

ДАТА ЗВІТУ: 2020-03-05 09:06:54

ЗАГОЛОВOK:

КУЛЬТУРФІТОЦЕНОЗ.pdf

АВТОР:

Культурфітоценоз

ПІДРОЗДІЛ:

SNAU

ПРОПУЩЕНІ ВЕБ-СТОРИНКИ:



НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:

ДАТА ЗАВАНТАЖЕННЯ ФАЙЛУ:

2020-03-05 09:05:31

Рівень запозичень

Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.



% Слів знайдених поза Бази юридичних актів методом перевірки кожні 5 слів

25
Довжина фрази для коефіцієнта подібності



% Слів знайдених поза Бази юридичних актів методом перевірки кожні 25 слів

6243
Кількість слів



% цитат

45100
Кількість символів

Тривога

У цьому розділі Ви можете знайти інформацію щодо модифікації тексту, яка може бути спрямована на зміну результатів аналізу. Невидимі для особи, яка оцінює вміст документа у роздруківці чи файлі, вони впливають на фрази, порівнювані під час аналізу тексту (викликаючи передбачувані помилки), щоб приховати запозичення, а також підробити значення у звіті про подібність. Слід оцінити, чи є модифікації навмисними чи ні.

Заміна букв кількість символів з інших алфавітів може означати спробу обману, уважно перевірте!	2	показати в тексті
Інтервали кількість збільшених відстаней між літерами - будь ласка, перевірте, чи вони імітують пробіли, викликаючи приєднання слів до звіту	0	показати в тексті
Мікропробіли кількість пробілів із нульовою довжиною - будь ласка, перевірте, чи вони розміщені всередині слів та спричинили поділ слів у тексті	0	показати в тексті
Білі знаки кількість символів з білим кольором шрифту - будь ласка, перевірте, чи використовуються вони замість пробілів, викликаючи приєднання слова (у звіті колір літер змінено на чорний, щоб показати їх)	0	показати в тексті

Активні списки запозичень

Прокручіть список та аналізуйте, особливо, фрагменти, які перевищують КП 2 (позначено жирним шрифтом). Скористайтесь посиланням "Позначити фрагмент" та перегляньте, чи є вони короткими фразами, розкиданими в документі (випадкові схожості), численними короткими фразами поруч з іншими (мозаїчний плагіат) або великими фрагментами без зазначення джерела (прямий плагіат).

10 найдовших фраз (15,33 %)

Десять найдовших фрагментів знайдений у всіх доступних ресурсах.

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	АВТОР	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ	
1	http://eprints.kname.edu.ua/50291/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_2018.pdf		326	5,22 %
2	http://eprints.kname.edu.ua/50291/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_2018.pdf		119	1,91 %
3	http://eprints.kname.edu.ua/50291/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_2018.pdf		77	1,23 %
4	http://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/dissertations/D08.051.04/dissertation_56bc622b91ae2.pdf		76	1,22 %
5	http://eprints.kname.edu.ua/50291/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_2018.pdf		68	1,09 %
6	http://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/dissertations/D08.051.04/dissertation_56bc622b91ae2.pdf		63	1,01 %
7	http://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/dissertations/D08.051.04/dissertation_56bc622b91ae2.pdf		60	0,96 %
8	http://eprints.kname.edu.ua/50291/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_2018.pdf		59	0,95 %

9	http://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/dissertations/D08.051.04/dissertation_56bc622b91ae2.pdf	55	0,88 %
10	https://knowledge.allbest.ru/agriculture/2c0a65635a3ad68a5c43b89421216c26_0.html	54	0,86 %

з бази даних RefBooks (0,35 %)

Всі фрагменти знаходяться в базі даних RefBooks, яка містить більше 3 мільйонів текстів від редакторів і авторів.

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗАГОЛОВОК	АВТОР	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (КІЛЬКІСТЬ ФРАГМЕНТІВ)	
<i>джерело: Paperity</i>				
1	Erratum to: Biogeographically interesting planktonic Nostocales (Cyanobacteria) in the Czech Republic and their polyphasic evaluation resulting in taxonomic revisions of <i>Anabaena bergii</i> Ostenfeld 1908 (<i>Chrysoosporum</i> gen. nov.) and <i>A. tenericaulis</i> Nygaard 1949 (<i>Dolichospermum tenericaule</i> comb. nova)	(Eline K. van Haastrecht;)	22 (2)	0,35 %

з домашньої бази даних (0,00 %)

Всі фрагменти знайдені у внутрішній базі даних вашої установи.

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗАГОЛОВОК	АВТОР	ДАТА ІНДЕКСАЦІЇ	ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
<i>НЕМАЄ ПОДІБНОСТЕЙ</i>				

з програми обміну базами даних (0,18 %)

Всі фрагменти знайдені в базі даних інших установ.

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗАГОЛОВОК НАЗВА БАЗИ ДАНИХ	АВТОР	ДАТА ІНДЕКСАЦІЇ	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (КІЛЬКІСТЬ ФРАГМЕНТІВ)
1	stat_2018_Kushenko_Danilenko.pdf V. N. Karazin Kharkiv National University (KKNLU) (Економічний факультет - кафедра статистики, обліку та аудиту)	Danilenko	2018-11-27	11 (1) 0,18 %

з Інтернету (28,27 %)

Всі фрагменти, які були знайдені у відкритому доступі глобальних інтернет-ресурсів.

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ДЖЕРЕЛО URL	ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)	
1	http://eprints.kname.edu.ua/50291/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_2018.pdf	979 (18)	15,68 %
2	http://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/dissertations/D08.051.04/dissertation_56bc622b91ae2.pdf	596 (26)	9,55 %
3	https://knowledge.allbest.ru/agriculture/2c0a65635a3ad68a5c43b89421216c26_0.html	125 (4)	2,00 %
4	http://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/dissertations/D08.051.04/autoreferat_56a60e58bf86a.pdf	33 (1)	0,53 %
5	https://docplayer.net/83088688-Udk-502-504-551-556-911-630-631-4-908-bbk.html	32 (6)	0,51 %

■ Вміст пошуку - позначення запозичень:

Будь ласка, зверніть увагу на те, що система не дає остаточної оцінки. Якщо виникають підозри, Звіт Подібності повинен бути переданий на ретельний аналіз.

ЗМІСТ

- - База даних університету
- - Джерело Інтернет
- - База даних RefBooks
- - Цитати
- B - Заміна букв

ШИФР _____ «КУЛЬТУРФІТОЦЕНОЗ» _____

2
ЗМІСТ

ВСТУП 3
РОЗДІЛ 1. УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ
ДОСЛІДЖЕНЬ
5

РОЗДІЛ 2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ 11

2.1. Характеристика газонів створених способом сівби насіння

12

2.2. Характеристика газонного травостою створеного шляхом дернування

18

2.3 Порівняльна оцінка газонних культурфітоценозів створених різними способами

22

ВИСНОВКИ 27

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 29

3

3 ВСТУП

Актуальність теми. **Останнім часом все більше уваги приділяють декоративному оформленню окремих ділянок населених місць: висаджують квіти і чагарники, влаштовують водоймища і альпійські гірки, альтанки, укриті в'юнкими рослинами. Фоном для цього декору може служити газон. Він дає можливість різноманітності і підсилити тональність забарвлення дерев, чагарників і квітників, і в той же час зелений колір газону заспокоює і врівноважує колірну різноманітність насаджень.**

Газонна дернина закріплює ґрунт, затримує пил, підвищує вологість повітря, покращує мікроклімат ділянки. У найжаркіший день температура повітря над газоном на 4–5 градусів нижче, а вологість – на 15 % вище.

