

тепличных условиях. Исследованы особенности регенерации корневой системы четырех представителей группы.

Ключевые слова: черенкование, мелкоцветковые клематисы, регуляторы роста, укореняемость.

Effect of growth regulators application on small-flowered clematises cuttings rooting in greenhouse conditions. The features of root system regeneration of four members of the group was studied.

Key words: cuttings, small-flowered clematises, growth regulators, rooting.

УДК502.4(581.526)

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДЕНДРОФЛОРИ ПАРКІВ «КОМПЛЕКС МИРСЬКИЙ ЗАМОК» ТА «АРХІТЕКТУРНИЙ ЖИЛИЙ І КУЛЬТУРНИЙ КОМПЛЕКС РОДУ РАДЗИВІЛІВ» У МІСТІ НЕСВІЖ (БІЛОРУСЬ)

Н. Ю. Коник, магістр □

А. А. Дзиба, кандидат сільськогосподарських наук

e-mail: Ang@email.ua

Наведено порівняльний аналіз дендрофлори парків «Комплекс Мирський замок» та «Архітектурний жилий і культурний комплекс роду Радзивілів» у місті Несвіж (Білорусь), розглянуто формування парків в історичному аспекті.

Ключові слова: парк, дендрофлора, деревні рослини, Білорусь.

Досить багато видатних учених досліджували історію, проблеми збереження та відновлення історичних пам'яток. Зокрема І. Є. Мартиненко вивчав правовий статус, охорону та відновлення історико-культурної спадщини Білорусі [5], А. Є. Веремейчик досліджував історію Несвізького замку та прилеглих територій [6], А. Т. Федорук вивчав садово-паркове мистецтво Білорусі [8], Д. С. Бубновський основну свою діяльність присвятив розробці рекомендацій щодо відновлення Мирського замку [1]. Зважаючи на це, актуальним є дослідити розвиток парків та структуру видового складу деревних рослин об'єктів Всесвітньої культурної спадщини ЮНЕСКО («Комплекс Мирський замок» та «Архітектурний жилий і культурний комплекс роду Радзивілів» у місті Несвіж).

Мета досліджень – провести порівняльний аналіз дендрофлори, а також в історичному аспекті територій парків «Комплекс Мирський замок»

□□ Керівник – кандидат сільськогосподарських наук А. А. Дзиба.

© Н. Ю. Коник, А. А. Дзиба, 2015

та «Архітектурний жилий і культурний комплекс роду Радзивілів» у місті Несвіж.

Матеріали та методика досліджень. Дослідження на території парків «Мир» та Несвізький проводили маршрутним методом. Визначали типи насаджень (масиви, гаї, групи, солітери) згідно з класифікацією В. О. Кучерявого [4], розподіл дендрофлори парків проводили за типами життєвих форм (фанерофіти, хамефіти, гемікриптофіти, криптофіти, трофіти) за класифікацію К. Раункієра [2], розподіл дерев та чагарників – за висотою їхнього росту за В. Я. Заячуком [2], за екологічними чинниками [4].

Результати досліджень. Парки «Мир» та Несвізький мають статус ботанічних пам'яток природи республіканського значення [2, 7]. Вони є видатними представниками садово-паркового мистецтва в регіоні. Історично склався структурний поділ парків на складові частини. Парк «Мир» складається з двох частин: «італійського саду» та пейзажного парку. Нині територія «італійського саду» представлена переважно насадженнями з автохтонних видів деревних рослин, ділянкою плодового саду та водоймою. Парк Несвізький складається з 5 складових частин, а саме: Старого, Японського, Замкового, Англійського та Марисіного парків.

Розвиток садово-паркового мистецтва розпочався в м. Мир задовго до розбудови парків у м. Несвіжі. У 1582 р. за північним валом було закладено «італійський сад» за наказом Миколи Христофора Радзивіла. Історичні події відбилися не тільки на зовнішньому вигляді замку, а й на стані насаджень. З часом «італійський сад» було створено вже в стилі бароко, але через численні воєнні дії не збереглося точних відомостей про його планування та структуру. Наприкінці ХІХ ст. відбулось значне перепланування прилеглих територій та розпочато формування парків «Мир» і Несвізького. Створено також водні об'єкти, що значною мірою вплинуло на паркові композиції (композиційні вузли тісно пов'язані з водними елементами парків).

