

забезпечувало підвищення врожайності зерна ярого ячменю і позитивно впливало на його якість.

В умовах Західного Лісостепу на темно-сірому опідзоленому ґрунті кращі результати продуктивності ярого ячменю з добрими пивоварними якостями зерна забезпечило внесення добрив у нормі $N_{60}P_{60}K_{60}$ кг д. р./га.

Ключові слова: ярий ячмінь, добрива, урожай, якість зерна.

Vyslobodska M., Vega N. Efficiency of fertilizer application in growing spring barley

The results of research on the application of various backgrounds of mineral nutrition during the cultivation of spring barley are presented. It is established that the introduction of mineral fertilizers for barley provides an increase in the content of nutrients in the soil, increases the yield of grain of spring barley and positively affects its quality.

In conditions of the Western Forest-steppe on dark-gray podzolized soil, the best results of spring barley productivity are provided by the fertilizer rate $N_{60}P_{60}K_{60}$ kg/ha.

Key words: spring barley, fertilization, harvest, grain quality.

Высlobодская М., Вега Н. Эффективность применения удобрений при выращивании ярового ячменя

Изложены результаты исследований по применению различных фонов минерального питания при выращивании ярового ячменя. Установлено, что внесение минеральных удобрений под ячмень обеспечивает повышение содержания питательных веществ в почве, увеличивает урожайность зерна ярового ячменя и положительно влияет на его качество.

В условиях Западной Лесостепи на темно-серой оподзоленной почве лучшие результаты продуктивности ярового ячменя обеспечивает норма удобрений $N_{60}P_{60}K_{60}$ кг д. р./га.

Ключевые слова: яровой ячмень, удобрения, урожай, качество зерна.

Стаття надійшла 10.03.2017.

УДК 631.8:633.491

**ВПЛИВ УДОБРЕННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ КАРТОПЛІ
НА ТЕМНО-СІРИХ ОПІДЗОЛЕНИХ ҐРУНТАХ**

Б. Пархуць, к. с.-г. н.

Львівський національний аграрний університет

Постановка проблеми. Картопля різниться підвищеними вимогами до кількості елементів живлення, необхідних для утворення високого та якісного врожаю. Зазвичай ранні сорти засвоюють менше елементів живлення на одиницю продукції, ніж пізні [1; 5].

На всіх типах ґрунтів високий урожай картоплі отримують за допомогою комбінованого застосування органічних і мінеральних добрив [6].

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 ґрунтів за різних ступенів забезпеченості їх поживними речовинами [1; 3].

Норми мінеральних добрив під картоплю встановлюють залежно від рівня загального прогнозованого врожаю, агрохімічних показників родючості ґрунту, норми внесених органічних добрив і попередника [5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За даними Географічної мережі дослідів, оптимальною нормою мінеральних добрив (без внесення органічних добрив) на дерново-підзолистих ґрунтах є $N_{120}P_{120}K_{90-120}$, на світло-сірих і сірих лісових – $N_{120}P_{90-120}K_{120}$, на темно-сірих лісових і чорноземах вилужених та опідзолених – $N_{60-120}P_{60-120}K_{90-120}$ [2].

На 10 т бульб виноситься $N_{40-70}P_{15-20}K_{60-90}Ca_6Mg_{6-8}S_6$, тому потрібно вносити більше калію, засвоєння якого картоплею порівняно вище. Краще співвідношення азоту, фосфору, калію і магнію (N : P : K : Mg) – 1,1 : 1,0 : 1,5 : 0,5 [4].

Постановка завдання. Основним завданням наших досліджень було встановити особливості формування врожаю та якості картоплі сорту Воля залежно від різних норм мінерального удобрення в умовах Городоцького району Львівської області на темно-сірих опідзолених ґрунтах.

Виклад основного матеріалу. Протягом 2014–2016 років проведені дослідження з питання встановлення оптимальної норми мінеральних добрив для сорту картоплі Воля за вирощування на темно-сірих опідзолених ґрунтах в умовах Городоцького району Львівської області.

Ґрунти характеризуються середнім вмістом гумусу (2,2–2,6 %), слабо-кислою реакцією ґрунтового розчину (рН сольове 6,4), містять 135 мг легкогідролізованого азоту, 95 мг рухомого фосфору та 115 мг обмінного калію на 1 кг ґрунту.

На фоні 30 т гною на гектар вносили різні норми мінеральних добрив. Азотні добрива у формі сульфату амонію (21 % азоту і 24 % сірки) вносили навесні в передпосівну культивуацію, а фосфорні у формі суперфосфату подвійного (40 %) і калійні у формі калімаг (K_2O – 48 %, MgO – 7 %) – восени під зяблеву оранку. Попередник – пшениця озима.

Найвища урожайність картоплі сорту Воля за 2014–2016 рр. (див. табл.) була на шостому варіанті досліді і становила 364 ц/га, де на фоні 30 т/га гною вносили мінеральні добрива в нормі $N_{90}P_{90}K_{120}$.

Порівняно з фоновим варіантом (див. табл.) це дало приріст урожайності бульб картоплі 112 ц/га, або 44,4 %. Дещо нижчі прирости урожайності одержано на третьому, четвертому і п'ятому варіантах досліді, де мінеральні добрива вносили в менших нормах – $N_{60}P_{60}K_{90}$, $N_{70}P_{70}K_{100}$, $N_{80}P_{80}K_{110}$. Однак ці варіанти дали математично доведені прирости урожайності як до контролю, так і до фонового варіанта.

