

7. Застосування моделювання для прогнозування міграції екотоксикантів наземними і водними екосистемами: науково-практичні рекомендації для установ України екологічного профілю / В.М. Войціцький, С.В. Хижняк, С.В. Мідик та ін. Київ: Вид-во НУБіП України, 2019. 31 с.

8. Базовський І. Надійність: теорія і практика: монографія. М.: Мир, 1965. 374 с.

9. Радіоекологія. Камерні моделі: монографія / Кутлахмедов Ю.О., Матвеева І.В., Петрусенко В.П., Родіна В.В. Київ: Книжкове вид-во НАУ, 2013. 84 с.

10. Кутлахмедов Ю.О., Войціцький В.М., Хижняк С.В. Радіобіологія: підручник. Київ: ВПЦ «Київський університет», 2011. 543 с.

11. Войціцький В.М., Хижняк С.В., Конопольський О.П. Прогнозування процесів міграції та накопичення полутантів агроєкосистемами. *Таврійський науковий вісник*. 2020. № 115. С. 270–277.

УДК 712.4; 712.3/.7

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.118.42>

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ БАГАТОРІЧНИХ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН В ОФОРМЛЕННІ КВІТНИКІВ МІСТА ХЕРСОН

Дементьєва О.І. – к.с.-г.н.,

доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства,
Херсонський державний аграрно-економічний університет

Бойко Т.О. – к.біол.н., доцент,

доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства,
Херсонський державний аграрно-економічний університет

У статті розглянуто особливості застосування багаторічних лікарських рослин в оформленні квітників міста Херсон, що сприяє тенденції поширення ідей екологічності, сприятливого впливу на навколишнє природне середовище, а також естетичного доповнення об'єктів садово-паркового будівництва у міських умовах.

У процесі досліджень території Ботанічного саду при ХДУ встановлено такий асортимент лікарських рослин: лаванду вузьколисту (*Lavandula angustifolia* Mill.) та її сорти: 'Munstead', 'Elegant sky', 'Alba', 'Hidcote Giant', 'Rosea', цмин італійський (*Helichrysum italicum* Guss.), шавлію лікарську (*Salvia officinalis* L.), шавлію мускатну (*Salvia sclarea* L.), нагідку лікарську (*Calendula officinalis* L.), олівник рожевий (*Rhodiola rosea* L.), м'яту перцеву (*Mentha piperita* L.), м'яту польову або м'яту лугову (*Mentha arvensis* L.), півонію незвичайну (*Paeonia anomala* L.) тощо.

Згідно з морфо-біологічними особливостями всі багаторічні лікарські рослини на території дослідження мають довгий період цвітіння, різне забарвлення квіток і листя, тому використовуються у створенні ландшафтних композицій.

Аналіз зеленої зони проспекту Ушакова міста Херсон показав, що встановлений асортимент рослин є бур'янами та не може використовуватися в озелененні міста.

Для доповнення наявного асортименту лікарських рослин рекомендуємо такий видовий склад багаторічних лікарських рослин для озеленення міста Херсон та створення квітників: вербену лікарську (*Verbena officinalis* L.), звіробій звичайний (*Hypericum perforatum* L.), фіалку триколірну (*Viola tricolor* L.), душицю звичайну (*Origanum vulgare* L.), бадан товстолістий (*Bergenia crassifolia* L.), котячу м'яту (*Nepeta faassenii* L.), купину лікарську (*Polygonatum officinale* Mill.), чебрець звичайний (*Thymus vulgaris* L.), ісон лікарський (*Hyssopus officinalis*).

Підбір асортименту рослин здійснювали відповідно до природно-кліматичних умов території дослідження. Усі рекомендовані рослини високодекоративні та гарноквітучі,

димо- та газостійкі. Щодо світла рослини невибагливі, що дає змогу використовувати їх під час оформлення квітників та композицій.

Ключові слова: багаторічні лікарські рослини, квітники, клумби, міське середовище, Ботанічний сад, проспект Ушакова, місто Херсон.

