

УДК 633.88.582: 998.2:631.55 (477.4)

DOI <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2025-4.21>

Созикін А. В.

аспірант кафедри рослинництва, селекції та насінництва,
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Кам'янець-Подільський, Україна

E-mail: homina13@ukr.net

ORCID: 0000-0003-0674-4222

СОРТОВА РЕАКЦІЯ ВАСИЛЬКІВ СПРАВЖНІХ НА СТРОК СІВБИ ТА ВИСАДКИ РОЗСАДИ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

Анотація

Пряні зелені культури сьогодні все частіше використовуються людиною в раціоні. Попри це поряд із високою харчовою цінністю низку культур успішно використовує офіційна та народна медицина. Васильки справжні (*Ocimum basilicum* L.) – одна з відомих пряних та лікарських рослин, що характеризується широким спектром застосування, проте займає незначні площі. Причиною є мало-вивченість основних елементів технології вирощування в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах. Важливим чинником у підвищенні врожайності є сорт. Висока врожайність та якість продукції, стійкість до хвороб і шкідників є першими й основними технологічними характеристиками сорту, які він реалізує за оптимальних умов вирощування, коли існує пряма відповідність до потреб у факторах життєдіяльності у поєднанні з місцевими природно-кліматичними умовами та технологічними чинниками.

Статтю присвячено вивченню впливу окремих технологічних чинників на ріст, розвиток та продуктивність васильків справжніх під час вирощування в умовах Правобережного Лісостепу. Нами підібрано для вивчення три сорти васильків справжніх: Маріан, Філософ та Кіра. Вивчалися різні строки висаджування розсади (III декада квітня, I, II та III декади травня). Розсаду висаджували з кількістю рослин на один метр погонного рядка: 3, 4, 5 штук. Другий дослід включав висів насіння у відкритий ґрунт сортів Маріан та Філософ у три строки: III декада квітня, I та II декади травня.

У результаті спостережень і обліків визначено, що досліджувані сорти васильків справжніх по-різному реагували на строк висаджування розсади. Для сорту Маріан кращим виявився контрольний строк висаджування у першій декаді травня, отримавши 43,5% листків, а для сорту Кіра кращим строком була III декада квітня з показником 52,8% листків. Сівба насінням кращою була для обох сортів у першій декаді травня. Оптимальну врожайність забезпечив сорт Кіра за розсадного способу розмноження та висаджування рослин у третій декаді квітня: урожайність становила в середньому за три роки досліджень 15,4 т/га. Слід аргументувати, що вирощування розсадою дає можливість швидше отримати врожай листків, але врожай листків за сезон за розмноження насінням не поступається врожаю від розсадного способу вирощування.

Ключові слова: васильки справжні, сорт, спосіб вирощування, строк сівби, строк висаджування розсади, урожайність листків.

Вступ. Пряні зелені культури сьогодні все частіше використовуються людиною в раціоні. Попри це поряд із високою харчовою цінністю низку культур успішно використовує офіційна та народна медицина [10]. Перспективною пряно-ароматичною овочевою та лікарською рослиною є васильки справжні (*Ocimum basilicum* L.), або базилик. Проте вирощують культуру не в такій кількості, як хотілося б. Низка авторів відзначає, що причиною такого стану є недостатня поінформованість населення про цінні якості рослини, а також недостатня вивченість технологічних факторів вирощування культури [7; 8]. Слід аргументувати той факт, що з віднедавна поряд із традиційними зеленими культурами (салат, шпинат, петрушка, кріп) спостерігається збільшення площ під пряними, зокрема під васильками справжніми. Це пояснюється певною зацікавленістю аграріїв у вирощуванні нішевих культур, таких як васильки справжні, у зв'язку із затребуваністю культури як прянощів. Окрім цього, медичне застосування є також досить вагомим аргументом. Васильки справжні характеризуються множинними терапевтичними ефектами: адаптогенними, антимікробними, протизапальними, кардіо- та гепатопротекторними, імуномодуючими, метаболічними протираковими, антиоксидантними, радіозахисними, антидіабетичними, спазмолітичними [2, с. 8; 5].

