

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра садово-паркового та лісового господарства

«ЗАРЕЄСТРОВАНО»  
Регістраційний номер 320  
« 26 » 04 20 19 р.

**КУРСОВА РОБОТА**  
з дисципліни **Луківництво і газони**

на тему **Влаштування та експлуатація мавританських газонів**

Студента (-ки) 3 курсу групи СПТ161-1  
спеціальності 206 „Садово-паркове господарство”

Коваленко С.І  
(прізвище та ініціали)

Керівник Мельник А.В  
(прізвище та ініціали)

Національна шкала Відмінно  
Кількість балів 90 Оцінка: ECTS A

Члени комісії: Мельник Р.В. | [підпис]  
Молодий В.С. | [підпис]  
Сурган О.В. | [підпис]

м. Суми 20 19 рік

*До захисту*  
*[підпис]*

## Зміст

	стор.	
ВСТУП.....	3	
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ГАЗОНІВ.....	4	
1.1. <u>Х</u> арактеристика ґрунтово-кліматичних зон України.....	4	✓
1.2. <u>Р</u> оль газону в структурі озеленення населених місць.....	5	
РОЗДІЛ 2. МОРФОЛОГІЧНІ ТА БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТУРИ ЧИ КУЛЬТУР .....	7	
РОЗДІЛ 3. ОБГРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУРИ.....	11	
3.1. <u>Р</u> озміщення культури (травосумішок) на ділянках призначених для залуження.....	11	✓
3.2. <u>П</u> ідготовчі заходи.....	11	
3.3. <u>Т</u> ехнологія сівби.....	14	
3.4. <u>С</u> истеми догляду за посівами.....	17	✓
РОЗДІЛ 4. БІОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ГАЗОНОУТВОРЮВАЧІВ.....	22	
4.1. Біолого-екологічна характеристика газоноутворювачів.....	22	
4.2. Складання календарного плану влаштування (тип) газону.....	25	
4.2.1. Розрахунок норми висіву насіння трав.....	25	
4.3. Складання календарного плану утримання газону.....	26	
4.3.1. Аналіз бур'янів та отруйних рослин на газонах і боротьба з ними...28		
4.3.2. Проект скошування газонів.....	30	
4.3.3. Проект підживлення та аерації дернини.....	31	
4.3.4. Визначення потреби в поливі та їх розрахунок.....	32	
Висновки .....	33	
Список літератури.....	36	

## ВСТУП

Газон - ділянка землі з штучно створеним трав'яним покривом; трав'яний покрив, що створюється посівом насіння спеціально підібраних трав, що є фоном для посадок і паркових споруд і самостійним елементом ландшафтної композиції

Газони були відомі з глибокої давнини. Ще 500 років до н. е. вони складали основу персидських садів. З Персії за допомогою греків та римлян вони поширилися на Британські острови, де завдяки вологому та м'якому клімату умови для них виявилися дуже сприятливими. Сьогодні газони є обов'язковим елементом штучно створених зелених насаджень у всіх куточках світу (оскільки мають важливе декоративне та санітарно-гігієнічне значення), і тому питання створення та догляду за газонами є надзвичайно актуальними.

Нерідко газони не відповідають сучасним вимогам, оскільки неправильно влаштовані, утримуються у неохайному вигляді або використовуються не за призначенням. Тому важливими є розробка питань агротехніки на високому науковому рівні та проведення комплексних досліджень. Значну увагу потрібно приділяти питанням модифікації ґрунту, який повинен володіти сприятливими водно-повітряними властивостями, які б сприяли енергійному росту газонних трав; питанням по розробці системи добрив, яка забезпечила б повноцінне живлення рослин та часткове очищення газону від бур'янів; питанням по догляду за газонами та ін.

Сучасні технології створення газонів дозволяють отримати смарагдовий килим високої якості, за короткий період часу (рулонний газон), у важкодоступних місцях (метод гідропосіву).

Введення нових сортів газонних трав вітчизняної та зарубіжної селекції, які володіють стійкістю до морозів та посухи, гарними регенераційними властивостями та високою зносостійкістю тощо дозволяє значно підвищити якість газонів та їхню довговічність у всіх регіонах нашої країни.

## РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ГАЗОНІВ

### 1.1. Характеристика ґрунтово-кліматичних зон України

Основні типи ґрунтів України: Дерново-підзолисті ґрунти. Переважають в Поліссі, де підзолистий процес протікає під пологом дерев і на поверхню ґрунту щороку потрапляють сухе листя, хвоя, шматочки кори, дрібні сучки, залишки трав'яної рослинності. У результаті складних процесів розкладання і перетворення рослинних залишків підстилки та коренів, синтезу нових органічних сполук утворюється гумус ґрунту. Дерново-підзолисті ґрунти формуються в умовах надмірного зволоження під пологом змішаних дубово-соснових або соснових лісів, переважно розріджених і з розвиненим трав'яним покривом. Бурі лісові ґрунти ( буроземи ). Р<sub>1</sub>Поширені в гірських лісових районах Криму та Карпат, а також на рівнинних територіях Закарпатської низовини і Передкарпаття . Вони формуються в умовах м'якого, вологого клімату під широколистяними, змішаними і листяними лісами на щербенистих і щільних породах. Буроземні ґрунтоутворення протікають в умовах гарного і рівномірного зволоження та значної тривалості теплої пори року. Сірі лісові ґрунти. Поширені в лісостеповій зоні і зустрічаються в Поліссі , де формуються при помірно вологому континентальному кліматі. За будовою і властивостями вони займають проміжне місце між дерново-підзолистими ґрунтами і чорноземами. Сірі лісові ґрунти утворилися під широколистяними лісами зі значною трав'янистою підстилкою, а початок їх формування відноситься до післяльодовиковий період, коли лесові плато стали поступово покриватися лісами. Чорноземи ґрунту. Так називаються багаті темнофарбовані гумусом ґрунту, не мають ознак сучасного перезволоження , що сформувалися в рівнинних умовах під багаторічною трав'янистою рослинністю степів та лісостепу . При загальному дефіциті атмосферного зволоження розкладання органічних залишків у чорноземах відбувається при неповному насиченні ґрунту вологою, зазвичай в аеробних умовах і при високих температурах. Каштанові ґрунти. Зустрічаються на рівнинному сухому Степу. Вони ✓ формуються під типчакково-ковиловою і полиново - злаковою рослинністю в

умовах недостатнього зволоження, чим пояснюється менший ( ніж у чорноземах ) розвиток біомаси, накопичення гумусу, глибини насичення ґрунту вологою і вимивання сольових продуктів ґрунтоутворення. Коричневі ґрунти. Поширені на південному схилі головної гряди Кримських гір і приурочені до областей з середземноморським кліматом, для якого характерно сухе спекотне літо і волога тепла зима . Лугові, болотні та перехідні між ними лучно-болотні ґрунти формують групу гідроморфних ґрунтів, що зустрічаються у всіх природних зонах країни. Лугові ґрунти формуються в умовах періодичного затоплення паводковими водами. Вони приурочені до центральних рівнинних частин заплавл і формуються під луговою рослинністю при спокійному режимі паводкових вод. Болотні ґрунти утворюються в умовах різко надмірного зволоження при близькому до поверхні рівні ґрунтових вод. Серед них зрідка зустрічаються ґрунти верхових і перехідних боліт ( Полісся, Карпати ), а переважають ґрунти низинних боліт , в яких часто розвинений торф'яний шар. Солончаки утворюються на багатих легкорозчинних солями породах (переважно морських відкладеннях). В Україні вони поширені на терасах річок Дніпро, Південний Буг, Дністер, Дунай і на морських узбережжях . До солонців відносяться ґрунти, що мають в гумусовому горизонті велику кількість поглиненого натрію. У разі якщо з солонця при промивному водному режимі поступово витісняється поглинений натрій, вони перетворюються в солоди.

