

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ**



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА ИМЕНИ К.А. ТИМИРЯЗЕВА  
(ФГОУ ВПО РГАУ - МСХА ИМ. К.А. ТИМИРЯЗЕВА)**

**КАФЕДРА СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР**

=====

**А.А. Уколов, Т.И. Хупацария, В.С. Рубец, А.А. Соловьев**

**О П Р Е Д Е Л И Т Е Л Ъ  
ЗЕРНОВЫХ, ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР И КОРМОВЫХ ТРАВ**

**МОСКВА, 2006**

УДК 581

Уколов А.А., Хупацария Т.И., Рубец В.С., Соловьев А.А. Определитель зерновых, зернобобовых культур и кормовых трав.

Учебное пособие. М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2006

Пособие предназначено для студентов очной, заочной, вечерней формы обучения направления 610200 - «Агрономия», а также слушателей ФПК, аспирантов и преподавателей.

Пособие рекомендовано Методической комиссией агрономического факультета.

Протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_ 2006 г.

Председатель комиссии, профессор

Н.Ф. Хохлов

Декан агрономического факультета, профессор

В.В. Пыльнев

Уколов А.А., Хупацария Т.И., Рубец В.С., Соловьев А.А. 2006

Данный определитель предназначен для студентов, обучающихся по направлению “Агрономия”. Использование данного пособия позволит слушателям приобрести знания в области сортоведения, приобрести умения по определению таксонов в пределах рода (видов, разновидностей, подразновидностей) основных полевых культур.

В связи с разночтениями, возникающими при использовании терминов, используемых в ботанике и агрономии, представляется полезным разъяснить смысл некоторых из них. Основное разночтение касается смысла, вкладываемого в понятие *семена*. С точки зрения ботаники, семена – это зачатки новых растений, возникающие из семязачатков после оплодотворения, и в типе имеющие семенную кожуру, зародыш и запас питательных веществ (эндосперм, перисперм или семядоли самого зародыша). В агрономии семена – это любые части растения (истинные семена, односемянные нескрывающиеся плоды, части плодов, клубни, луковицы, черенки и даже саженцы), используемые для воспроизводства и размножения сорта или гибрида.

В данном издании приведена информация о растениях семейства Злаковые, Бобовые, Льновые и Гречишные. У Бобовых, Льновых и Гречишных термины *плоды и семена* даны в соответствии с их ботаническим пониманием, у Злаковых – с агрономическим.

Типичный цветок у злаков состоит из следующих элементов: две цветковые чешуи - наружная или нижняя (как правило, хорошо развитая, кожистая, часто несущая ость) и внутренняя или верхняя (тонкая, пленчатая, обычно неокрашенная), две лодиколы (цветочные пленки, набухающие во время цветения цветка и способствующие его раскрытию), три тычинки на длинных тычиночных нитях и один пестик с одногнездной завязью и сидячим двулопастным пушистым рыльцем.

Соцветия у злаков сложные – сложный колос, сложная метелка, колосовидная метелка (султан). Структурной единицей таких соцветий является простой колос, который у злаков именуется *колоском*. Типичный колосок имеет две колосковые чешуи, ось, к которой поочередно с двух сторон прикрепляются сидячие цветки. После цветения и оплодотворения из завязи формируется односемянный нескрывающийся плод – зерновка, часто плотно охваченная цветковыми, а иногда и колосковыми чешуями. У некоторых видов цветковые чешуи срастаются с околоплодником (ячмень).

В ботанике плод зерновка, заключенная в цветковые чешуи, называется *антецием*. В агрономии этот смысл вкладывают в понятие *зерно* (у зерновых злаков) или *семя* (у злаковых трав). В данном издании приводится агрономический термин *зерно*, имеющий следующий смысл: - это либо зерновка, заключенная в цветковые чешуи (у пленчатых форм ячменя, проса, овса), либо без них (у пшеницы, тритикале, голозерных форм ячменя и овса). Под цветом зерна у пшеницы, тритикале, кукурузы и голозерного ячменя понимают окраску перикарпия, у пленчатых ячменя, проса и овса – окраску цветковых чешуй. Под пленчатостью понимают плотное охватывание цветковыми чешуями зерновки (пшеница, просо, овес) или даже срастание их с перикарпием (у ячменя). Пленчатые виды пшеницы обладают ломким колосовым стержнем.

В определителе даны таблицы, в которых размещены ключи для определения наиболее известных видов и разновидностей полевых культур. Жирным шрифтом выделены те разновидности, к которым относятся большинство сортов данной культуры.

## Определитель голозерных видов пшеницы

п.1	
<p>Колосья остистые или безостые, рыхлые или плотные. Лицевая сторона колоса шире, равна, либо незначительно уже боковой.</p> <p style="text-align: right;">См. п.2</p>	<p>Колосья безостые, длиной 5 – 6 см, плоские (лицевая сторона значительно уже боковой). В колосках обычно развивается одно зерно. Зерна сплюснутые по бокам. Колосковые чешуи почти равны по длине цветковым чешуям. Килевой зубец в верхней части колоса длинный (до 7 мм). Внутренняя цветковая чешуя при созревании расщепляется вдоль на две части.</p> <p style="text-align: center;"><b>Triticum sinskajae A.Filat. et Kurk. (Пшеница Синской)</b></p>
п.2	
<p>Колосковые чешуи кожистые, толстые. Верхний цветок колоска выдается над колосковыми чешуями. Членики стержня колоска у основания колосковых чешуй не имеют бугорка.</p> <p style="text-align: right;">См. п.3</p>	<p>Колосковые чешуи перепончатые, как у овса. Колосковые чешуи длинные, выдаются над верхним цветком колоска. Членики стержня колоска у основания колосковых чешуй имеют бугорки.</p> <p style="text-align: center;"><b>Triticum polonicum L. (Пшеница польская)</b></p>
п.3	
<p>Колосья квадратные или лицевая сторона шире боковой. Остистые или безостые. Ости более или менее расходятся в стороны. Киль колосковой чешуи узкий, иногда к основанию чешуи сходит на нет.</p> <p style="text-align: right;">См. п.4</p>	<p>Колосья квадратные или лицевая сторона уже боковой. Остистые, редко безостые. Ости направлены вдоль колоса. Киль колосковой чешуи широкий, ясно выраженный на всем протяжении.</p> <p style="text-align: right;">См. п.7</p>