2 Значення газонів проявляється найповніше, коли вони займають 40–90 % площі зелених насаджень [1, 2, 16, 17] та ін. Проте в містах їх частка менша, вони мають переважно незадовільний стан, містять значну кількість рудеральних видів. Тому актуальною науковою проблемою є **4** обґрунтування створення стійких газонних фітоценозів у містах з високим техногенним тиском, а також розробка науково-практичних заходів їх облаштування в умовах певного антропогенного ландшафту з урахуванням особливостей дерниноутворюючих видів та умов урбанізованого середовища.

Мета роботи – оцінити якість звичайного садово-паркового газону, створеного методами сівби та дернування в умовах міста Суми та визначити перспективність застосування рулонних газонів для озеленення.

Завданнями досліджень передбачалося:

1) встановлення видового складу газонів в умовах центральної частини м.

Суми;

2) визначення еколого-біологічних характеристик основних газоноутворюючих злаків;

3) аналіз якісних показників дернини сіяних та рулонних газонів з метою

визначення перспективи застосування останніх в озелененні населених місць.

4

Об'єкт дослідження. Газони урбанізованих екосистем на прикладі міста Суми.

Предмет дослідження. Флористичні та морфологічні характеристики газонів м. Суми.

Методи дослідження. **2** Використовувались польові методи (маршрутні, стаціонарні), аналітичні (аналіз результатів опису). Для дослідження морфологічних показників були задіяні камеральні та лабораторні методи (морфологічні).

Латинські назви рослинних об'єктів подано за «Vascular Plants of Ukraine.

A Nomenclatural Checklist» [41] та узгоджено з правилами назв таксономічних груп

1 «International Code of Nomenclature for algae, fungi and plants (Melbourne Code)» [40]. Видовий склад рослинності газонних культурфітоценозів

визначали за Г. Л. Лукиних (2011) [21] та «Определителем высших растений Украины» (1987) [25]. Оцінку загальної декоративності дернового покриття проводили, визначаючи за п'ятибальною шкалою ступеню закривання земної поверхні вегетативними органами рослин [13].

Апробація роботи. Результати досліджень по вивченню стану зелених насаджень населених місць були представлені на круглих столах, наукових семінарах, засіданнях студентського наукового гуртка кафедри садово-паркового та лісового господарства та на науково-практичних конференціях (НПК викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (2018 – 2019 pp).

5

РОЗДІЛ 1

УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2 Рослинними угрупованнями газонного типу, за Б. Я. Сігаловим [34] називають ділянки з основними ознаками декоративного газону – низькорослістю, високим проективним покриттям, а головне, міцним на розрив дерном, що має виразні протиерозійні властивості.

Терміном «культурний газон» [30] означають угруповання трав'янистих рослин, переважно багаторічних злаків, яке створене і регулюється людиною з метою досягнення й підтримання високої декоративності живого «килима». «Природний газон» у розумінні – це травостій килимової зовнішності,

утворений без спрямованого впливу людини, але такий, що має в конкретний момент всі основні ознаки декоративного газону [31].

1 Особливості газонів та травостоїв газонного типу урбанізованих екосистем на прикладі м. Суми вивчались за допомогою загальноприйнятих польових, еколого-аналітичних, камеральних, лабораторних та математико-статистичних методик [33, 34, 35].

Маршрутні пробні площі були розташовані серед травостоїв газонного типу та декоративних газонів у м. Суми. Маршрутними описами у м. Сумах були охоплені ділянки центральної частини міста. Всього було закладено чотири стаціонарних пробних площ розмірами від 5×5 до 10×10 м. В межах стаціонарних площ було описано 120 пробних площадок. На кожній маршрутній площі вивчались ознаки: видовий склад, відсоток проективного покриття кожного знайденого виду, висота травостою (середнє значення із п'яти вимірів), щільність ґрунту.

Стаціонарні пробні площі закладалися на ділянках з газонами, створеними двома способами: сіянням та дернуванням. Але загальні характеристики площ не відрізнялися за основними екологічними та мікрокліматичними характеристиками.

Image 1

6

2 Перша стаціонарна пробна площа (ПП 1) була закладена на газоні центрального міського **1** скверу ім. І. Д. Харитоненка (рис. 1). Це горизонтальна прямокутної форми ділянка. Деревні рослини представлені ялиною колючою та кленом гостролистим. Проекція крон утворює затінення ділянки на 60 %.

Рис. 1. Загальний вигляд стаціонарної пробної площі на території скверу ім. І. Д. Харитоненка, рулонний газон (фото автора)

2 Зволоження – атмосферне і штучне нерегулярне у літній період. Режим зволоження за шкалою Л. Г. Раменського – «лучностеповий» і «сухолучний». Ґрунт – насипний, чорнозем звичайний.

Коротка характеристика дернового шару:

0–1 см – рідко-фрагментарний трав'яний калдан, віхоть, ґрунт.

1–10 см – темно-сірий, сухуватий, середній суглинок, гумусований, зернисто-пилуваті структури, неущільнений. Корневонасичений. Вміст гумусу – 3,75 %.

Image 2

7

10–20 см – темно-сірий, гумусований, грудкувато-зернистої структури, щільніше горизонту Н1, відрізняється меншою корневою насиченістю. Вміст гумусу 2,65 %.

Рослинність утворює зімкнутий травостій. Відкриті ділянки ґрунту становлять до 10 % від загального проективного покриття.

У 2017 р. частина досліджуваного травостою була перестелена «рулонним газоном» з домінуванням злаків *Poa pratensis* (його вузьколиста форма), *Lolium perenne* L., *Festuca rubra* L. Вік дернини 14 місяців.

Друга стаціонарна пробна площа (ПП 2) була закладена на території скверу ім. Т. Г. Шевченка (рис. 2). Вона представляє собою прямокутну рівнинну ділянку. Деревний ярус представлений кленом гостролистим, гірко каштаном звичайним, які у період максимального сонцестояння утворюють затінення не менше 60 %. Чагарникова рослинність відсутня.

Рис. 2. Загальний вигляд стаціонарної пробної площі на території скверу ім. Т. Г. Шевченка, рулонний газон (фото автора)

Image 3

8

Зволоження – атмосферне і штучне влітку. Режим зволоження за шкалою Л. Г. Раменського – «свіжолучний». Ґрунт – насипні ґрунти чорнозему звичайного, середньо-глибокі, середньо-гумусні, середньо-суглинисті.

Коротка характеристика дернового шару:

0–1 см – фрагментарний трав'яний калдан, віхоть, ґрунт.

1–10 см – чорний, свіжуватий, середній суглинок, гумусований, пухкий, зернисто-пилуваті структури, коренево-насичений, присутні включення щебеню. Вміст гумусу – 3,65 %.

