

ВПЛИВ РІЗНИХ СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ЕЛЕМЕНТИ СТРУКТУРИ УРОЖАЮ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ

Євген ЮРКЕВИЧ, д-р. с.-г. наук, професор кафедри польових і овочевих культур,
yevgen21@ukr.net

Одеський державний аграрний університет
м. Одеса, Україна

Наталія ВАЛЕНТЮК, канд. техн. наук, старший науковий співробітник
відділу первинного та елітного насінництва, naval100@ukr.net

Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН України
м. Одеса, Україна

Сергій КУГУТ, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти 2 курсу
ОП «Агрономія», Prestij2013@ukr.net

Одеський державний аграрний університет
м. Одеса, Україна

Озима пшениця є основним продуктом харчування для населення земної кулі, яке останнім часом вимагає високоякісних та екологічно безпечних продуктів харчування і сировини для переробної промисловості. Класичне землеробство, яке передбачає широке використання інтенсивних засобів виробництва, таких як хімічні мінеральні добрива і високоефективні токсичні засоби захисту рослин від бур'янів та шкідників, не здатне повністю вирішити цю проблему[1].

На сьогодні успішний розвиток сільськогосподарського виробництва можливий лише на основі застосування зональних науково обґрунтованих систем землеробства, широкого впровадження у виробництво енергозберігаючих, ґрунтозахисних та екологічно безпечних технологій вирощування сільськогосподарських культур, здійснення комплексу заходів щодо підвищення родючості ґрунтів, ефективного використання капіталовкладень, сільгосптехніки, добрив та інших ресурсів [2].

В системі заходів важливою ланкою по забезпеченню високої культури землеробства, покращенню родючості ґрунту та стабілізації врожайності сільськогосподарських культур є раціональний обробіток ґрунту. Завдяки цьому поліпшуються водний, повітряний, тепловий і поживний режими ґрунту, регулюються біологічні процеси, знищуються бур'яни, хвороби і шкідники сільськогосподарських рослин, створюються умови для захисту ґрунтів від ерозії та проведення високоякісної сівби [3].

Підвищення продуктивності агроценозу пшениці озимої у сучасних умовах зростаючої інтенсифікації землеробства можливе виключно за оптимізацію умов його росту та розвитку, яке повинно визначатися комплексним виконанням всіх технологічних операцій у встановлені оптимальні строки із ретельним дотриманням агротехнічних вимог, на фоні розвинутої подальшої екологізації землеробства. Найбільшого ефекту у цьому напрямі можна досягти за рахунок мінімізації

технологічних операцій з використанням широкозахватних знарядь, комбінованих агрегатів, застосування заходів на збільшення надходження органічної речовини у ґрунт, своєчасного і якісного догляду за посівами, безгербіцидної технології регулювання чисельності бур'янів, біологічної системи заходів захисту рослин від шкідників та хвороб [4].

Особливості ведення аграрного виробництва у зоні ризикованого землеробства підвищують актуальність розробки новітніх та удосконалення існуючих систем основного обробітку ґрунту під пшеницю озиму за умов біологізації землеробства на тлі поліпшення економічної та енергетичної ефективності виробництва зерна [1-3].

Вчені та сільгоспвиробники вважають, що для ведення сучасного землеробства в умовах різкої нестачі та дорожчезні мінеральних добрив, паливно-мастильних матеріалів, впровадження мінімізації технологічних процесів за вирощування пшениці озимої. Через це, особливої уваги заслуговує розробка і впровадження ефективної, адаптованої системи мінімального основного обробітку ґрунту, а також випробування таких систем основного обробітку ґрунту, як No-till, Mini-till, Strip-till та Verti-till [3].

Система Strip-till за даними літературних джерел ідеально підходить для тих регіонів України, де ґрунти періодично зазнають негативного впливу переущільнення ерозійних процесів. Саме завдяки їй, весь обробіток поля виконується за один прохід і значна її площа залишається під паром, завдяки чому ґрунт зберігає первозданну родючість, та йому не страшні вивітрювання вологи й ерозія. Крім того саме головне, що тільки завдяки даній технології зменшується вірогідність повторного проростання старого насіння [3].

З метою встановлення ефективності системи обробітку ґрунту Strip-till в умовах Одеської області у 2022 році було закладено однофакторний дослід в польовій сівозміні за наступною схемою:

1. Класична рекомендована (дискування на 10-12 см – (контроль);
2. Система No-till – пряма сівба;
3. Система Strip-till.

Під впливом вивчаємих факторів відбулися певні зміни (табл. 1) в структурі урожаю пшениці озимої сорту Пані Оля (оригінатор Одеський селекційний приватний інститут).

Таблиця . Структура урожаю зерна пшениці озимої в досліді, середнє за 2023-2024рр.

Системи обробітку ґрунту	Кількість рослин, шт/м ²	Продуктивна кустистість	Кількість зерен в колосі, шт.	Маса зерен з 1 колоса, г	Маса 1000 зерен, г
Рекомендована класична система – (контроль)	213	3,1	16	0,63	39,8
Система No-till (пряма сівба)	198	3,0	14	0,56	38,4
Система Strip-till	223	3,4	17	0,68	40,3

В середньому за роки досліджень, як показали результати аналізу структури урожаю зерна пшениці озимої прибавку урожаю зерна у варіанті із системою основного обробітку ґрунту Strip-till було забезпечено за рахунок самої високої продуктивної кустисті, кількості зерен в колосі, маси зерна з 1 колосу і маси 1000 зерен у порівнянні з контрольним варіантом і варіантом із системою No-till (пряма сівба). У той же час варіант з системою основного обробітку No-till (пряма сівба) за показниками елементів

структури урожаю суттєво поступався контрольному варіанту і варіанту із системою основного обробітку ґрунту Strip-till відповідно за продуктивною кущистістю на 0,1-0,4 у.од; кількістю зерен у колосі на 2-3 шт.; масою зерна з 1-го колосу на 0,07-0,12 г і масою 1000 зерен на 1,4-1,9 г. Саме такі зміни і пояснюють відмінності у рівні продуктивності агрофітоценозу пшениці озимої під впливом різних систем основного обробітку ґранту, які досліджувалися у досліді.

Список використаних джерел

1. Юркевич Є.О., Бойко П.І., Коваленко Н.П., Валентюк Н.О. Науково-технологічні та агробіологічні основи високопродуктивних агроєкосистем України: монографія / за заг. наук. ред. Н. П. Коваленко. Одеса : Видавництво ТОВ «Іздателський центр», 2021. 654 с.
2. Юркевич Є.О., Коваленко Н.П., Бакума А.В. Агробіологічні основи сівозмін Степу України: монографія. Одеса : Одеське видавництво «ВМВ», 2011. 240 с.
3. Шувар І.А., Гудзь В.П., Печенюк В.І., та ін. Обробіток ґрунту в адаптивно-ландшафтних системах землеробства: Навчальний посібник. Львів, 2011. 382 с.
4. Кривенко А.І., Почколіна, С.В. Продуктивність пшениці озимої за різних систем основного обробітку ґрунту в короткоротаційних сівозмінах із сидеральним паром. *Аграрні інновації*. 2021. №5. С. 60-67.