п.4	
<p>Колосья остистые или безостые. Членики колосового стержня широкие. Зубец колосковой чешуи различной длины, иногда в верхней части колоса переходит в остевидное заострение (до 3 см). Основания колосковых чешуй имеют продольную складчатость и поперечную вдавленность.</p> <p style="text-align: right;">См. п.5</p>	<p>Колосья только остистые. Членики колосового стержня узкие. Колосковые чешуи несут ости по всей длине колоса, мало уступающие по величине остям наружных цветковых чешуй. Основания колосковых чешуй не имеют продольной складчатости и поперечной вдавленности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Triticum persicum Vav. (T. carthlicum Nevski) (Пшеница персидская или карталинская)</b></p>
п.5	
<p>Колосья различной плотности, остистые или безостые. Колосковые и наружные цветковые чешуи более или менее удлинённой формы. Зерна овальной или яйцевидной формы.</p> <p style="text-align: right;">См. п.6</p>	<p>Колосья плотные, безостые или с короткими грубыми остями. Колосковые и наружные цветковые чешуи округлой формы, вздутые. Зерна почти шаровидной формы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Triticum sphaerococcum Perc. (Пшеница шарозерная)</b></p>
п.6	
<p>Колосья длинные, рыхлые, плотные (на 10 см длины колосового стержня обычно приходится 15 – 25 колосков).</p> <p><b>Triticum aestivum L. (Пшеница мягкая, летняя, обыкновенная)</b></p>	<p>Колосья короткие, очень плотные (на 10 см длины колосового стержня обычно приходится 40 – 50 колосков).</p> <p><b>Triticum compactum Host. (Пшеница компактная, карликовая)</b></p>
п.7	
<p>Колосковые чешуи почти одинаковой длины с цветковыми. Ости длиннее колоса. Наружные цветковые чешуи лодочковидные, суживающиеся к вершине и переходящие в ость. Членики колосового стержня почти лишены опушения. Волоски у основания колосков слабо выражены. Зерна удлинённые, обычно стекловидные.</p> <p style="text-align: center;"><b>Triticum durum Desf. (Пшеница твердая)</b></p>	<p>Колосковые чешуи заметно короче цветковых. Ости часто короче колоса. Наружные цветковые чешуи округлые, сильно выпуклые. Ости как бы насажены на верхнюю часть наружной цветковой чешуи. Членики колосового стержня более или менее опушенные, с ясно выраженными волосками у основания колосков. Зерна сравнительно короткие, широкие, обычно мучнистые.</p> <p style="text-align: center;"><b>Triticum turgidum L. (Пшеница тургидная, вздутая, английская)</b></p>

## Определитель пленчатых видов пшеницы

п.1	
<p>Внутренняя цветковая чешуя при созревании остается целой, не расщепляется на две продольные доли. Колосковые чешуи и их зубцы различной формы.</p> <p style="text-align: right;">См. п.2</p>	<p>Внутренняя цветковая чешуя при созревании расщепляется на две продольные доли. Колосковые чешуи крыловидные, на плече имеют ясно выраженный зубец, образованный верхней частью срединной жилка. Выемка между килевым зубцом и зубцом на плече остроугольная. В колоске чаще развивается одно зерно.</p> <p><b>Triticum monosocum L. (Пшеница однозернянка культурная)</b></p>
п.2	
<p>При разламывании колоса членики колосового стержня остаются соединенными с основанием колоска верхней своей частью, составляя как бы рукоятку у основания колоска. Колосья сжатые, лицевая сторона уже боковой, колосья всегда остистые, плотные.</p> <p style="text-align: right;">См. п.3</p>	<p>При разламывании колоса членики стержня в большинстве случаев остаются прикрепленными к основанию колоска нижней своей частью, прилегают к колоску, не образуя рукоятки. Колосья округлые или сжатые, остистые или безостые, различной плотности.</p> <p style="text-align: right;">См. п.4</p>

п.3	
<p>Колосья остистые (редко безостые), плотные, лицевая сторона уже боковой.  Киль колосковой чешуи обычно ясно выражен.  Зубец колосковой чешуи различной формы и величины.  Плечо колосковой чешуи скошенное или прямое, с тупым бугорком и зубцом.  В колоске чаще бывает два зерна.  <b>Triticum dicocsum Schubl. (Пшеница двузернянка, полба, эммер)</b></p>	<p>Колосья остистые, очень плотные, сжатые. Лицевая сторона значительно уже боковой. Колосковая чешуя крыловидная.  Киль колосковой чешуи слабо выражен.  Зубец колосковой чешуи – острый треугольник, сильно отогнутый наружу, с выемкой по килю под зубцом.  Плечо колосковой чешуи узкое, резко приподнятое, как бы образует второй зубец. Между зубцами треугольная выемка.  <b>Triticum Timopheevii Zhuk. (Пшеница Тимифеева)</b></p>
п.4	
<p>Колосья остистые или безостые, очень рыхлые, в поперечном сечении округлые или квадратные.  Зубец колосковой чешуи короткий, тупой.  <b>Triticum spelta L. (Пшеница спельта)</b></p>	<p>Колосья остистые, плотные сжатые, лицевая сторона уже боковой.  Зубец колосковой чешуи короткий, острый.  <b>Triticum macha Dek. et Men. (Пшеница маха)</b></p>



Таблица 3

### Характеристика твердой и мягкой пшеницы

Признаки	<i>Triticum aestivum</i> L. (Пшеница мягкая)	<i>Triticum durum</i> Desf. (Пшеница твердая)
Остистость колоса	Остистый или безостый	Остистый, безостые редко.
Ости	Короче длины колоса или равны ему. Расходятся в стороны от колоса.	Длиннее колоса. Направленные вдоль колоса.
Киль	Узкий, слабо выраженный.	Широкий, ясно выраженный до самого основания колосковой чешуи.
Отношение лицевой стороны колоса к боковой	Лицевая (черепитчатая) сторона колоса шире боковой, реже колос в поперечном сечении квадратный.	Лицевая сторона уже боковой, часто колос квадратный.
Выполненность соломины под колосом	Полая, едко выполненная.	Выполненная (заполнена сердцевинной паренхимой).
Плотность колоса	Сравнительно рыхлые.	Плотные.
Зерно	Короткое, утолщенное, консистенция эндосперма от мучнистой до стекловидной. На верхушке зерна имеются густые волоски, называемые хохолком или бородкой.	Удлиненное, эндосперм, как правило, стекловидной консистенции. На верхушке зерна волоски отсутствуют или они значительно короче, чем у мягкой пшеницы.
Зародыш	Округлый, более или менее вогнутый.	Продолговатый, выпуклый.

Таблица 4

**Определитель важнейших ботанических разновидностей  
Triticum aestivum L. – Пшеницы мягкой (хлебной, обыкновенной)**

Опушение колоса (колосковых чешуй)	Наличие или отсутствие остей	Колосья остистые			Колосья безостые	
		одинаковый с окраской колоса		ости черные		
	Цвет остей	белая	красная	красная	белая	красная
	Окраска зерна					
	Окраска колоса					
колосья неопушенные	белая	<b>graecum</b> Koern. (грекум)	<b>erythrosperrum</b> Koern. (эритроспермум)	nigriaristatum Flaksb. (нигриаристатум)	<b>albidum</b> Alef. (альбидум)	<b>lutescens</b> Alef. (лютесценс)
	красная	erythroleucum Koern. (эритролеукум)	<b>ferrugineum</b> Alef. (ферругинеум)	sardoum Koern. (сардоум)	<b>albirubrum</b> Koern. (альбирубрум)	<b>milturum</b> Alef. (мильтурум)
	серо-дымчатая с темными пятнами (от серых до черно-синих)	caesioides Flaksb. (цезиоидес)	caesium Alef. (цезиум)	pseudocaesium Greb. (псевдоцезиум)	-	-
колосья опушенные	белая	meridionale Koern. (меридионале)	<b>hostianum</b> Clem. (гостианум)	-	leucospermum Koern. (леукоспермум)	velutinum Schuebl. (велютинум)
	красная	turcicum Koern. (турцикум)	barbarossa Alef. (барбаросса)	pseudobarbarossa Vav. (псевдобарбаросса)	delfii Koern. (дельфи)	pyrothrix Alef. (пиротрикс)
	черная на красном фоне	iranicum Vav. (ираникум)	-	-	melanorubrum Thum. (меланорубрум)	nigrum Vav. (нигрум)