10–20 см – чорний, свіжуватий, середній суглинок, гумусований, крупно-зернистої структури, злегка ущільнений, коренева насиченість слабка. Вміст гумусу 2,95 %. Проективне покриття рослинності – 88,2 % – 93,9 %. травостій викошується. Скошування систематичне.

Третя стаціонарна пробна площа (ПП 3) була закладена на газоні парку «Казка» (рис. 3). Це рівнинні прямокутна ділянка загальною площею 25 м².

Рис. 3. Загальний вигляд стаціонарної пробної площі на

території дитячого парку «Казка», рулонний газон (фото автора)

На ділянці посаджена ялина колюча з широкою кроною, що створює затінення до 40 % всієї площі залежно від часового проміжку.

9

Зволоження – атмосферне і штучне влітку. Режим зволоження за шкалою Л. Г. Раменського – «сухолучний» і «свіжолучний». Грунт – насипні ґрунти чорнозему звичайного, середньо-глибокі, середньо-гумусні, середньо-суглинисті.

Коротка характеристика дернового шару:

0–1 см – фрагментарний трав'яний калдан, віхоть, ґрунт.

1–10 см – чорний, свіжуватий, середній суглинок, гумусований, пухкий, зернисто-пилуватої структури, коренево-насичений, присутні включення щебеню. Вміст гумусу – 3,65 %.

10–20 см – чорний, свіжуватий, середній суглинок, гумусований, крупно-зернистої структури, злегка ущільнений, коренева насиченість слабка. Вміст гумусу 2,95 %.

Травостій фрагментарно зімкнутий. Відкриті ділянки ґрунту складають 1–5 % від загального проективного покриття.

Проективне покриття рослинності – 85,2 % – 94,5 %.

Травостій викошувався. Скошування систематичне.

Четверта стаціонарна пробна площа (ПП4) була закладена на газоні партерної частини Сумського національного аграрного університету (рис. 4). Це рівнинна ділянка загальною площею 100 м².

Зволоження – атмосферне і штучне влітку. Режим зволоження за шкалою Л. Г. Раменського – «сухолучний». Грунт – насипні ґрунти чорнозему звичайного, середньо-глибокі, середньо-суглинисті.

Коротка характеристика дернового шару:

0–1 см – фрагментарний трав'яний калдан, віхоть, ґрунт.

1–10 см – чорний, свіжуватий, середній суглинок, гумусований, пухкий, зернисто-пилуватої структури, коренево-насичений, присутні включення щебеню. Вміст гумусу – 3,6 %.

10–20 см – чорний, свіжуватий, середній суглинок, гумусований, крупно-зернистої структури, злегка ущільнений, коренева насиченість слабка. Вміст гумусу 2,95 %.

Image 4

Image 5

10

Рис. 4. Загальний вигляд стаціонарної пробної площі на території СНАУ, сіяний газон (фото автора)

Травостій фрагментарно зімкнутий. Відкриті ділянки ґрунту складають 5–10 % від загального проективного покриття. Скошування регулярне. Розміщення пробних площ територій м. Суми представлено на схемі (рис. 5).

Рис. 5. Розміщення пробних площ на території міста Суми.

1, 2, 3, 4 – номери стаціонарних пробних площ

3

2

4

1

11

РОЗДІЛ 2

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

За даними аграрної академії наук України на луках із 1 родини злакових зростає біля 1000 видів, хоча в окремих угрупованнях зазвичай домінує обмежена кількість видів. Спираючись на літературні джерела [7–10, 17] встановили, що для лісостепової ґрунтово-кліматичної зони України рекомендованими для вирощування є 20 види газонних трав, які представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Основні види трав, рекомендованих для створення газонів в умовах Лісостепу України [40]

Рід Назва виду

латинська українська

Poa L. P. pratensis L. тонконіг лучний

P. nemoralis L. т. дібровний

P. trivialis L. т. звичайний

P. angustifolia L. т. вузьколистий

P. compressa L. т. стиснутий

Festuca L. F. ovina L. костриця овеча
F. rubra L. к. червона
F. pratensis Huds. к. лучна
F. valesiaca Hack. к. валлійська
F. trachyphylla (Hack.) Krajina к. шорстколиста
F. heterophylla Lam. к. різнолиста
Agrostis L. A. tenuis Sibth. мітлиця тонка
A. stolonifera L. м. повзуча
Lolium L. L. perenne L. пажитниця багаторічна
L. multiflorum Lam. п. багатоквіткова
Agropyron Gaertn. A. pectinatum (Bieb.) Beauv. житняк гребінчастий
A. desertorum (Fisch. ex Link) Schult.
et Schult. f.
ж. пустельний
Cynosurus L. C. cristatus L. гребінник звичайний
Carex L. C. praecox Schreb. осока рання
Cynodon L. C. dactylon (L.) Pers.

Рекомендованими для створення газонного покриття в умовах населених місць Лісостепу України є види восьми родин (Poa L., Festuca L., Agrostis L., Lolium L., Agropyron Gaertn., Cynosurus L., Carex L., Cynodon L.), найбільш чисельними є рід Festuca L. (6 видів) та Poa L. (5 видів).

12

2.1. Характеристика газонів створених способом сівби насіння

На думку окремих авторів, сівба – найпростіший і доступніший спосіб створення газону. Рослинам з перших етапів життя легше адаптуватися до ґрунтових і природних умов на конкретній ділянці, ніж переносити стрес, пов'язаний з пересадкою дерну [7, 22, 24]. Вважається, що оскільки терміни сівби співпадають з оптимальними строками розвитку рослин в природних умовах, суміші насіння очищені від насіння бур'янів, то сіяний газон є менш схильним до ураження патогенними хворобами і шкідниками. Він є більш стійким до умов зростання на конкретному місці вирощування [26, 28, 32]. Домінуючим видом озеленення в місті Суми є газон. Переважна більшість газонів, за даними представників КП «Зеленого будівництва» Сумської міської ради, створювалася шляхом висіву суміші газонних трав місцевого виробництва у весняний період, а саме: пажитиця пасовищна 40 %, костриця червона 40 %, костриця лучна 10 %, тонконіг лучний 10 % .
Нами було проведено визначення якості сіяного газону на протязі декількох періодів вегетації та з'ясувати швидкість набуття нею максимальних декоративних ознак. Встановлено, що на 7 добу культивування проєктивне покриття новоствореного газону не перевищувало 12 % із роздільно-груповим розміщенням пагонів Lolium perenne та було оцінено в 1 бал (рис. 6). Після першого і другого скошування травостою його якість оцінювали у 4 бали, проєктивне покриття збільшилось до 65 %, а розміщення пагонів трансформувалось у зімкнуто-мозаїчне. На 15 добу культивування видовий склад культурфітоценозу був представлений рослинами видів Lolium perenne, Festuca rubra, Poa pratensis, Elytrigia repens L. (Nevski), Cynodon dactylon L. Наприкінці першого вегетаційного періоду травостій мав яскраво-зелене забарвлення і зімкнуто-дифузне розміщення пагонів рослин. До складу газонного покриття входили Lolium perenne, Festuca rubra, Poa pratensis, Elytrigia repens, Cynodon dactylon, поодинокі рослини Portulaca oleracea і Taraxacum officinale Wigg., Poa annua, Plantago major L.

