

41.0 thousand m<sup>2</sup>/ha, DP Galateia – 46.0 thousand m<sup>2</sup>/ha, Monica 350 MV – 49.4 thousand m<sup>2</sup>/ha, Bystrytsia 400 MV – 51.8 thousand m<sup>2</sup>/ha.

In our researches, the use of agronomic and chemical weeds control measures contributed to the reduction of unproductive loss of moisture from the soil by weeds. This allowed using it effectively by corn for a longer period. The reserves of productive moisture in the meter layer of soil in these variants amounted to 74.3-87.6 mm, which is higher than in the control variant on 20.9-22.3 %.

When natural weediness, corn hybrids used 127.0-158.9 m<sup>3</sup>/t water, and when carrying out weeds control measures, the amount of moisture, that used for the formation of corn biomass, was 60.9-98.0 m<sup>3</sup>/t.

From sowing to a 5-6 leaves stage of corn, high efficiency ensured the applying of soil herbicide Harnes (2.5 l/ha). The remaining amount of weeds in the 5-6 leaves stage of corn was insignificant and amounted to 12.3-13.0 pcs/m<sup>2</sup>. Indexes of the Harnes (2.5 l/ha) use effectiveness improved significantly after the sowing of the insurance herbicide Master Power (1.25 l/ha) – the amount of weeds decreased to 5.5-6.1 pcs/m<sup>2</sup>.

On average, over the years of research, the best phyto-sanitary condition of corn crops was in the variant compatible application of Harnes (2.5 l/ha) + Master Power (1.25 l/ha). At the same time, in this variant the number of weeds in the kernel milk-wax stage of corn depending on the hybrid decreased to a minimum – 6.1-6.5 pcs/m<sup>2</sup>. The decrease in weediness compared with the control variant was 95-96 % – number of weeds and 80-86 % – their weight. Such double application of soil and post- stairs herbicides provides high technical efficiency of their action – 89.6-95.3%.

The weediness of corn crops is influenced by the degree of potential impurity of sowing and the effectiveness of weeds control measures. The degree of weediness and the processes of phytocoenosis formation of weeds don't dependent on the corn hybrid.

**Key words:** corn, hybrids, weediness, plant height, herbicides, chemical method, mechanized crop care.

Надійшла 28.09.2017 р.

## УДК 635.21:631.526.3.001.45(477.41)

**ФЕДОРУК Ю.В., ПАНЧЕНКО Т.В., ПОКОТИЛО І.А.,**

**ЛОЗІНСЬКА Т.П.,** кандидати с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

**ГЕРАСИМЕНКО Л.А.,** канд. с.-г. наук

*Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН*

Fedoruky\_4@ukr.net

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ БУЛЬБ КАРТОПЛІ РІЗНИХ СОРТІВ В УМОВАХ НВІЦ БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО НАУ

Наведені результати досліджень ранньостиглих сортів картоплі в умовах Центральної частини Лісостепу України. Матеріалом для проведення досліджень була еліта ранніх сортів картоплі: Серпанок (st.), Повінь N, Тирада, Подолянка, Глазурна.

Зокрема, подані дані щодо настання фенологічних фаз росту і розвитку рослин, густоти стеблостою, площа листкової поверхні та урожайності насаджень картоплі різних сортів, а також дані дисперсійного аналізу. Відмічено, що максимальна тривалість вегетації в середньому за два роки була в сортів Тирада та Глазурна, порівняно з іншими сортами. В середньому за два роки зафіксовано вищі показники густоти стеблостою в усіх дослідних сортів, порівняно із сортом-стандартом Серпанок, проте він значно краще формував площу листкової поверхні.

Встановлено, що у 2016 році за урожайністю з досліджуваних сортів сорт Повінь суттєво перевищував сорт-стандарт Серпанок і формував найвищу врожайність – 337,2 ц/га, що більше на 35 ц/га.

Доведено, що у 2017 році сорти Глазурна, Тирада і Подолянка суттєво перевищували сорт-стандарт Серпанок. Сорт Повінь формував однакову урожайність із сортом-стандартом.