Dementieva O.I., Boiko T.O. The peculiarities of usage of the perennial medicinal plants in the design of the Kherson city flower-gardens

The article has considered the peculiarities of using perennial medicinal plants in the flower gardens of the city of Kherson, which contributes to the spread of ideas of environmental friendliness, positive environmental impact, as well as aesthetics of landscape gardening in urban areas.

During the research on the territory of the Botanical Garden at KSU, the following assortment of medicinal plants was identified: lavender (*Lavandula angustifolia* Mill.) and its varieties: 'Munstead', 'Ellagansky', 'Alba', 'Hidcote Giant', 'Rosea', immortelle (*Helichrysum italicum* Guss.), sage (*Salvia officinalis* L.), clary (*Salvia sclarea* L.), calendula (*Calendula officinalis* L.), pink olive (*Rhodiola rosea* L.), peppermint (*Mentha piperita* L.), corn mint or wild mint (*Mentha arvensis* L.), unusual peony (*Paeonia anomala* L.), etc.

According to the morpho-biological features, all perennial medicinal products in the territory have had a long flowering period, different colors of flowers and leaves, so they are used in creating landscape compositions.

An analysis of the green area of Ushakov Avenue in Kherson has shown that the established range of plants were weeds and could not be used in landscaping.

To supplement the existing range of medicinal plants, we recommend the following species composition of perennial medicinal plants for landscaping the city of Kherson and the creation of flower beds: verbena (*Verbena officinalis* L.), hypericum (*Hypericum perforatum* L.), violet tricolor (*Viola tricolor* L.), oregano (*Origanum vulgare* L.), bergenia (*Bergenia crassifolia* L.), catnip (*Nepeta faassenii* L.), tussock (*Polygonatum officinale* Mill.), thyme (*Thymus vulgaris* L.), hyssop (*Hyssopus officinalis*).

The selection of the range of plants was carried out in accordance with the natural and climatic conditions of the research area. All recommended plants have been highly ornamental and beautiful, smoke and gas resistant. In relation to the light the plants were unpretentious, could grow in the shade or in a sunny area, which allow you to use them in the design of flowerbeds and compositions.

Key words: perennial medicinal plants, flower gardens, flower beds, urban areas, Botanical Garden, Ushakov Avenue, city of Kherson.

Постановка проблеми. Охорона навколишнього природного середовища, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини – невід’ємна умова сталого економічного та соціального розвитку України. Аналіз динаміки абсолютних та інтегрованих показників техногенного навантаження на навколишнє природне середовище свідчить про те, що екологічна ситуація залишається досить складною [1].

Оптимальне озеленення міста забезпечує захист від шуму, автотранспортного та промислового забруднення, пилу, ерозії ґрунтів, снігових заметів. Зелені насадження урбанізованих систем пом’якшують мікроклімат міста, звожують повітря, створюють сприятливі умови для відпочинку на відкритому повітрі, оберігають від надмірного перегрівання ґрунту та поверхні стін будинків і тротуарів, а також допомагають організувати простір та надають місту індивідуальний характер [2].

Введення в культуру озеленення міста Херсон багаторічних лікарських рослин є актуальним та перспективним, адже за створення квітників у міських умовах існує тенденція поширення ідей екологічності, сприятливого впливу на навколишнє природне середовище, а також естетичного доповнення об’єктів садово-паркового будівництва [3].

У Херсонській області налічується приблизно 150 видів лікарських рослин, з яких близько 100 видів використовуються в науковій медицині. Слід відзначити, що лікарські рослини мають не лише практичне значення, а й естетичне. Вони мають високу декоративність, невибагливі до умов зростання та будуть доповнювати будь-яку ландшафтну композицію [4].

Актуальність визначеної теми підсилюється і затвердженням документом про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року [5], який за вектором передбачає створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям; забезпечення відкритості, безпеки, життєстійкості й екологічної стійкості міст, інших населених пунктів [5].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Селекцією та поширенням сортів лікарських рослин займаються переважно вітчизняні наукові установи, такі як: Інститут молекулярної біології і генетики Національної академії наук, Дослідна станція лікарських рослин Інституту луб'яних культур та фітофармацевтичної сировини Національної академії аграрних наук України, Нікітський ботанічний сад – Національний науковий центр, Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка Національної академії наук України.

