

# **КЛАСС ОДНОДОЛЬНЫЕ**

Семейство **Лилейные** *Liliaceae*

## Характеристика семейства

Число видов - 5600\* Объем семейства постоянно меняется, в разное время были выделены в самостоятельные семейства: Мелантиевые-40 родов, 400 видов;(род чемерица); Безвременниковые -2 рода, (род безвременник); Лилейные -470 видов (тюльпан, гусиный лук, лилия, рябчик); Асфodelовые- 1500 видов, (род хлорофитум, алоэ, книфофия, эримурус, гастерия, хавортия); Луковые-750 видов (род лук); Ландышевые – 230 видов, (род ландыш, майник, купена); Спаржевые – 300 видов (род спаргагус); Иглицевые -3 рода 13 видов, (род иглица, даная); Триллиевые (род вороний глаз)

**Формула цветка:** \*P<sub>3+3</sub>A<sub>3+3</sub> G<sub>(3)</sub>–гусиный лук желтый;

**Распространение:** повсеместное

**Жизненная форма:** травы луковичные и корневищные

**Листья:** очередные, простые, линейные

**Соцветия:** ботриоидные - кисть, зонтик, одиночные цветки

**Плод:** ягода, коробочка

**Опыление:** насекомыми

**Важнейшие роды:** тюльпан, лилия, лук, ландыш, вороний глаз, спаржа

# Лук репчатый – *Allium cepa* L.





# Лук репчатый *Allium cepa*



## Лук репчатый *Allium cepa*

- ценное пищевое растение, многолетник. Листья дудчатые, соцветие – зонтик формируется на верхушке безлистного побега (стрелки), плод коробочка. Растение образует серосодержащие соединения: диаллилдисульфид, диаллилтрисульфид, придающие характерный запах и вкус. Имеет лекарственное значение.



# Ландыш майский – *Convallaria majalis* L.



## Ландыш майский – *Convallaria majalis*

- многолетнее корневищное растение высотой 15-20 см. Побеги с двумя эллиптическими длинновлагалищными листьями. Соцветие – односторонняя верхушечная кисть. Цветки белые. Плод ягода. Распространен по всей России, растет в лесах, на опушках, полянах.



Семейство **Осоковые**  
*Cyperaceae*

# Характеристика семейства

Число родов- 120; число видов - 5600

Формула цветка:  $*P_0A_3 G_0$ –осока;  $*P_0 A_0 \underline{G}_{(3)}$  или 1 – осока

Распространение: повсеместно

Жизненная форма: травы

Листья: очередные трехрядные, узкие, сросшееся листовое влагалище

Соцветия: метельчатые, головчатые, колосовидные, зонтиковидные

Плод: орех

Опыление: ветром

Важнейшие роды: сыть, пушица, камыш, осока

# Осока черная – *Carex nigra* (L.)Reichard





# Осока черная – *Carex nigra*

- многолетнее травянистое растение высотой 10-40 см. Листовые пластинки шириной 1,5-3 мм, снизу гладкие, сверху с папиллами (сосочками). Соцветие состоит из 1-2 тычиночных и 2-4 пестичных колосков. Мешочки с жилками, 2,5-3 мм длиной, с сосочками и светлым носиком. Распространена по всей России, растет по сырым болотистым лугам, болотистым лесам, болотам, ольшанникам и ивнякам, берегам водоемов, канавам, обочинам дорог.

Семейство **Мятликовые**  
**(Злаковые)** *Poaceae (Graminea)*

# Характеристика семейства

Число родов -900; число видов – 11000 Распространены - повсеместно

**Цветок** -  $P_{(2)+2A_3G_{(2)}}$  - рожь

**Жизненная форма** – однолетние и многолетние травы, деревья – бамбуки имеют одревесневший стебель без вторичного роста

**Стебель**- соломина с выраженными узлами и междоузлиями

**Листья** – очередные двурядные, простые, линейные или узколанцетные, разделенные на листовую пластинку и несросшееся влагалище, есть ушки и язычки



# Характеристика семейства

Соцветия – сложный колос (рожь, пшеница), метелка (овес), султан (тимофеевка, лисохвост), сложный початок (кукуруза), состоят из простых колосков;