Становлення пейзажного парку «Мир» тривало протягом 20 років, а Несвізького парку – більш ніж 50 років. Провівши дослідження у парку «Мир», ми виявили чотири типи насаджень: групи, алеї, рядові та букетні посадки. Основні посадки належать до початку ХХ ст. Типи насаджень Несвізького парку представлені масивами, групами, рядовими посадками, алеями, букетними посадками та солітерами. Видовий склад деревних рослин різноманітніший у Несвізькому парку. Він налічує 43 види, що належать до 31 роду і 15 родин, у парку «Мир» виявлено лише 30 видів деревних рослин.

У таксономічній структурі флори парків «Мир» та Несвізького переважають деревні рослини з відділу *Magnoliophyta* відповідно 25 та 30 видів, рослини відділу *Pinophyta* мало поширені та представлені 8 та 5 видами відповідно (рис. 1). З хвойних видів найбільш поширені: *Picea abies* (L.) H. Karst., *Picea pungens* Engelm., *Pinus sylvestris* L., *Juniperus sabina* L.

Відділ *Magnoliophyta* представлений 25 видами деревних рослин, що становлять 84 % від загальної кількості видів парку «Мир» та 82 % – Несвізького парку. Вагоміша різниця помітна у розподілі на деревні та чагарникові види рослин. У парку Несвізький на 11 % більше представлено видів деревних рослин, що належать до відділу *Magnoliophyta*, ніж у парку «Мир».

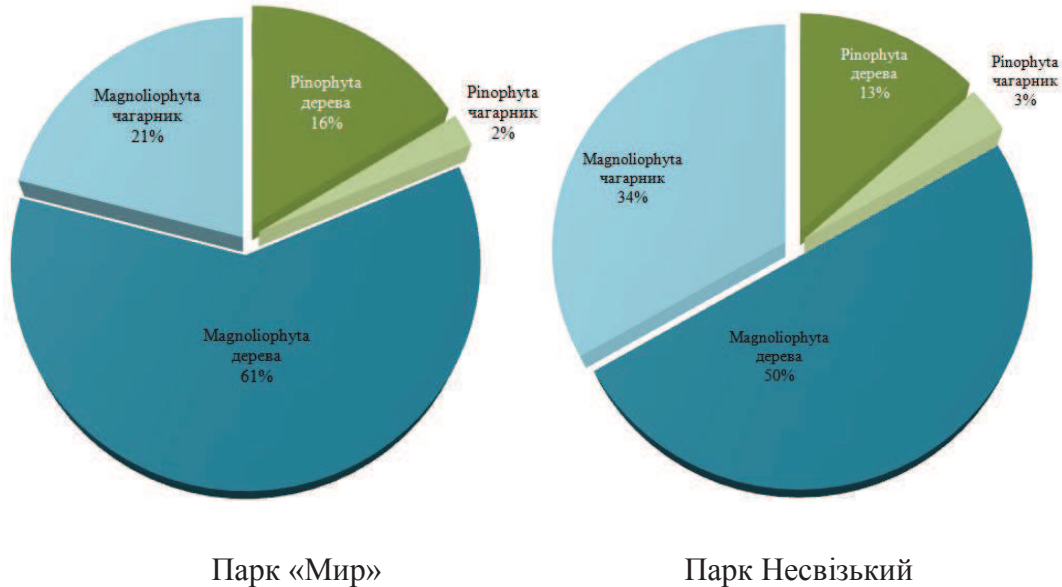


Рис. 1. Кількісний спектр розподілу видів деревних рослин за відділами

Серед фанерофітів найчисельнішими виявились мезофанерофіти – 13 і 21 вид деревних рослин у парках «Мир» та Несвізький відповідно. Мегафанерофіти в парку Несвізький представлені 12 видами деревних рослин, що вдвічі більше, ніж у парку «Мир». Мікрофанерофіти та нанофанерофіти на обох об'єктах представлені майже в однаковій кількості, тобто від 4 до 6 видів деревних рослин.

Мезофанерофіти не представлені видами хвойних деревних рослин у парку «Мир». Серед мікрофанерофітів виявлені лише листяні види деревних рослин. Мезофанерофіти за кількістю видів значно переважають у насадженнях парку Несвізький (рис. 2).

