

Травяные покрытия на объектах ландшафтной архитектуры (газоны)

Травяные покрытия

- искусственно созданные растительные травянистые сообщества, образующие плотный напочвенный живой зелёный покров.

Цели и задачи.

- повышение относительной влажности приземного слоя воздуха,
- ионизирующее
- и фитонцидное действие,
- улучшение аэрации всего объекта.

Газоны —
элементы
плоскостной
пространственной
композиции,
основной фон для
выделения объемных
элементов (деревья,
кустарники, МАФ и
оборудование).

Типология травяных покрытий.

- партерного типа,
- обыкновенные, садово-парковые,
- цветущие, на лужайках в парках,
- под древесным пологом, из теневыносливых видов трав;
- спортивные, устраиваемые на стадионах, ипподромах, теннисных кортах, гольф-полях, площадках для игр.

Партерные газоны.

Устройство - на освещённых открытых пространствах,

-на городских площадях у входов в здания,

-на передних планах архитектурных композиций,

-на площадках вокруг фонтанов, скульптур, декоративных водоемов

Особые условия.

- в течение всего периода вегетации — сохранение однотонной окраски,

- густота, низкий, равномерно сомкнутый травостой изумрудного цвета.

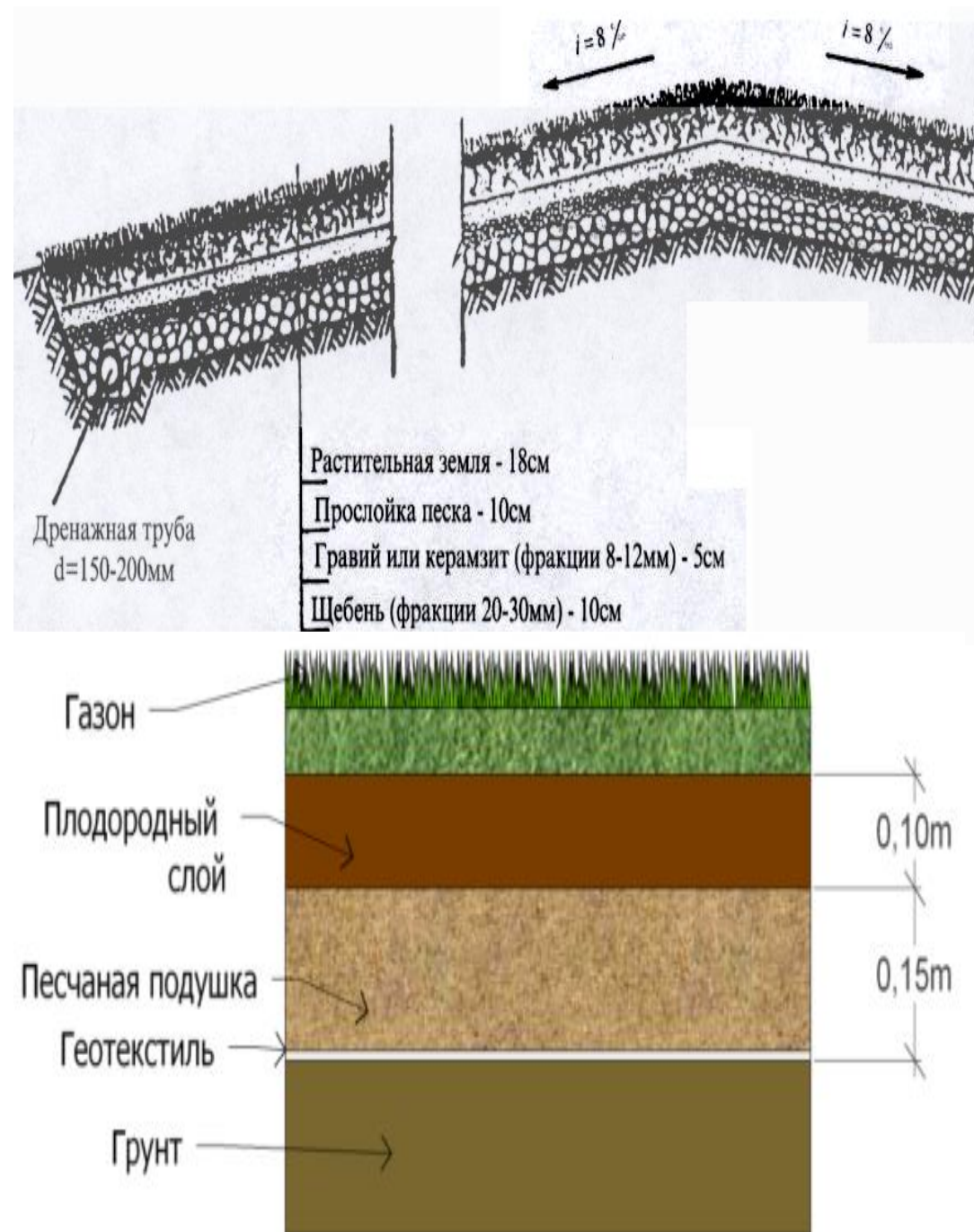
Для создания партерных газонов применяют:
многолетние злаковые травы:
- низкорослых видов и форм,
- с соответствующим строением стеблей и листьев,
- низко расположенным кустом кущения и с его высокой интенсивностью развития

Типы газонов. Партерный газон.



Спортивные газоны.

- на теннисных кортах,
гольф-площадках,
 - должны иметь
дернину
повышенной
прочности,
- быть эластичны,
устойчивы к частому
скашиванию,
механическим
повреждениям,
- противостоять
вертикальным
проколам и
разрывам, обладать
скоростью



Луговые газоны.

Устройство. путём
улучшения существующих

*травостоев
естественного
происхождения*

Цветущие газоны

*(неправильно:
“мавританские”)*

устраивают на открытых
лужайках в садах и парках.



*Специальные
травяные покрытия*
- на аэродромах,
откосах шоссейных
и железных дорог,
гидротехнических
сооружений,
- на автостоянках.

.

Садово-парковые газоны.

Устройство – на открытых
освещённых пространствах из
устойчивых видов злаковых
трав.

После многолетнего
развития надземной части и
корней растений образуется
дернина – наземный и,
частично, подземный слой,
насыщенный переплетёнными
корнями, подземными
стеблями, перегноем.
Толщина слоя - от 4...6 и
до 8 см

Для создания газонов
используется
флористический
состав из *многолетних*
видов растений в
основном из семейства
злаковых;
используются злаки,
имеющие
разнообразные типы
кущения куста

мятлик луговой,
овсяница красная,
полевица
обыкновенная,
райграс
пастбищный,
полевица
волосовидная,
овсяница овежья,
житняк, костер
безостый, паспалум
двухрядный.

*По типу кущения и
корнеобразования*, и по высоте
наземных органов злаки
**подразделяют на следующие
группы:**

корневищные — низкорослые
и стелющиеся, образующие
подземные побеги (корневища),
располагающиеся на глубине от 5 до
20 см и отходящие от материнского
растения на расстояние до 1 м,
образующие «кустики» из
нескольких побегов: виды **мятликов**
и овсяниц.

Развитие злаков происходит
медленными темпами и достигает
полного развития **через 3...4 года** и
держится в травостое до 10 и более
лет,

рыхлокустовые —

кустящиеся по типу рыхлого
куста, или **верховые**; боковые
побеги находятся у поверхности
почвы и отходят под острым
углом к материнскому растению,
образуя в почве одно короткое
междоузлие.

**К таким растениям
относятся тимофеевка
луговая, овсяница луговая, ежа
сборная**, растения,
произрастающие на лугах. Злаки
этого типа достигают полного
развития через 2...3 года, а
продолжительность жизни —
5...6 лет.

Корневищно-рыхлокустовые — это промежуточный вид злаков, имеют узел кущения корней, как у рыхлокустовых трав, и стебли, как у корневищных трав.

Подземные побеги на некотором расстоянии отходят от материнского растения и выходят на поверхность и вновь образуют при кущении побеги. Образуется плотный густой травостой и прочная дернина. К таким злакам относятся широко известные газонные травы — *мятлик луговой, овсяница красная*. Долговечность этих злаков 10 лет и более.

Плотно кустовые, злаки не образующие сплошной дернины и кустящиеся по типу плотного кустика стеблей; дочерние побеги этих растений выходят плотно прижатые к материнским: узлы кущения находятся над поверхностью почвы и закладываются выше материнских побегов, в результате чего и образуются «кочки».

К плотно кустовым злакам относятся *овсяница овечья, щучка дернистая, белоус торчащий*. Эти злаки отличаются наибольшей долговечностью (продолжительность жизни — 25...30 лет);

Корневищные, корневищно-рыхлокустовые и рыхлокустовые виды применяют обычно в лесной и лесостепной зонах.

Травы со стержневыми корнями используют как дополняющие виды в смесях при устройстве обыкновенных садово-парковых газонов.

Виды злаковых трав для устройства газонов



Мятлик луговой (*Poa pratensis* L.).



Полевика белая (*Agrostis alba* L.).



Овсяница красная (*Festuca rubra* L.).

