместно с золотистой, но не имеет официального статуса охраняемого вида.

Растет на лужайках, полянах, обычно вдоль морских побережий, на задернованных морских террасах, на мелкоземле среди каменистых россыпей, между камней в супралиторальной полосе, в вороничной тундре.

Растение с коротким, однолетним или двулетним, жизненным циклом, как и большинство горечавочек.



Для популяций характерны значительные колебания численности. Иногда встречается массово.

Арктический вид, населяющий тундровую зону Гренландии, Исландии, Северной Европы. В Мурманской области встречается спорадически по берегам морей. Включена в Красную книгу области как редкий вид.



Горечавочка горьковатая

Комастома (горечавочка) нежная – *Comastoma tenellum* (Rottb.) Toyokuni



Еще одна горечавочка, рискнувшая стать жителем тундры. Она однолетник, а для обитания в Арктике это “стратегически невыгодно”.

Сложно за короткое лето пройти полный жизненный цикл, от семени до семени. В тундре даже многолетники, имеющие постоянный запас питательных веществ в подземных органах, заблаговременно готовятся к очередному сезону, с осени формируя бутоны и побеги для быстрого летнего развития.



Риск также в том, что не каждый год в условиях сурового лета растения успевают принести зрелые плоды и семена.

Возможно, комастому вырывают малые размеры. Действительно, высота ее стеблей иногда всего 2-3 см, редко 10-12. Стебли тонкие, листья крохотные. Однако элегантное растение не выглядит тщедушным, видовой эпитет, нежная, отвечает облику.

Растет на различных по увлажнению, но достаточно дренированных и слабо задернованных почвах. Часто селится на эродированных местах, с нарушенным покровом, где конкуренция других видов минимальная.

Имеет обширный кругополярный ареал в тундровой зоне северного полушария и в горах, но в Мурманской области редка. Отмечена на востоке Кольского полуострова, включена в Красную книгу области как уязвимый вид с сокращающейся численностью.

Валериана бузинолистная — *Valeriana sambucifolia* Mikan fil.

Крупное растение высотой от полуметра до полутора. Стебель ребристый, толстоватый. Листья крупные, супротивные, перисторассеченные.

Цветки сиреневато-розовые, 5-6 мм длиной. Листья и цветы со специфичным известным запахом.

Может образовывать горизонтальные подземные столоны, дающие начало новым дочерним побегам на некотором расстоянии от материнского. Очень изменчивый вид. Выделяемая из него раннее валериана мурманская *Valeriana murmanica* сейчас отдельным видом не считается.

У обычной для средней тайги валерианы лекарственной *Valeriana officinalis*, встречающейся также на садовых участках области, цветки более мелкие, 3-5 мм в длину, столоны отсутствуют или очень короткие, до 2 см длины.



Растет по берегам рек, ручьев, окраинам болот, в кустарниковых зарослях, на влажных лужайках, в приречных елово-березовых разнотравных лесах.

Встречается преимущественно на северо-западе области, чаще в тундровой зоне.

Включена в Красную книгу Мурманской области как вид с неопределенным статусом, малоизученный.



Адокса мускусная – *Adoxa moschatellina* L.



Растение высотой 7-15 см с нежными тройчатыми листьями на длинных черешках. Соцветие верхушечное из желто-зеленых цветков.

При плодоношении стебли характерно полегают и спирально скручиваются, но плоды у адоксы образуются редко.

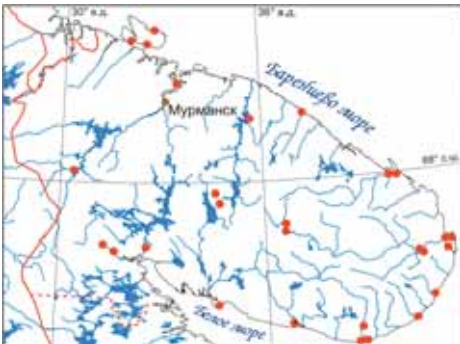
Цветет одна из первых весной, обычно еще до полного распускания листьев на деревьях. При цветении издает слабый мускусный запах, который не всегда

явственно различим, однако отсюда происходит видовой эпитет - мускусная и русское название - мускусница. Латинское родовое название адокса в переводе означает «бесславная» и выбрано из-за мелких, малозаметных и быстро отцветающих цветков.

Растет в смешанных лесах, обычно под кронами хвойных деревьев, по лесным ущельям, оврагам, расщелинам скал, вдоль ручьев.

Предпочитает тенистые сырые места и почвы, богатые перегноем. Иногда сорничает вблизи человеческого жилья на обогащенных азотом местах. Встречается также в тундровой зоне среди березового редколесья, иногда на открытых участках.

Отмечается рассеянно по всей области. Включена в Красную книгу Мурманской области, как вид, подлежащий биологическому надзору.



Лобелия Дортманна – *Lobelia dortmanna* L.

Растет по мелководьям чистых олиготрофных озер на глубине до 2 метров, на илистом, мелкощепнистом или песчаном дне. Многолетнее водное растение.

Листья подводные, светло-зеленые, линейные, в густой прикорневой розетке. Цветонос безлистный, 15-70 см высотой, во время цветения выступает над поверхностью воды. Цветки светло-голубые или белые, до полутора сантиметров длиной, по 3-7 в редкой кисти.

Известны находки лобелии на крайнем юге области, из района Ковдозера, но в последние несколько десятилетий не отмечается.

Возможной причиной исчезновения вида стал пуск Князегубской гидроэлектростанции в 1955 году, превращение озера в водохранилище и затопление берегов.

Дополнительной причиной мог стать интенсивный сплав древесины по озеру и его притокам, начавшийся в эти же годы и продолжавшийся до 1990-х годов. Он усилил эвтрофикацию водоема, насыщение его органикой. До настоящего времени многие мелководья заполнены остатками гниющей древесины, гидрохимический режим озера полностью не восстановлен.



Возможны встречи в других водоемах у границ с Карелией. В области находится на северном пределе распространения.

Включена в Красную книгу Мурманской области как уязвимый и в Красную книгу России как редкий вид.

Арника альпийская – *Arnica alpina* (L.) Olin et Ladau
(*A. fennoscandica* Jurtz. et Korobkov)

Растет по уступам скал, каменистым осыпям, горным луговинам. Предпочитает субстраты, содержащие кальций.

Растение 15-30 см высотой с тонким ползучим корневищем, несущим немногочисленные укороченные вегетативные побеги и один - два цветоносных стебля с розетками листьев при основании.



Листья розеток супротивные, на черешках, цельнокрайные, длинно заостренные, с обеих сторон опушенные. Стебли с одиночными соцветиями и двумя парами супротивных сидячих ланцетных листьев.

Соцветие – относительно крупная, до 4 см в диаметре, корзинка бледно-желтых цветков, краевые цветки – язычковые, срединные – трубчатые.

Отдаленно похожа и без навыка может быть спутана с некоторыми другими сложноцветными, растущими в сходных с ней местообитаниях, например, с крестовником цельнолистным *Senecio integrifolius* или с некоторыми ястребинками *Hieracium spp.*

Для вегетирующих арник отличительным признаком является характерное листорасположение, две пары супротивных листьев на основном стебле. У крестовника листья очеред-



Крестовник цельнолистный

ные, у ястребинок почти все собраны в прикорневую розетку, листья цветоносного стебля, если есть, то очень мелкие.

Цветущие растения узнаются проще, по крупным одиночным корзинкам, состоящим из цветков как язычковых, так и трубчатых. У крестовника корзинки мельче в размерах и многочисленны. У ястребинок все цветки в корзинках язычковые.



Кроме того цветки у арники необычно насыщенные по цвету, благодаря особому желтому пигменту арницину. Крупная и яркая корзинка арники смотрится, как маленькое солнце. После первой встречи растения определяются безошибочно.

В Мурманской области встречается в крупных горных массивах и на отдельных скальных выходах. Эндемик Фенноскандии. Очень редкое растение. Во всех местонахождениях численность невелика.

Включена в Красную книгу Мурманской области как вид, находящийся под угрозой исчезновения, и в Красную книгу России как редкий вид.

Факторы риска – редкость подходящих местообитаний, взрывные работы при геологоразведке и добыче полезных ископаемых.



Ястребинка широкоголовая

Бузльник сибирский – *Ligularia sibirica* (L.) Cass.





Растет на болотах, заболоченных лугах, по каменистым и галечниковым берегам рек, в ивняках. Мощное растение высотой 40-150 см.

Стебель простой, иногда фиолетово окрашенный. Прикорневые листья на длинных черешках, с широкой, до 25 см, листовой пластинкой. Корзинки состоят как из трубчатых, так и язычковых цветков, одинаково окрашенных, ярко-желтых.

Несколько похож на повсеместно встречающийся в области золотарник *Solidago virgaurea*, но легко отличается от него и всех других сложно-

цветных области крупными размерами, округлыми листьями. Более мелкие формы с меньшим числом корзинок, иногда выделяют в особый вид, бузульник арктический *Ligularia arctica*, но его отличительные признаки практически не работают на фоне высокой изменчивости бузульника сибирского.

