

УДК 631.8

**THE QUALITY AND SAFETY OF MINERAL FERTILIZERS IN THE
CONTEXT OF ECONOMIC EFFICIENCY OF THEIR USE****ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕЧНІСТЬ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ В КОНТЕКСТІ
ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ****Макаренко М. В./Макаренко М.В.***PhD /Доктор філософії***Репецька Н. Г./Репецька Г.Г.***c.m.s., as.prof. / к.мед.н., доц.**Bogomolets National Medical University, Kyiv, Shevchenko Boulevard, 13**Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Київ, Бульвар Шевченка, 13*

Анотація. Застосування мінеральних добрив неможливе без контролю їх якості та безпечності. Економічну ефективність застосування добрив оцінюють за комплексом показників (від вартості і безпечності до результатів польових дослідів).

Ключові слова: мінеральні добрива, економічна ефективність, гігієнічні регламенти

Abstract. The use of mineral fertilizers is impossible without controlling their quality and safety. The economic efficiency of fertilizer use is evaluated by a set of indicators (from cost and safety to field experiments).

Key words: mineral fertilizers, economic efficiency, hygienic regulations

Вступ.

Застосування мінеральних добрив є невід'ємною умовою отримання високих урожаїв якісної сільськогосподарської продукції в промислових масштабах. Досягнення цієї мети потребує виконання ряду умов та високої кваліфікації фахівців.

Основний текст.

Якість добрив це – відповідність їх заявленим виробником характеристикам за умови достатньої ефективності та можливості безперешкодного транспортування, зберігання та внесення. Законодавство України дає свободу у виборі складу, технології виробництва та застосування мінеральних добрив для виробників, постачальників та споживачів добрив. Державні стандарти розповсюджується лише на деякі види добрив, наприклад аміачну селітру, карбамід та й то не є обов'язковими до застосування. Тим не менше використання виробником державного стандарту дає певні гарантії споживачу і можливість пред'явлення претензій щодо якості добрив. Для добрив, при виробництві яких не застосовуються державні стандарти, виробник може встановлювати надзвичайно широкі межі вмісту елементів живлення, наприклад 0-50%. З одного боку, це дозволяє оперативно створювати комплексні добрива та тукосуміші оптимізовані під конкретну культуру та ґрунтово-кліматичні умови без необхідності проведення повторної сертифікації та отримання гігієнічного висновку, а, з іншого боку, ситуація інколи доходить до абсурдної, коли відходи промисловості, що майже не містять елементів живлення можуть постачатися як добрива з неможливістю пред'явлення претензій постачальнику. В результаті підвищуються ризики шахрайства і покупці вимушені перевіряти в лабораторії партії таких добрив.

При оцінці економічної ефективності добрив потрібно приділяти увагу не лише їх вартості, але враховувати вартість кілограму елементів живлення, коефіцієнти використання елементів живлення з добрив, доступність для рослин елементів живлення в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах, результати польових та виробничих дослідів з добривами.

Безпечність добрив це – відсутність шкідливого впливу на живі організми за умови додержання оптимальних та екологічно безпечних норм і доз, а також додержання технології транспортування, зберігання та внесення добрив. В Україні існує державний стандарт ДСТУ 4944:2008 «Агрохімікати. Встановлення концентрації шкідливих речовин», але він не є обов'язковим для застосування. Цей стандарт може бути корисний при розробці гігієнічних регламентів на добрива та хімічні меліоранти.

В Україні діють Гігієнічні регламенти безпечного застосування пестицидів та агрохімікатів в редакції наказу МОЗ № 1276 від 28 травня 2020 року де основна увага приділена пестицидам, а нормативи для агрохімікатів посідають незначне місце та мало приділяють увагу мінеральним добривам. Таким чином, не існує правових перешкод для застосування добрив, що мають високий вміст небезпечних речовин, навіть, якщо за одне чи кілька внесень мінеральних добрив будуть досягнуті гранично допустимі концентрації таких речовин у ґрунті. Затверджені наказом МОЗ України № 1595 від 14 липня 2020 року Гігієнічні регламенти допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті фактично дозволяють вивести з використання забруднені землі та й то лише за умови відсутності корупції, але не дозволяють вчасно попередити забруднення і зберегти землі сільськогосподарського призначення. Агрохімічна паспортизація полів не може в повній мірі вирішити питання, оскільки вона не проводиться щорічно і недостатньо фінансується державою.

В умовах значного зростання вартості добрив проблема внесення надмірних норм мінеральних добрив, що перевищують екологічно безпечні норми, перестала гостро стояти на порядку денному. В окремих випадках при вирощуванні високорентабельних культур, особливо в умовах закритого ґрунту можливе внесення високих норм добрив з перевищенням допустимого вмісту небезпечних речовин в продукції. Це вимагає ретельного контролю за безпечністю продукції тепличних господарств. Погодні умови також значно впливають на ефективність і екологічну безпечність добрив, впливаючи на процеси міграції елементів живлення у ґрунті та концентрацію ґрунтового розчину.

Висновки.

Забезпечення високої якості та безпечності застосування мінеральних добрив потребує спільної праці спеціалістів різних галузей. Економічна ефективність застосування мінеральних добрив залежить від низки різних факторів. Кожен з цих факторів може бути лімітуючим.

Стаття відправлена: 3.02.2023 г.
©Макаренко М.В., Репецька Г.Г.