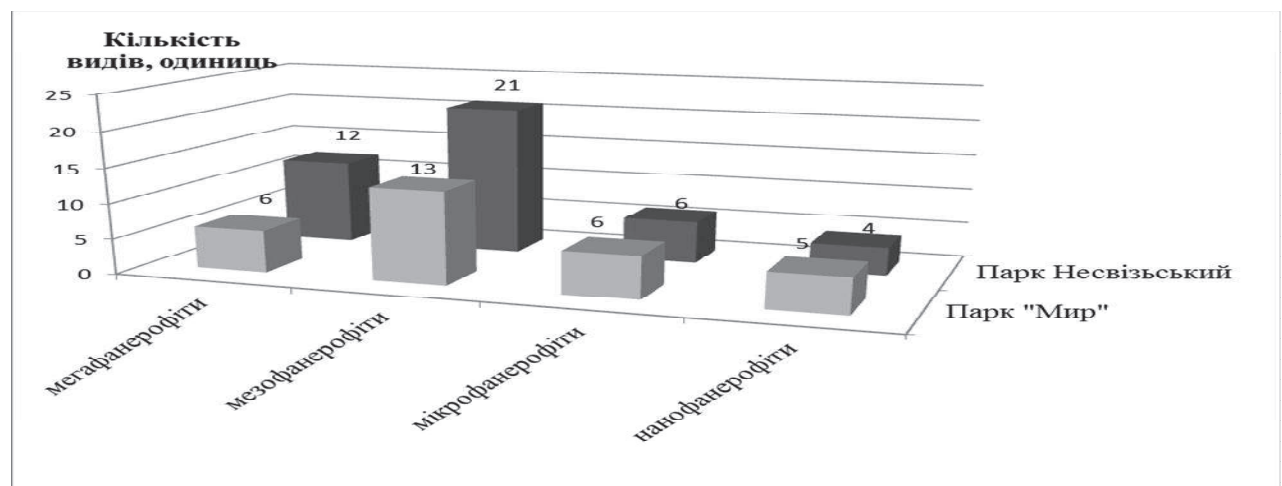


Рис. 2. Розподіл видів деревних рослин за життєвими формами

За кількістю видів мезофіти в парках «Мир» та Несвізькому співвідносяться 24:33 види деревних рослин. Гігрофіти та ксерофіти представлені в значно меншій кількості, тобто від 2 до 6 видів деревних рослин (рис. 3). На обох об'єктах до групи гігрофітів належать лише види листяних деревних рослин.

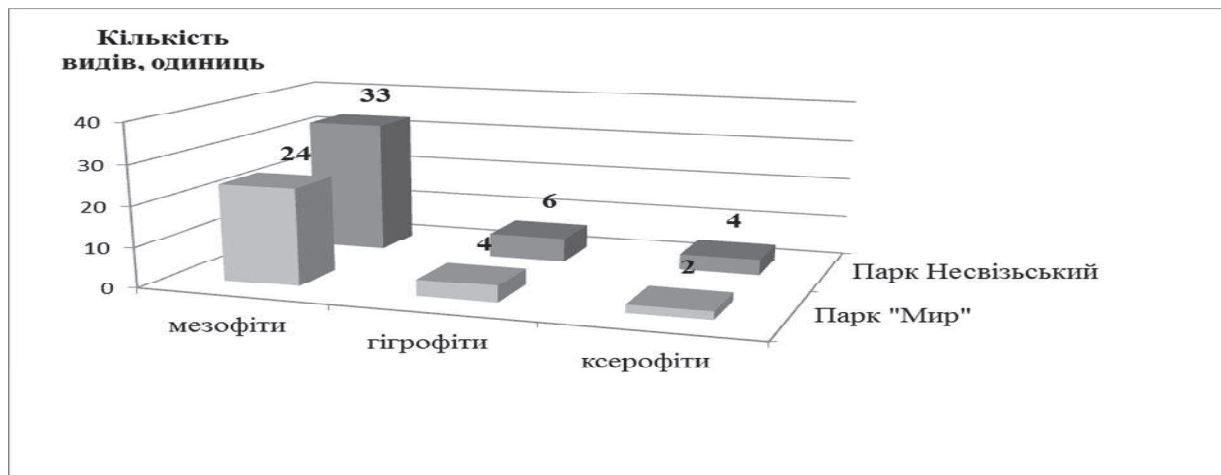


Рис. 3. Розподіл видів деревних рослин за пристосуванням до водного режиму

Щодо пристосування до світлового режиму, то в найбільшій кількості представлені геліофіти, у Несвізькому парку 18 видів таких деревних рослин, що на 3 види більше, ніж у парку «Мир». Серед них більшість становлять листяні види деревних рослин. У Несвізькому парку у значній кількості представлені геміскіофіти (рис. 4).

