

УДК 635.646:[631.547+631.559](477.4)(292.485)

DOI: 10.37128/2707-5826-2026-4-18

**РІСТ, РОЗВИТОК ТА
ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН
БАКЛАЖАНА В УМОВАХ
ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО
УКРАЇНИ**

І.І. ПАЛАМАРЧУК, кандидат
с.-г. наук, доцент Вінницького
національного аграрного
університету

Досліджено особливості росту, розвитку та формування продуктивності баклажана залежно від строків висаджування розсади у відкритий ґрунт. Виявлено, що строки садіння істотно впливали на проходження фенологічних фаз, тривалість вегетаційного періоду та основні показники продуктивності рослин. Установлено тенденцію до скорочення періоду плодоношення за пізнішого висаджування: від 50 діб за садіння в першій декаді травня до 29 діб у першій декаді червня. Тривалість періоду від висаджування розсади до завершення вегетації за цих строків становила відповідно 82 та 72 доби. Порівняно з контролем (третя декада травня), раннє висаджування сприяло подовженню плодоношення на 13 діб, тоді як за найпізнішого строку цей період скорочувався на 8 діб. Найбільшу кількість квіток сформовано за висаджування розсади у другій декаді травня – 22,3 шт./рослину, що на 2,2 шт./рослину перевищувало контроль. За цього ж строку висаджування рослини досягали максимальної висоти 76,3 см, що на 11,9 см більше за контроль, та формували найбільшу кількість плодів – 5,0 шт./рослину з приростом 1,6 шт./рослину.

Максимальну врожайність баклажана отримано за висаджування розсади у другій декаді травня – 36,6 т/га, що на 15,1 т/га, або 70,4 %, перевищувало контрольний варіант. За висаджування в першій декаді травня врожайність становила 26,1 т/га, а товарність плодів – 87,1 %, що на 3,4 % більше за контроль. Найменш сприятливим виявився пізній строк садіння – перша декада червня, за якого врожайність зменшилася на 18,4 % порівняно з контролем, а товарність становила 80,4 %. Найбільшу середню масу плода (159 г) також зафіксовано у варіанті другої декади травня, що на 13–31 г перевищувало інші варіанти досліджу. Максимальні значення довжини та діаметра плодів – 16,6 і 5,2 см відповідно – отримано за цього ж строку, що на 0,9 та 0,7 см більше порівняно з контролем. Отже, для забезпечення високої врожайності, товарності та крапких біометричних характеристик плодів баклажана в умовах Правобережного Лісостепу України доцільно висаджувати розсаду у відкритий ґрунт у другій декаді травня.

Ключові слова: баклажан, фенологічні фази, товарність, врожайність, біометричні параметри продукції.

Табл. 4, Літ. 9.

Постановка проблеми. Баклажан (*Solanum melongena* L.) належить до родини Пасльонових і посідає важливе місце серед овочевих культур, які вирощують для споживання у свіжому вигляді та використання в переробній промисловості. Популярність цієї культури зумовлена високими смаковими якостями плодів, їхньою поживною цінністю та наявністю комплексу корисних для організму людини речовин. Плоди баклажана містять вітаміни, мінеральні елементи, органічні кислоти, харчові волокна та біологічно активні сполуки, які мають значення для повноцінного харчування.



З огляду на зростання зацікавленості споживачів свіжою овочевою продукцією та продуктами її переробки, актуальним напрямом овочівництва залишається пошук технологічних рішень, спрямованих на підвищення продуктивності культури й поліпшення товарних характеристик урожаю.

Ефективність вирощування баклажана у відкритому ґрунті значною мірою визначається його біологічними особливостями та відповідністю умов навколишнього середовища потребам рослин. Як теплолюбна культура, баклажан чутливо реагує на температурні коливання, недостатнє вологозабезпечення та порушення режиму мінерального живлення. Несприятливі погодні умови на початкових етапах вегетації можуть затримувати приживлення розсади, сповільнювати наростання вегетативної маси й надалі позначатися на формуванні врожаю. Серед агротехнічних заходів, що дають змогу регулювати проходження основних фаз розвитку та створювати сприятливі умови для реалізації продуктивного потенціалу культури, важливе місце посідає вибір оптимального строку висаджування розсади у відкритий ґрунт [5].

