

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



МАТЕРІАЛИ

**Всеукраїнської науково-практичної конференції
магістрантів і молодих дослідників**

«НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ У ХХІ СТОЛІТТІ»

**Інноваційні технології в агрономії, землеустрої,
лісовому та садово-парковому господарстві**

30 жовтня 2024 року

Біла Церква
2024

1000 насіннин у всіх досліджуваних сортах змінювалася не значно і не вірогідно та становила в межах 39–40 г. Слід відзначити, що у сорту Еней відношення товарної частини врожаю до нетоварної перебільшувало на 3,6 % відношення для базового сорту Сталкер.

За три дні до збирання врожаю було відібрано снопові зразки та порахована біологічна врожайність. Так, для ячменю сорту Сталкер біологічна врожайність становила 4,5 т/га, для сорту Адапт – 4,7 т/га, а для сорту Еней – 4,9 т/га. Відповідно комбайнова врожайність при перерахунку на базову 14 % вологість насіння становила для ячменю сорту Сталкер врожайність становила 4,0 т/га, для сорту Адапт – 4,3 т/га, а для сорту Еней – 4,4 т/га. Таким чином, найбільша врожайність отримана на посівах ячменю сорту Еней, яка вірогідно перебільшувала врожайність базового стандартного варіанту на 9,7 %.

Отже, найбільша кількість продуктивних пагонів була сформована в посівах ячменю сорту Еней, де щільність стеблостою перевищувала на 4,2 % порівняно сорт Сталкер. Також найбільша врожайність зафіксована в посівах ячменю сорту Еней. За результатами досліджень рекомендованим для вирощування в зоні степу України є ярий ячмінь сорту Еней.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шевченко Р., Сало Л. Врожайність сортів ячменю ярого після різних попередників у Степу України: матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми конструювання, виробництва та експлуатації сільськогосподарської техніки». Кропивницький: ЦНТУ, 2021. 238 с.
2. Дмитришак М.Я., Філь Т.П. Урожайність ячменю ярого залежно від застосування стимуляторів росту. Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2017. 4.
3. Колесніков М.О., Пономаренко С.П. Вплив біостимуляторів Стимпо та Регоплант на продуктивність ячменю ярого. Агробіологія: зб. наук. Праць БЦНАУ. 2016. № 1 (124). С. 82–87.
4. Рекомендації по вирощуванню ярих: ячменю, вівса, пшениці і тритикале / за ред. М.С. Шевченко. Дніпропетровськ, 2013. 23 с.
5. Єщенко В.О., Копитко П.Г., Костогриз П.В., Опришко В.П. Основи наукових досліджень в агрономії. Вінниця: ПП «ТД Едельвейс і К», 2014. 332 с.

УДК 633.3; 631.8

ЛИХОШЕРСТ М.Ю., здобувач ступеня доктора філософії

Науковий керівник – **КОЛЕСНИКОВ М.О.**, канд. с.-г. наук

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

lukhosherst@gmail.com

ВПЛИВ АНТИСТРЕСАНТІВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ СОЇ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Висвітлено результати впливу антистресантів (HIGO INFRA, HIGO COLD) на формування фотоасиміляційного апарату посівів гороху сорту Атаман в умовах Південного степу України.

Ключові слова: соя, антистресанти рослин, амінокислоти, врожайність, якість.

Соя має досить високу потенціальну врожайність, що підтверджується рекордною урожайністю сої 13,9 т/га, отриманої в США в 2023 р. Не зважаючи на високий потенціал, середня врожайність сої в Україні становить 2,3 т/га. Зменшення врожайності сої в Україні відбувається через безліч лімітуючих факторів [1]. Виходячи із біологічних особливостей сої основними абіотичними факторами, лімітуючими її врожайність виступає температура, дефіцит вологи та освітлення. Неприятлива дія даних факторів в кліматичних умовах лісостепу України припадає саме на періоди цвітіння та формування бобів рослин сої, що призводить до абортів квіток сої та скидання бобів, як результат спостерігається кардинальне зменшення врожаю. Останні роки до технології вирощування сої все більше інтегрують антистресанти різного походження та механізму дії для боротьби із наслідками несприятливих абіотичних факторів. На сьогоднішній день це є одним із економічно ефективних методів, збереження генетичного потенціалу культури [2, 3]. Тому метою роботи було з'ясування впливу антистресових препаратів виробництва «IKAR» з різним механізмом на врожайність сої в умовах правобережного лісостепу України.