Щодо залежності від типу ґрунту, то у групі мезотрофів (16 видів та 22 види) та евтрофів (9 та 12 видів) у парках «Мир» та Несвізькому переважають листяні деревні рослини. Оліготрофи у двох парках становлять найменшу кількість – від 3 до 4 видів деревних рослин (рис. 5).

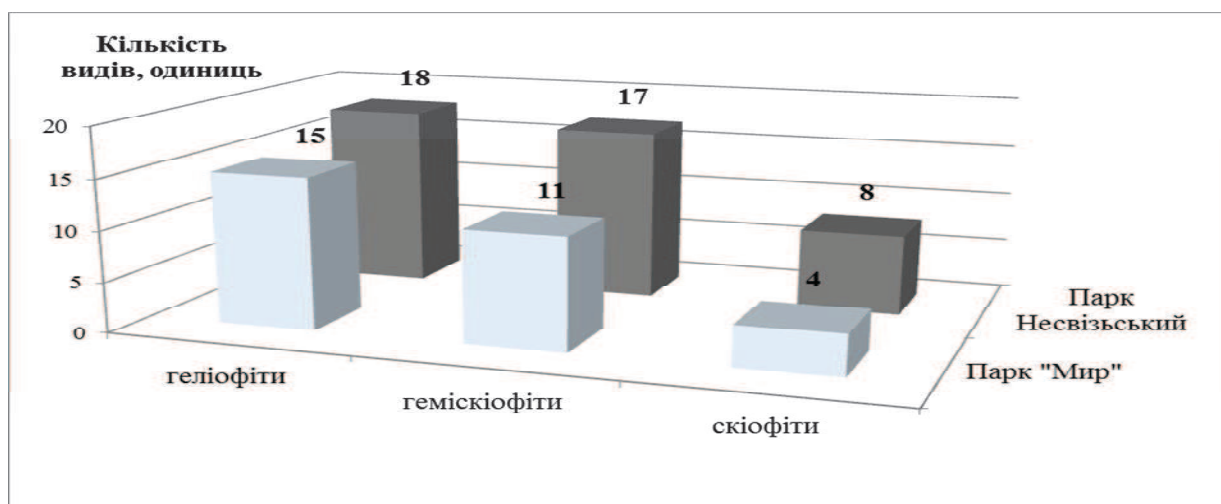


Рис. 4. Розподіл видів деревних рослин за пристосуванням до світлового режиму

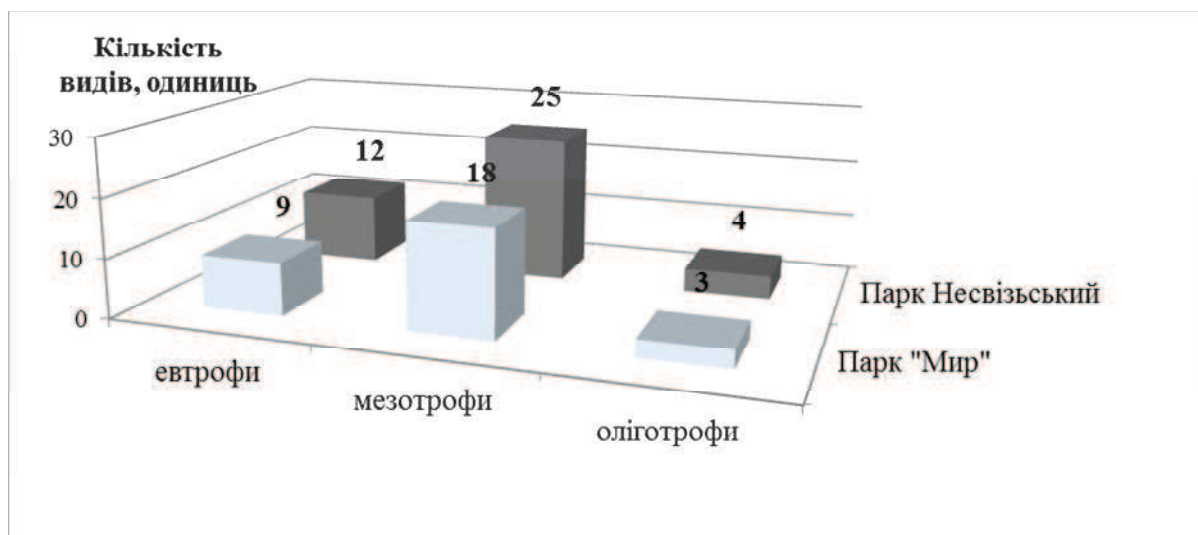


Рис. 5. Розподіл видів деревних рослин залежно від типу ґрунту

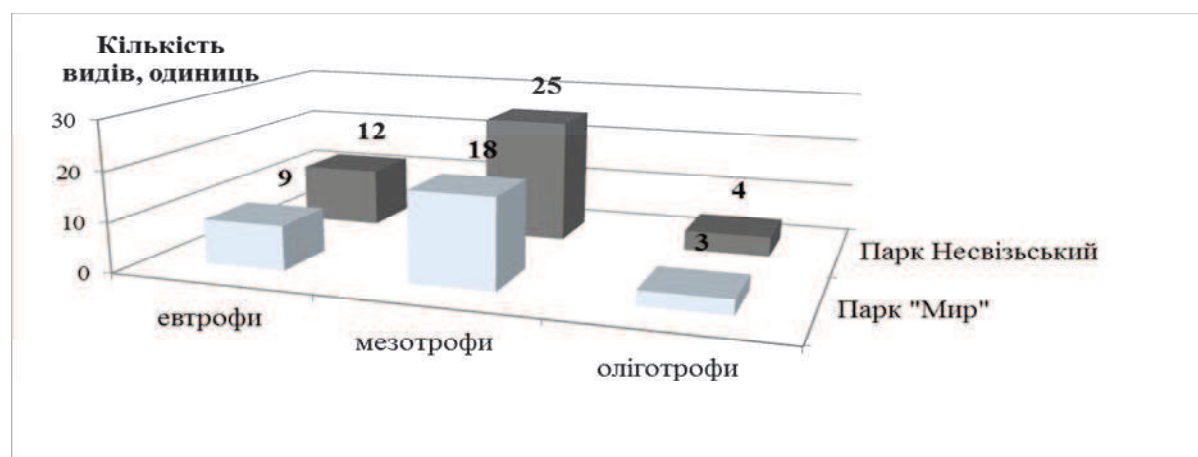


Рис. 6. Розподіл дерев та чагарників за висотою їхнього росту

У парках «Мир» і Несвізькому переважають дерева та чагарники першої величини, відповідно 14 і 19 видів та 6 і 4 види (рис. 6). Дещо менш поширені у Несвізькому парку дерева другої величини (10 видів). Немає представників дерев четвертої величини у парку «Мир», а в Несвізькому за цією ознакою наявний лише один вид.

Малопоширеними є чагарники другої та четвертої величин, вони представлені по одному виду на обох об'єктах.

Висновки

