



УДК: 633.812 : 631.5

PRODUCTIVITY OF NARROW-LEAVED LAVENDER DEPENDS ON TECHNOLOGICAL FACTORS

ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛАВАНДИ ВУЗЬКОЛИСТОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ

Shuvar A.M. / Шувар А.М.*д.с.-г. наук., проф. / d.a.s., prof.*

ORCID: 0000-0002-6016-0896

Hrokholska T.M. / Грохольська Т.М.*д-р. філософ. / Ph.D.*

ORCID: 0000-0002-1642-2203

Sydoruk H.P. / Сидорук Г.П.*к.с.-г. наук / c.a.s.*

ORCID: 0000-0002-7584-8095

Moroz V.V. / Мороз В.В.*к.с.-г. наук / c.a.s.*

ORCID: 0000-0002-1457-4641

Chernyshenko O.Ya. / Чернишенко О.Я.*к.с.-г. наук / c.a.s.*

ORCID: 0000-0003-1643-7242

*West Ukrainian National University,**Ternopil, Lvivska 11, 46009**Західноукраїнський національний університет,**м. Тернопіль, Львівська 11, 46009***Boltyk N.P. / Болтик Н.П.***к.с.-г. наук / c.a.s.*

ORCID: 0000-0002-7378-7735

*Ternopil Experimental Station of the Institute of Veterinary Medicine NAAS**Ternopil, Trolleybusna 12, 46027.**Тернопільська дослідна станція Інституту ветеринарної медицини НААН,**м. Тернопіль, Тролейбусна 12, 46027.*

Анотація. У статті показано результати польових та лабораторних досліджень впливу сорту і схем садіння на урожайність суцвіть лаванди вузьколистої протягом двох років дослідження, виконаних в умовах Західного Лісостепу. За результатами дослідження визначено, що найбільш сприятливими для росту та розвитку рослин для формування продуктивності рослин лаванди вузьколистої виявились умови в 3-й рік вирощування, які забезпечили урожайність сирової маси суцвіть у межах 5,11-5,55 т/га.

Встановлено, що серед схем садіння більш ефективною була схема 60х60см; за результатами частки впливу елементів досліджуваного показника впливав на 48,4–49,1%.

Внаслідок проведеного дослідження виявлено, що спостерігалася аналогічна тенденція впливу досліджуваних факторів на урожайність суцвіть лаванди вузьколистої. Оптимальні значення в середньому за роки досліджень отримано в межах 10,36-9,83 т/га на варіантах за схеми садіння 60х60см. Показники на цих варіантах перевищували значення контрольного варіанту відповідно на 8,14 та 2,61%. На всіх інших досліджуваних варіантах спостерігалася зменшення урожайності рослин на 3,65-11,17% порівняно із контрольним варіантом (схема садіння 75х75 см, сорт Манстед). Мінімальні показники 8,51т/га отримано за схеми садіння 45х45см, сорту Лодон Блю.



За отриманими результатами досліджень зроблено висновок, що в умовах Західного Лісостепу доцільно вирощувати лаванду вузьколисту за схемою 60х60см. У 2-й рік вирощування найбільший вихід 4,21 т/га суцвіть лаванди вузьколистої отримано на варіанті за схеми садіння 60х60см що на 4,47% більше від контролю (схема 75х75см). У третій рік найбільше значення 6,15 т/га за схеми 60х60см, що є більшим від контролю на 10,81%.

Ключові слова: лаванда вузьколиста, схеми садіння, сорти, урожайність суцвіть, дисперсійний аналіз.

Постановка проблеми. Лаванда вузьколиста (*Lavandula angustifolia* Mill.) багаторічна трав'яниста рослина родини Глухокропівові (*Lamiaceae*) [1-2], має широкий спектр застосування, насамперед в кулінарії, медицині, ароматерапії, косметичі та побуті [3-4], а також її використовують як пряність, для того щоб виготовити ефірні олії Це чудовий заспокійливий, антисептичний засіб [], використовують для ароматизації приміщень [7-8], відлякування комах, дуже популярна як декоративна рослина [9-12].