Image 6

Image 7

13

Рис. 6. Загальний вигляд газонного культурфітоценозу (7 доба культивування), 2018 рік (власне фото)

Під час проведення спостережень було встановлено, що при недотриманні технології підготовки ґрунтового субстрату спостерігалось сильне забур'янення однорічними бур'янами Chenopodium album L., Portulaca oleracea L. (рис. 7)

Рис. 7. Загальний вигляд сіяного газонного культурфітоценозу (40 доба культивування), 2018 рік (власне фото)

Узагальнені дані щодо видового складу сіяного газонного культурфітоценозу у перший рік вегетації представлені на графіку (рис. 8).

14

0

1

2

3

4

5

6

Portulacaceae Plantaginaceae Asteraceae Chenopodium Poaceae

Родина

Кількість видів, шт

Рис. 8. Кількісна структура видового складу за родинами газонного культурфітоценозу (перший рік культивування)

За другий вегетаційний період видовий склад газонного покриття значно змінився і був представлений 11 видами 5 родин, з яких 7 представників родини Poaceae, 2 види родини Asteraceae Dumort. та по одному виду родин Plantaginaceae Juss. та Portulacaceae Juss. (рис. 9).

0

1

2

3

4

5

6

7

Portulacaceae Plantaginaceae Asteraceae Poaceae

родина

Кількість видів, шт

Рис. 9. Кількісна структура видового складу за родинами газонного культурфітоценозу (другий рік культивування)

Враховуючи, що газонотворні види є віолентами, на відміну від небажаної рудеральної рослинності, через низький рівень агротехніки [33, 35, 37], ми зафіксували поступове зрідження газонного травостою (рис. 10).

Image 8

Image 9

15

Рис. 10. Загальний вигляд сіяного газонного травостою (другий рік культивування), 2019 р (власне фото)

Результати флористичного аналізу дослідного газонного покриття за третій вегетаційний період свідчать, що домінантою газонного культурфітоценозу є рудеральна рослинність, яка займає більше ніж 50 % загальної площі проективного покриття (рис. 11, табл. 2).

Рис. 11. Загальний вигляд сіяного газонного травостою (третій рік культивування), 2019 р (власне фото)

16

Такі показники складу газону є неприпустимими, адже, згідно з нормативами, кількість рудеральної рослинності не повинна перевищувати 15 %.

Таблиця 2

Видовий склад газонного культурфітоценозу (2017–2019 рр.)

No

п/п

Назва таксону

латинською українською

1 Amaranthaceae Juss. Щирицеві

1.1 Amaranthus retroflexus L. Щириця звичайна(загнута)

2 Asteraceae Dumort. Айстрові

2.1 Galinsoga parviflora Cav. Галінсога дрібноцвіта

2.2 Leontodon autumnalis L. Любочки осінні

2.3 Taraxacum officinale Webb. Ex Wigg. Кульбаба лікарська

2.4 Tripleurospermum inodorum (L.)

Sch.Bip.

Триреберник непахучий

3 Brassicaceae Burnett. Капустяні

3.1 Capsella bursa-pastoris L. Грицики звичайні

4 Fabaceae Lindl. Бобові

4.1 Medicago lupulina L Люцерна хмелевидна

5 Lamiaceae Lindl. Губоцвітні

5.1 Glechoma hederacea L. Розхідник звичайний

6 Papaveraceae Juss. Макові

6.1 Chelidonium majus L. Чистотіл великий

7 Plantaginaceae Juss. Подорожникові

7.1 Plantago major L. Подорожник великий

- 8 Poaceae Benth. Тонконогоцвіті
- 8.1 Cynodon dactylon (L.) Pers. Свинорий пальчастий
- 8.2 **Dactylis glomerata L. Грястиця збірна**
- 8.3 Elytrigia repens L. (Nevski) Пирій повзучий

Порівнюючи результати трирічних спостережень було встановлено, що при недотриманні технології догляду за газоном вже на третій рік кількість небажаної рудеральної рослинності збільшується у два рази (рис. 12). Слід відмітити, що для газонів м. Суми найбільшою проблемою починаючи вже з першого року культивування є багаторічний кореневищний бур'ян *Taraxacum officinale* Webb. Ex Wigg. За ступенем активності даний вид належить до рослин-піонерів, які мають дуже високий ступінь репродуктивної здатності і вже в перші 2–5 роки створюють значний банк насіння в ґрунті, що

Image 10

17

дозволяє даному виду активно заселятися у культур фітоценозі при несистематичному догляді (рис. 13). Отже, значний відсоток трапляння даного виду свідчить про порушення агротехніки як на етапі підготовчих робіт та і догляду за травостоєм.

1 0

1

2

3

4

5

6

7

1 2 3

рік культивування

Portulacaceae

Plantaginaceae

Asteraceae

Poaceae

Amaranthaceae Juss.

Brassicaceae

Fabaceae

Lamiaceae

Papaveraceae

Рис. 12. Кількісна структура видового складу за родинами газонного культурфітоценозу (третій рік культивування)

Рис. 13. Загальний вигляд сіяного газонного травостою з домінуванням *Taraxacum officinale*, сквер Шевченко (власне фото)

Image 11

Image 12

18

2.2. Характеристика газонного травостою створеного шляхом дернування

За даними держаного підприємства КП «Зеленого господарства» Сумської міської ради у 2017 році вперше спосіб створення газонного покриття методом дернування був використаний під час **1 реконструкції зелених насаджень на території** трьох скверів міста Суми, а саме: **скверу ім. І. Д. Харитоненка, скверу ім. Т. Г. Шевченка та партерної частини дитячого парку «Казка»**.

Дернина представляє собою готовий газон в рулоні довжиною 2 м та шириною 0,4 м. Видовий склад – тонконіг лучний 100 %, сортовий склад – 30 % Sudden Impact Kentucky Bluegrass, 25 % Bluechip Kentucky Bluegrass, 30 % Rugby II Kentucky Bluegrass, 15 % Jumpstart Kentucky Bluegrass Вік дернини 1,5 роки. Загальний вигляд дернини представлений на рисунку 14.

Рис. 14. Загальний вигляд рулонного газону перед укладанням (власне фото)

Газон був укладений на початку серпня. Підготовка основи для укладання дернини включала в себе зрізання старої дернини, дворазова обробка гербіцидом з провокаційним поливом. Дернина укладалася на ущільнений

Image 13

Image 14

19

вирівняний ґрунт. Стан газону після укладання через 40 днів представлений на рис. 15.

Рис. 15. Стан газону у перший рік культивування, 2017 рік

Спостереження за станом газону у 2018 році виявило збереження стабільності трав'яного покриття протягом всього періоду вегетації. Перші ознаки **зниження декоративності** почали проявлятися **у другій половині вегетаційного періоду** появою **одиначних особин Taraxacum officinale, Capsella bursa pastoris (L.) Medik. Polygonum aviculare L.** (рис. 16)

Рис. 16. Загальний вигляд дернини рулонного газону (другий рік культивування), 2019 р.

