

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЕЛЕМЕНТІВ АРХІТЕКТОНІКИ КУЩА КАРТОПЛІ З ЇЇ ПРОДУКТИВНІСТЮ У СЕЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКАХ СНАУ

ПОДГАЄЦЬКИЙ А.А. – доктор сільськогосподарських наук, професор
orcid.org/0000-0002-2130-8835

Сумський національний аграрний університет

БАРАНИК Д.А. – аспірант

orcid.org/0009-0001-0680-6254

Сумський національний аграрний університет

Постановка проблеми. Картопля – одне з найважливіших джерел продовольства. Створення сортів цієї культури з високим потенціалом продуктивності та адаптивності, пристосованих до умов середовища певної кліматичної зони, – головна мета селекційних програм [1].

Прямий відбір високопродуктивних форм тільки за кінцевим урожаєм в даному випадку не є ефективним, оскільки знижує адаптивні можливості організму. Відбір не може бути одностороннім, а повинен ґрунтуватися на біологічній природі організму в цілому [2].

Для успішного вирішення цього завдання необхідний широкий пошук ознак і властивостей рослин – морфологічних, фізіологічних, анатомічних, біохімічних, пов'язаних з продуктивністю. Тести, на основі яких проводяться оцінки селекційного та вихідного матеріалу в практичній селекції, повинні вдосконалюватися [3].

Морфологічні відмінності сортів, гібридів, видів вказують на відмінності фізіологічні і викликаються ними [4]. Також в морфологічному вигляді рослин (зовнішньому вигляді, характері листової пластинки, будові куща, розвитку кореневої системи тощо) завжди знаходить відображення характер екологічних умов. Таким чином, морфологічні відмінності можуть бути використані як критерії, що характеризують фізіологію рослин (у тому числі особливості продуктивного процесу) і їх пристосованість до агроєкологічних умов [5].

Для використання в практичній селекції найбільше підходять саме морфологічні та біометричні критерії, які легко визначаються на око або за допомогою найпростіших вимірювальних приладів [6].

Мета. Метою нашого дослідження було вивчення взаємозв'язків морфобіологічних ознак селекційних зразків картоплі гібридного походження з її продуктивністю, розробка методів з метою вдосконалення підходів до добору перспективних зразків з підвищеними адаптивними якостями та врожайністю за зовнішніми ознаками.

Матеріал і методика досліджень. Експериментальні роботи проводили в 2022-2023 роках в зоні північно-східної Лісостепу на дослідному полі Сумського національного аграрного університету.

Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем, типовий малогумусний з вмістом гумусу 3,6 %, кислотною реакцією ґрунту 6,8, вмістом рухомого фосфору 22,3 мг/100 г та обмінного калію 11,6 мг/100 г. Попередник – озима пшениця. Підготовка ґрунту та агротехніка вирощування гібридів – загальноприйнята для селекційних розплідників картоплі в регіоні.

Кліматичні умови років дослідження значно відрізнялися один від одного. Основна різниця між ними – це забезпеченість рослин вологою під час вегетації. Перший, 2023 рік, характеризувався, як рік з достатнім вологозабезпеченням культури, місячні ГТК у період вегетації коливалися від 1,2 до 1,7, при випаданні 327 мм опадів (128,7 % від багаторічних показників). Рік 2024 можна віднести до посушливих. Місячні показники ГТК не перевищували 0,8, кількість опадів склала 115,6 мм або 45,7 % від багаторічних показників. Температурні показники років досліджень незначно відрізнялися. Середня температура за період вегетації 2023 на 1,8 °С перевищувала середні багаторічні показники в зоні вирощування. 2024 рік був теплішим з різницею 2,3 °С до попереднього. Таким чином, 2023 рік можна вважати сприятливим за всіма показниками, а 2024 рік – посушливим.

Об'єкт досліджень: селекційні гібриди картоплі з колекції кафедри біотехнології та хімії СНАУ (48 гібридних комбінацій). Зразки пройшли попередню оцінку та відбір у розсадниках однобульбовок. Дослідження проводили послідовно в розсадниках клонів першого та другого років.