**Ключові слова:** картопля, сорт, густота стеблостою, площа листкової поверхні, урожайність.

**Постановка проблеми.** Картопля – одна з найпродуктивніших сільськогосподарських культур помірної зони. Крім того, вона, порівняно з іншими культурами, має деякі переваги з погляду агроекономіки. Картопля добре росте в зоні Полісся та Лісостепу на відносно бідних супіщаних і піщаних ґрунтах, які менш придатні для вирощування зернових культур, дає високі врожаї в зоні Степу при зрошенні.

Проте через екстенсивне ведення картоплярства врожайність бульб не перевищує 125-135 ц/га, хоча ґрунтово-кліматичні умови країни дають можливість збирати врожаї у три-четири рази більші [1].

Причини такого стану різні, але головна з них це незабезпеченість виробників картоплі високопродуктивним насінням сучасних сортів у достатній кількості та неефективний захист посівів від хвороб і шкідників.

Правильний вибір сортів для певних ґрунтово-кліматичних умов і напрямів використання – головна передумова отримання високих урожаїв доброї якості, а значить і доходів. Різні сорти відрізняються за багатьма ознаками і властивостями. Тому кількість зареєстрованих сортів, з одного боку, має бути достатньою, щоб сортимент їх задовольняв всі ґрунтово-кліматичні регіони і був з різними агрономічними і споживацькими властивостями, а з другого – він має залишатися осяжним для покупця насіннєвого матеріалу. З цього приводу об'єми сортименту картоплі в різних країнах вже вища оптимального [2].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У сучасному землеробстві сорт є самостійним засобом підвищення врожайності і поряд з технологією має велике, а іноді й вирішальне значення [3, 4, 5].

Нові сорти, занесені до реєстру переважають раніше вирощувані за вищою продуктивністю, кращою якістю продукції, стійкістю до хвороб і шкідників. Складно контролювати, наприклад, фітофтороз картоплі, не використовуючи імунні сорти [6].

Поєднати в одному сорті високу продуктивність з високою якістю продукції дуже важко. Часто буває так, що з підвищенням урожайності знижується крохмалистість бульб картоплі. Щоб максимально використовувати можливості сорту, не погіршити якість продукції за підвищення врожайності, слід виважено підбирати сорти для конкретних ґрунтово-кліматичних та господарських умов [7, 8].

**Мета дослідження** – вивчити найбільш продуктивні ранньостиглі сорти картоплі стосовно певних природно-кліматичних умов.

**Матеріал і методика дослідження.** Дослідження проводили протягом 2016–2017 рр. в умовах біостаціонару НВЦ БНАУ, землі якого розміщені в зоні Лісостепу України.

З метою ідентифікації сортів за рівнем урожайності, стабільності та пластичності за урожайністю, якістю бульб в умовах дослідного поля проводили порівняльне вивчення 5 ранньостиглих сортів картоплі.

Матеріалом для проведення досліджень була еліта ранніх сортів картоплі: Серпанок (st.), Повінь, Тирас, Подолянка, Глазурна.

Погодні умови в роки досліджень були характерними для зони Лісостепу. У цілому ґрунтово-кліматичні умови сприятливі для вирощування картоплі, технологія вирощування картоплі загальноприйнята для зони вирощування.

У досліді проводили обліки, спостереження та аналізи відповідно до методичних рекомендацій щодо проведення досліджень з картоплею [9].

**Основні результати дослідження.** Як свідчать дані досліджень, настання фази повні сходи подовжувалося у сорту Глазурна на 1 день, а у сорту-стандарту Серпанок на 2 дні порівняно із сортами Повінь, Тирас, Подолянка; фази бутонізації – в сорту Повінь на 4 дні, а у сорту Серпанок на 7 днів. За терміном настання фази цвітіння досліджувані сорти не відрізнялися між собою. Період від сходів до початку відмиріння бадилля подовжувався у сортів Тирас і Глазурна на 2 дні порівняно із сортом-стандартом Серпанок (табл. 1).

Таблиця 1 – Строки настання фенологічних фаз розвитку рослин картоплі різних сортів (середнє за 2016-2017 рр.)

| Сорт           | Період від садіння до: |                      |                   | Період<br>сходи – початок<br>відмиріння бадилля |
|----------------|------------------------|----------------------|-------------------|---|
|                | повних<br>сходів, днів | бутонізації,<br>днів | цвітіння,<br>днів |   |
| Серпанок (st.) | 31                     | 47                   | 48                | 99  |
| Повінь         | 29                     | 44                   | 48                | 99  |
| Тирас          | 29                     | 40                   | 48                | 101   |
| Подолянка      | 29                     | 40                   | 48                | 99  |
| Глазурна       | 30                     | 40                   | 48                | 101   |

Отже основним фактором, який визначав строки проходження рослинами окремих фенофаз були їх сортові особливості.

