



Рослинництво, кормовиробництво

УДК 635.21:631.526.32

© 2024

ПРОДУКТИВНІСТЬ НАСІННЕВОЇ КАРТОПЛІ В УМОВАХ ПІВДЕННО-ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

В.Г. Семенчук¹, О.Б. Лесик²

^{1,2}кандидати сільськогосподарських наук

Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція
Інституту сільського господарства Карпатського регіону
Національної академії аграрних наук України

вул. Крижанівського Богдана, 21а, м. Чернівці, 58025, Україна
e-mail: ¹ysemenchuk15@gmail.com, ²lesyko@gmail.com
ORCID: ¹0000-0001-7762-9059, ²0000-0002-0593-1416

Надійшла 1.08.2024

Мета. Визначити насінневу продуктивність та найпродуктивніші сорти картоплі для введення їх у насінницький процес з метою одержання високих і сталих урожаїв в умовах південно-західної частини Лісостепу України. **Методи.** Польовий — дослідні ділянки закладали в селекційно-насінницькій сівозміні Буковинської державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН у 2021 – 2023 рр. Лабораторно-польовий — для визначення врожайності та структури бульб в урожаї, статистичний — для оцінки достовірності отриманих результатів, порівняльно-розрахунковий — для визначення продуктивності сортів картоплі. **Результати.** У групі надранніх сортів середня врожайність сорту Взірець становила 34,3 т/га, сорту Радомисль — 33,3 т/га. У сортів ранньої групи стиглості за роки досліджень найвищу врожайність сформував сорт Базалія — 34,0 т/га. Середньоранній сорт Межирічка забезпечив врожайність 28,3 т/га. У групі середньостиглих сортів та загалом у досліді найвищий показник урожайності був у сортів Сингаївка — 41,6 т/га, Альянс — 41,4 та Предслава — 40,1 т/га. Найнижчу врожайність сформував сорт Солоха — 24,4 т/га. Найбільша кількість бульб з 1 куща була в середньостиглого сорту Альянс — 14,8 шт. Слід зазначити, що в структурі врожаю 26% становлять бульби розміром менше 28 мм. Найменшу кількість бульб під кущем сформував сорт Чарунка — 8,3 шт. Найбільша маса 1 бульби була в сорту Сингаївка — 86 г, найменша — сорту Хортиця — 38 г. Найбільший вихід насінневої фракції забезпечив сорт Солоха — 63%. **Висновки.** За результатами 3-річних досліджень в умовах південно-західної частини

Лісостепу України найпродуктивнішими були середньостиглі сорти. З метою одержання високих і сталих урожаїв картоплі в умовах південно-західної частини Лісостепу України слід залучити в насінницький процес і рекомендувати для вирощування сорти Сингаївка, Альянс, Предслава, Мирослава та Княгиня.

Ключові слова: сорт, урожайність, насінництво, структура врожаю.

DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202410-02>

Картопля — одна з основних сільськогосподарських культур. Вона є продуктом харчування, кормом для тварин і сировинним матеріалом. Її харчова цінність визначається високими смаковими якостями та корисним хімічним складом бульб, тому її іноді називають «другим хлібом». В Україні картопля є однією з головних продовольчих культур, які вирощують в усіх ґрунтово-кліматичних зонах. Її виробництво на рівні 19–20 млн т гарантує насиченість ринку. За обсягами вирощування картоплі Україна посідає 4-те місце у світі. Нині актуальним є питання збільшення площ насаджень та підвищення врожайності бульб картоплі. Це можливо лише за використання високоякісного насінневого матеріалу та впровадження у виробництво нових перспективних високопластичних сортів [1, 2].

Особливістю сучасних інноваційних розробок у галузі насінництва картоплі є створення нових перспективних високоврожайних сортів.

Сорт — невід’ємна частина біоенергетичних ресурсів країни. У сучасних умовах він став чинником, без якого неможливо реалізувати в землеробстві досягнення науково-технічного прогресу.

Економічно вигідним і найбільш ефективним є широке впровадження нових сортів і гібридів, високопластичних до умов ґрунтово-кліматичної зони їх вирощування [3, 4].

