

Лесостепи України. *Проблемы природоохранной организации ландшафтов*: материалы междунар. науч.-практич. конференция (Новочеркасск, 21–24 апреля 2017 г.). Новочеркасск, 2017. С. 80–83.

5. Галкина В.С., Клименко С.В. Перспективы использования видового разнообразия рода *Ribes* L. в садово-парковом хозяйстве Лесостепи Украины. Сборник материалов II междунар. науч.-практич. конф. студентов и молодых ученых «*Методология, теория и практика современной биологии*» (Кустанай, РК, 10 марта 2017 г.). Кустанай, 2017. С. 70–73.

6. Кохно М.А., Трофименко Н.М. та ін. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева й кущі. Покритонасінні: довідник. Київ, 2005, 716 с.

**УДК: 712.42:712.253**

**КРУПА Н.М.**, канд. біол. наук

**ХАХУЛА Б.В.**, доктор філософії

*Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква, Україна*

## **ГАЗОННИЙ ФІТОЦЕНОЗ М. БІЛА ЦЕРКВА ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ЛАНДШАФТНО-АРХІТЕКТУРНИХ КОМПОЗИЦІЙ ТА ЕЛЕМЕНТ УРБООСИСТЕМИ**

Сучасний газонний покрив м. Біла Церква представлений антропогенно-трансформованими угрупованнями. Територія скверу «Студентський» становить 1 га. Газонний травостан представлений 26 видами трав'янистих рослин, що належать до 14 родин і 21 родів. Найчастіше у складі травостою присутні представники родин: *Apiaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Caryophyllaceae*, *Fabaceae*, *Geraniaceae*, *Juncaceae*, *Lamiaceae*, *Plantaginaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae*, *Ranunculaceae*, *Rosaceae*, *Scrophulariaceae*.

**Ключові слова:** газонний культурфітоценоз, газонні трави, проективне покриття, сквер.

**Krupa N.M., Khakhula B.V. Lawn phytocenosis of the city of Bila Tserkva, as a basis for the formation of landscape and architectural compositions and an element of the urban ecosystem.**

The modern lawn cover of Bila Tserkva is represented by anthropogenically transformed groups. The territory of the "Studentsky" square is 1 hectare. The lawn vegetation is represented by 26 species of herbaceous plants belonging to 14 families and 21 genera. Most often, representatives of the families: *Apiaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Caryophyllaceae*, *Fabaceae*, *Geraniaceae*, *Juncaceae*, *Lamiaceae*, *Plantaginaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae*, *Ranunculaceae*, *Rosaceae*, *Scrophulariaceae* are present in the composition of grasses.

**Keywords:** lawn cultural phytocenosis, lawn grasses, projective covering, square.

Значення трав'яного озеленення населених пунктів з кожним роком зростає. Це пов'язано не лише з необхідністю покращення декоративності зелених газонів з висівом низових трав, а й виконанням ними величезної санітарно-гігієнічної ролі. Дернові покриття міста врівноважують різноманітність усіх компонентів зеленого ансамблю, відіграють санітарно-гігієнічну роль: утримують від переміщення значну масу пилу, є звукоуловлюючим екраном при розповсюдженні міського шуму, завдяки значному випаровуванню підвищують відносну вологість повітря, очищають повітря від багатьох хвороботворних бактерій [2,4].

Формування рослинних комплексів у місті відбувається під впливом антропогенного фактору. На територіях, що зазнають постійного впливу людини, змінюються всі компоненти середовища. Зміна екологічних факторів призводить до трансформації структури рослинного покриву та впливає на процес флорогенезу.

Мета досліджень – дослідити особливості газонного фітоценозу на основі

аналізу якісного існуючого стану травостою території скверу «Студентський» на площі Соборній.

Об'єкт дослідження – газонне покриття території скверу «Студентський».

Матеріали та методи: Види газоноутворювальної та бур'янової рослинності визначали відповідно до «Определителя высших растений Украины» (1986). Українські назви рослин наведено згідно з «Конспектом декоративних фітоавтохтонів України» (2018), латинські – «The Plant List».

Сучасний газонний покрив м. Біла Церква представлений антропогенно-трансформованими угрупованнями, на його формування значною мірою впливають урбанізаційні процеси. Збагачення газонного покриття адвентивними видами є основною ознакою трансформації структури газонного травостану в місті. Це призводить до витіснення аборигенних видів інтродуцентами та як наслідок, формування спонтанних угруповань.

