



Декоративные злаки

ИГУ БПФ 04213ДБ Черкасов
Данила.

Иркутск, 2017 г.



Содержание

- Систематика
- Ботаническое описание
- Биологические особенности
- Особенности выращивания декоративных злаков
- Собственно злаки
- Вывод

Систематика

- Домен: Эукариоты (Eukaryota)
- Царство: Растения (Plantae)
- Отдел: Цветковые (Magnoliophyta)
- Класс: Однодольные (Monocotyledones)
- Порядок: Злакоцветные (Poales)
- Семейство: Мятликовые (Poaceae) или Злаки (Gramineae)

Семейство включает примерно 11.500 видов

Ботаническое описание

- Морфологические признаки
- Цветок
- Плоды

Фазы развития злаков

1. Появление всходов.
2. Кущение.
3. Выход в трубку.
4. Колошение.
5. Цветение.
6. Созревание зерновок.



Морфологические признаки

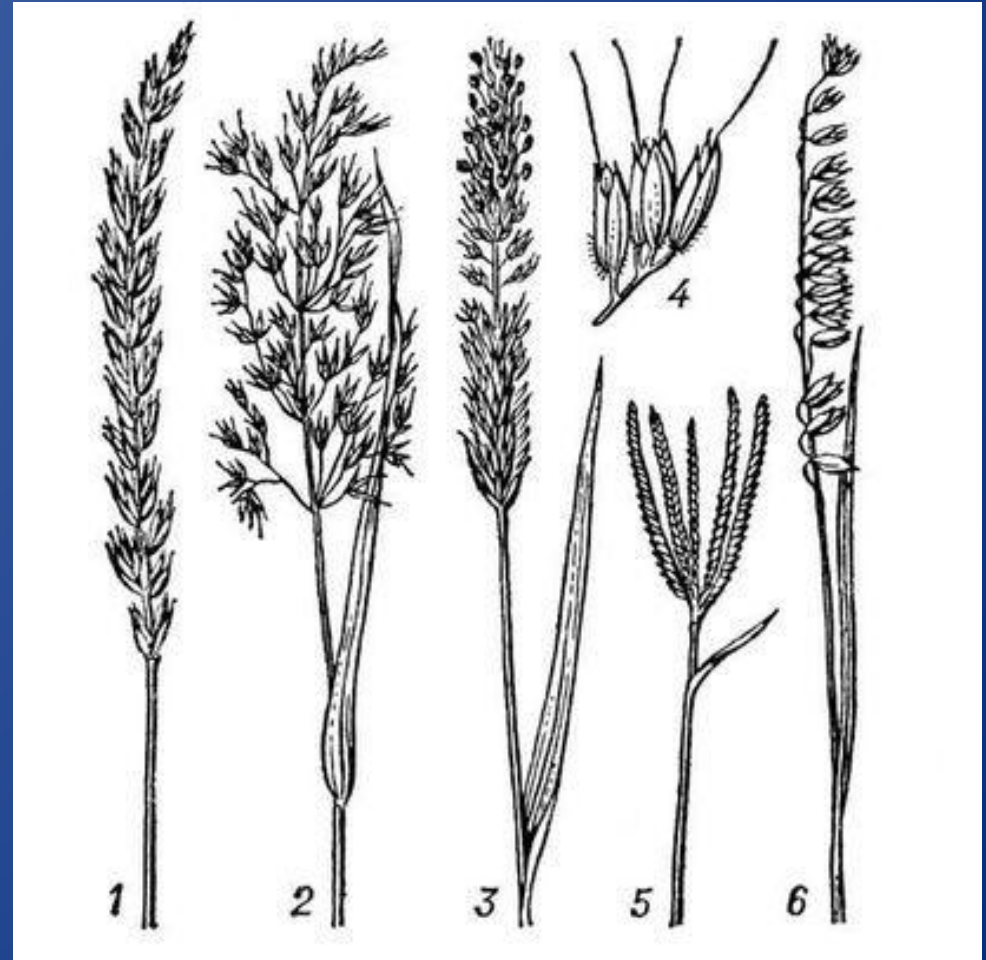
- Стебель соломина (кроме кукурузы и тростника), полый внутри.
- Хорошо выражены междоузлия на стебле.
- У некоторых представителей стебель в течение жизни одревесневает (бамбук).
- Листья простые, сидячие, с выраженным влагалищем, охватывающим стебель.
- Форма листа удлинённая, жилкование параллельное.
- Расположение листовых пластин очередное.
- Корневая система мочковатого типа, иногда в корневища превращаются подземные побеги.

