

SEZIONE IX. SCIENZE AGRARIE E ALIMENTARI

DOI 10.36074/logos-29.09.2023.29

СТУПІНЬ УРАЖЕННЯ СІТЧАСТИМ ГЕЛЬМІНТОСПОРІОЗОМ РОСЛИН ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД АГРОТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ ВИРОЩУВАННЯ

Вискуб Роман Станіславович

канд. с.-г. наук, заст. директора з науково-інноваційної діяльності
Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН

Вінюков Олександр Олександрович

д-р с.-г. наук, професор, директор
Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН

Бондарева Ольга Браунівна

канд. техн. наук, старш. наук. співроб., учений секретар
Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН

УКРАЇНА

Сучасні конкурентоспроможні технології повинні базуватися на доборі адаптованих до умов вирощування високопродуктивних сортів та застосуванні сучасних біопрепаратів [1, 2]. Застосування позакореневих підживлень біопрепаратами, які в своєму складі містять мікроелементи, сприяє мінімізації негативного впливу середовища за зміни клімату, забезпечує підвищення врожайності зерна та зростання ефективності вирощування культури [3 - 6].

Дослідження виконані у польовій сівозміні Донецької державної сільськогосподарської станції НААН за загальноприйнятими методиками. Ґрунт – чорнозем звичайний малогумусний, важко-суглинний. Посівна площа ділянки – 84 м², облікова – 76,9 м². Повторність у дослідах – триразова.

Для визначення ефективності елементів біологізації вирощування ячменю ярого на розвиток рослин та ступінь ураження сітчастим гельмінтоспоріозом було обрано новий сорт ячменю ярого – Бравий. Під сівбу були внесені мінеральні добрива N₃₀P₃₀ для першої частини досліду та Біогумус 1 т/га для другої частини досліду. Посів дослідів проведений 18 квітня.

Згідно схеми дослідів (табл. 1) до сівби та в період вегетації рослин ячменю ярого було проведено всі заплановані обробки насіння та рослин. Основні біометричні показники, а також розвиток сітчастого гельмінтоспоріозу залежно від агротехнологічних заходів представлені в таблиці 1.

За результатами досліджень встановлено, що при вирощуванні ячменю ярого сорту Бравий застосування біопрепаратів на різних фонах добрив по різному впливали на формування біометричних показників.

На фоні живлення N₃₀P₃₀ при застосуванні Мікрогуміну, Мікрогумін+Байкал для обробки насіння, Мікрогумін (обробка насіння)+Екостимул (обробка рослин у фазу кущіння) дало змогу отримати найбільш високі рослини – 100 см,

найбільший коефіцієнт продуктивного кущіння 1,2 було сформовано при застосуванні Мікрогумін+Байкал (обробка насіння), Байкал (обробка насіння) +Екостимул(обробка рослин у фазу кущіння), Біоритм(обробка рослин у фазу кущіння). На фоні Біогумус 1 т/га на більшості варіантів сформувався коефіцієнт продуктивного кущіння 1,1.

Таблиця 1

Биометричні показники та ступінь ураження сітчастим гелмінтоспориозом рослин ячменю ярого залежно від агротехнологічних заходів вирощування

