

УДК 631.8:633.491

ВПЛИВ РІВНЯ МІНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ КАРТОПЛІ НА ТЕМНО-СІРИХ ОПІДЗОЛЕНИХ ҐРУНТАХ ВОЛОДИМИР-ВОЛИНСЬКОГО РАЙОНУ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

І. Пархуць, к. с.-г. н.

Львівський національний аграрний університет

Постановка проблеми. Значення мінеральних добрив у кореневому живленні рослин картоплі полягає насамперед у тому, що внесенням їх можна створити оптимальне співвідношення між азотом, фосфором і калієм на всіх типах і відмінах ґрунтів за різних ступенів забезпеченості їх поживними речовинами. Цього не завжди можна досягти внесенням органічних добрив, якість яких у виробничих умовах різна. Із мінеральних добрив картопля може засвоювати поживні речовини у достатній кількості як у перші дні росту, так і в період максимального розвитку рослин [1; 4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Норми добрив встановлюють залежно від сортових особливостей картоплі, типів і гранулометричного складу ґрунтів, наявності рухомих форм поживних речовин [5].

Учені рекомендують середні норми гною під картоплю на дерново-підзолистих і опідзолених ґрунтах Полісся – 50-60 т/га, в районах стійкого зволоження Лісостепу – 40-50 т/га, недостатнього зволоження – 20-25 т/га [1; 4; 6].

Найвищі врожаї картоплі вирощують за поєднаного внесення органічних і мінеральних добрив. Орієнтовні норми мінеральних добрив, які рекомендується вносити під картоплю (кг/га) з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов на фоні органічних так і на дерново-підзолистих, сірих лісових суглинкових ґрунтах – $N_{90}P_{70}K_{120}$, дерново-карбонатних – $N_{90}P_{60}K_{120}$, чорноземах типових – $N_{45}P_{60}K_{60}$ [2; 3; 5].

Постановка завдання. Основним завданням наших досліджень було встановити особливості формування врожаю та якості картоплі сорту Західний залежно від різних норм мінерального удобрення і розрахувати економічну ефективність запропонованих агрозаходів в умовах Володимир-Волинського району Волинської області на темно-сірих опідзолених ґрунтах.

Виклад основного матеріалу. У 2011 – 2013 роках проведені дослідження щодо встановлення оптимальної норми мінеральних добрив під сорт картоплі Західний для вирощування на темно-сірих опідзолених ґрунтах Західного Лісостепу в ТзОВ „П’ятидні” Володимир-Волинського району Волинської області.

Ґрунти характеризуються середнім вмістом гумусу (2,8-3,0%), слабо-кислою реакцією ґрунтового розчину (рН сольове 6,5), вміст легкогідролізованого азоту – 135 мг, рухомого фосфору – 95 мг обмінного калію – 115 мг на 1 кг ґрунту.

На фоні 25 т/га гною вносили різні норми мінеральних добрив. Азотні добрива у формі аміачної селітри (34%) вносили навесні в передпосівну культивуацію, а фосфорні у формі гранульованого суперфосфату (19%) і калійні у

формі калімагnezії Patentkali® німецької компанії K+S KALI GmbH (K₂O – 30%, MgO – 10%) – восени під зяблеву оранку.

Найвища урожайність картоплі сорту Західний в нашому досліді за 2011 – 2013 рр. (див. табл.) була на шостому варіанті досліді і становила 320 ц/га, де на фоні 25 т/га гною вносили мінеральні добрива в нормі N₇₅P₈₅K₁₁₀.

Таблиця

Вплив мінеральних добрив на урожайність картоплі
(середнє за 2011 – 2013 рр.)

Варіант досліді	Урожайність, ц/га	Вміст крохмалю, %	Вихід крохмалю, ц/га	Приріст виходу крохмалю	
				ц/га	%
Контроль – без добрив	140	16,4	23,0	-	-
25 т/га гною – фон	208	16,5	34,3	11,3	49,2
фон + N ₃₀ P ₄₀ K ₆₅	282	16,2	45,7	22,7	98,6
фон + N ₄₅ P ₅₅ K ₈₀	294	16,0	47,0	24,0	104,5
фон + N ₆₀ P ₇₀ K ₉₅	307	15,8	48,5	25,5	110,9
фон + N ₇₅ P ₈₅ K ₁₁₀	320	15,6	49,9	26,9	117,0

Порівняно з контролем (див. табл.) це дало приріст урожайності бульб картоплі 180 ц/га, або 128,0 %. Дещо нижчі прирости урожайності одержано на третьому, четвертому і п'ятому варіантах досліді, де мінеральні добрива вносили в менших нормах – N₃₀P₄₀K₆₅, N₄₅P₅₅K₈₀, N₆₀P₇₀K₉₅ відповідно. Однак, ці варіанти дали математично доведені прирости урожайності до контролю і фонового варіанта.