Відомо, що стебла є самостійними рослинами, з власною кореневою системою та здатністю утворювати бульби. Кущ картоплі є сукупністю рослин, що походять від однієї материнської бульби. Чим більша кількість стебел в кущі в межах біологічної доцільності, тим вища продуктивність

мас кущ. Загальна кількість стебел на площі визначає урожайність. Тому в рекомендаціях з вирощування картоплі зазначаються нормативи кількості стебел на одиницю площини, як критерій отримання гарантованих врожаїв, та певних розмірів бульб. Для більшості сортів картоплі встановлений оптимальний стеблостій на одиниці площини, який на насінні цілі підвищують на 20-25 %.

У дослідженнях вивчали вплив генотипу сорту на процес формування стебел в агрофітоценозі (табл. 2).

Встановлено, що з досліджуваних сортів сорт-стандарт Серпанок за густотою стеблостю у 2017 році суттєво перевищував сорти Повінь і Тирад, а у 2016 році сорти Повінь, Тирад і Подолянка. Сорт Подолянка у 2016 році, а сорт Глазурна як у 2016 так і 2017 рр. суттєво не відрізнялися за густотою стеблостю із сортом-стандартом Серпанок.

Таблиця 2 – Густота стеблостю різних сортів картоплі, тис. шт./га

| Сорт           | 2016 р. | 2017 р. | Середнє за два роки | ± до сорту-стандарту |
|----------------|---------|---------|---------------------|----------------------|
| Серпанок (st.) | 147,57  | 129,05  | 138,31              | -                    |
| Повінь         | 207,91  | 146,82  | 177,37              | + 39,06              |
| Тирад          | 191,01  | 154,50  | 172,76              | + 34,45              |
| Подолянка      | 168,78  | 127,78  | 148,28              | + 9,97               |
| Глазурна       | 160,21  | 133,17  | 146,69              | + 8,38               |

З огляду на зазначене вище можна зробити висновок, що на кількість стебел і густоту стеблостю окрім генотипу сорту суттєво впливають умови року.

Одним з важливих показників, який характеризує розвиток листкового апарату є сумарна площа листків у насадженнях. Для забезпечення високих врожаїв картоплі в межах 280-300 ц/га фотосинтезуючий апарат має становити через 40 днів після сходів – 30-35 тис. м<sup>2</sup>/га.

Відомо, що інтенсивність росту фотосинтезуючого апарату рослин картоплі значною мірою залежить від генотипу сорту та погодних умов року (табл. 3).

Таблиця 3 – Площа листкової поверхні насаджень картоплі різних сортів, тис. м<sup>2</sup>/га

| Сорт           | 2016 р. | 2017 р. | Середнє за два роки | ± до сорту-стандарту |
|----------------|---------|---------|---------------------|----------------------|
| Серпанок (st.) | 61,78   | 46,39   | 54,09               | -                    |
| Повінь         | 55,56   | 32,40   | 43,98               | -10,11               |
| Тирад          | 36,63   | 45,58   | 41,11               | -12,98               |
| Подолянка      | 33,40   | 51,27   | 42,34               | -11,75               |
| Глазурна       | 48,35   | 47,37   | 47,86               | -6,23                |

Доведено, що у 2016 році всі досліджувані сорти за площею листкової поверхні насаджень суттєво поступалися сорту-стандарту Серпанок, а саме сорт Повінь на 6,22 тис. м<sup>2</sup>, Глазурна – на 23,43 тис. м<sup>2</sup>, Тирад – на 25,13 тис. м<sup>2</sup> і сорт Подолянка на 28,38 тис. м<sup>2</sup>.

Проте з досліджуваних сортів сорт-стандарт Серпанок за площею листкової поверхні у 2017 році суттєво перевищував лише сорт Подолянка, сорти Тирад і Глазурна формували площину листків насаджень аналогічну сорту-стандарту, а сорт Повінь суттєво поступався сорту-стандарту Серпанок.

Урожайність є найважливішою ознакою продуктивності рослин і показником господарської доцільності вирощування того чи іншого сорту.

