

Биоценотические основы и классификация газонов

Газон как биоценотическое сообщество

Газон — участок земли с травяным покровом; травяной покров, создаваемый посевом семян специально подобранных трав, являющийся фоном для посадок и парковых сооружений и самостоятельным элементом ландшафтной композиции

Газон – это фитоценоз, или растительное сообщество, формируемое травянистыми растениями, имеющий следующие отличительные признаки:

- надземные органы растений создают равномерный травянистый покров (травостой), пригодный к регулярному скашиванию;
- подземные органы растений, а также частично надземные, формируют дернину – верхний слой почвы, густо переплетенный корнями, корневищами, иногда другими органами растений.

Различают также газонные покрытия, которые могут не полностью соответствовать указанным свойствам – не иметь плотной дернины (корневищные травы) или не иметь однородного густого травяного покрова, пригодного к низкому регулярному скашиванию (газон из верховых трав)

Показатели количественной и качественной оценки декоративности газонов:

- цвет (цветовая гамма, равномерность окраски) – обычно насыщенный зеленый. Однако этот параметр является видоспецифичным и подвержен сезонным изменениям. Газон может иметь цвет от бело-желто-зеленого (при засухе, недостатке питания, болезнях) до изумрудно-зеленого и голубоватого (при наилучших условиях;
- качество газона определяется плотностью побегообразования, т.е. густотой травостоя. Этот показатель зависит от видового состава газона, но обычно считается приемлемой величина от 5 до 10 тысяч побегов а 1 м² (для наиболее распространенных травосмесей). Качественные газоны имеют густоту свыше 10000 побегов на 1 м².

- текстура – размер (ширина) и взаимное расположение побегов и листьев, которые должны быть распределены равномерно, без образования проплешин или переуплотненных участков.

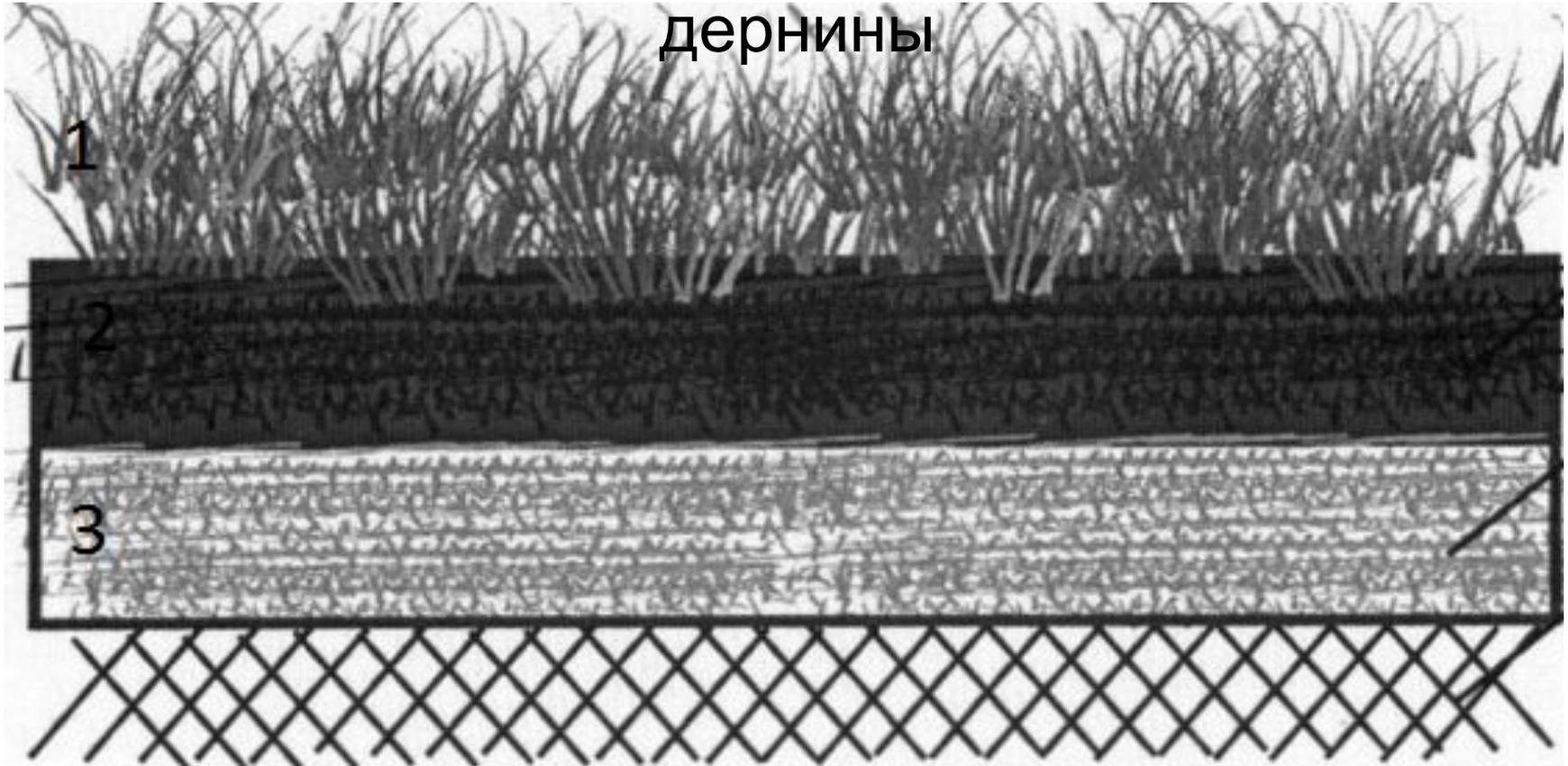
Для рулонного газона важными параметрами являются толщина дернины, ее связность и сопротивление на разрыв.