Доцільно відзначити вагомі внесок у дослідження застосування багаторічних лікарських рослин в озелененні провідних науковців: О.С. Абдулоєва, В.А. Соломахи, Н.І. Бочкарьова, С.В. Зеленцова, В.М. Мінарченка, Є.В. Вульфа, Г.Л. Коптева, М.О. Скибицької, Б.В. Заверухи, Н.В. Казаринова, С.І. Мусієнка, А.Ф. Гамергана, Н.В. Москова, В.Д. Работягова, В.Н. Деревянко, М.Ф. Бойка та інших [6–18].

Згідно з Державним реєстром сортів рослин, придатних для поширення в Херсоні та Херсонській області у 2015 році [16], встановлена кількість сортів лікарських рослин, на які надано правову охорону, – 15. До Реєстру занесені сорти лікарських рослин таких ботанічних таксонів, як *Althaea officinalis* L., *Valeriana officinalis* L., *Echinaceae purpurea* L., *Glaucium* L., *flavum* Grantz, *Inula helenium* L., *Silybum marianum* (L.) Gaertn, *Salvia officinalis* L, *Artemisia abrotanum* L., *Bidens tripartita* L., *Levisticum officinalis* Koch., *Leonurus quinquelobatus* Gilib, *Nepeta sibirica* L. тощо [16].

Метою нашої роботи є дослідження особливостей застосування багаторічних лікарських рослин у квітниках міста Херсон.

Для досягнення поставленої мети передбачалися такі завдання:

- узагальнити наявні дані щодо використання багаторічних лікарських рослин в озелененні;
- дослідити морфологічні та біологічні особливості лікарських рослин на території міста Херсон, провести їх екологічну оцінку;
- визначити асортимент багаторічних лікарських рослин, які доцільно використовувати в умовах міста.

Постановка завдання. Матеріалами для написання роботи стали оригінальні дослідження, проведені протягом 2019–2020 рр. Дослідження проводили маршрутним методом. Визначення видів проводили з використанням атласів, довідників та електронних ресурсів [17–21]. Латинські та українські назви рослин наведені за М.А. Кохном [19].

Для загального оцінювання адаптації рослин використовувалася методика проведення експертизи сортів рослин групи декоративних, лікарських та ефіроолійних, лісових на придатність до поширення в Україні Українського інституту експертизи сортів рослин (2017) [22].

Виклад основного матеріалу. Територією дослідження було вибрано центральну частину міста Херсон – проспект Ушакова, а також Агробіостанцію – ботанічний сад при Херсонському Державному Університеті (далі – Ботанічний сад при ХДУ).

Ботанічний сад – структурний підрозділ Херсонського державного університету, заснований у 1934 році. Загальна площа становить 12,34 га. Є науково-дослідницьким та культурно-просвітницьким центром, навчальною базою факультету біології, географії та екології. Тут проводиться постійна робота з інтродукції нових видів рослин та з вивчення біолого-екологічних особливостей в умовах найбільш засушливого регіону України – зони Південного Степу – на предмет можливого їх господарського використання [23].

Біологічне розмаїття колекційного фонду Ботанічного саду становить понад 220 видів деревних рослин, 200 видів трав'янистих рослин, 60 видів грибів, 21 вид лишайників, 15 видів мохів [23].

Досліджувана територія характеризується помірно-континентальним кліматом із м'якою малосніжною зимою та жарким посушливим літом. Такий клімат формується під впливом загальних та місцевих кліматоутворюючих факторів, головними з яких є характер підстилаючої поверхні; показник сонячної радіації; атмосферна циркуляція.