У Правобережному Лісостепу України вирощування баклажана ускладнюється мінливістю погодних умов весняного періоду. Коливання температури повітря, ризик повернення весняних заморозків і тривале похолодання можуть негативно впливати на приживлення та подальший розвиток рослин. Водночас надмірне відтермінування висаджування розсади скорочує доступний період вегетації та може обмежувати тривалість плодоношення, що створює передумови для зниження врожайності й виходу товарної продукції. За таких умов визначення оптимального календарного строку садіння набуває особливого значення як складова адаптації технології вирощування до місцевих ґрунтово-кліматичних умов. У зв'язку з цим дослідження впливу строків висаджування розсади на ріст, розвиток, фенологічні особливості та продуктивність баклажана у відкритому ґрунті Правобережного Лісостепу України є актуальним науково-практичним завданням. Отримані результати дають змогу обґрунтувати доцільні строки проведення садіння, оптимізувати тривалість вегетаційного періоду та створити передумови для підвищення врожайності й якості овочевої продукції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Баклажан (*Solanum melongena* L.) належить до провідних овочевих культур світового овочівництва та посідає шосту позицію за поширеністю серед овочевих видів. Його харчова цінність визначається не лише смаковими властивостями, а й наявністю у плодах різноманітних біологічно активних речовин. Зокрема, фенольні сполуки, флавоноїди та інші компоненти з антиоксидантними властивостями зумовлюють значний інтерес до баклажана як складової здорового харчування [9].

Важливою передумовою ефективного виробництва баклажана є правильний вибір сортів і гібридів, пристосованих до конкретних ґрунтово-кліматичних умов.

Сучасний сортимент культури представлений значною кількістю генотипів, які відрізняються за рівнем урожайності, морфологічними характеристиками, якістю плодів і стійкістю до несприятливих чинників довкілля. Під час добору посадкового матеріалу необхідно враховувати комплекс господарсько-цінних ознак, зокрема продуктивність рослин, товарність урожаю, стійкість до хвороб і шкідників, адаптивність до температурних коливань та відповідність вимогам ринку. Реалізація генетично зумовленого потенціалу продуктивності значною мірою залежить від забезпечення оптимальних умов вирощування та дотримання основних елементів технології.

Вимоги виробників до сортименту баклажана передусім стосуються високої врожайності, привабливого зовнішнього вигляду та належних споживчих властивостей плодів. Значним попитом користуються плоди темно-фіолетового забарвлення, подовжено-овальної або грушоподібної форми, довжиною 18–25 см. Їхній діаметр у вузькій частині зазвичай становить 4–4,5 см, а в широкій – 6,5–8 см. Крім морфометричних характеристик, важливими критеріями оцінювання сортів і гібридів є здатність рослин зберігати продуктивність за коливань температури й вологості, стійкість до опадання бутонів і квіток. Окремий напрям селекції спрямований на створення форм із чашечками плодів без шипів, що полегшує збирання врожаю та покращує умови праці під час виконання збиральних операцій. Поряд із генетичними особливостями рослин, вагомий вплив на продуктивність баклажана має застосування раціональних технологічних прийомів, зокрема краплинного зрошення. За таких умов урожайність окремих сортів культури становила 33,3–36,9 т/га. При цьому гібридні форми характеризувалися високим виходом товарних плодів, частка яких у дослідженнях досягала 98–99 % [8].

Наведені результати засвідчують значення поєднання відповідного генотипу з оптимізованим водним режимом для одержання високопродуктивних насаджень баклажана. За результатами інших досліджень, сучасні гібриди баклажана здатні забезпечувати врожайність у межах 41,8–46,1 т/га. Кількість плодів, сформованих однією рослиною, становила 6–8 шт., а середня маса стандартного плода коливалася від 132,6 до 183,3 г. Водночас між досліджуваними генотипами встановлено відмінності за морфометричними показниками та хімічним складом продукції. Зокрема, вміст сухої речовини у плодах становив 7,2–7,8 %, цукрів – 2,9–3,4 %, аскорбінової кислоти – 3,0–3,8 мг/100 г. Вміст нітратів не перевищував установлених допустимих значень, що підтверджувало відповідність отриманої продукції нормативним вимогам за цим показником [7].

Таким чином, результати наукових досліджень підтверджують значний потенціал сучасного сортименту баклажана щодо формування високої врожайності та якісної продукції. Водночас рівень реалізації цього потенціалу залежить від взаємодії генетичних особливостей сорту або гібриду з умовами вирощування та застосованими агротехнічними заходами.