Цветок

- В период цветения растения данного семейства весьма непримечательны, так как склонны к самоопылению либо перекрестному опылению. Поэтому формировать огромные яркие и благоухающие цветки им смысла нет. Их цветочки мелкие, бледные, совершенно невзрачные. Собираются в соцветия разных типов:
- сложный колос (пшеница);
- початок (кукуруза);
- метелка (ковыль).
- Цветки у всех одинаковы, формула цветка семейства Злаковых выглядит следующим образом: $C_4 + P_2 + T_3 + P_1$. Где C_4 - цветочные чешуи, P_2 - пленки, T_3 - тычинки, P_1 - пестик.
- Формула цветка семейства Злаковых дает ясное представление о невзрачности данных растений в период цветения, а значит использования в декоративных целях не цветков, а листьев и стеблей.

Соцветия

- 1 — сложный колос
- 2 — метёлка
- 3 — султан
(колосовидная метёлка, ложный колос)
- 4 — часть султана с колосками
- 5 — пальчаторасположенные колосовидные веточки (сложные колосья)
- 6 — кисть из колосков.



Плоды

- После отцветания формируется богатый белком и крахмалом плод. Он одинаков у всех представителей, входящих в семейство Злаковые. Плод получил название зерновка. И действительно, большинство людей, далеких от биологии, знают сам термин "злаки", и он ассоциируется с зернами сельскохозяйственных растений, называемых зерновыми. Зерна богаты витаминами, клейковиной, белком, крахмалом.

Биологические особенности

- Семейство Злаковые занимает очень обширные пространства благодаря своей неприхотливости, влаго- и засухоустойчивости. Злаки распространены на всех континентах. Даже в Антарктиде встречаются 2 вида злаков — щучка антарктическая (луговик антарктический) и обнаруженный недавно заносный вид — мятлик однолетний.
- Обладают вставочным ростом. Интеркалярный рост, или вставочный рост происходит, например, у растений с полым стеблем — соломиной. У этих растений в узлах находится меристема, за счет чего стебель растёт не только верхушкой, но и каждым узлом. Поэтому стебли злаковых растут чрезвычайно быстро. Но некоторые злаковые имеют стебель, заполненный тканью, например, кукуруза, сахарный тростник и др.
- Лишь небольшая часть злаков ядовитые (по некоторым данным – 2%). Молодые побеги рода сорго, хаконехлоя, одуряющий плевел («ложная пшеница»).

**ВСТАВОЧНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ТКАНЬ**



УЗЕЛ —



МЕЖДОУЗЛИЕ —



Луговик антарктический



Мятлик однолетний



Сорго



Хаконехлоя большая



Особенности выращивания декоративных злаков.

- Декоративные злаки довольно просты в выращивании и могут использоваться в особо проблемных зонах сада. Большинство из них предпочитает открытые, солнечные места, но не откажутся расти и развить пышную зелень в полутени или даже полной тени. Многие вполне терпимы к влажности почвы: они отлично переносят как засуху, так и проливные дожди, при условии хорошей водопроницаемости грунта. Важно помнить, что обрезку декоративных трав и злаков следует проводить рано весной (а не осенью!), до начала нового роста, срезая прошлогодние цветоносы и пожелтевшие листья. Размножают декоративные злаковые травы методом деления куртин в середине весны или семенами, которые сеют весной прямо в открытый грунт, а в более холодных регионах – через рассаду. Декоративные травы почти не поражаются вредителями и болезнями. Основной их враг – это тля и клещ. С ними легко управиться смыв их мощным водным напором. Также поможет и раствор, сделанный из мыла. Но все же стебель злака имеет настолько жесткую структуру, что не особенно привлекает насекомого. Именно по этой причине многие садоводы предпочитают сажать такие растения у себя в саду. С ними мало хлопот, а красоту саду они приносят круглогодично.

Особенности выращивания декоративных злаков.

