

**ПРОДУКТИВНІСТЬ КАРТОПЛІ СОРТУ СЛАВА  
ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ**

*Р. Добровольський, к. с.-г. н., В. Влох д. с.-г. н.,  
І. Дудар, к. с.-г. н., О. Литвин, к. с.-г. н.  
Львівський національний аграрний університет*

**Ключові слова:** картопля, сорти, добриво, ґрунти, врожайність.  
**Key words:** potatoes, sorts, fertilizer, soils, yield.

The influence of the level of mineral fertilizers on the productivity of potatoes tubers of sort Slava when it is grown on turf and podzolic slightly loamy soils is studied in the article.

It's shown that the highest yield of potatoes tubers of sort Slava is provided with dose of fertilizer 40 t/ha manure + N<sub>60</sub> P<sub>45</sub> K<sub>75</sub> which is economically proved.

**Постановка проблеми.** Одним з основних чинників на сучасному етапі у підвищенні врожайності бульб картоплі є інтенсифікація її виробництва, яка передбачає внесення підвищених доз мінеральних добрив.

Цінні властивості сортів картоплі повністю реалізуються лише у разі дотримання відповідної сортової агротехніки. Ті самі сорти можуть бути врожайними в одних умовах вирощування і знижують врожайність та якісні показники в інших. Реакція сортів картоплі на різні норми мінеральних добрив вивчається для того, щоб за впровадження сорту у виробництво можна було рекомендувати найраціональнішу систему удобрення.

Тому метою досліджень було встановити вплив доз добрив на формування урожайності та якості бульб картоплі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Врожайність картоплі без внесення добрив різко знижується в усіх ґрунтово-кліматичних зонах. Однією зі складових частин урожаю є кількість бульб у гнізді, яка значною мірою залежить від застосування органічних і мінеральних добрив. Зокрема, за внесення 50 т гною приріст бульб по Світанку київському був у межах 11%, при + N<sub>45</sub>P<sub>45</sub>K<sub>45</sub> і N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> на фоні 50 т гною відповідно 19 і 24% порівняно з контролем (без добрив). По сорту Зов ці показники становили відповідно 9,18 і 27% [4].

Метою досліджень, які проводили на Поліській дослідній станції ім. О. М. Засухіна, було вивчення впливу органічних і мінеральних добрив, а також окремих елементів живлення на урожайність картоплі та накопичення нітратів у бульбах. Досліди закладені на дерново-підзолистому глинисто-піщаному ґрунті з сортом картоплі Поліська рожева.

На легких дерново-підзолистих ґрунтах внесення торфогнойового компосту в дозі 30 т/га підвищує урожайність картоплі за невисокого вмісту нітратів у бульбах. Для сорту Поліська рожева на фоні торфогнойового компосту найефективнішою виявилась доза N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>90</sub>. Середня урожайність бульб при цьому становила 372 ц/га, вміст нітратів 81 мг/кг за гранично допустимої норми 120 мг/кг. Збільшення дози азоту до 90, 120 кг/га супроводжується значним підвищенням вмісту нітратів (до 123 кг/га) без приросту врожайності.

Найбільший вплив на урожайність і вміст нітратів у бульбах мало порушення співвідношення елементів живлення. Зокрема, у разі внесення одних лише азотних і калійних добрив за відсутності фосфорних спостерігається зниження врожайності та найбільший вміст нітратів у бульбах [1].

Реакцію сортів картоплі на різні норми мінеральних добрив вивчали в дослідному господарстві „Немішаєве” на дерново-середньопідзолистих супіщаних ґрунтах.

Результати обліку врожаю свідчать, що ефективність мінеральних добрив залежить від біологічних особливостей сорту. На дерново-середньопідзолистих ґрунтах оптимальними нормами мінеральних добрив на фоні 30 або 40 т/га гною є такі: для сорту Прієкульська рання N<sub>60-90</sub>P<sub>60-90</sub>K<sub>90-120</sub>, Сумська поліпшена N<sub>90</sub>P<sub>90</sub>K<sub>120</sub>, Гатчинська і Немішаєвська біла N<sub>120</sub>P<sub>90</sub>K<sub>120</sub>, Мімоза N<sub>120</sub>P<sub>90-150</sub>K<sub>150</sub>, Незабудка N<sub>90-120</sub>P<sub>90</sub>K<sub>120-150</sub> [3].

В умовах інтенсифікації сільського господарства поряд із збільшенням урожайності картоплі, дуже важливою стала проблема її якості.

Щодо впливу мінеральних добрив на крохмалистість бульб картоплі серед дослідників немає одностайної думки.

За даними багатьох дослідників, суттєвих змін вмісту крохмалю в бульбах картоплі від внесення повного мінерального добрива не виявлено. На противагу цьому деякі автори визначають, що добрива помітно знижують крохмалистість бульб картоплі [2].