Image 15

20

Найбільшу кількість видів рудеральної рослинності зафіксовано у затінку, де на третій рік культивування майже 30 % рослин *Poa pratensis* випало із культурфітоценозу у результаті недостатнього освітлення рослин. Зафіксовано формування мозаїк із рудеральної рослинності за участю *Dactylis glomerata* L., *Chelidonium majus* L., *Polygonum aviculare* (рис. 17).

Рис. 17. Загальний вигляд дернини рулонного газону (третій рік культивування), 2019 р.

Слід відзначити, що при дотриманні технології догляду за газонним покриттям, систематичному скошуванню стан дернини декоративних травостоїв створених способом дернування зберігався, рівень декоративності оцінювався від 5 до 4 балів.

З метою встановлення видового складу газонних травостоїв на досліджуваних ділянках, нами був проведений аналіз різноманіття. В таблиці 3 представлені результати проведеного аналізу

21

Таблиця 3

Основні види рослин досліджуваних газонів м. Суми

No

зп

Латинська назва

Трапляння,

%

Участь

1 2 3 4

1 *Achillea submillefolium* Klock.et Krytzka 82 Не обов'язкова

2 *Agrostis canina* L. 72 Бажана

3 *Agrostis stolonifera* L. 12 Бажана

4 *Agrostis tenuis* Sibth. 4 Бажана

5 *Agropyron pectinatum* (Bieb.) Beauv. 3 Бажана

6 *Alopecurus pratensis* L. 2 Бажана

7 *Aegoropodium podagraria* L. 57 Не бажана

8 *Ajuga reptans* L. 7 Не обов'язкова

9 *Arctium lappa* L. 12 Не бажана

10 *Arctium tomentosum* Mill. 14 Не бажана

11 *Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl. 8 Бажана

12 *Artemisia vulgaris* L. 28 Не бажана

13 *Bellis perennis* L. 72 Бажана

14 *Carex duriuscula* C.A. Mey. 3 Бажана

15 *Carex caryophyllea* Latourr. 5 Бажана

16 *Carex humilis* Leys. 4 Бажана

17 *Carex contigua* Hoppe 4 Бажана

18 *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth 4 Не бажана

19 *Capsella bursa pastoris* (L.) Medik. 38 Не бажана

20 *Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb. 31 Не бажана

21 *Cynosurus cristatus* L. 2 Бажана

22 *Dactylis glomerata* L. 92 Бажана

23 *Glechoma hederacea* L. 76 Бажана

24 *Galium mollugo* L. 18 Не обов'язкова

25 *Elytrigia repens* (L.) 79 Бажана

26 *Festuca rubra* L. s str. 41 Бажана

27 *Festuca fallax* Thuill. 6 Не обов'язкова

28 *Festuca ovina* L. 3 Бажана

29 *Festuca heterophylla* Lam. 2 Бажана

30 *Festuca pratensis* Huds. 3 Бажана

31 *Festuca cinerea* Vill. 3 Бажана

32 *Festuca orientalis* (Hack.) V. Krecz. et Bobr. 3 Бажана

33 *Festuca trachyphylla* (Hack.) Krajina 4 Бажана

34 *Leontodon autumnalis* L. 23 Не бажана

35 *Lolium perenne* L. 87 Бажана

36 Medicago lupulina L. 6 Не обов'язкова
37 Poa pratensis L. 40 Бажана
38 Poa annua L. 83 Бажана
39 Poa palustris L. 4 Бажана
40 Poa compressa L. 2 Бажана
41 Poa trivialis L. 2 Бажана

22

продовження таблиці 3

1 2 3 4

42 Polygonum aviculare L. 64 Не бажана
43 Potentilla anserina L. 5 Не обов'язкова
44 Phleum pratense L. 42 Бажана
45 Plantago major L. 80 Не бажана
46 Stenactis annua Nees 47 Не бажана
47 Rumex confertus Willd. 5 Не бажана
48 Taraxacum officinale Webb ex Wigg. 67 Не бажана
49 Trifolium repens L. 34 Бажана
50 Trifolium pratense L. 59 Бажана
51 Veronica chamaedrys L. 14 Бажана
52 Veronica filiformis Smith 4 Бажана
53 Vicia cracca L. 28 28 Не обов'язкова
54 Urtica dioica L. 7 Не бажана

Як видно із табл. 3, трав'яний покрив, що формує газон в межах міста Суми має значне видове різноманіття. Нами було виявлено 54 види рослин, які виявилися на ділянках з різним ступенем трапляння. Так дуже часто на сіяному газоні зустрічалось **8 видів (більше 75% пробних ділянок)**, часто (**75-50 %**) – **5 видів, доволі часто (50-25 %) – 9 видів, рідко (менше 25-5 %) – 13 та** одиночно (**менше 5 %) – 19 видів.**

Отже, **серед виявлених рослин 33 види відносяться до бажаної флори газонного культур фітоценозу, 7 – необов'язкові, 14 – небажані. Такий склад говорить про участь майже 40 % рудеральних рослин у складі газону, що на 24 % більше за встановлені показники, а це свідчить про незадовільний стан травостою вцілому.**

2.3. Порівняльна оцінка газонних культурфітоценозів створених різними способами

Якість газонних травосумішок, представлених однією, декількома або багатьма видами трав, у польових умовах визначаються тридцяти бальною шкалою [8, 15] (табл. 4). В такому випадку розглядається тільки якість газону,

23

представленого даним конкретним культур фітоценозом в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах, а не вид або його сорт.

Таблиця 4

Тридцятибальна шкала для комплексної оцінки газонних травостоїв, бали

Якість

газонного травостою

Загальна

максимальна

оцінка

Оцінка

продуктивності

пагоноутворення

Оцінка

загальної

декоративності

Висока (супергазон) 30 6 5

Відмінна 25 5 5

Добра 20 4(5) 4(5)

Задовільна 12-16 4(3) 4(3)

Погана 6-9 3(2) 3(2)

До якісних показників, які визначають комплексну оцінку відносяться продуктивність пагоноутворення та загальна декоративність. Перший показник визначається за 5-ти бальною шкалою, яка для лісостепової зони становить: відмінна «5» – 110-130, добра «4» – 91-110, задовільна «3» – 71-90, посередня «2» – 51-70, погана «1» – до 50 пагонів на 100 см²

Загальна декоративність травостою визначається з урахуванням проективного покриття та характеру травостою. При цьому балом «5» оцінюють травостій зі стовідсотковим проективному покритті ґрунту зеленими частинами рослин і рівномірною дифузному розміщенні пагонів по його поверхні. Балом «4» – при 70-80%-ому проективному покритті і при дифузномозаїчному розміщенні пагонів. Балом «3» – при 50-60 % проективного покриття та мозаїчно-груповому розміщенні пагонів. Балом «2» – менше 50% проективного покриття та роздільногруповому розміщенні пагонів. Бал «1» –

менше 15–20 % проективного покриття та роздільно-одиночному розміщенні особин.
Результати вимірювань показників пагоноутворення та проективного покриття по окремим фенологічним датам наведені в таблиці 5.