- Выбирая декоративные злаки для сада, вы должны изучить особенности их выращивания, ухода за ними, характер их развития. Существуют злаки, которые не требуют особого ухода, они не быстро разрастаются и не считаются агрессивными растениями. К таким злакам относят: лисохвост, молинию, мискантус, спартину, райграс. Такие злаки могут много лет расти у вас в саду и украшать его своими ветвями. Есть и злаки, которые живут недолго и через пару лет цветения вянут и погибают. С этим нельзя ничего сделать, это их природная особенность. Но если своевременно подсаживать к ним новые растения, то одни растения будут заменяться другими и сад не потеряет вида никогда. К таким злакам относят: щучку, овсяницу, вейник.

Особенности выращивания декоративных злаков.

- Некоторые злаки бывают довольно агрессивны. Они быстро и стремительно разрастаются и могут очень скоро заполнить все пространство в саду. Такие злаки рекомендуется вовремя подрезать, а также сажать в горшках, а затем помещать горшки в землю. Примеры: глициерия, колосняк, двукисточник, ковыль, бухарник. Так же к ним можно отнести кортадерию, которая у себя на родине считается сорняком.

Кортадерия (пампасная трава)



Кортадерия (пампасная трава)

- В садоводстве используется лишь один вид данного рода - кортадерия селло, который в естественных условиях произрастает в пампасах Южной Америки. Из-за своего происхождения кортадерия получило еще одно название пампасная трава.
- Кортадерия прекрасно растет на плодородной, глинистой почве любой кислотности. Больше солнца – единственное условие для обильного цветения кортадерии. Кортадерия засухоустойчива и не нуждается в поливе даже в сухие периоды. К большому удивлению, что пампасную траву ни как не интересуют вредителей.
- Важной частью ухода за этой декоративной травой в саду являются постоянные обрезки, хотя они порой представляют небольшие сложности из-за острых листьев, и из-за огромных размеров куртины. Обязательно нужно каждый год удалять пожелтевшие листья, которые загущают центр куртины растения. Если вы хотите вырастить пампасную траву у себя в саду, соблюдайте определенные меры безопасности. Не сажайте растение рядом с садовыми дорожками: в лежащих на земле листьях пампасной травы легко запутаться и даже упасть.

Двукисточник тростниковый



Двукисточник тростниковый

- Родина - вся умеренная зона Евразии и Северная Америка.
- В культуре - только пестролистный формы. Длиннокорневищный многолетний злак 90-120 см высотой. Листья линейные, до 2 см шириной, с белыми или кремовыми полосками. Листья и стебли не поникают даже во время сильных морозов, хотя и теряют окраску. Колоски собраны в густые колосовидные метелки до 20 см длиной.
- Предпочитает влажную или сырую почву, но засухоустойчив. На плодородных почвах вариегатность проявляется ярче, растение становится более эффективным, легче переносит летний период. Хорошо растет на полном солнце в регионах с прохладным климатом или при частичном затенении в регионах с жарким климатом. Быстро разрастается, сорничает. Давно и широко культивируется в ландшафтных парках как почвопокровное растение.
- Двукисточник тростниковый в благоприятных условиях - исключительно агрессивный, быстро разрастающийся вид, поэтому в декоративных целях рекомендуется высаживать лишь менее агрессивные сорта. Места посадки двукисточника желательно ограничивать широкими металлическими полосами, врытыми в почву, или использовать контейнеры.

КОВЫЛЬ



КОВЫЛЬ

- Одна из необычайно модных в последнее время декоративных злаковых трав — ковыль (*Stipa*). Род составляет более 300 видов, включая до 100 сухолюбивых трав, произрастающих между тропиками. Будучи сухолюбивыми, ковыли селятся на степных лугах, на сухих открытых холмах, на скалах и каменистых россыпях.
- Это многолетнее степное растение образует густые подушки зелени с прямыми или элегантно изогнутыми стеблями и кистевидными соцветиями-метелками. В культуре используются разные виды ковыля. Особенно эффектно на больших пространствах смотрится ковыль гигантский (*S. gigantea*), достигающий 2.5 метров в высоту! Среди других популярных видов ковыля: ковыль волосовидный (*S. tenuissima*), включая красивую разновидность Конский хвост, а также ковыль вейниковый (*S. calamagrostis*). Ковыль холодостоек и неприхотлив, если ему обеспечены подходящие условия для роста: полное солнце и водопроницаемый, структурный грунт. Ковыль используется в гравийных садах, в рокариях, на миксбордерах и в тематических садах декоративных злаковых трав.