## 1.2. Роль газону в структурі озеленення населених місць

Газон - важлива частина ландшафту будь-якої ділянки. Використання газонів в ландшафтному дизайні - озелененні та благоустрої територій - один з основних етапів у концепції, дизайні присадибних і садових ділянок. При проектуванні ландшафту газону відводиться роль складової з іншими елементами дизайну. Садові доріжки, малі архітектурні форми, групи рослин, дерев, басейни - всі ці елементи перетинаються і об'єднуються разом з правильно підібраним газоном. Для таких цілей найчастіше розбивають і висаджують партерний газон.

Крім застосування в присадибних і садових ділянках, газони можуть використовуватися для благоустрою та озеленення в міських умовах і на великих площах, для галявин, полян, площ, вулиць. Для великих площ використовують газон звичайний.

Для парків і лісопаркових зон застосовують луговий газон. При його створенні використовуються суміші трав, найбільш відповідні природним рослинам тієї зони, де він розбивається.

При озелененні дитячих майданчиків, території біля спортивних споруд - застосовують спортивний газон. Він менше за інших видів газонів витоптується, більш стійкий до механічних впливів. Також спортивний газон пружний, за рахунок створеної ним трав'янистої покрівлі і спеціальних видів трав. При влаштуванні спортивного газону - багато уваги приділяється дренажного шару, що сприяє правильній водопроникності покриття.

Якщо у Замовника вкрай мало часу відведено на дизайн і розбивку газонів, можна використовувати рулонні газони. Їх відмінність від звичайних полягає в тому, що він не висаджується за допомогою насіння, а відразу завозяться у вигляді рулонів на територію, призначену для розбивки газону. Протягом невеликого часу рулони з дерниною вкорінюються і в подальшому рулонний газон практично не відрізняється від газону звичайного.

## РОЗДІЛ 2. МОРФОЛОГІЧНІ ТА БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТУРИ ЧИ КУЛЬТУР

### Костриця лучна (*Festuca pratensis* Huds.)

Багаторічна нещільнокущова верхова злакова трав'яниста рослина із прямостоячим стеблом 30-120 см заввишки. Листки вузькі, шириною 3-5 мм, плоскі, гладенькі, знизу світло-зелені, блискучі, біля основи листової пластинки є вушка, язичок дуже короткий (до 1 мм), зубчастий. Генеративні стебла облистнені погано. Багато прикореневого листя.

Коренева система мичкувата, добре розвинена і проникає в ґрунт на глибину 160–180 см. Але основна маса коріння (більше 90%) розміщена в шарі ґрунту 40 см.

Суцвіття — розлога волоть 6-20 см завдовжки (при досяганні стиснута), здебільшого пряма, з нижніми гілочками зібраними по 2 (3), з них більш довга з 1-4 (6) колосками, інша з 1-3 колосками. Колоски зелені або слабо фіолетові, лінійно-довгасті, довжиною до 15 мм, 3-10-квіткові. Нижні квіткові луски широколанцетні, 5-7 мм довжиною, голі, на верхівці гострі, але без ості. Плід — зернівка, насіння світло-зелене, швидко обсіпається при досяганні. Маса 1000 насінин — близько 2 г.

Цвіте в травні-червні, дозріває в липні-серпні.

### Костриця червона (*Festuca rubra* L.)

Багаторічна кореневищно-нещільнокущова напівверхова озима злакова рослина із прямостоячим тонким голим стеблом 30-80 см заввишки. Коренева система мичкувата, в орному шарі добре розвинена. Листки вузькі, плоскі, по краях і зверху шорсткуваті, складені вздовж стебла, зелені та червонуваті. Генеративні стебла облистнені погано. Вегетативні вкорочені та подовжені паростки добре розвинені, облистнені, зелені і червонуваті.

Суцвіття — рихла волоть 9-12 см завдовжки (після цвітіння стиснута до 10 см), здебільшого пряма, з шорсткими гілочками. Колоски зелені або рожево-фіолетові. Нижні квіткові луски від ланцетних до широколанцетних, 4-7 мм

довжиною, волосисті або голі, ость 0,7-3,5 мм довжиною. Верхні квіткові луски по кілях вкриті шипами. Насіння бурувате, шилоподібне, подовжене. Маса 1000 насінин 1,0-1,3 г.

Цвіте в червні, дозріває в липні

#### Райграс пасовищний (*Lolium perenne* L.)

Низовий нещільно-кущовий злак заввишки 40-80 см. Це одна з найкращих пасовищних трав, стійка до витоптування. До цвітіння охоче поїдається худобою. Відзначається високою поживністю: 100кг трави має 21-22 к.о., сіна - 55 к.о. Утримується в травостою на сіножатях 3-5 років, на пасовищах 7-10 і більше років. Прекрасно поєднується з конюшиною білою. Повного розвитку досягає на другий-третій рік після сівби.

Коренева система проникає в ґрунт неглибоко, тому райграс пасовищний краще розвивається у районах з достатньою кількістю опадів, проте не переносить затоплення весняними водами. Не витримує посухи і морозів, особливо у безсніжні зими, чутливий до весняних приморозків. Добре росте на різних типах родючих і некислих ґрунтів. Малоприсадибні легкі сухі ґрунти. Торфовища для райграсу пасовищного непридатні.

#### Мак Східний (*Papaver orientale*)

Це багаторічна рослина з міцними щетинистими стеблами висотою 80 - 100 см. Квітки поодинокі, діаметром до 18 см, яскраво-червоного кольору. В основі пелюсток є чорні, темно-фіолетові або коричневі оксамитові плями. Існують сорти з махровими квітками. Листя велике ворсисте світло-зеленого кольору. Листя відмирає після цвітіння, а восени після дощів знову з'являються розетки з молодим листям.

Мак східний любить відкриті сонячні ділянки, але витримує невелике затінення. Цвіте в середині травня — середині червня до 30 днів. Масове цвітіння — до 22 днів в III декаді травня — I декаді червня.



Ешольція каліфорнійська (*Eschscholzia californica*)

Ешольція Каліфорнія - однорічна рослина. Високодекоративні компактні кушки досягають у висоту до 40 см. Кушки гіллясті. Квітки чашеподібної форми, діаметром 5-8 см. Розпускаються тільки в сонячні дні. Забарвлення квіток червоне, оранжеве, жовте, біле, лимонне, рожеве. Цвітіння рясне і тривале, з першої декади червня і до заморозків. Рослина до ґрунту невимоглива, посухостійка, здатна витримувати невеликі заморозки. Рясно цвіте тільки на сонячних ділянках. Насіння висівають відразу у відкритий ґрунт, в кінці квітня - початку травня, оскільки рослина має стрижневий корінь і не виносить пересадки. Дає рясний самосів. Використовуйте для оформлення клумб, квітників, альпійських гірок, балконних ящиків.

Волошка синя (*Centaurea cyanus*)

Однорічна трав'яниста рослина висотою 30—60 (100) см. Стебло пряме, гіллясте, 30—70 см заввишки. Листки цілісні лінійні. Крайові квітки в кошику лійковиді. Листочки обгорток по краю війчасті. Цвіте з червня до осені.

Крайові лійковидні квітки безплідні, вони приваблюють комах, які запилюють серединні трубчасті квітки. Стовпчик маточки наявний із тичинками, що зрослися в трубочку.

Триреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum* L.)

Трав'яниста рослина заввишки 10-100 см. Корінь стрижневий, тонкий, схожий на веретено. Стебло пряме або висхідне, розгалужене, голе, порожнисте. Листки чергові, двічі- або тричіперисторозсічені на тонкі частки, нижні на коротких черешках, середні й верхні — сидячі.

Суцвіття — кошики, які поодинокі розташовані на кінцях стебел і гілочок. Їх діаметр становить 2-2,5 см. Спільне квітколоже дрібногорбкувато-виїмчасте, конічне. За непустотілим квітколожем цей вид можна безпомилково відрізнити від ромашки аптечної, у якої воно порожнисте. Кошик з жовтими трубчастими квітками всередині, по краях оточений білими язичковими квітками, схожими

на пелюстки. Плід — оберненопірамідальна, усічена, тригранна, жовтувато-коричнева сім'янка

## РОЗДІЛ 3. ОБГРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУРИ

### 3.1. Розміщення культури (травосумішок) на ділянках призначених для залуження

Костриця червона.