Основні площі під лавандою розташовані в основному в Криму і на півдні України. Дослідження із цією культурою виконували відповідно до умов вирощування в регіонах її культивування. Останнім часом суттєві кліматичні зміни, особливо підвищення температурного режиму і зменшення кількості опадів сприяють культивуванню лаванди вузьколистої у лісостеповій зоні. Проте наукових даних щодо вирощування культури в агрокліматичних умовах цієї зони недостатньо. Тому нами проведені дослідження окремих елементів технології вирощування культури з врахуванням її цінних властивостей, що є особливо актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За результатами досліджень фахівців С. А. Гладишева, Аль Насір Ейяд, В. В. Луць, О. П. Гудзенко визначено, що середня врожайність лаванди в Україні становить 6,5-7,0 т/га, а також що із цієї кількості врожаю можна отримати до 100 кг ефірної олії. Вона є найціннішим продукту переробки лаванди [13]. Авторами О. Є. Марковська, Л. В. Свиденко, І. І. Стеценко встановлено, у 2016–2018 рр., що найбільший урожай квіткової сировини на 1 рослину одержано у *Lavandula hybrida* Reverenon, що перевищує цей показник в 3,2 раза для *Lavandula angustifolia* Mill. Найбільшу урожайність квіткової сировини одержано у *Lavandula hybrida* Rev. – 9,4 т/га, що



перевищувало в 1,9 рази *Lavandula angustifolia* Mill. – 5,0 т/га [14]. Встановлено О.А. Коваленко, М.М. Корхова, Н.Г. Цой, О.Д. Остапенко та ін., що на даний час, в Україні ніша вирощування ефіроолійних і лікарських трав є дуже вузька, і зростає у зв'язку з кліматичними змінами. Ефіроолійні культури, лікарські рослини у розвитку агробізнесу займають найбільш перспективне місце у сфері експорту. Також лаванда – це досить ароматна рослина, яку реалізують у вигляді квіткових букетів з сухоцвіту рослини [15-16].

Мета дослідження – визначити урожайність суцвіть лаванди вузьколистої і частку впливу кожного елементу досліду залежно від сорту та схеми садіння в умовах Західного Лісостепу.

У досліді вивчалися такі фактори:

➤ А – сорт (Манстед, Лоддон Блю);

➤ В – схема садіння (45х45, 60х60, 75х75). Всі обліки спостереження виконували за загальноприйнятими науковими у рослинництві методиками.

Виклад основного матеріалу дослідження. Наші дослідження показали, що в умовах Західного Лісостепу лаванда вузьколиста (*Lavandula angustifolia* Mill.) здатна забезпечити урожайність сирової маси суцвіть у 2-й рік вирощування в межах 3,40-4,03 т/га залежно від сортів та схем садіння і погодно-кліматичних умов (табл.1).

Таблиця 1 – Урожайність суцвіть лаванди вузьколистої залежно від схем садіння та сорту, т/га (2024 р.)

Сорт (фактор А)	Схема садіння (фактор В)	Повторність				Середнє
		I	II	III	IV	
Munstead	45х45	3,62	3,64	3,55	3,58	3,60
	60х60	4,28	4,18	4,23	4,14	4,21
	75х75(К)	4,08	4,01	4,00	4,04	4,03
Loddon Blue (K)	45х45	3,41	3,34	3,44	3,41	3,40
	60х60	4,10	4,16	4,06	4,10	4,11
	75х75	3,79	3,71	3,86	3,87	3,81
НІР _{0,95} – 0,10; А – 0,06; В – 0,05						



Оптимальний показник урожайності отримано у сорту Манстед 4,21 т/га за схеми садіння 60х60 см. Мінімальне значення – 3,40 т/га відмічено за схеми садіння 45х45 см у сорту Лоддон Блю.

У третій рік вирощування урожайність сирої маси суцвіть лаванди вузьколистий варіювала у межах 5,11-5,55 т/га (табл.2).

Таблиця 2 – Урожайність суцвіть лаванди вузьколистий залежно від схеми садіння та сорту, т/га (2025 р.)