На сучасному етапі розвитку вчені всього світу одностайні в тому, що сорт відіграє важливу роль у веденні рослинництва, підвищенні якості продукції, її конкурентоспроможності на внутрішньому та зовнішньому ринках [5–7].

Значна кількість сортів, під час створення яких використовують різні методи та вихідні форми, потребує їх ретельного та різнобічного вивчення в певному регіоні [8].

Більшість дослідників вважають, що для оцінювання адаптивного потенціалу сортів слід проводити їх екологічне випробування в різних ґрунтово-кліматичних умовах [9, 10]. Погодні умови в період вегетації культури змінюються, тому одні й ті самі сорти по-різному реалізують свій генетичний потенціал. Картопля розмножується вегетативно, її врожайність і стійкість до різних хвороб залежать від умов вирощування [11, 12]. Тому визначення продуктивності нових зареєстрованих сортів картоплі в умовах південно-західного Лісостепу України є досить актуальним.

Мета досліджень — визначити насінневу продуктивність і найпродуктивніші сорти картоплі для введення їх у насінницький процес для одержання високих і сталих урожаїв в умовах південно-західної частини Лісостепу України.

Матеріали та методи досліджень. Польові досліді закладали в 2021–2023 рр. у селекційно-насінницькій сівозміні Буковинської державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН.

Вивчали 17 сортів картоплі різних груп стиглості — надранні: Радомисль, Взирець; ранні: Опілля, Базалія, Житниця, Вигода; середньоранні: Межирічка; середньостиглі: Родинна, Предслава, Традиція, Хортиця, Солоха, Княгиня, Мирослава, Сингаївка, Альянс, Чарунка.

Облікова площа — 25 м². Повторність — 3-разова.

Попередник — пшениця озима. Ґрунт — чорнозем важкосуглинковий, що містить

Урожайність та структура врожаю залежно від сортового складу та груп стиглості картоплі (середнє за 2021 – 2023 рр.)

| Сорт | Урожайність, т/га | Маса бульб з 1 куща, г | Кількість бульб з 1 куща, шт. | Кількість бульб, тис. шт./га | Середня маса 1 бульби, г | Фракційний склад бульб, % | | |
|-----------------------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------|----------|---------|
| | | | | | | < 28 мм | 28–60 мм | > 60 мм |
| <i>Надранні сорти</i> | | | | | | | | |
| Радомисль | 33,3 | 666 | 12,4 | 617 | 54 | 34 | 50 | 16 |
| Взірець | 34,3 | 618 | 10,3 | 571 | 60 | 28 | 39 | 33 |
| <i>Ранні сорти</i> | | | | | | | | |
| Опілля | 33,0 | 667 | 9,6 | 487 | 69 | 20 | 58 | 22 |
| Базалія | 34,0 | 710 | 10,6 | 508 | 67 | 32 | 42 | 16 |
| Житниця | 32,8 | 670 | 9,3 | 470 | 72 | 23 | 46 | 30 |
| Вигода | 33,7 | 663 | 10,2 | 518 | 65 | 14 | 50 | 36 |
| <i>Середньоранні сорти</i> | | | | | | | | |
| Межирічка | 28,3 | 557 | 12,4 | 629 | 45 | 37 | 50 | 13 |
| <i>Середньостиглі сорти</i> | | | | | | | | |
| Родинна | 35,3 | 693 | 10,3 | 527 | 67 | 22 | 48 | 30 |
| Предслава | 40,1 | 800 | 12,6 | 627 | 64 | 24 | 55 | 21 |
| Традиція | 32,7 | 656 | 13,1 | 654 | 50 | 32 | 51 | 17 |
| Хортиця | 25,3 | 504 | 13,3 | 666 | 38 | 42 | 43 | 15 |
| Солоха | 24,4 | 488 | 9,5 | 478 | 51 | 22 | 63 | 15 |
| Княгиня | 36,5 | 717 | 9,1 | 462 | 79 | 25 | 45 | 30 |
| Мирослава | 37,9 | 750 | 10,8 | 549 | 69 | 16 | 58 | 26 |
| Сингаївка | 41,6 | 827 | 9,6 | 484 | 86 | 16 | 45 | 39 |
| Альянс | 41,4 | 900 | 14,8 | 679 | 61 | 26 | 48 | 26 |
| Чарунка | 34,7 | 690 | 8,3 | 418 | 83 | 18 | 54 | 28 |