Що стосується вирощування та догляду за кострицею червоною, то слід зазначити, що ця трава для газону не занадто вибаглива. Все що потрібно для нормального росту вівсяниці червоної це родючий ґрунт, практично будь-яка (не підходять тільки дуже важкі) і рясний полив газону (вівсяниця червона не переносить тривалих посух).

Костриця лучна.

Найпридатніші для вівсяниці помірно вологі родючі суглинкові ґрунти. Вона добре росте також у заплавах річок, на осушених торф'яниках, витримує тривале затоплення (до 30 днів), холодостійка. Фаза кушення настає через 30 днів після появи сходів.

Райграс пасовищний.

Не виносить надмірного зволоження, хоча і не посухостійкий. Недостатньо зимо-і морозостійкий. Добре витримує перезволоження ґрунтів лісостепової та лісової зон у весняний час року, включаючи важкі суглинні і легкі піщані ґрунти. Випадання травостою після зимівлі незначне - близько 30%. Потребує поливу в посушливі роки.

### 3.2. Підготовчі заходи

Почати потрібно з прибирання будівельного сміття з площі, яка відводиться під газон. Ні в якому разі сміття не можна закопувати у землю, навіть глибоко. Землю перекопують на глибину не менше 25 см, старанно вибираючи бур'ян, що залишився (особливо кореневищ пирію, кропиви). Товщина родючого шару під сіяний газон не може бути менше 10 сантиметрів з урахуванням осідання ґрунту. Якщо родючий шар менше 15 см, та слід підсипати на 1 сотку шар в 10 см, потрібно не менш 10м.куб родючої землі.

При мінімальних витратах потрібно від трьох до чотирьох машин готового ґрунту на сотку.

Найкращі газони одержують на супіщаних ґрунтах.

Більшість газонних трав краще росте і розвивається на середньому по механічному складу родючих ґрунтах. На важких глинистих ґрунтах перед перекопкою на 1 м.кв. вносять від 10 до 15 кг (1000-1500 кг на 1 сотку) піску, перекопують, перемішують його із ґрунтом. При дуже великій кількості піску ґрунт може висохнути, тому водоносність ґрунту поліпшується за рахунок додавання торфу і компосту. На легких піщаних ґрунтах додають на 1 м.кв 4-5 кг (400-500 кг на 1 сотку) торфу. Якщо ґрунт занадто кислий, то при показнику рН менше ніж 5,5 необхідно додавати вапняк. Це запобігає також утворенню моху.

Дренаж - роблять на ділянках, де застоюється вода після дощів, поливу, танення снігу. Перш ніж повернути на місце знятий під час вирівнювання родючий шар ґрунту, насипте на неродючий ґрунт шар гравію великих каменів або битої цегли висотою 10-15 см і добре його втрамбуйте. Потім укладіть шар дрібних камінчиків або піску висотою 15 см і теж утрамбуйте. Після всього цього поверніть на місце знятий родючий шар ґрунту. Таким чином, ґрунтовий профіль вашої ділянки буде виглядати так:

15-20 см родючий шар;

10-15 см шар піску або дрібних камінчиків;

10-15 см шар великих каменів;

далі неродючий ґрунт.

Якщо газон великий, простіше зробити дренажні канави. На ділянці з невеликим схилом спочатку за допомогою нівеліра визначають напрямок стоку ґрунтових вод. На найближчому піднесенні влаштовують так звану нагірну канаву. Її призначення - перехоплювати весняні та дощові води з найближчого косогору. Нагірну канаву роблять із невеликим ухилом, тоді дно не буде розмиватися, і вода не стане застоюватися. На легких ґрунтах для зменшення розмиву ґрунту дно вистилають плівкою і присипають гравієм. На невеликій

рівній "проблемній" галявині викопують по краях газону траншеї з виводом їх у дренажний колодезь. Місце для нього вибирають найнижче.

Ціль планування – вирішення проблем ям, горбиків і западин. На ділянки із дрібними купинами і ямами краще підсипати родючий шар ґрунту з інших місць. При цьому необов'язково створювати горизонтальну поверхню на ділянці - вона може мати ухил, що рятує газон від застою води.

Для вирівнювання поверхні можна використовувати дерев'яну планку. Якщо дозволяє планування, ґрунт розрівнюють граблями, щоб розпушити кілька сантиметрів верхнього шару.

Грудки, каміння, бур'яни та інше варто видалити. Якщо ви завезли новий родючий ґрунт, то вирівняйте його.

На нерівних ділянках слід зняти верхній шар ґрунту і вирівняти поверхню, після цього поверніть знятий шар ґрунту на місце.

Газон засівають травами не на один рік, тому необхідно подбати про живлення рослин. З метою поліпшення загальної родючості на небагатих поживними речовинами ґрунтах рекомендується перед скопуванням вносити головне добриво, що може бути як органічним, так і мінеральним. Під перекопку або оранку вносять мінеральні добрива, ретельно перемішуючи їх із ґрунтом. Краще використовувати комплексні мінеральні добрива, що містять азот, фосфор і калій, по 2-3 кг на 1 сотку або 20-30 г на 1 м.кв. Вносити під газон органічні добрива (компост) - гній, доступна не багатьом. Свіжий гній під газон не використовують.

При остаточній підготовці самого верхнього шару ґрунту перед посівом вносять 0,8-1,0 кг на 1 сотку мінеральних добрив, необхідних для росту трав у період вегетації. Це ефективний засіб активізації початкового росту трав і їх подальшого формування (KEMIRA GrowHow - ВЕСНА).

Ущільнення ґрунту допомагає розв'язати відразу кілька завдань. Прикочуванням (котком) поверхні ґрунту ущільнюють верхній шар ґрунту на глибину 5-7 см, подрібнюють великі грудки і вирівнюють поверхню. Завдяки цьому створюються сприятливі умови для заробки насіння на оптимальну та

однакову глибину. На прикоченому ґрунті насіння більш тісно контактує із ґрунтовими частками, внаслідок чого швидше набухає і проростає. Під впливом прикочування поліпшується тепловий режим поверхневого шару ґрунту, температура підвищується на 1,5-2,0°C. Ця операція сприяє також поліпшенню надходження капілярної вологи до насіння. При необхідності замінити такий каток з успіхом може відрізок рівної, достатньо важкої колоди або великий балон з-під газу. Крім того, ущільнити ґрунт можна, притоптуючи його дрібними кроками, а потім вирівнюючи ямки граблями.

### **3.3. Технологія сівби**

Посів насіння - найпростіший і доступний спосіб створення газону. Ви заощаджуєте не тільки гроші, але і сили. Рослинам легше з перших етапів життя адаптуватися до ґрунтових і природних умов на вашій ділянці, чим переносити стрес, пов'язаний з пересадженням дерну.

Посів трави на газоні можна здійснювати приблизно з березня до середини червня та з середини серпня до початку жовтня. Найбільш оптимально це робити восени, так як в цей період випадає достатньо дощів і ґрунт ще зберігає літнє тепло. Оптимальне проростання насіння газонної трави відбувається лише при температурі ґрунту не менше 10 °C, а в березні ґрунти не завжди досягають таких температур. З іншої сторони в травні може бути вже жарко та сухо, і якщо насіння вже почало проростати, то ґрунт не повинен висихати.

При посіві навесні одержують прекрасні газони, хоча при цьому існує значний ризик, що виражається в недоліку вологи і навіть у можливості посухи. Тут може знадобитися проведення поливів методом дощування. Для щойно засіяних газонів дощування необхідно проводити обережно - використовувати дрібноструминні розбризкувачі, які забезпечували б гарне зволоження ґрунту й не вимивали б насіння з нього.

Важливо правильно розрахувати термін останнього посіву. Посів насіння повинен бути проведений за 45 днів до настання заморозків, щоб трава встигнула відрости за цей період на 10 см.

У південних і посушливих районах посів газонних трав найкраще проводити тільки ранньою весною або восени, інакше сходи трав, навіть при зрошенні, страждають і часто гинуть від прямих сонячних променів. Восени перед посівом потрібно проводити вологозарядкові поливи, промочуючи ґрунт на глибину до 50 см.