Таблица 5

**Определитель важнейших ботанических разновидностей  
Triticum durum Desf. – Пшеницы твердой**

Опуше- ние колоса (колос- ковых чешуй)	Наличие или отсутствие остей	Колосья остистые				Колосья безостые	
		одинаковый с окраской колоса		ости черные			
	Цвет остей	белая	красная	белая	красная	белая	красная
	окраска зерна						
	окраска колоса						
колосья неопу- шенные	белая	<b>leucurum</b> Alef. (леукурум)	affine Коern. (аффине)	leucomelan Alef. (леукомелан)	reichenbachii Коern. (рейхенбахи)	candicans Meist. (кандиканс)	schechurdinii Meist. (шехурдини)
	красная	<b>hordeiforme</b> (Host.) Коern. (гордеиформе)	murciense Коern. (мурциензе)	erythromelan Коern. (эритромелан)	alexandrinum Коern. (александринум)	subaustrale Persiv. (субавстреле)	mutico-murciense Flaksb. (мутико- мурциензе)
	черная	provinciale Alef. (провинциале)	obscurum Коern. (обскурум)	-	-	-	-
колосья опушен- ные	белая	valenciae Коern. (валенциэ)	fastuosum Lag. (фастуозум)	<b>melanopus</b> Alef. (меланопус)	africanum Коern. (африканум)	mutico-valenciae Flaksb. (мутико-валенциэ)	-
	красная	italicum Alef. (италикум)	aegyptiacum Коern. (египтикум)	apulicum Коern. (апуликум)	niloticum Коern. (нилотикум)	mutico-italicum Flaksb. (мутико-италикум)	-
	черная	caerulescens Bayle (церулесценс)	libicum Коern. (либикум)	-	-	mutico-caerulescens Flaksb. (мутико-церулесценс)	

Таблица 6

**Определитель важнейших ботанических разновидностей  
Triticum turgidum L. – Пшеницы тургидум (вздутой, английской)**

Опушение колоса (колосковых чешуй)	Остистость	Колосья остистые							
	тип колоса	Колосья простые				Колосья ветвистые			
	окраска остей	одинаковая с окраской колоса		ости черные		одинаковая с окраской колоса		ости черные	
	окраска зерна	белая	красная	белая	красная	белая	красная	белая	красная
колосья неопушенные	белая	lusitanicum Koern. (люзитаникум)	gentile Al. (гентиле)	melanatherum Koern. (мелянатерум)	nigrobarbatum Koern. (нигробарбатум)	ramosolusitanicum Flaksb. (рамозолюзитаникум)	columbinum Al. (колумбинум)	nachitschevanicum Kulsch. (нахичеваникум)	pavonicum Al. (павоникум)
	красная	dreischianum Koern. (дрейшианум)	speciosum (специозум)	speciosissimum Koern. (специозиссимум)	martensii Koern. (мартензи)	pseudocervinum Koern. (псевдоцервинум)	cervinum Al. (цервинум)	plinianum Koern. (плинианум)	schemachanicum Dek. (шемахиникум)

Опушенные колоса (колосковых чешуй)	Остистость	Колосья остистые							
	тип колоса окраска остей	Колосья простые				Колосья ветвистые			
		одинаковая с окраской колоса		ости черные		одинаковая с окраской колоса		ости черные	
	окраска зерна окраска колоса	белая	красная	белая	красная	белая	красная	белая	красная
колосья опушенные	белая	megalopolitanum Koern. (мегалополитанум)	buccale Al. (буккале)	salomonis Koern. (саломонис)	pseudosalomonis Pers. (псевдосаломонис)	ramosomegalopolitanum Pers. (рамозомегалополитанум)	centigranium Koern. (ценитгранум)	ramososalomonis Schreib. (рамозосаломонис)	pseudocentigranium Flaksb. (псевдоцентигранум)
	красная	pseudomirabile Pers. (псевдомирабиле)	dinurum Al. (динурум)	rubroalbum Flaks. (руброальбум)	rubroatrum Koern. (руброатрум)	mirabile Koern. (мирабиле)	linneanum Al. (линнеанум)	kandiense Flaksb. (кандиензе)	pseudolinneanum Flaksb. (псевдолиннеанум)

Таблица 7

**Определитель важнейших ботанических разновидностей  
Triticum persicum Vav. (T.carthlicum Nevski) – Пшеницы персидской (П. карталинской)**

Опушение колоса (колосковых чешуй)	Наличие или отсутствие остей	Колосья остистые		
	Цвет остей	одинаковый с окраской колоса		ости черные
		Окраска зерна	белая	красная
Окраска колоса				
колосья неопушенные	белая	-	stramineum Zhuk. (страминеум)	pseudo-stramineum Flaksb. (псевдо-страминеум)
	красная	-	rubiginosum Zhuk. (рубигинозум)	pseudo-rubiginosum Zhuk. (псевдо-рубигинозум)
колосья опушенные	белая	-	rarissimum Flaksb. (париссимум)	-
	красная	-	-	zhukowskii Flaksb. (жуковски)
	черная	osseticum Greb. (оссетикум)	fuliginosum Zhuk. (фулигинозум)	-

Таблица 8

**Определитель важнейших ботанических разновидностей  
Triticum compactum Host. – Пшеницы компактной (карликовой)**

Опушение колоса (колосковых чешуй)	Наличие или отсутствие остей	Колосья остистые или полуостистые		Колосья безостые	
	Цвет остей	одинаковый с окраской колоса			
		Окраска зерна	белая	красная	белая
Окраска колоса					
колосья неопушенные	белая	splendens Al. (спленденс)	icterinum Al. (иктеринум)	humboldtii Koern. (гумбольдти)	wernerianum Koern. (вернерианум)
	красная	fetisowii Koern. (фетисови)	erinaceum Desf. (эринасеум)	rufulum Koern. (руфулум)	creticum Mazz. (кретикум)
	черная	-	persivalii Flaksb. (персивали)	-	-
колосья опушенные	белая	sericeum (серицеум)	albiceps Koern. (альбицепс)	linaza Koern. (линаза)	wittmakianum Koern. (виттмакианум)
	красная	rubriceps Koern. (рубрицепс)	echinodes Koern. (эхинодес)	crassiceps Koern. (крассицепс)	rubrum Koern. (рубрум)

Выделение разновидностей внутри разных групп тритикале (*x Triticosecale* Witt.) в настоящее время осуществляется в соответствии с различными подходами. По нашему мнению наиболее оптимальной является классификация разновидностей, принятая для мягкой пшеницы на основании проявления опушения колоса, остистости, окраски колоса, остей и зерна. Таким образом, разновидности, характерные для мягкой пшеницы, принимаются и для тритикале – в настоящее время для гексаплоидных и октоплоидных сортов, которые районированы или будут районированы. Определитель разновидностей тритикале соответствует определителю разновидностей мягкой пшеницы.

