

тобто процес ідентифікації параметрів харчових продуктів має бути оперативним, швидким, простим та забезпечувати можливість автоматизації та комп'ютеризації процесу визначення. Все це має поліпшити методології досліджень у напрямку вдосконалення метрологічних характеристик, точності і відтворюваності результатів досліджень, розроблення нових, високоефективних способів аналізу і удосконалення вже відомих методик виконання вимірювань.

Адже, успішний процес інтеграції України в світове економічне співтовариство не можливий без координації зусиль з випуску якісної та безпечної харчової продукції. Дуже важливо, щоб цей процес постійно знаходився в центрі уваги не лише законотворців, а й науковців. І, як свідчить міжнародний досвід, тільки ті країни досягають значних успіхів у соціальному й культурному розвитку, які здатні забезпечити найвищу якість своєї продукції. Адже якість є визначальним показником конкурентоздатності й упевненості в завтрашньому дні будь-якого підприємства.

Список використаних джерел

1. Безпека харчування: сучасні проблеми: посібник-довідник. Укл. А.В. Бабюк, О.В. Макарова, М.С. Рогозинський, Л.В. Романів, О.Є. Федорова. Чернівці: Книги-XXI, 2005. 454 с.
2. Закон України “Про безпечність та якість харчових продуктів” від 23.12.1997 № 771/97-ВР.
3. Запольський А.К., українець А.В. Екологізація харчових виробництв: підручник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Вища школа, 2005. 424 с.
4. Ромоданова В.О. Методи контролю харчових виробництв: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Університет “Україна”, 2012. 216 с.
5. Українець А. Загальні технології харчових виробництв: підручник. Наук. ред.: М. Калакура, Л. Романенко; Відкр. міжнар. ун-т розвитку людини “Україна”. К.: Університет “Україна”, 2010. 813 с.

УДК 625.77/712.4.01/712.254

Фляжнікова Ж.В., студентка спеціальності 101 “Екологія”, ступеня вищої освіти “Магістр” КЗВО “Вінницька академія безперервної освіти”.

Науковий керівник: **Серебряков В.В.** – доктор біологічних наук, професор, професор кафедри екології, природничих та математичних наук КЗВО “Вінницька академія безперервної освіти”

ЕКОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТВОРЕННЯ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ НА ТЕРИТОРІЇ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ЗАКЛАДІВ МІСТА МІСТА БАР

У статті розглядається питання озеленення загальноосвітніх навчальних закладів міста Бар. Обговорюються важливість основних функцій деревних та декоративних рослин на територіях загальноосвітніх шкільних закладів: навчальна, розвиваюча, виховуюча, санітарно-гігієнічна, середовищевірна. Визначено вимоги до озеленення сучасних навчальних закладів. Проаналізовано видовий склад деревних рослин, що використаний в озелененні навчальних закладів міста Бар, та надані рекомендації щодо асортименту деревних рослин з урахуванням кліматичних та ґрунтових умов міста Бар, а також специфікою об'єктів озеленення.

Ключові слова: озеленення, загальноосвітній заклад, деревні насадження.

The article considers the issue of landscaping of secondary schools in Bar. The importance of the main functions of woody and ornamental plants on the territories of secondary schools is discussed: educational, developmental, educational, sanitary-hygienic, noise-absorbing, ionizing, phytoncide and environmental. Requirements for landscaping of modern educational institutions are determined. The species composition of woody plants used in landscaping of educational institutions of the city of Bar is analyzed, and recommendations are given on the range of woody plants taking into account the climatic and soil conditions of the city of Bar, as well as the specifics of landscaping.