Це обґрунтовує необхідність подальшого вивчення технологічних чинників, зокрема строків висаджування розсади, для визначення оптимальних параметрів вирощування баклажана в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах.

Дослідження показують, що врожайність овочевих культур у тому числі і баклажана значною мірою залежить від сортових особливостей. Так, дослідження Сипливої Н.О., Кулик М.І., Рожко І.І., Новостройного О.О. показали, що за масою плоду переважають гібрид Моріс F₁ й сорти – Паріс, Лаура й Гагат. Дані сорти забезпечили найвищу врожайність плодів більше 45,0 т/га. Досліджено, що на загальну врожайність баклажану впливає середня маса плоду [6]. Але не менш важливим є висаджування рослин баклажана у оптимальні для їх росту розвитку строки.

За даними проведених раніше досліджень строки сівби насіння та висаджування розсади мають вплив на ріст, розвиток та врожайність рослин [3-4]. За результатами проведених досліджень встановлено, що найбільш ефективним строком висаджування розсади була друга декада травня. Рослини баклажана висаджені за даного строку характеризувалися найвищими показниками росту та розвитку, зокрема збільшення листків відносно контролю становило 1,9–9,5 шт./рослину, а показник урожайності зріс на 15,1 т/га відносно контролю. Маса плодів баклажана за висаджування розсади у другій декаді травня становила – 157 г [5].

Умови та методика дослідження. Дослідження з оцінювання особливостей росту, розвитку та продуктивності баклажана проводили впродовж 2024–2025 рр. у ґрунтово-кліматичних умовах Правобережного Лісостепу України. Об'єктом досліджень був сорт баклажана Алмаз, включений до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні. Предметом дослідження визначено закономірності росту, розвитку та формування врожайності рослин залежно від календарних строків висаджування розсади у відкритий ґрунт.

Схема досліду передбачала вивчення чотирьох строків висаджування розсади баклажана: у першій, другій і третій декадах травня, а також у першій декаді червня. За контрольний варіант приймали висаджування в третій декаді травня, що відповідає рекомендованому для регіону строку. Дослід закладали методом рендомізованих ділянок із чотириразовою повторністю. Площа облікової ділянки становила 5 м². Вирощування культури здійснювали відповідно до рекомендованих для зони Лісостепу технологічних підходів. Розсаду отримували в умовах закритого ґрунту, використовуючи плівкову теплицю, після чого рослини висаджували на постійне місце у відкритий ґрунт згідно зі схемою досліду. У процесі виконання досліджень проводили фенологічні спостереження, які охоплювали фіксацію строків сівби, появи поодиноких і масових сходів, настання фаз бутонізації, цвітіння та початку плодоношення, а також тривалості вегетаційного періоду. Для характеристики ростових процесів визначали висоту рослин, кількість листків, їх довжину та ширину, площу листової поверхні, кількість квіток і плодів [1].

Облік урожаю здійснювали під час досягнення плодами технічної стиглості. Зібрану продукцію зважували окремо за кожною обліковою ділянкою з подальшим розподілом на товарну та нетоварну фракції відповідно до вимог ДСТУ 2660 «Баклажани свіжі. Технічні умови» [2]. Додатково визначали біометричні характеристики плодів, використовуючи вимірювальний метод.

Отримані експериментальні дані опрацьовували методами математичної статистики відповідно до загальноприйнятих методик проведення польових досліджень. Для систематизації результатів, виконання розрахунків та статистичного аналізу використовували програмні засоби Microsoft Excel і Statistica. Такий підхід забезпечував можливість порівняння досліджуваних варіантів і встановлення особливостей впливу строків висаджування розсади на основні показники росту, розвитку та продуктивності баклажана.

Результати досліджень. Дослідження особливостей проходження фенологічних фаз баклажана за різних строків висаджування розсади (табл. 1) засвідчили залежність темпів розвитку рослин від календарного періоду садіння. Зміна строків висаджування зумовлювала відмінності в датах настання основних фаз розвитку та впливала на тривалість окремих періодів вегетаційного циклу культури.

Таблиця 1

Дати настання фаз росту, розвитку та міжфазні періоди рослин баклажана
(середнє за 2024-2025 рр.)

