

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДІВ НА ПОСІВАХ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО

Визначено ефективність фунгіцидів при застосуванні їх на посівах льону олійного в ґрунтово-кліматичних умовах Лісостепу Західного.

Ключові слова: льон олійний, агротехніка, фунгіциди.

Підвищення врожайності та покращання якості продукції льону олійного в ґрунтово-кліматичних умовах Лісостепу Західного є важливою умовою розвитку галузі льонарства. Досягнути високих показників можна завдяки вдосконаленню наявних базових моделей технологій на основі поєднання засобів хімізації та всебічного аналізу агробіологічних основ формування продуктивності.

Значної шкоди посівам льону-довгунцю можуть завдати хвороби, які знижують урожай та погіршують якість продукції. В окремих випадках вони призводять до значного зрідження посівів або повної їх загибелі. На культурі льону найчастіше трапляються інфекційні хвороби, викликані мікроскопічними грибами. Серед них значне поширення мають грибні (фузаріозне в'янення, антракноз, бактеріоз), які є найбільш шкодочинними хворобами льону у зоні Лісостепу Західного. Ураженість рослин фузаріозом у цих умовах може сягати 30 – 50 %, що спричинює погіршення якості волокна та насіння [1], зокрема фузаріозне в'янення знижує врожай соломи на 48,7 %, насіння – на 82,6 %, вихід волокна – на 77 % [2, 3].

Дослідження щодо вивчення ефективності фунгіцидів на посівах льону олійного проводили за методиками [4, 5] в польовому стаціонарі лабораторії рослинництва на сірому лісовому поверхнево оглеєному ґрунті з такими агрохімічними показниками: вміст гумусу (за Тюрнімом) – 1,85 %, лужногідролізованого азоту (за Корнфілдом) – 91,6 мг/кг ґрунту, рухомого фосфору і обмінного калію (за Кірсановим) – відповідно 69,0 і 68,0 мг/кг ґрунту, сума увібраних основ – 23,2 мг-екв на 100 г ґрунту. За чинною градацією такий ґрунт має дуже низьке забезпечення азотом, середнє - фосфором і низьке – калієм. Реакція

грунтового розчину (рН сольове – 5,75) слабокисла з наближенням до нейтральної. Попередником льону у роки досліджень була пшениця озима. Обробіток ґрунту складався із таких заходів: луцнення стерні, зяблевої оранки на глибину 22 – 26 см, двократної весняної культивуації (перша на 8 – 10 см, а друга – на глибину загортання насіння з боронуванням) і коткування кільчасто-шпоровими котками. Під передпосівну культивуацію вносили мінеральні добрива в дозі N₃₀P₆₀K₉₀ на 1 га під всі варіанти досліду. Схема досліду передбачала такі варіанти: 1 - контроль (обприскування водою), 2 – позакореневе обприскування фунгіцидом фундазол - 1 кг/га (хімічний контроль), 3 – позакореневе обприскування фунгіцидом фалькон, 0,5 л/га, 4 – позакореневе обприскування фунгіцидом альто-супер – 0,5 л/га, 5 – позакореневе обприскування фунгіцидом рекс дуо – 0,5 л/га, 6 – позакореневе обприскування фунгіцидом містик – 1 л/га.

Сорт льону – Орфей. Площа ділянки: посівна – 15 м², облікова – 10 м². Повторність досліду чотирикратна. Норма висіву – 8 млн схожих насінин на 1 га.

Погодні умови 2009 р. були сприятливими для розвитку основних хвороб льону олійного. Середньодобова температура повітря під час вегетації за місяцями дещо перевищувала середньобагаторічний показник. Сумарна кількість опадів незначно переважала багаторічну норму. Нехарактерною була червнева кількість опадів, яка перевищила середньобагаторічну більш ніж на 60 %.

Розвиток хвороб за фазами росту та розвитку рослин льону наведено в табл. 1.

1. Динаміка розвитку основних хвороб льону олійного залежно від застосування фунгіцидів (2009 р.)

