

2. Артем'єва К. С. Застосування КАС та рідких органо-мінеральних добрив на її основі для підживлення ячменю ярого на чорноземі типовому. Наукове забезпечення інноваційного розвитку агропромислового комплексу в умовах змін клімату: міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених і спеціалістів (Дніпро, квітень 2017). Дніпро, 2017. С. 72–74.
3. Барабаш М., Круковський Г. Використання біологічних препаратів – крок до біологічного землеробства. Пропозиція. 2003. № 4. С. 8–11. 144.
4. Бельдій Н., Загинайло М., Носуля А. Ячмінь - культура прибуткова. Пропозиція. 2012. С. 12-14.
5. Білітюк А. П. Біологізація, технологія – засіб підвищення урожайності і якості зерна. Вісник Полтавської аграрної академії. Полтава, 2007. №3. С. 10-13.
6. Грицай А. Д., Камінський В. Ф., Романюк П. В., Свидинюк І. М. Чи є альтернатива інтенсивним технологіям вирощування сільськогосподарських культур. Землеробство. 1994. Вип. 69. С. 23.
7. Долежал Я., Бовсуновський О. Сучасні ячмені та технологія їх вирощування. Пропозиція. Київ. 2003. № 2. С. 47-52.
8. Каленська С. М., Токар Б. Ю Урожайність ячменю ярого залежно від рівня мінерального живлення. Новітні технології вирощування сільськогосподарських культур: IV міжнар. наук.-практ. конф.,(Київ, 24 квітня 2015 р.). Київ, 2015. 30-33с.
9. Панфілова А. В., Гамаюнова В. В. Продуктивність сортів ячменю ярого залежно від оптимізації живлення в умовах Південного Степу України. Plant Varieties Studying and Protection. 2018. Т. 14 №3. С. 310-315.
10. Агробіологічні основи сівозмін Степу України: монографія. Одеса: Одеське видавництво «ВМВ» / Юркевич Є. О. та ін. 2011. 236 с.

УДК 635.21:631.8

## **ЗАСТОСУВАННЯ ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА ПІД КАРТОПЛЮ**

***С. Л. Гуторчук, Ю. М. Павлюк, О. Ю. Павлюк, А. Е. Шевчук***

Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Картопля як продукт повсякденного харчування і сировини для переробної промисловості в Україні є однією з найважливіших сільськогосподарських культур [4]. За виробництвом та вирощуванням картоплі наша держава займає четверте місце в світі. Загальна площа посадок з 2020-2023 роки включно сягає 1,6 млн. га. Найбільшими виробниками картоплі, як сільськогосподарської культури, є сільськогосподарські та приватні підприємства Лісостепу та Полісся України. Їх частка на території України складає 84 – 91% загального валового збору [2]. Слід зазначити, що коливання валового збору залежать від результатів господарювання підприємств та погодних умов.

Потреба картоплі в поживних речовинах повністю забезпечується у разі внесення органічних добрив. До органічних добрив належать: гній великої рогатої худоби, свиней, коней, рідкий гній, гноївка, пташиний послід, торф, попіл, мул, сапропель, органічні відходи сільськогосподарських підприємств, міські відходи, стічні води, компости, зелене добриво, післяжнивні рештки [5].

Гній – це найбільш ефективне органічне добриво для картоплі, застосування якого є обов'язковим під усі сорти картоплі. Під час систематичного внесення органічних добрив ґрунт накопичується органічною речовиною та гумусом, підвищується біологічна активність та покращуються фізичні та фізико-хімічні властивості [1]. Слід зазначити, що під час мінералізації у приземний шар ґрунту виділяється велика кількість вуглекислого газу, після чого збільшується інтенсивність та продуктивність фотосинтезу рослин.

Результатами наукових досліджень доведено високу ефективність гною для картоплі в різних ґрунтово-кліматичних зонах України. Під картоплю необхідно вносити напівперепрілий гній. У разі внесення однієї тонни напівперепрілого гною в ґрунт надходить близько 50 кг азоту, 20 кг фосфору та 60 кг калію. Гній містить також незамінні мікроелементи бору, марганцю, міді, цинку, молібдену, йоду, кобальту. Гній збагачує корисну мікрофлору ґрунту [3].

Одним з швидкодіючих та високоефективних органічних добрив є пташиний послід. Саме цей вид добрива є найбільш азотовмісним, насиченим на поживні речовини та мікроелементи. Пташиний послід містить необхідні для рослини поживні речовини в легкозасвоюваній формі [5].

