

Тема исследования:

Класс однодольные .

Выполнила: *Хасанова Зиниля 6 класс*

Руководитель: Динмухаметова Е.В.

2009 год.

Цель исследования: изучить характеристику Класса Однодольные, их значения, семейство Злаки и значение в жизни человека.

План:

1. Характеристика Класса Однодольных
2. Подклассы (Алисматиды, Лилииды, Коммелинииды, Арециды).
3. Значение Класса Однодольных.
4. Класс Однодольные семейство Злаки (Мятликовые).
5. Основные представители семейства Злаки (Мятликовые).
6. Значение семейства Мятликовых.

Однодольные образуют, в большинстве случаев, трёхчленные, реже двух- или четырёхчленные цветки.

Части околоцветника одинаковые; деления на чашечку и венчик не наблюдаются.

Зародыш состоит из одной семядоли.

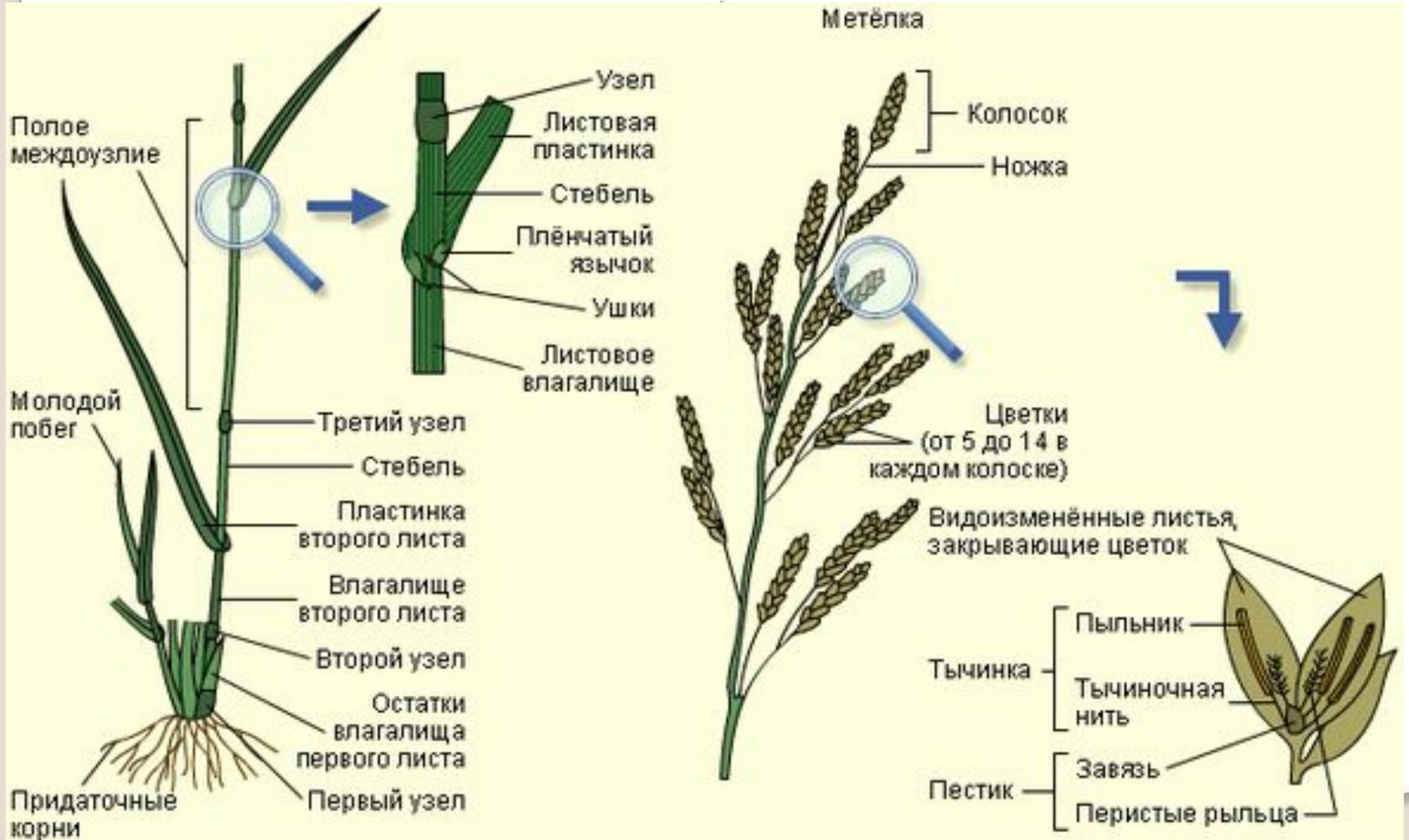
Семена однодольных отличаются обильным эндоспермом.