Глицирия большая



Глицерия большая

- Предпочитает солнечные, открытые места, хорошо растет в полутени, но окраска листьев при этом - менее насыщенная. Почвы предпочитает влажные, болотистые. При посадке на относительно сухих почвах глицерия не очень агрессивна, разрастается медленнее и достигает меньшей высоты, но на рыхлых, влажных почвах, берегах водоемов или на мелководье сильно разрастается. Глицерия выносит затопление, подходит для оформления берегов водоема в мелководье, прудов, озер, рек. В случаях, когда растение выращивают не для укрепления берегов, его помещают в контейнер, чтобы оно не разрасталось и погружают на глубину 20 - 40 см. Раз в году нужно удалять лишние корни, а через три года необходимо поменять почву в горшке. Если растение высаживают в грунт, при посадке необходимо сделать ограничение на глубину 20 - 30 см или высадить в крупный контейнер, который полностью закапывается в почву - чтобы предотвратить распространение. Благодаря этому образуются плотные, компактные куртины. После посадки растения хорошо поливают.

Вейник тростниковидный



Вейник тростниковидный

- Родина - почти вся Европа, Западная и Восточная Сибирь.
- Многолетний злак с ползучим корневищем, образующий дерновинки. Стебли 60-125 см высоты, голые, не ветвистые, под соцветием шершавые. Листья шершавые, 4-7 мм шириной. Метелка до 25 см длиной, зеленоватая или лиловатая, пушистая, сжатая с боков, многоколосковая, с остро-шершавыми веточками. Существуют гибридные сорта с золотистыми, более узкими метелками, размножаются они делением куста. Растение хорошо смотрится при одиночной посадке во влажных местах или вместе с цветами в кулисах клумбы. Пригодно для сухих букетов.
- Месторасположение: в солнечном или полутенистом месте. Хорошо переносит жару.
- Почва от умеренно сухой до влажной, любая садовая почва.
- Уход: сажайте весной. срезайте весной.
- Размножение: делением кустов и семенами.
- Применение: в цветниках. Используется для сухих букетов.

Мискантус



Мискантус

- Мискантус (*Miscanthus*) — популярное высокое злаковое растение, трава с длинными жесткими линейными листьями и пониклыми серебристыми, золотистыми или розоватыми метелками перистых колосков. Один из самых распространенных в садовой культуре декоративных злаков — мискантус китайский (*M. sinensis*), другое название — китайский камыш. Некоторые сорта мискантуса китайского имеют особенно красивые листья — с кремовой продольной полосой (разновидность *Gracillimus*) или в кремовую крапинку (разновидность *Zebrinus*) и розовые соцветия (сорт *Morning Light*).
- Мискантусы вырастают до 2 м при хороших условиях, которые включает, в первую очередь, обилие света. Мискантусы довольно влаговыносливы, однако хорошая водопроницаемость почвы — важное условие их выращивания. Холодостойкость мискантуса китайского — от климатической зоны 5. Не удивительно, что эти декоративные травы в последние годы стали так популярны у садоводов средней полосы России. Из других видов мискантуса в садовой культуре также используются мискантус сахароцветковый (*M. sacchariflorus*) и мискантус краснеющий (*M. purpurascens*).

Овсяница сизая



Овсяница сизая

- Овсяница сизая обитает в Центральной и Восточной Европе, Западной Украине, Прибалтике, на Кавказе и Урале. Трава имеет сине-серые листья. Листовая пластина узкая, линейная, от серого до сине-стального цвета. Растение теплолюбивое, лучше всего растет на солнечных участках с песчаными почвами.
- Через три-четыре года после посадки куст разделяют. Специалисты рекомендуют для получения интенсивной окраски листьев растение пересаживать каждые два года. Овсяница сизая часто используется в качестве почвопокровного растения, однако в данном случае поддерживать равномерный рост каждого кустика довольно трудно. Иногда отдельные растения отмирают в центре, особенно часто это встречается в условиях засушливого лета или влажной зимы. Поэтому для восстановления декоративных участков всегда необходимо иметь некоторый запас посадочного материала.

