

пестицидів мікродобрива і мікробіпрепаратів на – 20,3 % (на контролі 429 шт./м²).

За внесення мінеральних добрив довжина колосу підвищувалась на 5,9- 13,2 %, за застосування пестицидів на – 2,9 % і сумісне використання пестицидів мікродобрива і мікробіпрепаратів на – 4,4 %

Озерненість колоса ячменю ярого за внесення мінеральних добрив підвищувалась на 8,5–15,5 % і була максимальна за внесення мінеральних добрив дозою N₆₄P₆₄K₆₄ кг/га д.р. та інокуляції зерна мікробіопрепаратом, проведенні обробки посіву засобами захисту рослин і мікродобривом (21,6 шт./ колос). Крапці результати ми отримали за використання мікропрепаратів, мікродобрива і пестициди разом 22,9 шт./ колос.

Внесення мінеральних добрив сприяло збільшенню ваговитості зерна ячменю ярого на 5,1–6,2 % в залежності від дози. Система захисту і мікродобриво підвищував вагу зерна на 6,5 % і максимальною в досліді вона була за внесення мінеральних добрив, мікробіопрепарату і мікродобриво разом – 14,4 % в середньому за дозами удобрення (на контролі 37,7 г). За результатами досліджень максимальний рівень врожайності

5,29 т/га отримали за технології, що передбачала внесення мінеральних добрив в дозі N₄₈P₄₈K₄₈ кг/га д.р. проведенні захисту посіву від бур'янів, хвороб і шкідників, а також проведенні інокуляції насіння та обробки посіву мікродобривом (рис. 1)

Застосування мінеральних добрив підвищило урожайність ячменю ярого на 72,3–75,4 % в залежності від дози удобрення.

Обробка насіння таким мікробіопрепаратом як Мікрогумін підвищило врожайність на 12,5 % зерна ярого ячменю, захист посіву з мікродобривом – 26,3%, сумісне їх використання на – 37,9 % (на контролі 2,24 т/га) .

Таким чином підсумовуючи викладене вище, можна зробити висновок, що максимальну урожайність ярого ячменю (5,29т/га) отримали за технології, що передбачала внесення мінеральних добрив в дозі N₄₈P₄₈K₄₈ проведенні захисту посіву, інокуляції насіння та обробки посіву мікродобривом. Елементи інтенсифікації технологій (мінеральні добрива, захист посіву, мікробіопрепарат і мікродобриво) позитивно впливали як на структурні так і якісні показники ячменю ярого.

УДК 633.85:632.:631.816

ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ РИЖІЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ

Г. С. Коник, доктор сільськогосподарських наук

А. М. Лихочвор, аспірант

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН України

e-mail:agandriy87@ukr.net

Подано результати досліджень з вивчення інтенсифікації технології вирощування рижію за рахунок внесення гербіциду, інсектициду, мінеральних добрив, фунгіцидів, мікродобрив, MgSO₄. Встановлено, що використання засобів захисту рослин та добрив забезпечило зростання врожайності з 0,78т/га до 3,04 т/га, або на 2,26 т/га

Ключові слова: рижій ярий, гербіциди, інсектициди, фунгіциди, добрива, урожайність

Рижій ярий – одна з цінних олійних культур. В олії з рижію міститься надзвичайно корисний для здоров'я людини склад жирних кислот. Найбільше міститься Омега-3 кислот - 35-36 %, Омега-6 - 17-18% та Омега-9 - 17 %. Такий склад сприяє тому, що олія може ефективно зменшувати рівень поганого холестерину. Проте потенціал рижію повністю ще нерозкритий. Урожайність є низькою, він значно поступається за рівнем продуктивності іншим олійним культурам. Причиною цього є те, що у технологіях вирощування цієї культури майже не використовуються засоби захисту рослин, а норми внесення

добрив залишаються низькими. Тому питання удосконалення технології його вирощування є актуальним.

Метою дослідження було вивчити ефективність елементів інтенсифікації технології вирощування рижію в умовах західного Лісостепу.

Результати досліджень показали значний вплив елементів інтенсифікації на врожайність рижію сорту 'Міраж'. Так, на контролі урожайність була найменшою і становила лише 0,78 т/га, а за внесення гербіциду Бутізан 400 урожайність підвищилася до 1,28 т/га, що на 0,5 т/га або 64% більше від контролю (табл.1). Рослини рижію не пошкоджувались шкідниками, тому використання інсектициду Фастак не змінило урожайності, вона залишилась на рівні попереднього варіанту – 1,28 т/га.

На четвертому варіанті (гербіцид Бутізан 400 + інсектицид Фастак + N₁₂₀P₆₀K₁₂₀) завдяки внесенню мінеральних добрив відбулося значне збільшення врожайності до 2,20 т/га, приріст до контролю становив 1,42 т/га, до попереднього варіанту – 0,92 т/га. Мінеральні добрива забезпечили найвищий приріст урожайності.

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 магнію 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