

нестабільності. Саме збереження продуктивного потенціалу культур за умов кліматичних змін є одним із важливих напрямів забезпечення довгострокової продовольчої безпеки України.

Література

1. Harris S. A. (Ed.). The Nature, Causes, Effects and Mitigation of Climate Change on the Environment. London : IntechOpen, 2022. 432 p. DOI: <https://doi.org/10.5772/intechopen.94777>.
2. Іванюта С. П., Коломієць О. О., Малиновська О. А., Якушенко Л. М. Зміна клімату: наслідки та заходи адаптації : аналітична доповідь / за ред. С. П. Іванюти. Київ : НІСД, 2020. 110 с. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-10/dop-climate-final-5_sait.pdf.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ БІОПРЕПАРАТІВ НА БУРЯКУ СТОЛОВОМУ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Нікончук Н. В., к. с.-г. н., доцент
Самойленко М. О., д. с.-г. н., професор
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна

Сучасні технології вирощування столового буряка потребують удосконалення агротехнічних заходів з урахуванням необхідності одночасного підвищення продуктивності рослин і формування високої товарної та біологічної якості коренеплодів. Важливу роль у цьому процесі відіграє оптимізація умов живлення та стимулювання мікробіологічної активності в ризосфері. Саме тому застосування сучасних технологій вирощування у поєднанні з препаратами бактеріального походження забезпечує більш повну реалізацію біологічного потенціалу культури [1]. Одним із перспективних напрямів оптимізації технологічного процесу є інтеграція біологічних засобів у систему живлення та регуляції ростових процесів рослин. Застосування препаратів на основі корисних мікроорганізмів, біологічно активних речовин і природних регуляторів росту створює передумови для активізації фізіолого-біохімічних процесів, поліпшення засвоєння елементів мінерального живлення та підвищення адаптивного потенціалу культури [2].

Враховуючи вище зазначене, метою досліджень було встановити ефективність застосування біологічних препаратів за вирощування буряку столового сорту Дій в умовах Південного Степу України.

Методика досліджень. Дослідження впливу комплексу біологічних препаратів компанії ВТУ – центр за вирощування буряку столового сорту Дій проводили упродовж 2025–2026 рр. в умовах дослідного поля навчально-науково-практичного центру Миколаївського НАУ відповідно до

загальноприйнятих методик. Ґрунт дослідного поля – чорнозем південний залишково слабосолонцюватий. Загальна площа дослідної ділянки 20 м², облікової 15 м². Повторність досліду 4-разова, розташування ділянок систематичне. Висівали буряк столовий за схемою 45×10 см у ІІІ декаді квітня. Перед посівом буряка столового вносили Граундфікс+ Екостерн+ Триходерма. За появи 2–5 справжніх листків рослини обприскували робочим розчином (Азотохелп+НелрРост+Органік Баланс). Наступні обробки проводили через кожні 14 днів, додаючи до робочого розчину біофунгіциди Фітоцид і Мікохелп та біоінсектицид Актоверм.

Результати досліджень. Результати проведених біометричних досліджень динаміки росту та розвитку рослин столового буряка сорту Дій свідчать про залежність їхніх морфометричних параметрів від застосування біологічних препаратів. Одним із найбільш інформативних показників оцінювання ростової активності рослин є їхня кількість листків у розетці та висота, яка характеризує інтенсивність формування вегетативної маси та дає змогу простежити реакцію культури на використання досліджуваних біопрепаратів [3]. Кількість листків у розетці в фазі наростання коренеплоду у варіантах за обробки біопрепаратами збільшувалася в середньому на 1,3 шт. порівняно з контрольним варіантом (обробка водою), що не було суттєвим (табл. 1).

Таблиця 1

Біометричні показники рослин буряка столового в фазі наростання коренеплоду залежно від обробки біопрепаратами (середнє на 2025-2026 рр.)

Варіанти дослідів	Кількість листків у розетці, шт.	Загальна довжина листків, см	Площа листків тис м ² /га	Сира надземна маса, г/рослину	Суха надземна маса, %
Без внесення біопрепаратів (контроль)	7,3	17,5	34,2	18,45	13,9
Комплексне внесення біопрепаратів	8,6	19,8	36,6	21,36	18,6

Більший вплив біопрепарати здійснювали на довжину листків. Комплексне внесення біопрепаратів збільшувало загальну довжину листків, що у середньому на 2,3 см перевищувало досліджуваний показник на контролі.

Важливим критерієм оцінювання інтенсивності росту та продукційного потенціалу овочевих культур є формування листкової поверхні, зокрема її загальна площа в розрахунку на одиницю площі посіву. Цей показник характеризує рівень розвитку асиміляційного апарату рослин і значною мірою визначає ефективність перебігу фотосинтетичних процесів у посівах буряка столового. Проведені дослідження засвідчили, що застосування біологічних препаратів впливало на формування листкової поверхні рослин столового

буряка сорту Дій. Загальна площа листової поверхні в цьому варіанті становила 36,6 тис. м²/га, що свідчить про активніше формування асиміляційного апарату рослин порівняно з контрольним варіантом, у якому цей показник склав 34,2 тис. м²/га.