Встречается спорадически на востоке и юге Кольского полуострова, по Терскому берегу, побережью Кандалакшского залива. Включен в Красную книгу Мурманской области как редкий вид.



Одуванчик белоязычковый — *Taraxacum leucoglossum* Brenn.



В этом одуванчике всего удивительнее привязанность к конкретному местобитанию. Он растет только на приморских скалах Турьего мыса в трещинах, на узких карнизах, как правило, на небольшом удалении от моря, часто лишь в нескольких метрах от уреза воды.

В некоторых описаниях говорится, что для существования вида важно периодическое орошение морскими брызгами или водяной пылью во время штормов.



ма. На самом деле одуванчики растут и выше, в местах недоступных прибою, но всегда это скалы, часто отвесные, прогреваемые солнцем, и скалы именно этого мыса. Возможно, важна специфика горных пород, хотя первоначально вид описан с берегов реки Умба, имеющих иное геологическое строение и химический состав.

Растение небольшое, 5-10 см высотой, с узкими слегка мясистыми листьями. В плодах выглядит, как обычный одуванчик с круглой пушистой головкой, цветки же белые, отсюда видовой эпитет - белоязычковый. Часто употребляю и другое название - турьемысский - по месту обитания.

Эндем Кольского полуострова, встречается только на полуострове Турий. В районе Умбы не отмечается уже много лет. Включен в Красную книгу Мурманской области как уязвимый и в Красную книгу России как редкий вид.

Астра сибирская – *Aster sibiricus* L.



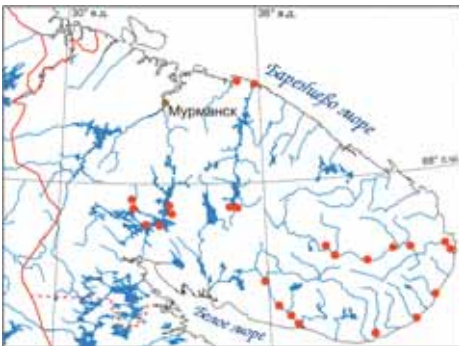
Растение высотой 10–30 см. Стебли простые, реже слабоветвистые, тонкие, крепкие. Листья слегка кожистые, продолговатые, в основном, стеблевые, прикорневые листья быстро отмирают. Корзинки обычно одиночные крупные, до 3.5 см в диаметре.

Внутренний диск корзинок состоит из трубчатых цветков, желтых или в молодых соцветиях буроватых. Краевые цветки язычковые, сине-фиолетовые или темно-лиловые.

Хорошо отличима от других сложноцветных области по крупным одиночным корзинкам двойной окраски.

Растет по берегам пресноводных водоемов, на песчаных и галечных отмелях, среди камней.

Встречается рассеянно в центральной и восточной частях Кольского полуострова. Включена в Красную книгу Мурманской области как вид, подлежащий биологическому надзору.



Цицербита альпийская – *Cicerbita alpina* (L.) Wallr.



Крупное растение от полуметра до полутора высотой. Стебель одиночный, простой, прямостоячий. Часто растет группами и заметна издали.



Растет в травяных ельниках, на приморских разнотравных лугах, по долинам ручьев, на ключевых болотах, по увлажненным склонам гор. Типична для старовозрастных лесов и богатых почв.

Листья специфичные мягкие, сверху зеленые, снизу сизоватые, лировидно раздельные. Конечная доля листа наиболее крупная и треугольная.

Корзинки в кистевидно-метельчатом соцветии на густо железистых цветоносах. Цветки все язычковые, голубовато-синие или слабо фиолетовые.

Хорошо узнаваемое растение, обычно легко определяемое по специфичным лировидным листьям и раскидистому соцветию.



Однако в отсутствие цветков за цистербиту могут ошибочно приниматься молодые растения бодяка разнолистного *Cirsium heterophyllum*. Он широко распространен в области, растет в сходных с ней местообитаниях и имеет листья, очень изменчивые по форме.

С началом цветения ошибка исключается. Корзинки бодяка разнолистного шарообразные по форме и одиночные, или в числе двух-трех. Цветки малиновые.

Встречается спорадически по всей области, но преимущественно в ее западной части. Включена в Красную книгу Мурманской области как редкий вид.

Местообитания вида могут нарушаться при проведении широкомасштабных рубок леса.



Пижма дважды - перистая — *Tanacetum bipinnatum* (L.) Sch. Bip.



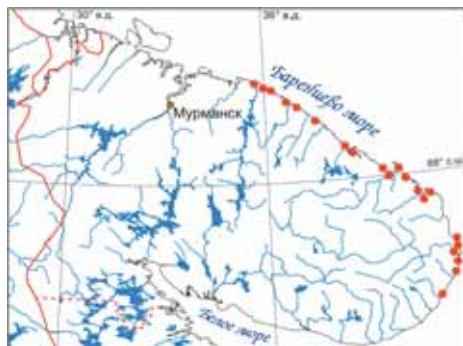
В этом растении не сразу увидишь родство с пижмой обыкновенной или дикой рябинкой *Tanacetum vulgare*, обычным растением пустырей, придорожья, окраин полей, лесных опушек, где она часто образует крупные заросли до метра - полутора высотой. Общим признаком обоих видов являются перистые листья, в остальном они очень различны.

Высота стеблей всего 10-40 см. Корзинки одиночные, крупные, с язычковыми цветками по краю, без специфического запаха. У пижмы обыкновенной корзинки только с трубчатыми цветками, многочисленные мелкие, собранные в сложное щитковидное соцветие, с сильным запахом.

Оба вида с выраженными ксероморфными чертами для уменьшения испарения, но проявляются они по-разному. У пижмы обыкновенной листья почти голые, но плотные, и способны по-

ворачиваться ребром к солнцу при сильном нагреве. У пижмы дважды-перистой листья более нежные, но с сильным опушением.

Растет по каменистым песчаным местам обычно вдоль берегов рек, озер. Встречается рассеянно на востоке Кольского полуострова. Арктический вид. В области находится на южном и западном пределе распространения. Включена в Красную книгу Мурманской области как уязвимый вид.



Арктантемум (дендрантема) Гульгена — *Arctanthemum hultenii*
(*A. et D. Luce*) Tzvel.



Одна из “ромашек” в семействе сложноцветных. Корзинки дендрантемы классического облика, с плотным желтым диском, с белыми “лепестками”, вполне отвечающие традиционному представлению о “цветке влюбленных”. Однако, аналогично выглядят соцветия многих сложноцветных, а не только истинных ромашек из рода *Matricaria*.

Дендрантему легко узнать по мясистым толстоватым листьям. Она растет по морским берегам, на почвах, часто подсоленных высоким приливом или прибойной волной. Отсюда ее утолщенные листья, один из признаков галофитов, растений засоленных мест обитания.

Ее современное название можно перевести, как “арктический цветок” от греческих слов *arctos* — арктика, север и *anthos* — цветок. Более старое название, дендрантема, указывает на одревеснение нижней части стеблей у некото-

рых видов и происходит от греческого *dendron* — дерево. Видовой эпитет несет имя шведского ботаника, географа и флориста начала 20 века Э. Гульгена, исследователя флоры Скандинавии, Карелии, Кольского полуострова.

Встречается изредка на востоке и северо-востоке полуострова по морским берегам, между камней, на скалах, на задернованных прибрежных отмелях.

Включена в Красную книгу Мурманской области как редкий вид.