Key words: landscaping, secondary school, tree plantations

Постановка проблеми. Питання озеленення пришкольніх територій є особливо актуальним на сьогоднішній день. На жаль на сучасному етапі озелененню шкільних територій приділяється недостатньо уваги, так само, як і озелененню території міста. Більшість з об'єктів озеленення створені 30-50 років тому, частина з яких вже вирізана, нові рослини не насаджуються. З радянських часів асортимент порід рослин для озеленення загальноосвітніх навчальних закладів морально застарів, деякі дерева пошкоджені хворобами та шкідниками, а також пошкоджені в результаті неправильного кронування та догляду, тому не мають відповідного естетичного вигляду, і не можуть виконувати функції які на них покладаються повною мірою. Асортимент рослин в шкільному озелененні досить збіднілий, тому потребує поновлення і перегляду насаджувального матеріалу.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питанням озеленення населених пунктів та озелененням навчальних закладів переймалися такі науковці як В.І Білоус, В.П. Кучерявий, О.А. Калініченко, Л.М. Ковальський, В.А. Гудак, Л.І. Рубцова, Байрак О.М., Черняк В.М., Бойко Т.О., Дементьєва О.І., Шмігель А., Мігуля О. та інші. Колесниковою О.І. детально описані природні декоративні властивості дерев і кущів (будова і форма крони, орнамент листя, форма і колір квітів і плодів), які можна використати для озеленення подвір'я закладу освіти. Романча Л. В. висвітлює основні принципи і прийоми озеленення подвір'я закладу освіти, наводить коротку характеристику і асортимент видів і форм рослин для озеленення. Кирильчук Л.А. розповідає про нові прийоми і способи озеленення в декоративному садівництві. Совгіра С.В. вказує, що при озелененні території навчальних закладів обов'язково потрібно враховувати наявність отруйних речовин у рослинах, щоб не зашкодити здоров'ю дітей. Бунін В.А. наводить приклади визначення асортименту квіткових і декоративно-листяних рослин відкритого ґрунту. Іванова З.Я. знайомить з асортиментом деревних рослин для озеленення, наводить характеристику різних видів і форм дерев, кущів і ліан.

Мета статті: метою нашої роботи було дослідити роль озеленення та його основні функції в сучасному загальноосвітньому навчальному закладі, визначити вимоги до озеленення сучасного навчального закладу. Проаналізувати видовий склад деревних рослин, що використаний в озелененні загальноосвітніх навчальних закладів міста Бар та надати рекомендації щодо розширення асортименту декоративних рослин для озеленення у відповідності до кліматичних і ґрунтових особливостей міста, а також особливостей специфіки об'єктів озеленення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Більшу частину року діти проводять в освітніх закладах, тому необхідно приділити особливу увагу їх зовнішньому і внутрішньому озелененню. Зелені насадження виконують низку важливих для закладів освіти функцій:

- навчально-виховну, вони є об'єктами для навчальних занять, екскурсій, науково-дослідної роботи;
- забезпечують краще засвоєння навчального матеріалу на уроках біології, екології, природознавства;
- сприяють естетичному, трудовому, моральному вихованню учнівської молоді [4].

Пришкільні насадження виконують санітарно-гігієнічну функцію, – оздоровлюють та поліпшують склад повітря; мають тонізуючу та заспокійливу дію; виконують функцію психосоматичного фактора, сприятливо впливаючи на настрій школярів, знижують втому та нервову навантаження; зменшують шумове забруднення. Також декоративні рослини поліпшують архітектурний вигляд навчального закладу, надають йому затишку, ошатності [7].

Майже всі загальноосвітні заклади міста знаходяться поблизу автотранспортних доріг. Насаджені рослини біля школи створюють бар'єр від шкідливих вихлопних газів, домішок повітря, пилу, диму. Затримуючи тверді та газоподібні утворення, – вони служать фільтром, очищуючим атмосферу, збагачують повітря киснем та зменшують кількість вуглекислого газу.

Дерева та кущі в рази зменшують шумове навантаження, зменшують амплітуду коливання температур (особливо у спекотну погоду), оберігають від надмірного перегрівання ґрунту, стіни будинків і тротуари. Під час спеки, деревовидні рослини створюють тінь на шкільному майданчику, збільшують вологість повітря та іонізують його, цим самим покращують мікроклімат територій, створюють гарні умови для відпочинку на відкритому повітрі.

Важливо, те, що рослини мають здатність виділяти особливі леткі органічні сполуки – фітонциди, які вбивають хвороботворні бактерії або затримують їх розвиток. Серед деревних рослин високою фітонцидністю відрізняються хвойні породи. Такі властивості насаджень справляють позитивний вплив на самопочуття, а також благотворно впливають на стан здоров'я школярів. [5].