Метод роботи – індивідуальний клоновий добір з гібридних комбінацій з подальшою оцінкою і випробуванням клонів у селекційних розплідниках.

Фенологічні спостереження, визначення врожайності в динаміці, виконували згідно з «Картоплярство: методика дослідної справи» [7]. Морфологічні ознаки рослин визначали на основі «Методики проведення експертизи сортів рослин групи овочевих, картоплі та грибів на відмінність, однорідність і стабільність» [8] та «Методики визначення сортових та посівних якостей насінневої картоплі» [9].

Отримані дані обробляли методом групування. Групи гібридів, сформовані за градаціями ознак, порівнювали між собою за середніми значеннями показників у групі. Оцінку істотності різниці вибірових середніх групових показників виконували за t-критерієм Стьюдента для незалежних вибірок. Для оцінки характеру взаємодії кількісних ознак з показниками продуктивності використовували кореляційний аналіз. Порівняння середніх показників груп проводилося методом дисперсійного аналізу [10]. Істотність і кореляційні залежності встановлювалися за допомогою надбудови «Пакет аналізу» табличного редактора Microsoft Excel.

Результати досліджень. Загальноприйняте вважати, що продуктивність рослин визначається розвитком і архітектонікою фотосинтезуючого апарату, тобто

розвитком бадилля. За періодом формування бадилля на підставі отриманих даних було виділено 3 групи рослин. Рослини зразків картоплі, у яких рано закінчувалося формування вегетаційної маси (віднесені до 1 групи), були менш продуктивними в порівнянні з рослинами гібридів двох інших груп, у яких ріст асиміляційного апарату тривав і під час цвітіння.

Гібриди, у яких маса бадилля досягала максимуму приблизно на 60 день після посадки (3 група), формували найвищий ранній урожай бульб. У період остаточного збирання більш продуктивними були зразки, які продовжували нарощувати вегетаційну масу і під час цвітіння (2 і 3 групи).

Аналіз даних максимальної маси бадилля і врожайності бульб показав, що зразки з розвиненим бадиллям були більш продуктивними, проте результати кореляції з показниками ранньої врожайності і насінневої (кількості бульб) продуктивності свідчать про слабку позитивну залежність (табл. 1). Це пояснюється значною варіабельністю досліджуваної залежності (близько 70 %). Тому використовувати її в відриві від інших ознак для оцінки селекційного матеріалу методами кореляційного аналізу є недоцільним.

Дослідження прямих параметрів впливу на формування асиміляційної поверхні таких як: ступінь розсіченості листа, розмір часток і часточок, можна охарактеризувати, як ознаки, що стабільно проявляються. Однак, імовірного впливу їх на продуктивність досліджуваних гібридів не відзначено.

Розглянемо непрямі параметри формування бадилля, такі як висота рослин, кількість і товщина стебел, що можуть слугувати індикатором максимальної продуктивності маси бадилля під час вегетації рослин. Це б дозволило виділяти найбільш перспективні гібриди без знищення куща, за маркерними параметрами формування бадилля. У результатах встановлено,

що маса бадилля позитивно корелює з висотою куща ($r=0,56-0,69$) і мало залежить від умов року вирощування (табл. 2). Кількість стебел ($r=0,27-0,30$), як і його товщина ($r=0,34-0,38$) мають слабку позитивну залежність від маси бадилля і значно коливаються в залежності від умов року.

Відповідно до цього, тільки висоту рослин можна розглядати, як непрямий, але вагомий маркер продуктивності бульб разом з визначенням групи рослин за типом формування бадилля (розглянуто вище).

Для уточнення впливу висоти рослин безпосередньо на показники продуктивності куща були вивчені кореляційні залежності між ними. Враховуючи, що висота безпосередньо пов'язана з кількістю міжвузлів на стеблі (чим більше міжвузлів формується на стеблі, тим вище куш), також було перевірено зв'язок між висотою і кількістю міжвузлів.