Список литературы

- Алексеев Ю. Е., Баландин С. А., Вахрамеева М.Г.* Энциклопедия растений России. Растения тундры. – М.: Классикс Стиль, 2003. – 208 с.
- Алексеев Ю. Е., Вехов В. Н., Гапочка Г. П., Дундин Ю. К., Павлов В. Н., Тихомиров В. Н., Филин В. Р.* Травянистые растения СССР. Т.1 – М.: “Мысль”, 1971. – 488 с.
- Алексеев Ю. Е., Вехов В. Н., Гапочка Г. П., Дундин Ю. К., Павлов В. Н., Тихомиров В. Н., Филин В. Р.* Травянистые растения СССР. Т.2 – М.: “Мысль”, 1971. – 309 с.
- Алексеев Ю. Е., Жмылев П. Ю., Карпухина Е. А.* Деревья и кустарники. (Энциклопедия природы России). – М.: 1997. – 592 с.
- Андреева В.Н., Похилько А. А., Филиппова Л. Н., Царева В. Т.* Биологическая флора Мурманской области. – Апатиты, 1984. – 296 с.
- Арктика – мой дом. Природа Севера Земли. Полярная энциклопедия школьника. М.: Северные просторы, 2001. – 186 с.
- Белкина О.А., Константинова О. А., Костина В. А.* Флора высших растений Ловозерских гор. – СПб.: Наука, 1991. – 206 с.
- Березина Н., Лисс О., Самсонов С.* Мир зеленого безмолвия. – М.: 1983. – 159 с.
- Бубенец В. Н., Домбровская А. В., Похилько А. А., Филиппова Л. Н., Царева В. Т.* Что растет на Кольской земле? – Апатиты, 1996. – 100 с.
- Вахрамеева М.Г., Павлов В.Н.* Растения Красной книги СССР. – М.: Педагогика, 1990. – 240 с.
- Головкин Б. Н.* О чем говорят названия растений. – М.: 1992. – 191 с.
- Елина Г. А.* Многоликие болота. – Л.: 1987. – 191 с.
- Жизнь растений. Т.1 – М.: Просвещение, 1974. – 487 с.
- Жизнь растений. Т.4 – М.: Просвещение, 1978. – 447 с.
- Жизнь растений. Т.5 (часть 1) – М.: Просвещение, 1980. – 430 с.
- Жизнь растений. Т.5 (часть 2) – М.: Просвещение, 1981. – 511 с.
- Жизнь растений. Т.6 – М.: Просвещение, 1982. – 543 с.
- Иллюстрированный определитель растений Карельского перешейка. – СПб.: СпецЛит; Издательство СПХФА, 2000. – 478 с.
- Красная книга Мурманской области. – Мурманск: Кн. изд-во, 2003. – 400 с.
- Красная книга РСФСР. – М., 1983. – 454 с.
- Кузнецова М. А., Резникова А. С.* Сказания о лекарственных растениях. – М.: Высшая школа, 1992. – 272 с.
- Линник Ю. В.* Книга трав: Лирические этюды о растениях. – Петрозаводск: Карелия, 1986. – 399с.
- Линник Ю. В.* Прозрачность: Лирические очерки из жизни северных вод. – Петрозаводск: Карелия, 1980. – 463 с.
- Полянский И. И.* Ботанические экскурсии. – М.: Просвещение, 1968. – 250 с.
- Раменская М. Л., Андреева В. Н.* Определитель высших растений Мурманской области и Карелии. – Л.: Наука, 1982. – 432 с.
- Редкие и нуждающиеся в охране растения и животные Мурманской области. – Мурманск, 1990. – 190 с.
- Рейвн П., Эверт Р., Айкхорн С.* Современная ботаника Т.1 М. “Мир”: 1990. – 344 с.
- Рейвн П., Эверт Р., Айкхорн С.* Современная ботаника Т.2 М. “Мир”: 1990. – 347 с.
- Скворцов В. Э.*, Атлас – определитель сосудистых растений таежной зоны Европейской России. – М.:Гринпис России, 2000. – 587 с.
- Смирнов А. В.* Мир растений. – М.:Молодая гвардия, 1981 – 303 с.

- Солоухин В.А.* Собрание сочинений в 10 томах. Т.3. Третья охота. Трава. – М.: Голос, 1995. – 528 с.
- Татаренко И.В.* Орхидные России: жизненные формы, биология, вопросы охраны. – М.: Аргус, 1996. – 207 с.
- Тихомиров Б. А.* Очерки по биологии растений Арктики. - М.-Л.: 1963. - 153 с.
- Флора Мурманской области Вып.1. М.-Л.: Из-во Ан СССР, 1953. - 315 с.
- Флора Мурманской области Вып.2. М.-Л.: Из-во Ан СССР, 1954. - 289 с.
- Флора Мурманской области Вып.3. М.-Л.: Из-во Ан СССР, 1956. - 450 с.
- Флора Мурманской области Вып.4. М.-Л.: Из-во Ан СССР, 1959. - 394 с.
- Флора Мурманской области Вып.5. М.-Л.: Из-во Ан СССР, 1966. - 549 с.
- Халланаро Эва-Лииза, Пюльвянейнен Марья, Гаврило Мария* Природа Северной Европы. Жизнь в меняющемся мире. – Копенгаген: Совет Министров северных стран, 2002. –351 с.
- Черепанов С. К.* Сосудистые растения России и сопредельных государств. - С-Пб: “Мир и семья - 95”, 1995. - 990 с.
- Чернов Ю. П.* Жизнь тундры. - М.: 1980. - 236 с.
- Юдина В. Ф., Холопцева Н. П., Либман Л. А.* Полезные растения Карелии. - Л.: Наука, 1988. - 279 с.
- Яковлев Г. П., Аверьянов Л. В.* Ботаника для учителя (часть 1). - М.: 1996. - 222 с.
- Яковлев Г. П., Аверьянов Л. В.* Ботаника для учителя (часть 2). - М.: 1997. - 335 с.

Словарь использованных терминов

Вайя (вайи) — специальное название для листьев папоротников и пальм, эволюционно произошедших в результате уплощения крупных побегов и унаследовавших способность к длительному верхушечному росту. Листья прочих высших растений растут не верхушкой, а основанием.

Венчик — внутренняя часть двойного **околоцветника** цветка. Венчик образован лепестками, обычно ярко окрашен и служит для привлечения опылителей.

Влагалище — расширенная нижняя часть листа, охватывающая стебель.

Губа — более крупный, чем остальные, нижний листочек **околоцветника** или часть сростнолепестного венчика. Губа характерна для растений из семейств орхидных, губоцветных, норичниковых.

Двудомные растения — растения, особи которых имеют только **мужские** (с одними лишь тычинками) или только **женские** (только с плодолистиками) цветки. У **однодомных** растений особь может иметь цветки и женские, и мужские или **обоеполые** (одновременно с тычинками и плодолистиками).

Дерновина — совокупность многочисленных стеблей и листьев вместе с отмершими остатками побегов прошлых лет, включающих также частицы почвы. Дерновинные растения образуют подушки, кочки или иное более менее сплошное покрытие.

Железистое опушение — опушение растений волосками, на конце которых находится утолщенная, часто округлая головка (железка).

Заросток — самостоятельное половое поколение в жизненном цикле споровых растений (хвощи, плауны, папоротники), производящее гаметы. Обычно очень маленькие растеньица, совершенно непохожие на «взрослые» растения.

Корзинка — соцветие семейства сложноцветных. Образовано расширенным цветоложем, на котором тесно расположены многочисленные сидячие цветки. Среди цветков корзинки различают **трубчатые** и **язычковые**. Все они спайнолепестные, но у язычковых цветков имеется характерный отгиб венчика, язычок, служащий для большего привлечения внимания опылителей. Характерным для корзинки является также ее покрытие снизу и сбоку специальными измененными верхушечными листьями - **оберткой**.

Куртина — растения, растущие более менее плотной сплошной группой, что возможно при близком расположении побегов. Побеги могут соединяться под землей, а могут и нет, т.е. принадлежать разным растениям, чем куртина отличается от **дерновины**.

Литораль — полоса морского берега, покрываемая водой во время прилива и обсыхающая в отлив.

Междоузлие — участок стебля между двумя соседними узлами побега.

Околоцветник — совокупность листочков, окружающих генеративные органы цветка (тычинки, плодолистики). Околоцветник может быть **простым**, если все его листочки одинаковы, и **двойным**, когда он состоит из наружных обычно зеленых листочков (чашелистики) и внутренних обычно окрашенных (лепестки).

- Олиготрофные водоемы** — водоемы с низким содержанием органических и минеральных веществ в воде, как правило, особо прозрачные и чистые.
- Прилистники** — боковые парные образования, находящиеся у основания листа, обычно зеленые, фотосинтезирующие, как и листья, но иные по происхождению.
- Сорусы** — группы спорангиев.
- Сосудистые растения** — высшие растения, тело которых расчленено на стебель, корень, лист и обладающие сосудами, специализированными образованиями, по которым происходит передвижение внутри тела растений воды, минеральных и органических веществ. К сосудистым растениям относят хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые растения. Мхи являются высшими растениями, но сосудами не обладают и не входят в группу сосудистых растений.
- Спорангии** — клетка или орган растения, в которых происходит формирование спор. Спорангии достаточно малы для рассмотрения невооруженным глазом. Становятся заметными, образуя группы, **сорусы**.
- Споры** — одноклеточные образования, способные при прорастании к образованию самостоятельного организма. Являются единицами размножения споровых растений. У семенных растений единицей размножения выступает семя, многоклеточное образование с запасом питательных веществ, защитными покровными тканями, оформленным зародышем.
- Стланики** — низкорослые формы деревьев или кустарников, стелющиеся по земле.
- Столон** — быстро отмирающий надземный или подземный побег, на конце которого развивается зачаток нового растения. Примером столонов являются усы земляники.
- Суккуленты** — растения сухих или засоленных местобитаний, сохраняющие запасы воды в сочных мясистых листьях и стеблях; один из типов **ксероморфных растений**.
- Ксероморфные растения** — растения, приспособленные к жизни в засушливых местобитаниях, способные переносить недостаток влаги и перегрев.
- Чашелистики** — листочки внешнего круга двойного околоцветника цветка, как правило, зеленые травянистые. Эволюционно произошли от листьев и обычно служат для защиты цветка, особенно до его распускания, в бутоне. В совокупности образуют **чашечку**.
- Шпорец** — полый вырост лепестка или чашелистика, напоминающий шпору, обычно резервуар нектара.
- Эвтрофикация** — избыточное поступление в водоем органических веществ или биогенов, химических элементов, постоянно входящих в состав живых организмов. Эвтрофикация может резко изменить химический состав водоема, привести к недостатку кислорода, заморным явлениям, снижению прозрачности.
- Эндемики** — виды (роды, семейства и т.д.) живых организмов, обитающие только на относительно небольшой территории.