Число цветков в колоске от 1 до 30; в основании колоска обычно имеется 2 колосковые чешуи, но может быть одна (плевел), более двух – просо, рис, канареечник, душистый колосок; колосковые и нижние цветковые чешуи имеют листовое происхождение;

Внутренний круг околоцветника состоит из 2-х свободных плёночек – лодикул. Три лодикулы у бамбука, и ковыля, отсутствуют лодикулы у кукурузы и лисохвоста. Чаще в цветке бывает 1 круг тычинок – 3 шт. Исключения: 1 тычинка у цинны, 2 – душистого колоска; 2 круга – 6 тычинок у риса, бамбука, сахарного тростника.

**Гинецей** – псевдомонокарпный из 2-х плодолистиков, редко – из трех, завязь одногнездная с 1 семязачатком

**Плод** – зерновка, ореховидный и ягодовидный у бамбуковидных

# Характеристика семейства

Семейство делят на 5-7 подсемейств: Мятликовые, Тростниковые, Полевичковые, Просовые, Сорговые, Рисовые, Бамбуковые . Различия между некоторыми подсемействами слабо выражены и они признаются не всеми авторами.

Подсемейство **Бамбуковые** - растения тропиков и субтропиков. Корневищные многолетние растения с одревесневающим стеблем. Представители : бамбуки, дендрокаламус прямой, мелокания ягодная

Подсемейство **Мятликовые** – одно- и многолетние травянистые растения - пшеница, ячмень, овес, рожь, рис

Подсемейство **Просовидные** – сорго, просо, кукуруза, сахарный тростник



# Пшеница твердая – *Triticum durum* Desf.





# Пшеница твердая – *Triticum durum*

- 



## Пшеница твердая – *Triticum durum*

- Род пшеница насчитывает около 30 видов.
- Пшеница твердая - однолетнее травянистое растение высотой 70-150 см, колосковые чешуи с сильно выступающим крылатым килем до 0,5-0,8 мм шириной, продолженным до основания чешуи. Нижние цветковые чешуи с длинными остями. Зерновки твердые стекловидные, с высоким содержанием белка. Культивируются сорта.



# Пшеница мягкая – *Triticum aestivum* L.





## Пшеница мягкая – *Triticum aestivum*

однолетние травянистые растения высотой 70-150 см. Колосковые чешуи с выступающим, но только на верхушке и более узким 0,2-0,3 мм килем, переходящим в зубец или ость.

Один из основных культивируемых видов, представлен разнообразиями и сортами.

# Кукуруза обыкновенная – *Zea mays*

L.





# Кукуруза обыкновенная – *Zea mays*





# Кукуруза обыкновенная – *Zea mays*

- однолетнее растение высотой 1,5-3 м с мощной корневой системой. Листья линейно-ланцетные. Растение однодомное - мужские и женские соцветия располагаются на одной особи. Женские соцветия – сложные початки, колоски в початке двухцветковые. Из двух цветков развивается только один, другой редуцирован. Верхушки столбиков и рыльца пестиков выступают из-под листовых оберток соцветия и свешиваются наружу.
- Ценное пищевое, кормовое и техническое растение. Столбики и рыльца используются в медицине.

# Овес посевной – *Avena sativa* L.





# Овес посевной – *Avena sativa*

- Род насчитывает около 70 видов.
- Овес посевной – однолетнее травянистое растение высотой 40-120 см. В диком виде не обнаружен. Соцветие – раскидистая метелка, колоски с двумя цветками, остистые или без остей. Кормовое и пищевое растение.



# Ячмень обыкновенный – *Hordaeum vulgare* L.



# Ячмень обыкновенный – *Hordaeum vulgare*

- Род насчитывает 20 видов.
- Ячмень обыкновенный – однолетнее травянистое растение высотой 50-80 см. Листья имеют большие ушки, сл.колос четырех- или шестигранный, на каждом уступе оси сл.колоса располагаются по три одноцветковых колоска, все цветки плодущие. Колосковые чешуи шиловидные, короткоостистые. Нижние цветковые чешуи длинноостистые. Характерно самоопыление. Пищевая и кормовая культура.