Результати досліджень не виявили зв'язку висоти куща з ранньою продуктивністю зразків. У той же час при остаточному збиранні була встановлена середня позитивна кореляційна залежність висоти з масою бульб в кущі і кількістю міжвузлів. Зв'язок з масою однієї бульби був відзначений, як слабкий позитивний (рис. 1).

Більшість дослідників визначають, як позитивну характеристику куща картоплі, наявність великої кількості стебел [11, 12]. У зв'язку з чим було вивчено залежність продуктивності бульб в динаміці від цього параметра. Враховуючи те, що кількість стебел в кущі відрізнялася високою варіабельністю (за час проведення досліджень вона змінювалася у понад 68 % гібридних зразків), то пряму кореляцію її з кінцевою продуктивністю рослин встановити не вдалося. При цьому найбільший ($r=0,38-0,50$) позитивний зв'язок був встановлений між кількістю стебел і кількістю ранніх бульб (табл. 3).

До характеристик стебел, що формують архітектуру куща, відноситься ступінь його розгалуженості. Ця

Таблиця 1

Коефіцієнти кореляції максимальної маси бадилля і показників продуктивності зразків картоплі

Рік досліджень	Показники ранньої врожайності (1 динамічна проба)		Показники врожайності (збиральна проба)	
	Врожайність куща	Кількість бульб в кущі	Врожайність куща	Кількість бульб в кущі
2023	0,30±0,19	0,32±0,18	0,47±0,17	0,23±0,19
2024	0,26±0,19	0,15±0,19	0,56±0,16	0,30±0,19

Таблиця 2

Коефіцієнти кореляції маси бадилля і показників непрямих параметрів формування бадилля

Рік досліджень	Параметри на час вегетації		
	60 діб	70 діб	80 діб
Висота куща			
2023	0,56±0,18	0,58±0,16	0,69±0,18
2024	0,49±0,15	0,53±0,15	0,50±0,16
Кількість стебел			
2023	0,22±0,19	0,17±0,19	0,12±0,19
2024	0,30±0,19	0,27±0,19	0,27±0,19
Товщина стебла			
2023	0,38±0,06	0,35±0,17	0,34±0,16
2024	0,18±0,12	0,18±0,10	0,12±0,12

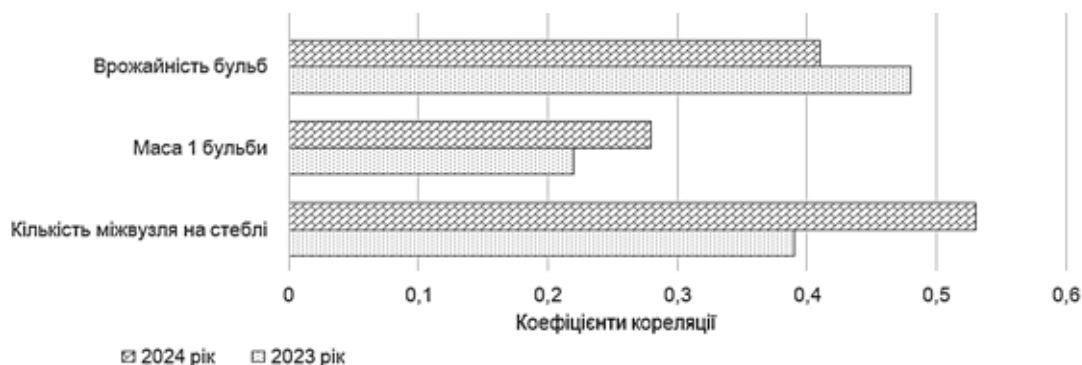


Рис. 1. Коефіцієнти кореляції висоти куща і показників кінцевої продуктивності

Таблиця 3

Коефіцієнти кореляції кількості стебел у кущі та показників продуктивності зразків картоплі