Під впливом зелених насаджень знижується швидкість вітру. Зелені насадження значно знижують сонячну радіацію (пряму та розсіяну). В порівнянні з відкритою територією пряма та розсіяна радіація в листяних зелених насадженнях складає 30%.

Зелені рослини відіграють величезну роль у вихованні та розвитку підростаючого покоління, у формуванні їхнього естетичного сприйняття, любові до прекрасного, любові до природи. Сприйняття природи допомагає розвинути такі якості, як життєрадісність, емоційність, уважне ставлення до всього живого.

Території шкіл відносяться до територій обмеженого користування. Відповідно до цього принципи озеленення загальноосвітніх закладів мають низку специфічних умов, які необхідно врахувати при їх проектуванні чи

реконструкції. Вимоги до функціональних зон на ділянках закладів освіти наведені у ДБН В.2.2-3:2018 “Будинки і споруди. Заклади освіти”, затверджених наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 25 квітня 2018 року № 106 (далі – ДБН В.2.2-3:2018) [3].

По периметру земельної ділянки закладу освіти слід передбачати захисну зелену смугу (дерева, кущі, газон) завширшки не менше 1,5 м, а з боку вулиць – не менше 3 м. Земельні ділянки закладу освіти повинні мати огорожу заввишки не менше 1,2 м. При розміщенні закладів освіти всередині житлових кварталів допускається застосування живої огорожі з чагарників заввишки не менше 1 м. Високорослі дерева належить висаджувати на відстані не меншій 10 м. від стін з вікнами навчальних приміщень, а чагарники не менше 5 м.

Площа озеленення земельних ділянок повинна складати 45-50% загальної площі ділянки (включаючи озеленені місця відпочинку, ділянки для вирощування овочевих та ягідних культур, захисні смуги та посадки з чагарників по периметру ділянки). Озеленення ділянки закладу освіти має бути різноманітним і естетично красивим, що створює сприятливе візуальне середовище.

На пришкільній ділянці влаштовуються такі види озеленення: як декоративне, захисне, навчально-дослідне, ігрове [6].

Декоративне озеленення (декоративні дерева, кущі, газони та квітники) влаштовується по всій шкільній ділянці. В декоративному озелененні використовуються різні види рослин, що формуються у вигляді композицій: хвойні та листяні декоративні дерева, красивоквітучі дерева, декоративні (природні та формовані), красивоквітучі кущі, квіткові трав'янисті рослини та декоративні газони. Декоративне озеленення влаштовується за принципами ландшафтного дизайну, з формуванням різноманітних композицій насаджень.

Захисне озеленення (живоплоти). Живоплоти влаштовуються як в якості огорожі ділянки, так і для розділення, візуального обмеження та звукозахисту окремих частин території школи. Слід мати на увазі, що суцільні високі живоплоти є небажаними, оскільки погіршують звичайний нагляд, можуть слугувати укриттям для зловмисників, накопичувати сміття тощо.

Навчально-дослідницьке озеленення це (сад, город).

Ігрове озелення (ігрові газони, ігрові форми кущів, дерев тощо). Ігровий газон є важливим елементом пришкільної території, особливо ігрової ділянки початкової школи. Облаштування майданчика для рухливих ігор учнів початкової школи ігровим газоном є, як правило, дешевшим, ніж влаштування штучного покриття, особливо з огляду на велику площу такого майданчика. Ігровий газон є більш гігієнічним у спекотну пору року, оскільки не перегрівається і не накопичує пил [6].

Навчальну, навчально-дослідну і рекреаційну зону не треба (та й неможливо) відділяти одна від одної. Цю частину пришкільної ділянки слід розробляти засобами ландшафтного дизайну як єдиний комплекс, навчально-ігровий ландшафт. В межах цього ландшафту бажано виділяти вхідну зону (чи зони – окремо для молодшої та основної та старшої школи), рекреаційно -

ігровий майданчик початкових класів. Майданчики для тихого відпочинку можуть поєднуватись з навчальними та дослідними майданчиками (наприклад, розміщуватись у саду) [6].