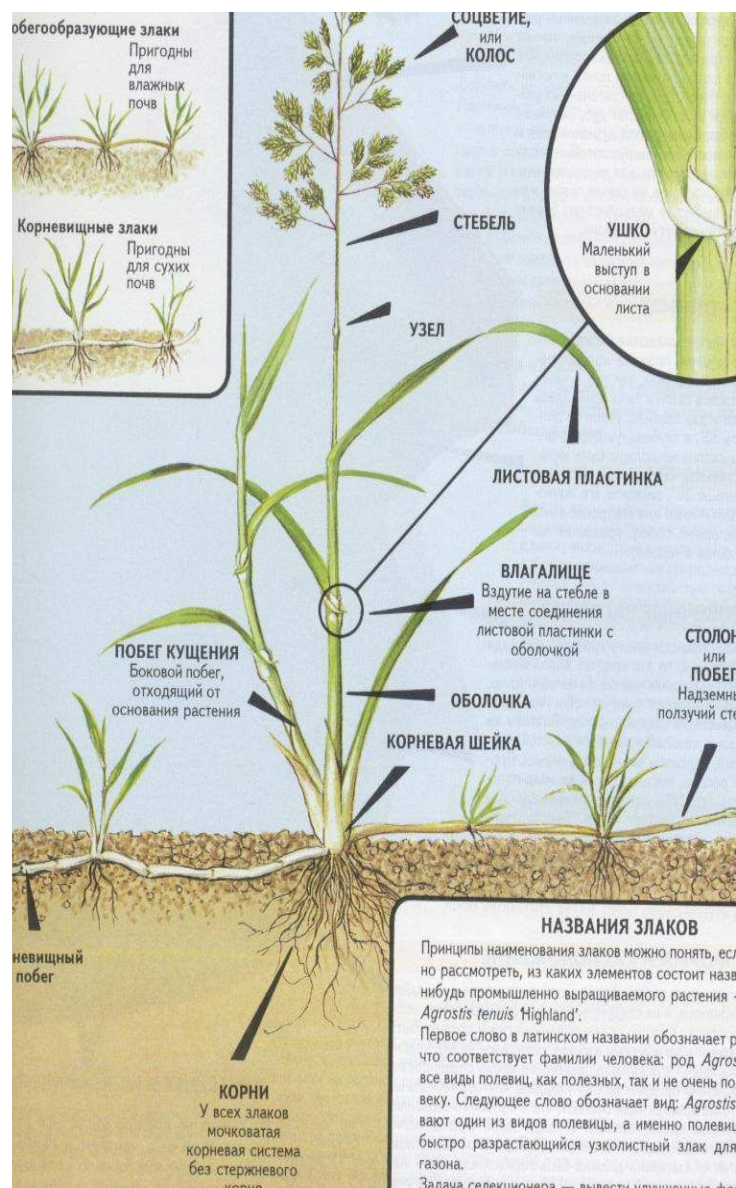


Овсяница луговая (*Festuca pratensis* Huds.).



Райграс пастбищный (*Lolium perenne* L.).

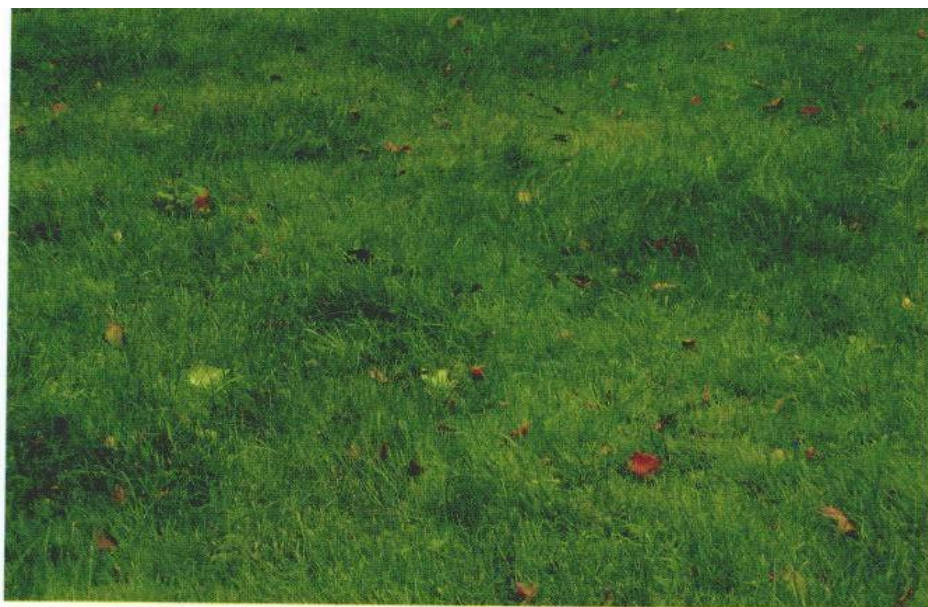
Морфология строения злаковых трав



Некоторые виды травянистых растений, используемые для устройства газонов

Виды трав	Требования к почве, pH	Способ устройства	Скорость роста	Структура	Устойчивость к износу, к повреждениям	Требования к освещённости	Общая характеристика
<i>Agrostis tenuis</i> Полевица волосовидная	Не требовательна к почвам, 3...7,5	Посев, дернина	Медленная	Тонкая.	Очень слабая	Светолюбива	Образует со временем густой травостой ярко-зелёного цвета, используется для низких газонов.
<i>Festuca rubra ssp.</i> Овсяница красная	Плодородные почвы, кроме тяжёлых глин. 4...6	Посев семенами, Дерниной	Средняя	Изящная тонкая листва	Слабая	Умеренно светолюбива	Широкое использование для лужаек в парках, в чистом виде – для партерных газонов, в смеси с цветущими травянистыми растениями
<i>Poa pratensis</i> Мятлик луговой	Средние, лёгкие суглинки, плодородные почвы, 3...7	Посев семенами, дерниной	Медленная	Короткие листья	Устойчивый злак к вытаптыванию	Переносит недостаток освещённости	Широкое использование. В чистом виде – для партерных газонов. Тёмно-зелёная листва с тонкой структурой. Засухоустойчив
<i>Agrostis stolonifera</i> Полевица побегообразующая	Плодородная почва 5,5...7,5	Посев, Травянистыми черенками, дернинками	Медленная	Тонкие листья	Слабая	Светолюбива	Ярко-зелёный цвет травостоя, образует густой сплошной покров, со временем, плотную дернину. Используется для низких газонов спортивного типа
<i>Lolium perenne</i> Райграс многолетний	Плодородные, увлажнённые почвы, 5,5...8	Посев Дернина (из смеси трав)	Очень быстрый рост	Грубая, широкие листья	Выносит повреждения	Светолюбивый злак	Густо растущая трава, быстро образует покров, используется для обыкновенных и спортивных газонов, быстро растёт

Ассортимент трав. 1 – овсяница луговая, 2 – райграс пастбищный



**Стандарты для
обыкновенных
газонов.**

**Смесь ДСФ
220. Для сухих
мест
произрастания
Густой
травостой.
Долголетний
норма высева
25г/м²**

15 %

Овсяница овечья,
разновидность

КРИСТАЛ / БОРНИТО
(CRYSTAL / BORNITO)

25 %

Овсяница красная,
плотнокустовой тип

ЛИФАЛЛА / ЛИРУЖ
(LIFALLA / LIROUGE)

10 %

Овсяница красная,
рыхлокустовой тип

ЛИРОЗИ (LIROSY)

10 %

Овсяница красная,
короткокорневищный тип

ЛИПРОЗА / ЛИБАНО
(LIPROSA / LIBANO)

25 %

Мятлик луговой

ЛИМУЗИНЕ (LIMOUSINE)

15 %

Мятлик луговой

ЛОЙРОВА (LEUROVA)

**Стандарт ДСФ
210. Образует
густой, мало
скашиваемый
травостой.
Для любых
мест
произрастания**

25г/м2

5 %	Полевица волосовидная	ЛИТЕНТА / ХАЙЛ. БЕНТ (LITENTA / HIGHL. BENT)
20 %	Овсяница красная, плотнокустовой тип	ЛИРУЖ (LIROUGE)
20 %	Овсяница красная, плотнокустовой тип	ЛИФАЛЛА (LIFALLA)
10 %	Овсяница красная, рыхлокустовой тип	ЛИРОЗИ (LIROSY)
10 %	Овсяница красная, короткокорневищный тип	ЛИПРОЗА / ЛИБАНО (LIPROSA / LIBANO)
25 %	Мятлик луговой	ЛИМУЗИНЕ (LIMOUSINE)
10 %	Мятлик луговой	ЛОЙРОВА (LEUROBA)

**ДСФ 110. Декоративный газон.
Смесь пригодна для освещённых
мест.**

**Высокие
требования
к влагоёмкости
почвы
и обеспеченности
подкормками.
Еженедельная
стрижка(1см)
Вертикуляция —
1 раз в год.
Норма высева —
25м/2**

20 %	Овсяница красная, плотнокустовой тип	ЛИФАЛЛА (LIFALLA)
20 %	Овсяница красная, плотнокустовой тип	ЛИРУЖ (LIROUGE)
30 %	Овсяница красная, рыхлокустовой тип	ЛИРОЗИ (LIROSY)
30 %	Овсяница красная, короткокорневищный тип	ЛИПРОЗА / ЛИБАНО (LIPROSA / LIBANO)

ДСФ 310
Профессиональный
Стандарт при
реконструкции
(восстановлении)
газонов.

