

Типы лугов. Луговая растительность

- **Луг представляет собой сложное растительное сообщество— фитоценоз,**
- **растения которого представлены преимущественно многолетними травами-мезофитами, то есть растениями, требующими для нормального роста достаточного количества влаги.**
- **Типично луговыми травянистыми многолетниками называют виды, часто и в большом количестве встречающиеся на лугах, хорошо здесь размножающиеся.**

- **На лугу могут произрастать**
- **и однолетники (погремки, мятлик однолетний, люцерна хмелевидная, однолетние клеверы),**
- **и двулетники (тмин),**
- **и многолетние виды,**
- **занесенные из соседних сообществ.**

Флористический состав луга разнообразен, зависит

- - от состава местной флоры,
- - условий произрастания,
- - формы и интенсивности использования,
- - от возраста сообщества и его истории.
- Луга чаще возникают на месте других сообществ (вырубленные леса, осушенные болота и т.д.),
- реже они являются сообществами, возникшими естественным путем.

- По характеру происхождения луга делят на естественные и искусственные.
- **Естественные луга** покрыты дикорастущими травами, а **искусственные луга** представляют собой кормовые угодья,
- созданные путем посева многолетних кормовых трав.
- В зависимости от характера использования луга обычно делят на **сенокосные** и **пастбищные**.
- Нередко, один и тот же луг **используют поочередно**: в один год для заготовки сена, в другой в качестве пастбища.

- **Ботанический состав растений лугов.**
- **Естественные луга широко распространены,**
- **они есть во всех зонах России и**
- **в зависимости от географического положения характеризуются разнообразием ботанического состава травянистых фитоценозов.**
- **В общей сложности на естественных лугах произрастает свыше 500 видов травянистых растений, но наибольшее распространение из них имеют 100—200 видов.**

- **Среди луговых трав преобладают**
- **злаковые (около 40 видов),**
- **осоки (20—25 видов),**
- **бобовые (15—20 видов);**
- **около 120 видов являются представителями других семейств цветковых растений.**
- **Внутри каждого семейства имеются виды луговых трав, значительно различающиеся по своим качествам.**

- **Луговая растительность** представлена главным образом многолетними травами.
- Однолетние травы на естественных лугах встречаются в незначительном количестве.
- Те луга, на которых встречается много однолетних трав, считаются **молодыми лугами**.
- При интенсивном использовании лугов на сено создаются неблагоприятные условия для развития однолетних трав: они не успевают сформировать семена.
- А многолетние травы в таких случаях быстро размножаются вегетативным способом и занимают доминирующее положение.
- На изменение ботанического состава лугов большое влияние оказывает **пастбищное использование**.
- Не все виды луговых трав хорошо выносят пастьбу, особенно интенсивную, и вымирают.

- **СТРУКТУРА ЛУГОВОГО СООБЩЕСТВА.**
- Структура лугового сообщества определяется набором видов растений, относящихся к разным жизненным формам и способных совместно произрастать в определенных условиях среды.
- Внешним проявлением структуры луга является размещение слагающих его растений в пространстве и во времени.
- Луга отличаются друг от друга
 - по вертикальному расположению растений,
 - По числу образующихся ярусов и
 - степени их насыщения видами растений.

- **На высокотравных лугах верхний ярус** представлен **высокостебельными злаками и разнотравьем,**
а приземные горизонты менее насыщены растениями.
- **На лугах с низким и средним травостоем** большинство побегов концентрируется в нижнем ярусе.
- **Наибольшее насыщение нижних горизонтов** укороченными побегами растений наблюдается на лугах с более разреженным размещением растений верхнего яруса.

- В луговом сообществе заполнение ярусов **возрастает**
- **в первой половине** вегетационного периода,
- **при возобновлении** ростовых процессов.
- **Весной** увеличивается число побегов, **возрастает их мощность.**
- **К концу вегетационного периода** усиливаются процессы отмирания плодоносящих побегов.
- Многие растения луга перезимовывают в виде **зеленых укороченных побегов.**
- В первую половину вегетационного периода на лугу увеличивается число цветущих видов, **затем снижается.**

- **Сезонные изменения луга**
- **отражаются также в смене аспектов, которые определяются обилием и разнообразием цветущих видов в разные периоды вегетации.**
- **Естественный ход аспектов нарушается при хозяйственном использовании луга.**
- **Например, после сенокоса возобновляется рост вегетативных побегов и образование новых, меньше побегов переходит к цветению.**

- **Послеукосный аспект**
- может определяться растениями **нижнего яруса**, которые обильно цветут после удаления верхнего яруса растений.
- **Подземные органы** растений также размещаются в пространстве по ярусам.
- **Глубина их проникновения** зависит от
 - - условий произрастания
 - - и возраста растений.

