

# **ВПЛИВ ДОБРИВ НА КІЛЬКІСНІ ПОКАЗНИКИ ГУМУСУ ЯСНО-СІРОГО ЛІСОВОГО ҐРУНТУ В КОРОТКОРОТАЦІЙНІЙ СІВОЗМІНІ**

В. Г. Радько, к.с.–г. н.

Т. В. Клименко, к.с.–г. н.

О. І. Трембіцька, к.с.–г. н.

С. В. Стоцька к.с.–г. н.

Житомирський національний агроекологічний університет

Встановлено, що за останні десятиліття втрати гумусу в ґрунтах України складають понад 10% загального вмісту, а в зоні Полісся для досягнення бездефіцитного його балансу треба щорічно вносити на 1 га орних земель 13 – 18 тонн органічних добрив. Як правило, органічні добрива вносяться під просапні культури, де однією з таких культур на Поліссі є картопля. У приватному секторі картопля вирощується, переважно, як беззмінна культура, що призводить до деградації ґрунтового покриву, зменшення в ньому вмісту гумусу.

Тому необхідно знайти нетрадиційні засоби й технології удобрення картоплі, альтернативні джерела надходження органічної речовини у ґрунт. Це, перш за все, внесення в ґрунт побічної продукції попередника – соломи зернових культур, вирощування проміжного сидерату, який збагачує ґрунт органічною речовиною. Виникла необхідність у визначенні балансу гумусу в ґрунті в короткоротаційній сівозміні з використанням побічної продукції зернових культур, сидератів, органічних і мінеральних добрив та їх поєднань.

Мета досліджень полягала у визначенні балансу гумусу ясно-сірого лісового ґрунту в короткоротаційній сівозміні залежно від удобрення. Дослідження проводились на дослідному полі ЖНАЕУ.

Орний 0–20 см шар ґрунту характеризується наступними агрохімічними показниками: вміст гумусу 1,22–1,33%, реакція ґрунтового розчину середньокисла ( $\text{pH}_{\text{KCl}}$  4,8– 4,9), вміст рухомих форм азоту та фосфору середній, калію – низький.

Чергування культур у сівозміні наступне:

- 1) конюшина (насіння),
- 2) картопля,
- 3) озиме жито,
- 4) пелюшко–овес,
- 5) овес з підсівом конюшини.

В якості удобрення використовували побічну продукцію попередника – солому (3 т/га), сидеральне добриво – олійну редьку (12 т/га), гній (10 т/га сівозмінної площі), мінеральні добрива. Варіанти удобрення картоплі:

1. Без добрив (контроль);
2. Солома +  $\text{N}_{10}$  + сидерати;
3. Мінеральні добрива  $\text{N}_{50}\text{P}_{40}\text{K}_{70}$ ;
4. Гній 25 т/га +  $\text{N}_{25}\text{P}_{20}\text{K}_{35}$ ;
5. Гній 50 т/га;
6. Гній 37,5 т/га +  $\text{N}_{12,5}\text{P}_{10}\text{K}_{17,5}$ .

Удобрення вівса з підсівом конюшини –  $\text{P}_{30}\text{K}_{30}$ ; озимого жита –  $\text{N}_{45}\text{P}_{45}\text{K}_{45}$ ; на посівах конюшини добрива не вносились. Основний обробіток ґрунту базувався на обробітку без обертання скиби – тяжкими дисковими боронами БДТ–3 на глибину 14–16 см.

Результати досліджень показали, що при різних системах удобрення у короткоротаційній сівозміні середньорічна інтенсивність мінералізації органічної речовини ґрунту за ротацію є різною.

Так, у контрольному варіанті мінералізація гумусу складала 3,2 т/га за ротацію, а новоутворення гумусу за рахунок кореневих решток становила лише 2,3 т/га, тобто дефіцит гумусу досягав мінус 0,9 т/га, що вказує на суттєві

деградаційні процеси, що проходять у ґрунті при інтенсивному його використанні.

Слід зазначити, що внесення як органічних так і мінеральних добрив та їх поєднань забезпечувало бездефіцитний і позитивний баланс гумусу.

Внесення органічних добрив у вигляді соломи (3 т/га) та сидератів (12 т/га зеленої маси) забезпечувало поповнення гумусу на рівні бездефіцитного балансу – + 0,7 т/га, а внесення тільки мінеральних – + 1,0 т/га.

Найвищі показники балансу гумусу в сівозміні (+ 2,9 т/га) отримано при внесенні гною 37,5 т/га та помірних норм мінеральних добрив  $N_{12,5}P_{10}K_{17,5}$  (+2,9 т/га).

Отже, для позитивного балансу гумусу, а доцільніше – для розширеного відтворення родючості ясно-сірого опідзоленого ґрунту і значного покращення поживного режиму, необхідно вносити гній у поєднанні з мінеральними добривами, соломою та сидератами.

### Список літератури

1. Бойко П. І. Сівозміни з короткою ротацією / П. І. Бойко // Пропозиція. – 1998. – №2. – С. 16–17.
2. Крикунов В. Г. Ґрунти і їх родючість: підручник / В. Г. Крикунов. – К. : Вища шк., 1993. – 176 с.
3. Воспроизводство гумуса и хозяйственно биологический круговорот органического вещества в земледелии: рекомендации. – М.: Агропромиздат, 1989. – 65 с.