Быстрорастущий,
выдерживает нагрузки,
испытанный.

Норма высева
25-30г/м² Смесь для
спортивных площадок.
Успешное и надёжное
озеленение с быстро
регенерирующей
дерниной.



25 %	Райграс пастбищный (англ.)	ЛИЗАБЕЛЛЕ / ЛИВОНН (LISABELLE / LIVONNE)
15 %	Райграс пастбищный (англ.)	ЛИЗУНА / ЛИССАБОН (LISUNA / LISSABON)
25 %	Мятлик луговой	ЛИМУЗИНЕ (LIMOUSINE)
20 %	Мятлик луговой	ЛОЙРОВА (LEUROVA)
15 %	Мятлик луговой	ЭНТОППЕР / БАРОН (ENTOPPER / BARON)

**Стандарт для
разнотравья.
ДСФ 240.
РСМ 2.4.
многовидовой, не
требующий ухода,
мало- (редко) –
скашиваемый, для
любых мест
произрастания, за
исключением
влажных почв и
слишком
плодородных.
Норма высева
10-15г/м²**

5 %	Полевица волосовидная	ЛИТЕНТА / ХАЙЛ. БЕНТ (LITENTA / HIGHL. BENT)
5 %	Гребенник обыкновенный	
11 %	Овсяница овечья	ЛИВИНА / БОРНИТО (LIVINA / BORNITO)
15 %	Овсяница красная, плотнк. тип	ЛИФАЛЛА (LIFALLA)
15 %	Овсяница красная, короткокорневищный тип	ЛИПРОЗА / ЛИБАНО (LIPROSA / LIBANO)
28,5 %	Овсяница красная, рыхлкуст. тип	ЛИРОЗИ (LIROSY)
15 %	Мятлик луговой	ЛОЙРОБА (LEUROBA)
2 %	Мятлик обыкновенный	
0,1 %	Тысячелистник обыкновенный	
0,2 %	Маргаритка многолетняя	
0,5 %	Гвоздика-травянка	
0,4 %	Подмаренник настоящий	
0,4 %	Кульбаба осенняя	
0,2 %	Нивяник обыкновенный / поповник	
0,2 %	Лядвенец рогатый	
0,3 %	Подорожник средний	
0,7 %	Лойник обыкн. / черноголовка обыкн.	
0,2 %	Лютик клубненосный	
0,3 %	Тимьян обыкновенный	

Способы устройства газонов (травяных покрытий) **по подготовленному основанию**

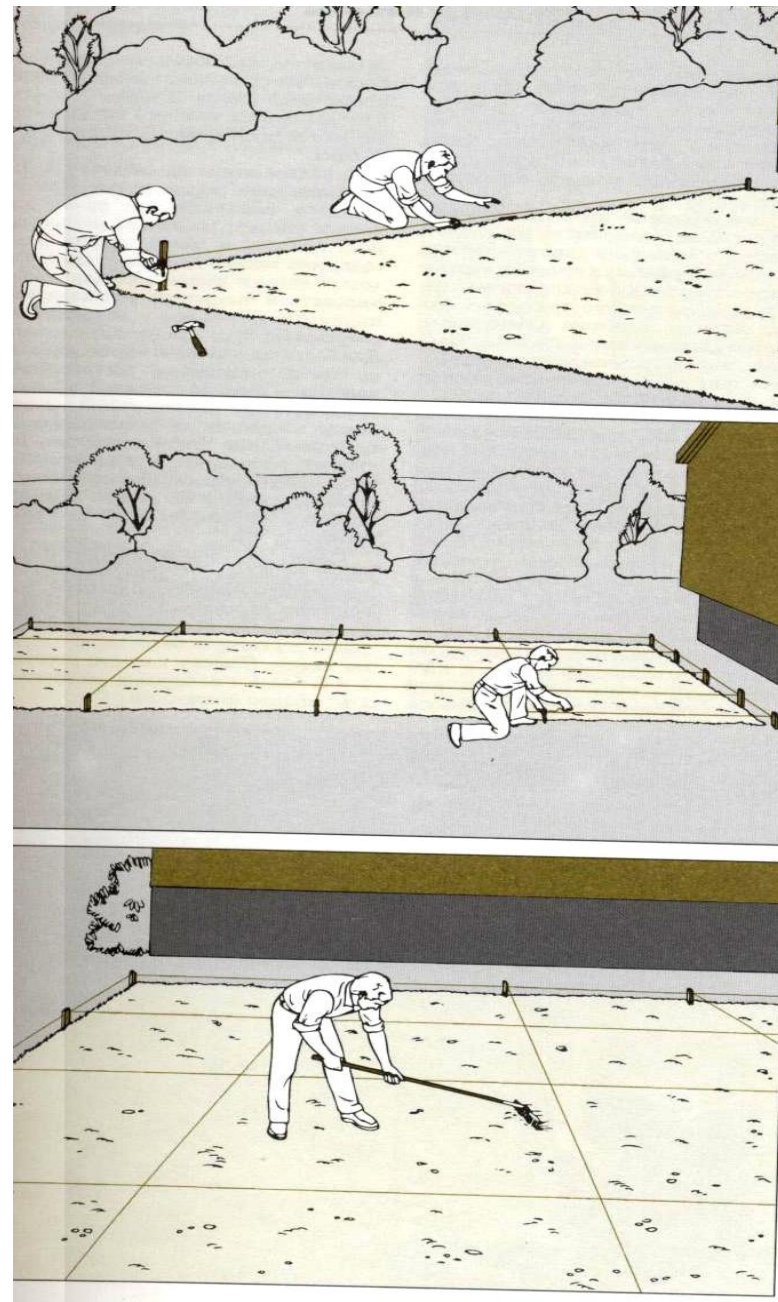
1. Способ посева семян трав
2. Способ гидропосева.
3. Способ дернования («дерновые ковры»)

Требования к устройству газонов на объектах ландшафтной архитектуры (в зависимости от грунтов материнской породы)

Наименование подстилающих грунтов материнской породы			
Супеси, лёгкие пески	Супеси тяжёлые, пески пылеватые	Лёгкие, тяжёлые суглинки	глины
Толщина проектируемой конструкции:			
Обыкновенный садово-парковый газон			
Растительный субстрат.....20см	Растительный субстрат.....20см	Растительный субстрат.....20см	Растительный субстрат.....20см Песок.....10см
Суглинки... 10 см	Суглинки... 5 см	Дренаж.....10см	Дренаж.....15см
Нижний слой (разрыхлённый). 10 см	Нижний слой (разрыхлённый). 10 см	Нижний слой (разрыхлённый). 15 см	Нижний слой (разрыхлённый). 20 см
Партерный газон			
Растительный субстрат.....20см	Растительный субстрат.....25см	Растительный субстрат.....25см	Растительный субстрат.....25см Песок ...10 см
Суглинки... 10 см	Суглинки... 5 см	Дренаж – щебень 10см (фракции 0,2...0,3 см)	Дренаж – щебень....15см (фракции 0,2...0,3 см)
Нижний слой (разрыхлённый). 10 см	Нижний слой (разрыхлённый). 10 см	Нижний слой (разрыхлённый). 15 см	Нижний слой (разрыхлённый). 20 см
Спортивный газон			
Растительный субстрат.....20см	Растительный субстрат.....20см	Растительный субстрат.....25см	Растительный субстрат.....20см
Суглинки... 10 см	Суглинки... 10 см	Дренаж – щебень 10см (фракции 0,2...0,3 см)	Дренаж –щебень... ...15см (фракции 0,2...0,3 см)
Нижний слой (разрыхлённый). .. 10 см	Нижний слой (разрыхлённый). .. 10 см	Нижний слой (разрыхлённый). .. 15 см	Нижний слой (разрыхлённый). .. 20 см

Способы разбивки и
планировки
небольшого участка
для устройства
газона:

1. отвод участка
2. разбивка на
«клетки»(1,5х1,5),
3. тщательная
планировка
(железные грабли).



Планировка участка и посев семян трав.