Квітники з однорічних рослин зазвичай розбивають вздовж доріжок для того, щоб учні мали змогу поливати та спостерігати за ними. Багаторічні рослини розміщуються далі від доріжок на газонах у вигляді вільних біогруп. На квітниках необхідно висаджувати такий асортимент квітів, щоб вони квітували протягом усього вегетаційного періоду, були невибагливі у вирощуванні та догляді.

У різних місцях подвір'я можуть рости і багаторічники, і однорічники. Біля центрального входу, уздовж основних доріжок краще посадити легкоростучі багаторічники – ірис, лілії, півонії, флокси. Рослини повинні бути простими у догляді, довгоквітучими: чорнобривці, космея.

Не слід забувати про вертикальне озеленення: чудово виглядають стіни і паркани, повиті диким виноградом, хмелем. При наявності правильно організованого озеленення зелена зона може створити “екологічний простір” нового типу.

При плануванні зелених зон на пришкольньому майданчику потрібно враховувати те, що дерева та кущі, які висаджуються, не повинні закривати доступ під'їзду пожежної машини до будівлі у випадку пожежі. Такий доступ може бути забезпечений як по проїздах, пішохідних доріжках з твердим покриттям, так і по озелених ділянках [6].

Для створення зелених насаджень на території шкіл є певні правила. Відповідно наказу, затвердженому Міністерством охорони здоров'я України “Про затвердження Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти” є перелік рослин, які заборонено висаджувати на пришкольній території, для того щоб не зашкодити здоров'ю дітей.

На території загальноосвітніх закладів не допускається висадка дерев, які мають шипи або колючки: терен (*Prunus spinosa* L.), гледичію (*Gleditsia triacanthos*), робінію псевдоакацію (*Robinia pseudoacacia*), ожину (*Eubatus* L.), обліпиху крушиновидну (*Hippophae rhamnoides* L.), шипшину собачу (*Rosa canina* L.), глід колючий (*Crataegus oxyacantha* L.), барбарис звичайний (*Berberis vulgaris* L.), магонію падуболисту (*Mahonia aquifolium*).

Не висаджують поблизу шкіл рослини з різким, нав'язливим, неприємним запахом, а також рослини із сильним ароматом: у безпосередній близькості до вікон не висаджують бузок звичайний і угорський (*Syringa vulgaris* і *S. Josikaea* J.Jacq. ex Rchb.).

Не можна висаджувати дерева та чагарники, які можуть нашкодити здоров'ю школярів, це такі отруйні рослини, як тис ягідний (*Taxus baccata* L.) – рослина, в якій отруйні усі частини рослини: хвоя, кора, шишкоягоди, бобівник (*Laburnum anagyroides*) – має отруйне насіння, жимолость татарська (*Lonicera tatarica* L.), листопадний чагарник родини жимолостевих, сумах (*Rhus typhina* L.) – має отруйні плоди, вовча ягода звичайна (вовче лико) (*Daphne mezereum* L.) має отруйні плоди, гліцинія (*wistéria*), жостір проносний (*Rhamnus cathartica* L.) кущ або невелике дерево родини крушинових, омела біла (*Viscum album* L.) -

багаторічний вічнозелений кущ родини санталових, падуб звичайний (*Ilex aquifolium*) – має отруйні плоди [7].

Також не рекомендується висаджувати рослини-алергени, такі як амброзія (*Ambrósia*) - однорічна яра рослина. Квітковий пилок амброзії шкідливий для людини. У період цвітіння викликає алергійне захворювання амброзійний поліноз. Пилок амброзії, потрапляючи у ніс та бронхи, викликає сльозотечу, порушення зору, підвищення температури тіла та спричиняє різке запалення слизових оболонок верхніх дихальних шляхів.

