

ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕДАФІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЧОРНОЗЕМУ ЗВИЧАЙНОГО СЕРЕДНЬОГУМУСНОГО ЗА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ В УМОВАХ ТОВ «АГРО-ІНТВЕСТ»

О. ЦИЛЮРИК, доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри рослинництва

О. МИЦИК, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри загального землеробства та ґрунтознавства

О. ГАВРЮШЕНКО, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри загального землеробства та ґрунтознавства

В. РУДАС, аспірант

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Україна

E-mail: tsilyurik.o.i@dsau.dp.ua

Основою землеробства є родючість орних ґрунтів, його збереження та відтворення. У процесі сільськогосподарського використання чорноземів звичайних, спостерігається прогресивне зменшення запасів гумусу, погіршення його якісного складу, трансформація елементів живлення у недоступні форми, що веде до послаблення стійкості та зниження продуктивності агроecosystem.

У зв'язку з цим потрібен пошук нових підходів та рішень, пов'язаних з вивченням можливості збереження та відтворення ґрунтової родючості за допомогою залучення відновлюваних ресурсів природи, симбіотично пов'язаного азоту атмосфери, сидератів, побічної продукції. Необхідно інакше усвідомити роль сівозмін і культур у формуванні родючості ґрунту з можливістю максимального накопичення біогенних ресурсів та створення умов трансформації їх у такому напрямку, що забезпечує оптимальну продуктивність та стійкість агроecosystem.

Антропогенне навантаження на ґрунти нерідко супроводжується зниженням рівня родючості ґрунтів та продуктивності сільськогосподарських культур. Усунення цих негативних явищ потребує більш детального та глибокого вивчення системи «ґрунт – добриво – рослина – урожай» з використанням методів комплексної ґрунтово-рослинної діагностики та інформаційних технологій. Найбільш повна діагностика родючості ґрунтів та якості живлення рослин можлива тільки при врахуванні цілого ряду показників. У цьому слід визначати як оптимальний рівень вмісту елементів, а й оптимальні їх співвідношення (збалансованість) протягом усього періоду розвитку рослин. У сучасних діагностичних системах фактор збалансованості враховується лише фрагментарно. Ґрунт є складною поліфункціональною, полікомпонентною, відкритою, багатофазною системою, яка якісно відрізняється від усіх інших природних компонентів. Чорноземи загалом характеризуються досить високою потенційною родючістю. Але їхня ефективна родючість, що визначає врожайність сільськогосподарських культур, залежить не стільки від рівня

природної родючості, скільки від технології вирощування та погодних факторів. Тому діагностика родючості ґрунтів з використанням інноваційних та інтегрованих систем набуває особливої актуальності та значущості.

Важливою складовою загального моніторингу земель є агроґрунтовий моніторинг, що характеризує зміни якісного стану всього ґрунтового покриву ТОВ «Агро-Інвест» внаслідок сільськогосподарської діяльності.

Найбільший практичний інтерес становлять показники, що систематично визначаються й аналізуються на кожному полі, один раз на два роки: ступінь кислотності ($pH_{\text{водн}}$), вміст гумусу, загального азоту, рухомих сполук фосфору, калію та мікроелементів. Так, за попередніми агрохімічними дослідженнями (березень 2022 р.), було встановлено, що уміст основних біофільних елементів становив: гумусу (від 3,3 до 5,2 %); нітратного азоту (4,0–7,0 мг/кг); рухомого фосфору (9,0–19,0 мг/кг); обмінного калію (260,0–303,0 мг/кг); цинку (0,9–2,2 мг/кг); рухомої сірки (12,0–16,0 мг/кг); бору – від 1,4 до 2,0 мг/кг ґрунту, а рівень $pH = 6,2–7,2$.

Матеріали агрохімічного обстеження ґрунтів є вихідною інформацією для якісного кейсу щодо закладання різних польових, вегетаційних дослідів, при розробці систем добрив під сільськогосподарські культури, а також при плануванні та розробці ґрунтозахисних заходів у сільськогосподарському виробництві для одержання відмінної продукції й забезпечення продовольчої безпеки країни в цілому.

ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ МАТЕМАТИКО-СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ В СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ СЕЛЕКЦІЇ РОСЛИН В УКРАЇНІ

В. ЧЕРНУСЬКИЙ, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків, м. Київ, Україна

Добір є найбільш темпорально і економічно витратним елементом класичних селекційних технологій та займає у цьому часовому проміжку до двох третин. Разом з тим застосування неоптимальних відносно економічної і екологічної доцільності векторів добору стосовно напрямів господарського використання а також тензорів напруженості диференціалу добору може привести до низьких конкурсних параметрів новостворених сортів. Тому математико – статистична верифікація системи добору є важливим елементом істинності і синергетичної оптимізованості цього важливого циклу селекційної програми, яка в цілому може тривати 8–10 років.

Протягом формування і виконання селекційного проекту селекціонер стикається з декількома теоретично і методологічно важливими етапами роботи. Один з них це аналіз зразків в селекційних розсадниках, які характеризуються великим обсягом фенотипової мінливості за параметрами ознак. Дане явище