

## **КАПСУЛЮВАННЯ АЗОТОВМІСНИХ ДОБРИВ МОДИФІКОВАНИМИ ФОСФАТАМИ УКРАЇНСЬКИХ РОДОВИЩ**

**Тошинський В.І., Петрівна В.С., ПеченкоТ.І., Фаріга О.М.**

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків*

Традиційне застосування мінеральних добрив в Україні, які виробляються на підприємствах галузі, сьогодні вже не повністю вирішує питання підвищення врожайності та якості сільськогосподарської продукції. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є розробка і застосування органо-мінеральних добрив (ОМД), які містять як мінеральні солі, так і органічні компоненти. З розробкою ОМД сільськогосподарське виробництво отримало можливість проводити трирівневе живлення рослин: I - традиційні NPK створюють і підтримують загальний агрофон; II - ОМД, які вносяться локально перед посівом; III - мінеральні макро-і мікродобрива, що внесені у вигляді позакореневих підживлень.

Органічний компонент ОМД з одного боку виступає як бар'єр, який знижує фіксацію фосфору ґрунтом, а з іншого - забезпечує пролонгацію дії азоту і калію, знижує можливу небезпеку підвищення сольової концентрації ґрунтового розчину в прикореневій зоні.

Ґрунтуючись на цих висновках, були проведені лабораторні дослідження з розробки складу та технології одержання NP добрив шляхом капсулювання гранул сечовини фосфатною оболонкою. В якості фосфатного борошна застосовувався фосфорит Ново-Авросієвського родовища, Донецької області, а рідкої фази - розчин азотовмісного добрива. Добриво містить N - 24,1%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - 3,8%, K<sub>2</sub>O - 0,6% в оптимальному співвідношенні. Попередні агрохімічні дослідження показали, що врожайність тестованих культур може збільшитися на 15-20%. Підвищити ефективність дії таких добрив можна також шляхом модифікування фосфату оболонки гуматами натрію або калію. При цьому істотно знижуються витрати на отримання добрива, а за результатами вегетаційних і мікропольових дослідів прирібок врожаю становить 20 - 70%. Основною сировиною для отримання гуматів можуть бути буре вугілля і торф, поклади яких значні в Україні.

Модифікування гуматом фосфоратної оболонки підвищує вміст рухомих сполук фосфору і одночасно виступає бар'єром для дифузії азоту у ґрунт. Отже дефіцит фосфатної сировини та фосфоровмісних добрив в Україні можна частково відшкодувати капсулюванням азотних добрив фосфат-глауконітовим борошном вітчизняних родовищ.

Застосування фосфат-глауконітового борошна Ново-Амвросіївського родовища з добавками гуматів в якості оболонки дозволяє створити комплексне NPK органо-мінеральне добриво, яке, при невисокій вартості виробництва, буде мати такі ж споживчі властивості, як і традиційні NPK добрива, що буде сприяти вирішенню важливої народногосподарської проблеми - створенню збалансованого екологічно безпечного землеробства.