Лисохвост луговой



Лисохвост луговой

- Лисохвост луговой (*Alopecurus pratensis* L.), многолетний злак (Poaceae). Имеет широкое природное распространение — Европа и Азия, интродуцент в Северной Америке. Наиболее часто встречается на пойменных и суходольных лугах.
- Данный вид относится к короткокорневищным, рыхлокустовым, верховым злакам. У лисохвоста лугового корневая система мочковатого типа и проникает на глубину менее 1 метра. Стебли прямостоячие высотой 30-120 см, коленчато-изогнутые снизу, округлые внизу, слегка вздутые. Листья до 25 см длиной, 3-10 мм шириной, широко- или узколанцетные, прямые, мало опушенные, темно-зеленные. Язычок до 2,5 мм, цельнокрайный, тупой. Листовые влагалища голые. Соцветие сложное – цилиндрический ложный колос, состоит из одноцветковых колосков, грязновато-зеленого цвета, длиной от 3 и до 12 см, шириной до 10 мм. Размножается делением куста в фазе кущения или семенами. Семена — яйцевидные плоские зерновки, пленчатые, легкие, беловатые, светло-серые и иногда буроватые. В 0,6-0,75 г приблизительно 1000 семян. Всхожесть сохраняется на протяжении 4-5 лет.
- Весенние заморозки до -4...-6 0С и осенние до -5...-6 0С легко переносятся лисохвостом луговым. Влаголюбивое растение, предпочитает сырые и полусырые места, не переносит засухи, в то же время не реагирует на подтопление грунтовыми и талыми водами до 1-1,5 месяцев. Солнцелюбив, плохо переносит затенение. Предпочитает плодородные, рыхлые почвы.

Молиния



Молиния

- Молиния широко распространена на диких пустошах и насыпях всего Северного полушария. В ее роду различают всего три разновидности и несколько гибридов, поэтому большинство ботанических характеристик универсальны. У растения достаточно поверхностные ползучие корни, которые питают раскидистую крону высотой 40-200 см. Стебли прямые, голые, листья собираются у основания куста и не покрывают стеблей.
- Побеги формируют плотный пучок, в середине которого просто невозможно найти свободное пространство. Листовые пластины перистые, сильно вытянутые и имеют заостренный край. Окраска ярко-зеленая, некоторые сорта имеют пеструю окантовку листьев.
- Цветоносы тонкие, хрупкие, высотой 1-2,4 м. Соцветие в форме метелки венчает верхушку стебля. Цветение начинается в середине лета и продолжается более двух месяцев. В конце августа и сентябре происходит созревание семян.
- Разрастается куст постепенно, годовой прирост незначительный. Это позволяет молинии долго сохранять декоративные свойства без деления.

Спартина



Спартина

- Родина спартины — север США, где он часто растет на сырых лугах и возле болот. В культуре встречается, как правило, пестролистная форма спартины — сорт Ауреомаргината, что в переводе означает желто-окаймленная.
- Требования культуры к условиям выращивания достаточно просты. Спартина успешно развивается на хорошо освещенных, достаточно влажных и даже сырых почвах. Мирится с их засолением.
- Благодаря этому свойству спартину можно с успехом использовать при озеленении городов и разного рода промышленных объектов, на которых возникают проблемы с повышенным содержанием солей в почвах. На умеренно влажных или сухих местах спартина разрастается гораздо слабее и существенно теряет в росте.

Зайцехвост яйцевидный



Зайцехвост яйцевидный

- Родиной лагуруса считается побережье Средиземноморья, поэтому он предпочитает сухие и каменистые местности. В мягком климате он ведет себя как двулетник и радуется весной своими колосками, но в более холодных регионах не переживает зиму. Как однолетник зацветает в июле-августе, в теплой местности колоски появляются в начале мая.
- Стебли злака в благоприятных условиях вырастают до 60 см в высоту, а пышные слегка вытянутые колоски составляют 2-3 см в длину. Опушение колосков длинное (2,5-4 см), отличается светлой окраской. Плоские длинные листья крепятся к стеблю у основания, достигают 20 см и покрыты мелкими ворсинками. Цвет листвы серебристо-зеленый.
- Зайцехвост не притязателен к виду почвы и хорошо растет на любом грунте. Растение светолюбивое, но допускается наличие небольшой тени. Подходит для выращивания в саду или в горшках на балконе. Оно устойчиво к засухе, но в жаркую погоду нужен ежедневный полив, особенно при выращивании в помещении, куда дождевые капли не достают.
- Чтобы добиться максимальной высоты колосков, которые будут использованы в букетных композициях, лагурусу нужно обеспечить оптимальные условия развития. Земля нужна плодородная, рыхлая, можно добавить песок. До начала цветения с периодичностью в 10 дней вносится азотное удобрение вместе с поливом. После образования колосков дважды подкармливают комплексным удобрением. Обязателен доступ света в течение 12-14 часов.

