

## СИСТЕМА ВНЕСЕННЯ ДОБРИВ ЯК ЛАНКА СИСТЕМИ ЗЕМЛЕРОБСТВА

Система внесення добрив у сівозміні є складовою частиною плану загальної системи удобрення ґрунтів господарства з урахуванням його економічних та екологічних інтересів. Рациональне застосування добрив визначається необхідністю в покращенні родючості ґрунту та одержанні максимального економічного ефекту від їх внесення.

План застосування добрив у господарстві має базуватись на наявності, чи можливості придбання відповідної техніки, що потрібна для обробки ґрунту, машин і механізмів внесення добрива, а також, має відповідати вибраному напрямку землеробства (інтенсивного, відновлюваного чи органічного) за допомогою традиційних, технологій точного землеробства чи no-till – технологій.

Застосування мінеральних добрив є основою підвищення потенційної і актуальної родючості ґрунту при будь-яких системах землеробства (крім органічної) [1]. Для різних природно-сільськогосподарських районів і ґрунтово-кліматичних зон важливо дотримуватись встановлених оптимальних співвідношень NPK.

Ситуація, що сьогодні склалася із промисловим тваринництвом провокує зміни у раніше визначених наукових рекомендаціях норм внесення добрив під різноманітні сільськогосподарські культури, оскільки, ці норми розроблялися із врахуванням можливості періодичного внесення підстилкового гною. Відповідно, вся побічна продукція від вирощування с/г культур має залишатись на полі (солома, стебла, гичка тощо). Таким чином, в ґрунті збільшується вміст зольних елементів фосфору і калію, що робить можливим зниження їх рекомендованих доз до 50%.

При рівномірному внесенні на поля водних розчинів КАС дозу азоту можна також знизити наполовину. Проте, варто пам'ятати, що на землях з кислою реакцією ґрунту при інтенсивному внесенні азотних добрив буде сильно знижуватись показник рН, що викликатиме потребу систематичного проведення підтримуючого вапнування. Під зяблевий обробіток ґрунту в системі удобрення господарств лісостепової зони слід вносити фосфорні і калійні туки, під оранку – можна вносити аміачну воду.

У зоні Степу підходи щодо способів і термінів внесення мінеральних добрив такі ж, як і у інших природних зонах. Проте, варто пам'ятати, що у ґрунтах півдня України підвищений вміст калію [3].

Окрім мінеральних туків на здатність ґрунту створювати необхідні умови для вегетації сільськогосподарських культур та формування високих урожаїв впливають і органічні добрива. Відомо, що гумус викликає нагромадження фізіологічно активних речовин, зумовлює відповідні водно-повітряні, структурні, теплові і біологічні характеристики ґрунтів. На ґрунтах, що багаті на гумус зазвичай вирощують більш сталі врожаї, завдяки тому, що сільськогосподарські культури, які ростуть на них більш стійкі до збудників хвороб та несприятливих факторів довкілля і дають продукцію вищої якості.

З'ясовано, що навіть за умови інтенсивного внесення мінеральних туків (мінерального азоту) урожаєм значною мірою (на 40-50%) буде формуватися за рахунок власне ґрунтового азоту, який походить здебільшого з гумусових речовин ґрунту. Тому виключити повторне повернення в ґрунт цієї частини азоту у формі органічної речовини не можна. У природних екосистемах, на відміну від агроценозів, процеси синтезу органічної речовини ґрунту завжди переважають над розкладанням, таким чином відбувається нагромадження гумусу. Найбільшу кількість гумусних речовин містять чорноземи типові, де загальні запаси гумусу сягають 400-700 т/га, 350-400 т/га у чорноземах звичайних, 270-300 в чорноземах південних, 200 в каштанових ґрунтах і відповідно 300, 100-150 і 50 т/га в темно-сірих, сірих лісових та дерново-підзолистих ґрунтах [2].

Кореневі та післяжнивні рештки польових культур є основним джерелом нагромадження органічних речовин у ґрунті, що обробляється. Особливістю типових сівозмін є те, що з рослинними рештками у ґрунт надходить органічних речовин більше, ніж з органічними добривами. Тому можна зробити висновок, що сільськогосподарські рослини виступають потужним джерелом гумусних речовин, що безпосередньо впливають на таку властивість ґрунту, як родючість. У кореневмісному (верхньому) шарі ґрунту кількість корневих і післяжнивних решток визначається біологічними характеристиками сільськогосподарських культур і їх урожайністю. Розробка системи удобрення обов'язково передбачає облік маси і вмісту поживних речовин у рослинних рештках попередників у сівозмінах.

### Список використаних джерел

1. Handzhieva V. Agro-environmental policy theoretical foundations and practical application. 2001. №3. С.12–19.
2. Землеробство: підручник / В. П. Гудзь. Київ : Центр учбової літератури, 2010. 464 с.
3. Сучасні системи удобрення в землеробстві України: науково-методичні та науково-практичні рекомендації / за ред. С. Е. Дегодюка. Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2020. 84 с.