Потенційна урожайність картоплі та її якість генетично обумовлена особливістю сорту. Вона реалізується через поєднання оптимального листкового індексу і чистої продуктивності фотосинтезу. В умовах бідних на поживні речовини ґрунтів, одним з головних факторів формування фотосинтетичної діяльності рослин є оптимізація поживного режиму ґрунту та інших заходів, що регулюють ріст та розвиток рослин [10].

Отримані результати досліджень вказують, що урожайність картоплі значною мірою залежить від генотипу сорту та умов вирощування (рис.1).

У наших дослідженнях в умовах 2016 року урожайність картоплі за однакових умов вирощування у сорту-стандарту Серпанок становила 302,86 ц/га, Повінь – 337,22 ц/га, Тирад – 305,95 ц/га, Подолянка – 264,60 ц/га і у сорту Глазурна – 207,62 ц/га.

У 2017 році цей показник становив у сорту-стандарту Серпанок 189,10 ц/га, Повінь – 220,11 ц/га, Тирадас – 230,48 ц/га, Подолянка – 258,37 ц/га і у сорту Глазурна – 229,71 ц/га.

Отже, у 2016 році сорт Повінь суттєво перевищував сорт-стандарт Серпанок, сорт Тирадас формував урожайність аналогічну сорту-стандарту, а сорти Подолянка і Глазурна суттєво поступалися сорту-стандарту Серпанок.

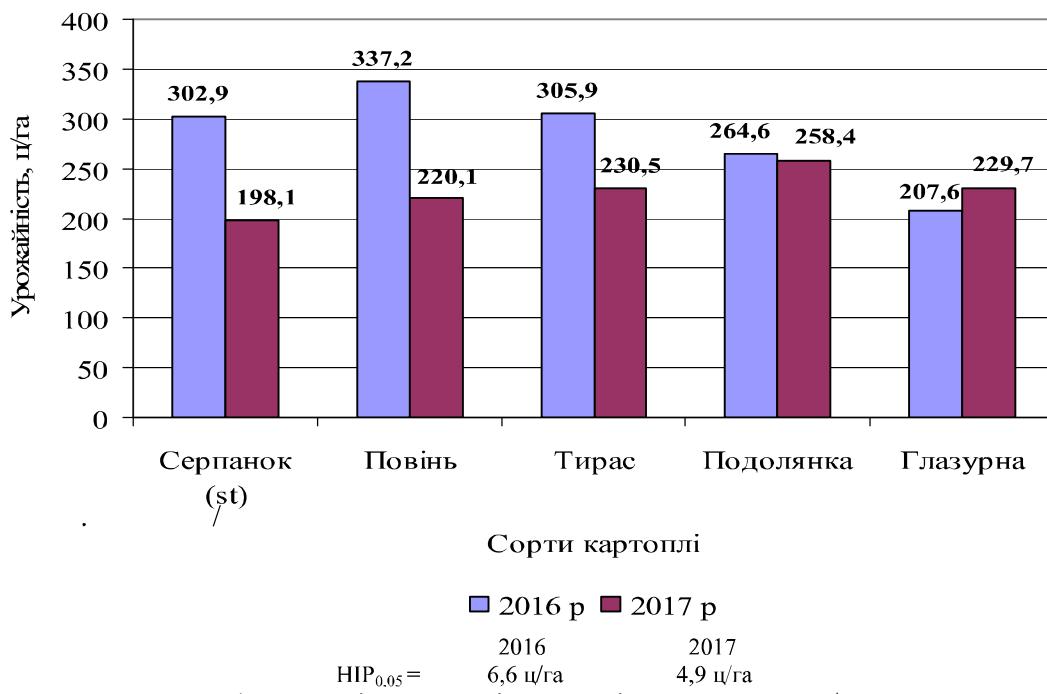


Рис. 1. Урожайність картоплі залежно від генотипу сорту, ц/га.

У 2017 році сорти Глазурна, Тирадас і Подолянка суттєво перевищували сорт-стандарт Серпанок за урожайністю, а саме на 40,61, 41,38 і 69,27 ц/га відповідно. Сорт Повінь формує однакову урожайність із сортом-стандартом.

**Висновки.** Встановлено що в 2016 році за урожайністю з досліджуваних сортів сорт Повінь суттєво перевищував сорт-стандарт Серпанок і формував найвищу врожайність – 337,2 ц/га, що більше на 35 ц/га.