Сосудистые растения, подлежащие охране на территории Мурманской области

Категории по Красной книге Мурманской области

(постановление Правительства Мурманской области № 325-ПП от 04.09.2002 г.):

1a - исчезающие виды (находящиеся под непосредственной угрозой исчезновения);

1b - исчезающие виды (находящиеся под угрозой исчезновения);

2 - уязвимые виды (редкие с сокращающейся численностью);

3 - редкие виды (редкие или узколокальные);

4 - виды с неопределенным статусом (редкие малоизученные);

5 - поддерживаемые виды (восстанавливаемые или восстанавливающиеся);

6 - виды особого статуса (обычные в области, но входящие в вышестоящие Красные книги);

Биологический надзор - виды, нуждающиеся в особом внимании к их состоянию.

Наименование таксона

Статус

Отдел Папоротниковидные - Polypodiophyta

Семейство Кочедыжниковые - Athyriaceae

Голокучник Роберта - <i>Gymnocarpium robertianum</i> (Hoffm.) Newm.	4
Диплазиум сибирский - <i>Diplazium sibiricum</i> (Turcz. ex G. Kunze) Kurata	3
Ризоматоптерис горный - <i>Rhizomatopteris montana</i> (Lam.) A. Khokhr.	Бионадзор
Пузырник Дайка - <i>Cystopteris dickieana</i> R. Sim	3

Семейство Оноклеевые - Onocleaceae

Страусник обыкновенный - <i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.	Бионадзор
---	-----------

Семейство Щитовниковые - Dryopteridaceae

Многорядник копьевидный - <i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth	3
Щитовник мужской - <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	4

Семейство Вудсиевые - Woodsiaceae

Вудсия альпийская - <i>Woodsia alpina</i> (Bolt.) S. F. Gray	Бионадзор
Вудсия гладковатая - <i>Woodsia glabella</i> R. Br.	3
Вудсия эльбская - <i>Woodsia ilvensis</i> (L.) R. Br.	Бионадзор

Семейство Костенцовые - Aspleniaceae

Костенец зеленый - <i>Asplenium viride</i> Huds.	2
Костенец постенный - <i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	2
Костенец северный - <i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	16

Семейство Криптограммовые - Cryptogrammaceae

Криптограмма курчавая - <i>Cryptogramma crispa</i> (L.) R. Br.	3
--	---

Семейство Гиполеписовые - Hypolepidaceae

Орляк обыкновенный - <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	2
---	---

Семейство Многоножковые - Polypodiaceae

Многоножка обыкновенная - <i>Polypodium vulgare</i> L.	Бионадзор
--	-----------

Семейство Гроздовниковые - Botrychiaceae

Гроздовник ланцетовидный - <i>Botrychium lanceolatum</i> (S. G. Gmel.) Angstr.	16
Гроздовник многораздельный - <i>Botrychium multifidum</i> (S. G. Gmel.) Rupr.	16
Гроздовник полулунный - <i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw.	Бионадзор
Гроздовник северный - <i>Botrychium boreale</i> Milde	Бионадзор

Отдел Хвощевидные - Equisetophyta

Семейство Хвощевые - Equisetaceae

Хвощ камышковый - <i>Equisetum scirpoides</i> Michx.	Бионадзор
--	-----------

Отдел Плауновидные - Lycopodiophyta

Семейство Полушниковые - Isoetaceae

Полушник озерный - <i>Isoetes lacustris</i> L.	3
--	---

Полушник шиповатый - <i>Isoetes setacea</i> Durieu	3
Отдел Покрыгосеменные (Цветковые) - Magnoliophyta	
Семейство Рдестовые - Potamogetonaceae	
Рдест гребенчатый - <i>Potamogeton pectinatus</i> L.	3
Рдест нитевидный - <i>Potamogeton filiformis</i> Pers.	3
Семейство Наядовые - Najadaceae	
Каулиния гибкая - <i>Caulinia flexilis</i> Willd.	4
Семейство Частуховые - Alismataceae	
Стрелolist плавающий - <i>Sagittaria natans</i> Pall.	4
Частуха ланцетная - <i>Alisma lanceolatum</i> With.	4
Частуха подорожниковая - <i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	3
Семейство Сусаковые - Butomaceae	
Сусак зонтичный - <i>Butomus umbellatus</i> L.	3
Семейство Мятликовые (Злаки) - Poaceae	
Бескильница ползучая - <i>Puccinellia phryganodes</i> (Trin.) Scribn. et Merr.	Бионадзор
Вейник туполепестковый - <i>Calamagrostis obtusata</i> Trin.	4
Дюпонция голоцветковая - <i>Dupontia psilosantha</i> Rupr.	4
Мятлик сизый - <i>Poa glauca</i> Vahl	Бионадзор
Овсяница коротколистная - <i>Festuca brachyphylla</i> Schult. et Schult. fil.	3
Овсяница полеская - <i>Festuca polesica</i> Zapal.	4
Пырейник волокнистый - <i>Elymus fibrosus</i> (Schrenk) Tzvel.	4
Пырейник субальпийский - <i>Elymus kronokensis</i> (Ком.) Tzvel.	Бионадзор
Щучка сизая - <i>Deschampsia glauca</i> C. Hartm.	3
Семейство Осоковые - Cyperaceae	
Блисмус рыжий - <i>Blysmus rufus</i> (Huds.) Link	Бионадзор
Клубнекамыш морской - <i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla	3
Кобрезия мышехвостниковая - <i>Kobresia myosuroides</i> (Vill.) Fiori	4
Осока болотолобивая - <i>Carex heleonastes</i> Ehrh.	3
Осока вздутоносая - <i>Carex rhynchophysa</i> C. A. Mey.	3
Осока двусемянная - <i>Carex disperma</i> Dew.	Бионадзор
Осока лапландская - <i>Carex lapponica</i> O. Lang	3
Осока ледниковая - <i>Carex glacialis</i> Mackenz.	3
Осока остроконечная - <i>Carex muricata</i> L.	3
Осока рыхлая - <i>Carex laxa</i> Wahlenb.	2
Осока свинцово-зеленая - <i>Carex livida</i> (Wahlenb.) Willd.	3
Осока северная - <i>Carex arctogena</i> H. Smith	Бионадзор
Осока скальная - <i>Carex rupestris</i> All.	Бионадзор
Осока солелюбивая - <i>Carex salina</i> Wahlenb.	3
Осока тонкоцветковая - <i>Carex tenuiflora</i> Wahlenb.	3
Осока узкочешуйная - <i>Carex stenolepis</i> Less.	Бионадзор
Осока цельноротая - <i>Carex holostoma</i> Drej.	Бионадзор
Осока черноватая - <i>Carex atrata</i> L.	Бионадзор
Осока чешуйчатая - <i>Carex paleacea</i> Wahlenb.	3
Очеретник белый - <i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl	Бионадзор
Пушица короткопыльниковая - <i>Eriophorum brachyantherum</i> Trautv. et C. A. Mey.	3
Схенус ржавый - <i>Schoenus ferrugineus</i> L.	3
Семейство Аройниковые - Araceae	
Белокрыльник болотный - <i>Calla palustris</i> L.	3
Семейство Ситниковые - Juncaceae	
Ожика снежная - <i>Luzula nivalis</i> (Laest.) Spreng.	4
Семейство Лилейные - Liliaceae	
Гусиный лук желтый - <i>Gagea lutea</i> (L.) Ker-Gawl.	4
Семейство Ландышевые - Convallariaceae	
Ландыш майский - <i>Convallaria majalis</i> L.	4

Семейство Орхидные - *Orchidaceae*

Башмачок настоящий - <i>Cypripedium calceolus</i> L.	16
Гаммарбия болотная - <i>Hammarbya paludosa</i> (L.) O. Kuntze	16
Гудайера ползучая - <i>Goodyera repens</i> (L.) R. Br.	3
Дремлик темно-красный - <i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernh.) Bess.	16
Калипсо луковичная - <i>Calypso bulbosa</i> (L.) Oakes	16
Кокушник комариный - <i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	3
Ладьян трехнадрезный - <i>Corallorhiza trifida</i> Chatel.	3
Леукорхис беловатый - <i>Leucorchis albida</i> (L.) E. Mey.	2
Любка двулистная - <i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	16
Мякотница однолистная - <i>Malaxis monophyllos</i> (L.) Sw.	16
Надбородник безлистный - <i>Epipogium aphyllum</i> Sw.	16
Пальчатокоренник мясо-красный - <i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soy	3
Пальчатокоренник Траунштейнера - <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Saut.) Soy	2
Пальчатокоренник пятнистый - <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soy	Бионадзор
Пололепестник зеленый - <i>Coeloglossum viride</i> (L.) C. Hartm.	3
Тайник сердцевидный - <i>Listera cordata</i> (L.) R. Br.	3
Тайник яйцевидный - <i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	16
Ятрышничек альпийский - <i>Chamorchis alpina</i> (L.) Rich.	16