Газон или дерновое покрытие в вертикальном разрезе подразделяется на три части:

- **травостой** (травянистый покров) формируется надземными органами растений;
- **дернина**, состоящая из двух слоев – **дернового войлока**, который образован живыми и, большей частью, мертвыми, частями растений, расположенных тонким слоем (1-3 см) на поверхности почвы и **дернового пласта** – слоя почвы мощностью от 1 до 30 см, в котором сосредоточена основная масса живых корней и корневищ;
- **основание дернины** – слой почвы под дерновым пластом, в котором сосредоточено небольшое количество корней и почти отсутствуют корневища.

Газон (дерновое покрытие в вертикальном разрезе:

1 – травостой, 2 – дернина, 3 – основание дернины



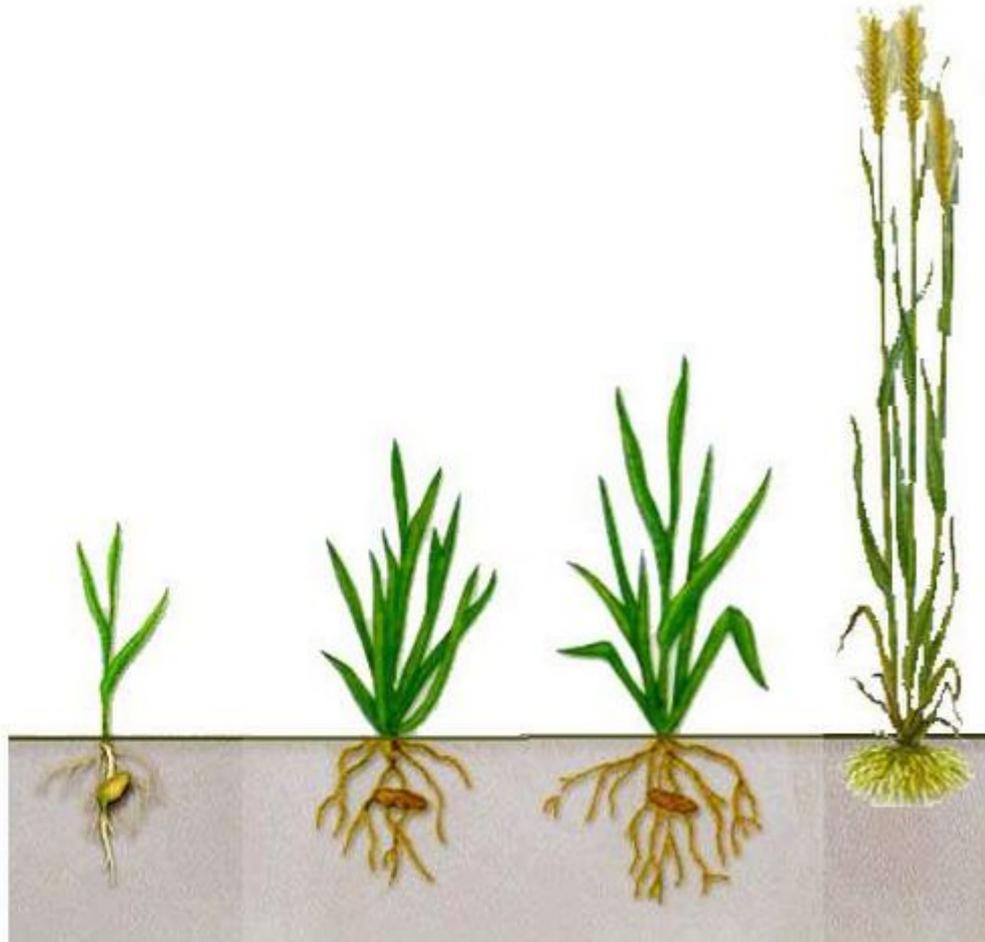
Различные виды трав формируют различную по своим свойствам дернину. Злаки, благодаря мочковатой корневой системе, являются эффективными дернообразователями.

Однако заложение и развитие пазушных почек, корней, корневищ, оснований побегов для разных видов трав происходит по-разному, во многом определяет структуру и качество формируемой дернины и самого газона. Поэтому видовой состав высеваемой травосмеси имеет решающее значение в процессе формирования газона и определяет его эксплуатационные свойства.

Формирование газона обеспечивается фундаментальными биологическими свойствами, присущими злаковым травам – кущением, типом корневой системы, характером роста надземных органов.