Отже, за результатами досліджень встановлено, що у парках «Мир» та Несвізькому переважають фанерофіти; серед них найчисельнішими є мезофанерофіти – 13 та 21 вид деревних рослин відповідно. Менш поширені мегафанерофіти – 6 та 12 видів. Малопоширені мікрофанерофіти та нанофанерофіти.

У Несвізькому парку видовий склад деревних рослин представлений 43 видами, що належать до 31 роду і 15 родин, у парку «Мир» виявлено лише 30 видів деревних рослин. У таксономічній структурі дендрофлори парків «Мир» та Несвізький переважають види

деревних рослин із відділу *Magnoliophyta*, рослини відділу *Pinophyta* малопоширені

Екологічна структура дендрофлори парків «Мир» та Несвізького за пристосуванням рослин до світлового режиму представлена переважно геліофітами та геміскіофітами, малопоширені скіофіти. За залежністю рослин від багатства ґрунту видовий склад розподілено таким чином: до мезотрофів належить найбільша кількість видів деревних рослин – 18 та 25 відповідно. У зазначених вище територіях евтрофів виявлено дещо менше: 9 та 12 видів. Оліготрофи у двох парках становлять найменшу кількість. У насадженнях парків переважають мезофіти. Гідрофіти та ксерофіти представлені в значно меншій кількості – від 2 до 6 видів деревних рослин.