Посів - нескладний і цікавий процес потребує правильного виконання певних операцій. Сіють травосуміші у суху безвітряну і не дуже спекотну погоду. Перед посівом травосуміш ретельно перемішують. Сіяти необхідно на сухий ґрунт. Насіння висівають вручну або сівалкою, бажано в суху й безвітряну погоду. Перед сівбою їх ретельно перемішують, додаючи пісок або суху землю (1:1).

Норма висіву насіння газонних трав і травосумішей залежить від ґрунтово-кліматичних умов, строку посіву газону і подальшого догляду за ним. Восени вона повинна бути у два рази менша, чим весною. Завдяки такому зменшенню кількості насіння формуються могутніші рослини, що володіють високою зимостійкістю. Навесні можна підсіяти трави з наступним мульчуванням у місцях недостатньої щільності травостою. При якісних сумішках трав кількість насіння від 15 до 20 г/м<sup>2</sup> являється цілком достатньою для отримання густого газону, при використанні дешевих сумішей вимагається більше насіння. В наших умовах норму висіву здебільшого є 3 кг на 100 кв. м, але для партерних газонів вона становить до 5 кг.

Стартове добриво забезпечує молоді паростки в перші тижні важливими поживними речовинами; таким чином, утворюється міцне коріння та паростки. В період перших двох тижнів газон повинен бути завжди достатньо зволуженим до 5 см в глибину.

Існує два способи сівки насіння трав: вручну і з використанням спеціальної сівалки.

Більш простий і розповсюджений варіант: насіння розділіть на дві частини. Одну частину висівають в одному напрямку, іншу частину - у протилежному. При сівбі за допомогою сівалки розділіть насіння на дві рівні частини й

висівайте в поздовжньому і поперечному напрямку. Після сівби травосуміші ґрунт можна злегка розрівняти граблями, щоб покрити насіння шаром землі товщиною не більше 5 мм. При заробці насіння у ґрунт глибше 1 см, збільшуються строки сходів і насіння трав втрачають енергію проростання. Тому, їх залишають практично на поверхні, прикотивши котком.

Щоб насіння не рознесло вітром і їх не виклювали птаха рекомендується злегка ущільнити ґрунт будь-яким підручним способом: газонний каток, газовий балон, 200л бочка наповнена до 80 кг, керамічна труба і т. і. Перевага віддається сітчастому катку перед гладким. Використання сітчастого катка є простим і ефективним способом заробки насіння у самий верхній шар ґрунту. Поверхня залишається однорідною і на ній не утвориться кірка.

Після коткування насіння краще вбирає вологу, прискорюється терміни появи сходів і їх подальший ріст. Слідом за цим бажано прикрити засіяні ділянки тонким шаром перегною, торфу або інших мульчуючих матеріалів, що не містять насіння бур'янів. На важких ґрунтах можна додати пісок. Мульча оберігає поверхню ґрунту від зайвого випаровування вологи, допомагає більш швидкому і дружньому проростанню насіння. При цьому проросле насіння буде захищене від згубної дії на них ультрафіолетових променів, сходи не будуть пошкоджуватися птахами. Товщина шару мульчі повинна становити 0,5 см.

Якщо після сівби насіння прикочування не проводилося, то воно обов'язкове після мульчування. Прикочування посівів прискорює появу сходів на 2-4 дня, збільшує інтенсивність росту трав в 1,5-2,0 рази.

Гідросіяння - розбризкування розчину з насінням і добривами по поверхні ділянки (метод розповсюджений у європейських міських служб по озелененню). Технологія гідросіяння дозволяє створити газон на схилах із кутом нахилу до 50°. Спеціальне устаткування може розпорошувати посівну суміш на відстані 50м, дозволяючи вести роботу у важкодоступних місцях. Спецсуміш для гідросіяння складається з пофарбованого мульчуючого матеріалу, гідрогелю, клейковини, добрив, структуризаторів і травосуміші. Має в складі трави зі стрижневою кореневою системою, що проникає в ґрунт до 2 м.



Після нанесення спецсуміші через 2-3 години утвориться кірка, що запобігає ерозії ґрунту і змиву насіння газонних трав (дощ, вітер, птахи). Під нею утвориться мікроклімат, що створює сприятливі умови для проростання насіння. Одна установка дозволяє засіяти до 8000 кв. м у день.

### 3.4. Системи догляду за посівами

Щоб газон не став постійним джерелом проблем, необхідно проводити певні роботи для збереження на ньому здорового трав'яного покриву. Крім того, можна застосовувати деякі додаткові види робіт з метою поліпшення зовнішнього вигляду газону.

Процес догляду за газоном складається з нескладних заходів. Певний набір операцій необхідно проводити регулярно, інші - залежно від погодних умов, пори року і стану газону.

#### Система поливу газонів

Волога - одна з необхідних умов для росту та розвитку рослин, у тому числі і багаторічних газонних травах. Особливо вона необхідна на легких, піщаних ґрунтах із глибоко стоячими ґрунтовими водами, де дощова вода швидко проходить через верхній шар у більше глибокі, і коренева система трав, розташована у верхньому шарі ґрунту.

Газон треба поливати щодня, інакше трава зійде неодноразово. До речі, поливати його треба методом дощування, а не з шлангу. Не рекомендується поливати траву дуже холодною водою. У жарку погоду це приводить до погіршення стану газону.

Полив робіть рано вранці і ввечері, тому що вдень волога може нашкодити більше, ніж принести користі. Полейте ділянку рясно, але не допускайте калюж поки трава не досягне висоти 1 - 2 см. Далі поливайте в міру необхідності. Полив проводьте м'яким зрошенням або дощуванням, щоб уникнути утворення вимоїн і уникнути змиву насіння. Не ходіть по траві, поки вона не досягне висоти 6 - 8 см.

Для зрілого газону перша ознака посухи - висихання ґрунту на глибині до 10 см. Якщо не пройде дощ або газон не полити, то трава стане негарною і пожовкне. Деякі, чутливі до недовіку вологи рослини можуть загинути. Звичайно, зрілий газон, з добре сформованою кореневою системою (дерниною), відновлюється після поливу.

Для підвищення посухостійкості трави на таких ґрунтах, а також у посушливих регіонах необхідно проводити на газоні, наступні заходи:

вносити фосфорні добрива восени або повесні для стимулювання коренеутворення; восени проколювати ґрунт; мульчувати поверхню газонів, що знижує випаровування вологи із ґрунту, стимулює утворення нових паростків; не стригти газон нижче певної висоти. Краще скошувати кілька разів, поступово зменшуючи висоту стрижки; звільняйте газон від сухої трави;

у посушливі періоди залишайте скошену траву на газоні на кілька днів, що також зменшує випаровування води із ґрунту.

Ретельно поливайте газон ввечері, тому що за ніч вода добре вбереться в ґрунт і буде засвоюватися не тільки верхньою частиною кореневої системи рослин, але і коріннями з більш глибоких шарів ґрунту. При поливі вдень відбувається сильне випаровування і Ви не досягнете бажаного ефекту. Перша ознака нестачі води - втрата "пружності". Саме в цей час треба полити газон, інакше він втратить яскравість і набуде сіро-зелений відтінок. Якщо це не робити, трава пожовкне, потім побуріє, і на газон проберуться мохи та бур'яни. Перед поливом огляньте поверхню. Якщо утворилася кірка або повсть, проколiть, щоб полегшити проникнення води.

Поливайте рясно, але уникайте утворення калюж, тому що деякі види трав не витримують затоплення. Для зручності користуйтеся сучасними стаціонарними розбризкувачами. Частота поливу залежить від погоди і типу ґрунту. Газони, розбиті на піщаному ґрунті, посуха вражає легше, ніж галявини на глинистому або суглинному ґрунті, тому їх поливають частіше. Затінений газон поливають рідше. У середньому в суху погоду поливати треба раз у тиждень; у жару або на піщаних ґрунтах варто поливати два рази на тиждень, а

в прохолодну погоду - раз в 10 днів. Вода повинна проникати на 10 см в глибину ґрунту.

Основний принцип, яким потрібно керуватися при поливі: між поливами земля повинна просохнути, що б коріння рослин одержали досить повітря. Обприскувати газон щодня або через день шкідливо - це сприяє поширенню мохів та розвитку поверхневих коренів у трав.

