

Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми сучасної агроінженерії, енергетики і транспортних технологій в системі  
природокористування»

ділянка засіяна сидератом з пшениці та гречки, що заважає сонячному випромінюванню, внаслідок чого тут спостерігається найнижча температура.

Висновки

1. Аналіз наявних систем реєстрації властивостей ґрунту свідчить про перспективність вимірювання електропровідності як способу виявлення зон агробіологічного менеджменту.
2. Удосконалення системи передбачало заміну пластинчастих і дискових електродів на голчасті, що дозволяє використовувати її як під час звичайного обробітку, так і за технології NoTill. Графічний аналіз роботи голчастого електрода-сенсора допоміг визначити оптимальні параметри чутливого елемента, включаючи геометричні розміри та глибину проникнення.

**Список використаних джерел:**

1. Чендев Ю.Г. Агротехногенне змінення темно-сірих лісових ґрунтів Центральної лісостепу за останні 200 років // Землезнавство. - 2002. - №1. - С. 10-21.
2. Кирюшин В.І., Ганжара Н.Ф., Кауричев І.С., Орлов Д.С., Титлянова А.А., Фокін А.Д. / Концепція оптимізації режиму органічного речовини ґрунтів в агроландшафтах. Л.: 2003. - 99 с.
3. Ізраїль Ю.А. Екологія і контроль середовища. Л.: Гідрометеоіздат, 2008. 556 с.
4. Іванов Ю.П., Сіяяков А.Н., Філатов І.В. Комплексування інформаційно-вимірювальних пристроїв. 2000.-207

**ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ПІД ВПЛИВОМ РОЗПОДІЛУ ТВЕРДИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ**

**Фришев С.Г. д.т.н., професор, Козаченко Н.В. асистент,  
Яцеленко В.В., студент освітнього ступеня магістра  
спеціальності 208 «Агроінженерія»  
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»**

В умовах інтенсифікації сільського господарства оптимальний розподіл добрив є ключовим чинником для досягнення високої продуктивності та економічної рентабельності вирощування озимої пшениці. Одним із завдань дослідження було визначення оптимальної норми внесення мінеральних добрив для отримання максимальної врожайності з урахуванням економічних витрат.

Мета дослідження: підвищення ефективності виробництва озимої пшениці шляхом оптимізації розподілу твердих мінеральних добрив.

Об'єкт дослідження: процес вирощування озимої пшениці з використанням мінеральних добрив на дослідній ділянці.

Предмет дослідження: ефективність впливу різних режимів розподілу добрив на врожайність озимої пшениці.

Для досягнення мети було реалізовано наступні етапи:

1. Визначення контрольних ділянок - для внесення добрив у різних дозах (від 50 до 200 кг/га) та за різних режимів розподілу (рівномірний, нерівномірний).
2. Агрохімічний аналіз - ґрунту до та після внесення добрив, що дозволило оцінити засвоєння рослинами елементів живлення.
3. Збір даних про врожайність - для визначення оптимальної дози та оцінки впливу

рівномірності розподілу добрив на результат.

Рівномірний розподіл твердих мінеральних добрив виявився суттєво ефективнішим для збільшення врожайності, порівняно з нерівномірним. За рівномірного розподілу врожайність зросла на 15–20% завдяки рівномірному постачанню поживних речовин до кореневої системи рослин.

Натомість нерівномірний розподіл добрив призводив до перевантаження окремих ділянок, що спричиняло як перевитрату ресурсів, так і зниження ефективності засвоєння поживних елементів рослинами.

Дослідження показали, що оптимальна доза внесення мінеральних добрив для максимізації врожайності озимої пшениці становить приблизно 120 кг/га. При цій дозі забезпечується найвищий приріст врожайності без надмірного навантаження на ґрунт. Застосування більш високих доз не покращувало результати, а іноді навіть знижувало врожайність через перенасичення ґрунту, що знижувало ефективність засвоєння добрив.

Аналіз економічної ефективності підтвердив, що оптимізація дозування добрив дозволяє значно зменшити витрати на добрива, одночасно підвищуючи рентабельність виробництва.

За оптимальної дози добрив витрати на гектар зменшуються, а врожайність досягає максимального рівня, що суттєво підвищує загальну рентабельність вирощування озимої пшениці.

В економічному аналізі враховувалася вартість добрив, дохід від продажу врожаю та витрати на обробку ґрунту, що дозволило визначити найбільш вигідну стратегію внесення добрив.

#### Висновки

1. Рівномірний розподіл добрив є критичним фактором для підвищення врожайності озимої пшениці, оскільки він забезпечує однаковий доступ поживних речовин для всієї площі вирощування.
2. Оптимальна доза внесення добрив у 120 кг/га дає змогу досягти найвищої врожайності при мінімальних витратах, що робить процес більш економічно вигідним.
3. Економічна рентабельність підвищується завдяки зниженню витрат на добрива і підвищенню продуктивності, що дозволяє фермерам отримувати вищий дохід за мінімальних витрат.

#### Список використаних джерел:

1. Борисенко, В. І., & Коваленко, І. А. (2021). Агрономічні аспекти оптимізації добрив для підвищення врожайності озимої пшениці. *Журнал агрономічних наук*, 12(3), 45-58.
2. Костенко, О. М. (2020). Вплив добрив на врожайність зернових культур. *Агроекологічний вісник*, 6(2), 22-29.
3. Лебедев, С. В. (2022). Технології вирощування озимої пшениці: сучасні підходи до використання мінеральних добрив. *Сільськогосподарська наука*, 15(1), 101-110.
4. Петренко, Т. А. (2023). Економічна ефективність внесення добрив у вирощуванні пшениці. *Економіка аграрного сектора*, 19(4), 70-79.
5. Сидоренко, А. В., & Гончаренко, Л. М. (2021). Вплив різних способів внесення добрив на урожайність озимої пшениці. *Науковий вісник агрономії*, 18(5), 33-40.
6. Тимошенко, Ю. В. (2019). Аналіз ефективності використання мінеральних добрив у сільському господарстві. *Агроінженерія*, 11(2), 50-58.