У процесі досліджень території Ботанічного саду нами було встановлено такий асортимент лікарських рослин: лаванду вузьколисту (*Lavandula angustifolia* Mill.) та її сорти: 'Munstead', 'Ellagansky', 'Alba', 'Hidcote Giant', 'Rosea', цмин італійський (*Helichrysum italicum* Guss.), шавлію лікарську (*Salvia officinalis* L.), шавлію мускатну (*Salvia sclarea* L.), нагідки лікарські (*Calendula officinalis* L.), оливник рожевий (*Rhodiola rosea* L.), м'яту перцеву (*Mentha piperita* L.), м'яту польову або м'яту лугову (*Mentha arvensis* L.), півонію незвичайну (*Paeonia anomala* L.) тощо.

Згідно з морфо-біологічними особливостями всі багаторічні лікарські рослини мають довгий період цвітіння, різне забарвлення квіток і листя, тому використовуються Ботанічним садом при ХДУ у створенні ландшафтних композицій.

У результаті досліджень зеленої зони проспекту Ушакова міста Херсон виявлено такі види рослин, як: грицики звичайні (*Capsella bursa-pastoris* L.), мильнянка лікарська (*Saponaria officinalis* L.), чистотіл великий (*Chelidonium majus* L.), подорожник великий (*Plantago major* L.). Встановлений асортимент рослин є бур'янами та не може використовуватися в озелененні міста.

Також проведена еколого-біологічна оцінка лікарських рослин, що оцінювалися за такими ознаками, як: декоративність, світловий режим, посухостійкість, перенесення міських умов, зимостійкість.

За результатами екологічної оцінки рослин *Mentha arvensis*, *Mentha piperita*, *Salvia sclarea* мають невисокі декоративні властивості. *Lavandula angustifolia*, *Paeonia anomala*, *Salvia officinalis*, *Helichrysum italicum*, *Rhodiola rosea* мають декоративність значно вищу. Вибагливі до світла: *Paeonia anomala*, *Mentha arvensis*, *Mentha piperita*, *Salvia sclarea*, *Calendula officinalis*, а *Lavandula angustifolia*, *Salvia officinalis*, *Helichrysum italicum*, *Rhodiola rosea* є більш тіньовитривалими. Посухостійкими є: *Lavandula angustifolia*, *Salvia officinalis*, *Paeonia anomala*, *Calendula officinalis*, *Rhodiola rosea*, *Helichrysum italicum*. Не димо-газостійкими є *Paeonia anomala*, *Mentha arvensis*, *Mentha piperita*, *Helichrysum italicum*. Добре переносять міські умови *Mentha arvensis*, *Mentha piperita*, *Lavandula angustifolia*, *Salvia officinalis*, *Salvia sclarea*, *Calendula officinalis*, *Rhodiola rosea*. Незимостійкими є: *Paeonia anomala*, *Helichrysum italicum*, *Lavandula angustifolia*.

Асортимент лікарських рослин для озеленення підбирали, враховуючи їхні біологічні особливості та умови місцезростання, а також кольорову гаму.

Для доповнення наявного асортименту лікарських рослин рекомендуємо такий видовий склад, як: вербена лікарська (*Verbena officinalis* L.), звіробій звичайний

(*Hypericum perloratum* L.), фіалка триколірна (*Viola tricolor* L.), Душиця звичайна (*Origanum vulgare* L.) та її сорти *Origanum vulgare 'Compactum'*, *Origanum vulgare 'Variegata'*, бадан товстолистий (*Bergenia crassifolia* L.), котяча м'ята (*Nepeta faassenii* L.), найчастіше в садах зустрічаються лише декілька видів: *Nepeta faassenii 'Select Blue'* та *Nepeta faassenii 'Walker's Low'*, купина лікарська (*Polygonatum officinale* Mill.), Чебрець звичайний (*Thymus vulgaris* L.), Ісоп лікарський (*Hyssopus officinalis*).

Створена оглядова таблиця морфологічних особливостей асортименту лікарських рослин, рекомендованих для оформлення квітників міста Херсон. Таблиця характеризує досліджувані рослини за такими ознаками, як: період цвітіння, колір квітки, висота рослин, діаметр куща та колір листя (табл. 1).