Сорт (фактор А)	Схема садіння (фактор В)	Повторність				Середнє
		I	II	III	IV	
Munstead	45х45	5,22	5,37	5,00	5,34	5,23
	60х60	6,08	6,01	6,20	6,31	6,15
	75х75(К)	5,68	5,44	5,51	5,56	5,55
Loddon Blue (K)	45х45	5,04	5,11	5,06	5,21	5,11
	60х60	5,81	5,58	5,74	5,76	5,72
	75х75	5,53	5,30	5,44	5,41	5,42
H _{IP} 0,95 – 0,12; A – 0,07; B – 0,11						

Результати дисперсійного аналізу показали, що сорти та схеми садіння рослин лаванди вузьколистий достовірно впливали на урожайність сирої маси. У 2025 році найбільший вихід врожайності 6,15 т/га отримано за схеми садіння 60х60 см, у сорту Манстед. Найгірші показники отримано 5,11 у сорту Лоддон Блю за схеми 45х45см.

На урожайність лаванди вузьколистий найсильніше впливала схема садіння (фактор В) – на 48,4 –49,1% та сорт (фактор А) – на 28,2-30,2%. Разом фактори впливали на 16,8–18,6% (мал..1).

За роками дослідження спостерігалася аналогічна тенденція впливу досліджуваних факторів на урожайність суцвіть лаванди вузьколистий. Оптимальні значення в середньому за роки досліджень отримано в межах 10,36-9,83 т/га на варіантах за схеми садіння 60х60см. Показники на цих варіантах перевищували значення контрольного варіанту відповідно на 8,14 та 2,61% (мал..2). На всіх інших досліджуваних варіантах спостерігалася зменшення

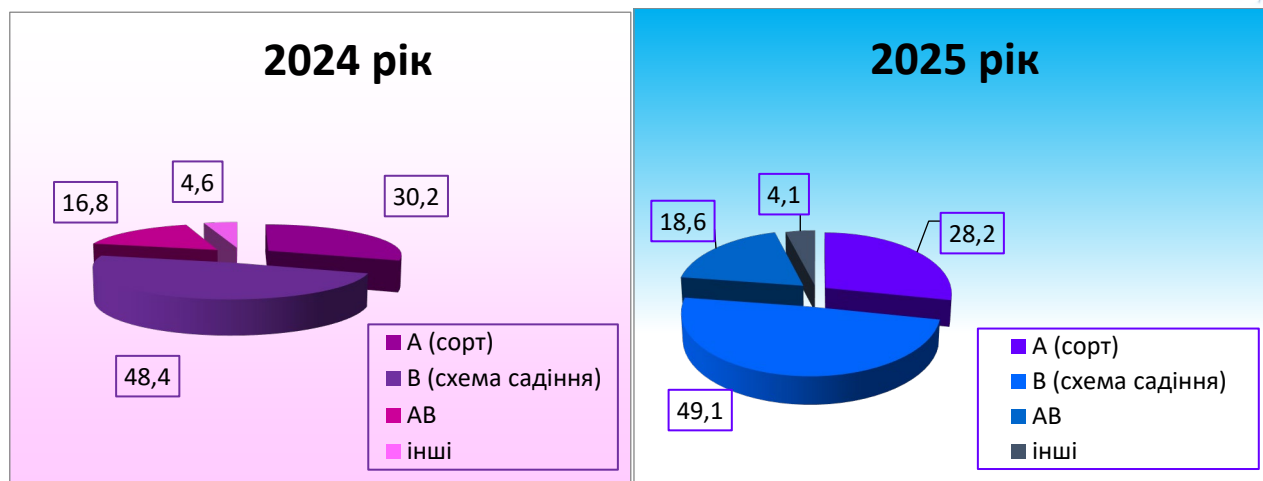


Рисунок 1 – Частка впливу елементів дослідів на урожайності суцвіть лаванди вузьколистої залежно від досліджуваних факторів (2024-2025 рр.)

урожайності рослин на 3,65-11,17% порівняно із контрольним варіантом (схема садіння 75x75 см, сорт Манстед). Мінімальне значення урожайності отримано за схеми садіння 45x45см, сорту Лодон Блю.