1 – выравнивание поверхности участка полым катком (вес до 100 кг)

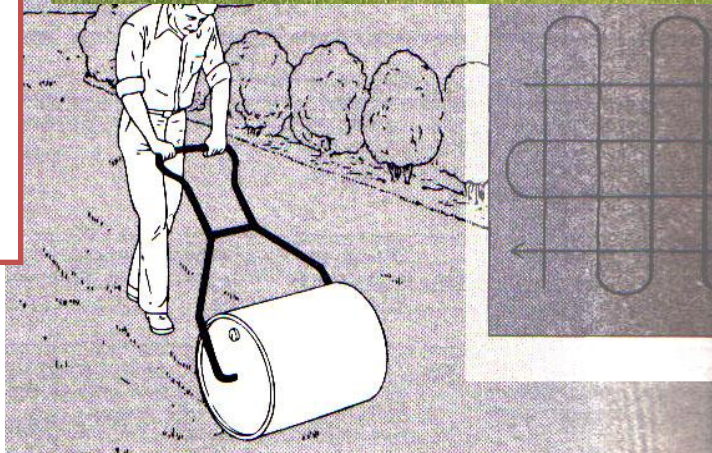
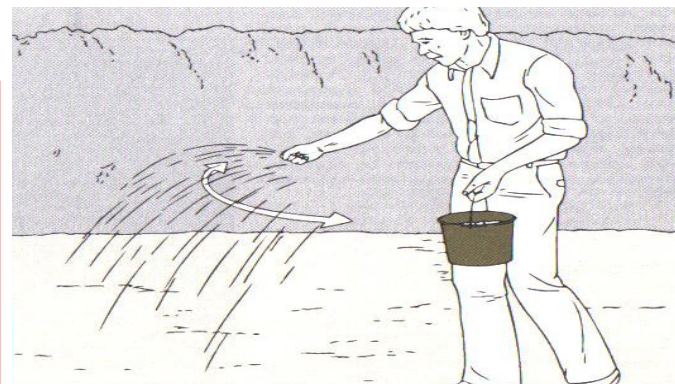
2 – посев семян вручную или сеялкой.

Разброс параллельно, рядами, равномерно.

После посева – лёгкое рыхление почвы, смешивание семян с почвой на глубину 2...3мм.

Затем – мелкий «дождевой» полив.

Уплотнение полым катком.100кг



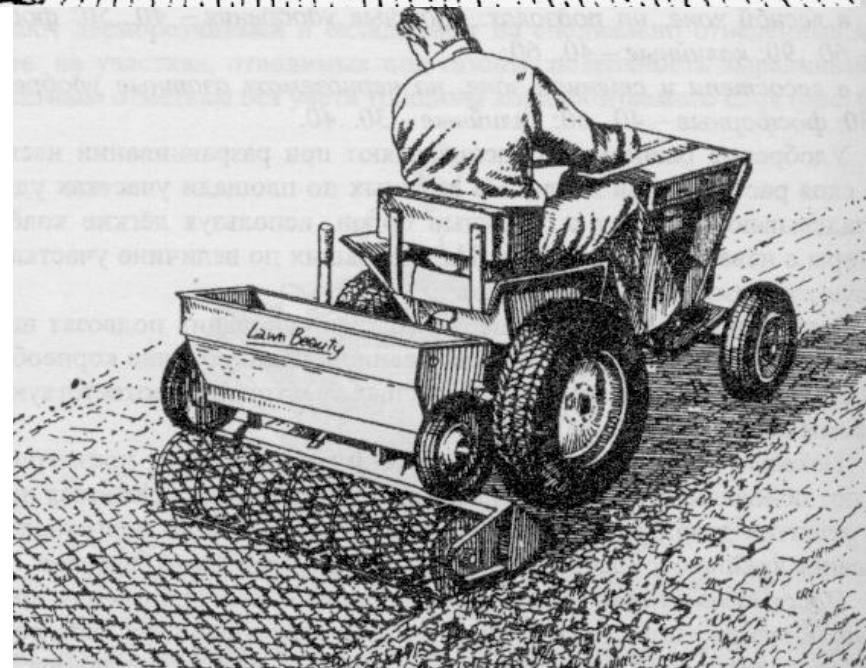
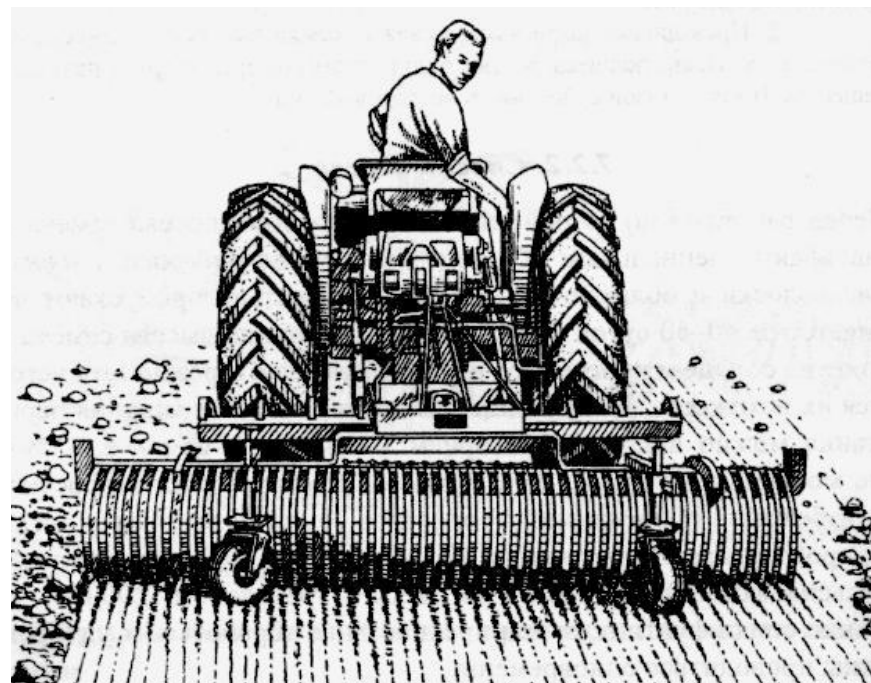
Уплотнение почвы. После вскапывания и оструктуривания почвы прокатите по всему участку пустой газонный каток. Прокатайте участок сначала параллельными полосами, затем полосами, перпендикулярными первым (вставка). Если необходимо, продолжайте уплотнять и утрамбовывать почву, пока след от ноги будет едва заметен; если почва остается мягкой, наполните каток наполовину водой, чтобы увеличить его вес.

Разровняйте почву граблями. Держите грабли под углом 20–30 градусов, чтобы избежать врезания в почву, и перемещайте зубья назад и вперед поперек участка, удаляя камни, мусор и сорняки. Для уплотнения поверхности еще раз обработайте почву. Не уплотняйте почву после сильного дождя.



**Комплексная
механизация работ
при устройстве
газона на больших
участках.**

**Одновременно:
посев семян, заделка
семян, внесение
удобрений,
выравнивание
поверхности
сетчатым катком**



Создание травяных покрытий методом гидропосева

Гидропосев:

- на откосах с крутизной до 50° и более.
 - озеленение дорожных насыпей,
 - на скальных образованиях,
 - на площадях, примыкающих к взлетно-посадочным полосам в аэропортах,
 - пустырей, свалок.
- Эффективность — оздоровление окружающей среды.

Спецоборудование.
Машина с ёмкостью для смеси
На труднодоступных территориях используются специальные насадки и приспособления, позволяющие производить вылет жидкой смеси
50-140 м

Спецсмесь включает:

Травосмеси - смесь семян из специально подобранных трав, устойчивых к загазованности, засолению, засухе. Травы со стержневой корневой системой, уходящей в грунт до 0,5-1,0м.

Мульчирующий материал. Окрашен экологически чистыми красителями для визуального восприятия качества нанесения во время работы.

Гидрогель - удерживает, накапливает и постепенно отдает влагу, препятствует перегреву почвы.

Клейковина - экологически чистое вещество, связующий материал для мульчирующих компонентов. комплексных удобрений.

Комплексные минеральные удобрения.

Состав обеспечивает полное прилегание и механическое сцепление мульчирующего материала с поверхностью почвы, что предотвращает смыв питательного слоя среды.



Порядок работ. (Фирма «Новые газоны»).

1. Оборудование места оператора на автомашине. Монтаж распыляющих насадок.

2. Заправка смеси в контейнер.

3. Включение работы насадок.

Нанесение на почву смеси под давлением 6 атм путём распыла.

3. После нанесения спецсмеси через 2-3 часа образуется верхний тонкий защитный слой («корочка», предотвращающий эрозию почвы и смыв семян трав (дождь, ветер, птицы).

4. Под защитным слоем создаётся микроклимат с благоприятными условиями для произрастания семян.

4. Через 5...10 дней появляются всходы трав.



Устройство газонов с помощью
дернования (искусственно выращенная
дернина, «дерновые ковры»)

Дернина - самый быстрый способ получения готового газонного покрытия.

В результате укладки подготовленной дернины в рулонах можно быстро покрыть поверхность земли участка объекта озеленения и получить готовый травяной покров.

Срок жизни травяных покрытий из искусственно выращенной дернины ниже, чем газонов, созданных путем посева.

При укладке дернины необходимо обеспечить идентичность верхнего слоя подготовленной почвы и почвы дернины.

Дернина, скатанная в рулоны и доставляемая на объект, незамедлительно выстилается по поверхности подготовленной почвы.

Срок жизни дернины в рулонах, выращиваемой в питомниках, составляет 6...8 часов.

В жаркую погоду – срок жизни до 5 суток.

В прохладную и влажную погоду – до 8 суток и не более

Состав газонной травы:

Мятлик-50%, Рейграс-30%, Овсяница - 20%.

Примерная стоимость (2008 год). 165руб/м²

**Укладка рулонного газона - до 500м² - 140руб/м²,+
%. К**

От 501 м² - 100+ % Коф., руб/м².