Заборонені також такі трав'янисті рослини, як блекота чорна (*Hyoscyamus niger* L.), дворічна трав'яниста рослина родини пасльонових, беладонна звичайна (*Atropa belladonna*) – багаторічна трав'яниста рослина родини пасльонових, болиголов плямистий (*Conium maculatum*) – дворічна трав'яниста рослина сімейства зонтичних, ясенець білий (*Dictamnus albus* L.), дурман звичайний, декоративний, індійський (*Datura stramonium* L.) однорічна трав'яниста рослина родини пасльонових (*Datura métel* L.), цикута (*Cicuta virosa* L.), осінник пізньоцвітовий, або штернбєргія пізньоцвітова (*Sternbergia colchiciflora*), молочаї (*Euphyrbia*), латук отруйний (*Lactuca virosa* L.), рицина звичайна (*Ricinus communis* L.), лаконос американський (*Phytolacca americana* L.), арніка гірська (*Arnica montana*) багаторічна трав'яниста рослина родини складноцвіті; борець (аконіт) (*Aconitum*) рід багаторічних трав'янистих рослин, борщовик (борщівник) (*Heracleum*) – дворічна або багаторічна трав'яниста рослина родини зонтичних, жовтець їдкий (*Ranunculus acris*) – квітова рослина з роду жовтець родини жовтецевих, конвалія травнева або конвалія звичайна (*Convallaria majalis*), наперстянка великоквітова (*Digitalis grandiflora* Mill.) – багаторічна трав'яниста рослина; наперстянка пурпурова (*Digitalis purpurea*) – дворічна трав'яниста, високо отруйна рослина, чемериця біла (*Veratrum album* L.) надзвичайно отруйна рослина, родини лілійних та інші рослини [7].

Перш, ніж садити рослину на пришкільній ділянці, потрібно перевірити, чи не належить вона до отруйних, колючих, чи рослин, які можуть бути алергенними для навколишніх.

Породи дерев та кущів, які ростуть на території Барських міських шкіл, або біля них типові для всього міста. Це – гіркокаштан звичайний, або кінський каштан звичайний (*Aesculus hippocastanum*), бузок звичайний (*Syringa vulgaris*), липа дрібноліста або ліпа серцеліста (*Tilia cordata*), ялина звичайна (*Picea abies* (L.) Karst. *P. excelsa* Link), туя західна (*Thuja occidentalis*) – вид хвойних дерев родини кипарисових, ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.), береза повисла (*Betula pendula* Roth.), верба плачуча (*Salix babylonica*); горіх маньчжурський (*Juglans mandshurica* Maxim.), аронія чорноплідна або горобина чорноплідна (*Aronia melanocarpa*), горобіна звичайна (*Sorbus aucuparia*) та ін.

Загалом асортимент рослин досить одноманітний. Кількість деревних насаджень невелика, далеко не всі дерева знаходяться в належному стані. Є дерева, які перейшли свою вікову межу повноцінного функціонування (про що вказує їх зовнішній вигляд), і потребують заміни молодими деревами. Багато дерев в результаті постійного кронування втратили свої декоративні функції, хворіють і не виконують у повній мірі своїх численних можливостей:

санітарно-гігієнічну, тонізуючу, іонізуючу, зниження шумового навантаження та декоративно-виховну.

Тому, слід упорядкувати пришкольні території в плані озеленення, вести постійний догляд за існуючими зеленими насадженнями, активізувати та поновити роботу теплиць, парників, куточків живої природи тощо.

Проектування насаджень загальноосвітнього навчального закладу – це тривала і кропітка робота [1]. Потрібно намагатися максимально врахувати всі цілі та завдання створення зеленої зони, враховуючи при цьому природно-кліматичні умови, потреби, функціональність і різноплановість об'єкта, велике рекреаційне навантаження, а також естетичну привабливість і роль у ландшафтному плануванні [4].

Основним рішенням для пришкольних територій та міської забудови загалом є створення довговічних зелених насаджень [1].

Клімат міста Бар помірно-континентальний, без різких амплітуд температурних коливань як в літній, так і в зимовий період з достатньою кількістю атмосферних опадів і переважаючими західними і північно-західними вітрами, що є сприятливими для багатьох деревних рослин. В цілому клімат сприятливий для успішного вирощування всіх деревних порід, в т. ч. досить вимогливих до клімату як дуб, бук, ясен, крім того успішного зростання інтродуцентів – модрина європейської і японської, дугласії, ялиці, горіха чорного і грецького. Для школьних насаджень дерева бажано підбирати не високі, або формувати їх відповідно ще з молодого віку, листяно-декоративні або з декоративною хвоєю або кроною, гарноквітучі з приємним, але не різким запахом [2].