За даними А. О. Мельничук, найвищий вміст крохмалю мали бульби картоплі на ділянці з природною родючістю (без добрив) й у варіанті, де використовували на добриво солому + сидерат +  $N_{10}$  кг/т соломи — 15,7%. Мінеральна система удобрення знижувала вміст крохмалю на 0,6%. Усі види органічних добрив знижували вміст крохмалю на 0,4-1,7%. Внесення мінеральних добрив сумісно з органічними знижувало вміст крохмалю як відносно самих органічних добрив на 0,1-0,6%, так і відносно контролю на 0,3-1,2% [5].

**Постановка завдання.** Мета досліджень – вивчити вплив рівня мінерального живлення на врожайність та якість бульб картоплі середньостиглого сорту Слава.

**Виклад основного матеріалу.** Дослідження проводили на полях Львівської філії Українського науково-дослідного інституту прогнозування та випробування техніки та технологій ім. Л. Погорілого. Ґрунт дерново-підзолистий легкосуглинковий, має такі характеристики: вміст гумусу 1,95%, легкогідролізованого азоту – 106,0 мг, рухомого фосфору – 75,0 і обмінного калію 120,0 мг на кілограм ґрунту, рН сольової витяжки – 4,8.

Попередник – озима пшениця. Облікова площа ділянки 50 м<sup>2</sup>. Повторність – триразова.

Після збирання озимої пшениці проводили лушення стерні дисковими лушильниками ЛДГ-10 у два сліди.

Перед зяблевою оранкою вносили 40 т/га гною і фосфорно-калійні добрива відповідно до варіантів досліджу. Азотні добрива вносили навесні, під передпосівний обробіток ґрунту:

1. Без добрив (контроль)
2. 40 т/га гною
3. 40 т/га гною +  $N_{60} P_{45} K_{75}$
4. 40 т/га гною +  $N_{120} P_{90} K_{150}$ .

Садіння картоплі проводили в третій декаді квітня картоплесаджалкою СН-4Б з площею живлення 70 × 25 см. Догляд за посівами був типовим для цієї зони.

Найбільшу врожайність у середньому за 2 роки спостерігали за внесення 40 т/га гною +  $N_{120} P_{90} K_{150}$  (255,4 ц/га) (рис. 1).