**1 РУЛОН = 1м² (размеры 0,4 м ширина, 2,5 м
длина, вес - 25-35 кг. в зависимости от влажности.)**

От 300м² до 500м² - стоимость - 175 руб/м²+К

От 100м² до 300м² - стоимость - 185 руб/м²+К

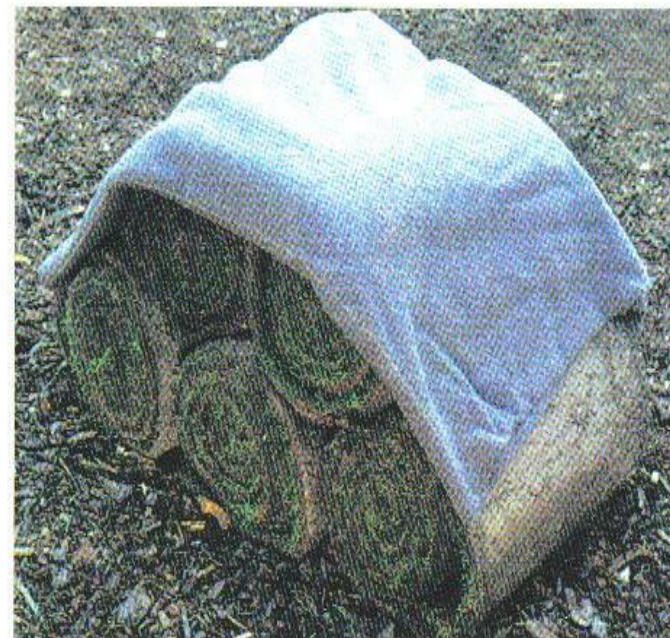
От 50м² до 100 м² - стоимость - 200 руб/м²+К

**Доставка газона до 380 м² - от 10000 рублей
от 400 м² до 750 м² - от 13000 рублей.**

Механизация работ по заготовке (нарезке) дернины.



Готовая дернина, свёрнутая в рулоны и подготовленная для транспортировки на объекты



Последовательность работ

Подготовка участка – планировка по отметкам для поверхностного стока, 2. Уплотнение ($K=25\%$).

3 Рыхление на глубину до 10см.

4. Подсыпка растительной земли 15-20см

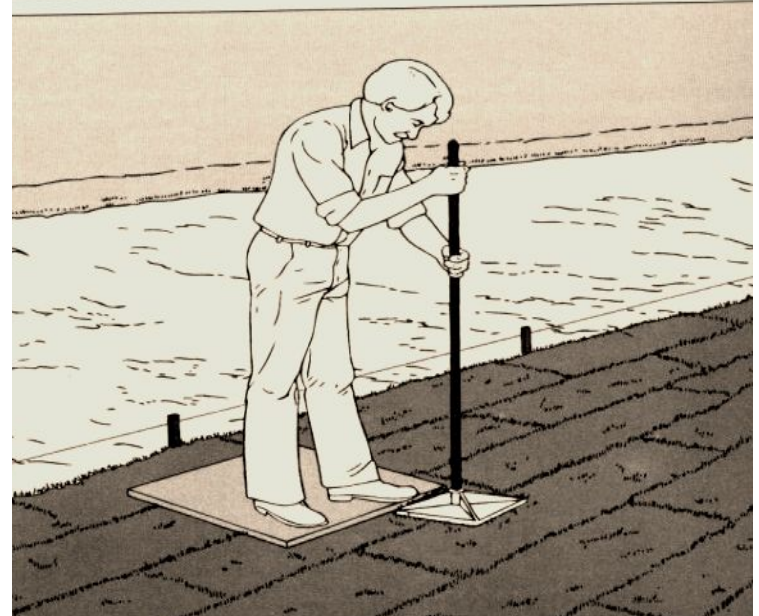
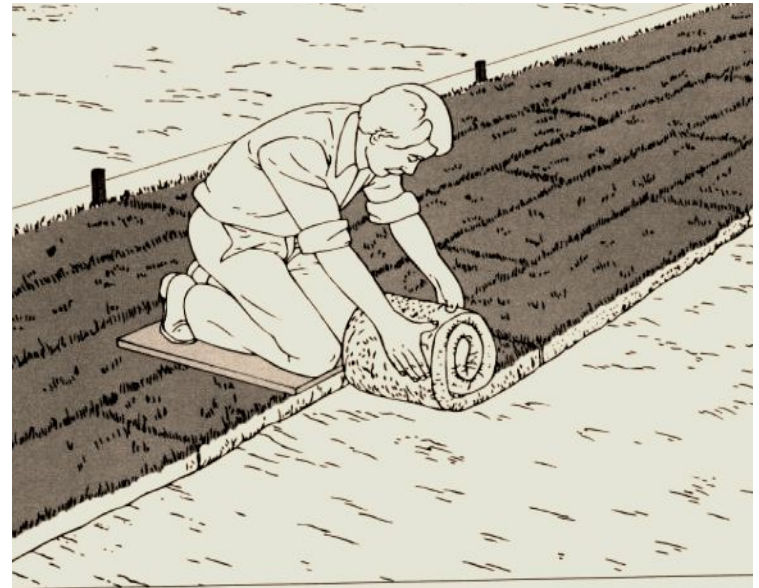
5. Выравнивание с лёгко прикаткой.

6. Укладка привезённого дернового ковра,

7. Уплотнение, орошение раз в 7 дней.

8. Скашивание – через 2 недели.

Укладка готовой дернины на объектах озеленения.



Содержание травяных покрытий (газонов)

Рост, развитие травостоя.

Основные условия и требования

1.Мульчирование. Оживление

деятельности микрофлоры в

почве во время роста трав. 2.

Обеспечение естественного

процесса разложения.

3. В жаркое время для защиты

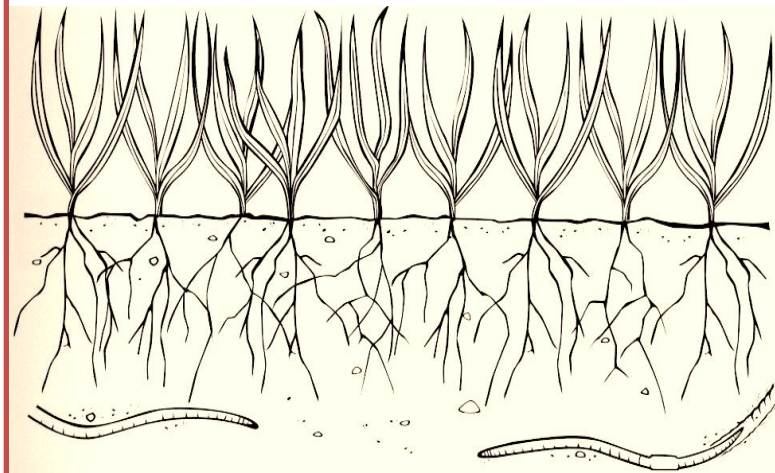
травостоя.

4. Скашивание (стрижка) и сбор

массы.

5 Мульчирование.

**6. Осенью траве следует дать
несколько подрасти и произвести
мульчирование (как укрытие).**



Скашивание (стрижка) газона.

Полезность травы во многом зависит от ее способности получать солнечный свет, питательные вещества и воду. Трава вместе с почвой образует биологический цикл, при котором трава получает из почвы необходимые для роста питательные вещества, а трава в срезанном виде превращается в перегной и возвращается в почву. В результате стрижки трава постоянно теряет биомассу, а следовательно, и питательные вещества. Эти питательные вещества следует возвращать траве, чтобы она хорошо росла и боролась с сорняками. Помимо условий роста, стандарт поверхности газона зависит от разновидности травы, ее использования и качества ухода.

Для проверки состояния травы полезно с регулярными интервалами проводить анализ почвы. Анализ почвы дает важную информацию об уровне водорода, содержании гумуса, калия, фосфора,

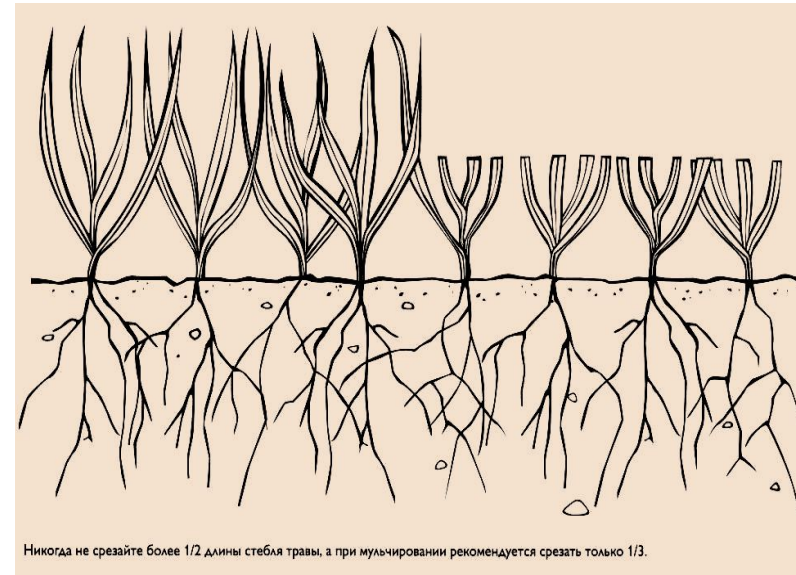
коэффициенте проницаемости и т.п. Почва отправляется в лабораторию и результаты исследования показывают, что следует выполнить по каждому травяному участку.