Таблица 9

**Характеристика гексаплоидной и октоплоидной тритикале (*x Triticosecale* Witt.)**

<i>Признак</i>	<i>Тритикале гексаплоидная</i>	<i>Тритикале октоплоидная</i>
Остистость колоса	Остистый или безостый	Остистый или безостый
Ости	Длиннее колоса. Направлены вдоль колоса реже расходятся в стороны от колоса	Короче длины колоса или равны ему, расходятся в стороны от колоса
Киль	Широкий, выражен сильно	Узкий, слабовыраженный
Колос: отношение ширины лицевой стороны к боковой	Лицевая сторона уже боковой, часто колос квадратный	Лицевая сторона шире боковой, реже колос квадратный
Опушенность под колосом	Чаще имеется сильное опушение, встречаются формы без опушения	От отсутствия до сильного опушения
Плотность колоса	Колос плотный, реже менее плотный	Различной плотности, чаще менее плотный, чем у гексаплоидной
Зерно	Удлиненное, удлинено-овальное, от мучнистой до стекловидной консистенции. На верхушке зерна имеются густые волоски, называемые хохолком	Овальное, овально-удлиненное.



**Определитель важнейших ботанических разновидностей  
гексаплоидной и октаплоидной тритикале  
(x *Triticosecale* Witt)**

Опушение колоса (колосковых чешуй)	Наличие или отсутствие остей	Колосья остистые			Колосья безостые	
		Цвет остей	одинаковый с окраской колоса		ости черные	
	Окраска колоса		Окраска зерна	белая	красная	красная
колосья неопушен- ные	белая	<b>graecum</b> Koern. (грекум)	<b>erythrospermum</b> Koern. (эритроспермум)	nigriaristatum Flaksb. (нигриаристатум)	<b>albidum</b> Alef. (альбидум)	<b>lutescens</b> Alef. (лютесценс)
	красная	erythroleucum Koern. (эритролеукум)	<b>ferrugineum</b> Alef. (ферругинеум)	sardoum Koern. (сардоум)	<b>albirubrum</b> Koern. (альбирубрум)	<b>milturum</b> Alef. (мильтурум)
	серо-дымчатая с темными пятнами (от серых до черно-синих)	caesioides Flaksb. (цезиоидес)	caesium Alef. (цезиум)	pseudocaesium Greb. (псевдоцезиум)	-	-
колосья опушенные	белая	meridionale Koern. (меридионале)	<b>hostianum</b> Clem. (гостианум)	-	leucospermum Koern. (леукоспермум)	velutinum Schuebl. (вельютинум)
	красная	turcicum Koern. (турцикум)	barbarossa Alef. (барбаросса)	pseudobarbarossa Vav. (псевдобарбаросса)	delfii Koern. (дельфи)	pyrothrix Alef. (пиротрикс)
	черная на красном фоне	iranicum Vav. (ираникум)	-	-	melanorubrum Thum. (меланорубрум)	nigrum Vav. (нигрум)

**Определитель важнейших ботанических разновидностей  
Hordeum vulgare L. (многорядный ячмень)**

Пленчатость зерна	Ширина колосковых чешуй	Колосковые чешуи узкие (меньше 1 мм)				Колосковые чешуи широкие (больше 1 мм)
	Окраска колоса и остей	колосья и ости желтые			колосья и ости черные	колосья и ости желтые
	Плотность колоса Характер остей	колосья рыхлые	колосья плотные	колосья очень плотные	колосья рыхлые	колосья рыхлые
зерно пленчатое	ости длинные, зазубренные	<b>pallidum</b> Ser. (паллидум)	parallelum Koern. (параллелум)	pyramidatum Koern. (пирамидатум)	nigrum Willd. (нигрум)	latiglumatum Koern. (лятиглюматум)
	ости длинные, гладкие	<b>rikotense</b> R. Reg. (рикотензе)	glabriparallelum Orl. (глябрипараллелюм)	glabripyramidatum Vav. (глябрипирамидатум)	leiorrhynchum Koern. (лейоринхум)	-
	колосья безостые	tonsum Koern. (тонсум)	chinense Vav. (хинензе)	dundar-beyi Zhuk. (дундар-бей)	nigritonsum Koern. (нигритонсум)	-
	вместо остей трехлопастные придатки (фурки)	horsfordianum Wittm. (хорсфордианум)	-	-	-	-

Продолжение таблицы 11

Пленчатость зерна	Ширина колосковых чешуй	Колосковые чешуи узкие (меньше 1 мм)				Колосковые чешуи широкие (больше 1 мм)
	Окраска колоса и остей	колосья и ости желтые			колосья и ости черные	колосья и ости желтые
	Плотность колоса	колосья рыхлые	колосья плотные	колосья очень плотные	колосья рыхлые	колосья рыхлые
Характер остей						
зерно голое	ости длинные, зазубренные	coeleste L. (целесте)*	revelatum Koern. (ревелидум)**	nudipyramidatum Koern. (нудипирамидатум)	duplinigrum Koern. (дуплиниг-рум)***	axumicum Vav. et Orl. (аксумикум)
	вместо остей трехлопастные придатки (фурки)	trifurcatum Schacht. (трифуркатум)	-	-	-	-

\* Зерна желтые – coeleste L. (целесте); зерна зеленые – himalayense Ritt. (гималайензе); зерна фиолетовые – violaceum Koern. (виолацеум).

\*\* Зерна желтые – revelatum Koern. (ревелидум); зерна зеленые – ankoberense Vav. et Orl. (анкоберензе); зерна фиолетовые – hanganicum Vav. et Orl. (ханганикум).

\*\*\* Зерна черные – duplinigrum Koern. (дуплинигрум); зерна коричневые – tibetanum Vav. et Orl. (тибетанум).

**Определитель важнейших ботанических разновидностей  
Hordeum distichum L. (двурядный ячмень)**

Пленчатость зерна	Группа ячменя	Боковые колоски, кроме колосковых чешуй, имеют внутреннюю и наружную цветковые чешуи (группа нутанция)				Боковые колоски представлены только колосковыми чешуями (группа дефициенция)		
		колосья и ости желтые			колосья и ости черные	колосья желтые, рыхлые		колосья черные, рыхлые
	Цвет колоса и остей	колосья рыхлые	колосья плотные	колосья очень плотные	колосья рыхлые	колосковые чешуи узкие (меньше 1 мм)	колосковые чешуи широкие (больше 1 мм)	колосковые чешуи узкие (меньше 1 мм)
	Плотность колоса							
	Характер остей							
зерно пленчатое	ости длинные, зазубренные	<b>nutans</b> Schubl. (нутанс)	<b>erectum</b> Schubl. (эректум)	zeocritum Koern. (зеокритум)	nigricans Ser. (нигриканс)	deficiens Steud. (дефициенс)	abyssinicum Ser. (абиссиникум)	steudeli Koern. (стеудели)
	ости длинные, гладкие	<b>medicum</b> Koern. (медикум)	glabrierectum Vav. (глябриэректум)	palestinicum Vav. et Orl. (палестиникум)	<b>persicum</b> Koern. (персикум)	glabrideficiens Vav. (глябридефициенс)	-	-
	колосья безостые	inerme Koern. (инерме)	-	-	decussatum Koern. (декуссатум)	-	-	-
	вместо остей трехлопастные придатки (фурки)	angustispicatum Koern. (ангустиспикатум)	-	-	rimpaui Wittm. (римпай)	-	-	-
зерно голое	ости зазубренные	<b>nudum</b> L. (нудум)*	neogenes Koern. (неогенес)	-	nigrinudum Vav. (нигринудум)	nudideficiens R. Reg. (нудидефициенс)**	-	-

\* Зерна желтые – nudum L. (нудум); зерна зеленые – viride Vav. et Orl. (вириде); зерна фиолетовые – janthinum Koern. (янтинум).