Дослідження проводилися в умовах Правобережного лісостепу України, в господарстві ТОВ «Ревбенське» (Золотоніський район, Черкаська область). Посів проводили в добре підготований ґрунт (попередня осіння оранка, ранньовесняне та передпосівне боронування). Посів відбувся 23 квітня 2024 р., вузькорядним способом (12,5 см). Норма висіву – 450 схожих насінин тис./га. У якості основного живлення був застосований Сульфоаммофос NPS 20:20+9, 80 кг/га при посіві та 50 кг/га карбамід перед посівом.

Дослідні ділянки закладалися на чорноземі типовому. Вміст гумусу (за Тюрнімом) – 3,5 %. Азоту (за Корнфілдом легкогідролізований) – 207,2 мг/кг – підвищений, азот аміачний (Кравкова) 2,32 мг/кг – низький, азот нітратний (Кравкова) 11,52 мг/кг – середній. Рухомого фосфору (за Меліх) – 56,5 мг/кг – середній, обмінного калію (за Меліх) – 190,4 мг/кг – високий. Реакція ґрунтового розчину нейтральна (рН водне 6,96, рН сольове 7,0).

Для оцінки врожайності сої при застосуванні антистресантів було закладено 11 варіантів досліду, де були порівняння антистресантів з різним механізмом дії (HIGO INFRA, HIGO COLD), різна норма внесення від мінімальної до максимальної: HIGO INFRA (0,3 л/га; 0,6 л/га; 1,2 л/га), HIGO COLD (0,3 л/га; 0,5 л/га; 1 л/га) та дві фази внесення 2 – трійчастих листки і бутонізації.

Згідно з отриманими даними спостерігаємо збільшення ваги насіння, кількість насінин і бобів на одну рослину та врожайності сої при підвищенні норми внесення препарату IKAR Інфра. Максимальний приріст врожайності на 10–11 % спостерігається при використанні IKAR Інфра в дозах 0,6 та 1,2 л/га. Оптимальним є використання меншої дози з точки зору економічної ефективності. Найбільший приріст врожайності на 8,1 % та 9,0 % спостерігається при використанні IKAR Колд в дозі 1,0 л/га, однак різниця у прирості врожайності за використання доз 0,5 л/га та 1,0 л/га є незначною. Доза IKAR Колд 0,5 л/га є більш ефективною з економічної точки зору, оскільки забезпечує майже такий самий рівень продуктивності сої, як і доза 1,0 л/га, але з меншими витратами на препарат. При сумісному використанні досліджуваних препаратів, найбільший приріст кількості насінин та бобів спостерігається між дозами 0,3 та 0,5 л/га, що робить 0,5 л/га оптимальною нормою для підвищення врожайності. Збільшення норми сумісного внесення препаратів IKAR Колд та IKAR Інфра (з 0,3 до 0,6 л/га) сприяє підвищенню врожайності сої, кількості бобів і насінин на рослину, а також збільшенню ваги насіння на 1 м². При внесенні антистресанту IKAR Інфра (0,6 л/га) у дві фази розвитку дозволило збільшити врожайність сої на 8,1 % порівняно з контролем, а при застосуванні IKAR Колд (0,5 л/га) на 7,6 %. Але при такому типі внесення збільшується кількість препарату у два рази, що не дає економічної ефективності порівняно із одноразовим застосуванням препаратів у фазу бутонізації сої.

Згідно з проведеним дослідженням, використання препаратів серії IKAR, зокрема IKAR Інфра та IKAR Колд, у різних дозуваннях та комбінаціях значно покращує продуктивність рослин. Усі варіанти із застосуванням препаратів показали кращі результати в порівнянні з контрольним варіантом: збільшилася кількість бобів, зерен і, відповідно, врожайність. Найбільш ефективним виявився варіант із застосуванням комбінації IKAR Колд (0,6 л/га) + IKAR Інфра (0,6 л/га) у фазі бутонізації, де врожайність зросла на 14,8 % (на 0,31 т/га). Це демонструє, що використання цих препаратів у поєднанні дає найкращий результат для підвищення врожайності. Таким чином, використання препаратів IKAR у рекомендованих дозах та на відповідних фазах розвитку рослин є ефективним агротехнічним заходом, що дозволяє суттєво збільшити врожайність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Іващенко, О. Проблеми стресів у рослин і способи їх розв'язання. Вісник аграрної науки, 2019. № 97(7). С. 27–35.
2. Шепілова Т.П., Петренко Д.І., Лещенко С.М., Артеменко Д.Ю. Формування продуктивності сої залежно від строків сівби та регуляторів росту рослин. Scientific Progress & Innovations. 2021. № 4. С. 30–35.
3. Вдовенко, С.А., Шевчук, В.В., Шевчук, О.А., Дєдов, О.В. Насіннева продуктивність сої за дії стимулюючих препаратів росту. Сільське господарство та лісівництво. 2021. С. 34–46.