Одними з найважливіших чинників високої продуктивності васильків справжніх є правильний вибір способу і строку вирощування, особливо розсади [3; 9]. За використання розсадного способу врожай васильків отримують на 10–25 днів раніше, ніж за безрозсадного способу вирощування [4]. Отже, стає цілком зрозумілою актуальність проблеми як для виробників пряних культур, так і для споживачів. Важливими питаннями підвищення продуктивності васильків справжніх є строки висадки розсади, вирощування адаптованих до конкретних ґрунтово-кліматичних умов, сортів, густота висаджування розсади та ін. Формування продуктивності різних сортів васильків справжніх залежно від комплексу агротехнічних заходів обґрунтувала низка науковців: В. В. Хареба, О. В. Хареба, О. В. Позняк, Т. С. Казчук та ін. [1; 6].

Мета роботи – обґрунтування комплексу технологічних заходів під час вирощування різних сортів васильків справжніх за вирощування в умовах Правобережного Лісостепу.

Нами підібрано для вивчення три сорти васильків справжніх: Маріан, Філософ та Кіра. Вивчалися різні строки висаджування розсади (III декада квітня, I, II та III декади травня). Розсаду висаджували з кількістю рослин на один метр погонного рядка: 3, 4, 5 штук. Другий дослід включав висів насіння у відкритий ґрунт сортів Маріан та Філософ у три строки: III декада квітня, I та II декади травня.

Виклад основного матеріалу дослідження. У результаті виконаних досліджень проведено порівняльну оцінку за продуктивністю трьох сортів васильків справжніх, які різняться за морфологічними та біологічними показниками. Оптимальні показники врожайності листків забезпечив сорт васильків справжніх Кіра з урожайністю в межах 12,9–15,4 т/га, що перевищувало контрольний варіант на 0,4–2,4 т/га (табл. 1).

Таблиця 1. Урожайність листків васильків справжніх залежно від сорту, строку висаджування розсади та кількості рослин на 1 метр погонний, т/га (середнє за 2023–2025 рр.)

Сорт (А)	Строк садіння розсади (В)	Кількість рослин на 1 метр погонний, шт (С)	Урожайність листків	
			фактична	± до контролю
Маріан	III декада квітня	3	11,9	-1,1
		4	12,3	-0,7
		5	12,2	-0,8
	I декада травня	3	12,5	-0,5
		4 (контроль)	13,0	-
		5	12,7	-0,3
	II декада травня	3	12,2	-0,8
		4	12,7	-0,3
		5	12,5	-0,5
	III декада травня	3	11,7	-1,3
		4	12,0	-1,0
		5	11,9	-1,1
Філософ	III декада квітня	3	12,4	-0,6
		4	13,0	0
		5	14,0	1,0
	I декада травня	3	12,9	-0,1
		4	13,6	-0,6
		5	14,5	1,5
	II декада травня	3	12,0	-1,0
		4	12,8	-0,2
		5	13,1	0,1
	III декада травня	3	11,9	-1,1
		4	12,1	-0,9
		5	12,4	-0,6
Кіра	III декада квітня	3	14,7	1,7
		4	15,4	2,4
		5	14,9	1,9
	I декада травня	3	14,1	1,1
		4	15,0	2,0
		5	14,2	1,2
	II декада травня	3	13,2	0,2
		4	14,6	1,6
		5	13,5	0,5
	III декада травня	3	12,3	-0,7
		4	13,4	0,4
		5	12,9	-0,1

Дещо менш урожайним був сорт васильків Філософ із показниками в межах 11,9–14,5 т/га.

Строки висаджування розсади та площа живлення по-різному впливали на формування продуктивності досліджуваних сортів васильків справжніх. Щодо строків висадки розсади експериментально встановлено, що для сортів Маріан і Філософ найбільш ефективним був строк у I декаду травня, для сорту Кіра – III декада квітня.

Урожайність листків васильків справжніх залежала від сортових особливостей, зокрема висоти рослин, форми куща та кількості гілок на рослині. Відповідно, потреба у площі живлення для досліджуваних сортів була різною. Сорти васильків справжніх Маріан та Кіра максимальні показники врожайності забезпечила кількість рослин на метр погонного рядка – 4 штуки, а сорт Філософ – 5 штук. За висаджування розсади всіх досліджуваних сортів у II та III декадах травня спостерігалася тенденція до зниження урожайності листків.