Обробка посіву	Норма внесення фунгіциду, л/га, кг/га	Ступінь розвитку хвороб за фазами, %						
		сходи		бутонізація		рання жовта стиглість		
		антракноз	фузаріозне в'янення	антракноз	фузаріозне в'янення	антракноз	фузаріозне в'янення	фузаріозне побуріння коробочок
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Контроль (обприскування водою)	-	1,8	1,9	11,7	5,8	26,2	13,3	10,2

Фундазол	1,0	2,2	2,4	9,8	4,7	19,6	9,6	8,7
Фалькон	0,5	2	2	9,6	4	18,2	9,4	7,9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Альто супер	0,5	1,7	1,9	7,6	3,2	16,6	8,3	6,6
Рекс дуо	0,5	2,1	2,1	7,1	2,7	16,4	7,5	5,2
Містик	1,0	2,2	2,6	7	3,6	17,1	7,8	5,8
НІР _{0,95} , ц/га						4,7	2,7	0,9

Ми виявили незначний ступінь розвитку як антракнозу, так і фузаріозного в'янення під час проходження рослинами фаз сходи – “ялинка” (табл. 1). Найбільш ефективними у 2009 р. виявилися такі препарати, як рекс дуо, містик та альто супер. Так, під їх дією розвиток антракнозу на початку фази ранньої жовтої стиглості перебував у межах 16,4 – 17,1 % (на контролі 26,2 %), фузаріозного в'янення 7,5 – 8,3 % (на контролі 13,3 %) та фузаріозного побуріння коробочок 5,2 – 6,6 % (на контролі 10,2 %).

Відповідно до наведених у табл. 2 даних, найбільш ефективним за роки досліджень виявилося застосування фунгіцидів рекс дуо в дозі 0,5 л/га та альто супер (0,5 л/га) позакоренево у фазу “ялинки” на сорті Орфей за умови висіву 8 млн шт./га насінин. Зокрема на даних варіантах приріст врожайності льоносоломи щодо контролю (24,9 ц/га) становив 3,5 та 3,3 ц/га, насіння – 1,2 та 0,9 ц/га (на контролі 13,3 ц/га). Застосування препаратів фалькон (0,5 л/га) та містик (1 л/га) дозволило отримати приріст врожаю насіння льону в межах 0,3 – 0,5 ц/га та льоносоломи в межах 2,0 – 2,4 ц/га.

2. Вплив фунгіцидів на продуктивність льону олійного (середнє за 2008 - 2009 рр.)

Обробка посіву	Урожайність, ц/га			
	солома	+/-	насіння	+/-
Контроль	24,9	-	13,3	-
Фундазол, 1 кг/га	25,7	0,8	13,8	0,4
Фалькон, 0,5 л/га	27,3	2,4	13,6	0,3
Альто супер, 0,5 л/га	28,2	3,3	14,2	0,9
Рекс дуо, 0,5 л/га	28,4	3,5	14,4	1,2
Містик, 1 л/га	26,9	2,0	13,7	0,5
НІР _{0,95} , ц/га		1,4	0,4	

Висновки. Найбільш ефективним на культурі льону олійного в ґрунтово-кліматичних умовах Лісостепу Західного є застосування

фунгіцидів рекс дуо та альто супер у дозі 0,5 л/га позакоренево у фазу “ялинка”.

Література

1. Андрушків М. І. Льон-довгунець на Львівщині / М. І. Андрушків, А. С. Распутенко. – Львів : Каменяр, 1972. – 54 с.

2. Чучвага В. И. Повышение устойчивости льна-долгунца к фузариозу в условиях Северо-Восточного Полесья Украины : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. биол. наук : спец. 06.01.11 “Защита растений от вредителей и болезней” / Чучвага В. И. – К., 1992. – 24 с.

3. Карпець І. П. Льон / І. П. Карпець, В. В. Лихочвор, Р. Р. Проць. – Львів : Українські технології, 2004. – 44 с.

4. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Колос, 1973. – 336 с.

5. Методичні вказівки з фітосанітарної оцінки стійкості селекційного матеріалу льону-довгунця до фузариозу / Ін-т луб’яних культур УААН. - Суми : [б. в.], 2007. – 12 с.