Строк	Бутонізація	Цвітіння	Період плодоношення, діб	Садіння – плодоношення, діб	Висаджування розсади – останній збір, діб
Перша дек. травня	3.06	14.06	50	82	130
Друга дек. травня	10.06	19.06	46	78	127
Третя дек. травня (контроль)	17.06	25.06	37	76	124
Перша дек. червня	23.06	28.06	29	72	119

Джерело: сформовано на основі власних досліджень

За висаджування розсади у першій декаді травня перехід рослин до фази бутонізації відбувався 3 червня, а початок цвітіння спостерігали 14 червня. Перенесення садіння на пізніші строки супроводжувалося відповідним зміщенням зазначених фаз. Зокрема, у варіанті висаджування в другій декаді травня бутонізація розпочиналася 10 червня, а цвітіння – 19 червня. За найпізнішого строку, у першій декаді червня, ці фази відмічали відповідно 23 та 28 червня. Отже, відтермінування висаджування розсади призводило до пізнішого настання бутонізації та цвітіння, що свідчить про залежність календарної динаміки розвитку баклажана від строків перенесення рослин у відкритий ґрунт.

Аналіз тривалості окремих періодів розвитку виявив протилежну закономірність: за пізнішого висаджування скорочувався період плодоношення та загальна тривалість вегетації.

Зокрема, тривалість плодоношення за раннього строку становила 50 діб, тоді як за висаджування в першій декаді червня цей показник зменшувався до 29 діб, тобто на 21 добу. Аналогічні зміни спостерігали й для періоду від висаджування розсади до завершення вегетації, тривалість якого скорочувалася з 82 діб за раннього строку до 72 діб за пізнього. Таким чином, зміщення строків висаджування баклажана на пізніший період не лише відтермінувало настання основних фенологічних фаз, а й обмежувало тривалість продуктивного періоду рослин. Встановлено, що зі зміщенням строків висаджування розсади баклажана на пізніший період відбувалося поступове зменшення загальної тривалості періоду від висаджування до останнього збору плодів. Якщо за садіння в першій декаді травня цей показник становив 130 діб, то за висаджування в першій декаді червня він скорочувався до 119 діб, тобто на 11 діб. Така закономірність вказує на скорочення загального циклу розвитку рослин за пізніших строків перенесення у відкритий ґрунт. Одним із можливих чинників цього явища є зміна температурного режиму впродовж вегетації, зокрема особливості накопичення ефективних температур і недостатнє теплозабезпечення на завершальному етапі вирощування. Порівняно з контрольним варіантом, у якому розсаду висаджували в третій декаді травня, ранній строк садіння сприяв збільшенню тривалості плодоношення на 13 діб, а загального вегетаційного періоду – на 6 діб. Натомість за висаджування в першій декаді червня відповідні показники зменшувалися на 8 та 5 діб. Отримані результати підтверджують, що вибір строку висаджування є важливим елементом технології вирощування баклажана, оскільки визначає тривалість розвитку рослин і періоду формування врожаю.

Аналіз формування генеративних органів показав, що найбільшу кількість квіток – 22,3 шт./рослину – рослини баклажана утворювали за висаджування розсади у другій декаді травня (табл. 2).

Таблиця 2

**Кількісні та біометричні показники рослин баклажана на початок
плодоношення, (середнє за 2024-2025 рр.)**

Строк	Кількість квіток, шт./рослину	Висота рослин, см	Кількість плодів, шт./рослину
Перша дек. травня	20,1	70,1	3,8
Друга дек. травня	22,3	76,3	5,0
Третя дек. травня (контроль)	19,4	64,4	3,4
Перша дек. червня	14,5	61,6	2,9

Джерело: сформовано на основі власних досліджень

Перевага цього варіанта над контрольним становила 2,2 шт./рослину. За раннього строку висаджування інтенсивність формування квіток була нижчою порівняно з варіантом другої декади травня, проте цей показник залишався вищим, ніж у контролі та за найпізнішого строку садіння. Найменшу кількість квіток зафіксовано за висаджування розсади в першій декаді червня: відставання від контролю становило 4,9 шт./рослину, а від інших досліджуваних варіантів – від 5,6 до 7,7 шт./рослину.

Це свідчить про менш сприятливі умови для формування генеративних органів за пізнього перенесення розсади у відкритий ґрунт. Виявлено сильну пряму залежність між врожайністю та кількістю квіток на рослині ($r=0,88\pm0,20$) та сильний прямий зв'язок між врожайністю та висотою рослин ($r=0,98\pm0,06$). У середньому за роки проведених досліджень збільшення кількості плодів позитивно корелювало з урожайністю ($r=0,99\pm0,01$).