Асортимент деревних рослин на школьному подвір'ї доцільно розширити шляхом введення таких порід деревовидних культур: клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), прирічний (*Acer ginnala* (Maxim.) Maxim.), татарський (*Acer tataricum* L.), клен французький (*Acer monspessulanum* L.) та клен сахарний (*Acer saccharophorum* K.Koch), липу широколисту (*Tilia platyphyllos* Scop.), березу пухнасту (*Betula pubescens* Ehrh.) й бородавчасту (*Betula pendula* Roth.), ялину колючу (*Picea pungens* Engelm.), горобину звичайну (*Sorbus aucuparia* L.), види роду дуб (*Quercus*), ясен (*Fraxinus*). До існуючих видів роду тополя замість тополі пірамідальної слід включити тополю Симона (*Populus simonii* Carriere). Активно слід впроваджувати в озеленення сливу Піссарді (*Prunus cerasifera* Ehrh. var. *pissardii* (Carriere) L. H. Bailey), яка відрізняється своїм незвичайним зовнішнім виглядом і може бути гарною прикрасою для ділянки. Також можна використовувати такі дерева, як різновиди райської яблуні (*Malus*), які є більш декоративними, ніж плодовими, вони мають цвітіння від білого до темно-вишневого кольору квітів, а восени усе гілля завішане китицями та гірляндами дрібненьких яблук. Ці дерева різноманітні за формою (колоноподібні, кулясті, плакучі), за кольором листя (від світло-зеленого до темно-червоного), забарвленням кори (від золотисто-солом'яного до темно-вишневого), цвіту (мініатюрні, великі, махрові, прості, з величезною гамою кольорів та відтінків), а також розмірами, формами та забарвленням

плодів (від горохоподібних до загалом прийнятних розмірів). Важливо те, що вони невибагливі у вирощуванні, стійкі до хвороб і шкідників та морозів.

Доречними в озелененні будуть самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens* L.) та напіввічнозелений низькорослий чагарник кизильник горизонтальний (*Cotoneaster horizontalis* Decne.), який використовується для декорування місць в одиночних посадках на газоні або клумбі, в рокарії і кам'янистих садах, для закріплення і декорування схилів і підпірних стін, каскадного озеленення.

З чагарників слід використовувати бузок звичайний (*Syringa vulgaris*) і угорський (*Syringa Josikaea*), садовий жасмин (*Philadelphus* L.) або чубушник, різні види спіреї (*Spiraea*), калину звичайну (*Viburnum opulus*), форзицію (*Forsythia ovata* Nakai). Найціннішими декоративними видами чагарників вважаються гортензія (*Hydrangea*), калина звичайна (*Viburnum opulus*).

У затінених місцях рекомендується висаджувати стійкі до затінення породи чагарників: іргу (*Amelanchier*), сніжноягідник (*Symphoricarpos* L.).

Ширшого застосування заслуговують такі представники голонасінних як кипарисовик Лавсона (*Chamaecyparis lawsoniana* (A.Murray bis) Parl.) Має блакитну форму, відому як кипарисовик Алюма (*Chamaecyparis lawsoniana* 'Alumii') – з блакитним кольором хвої, та кипарисовик горіхоплідний (*Chamaecyparis pisifera* (Siebold & Zucc.) Endl.), гінкго дволопатево (*Ginkgo biloba* L.), ялина колюча (*Picea pungens* Engelm.) особливо декоративна форма голуба, декоративні форми роду *Thuja* L. та *Juniperus* L.

Збільшення кількості вічнозелених голонасінних рослин на подвір'ї закладу освіти не тільки наситять повітря фітонцидами, але і нададуть привабливого вигляду зеленій зоні в усі сезони року. Декоративність в озелененні шкільного майданчику забезпечується використанням рослинності, яка має велику розмаїтість форм, кольорів і фактури. Наприклад, пірамідальні, кулясті, плакучі і багато інших форм дерев і чагарників; найбагатша палітра кольорів листя, квітів, плодів і стовбурів при жорсткій, гладкій, блискучій чи матовій їхній фактурі стануть окрасою подвір'я закладу освіти [2].