Таблиця 1

**Морфологічні особливості лікарських рослин,
рекомендованих для озеленення**

№	Назва рослини	Період цвітіння	Колір квітки	Колір листя	Висота рослини, см
1	<i>Verbena officinalis</i>	Червень – жовтень	Світло-рожеві, фіолетові	Світло-зелені	25–100
2	<i>Hypericum perloratum</i>	Червень – серпень	Жовті	Зелені	40–60
3	<i>Viola tricolor</i>	Червень – серпень	Фіолетові, жовті	Світло-зелені	15–40
4	<i>Origanum vulgare 'Variegata'</i>	Червень – серпень	Бузково-рожеві, рідше білуваті	Світло-зелені	10–40
5	<i>Origanum vulgare 'Compactum'</i>	Липень – серпень	Білі	Рябі, білувато-зелені	15–20
6	<i>Bergenia crassifolia</i>	Травень – липень	Рожеві, білі	Темно-зелені, восени вогненно-червоні	20–70
7	<i>Nepeta faassenii 'Select Blue'</i>	Червень – липень	Лілові, білі, фіолетові	Сріблято-білі	25–100
8	<i>Nepeta faassenii 'Walker's Low'</i>	Червень – липень	Світло-фіолетові	Яскраво-зелені	10–20
9	<i>Polygonatum officinale</i>	Травень	Білі	Рябі, білувато-зелені	15–80
10	<i>Thymus vulgaris</i>	Липень	Лілово-рожеві, білі	Буровато-зелені	2–10
11	<i>Hyssopus officinalis</i>	Липень – серпень	Фіолетово-сині	Світло-зелені	70–80

Також досліджено екологічну оцінку рекомендованого асортименту лікарських рослин. Об'єкти оцінювалися за декоративністю, світловим режимом, посухостійкістю, стійкістю до міських умов та зимостійкістю (табл. 2).

Таблиця 2

**Загальна сумарна адаптація рекомендованого асортименту
лікарських рослин**

№	Назва рослини	Оцінка						Загальна оцінка
		декоративності	світлового режиму	психостійкості	димо- і газостійкості	Стійкості до міських умов	зимостійкості	
1	<i>Verbena officinalis</i>	3	3	3	2	3	3	17
2	<i>Hypericum perforatum</i>	2	3	2	2	2	2	13
3	<i>Viola tricolor</i>	3	2	3	3	3	3	17
4	<i>Origanum vulgare 'Variegata'</i>	3	2	1	2	3	3	14
5	<i>Origanum vulgare 'Compactum'</i>	3	2	1	2	3	3	14
6	<i>Bergenia crassifolia</i>	3	2	2	3	3	3	16
7	<i>Nepeta faassenii 'Select Blue'</i>	3	2	3	3	3	2	16
8	<i>Nepeta faassenii 'Walker's Low'</i>	3	2	3	3	3	2	16
9	<i>Polygonatum officinale</i>	2	1	3	3	3	3	15
10	<i>Thymus vulgaris</i>	3	3	3	3	2	2	16
11	<i>Hyssopus officinalis</i>	3	2	2	3	3	2	15

Згідно з дослідженнями, усі рекомендовані рослини високодекоративні та гарноквітучі, димо- та газостійкі. Щодо світла рослини невибагливі, можуть зростати в тіні або на сонячній ділянці, що дозволяє використовувати їх під час оформлення квітників та композицій. Підбір асортименту рослин здійснювали відповідно до природно-кліматичних умов території дослідження.

Висновки і пропозиції. Введення в культуру озеленення міста Херсон багаторічних лікарських рослин є актуальним та перспективним, адже за створення квітників у міських умовах є тенденція поширення ідей екологічності, сприятливого впливу на навколишнє середовище, а також естетичного доповнення об'єктів садово-паркового будівництва.

Нами було досліджено морфологічні та біологічні особливості лікарських рослин на території міста Херсон, а саме на території центральної вулиці міста Херсон – проспекту Ушакова – та ботанічного саду при Херсонському Державному Університеті (Агробіостанція при ХДУ).