Облік біометричних показників баклажана на початку плодоношення засвідчив, що висота рослин значною мірою залежала від строків висаджування розсади. Найвищі рослини, заввишки 76,3 см, сформувалися за висаджування у другій декаді травня, що на 11,9 см перевищувало контрольний варіант. Подальше перенесення строків садіння на пізніший період супроводжувалося зниженням висоти рослин. Зокрема, за висаджування в першій декаді червня цей показник становив 61,6 см, що було на 2,8 см менше порівняно з контролем. Аналогічний характер змін встановлено під час визначення кількості сформованих плодів на одній рослині. Залежно від строку висаджування їх кількість коливалася в межах 3,4–5,0 шт./рослину. Найсприятливішим виявився варіант висаджування розсади у другій декаді травня, за якого формувалося в середньому 5,0 плода на рослину. Перевищення контрольного показника становило 1,6 шт./рослину, що свідчить про позитивний вплив цього строку на реалізацію продуктивного потенціалу культури.

Визначальним критерієм оцінювання ефективності різних строків висаджування розсади є рівень урожайності. За результатами досліджень, максимальну продуктивність баклажана отримано за висаджування у другій декаді травня – 36,6 т/га. Порівняно з контролем урожайність збільшилася на 15,1 т/га, або на 70,4 % (табл. 3). За цього ж варіанта встановлено найвищу товарність плодів, яка досягала 87,2 %, перевищуючи контроль на 3,5 %. Висаджування розсади в першій декаді травня також забезпечувало достатньо високі показники продуктивності: урожайність становила 26,1 т/га, а товарність плодів – 87,1 %. Приріст урожайності відносно контролю за цього строку дорівнював 21,2 %, тоді як товарність була вищою на 3,4 %. Водночас найменш сприятливим для формування врожаю виявилось висаджування розсади в першій декаді червня. За такого строку врожайність знижувалася на 18,4 % порівняно з контрольним варіантом, а вихід товарної продукції – 80,4 %.

Таблиця 3

Товарна урожайність продукції баклажана, (середнє за 2024-2025 рр.)

Строк	Урожайність, т/га	Товарність, %	Приріст	
			т/га	%
Перша дек. травня	26,1	87,1	4,6	21,2
Друга дек. травня	36,6	87,2	15,1	70,4
Третя дек. травня (контроль)	21,5	83,7	-	-
Перша дек. червня	17,5	80,4	-4,0	-18,4
НІР ₀₅	1,6	-	-	-

Джерело: сформовано на основі власних досліджень

Отже, результати досліджень підтверджують перевагу висаджування розсади баклажана у другій декаді травня, що сприяє формуванню вищих рослин, збільшенню кількості плодів на рослині, підвищенню загальної врожайності та забезпеченню високої частки товарної продукції. Запізнення з висаджуванням до першої декади червня негативно позначається на рості рослин і знижує ефективність формування врожаю. Важливим показником в оцінці рослин баклажана є біометричні показники продукції. Найбільшу середню масу плоду було відмічено на варіанті за строку висаджування рослин баклажана у другій декаді травня – 159,0 г, що більше за контроль на 14,0 г. З кожним послідовним строком висаджування середня маса плоду зменшувалась, на що впливали менш сприятливі умови вирощування. Так, на варіанті перша декада червня, зменшення маси плоду відносно контролю становило 6,0 г (табл. 4).

Таблиця 4

**Біометричні показники плодів баклажана за розсадного вирощування,
(середнє за 2024-2025 рр.)**

Строк	Маса плоду, г	Діаметр плоду, см	Довжина плоду, см
Перша дек. травня	145,0	4,9	15,9
Друга дек. травня	159,0	5,2	16,6
Третя дек. травня (контроль)	134,0	4,5	15,7
Перша дек. червня	128,0	4,6	15,6

Джерело: сформовано на основі власних досліджень

Таку ж закономірність за строками висаджування розсади відмічено й при формуванні діаметра плоду. Найбільш оптимальні умови склалися за строку висаджування друга декада травня – 5,2 см, довжина плоду у цього варіанту складала 16,6 см. Найменші показники відмічено за висаджування розсади у першій декаді червня. Простежується сильний прямий зв'язок між середньою масою плоду та врожайності ($r=0,99\pm0,4$), сильний прямий зв'язок між діаметром плоду і врожайністю ($r=0,93\pm0,26$), а також між довжиною плоду і врожайністю баклажана ($r=0,96\pm0,19$).