# Ячмень двурядный – *Hordeum distichon* L.

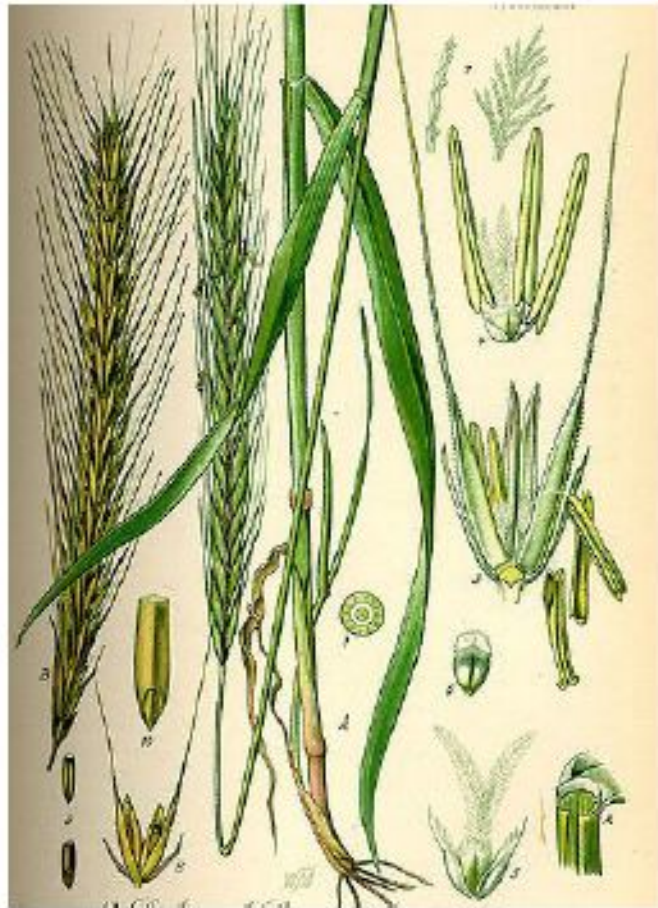




## Ячмень двурядный – *Hordeum distichon*

- в каждой группе из трех колосков, сидящих на выступе оси сл.колоса, плодущим является лишь один цветок среднего колоска, этот колосок с остью. Боковые колоски без остей, а их цветки стерильные. Поэтому ко времени плодоношения сложный колос становится плоским.

# Рожь посевная – *Secale cereale* L.





# Рожь посевная – *Secale cereale*

- Род насчитывает до 13 видов.
- Рожь посевная – однолетнее яровое и двулетнее озимое растение высотой 60-130 см. Колоски сл.колоса двухцветковые. Колосковые чешуи – узколанцетные, заостренные. Нижняя цветковая чешуя остистая. Выращивают как пищевую и кормовую культуру. Может дичать.



# Просо посевное – *Panicum miliaceum* L.



## Просо посевное – *Panicum miliaceum*

- Род включает около 500 видов.
- Однолетнее культурное растение высотой 50-100 см. Метелки густые, односторонние. Колоски 3-5 мм длиной. Ценная культура, дающее пшенную крупу.



# Пырей ползучий – *Elytrigia repens* (L.) Nevski





## Пырей ползучий – *Elytrigia repens*

- Род включает около 70 видов.
- Многолетнее корневищное растение высотой 60-120 см. Колоски прижаты к оси широкой стороной. Распространен по всей России, растет на лугах, залежах, полях, в садах, на пустырях, обочинах дорог, газонах. Сорняк.

# Плевел многолетний, или райграсс пастбищный – *Lolium perenne* L.





# Плевел многолетний – *Lolium perenne*

- многолетнее травянистое растение с вегетативными и репродуктивными побегами высотой 20-80 см. Влагалища нижних листьев фиолетовые, нижняя цветковая чешуя безостая, 7-9 мм длиной. Ось колоска на выпуклой стороне междоузлий гладкая. Распространен по всей России. Растет на пустырях, залежах, обочинах дорог. Культивируется как лугово-пастбищное или газонное растение. Долголетнее низовое рыхлокустовое растение.