Семейство Ивовые - *Salicaceae*

Ива арктическая - <i>Salix arctica</i> Pall.	3
Ива грушанколистная - <i>Salix pyrolifolia</i> Ledeb.	16
Ива деревцевидная - <i>Salix arbuscula</i> L.	Бионадзор
Ива монетовидная - <i>Salix nummularia</i> Anderss.	4
Ива миртолистная - <i>Salix myrsinifolia</i> Salisb.	Бионадзор
Ива ползучая - <i>Salix reptans</i> Rupr.	2
Ива стелющаяся - <i>Salix repens</i> L.	16
Ива трехтычинковая - <i>Salix triandra</i> L.	16
Ива шерстистопобеговая - <i>Salix dasyclados</i> Wimm.	3

Семейство Березовые - *Betulaceae*

Ольха кольская - <i>Alnus kolansis</i> Orlova	Бионадзор
---	-----------

Семейство Гречишные - *Polygonaceae*

Горец норвежский - <i>Polygonum norvegicum</i> (Sam.) Lid	4
Горец земноводный - <i>Persicaria amphibia</i> (L.) S. F. Gray	Бионадзор
Щавель водный - <i>Rumex aquaticus</i> L.	Бионадзор
Щавель злаколистный - <i>Rumex graminifolius</i> Lamb.	3

Семейство Маревые - *Chenopodiaceae*

Лебеда головатая - <i>Atriplex glabriuscula</i> Edmondston	Бионадзор
Лебеда голостебельная - <i>Atriplex nudicaulis</i> Bogusl.	3
Солерос Поярковой - <i>Salicornia pojarkovae</i> N. Semen.	Бионадзор

Семейство Гвоздичные - *Caryophyllaceae*

Гастролихнис безлепестный - <i>Gastrolychnis apetala</i> Tolm. et Kozhanczikov	4
Гастролихнис узкоцветковый - <i>Gastrolychnis angustiflora</i> Rupr.	4
Гвоздика песчаная - <i>Dianthus aenariius</i> L.	16
Гвоздика пышная - <i>Dianthus superbus</i> L.	Бионадзор
Качим пучковатый - <i>Gypsophila fastigiata</i> L.	2
Мерингия бокоцветковая - <i>Moehringia lateriflora</i> (L.) Fenzl	Бионадзор
Песчанка приземистая - <i>Arenaria humifusa</i> Wahlenb.	4
Смолевка бесстебельная - <i>Silene acaulis</i> (L.) Jacq.	Бионадзор
Смолевка скальная - <i>Silene rupestris</i> L.	2
Смолка обыкновенная - <i>Steris viscaria</i> (L.) Rafin.	Бионадзор
Торичник солончаковый - <i>Spergularia salina</i> J. et C. Presl	3
Ясколка енисейская - <i>Cerastium jensejense</i> Hult.	3

Семейство Кувшинковые - *Nymphaeaceae*

Кувшинка чистобелая - <i>Nymphaea candida</i> J. Presl	3
--	---

Семейство Пионовые - Paeoniaceae	
Пион Марьин корень - <i>Paeonia anomala</i> L.	2
Семейство Лютиковые - Ranunculaceae	
Аконит северный - <i>Aconitum septentrionale</i> Koelle	Бионадзор
Ветреница дубравная - <i>Anemonoides nemorosa</i> (L.) Holub	4
Василистник кемский - <i>Thalictrum kemense</i> (Fries) Koch	3
Василистник крупнолистный - <i>Thalictrum macrophyllum</i> V. Boczantzeva	3
Воронец колосистый - <i>Actaea spicata</i> L.	3
Воронец красноплодный - <i>Actaea erythrocarpa</i> Fisch.	Бионадзор
Лютик Гмелина - <i>Ranunculus gmelinii</i> DC.	3
Лютик серножелтый - <i>Ranunculus sulphureus</i> C. J. Phipps	2
Лютик снеговой - <i>Ranunculus nivalis</i> L.	2
Беквичия ледниковая - <i>Beckwithia glacialis</i> (L.) A. et D. Lцве	2
Семейство Маковые - Papaveraceae	
Мак лапландский - <i>Papaver lapponicum</i> (Tolm.) Nordh.	2
Семейство Капустные (Крестоцветные) - Brassicaceae	
Крупка молочнобелая - <i>Draba lactea</i> Adams	2
Крупка норвежская - <i>Draba norvegica</i> Gunn.	2
Крупка островная - <i>Draba insularis</i> Pissjauk.	16
Крупка снежная - <i>Draba nivalis</i> Liljebl.	16
Крупка фладницийская - <i>Draba fladnizensis</i> Wulf.	4
Резуха каменистая - <i>Cardaminopsis petraea</i> (L.) Hitt.	2
Сердечник маргаритколистный - <i>Cardamine bellidifolia</i> L.	Бионадзор
Эвтрема Эдвардса - <i>Eutrema edwardsii</i> R. Br.	3
Семейство Толстянковые - Crassulaceae	
Родиола розовая - <i>Rhodiola rosea</i> L.	2
Семейство Камнеломковые - Saxifragaceae	
Камнеломка болотная - <i>Saxifraga hirculus</i> L.	3
Камнеломка дернистая - <i>Saxifraga caespitosa</i> L.	Бионадзор
Камнеломка жестколистная - <i>Saxifraga aizoides</i> L.	Бионадзор
Камнеломка многолисточковая - <i>Saxifraga foliolosa</i> R. Br.	2
Камнеломка поникающая - <i>Saxifraga cernua</i> L.	Бионадзор
Камнеломка супротивнолистная - <i>Saxifraga oppositifolia</i> L.	Бионадзор
Камнеломка тонкая - <i>Saxifraga tenuis</i> (Wahlenb.) H. Smith	2
Камнеломка ястребинколистная - <i>Saxifraga hieracifolia</i> Waldst. et Kit.	2
Селезеночник очереднолистный - <i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	2
Селезеночник четырехтычинковый - <i>Ch. tetrandrum</i> (Lund ex Malmgr.) Th. Fries	2
Семейство Крыжовниковые - Grossulariaceae	
Смородина черная - <i>Ribes nigrum</i> L.	3
Семейство Розоцветные - Rosaceae	
Дриада восьмилепестная - <i>Dryas octopetala</i> L.	Бионадзор
Земляника лесная - <i>Fragaria vesca</i> L.	Бионадзор
Кизильник киноварно-красный - <i>Cotoneaster cinnabarinus</i> Juz.	3
Кизильник черноплодный - <i>Cotoneaster melanocarpus</i> Fisch. ex Blytt	2
Лапчатка арктическая - <i>Potentilla arctica</i> Rouy	3
Лапчатка стелющаяся - <i>Potentilla prostrata</i> Rottb.	Бионадзор
Лапчатка Шамиссо - <i>Potentilla chamissonis</i> Hult.	3
Малина обыкновенная - <i>Rubus idaeus</i> L.	Бионадзор
Манжетка альпийская - <i>Alchemilla alpina</i> L.	3
Манжетка заполярная - <i>Alchemilla transpolaris</i> Juz.	3
Манжетка кольская - <i>Alchemilla kolansis</i> Juz.	3
Манжетка северная - <i>Alchemilla borealis</i> Sam. ex Juz.	Бионадзор
Рябина Городкова - <i>Sorbus gorodkovii</i> Pojark.	Бионадзор