24

Таблиця 5

Комплексна оцінка газонного культурфітоценоза досліджуваних ділянок (середнє по стаціонарній пробній площі)

Період

№

ПП

Тип

газону

Продуктивність

пагоноутворення

Загальна декоративність

Кількість

пагонів на

100 см²

Бал

Проективне

покриття,

%

Спосіб*

розміщення

пагонів

Бал

перший

місяць після

формування

1

сіяний 34,7±5,05 1 45 рд 2

рулон 135,0±24,3 5+ 100 рд 5

2

сіяний 47,2±13,6 1 50 рд 3

рулон 130,3±23,2 5 100 рд 5

3

сіяний 45,4±14,9 1 55 рд 3

рулон 129,4±20,6 5 100 рд 5

4 сіяний 29,5±6,8 1 40 рд 2

Після

першого

скошування,

1-й рік

1

сіяний 94,0±2,5 4 90 рд 5

рулон 122,2±21,2 5 100 рд 5

2

сіяний 96,3±4,5 4 80 рд 4

рулон 112,4±9,4 5 90 рд 5

3

сіяний 89,2±6,3 3 80 рд 4

рулон 129,4±24,9 5 100 рд 5

4 сіяний 71,3±14,9 3 80 дм 4

Після

першого

скошування,

2-й рік

1

сіяний 100,0±6,7 4 85 дм 5

рулон 120,0±12,7 5 95 рд 5

2

сіяний 91,8±16,5 4 80 мг 4

рулон 129,4±23,4 5 90 рд 5

3

сіяний 101,3±12,8 4 80 мг 4

рулон 129,7±9,5 5 85 дм 5

4 сіяний 81,5±22,7 3 70 рг 3

Після

першого

скошування,

3-й рік

1

сіяний 105,5±13,7 4 85 мг 5

рулон 119,3±9,4 5 90 дм 5

2

сіяний 81,5±29,4 3 85 мг 5

рулон 119,0±1,3 5+ 90 дм 5

3

сіяний 73,4±13,8 3 80 мг 5
рулон 109,3±24,6 4 85 дм 5
4 сіяний 67,7±14,7 2 55 ро 3

Примітка: *рд – рівномірно дифузне; дм – дифузно-мозаїчне; мг – мозаїчно-групове; рг – роздільно групове; рд – роздільно дифузне

Вихідні дані таблиці 3.5 дозволили визначити загальний клас якості газонів створених рулонним та сіяним способом в різні періоди вегетації (табл. 6)

25

Таблиця 6

Комплексна оцінка якості травостоїв, бали

Період

No

ПП

Тип

газону

О

ц

ін

к

а

п

р

о

д

у

к

ти

в

н

о

ст

і

п

аг

о

н

о

у

тв

о

р

ен

н

я

*

О

ц

ін

к

а

за

га

л

ьн

о

ї

д

ек

о

р

ат

и

в

н

іс

ть

*

*

З

аг

ал

ь

н

а
м
ак
си
м
ал
ь
н
а
о
ц
ін
к
а
К
л
ас
я
к
о
ст
і
га
зо
н
н
о
ї
тр
ав
о
су
м
іш
к
и

перевідний коефіцієнт в залежності від значимості показника * – 6; ** – 5

Перший місяць після формування

1
сіяний 1 2 8 погана
рулон 5+ 5 30,5 висока

2
сіяний 1 3 10,5 погана
рулон 5 5 27,5 відмінна

3
сіяний 1 3 10,5 погана
рулон 5 5 27,5 відмінна

4 сіяний 1 2 8 погана

Після першого скошування, 1-й рік

1
сіяний 4 5 24,5 добра
рулон 5 5 27,5 відмінна

2
сіяний 4 4 22 добра
рулон 5 5 27,5 відмінна

3
сіяний 3 4 19 задовільна
рулон 5 5 27,5 відмінна
4 сіяний 3 4 19 задовільна

Після першого скошування, 2-й рік

1
сіяний 4 5 24,5 добра
рулон 5 5 27,5 відмінна

2
сіяний 4 4 22 добра
рулон 5 5 27,5 відмінна

3
сіяний 4 4 22 добра
рулон 5 5 27,5 відмінна
4 сіяний 3 3 16,5 задовільна

Після першого скошування, 3-й рік

1
сіяний 4 5 24,5 добра

рулон 5 5 27,5 відмінна
2
сіяний 3 5 21,5 добра
рулон 5+ 5 30,5 супегазон
3
сіяний 3 5 21,5 добра
рулон 4 5 24,5 добра
4 сіяний 2 3 13,5 задовільна

Отже, як бачимо з даних таблиці **сіяний газон на перших етапах розвитку дернино утворюючих рослин має низьке проективне покриття та створює газон низької якості. На останніх етапах вегетації, незалежно від місця розташування, газон має дорий стан, проективне покриття не перевищує 80% з дифузійно-**

26

мозаїчним розміщенням пагонів. Відмічено, що при недотриманні режиму скошування (нерегулярне або низьке) спостерігається більш раннє погіршення загальної декоративності.

В той же час, газон створений способом дернування починаючи з першого місяця після створення має високий клас декоративності і зберігає його на протязі трьох років. При оптимальних умовах вегетації спостерігалось підвищення класності до категорії «супергазон».

Таким чином, результати проведених досліджень показали, що застосування рулонних газонів забезпечує високу декоративність ділянки у максимально короткі строки порівняно з сіяним при однакових режимах використання.

Важливим показником ефективності застосування нових технологій в зеленому господарстві є економічні розрахунки.

Результати економічної ефективності розраховували за даними комунального підприємства «Зеленого господарства» Сумської міської ради.

Нами були взяті загальні розрахунки щодо вартості матеріалів та робіт по будівництву газону, оскільки технологія утримання в подальші періоди не відрізняється. Результати представлені в таблиці 7.

Таблиця 7

Вартість роботи по влаштуванню газону (із розрахунку на 100 м²)

No Вид робіт Одиниця

вимірювання

вартість,

грн.

загальна

сума

1 Спеціальна підготовка ґрунту та

сівба газону

м² 16 1600

укладання рулону м² 25 2500

2 Травосумішка звичайного газону кг 180 630

рулонний газон м² 45 4500

Отже, як показано в таблиці витрати на формування 100 м² сіяного газону становлять 2230 грн., а рулонного – 7000 грн, що в 3,1 рази дорожче.