Таблиця

Вплив мінеральних добрив на урожайність і якість картоплі
(середнє за 2014–2016 рр.)

Варіант дослідю	Урожайність, ц/га	Вміст крохмалю, %	Вихід крохмалю, ц/га	Приріст виходу крохмалю	
				ц/га	%
Контроль – без добрив	184	15,4	28,3	-	-
30 т/га гною – фон	252	15,6	39,3	11,0	38,9
Фон + N ₆₀ P ₆₀ K ₉₀	326	15,3	49,9	21,6	76,2
Фон + N ₇₀ P ₇₀ K ₁₀₀	338	15,1	51,0	22,7	80,3
Фон + N ₈₀ P ₈₀ K ₁₁₀	351	14,9	52,3	24,0	84,8
Фон + N ₉₀ P ₉₀ K ₁₂₀	364	14,7	53,5	25,2	89,1

NIP_{0,5} ц

6,8–7,3

Вміст крохмалю в бульбах картоплі був найнижчим у варіанті дослідю за внесення 30 т/га гною + N₉₀P₉₀K₁₂₀ і становив 14,7 %, однак його вихід на цьому варіанті за рахунок високої врожайності найвищий – 53,5 ц/га. На інших варіантах дослідю вказані показники були дещо нижчими. За внесення лише органічних добрив у нормі 30 т/га гною вихід крохмалю становив 39,3 ц/га, що на 11,0 ц/га вище порівняно з контролем.

Висновки. Для вирощування картоплі сорту Воля на темно-сірих опідзолених ґрунтах Західного Лісостепу України після пшениці озимої рекомендовано внесення мінеральних добрив у нормі N₉₀P₉₀K₁₂₀ на фоні 30 т гною на гектар. Азотні добрива пропонуємо вносити напровесні в передпосівну культивуацію, а фосфорні і калійні – восени під зяблеву оранку. За такої норми внесення мінеральних добрив на фоні органічних можна одержати найкращі показники урожайності та якості продукції.

Бібліографічний список

1. Бондарчук А. А. Картопля / А. А. Бондарчук, М. Я. Молоцький, В. С. Куценко. – Біла Церква, 2007. – 536 с.
2. Господаренко Г. М. Агрохімія : підручник / Г. М. Господаренко. – К. : ННЦ «ІАЕ», 2010. – 400 с.
3. Довідник картопляра / [А. А. Кучко, В. С. Куценко, А. А. Осипчук та ін.]; за ред. А. А. Кучка. – К. : Урожай, 1991. – 232 с.
4. Лихочвор В. В. Система удобрення картоплі / В. В. Лихочвор, П. Д. Завірюха, О. М. Андрушко // Агробізнес сьогодні. – 2014. – Травень, № 10. – С. 36–37.
5. Руденко Г.С. Система удобрення картоплі / Г. С. Руденко, І. А. Ткачук; за ред. В. Г. Батюти. – К. : Урожай, 1980. – 48 с.
6. Система застосування добрив : підручник / Лісовал А. П., Макаренко В. М., Кравченко С. М. – К. : Вища шк., 2002. – 317 с.

Пархуць Б. Вплив удобрення на урожайність та якість картоплі на темно-сірих опідзолених ґрунтах

Для вирощування картоплі сорту Воля на темно-сірих опідзолених ґрунтах Західного Лісостепу України після пшениці озимої рекомендовано внесення мінеральних добрив у нормі $N_{90}P_{90}K_{120}$ на фоні 30 т гною на гектар. Азотні добрива запропоновано вносити напровесні 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 B. Effect of fertilization on productivity and quality potatoes on dark gray ashed soils

When growing potato varieties in Volja dark-gray podzolic soils of Western Steppes of Ukraine after winter wheat predecessor offered fertilization normally $N_{90}P_{90}K_{120}$ on the background 30 t/ha manure. Nitrogen fertilizer propose to make in the spring presowing cultivation, and phosphorus and potassium during autumn plowing. Under such rules fertilization can get the best performance yields and product quality.

Key words: potatoes, fertilizer, yield, quality.

Пархуць Б. Влияние удобрення на урожайность и качество картофеля на темно-серых оподзоленных почвах

Для выращивания картофеля сорта Воля на темно-серых оподзоленных почвах Западной Лесостепи Украины после пшеницы озимой рекомендовано внесение минеральных удобрений в норме $N_{90}P_{90}K_{120}$ на фоне 30 т навоза на гектар. Азотные удобрения целесообразно 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.

Стаття надійшла 14.03.2017.

УДК 631.8:631.872:631.442.2 (282.247.318)

ВПЛИВ УДОБРЕННЯ НА ГУМУСНИЙ СТАН ТЕМНО-СІРОГО ОПІДЗОЛЕНОГО ҐРУНТУ ПАСМОВОГО ПОБУЖЖЯ

*Н. Лагуш, к. с.-г. н., О. Гаськевич, к. геогр. н.
Львівський національний аграрний університет*

Постановка проблеми. Метою сільськогосподарського виробництва є отримання максимально високого врожаю культур за наявного спектра природних умов. Досягти цього можна, підбираючи нові високопродуктивні сорти тих чи інших культур або оптимізуючи умови їхнього вирощування [6]. У цьому плані