Тест Дункана свідчить про істотну різницю в урожайності сортів Маріан, Філософ та Кіра. Показники Маріан і Філософ з урожайністю відповідно 12,3 та 12,9 т/га були в одній гомогенній групі, що свідчить про те, що різниця в урожайності знаходилася в межах похибки (табл. 2).

Таблиця 2. Залежність урожайності листків васильків справжніх від сорту за тестом Дункана (2023–2025 рр.)

Сорт (А)	Урожайність, т/га	Гомогенні групи	
		I	II
Маріан	12,3	***	
Філософ	12,9	***	
Кіра	14,0		***

Фактор В (строк висадки розсади) мав істотний вплив на врожайність листків васильків справжніх, за тестом Дункана показники розподілилися так: у першій гомогенній групі варіант висаджування розсади у III декаді квітня та I декаді травня із середніми значеннями 13,4 та 13,6 т/га, а у другій групі – висаджування у II та III декадах травня з показниками відповідно 12,9 та 12,3 т/га, між якими різниця виявилася не істотною (табл. 3).

Таблиця 3. Залежність урожайності листків васильків справжніх від строку висадки розсади за тестом Дункана (2023–2025 рр.)

Строк висадки розсади (В)	Урожайність листків, т/га	Гомогенні групи	
		I	II
III декада квітня	13,4	***	
I декада травня	13,6	***	
II декада травня	12,9		***
III декада травня	12,3		***

Тест Дункана за фактором С (кількість рослин на 1 метр погонний) показав, що середні значення врожайності листків васильків справжніх знаходилися в межах 12,6–13,3 т/га (табл. 4).

Таблиця 4. Залежність урожайності листків васильків справжніх від кількості рослин на 1 метр погонний за тестом Дункана (2020–2024 рр.)

Кількість рослин на 1 метр погонний (С)	Урожайність листків, т/га	Гомогенні групи	
		I	II
3	12,6		***
4	13,3	***	
5	13,2	***	

Розподіл за гомогенними групами показав, що різниця в урожайності за кількістю рослин 4 та 5 штук на 1 метр погонний була не істотною.

Сівба насінням кращою була для обох сортів у першій декаді травня. Оптимальну врожайність забезпечив сорт Кіра за розсадного способу розмноження та висаджування рослин у третій декаді квітня, урожайність становила в середньому за три роки досліджень 15,4 т/га. Слід аргументувати, що вирощування розсадою дає можливість швидше отримати врожай листків, але врожай листків за сезон за розмноження насінням не поступається врожаю від розсадного способу вирощування.

Висновки. У результаті спостережень і обліків визначено, що досліджувані сорти васильків справжніх по-різному реагували на строк висаджування розсади. Для сорту Маріан кращим виявився контрольний строк висаджування розсади у першій декаді травня, отримавши 43,5% листків, а для сорту Кіра кращим строком була III декада квітня з показником 52,8% листків. Оптимальні показники врожайності листків забезпечив сорт васильків справжніх Кіра з урожайністю в межах 12,9–15,4 т/га, що перевищувало контрольний варіант на 0,4–2,4 т/га.

Список використаних джерел

1. Казчук Т.С. Продуктивність васильків справжніх залежно від сорту в умовах ННБВ Уманського НУС. *Збірник студентських наукових праць Уманського національного університету садівництва*. Ч. II: Сільськогосподарські і біологічні науки. Умань, 2011. С. 58–63.
2. Біологічні особливості і вирощування малопоширених овочів / О.І. Улянич та ін. Умань : Візаві, 2018. 280 с.
3. Улянич О.І., Воробйова Н.В., Кучер І.О. Установлення оптимального строку висаджування розсади васильків справжніх та його вплив на врожайність. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. Ч. I. Сільськогосподарські науки. 2020. Вип. 96. С. 508–519. DOI: 10.31395/2415-8240-2020-96-1-508-519.
4. Улянич О.І., Рогова О.В. Сортова технологія – важливий фактор підвищення урожайності васильків справжніх. *Сучасні інтенсивні сорти та сортові технології у виробництві* : матеріали наукової конференції, присвячено 120-річчю від дня народження І.М. Єремєєва. Умань : ДАУ, 2007. С. 32–34.
5. Малопоширені овочеві рослини / В.В. Хареба та ін. Харків : Плеяда, 2012. Ч. 2. 44 с.
6. Хареба В.В., Хареба О.В., Позняк О.В. Поповнення ринку сортів овочевих рослин України: васильки справжні (*Ocimum basilicum* L.). *Овочівництво і баштанництво*. 2012. № 58. С. 387–390. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Oib_2012_58_61
7. Хоміна В.Я. Застосування біогенних чинників під час вирощування васильків справжніх – шлях до екологізації лікарського рослинництва. *Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету*. 2012. Вип. 20. С. 43–47.
8. Havrilyuk M., Fedorenko V., Ulianych O., Kucher I., Yatsenko V., Vorobiova N. and Lazarev O. Effect of superabsorbent on soil moisture, productivity and some physiological and biochemical characteristics of basil. *Agronomy Research*. 2021. № 19(2). P. 394–407. <http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/8911>