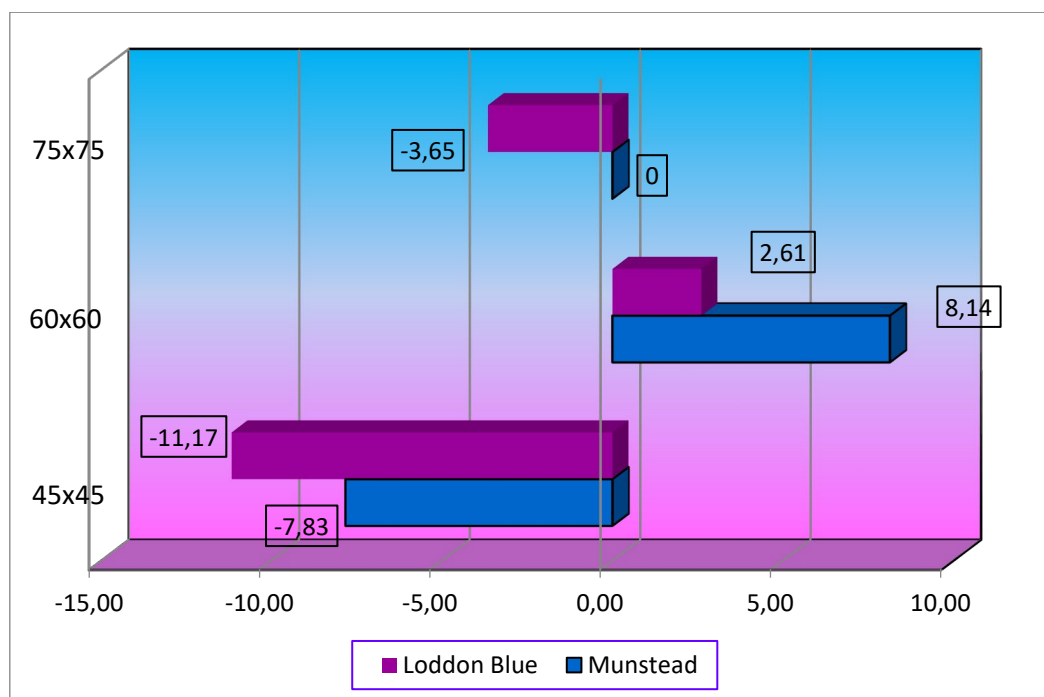


Рисунок 2 – Відмінності порівняно із контролем за урожайності суцвіть лаванди вузьколистої залежно від сорту та схем садіння,% (середнє за 2024-2025рр.)



Висновок.

За результатами досліджень визначено, що у 2-й рік вирощування найбільший вихід урожайності суцвіть лаванди вузьколистої отримано 4,21 т/га на варіанті за схеми садіння 60х60см що на 4,47% більше від контролю (схема 75х75см). У третій рік найбільше значення 6,15 т/га за схеми 60х60см, що є більшим від контролю на 10,81% відповідно. Дослідженням доведено доцільність вирощування лаванди вузьколистої в умовах Західного Лісостепу за схемою садіння 60х60см.

Література:

1. Кобів Ю. *Lavandula angustifolia*. Словник українських наукових і народних назв судинних рослин. Київ : Наукова думка, 2004. 800 с.
2. Кременчук Р.І. Біологічні особливості стеблового зеленого живцювання Лаванди вузьколистої (*Lavandula angustifolia* Mill.) в умовах Лісостепу України. *Селекція, генетика та технології вирощування сільськогосподарських культур: Матеріали IV Міжнародної науковопрактичної конференції молодих вчених і спеціалістів* (21 квітня 2016р. с. Центральне. Миронівський інститут пшениці). Віниця. 2016. С. 67-68.
3. Касіян А. А. Вирощування лавандових культур на землях України. *Використання й охорона земельних ресурсів та туристично-рекреаційний потенціал територій : Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернетконференції*. Дубляни, 14 травня 2024 р. Львів : Львівський національний університет природокористування, 2024. 123с.
4. Гусєв В. Дослідження хімічного профілю трави лаванди вузьколистої : кваліф. робота / наук. керівник В. Георгіянец. Харків, 2023. 88 с.
5. Фармацевтична енциклопедія / голова ред. ради та автор передмови В. П. Черних ; Нац. фармац. ун-т України. 2-ге вид., переробл. і доповн. Київ : Моріон, 2010. 1632 с
6. Опис та характеристика рослини Лаванда вузьколиста (лікарська). URL: <https://agrarii-razom.com.ua/plants/lavanda-vuzkolista-%28likarska%29>