- **Хозяйственные группы растений лугов.**
- Все разнообразие видов, кормовых растений лугов делится, в сельскохозяйственной практике на **четыре хозяйственные группы по их кормовой ценности:**
 - злаковые, бобовые, осоковые и разнотравье.
 - На естественных природных лугах часто выделяют **пятую группу** - вредные и ядовитые растения;
 - О ценности луга или пастбища и любой травянистой растительности для кормовых и иных целей можно судить только при наличии полного ботанического, то есть видового состава трав данного луга.

- **Краткая характеристика луговых трав**
- **Злаковые (Gramineae)**. Растения естественных лугов представлены преимущественно **многолетними злаками**.
- **Однолетние злаки на лугах растут редко. Наличие на лугах многолетних злаков обуславливается главным образом способностью их к вегетативному размножению.**
- **Сообщества многолетних луговых трав образуют плотную дернину,**
- **то есть поверхностный слой почвы, образующийся в результате густого переплетения живых и мертвых корней, корневищ, побегов многолетних трав.**

- Многолетние луговые злаки не одинаковы по долголетию.
- Более долголетними являются костер безостый, овсяница луговая, овсяница красная, лисохвост луговой, пырей ползучий, мятлик луговой и др. Эти виды трав способны прорасти на одном месте 6—8 лет.
- Менее долговечные злаки — тимофеевка луговая, ежа сборная, райграс и др.
- Многолетние злаки характеризуются своеобразным процессом подземного или надземного побегообразования (ветвления).
- В луговых сообществах злаки занимают нижний ярус.

- **Бобовые (Leguminosae).**
- Существенное значение среди луговых растений имеют представители семейства Бобовые — **различные виды клевера, горошка, чины и других родов.**
- Они хорошо уживаются на лугах со злаками, так как имеют глубоко проникающую корневую систему, что позволяет им впитывать минеральные соли и воду из глубоких почвенных слоев.
- Благодаря живущим на их корнях клубеньковым бактериям, усваивающим атмосферный азот, они не испытывают при произрастании среди злаков азотного голодания.
- При отмирании бобовые обогащают верхние слои почвы азотом и минеральными солями.
- Совместное произрастание злаков и бобовых улучшает структуру почвы и повышает ее плодородие.

- **Разнотравье.**
- На лугах оно представлено видами семейства **Сложноцветные, Губоцветные, Лютиковые, Норичниковые, Зонтичные, Гвоздичные** и др.
- На некоторых лугах в значительном количестве произрастают мхи.
- В зависимости от климатических условий в различных зонах России существуют луга,
- значительно отличающиеся между собой по ботаническому составу,
- структуре и другим показателям,
- по которым разнообразие лугов объединяется в определенные типы.

- **Чаще всего типы лугов устанавливают**
- **по характеру местоположения их**
- **с учетом рельефа местности.**
- **Материковые луга характеризуются прежде всего по своему местоположению.**
- **Они расположены на водоразделах, то есть на возвышенных местах между реками;**
- **распространены в различных географических зонах РФ.**

- **Классификация естественных лугов:**
- **Материковые и Пойменные (заливные)**
- **Материковые: Равнинные, лесные, горные**
- **Равнинные: Суходольные и низинные**
- **Лесные: Хвойных лесов, лиственных лесов**
- **Горные: Низкогорные, субальпийские, альпийские**
-
- **Пойменные (заливные):**
- **луга прирусловой поймы,**
- **луга центральной поймы,**
- **луга притеррасной поймы.**

- **Схема поперечного профиля заливного луга.**
- **Материковые местоположения**

- **Пойменные или заливные луга** занимают долины рек, заливаемые водой но время разлива этих рек.
- **Горные луга** расположены на различной высоте склонов.
- По ботаническому составу и хозяйственной ценности они очень разнообразны.
- В зависимости от географического местоположения, экологических условий (климат, почвы, рельеф и др.) и ботанического состава растительности продолжительность вегетации лугов и лугов и пастбищ значительно колеблется.
- Чаще всего луга вегетируют в течение 2-3 месяцев, но в некоторых районах период их вегетации продолжается 7—9 месяцев.