Опыление производится ветром.

Класс однодольные включает в себя 4 подкласса, 19 порядков, около 70 семейств, свыше 65 тысяч видов.

Однодольные

Однодольные (Liliopsidae) произошли от примитивных травянистых двудольных. Это, в основном, травянистые растения (реже – деревья, такие как пальмы). Проводящие пучки разбросаны; **камбий** отсутствует. Листья обычно с параллельным жилкованием; выделить отдельно черешок и листовую пластинку затруднительно. Верхняя и нижняя половины листа схожи друг с другом.



Алисматиды – водные или болотные травы.

Сосуды отсутствуют или только в корнях.

Семена без эндосперма. 3 порядка:
частуховые, водокрасовые, наядовыые.



Алисматиды. Слева направо: частуховые (частуха подорожниковая), водокрасовые (водокрас обыкновенный канадская, телорез алоеvidный), взморниковые порядка наядовыые (взморник морской).

Лилииды – травы или древовидные формы. У некоторых видов сосуды только в корнях. Околоцветник развит хорошо. 4 порядка: триурисовые, лилейные, имбирные, орхидные.



Верхний ряд, слева направо: лилия леопардовая, лук репчатый, чеснок, алоэ древовидное (столетник), спаржа лекарственная. Нижний ряд, слева направо: гиацинт восточный, гусиный лук, тюльпан, ландыш майский, чемерица чёрная



Коммелинииды. Слева направо: осоковые (камыш озёрный, осока острая), бромелиевые (испанский мох обыкновенный (свисает с дерева), ананас обыкновенный), коммелиновые (традесканция вирджинская)

Арециды – травы или древесные формы. Цветки однополые. Околоцветник состоит из схожих между собой чашелистиков или редуцирован. Семена с обильным эндоспермом.
5 порядков: пальмовые, циклантовые, аронниковые, пандановые, рогозовые.



Арециды. Верхний ряд, слева направо: пальмы (финиковая пальма, мавриكية пальма извилистая, кокосовая пальма), аронниковые (аронник пятнистый). Нижний ряд, слева направо: рясковые порядка аронниковые (ряска горбатая), пандановые (панданус кровельный), рогозовые (рогоз широколистный), ежеголовниковые порядка рогозовые (ежеголовник прямой)

*Из однодольных производятся важнейшие продукты питания человека: хлеб (пшеница, рожь, ячмень), рисовая и овсяная крупа.

*В пищу также используются кукуруза, лук, чеснок, кокосовая и финиковая пальмы и другие растения.

*Лилия, тюльпан, гиацинт, нарцисс, гладиолус, орхидея – декоративные растения.

*Овёс, тимофеевка и другие растения – корм для скота.

* Бамбук – строительный материал.

*Некоторые однодольные – злостные сорняки.

Класс однодольные. Семейство злаки (мятликовые).



Семейство Злаки

Насчитывают около 10 тыс. видов. Жизненные формы - травы. Стебель простой иногда ветвистый, представлен соломиной, полый внутри, несколько вздутой в узлах. На стебле находятся очередные, двухрядно расположенные, линейные листья, с длинными влагалищами и пленчатыми выростами — язычками. Жилкование листьев параллельное. У злаков сильно развито подземное ветвление. Различают: корневищные злаки - в узлах кущения побеги развиваются горизонтально под землей, образуя корневища; (пырей ползучий, костер безостый); рыхлокустовые - боковые побеги отходят под острым углом к главному вертикальному побегу (тимофеевка, лисохвост); плотнокустовые злаки - боковые побеги растут вертикально, почти параллельно материнскому побегу, образуя плотный куст (щучка, белоус).