Фенологические фазы развития злаков

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



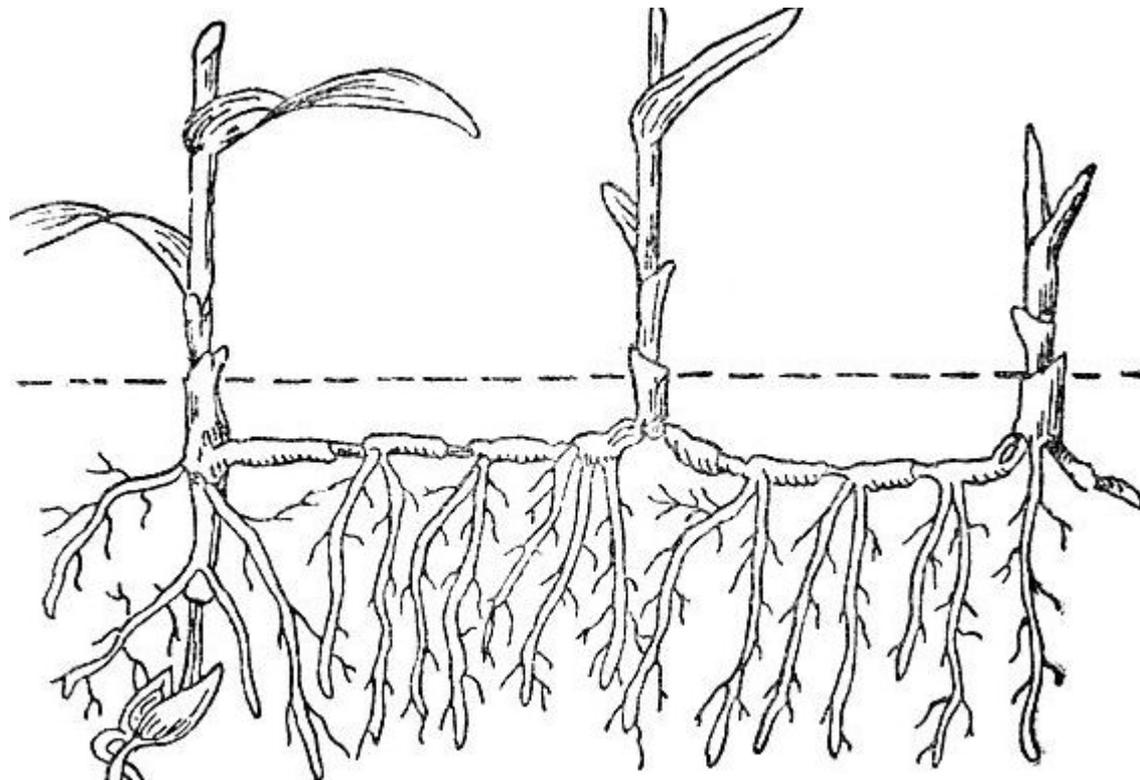
Кущение заключается в образовании растением новых побегов из пазушных почек побегов и корневищ (которые представляют собой видоизмененные стебли). У новых побегов формируется собственная корневая система, процесс кущения начинается заново и продолжается многократно. Молодой побег злаков состоит из – 2-3 зеленых листочков, образующих свернутыми основаниями начало стебля.

Тип кущения или побегообразования (жизненная форма) злаков

Корневищный тип. Растения образуют в почве длинные корневища, соединяющие отдельные побеги, а не кусты. Зона кущения находится неглубоко под землей. Растения развивают вертикальные (ортотропные) побеги, растущие вверх и образующие травостой средней или малой плотности.

Подземные побеги (корневища) сначала отрастают горизонтально (плагиотропно) под землей, образуя иногда по нескольку подземных узлов. Различают длиннокорневищные (пырей ползучий, кострец безостый, зубровка душистая) злаки – с 3-5, и короткокорневищные (полевица белая, лисохвост луговой) – с 1-3 подземными узлами.