7. Сафарова Е. Обґрунтування і приготування ароматичної композиції для профілактики апатичності розумової діяльності людини : кваліфікаційна робота / наук. керівник Л. Петровська. Харків, 2023. 84 с.
8. Кременчук Р. І. Формування агроценозу лаванди вузьколистої за різних способів розмноження та технології вирощування в лісостепу (Doctoral dissertation, Київ, 2020).
9. Лозінська Т. П. Впровадження інноваційних прийомів у технології вирощування *Lavandula angustifolia* в умовах лісостепу України. Sciences of Europe, 2022. Вип. 97, № 3-5.
10. Дорош Ю. С. Лавандові поля як перспективний ресурс для розвитку туризму (на прикладі Карпатського регіону України). Програмний комітет, 214.
11. Астахова, Л. Є., Чирко, Т. А. Історія використання декоративних трав'янистих рослин у ландшафтному дизайні. 2025.
12. Барна М.М., Барна Л.С., Яцук Г.Ф. Декоративні лікарські рослини. Тернопіль: Видавництво «Підручники і посібники», 2006.
13. Аналіз стану та перспективи розвитку седативних лікарських засобів на сучасному фармацевтичному ринку України / С. А. Гладишева, Аль Насір Ейяд, В. В. Луць, О. П. Гудзенко // Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. 2021. Т. 14, №1(35). С. 114-119.
14. Марковська О. Є., Свиденко Л. В, Стеценко І. І. Порівняльна оцінка морфометричних показників і господарсько цінних ознак *lavandula angustifolia* mill. Та *lavandula hybrida* rev. Наукові горизонти, 2020, № 02 (87) С.24-31.
15. Коваленко О. А., та ін. Аналітичний огляд ринку лікарських рослин України. 2020. С. 201-206.
16. Коркуленко А., Полин С. Сучасний стан виробництва лікарських рослин в Україні. Вісник Малинського фахового коледжу. Випуск 3, 2024.

Abstract. The article shows the results of field and laboratory studies of the influence of varieties and planting schemes on the yield of narrow-leaved lavender inflorescences during two years of research carried out in the Western Forest-Steppe. According to the results of the study, it was determined that the most favorable conditions for the growth and development of plants for the



formation of productivity of narrow-leaved lavender plants were the conditions in the 3rd year of cultivation, which provided a yield of raw mass of inflorescences in the range of 5.11-5.55 t/ha.

It was established that among the planting schemes, the 60x60cm scheme was more effective; according to the results of the share of influence of the elements of the experiment, this indicator influenced 48.4-49.1%.

As a result of the study, it was found that there was a similar trend in the influence of the studied factors on the yield of narrow-leaved lavender inflorescences. The optimal values on average for the years of research were obtained in the range of 10.36-9.83 t/ha on variants with a planting scheme of 60x60 cm. Indicators for these variants exceeded the values of the control variant by 8.14 and 2.61%, respectively. All other studied variants showed a decrease in plant yield by 3.65-11.17% compared to the control variant (planting scheme 75x75 cm, Munstead variety). The minimum indicators of 8.51 t/ha were obtained with a planting scheme of 45x45 cm, variety London Blue.

Based on the results of the research, it was concluded that in the conditions of the Western Forest-Steppe it is advisable to grow narrow-leaved lavender according to the 60x60 cm scheme. In the 2nd year of cultivation, the highest yield of 4.21 t/ha of narrow-leaved lavender inflorescences was obtained in the variant with a planting scheme of 60x60 cm, which is 4.47% more than the control (75x75 cm scheme). In the third year, the highest value of 6.15 t/ha was obtained for the 60x60cm scheme, which is 10.81% more than the control.

Key words: narrow-leaved lavender, planting schemes, varieties, inflorescence yield, analysis of variance.

Статтю надіслано: 15.07.2025р.

© Шувар А.М., Грохольська Т.М., Сидорук Г.П., Мороз В.В.,

Чернищенко О.Я., Болтик Н.П.