9. Kucher I.O. Adaptive variability of basil (*Ocimum basilicum* L.) varieties. *Plant Varieties Studying and protection*, 2021. T. 17. № 4. P. 267–272. <https://doi.org/10.21498/2518-1017.17.4.2021.248975>
10. Pedro A.C., Moreira F., Granato D., Rosso N.D. Extraction of bioactive compounds and free radical scavenging activity of purple basil (*Ocimum basilicum* L.) leaf extract as affected by temperature and time. *Anais da Academia Brasileira de Ciencias*. 2016. № 88. P. 1055–1068. DOI: 10.1590/0001-3765201620150197.

Sozykin A. V.

*Postgraduate Student at the Department of Plant Production, Breeding and Seed Production,
Higher educational institution "Podilskyi State University"*

Kamyanets-Podilskyi, Ukraine

E-mail: hominal3@ukr.net

ORCID: 0000-0003-0674-4222

VARIETAL RESPONSE OF SWEET BASIL (*OCIMUM BASILICUM* L.) TO SOWING TIME AND TRANSPLANTING DATE UNDER THE CONDITIONS OF THE RIGHT-BANK FOREST-STEPPE

Abstract

*Aromatic and spicy herbs are becoming increasingly common in the human diet. Along with their high nutritional value, many of these crops are successfully used in both official and traditional medicine. Sweet basil (*Ocimum basilicum* L.) is one of the best-known aromatic and medicinal plants, characterized by a wide range of applications; however, it still occupies relatively small cultivation areas. The main reason for this is the insufficient study of the key elements of cultivation technology under specific soil and climatic conditions. The choice of variety is a crucial factor in increasing yield. High productivity and quality of produce, as well as resistance to diseases and pests, are essential technological traits of a variety, which are best expressed under optimal growing conditions – when biological needs are harmonized with local environmental and technological factors.*

The research article focuses on studying the effect of certain technological factors on the growth, development, and productivity of sweet basil grown in the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine. Three basil varieties – Marian, Philosopher, and Kira – were selected for study. Different transplanting dates were tested: the third decade of April, and the first, second, and third decades of May. Seedlings were transplanted at plant densities of 3, 4, and 5 plants per linear meter of row. A second experiment examined direct seeding of Marian and Philosopher varieties at three sowing times: the third decade of April, and the first and second decades of May.

The results of observations and yield assessments revealed that the studied basil varieties responded differently to the timing of transplanting. For the Marian variety, the best result was obtained with transplanting in the first decade of May (43.5% leaf yield), while for Kira, the most favorable time was the third decade of April, yielding 52.8% leaves. For direct seeding, the optimal sowing period for both varieties was the first decade of May. The highest average leaf yield over three years of research (15.4 t/ha) was recorded for the Kira variety under the transplanting method, with planting in the third decade of April.

It was established that growing basil through seedlings allows for an earlier harvest, while the total seasonal leaf yield obtained from direct seeding does not significantly differ from that of the transplanting method.

Key words: sweet basil, variety, cultivation method, sowing time, transplanting date, leaf yield.