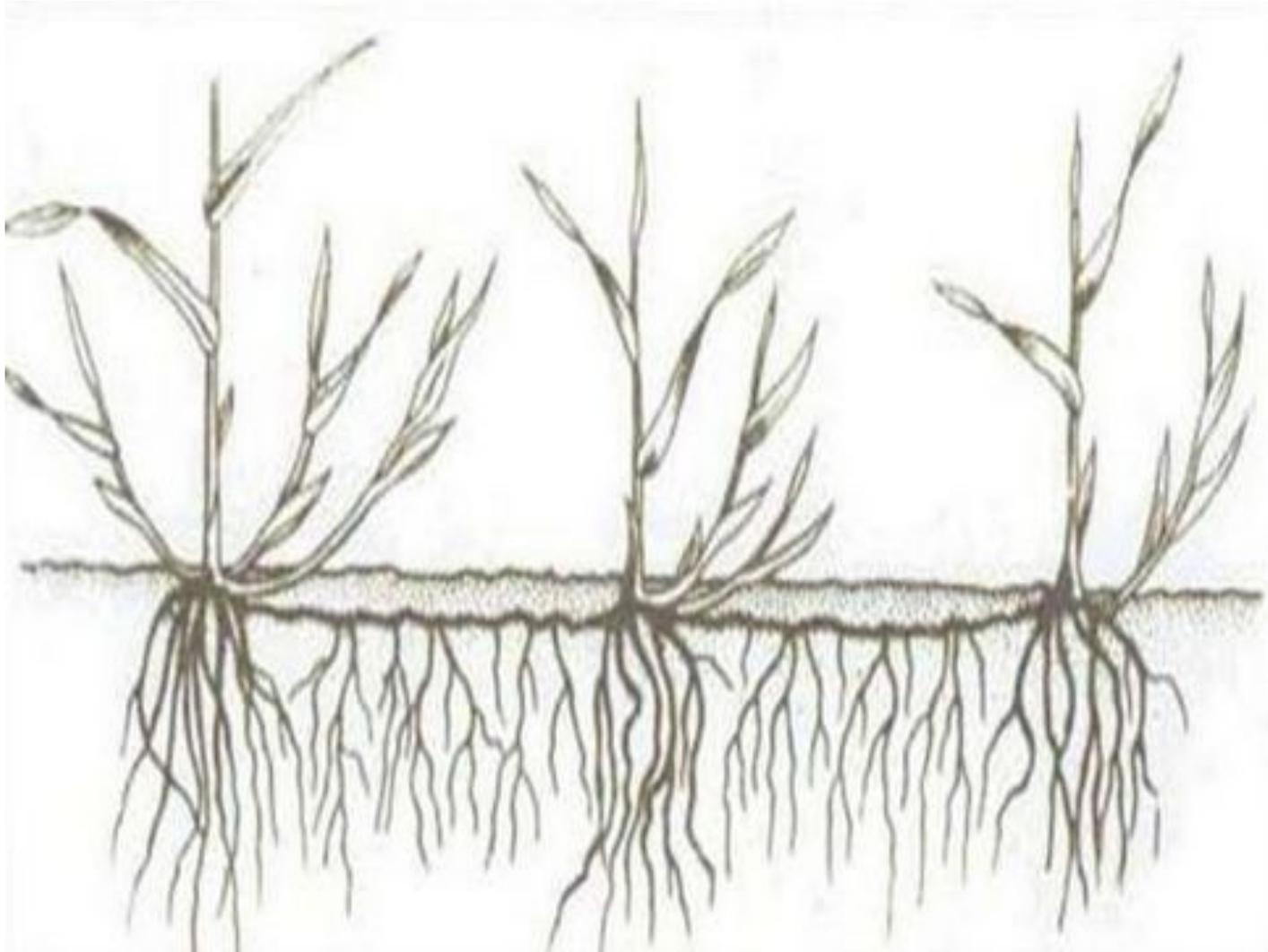
Корневищный тип кущения



Корневищно-рыхлокустовый тип кущения злаковых трав – один из самых распространенных. Растения этого типа имеют вид рыхлого куста, состоящего из побегов и листьев, а эти кусты соединяются посредством недлинных корневищ – подземных побегов. Корневище представляет собой побег, имеющих редуцированные (недоразвитые) чешуевидные листья, в пазухах которых находятся почки. Из которых формируются новые побеги и корни. Эти злаки обладают высокой