Черемуха птичья - <i>Padus avium</i> Mill.	Бионадзор
Черемуха северная - <i>Padus borealis</i> Schöbel.	Бионадзор
Шиповник иглистый - <i>Rosa acicularis</i> Lindl.	3
Семейство Бобовые (Мотыльковые) - Fabaceae	
Астрагал норвежский - <i>Astragalus norvegicus</i> Grauer	4
Копеечник альпийский - <i>Hedysarum alpinum</i> L.	2
Копеечник арктический - <i>Hedysarum arcticum</i> B. Fedtsch.	2
Чина болотная - <i>Lathyrus palustris</i> L.	Бионадзор
Чина весенняя - <i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.	Бионадзор
Язвенник Кузенева - <i>Anthyllis kuzenevae</i> Juz.	16
Семейство Кисличные - Oxalidaceae	
Кислица обыкновенная - <i>Oxalis acetosella</i> L.	Бионадзор
Семейство Истодовые - Polygalaceae	
Истод горьковатый - <i>Polygala amarela</i> Crantz	Бионадзор
Семейство Крушиновые - Rhamnaceae	
Крушина ольховидная - <i>Frangula alnus</i> Mill.	3
Семейство Повойничковые - Elatinaceae	
Повойничек согнутосеменной - <i>Elatine hydro Piper</i> L.	4
Семейство Ладанниковые - Cistaceae	
Солнцецвет арктический - <i>Helianthemum arcticum</i> (Grosser) Janch.	2
Семейство Фиалковые - Violaceae	
Фиалка горная - <i>Viola montana</i> L.	Бионадзор
Фиалка Селькирка - <i>Viola selkirkii</i> Pursh ex Goldie	3
Семейство Волчниковые - Thymelaeaceae	
Волчье лыко обыкновенное - <i>Daphne mezereum</i> L.	Бионадзор
Семейство Дербенниковые - Lythraceae	
Дербенник иволлистный - <i>Lythrum salicaria</i> L.	4
Семейство Кипрейные - Onagraceae	
Кипрей белоцветковый - <i>Epilobium lactiflorum</i> Hausskn.	3
Кипрей даурский - <i>Epilobium davuricum</i> Fisch. ex Hornem.	3
Кипрей мокричнолистный - <i>Epilobium alsinifolium</i> Vill.	3
Цирсея альпийская - <i>Circaea alpina</i> L.	16
Семейство Сельдерейные (Зонтичные) - Apiaceae	
Гирчовник татарский - <i>Conioselinum tataricum</i> Hoffm.	Бионадзор
Дудник прибрежный - <i>Angelica litoralis</i> Fries	4
Тиселиум болотный - <i>Thyselium palustre</i> (L.) Rafin.	3
Семейство Грушанковые - Pyrolaceae	
Грушанка зеленоцветковая - <i>Pyrola chlorantha</i> Sw.	Бионадзор
Семейство Вересковые - Ericaceae	
Гарриманелла моховидная - <i>Harrimanella hypnoides</i> (L.) Cov.	Бионадзор
Кассиопея четырехгранная - <i>Cassiope tetragona</i> (L.) D. Don	3
Болотный мирт - <i>Chamaedaphne calyculata</i> (L.) Moench	Бионадзор
Семейство Диапенсиевые - Diapensiaceae	
Диапенсия лапландская - <i>Diapensia lapponica</i> L.	Бионадзор
Семейство Примулоцветные - Primulaceae	
Проломник северный - <i>Androsace septentrionalis</i> L.	3
Семейство Кермекковые - Limoniaceae	
Армерия шероховатая - <i>Armeria scabra</i> Pall. ex Schult.	2
Семейство Синюховые - Polemoniaceae	
Синюха остролепестная - <i>Polemonium acutiflorum</i> Willd. ex Roem. et Schult.	2
Синюха северная - <i>Polemonium boreale</i> Adams	2
Семейство Горечавковые - Gentianaceae	
Горечавка снежная - <i>Gentiana nivalis</i> L.	2
Горечавник оголенный - <i>Gentianopsis detonsa</i> (Rottb.) Ma	16

Горечавочка золотистая - <i>Gentianella aurea</i> (L.) H. Smith	3
Комастома нежная - <i>Comastoma tenellum</i> (Rottb.) Toyokuni	2
Ломатогониум колесовидный - <i>Lomatogonium rotatum</i> (L.) Fries	16
Семейство Бурачниковые - Boraginaceae	
Незабудка азиатская - <i>Myosotis asiatica</i> (Vestergren) Schischk. et Serg.	Бионадзор
Незабудка стелющаяся - <i>Myosotis decumbens</i> Host	Бионадзор
Незабудочник мохнатый - <i>Eritrichium villosum</i> (Ledeb.) Bunge	4
Семейство Яснотковые - Lamiaceae	
Тимьян обыкновенный - <i>Thymus serpyllum</i> L.	2
Семейство Норичниковые - Scrophulariaceae	
Вероника кустарничковая - <i>Veronica fruticans</i> Jacq.	3
Кастиллея лапландская - <i>Castilleja lapponica</i> Gand.	2
Лужайник водный - <i>Limosella aquatica</i> L.	Бионадзор
Семейство Пузырчатковые - Lentibulariaceae	
Жирянка волосистая - <i>Pinguicula villosa</i> L.	3
Семейство Мареновые - Rubiaceae	
Подмаренник герцинский - <i>Galium hercynicum</i> Weig.	16
Подмаренник трехцветковый - <i>Galium triflorum</i> Michx.	4
Семейство Жимолостные - Caprifoliaceae	
Жимолость алтайская - <i>Lonicera altaica</i> Pall.	3
Семейство Адоковые - Adoxaceae	
Адокса мускусная - <i>Adoxa moschatellina</i> L.	Бионадзор
Семейство Валериановые - Valerianaceae	
Валериана бузинолистная - <i>Valeriana sambucifolia</i> Mikan fil.	4
Семейство Лобелиевые - Lobeliaceae	
Лобелия Дортманна - <i>Lobelia dortmanna</i> L.	2
Семейство Астровые (Сложноцветные) - Asteraceae	
Арктантемум Гульгена - <i>Arctanthemum hulthenii</i> (A. et D. Luce) Tzvel.	3
Арника альпийская - <i>Arnica alpina</i> (L.) Olin et Ladau	16
Астра сибирская - <i>Aster sibiricus</i> L.	Бионадзор
Бузульник сибирский - <i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass.	3
Девясил иволистный - <i>Inula salicina</i> L.	16
Кошачья лапка альпийская - <i>Antennaria alpina</i> (L.) Gaertn.	4
Мелколепестник северный - <i>Erigeron borealis</i> (Vierh.) Simm.	2
Одуванчик белоязычковый - <i>Taraxacum leucoglossum</i> Brenn.	2
Одуванчик Йелта - <i>Taraxacum hjeltii</i> (Dahlst.) Dahlst.	4
Одуванчик мурманский - <i>Taraxacum murmanicum</i> Orlova	4
Одуванчик норвежский - <i>Taraxacum norvegicum</i> (Dahlst.) Dahlst.	4
Одуванчик подражающий - <i>Taraxacum simulum</i> Brenn.	3
Одуванчик снежный - <i>Taraxacum nivale</i> Lange ex Kihlm.	3
Одуванчик стреловидный - <i>Taraxacum sagittifolium</i> Lindb. fil. ex Dahlst.	4
Осот приземистый - <i>Sonchus humilis</i> Orlova	Бионадзор
Пижма дважды - перистая - <i>Tanacetum bipinnatum</i> (L.) Sch. Bip.	2
Польнь северная - <i>Artemisia borealis</i> Pall.	Бионадзор
Тысячелистник остроконечный - <i>Achillea apiculata</i> Orlova	Бионадзор
Цицербита альпийская - <i>Cicerbita alpina</i> (L.) Wallr.	3
Ястребинка арктическая - <i>Hieracium arctogenum</i> Norrl.	Бионадзор
Ястребинка беложилковая - <i>Hieracium albocostatum</i> (Norrl.) Juxip	3
Ястребинка блуждающая - <i>Hieracium erraticum</i> Norrl.	4
Ястребинка буроватая - <i>Hieracium furvescens</i> (Dahlst.) Omang	4
Ястребинка варангерская - <i>Hieracium varangerense</i> (Elfstr.) Elfstr.	4
Ястребинка обыкновенная - <i>Hieracium vulgatum</i> Fries	Бионадзор
Ястребинка полуизогнутая - <i>Hieracium semicurvatum</i> Norrl.	4
Ястребинка танская - <i>Hieracium tanense</i> Elfstr.	4
Ястребинка чешуйчатовидная - <i>Hieracium lepidostoides</i> (K. Joh. ex Dahlst.) Norrl.	4
Ястребинка щетинистошея - <i>Hieracium seticolium</i> Norrl.	3

Алфавитный указатель русских названий растений

А

- Адокса мускусная 134, 155
Аконит северный 76, 153
Арктантемум Гульгена 145, 155
Армерия шероховатая 154
Арника альпийская 136, 155
Астра сибирская 141, 155
Астрагал норвежский 154

Б

- Башмачок настоящий 4, 52, 151
Беквичия ледниковая 79, 153
Белокрыльник болотный 35, 151
Бескильница ползучая 151
Бисмус рыжий 151
Бодяк разнолиственный 143
Болотный мирт 117, 154
Борец северный *См. Аконит северный*
Бузульник сибирский 138, 155

В

- Валериана бузинолистная 133, 155
Валериана лекарственная 133
Василистник кемский 153
Василистник крупнолиственный 153
Вейник туполепестковый 151
Вероника альпийская 125
Вероника дубравная 124
Вероника кустарничковая 124, 155
Ветреница дубравная 78, 153
Волчье лыко обыкновенное
10, 108, 154
Воронец колосистый 80, 153
Воронец красноплодный 80, 153
Вудсия альпийская 20, 150
Вудсия гладковатая 20, 150
Вудсия эльбская 20, 150