Застосування комплексу біологічних препаратів компанії ВТУ – центр за вирощування буряку столового впливала на накопичення сирової надземної маси на рослину. В варіанті з внесенням біологічних препаратів сира надземна маса була на рівні 21,36 г/рослину, що в середньому на 2,85 г/рослину, або 15,4% перевищувало аналогічний показник з контрольного варіанту.

Відповідно до збільшення сирової вегетативної маси зростала і суха надземна маса рослин буряка столового у варіанті з внесенням біологічних препаратів і становила 18,6%, що більше контролю на 4,7%.

Внаслідок покращення умов вегетації рослин під дією біопрепаратів збільшувалася врожайність буряка столового порівняно з контрольним варіантом (обробка водою) (табл. 2).

Таблиця 2

Урожайність буряка столового сорту Дій залежно від застосування біопрепаратів, т/га

Варіанти дослідів	2025 р.	2026 р.	середнє	±до контролю	%
Без внесення біопрепаратів (контроль)	32,4	36,2	34,3	-	-
Комплексне внесення біопрепаратів	37,2	39,6	38,4	+4,1	11,9
НІР ₀₅	0,6	1,4			

Врожайність буряка столового коливалася за роками досліджень, від 32,4 т/га до 40,6 т/га. Метеорологічні умови 2026 року були більш сприятливими для коренеплідних культур порівняно з попереднім. Застосування біологічних препаратів у 2025 році сприяло підвищенню стійкості рослин до несприятливих умов середовища, що виявилось у збільшенні врожаю коренеплодів на 4,8 т/га. У більш сприятливому для вегетації рослин буряку столового 2026 році прибавка врожаю виявилася не такою суттєвою – 3,4 т/га. У середньому, за два роки досліджень, у варіанті з внесенням біологічних препаратів врожайність коренеплодів буряка столового становила 38,4 т/га, що на 4,1 т/га, або 11,9% більше контролю.

Висновки. Внесення комплексу біологічних препаратів за вирощування буряка столового позитивно впливало на біометричні показники рослини. У середньому за два роки досліджень, кількість листків у розетці збільшувалася до 19,8 шт./рослину, що на 1,3 шт./рослині більше контролю, довжина листків до 19,8 см, на 2,3 см довше за аналогічний показник із контрольного варіанта. Під

дією препаратів загальна площа листової поверхні збільшилася до 36,6 тис. м²/га, що на 2,4 тис м²/га перевищило контроль. У варіанті з внесенням біологічних препаратів врожайність коренеплодів буряка столового становила 38,4 т/га, що на 4,1 т/га, або 11,9% більше контролю.

Таким чином, в умовах Південного Степу України при вирощуванні буряка столового для одержання екологічно безпечного врожаю коренеплодів на рівні 38,4 т/га слід застосовувати комплекс біологічних препаратів компанії BTU – центр у рекомендованих дозах.

Література

1. Панцирева Г. В., Піхоцький В. А. Якісні показники коренеплодів столового буряка за комплексного застосування біопрепаратів. *Аграрні інновації*. 2025. № 33. С. 222–227. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2025.33.37>.
2. Вдовенко С. А. Вирощування буряка столового за різних технологій в умовах Правобережного Лісостепу України. *Овочівництво і багданництво*. 2019. Вип. 65. С. 23–31.
3. Улянич О. І., Вдовенко С. А., Балабак О. А., Яценко В. В., Чміль М. М. Ріст, розвиток та урожайність сортів буряку столового за дії біопрепаратів. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. 2021. Вип. 98, ч. 1. С. 92–104. DOI: <https://doi.org/10.31395/2415-8240-2021-98-1-92-104>.

СОРТОВІ ОСОБЛИВОСТІ ТА АДАПТИВНА ЗДАТНІСТЬ РОСЛИН КВАСОЛІ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ

Овчарук О. В., д. с.-г. н, професор

Овчарук В. І., д. с.-г. н, професор

Овчарук К. О., здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Сенишен К. С., здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Тимчук А. А., здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Солтис Б. Б., здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

ЗВО «Подільський державний університет»

м. Кам'янець-Подільський, Україна

Вирощування і споживання квасолі в Україні набуває значного поширення. Для ефективного використання біологічного потенціалу сортів квасолі і ґрунтово-кліматичних умов важливе значення має розробка та впровадження у виробництво адаптивних сортових технологій вирощування.

Тому, лише всебічне вивчення продукційного процесу квасолі забезпечить досягнення високих показників продуктивності, збільшення виробництва зерна. Важливу роль у формуванні продуктивності бобових культур є технологічні