\*\* Зерна желтые – nudideficiens Koern. (нудидефициенс); зерна зеленые – daghestanicum Vav. et Orl. (дагестаникум).

## Определитель культурных видов овса

п.1	
<p>Наружная цветковая чешуя не имеет на верхушке остевидных заострений</p> <p style="text-align: right;">См. п.2</p>	<p>Наружная цветковая чешуя имеет на верхушке два остевидных заострения (так называемые «стриги», или щетинки)</p> <p style="text-align: right;">См. п.3</p>
п.2	
<p>Площадка излома у первого зерна в колоске прямая, направлена перпендикулярно к центральной оси колоска. При разобщении верхнего и нижнего зерна в колоске стерженек остается при нижнем Ость только у нижнего зерна в колоске.</p> <p style="text-align: center;"><b><i>Avena sativa</i> L. (Овес посевной)</b></p>	<p>Площадка излома у первого зерна в колоске слегка скошенная, имеется слабовыраженное утолщение («калтус»), на котором обнаруживается едва заметная «подковка». При разобщении верхнего и нижнего зерна в колоске стерженек остается при верхнем или (реже) разламывается пополам. В колоске 1...2 ости.</p> <p style="text-align: center;"><b><i>Avena byzantina</i> C.Koch. (Овес византийский)</b></p>
п.3	
<p>Наружная цветковая чешуя, кроме двух остевидных заострений имеет на конце два боковых зубчика. Остевидные заострения короче колосковых чешуй.</p> <p style="text-align: center;"><b><i>Avena abyssinica</i> Hochst. (Овес абиссинский)</b></p>	<p>Наружная цветковая чешуя только иногда имеет, кроме двух остевидных заострений, еще один боковой зубчик. Остевидные заострения превышают колосковые чешуи или одинаковой длины с ними.</p> <p style="text-align: center;"><b><i>Avena strigosa</i> Schreb. (Овес щетинистый, или песчаный)</b></p>

## Определитель диких видов овса

п.1	
<p>Наружная цветковая чешуя не имеет на верхушке остевидных заострений</p> <p style="text-align: right;">См. п.2</p>	<p>Наружная цветковая чешуя имеет на верхушке два остевидных заострения (так называемые «стриги», или щетинки)</p> <p style="text-align: right;">См. п.4</p>
п.2	
<p>Все цветки в колоске имеют утолщение основания наружной цветковой чешуи («каллус») и сочленение (так называемую «подковку»). При созревании колоски распадаются на отдельные зерна, заключенные в цветковые чешуи.</p> <p style="text-align: center;"><b><i>Avena fatua</i> L. (Овес пустой, или овсюг обыкновенный, северный)</b></p>	<p>«Каллус» и «подковка» имеются только у первого цветка каждого колоска, верхний цветок прочно соединен с нижним, поэтому при созревании опадает целый колосок.</p> <p style="text-align: right;">См.п.3</p>
п.3	
<p>Колоски очень крупные, с 3...5 цветками. Колосковые чешуи 30 – 50 мм длины.</p> <p style="text-align: center;"><b><i>Avena sterilis</i> L.. (Овес стерильный, или овсюг средиземноморский)</b></p>	<p>Колоски средней величины или мелкие, обыкновенно с 2 – 3 цветками. Колосковые чешуи 25 – 30 мм длины.</p> <p style="text-align: center;"><b><i>Avena ludoviciana</i> Dur. (Овес Людовика, или овсюг южный)</b></p>
п.4	
<p>Нижний конец цветковой чешуи слегка вытянутый. На верхушке наружной цветковой чешуи имеются только два остевидных заострения (без боковых зубчиков), колосковые чешуи примерно одинаковой длины с 9 – 10 жилками.</p> <p style="text-align: center;"><b><i>Avena barbata</i> Pott. (Овес бородатый)</b></p>	<p>Другие дикие виды овса можно определить по другим определителям.</p>

**Определитель важнейших ботанических разновидностей  
Avena sativa L. (Овес посевной)**

Тип зерновки		Пленчатая				Голозерная	
Окраска зерна (т.е. цветковых чешуй)	Форма метелки	раскидистая		сжатая (одногривая)		раскидистая	
	Остистость	остистая	безостая	остистая	безостая	остистая	безостая
белая		<b>aristata</b> Kr. (аристата)	<b>mutica</b> Al. (мутика)	tartarica Ard. (тартарика)	obtusata Al. (обтузата)	chinensis Doell. (хинензис)	inermis Koern. (инермис)
желтая		<b>krausei</b> Koern. (краузей)	<b>aurea</b> Koern. (ауреа)	ligulata Vav. (лигулята)	flava Koern. (флава)	-	-
серая		cinerea Koern. (цинереа)	grisea Koern. (гризеа)	armata Petrop. (армата)	borealis Petrop. (бореалис)	-	-
коричневая		montana Al. (монтана)	brunnea Koern. (бруннеа)	pugnaх Al. (пугнакс)	tristis Al. (тристис)	-	-

Таблица 16

Отличительные признаки подвидов *Panicum miliaceum* L. (Просо обыкновенное, или П. посевное)

Признак	Подвид проса				
	patentissimum Pop. раскидистое	effusum Al. развесистое	contractum Al. сжатое	ovatum Pop. овальное	compactum Koern. комовое
Длина метелки и направление главной оси	длинная, прямая	длинная, прямая или слабо изогнутая	длинная, изогнутая	короткая, прямая или слабо изогнутая	короткая, прямая
Плотность метелки	очень рыхлая	рыхлая	рыхлая	среднерыхлая	плотная
Отклонение веточек от главной оси	все веточки сильно отклонены	отклонены только нижние веточки	нижние веточки отклонены, верхние прижаты	нижние веточки отклонены, верхние прижаты	все веточки прижаты
Наличие подушечек у основания веточек	подушечки на каждой веточке	подушечки только на нижних веточках	подушечек нет или слабо выражены	подушечки слабо выражены только на нижних веточках	подушечек нет