потенциальной способностью закладывать почки одновременно в пазухе каждого кроющего листа зоны кущения.

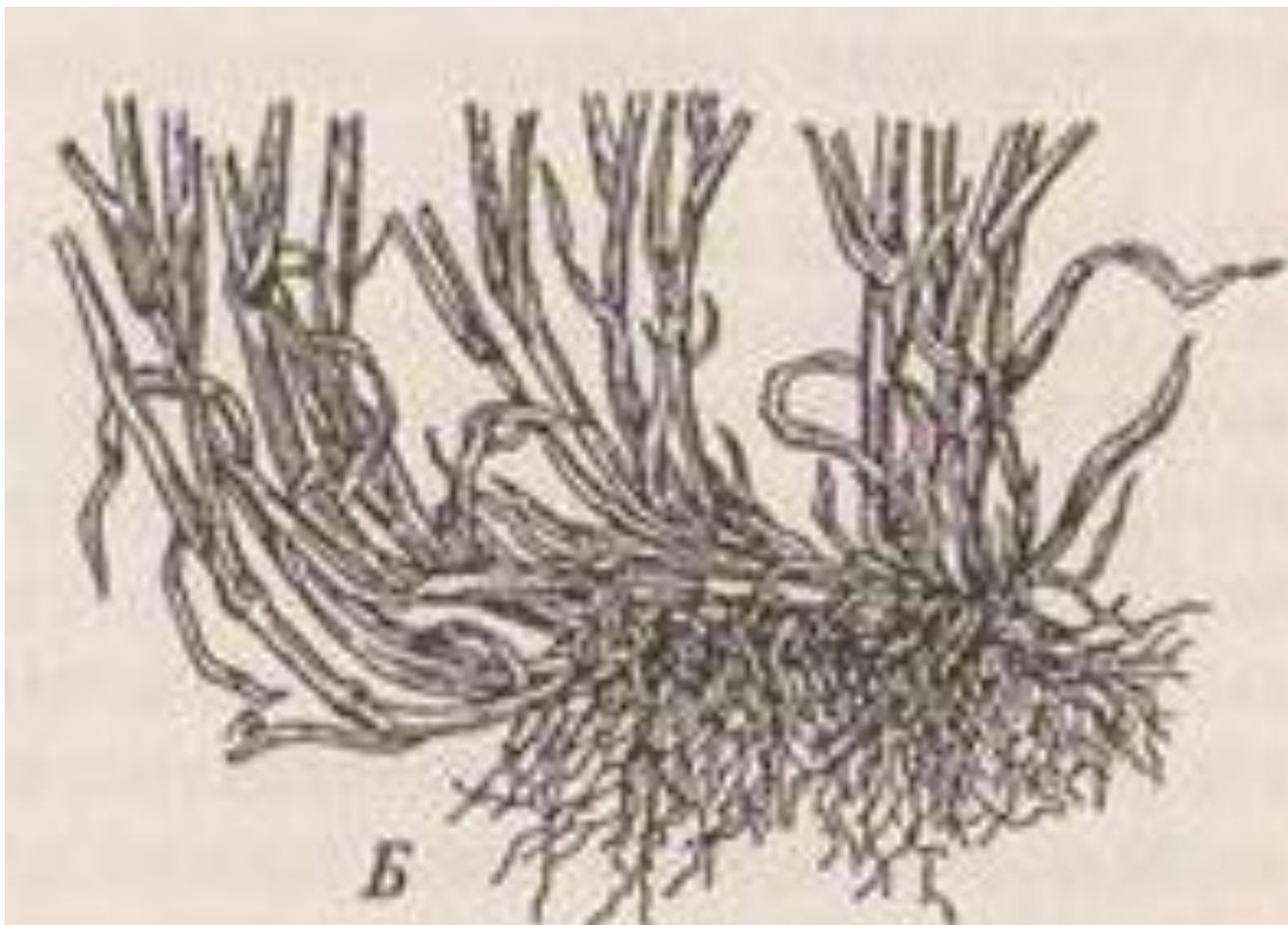
Злаки данного типа (мятлик луговой, овсяница красная, полевица тонкая) образуют ровный и крепкий на разрыв дерн, который идеально подходит практически для всех видов газонов. Травостой этих злаков густой, ровный, плотный, упругий, не образует кочек. Корневищно-рыхлокустовые злаки отличаются долголетием, однако растут медленно и полного развития достигают на 2-4 год жизни.