Г

- Гаммарбия болотная 40, 152
Гарриманелла моховидная 119, 154
Гастролихнис безлепестный 152
Гастролихнис узкоцветковый 152
Гвоздика песчаная 152
Гвоздика пышная 72, 152
Гирчовник татарский 154
Голокучник Роберта 150
Голокучник трехраздельный 25, 26
Горец земноводный 152
Горец норвежский 152

- Горечавка снежная 130, 154
Горечавник оголенный 154
Горечавочка горьковатая 131
Горечавочка золотистая 131, 154
Горечавочка нежная *См. Комастома нежная*
Гроздовник ланцетовидный 18, 150
Гроздовник многораздельный 14, 150
Гроздовник полудунный 16, 150
Гроздовник северный 17, 150
Грушанка зеленоцветковая 114, 154
Грушанка круглолистная 115
Гудайера ползучая 58, 152
Гусиный лук желтый 38, 151

Д

- Девясил иволистный 155
Дендрантема Гульгена *См. Арктантемум Гульгена*
Дербенник иволистный 154
Диапенсия лапландская 120, 154
Диплазиум сибирский 24, 150
Дремлик темно-красный 64, 152
Дриада восьмилепестная 97, 153
Дудник прибрежный 154
Дюпонция голоцветковая 151

Ж

- Жимолость алтайская 116, 155
Жимолость Палласа 116
Жириянка волосистая 155

З

- Земляника лесная 100, 153

И

- Ива арктическая 152
Ива грушанколистная 152
Ива деревцевидная 152
Ива миртолистная 152
Ива монетовидная 152
Ива ползучая 152
Ива стелющаяся 152
Ива трехтычинковая 152
Ива шерстистопобеговая 152
Истод горьковатый 121, 154

К

- Калипсо луковичная 10, 42, 152
Камнеломка болотная 89, 153
Камнеломка дернистая 88, 153
Камнеломка жестколистная 86, 153
Камнеломка многолисточковая 153
Камнеломка поникающая 84, 153

- Камнеломка супротивнолистная 87, 153
Камнеломка тонкая 153
Камнеломка ястребинколистная 90, 153
Кассандра *См. Болотный мирт*
Кассиопея четырехгранная 118, 154
Кастиллея лапландская 122, 155
Каулиния гибкая 151
Качим пучковатый 152
Кизильник киноварно-красный 98, 125, 153
Кизильник черноплодный 99, 153
Кипрей белоцветковый 154
Кипрей даурский 154
Кипрей мокричничколистный 154
Кислица обыкновенная 113, 154
Клубнекамыш морской 151
Кобрезия мышехвостниковая 151
Кокушник комариный 54, 152
Комастома нежная 132, 154
Копеечник альпийский 104, 154
Копеечник арктический 104, 154
Костенец зеленый 32, 150
Костенец постенный 150
Костенец северный 31, 150
Кошачья лапка альпийская 155
Крестовник цельнолистный 136
Криптограмма курчавая 30, 150
Крупка молочнобелая 153
Крупка норвежская 153
Крупка островная 153
Крупка снежная 153
Крупка фладницийская 153
Крушина ольховидная 110, 154
Кувшинка четырехгранная 75
Кувшинка чистобелая 75, 152
- Л**
Ладьян трехнадрезный 39, 152
Ландыш майский 151
Лапчатка арктическая 96, 153
Лапчатка Кранца 95
Лапчатка прямостоячая, калган 95
Лапчатка стелющаяся 153
Лапчатка Шамиссо 94, 153
Лебеда головатая 152
Лебеда голостебельная 152
Леукорхис беловатый 62, 152
Лобелия Дортманна 7, 135, 155
- Ломатогониум колесовидный 154
Лужайник водный 155
Любка двулистная 10, 50, 152
Лютик Гмелина 153
Лютик Палласа 77
Лютик серножелтый 153
Лютик снеговой 153
- М**
Мак лапландский 66, 153
Малина обыкновенная 153
Манжетка альпийская 102, 153
Манжетка заполярная 153
Манжетка кольская 153
Манжетка северная 153
Мелкопестник северный 155
Мерингия бокоцветковая 73, 152
Многоножка обыкновенная 9, 19, 150
Многорядник копьевидный 9, 28, 150
Мытник судетский 123
Мякотница однолистная 152
Мятлик сизый 151
- Н**
Надбородник безлистный 44, 152
Незабудка азиатская 155
Незабудка стелющаяся 155
Незабудочник мохнатый 155
- О**
Овсяница коротколистная 151
Овсяница полесская 151
Одуванчик белоязычковый 5, 140, 155
Одуванчик Йелта 155
Одуванчик мурманский 155
Одуванчик норвежский 155
Одуванчик подражающий 155
Одуванчик снежный 155
Одуванчик стрелолистный 155
Ожика снежная 151
Ольха кольская 152
Орляк обыкновенный 10, 27, 150
Осока болотолюбивая 151
Осока вздутоносая 151
Осока водная 123
Осока двусемянная 151
Осока лапландская 151
Осока ледниковая 151
Осока остроконечная 151

- Осока рыхлая 151
Осока свинцово-зеленая 151
Осока северная 151
Осока скальная 151
Осока солелюбивая 151
Осока тонкоцветковая 151
Осока узкочешуйная 151
Осока цельноротая 151
Осока черноватая 151
Осока чешуйчатая 151
Осот приземистый 155
Очеретник белый 151
- П**
Пальчатокоренник мясо-красный 56, 152
Пальчатокоренник пятнистый 55, 57, 152
Пальчатокоренник Траунштейнера 152
Песчанка приземистая 152
Пижма дважды - перистая 144, 155
Пижма обыкновенная 144
Пион Марьин корень 10, 82, 152
Повойничек согнутосеменной 154
Подмаренник герцинский 155
Подмаренник трехцветковый 155
Пололепестник зеленый 60, 152
Полушник озерный 33, 150
Полушник шиповатый 33, 150
Польнь северная 155
Проломник северный 154
Пузырник Дайка 150
Пузырник ломкий 21
Пушица короткопыльниковая 151
Пырейник волокнистый 151
Пырейник субальпийский 151
- Р**
Рдест гребенчатый 151
Рдест нитевидный 151
Резуха каменистая 153
Ризоматоптерис горный 26, 150
Родиола розовая 93, 153
Рябина Городкова 153
- С**
Селезеночник очереднолистный 91, 153
С. четырехтычинковый 91, 153
Сердечник маргаритколистный 92, 153
- Сиббальдия распростертая 102
Синюха голубая 126
Синюха остролепестная 126, 154
Синюха северная 128, 154
Смолевка бесстебельная 9, 68, 152
Смолевка скальная 9, 67, 152
Смолка альпийская 71
Смолка обыкновенная 70, 152
Смородина красная 103
Смородина черная 103, 153
Солерос Поярковой 152
Солнцецвет арктический 111, 154
Солнцецвет монетчатый 111
Стерис смолковидная См. Смолка обыкновенная
Страусник обыкновенный 22, 150
Стрелолист плавающий 151
Сусак зонтичный 151
Схенус ржавый 151
- Т**
Тайник сердцевидный 46, 63, 152
Тайник яйцевидный 10, 48, 152
Тимьян обыкновенный 129, 155
Тиселиум болотный 154
Торичник солончаковый 74, 152
Тысячелистник остроконечный 155
- Ф**
Фегоптерис буковый 25
Фиалка горная 154
Фиалка Селькирка 154
- Х**
Хвощ камышковый 34, 150
Хвощ пестрый 34
- Ц**
Цирцея альпийская 112, 154
Цицербита альпийская 5, 142, 155
- Ч**
Частуха ланцетная 36, 151
Частуха подорожниковая 36, 151
Черемуха птичья 153
Черемуха северная 153
Чина алеутская 105
Чина болотная 105, 154
Чина весенняя 106, 154
Чина луговая 105
- Ш**
Шильник водный 33
Шиповник иглистый 101, 153
Шиповник майский 101

Щ

- Щавель водный 152
Щавель злаколистный 152
Щитовник мужской 150
Щучка сизая 151

Э

- Эвтрема Эдвардса 153

Я

- Язвенник Кузенева 7, 154
Ясколка енисейская 152
Ястребинка арктическая 155
Ястребинка беложилковая 155
Ястребинка блуждающая 155
Ястребинка буроватая 155
Ястребинка варангерская 155
Ястребинка обыкновенная 155
Ястребинка полузогнутая 155
Ястребинка танская 155
Ястребинка чешуйчатовидная 155
Ястребинка широкоголовая 136, 137
Ястребинка щетинистошея 155
Ятрышничек альпийский 152