Висновки і перспективи досліджень. Встановлено, що строки висаджування розсади баклажана у відкритий ґрунт істотно впливають на інтенсивність ростових процесів, проходження основних фенологічних фаз, тривалість плодоношення, урожайність, а також біометричні та якісні характеристики плодів. Найсприятливіші умови для реалізації продуктивного потенціалу культури формувалися за висаджування розсади у другій декаді травня, що забезпечувало високі показники росту та продуктивності рослин.

Перенесення строків висаджування на пізніший період супроводжувалося прискоренням проходження міжфазних періодів і зменшенням загальної тривалості вегетації: від 82 діб за раннього строку до 72 діб за пізнього. Тривалість плодоношення також скорочувалася на 21 добу. Зменшення періоду вегетації могло бути пов'язане зі зміною температурних умов, накопиченням сум ефективних температур та зниженням рівня теплозабезпечення наприкінці вегетаційного циклу.

Порівняння біометричних показників засвідчило, що за пізнішого висаджування рослини формували меншу кількість квіток. Водночас найвищі рослини, висота яких становила 76,3 см, були отримані за висаджування розсади у другій декаді травня. За цього ж строку зафіксовано максимальні показники плодоношення: у середньому 5,0 плода на одну рослину за середньої маси плода 159,0 г. Таке поєднання продуктивних ознак сприяло формуванню врожайності на рівні 36,6 т/га, що перевищувало контрольний варіант на 15,1 т/га. Частка товарної продукції за цього строку висаджування становила 87,2 %.

Таким чином, за результатами досліджень для умов Правобережного Лісостепу України доцільно рекомендувати висаджування розсади баклажана у відкритий ґрунт у другій декаді травня. Застосування цього строку дає змогу підвищити продуктивність рослин, збільшити кількість і масу сформованих плодів та забезпечити вищий рівень урожайності й виходу товарної продукції.

Список використаної літератури

1. Рожков А.О., Пузік В.К., Каленська С.М., Пузік Л.М., Попов С.І., Музафаров Н.М., Бухало В.Я., Криштоп Є.А. Дослідна справа в агрономії: навчальний посібник: у 2 кн. Книга 1. Теоретичні аспекти дослідної справи. Харків: Майдан. 2016. 316 с. URL : <https://visnyk-unaus.udau.edu.ua/assets/files/1-2024/6.pdf>.
2. ДСТУ 2660-94 Баклажани свіжі. Технічні умови. [Чинний від 01 липня 1995]. Київ. Держспоживстандарт України. 1995. 6 с.
3. Паламарчук І.І. Вплив строків сівби на урожайність зерна гороху овочевого за органічного вирощування. *Вісник Уманського національного університету садівництва*. 2024. Вип. 1. С. 24-30. DOI <https://doi.org/10.32782/2310-0478-2024-1-24-30>.
4. Паламарчук І.І. Вплив строків сівби на формування врожаю буряку столового в правобережному Лісостепу України. *Вісник Уманського національного університету садівництва*. 2020. № 1. С. 54-58. DOI : [10.31395/2310-0478-2020-1-54-58](https://doi.org/10.31395/2310-0478-2020-1-54-58).
5. Паламарчук І.І., Присяжнюк О.В. Формування продуктивності баклажана залежно від строків висаджування розсади. *Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки*. 2026. Вип. 147. Частина 2. С. 114-123. DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2026.147.2.15>.
6. Сиплива Н.О., Кулик М.І., Рожко І.І., Новостройний О.О. Вивчення впливу сортових властивостей на продуктивність та якість баклажана. *Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки*. 2024. № 136. Частина 2. С. 134-141. DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.136.2.17>.
7. Щетина С.В. Господарсько-біологічна оцінка різних гібридів баклажана за вирощування у відкритому ґрунті. *Agroecological journal*. 2025. № 1. С. 182-188. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.1.2025.327727>.

8. Щетина С.В., Накльока О.П. Господарсько-біологічна оцінка сортів і гібридів баклажана за вирощування на краплинному зрошуванні в умовах правобережного Лісостепу України. *Сільське господарство та лісівництво*. 2011. № 7 (47). С. 51-55. URL: <https://repository.vsau.org/getfile.php/3710.pdf>.