Для більше швидкого відновлення трави поливайте відразу після скошування, посіву і підсіву.

Будь-який газон потребує додаткового поливу. Не поливаючи газон, неможливо тримати його в належному стані. Якщо протягом місячної посухи ви не поливали свій газон, на ньому обов'язково з'являться лисини. Але це не означає, що в будь-який інший час можна обійтися без поливу. На недостатньо зволоженому газоні бур'яни починають поступово витіснити газонні трави.

Щоб визначити, чи має газон потребу в поливі, досить пройтися по ньому: якщо після проходження прим'ята вами трава відразу не піднімається, то пора поливати. Ще вірною ознакою є зміна кольору трави. Суха трава має тьмянний, сірий відтінок, а якщо довести газон до крайності — бурій. В цьому випадку терміново потрібний рясний полив. Поливати можна з лійки, якщо газон зовсім маленький, можна зі шланга, направивши пальцем струмінь, а можна спеціальним розбризкувачем. Ідеальний час поливу — вечір або ранок.

Трава складається майже на 80% із води. Кількість води, необхідної газону, залежить, головним чином, від температури і ґрунту. Правило при поливі: краще рідше і довше, ніж частіше і коротко. При посусі газон потрібно поливати один-два рази в тиждень ввечері. Частіше поливати під деревами і місця з піщаним ґрунтом. Чи кількість поливів є достатньою можна перевірити за допомогою лопати: для цього викопати лопатою шмат ґрунту розміром з цеглину приблизно 15 см в глибину і перевірити, чи вологий там ґрунт.

Стрижка газону



*не забути стор.*

Стрижка - одне з основних, регулярних заходів щодо догляду, що не тільки підтримує зовнішній вигляд газону, але і є засобом боротьби з бур'янами, більшість із яких не переносять стрижку.

Мавританський газон не потребує частого скошування, що є однією з його переваг. Даний тип газону скошується тільки в кінці вегетації, коли рослини вже відцвіли та обсіпалося насіння.

### Підживлення

Підживлювати газон необхідно добривом, що містить азот, фосфор, калій і мікроелементи. Можете робити це впродовж всього вегетаційного періоду, частота підживлень залежить від стану газону та родючості ґрунту.

Усі рослини вимагають поживних речовин, особливо навесні, коли починається вегетація і злакові трави, з яких складається газон, не виключення. Газон бажано підживлювати три рази в сезон. Навесні і влітку з перевагою азоту, восени - калію. З настанням стійкої позитивної температури в квітні після танення снігу на ділянці варто провести весняне підживлення комплексними добривами з перевагою азоту. Цей поживний елемент у сполученні з фосфором, калієм і мікроелементами забезпечить якнайшвидше відростання і відновлення газону після зими. Норма витрати - від 30 до 50 грам на квадратний метр. Звичайно норма внесення добрив зазначена в інструкції по використанню. Краще це зробити до того як почали відростати трава. Якщо вже з'явилася зелень, то простежити, щоб газон не згорів від добрив під дією сонця. У цьому випадку найкраще полити газон водою, щоб гранули швидше розчинилися. Розсипати добрива можна вручну, але це трудомістко, і, скоріше усього, вийде нерівномірно. У цьому випадку краще користуватися механічною сівалкою - це заощадить час і можна регулювати норму внесення.

Після підживлення газону потрібний якийсь час (тижня півтори). За цей час гранули добрив розчиняться, і верхній шар ґрунту підсохне. У тих місцях, де добриво не розчинилося газон може пожовтіти.

Підживлення мінеральними і органічними добривами також необхідне для газону, особливо в 1-й рік. Весна або початок літа – азотні добрива (аміачна

селітра), осінь – комплексні добрива. Добрива рівномірно розкидають по поверхні газону, потім його треба полити до повного розчинення гранул.

Якщо ґрунт Вашої ділянки недостатньо родючий, можна використовувати стартове добриво. Добрива необхідні як на неродючих ґрунтах, як джерело поживних елементів, необхідних для рослин, так і на родючих ґрунтах для посилення розвитку кореневої системи трав, збільшення густоти, підтримки таких властивостей газону, як: яскравий, однорідний зелений колір; стійкість до витоптування; утворення щільної дернини; швидке відновлення після навантажень; придушення бур'янів травами; стійкість трав до хвороб.

### Мульчування

Мульчування - це розподіл по поверхні газону пухкого органічного матеріалу. Суміш для мульчування звичайно складається з родючого мінерального ґрунту, піску і джерела гумусу. Мета мульчування — заповнити дрібні нерівності, що виникли протягом сезону на поверхні ґрунту, і з часом наростити верхній родючий шар ґрунту. Ця операція дуже корисна для газону тим, що покращує водно-повітряний режим, збільшує дерновий шар ґрунту і насичує його поживними речовинами, стимулює утворення молодих пагонів у газонних трав, вирівнює поверхню газону і так далі. Завдяки регулярному мульчуванню газон стає стійкіший до посухи або перезволоження, а також набуває кращих декоративних властивостей. Мульчування проводять у вересні або жовтні. За день перед мульчуванням газон можна проколоти вилами, за рахунок цього ефективність мульчування сильно зростає.

## РОЗДІЛ 4. БІОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ГАЗОНОУТВОРЮВАЧІВ

### 4.1. Біолого-екологічна характеристика газонуутворювачів

Костриця лучна (*Festuca pratensis* Huds.)

Багаторічна нещільнокущова верхова злакова трав'яниста рослина із прямостоячим стеблом 30-120 см заввишки. Листки вузькі, шириною 3-5 мм, плоскі, гладенькі, знизу світло-зелені, блискучі, біля основи листової пластинки є вушка, язичок дуже короткий (до 1 мм), зубчастий. Генеративні стебла облистнені погано. Багато прикореневого листя.

Коренева система мичкувата, добре розвинена і проникає в ґрунт на глибину 160–180 см. Але основна маса коріння (більше 90%) розміщена в шарі ґрунту 40 см.

Суцвіття — розлога волоть 6-20 см завдовжки (при досяганні стиснута), здебільшого пряма, з нижніми гілочками зібраними по 2 (3), з них більш довга з 1-4 (6) колосками, інша з 1-3 колосками. Колоски зелені або слабо фіолетові, лінійно-довгасті, довжиною до 15 мм, 3-10-квіткові. Нижні квіткові луски широколанцетні, 5-7 мм довжиною, голі, на верхівці гострі, але без ості. Плід — зернівка, насіння світло-зелене, швидко обсіпається при досяганні. Маса 1000 насінин — близько 2 г.

Цвіте в травні-червні, дозріває в липні-серпні.

Костриця червона (*Festuca rubra* L.)

Багаторічна кореневищно-нещільнокущова напівверхова озима злакова рослина із прямостоячим тонким голим стеблом 30-80 см заввишки. Коренева система мичкувата, в орному шарі добре розвинена. Листки вузькі, плоскі, по краях і зверху шорсткуваті, складені вздовж стебла, зелені та червонуваті. Генеративні стебла облистнені погано. Вегетативні вкорочені та подовжені паростки добре розвинені, облистнені, зелені і червонуваті.

Суцвіття — рихла волоть 9-12 см завдовжки (після цвітіння стиснута до 10 см), здебільшого пряма, з шорсткими гілочками. Колоски зелені або рожево-фіолетові. Нижні квіткові луски від ланцетних до широколанцетних, 4-7 мм

довжиною, волосисті або голі, ость 0,7-3,5 мм довжиною. Верхні квіткові луски по кілях вкриті шипами. Насіння бурувате, шилоподібне, подовжене. Маса 1000 насінин 1,0-1,3 г.

Цвіте в червні, дозріває в липні

#### Райграс пасовищний (*Lolium perenne* L.)

Низовий нещільно-кущовий злак заввишки 40-80 см. Це одна з найкращих пасовищних трав, стійка до витоптування. До цвітіння охоче поїдається худобою. Відзначається високою поживністю: 100кг трави має 21-22 к.о., сіна - 55 к.о. Утримується в травостою на сіножатях 3-5 років, на пасовищах 7-10 і більше років. Прекрасно поєднується з конюшиною білою. Повного розвитку досягає на другий-третій рік після сівби.