References

1. Kazchuk, T.S. (2011). Produktivnist vasyľ'kiv spravzhnykh zalezno vid sortu v umovakh NNVV Umanskoho NUS [Productivity of true basil depending on variety under the conditions of the experimental base of Uman National University of Horticulture]. *Zbirnyk students'kykh naukovykh prats' Umanskoho natsional'noho universytetu sadyvnyystva* [Collection of Student Scientific Works of Uman National University of Horticulture], Ch. II. Sil'skohozyaystvens'ki i biolohichni nauky, 58–63. [in Ukrainian].
2. Ulianych, O.I., Vdovenko, S.A., Kovtuniuk, Z.I., Ketskalo, V.V., Slobodanyk, H.Ya., Vorobiova, N.V., Soroka, L.V., Didenko, I.A., Kravchenko V.S. (2018). Biolohichni osoblyvosti i vyroshchuvannya maloposhyrenykh ovochiv [Biological features and cultivation of rare vegetable crops]. Uman': Vizavi. [in Ukrainian]
3. Ulianych, O.I., Vorob'iova, N.V., Kucher, I.O. (2020). Vstanovlennia optymal'noho stroku vysaduvannya roslady vasyľ'kiv spravzhnykh ta yoho vplyv na urozhainist' [Determination of the optimal transplanting time of true basil seedlings and its influence on yield]. *Zbirnyk naukovykh prats' Umanskoho natsional'noho universytetu sadyvnyystva* [Bulletin of Uman National University of Horticulture], Ch. I. Sil'skohozyaystvens'ki nauky, (96), 508–519. DOI: 10.31395/2415-8240-2020-96-1-508-519. [in Ukrainian].
4. Ulianych, O.I., & Rohova, O.V. (2007). Sortova tekhnolohiia – vazhlyvyi faktor pidvyshchennia urozhainosti vasyľ'kiv spravzhnykh [Variety-specific technology – an important factor in increasing the yield of true basil]. Suchasni intensyvni sorty ta sortovi tekhnolohiyi u vyrobnytstvo: materialy naukovoyi konferentsiyi, prysviacheno 120-richchiu vid dnia narodzhennia I.M. Yermeyeva [Modern intensive varieties and varietal technologies in production: Proceedings of the scientific conference dedicated to the 120th anniversary of I.M. Yermeyev], Uman': DAU, 32–34. [in Ukrainian].
5. Khareba, V.V., Korniienko, S.I., Khareba, O.V., Pozniak, O.V., Unuchko, O.O. (2012). Maloposhyreni ovochovi roslyny [Rare vegetable plants]. Kharkiv: Pleiada. Ch. 2, 44 p. [in Ukrainian].
6. Khareba, V.V., Khareba, O.V., Pozniak, O.V. (2012). Popovnennia rynku sortiv ovochovykh roslin Ukrainy: vasyľ'ky spravzhni (*Ocimum basilicum* L.) [Replenishment of the Ukrainian vegetable variety market: true basil (*Ocimum basilicum* L.)]. *Ovochevnyystvo i bashtannyystvo* [Vegetable and Melon Growing], (58), 387–390. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Oib_2012_58_61 [in Ukrainian]
7. Khomina, V.Ya. (2012). Zastosuvannya biogenykh chynnykiv pry vyroshchuvanni vasyľ'kiv spravzhnykh – shliakh do ekolohizatsii likarskoho roslynyystva [Application of biogenic factors in true basil cultivation – a way to the ecologization of

medicinal plant growing]. *Zbirnyk naukovykh prats' Podil'skoho derzhavnoho ahrarno-tekhnichnoho universytetu* [Collection of Scientific Works of Podilskyi State Agrarian-Technical University], (20), 43–47. [in Ukrainian].

8. Havrilyuk, M., Fedorenko, V., Ulianych, O., Kucher, I., Yatsenko, V., Vorobiova, N., & Lazariev, O. (2021). Effect of superabsorbent on soil moisture, productivity and some physiological and biochemical characteristics of basil. *Agronomy Research*. №19(2), 2021. P. 394–407. <http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/8911> [in English].

9. Kucher, I.O. (2021) Adaptive variability of basil (*Ocimum basilicum* L.) varieties. *Plant Varieties Studying and protection*, T. 17, № 4. P. 267–272. <https://doi.org/10.21498/2518-1017.17.4.2021.248975> [in English].

10. Pedro, A.C., Moreira, F., Granato, D., Rosso, N.D. (2016). Extraction of bioactive compounds and free radical scavenging activity of purple basil (*Ocimum basilicum* L.) leaf extract as affected by temperature and time. *Anais da Academia Brasileira de Ciencias*. 88. P. 1055–1068. DOI: 10.1590/0001-3765201620150197. [in English].

Отримано: 03.10.2025

Рекомендовано: 12.11.2025

Опубліковано: 16.12.2025