Звичайні садово-паркові газони є найбільш представлені на території міста Біла Церква. Вони зосереджені в основному у парках, скверах та бульварах. Для даного типу газонів характерні висока декоративність, довговічність, тіневитривалість, стійкість до частого скошування та помірного витоптування. Основними критеріями якості дернового покриття звичайних садово-паркових газонів є проектне покриття газоноутворюючих трав у травостані, що залежить від коефіцієнту кушіння та загальної декоративності культурфітоценозу [2, 8].

Газонні культурфітоценози – поліфункціональні рослинні формації, невід'ємні елементи урболандшафтів, які є базисом композиційних рішень при озелененні населених місць та основним буферним елементом у сучасному урбогенному доквіллі. Рослинні угруповання газонів знаходяться у постійній зміні: змінюється видовий склад, співвідношення рясності видових популяцій, екологічних груп і життєвих форм. Якісний стан газонного покриття залежить від кількості пагонів газонних, переважно злакових, трав на одиницю площі. Аналіз літературних даних свідчить, що для створення якісного дернового покриття необхідно базуватися на класичних принципах газонної культурфітоценології та враховувати еколого-біологічні особливості рослин [1, 3, 5].

Сквер «Студентський» на Соборній площі, знаходиться біля Білоцерківського національного аграрного університету (далі БНАУ) та костьолу Іоанна Хрестителя в історичній частині міста Біла Церква. Ділянка межує на південному сході з навчальним корпусом БНАУ, на південному заході – з територією костьолу Іоанна Хрестителя, а з північного заходу та сходу оточена дорогами загальноміського значення. На території знаходиться пам'ятник «Загиблим студентам та викладачам сільськогосподарського інституту в роки Великої Вітчизняної війни 1941-45 рр.»[6]

Таблиця 1– Баланс території скверу «Студентський»

№ п/п	Назва території або її призначення	Площа, м <sup>2</sup>	у % до загальної площі об'єкта
1	Дороги, майданчики, доріжки з твердим покриттям	0,13	9
2	Газон	0,3	28
3	Багаторічні зелені насадження	0,77	63

Площа скверу становить 1га, багаторічні зелені насадження – 0,77га, газон –

0,3га, дороги, майданчики, доріжки з твердим покриттям – 0,13га.

У складі дослідженого звичайного садово-паркового газону на території скверу «Університетський» виявлено 26 видів трав'яних рослин, що належать до 14 родин і 21 родів. Найчастіше у складі травостою присутні представники наступних родин: *Apiaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Caryophyllaceae*, *Fabaceae*, *Geraniaceae*, *Lamiaceae*, *Juncaceae*, *Plantaginaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae*, *Rosaceae*, *Ranunculaceae*, *Scrophulariaceae*. Найбільш поширеними виявились рослини, що належать до родин *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Poaceae*, *Fabaceae* та *Polygonaceae*.

Щодо санітарного стану, то він незадовільний. Низька декоративність газону спричинена не тільки існуючим асортиментом, низьким проективним вкриттям, але й неврахуванням біологічних особливостей газонних трав та неналежною підготовкою ґрунту, що власне і є причиною зміни видового складу та погіршення у процесі експлуатації дернового вкриття.

Внаслідок інтенсивного антропогенного навантаження зростає густина ґрунту (1,2-1,6 г/см<sup>3</sup>), що є причиною поширення на газонах рослин, які витримують витоптування та можуть зростати на ущільнених ґрунтах. У складі газонів, що зазнають сильного витоптування, едифікаторами виступають такі види, як *Plantago major* L., *Poa annua* L., *Trifolium repens* L., *Potentilla anserina* L., *Achillea submillefolium* Klok. et Krytzka, *Polygonum aviculare* L. [7]

Важливе значення для газонів у випадку їх рекреаційного призначення має утворення густої, м'якої і щільної наземної фітомаси. Для досягнення густої та щільної наземної фітомаси на звичайних садово-паркових найбільш придатні такі низькорослі трав'яні рослини, які розмножуються вегетативно, а також ті, які добре переносять стрижку: *Achillea submillefolium*, *Poa annua*, *Potentilla anserina*, *Trifolium repens*, *Trifolium medium* L., *Agrostis tenuis* Sibth., *Polygonum aviculare*.