У процесі досліджень території Ботанічного саду нами було встановлено такий асортимент лікарських рослин: лаванду вузьколисту (*Lavandula angustifolia* Mill.) та її сорти: 'Munstead', 'Ellagance sky', 'Alba', 'Hidcote Giant', 'Rosea', цмин італійський (*Helichrysum italicum* Guss.), шавлію лікарську (*Salvia officinalis* L.), шавлію мускатну (*Salvia sclarea* L.), нагідки лікарські (*Calendula officinalis* L.), оливник рожевий (*Rhodiola rosea* L.), м'яту перцеву (*Mentha piperita* L.), м'яту польову або м'яту лугову (*Mentha arvensis* L.), півонію незвичайну (*Paeonia anomala* L.) тощо.

За результатами екологічної оцінки рослин *Mentha arvensis*, *Mentha piperita*, *Salvia sclarea* мають невисокі декоративні властивості. *Lavandula angustifolia*,

Paeonia anomala, *Salvia officinalis*, *Helichrysum italicum*, *Rhodiola rosea* мають декоративність значно вищу. Вибагливі до світла: *Paeonia anomala*, *Mentha arvensis*, *Mentha piperita*, *Salvia sclarea*, *Calendula officinalis*, а *Lavandula angustifolia*, *Salvia officinalis*, *Helichrysum italicum*, *Rhodiola rosea* є більш тіньовитривалими. Посухостійкими є *Lavandula angustifolia*, *Salvia officinalis*, *Paeonia anomala*, *Calendula officinalis*, *Rhodiola rosea*, *Helichrysum italicum*. Негазостійкими є *Paeonia anomala*, *Mentha arvensis*, *Mentha piperita*, *Helichrysum italicum*. Задовільно переносять міські умови *Mentha arvensis*, *Mentha piperita*, *Lavandula agustifolia*, *Salvia officinalis*, *Salvia sclarea*, *Calendula officinalis*, *Rhodiola rosea*. Незимостійкими є *Paeonia anomala*, *Helichrysum italicum*, *Lavandula angustifolia*.

У процесі досліджень зеленої зони проспекту Ушакова міста Херсон встановлено такий асортимент лікарських рослин, як: грицики звичайні (*Capsella bursa-pastoris* L.), мильнянка лікарська (*Saponaria officinalis* L.), чистотіл великий (*Chelidonium majus* L.), подорожник великий (*Plantago major* L.). Встановлені рослини є бур'янами та не використовуються в озелененні міста.

Для доповнення наявного асортименту лікарських рослин рекомендуємо такий видовий склад багаторічних лікарських рослин для озеленення міста Херсон та створення квітників: вербену лікарську (*Verbena officinalis* L.), звіробій звичайний (*Hypericum perloratum* L.), фіалку триколірну (*Viola tricolor* L.), душицю звичайну (*Origanum vulgare* L.), бадан товстолистий (*Bergenia crassifolia* L.), котячу м'яту (*Nepeta faassenii* L.), купину лікарську (*Polygonatum officinale* Mill.), чебрець звичайний (*Thymus vulgaris* L.), ісоп лікарський (*Hyssopus officinalis*).

Підбір асортименту рослин здійснювали відповідно до природно-кліматичних умов території дослідження. Усі рекомендовані рослини високодекоративні та гарноквітучі, димо- та газостійкі. Щодо світла рослини невибагливі, можуть зростати в тіні або на сонячній ділянці, що дозволяє використовувати їх під час оформлення квітників та композицій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Про стан навколишнього природного середовища у Херсонській області. вебсайт URL: <https://mepr.gov.ua/files/docs/Херсонськаобласть.pdf>. (дата звернення 15.03.2021).
2. Бойко Т.О., Дементьєва О.І. Екологічні основи створення зелених насаджень на територіях загальноосвітніх закладів міста Херсона. *Таврійський науковий вісник*, 2018, № 100. 220–229.
3. С.П. Цигичко. Екологія в архітектурі і містобудуванні: навч. посібник. Харків: ХНАМГ, 2012. 146 с.
4. Котовська Ю.С., Кулик Д.Ю. Асортимент лікарських рослин на території міста Херсон. *Наукове забезпечення раціонального використання природних ресурсів акваторій та територій степової зони України*: матеріали І-ї відкритої регіональної наук.-практ. інтернет-конф., 02-03 жовтня 2019 р., Херсон: ДВНЗ «ХДАУ» 2019. С. 128–131.
5. Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України від 30 вересня 2019 року № 722/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text> (дата звернення 15.03.2021).
6. Вульф Е.В., Малеева Ю.И. Мировые ресурсы полезных растений. Львів, 1969. 364 с.
7. Коптєва Г.Л. Композиційне формування ландшафтного середовища міста. Київ: Альтерпрес, 2016. 65 с.
8. Скибицька М.О. Історія вивчення лікарських рослин в Україні. Харків: НфаУ, 2014. 180 с.