9. Naeem M.Y., Ugur A. Nutritional content and health benefits of eggplant. *Turkish Journal of Agriculture – Food Science and Technology*, 2019. 7 (Special Issue 1), P. 31–36. DOI: <https://doi.org/10.24925/turjaf.v7isp3.31-36.3146>.

Список використаної літератури у транслітерації / References

1. Rozhkov A.O., Puzik V.K., Kalenska S.M., Puzik L.M., Popov S.I., Muzafarov N.M., Bukhalo V.I., Kryshchuk Ye.A (2016). Doslidna sprava v ahronomii: navch. Posibnyk [*Experimental Work in Agronomy: A Study Guide*]: u 2 kn. Knuga 1. Teoretychni aspekty doslidnoi spravy. Kharkiv: Maidan, 316 s. URL : <https://visnyk-unaus.udau.edu.ua/assets/files/1-2024/6.pdf/>. [in Ukrainian].

2. DSTU 2660-94 Baklazhany svizhi (1995). Tekhnichni umovy [*Fresh eggplants. Specifications*]. [Chynnyi vid 01.07.1995]. Kyiv. Derzhspozhyvstandart Ukrainy. 6 s. [in Ukrainian].

3. Palamarchuk I.I. (2024). Vplyv strokiv sivby na urozhainist zerna horokhu ovochevoho za orhanichnoho vyroshchuvannya [*Effect of sowing dates on the grain yield of vegetable pea under organic cultivation*]. *Visnyk Umanskoho natsionalnoho universytetu sadivnytstva – Bulletin of Uman National University of Horticulture*. Issue 1. 24-30. DOI: <https://doi.org/10.32782/2310-0478-2024-1-24-30>. [in Ukrainian].

4. Palamarchuk I.I. (2020). Vplyv strokiv sivby na formuvannya vrozhaiu buriaku stolovoho v pravoberezhnomu Lisostepu Ukrainy [*Effect of sowing dates on table beet yield formation in the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine*]. *Visnyk Umanskoho natsionalnoho universytetu sadivnytstva – Bulletin of Uman National University of Horticulture*. № 1. 54-58. DOI : [10.31395/2310-0478-2020-1-54-58](https://doi.org/10.31395/2310-0478-2020-1-54-58). [in Ukrainian].

5. Palamarchuk I.I., Prysiazhniuk O.V. (2026). Formuvannya produktyvnosti baklazhana zalezno vid strokiv vysadzhuvannya rozsady [*Formation of eggplant productivity depending on seedling transplanting dates*]. *Tavriyskyi naukovyi visnyk Serii: Silskohospodarski nauky – Tavria Scientific Bulletin. Series: Agricultural Sciences*. Issue. 147. Ch. 2. 114-123. DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2026.147.2.15>. [in Ukrainian].

6. Sypliva N.O., Kulyk M.I., Rozhko I.I., Novostroinyi O.O. (2024). Vyvchennia vplyvu sortovykh vlastyvostei na produktyvnist ta yakist baklazhana [*Study of the influence of cultivar characteristics on eggplant productivity and quality*]. *Tavriyskyi naukovyi visnyk. Serii: Silskohospodarski nauky – Taurian Scientific Bulletin. Series: Agricultural sciences*. № 136. Ch. 2. 134-141. DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.136.2.17>. [in Ukrainian].

7. Shchetyna S.V. (2025) Hospodarsko-biologichna otsinka riznykh hibrydiv baklazhana za vyroshchuvannya u vidkrytomu grunti [Agro-biological evaluation of various eggplant hybrids grown in open field conditions]. *Agroecological journal*. № 1. 182-188. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.1.2025.327727>. [in Ukrainian].

8. Shchetyna S.V., Nakloka O.P. (2011) Hospodarsko-biologichna otsinka sortiv i hibrydiv baklazhana za vyroshchuvannya na kraplynnomu zroshuvanni v umovakh pravoberezhnoho Lisostepu Ukrainy [Agro-biological evaluation of eggplant cultivars and hybrids under drip irrigation in the Right-Bank Forest-Steppe zone of Ukraine]. *Silske hospodarstvo ta lisivnytstvo – Agriculture and Forestry*. № 7 (47). 51-55. URL: <https://repository.vsau.org/getfile.php/3710.pdf>. [in Ukrainian].