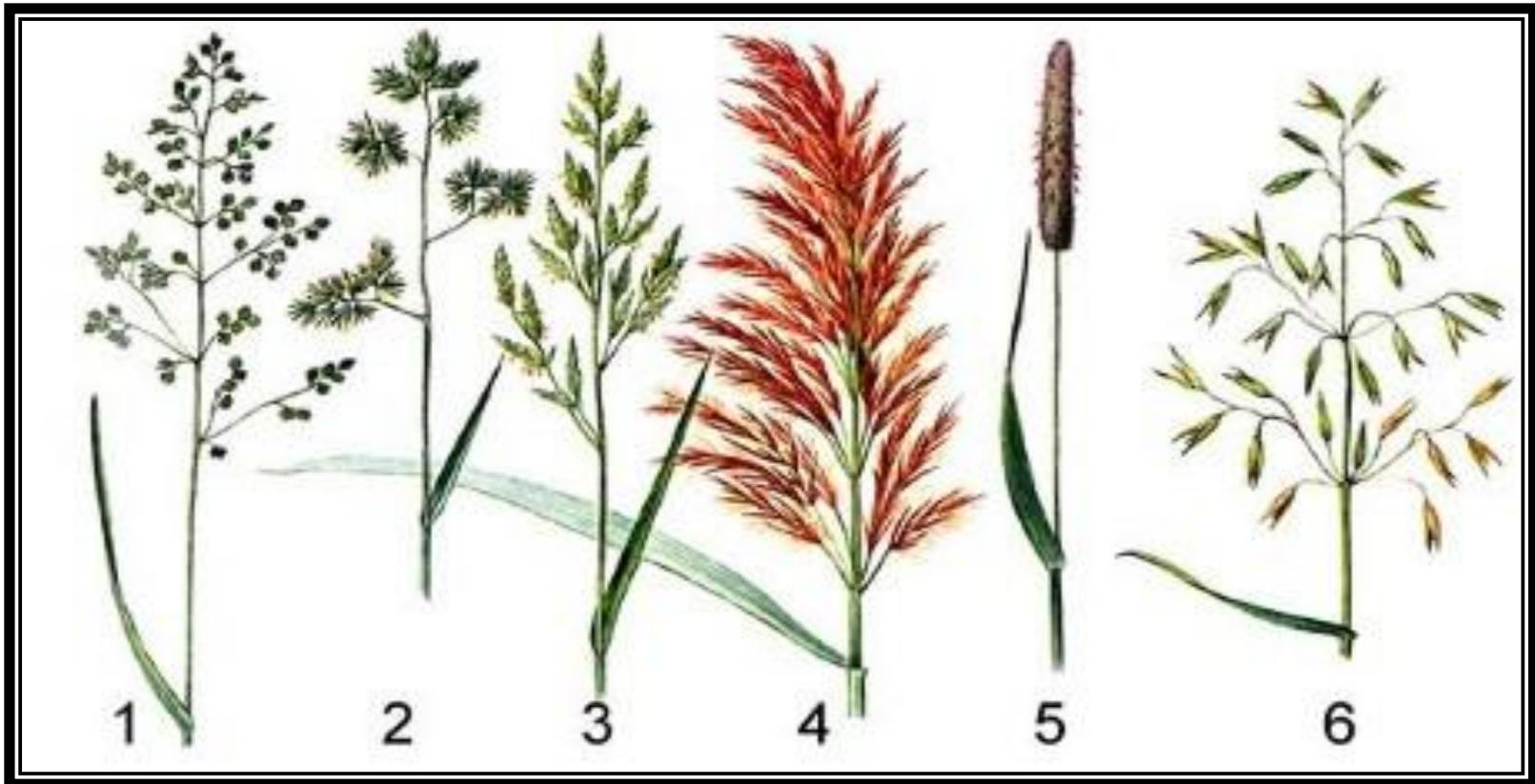
Цветки злаков собраны в простые соцветия - колоски, которые образуют сложные соцветия - сложный колос (пшеница), султан (тимофеевка), метелку (просо), початок (кукуруза). У основания каждого колоска большинства растений прикреплены 2 колосковидные чешуи, прикрывающие колосок. **В колоске 2-5 цветков.** Околоцветник из 2 цветочных чешуй, 2 пленок. В двуполом цветке содержатся 3 тычинки и пестик с двумя перистыми рыльцами.