**Определитель разновидностей *Panicum miliaceum* L. (Просо обыкновенное, или П. посевное)**

Окраска зерна (цветковых чешуй)	Окраска метелки (колосковых чешуй)	П о д в и д				
		patentissimum Pop. раскидистое	effusum Al. развесистое	contractum Al. сжатое	ovatum Pop. овальное	compactum Koern. комовое
белая	без антоциана	-	candidum Koern. (кандидум)	album Al. (альбум)	-	astrachanicum Vav. (астраханикум)
	с антоцианом	-	subcandidum Koern. (субкандидум)	subalbum Arn. (субальбум)	-	subastrachanicum Arn.. (субастраханикум)
кремовая или желтая	без антоциана	vitellinum Pop. (вителлиnum)	flavum Koern. (флавум)	aureum Al. (ауреум)	xanthium Pop. (ксантеум)	densum Koern. (денсум)
	с антоцианом	subvitellinum Pop. (субвителлиnum)	subflavum Btl. (субфлавум)	subaureum Btl. (субауреум)	subxanthium Pop. (субксантеум)	subdensum Sir. (субденсум)
красная или светло- красная	без антоциана	-	coccineum Koern. (кокцинеум)	sanguineum Al. (сангвинеум)	rubrum Pop. (рубрум)	dacicum Koern. (дацикум)
	с антоцианом	-	subcoccineum Str. (субкокцинеум)	subsanguineum Koern. (субсангвинеум)	subrubrum Pop. (субрубрум)	dacicum Sir. (субдацикум)
серая	без антоциана	tephrum Pop. (тефрум)	cinereum Al. (цинереум)	griseum Koern. (гризеум)	griseolum Pop. (гризеолум)	metzgeri Koern. (метзгери)
	с антоцианом	subtephrum Pop. (субтефрум)	subcinereum Koern. (субцинереум)	subgriseum Koern. (субгризеум)	-	dschuruniense Sir. (джуруниензе)
бронзовая	без антоциана	mongolicum Pop. (монголикум)	aereum Koern. (ауреум)	fatyk Sir. (фатик)	-	alefeldi Koern. (алефельди)
	с антоцианом	submongolicum Pop. (субмонголикум)	subaereum Koern. (субауреум)	subfatyk Pop. (субфатик)	-	subalefeldi Pop. (субалефельди)

Отличительные признаки подвидов *Zea mays* (кукуруза)

Признак	П о д в и д					
	amylacea Sturt. крахмалистая	indentata Sturt. зубовидная	indurata Sturt. кремнистая	ceratina Kulesch. восковидная	everta Sturt. лопающаяся	saccharata Sturt. сахарная
Роговидный эндосперм	отсутствует	развит только по бокам	сильно развит	сильно развит	сильно развит, заполняет почти весь эндосперм	сильно развит, заполняет весь эндосперм
Мучнистый эндосперм	сильно развит	в центре и на верхушке зерновки	только в центре зерновки	только в центре зерновки	отсутствует или очень мало развит	отсутствует
Крупность зерна	крупная	крупная	крупная или мелкая	мелкая	мелкая	крупная или средняя
Верхушка зерна	округлая с матовой поверхностью	с выемкой	округлая, блестящая	округлая с матовой поверхностью	округлая или заостренная с блестящей поверхностью *	морщинистая

\* С округлой поверхностью – перловая кукуруза; с заостренной поверхностью – рисовая кукуруза.

Таблица 19

**Определитель разновидностей *Zea mays* L. (кукуруза)**

окраска зерна	П о д в и д					
	окраска стержня початка	<i>indurata</i> Sturt. кремнистая	<i>indentata</i> Sturt. зубовидная	<i>saccharata</i> Sturt. сахарная	<i>amylacea</i> Sturt. крахмалистая	<i>ceratina</i> Kulesch. восковидная
белая	белая	<i>alba</i> Al. (альба)	<i>leucodon</i> Al. (леукодон)	<b><i>dulcis</i></b> Koern. (дульцис)	<i>nivea</i> Kulesch. et. Kozhub. (нивея)	<i>alboceratina</i> Kozhub. (альбоцератина)
	красная	<i>erythrolepis</i> Koern. (эритролепис)	<i>alborubra</i> Koern. (альборубра)	<i>subdulcis</i> Kulesch. et. Kozhub. (субдульцис)	-	-
желтая	белая	<b><i>vulgata</i></b> Koern. (вульгата)	<b><i>xanthodon</i></b> Al. (ксантодон)	<b><i>flavodulcis</i></b> Koern. (фляводульцис)	<i>flavokremea</i> Kulesch. (флявокремея)	<i>luteoceratina</i> Kulesch. et. Kozhub. (лютеоцератина)
	красная	<b><i>rubropaleata</i></b> Koern. (рубропалеата)	<b><i>flavorubra</i></b> Koern. (флаворубра)	-	-	-
красная	различная	<i>rubra</i> Bonaf. (рубра)	<i>pyrondon</i> Al. (пиродон)	-	-	<i>rubroceratina</i> Kulesch. et. Kozhub. (руброцератина)
желтая с боков, белая на верхушке	розовая	-	<i>alboapicularis</i> Kulesch. et. Kozhub. (альбоапикулярис)	-	-	-
оранжевая	белая	<i>aurantiaca</i> Kulesch. et. Kozhub. (аурантиака)	-	-	-	-

**Определитель важнейших разновидностей подвида *Z. mays everta* Sturt. (кукуруза лопающаяся)**

Окраска зерна	Окраска цветковых чешуй	Форма зерновки	
		клювовидная (рисовая)	округлая (перловая)
белая	белая	orisoides Koern. (оризоидес)	leucornis Alef. (леукоорнис)
желтая	белая	xanthornis Koern. (ксанторнис)	gracillima Koern. (грациллима)
красная	белая	purpurnis Schmar. (пурпуорнис)	-
белая	красная	alborubroornis Schmar. (альборуброорнис)	-
красная	красная	oxyornis Koern. (оксиорнис)	haematornis Alef. (хематорнис)
черная	белая	-	melanornis Koern. (меланорнис)

## Отличительные признаки бело- и красноцветкового гороха

Признак	Горох белоцветковый	Горох красноцветковый (пелюшка)
Окраска основания прилистников вокруг стебля	Зеленая (без антоциана)	Зеленая с антоциановыми пятнами, иногда окрашены также черешки листьев и стебель
Окраска цветков	Белая	Красно-фиолетовая различной интенсивности
Окраска семенной кожуры	Прозрачная, бесцветная или с очень слабым желтоватым или зеленоватым оттенком	Окрашенная в различные цвета, часто с рисунком или крапчатая
Окраска семян в кожуре	Белая, розовая, желтая, оранжевая, светло- или темно-зеленая, однотонная. Окраска семян зависит от окраски семядолей и толщины семенной кожуры.	Серая, зеленовато- или буровато-серая, красная, бурая, темно-фиолетовая, черная, однотонно окрашенная или с рисунком. Окраска семян зависит от окраски семенной кожуры.
Окраска рубчика	Бесцветный или, реже, черный	Бурый или черный
Форма и поверхность семян	Преимущественно шаровидная с гладкой поверхностью, но у мозговых форм морщинистая, округло-угловатой формы	По преимуществу округло-угловатая или угловатая с гладкой или морщинистой поверхностью
Окрашивание семян реактивами*	Не окрашиваются	Окрашиваются в темно-коричневый или черный цвет

\* 1%-ный раствор двухромовокислого калия или 5%-ный гидроксида натрия

Таблица 22

Определитель подвидностей индетерминантного луцильного белоцветкового гороха с обычным типом листа\*

Форма соцветия	Наличие и окраска рубчика	Семядоли желтые			Семядоли зеленые	
		Окраска семян в кожуре				
		бело-розовая		оранжевая	голубовато-сизая	оливково-зеленая
		размер семян				
		крупные	мелкие или средние	мелкие или средние	разной крупности	мелкие или средние
обычная	светлая	<b>ponderosum</b> Makasch. ( <b>grandisemineum</b> Gov.) (пондерозум или грандисеминеум)	<b>vulgare</b> Makasch. ( <b>vulgatum</b> Koern.) (вульгаре или вульгатум)	<b>vitellinum</b> Al. (вителлиnum)	<b>glucospermum</b> Al. (глаукоспермум)	<b>atrovirens</b> Koern. (атровиренс)
	черная	omphalodes Makasch. (levanticum Gov.) (омфалодес или левантикум)	mesomelan Al. (мезомелян)	-	chloromelan Koern. (хлоромелян)	-
	без рубчика**	<b>ecaducograndisemineum</b> (экадукограндисеминеум)	<b>ecaducovulgare</b> (экадуковульгар)	ecaducovitellinum Makasch. (экудуковителлиnum)	ecaducoglaucum Makasch. (экадукоглаукум)	-

\* В настоящее время в производстве имеются сорта с детерминантным типом роста и безлисточковые (усатые).