9. Naeem M.Y., Ugur A. (2019). Nutritional content and health benefits of eggplant. *Turkish Journal of Agriculture – Food Science and Technology*, 7 (Special Issue 1), 31–36. DOI: <https://doi.org/10.24925/turjaf.v7isp3.31-36.3146>. [in English].

ANNOTATION

GROWTH, DEVELOPMENT, AND PRODUCTIVITY OF EGGPLANT PLANTS IN THE RIGHT-BANK FOREST-STEPPE OF UKRAINE

Research has established a relationship between eggplant productivity and the timing of transplanting seedlings into open ground. Studies of the timing of planting seedlings in open ground showed changes in the duration of phenological phases of plant growth and development, in biometric parameters of plants and products, as well as the size of the crop and its quality.

According to the research scheme and methodological recommendations, an experiment was conducted, which consisted of growing eggplant seedlings in a film greenhouse, with subsequent planting in the field at different times: the first decade of May, the second decade of May, the third decade of May, the first decade of June. The study examined the impact of transplanting dates on the growth, development, and productivity of eggplant plants. The findings revealed a significant influence on plant phenological indicators. It was determined that delaying the transplanting date shortens the duration of both the fruiting period and the total growing season. The duration of the fruiting period decreased from 50 days (early May) to 29 days (early June) – a reduction of 21 days.

A similar pattern was observed for the "planting-to-fruiting" period: it ranged from 82 days for the early planting date to 72 days for the late one. Early transplanting extended the fruiting period by 13 days and the total growing season by 6 days, whereas late transplanting (early June) reduced them by 8 and 5 days, respectively. The highest number of flowers per plant (22.3) was recorded for the transplanting date in mid-May, representing an increase of 2.2 flowers per plant compared to the control. At the onset of fruiting, the greatest plant height (76.3 cm) was observed with the mid-May transplanting date, exceeding the control by 11.9 cm. The number of fruits per plant ranged from 3.4 to 5.0. The highest fruit yield was obtained with the mid-May transplanting date (5.0 fruits per plant), an increase of 1.6 fruits per plant compared to the control.

The high yield achieved with this planting date was accompanied by the highest marketable yield rate for the eggplants, at 87.2 %. Planting seedlings during the first ten days of May resulted in a yield of 26.1 t/ha – an increase of 21.2 % over the control – and a marketable yield rate of 87.1%, which was 3.4% higher than that of the control. Planting during the first ten days of June yielded the lowest results: 17.5 t/ha (4.0 t/ha less than the control) and a marketable yield rate of 80.4 %. Biometric parameters of eggplant fruits are key indicators characterizing growth, development, and market quality; their formation depends largely on the seedling planting date and growing conditions.

The highest fruit mass (159 g) was recorded for the planting date in the second ten-day period of May, exceeding other experimental variants by 13–31 g. The lowest fruit mass (128 g) was obtained when plants were planted during the first ten-day period of June. Fruit diameter and length were also greatest for the planting date in the second ten-day period of May (5.2 cm and 16.6 cm, respectively), exceeding the control by 0.7 cm and 0.9 cm. Planting eggplants at later dates resulted in less favorable conditions for the development of these biometric parameters. The study established that the most effective approach to eggplant cultivation is planting seedlings during the second ten-day period of May. Plants transplanted during this period exhibited the highest growth activity and produced the greatest yields, along with superior biometric parameters of the produce. A decline in efficiency was observed with transplanting dates in the first and third ten-day periods of May and the first ten-day period of June, as evidenced by reduced plant productivity and poorer biometric characteristics of the produce. Therefore, for the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine, it is recommended to transplant eggplant seedlings into open ground during the second ten-day period of May; this ensures the fullest realization of the crop's potential and the production of a high-quality harvest.

Keywords: eggplant, phenological phases, yield, marketability, biometric parameters of produce.

Table 4, Ref. 9.

Інформація про авторів

Паламарчук Інна Іванівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри рослинництва та садівництва Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3. email: pal_inna@vsau.vin.ua ORCID 0000-0001-8582-3855).

Palamarchuk Inna Ivanivna, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Crop Production and Horticulture, Vinnytsia National Agrarian University (21008, Vinnytsia, Soniachna Str. 3, e-mail: pal_inna@vsau.vin.ua ORCID 0000-0001-8582-3855).

Надходження статті 10.09.26.

Прийнято 01.10.26.

Опубліковано 31.10.26.