Вміст крохмалю в бульбах картоплі був найнижчим у варіанті досліді за внесення 25 т/га гною + N₇₅P₈₅K₁₁₀ і становив 15,6 %, однак його вихід на цьому варіанті за рахунок високої урожайності найвищий – 49,9 ц/га. На інших варіантах досліді зазначені показники були дещо нижчими. Із внесенням лише органічних добрив у нормі 25 т/га вихід крохмалю становив 34,3 ц/га, що на 11,3 ц/га вище порівняно з контролем.

Розрахунки економічної ефективності внесення добрив під картоплю сорту Західний показують, що найбільш ефективним виявився варіант із внесенням 25 т/га гною + N₇₅P₈₅K₁₁₀. На цьому варіанті досліді чистий прибуток становив 19200 грн/га, а рівень рентабельності – 31,6%. Високі економічні показники одержано і від внесення N₆₀P₇₀K₉₅. Мінеральні добрива, які вносили в менших нормах (N₃₀P₄₀K₆₅ і N₄₅P₅₅K₈₀) не дали значних економічних результатів. На фоновому варіанті з внесенням гною 25 т/га одержано чистий прибуток 8320 грн/га і рівень рентабельності 19,0%.

Висновки. Для вирощування картоплі сорту Західний на темно-сірих опідзолених ґрунтах Західного Лісостепу України після попередника пшениці

озимої пропонується внесення мінеральних добрив у нормі $N_{75}P_{85}K_{110}$ на фоні 25 т/га гною. Азотні добрива пропонуємо вносити навесні в передпосівну культивуацію, а фосфорні і калійні – восени під зяблеву оранку. За такої норми внесення мінеральних добрив можна одержати найкращі показники урожайності та якості продукції.

Бібліографічний список

1. Власенко Н. Ю. Удобрение картофеля / Н. Ю. Власенко. – М. : Агропромиздат, 1987. – 261 с.
2. Довідник картопляра / [А. А. Кучко, В. С. Куценко, А. А. Осипчук та ін.] ; за ред. А. А. Кучка. – К. : Урожай, 1991. – 232 с.
3. Лихочвор В. В. Картопля, топінамбур, батат та ін. / В. В. Лихочвор, Р. Р. Проць. – Львів : Українські технології, 2002. – 68 с.
4. Руденко Г. С. Система удобрення картоплі / Г. С. Руденко, І. А. Ткачук ; за ред. В. Г. Батюти. – К. : Урожай, 1980. – 48 с.
5. Система застосування добрив : підручник / Лісовал А. П., Макаренко В. М., Кравченко С. М. – К. : Вища шк., 2002. – 317 с.
6. Шевчук М. Й. Агрохімія : підручник / М. Й. Шевчук, С. І. Веремєєнко, В. І. Лопушняк. – Ч. 2. Добрива та їх вплив на біопродуктивність ґрунту. – Луцьк : Надстир'я, 2012. – 440 с.

Пархуць І. Вплив рівня мінерального удобрення на урожайність та якість картоплі на темно-сірих опідзолених ґрунтах Володимир-Волинського району Волинської області

Для вирощування картоплі сорту Західний на темно-сірих опідзолених ґрунтах Західного Лісостепу України після попередника пшениці озимої пропонується внесення мінеральних добрив у нормі $N_{75}P_{85}K_{110}$ на фоні гною 25 т/га. Азотні добрива пропонуємо вносити навесні в передпосівну культивуацію, а фосфорні і калійні – восени під зяблеву оранку. За такої норми внесення мінеральних добрив можна одержати найкращі показники урожайності та якості продукції.

Ключові слова: картопля, добрива, урожайність, якість.

Parkhuts I. Effect of mineral fertilization on yield and quality of potatoes in a dark gray podzolic soils Vladimir-Volyn district Volyn region

When growing potato varieties in West dark gray podzolic soils of western steppes of Ukraine after winter wheat predecessor offered fertilization normally $N_{75}P_{85}K_{110}$ on the background 25 t/ha manure. Nitrogen fertilizer propose to make in the spring pre-sowing cultivation, and phosphorus and potassium during autumn autumn plowing. Under such rules fertilization can get the best performance yields and product quality.

Key words: potatoes, fertilizer, yield, quality.

Пархуць І. Влияние уровня минерального удобрения на урожайность и качество картофеля на темно-серых оподзоленных почвах Владимир-Волинского района Волинской области

При выращивании картофеля сорта Западний на темно-серых оподзоленных почвах Западной Лесостепи Украины после предшественника пшеницы озимой рекомендуем внесение минеральных удобрений в норме $N_{75}P_{85}K_{110}$ на фоне навоза 25 т/га. Азотные удобрения рекомендуем вносить весной в предпосевную культивуацію, а фосфорные и калийные – осенью под зяблевую вспашку. При такой норме внесения

минеральных удобрений можно получить наилучшие показатели урожайности и качества продукции.

Ключевые слова: картофель, удобрения, урожайность, качество.