- **В лесолуговой зоне установлено**
- **четыре основных типа естественных лугов:**
 - **пойменные,**
 - **суходольные,**
 - **низинные,**
 - **лесные.**
- **Каждый из этих типов делится на**
многочисленные луговые ассоциации,
- **которые формируются под влиянием**
различных экологических условий,
- **а следовательно,**
- **и различаются видовым составом.**

- **Растения пойменного (заливного) луга**
- Пойменные луга расположены в долинах рек,
- ежегодно заливаются вешними водами, которые приносят на луг ил, богатый органическими веществами.
- Почва заливных лугов очень плодородна,
- ботанический состав растений их чрезвычайно разнообразен.
- Эти луга представляют собой самые хорошие сенокосные угодья, дающие высокий урожай качественного сена.
- **Поймой** называется речная долина, которая ежегодно заливается во время разлива реки.
- Строение поймы на ее протяжении неодинаково, а следовательно, и ботанический состав растений на отдельных ее участках различен.
- **Пойма бывает прирусловая, центральная и**

- **Прирусловая пойма** это та часть поймы, которая прилегает непосредственно к руслу реки.
- Обычно прирусловая пойма тянется узкой возвышенной грядой параллельно реке.
- Эта возвышенная часть поймы образуется в результате деятельности реки,
- которая во время разлива ежегодно наносит крупнопесчаные отложения,
- называемые гривами.

- На таких легких песчаных почвах растут хвощ, белокопытник, кустарники в виде ивняка;
- из травянистых растений — многолетние корневищные злаки: пырей ползучий, лисохвост луговой, канареечник тростниковидный, костер безостый, вейник и др.
- Часто растет там разнотравье.
- Бобовые представлены люцерной желтой, астрагалом датским;
- разнотравье — василисником малым, козлобородником.

- **Центральная пойма** занимает центральную часть речной долины;
- она охватывает обычно наибольшую территорию поймы, немного удалена от русла реки.
- Там создаются благоприятные условия для отложения и накопления ила, который несет река, что способствует формированию наиболее плодородной почвы.
- На ней вешние воды оставляют мелкие частицы.
- Ее почва более плодородна и хорошо увлажнена, поэтому флористический состав растений более разнообразен.
- Здесь развиваются высокие олиственные

- Для центральной поймы характерно доминирование рыхлокустовых злаков— лисохвоста,
- тимофеевки,
- мятлика лугового.
- Из бобовых часто встречается
- клевер луговой,
- клевер гибридный,
- клевер средний,
- горошек мышиный,
- горошек заборный,
- чина луговая, лядвенец рогатый, люцерна желтая.

- **Разнотравье** представлено богатым разнообразием: василек луговой, нивяник обыкновенный, тысячелистник обыкновенный,
- лютик ползучий, лютик многоцветковый,
- подорожники, герань луговая.
- Наибольшее распространение среди них имеют злаки; лисохвост, костер безостый, мятлики,
- а из бобовых—клевер, горошки, чина и др.

- **Притеррасная пойма** расположена за центральной поймой, она наиболее удалена от реки и прилегает к коренному берегу.
- Обычно эта часть поймы имеет сильно пониженный рельеф;
- там часто проявляется процесс заболачивания, в результате чего нередко создаются топи с образованием торфа.
- Характерны плотные почвы, избыточно увлажненные водой ключей, бьющих из подножья коренного берега и стекающими со склона атмосферными осадками.
- Избыток увлажнения затрудняет аэрацию.
- Разложение растительных остатков из-за плохой аэрации затруднено.

- **Образуются сильно увлажненные болотные луга, встречаются заросли ольхи,**
- *ивы,*
- *бодяка огородного,*
- *крапивы.*
- **Из злаков** встречается мятлик болотный, полевица ползучая, лисохвост луговой, щучка зернистая.
- При своеобразных экологических условиях на притеррасной пойме часто и в большом количестве растут гигрофиты:
- **тростник, камыш, осоки, пушица, из древесных — ольха.**

- **Растения суходольного луга**
- **Суходольные луга (или просто суходолы) расположены на возвышенных равнинах, склонах, водоразделах. Они чаще всего образуются в результате сведения леса.**

- По характеру водоснабжения различают:
- 1. **Абсолютные суходолы**, расположенные на возвышенных частях рельефа.
- Источник их увлажнения — талые воды и атмосферные осадки, которые не успевают впитываться в почву и быстро стекают в более низкие места.
- Почвы сильноподзолистые, с малым содержанием перегноя, с кислой реакцией.
- Летом растения этих лугов страдают от недостатка влаги.
- Растения имеют выраженный ксероморфный характер.
- Травостой состоит из низкорослых жесткостебельных растений: *мятлика узколистного, подорожника среднего, клевера горного, клевера ползучего, тысячелистника обыкновенного, нивяника, кошачьей лапки.*
- Урожайность этих лугов низкая.