Корневищно-рыхлокустовой тип кущения



Рыхлокустовой тип кущения. Растения образуют узел кущения, залегающий неглубоко в почве. Стебель выходит на поверхность почвы на небольшом расстоянии от узла кущения, поднимаясь под острым углом вверх. В почве этот стебель образует узел кущения, на котором вновь образуется почка. Почки развивают новые побеги, которые также выходят на поверхность почвы на небольшом расстоянии от старых. Под землей у побега рыхлокустовых злаков образуется только один узел кущения, но не развиваются подземные побеги, как у корневищных. Над землей образуется рыхлый куст, состоящий из большого количества побегов. К рыхлокустовым злакам относятся овсяница луговая, райграс пастбищный, многоцветковый и однолетний, житняк, гребенник обыкновенный, пырей безкорневищный и др. Рыхлокустовые злаки плотной дернины не образуют, но травостой бывает достаточно и равномерно сомкнут.

Рыхлокустовой тип кущения

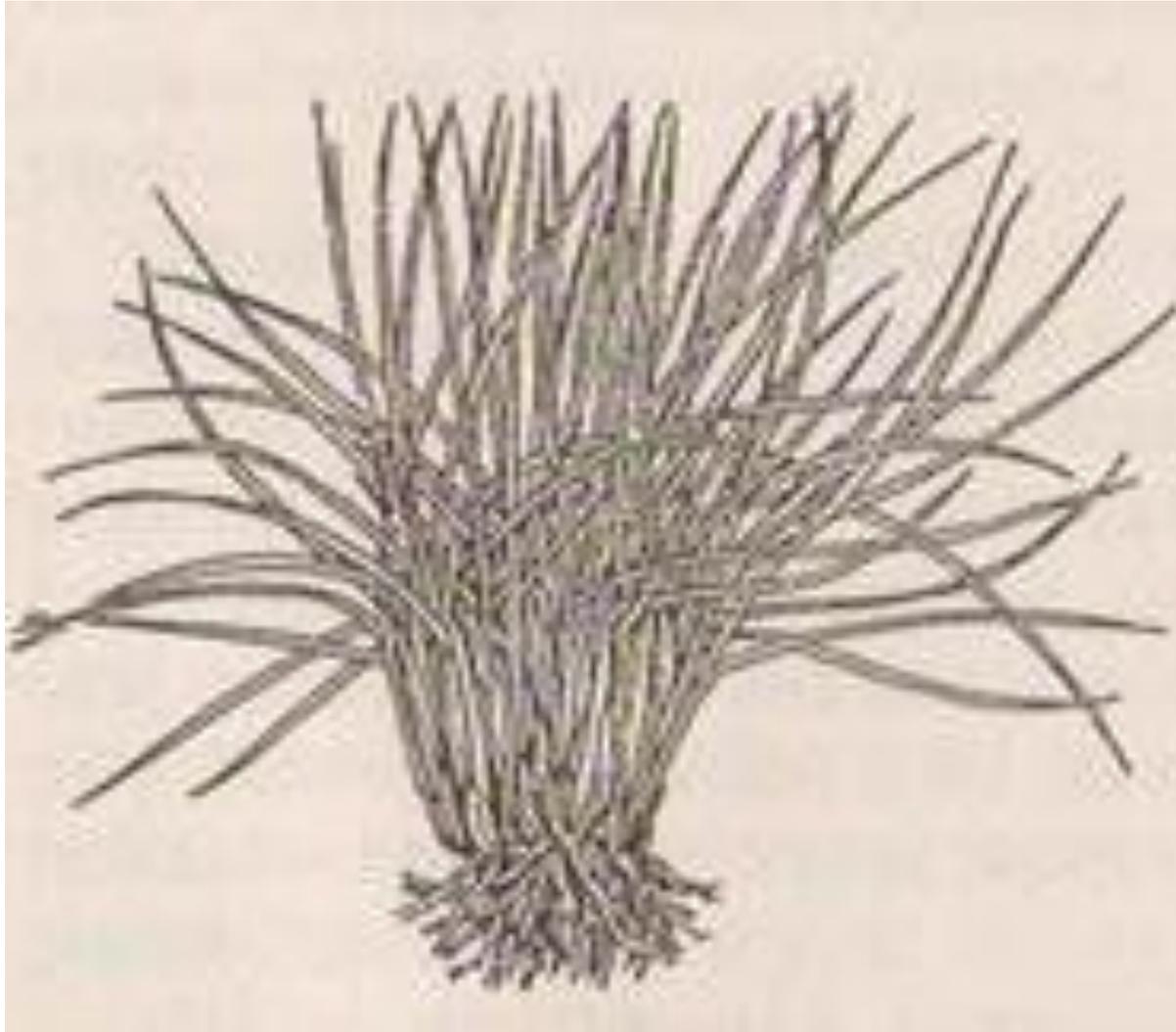


Плотнокустовые травы образуют узел кущения над поверхностью почвы. Новый побег, развивающийся из почки, плотно прижимается к старому побегу.

Одновременно развиваются и корни нового побега.

Такие растения имеют вид плотного куста, внутри которого расположены старые, отмирающие части, а по краям наиболее молодые. К плотнокустовым травам относятся овсяница овечья, белоус, овсяница бороздчатая (типчак), некоторые разновидности овсяницы красной и др.