Алфавитный указатель латинских названий растений

- Achillea apiculata* 155
Aconitum septentrionale 76, 153
Actaea erythrocarpa 80, 153
Actaea spicata 80, 153
Adoxa moschatellina 134, 155
Alchemilla alpina 102, 153
Alchemilla borealis 153
Alchemilla kolansis 153
Alchemilla transpolaris 153
Alisma lanceolatum 36, 151
Alisma plantago-aquatica 36, 151
Alnus kolansis 152
Androsace septentrionalis 154
Anemonoides nemorosa 78, 153
Angelica litoralis 154
Antennaria alpina 155
Anthyllis Kuzenevae 7
Anthyllis kuzenevae 154
Arctanthemum hultenii 145, 155
Arenaria humifusa 152
Armeria scabra 154
Arnica alpina 136, 155
Artemisia borealis 155
Asplenium ruta-muraria 150

- Asplenium septentrionale* 31, 150
Asplenium viride 32, 150
Aster sibiricus 141, 155
Astragalus norvegicus 154
Atriplex glabriuscula 152
Atriplex nudicaulis 152
Beckwithia glacialis 79, 153
Blysmus rufus 151
Bolboschoenus maritimus 151
Botrychium boreale 17, 150
Botrychium lanceolatum 18, 150
Botrychium lunaria 16, 150
Botrychium multifidum 14, 150
Butomus umbellatus 151
Calamagrostis obtusata 151
Calla palustris 35
Calypso bulbosa 10, 42, 152
Cardamine bellidifolia 92, 153
Cardaminopsis petraea 153
Carex aquatilis 123
Carex arctogena 151
Carex atrata 151
Carex disperma 151
Carex glacialis 151
Carex heleonastes 151
Carex holostoma 151
Carex lapponica 151
Carex laxa 151
Carex livida 151
Carex muricata 151
Carex paleacea 151
Carex rhynchophysa 151
Carex rupestris 151
Carex salina 151
Carex stenolepis 151
Carex tenuiflora 151
Cassiope tetragona 118, 154
Castilleja lapponica 122, 155
Caulinia flexilis 151
Cerastium jenisejense 152
Chamaedaphne calyculata 117, 154
Chamorchis alpina 152
Chrysosplenium alternifolium 91, 153
Chrysosplenium tetrandrum 91, 153
Cicerbita alpina 5, 142, 155
Circaea alpina 112, 154
Cirsium heterophyllum 143
Coeloglossum viride 60, 152
Comastoma tenellum 132, 154

Conioselinum tataricum 154
Convallaria majalis 151
Corallorhiza trifida 39, 152
Cotoneaster cinnabarinus 98, 153
Cotoneaster melanocarpus 99, 153
Cryptogramma crispa 30, 150
Cypripedium calceolus 52, 151
Cystopteris dickieana 150
Cystopteris fragilis 21
Dactylorhiza incarnata 56, 152
Dactylorhiza maculata 57, 152
Dactylorhiza traunsteineri 152
Daphne mezereum 10, 108, 154
Deschampsia glauca 151
Dianthus arenarius 152
Dianthus superbus 72, 152
Diapensia lapponica 120, 154
Diplazium sibiricum 24, 150
Draba fladnizensis 153
Draba insularis 153
Draba lactea 153
Draba nivalis 153
Draba norvegica 153
Dryas octopetala 97, 153
Dryopteris filix-mas 150
Dupontia psilosantha 151
Elatine hydropiper 154
Elymus fibrosus 151
Elymus kronokensis 151
Epilobium alsinifolium 154
Epilobium davuricum 154
Epilobium lactiflorum 154
Epipactis atrorubens 64, 152
Epipogium aphyllum 44, 152
Equisetum scirpoides 34
Equisetum scirpoides Michx 150
Equisetum variegatum 34
Erigeron borealis 155
Eriophorum brachyantherum 151
Eritrichium villosum 155
Eutrema edwardsii 153
Festuca brachyphylla 151
Festuca polesica 151
Fragaria vesca 100, 153
Frangula alnus 110, 154
Gagea lutea 38, 151
Galium hercynicum 155
Galium triflorum 155
Gastrolychnis angustiflora 152
Gastrolychnis apetala 152
Gentiana nivalis 130, 154
Gentianella amarella 131
Gentianella aurea 131, 154
Gentianopsis detonsa 154
Goodyera repens 58, 152
Gymnadenia conopsea 54, 152
Gymnocarpium dryopteris 25, 26
Gymnocarpium robertianum 150
Gypsophila fastigiata 152
Hammarbya paludosa 40, 152
Harrimanella hypnoides 119, 154
Hedysarum alpinum 104, 154
Hedysarum arcticum 104, 154
Helianthemum arcticum 111, 154
Helianthemum nummularium 111
Hieracium albocostatum 155
Hieracium arctogenum 155
Hieracium erraticum 155
Hieracium seticollum 155
Hieracium tanense 155
Hieracium varangerense 155
Hieracium vulgatum 155
Inula salicina 155
Isoetes lacustris 33, 150
Isoetes setacea 33, 150
Kobresia myosuroides 151
Lathyrus aleuticus 105
Lathyrus palustris 105, 154
Lathyrus pratense 105
Lathyrus vernus 106, 154
Leucorchis albida 62, 152
Ligularia sibirica 138, 155
Limosella aquatica 155
Listera cordata 46, 152
Listera ovata 10, 48, 152
Lobelia dortmanna 7, 135, 155
Lomatogonium rotatum 154
Lonicera altaica 116, 155
Lonicera pallasii 116
Luzula nivalis 151
Lythrum salicaria 154
Malaxis monophyllos 152
Matteuccia struthiopteris 22, 150
Moehringia lateriflora 73, 152
Myosotis asiatica 155
Myosotis decumbens 155
Nymphaea candida 75, 152
Nymphaea tetragona 75

Oxalis acetosella 113, 154
Padus avium 153
Padus borealis 153
Paeonia anomala 10, 82, 152
Papaver lapponicum 66, 153
Pedicularis sudetica 123
Persicaria amphibia 152
Phegopteris connectilis 25
Pinguicula villosa 155
Platanthera bifolia 10, 50, 152
Poa glauca 151
Polemonium acutiflorum 126, 154
Polemonium boreale 128, 154
Polemonium coeruleum 126
Polygala amarella 121, 154
Polygonum norvegicum 152
Polypodium vulgare 9, 19, 150
Polystichum lonchitis 9, 28, 150
Potamogeton filiformis 151
Potamogeton pectinatus 151
Potentilla arctica 96, 153
Potentilla chamissonis 94, 153
Potentilla Crantzii 95
Potentilla erecta 95
Potentilla prostrata 153
Pteridium aquilinum 10, 27, 150
Puccinellia phryganodes 151
Pyrola chlorantha 114, 154
Pyrola rotundifolia 115
Ranunculus gmelinii 153
Ranunculus nivalis 153
Ranunculus pallasii 77
Ranunculus sulphureus 153
Rhizomatopteris montana 26, 150
Rhodiola rosea 93, 153
Rhynchospora alba 151
Ribes nigrum 103, 153
Ribes rubrum 103
Rosa acicularis 101, 153
Rosa maialis 101
Rubus idaeus 153
Rumex aquaticus 152
Rumex graminifolius 152
Sagittaria natans Pall 151
Salicornia pojarkovae 152
Salix arbuscula 152
Salix arctica 152
Salix dasyclados 152
Salix myrsinifolia 152
Salix nummularia 152
Salix pyrolifolia 152
Salix repens 152
Salix reptans 152
Salix triandra 152
Saxifraga aizoides 86, 153
Saxifraga caespitosa 88, 153
Saxifraga cernua 84, 153
Saxifraga foliolosa 153
Saxifraga hieracifolia 90
Saxifraga hieracifolia 153
Saxifraga hirculus 89, 153
Saxifraga oppositifolia 87, 153
Saxifraga tenuis 153
Schoenus ferrugineus 151
Senecio integrifolius 136
Sibbaldia procumbens 102
Silene acaulis 9, 68, 152
Silene rupestris 9, 67, 152
Sonchus humilis 155
Sorbus gorodkovii 153
Spergularia salina 74, 152
Steris alpina 71
Steris viscaria 70, 152
Subularia aquatica 33
Tanacetum bipinnatum 144, 155
Tanacetum vulgare 144
Taraxacum hjeltii 155
Taraxacum leucoglossum 5, 140, 155
Taraxacum murmanicum 155
Taraxacum nivale 155
Taraxacum norvegicum 155
Taraxacum sagittifolium 155
Taraxacum simulium 155
Thalictrum kemense 153
Thalictrum macrophyllum 153
Thymus serpyllum 129, 155
Thyselium palustre 154
Valeriana officinalis 133
Valeriana sambucifolia 133, 155
Veronica alpina 125
Veronica chamaedrys 124
Veronica fruticans 124, 155
Viola montana 154
Viola selkirkii 154
Viscaria vulgaris Cm. *Steris viscaria*
Woodsia alpina 20, 150
Woodsia glabella 20, 150
Woodsia ilvensis 20, 150

Изготовление фотоформ – ЗАО «Голанд», Санкт-Петербург
www.goland.spb.ru

Отпечатано в типографии ОАО «Иван Федоров»
191119, Санкт-Петербург, ул. Звенигородская д.11
Зак. № 6625. Тираж 1500 экз.

