

УДК 669.715

ПРИДАТНІСТЬ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ДЛЯ РОЗЧИННОСТІ В ВОДІ

Харченко М.К., магістрант

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка)*

Розчинення добрив характеризуються сукупністю послідовно протікаючих процесів переходу речовини з поверхні твердої фази в розчин і відводу розчиненої речовини від границі розділу твердої та рідкої фаз в потік в наслідок молекулярної та турбулентної дифузії.

Результатами розліч них досліджень була визначена придатність промислових мінеральних добрив для розчинності їх в воді [1].

Як було встановлено найбільшу розчинність мають азотні добрива, а також ті, що зі збільшенням температури їх розчинність підвищується.

З азотних добрив для розчинності з водою слід використовувати сечовину і аміачну селітру, котрі мають високу розчинність і утворюють мінімум шламу. Розчини селітри більш агресивні до металоконструкцій і рослин, тому перевагу слід віддавати карбаміду. Крім того, карбамід краще засвоюється рослинами. При можливості вибору рекомендується зупинитися на кристалічній сечовині, що містить меншу кількість біурету.

З фосфорних добрив рекомендується застосовувати фосфорну кислоту, амофос, діамофос і, у виняткових випадках, подвійний суперфосфат. Найбільш перспективний амофос, який має добру розчинність і утворює невелику кількість тонко дисперсного шламу, а при концентраціях в соті частки відсотка агресивність розчину стає мінімальною [2]. Азотно-фосфорної сполучення краще готувати додаванням до амофосу сечовини, яка підлягає розчин і нейтралізує вільну кислоту амофосу. З калійних добрив слід застосовувати нейтральний хлористий калій, утворюючий при приготуванні розчинів мінімум осаду. Найбільш сприятливим для розчинності в воді є рідкі комплексні добрива (ЖКУ). Вони легко розчиняються у воді. При необхідності склад ЖКУ можна змінити, розчинивши в них тверді мінеральні добрива.

Список літератури

1. Пастухов В.И. Изыскание конструкции и обоснование параметров растворителя туков гидравлического подкормщика сельскохозяйственных культур: дисс. канд. техн. наук / Пастухов Валерий Иванович; ХИМЭСХ. – Харьков, 1988. – 271.
2. Калюжный А.Д. Устройство для внесения жидких минеральных удобрений с гравитационным дозированием / А.Д. Калюжный, В.Ф. Ридный, Р.Р. Меджидов // Вісник ХНТУСГ, вип. 103, - Харків, 2010, - с. 108-111.