Уровень скашивания (высота стрижки)

Опыт показывает, что для роста травы на газоне наилучшей является высота стрижки от 50 до 100 мм.

Если высота стрижки менее 50 мм, возрастает риск повреждения растений. Высоту стрижки обычно следует увеличивать в засушливые периоды и в тех местах, где трава находится в тени, чтобы снизить риск обезвоживания.

Низкая высота стрижки (менее 30 мм) также увеличивает износ режущего блока и риск его повреждения попадающими камнями. Низкая высота стрижки снижает жизнеспособность и долговечность травы. Она уменьшает корневую массу и делает траву менее стойкой к обезвоживанию.



**Типы газонокосилок для скашивания
газонов различного назначения
(спортивных, на улицах и скверах).**

**Газонокосилка с прицепным
сидением.**

Газонокосилка трактор.



Обычная цилиндрическая, роторная или газонокосилка на воздушной подушке, к которой подсоединено сиденье. Не так удобна, как газонокосилка-трактор, но более легкая в управлении. Наилучшее качество стрижки обеспечивают модели с цилиндрическими ножами. Ширина захвата: 50–75 см.

Классическая газонокосилка-трактор
Один или несколько роторных ножей расположены между колесами. На некоторых моделях есть ящик для сбора травы. Пригодна для больших площадей, засеянных широколистными травами. Ширина захвата: 60–125 см.

Орошение газонов (полив в течение сезона)

*Блок управления
с таймером —*

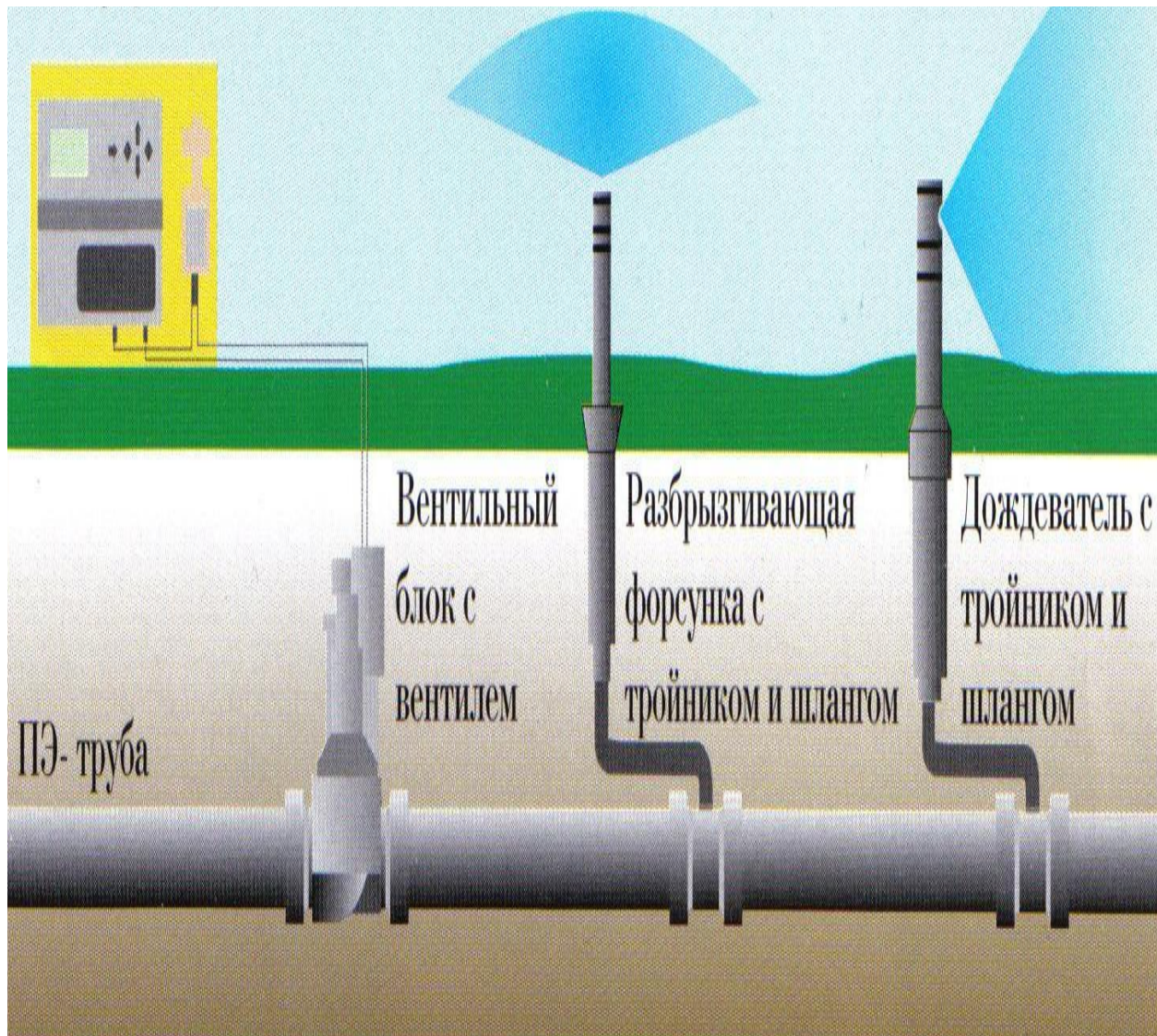
**установки Rain Bird.
Он управляет пуском
установки, расходом воды
и продолжительностью
дождевания.**

**Дождеватели
и форсунки,
соединенные с блоком
центрального управления,
мгновенно приводятся в
действие.**

**Датчики и клапаны,
контролируют степень
увлажненности почвы в
саду, а при необходимости
посылают импульсы
на блок управления,
который обеспечивает
равномерное дозированное
дождевание.**



Блок управления поливом. Схема.



Рекомендации при работе с автоматической системой орошения травяных покрытий

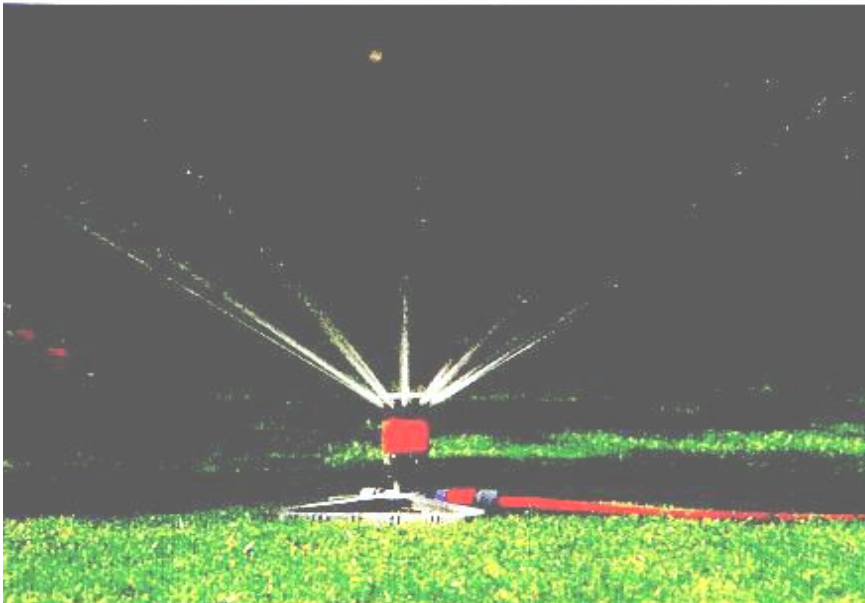
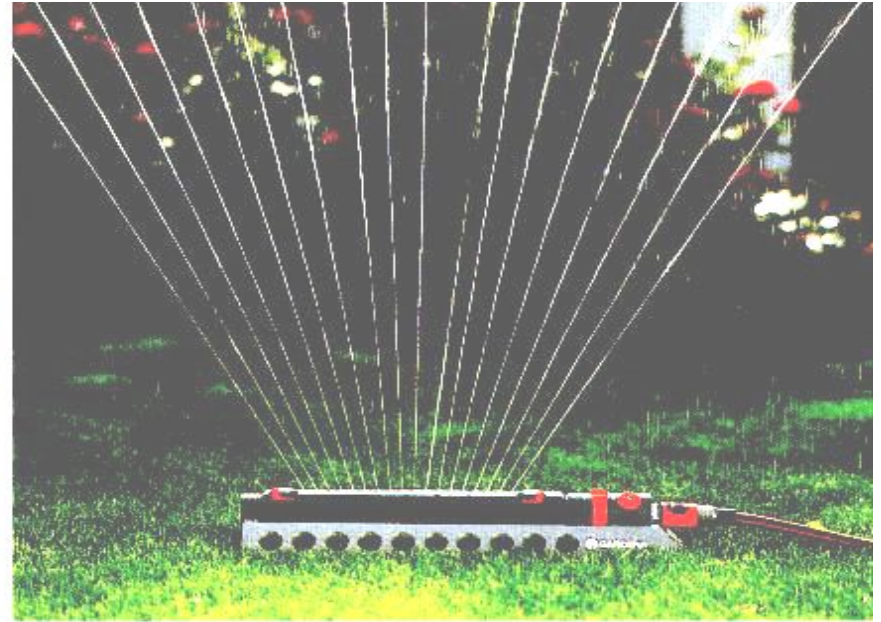
Полив выполняется с использованием разбрызгивателей различных типов. Разбрызгиватели могут быть стационарными (т.е. закрепленными на почве), мобильными (на подставках) или переносными, которые перемещаются по газону во время полива. Стационарные разбрызгиватели обычно управляются автоматически и ведут полив с определенными интервалами.