Значне місце в ландшафтному оформленні подвір'я закладу освіти займають газони. Газон має важливе санітарно-гігієнічне значення – зелений колір заспокоює нервову систему, зменшує втому, підвищує працездатність. Газон має також естетичне значення, оскільки є базою для створення композиції з квітів, дерев та кущів. На газоні дуже гарний вигляд мають поодинокі або групові насадження форзиції, спіреї Вангутта, гортензії, та різні види хвойних порід. На передньому плані газону висаджують багаторічні та дворічні квіти. Серед них – рудбекія, седум, ірис злаколистий, півонія, флокс волосистий, дельфіній, геленіум, ірис бородатий. Насадження багаторічних і дворічних квітів доповнюють пізньоквітучими однорічними квітами, що створює яскраву кольорову пляму на газоні протягом усього вегетаційного періоду – чорнобривці, сальвія, петунія та багато інших із широкої палітри однорічників [2].

Квітники – невід'ємний елемент озеленення подвір'я закладу освіти. Вони мають велику силу емоційного впливу, створюють основні акценти в кольоровому оформленні ділянки. Розміщення квітів має бути підпорядковане

єдиному художньому задуму озеленення території. У закладах освіти квітники планують з урахуванням багатьох вимог, але основною з них є те, що квіткування має тривати протягом усього вегетаційного періоду. Досягти цього можна завдяки вдало – підібраним квітково-декоративним рослинам [2].

Тому, технологія озеленення подвір'я закладу освіти в сучасному стилі покликана стати однією з ланок у загальній системі екологічного виховання учнівської молоді.

Висновки. Отже, на сучасному етапі озелененню шкільних територій міста приділяється недостатньо уваги. Деякі дерева вже не мають відповідного естетичного вигляду, і не можуть виконувати функції які на них покладаються повною мірою. Асортимент рослин в шкільному озелененні досить збіднілий, тому потребує поновлення і перегляду насаджувального матеріалу відповідно до вимог сучасності. Озеленяючи шкільні ділянки, потрібно добре продумати функціональність і різноплановість об'єкта, естетичну привабливість та роль у ландшафтному плануванні, а також необхідно врахувати низку специфічних умов, які висуваються при озелененні пришкільної території. Природно-кліматичні особливості міста Бар, та специфіка об'єкту озеленення дозволяють впливати на підбір видового складу деревних та чагарникових порід, який підходить до умов помірно-континентального клімату. Розширення видового спектра рослин розширить можливості зеленої зони виконувати всі покладені на неї важливі функції одночасно.

Список використаних джерел

1. Байрак О.М., Черняк В.М. Наукові принципи оптимізації пришкільних насаджень. *Бібліотека. Всеукраїнської екологічної ліги*. 2009. № 7-8. С. 2-5.
2. Білоус В.І. Садово-паркове мистецтво. Коротка історія розвитку та методи створення художніх садів. К.: Науковий світ, 2001. 299 с.
3. Благоустрій території: Державні будівельні норми України (ДБНБ.2.2- 5:2011). Київ, 2011.
4. Бойко Т.О., Дементьева О.І. Екологічні основи створення зелених насаджень на територіях загальноосвітніх закладів міста Херсона. *Таврійський науковий вісник* № 100. Т. 1, С. 276-284.
5. Володарець С.О. Фітонцидна активність деревно-кущовихлистяних рослин в урбаносередовищі. *Питання біоіндикації та екології*. Вип. 17. №1. 2012. С. 95-100.
6. Косенко Д. Новий освітній простір. Інформаційний посібник. К. 2019. 212 с.
7. Наказ Про затвердження Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/77778/ (дата звернення: 11.12.2020).

УДК 574 (075.8)

Павшукова М.В., студентка спеціальності 101 “Екологія”, ступеня вищої освіти “Магістр” КЗВО “Вінницька академія безперервної освіти”.

Науковий керівник: **Мудрак О.В.** – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри екології, природничих та математичних наук КЗВО “Вінницька академія безперервної освіти”

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЛАДИЖИНСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА

У статті визначено екологічну оцінку Ладизжинського водосховища за 11 показниками. Встановлено, що для поліпшення екологічного стану басейну водосховища необхідно здійснювати оптимізацію його ландшафтів, ефективну охорону й раціональне використання