27

ВИСНОВКИ

На підставі проведених досліджень можемо зробити наступні висновки:

1. **Рекомендованими для створення газонного покриття в умовах населених місць Лісостепу України є види восьми родів (Poa L., Festuca L., Agrostis L., Lolium L., Agropyron Gaertn., Cynosurus L., Carex L., Cynodon L.), найбільш чисельними є рід Festuca L. (6 видів) та Poa L. (5 видів).**
2. **Переважає більшість газонів м. Суми створена висівом суміші газонних трав місцевого виробництва у весняний період, а саме: пажитиця пасовищна 40 %, костриця червона 40 %, костриця лучна 10 %, тонконіг лучний 10 %. Дернина рулонного газону представлена тонконогом лучним 100 %, сортовий склад: 30 % Sudden Impact Kentucky Bluegrass, 25 % Bluechip Kentucky Bluegrass, 30 % Rugby II Kentucky Bluegrass, 15 % Jumpstart Kentucky Bluegrass.**
3. **Динаміка формування травостою сіяного газону виявила, що на 7 добу культивування проективне покриття не перевищувало 12 % із роздільно-груповим розміщенням пагонів Lolium perenne. Після другого скошування травостою якість оцінювали у 4 бали, проективне покриття збільшилось до 65 %, розміщення пагонів – зімкнуто-мозаїчне. До складу газонного покриття входили 6 видів родини Poaceae Benth. – Lolium perenne, Festuca rubra, Poa pratensis, Elytrigia repens, Cynodon dactylon, поодинокі рослини Portulaca oleracea і Taraxacum officinale Wigg., Poa annua, Plantago major L. При недотриманні технології підготовки ґрунтового субстрату спостерігалось сильне забур'янення однорічними бур'янами Chenopodium album L., Portulaca oleracea L. На третьому вегетаційному періоді домігантою газонного культурфітоценозу є рудеральна рослинність, яка займає більше ніж 50 % загальної площі проективного покриття.**

4. Динаміка розвитку травостою рулонного газону показала високу стабільність видового складу. Зниження декоративності проявляються у другій половині другого вегетаційного періоду з появою одиночних особин *Taraxacum*

28

officinale, *Capsella bursa pastoris* (L.) Medik. *Polygonum aviculare* L. у місцях вищого витоупування та сильного затінення.

5. Видовий склад газонного покриття міста Суми має значне видове різноманіття. Виявлено 54 види рослин. Високу частоту трапляння мають 8 видів (більше 75% пробних ділянок), часту (75–50%) – 5 видів, доволі часту (50–25%) – 9 видів, рідку (менше 25–5%) – 13 та одиночну (менше 5%) – 19 видів. серед виявлених рослин 33 види відносяться до бажаної флори газонного культур фітоценозу, 7 – необов'язкові, 14 – небажані. Такий склад говорить про участь майже 40% рудеральних рослин у складі газону, що на 24% більше за встановлені показники, а це свідчить про незадовільний стан травостою вцілому.

6. Сіяний газон на перших етапах розвитку дерниноутворюючих рослин має низьке проективне покриття та створює газон низької якості. На останніх етапах вегетації, незалежно від місця розташування, газон має добрий стан, проективне покриття не перевищує 80% з дифузійно-мозаїчним розміщенням пагонів. Відмічено, що при недотриманні режиму скошування (нерегулярне або низьке) спостерігається більш раннє погіршення загальної декоративності. Газон створений способом дернування починаючи з першого місяця після створення має високий клас декоративності і зберігає його на протязі трьох років. При оптимальних умовах вегетації спостерігалось підвищення класності до категорії «супергазон».

6. Економічна ефективність показала, що витрати на формування 100 м² сіяного газону (2230 грн.) у 3,1 рази нижчі за рулонний (7000 грн.).

Пропозиції

З метою формування за короткий строк високоякісного газонного покриття слід використовувати універсальний газон рулонного типу в місцях найбільшого естетичного навантаження.

29

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абрамашвили Г. Г. Устойчивые газоны для спорта и отдыха / Г.Г. Абрамашвили. – М. : Госстройиздат, 1970. – 102 с.
2. Абрамашвили Г. Г. Городские и спортивные газоны. / Г.Г. Абрамашвили. – М. : Московский рабочий, 1979. – 104 с.
3. Бельград О.Л. Определитель растений лесов Украины / А.Л. Бельград. – К. : Вид-во "Вища шк.", 1984. – 343 с.
4. Будівельна екологія [Електронний ресурс] // Вплив урбанізації на навколишнє середовище. – Режим доступу : <http://budmaster.pp.ua>
5. Брокгауз Д. Устройство газонов в Англии для декоративных и спортивных целей / Д. Брокгауз. – М. : Власть советов, 1937. – 57 с.
6. Воскресенський Б. М. Футбольне поле: створення, догляд та вимоги до футбольних полів України : навч. посіб. / Б. М. Воскресенський, О. О. Сенчило. – К. : Фітосоціоцентр, 2004. – 264 с.
7. Газоны. Научные основы интродукции и использования газонных почвопокровных растений. – М. : Наука, 1977. – 244 с.
8. Головач А. Г. Газоны, их устройство и содержание / А. Г. Головач. – М.; Л. : Изд-во АН СССР, 1955. – 338 с.
9. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2014 році. – К. : Держветфітослужба України, 2014.
10. Доусон Р. Б. Создание и содержание газона / Р. Б. Доусон ; [пер. с англ. Б. Я. Сигалова]. – М. : Минкомхоз РСФСР, 1957. – 220 с.
11. Интродукция и семеноводство газонных трав на Украине // Лаптев А.А., Котик Е.А., Коваленко Н.К. – К. : Наукова думка, 1978. – 178 с.
12. Каталог рослин Ботанічного саду Національного лісотехнічного університету України: Довідник / за ред. П.Р. Третьяка. – Львів : Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2006. – 60 с.
13. Коваленко Н.К. Эколого-физиологические исследования газонных трав в связи с их засухоустойчивостью / Н.К. Коваленко // Газоны. – М. : Изд-во "Наука", 1977. – С. 57-58.

30

14. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць : підручник / В.П. Кучерявий. – Львів : Вид-во "Світ", 2005. – 456 с.
15. Космодамианская М.М. Создание декоративных газонов и уход за ними. – Кишенев: Издательство "Штиинца", 1974. – 24 с.
16. Кучерявий В.П. Урбоекологія : підручник / В.П. Кучерявий. – Львів : Вид-во "Світ", 2001. – 443 с.
17. Кучерявий В.П. Фітомеліоративна ефективність рослинного покриву м. Львова / В.П. Кучерявий, В.М. Скробала // Науковий вісник УкрДЛТУ : зб. наук.-техн. праць. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ. – 1999. – Вип. 9.11. – С. 26-30.
18. Лаптев А. А. Газоны / А. А. Лаптев. – К. : Наук. думка, 1983. – 176 с.
19. Лаптев О.О. Интродукция та акліматизація рослин з основами озеленення / О.О. Лаптев. – К. : Вид-во "Фітосоціоцентр", 2001. – 128 с.

20. Лаптев О. О. Екологія рослин з основами біогеоценології / О. О. Лаптев. – К. : Фітосоціоцентр, 2001. – 144 с.

21. Лукиных Г. Л. Отличительные признаки многолетних злаковых трав : [метод. указания] / Г. Л. Лукиных. – Е. : Отдел оперативной полиграфии УГЛТУ, 2011. – 23 с.

22. Марутяк С.Б. Формування газонів у зонах інтенсивного антропогенного навантаження / С.Б. Марутяк // Науковий вісник УкрДЛТУ : зб. наук.-техн. праць. – Сер. : Проблеми урбоекології та фітомеліорації. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ. – 2003. – Вип. 13.5. – С. 326–331.

23. Марутяк С.Б. Особливості формування газонів в умовах Львівщини : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.03.01 – "Лісові культури та фітомеліорація" / Софія Богданівна Марутяк; УкрДЛТУ. – Львів, 2002. – 17 с.