Під картоплю сирий пташиний послід вносять під оранку в дозі 6 т/га, а сухий – 4 т/га. Також сухий пташиний послід рекомендується вносити під садіння бульб картоплі в дозі 0,9 т/га. Вносити дане добриво потрібно обережно, дотримуючись рекомендацій дозування. Проте пташиний послід краще використовувати для виготовлення компостів [2,3,5].

Компости та торф є основним джерелом збільшення виробництва органічних добрив на Поліссі. За попередніми дослідженнями Інституту картоплярства НААН України доведено, що використання чистого торфу для удобрення використовувати недоцільно, оскільки прирости врожаю бульб від торфу є незначними та не перевищують 10–12% [3]. Найбільш раціонально використовувати його для удобрення картоплі після компостування з гноєм, гноївкою, пташиним послідом тощо [5]. Слід зазначити, що правильність виготовлення торфокомпостів впливає на приріст врожайності картоплі.

Виготовляти компости можна різними способами, але найчастіше використовуються різноманітність підручних відходів: листя, подрібнена солома, торф, папір, побічна продукція городів, подрібнені стебла кукурудзи, соняшнику, бур'яни, побутові відходи тощо. Ця сировина складає 85% компосту. Основним компонентом компосту є гній, пташиний послід, фекалії та інше. Період компостування може тривати від 6 до 8 місяців. Компост вважається готовим, коли вся маса стає однорідною і набуває темно-бурого кольору з вологістю не більше 80% та реакцією витяжки близько до нейтральної [2,3,4].

Дослідження науковців Інституту картоплярства НААН України показали, що дерново-підзолисті та супіщані ґрунти Полісся, сірі лісові ґрунти

південного Полісся відзначаються низьким вмістом гумусу. Однією з форм підвищення їхньої родючості є використання зелених добрив (сидеральних культур). До сидеральних культур належить: люпин, озиме жито, ріпак та швидкоростучі культури, які можуть бути використані для удобрення та збагачення ґрунту органічною речовиною. Останнім часом найчастіше для удобрення висівають гірчицю білу, редьку олійну, середела, пелюшка та суміші цих культур. Культури, які можуть давати сходи, особливо в другій половині літа і нарощувати достатню кількість зеленої маси за короткий період [3].

Витрат на вирощування сидеральних культур у 4-5 разів менше, ніж на виробництво і внесення такої ж кількості гною та компостів [1].

Отже, внесення органічних добрив під вирощення картоплі є обов'язковим процесом. Рослина картоплі, є основною складною біологічною системою, що саморегулюється та само відтворюється. Ріст і розвиток картоплі, як цілісного організму залежить від навколишнього середовища, в якому відбувається обмін речовини та енергії. Під час внесення органічних добрив в організмі проходить процес мінерального живлення, з допомогою якого потрапляють мікроелементи, які покращують фізіологічні процеси. В результаті покращується весь період вегетації та призводить до збільшення врожайності.

#### Література

1. Захист картоплі від хвороб і шкідників в агроценозі малопродуктивних земель Полісся: навч. посіб. / Положенець В. М., Марков І. Л., Мельник П. О., Немерицька Л. В.; за ред.доктора сільськогосподарських наук, професора В. М. Положенець. Київ, 2002. 200с.
2. Картопля / за ред. А. А. Бондарчука, М. Я. Молоцького, В. С. Куценка. Біла Церква, 2007. Т.3.536 с.
3. Методичні рекомендації щодо проведення досліджень з картоплею / кол. авт.: В. С. Куценко, А. А. Осипчук, А. А. Подгаєцький та ін. Немішаєве: «Інтас», 2002. 184 с.
4. Положенець В. М. Захист картоплі від хвороб, шкідників та бур'янів. Житомир: «Рута», 2013. 175 с.
5. Промислова технологія виробництва картоплі в Україні / О. А. Демидів, М. М. Гаврилук, А. А. Бондарчук та ін. Київ: КИТ, 2010. 104 с.:іл.

УДК 632.4:635.21

### **ОСОБЛИВОСТІ ЗАХВОРЮВАННЯ ГРИБКОВИХ ХВОРОБ КАРТОПЛІ В ПЕРІОД ЗБЕРІГАННЯ**

*С. Л. Гуторчук, В. В. Патей, Н. В. Патей*

Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Картопля – продукт повсякденного харчування і сировина для переробної промисловості в Україні є однією з найважливіших сільськогосподарських культур [3]. Це вид рослини пасльонових, яка є однією