Доведено, що у 2017 році сорти Глазурна, Тирадас і Подолянка суттєво перевищували сорт-стандарт Серпанок. Сорт Повінь формував однакову урожайність із сортом-стандартом.

Одержані матеріали дослідів мають не лише практичний, а й науковий інтерес і будуть використані для розширення характеристики вивчених сортів.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Картопля / За ред. А.А. Бондарчука, М.Я. Молоцького, В.С. Кущенка. – Біла Церква, 2009. – Т.4. – 376 с.
2. Погорілій С.О. Технологія вирощування картоплі в Лісостепу України: монографія / С.О. Погорілій, М.Я. Молоцький. – Біла Церква: БДАУ, 2007. – 164 с.
3. Картопля / За ред. В.В. Кононученка, М.Я. Молоцького. – Біла Церква, 2002. – Т. I. – 536 с.
4. Роїк М.В. Системне наукове забезпечення розвитку сучасної технології селекційного процесу / М.В. Роїк // Вісник Українського товариства генетиків і селекціонерів. – К., 2003. – № 1. – С. 17-36.
5. Бондарчук А.А. Виродження картоплі та прийоми боротьби з ними / А.А. Бондарчук. – Біла Церква: БДАУ, 2007. – 103 с.
6. Осипчук А. А. Селекція високоврожайних сортів картоплі / А.А. Осипчук // Картоплярство. – К., 2008. – Вип. 37. – С. 27-35.
7. Лорх А.Г. Динамика накоплення урожая клубній / Лорх А.Г. – М.: Огиз, 1948. – 192 с.
8. Агроекологічні основи вирощування картоплі / В.М. Положенець, М. С. Чернілевський, Л. В. Немирицька. – К.: Світ, 2008. – 196 с.
9. Методичні рекомендації щодо проведення досліджень з картоплею / За ред. В.В. Кононученка та ін. – Немішаєве, 2012. – 184 с.
10. Бондарчук А.А. Наукові основи насінництва картоплі в Україні: монографія / А.А. Бондарчук. – Біла Церква, 2010. – 400 с.

## REFERENCES

1. Bondarchuk, A. A., Molotskyi, M. Ia., Kutsenko, B. C. (2009). Kartoplia [Potatoes]. Bila Tserkva, Vol. 4, 376 p.
2. Pohorilyi, S. O., Molotskyi, M. Ia. (2007). Tekhnolohiia vyroshchuvannia kartopli v Lisostepu Ukrayny: monohrafiia [Technology of growing potatoes in the forest-steppe Ukraine]. Bila Tserkva, BDAU, 164 p.
3. Kononuchenko, V. V., Molotskyi M. Ia. (2002). Kartoplia [Potatoes]. Bila Tserkva, Vol. 1, 536 p.
4. Roik, M. V. (2003). Systemne naukove zabezpechennia rozvytku suchasnoi tekhnolohii selektsiinoho protsesu [System scientific support for the development of modern technology of breeding process]. Visnyk Ukrains'kogo tovarystva genetykiv i selekcioneriv [The Bulletin of the Ukrainian Society of Genetics and Breeders]. Kyiv, no. 1, pp. 17-36.
5. Bondarchuk, A. A. (2007). Vyrodzhennia kartopli ta priyomy borotby z nymy [Potato degeneration and techniques for combating them]. Bila Tserkva, BDAU, 103 p.
6. Osypchuk, A. A. (2008). Seleksiiia vysokovyrashainykh sortiv kartopli [Selection of high-yielding varieties of potatoes]. Kartopljarstvo [Potato growing]. Kyiv, Issue 37, pp. 27-35.
7. Lorkh, A. H. (1948). Dynamika nakopleniya urozhaiha klubnei [Dynamics of harvesting of tubers]. Moscow, Ogiz, 192 p.
8. Polozhenets, V. M., Chernilevskyi, M. S., Nemyrytska, L. V. (2008). Ahroekolohichni osnovy vyroshchuvannia kartopli [Agro-ecological bases of potato cultivation]. Kyiv, World, 196 p.
9. Kononuchenko, V. V. (2012). Metodychni rekomenratsii shchodo provedennia doslidzhen z kartopleiu [Methodical recommendations for conducting researches with potatoes]. Nemishaive, 184 p.
10. Bondarchuk, A. A. (2010). Naukovi osnovy nasimnytstva kartopli v Ukraini: monohrafiia [Scientific fundamentals of seed potatoes in Ukraine]. Bila Tserkva, 400 p.