Для вищезазначених видів характерні різні декоративні особливості, тому їх використання повинно мати цільове обґрунтування. У разі самочинно сформованого травостою необхідно підсівати насіння *Agrostis stolonifera*, *Poa pratensis*, *Festuca rubra*. Ці види мають високий генеративний та вегетативний відновний потенціал, добре переносять дію зовнішніх екологічних чинників. При подальшому дотриманні належного догляду дані види забезпечать поступову зміну видової структури, витіснення небажаних рудеральних видів.

Отже, сучасний газонний покрив м. Біла Церква представлений антропогенно-трансформованими угрупованнями, збагачення газонного покриття адвентивними видами є основною ознакою трансформації структури газонного травостану. У складі дослідженого звичайного садово-паркового газону скверу «Студентський» площею 0,3га виявлено 26 видів трав'яних рослин, що належать до 14 родин і 21 родів.

#### Список літератури

1. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2014 році. К. : Держветфітослужба України, 2014.
2. Лаптев О.О. Екологія рослин з основами біогеоценології. К. : Фітосоціоцентр, 2001. 144 с.
3. Лукиных Г. Л. Отличительные признаки многолетних злаковых трав: [метод. указания ]. Е.: Отдел оперативной полиграфии УГЛТУ, 2011. 23 с.
4. Марутяк С. Б. Формування газонів у зонах інтенсивного антропогенного навантаження / Науковий вісник. Український Державний лісотехнічний університет. 2003. № 13.5. С. 326–330.
5. Рахметов Д. Б., Ревунова Л.Г. Біолого-морфологічні особливості інтродукованих газонних трав в умовах Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка НАН України// Вісник

Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. Серія : Біологія. 2014. Вип. 20. С. 61–68.

6.Роговський С. В. Система озеленення м. Біла Церква – сучасний стан та перспективи розвитку. Агробіологія, 2012. Вип. 8. С. 5–9.

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

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

**УДК 004.47: 72.01**

**ТКАЧЕНКО О.В.**, канд. пед. наук

**БОНДАР О.С.**, канд. екон. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква, Україна*

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ**

В умовах сучасності проведено огляд важливого значення інформаційних технологій у проектуванні ландшафтного дизайну на прикладі комплексів «Наш Сад Рубін», МАФ.

**Ключові слова:** інформаційні технології, ландшафтний дизайн, Наш Сад Рубін, МАФ, проект.

**Tkachenko O.V., Bondar O.S. Information technologies in landscape design.**

In modern conditions, a review of the importance of information technologies in designing landscape design was carried out using the example of the complexes "Our Rubin Garden", MAF (small architectural form).

**Keywords:** information technologies, landscape design, Our Rubin Garden, MAF (small architectural form), project.

Дизайн – це творча діяльність, метою якої є виявлення формальних якостей «чогось». Ці якості включають не лише зовнішні особливості «чогось», але головним чином – структурні та функціональні взаємозв'язки, які перетворюють це «щось» в єдине ціле як з точки зору споживача, так і з точки зору виробника. Тому завжди виділяються головні специфічні особливості дизайну як різновиду естетичної діяльності. Предметом дизайнерської діяльності є світ речей, які створюються людиною за допомогою засобів індустріальної техніки за законами краси та функціонування. А метою художнього конструювання є формування гармонійного предметного середовища, яке найбільш повно задовольняє матеріальні та духовні потреби людини [1].

Щодо ландшафтного дизайну – основою успішного втілення будь-якого стилю для саду є планування й оформлення його ділянки таким чином, щоб було зручно й не виникало дисгармонії з будинком і навколишнім пейзажем. І хоча є фахівці ландшафтною справи, які надають перевагу традиційному методу (олівцем на папері), інформаційні технології сьогодні надають таку можливість, коли «організація і узгодженість оброблюваної інформації прискорює прийняття рішень, підвищує їх якість, в тому числі документаційну, і дозволяє прогнозувати експлуатаційні характеристики об'єкту ще до початку будівництва» [2].

Вважаю, найбільш вдалим прикладом для використання у ландшафтному дизайні є комплекс «Наш Сад Рубін 9.0». Він складається з Планувальника з різними редакторами (вимошення, сходи, паркани, стрижені рослини, фотоплан тощо), Фото-редактора, що дозволяє працювати з цифровою фотографією об'єкта,