- **2. Нормальные суходолы, или луга умеренного увлажнения,** расположены на водораздельных равнинах, на средних и нижних частях склонов.
- **Почва содержит** значительное количество перегноя, имеет среднее увлажнение, так как атмосферные осадки удерживаются в почве.
- На увлажнение почвы также оказывают влияние грунтовые воды. **К этому типу лугов относятся** лесные поляны и опушки.
- **Здесь встречаются** овсяница луговая, костер безостый, пырей ползучий, лисохвост луговой, клевер луговой, клевер средний, горошек мышиный, горошек заборный, чина луговая, подорожник ланцетолистный, вероника дубравная, живучка ползучая **и др.**

- **3. Низинные луга** расположены в низинах между холмами.
- Их основным признаком является постоянное обильное увлажнение грунтовыми водами.
- Здесь же скапливаются атмосферные осадки.
- Почва этих лугов богата элементами питания, которые находятся в трудном для усвоения виде.
- Это происходит вследствие повышенной увлажненности и отсутствия аэрации.
- В составе травостоя преобладают *осоки, пушица, хвощи иловатый и болотный, сабельник болотный, гравилат речной, таволга вязолистная, лютики едкий и ползучий, вероника длиннолистная.*
- Растения, составляющие луг, принадлежат к разным семействам отдела покрытосеменные.

- **Луговое разнотравье**
- Для разнотравья характерны двудольные и некоторые однодольные растения,
- как правило, многолетники с разнообразными подземными органами (корневищами, клубнелуковицами, луковицами, корневыми отпрысками),
- есть и небольшое количество однолетников.
- **Общим признаком этих растений является потребность к достаточному увлажнению.**

- Семейство лютиковые.
- Большинство растений этого семейства—
- травянистые многолетние растения с прямостоячими, приподнимающимися и ползучими побегами.
- На лугах встречаются различные виды лютиков: *лютик едкий*,
- *лютик золотистый*,
- *лютик многоцветковый*,
- *лютик ползучий*,
- *лютик жгучий*, или *прыщенец*.

- **Семейство розоцветные.**
- К луговым растениям этого семейства относятся *лапчатка прямостоячая (калган), таволга вязолистная, гравилат речной* виды рода *манжетка*.
- Лекарственными растениями являются *лапчатка прямостоячая (отвары корневища используются при ангине, диарее, для укрепления десен),*
- *таволга вязолистная (верхушки стеблей с соцветиями используются в качестве кровоостанавливающего и вяжущего средства).*
- Таволга также является медоносом.
- Манжетка — хорошее пастбищное растение, распространена на лугах с интенсивным выпасом.
- Гравилат речной чаще произрастает на сырых лугах, охотно поедается крупным рогатым скотом.

- **Семейство гвоздичные.**
- Большинство луговых растений этого семейства— корневищные многолетники с прямостоячими или приподнимающимися побегами.
- На лугах встречается *гвоздика травянка, гвоздика Фишера, горицвет (кукушкин цвет).*
- **Семейство гречишные.**
- Это семейство представлено на лугах многолетними (реже однолетними) растениями с прямостоячими или приподнимающимися побегами.
- Наибольшее распространение имеют *горцы и виды щавеля.*
- *Горец змеиный* растет на сырых лугах, является хорошим медоносом и лекарственным растением.
- В качестве вяжущего средства используется его корневище.
- Из щавелей часто встречается на лугах *щавель кислый обыкновенный, близок к нему щавель пирамидальный.*
- Эти растения являются хорошими медоносами.
- Их листья съедобны, содержат витамин С и щавелевую кислоту.