**Особенности формирования урожайности клубней картофеля разных сортов в условиях НПЦ Белоцерковского НАУ****Ю.В. Федорук, Т.В. Панченко, И.А. Покотило, Т.П. Лозинская, Л.А. Герасименко**

Приведены результаты исследований раннеспельных сортов картофеля в условиях Центральной части Лесостепи Украины. Материалом для проведения исследований была элита ранних сортов картофеля: Серпанок (ст.), Повинь Н, Тирас, Подолянка, Глазурная.

В частности, приведены данные о наступлении фенологических фаз роста и развития растений, густоты стеблестоя, площади листовой поверхности и урожайности насаждений картофеля разных сортов, а также данные дисперсионного анализа.

Отмечено, что максимальная продолжительность вегетации в среднем за два года была у сортов Тирас и Глазурная по сравнению с другими сортами. В среднем за два года зафиксировано более высокие показатели густоты стеблестоя во всех исследовательских сортов по сравнению с сортом-стандартом Серпанок, однако он значительно лучше формировал площадь листовой поверхности.

Установлено, что в 2016 году по урожайности из исследуемых сортов сорт Повинь существенно превышал сорт-стандарт Серпанок и формировал наивысшую урожайность – 337,2 ц/га, что больше на 35 ц/га.

Доказано, что в 2017 году сорта Глазурная, Тирас и Подолянка существенно превышали сорт-стандарт Серпанок. Сорт Повинь формировал одинаковую урожайность с сортом-стандартом.

**Ключевые слова:** картофель, сорт, плотность стеблестоя, площадь листовой поверхности, урожайность.

**Formation features of the yield potato tubers of different varieties in the scientific and production centre of Bila Tserkva National Agrarian University****Yu. Fedoruk, T. Panchenko, I. Pokotilo, T. Lozinska, L. Gerasymenko**

In modern agriculture the variety is an independent mean of increasing yield and along with the technology has a great value and sometimes decisive.

To maximize the possibilities of the variety, not to worsen the quality of products when raising yields, one must carefully choose varieties for specific soil-climatic and economic conditions.

The article presents the results of researches of early-maturing potato varieties in the conditions of the Central part of the Forest-Steppe of Ukraine. The material for the research was the elite of early potato varieties: Serpanok (st.), Povin, Tyras, Podolyanka, Glazurna.

As evidenced by the research, the onset of the sprout development stages prolonged in the variety Glazurna for 1 day, while in the standard variety Serpanok – for 2 days, compared with the varieties Povin, Tyras, Podolyanka; vegetative growth stages – in the variety Povin for 4 days, and in the variety Serpanok for 7 days. By the time of the onset of the flowering stage, the varieties did not differ from each other. The period from the sprout development to the beginning of losing leaves prolonged in the varieties Tyras and Glazurna for 2 days in comparison with the standard variety Serpanok.

It was noted, that from the studied varieties, the variety Serpanok in 2017 significantly exceeded the varieties Povin and Tyras by stalk stand density, and in 2016 – varieties Povin, Tyras and Podolyanka. The variety Podolyanka in 2016 and the variety Glazurna in 2017 and in 2016 did not significantly differ by stalk stand density compared to the Serpanok standard.

It was proved that in 2016 all studied varieties by the area of the leaf surface were significantly inferior to the standard variety Serpanok, namely the variety Povin – on 6.22 thousand m<sup>2</sup>, the variety Glazurna – on 23.43 thousand m<sup>2</sup>, the variety Tyras – on 25.13 thousand m<sup>2</sup> and the variety Podolyanka – on 28.38 thousand m<sup>2</sup>. However, in 2017 from the studied varieties, the variety standard for this indicator significantly exceeded only the variety Podolyanka; the varieties Tyras and Glazurna formed the area of planting leaves at the same level, and the variety Povin was significantly inferior to the standard variety Serpanok.

It was established that in 2016 the variety Povin significantly exceeded the standard variety, the variety Tyras formed the yield at the same level, while the varieties Podolyanka and Glazurna significantly overwhelmed the standard variety Serpanok.

