

Вінічук М.М.,
Професор кафедри екології, доктор біологічних наук, професор.
Трондюк О.В.,
студент 2 курсу, групи ТЗНС-34м,
Державний університет «Житомирська політехніка» м. Житомир

МІНЕРАЛЬНІ ДОБРИВА ЯК ФАКТОР ПРОДУКТИВНОСТІ ОРНИХ ЗЕМЕЛЬ НА ПРИКЛАДІ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Внесення добрив, як мінеральних, так і органічних під сільськогосподарські культури є важливим чинником формування високих урожаїв сільськогосподарських культур та одержання продукції належної якості. Разом з тим, як показує статистика обсяги використання добрив у сільському господарстві, зокрема по Житомирській області та особливо органічних з розрахунку на одиницю посівної площі з року у рік зменшуються. Так, якщо у 1990 році у Житомирській області на один гектар посівної площі вносилося 9,4 т органічних добрив, то протягом останніх 5-7 років кількість їх у середньому по області знизилась до приблизно 0,6 т/га. Що стосується обсягів внесення мінеральних добрив, картина тут дещо інша, а саме у 1990 році їх було внесено на з розрахунку на один гектар посівної площі 162 кг поживних речовин. На початку 2000-х років кількість мінеральних добрив, що використовувались господарствами області помітно знизилась і становила від 13 до 30 кг поживних речовин на гектар у 2005 році. Після 2005 року обсяги використання мінеральних добрив сільськогосподарськими підприємствами області знову зросли і протягом останніх років перевищують 100 кг поживних речовин на гектар посівної площі. У 2017 році було внесено 152 кг поживних речовин за рахунок мінеральних добрив на гектар.

Разом з тим, аналіз рівнів урожайності основних сільськогосподарських культур що вирощуються у Житомирській області однозначно свідчить про їх зростання. Так, урожайність такої основної продовольчої культури як озимої пшениці згідно статистичних даних зросла в середньому по області біліше ніж у два рази, а саме з 20,5 ц/га у 1980 році, до 43,2 ц/га у 2017 році. Урожайність цукрових буряків на Житомирщині за цей же період зросла з 185,7 до 541,3 ц/га. Урожайність такої важливої для області культури як картоплі також помітно збільшилась — з майже 100 ц/га протягом 1980-1985 років до 205,6 ц/га у 2017.

Метою наших досліджень було в'ясувати чи існують залежності між величиною продуктивності орних земель області та обсягами мінеральних добрив що вносяться з розрахунку кг поживних речовин на один гектар посівної площі. Для цього ми скористались статистичним інструментом, який дозволяє визначити чи залежить один показник від іншого, а саме чи існує зв'язок між кількістю добрив що вносяться та величиною продуктивності поля (урожайність). Нами було проаналізовано наявні статистичні дані за двома досліджуваними показниками за період з 1980 по 2017 по Житомирській області.

В результаті проведеного дослідження встановлено, що між рівнями урожайності таких сільськогосподарських культур як озима пшениця, цукрові буряки та картопля з однієї сторони, та обсягами мінеральних добрив, що вносяться на одиницю посівної площі існує хоча і не значний, але позитивний кореляційний зв'язок. Найбільш тісний зв'язок між досліджуваними параметрами виявлено для озимої пшениці та цукрових буряків. Так, коефіцієнти детермінації для цих культур становили 0,35. Стосовно картоплі, тут зв'язку між величиною урожайності та кількістю мінеральних добрив не виявлено, але оскільки урожайність все ж помітно зростає з часом (з роками), очевидно, що урожай цієї культури, крім мінеральних добрив забезпечують і інші фактори. До них зокрема можна віднести запровадження сучасних удосконалених та відповідно більш інтенсивних технологій вирощування культур, а також запровадження у виробництво нових, більш продуктивних сортів. Це ж, безумовно стосується і інших досліджуваних культур, зокрема озимої пшениці та цукрових буряків. Безперечно, значну роль при цьому відіграють і сучасні засоби захисту рослин від бур'янів, шкідників та хвороб. У комплексі усі ці та інші технологічні прийоми і забезпечують зростання продуктивності орних земель Житомирщини.