ПРИТУЛА Ю.М., здобувач ступеня доктора філософії
 Науковий керівник – **ПОЛІЩУК В.В.**, д-р с.-г. наук
Уманський національний університет садівництва
 valentin7613@gmail.com

ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СТРУКТУРИ УРОЖАЮ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ

Досліджено особливості формування елементів структури урожаю пшениці озимої залежно від сортових особливостей. Найбільш істотні найбільш зміни елементів структури урожаю виявлено у ранньостиглого сорту Шестопалівка за сівби після озимого ріпаку.

Ключові слова: сорт, елементи структури, врожай, продуктивні стебла, кількість зерен в колосі.

Підвищення врожайності пшениці озимої зумовлено зміною окремих елементів структури врожаю. Вирішальними чинниками у збільшенні врожайності є продуктивне кушення, кількість зерен у колосі та маса зерна з одного колоса [1]. Дослідженнями Жемели Г.П. та Кузнецова О.А. встановлено, що елементи структури врожаю істотно залежали від сортових властивостей та умов вегетації. Кількість продуктивних стебел змінювалася залежно від сортових особливостей від 463 до 487 шт./м², кількість зерен у колосі від 33 до 41 шт., а маса зерен у колосі від 1,4 до 2,1 г. Найбільшу кількість продуктивних стебел, кількість зерен у колосі, масу зерна з нього, а також масу 1000 зерен сорти формували за посушливих умов [2]. За даними Гамаюнової В.В., Панфілова А.В. та Аверчова А.В. за однакових умов вирощування сорт пшениці озимої Заможність формував 597–601 шт./м² продуктивних стебел, що значно більше, ніж сорт Кольчуга, який формував 556–561 шт./м² стебел [3]. В умовах південного Степу України встановлено, що сорти пшениці озимої відрізнялися між собою за щільністю продуктивного стеблостою. Найбільше колосonoсних стебел сформували рослини сортів Херсонська безоста, Альбатрос одеський, Писанка і Кохана – 484, 483, 479 та 478 шт./м², відповідно, а найменше їх було у рослин сорту Пошана – 417 шт./м² [4]. Дослідженнями Фоніна Я.С. та Литвиненко М.А. значної різниці між сортами та групами сортів за густотою продуктивного стеблостою не виявлено [5].

Дослідження з впливу попередників на формування елементів врожайності пшениці озимої проводили в умовах приватного сільськогосподарського підприємства «Еліт» упродовж 2022–2024 рр., яке розміщене у зоні нестійкого зволоження Правобережного Лісостепу України.

Схемою досліду передбачено сівбу насіння трьох сортів: середньосраннього Мулан, німецької селекції, та сортів української селекції середньостиглого Оранта одеська і ранньостиглого Шестопалівка.

Визначено, що елементи структури врожаю залежали від сортових особливостей пшениці озимої (табл.).

Таблиця 1 - Елементи структури врожаю пшениці озимої залежно від сортових особливостей та попередників (середнє за 2022–2024 рр.)

Варіант		Продуктивних стебел, шт./м ²	Довжина колоса, см	Зерен в колосі, шт.	Маса зерен в колосі, г
сорт	попередник				
Мулан	Багаторічні трави	88,8	7,0	36,0	1,32
	Озимий ріпак	73,8	6,7	36,5	1,51
	Соняшник	96,8	6,3	31,8	1,24
Шестопалівка	Багаторічні трави	93,0	6,4	30,2	0,91
	Озимий ріпак	89,0	6,5	30,5	1,45
	Соняшник	96,3	5,5	24,4	1,13
Оранта одеська	Багаторічні трави	86,0	7,1	37,6	1,37
	Озимий ріпак	87,3	7,1	38,2	1,69
	Соняшник	95,3	6,3	36,3	1,51
НІР _{0,05} заг.		12,4	0,6	3,1	0,13
НІР _{0,05} сорт, попередник		7,1	0,4	1,8	0,07