# ДО ПИТАННЯ ПРО РОЗРОБКУ ДОБРИВ ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ

**Тошинський В.І., Петрівна В.С.**
***Національний технічний університет «Харківський політехнічний університет», м. Харків***

Стандартні азотні добрива завжди посідали перше місце у традиційних системах удобрення сільськогосподарських рослин. Разом з тим, карбамід, володіючи високими споживчими властивостями, швидко розчиняється у ґрунтових розчинах і вимивається в підґрунтові води, а також має значні газоподібні втрати, що істотно знижує його коефіцієнт корисної дії.

Існуючі способи зниження процесів розчинення азотних добрив у ґрунті мають цілий ряд недоліків. Так, виробництво спеціальних повільнорозчинних азотовмісних добрив вимагає значного ускладнення технології. Інгібітори нітрифікації є ще більш дорогими речовинами, застосування яких також знижує рентабельність удобрювальних комплексів. Особливу значимість отримує капсулювання туків полімерними плівками, що однак не гарантує поступове вивільнення поживних речовин з гранули через тонкість полімерного покриття. Більш перспективним є спосіб капсулювання туків карбаміду фосфатними оболонками. При цьому, у складі гранули з'являється два основних поживних компонента (азот і фосфор), які можуть бути додатково модифіковані органічними компонентами у вигляді гуматів. Повільна розчинність фосфатів має забезпечувати пролонгованість дії азотної складової добрив.

Внесення фосфорної складової добрива обумовлено потребою рослин в ньому на більш пізніх строках вегетації. Але, на відміну від азоту, запаси фосфору в ґрунті можуть поповнюватися тільки внесенням у ґрунт у вигляді добрив. Внесення гуматів в пластифікатор покриття підвищує засвоюваність рослинами мінеральних елементів гранули. Об'єднання органічного і мінеральних компонентів є більш ефективним, ніж роздільне внесення їх у ґрунт.

Попередні дослідження технології нанесення фосфатного покриття на гранули карбаміду показали можливість її реалізації і дозволили напрацювати три дослідні партії азотних добрив з фосфатною оболонкою та маючих у своєму складі гумат для наступних агрохімічних випробувань. Потрібно проведення робіт з оптимізації хімічного складу покриття, його міцності, щільності, проникності та визначення швидкості уповільнення розчинення покриття і дифузії азоту через фосфатну оболонку.