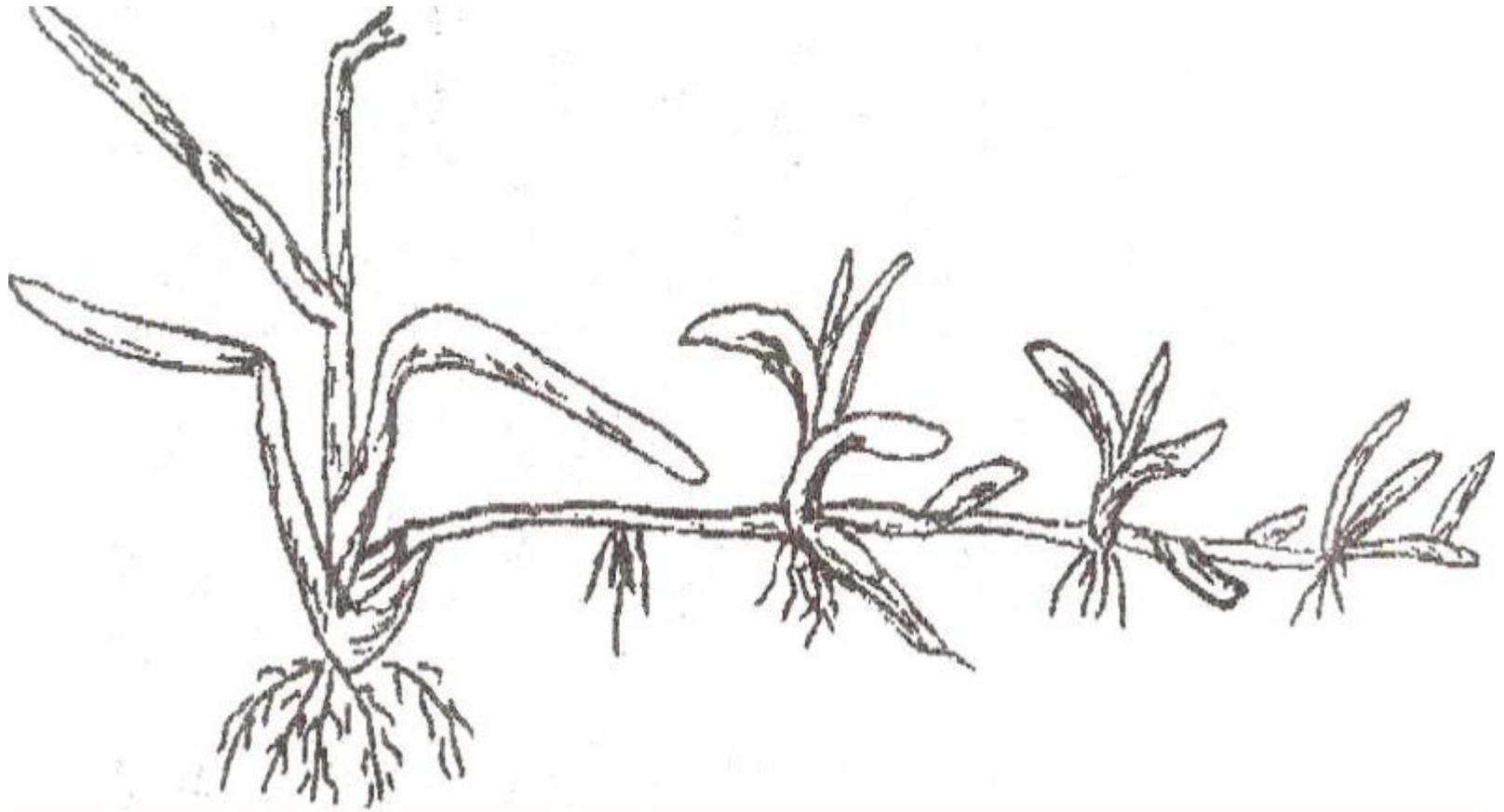
Плотнокустовой тип кущения



Столонообразующие растения (растения со стелящимися надземными органами. Столон – это практически то же самое, что и корневище, только он расположен на поверхности почвы.

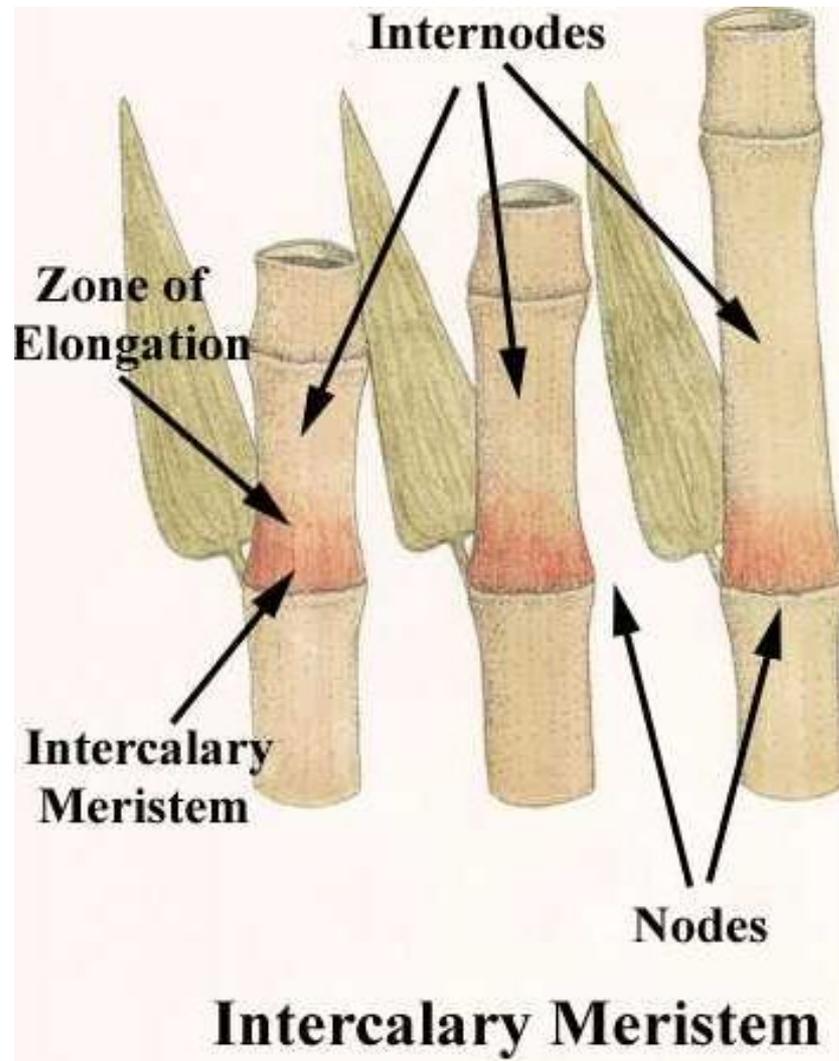
У злаков этого типа от узла кущения радиально расходятся побеги (столоны), в их узлах закладывается корневая система, образуются стебли. Однако, в отличие от корневищных трав, полевица побегоносная, относящаяся к столонообразующим злакам, формирует весьма плотный травостой и хорошую дернину, часто присутствует в травосмесях

Столонообразующие травы



Помимо способности к побегообразованию с постоянным обновлением надземных органов, по беги злаков обладают интеркалярным (вставочным) типом роста, т.е. побег делится на междоузлия, разделённые узлами, рост осуществляется за счёт деления клеток каждого из узлов, при этом удлиняется каждое междоузлие. Всё это делает злаковые травы пригодными к регулярному скашиванию, более того, оно активизирует процесс заложения новых пазушных почек и, соответственно, формирования новых побегов

Интеркалярный тип роста трав



По характеру формирования надземной массы и облиственности травы делят на 3 группы: верховые, полуверховые и низовые. Для создания настоящих газонов наилучшим образом подходят **низовые злаки** (мятлик луговой, овсяница красная, овсяница овечья, полевица тонкая, полевица белая, свинорой пальчатый).