Мобильные разбрызгиватели следует устанавливать так, чтобы вода распространялась по травяному газону равномерно, не допуская перекрытия или пропуска больших участков.

Следует проверять, какое количество воды попадает в траву, установив pluviометр (дождемер) на участке, который следует поливать.

Летом лучше поливать газон в вечернее или ночное время во избежание ненужного испарения. Автоматическую систему полива следует устанавливать на 15-20 минут полива в день, причём это время лучше разбить на два сеанса по 7-10 минут каждый.

Импульсное орошение (полив) газона устройствами фирмы Gardena



Ремонтные работы

текущий ремонт — через 1...2 года, по мере повреждений газона. Капитальный ремонт — по мере износа покрытия газона (более 25% площади) — через 5 лет

Ремонт. Состояние травянистого покрова газонов при неправильной эксплуатации.

1 – повреждение газона при неравномерном внесении удобрений;

2 – появление шляпного гриба при отсутствии систематического ухода;

3 – повреждение газона при нарушении технологии устройства и отсутствии покрытия дорожек;

1 4 – необходимо удаление опада листвы во избежание повреждения травостоя.



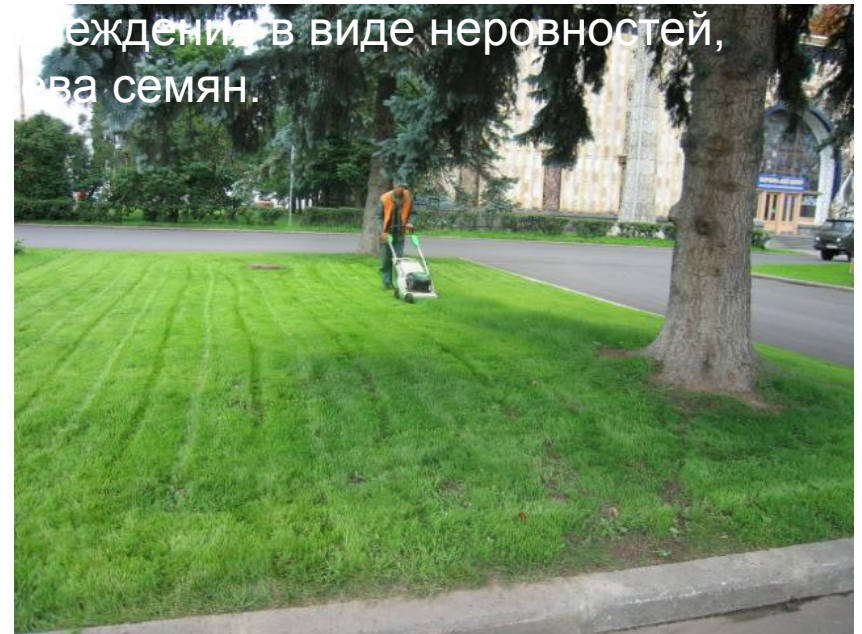
3



2

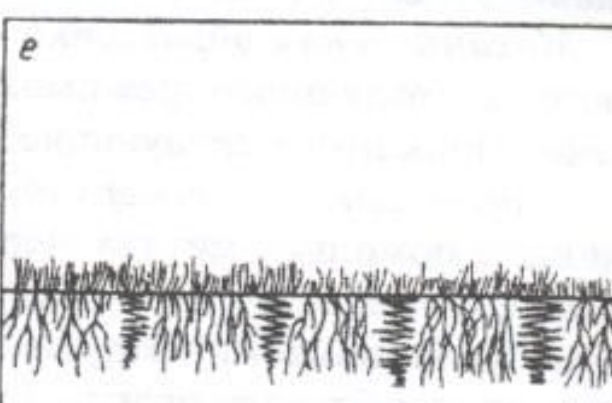
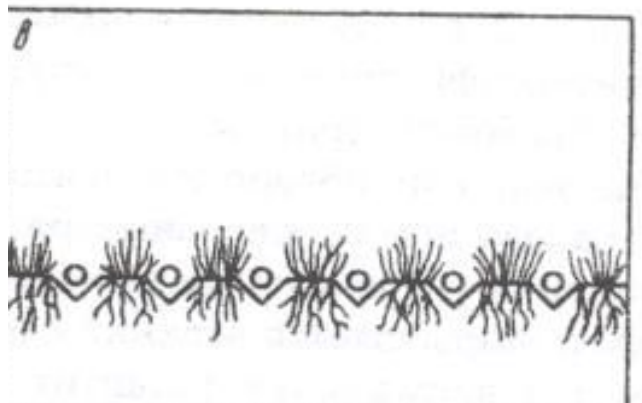
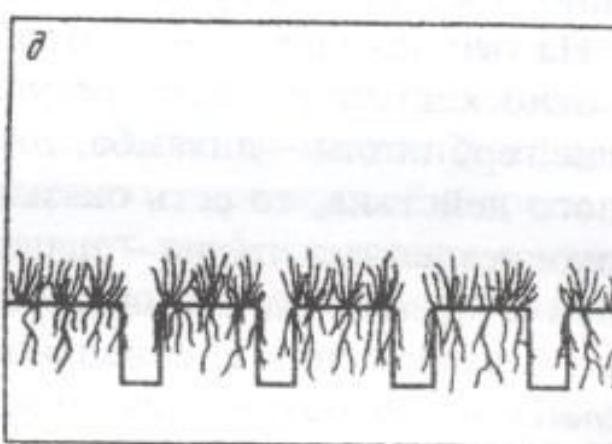
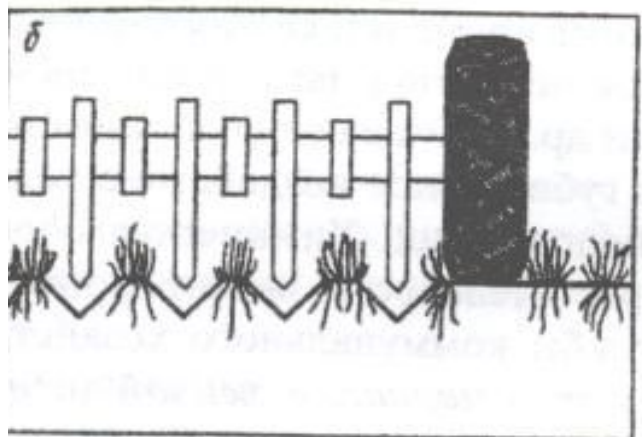
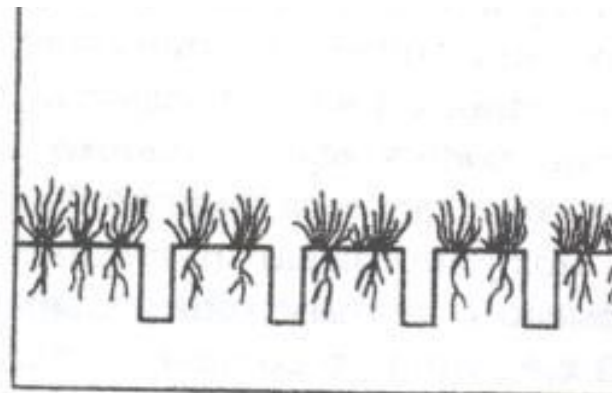
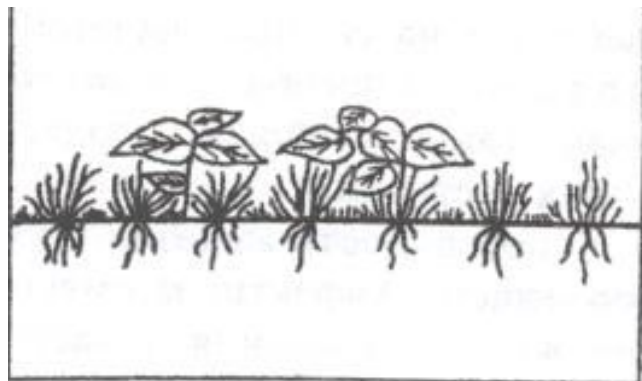