Коренева система проникає в ґрунт неглибоко, тому райграс пасовищний краще розвивається у районах з достатньою кількістю опадів, проте не переносить затоплення весняними водами. Не витримує посухи і морозів, особливо у безсніжні зими, чутливий до весняних приморозків. Добре росте на різних типах родючих і некислих ґрунтів. Малоприсадибні легкі сухі ґрунти. Торфовища для райграсу пасовищного непридатні.

#### Мак Східний (*Papaver orientale*)

Це багаторічна рослина з міцними щетинистими стеблами висотою 80 - 100 см. Квітки поодинокі, діаметром до 18 см, яскраво-червоного кольору. В основі пелюсток є чорні, темно-фіолетові або коричневі оксамитові плями. Існують сорти з махровими квітками. Листя велике ворсисте світло-зеленого кольору. Листя відмирає після цвітіння, а восени після дощів знову з'являються розетки з молодим листям.

Мак східний любить відкриті сонячні ділянки, але витримує невелике затінення. Цвіте в середині травня — середині червня до 30 днів. Масове цвітіння — до 22 днів в III декаді травня — I декаді червня.

Ешольція каліфорнійська (*Eschscholzia californica*)

Ешольція Каліфорнія - однорічна рослина. Високодекоративні компактні кущики досягають у висоту до 40 см. Кущики гіллясті. Квітки чашеподібної форми, діаметром 5-8 см. Розпускаються тільки в сонячні дні. Забарвлення квіток червоне, оранжеве, жовте, біле, лимонне, рожеве. Цвітіння рясне і тривале, з першої декади червня і до заморозків. Рослина до ґрунту невимоглива, посухостійка, здатна витримувати невеликі заморозки. Рясно цвіте тільки на сонячних ділянках. Насіння висівають відразу у відкритий ґрунт, в кінці квітня - початку травня, оскільки рослина має стрижневий корінь і не виносить пересадки. Дає рясний самосів. Використовуйте для оформлення клумб, квітників, альпійських гірок, балконних ящиків.

Волошка синя (*Centaurea cyanus*)

Однорічна трав'яниста рослина висотою 30—60 (100) см. Стебло пряме, гіллясте, 30—70 см заввишки. Листки цілісні лінійні. Крайові квітки в кошику лійковиді. Листочки обгорток по краю війчасті. Цвіте з червня до осені.

Крайові лійковидні квітки безплідні, вони приваблюють комах, які запилюють серединні трубчасті квітки. Стовпчик маточки наявний із тичинками, що зрослися в трубочку.

Триреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum L.*)

Трав'яниста рослина заввишки 10-100 см. Корінь стрижневий, тонкий, схожий на веретено. Стебло пряме або висхідне, розгалужене, голе, порожнисте. Листки чергові, двічі- або тричіперисторозсічені на тонкі частки, нижні на коротких черешках, середні й верхні — сидячі.

Суцвіття — кошики, які поодинокі розташовані на кінцях стебел і гілочок. Їх діаметр становить 2-2,5 см. Спільне квітколоже дрібногорбкувато-виїмчасте, конічне. За непустотілим квітколожем цей вид можна безпомилково відрізнити від ромашки аптечної, у якої воно порожнисте. Кошик з жовтими трубчастими квітками всередині, по краях оточений білими язичковими квітками, схожими



на пелюстки. Плід — оберненопірамідальна, усічена, тригранна, жовтувато-коричнева сім'янка

#### 4.2. Складання календарного плану влаштування мавританського газону

Для впорядкованих та своєчасних дій під час створення будь-якого газону, створюється календарний план влаштування газону. В Таблиці 1 представлений календарний план влаштування мавританського газону.

Таблиця 1

Боронування	Знищення бур'янів
Коткування поля	Вирівнювання поля Ущільнення ґрунту для рівномірного висівання насіння на невелику глибину.
Підготовка насіння до сівби	Застерегти насіння від загнивання, пліснявіння у ґрунті. Підвищити енергію проростання.
Сівба з одночасним підживленням	Рядковий спосіб сівби
Полив	Зволоження ґрунту. Краще проростання насіння.
Догляд за посівами до появи сходів. Боронування	Знищення ґрунтової кірки, знищення бур'янів у фазі білої ниточки
Полив	Зволоження ґрунту.
Підживлення	Для досягнення однорідного яскравого зеленого кольору трави по всій площі газону, стійкості до хвороб, придушення травами бур'янів, утворення щільної дернини, якнайшвидшому відновленню після навантажень
Полив	Зволоження ґрунту.
Скошування	Трава скошується після закінчення вегетаційного періоду рослин.

##### 4.2.1. Розрахунок норми висіву насіння трав

Для розрахунку норм висіву насіння трав використовується формула:

$$X = \frac{H \cdot P}{D}, \text{ де}$$

H – норма висіву даної культури при посіві в чистому вигляді, кг/100м<sup>2</sup>;

П – участь даного виду в травосуміші, %;

Д – посівна придатність, %

Норма висіву для костриці лучної:

$$X = \frac{2,70 \cdot 20}{85} = 0,6 \text{ кг/100м}^2$$

для костриці червоної:

$$X = \frac{2,39 \cdot 60}{85} = 1,7 \text{ кг/100м}^2$$

для райграсу пасовищного:

$$X = \frac{2,70 \cdot 10}{85} = 0,3 \text{ кг/100м}^2$$

Також 10% травосуміші (0,2кг/100м<sup>2</sup>) складають квіти: мак східний, ешольція каліфорнійська, волошка синя та триреберник непахучий.

### **4.3.Складання календарного плану утримання газону**

#### **Січень**

У цьому місяці на дорослому газоні роботи небагато, за виключенням збору листя, що опало. Ви нічим не допоможете траві в сиру та морозну погоду, а ось нашкодити ходінням по насиченому водою або промерзлій землі можете дуже легко. Це найкращий час, щоб перебрати газонокосарку і підготувати інший газонний інвентар до весни.

#### **Лютий**

В теплих районах сезон догляду за газоном може початись вже у цьому місяці, з появою землі, що викинули дощові черв'яки. Коли ці купки підсохнуть, приберіть їх мітлою. Не косіть газон до початку березня.

#### **Березень**

По великому рахунку саме у цьому місяці починають основні роботи на газоні. Як тільки трава почне рости і дозволяє погода і стан ґрунту, граблями почистіть газон від листя та сміття. Не перестарайтеся - на цьому етапі легко пошкодити траву. Якщо взимку були сильні морози, є сенс утрамбувати дернину садовим катком.

#### **Квітень**

Якщо трава і бур'яни ростуть досить швидко, то в кінці місяця можна приступити до підживлення і боротьби з бур'янами.

#### Травень

У більшості районів - це кращий час для використання гербіциду у боротьбі проти бур'янів. Пам'ятайте, що обприскувати гербіцидом можна по сухій траві, при вологому ґрунті і в сонячну і тиху погоду. При наявності на газоні мятлика однорічного або конюшини перед покосом розчешіть траву мітлою чи граблями. В травні ґрунт зазвичай буває вологий, але, якщо він сухий, добре полийте газон.

#### Червень

Червень - час літнього підживлення і обробки проти бур'яну. Якщо газон блідий, додайте швидкодіюче азотне добриво (наприклад сульфат амонію) або фірмове рідке добриво. Вибірково обприскуйте гербіцидом бур'яни, що вціліли після попереднього обприскування. Якщо на газоні є конюшина, перед покосом необхідно розчесати траву граблями. Регулярно рівняйте траву по краю газону, не забувайте про полив у суху погоду.

#### Липень

Якщо раптом виникла проблема з конюшиною, мишанкою, тисячорічником, застосуйте хороший гербіцид вибіркової дії. Здійснювати таке обприскування в червні уже трохи пізно, але залишати ці бур'яни на газоні ні в якому разі неможна.

#### Серпень

Догляд такий же, як і в липні. Серпень - крайній термін для застосування гербіциду і внесення азотного добрива. В кінці серпня можна почати сіяти траву.