\*\* Ecaducum Makasch. - с развитой неотделяющейся при созревании семяножкой (сорта с неосыпающимися семенами)

## Отличительные признаки яровой и озимой вики

Признак	<i>Vicia sativa</i> L. – Горошек посевной, или Вика яровая	<i>Vicia villosa</i> Roth. – Горошек мохнатый, или Вика озимая
Всходы	С одной парой листочков	С двумя парами листочков
Опушенность стебля	Слабоопушенный	Сильноопушенный
Соцветие	Одно-, двухцветковая кисть, ось соцветия короткая	Многоцветковая кисть, ось соцветия длинная
Величина и окраска цветков	Цветки крупные, красно-фиолетовой окраски	Цветки мелкие, красные с беловатыми крыльями
Форма и длина боба	Боб линейной формы, длинный	Боб удлинненно-ромбической формы, короткий
Форма и окраска семян	Семена округлые, однотонно окрашенные или с рисунком	Семена шаровидные, черной и коричневой окраски
Рубчик	Длинный узкий	Короткий, овальный

**Определитель важнейших разновидностей *Vicia sativa* L.  
(Горошек посевной, или Вика яровая с красно-фиолетовыми цветками)**

Рисунок семян	Окраска семян			
	темная, серого или коричневого оттенка, почти черная	серая, коричневая, желтоватая, зеленоватая	светло-серая, розовая, желтоватая	различная, однотонная (от белой до черной)
густой, черные точки различной величины	<i>typica</i> Ted. (типика)	-	-	-
слабосетчатый, без пятен и точек	<i>variabilis</i> Ted. (вариабилис)	-	-	-
точечный, темные пятна около рубчика	-	<i>affinis</i> Ted. (аффинис)	-	-
малочисленные пятна около рубчика	-	<i>maculata</i> Ted. (макулята)	-	-
густой, мелкоточечный	-	-	<i>atomaria</i> Ted. (атомария)	-
без рисунка	-	-	-	<i>immaculata</i> Ted. (иммакулята)



## Характеристика видов гречихи

Признак	<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench. Гречиха обыкновенная	<i>Fagopyrum tataricum</i> Gaerth. Гречиха татарская
Соцветие	щитковидная кисть	прерванная, рыхлая кисть
Цветки	бледно-розовые, крупные	желтовато-зеленые, мелкие
Плоды	крупные, трехгранные, с ясно выраженными гранями ребра острые	мелкие, трехгранные со слабовыраженными гранями ребра тупые

**Отличительные признаки групп разновидностей  
Linum usitatissimum L. (Лен наиболее полезный)**

Признак	Группа		
	долгунцы	межеумки	кудряши
Высота растений	высокие (до 150 см и больше)	средней высоты (до 70 см)	низкорослые
Ветвистость стебля	не ветвится	слабоветвящийся	сильноветвящийся
Число стеблей на одно растение	1	1...2	4...5
Масса 1000 семян, г	3,5...4,5	4,0...6,0	4,0...6,0
Масличность, %	35...39	38...42	38...45

Отличительные признаки *Trifolium pratense* L. (Клевер луговой)

Признак	Позднеспелый (одноукосный)	Раннеспелый (двухукосный)
первый год жизни		
Цветение	цветет незначительный процент растений	цветет большинство растений
Куст	у большинства растений куст не образуется	образует полуразвалистый куст
второй год жизни		
Отрастание весной и после укосов	медленное	быстрое
Цветение	позднее, растянутое	раннее, дружное
Число укосов	один	два
Среднее число междоузлий	8...9, реже 7. В среднем больше 7	5...7, в среднем меньше 7.
Стебель	длинный, толстый	средней длины и толщины
Прилистники	продолговатые, равномерно широкие	короткие, расширены у основания
Зимостойкость	высокая	низкая

## Краткий определитель наиболее распространенных Мятликовых (Злаковых) кормовых трав по соцветию

Соцветие	Группа	
	I	II
КОЛОС	<p>Колоски прижаты к стержню узкой стороной Колоски многоцветковые Колоски имеют одну колосковую чешую, только верхний колосок имеет две колосковые чешуи</p> <p><b>Lolium perenne L. – Плевел многолетний, или Райграс пастбищный, или английский райграс</b></p>	<p>Колоски прикреплены к стержню колоса широкой стороной Колоски многоцветковые Все колоски имеют две колосковые чешуи</p> <p><b>Elytrigia repens (L.) Nevski [Agropyron repens (L.) Beauv.] – Пырей ползучий</b></p>
	I	II
СУЛТАН	<p>Султан цилиндрический, жесткий, 8 – 14 мм длиной и 6 – 8 мм шириной, со сросшимися с главной осью веточками (при сгибании соцветия сохраняется его цилиндрическая форма) Колоски одноцветковые. Колоски безостые с двумя рожками. Колосковые чешуи свободные, несросшиеся</p> <p><b>Phleum pratense L. Тимофеевка луговая</b></p>	<p>Султан веретеновидный, мягкий, до 10 см длиной, с очень короткими, прижатыми к оси веточками, при плодах серое. Колоски одноцветковые, эллиптические, 4,5 – 5,5 (6) мм длиной. Колосковые чешуи сросшиеся до 1/3 их длины, постепенно заостренные, с нерасходящимися наружу концами, опушены по килю; нижние цветковые чешуи постепенно заостренные, с остью, выступающей из колосков.</p> <p><b>Alopecurus pratensis L. Лисохвост луговой</b></p>