# Белоус торчащий – *Nardus stricta* L.



## Белоус торчащий – *Nardus stricta*

- многолетнее травянистое растение высотой 15-30 см, побеги внутривлагалищные, со светлыми чешуевидными листьями в основании. Срединные листья узкие вдоль сложенные. Соцветия длиной до 10 см, односторонние. Колоски расположены в 2 ряда, линейно-ланцетные, одноцветковые, без колосковых чешуй. Нижние цветковые чешуи сероватые или светло-фиолетовые, на верхушке с остью. Растет по лугам, окраинам болот, по опушкам лесов. Долголетний короткокорневищный низовой злак. Пастбищное растение.



# Тимофеевка луговая – *Phleum pratense* L.

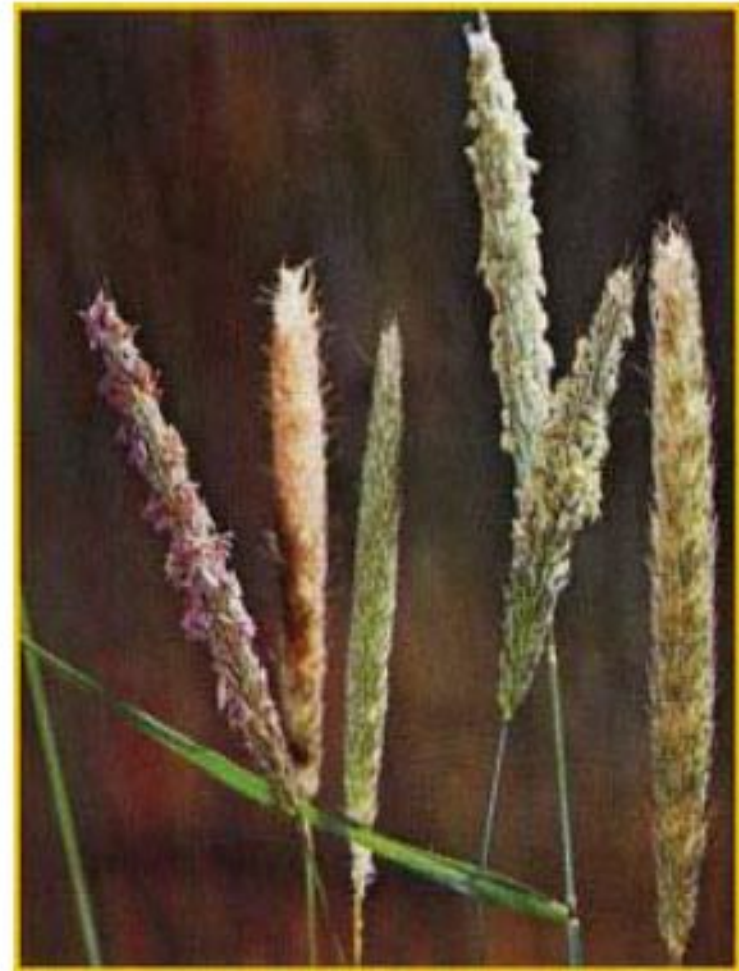




# Тимофеевка луговая – *Phleum pratense*

- многолетнее травянистое растение высотой 50-120 см. Соцветие – султан. Боковые веточки соцветия с короткими ножками, несут 1-2 колоска, при сгибании соцветия почти незаметны. Колосковые чешуи до 3,5 мм длиной по килю, с ресничками, наверху внезапно суженные в короткую ость. Основания побегов с клубневидно утолщенным междоузлием. Язычок листа вегетативных побегов 3-4 мм длиной. Растет на лугах, лесных опушках, залежах. Культивируется как сенокосно-пастбищная культура. Среднелетний верховой рыхлокустовой злак.

# Лисохвост луговой – *Alopecurus pratensis* L.





## Лисохвост луговой – *Alopecurus pratensis*

- многолетнее короткокорневищное растение высотой 30-150 см. Соцветие – султан, к верхушке сужено. Цветковая чешуя несет мягкую ость. Растет в степной зоне, по лесным полянам, вырубкам, залежам и пустырям. Долголетний злак для смешанного сенокосно-пастбищного использования.



