

Подальша інтенсифікація технології, що полягала в одноразовому внесенні фунгіциду Карамба (Бутізан 400 + Фастак + $N_{120}P_{60}K_{120}$ + Карамба) забезпечило приріст урожайності на 0,21 т/га або на 10%. На варіанті з дворазовим внесенням фунгіцидів (Бутізан 400 + Фастак + $N_{120}P_{60}K_{120}$ + Карамба + Піктор) врожайність під-

вищилась до 2,72 т/га, що більше на 0,31 т/га або 13% до попереднього варіанту. Позитивно на формування врожаю рижю впливали також мікродобрива. Так, використання у технології вирощування мікродобрива Інтермаг Олійні забезпечило збільшення врожайності до 2,84 т/га, а за внесення Інтермаг Бор – до 2,92 т/га.

1. Вплив елементів інтенсифікації на врожайність рижю, т/га

Варіант	Урожайність, т/га		Середнє за два роки
	2015 р.	2016 р.	
Контроль	0,74	0,82	0,78
Бутізан 400 к.с. (метазахлор, 400 г/л), 1,75 л/га	1,23	1,33	1,28
Бутізан 400, 1,75 л/га + Фастак к.е. (альфа-циперметрин, 100 г/л), 0,15 л/га	1,22	1,35	1,28
Бутізан 400, 1,75 л/га + Фастак, 0,15 л/га + $N_{120}P_{60}K_{120}$	2,80	2,32	2,20
Бутізан 400, 1,75 л/га + Фастак, 0,15 л/га + $N_{120}P_{60}K_{120}$ + Карамба к.е. (метконазол, 60 г/л), 1 л/га	2,32	2,50	2,41
Бутізан 400, 1,75 л/га + Фастак, 0,15 л/га + $N_{120}P_{60}K_{120}$ + Карамба, 1 л/га + Піктор к.е. (боскалід, 200 г/л + димоксистробін, 200 г/л), 0,5 л/га	2,64	2,80	2,72
Бутізан 400, 1,75 л/га + Фастак, 0,15 л/га + $N_{120}P_{60}K_{120}$ + Карамба, 1 л/га + Піктор, 0,5 л/га + Інтермаг олійні, 2 л/га	2,75	2,93	2,84
Бутізан 400, 1,75 л/га + Фастак, 0,15 л/га + $N_{120}P_{60}K_{120}$ + Карамба, 1 л/га + Піктор, 0,5 л/га + Інтермаг олійні, 2 л/га + Інтермаг Бор, 1 л/га	2,85	2,99	2,92
Бутізан 400, 1,75 л/га + Фастак, 0,15 л/га + $N_{120}P_{60}K_{120}$ + Карамба, 1 л/га + Піктор, 0,5 л/га + Інтермаг олійні, 2 л/га + Інтермаг Бор, 1 л/га + $MgSO_4$, 5 кг/га	2,90	3,18	3,04

Найвища урожайність рижю була на варіанті, з максимальним насиченням технології, де додатково провели листкове внесення магнеїю і сірки (Бутізан 400 + Фастак + $N_{120}P_{60}K_{120}$ + Карамба + Піктор + Інтермаг олійні + Інтермаг Бор + $MgSO_4$), урожайність рижю становила 3,04 т/га, що більше до попереднього варіанту на 0,12 т/га або 4%. Таким чином, урожайність

рижю сорту 'Міраж' за рахунок інтенсифікації технології вирощування, тобто за рахунок внесення гербіциду, фунгіцидів та добрив зросла в чотири рази з 0,78 т/га (контроль) до 3,04 т/га, або на 2,26 т/га (390 %). Отже, при вирощуванні рижю за інтенсивною технологією доцільно використовувати засоби захисту рослин та високі норми мінеральних добрив.

УДК 633.256«321»:551.50:631.559.2

ЗЕРНОВА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ПОПЕРЕДНИКА ТА ЗАСТОСУВАННЯ БІОПРЕПАРАТІВ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ

Е. І. Мамєдова, аспірант

А. Д. Гирка, доктор сільськогосподарських наук
ДУ Інститут зернових культур НААН України

Визначено вплив попередників та застосування біологічних препаратів на продуктивність рослин ячменю ярого в північному Степу України

Ключові слова: ячмінь ярий, попередники, біопрепарати, мінеральні добрива, мікродобриво, зерно, продуктивність

В останні роки спостерігається глобальне потепління, яке в наш час, викликає суттєві відхилення метеорологічних показників від багаторічної норми. Підвищення температури може спричинити цілу низку змін в локальних кліматичних умовах, що, в свою чергу, може негативно вплинути на соціально-економічний розвиток

багатьох країн та завдати непоправної шкоди населенню Землі та більшості її екосистем.

Зміна кліматичних умов спричинила також відповідні наслідки у сільському господарстві. Рання весна призводить до напруження у підготовці агротехніки та проведенні польових робіт, що потребує уточнення оптимальних строків сівби ранніх ярих культур. Зниження температури повітря у літні місяці обумовлює збільшення періоду дозрівання теплолюбивих культур. Внаслідок цього строки досягання врожаю та його збирання щороку змінюються.

