

УДК: 633.63:632.952

В.П. ПЕДОС, В.Д. КОЛОДІЙЧУК, Н.М. МИКОЛИНСЬКА, Л.Є. КОРОЛЬ
Білоцерківська дослідно-селекційна станція ІЦБ

ЕФЕКТИВНІСТЬ СУМІШЕЙ ФУНГІЦИДІВ ДЛЯ ПРОТРУЮВАННЯ НАСІННЯ ПРОТИ КОРЕНЕЇДА ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

За ефективністю дії суміші фунгіцидів тачигарен і роялфло в повній і половинній нормах витрати цих препаратів при протруюванні насіння цукрових буряків проти коренеїда не поступалися еталону тачигарену, а за господарським ефектом перевищували його.

Вступ. Незважаючи на майже двохвікову історію вивчення коренеїда цукрових буряків, ця хвороба вимагає прискіпливої уваги і в теперішній час через повсюдне поширення і значну шкодочинність.

За даними досліджень, у 1999-2001 рр. у Центральному Лісостепу України поширення коренеїда на посівах цукрових буряків становило 40,5-65,0 % при ступені його розвитку 16,5-47,8% [4].

При ураженні цією хворобою менше 30-35% проростків ще вдається забезпечити нормальну густоту насадження рослин на площі, при ураженні до 50 -60% спостерігається значне зрідження посівів, а при більш високому ураженні часто виникає необхідність пересіву плантацій [6].

Актуальність захисту сходів цукрових буряків від коренеїда особливо підвищилась в останні роки у зв'язку з переходом на сучасну технологію вирощування цієї культури, яка передбачає висів насіння фактично на кінцеву густоту стояння рослин. За цих умов навіть незначне випадання сходів від коренеїда обертається відчутними збитками через зрідження посівів і заростання їх бур'янами.

Серед комплексу заходів, направлених на підвищення польової стійкості сходів цукрових буряків до коренеїда, основна роль відводиться централізованій обробці насіння захисно-стимулюючими речовинами, до складу яких поряд із інсектицидами та іншими інгредієнтами входить фунгіцид.

Практика застосування пестицидів проти шкідливих організмів переконливо свідчить, що їх захисний ефект значно підвищується, якщо вони містять у своєму складі декілька діючих речовин, або ж використовуються як суміш декількох препаратів різного хімічного складу і механізму дії [3, 5].

Проте сучасний асортимент протруйників насіння буряків включає препарати лише на основі однієї діючої речовини. Вони обмежують розвиток коренеїда, проте не забезпечують надійного захисту проростків і сходів цієї культури від хвороби, у розвитку якої бере участь більше десятка збудників грибною і бактеріальною етіологією.

Тому дослідження з розширення діапазону захисної дії і оздоровлюючого ефекту сучасного асортименту протруйників насіння цукрових буряків шляхом наукового добору компонентів та їх співвідношень відповідає вимогам сьогодення.

Матеріали і методика досліджень[^] Польові досліди проводили згідно з робочою програмою ІЦБ УААН на Білоцерківській ДСС в 2003-2004 рр. в третій науковій сівозміні на відділку "Селекційний". Грунт на дослідних ділянках - чорнозем типовий вилугуваний малогумусний великопилюватий середньосуглинкового механічного складу з вмістом гумусу в орному шарі 3,8%, рН сольове 6,3, легкогідролізованого N 15,2 і P₂O₅ - 16,3 мг на 100г ґрунту. Попередник - озима пшениця. Сівбу проводили агрегатом МТЗ -80 + ССТ -12А згідно з схемою дослідів. Глибина загортання насіння 2,5 -3,0 см. Розмір облікових ділянок 13,5 м². Повторність дослідів чотирикратно. Гібрид буряків - Білоцерківський ЧС 57.

Обліки та спостереження здійснювали за загальноприйнятими методиками [1, 2].

Результати досліджень та їх обговорення. Коренеїд буряків - хвороба екологомікробіальної етіології. Її поширення і розвиток визначається не тільки наявністю інокулюма на насінні і в ґрунті, але й погодними умовами, що складаються в критичний для рослин період " проростки - перша пара листків".

Вегетаційні періоди 2003 і 2004 рр. за метеорологічними показниками відрізнялися один від одного: весна і літо 2003 р. були посушливими, а 2004 -близькими до багаторічних показників. Це позначилось на розвитку хвороби та продуктивності цукрових буряків (табл.).