Плод у злаков - зерновка. Зерновка - сухой односемянный плод с тонким околоплодником, плотно прижатым к семени и срастающимся с ним у основания. **Содержит богатый белком и особенно крахмалом эндосперм. Характерна для всего семейства злаков.**



Многие злаковые имеют исключительно важное значение для человека: пшеница, рожь, рис, ячмень, кукуруза и др. - сельскохозяйственные растения. В технических целях используется бамбук. Среди них много сорняков: пырей ползучий, мятлик и др.

Дикорастущие растения семейства злаков: 1 — мятлик обыкновенный, 2 — ежа сборная, 3 — овсяница высокая, 4 — тростник обыкновенный, 5 — лисохвост луговой, 6 — овес полевой.



Пшени́ца (лат. *Triticum*) — травянистые , в основном однолетние, растений семейства Злаки, или Мятликовые, ведущая зерновая культура во многих странах, в том числе и России.

Зерно пшеницы – это природная кладовая белков, углеводов, жиров, витаминов, минеральных солей, так необходимых нашему организму. Они строят клетки, заставляют сердцу радоваться жизни, глазам – зорче глядеть, мозгу – интенсивно работать



Рис посевной — влаголюбивое и теплолюбивое яровое растение, выращиваемое при орошении или в районах со значительным (не менее 1800 мм в год) количеством осадков. Является самоопылителем. Длительность вегетационного периода — 90—170 суток. Лучше всего произрастает на чернозёмах, каштановых и пойменных почвах.
Возделывается в рисовых севооборотах, где его предшественниками являются многолетние травы и занятой пар, после которых он выращивается 2—3 года подряд. Урожайность риса достигает 150 ц/га [1]

Основной состав Риса:

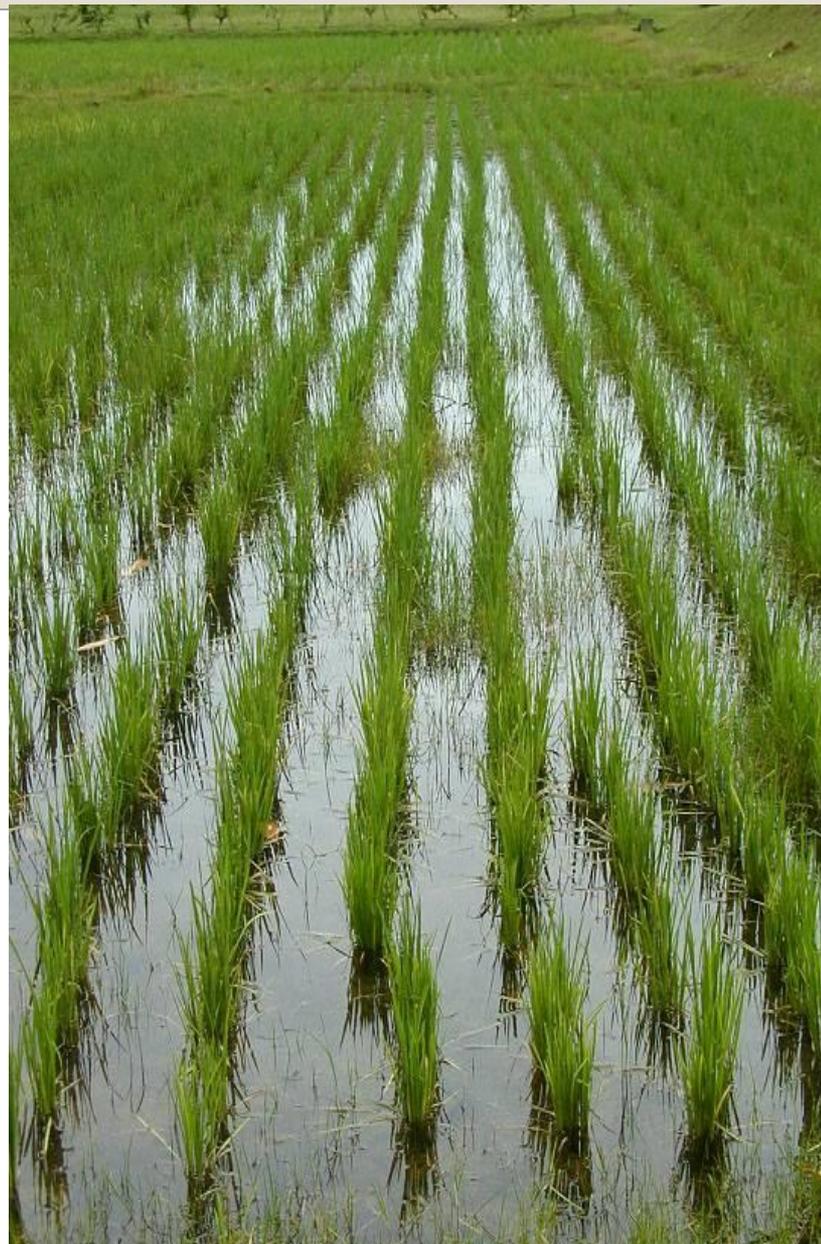
* вода 13 %,

* белки 7 %,

* жиры 2,2%,

* углеводы 73 %,

* минеральные вещества 1,2 %,



Овёс — один из самых обыкновенных культурных злаков. Возделывается ради зёрен, которые мало употребляются в пищу человека, но по преимуществу идут в корм рогатому скоту и лошадям. Сильные корма для этих животных состоят, большей частью, из овса.



Соцветие— метёлка, состоящая из крупных колосков с большими кроющими чешуйками, нередко замыкающими цветками, которых в каждом колосе от 2 до 3; из них верхний обыкновенно недоразвит, а нижний несёт на спинке внешней цветочной чешуи прямую или согнутую коленом, внизу скрученную ость. Нижняя цветочная чешуя на верхушке более или менее надрезана, цветочные плёночки раздвоены. Завязь на верхушке волосатая; перистые рыльца выступают из основания или из середины колосков.

Мятлик (лат. Poa) — травянистое растение, из семейства Злаки

(*Gramineae*).

Однолетние травы, широко распространённые в разнообразных наземных биотопах; в степях играют основную роль в формировании фитоценоза

Листья у них линейные, с расщепленным влагалищем и с коротким или длинным язычком.

Соцветия — раскидистая или сжатая метелка, ветви которой собраны пучками, по 2 или по несколько; колоски мелкие, яйцевидные или эллиптические.

Заслуживает наибольшего внимания, как кормовая трава, один из самых ранних злаков.





Тимофеевка луговая (аржанец) - *Phleum pratense*. Многолетний дерновинный злак до 1 м и более в высоту. Довольно широкие мягкие (гладкие или слаборребристые. - Перев.) листья, с большим зазубренным язычком, заостренным на верхушке. Колоски мелкие, одноцветковые; колосковые чешуи короткоостистые; цветковая чешуя безостая. Соцветие-плотный цилиндрический колючий ложный колос до 10 см в длину. Цветет в июне- июле. Растет на лугах, по краям полей. Культивируется как ценное кормовое растение.





Пырей ползучий — *Elytrigia repens*. Многолетний злак до 1,2 м в высоту, с ползучим ветвистым корневищем. Листья средней ширины, тонкие, слаборебристые, с серповидными ушками и очень коротким язычком. Колоски крупные, из 5-7 цветков. Нижняя колосковая чешуя с короткой остью. Соцветие-колос-содержит до 20 колосков, прилегающих к стеблю широкой стороной. Цветет в июне-августе. Злостный сорняк полей и огородов, растет по обочинам дорог. Лекарственное и кормовое растение.

- **Значение злаков в жизни человека велико и разнообразно.**
- На первое место следует поставить хлебные и крупяные культуры, из которых пшеница, рис и кукуруза справедливо считаются основными пищевыми растениями человечества.
- На втором месте по значению можно поставить использование злаков в качестве кормовых растений для домашних животных.
- Злаки используются в декоративном садоводстве в качестве газонных растений.
- Злаки используют также для закрепления подвижных песков, различного рода насыпей, отвалов шахт.
- Злаки содержат ароматические вещества, используемые в парфюмерии, пищевой промышленности и медицине.
- Злаки используют в качестве строительного материала и для различных поделок в тропических и субтропических странах широко используют прочные и легкие стебли бамбуковых. Нередко их используют даже в качестве водопроводных и других труб.