10 мг P₂O₅, 17 мг K₂O та 15,4 мг NO₃ на 100 г ґрунту. Агротехніка загальноприйнята для зони. Восени після збирання попередника проведено луцнення стерні, зяблеву оранку, рано навесні — культивуацію з боронуванням. Мінеральні добрива N₈₀P₈₀K₈₀ д. р. вносили з подальшою культивуацією та нарізкою борозен. Садіння картоплі на дослідних ділянках здійснювали вручну в II декаді квітня, міжрядний обробіток проведено з формуванням гребенів, унесено досходовий гербіцид Містраль, 1 кг/га, здійснено міжрядний обробіток з підгортанням рослин. Проти колорадського жука проведено обприскування препаратом Кораген, 60 г/га (хлорантраніліпрол, 200 г/л), проти фітофторозу — Квадріс, 600 г/га (азоксистробін, 250 г/л), Зорвек Інкантія, 500 г/га (оксатіапіпролін, 30 г/л, фамаксадон, 300 г/л).

Облік урожаю — поділянковий, суцільним збиранням із визначенням структури врожаю за фракціями та підрахунком бульб з 1 куща та її маси [13]. Статистичний аналіз отриманих результатів проводили методом дисперсійного аналізу.

Результати досліджень. У групі надранніх сортів середня врожайність сорту Взірець становила 34,3 т/га, Радомисль — 33,3 т/га. У сортів ранньої групи стиглості за роки досліджень найвища врожайність була в сорту Базалія — 34,0 т/га, дещо нижча — у сорту Вигода — 33,7 т/га. Середньоранній сорт Межирічка забезпечив урожайність 28,3 т/га. У групі середньостиглих сортів і загалом у досліді найвищий показник урожайності встановлено в сортів Сингаївка — 41,6 т/га, Альянс — 41,4 та Предслава — 40,1 т/га. Дещо нижчою була

врожайність сортів Мирослава — 37,9 т/га та Княгиня — 36,5 т/га. Найнижчу врожайність відзначено в сорту Солоха — 24,4 т/га (таблиця).

Найбільша кількість бульб з 1 куща була в середньостиглого сорту Альянс — 14,8 шт. Слід зазначити, що в структурі

врожаю 26% становлять бульби розміром менше 28 мм. Найменшу кількість бульб під кущем сформував сорт Чарунка — 8,3 шт. Найбільша маса 1 бульби була в сорту Сингаївка — 86 г, найменша — сорту Хортиця — 38 г. Найбільший вихід насінневої фракції забезпечив сорт Солоха — 63%.

Висновки

За результатами 3-річних досліджень в умовах південно-західної частини Лісостепу України найбільш продуктивними були середньостиглі сорти. З метою одержання високих і сталих урожаїв

картоплі в умовах південно-західної частини Лісостепу України слід залучити в насінницький процес і рекомендувати для вирощування сорти Сингаївка, Альянс, Предслава, Мирослава та Княгиня.

Semenchuk V. ¹, Lesykov O. ²

Bukovyna State agricultural experimental station of the Institute of Agriculture of Carpathian region of NAAS; 21 a. Kryzhanivskiy Str., Chernivtsi, 58025, Ukraine; e-mail: ¹vsemenchuk15@gmail.com, ²lesykov@gmail.com; ORCID: ¹0000-0001-7762-9059, ²0000-0002-0593-1416

Productivity of seed potatoes in the conditions of the South-Western part of the Forest-Steppe of Ukraine

