

SECTION 7. FEATURES OF TRAINING SPECIALISTS IN NATURAL SCIENCES

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-541-9-20>

CRITERIA FOR CALCULATING THE DEGREE OF PROVISION OF AGRICULTURAL YIELDS WITH CHEMICAL COMPOUNDS AS FACTORS FOR MASTERING THE PRACTICAL PART OF THE ACADEMIC DISCIPLINE «BALANCE METHODS FOR ASSESSING SOIL QUALITY» IN AGRONOMY

КРИТЕРІЇ РОЗРАХУНКУ СТУПЕНЮ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ АГРОДІЛЯНОК ХІМІЧНИМИ СПОЛУКАМИ ПРИ ОПАНУВАННІ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БАЛАНСОВІ МЕТОДИ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ҐРУНТІВ» У ХІМІЇ

Chechui H. F.

*Candidate of Biological Sciences,
Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Agrochemistry
State Biotechnology University
Kharkiv, Ukraine*

Чечуй О. Ф.

*кандидат біологічних наук, доцент,
доцент кафедри агрохімії
Державний біотехнологічний
університет
м. Харків, Україна*

Завданням сучасного агропромислового комплексу, особливо за умов збройної агресії, є оцінка придатності земельних ділянок до їх ефективного використання в процесі виробництва рослинної сировини оптимальної для споживача якості, що потребує теоретико-практичних знань агрономії. Сутність якості ґрунтів базується на хімізмі системи ґрунт-рослина-добриво в процесі вирощування агрономічно важливих сільськогосподарських культур та включає такі аспекти, як, зокрема, принципи системи застосування добрив, хімічних взаємодій між хімічними сполуками добрив та ґрунту, швидкість перебігу хімічних процесів у ґрунті, здійснення хімічного аналізу зразків ґрунту, рослинної сировини, хімічних препаратів, що застосовуються в процесі агропромислового виробництва тощо [1, с. 254]. Навчальна дисципліна «Балансові методи оцінки якості ґрунтів», що викладається у Державному біотехнологічному університеті та спрямована на вивчення математичних принципів розрахунку показників якості земельних ділянок –

хімічних критеріїв. В той же час, при опануванні слухачами практичної частини даної освітньої компоненти мають місце деякі ускладнення, пов'язані із розумінням критеріїв хімізму компонентів агросфери, що й становить актуальність та мету даної роботи.

Якість ґрунтів визначається співвідношенням вмісту в останніх хімічних сполук мінерального та органічного генезу та віддзеркалює інтенсивність перебігу хімічних реакцій між компонентами агровириництва [2, с. 469]. Розробка сучасних технологій вирощування рослин відбувається згідно законів повернення хімічних сполук у ґрунт, проте, зміна природних та антропогенних факторів функціонування екосистем зобов'язує агрономів здійснювати постійний контроль за забезпеченням земельних ділянок хімічними сполуками, що в кінцевому рахунку виражається в оцінці якості ґрунтів. Критеріями оцінки ступеню забезпеченості земельних ділянок хімічними сполуками є результати вмісту кожної хімічної сполуки у відібраних зразках ґрунту, отримані при виконанні агрохімічних методів аналізу у лабораторних умовах. При цьому, наступним етапом оцінювання якості земель є порівняння фактичних лабораторних результатів із середньостатистичними довідковими, розрахованими для конкретних земельних ділянок сільськогосподарського призначення залежно від агротехнологій. Оскільки сучасне виробництво рослинної сировини здійснюється із застосуванням добрив як хімічних препаратів, тому наступним етапом оцінювання якості земель сільськогосподарського призначення є математичний розрахунок норм їх внесення в систему ґрунт-рослини для запланованого урожаю, як на основі коефіцієнтів виносу мінеральних сполук, так й нормативах витрат добрив на одиницю врожаю. Після отримання вищенаведених результатів, розраховують середні значення вмісту хімічних сполук у конкретних земельних ділянках аграрного спрямування, які виражають у відносних балах кожного поля [3, с. 118; 4, с. 68]. Таким чином, розробка сучасних рекомендацій щодо технологій вирощування агрономічно цінних сільськогосподарських культур базується на співвідношенні – балансі – вмісту хімічних сполук в системі ґрунт-рослина-добриво залежно від особливостей екогеосистем. Вміння здійснювати хімічний аналіз ґрунтів, а також знання та використання на практиці стандартних формул математичного розрахунку їх результатів необхідно для оцінки стану екобезпеки земельних ділянок на основі результатів балансу хімічних сполук в останніх з метою прогнозування оптимальної якості та кількості врожаю сільськогосподарських культур в агрономічній практиці.

Література:

1. Фурман В. М., Люсак А. В., Олійник О. О., Ковальчук Н. С. Технологія раціонального землекористування : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2021. 344 с.
2. Razanov S., Melnyk V., Symochko L., Dydiv A., Vradii O. Agroecological assessman of gray forest soils under intensive horticulture / *International Journal of Ecosystems and Ecology Science (IJEES)*. 2022. Vol. 12 (4). P. 459–464. <http://doi.org/10/31407/ijees12.4>
3. Беспалько Р. І. Агровиробничі групи ґрунтів і агрохімічна паспортизація земель сільськогосподарського призначення в Україні : навч.-метод. посіб. Чернівці : ЧНУ, Рута, 2022. 160 с.
4. Шевчук С. М., Чувнило В. В., Домашенко Г. Т. Картографія : навч. видан. Полтава : ПДАУ, 2024. 113 с.