Они отличаются небольшой высотой тонких побегов и узкими листьями. После скашивания сильно кустятся, образуя густую массу приземистых коротких вегетативных побегов. **Верховые** злаки (пырей ползучий, ежа сборная, кострец безостый, тимофеевка луговая, лисохвост луговой) наиболее высокорослые, стебли крупные, грубые, по всей длине или в верхней части имеют такие же крупные и грубые листья. К этой группе относятся наиболее распространённые кормовые травы. Образуют длинные вегетативные и генеративные побеги, кустятся слабо.

Полуверховые (райграс пастбищный, райграс многоцветковый, пырей бескорневищный, тимофеевка луговая) травы имеют наряду с высокими генеративными побегами ещё и довольно много укороченных вегетативных. В естественных травостоях занимают средний ярус между низовыми и верховыми травами.

Представление о ярусности заложения и развития корневых систем, а также побегов и листьев разных видов трав лежит в основе учения о создании травосмесей и принципах их подбора. Считается, например, что рыхлокустовые формы должны дополняться плотнокустовыми, или хотя бы менее рыхлыми, для равномерного покрытия поверхности почвы и формирования ровной, более плотной текстуры газона (более плотные виды трав заполняют промежутки между кустами и побегами более рыхлых).

Одновидовые посевы газонов (сортосмесей) более предпочтительны над травосмесями (исключение составляют смеси мятлика лугового и овсяницы красной, которые очень декоративны и прекрасно растут в широком спектре почвенно-климатических условий).

Долголетие трав (и газонов) определяется долголетием видов трав, его составляющих. Злаки бывают **многолетние, однолетние и двулетние. Многолетние** – рост и развитие растений протекают на протяжении нескольких лет, а при хороших условиях – до нескольких десятков лет. Их плодоносящие побеги в год развития отмирают, но у их основания закладываются почки возобновления, из которых появляются новые побеги. Корневая система также развивается годами за счёт вегетативного возобновления корней и корневищ.

Однолетние и двулетние травы, проходят полный жизненный цикл за один и два года, а затем полностью отмирают. Такие травы, за отдельными исключениями, для создания газонов не пригодны.

Классификация газонов

В зависимости от функциональности, травяные покрытия можно распределить на три основные группы:

- декоративные
- спортивные
- специальные

Группа декоративных газонов имеет множество видов и является наиболее популярной. Травяное покрытие такого типа можно увидеть возле домов, дач, в парках и других местах отдыха. Оно состоит из специальных видов растений, которые благодаря очень быстрому разрастанию создают густой ковер из великолепной зелени.

Спортивные газоны состоят из очень выносливых к нагрузкам трав. Они используются на полях, предназначенных для спортивных занятий или состязаний.

Специальные травяные покрытия предназначены не только для благоустройства. Они выполняют определенные функции, что определяет места их использования.

Партерный - это газон очень высокого качества, требующий тщательного ухода. Для его создания используются низкорослые травы, имеющие тонкие побеги и нежные листья. Они очень хорошо разрастаются и куствуются, благодаря чему газон такого типа имеет высокую густоту и бархатистую поверхность, подавляющую разрастание сорняков. Партерный газон рекомендуется для размещения на самых видных местах, для объединения элементов ландшафтного дизайна и акцентирования архитектурных особенностей зданий.

Парковый газон обычно используют для озеленения парков и садов. Он немного уступает партерному, но все равно имеет отличное качество. Травы, которые используют для получения такого типа газона, имеют одинаковый цвет и отличаются высокой плотностью. Для получения густого однородного дерна в местах затенения в состав добавляют семена белого клевера. Парковый газон устойчив к вытаптыванию, что позволяет применять его на территориях отдыха

Луговой газон часто используют для озеленения садов, парков или зон отдыха. Смесь составляют из злаковых трав с добавлением семян некоторых цветущих луговых растений. Стрижку проводят около двух раз в год. Для создания яркого лугового покрытия в состав семян добавляют смесь мавританского газона.

Мавританский газон (цветущий) - помимо злаковых в него входят и цветущие растения. Чтобы такой газон выглядел ярко на протяжении долгого времени, подбирают растения, которые сменяют друг друга в периодах цветения. Такой газон не подходит для парадной части двора: клумбы, альпийские горки или другие элементы дизайна будут незаметны на ее фоне.

Спортивные газоны создают из злаковых трав, которые способны переносить большие нагрузки и очень быстро восстанавливаться. Состав используемой для озеленения поля или площадки смеси напрямую зависит от вида спорта.

Для создания покрова на теннисном корте применяют один вид злаковой травы. Поле должно быть абсолютно ровным, а трава - низко пострижена.

Для обустройства полей для гольфа, зачастую используют газон из сочетания разных типов овсяниц. Травы этого вида довольно неприхотливы, отлично переносят затененность и засуху.

Для обустройства спортивной площадки возле дома или дачи можно использовать любые виды газонов, предназначенные для спортивных полей.

Специальные газоны создаются с определенными целями. На откосах и склонах применяются травы, имеющие очень сильную корневую систему. Благодаря этому укрепляется близлежащая почва.

Специальные газоны отличаются способностью поглощать вредные вещества в больших объемах. Из-за этого качества их часто используют возле АЗС, автомобильных и железных дорог, промышленных предприятий. Также они отлично поглощают шум, что обусловило их использование возле аэродромов и площадок для вертолетов.