Goal. To determine seed productivity and the most productive varieties of potatoes for introducing them into the seeding process to obtain high and stable yields in the conditions of the southwestern part of the Forest-Steppe of Ukraine. **Methods.** Field (research plots were planted in the selective seed crop rotation of the Bukovyna State Agricultural Research Station of the Institute of Agriculture of the Carpathian Region of NAAS in 2021–2023), laboratory field (to determine the yield and structure of tubers), statistical (to assess the reliability of the results), and comparative calculation (to determine the productivity of varieties potatoes). **Results.** In the group of very early varieties, the average yield of the Vzirets variety was 34.3 t/ha, and the average yield of the Radomysl variety was 33.3 t/ha. Among varieties of the early maturity group, during the years of research, the highest yield was formed by the Bazaliia variety — 34.0 t/ha. The mid-early Mezhyrichka

variety provided a yield of 28.3 t/ha. In the group of mid-ripening varieties and in general, in the experiment, the highest yield index was in the Syngaivka varieties — 41.6 t/ha, Alianse — 41.4, and Predslava — 40.1 t/ha. The lowest yield was formed by the Solokha variety — 24.4 t/ha. The largest number of tubers from 1 bush was in the mid-ripening variety Alianse — 14.8 pcs. It should be noted that 26% of the crop structure consisted of tubers smaller than 28 mm. Charunka variety produced the smallest number of tubers under the bush — 8.3 pcs. The largest mass of 1 tuber was in the Syngaivka variety — 86 g, the smallest — in the Khortytsia variety — 38 g. The highest yield of the seed fraction was provided by the Solokha variety — 63%. **Conclusions.** According to the results of 3-year research in the conditions of the South-West part of the Forest-Steppe of Ukraine, the most productive were medium-ripening varieties. To obtain high and stable yields of potatoes in the conditions of the southwestern part of the Forest-Steppe of Ukraine, the varieties Syngaivka, Alianse, Predslava, Myroslava, and Knyahynia should be involved in the seeding process and recommended for cultivation.

Key words: variety, productivity, seed production, crop structure.

DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202410-02>

Бібліографія

1. М'ялковський Р.О., Безвіконний П.В., Кравченко В.С. Формування фотосинтетичного апарату сортів картоплі різної групи

стиглості залежно від напрямку рядків географічного розміщення. *Вісник Уманського національного університету садівництва.*

2017. № 2. С. 43–47.

2. Онопрієнко І.М. Стан та перспективи розвитку регіонального картоплярства. *Розвиток продуктивних сил та регіональна економіка*. 2006. Вип. 9. С. 497–500.

3. Кнап Н.В. Роль сорту у формуванні урожайності картоплі в Закарпатті. *Зб. наук. пр. Ін-ту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН*. 2012. № 15. С. 111–117.

4. Кожушко Н.С. Нові сорти картоплі сумської селекції. *Вісник Сумського національного аграрного ун-ту*: 2011. Вип. 11(22). С. 109–112.

5. Сидорчук В.І., Писаренко Н.В., Козунь І.І. та ін. Нові сорти картоплі. *Картоплярство*. 2009. Вип. 38. С. 222–225.

6. Тимко Л.В., Фурдига М.М., Верменко Ю.Я. Адаптивні властивості різних сортів картоплі в умовах Правобережного Полісся України. *Plant Varieties Studying and protection*. 2019. № 2. С. 224–229.

7. Федуняк І.О. Стан та перспективи розвитку галузі картоплярства в Україні. *Науковий вісник Національного університету*

біоресурсів і природокористування України. 2013. Вип. 181 (1). С. 79–84.

8. Ермантраут Е.Р. Екологічна стабільність і пластичність сортів картоплі на Поліссі. *Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин*. 2015. № 3/4 (28/29). С. 12–17.

9. Вишнеvsька О. Картопля: сортозаміна і сортооновлення. *Пропозиція*. 2017. № 1. С. 126–128.

10. Ільчук Ю.Р., Ільчук Р.В. Порівняння продуктивності сортів картоплі вітчизняної та зарубіжної селекції. *Картоплярство*. 2016. Вип. 43. С. 118–124.

11. Thomas-Sharma S., Abdurahman A., Ali S. et al. Seed tuber degeneration in potato: the need for a new research and development paradigm to mitigate the problem in developing countries. *Plant Pathol.* 2016. V. 65. P. 3–16. doi: 10.1111/ppa.12439

12. Haverkort A.J., Verhagen A. Climate Change and its Repercussions for the Potato Suppl Chain. *Potato Reseach*. 2008. 51. P. 223–237.

13. *Картоплярство: методика дослідної справи*. Вінниця: Твори, 2019. 650 с.