From the studied varieties, the standard variety Serpanok by the yield in 2017 significantly exceeded the varieties of Glazurna, Tyras and Podolyanka, namely on 40.61 centner/ha, 41.38 and 69.27 centner/ha, respectively. The variety Povin forms the same yield as the standard variety.

The obtained research results prove that potato productivity largely depends on the genotype of the variety and weather conditions.

**Key words:** potato, variety, stalk stand density, area of leaf surface, yield.

Надійшла 05.10.2017 р.

**УДК 581.142;633.111.1; 631.811.98**

**ЄВСТАФІЄВА К.С.**, аспірант

Науковий керівник – **КОЛЕСНИКОВ М.О.**, канд. с.-г. наук

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

hb@tsatu.edu.ua

## **ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ЗА УМОВ ЗАСОЛЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ БІОПРЕПАРАТУ СТИМПО**

Сольовий стрес негативно діє на ранні етапи онтогенезу рослин. Для подолання негативних наслідків дії стресу перспективним є використання біопрепаратів. Метою роботи було виявити реакцію озимої пшеници в умовах сульфатного, хлоридного та карбонатного засолення та вплив препарату Стимпо на рослину за різної сили дії стресу.

Дослідження проводили з використанням насіння озимої пшеници сорту Зіра. Проведена обробка насіння біо-препаратором в рекомендованій виробником дозі. У ході досліду визначали енергію проростання та лабораторну схожість насіння, довжину проростків та кореневої системи, суху масу проростків та коренів озимої пшеници.

Показано, що біопрепарат Стимпо позитивно впливає на ранні етапи розвитку озимої пшеници. Так на сольовому фоні він сприяв збільшенню лабораторної схожості в 1,02-1,83 рази та енергії проростання в 1,03-1,53 рази залежно від типу засолення. Підвищив силу росту проростків у середньому на 11,6-51,2 % та коренів на 7,4-51,5 %, а також накопичення сухої речовини порівняно з рослинами пророщеними на середовищі з відповідним типом засолення. Перспективним є проведення подальших досліджень з вивчення впливу препарату Стимпо на адаптацію рослин за різної сили дії стресу та його вплив на продуктивність озимої пшеници.

**Ключові слова:** біопрепарати, Стимпо, озима пшениця, засолення, стрес, стимуляція.

**Постановка проблеми.** Значна кількість абіотичних факторів навколошнього середовища, до яких рослина еволюційно не пристосована, можуть зумовлювати стресову дію на організм. Озима пшениця – переважно степова культура, тому понад половину валового збору зерна виробляють у зоні Степу України [1]. Для степової зона характерним є аридний клімат, за якого спостерігається високий рівень інсоліяції, що різко підвищує випаровування і транспірацію ґрунтових вод. У результаті цього легкорозчинні солі ґрунтових вод накопичуються у верхньому родючому шарі ґрунту. Таким чином актуальним є завдання щодо зменшення негативних наслідків впливу засолення на онтогенез та врожайність озимої пшеници. Одним з рішень є біологічна меліорація (фітомеліорація), що передбачає використання біологічно активних речовин, до яких належить біопрепарат Стимпо. Тому поліпшення сольової резистентності рослин з елементом використання препаратів біологічного походження – актуальне для сучасної системи вирощування зернових культур.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В останні роки в Україні значного розвитку набуває органічне виробництво, в результаті чого актуальними для сільськогосподарського виробництва стали біопрепарати. Частка сертифікованих органічних площ у загальному обсязі сільськогосподарських угідь України становить майже 0,7 % [2]. Для покращення урожайності пшеници використовують ряд біопрепаратів: Ризоагрин, Мізорин, Байкал ЕМ-1 [3], поліміксобактерин, діазофіт [4] та інші. Біопрепарити Регоплант та Стимпо позитивно вплинули на облистяність сої, зокрема Регоплант підвищив її на 6,8 % і на 8,5 % – препарат Стимпо [5]. Препарат Стимпо значно підвищує вміст крохмалю у картоплі сортів Беллароза і Повінь та не має переваги у сорту Слов'янка [6].

**Метою дослідження** було з'ясувати вплив препарату Стимпо на процеси проростання озимої пшеници в умовах сульфатного, хлоридного та карбонатного засолення за різної сили дії стресу.