Елемент технології	Висота, см	Кількість стебел, шт./м ²		Коефіцієнт кущіння		Сітчастий гелмінтоспориоз, з,		
		загал.	прод.	загал.	прод.	розвиток хвороби, %	стійкість, бал	
N30P30	Мікрогумін*	100	721,7	421,4	1,6	1,0	25	
	Мікрогумін+Байкал*	100	681,1	514,5	1,6	1,2	15	6
	Мікрогумін* +Біоритм**	98	618,1	508,2	1,3	1,1	15	6
	Мікрогумін* +Екостимул	100	550,2	501,2	1,2	1,1	13	6
	Байкал* +Біоритм* *	96	634,2	475,3	1,5	1,1	10	7
	Байкал* +Екостимул**	94	583,8	497,0	1,3	1,2	8	7
	Байкал*	94	773,5	514,5	1,6	1,1	10	7
	Біоритм**	94	581,0	504,0	1,3	1,2	15	6
	Екостимул**	94	576,1	466,9	1,3	1,1	9	7
Біогуміс - 1 т/га	Мікрогумін*	88	639,8	389,2	1,3	0,8	14	6
	Мікрогумін+Байкал *	84	582,4	452,2	1,2	1,0	14	6
	Мікрогумін*+Біоритм**	82	578,9	454,3	1,2	1,0	16	6
	Мікрогумін*+Екостимул**	88	578,9	446,6	1,3	1,1	11	7
	Байкал*+Біоритм* *	84	577,5	438,9	1,3	1,1	10	7
	Байкал*+Екостимул* *	90	606,9	474,6	1,3	1,1	12	7
	Байкал*	88	599,9	462,7	1,3	1,1	15	6
	Біоритм**	84	564,2	455,7	1,2	1,1	10	7
	Екостимул**	82	605,5	418,6	1,5	1,1	18	6

- обробка насіння; ** - обробка рослин у фазу кущіння
[авторська розробка]

Під час вегетації рослин ячменю ярого було проведено обліки розвитку найбільш шкочинної хвороби в умовах східної частини північного Степу України – сітчастого гелмінтоспориозу. Виявлено, що відсоток розвитку хвороби при застосуванні біопрепаратів для на різних фонах живлення сприяв стримуванню розвитку хвороби. Так, на фоні живлення із внесенням мінеральних

добрив лише на варіанті із застосуванням Мікрогуміну для обробки насіння рослини ячменю ярого мали 25% розвитку хвороби, що відповідає слабкій сприйнятливості. На всіх інших варіантах розвиток хвороби був в межах 8-15%. Ці показники вказують на те, що рослини ячменю ярого мали стійкість проти сітчастого гельмінтоспоріозу.

На фоні живлення із внесенням Біогумусу при застосуванні біопрепаратів для обробки насіння та рослин розвиток хвороби був в межах 10-18 %. Відповідно бал стійкості був 6-7, що відповідає стійкості рослин проти хвороби.

Висновки. Застосування біопрепаратів на різних фонах живлення сприяло стримуванню розвитку сітчастого гельмінтоспоріозу. Бал стійкості був 6-7, що вказує на те, що рослини ячменю ярого мали стійкість проти хвороби.

Список використаних джерел:

- [1] Лихочвор, В. В. & Петриченко, В. Ф. (2006). *Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур*. Львів: НВФ "Українські технології".
- [2] Пирог, Т. П., Палійчук, О. І., Іутинська, Г. О. & Шевчук, Т. А. Перспективи використання мікробних поверхнево-активних речовин у рослинництві. (2018). *Mikrobiol*, (80/3), 115–135. <https://doi.org/10.15407/microbioly80.03.115>
- [3] Гриник, І. В., Патика, В. П. & Шкатула, Ю. М. (2011). Мікробіологічні основи підвищення врожайності та якості зернових культур. *Вісн. Полтавської держ. аграр. акад.*, (4), 7–11.
- [4] Шерстобоева, О. В. (2004). Роль мікробіологічних препаратів у підвищенні продуктивності рослин екологічно безпечними засобами. *Физиология и биохимия культурных растений*, (36/3), 229–235.
- [5] Пономаренко, С. П., Медков, А. І., Циганкова, В. А., Андрусевич, Я. В., Бабаянц, О. В. & Галкін, А. П. (2012). Роль регуляторів росту в імунно-захисних реакціях рослин. *Посібник хлібороба*, (2), 317–319.
- [6] Бараболя, О. В. Ефективність застосування біопрепаратів на зерні пшениці. *Захист і карантин рослин: історія та сьогодення»: матеріали міжнародної наук.- практ. конф., присвяченої 110-річчю створення відділу захисту рослин Полтавської дослідної станції імені М. І. Вавилова* (с.107–108). 24–25 листопада, 2020, Полтава, Україна: ПДАА.