24. Мележик О.В. Структура та динаміка рослинних угруповань дернових покриттів м. Києва : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.05 – "Ботаніка" / Ольга Вікторівна Мележик; Київ. НУ ім. Т. Шевченка. – К., 2006. – 21 с.

31

25. Определитель высших растений Украины / [Доброчаева Д. Н., Котов М. И., Прокудин Ю. Н. и др.]. – К. : Наукова думка, 1987. – 548 с.

26. Рахметов Д. Б. Біолого-морфологічні особливості інтродукованих газонних трав в умовах Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка НАН України / Д. Б. Рахметов, Л. Г. Ревунова // Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Серія : Біологія. – 2014. – Вип. 20. – С. 61–68.

27. Саар М. Ботанический состав эстонских газонов и реакции газообразующих растений на стрижку: автореф. дис. ... на получение науч. степени канд. с.-х. наук: спец. 06.01.12 «Кормопроизводство и луговое хозяйство» / М. Саар. – Таллин, 1971. – 32 с.

28. Саплев А. В. Сроки сева газонных злаковых трав в Крыму / А. В. Саплев, С. В. Кудинов // Наукові праці ПФ НУБіП України. – 2013. – No 154. – С. 125–129.

29. Сердюк М. А. Нові сорти низових злакових трав для озеленення / М. А. Сердюк, О. М. Сердюк, О. В. Шкура // Збірник наукових праць Національного наукового центру «Інститут землеробства УААН». – 2008. – Вип. 2. – С. 110–120.

30. Смелов С.П. Теоретические основы лугового хозяйства / С.П. Смелов. – М. : Колос, 1966. – 366 с.

31. Сигалов Б.Я. Декоративные газоны. – М.: Издательство коммунального хозяйства РСФСР. – 64 с

32. Сигалов Б.Я. Долголетние газоны / Б.Я. Сигалов. – М. : Наука, 1971. – 311 с.

33. Сигалов Б.Я. О методике изучения побегообразования у многолетних злаков в густом травостое / Б.Я. Сигалов // Бюл. ГБС. – 1964. – Вып. 56. – С. 28–31.

34. Роговский Ю.А. О методике государственного сортоиспытания газонных трав / Ю.А. Роговский, Б.Я. Сигалов // Газоны. – М. : Наука, 1977. – С. 24–27.

35. Резанова Н.А. Комплексная оценка и использование газонных трав, их смесей в составе ландшафтных композиций при озеленении городов и поселков юга Западной Сибири: автореф. дис. ... на получение науч. степени

32

канд. биол. наук: спец. 06.01.07 «Защита растений» / Н.А. Резанова. – М, 2007. – 15 с.

36. Чоха О. В. Газонні покриття м. Києва / О. В. Чоха. – К. : Фітосоціоцентр, 2005. – 288 с.

37. Фролов Д. Ю. Обоснование состава травосмесей для создания газонов и культурных пастбищ на дерново-подзолистых ненарушенных и рекультивированных почвах в условиях г. Москвы и Подмосковья: автореф. дис. ... на получение науч. степени канд. биол. наук: спец. 06.01.06 «Овощеводство» / Д. Ю. Фролов. – М., 2010. – 18 с.

38. Хессайон Д.Г. Все о газонах / Д.Г. Хессайон. – М.: Кладезь Букс, 2003. – 127 с.

39. Хиляль А. Б. Создание газонов в условиях Тульской и Московской областей: автореф. дис. ... на получение науч. степени канд. биол. наук : 03.00.05 «Ботаника» / А.Б. Хиляль. – М., 2003. – 22 с.

40. International Code of Nomenclature for algae, fungi and plants, (Melbourne Code) [Electronic Resource] / [J. McNeill, N. J. Turland, F. R. Barrie et al.]. – Mode of access: <http://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php?page=title>. – Title from the screen.

41. Mosyakin S. L. Vascular Plants of Ukraine. A Nomenclatural Checklist / S. L. Mosyakin, M. M. Fedoronchuk – Kiev : NAN of Ukraine, 1999. – 346 p.

33

АНОТАЦІЯ

до наукової роботи на тему:
«КУЛЬТУРФІТОЦЕНОЗ»

Актуальність теми. Останнім часом все більше уваги приділяють декоративному оформленню окремих **3 ділянок** населених місць: **висаджують квіти і чагарники, влаштовують водоймища і альпійські гірки, альтанки, укриті**

в'юнкими рослинами. Фоном для цього декору може служити газон. Він дає можливість різноманітності і підсилити тональність забарвлення дерев, чагарників і квітників, і в той же час зелений колір газону заспокоює і врівноважує колірну різноманітність насаджень.

Газонна дернина закріплює ґрунт, затримує пил, підвищує вологість повітря, покращує мікроклімат ділянки. У найжаркіший день температура повітря над газоном на 4–5 градусів нижче, а вологість – на 15 % вище.

2 Значення газонів проявляється найповніше, коли вони займають 40–90 % площі зелених насаджень та ін. Проте в містах їх частка менша, вони мають переважно незадовільний стан, містять значну кількість рудеральних видів. Тому актуальною науковою проблемою є обґрунтування створення стійких газонних фітоценозів у містах з високим техногенним тиском, а також розробка науково-практичних заходів їх облаштування в умовах певного антропогенного ландшафту з урахуванням особливостей дерниноутворюючих видів та умов урбанізованого середовища.

Мета роботи – оцінити якість звичайного садово-паркового газону, створеного методами сівби та дернування в умовах міста Суми та визначити перспективність застосування рулонних газонів для озеленення.

Завданнями досліджень передбачалося:

- 1) встановлення видового складу газонів в умовах центральної частини м. Суми;
- 2) визначення еколого-біологічних характеристик основних газонуутворюючих злаків;

34

3) аналіз якісних показників дернини сіяних та рулонних газонів з метою визначення перспективи застосування останніх в озелененні населених місць. Об'єкт дослідження. Газони урбанізованих екосистем на прикладі міста Суми.

Предмет дослідження. Флористичні та морфологічні характеристики газонів м. Суми.

Методи дослідження. Використовувались польові методи (маршрутні, стаціонарні), аналітичні (аналіз результатів опису). Для дослідження морфологічних показників були задіяні камеральні та лабораторні методи (морфологічні).

Латинські назви рослинних об'єктів подано за «Vascular Plants of Ukraine.

A Nomenclatural Checklist» [41] та узгоджено з правилами назв таксономічних груп **1** «International Code of Nomenclature for algae, fungi and plants (Melbourne Code)» [40]. Видовий склад рослинності газонних культурфітоценозів визначали за Г. Л. Лукиних (2011) [21] та «Определителем высших растений Украины» (1987) [25]. Оцінку загальної декоративності дернового покриття проводили, визначаючи за п'ятибальною шкалою ступеню закривання земної поверхні вегетативними органами рослин [13].

Структура роботи. Наукова робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку літературних джерел, до якого входить 41 найменування, в тому числі 2 – латиницею. Текст роботи представлений на 32 сторінках (основна частина – на 26 сторінках), включає 7 таблиць, 17 рисунків, 3 графіки.

Ключові слова: газонний культурфітоценоз, дернина, якість травостою