Роки	Кількість бульб в кущі			Маса бульб в кущі		
	60 діб	70 діб	80 діб	60 діб	70 діб	80 діб
2023	0,50±0,12	0,08±0,15	0,22±0,13	0,23±0,14	0,22±0,12	0,25±0,14
2024	0,38±0,14	0,16±0,14	0,18±0,15	0,08±0,12	0,15±0,12	0,21±0,14

Таблиця 4

Коефіцієнти кореляції товщини стебла і показників продуктивності зразків картоплі

Роки	Врожайність бадилля			Маса 1 бульби (збиральна проба)
	60 діб	70 діб	80 діб	
2023	0,46±0,15	0,28±0,15	0,38±0,16	0,38±0,15
2024	0,28±0,14	0,25±0,13	0,12±0,14	0,32±0,16

ознака закріплена генетично і мало залежить від умов вирощування. Так зміни його показників за роками досліджень були наступними: в 2023 році відзначалися у 15,4 % та в 2024 році – у 34,7 % гібридів. Зразки картоплі з гіллястим стеблом в умовах 2023 року були більш продуктивними – 543 г/кущ, ніж група зразків з негіллястим стеблом (479 г/кущ). Умови цього року дозволили сформувати значну масу бадилля у всіх зразків, проте перевага гібридів з гіллястими стеблами над негіллястими становила від 15,1 до 24,8 %. Умови 2024 року не дозволили виявити достовірної переваги продуктивності зразків з гіллястим стеблом. Причиною цього став недолік води в період вегетації, що в кінцевому підсумку не дозволило гібридам з гіллястими стеблами повною мірою реалізувати свої потенційні можливості.

Вивчення впливу інших морфологічних особливостей стебла не встановило достовірного впливу їх на продуктивність. Так, аналіз отриманих даних не виявив істотних зв'язків ранньої або кінцевої продуктивності з середньою кількістю міхвурців на стеблі, з різною кількістю крил на стеблі, гранованою і округлою формами стебел.

Дослідження впливу параметрів формування стебел, таких як кількість міхвурців на стеблі і товщина стебла, показало слабку позитивну кореляцію між кількістю міхвурців на стеблі і середньою врожайністю бадилля ($r=0,25-0,34$), середній ступінь залежності – між кількістю міхвурців на стеблі і висотою куща ($r=0,46-0,53$). Середня позитивна залежність встановлена між

товщиною стебла і масою бадилля ($r=0,28-0,46$), а також з масою одного бульби ($r=0,32-0,38$) (табл. 4).

Вивчення габітусу куща в цілому дозволило встановити формування гібридами з прямостоячим кущем більш високих врожаїв бульб у порівнянні зі зразками з розлогим габітусом (табл. 5).

У посушливому 2024 році відмінності між зразками з прямостоячим і розлогим габітусом були менш виражені (різниця склала 3,1 % проти 21,8 % у 2023 році).

Висновки. Ступінь розсіченості листа, розмір часток і часточок, форма поперечного перерізу стебел можна охарактеризувати, як ознаки, що стабільно проявляються. Однак, достовірних відмінностей продуктивності досліджуваних зразків картоплі в залежності від характеру їх прояву в роки досліджень не відзначено.

У роки досліджень в умовах північно-східної Лісостепу морфобіотип зразків картоплі, що характеризуються високою продуктивністю, відрізнявся високорослистю і прямостоячим габітусом куща. Для високопродуктивних форм характерні інтенсивне формування вегетативної маси і тривале функціонування асиміляційного апарату.

Зазначені прийоми дозволяють оптимізувати методи оцінки та випробування селекційних зразків картоплі, забезпечать більш ефективне виділення перспективних зразків з підвищеними адаптивними якостями, продуктивністю, сприятимуть підвищенню результативності селекції у створенні нових сортів.