Список літератури

1. Бубновский Д. С. Машина времени, или Уроки реставрации / Д. С. Бубновский // Архитектура и строительство. □ 2012. □ № 2 (226). □ С. 20–21.
2. Закон Республики Беларусь от 20 октября 1994 года «Об особо охраняемых природных территориях» в редакции Закона Республики Беларусь от 8 июля 2008 года (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2008 г., № 375-3, 2/1472)
3. Заячук В. Я. Дендрология : підручник / В. Я. Заячук. – Львів : Апріорі, 2008. – 656 с.
4. Кучерявий В. П. Екологія : підруч. / В. П. Кучерявий. – Львів : Світ, 2001. – 500 с.
5. Мартыненко И. Э. Конвенции ЮНЕСКО по защите культурного наследия: Проблемы реализации в национальное законодательство / И. Э. Мартыненко // Університетські наукові записки. – 2007. – № 2 (22). – С. 386–395.
6. Несвиж.by [Электронный ресурс]. – 2013. – 1 с. – Режим доступа: <http://nesvizh.by>.
7. Особо охраняемые природные территории Беларуси : справочник / Н. А. Юргенсон, Е. В. Шушкова, Е. А. Шляхтич, В. В. Устин, ГНПО «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам». – Минск : ГУ «БелИСА», 2012. – 204 с.
8. Федорук А. Т. Садово-парковое искусство Белоруссии / А. Т. Федорук. – Мн. : Ураджай, 1989. – 247 с.

Приведен сравнительный анализ дендрофлоры парков «Комплекс Мирский замок» и «Архитектурный жилой и культурный комплекс рода Радзивиллов» в городе Несвиж (Беларусь), рассмотрено формирование парков в историческом аспекте.

Ключевые слова: парк, дендрофлора, древесные растения, Беларусь.

The comparative analysis of the dendroflora of the parks of “Mir castle Complex” and “Architectural, residential and cultural complex of the Radziwill family” in Nesvizh (Belarus) has been given, the formation of the parks in the historical aspect has been discussed.

Key words: park, dendroflora, woody plants, Belarus.

УДК 581.192 : 582.542.11

АНАЛІЗ ВМІСТУ ФЛАВОНОЇДІВ У ЛИСТКАХ РОСЛИН *LOLIUM PERENNE* L.

О. Ю. Лещенко, аспірант*

О. В. Колесніченко, доктор біологічних наук

В. М. Боголюбов, доктор педагогічних наук

**Національний університет біоресурсів і природокористування
України**

Ю. В. Лещенко, кандидат сільськогосподарських наук

ННЦ «Інститут землеробства НААН України»

e-mail: landscape_architecture@nubip.edu.ua

*Проаналізовано вміст флавоноїдів у листках рослин пажитниці багаторічної п'яти сортів вітчизняної селекції методами тонкошарової хроматографії та спектрофотометрії. Встановлено, що рослини сорту 'Лета' містять нетипову для інших дослідних сортів пажитниці багаторічної індивідуальну сполуку із $R_f \sim 0,29$. Експериментально визначено, що вміст флавоноїдів у листках сортів *Lolium perenne* L. варіює від 1,44 до 1,89 мг/г. Зафіксовано, що найвищі показники вмісту флавоноїдів притаманні рослинам сорту 'Святошинський' та найменші – 'Оріон'.*

Ключові слова: газонні покриття, пажитниця багаторічна, сорт, фенольний комплекс, флавоноїди.

Газонні покриття – невід'ємні поліфункціональні рослинні формації сучасного міста. Рослини пажитниці багаторічної (*Lolium perenne* L.) є основними компонентами газонних травосумішей і домінантами в перший рік культивування. Сорти рослин *L. perenne* вітчизняної селекції характеризуються широкою екологічною пластичністю та є буферним стримуючим елементом індустріального міста [1, 2, 6]. Рослини *L. perenne* багаті на флавоноїди, які володіють багатьма видами фармакологічної активності: капіляррозміцнювальною, протизапальною, антиалергічною, антибактеріальною, противірусною, беруть активну участь у регуляції

* Науковий керівник – доктор біологічних наук, професор О. В. Колесніченко.

© О. Ю. Лещенко, О. В. Колесніченко,
В. М. Боголюбов, Ю. В. Лещенко, 2015