# Кострец безостый – *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub.



# Кострец безостый – *Bromopsis inermis*

- многолетнее корневищное травянистое растение высотой 50-120 см. Вегетативные и генеративные побеги почти одинаковые по высоте, влагалища листьев голые, сросшиеся в трубку почти по всей длине. Соцветия – метелки 15-20 см длиной. Колоски безостые по 5-9 цветков в каждом. Нижние цветковые чешуи без остей или с остями до 3 мм длиной. Ось колоска покрыта шипиками. Распространен по всей России. Растет по лугам, залежам, пустырям, обочинам дорог, газонам. Широко культивируется. Долголетний верховой корневищный злак.



# Овсяница луговая – *Festuca pratensis* Huds.





# Овсяница луговая – *Festuca pratensis*

- Род насчитывает около 300 видов.
- Многолетнее рыхлокустовое растение высотой 40-100 см. Метелка до и после цветения сжатая. В нижнем узле метелки 2 веточки, одна из которых короче и с 1-2 колосками. Нижняя цветковая чешуя 5-7 мм длиной, ланцетная, безостая или у верхних цветков колоска с остевидным кончиком до 2 мм длиной. Распространена в лесной и лесостепной зонах. Растет на лугах, лесных опушках, вдоль дорог, на полях. Культивируется как кормовое растение. Среднелетний рыхлокустовой злак.