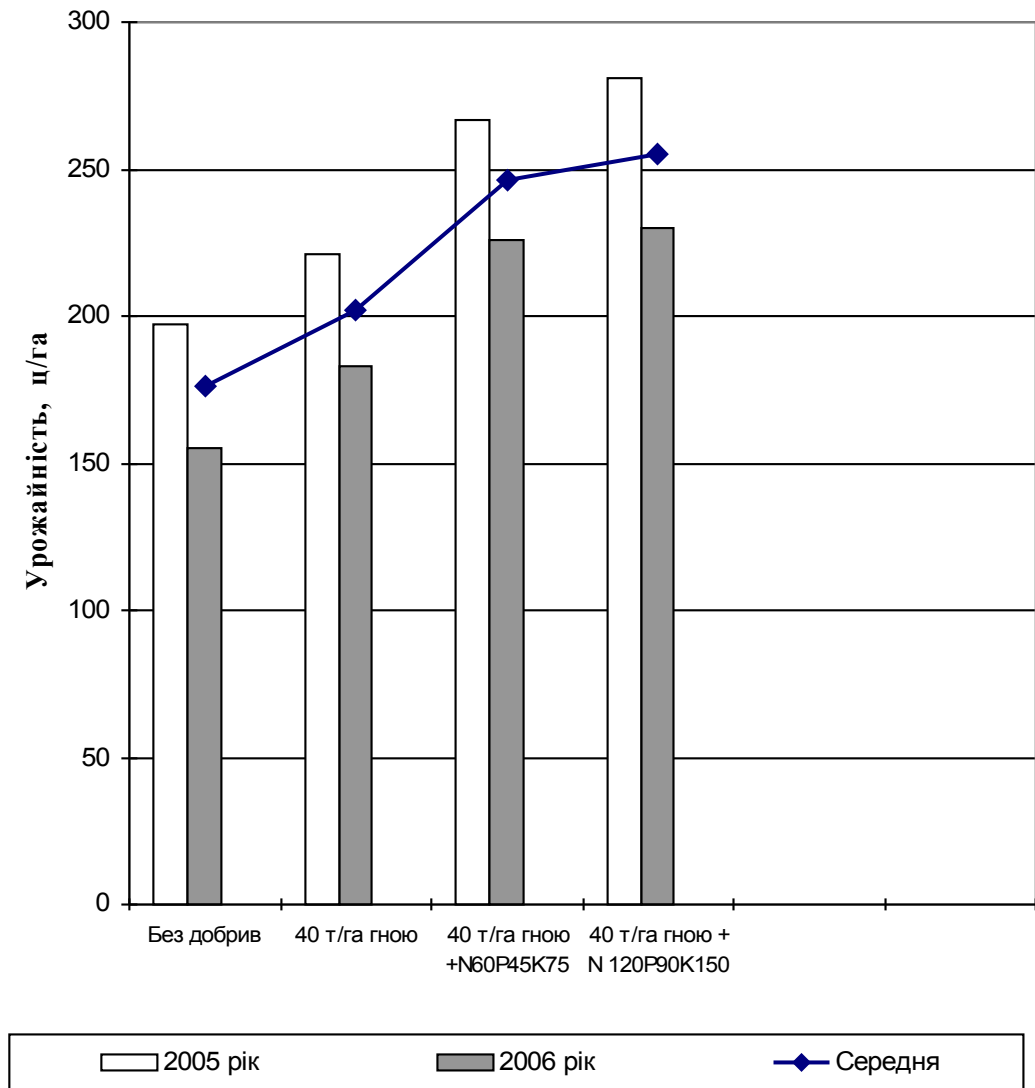


Рис. 1. Урожайність бульб картоплі залежно від рівня мінерального живлення.

У разі внесення 40 т/га гною + N<sub>60</sub> P<sub>45</sub> K<sub>75</sub> середня врожайність була дещо нижчою і становила 246,2 ц/га, що на 32,5% більше порівняно з контролем, але на 12,5% менше, ніж у разі внесення 40 т/га гною і N<sub>120</sub> P<sub>90</sub> K<sub>150</sub>. Внесення 40 т/га гною забезпечило найнижчу середню врожайність порівняно з третім і четвертим варіантом дослідів, але на 14,8% більше порівняно з контролем.

Врожайність картоплі визначається елементами структури врожаю, а саме кількістю бульб із куща та їх середньою масою. Обидві ці ознаки генетично обумовлені й передаються спадково.

У зв'язку з цим актуальним є дослідження з питань вивчення впливу доз мінеральних добрив на структуру врожаю. Встановлено, що із збільшенням доз добрив збільшується вихід середньої і великої фракції і зменшується кількість дрібних бульб.

Найвища середня маса бульб у середньому за роки досліджень була у разі внесення 40 т/га гною + N<sub>120</sub> P<sub>90</sub> K<sub>150</sub> і становила 109,9 г, а найнижча у разі внесення 40 т/га гною і становила 89,9 г, що на 7,9 г більше порівняно з контролем, але на 13,6 г менше, ніж у разі внесення 40 т/га гною + N<sub>60</sub> P<sub>45</sub> K<sub>75</sub>.

Важливим показником якості врожаю картоплі є частка в ньому товарних бульб (рис. 2). В середньому за два роки частка товарних бульб в урожаї сорту Слава була найвищою за внесення 40

т/га гною + N<sub>120</sub> P<sub>90</sub> K<sub>150</sub> (варіант 4) і становила 91,8%, що на 10,3% більше порівняно до контролю, а найнижчою — за внесення 40 т/га гною (варіант 2) і становила 85,2%, що на 3,7% більше порівняно з контролем, а найнижчий – за внесення 40 т/га (варіант 2) і становив 85,2%, що на 3,7% більше порівняно з контролем.

Крохмаль є однією з найцінніших складових частин бульб картоплі. Вміст його в бульбах залежить від різних і одночасно діючих факторів (генетичних особливостей сорту, метеорологічних умов року і агротехніки вирощування та ін.).

В середньому за роки досліджень вміст крохмалю у бульбах картоплі коливався від 13,1 до 14,4%. За внесення 40 т/га гною + N<sub>120</sub>P<sub>90</sub>K<sub>150</sub> вміст крохмалю був найнижчий і дорівнював 13,1%. За внесення 40 т/га гною і N<sub>60</sub>P<sub>45</sub>K<sub>75</sub> вміст крохмалю збільшувався до 13,4%, а з внесенням 40 т/га гною – 14,0%. Найвища крохмалистість бульб картоплі була відзначена на контрольному варіанті – 14,4%.

**Висновки.** Внесення відповідного рівня удобрення на дерново-підзолистому легкосуглинковому ґрунті забезпечує одержання високих урожаїв картоплі.

За внесення 40 т/га гною і N<sub>120</sub> P<sub>90</sub> K<sub>150</sub> одержано найвищий урожай бульб сорту Слава (255,4 ц/га).