Таблиця 5

Показники продуктивності зразків картоплі в групах з різним габітусом куща

Роки	Форма куща	Врожайність бадилля, г/кущ			Врожайність бульб (збиральна проба), г/кущ
		60 діб	70 діб	80 діб	
2023	Прямостоячі	312	344	338	536
	Розлогі	285	286	261	442
	НІР ₀₅	1,6	1,7	2,4	3,5
2024	Прямостоячі	212	270	288	440
	Розлогі	205	263	255	421
	НІР ₀₅	0,5	0,3	0,5	0,8

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Григор'єва О.М., Алмаєва Т.М., Самойленко О.А. Результати випробування нових сортів картоплі для подальшого їх включення в насінницький процес в умовах північного Степу України. *Аграрні інновації*. 2025. № 31. С. 40-44.
2. Завірюха П., Ліщинська Н. Вивчення вихідного матеріалу для селекції картоплі на комплекс цінних господарських ознак. *Вісник Львівського національного аграрного університету*. Агрономія. 2013. Вип. 17 (2). С. 220-232.
3. Ortiz R. Genomic-led potato breeding for increasing genetic gains: Achievements and outlook. *Genetics, genomics and breeding of crop plants*. 2020. V 2. (2). e200010. <https://doi.org/10.20900/cbagg20200010>.
4. Кожушко Н.С., Дігтярьов В.М., Оничко В.І., Бердін С.І. Сортовивчення технологічності картоплі Сумської селекції. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2012. № 2. С. 178-184.
5. Подгаєцький А.А.; Лось О.А. Адаптивний потенціал міжвидових гібридів картоплі, їх беккросів за продуктивністю. *Гончарівські читання* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Суми, 25 трав. 2017 р. Суми : СНАУ, 2023. С. 113.
6. Подгаєцький А.А. Характеристика генетичних ресурсів картоплі та їх практичне використання. *Генетичні ресурси рослин*. 2004. № 1. С. 103-109.
7. Картоплярство: методика дослідної справи / за ред. А.А. Бондарчука, В.А. Колтунова. Вінниця: ТОВ «Твори», 2019. 652 с.
8. Києнко З. Б., Павлюк Н. В., Барбан О. Б. Методика проведення експертизи сортів рослин картоплі та груп овочевих, баштанних, пряно-смакових на придатність до поширення в Україні (ПСП) / За ред. Ткачик С. О. Вінниця: ФОП Корзун Д. Ю., 2017. 95 с.
9. Методика визначення сортових та посівних якостей насіннєвої картоплі: наказ / Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 19.01.2021. № 300/35922. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0300-21/print>.
10. Смірнова І.В. Основи наукових досліджень. Миколаїв: МНАУ, 2025. 70 с.
11. Литвин О., Влох В., Дудар І., Бомба М., Яромій Р. Формування врожайності картоплі залежно від розміру садивних бульб в умовах західного лісостепу України. *Вісник Львівського національного аграрного університету*. Агрономія. 2018. № 22 (2). С. 53-56.
12. Улянич О.І.; Воробйова Н.В. Урожайність сортів картоплі ранньостиглої в правобережному Лісостепу

України. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. Сер.: Агрономія. 2013. Вип. 183 (1). С. 214-219.

REFERENCES:

1. Hryhorieva, O.M., Almaieva, T.M., & Samoilenko, O.A. (2025). Rezultaty vyprobuvannia novykh sortiv kartopli dlia podalshoho yikh vkluchennia v nasinnytskyi protses v umovakh pivnichnoho Stepu Ukrainy. [Results of testing new potato varieties for their subsequent inclusion in the seed production process in the northern steppe region of Ukraine]. *Ahrarni innovatsii*, 31, 40-44 [in Ukrainian].
2. Zaviriukha, P., & Lishchynska, N. (2013). Vyvchennia vykhidnoho materialu dlia selektsii kartopli na kompleks tsinnykh hospodarskykh oznak. [Study of source material for potato breeding based on a set of valuable agronomic characteristics]. *Visnyk Lvivskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu*. *Ahronomiia*, 17 (2), 220-232. [in Ukrainian].
3. Ortiz, R. (2020). Genomic-led potato breeding for increasing genetic gains: Achievements and outlook. *Genetics, genomics and breeding of crop plants*, 2.(2), 200010. <https://doi.org/10.20900/cbagg20200010>.
4. Kozhushko, N.S., Dihtiarov, V.M., Onychko, V.I., & Berdin, S.I. (2012). Sortovyvchennia tekhnolohichnosti kartopli Sumskoi selektsii. [Variety study of the technological properties of potatoes bred in Sumy]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu*, 2, 178-184 [in Ukrainian].
5. Podhaietskyi, A.A., & Los, O.A. (2023). Adaptivnyi potentsial mizhvydovykh hibrydiv kartopli, yikh bek-krosiv za produktyvnistiu. [Adaptive potential of interspecific potato hybrids and their backcrosses in terms of productivity]. *Honcharivski chytannia*. Sumy, 113 [in Ukrainian].
6. Podhaietskyi, A.A. (2024). Kharakterystyka henetychnykh resursiv kartopli ta yikh praktychne vykorystannia. [Characteristics of potato genetic resources and their practical use]. *Henetychni resursy roslyn*, 1. 103–109 [in Ukrainian].
7. Bondarchuk, A.A., & Koltunova, V.A. (2019). Kartopliarstvo: Metodyka doslidnoi spravy. [Potato farming: experimental methods]. Vinnytsia: TOV «Tvory», 652 [in Ukrainian].
8. Kyienko, Z.B., Pavliuk, N.V., & Barban, O.B. (2016). Metodyka provedennia ekspertyzy sortiv roslyn kartopli ta hrup ovochevykh, bashtannykh, priano-smakovykh na prydatnist do poshyrennia v Ukraini. [Methodology for conducting expert evaluation of potato varieties and

- groups of vegetables, melons, and herbs for suitability for distribution in Ukraine] / Za red. Tkachyk, S. O. Vinnytsia: FOP Korzun D. Yu, 95 [in Ukrainian].
9. Ministerstvo rozvytku ekonomiky, torhivli ta silskoho hospodarstva Ukrainy. (2021). Metodyka vyznachen-nia sortovykh ta posivnykh yakosteï nasinnievoï kartopli [Methodology for determining the varietal and sowing qualities of seed potatoes]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0300-21/print>. [in Ukrainian].
 10. Smirnova, I.V. Osnovy naukovykh doslidzen. (2025). [Fundamentals of scientific research]. Mykolaiv: MNAU, 70 [in Ukrainian].
 11. Lytvyn, O., Vlokh, V., Dudar, I., Bomba, M., & Yaromii, R. (2018). Formuvannia vrozhaïnosti kartopli zalezho vid rozmiru sadyvnykh bulb v umovakh zakhidnoho lisostepu Ukrainy. [Potato yield formation depending on the size of planting tubers in the western forest-steppe zone of Ukraine]. *Visnyk Lvivskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Ahronomiia*, 22 (2), 53-56 [in Ukrainian].
 12. Ulianych, O.I.; & Vorobiova, N.V. (2013). Urozhaïnist sortiv kartopli rannostykhloï v pravoberezhnomu Lisostepu Ukrainy. [Yield of early-maturing potato varieties in the right-bank forest-steppe zone of Ukraine]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy. Ser.: Ahronomiia*, 183 (1), 214-219 [in Ukrainian].

Подгаєцький А.А., Баранік Д.А. Взаємозв'язок елементів архітеконики куща картоплі з його продуктивністю у селекційних зразках СНАУ

Мета. Вивчення взаємозв'язків морфобіологічних ознак селекційних зразків картоплі гібридного походження з її продуктивністю, розробка методів з метою вдосконалення підходів до добору перспективних зразків з підвищеними адаптивними якостями та врожайністю за зовнішніми ознаками. **Методи.** Експериментальні роботи проводили у 2022–2023 роках в зоні північно-східного Лісостепу на дослідному полі Сумського національного аграрного університету.