9. Бочкарёв Н.И., Зеленцов С.В. Современное состояние таксономии, морфологии и селекции лаванды. Краснодар, 2016. 60 с.
10. Мінарченко В.М. Ресурси лікарських рослин України: диференціація, динаміка, стратегія оптимізації використання та збереження. Київ: Фітосоціоцентр, 2005. 323 с.
11. Гамерган А.Ф. Обзор лекарственных растений Туркмении. Санкт-Петербург: АН СССР, 1942. С.87–99.
12. Мусієнко С.І. Інтродукція та адаптація лікарських рослин. Харків: ХНУМГ, 2016. 80 с.
13. Эфирномасличные и лекарственные растения, интродуцированные в Херсонской области / Бойко М.Ф., Работягов В.Д., Свиденко Л.В., Деревянко В.Н. Херсон: Айлант, 2003. 288 с.
14. Москов Н.В. Лекарственные растения. Москва: Наука, 1980. 166 с.
15. Антоненко Н.М., Бойко Т.О. *Lavandula angustifolia* «Hidcote» в озелененні приватної території Олешківського району Херсонської області. *Modalități conceptuale de dezvoltare a științei moderne*. 2020. București, România. Volumul 1. С. 78–79.
16. Омелянова В. Ю., Котовська Ю. С. Ботанічна характеристика та агробіологічні особливості ехінацеї пурпурової в контексті використання виду для міського озеленення в умовах Південного степу України (оглядова). *Зрошуване землеробство: міжвідомчий тематичний науковий збірник*. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС 2020. С.184-188.
17. Омелянова В. Ю. Нова «професія» соняшника. *Лікарське рослинництво: від досвіду минулого до новітніх технологій* : Матеріали восьмої Міжнар. науково-практ. конф., м. Полтава, 29–30 черв. 2020 р. Полтава, 2020. С. 188–190.
18. Марковська О. Є., Свиденко Л. В., Стеценко І. І. Поріняльна оцінка морфометричних показників і господарсько цінних ознак *Lavandula angustifolia* Mill. та *Lavandula hybrida* Rev. *Наукові горизонти*. 2020. № 2 (87). С. 24–31.
19. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні: веб-сайт. URL: <https://sops.gov.ua/reestr-sortiv-roslin> (дата звернення 15. 03.2021)
20. Пузиренко Я.В. Декоративна флористика: навчальний посібник. Київ: Кондор, 2012. 232 с.
21. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія: навчальний посібник. Київ: Вища школа, 2003. 199 с.
22. Дендрофлора України. Дикорослі і культивовані дерева і кущі. Покритонасінні: Довідник. / Кохно М. А. та ін. Київ, 2005. 716 с.
23. Колесников А.И. Декоративная дендрология. Москва: Гос. изд-во лит-ры по строительству, архитектуре, 1960. 672 с.
24. Заячук В.Я. Дендрологія: підручник, видання друге зі змінами та доповненнями. Львів: Сполом, 2014. 676 с.
25. Методика проведення експертизи сортів рослин групи декоративних, лікарських та ефіроолійних, лісових на придатність до поширення в Україні / за ред. Ткачик С.О. Вінниця: ФОП Корзун Д. Ю., 2017. 129 с.
26. Ботанічний сад Херсонського державного університету: веб-сайт. URL: <http://www.kspu.edu/About/Faculty/> (дата звернення 15.03.20201).