# Овсяница красная – *Festuca rubra* L.



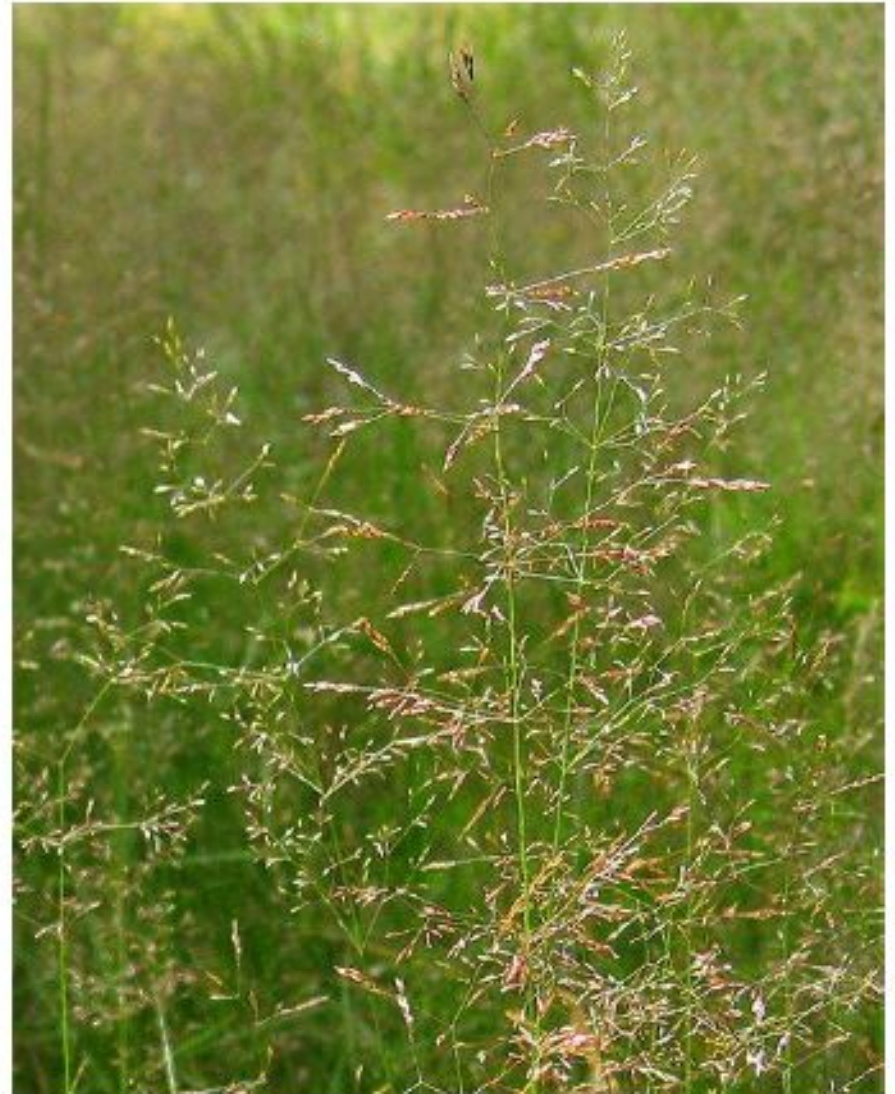


# Овсяница красная – *Festuca rubra*

- многолетнее травянистое растение высотой 20-80 см. Имеются формы кустовые, корневищные и корневищно-рыхлокустовые. Листья зеленые, колоски без сизого налета. Нижняя цветковая чешуя 4-6 мм длиной, голая или опушенная, с остью 1-4 мм. Завязь – голая. Язычок – голый. Распространена в лесной и лесостепной зонах, а также в горах в лесном, лесостепном и высокогорном поясах. Растет на пойменных, низинных, суходольных лугах и осушенных болотах, залежах, вырубках, пустырях, обочинах дорог, парках и газонах. Культивируется.

Долголетний низовой злак.

# Полевица гигантская – *Agrostis gigantea* Roth. (*A.alba* auct non L.)





# Полевица гигантская – *Agrostis gigantea*

- многолетнее травянистое растение высотой 30-70 см. Долголетний короткокорневищный низовой злак. Листья многочисленные, нежные, вегетативные побеги укороченные. Язычок верхних стеблевых листьев 2-6 мм длиной. Метелки 20-25 см длиной с 14-16 узлами. Распространена в лесной и лесостепной зонах. Растет на сырых лугах, опушках, среди кустарников, по берегам водоемов, залежам, пустырям. Вырубкам, газонам. Культивируется как кормовое растение.

# Ежа сборная – *Dactylis glomerata* L.





# Ежа сборная – *Dactylis glomerata*

- многолетнее травянистое растение высотой 50-100 см. Долголетний рыхлокустовой верховой злак. Листья 5-10 мм шириной, сизовато-зеленые, вдоль сложенные. Влагалища нижних листьев сплюснутые. Соцветие – лопастная, однобокая метелка. Колоски с 2-5 цветками, собраны группами на верхушках веточек. Полиморфный вид. Произрастает во всех зонах. Растет на лугах, залежах, вдоль дорог. Широко культивируется как кормовое растение.

# Мятлик луговой – *Poa pratensis* L.





# Мятлик луговой – *Poa pratensis*

- Род насчитывает около 200 видов.
- Мятлик луговой - многолетнее травянистое растение высотой 30-100 см. Долголетний низовой корневищный, реже рыхлокустово-корневищный злак. Вегетативные побеги короче репродуктивных. Соцветие – метелка, густая, в нижних узлах с 3-5 веточками, после цветения вверх направленными. Зрелые колоски бурые. Распространен в лесной и лесостепной зонах. Растет на лугах, опушках, окраинах болот, по берегам водоемов, вдоль дорог. Культивируется как кормовое растение.

**Луговик дернистый, щучка –**  
*Deschampsia caespitosa* (L.) P. Beauv.





## Луговик дернистый, щучка – *Deschampsia caespitosa*

- многолетнее травянистое растение высотой 50-120 см. Долголетний верховой плотнокустовой злак. Листья шириной 2-3 мм, метелки раскидистые 10-15 см длиной, с шероховатыми веточками. Распространен в лесной и лесостепной зонах, а также в горных районах. Растет на лугах, в разреженных лесах, на залежах и пустырях, среди кустарников.

# Отличие и сходства осок и злаков

Злаки	Осоки
<i>Жизненные формы</i>	
Травы корневищные рыхлокустовые плотнокустовые	
<i>Стебель</i>	
Цилиндрический, соломина, междоузлия обычно полые, узлы вздутые	Трехгранный, междоузлия выполенные, узлы без вздутий
<i>Листорасположение очередное</i>	
Двухрядное	Трехрядное
<i>Лист простой, влагалищный</i>	
Влагалище листа обычно незамкнутое- язычок развит	Влагалище листа замкнутое, язычок не развит
<i>Соцветие сложное Сложный колос, метелки</i>	
Султан, редко початок	Головчатое, зонтиковидное
<i>Цветок мелкий невзрачный, анемофильный</i>	
<i>Околоцветник</i>	
Чешуйчатый	Часто отсутствует (цветки голые)