

# ЛОКАЛЬНА МЕЛІОРАЦІЯ КИСЛИХ ГРУНТІВ ЯК ЗАСІБ ПОЛІПШЕННЯ АГРОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ГРУНТОВОГО ПОКРИВУ

Шапочка М. К., Швачко Е. М.

В Україні майже 21% земель сільськогосподарського призначення, 8,8 млн. га займають кислі ґрунти. З них 4,8 млн. га перебувають під оранкою, ще близько 4 млн. га становлять землі під пасовищами, сіножатями та іншими природними угіддями. За ступенем кислотності орні ґрунти поділяються на сильнокислі ( $\text{pH} \leq 4,5$ ), їхня площа сягає 0,4 млн. га, середньо-кислі ( $4,5 < \text{pH} \leq 5,0$ ) – 1,3 млн. га і слабокислі ( $5,0 < \text{pH} \leq 5,5$ ).

Кисле середовище ґрунтів є одним з поширених явищ, яке обмежує одержання високих та якісних урожаїв сільськогосподарських культур. Основним чинником докорінного поліпшення агрохімічних, фізико-хімічних і фізичних властивостей кислих ґрунтів є їхнє окультурювання, провідна ланка якого – вапнування. Цей меліоративний захід позитивно впливає на агрохімічні, фізико-хімічні та фізичні властивості кислих ґрунтів, що сприяє підвищенню врожаїв сільськогосподарських культур. Однак існуюча в Україні традиційна система міліорації кислих ґрунтів є не тільки ресурсо- і енергоємною, а й часто екологічно небезпечною, так як за існуючими технологіями хімічної міліорації кислих ґрунтів вапняні міліоранти вносять окремо від органічних та мінеральних добрив, у розкид на всю орну площу і заорюють у ґрунт, намагаючись створити однорідний орний шар.

Крім цього, слабкою ланкою існуючої хімічної меліорації кислих ґрунтів є застосування доз меліорантів, які розраховані недосконалими способами, найбільш поширеними з яких є визначення дози вапна за гідролітичною кислотністю. Внесення в ґрунт дози вапна, яка була розрахована таким методом часто призводить до перевапнування ґрунтів, наслідком чого є не тільки значні матеріальні втрати, а й погіршення екологічної рівноваги навколишнього середовища.

Існують певні екологічно небезпечні фактори, що мають місце за таких умов на кислих ґрунтах серед яких відносять: вилуговування у підґрунті води кальцію та магнію до 30 % від внесеного і через це різьке підвищення жорсткості води у прилеглих водоймах, річках, колодязях тощо; перевантаження ставків та озер кальцієвмісними речо-



винами, що часто призводить до масової загибелі риби та іншої ставкової та озерної фауни; погіршення умов живлення рослин мікроелементами; підвищення захворюваності культур, які здатні витримувати відносно високий рівень кислотності ( льону, картоплі тощо).

Серед принципово нових підходів щодо вирішення проблеми підвищення родючості ґрунтів з кислою реакцією середовища є розроблені в останні роки Національним науковим центром "Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О. Н. Соколовського" ресурсозберігальні та екологічнобезпечні технології хімічної меліорації.

Дана розробка передбачає усунення непродуктивних витрат добрив, підвищення їхньої ефективності як у прямій дії, так і в післядії. Потреба в хімічній меліорації при цьому відпадає, водночас досягається економія добрив і меліорантів. Новизна розробки — у комплексному підборі складу органо-мінерального меліоранта, адаптованого до ґрунту та в локальному способі його застосування. Локальним внесенням у підорний шар ґрунту комплексного меліоранту, адаптованого до ґрунтового середовища досягається економія добрив і усувається необхідність вапнування кислих ґрунтів. На відміну від наслідків існуючих технологій при застосуванні нової розробки окультурюється локальна чистка кореневмісного шару. Це створює високу комфортність для розвитку кореневої системи рослин. Саме локалізація внесення меліоранту, його склад, оптимальна глибина його заробки відповідають фізико-хімічним параметрам ґрунту і цим досягається вигоди. Розробка випробувана на 50 гектарах у виробничих умовах Чернігівської сільськогосподарської станції. Порівняно з традиційною технологією загальна ефективність добрив зросла на 42% при зменшенні їх витрат в 1,5 рази.

Дуже важливим є застосування нової технології на забруднених важкими металами або радіонуклідами ґрунтах, так як на цих ґрунтах за умови їхнього локального окультурення рослини отримують поживу з відносно "чистого" осередку ґрунту, що допомагає отримувати більш якісну продукцію.

Таким чином, локальна меліорація є впливовим чинником самовідтворення родючості окультурюваних ґрунтів, а її більш широке застосування дає змогу стабілізувати землеробство на кислих ґрунтах при ощадливому використанні матеріальних та енергетичних ресурсів.