4

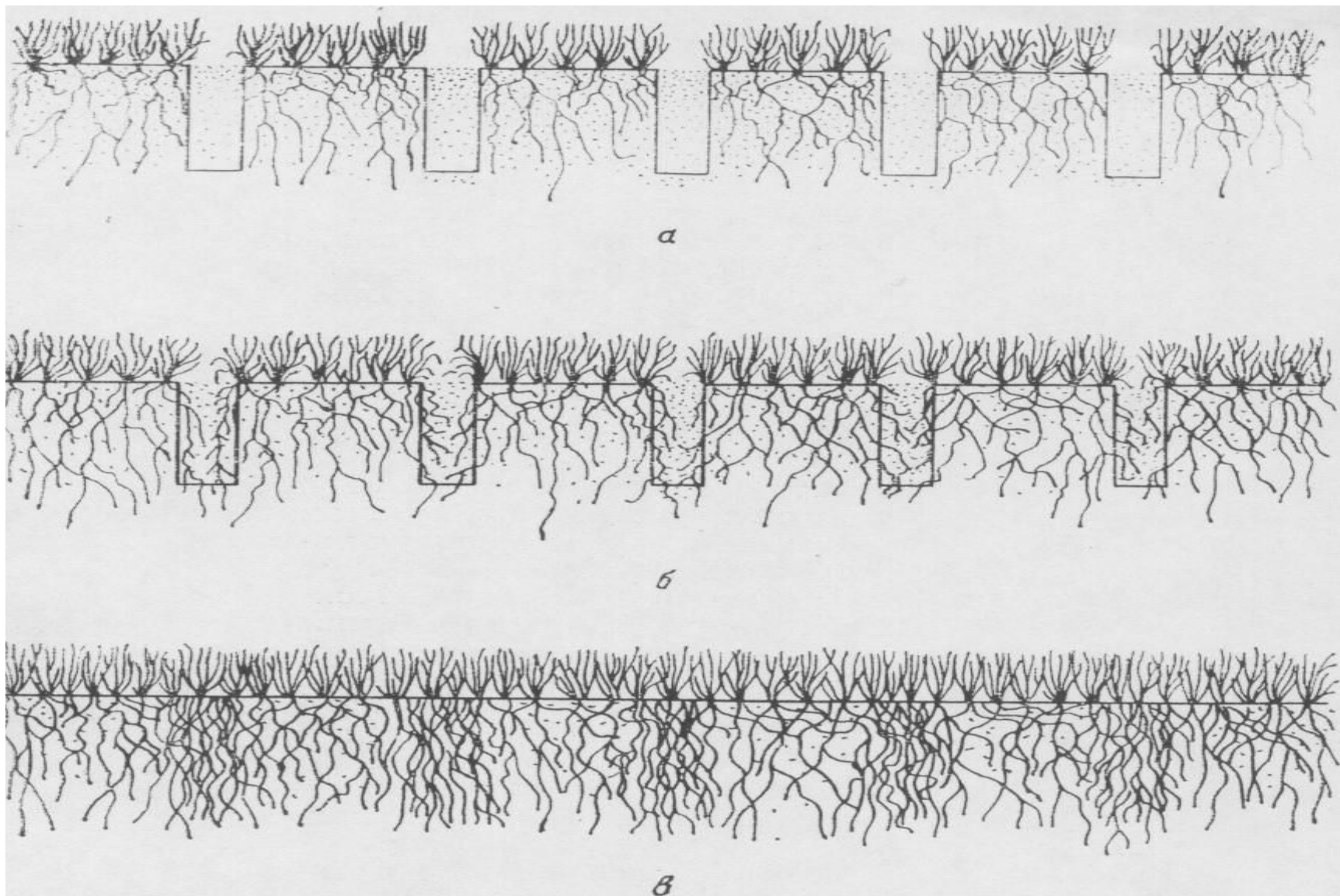


еждения в виде неровностей,
ва семян.

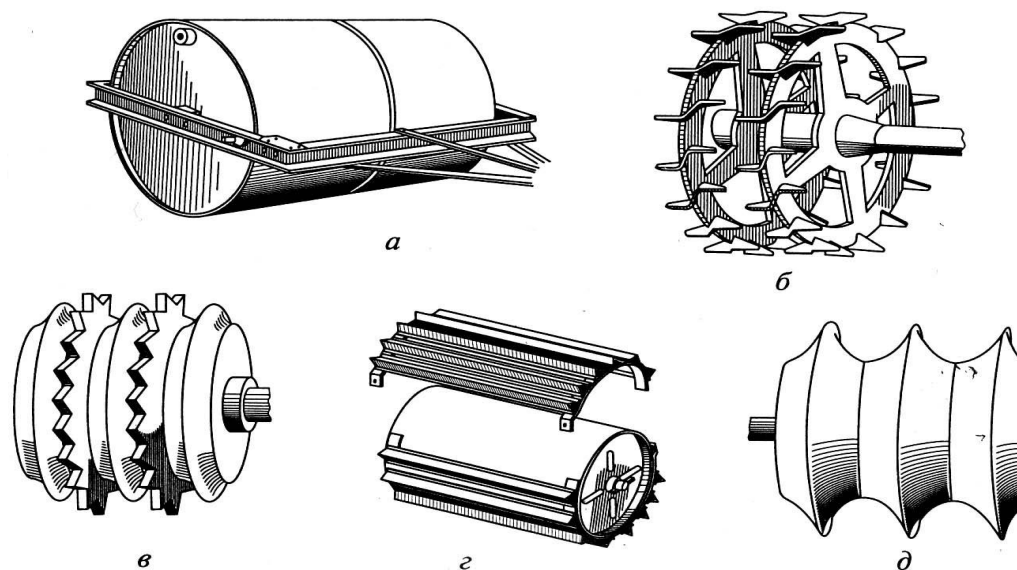
**Ремонт. а.б.в –
«прорезание»
поверхности,
вычёсывание
остатков сгнивших
корней, удаление
сорняков. Необходима
последующая
подсыпка перегноя и
подсев семян с
мульчированием и
выравниванием
поверхности; г, д, е –
«прокалывание»
дернины (каток
игольчатый), аэрация
корнеобитаемого
слоя, стимулирование
корнеобразования и
кущения трав,
внесение удобрений
засыпка перегноем
выравнивание
поверхности.**



**Ремонт. Схема глубокого аэрирования дернины. А – прорезание слоя дернины и уплотнение слоя почвы,
Б – расширение зоны корней,
В – разрастание корней в зоне аэрации**



Катки для обработки поверхности газона. Аэратор СК-18



Рабочая поверхность катков:

a — гладкая; *б* — кольчато-шпоровая; *в* — кольчато-зубчатая; *г* — гладкозубча
д — кольчатая

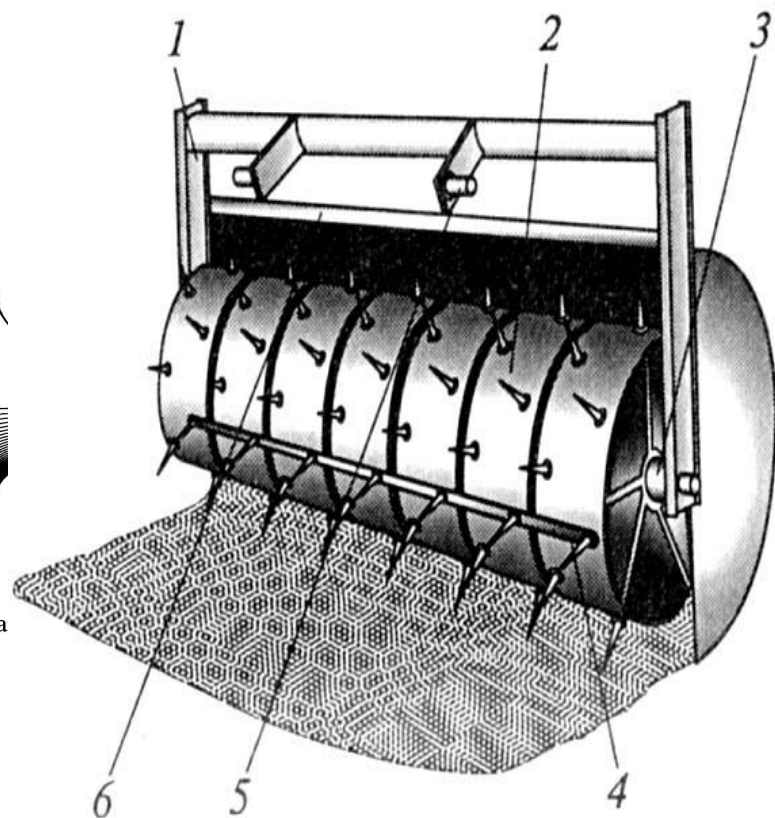


Рис. 13.23. Аэратор СК-18:

1 — рама-основание; 2 — барабан; 3 — подшипник скольжения; 4 — шип; 5 — сцепное устройство; 6 — защитный ко-



Применение решётчатых покрытий в сочетании с газоном

Применение сотовых панелей при устройстве газонов



Сотовидные панели RECYFIX[®]-Standard

Области применения	Характеристики	Ассортимент
- Зеленые зоны с редким движением автомобилей - Парковки для легкового транспорта - Спортивные площадки - Площадки для гольфа	- Изготовлены из 100% полиэтилена высокой плотности - Класс нагрузки 200 тонн/м² - Простая и быстрая установка - Высокая пропускная способность воды - Предотвращает эрозию почвы - Стойки к атмосферным воздействиям - Покрываемость травой на 90 %	2 типоразмера панелей RECYFIX - Standard - RECYFIX - Якорный штифт - RECYFIX - Вкладыш-разграничитель

Сотовидные панели для устройства стоянок автотранспорта

