



УДК 631.47:631.512:633.11

Кондратенко А. С.

студентка 42 БД-біол групи 4 курс

Житомирський державний університет імені Івана Франка

**ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ
НА БІОЛОГО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ СОРТУ
КРИШТАЛЕВА В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

У тезах висвітлено результати порівняльного аналізу впливу мінеральних та органічних добрив на біолого-фізіологічні показники, урожайність та якість зерна пшениці озимої сорту Кришталева. Дослідження проведено в умовах Лісостепової зони України. Отримані результати свідчать про доцільність інтегрованого використання органічних та мінеральних добрив для підвищення ефективності вирощування культури та забезпечення сталого агровиробництва.

Пшениця озима є провідною продовольчою культурою в Україні. Особливо перспективним в умовах Лісостепу є сорт Кришталева, який характеризується високим потенціалом урожайності, адаптивністю та стійкістю до стресових умов. В умовах інтенсифікації землеробства важливо встановити оптимальну систему удобрення, яка не лише забезпечить високі показники врожайності, але й збереже родючість ґрунтів. Порівняння ефективності мінеральних та органічних добрив, а також їх поєднання, є актуальним у контексті змін клімату та завдань сталого розвитку [1, с. 23].

Матеріали та методи.

Дослідження проводилося в Лісостеповій зоні України на чорноземі типовому-опідзоленому. Об'єкт дослідження – пшениця озима сорту *Кришталева*. Встановлено три варіанти живлення:

1. **Мінеральне удобрення** – комплекс NPK-добрив у нормі, рекомендованій для сорту ($N_{90}P_{60}K_{60}$).
2. **Органічне удобрення** – внесення перегною у дозі 40 т/га.
3. **Комбіноване (інтегроване)** – поєднання органічного добрива (20 т/га) з мінеральним ($N_{45}P_{30}K_{30}$).

Проводилась оцінка біометричних показників (висота рослин, довжина колоса, кількість зернин), фізіологічних процесів (вміст хлорофілу, індекс листової поверхні), урожайності та якісних характеристик зерна.

Результати дослідження. Мінеральні добрива сприяли активному розвитку надземної маси та прискореному формуванню генеративних органів. Найвищий вміст хлорофілу та показники фотосинтетичної активності спостерігались саме на цьому варіанті. Урожайність сорту

Кришталева склала 6,7 т/га при високому вмісті білка – 13,8% [2, с. 45].

Однак інтенсивне використання NPK призвело до зниження активності ґрунтової біоти та зменшення вмісту гумусу на 0,2% у порівнянні з початковим рівнем [3, с. 32].

Органічне удобрення сприяло покращенню структури ґрунту, підвищенню водопроникності та активізації біологічної активності. Урожайність пшениці сорту Кришталева на цьому варіанті склала 6,1 т/га, проте якість зерна була дещо нижчою (білок – 12,5%) [4, с. 87].

Також відзначено зниження захворюваності рослин на фузаріоз та борошнисту росу, що пов'язано зі стимуляцією мікробіологічної активності ґрунту [5, с. 114].

Інтегроване використання органічних та мінеральних добрив дало найкращі результати: урожайність – 7,1 т/га, вміст білка – 14,1%, маса 1000 зерен – 47,2 г.

Також спостерігалось збереження або навіть покращення фізико-хімічних показників ґрунту: вміст гумусу зріс на 0,1%, кислотність залишалась стабільною, біологічна активність зросла [6, с. 92; 7, с. 73].

Висновки.

1. Мінеральні добрива забезпечують високий рівень урожайності та покращують фізіологічні показники пшениці озимої сорту Кришталева, але при тривалому використанні погіршують стан ґрунту.

2. Органічні добрива позитивно впливають на ґрунт, мікробіоту та екологічний баланс, але їх дія розтягнута в часі.

3. Комбіноване застосування добрив є найефективнішим і дозволяє поєднати агрономічну ефективність із екологічною безпекою.

4. В умовах Лісостепу України інтегроване удобрення сприяє реалізації потенціалу сорту Кришталева та досягненню сталих врожаїв.

Список використаних джерел

1. Іващенко О.М. Основи агрохімії. – К.: Аграрна наука, 2020. – 356 с.
2. Гусак І.П. Вплив мінерального живлення на урожай пшениці. // Вісник аграрної науки. – 2021. – №2. – С. 44–48.
3. Коваленко Л.О. Стан ґрунту при різних системах удобрення. // Землеробство. – 2022. – №3. – С. 30–35.
4. Пилипенко М.В. Органічні добрива в системі живлення. – Львів: ЛНАУ, 2020. – 215 с.
5. Трофименко С.І. Мікробіологічна активність ґрунту при внесенні органіки. // Біологія і ґрунтознавство. – 2022. – №1. – С. 110–115.
6. Чорна В.В. Комбіноване удобрення озимої пшениці. // Аграрна економіка. – 2023. – №4. – С. 90–95.
7. Клименко Ю.О. Адаптивні стратегії живлення в умовах Лісостепу. – К.: НААН, 2021. – 142 с.