#### Вересень

У цьому місяці починається перехід до осінньої програми. Можуть активізуватись дощові черв'яки, змітайте купки землі мітлою, а наступного року весною підкисліть ґрунт. Якщо трава бліда і рідка, додайте підживлення. В середині або в кінці місяця, коли часто йдуть дощі, займіться ремонтом

газону. Від горбичків, ям, нерівних країв і прогалин можна позбутися. В вересні на будь-якому газоні рекомендуємо спочатку провести скарифікацію. Якщо на газоні з'явилися ділянки хворої трави, обробіть їх системним фунгіцидом карбендазімом. Прослідкуйте за кротами.

#### Жовтень

Підживлюйте газон осіннім добривом, відремонтуйте його і закінчіть скарифікацію, якщо ви не зробили цього в минулому місяці. Приберіть опале листя. Викопайте шматки грубої трави, утворені пустоти засійте або застеліть дерниною. Якщо на газоні є мох, в цей час потрібно застосувати дихлорофен, а не гербіцид. Посів трави на молодому газоні вже повинен був бути завершеним, але ідеальний час для укладання дернини лише починається.

#### Листопад

Якщо погода не морозна і не дощова, а поверхня газону не розкисла, один раз покосіть газон, встановив леза газонокосарки повище. Пора почистити і змазати косарку та інше садове обладнання перед зимою. Продовжуйте змитати землю від дощових черв'яків та листя, що залишилось. Сіяти траву в листопаді уже пізно, але для укладання дернини - це хороший час.

#### Грудень

Якщо не враховувати збору листя, грудень - спокійне завершення року. Не ходіть по замерзлому чи мокрому газону. В хорошу погоду можна укласти дернину.

### **4.3.1. Аналіз бур'янів та отруйних рослин на газонах і боротьба з ними**

Зовнішній вигляд газону дуже люблять псувати бур'яни. Вони з'являються регулярно. І з ними негайно треба боротися, інакше вони все зіпсують. Боротьба з бур'янами на газоні - важлива операція під час догляду за газоном.

Основним джерелом появи бур'янів є великі запаси насіння, які залишилися в ґрунті. А можуть вони зберігатися в ґрунті роками, і при цьому не втрачати схожості, і потихеньку проростати, коли з'являться сприятливі

умови. Іншим джерелом появи насіння бур'янів є органічні добрива, наприклад гній. Насіння бур'янів можуть бути занесені птахами, тваринами або вітром і водою.

Основні методи боротьби бур'янами:

#### 1. Агротехнічні методи.

Одним з найбільш ефективних засобів боротьби з бур'янами на газонах є звичайна ручна прополка. Перший раз прополоти газон необхідно через 2-3 тижні після його посадки, тоді коріння бур'янів розвинені слабо. Такі багаторічні бур'яни як осот польовий, жовтець їдкий, кульбаба лікарська, подорожник великий слід викопувати з коренем. При цьому потрібно глибше підкопати і дістати корінь бур'яну. Видалення бур'янів своїми руками - трудомістке заняття, але часто цей метод найдієвіший. Після того, як ви прополете пошкоджений ґрунт необхідно добре утрамбувати та полити водою.

Якщо регулярно підстригати газон, то кількість бур'янів буде зменшуватися. Слід зазначити, що однорічні бур'яни на газоні будуть знищені після багатьох стрижок

#### 2. Хімічні методи.

Хімічні препарати, які випускають для боротьби з бур'янами, називають гербіцидами.

Для боротьби з бур'янами на газонах дуже часто застосовують гербіциди такі як лонтрел-300Д, лонтрел-300. Їх принцип дії схожий на виборчий механізм, вони пригнічують небажані рослини і при цьому не ушкоджують газонну траву. Вони знищують повністю і наземну частину і кореневу систему бур'янів. Хороший ефект дає на газонах застосування таких гербіцидів як Магнум і діален супер спільно.

Перед тим, як садити газон, відмінним варіантом було б обробити всю територію гербіцидами суцільної дії, цілком можна використовувати Торнадо або Раундапом.

Коли застосовувати гербіциди?

Застосовувати їх необхідно в теплий безвітряний день на суху траву. Необхідно уважно прочитати інструкцію на упаковці. Важливо знати, що перед вживанням деяких препаратів бажано кілька днів не косити траву. Також не рекомендується поспішати косити траву після того, як були застосовані гербіциди. Через кілька днів потрібно буде відновити регулярне скошування. Для того, щоб позбутися від більшості бур'янів на газоні зазвичай достатньо один раз застосувати препарат, але деякі особливо живучі потребують повторному обприскуванні.

#### **4.3.2 Проект скошування газонів**

Особливу увагу приділите стрижці газону. Робити це треба один раз в перший сезон - восени, коли усі квіти відквітнуть. У подальші роки, залежно від стану трав і квітів, від 0 до 2 стрижок в рік. Головне тут правильно визначити час зношення газону. Оскільки трави розвиваються і набирають вегетативну масу швидше, ніж квіти, не дайте в перший сезон траві заглушити квітучі рослини. Скошуйте траву в травні (при відростанні її після посіву на висоту 11-12 см), або в липні-серпні (після цвітіння усіх однорічних квітів). Висота стрижки має бути не нижча 8 см. Зрілий мавританський газон, як правило, стрижуть, коли відквітнуть і обсіменяться весняноквітучі квіти. Зазвичай це доводиться на кінець червня - початок липня; у другий і останній раз стрижуть у вересні-жовтні. З цієї приблизної схеми можуть бути виключення. Якщо трава росте добре, то може знадобитися стрижка в серпні, а якщо на газоні ростуть осінньоквітучі рослини, то стрижку доведеться здвинути на кінець жовтня чи листопад. Викошувати слід на висоті 8-10 см, що не завжди легко зробити. Якщо газонокосарку не можна виставити на таку висоту, то доведеться косити косою або тримером. Удобрювати ділянку і обробляти її гербіцидом загальної або вибіркової дії не можна. Згодом, скошену траву треба обов'язково видаляти; краще всього залишати її на декілька днів на газоні, щоб насіння прокидалося на землю, але можна цього і не робити.

Якщо ви сумніваєтеся в правильному визначенні термінів скошування Мавританського газону, косіть тільки один раз пізньою осінню. Інакше, ви порушите природний баланс цвітіння диких квітів.

#### **4.3.3, Проект підживлення та аерації дернини**

**Підживлення.**

Стрижка трави сильно виснажує запаси корисних речовин в ґрунті. Тому кожен рік на початку сезону газон необхідно підживлювати, а саме весною чи на початку літа азотним, фосфорним та калійним добривом. Безглуздо вважати, що підживлювати траву не потрібно, тому що від цього вона буде швидше рости - від голодування трава стає слабшою і рідшає.

Перед внесенням добрива дізнайтеся прогноз погоди. Підживлювати краще перед дощем, якщо після підживлення не має дощу, то ретельно полийте газон.

**Аерація.**

Суть аерації дуже проста. В ґрунті робляться отвори, щоб у них могло проникнути повітря і вода. Однак зробити це не так і легко.

Головна мета аерації - подолання щільного шару ґрунту на глибину 5-8 см. Найщільнішим ґрунт буває в місцях найбільшого навантаження: на дитячому майданчику, в центральній частині доріжки і т.д. Ущільнення глиняного ґрунту не дає змоги розвиватись кореневій системі трав, тому потрібно проколювати землю - робити аерацію.

ґрунт проколюють зубцями на глибину не менше 4 см. Тоді відбувається газообмін: необхідний для росту коріння кисень проникає вглиб, а шкідливий вуглекислий газ, затримуючий доступ води до кореневої системи, випаровується. Під час посухи корінці рослин гинуть від нестачі води, а восени в ґрунт не проникає волога, на газоні може з'явитися мох, а трава починає сохнути.

Де проводити аерацію.

Аерацію проводять на газоні у тих місцях, де з'явилися дві або більше наступних ознак

- застій води після дощу;
- трава дуже швидко набуває бурого кольору в суху погоду;
- росте повзучий мох;
- в місцях де інтенсивно витоптується трава;
- трава втрачає пружність.