Соцветие	I			
МЕТЕЛКА	Колоски одноцветковые	Колоски собраны пучками (метелка лапчатая)	<p>Метелка и колоски продолговатые с шероховатыми веточками. Колоски 3,5 – 6,0 мм длиной, трехцветковые; верхний цветок обоеполюй, нижние редуцированы. Колосковые чешуи с бескрылым килем, одинаковые, 5 – 6 мм длиной.</p> <p><b>Phalaroides arundinacea (L.) Rausch. – Двуклесточник тростниковый</b></p>	
		Колоски одиночные	Метелка сжатая (после цветения) с острошероховатыми веточками	<p>Колоски 1,5 – 2,5 (3) мм длиной. Нижние цветковые чешуи с короткой, прямой, легко опадающей остью. Листья плотные, шероховатые, язычок длиной 2 – 6 мм, на верхушке обычно расщепленный.</p> <p><b>Agrostis gigantea Roth (A. alba L.) – Полевица гигантская</b></p>
		Колоски одиночные	Метелка раскидистая (до и после цветения) со слабо шероховатыми веточками.	<p>Остей нет. Листья часто щетинистые, шероховатые. Язычок короткий, тупой, 1,0 – 1,5 (2) мм длиной, у нижних листьев почти отсутствует. Колосковые чешуи 1,5 – 2,0 мм длиной, нижняя цветковая чешуя немного короче колосковых и в 2 – 3 раза длиннее верхней цветковой.</p> <p><b>Agrostis tenuis Sibth. (A. vulgaris With.) – Полевица тонкая</b></p>
	Колоски 2- и многоцветковые	Колоски собраны пучками (метелка лапчатая)	<p>Метелка густая, односторонняя, обычно треугольная в очертании, 6 – 20 см длиной с короткими и длинными веточками, отходящими от узлов по одной и несущими пучки скученных колосков. Колоски 4 – 8 мм длиной, 2 – 4-цветковые, серовато-зеленые, часто с фиолетовым оттенком.</p> <p><b>Dactylis glomerata L. – Ежа сборная</b></p>	
		Колоски одиночные	Колоски до 6 мм	<p>Колоски 3...5-цветковые, яйцевидно-эллиптической формы. Цветковые чешуи острые, без остей. Кончики листьев в виде лодочек. Язычки короткие, тупые.</p> <p><b>Poa pratensis L. - Мятлик луговой</b></p>
				<p>Колоски 2...4-цветковые, часто с фиолетовым оттенком. Кончики листьев в виде лодочек. Язычки длинные, заостренные.</p> <p><b>Poa trivialis L. - Мятлик обыкновенный</b></p>

Соцветие	I				
МЕТЕЛКА	Колоски 2- и многоцветковые	Колоски одиночные	Колоски более 6 мм	Нижних веточек метелки 1...2	<p>Листовые пластинки плоские, язычок до 1,0 мм длиной, зубчатый; у основания пластинки имеются серповидные ушки. Влагалища листьев не срослись. Метелка 8 – 18 см длиной, до и после цветения обычно сжатая. Колоски 8 – 12 мм длиной, 3-8-цветковые, цилиндрической формы, сжатые с боков. Нижняя цветковая чешуя 5-7 мм длиной, безостая.</p> <p><b>Festuca pratensis Huds. - Овсяница луговая</b></p> <p>Листовые пластинки вегетативных побегов вдоль сложенные, 0,6 – 1,2 мм шириной, а листья генеративных побегов -плоские или сложенные вдоль, 2,0 – 2,5 (3) мм шириной, язычок голый, короткий. Влагалища листьев не срослись, обычно опушенные. Метелка 5 – 10 см длиной, обычно сжатая. Колоски 7 – 10 мм длиной, 4 – 6-цветковые, с восковым налетом. Нижняя цветковая чешуя голая или коротковолосистая, с узким перепончатым краем и с остью 1 – 4 мм длиной.</p> <p><b>Festuca rubra L. - Овсяница красная</b></p>
				Нижних веточек метелки 5...7	<p>Листовые пластинки 4 – 10 мм шириной, влагалища замкнутые, без ушек; язычок 1 – 2 мм длиной. Метелка 15 – 20 см длиной, раскидистая, обычно с поникающими веточками. Колоски 1,2 – 3,0 мм длиной, 3(6)-12-цветковые; верхний цветок недоразвит. Нижняя цветковая чешуя без ости или с остью до 4 мм длины, на спинке часто фиолетовая.</p> <p><b>Bromopsis inermis (Leys.) Holub (Bromus inermis Leys) - Кострец, или Костер безостый</b></p> <p>Листовые пластинки плоские, 2 – 7 мм шириной, шероховатые, часто волосистые; язычок тупой, 1,0 – 2,5 мм длиной. Метелка 8 – 25 см длиной, слабо раскидистая. Колоски 7,0 – 9,5 мм длиной, двухцветковые, нижний цветок тычиночный или бесплодный, а верхний – обоеполый. Нижняя цветковая чешуя с коленчатой остью 10 – 14 мм длиной, при верхнем цветке ость короче или отсутствует.</p> <p><b>Arrhenatherum elatius (L.) J. et C.Presl - Райграс высокий, или Французский райграс</b></p>

## ЛИТЕРАТУРА

1. Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Иллюстрированный определитель растений средней России. Т.1. Москва: Т-во научных изданий КМК, Ин-т технологических исследований. 2002. 526 с.
2. Культурная флора СССР, Т.1: Пшеница / В.Ф. Дорофеев, А.А. Филатенко, Э.Ф. Мигушова, и др.; под общим руководством академика ВАСХНИЛ Д.Д. Брежнева. Ленинград: Колос, Ленинградское отд-ние. 1979. 347 с.
3. Культурная флора СССР, Т. II: Овес /Н.А.Родионова, В.Н. Солдатов, В.Е. Мережко и др.; под ред. В.Д.Кобылянского и В.Н. Солдатова. М.: Колос, 1994. 367 с.
4. Культурная флора СССР, Т. III: Ячмень / . Под общим руководством академика ВАСХНИЛ Д.Д. Брежнева. Ленинград: «Колос», Ленинградское отд-ние. 19.
5. Культурная флора СССР, Т.IV: Зерновые бобовые культуры, Ч.1, Горох / Макашева Р.Х; под общим руководством академика ВАСХНИЛ Д.Д. Брежнева. Ленинград: «Колос», Ленинградское отд-ние. 1979. 322 с.
6. Культурная флора СССР, Т.VI: Кукуруза / Шмараев Г.Е., Ярчук Т.А., Л.И. Орел и др.; под общим руководством академика ВАСХНИЛ Д.Д. Брежнева.Москва: «Колос», 1982. 291 с.
7. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. / Коновалов Ю.Б., Березкин А.Н., Л.И. Долгодворова и др.; Под ред. Ю.Б. Коновалова. М.: Агропромиздат, 1987. 367 с.
8. Уколов А.А., Хупацария Т.И. Определитель зерновых, зернобобовых культур и трав. Москва: Изд-во МСХА. 1992. 34 с.
9. Частная селекция полевых культур / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хупацария и др.; Под ред. В.В. Пыльнева.-М.: КолосС, 2005.-552 с.

**Учебное издание**

**Уколов Александр Алексеевич**

**Хуцацария Титико Ипполитович**

**Рубец Валентина Сергеевна**

**Соловьев Александр Александрович**

**ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ЗЕРНОВЫХ И ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР И КОРМОВЫХ ТРАВ**

Редактор

Технический редактор

Корректор



Сдано в набор\_\_\_\_

Подписано в печать\_\_\_\_

Формат\_\_\_\_\_

Усл.печ.л.\_\_\_\_\_

Усл. кр.-отг.\_\_\_\_\_

Уч.-изд. л. \_\_\_\_\_

Тираж 500

Изд. №\_\_\_\_

Заказ\_\_\_\_\_

Издательство и типография РГАУ – МСХА и. К.А. Тимирязева