Африканское просо



Африканское просо

- Растение родом из тропической Африки, где возделывалось ещё 3000 лет назад. В качестве культурного растения оно попало через Аравийский полуостров в Индию и Бирму, где широко возделывается в засушливых тропиках на высоте от 800 до 1800 м над уровнем моря.
- В климате средней полосы декоративное просо выращивается как однолетник. Если на зиму парпл пересаживать в контейнер и убирать в прохладное освещенное помещение, то растение будет радовать садовода несколько лет.
- Размножается парпл как семенами, так и черенками. Семена на рассаду засеивают в конце марта – начале апреля по стеклу.
- Африканский парпл любит солнечные места и суглинистые, умеренно влажные почвы, богатые гумусом. Рассаду высаживают в открытый грунт по достижении в росте 15 см, после окончания весенних заморозков. Просо высаживают в неглубокие лунки, вместе по 2-3 штуки. Лунки располагают на расстоянии 20 см друг от друга.
- Когда растения достигают в высоту 40-50 см, тогда они приобретают свою истинную яркую окраску. Первые колосья-свечи можно получить уже в начале июня, зацветет же парпл только в середине августа, когда его колосья покроются бело-бежевыми пыльниками, зрелище это очень красивое.
- Декоративное просо прекрасно смотрится, как одиночное растение, так и в миксбордерах, также его можно использовать для создания сухих букетов.
- Африканский парпл, неприхотлив, легок в уходе, засухоустойчив, ко всем прочим достоинствам, свой декоративный вид растение сохраняет до самых заморозков.

Щучка дернистая



Щучка дернистая

- Это растение крайне неприхотливо, а из-за своих многочисленных листьев и колосков которые образуют круглую кочку, оно очень красиво.
- Листья у щучки декоративной могут отрастать до длины в 35-40 сантиметров. Шириной они от 0,5 до 3 сантиметров в зависимости от ухода и сорта. Цветки распускаются чаще всего в конце июня месяц, реже середине июля и могут изменять свой цвет по мере созревания.
- Метелка при роспуске сжатая, слегка поникающая, во время цветения – рыхлая, раскидистая с многочисленными блестящими колосками.
- На солнце цветоносы достигают высоты 1,2 м, а у некоторых сортов – 1,7 м. В конце лета – осенью они приобретают желто-оранжевые оттенки и сохраняют соломенный цвет зимой, пока не лягут под снегом.
- Щучка дернистая относится к растениям холодносезонного характера роста: трогается в рост рано весной при довольно низких температурах и большой влажности почвы. В июле, когда температура превышает 25 °С и подсыхает почва, щучка впадает в период покоя. Ближе к осени, когда холодает и начинаются дожди, она снова трогается в рост.

Ячмень гривастый



Ячмень гривастый

- Ячмень гривастый (*Hordeum jubatum*) – привлекательное растение из семейства злаковых. Является одним из шедевров матушки-природы, которые с успехом применяются в озеленении.
- В природе ячмень гривастый произрастает на просторах Восточной Сибири и Дальнего Востока, а также в Северной Америке.
- Это корневищный многолетник, выращиваемый в средней полосе как декоративный однолетник.
- Гривастый ячмень образует плотную дерновую куртинку (высотой 40-60 см) из изумрудных пучков узких прикорневых листьев шириной до 3 мм, тонких и шелковистых. Верхушки прямых стеблей венчают поникающие длинноостистые колосья. Их ости-щетинки длиной до 8 см, расходящиеся веером от основания колосовидного соцветия, очень эффектны.
- Ячмень гривастый очень неприхотлив, не поражается вредителями и болезнями. Успешно переносит засуху; но при длительных засушливых периодах, когда начинает снижаться декоративность растений, желательно их поливать.
- Хорошо растёт гривастый ячмень на различных типах почв, кроме заболоченных участков. Но всё же это растение предпочитает солнечное местоположение на хорошо дренированной плодородной почве.
- Гривастый ячмень размножается очень легко – делением кустиков осенью и посевом семян рано весной в открытый грунт, сразу на постоянное место.
- Также практикуется осенний посев в ящики, после которого почву уплотняют и увлажняют.
- В благоприятных условиях роста ячмень гривастый обильно размножается самосевом, превращаясь из изящного украшения сада в агрессивный сорняк.
- Чтобы избежать неконтролируемого расселения этого растения, рекомендуется срезать желтеющие колоски до момента созревания и рассыпания семян.