Коли здійснювати аерацію.

Найкращий час для здійснення аерації - жовтень. Виберіть день, коли земля волога. Спочатку зробіть скарифікацію газону, після чого зробіть мульчування його поверхні. Це покращить "дренаж" ґрунту, а молоді корінці, що вирости покращать опір трави до посухи наступного літа.

Робіть аерацію весною чи літом, перед внесенням добрива або поливом. Виберіть день, коли трава волога.

#### **4.3.4. Визначення потреби в поливі та їх розрахунок**

Регулярний полив.

Під час посухи трав'яний покрив перш за все втрачає пружність і брякне. Ці ознаки проявляються приблизно за сім посушливих днів влітку або десять - весною. В такому випадку добряче полийте газон. Пам'ятайте, що від щоденного обприскування більше шкоди ніж користі.

Коли поливати.

Перша ознака браку води - втрата травою "пружності". Саме в цей час необхідно полоти газон, інакше він втратить яскравість і набуде сіро-зеленого відтінку. Якщо цього не зробити, трава пожовтіє, потім втратить колір і на газоні з'явиться бур'ян.

Поливати краще всього в прохолодну погоду, коли вода слабо випаровується. Кращий час для поливу - вечір або ранок. Але найкраще - влаштувати автоматичний полив, від роботи якого і насолоду отримуєш, і часу побільшає.



## Висновок

Доглянутий газон завжди викликає захоплення. І не всі знають, що ця популярна частина садового ландшафту виконує ще й цілий ряд суто практичних і оздоровчих функцій.

Газон покращує мікроклімат ділянки. Коротко підстрижена зелень сприяє інтенсивному випаровуванню вологи з ґрунту, в результаті створюється підвищена вологість приземного шару і температура падає: у жаркий час вона на 5-8 °С (а на висоті 1,5-2 м на 2-3 °С) нижче в порівнянні з брукованих покриттям.

У дерново шарі відбувається швидка мінералізація органічних речовин, і ґрунт очищається від шкідливих мікроорганізмів. Крім того, газон успішно бореться з цілим рядом бактерій, що знаходяться в повітрі.

"Зелений килим" гасить вібрації і шуми, вироблені транспортом.

Сприяє поглинанню пилу, принесеної з боку проїжджої частини.

Створити газон і доглядати за ним набагато простіше, ніж боротися з бур'янами.

Газон - ідеальний майданчик для дитячих ігор.

Переваги газону:

Вироблення кисню

Найважливіша функція, яку виконує газон - колосальна вироблення кисню. Наприклад, один тільки газон розміром 2-2,5 сотки здатний забезпечити киснем сім'ю з 4-х чоловік.

Зменшення розмиву ґрунтів після дощу

Хоча коріння газону зазвичай знаходяться не так глибоко, як коріння польових рослин, вони мають велику щільність, яка впливає на розмиву ґрунту при дощі, тому що більша частина води просочується в землю. Збільшення площ, покритих щільним і здоровим газоном, дозволяє скоротити втрати дощової води практично до 0.

Натуральна фільтрація води в землі

Один з ключових механізмів, завдяки якому газон зберігає вологу, - це його приголомшлива здатність поглинати потоки води, в результаті чого більше води залишається в газоні і фільтрується в екосистемі. Газон не тільки збільшує рівень поглинання води ґрунтом, який дозволяє захистити землю від ерозії, а й покращує якість води за рахунок поглинання волокнистої системою коренів забруднень з води.

Газон - один з небагатьох фільтрів, що затримує нітрати, солі важких металів і навіть фосфати, що містяться в миючих засобах. Це особливо важливо, тому що, наприклад, розчин прального порошку залишається небезпечним навіть після дорогих очисних споруд

#### Поглинання тепла і зайвої яскравості сонячного світла

Газон охолоджує повітря. Натуральний газон - найбільш прохолодна поверхню у порівнянні з ґрунтом, асфальтом, бетоном та іншими штучними покриттями. Чи знаєте Ви, що газон має ефект охолодження не гірше кондиціонера досить пристойної потужності. У спекотний літній день температура трав'яного покриття на 5-8 ° С нижче температури відкритого ґрунту і на цілих 17 ° С нижче температури бетонного покриття або асфальту.

#### Поглинання шуму і зменшення кількості пилу

Густий газон приглушує шум і поглинає пил. Газон нагадує величезну губку, яка вбирає з атмосфери забруднюючі речовини: кіптява, пил, вуглекислий газ. Вчені підраховали, що тільки в США газон затримує приблизно 12 мільйонів тон пилу і бруду, яка щорічно викидається в атмосферу.

#### Перешкода захворювань

Функція величезної важливості, яку виконує газон, полягає у зменшенні кількості паразитів та інших причин, часто викликають алергію у людей. Газон мінімізує вплив алергенної пилку, який викликає у людей дискомфорт і потенційно може бути причиною серйозних проблем зі здоров'ям. Газон створює перешкоду шкідливим живим істотам, в тому числі зміям, комарам, мишам і кліщів.

### Поліпшення здоров'я людей

За багаторічними спостереженнями, що ведуться в психіатричних лікарнях - вид на газон у кілька разів знижує суїцидальну активність пацієнтів. Було відмічено, що пацієнти в лікарнях, яким була надана палата з видом на природу, видужували швидше, ніж пацієнти, вікна яких виходили на лікарняні будівлі. Одна з основних функцій газону на загальноміських територіях - забезпечення травмобезпеки.

### Громадська користь

Спостерігачі говорять, що розваги, відпочинок та ігри, що проходять на газоні на відкритому повітрі, покращують працездатність, соціальну гармонію і громадянську відповідальність. Дослідники вважають, що газон здатний так само, в деякій мірі, запобігати злочинам, так як він відкриває прекрасний огляд і перешкоджає проникненню в будинок зловмисників і вандалів. Газон збільшує вартість нерухомості й виступає «зеленим бар'єром» у боротьбі з вогнем, підвищуючи «виживання дому» при пожежах. Найкраще підвів підсумок про користь газону доктор Томас Уетскі "стратегічне використання газону необхідно, тому що він найбільш практичний і економічно вигідний для протистояння парниковому ефекту в міських умовах".

Підводячи підсумок, можна виділити наступні плюси газону:

поліпшення навколишнього середовища

користь для здоров'я людини

розважальна користь (ігри, заняття на газоні)

суспільна користь

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Арманд Д.Л. Наука про ландшафт. - М.: Наука, 1975. - С. ?
2. Боговая І.О., Фурсова Л.М. Ландшафтне мистецтво. М.: Агропромиздат, 1988. С. ?
3. Вергунов А.П., Горохів В.А. Ветроград. Садово-паркове мистецтво Росії від витоків до початку ХХ ст. - М.: Культура, 1996. - С. ?
4. Вергунов О.П., Денисов М.Ф., Ожегов С.С. Ландшафтне проектування. М.: Вища школа, 1991.
5. Данілова Н.П. Природа і наше здоров'я. М., 1977.
6. Забеліна Н.М. Національний парк. М., "Думка", 1987.
7. Ніколаєв В.А. Естетичне сприйняття ландшафту // Вісн. Моск. Ун-та. Сер. 5. Геогр. 1999. № 6.
8. Ніколаєв В.А. Гармонійні канони природи // Вісн. Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 2002. № 2.
9. Ніколаєв В.А. Феномен пейзажу // Вісн. Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 2002. № 6.
10. Саймондс Дж. Ландшафт та архітектура. М.: Стройиздат, 1965.
11. Сичева А.В., Тітова М.Т. Ландшафтний дизайн. Естетика деталей міського середовища. Мінськ: Вишэйшая школа, 1984.
12. Тимофеев Д.А., Лихачова Е.І. Рельєф естетичний елемент ландшафту / Рельєф середовища життя людини (екологічна геоморфологія). М.: МедіаПРЕСС, 2002. ✓
13. Фролова М.Ю. Оцінка естетичних достоїнств природних ландшафтів // Вісн. Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 1994. № 2.
14. Хессайон Д.Г. Все про газоні. М: Кладезь-Букс, 2007.
15. Екологія і естетика ландшафту. Вільнюс: Мінтіс, 1975.