- Семейство **астровые, или сложноцветные**.
- Растения этого семейства являются многолетниками (двулетниками) с разнообразным строением вегетативных органов.
- Наиболее широко распространены *одуванчик лекарственный, нивяник обыкновенный, тысячелистник обыкновенный, василек луговой, козлобородник восточный*.
- Медоносами являются одуванчик лекарственный, козлобородник восточный.
- Известны своим лекарственным применением *одуванчик лекарственный, тысячелистник обыкновенный*.
- Корень и листья одуванчика применяются для улучшения деятельности пищеварительного тракта; молодые листья могут использоваться в качестве витаминного салата.
- **Трава тысячелистника** также применяется для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта, при язвенных болезнях, гастритах, для улучшения аппетита, как

- Семейство сельдерейные, или зонтичные.
- Многолетние и двулетние растения с многогранными полыми стеблями.
- На лугах можно встретить *тмин обыкновенный, бедренец, камнеломку, борщевик сибирский и др.*
- Плоды тмина находят применение в хлебопекарной и кондитерской промышленности.
- В медицине плоды используются при атонии и болях в кишечнике.
- Семейство колокольчиковые.
- На лугах встречаются двулетний *колокольчик раскидистый* и многолетний *колокольчик скученный*.

- Семейство норичниковые.
- Обычны на лугах *погремок весенний (большой) и погремок малый*
- Погремки являются полупаразитами, сильно истощающими растения, к которым они прикрепляются присосками.
- Не являясь кормовой травой, погремок быстро вытесняет из травостоя ценные луговые растения.
- На пастбищах он почти отсутствует, так как не переносит вытаптывания.
- Полупаразитами также являются *очанки*, которые резко снижают урожайность луга, но это лекарственные растения, применяются при заболеваниях глаз.
- Встречается на лугах *вероника дубравная*, применяемая в народной медицине.

- Семейство губоцветные, или яснотковые.
- Наиболее часто встречающимся на лугах представителем этого семейства является многолетнее корневищное растение *живучка ползучая*,
- которая хорошо размножается надземными столонами.
- Находит применение в качестве заменителя хинина при малярии,
- а также при лечении ревматизма.
- *Черноголовка обыкновенная* также является обычным обитателем лугов.
-

- Семейство **подорожниковые**.
- Семейство представлено многолетними растениями с вертикальными корневищами.
- На лугах чаще встречаются *подорожник большой, средний и подорожник ланцетный*.
- Растут они обычно на сухих лугах, охотно поедаются скотом.
- Подорожники находят применение в народной медицине в качестве
 - ранозаживляющих
 - противовоспалительных,
 - противоязвенных средств.
 -

- **Семейство валериановые.**
- Представлено на лугах *валерианой лекарственной*.
- Валериана имеет короткое корневище с многочисленными тонкими веревковидными придаточными корнями,
- которое является ценным лекарственным сырьем, применяемым как успокаивающее средство.
- **Семейство синюховые.**
- *Синюха голубая* растет на сырых лугах.
- Это многолетнее красивое растение с высоким генеративным побегом и горизонтальным корневищем. Она является хорошим медоносом.
- В медицине применяется при бронхитах, туберкулезе, а также как успокаивающее средство.

- **Семейство гераниевые.**
- На лугах встречается многолетнее растение с коротким корневищем *герань луговая*
- Она является хорошим медоносом, лекарственным растением, применяемым в народной медицине.
- *Представители семейства осоковых*
- Большинство представителей семейства осоковых — это многолетние корневищные травы с трехгранными стеблями.
- Листья расположены трехрядно, преимущественно в нижней части побега.
- Осоки требовательны к избыточному увлажнению, распространены на лугах низкой поймы и низинных лугах.
- На низинных лугах осоки могут составлять основную массу травостоя, образуя почти чистые группировки.
- Многие осоки богаты кремнеземом, жестки, поэтому малоценны как корма. Медицинского значения не имеют.

- **Значение лугов и их рациональное использование**
- На лугах растут лекарственные растения —
- *валериана лекарственная,*
- *клевер луговой,*
- *чина луговая,*
- *тысячелистник обыкновенный,*
- *одуванчик лекарственный,*
- *синюха голубая,*
- *горец змеиный,*
- *кровохлебка лекарственная* и др.
- Наряду с кормовыми и лекарственными растениями на лугу растут **ядовитые и сорные травы.**

- К ядовитым растениям луга относятся :**лютик ядовитый, лютик жгучий, калужница болотная, звездчатка злаковидная, болиголов пятнистый, мытник болотный, молочай, хвоци.**
- **Неправильное использование природных сенокосов и пастбищ ускоряет процесс перерождения луга.**
- **Для поддержания злаковых растений на лугах в ценной корневищной и рыхлокустовой стадии проводят плановые мероприятия по борьбе с уплотнением почвы и развитием дернины.**
- **Для этого луга боронуют, удобряют, осушают, борются с сорняками.**