Кошачья травка (яровой ячмень)

- Ячмень яровой – это зерновая культура, которая используется в продовольственных, кормовых и технических целях. Благодаря своей скороспелости и засухоустойчивости в России посевы этого культурного растения находятся повсеместно.
- Зерно этого растения начинает прорастать уже при температуре $+3+4\text{C}^{\circ}$. Его всходы выдерживают заморозки от -3 до -6C° , правда слегка могут пострадать листья. Но в период цветения, вызревания зерна растение очень чувствительно к заморозкам. Уже при температуре -1C° завязь и пыльники повреждаются. Поскольку ячмень является засухоустойчивым растением, он выдерживает температуру более 40C° . Не любит слишком увлажненные почвы и сразу снижает урожай при переувлажнении грунта. Почву любит высокоплодородную, хорошо реагирует на минеральные удобрения. Плохо растет на кислых подзолистых, супесчаных и дерново-подзолистых почвах. Сильнозасоленные почвы не переносит вообще.

Вывод

- Исходя из всего, что написано выше, выводим простой алгоритм выращивания декоративного злака:
 - 1) Выясняем его родные условия обитания
 - 2) Подгоняем под них то место, куда собираетесь злак сажать
 - 3) САЖАЕМ!!!

Любите злаки!

ИСТОЧНИКИ

- <https://ru.wikipedia.org/wiki/Злаки>
- <http://fb.ru/article/163952/semeystvo-zlakovye-harakteristika-priznaki-plod-predstaviteli>
- <https://allyslide.com/thumbs/1f3689183ab4e9068d5d69a7d92bb12e/img12.jpg>
- <http://shikardos.ru/text/funkcii-rastenij-pitanie-rastenij-pogloshenie-vodi-i-mineralen/40.jpg>
- <https://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=e989c46069e1e4710a81a0ab9fc095a4-l&n=13>
- <http://www.liveinternet.ru/users/4545158/post311164131>
- <http://sovetsadovodam.ru/dekorativnye-derevya-i-kustarniki/dekorativnye-zlaki-i-travy-v-vashem-sadu.html>
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/КОВЫЛЬ>
- <http://sadovnik24.ru/ЛИСОХВОСТ-ЛУГОВОЙ/>
- <https://zakupator.com/sad/zajtsekhvost-lagurus.html>
- https://ru.wikipedia.org/wiki/Африканское_просо
- <http://cdn01.ru/files/users/images/c8/a6/c8a600cf607f65f69159145dfc5dd75c.jpg>
- <http://megaogorod.com/atricle/661-proso-dekorativnoe-ili-afrikanskiy-paropl>
- <http://vsaduidoma.com/2013/04/08/shhuchka-dernistaya-sorta-i-vidy-foto-posadka-vyrashhivanie-i-uxod/>

ИСТОЧНИКИ

- <http://fb.ru/article/42335/ovsyannya-krasnaya-lugovaya-i-sizaya-biologicheskaya-harakteristika-vidov>
- <http://flo.discus-club.ru/kortaderiya.html>
- <http://flower.onego.ru/voda/phalaris.html>
- <http://countrysideliving.net/blog/2007/10/ornamental-grasses/>
- <http://garden.dp.ua/catalog/perennial-flowers-c/glitseriya-bolshaya-variegata-detail>
- <http://sadsamslabo.ru/steny/1945-veinik-opisanie-foto-vidy-usloviya-vyrashhivaniya-primeneniye.html>
- <https://zakupator.com/sad/molinia.html>
- <http://elektro-sadovnik.ru/index.php/mnogoletniki/750-spartina-opisanie-razmnojenie-yn-od-primeneniye-foto-sorta>
- <http://rasti-zvety.ru/pic/dekorativnyye-rasteniya/176-399-biq.jpg>
- <http://www.gardenia.ru/pages/zlaki002.htm>
- http://photo.moidmitrov.ru/Multimedia/Photo/user-1_100707185310/100707185356.jpg
- <http://sadovnik24.ru/яровой-ячмень/>