Об'єкт досліджень: 48 гібридних комбінацій. Дослідження проводили послідовно в розсадниках клонів першого та другого років. Метод роботи – індивідуальний клонівий добір з гібридних комбінацій з подальшою оцінкою і випробуванням клонів у селекційних розплідниках. Отримані дані обробляли методом групування. Для оцінки характеру взаємодії використовували кореляційний аналіз. **Результати.** В результаті групування гібридів за періодом формування бадилля було виділено 3 групи рослин. Гібриди, у яких маса бадилля досягала максимуму приблизно на 60 день після посадки (3 група), формували найвищий ранній урожай бульб. Для уточнення параметрів добору гібридів за зовнішніми ознаками вивчалися кореляційні залежності продуктивності бульб від морфологічних особливостей бадилля. Виділено ряд ознак, які є генетично закріпленими, що не дозволяє їх використовувати за маркери врожайності. Інші ознаки в незначній мірі впливали на формування врожайності бульб. Виділено декілька ознак, що мають середній вплив на кінцеву та ранню врожайність куща картоплі. Вони можуть розглядатися у ролі індикаторів продуктивності в сукупності з особливостями розвитку бадилля. До них відносяться висота та габітус куща. **Висновок.** Морфобіотип зразків картоплі, який характеризується високою продуктивністю

в умовах північно-східного Лісостепу, відрізнявся високорослістю і прямостійним габітусом куща. Для високопродуктивних форм характерні інтенсивне формування вегетаційної маси та тривале функціонування асиміляційного апарату

Зазначені закономірності дозволять оптимізувати методики оцінки та випробування селекційних зразків картоплі, забезпечать більш ефективне виділення перспективних зразків з підвищеними адаптивними якостями та продуктивністю, сприятимуть підвищенню результативності селекції у створенні нових сортів.

Ключові слова: картопля, селекція, морфологічні ознаки, кореляційний зв'язок, індикатори продуктивності, врожайність.

Podgaetsky A.A., Baranik D.A. The relationship between the architectonic elements of potato bushes and their productivity in breeding samples at the SNAU

Purpose. The relationship between the morphobiological characteristics of potato hybrids and their productivity was investigated. To develop methods for improving approaches to the selection of promising samples with increased adaptive qualities and yield based on external characteristics. **Methods.** The experiments were conducted in 2022–2023 on the experimental field of Sumy National Agrarian University, in the north-eastern forest-steppe zone. Research object: 48 hybrid combinations. The research was conducted sequentially in nurseries of first- and second-year clones. The method of work was individual clone selection from hybrid combinations with subsequent evaluation and testing of clones in breeding nurseries. The data obtained were processed using the grouping method. Correlation analysis was used to assess the nature of the interaction. **Results.** Three groups of plants were identified. Hybrids formed the highest early yield of tubers when their tops reached their maximum weight 60 days after planting (group 3). The correlation between tuber productivity and morphological characteristics of the tops was studied for the selection of hybrids based on external characteristics. A number of characteristics are genetically fixed. They cannot serve as markers of yield. A number of traits had little effect on tuber yield formation. Several traits were identified that have a moderate effect on the final and early yield of potato bushes. They can be considered indicators of productivity. These primarily include the height and habit of the bush. **Findings.** The morphobiotyp of potato samples, which was distinguished by tall growth and an upright bush habit, is characterised by high yield in the conditions of the north-eastern forest-steppe. Intensive formation of vegetative mass and prolonged functioning of the assimilation apparatus are characteristic of highly productive forms. These patterns will allow optimising the methods of evaluation and testing of potato breeding samples. In the future, they will ensure more effective selection of promising samples with increased adaptive qualities and productivity. They will contribute to increasing the effectiveness of breeding in the creation of new varieties.

Key words: potatoes, selection, morphological characteristics, correlation, productivity indicators, yield.

Дата першого надходження рукопису до видання: 29.09.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 27.10.2025

Дата публікації: 28.11.2025