Зміна рівня мінерального живлення впливала на структуру врожаю. Краща врожайність товарних бульб була на третьому і четвертому варіанті за внесення відповідно 40 т/га + N<sub>60</sub> P<sub>45</sub> K<sub>75</sub> і 40 т/га гною + N<sub>120</sub> P<sub>90</sub> K<sub>150</sub>. На цих варіантах середня маса однієї бульби була 103,4 і 109,9 г.

Економічно обґрунтованою дозою внесення добрив у разі вирощування картоплі сорту Слава є 40 т/га гною + N<sub>60</sub> P<sub>45</sub> K<sub>75</sub> (варіант 3), оскільки чистий дохід становив 6641 грн. порівняно з 4422 грн. на контролі. Незначне збільшення чистого доходу на четвертому варіанті (6676 грн.) не окуповує затрат на додаткове внесення мінеральних добрив.

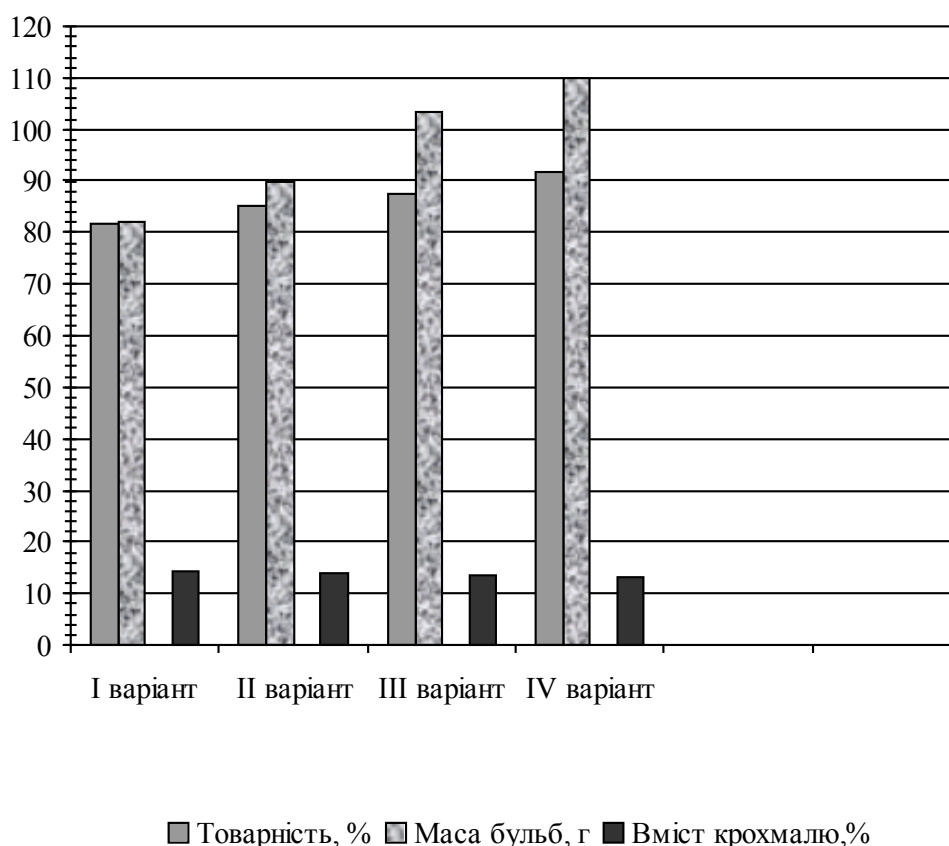


Рис. 2. Частка товарних бульб, середня маса однієї бульби та вміст крохмалю в бульбах картоплі.

### **Бібліографічний список**

1. Балябо С. А. Вплив добрив на врожайність картоплі та накопичення нітратного азоту в бульбах / С. А. Балябо, Л. А. Шевченко, В. В. Вишневський // Картоплярство. – 1991. – Вип. 22. – С. 37-40.
2. Бондаренко Г. Я. Продуктивність рослин картоплі залежно від умов вирощування / Г. Я. Бондаренко, С. П. Кононенко // Вісник сільськогосподарської науки. — К. : Урожай, 1989. — Вип. 2. — С. 55-57.
3. Вітенко В. А. Картопля / В. А. Вітенко, В. С. Куценко, М. Ю. Власенко. — К. : Урожай, 1990. — 256 с.
4. Крикунова О. В. Продуктивність рослин картоплі в правобережному Лісостепу України залежно від умов вирощування / О. В. Крикунова, М. Я. Молоцький, О. С. Погорілий // Картоплярство. — К. : Нора – Прінт, 2000. — Вип. 30. — С. 160-170.
5. Мельничук А. О. Агрохімічне забезпечення і агроекологічне обґрунтування використання добрив в картопляно-зерновій сівозміні Центрального Полісся : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук / А. О. Мельничук. — К., 1998. — 20 с.