Безперечно, важливим чинником у підвищенні врожайності ячменю ярого є попередник. Під впливом сівозміни проходить окультурення

ґрунту, підвищення її родючості. Кращими попередниками в зоні нестійкого зволоження для ячменю ярого вважаються ті, що менше висушують ґрунт. Адже ячмінь ярий, внаслідок недостатнього розвитку кореневої системи, короткого вегетаційного періоду, підвищених вимог до структури ґрунту, є найбільш вимогливим серед зернових культур до попередника. У комплексі агротехнічних заходів, які забезпечують оптимальні умови для розвитку ячменю при інтенсивній технології вирощування, сїяти його слід на родючих, чистих від бур'янів ґрунтах.

У зоні Степу основним критерієм цінності попередника є запаси вологи, які залишаються в ґрунті. Найбільший урожай ячменю одержують при розміщенні ячменю після кукурудзи, пшениці та вівса. Менший урожай – при сівбі ячменю після соняшника, цукрового буряка, які дуже висушують ґрунт.

Метою досліджень було вдосконалити елементи технології вирощування ячменю ярого, шляхом запровадження біопрепаратів і мінеральних добрив після різних попередників, які забезпечать збільшення урожайності.

Дослідження проводили на базі Єрастівської дослідної станції ДУ Інститут зернових культур НААН України впродовж 2015-2016 рр. за загальновідомими методиками і рекомендаціями. Досліди розміщувались в шестипільній ланці сівозміни, де попередником ячменю була озима пшениця та кукурудза, на двох фонах: без добрив, $N_{30}P_{30}K_{30}$. Сівбу проводили в оптимальні для зони строки з урахуванням погодних умов сівалкою СН-16 з міжряддями 15 см. Норма висіву – 4,5 млн схожих зерен на гектар. Висівали сорт Совіра. Інокуляцію насіння проводили в день сівби.

Клімат регіону помірно-континентальний з недостатнім та нестійким зволоженням. На більшій частині регіону залягання ґрунтових вод відзначається на глибині 12-20 м, внаслідок чого рослини забезпечуються вологою в основному тільки за рахунок атмосферних опадів. За бага-

торічними даними Комісарівської метеостанції середньорічна кількість опадів складає 430-440 мм, в тому числі за період вегетації ячменю ярого – близько 200-220 мм.

Ґрунтовий покрив місця проведення дослідів представлений чорноземом звичайним мало-гумусним, важкосуглинковим. Вміст гумусу в орному шарі становить 4,2 до 4,5%. Валовий вміст основних поживних речовин дорівнює: азоту – 0,23-0,26%, фосфору – 0,11-0,16%, калію – 2,0-2,5%. Реакція ґрунтового розчину нейтральна, рН водяної витяжки коливається в межах 6,5-7,0.

Важливим агротехнічним заходом, що позитивно впливає на ріст, розвиток та формування врожайності зерна є застосування біопрепаратів.

Дослідженнями встановлено, що у варіантах досліду із сумісною обробкою насіння комплексом біопрепаратів та мікродобрива Сизам + обприскування рослин у фазу куцїння мікродобривом на мінеральному фоні – сформовано найбільший приріст висоти (11,4%) та коефіцієнту загального куцїння (+1,57) після озимої пшениці ніж у варіантах без обробки насіння.

Урожай зерна також суттєво зростав з підвищенням фону живлення ($N_{30}P_{30}K_{30}$) порівняно з контрольним варіантом.

Порівнюючи розвиток рослин за попередниками було встановлено, що після кукурудзи рослини ячменю ярого сформували меншу урожайність, порівняно із озимом пшеницею на 0,53-0,97 т/га. Показники коливалися від 1,85-3,60 т/га (озима пшениця) та 1,32-2,63 т/га (кукурудза).

На підставі отриманих результатів експериментальних досліджень встановлено, що в умовах північного Степу України на чорноземах звичайних з метою отримання 3,6 т/га зерна, ячмінь ярий слід вирощувати після озимої пшениці за технологією, яка передбачає основне внесення мінеральних добрив $N_{30}P_{30}K_{30}$ і обробку насіння мікродобривом Сизам (20 г/т) сумісно з комплексом біопрепаратів та обприскування рослин у фазі куцїння мікродобривом Сизам (20 г/га).

УДК 631.92

ЗМІНИ КЛІМАТУ І ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ В УКРАЇНІ

О. В. Моргун, кандидат сільськогосподарських наук, с.н.с.

В. М. Сучкова, кандидат економічних наук, с.н.с.

Національна академія аграрних наук України

Ж. Е. Сучкова, старш. наук. співроб.

Український інститут експертизи сортів рослин

Зміни клімату мають глобальний характер і комплексно впливають на шкідливі організми. З підвищенням суми ефективних температур в регіонах негативний вплив шкідників, хвороб і бур'янів на орних землях суттєво зростає

Ключові слова: клімат, посуха, шкідники, бур'яни

Зміни останніх, як мінімум, трьох десятиліть переконали навіть скептиків у тому, що клімат змінюється у бік потепління.

Такі зміни глобальні і демонструють значну залежність людини від мінливості погоди. Останнім часом потужна посуха, що охопила країну від Чорного і Азовського морів до Волині