В умовах весни 2003 р., яка характеризувалась підвищеними температурами повітря і недостатньою кількістю опадів, ураження сходів коренеїдом було дещо вищим, ніж у 2004 р. У контролі у фазі однієї пари справжніх листків поширення хвороби становило 27,4% із ступенем розвитку 10,4%. Це в 1,8-3,3 рази більше, ніж у варіантах із протруєним насінням. Новий фунгіцид роялфло суттєво поступався еталону (тачигарену). Проте їхня суміш з повною нормою витрати за ефективністю дії наближалась до еталону.

Зменшення норми витрати названих препаратів удвічі фактично спричинило незначне зменшення ефективності дії, в той час, як зменшення частки тачигарену в суміші до 30% призвело до подальшого збільшення ураження сходів коренеїдом.

Варто зауважити, що в посушливу погоду тачигарен, хоча і проявив найвищу ефективність дії, проте дещо пригнічував ріст і розвиток сходів. Маса 100 проростків на період обліків хвороби була найнижчою - 51г. Більше розвиненими були сходи, насіння яких обробляли сумішами фунгіцидів (63,7 - 69,7 г).

Таблиця

Ефективність дії фунгіцидів та їх сумішей проти коренеїда сходів цукрових буряків

Варіанти досліду	Норма витрати препаратів г, мл/п.о.	Ураження сходів коренеїдом, %		Ефективність дії, %	Маса 100 проростків, г	Густота насаджень, тис./га	Врожайність коренеплодів		Цукристість, %	Збір цукру, т/га
		поширення хвороби	розвиток хвороби				т/га	± до контролю		
2003 р.										
Контроль (без фунгіциду)*	-	27,4	10,4	0	55,7	87	29,9	0	16,7	4,99
Тачигарен, 70% з.п.	9,0	11,7	3,2	69,2	51,0	У/п	11		17,2	5,33
Роял фло, 48% в.р.с.	9,0	22,7	7,4	28,8	56,5	92	30,0		17,5	5,25
Тачигарен + роялфло	9,0+9,0	12,6	4,1	60,6	66,2	104	32,0	2,1	18,0	5,76
Тачигарен + роялфло	4,5 + 4,5	15,9	5,8	44,8	63,7	111	32,2		18,2	5,86
Тачигарен + роялфло	2,7 + 6,3	21,2	6,4	38,5	69,7	107	31,6	LL	17,6	5,56
Контроль (без фунгіциду)	НІР ₀₅	4,8	2,5	0	63,4	109	1,6		0,5	
2004 р.										
Контроль (без фунгіциду)		25,5	9,5	0	63,4	109	40,6	0	15,8	6,41
Тачигарен, 70% з.п	9,0	7,7	2,1	77, У	66,7	1	AP, B		16,3	7,63
Роялфло, 48% в.р.с	9,0	14,9	4,9	48,3	71,4	111	44,8	4,2	16,0	7,17
Тачигарен +Роялфло	9,0 + 9,5	7,7	2,3	75,8	68,3	116	50,4	J J L	15,9	8,01
Тачигарен + Роялфло	4,5 + 4,5	8,5	2,0	72,6	68,8	113	46,5		16,1	7,49
Тачигарен + Роялфло	2,7 + 6,3	10,6	3,3	65,3	69,7	112	45,1		15,8	7,13
	НІР ₀₅	4,6	2,3				1,8		0,4	

Примітка*. Насіння у всіх варіантах досліду оброблялось системним інсектицидом Круізер, 35% т.к.с. - 21 мл/п.о

На період збирання врожаю на цих варіантах досліду була найвищою густина насадження - 104-111 тис. рослин на 1 га. Це на 17-24 тис. більше, ніж на контролі і на 7-14 тис. проти еталону.

Достовірний приріст урожайності був отриманий у варіантах з використанням сумішей фунгіцидів, особливо з половинною нормою витрати - 2,3 т/га.

В умовах посушливої погоди в період вегетації 2003 року на фоні загального зниження врожайності цукрових буряків їх цукристість була досить високою - 16,7-18,2%. Найвищий вміст цукру мали коренеплоди у варіантах з половинною і повною нормами витрати протруйників. При найвищій урожайності на цих ділянках одержали і найвищий збір цукру - 5,76-5,86 т/га.

У весняний період 2004 року погодні умови були близькими до середніх багаторічних показників, а відсоток уражених коренеюдом рослин і ступінь їх ураження дещо нижчим в усіх варіантах досліду. Проте різниця між окремими варіантами була суттєвою. Відносно до контролю у дослідних варіантах кількість уражених рослин і інтенсивність їх ураження зменшилися в 2-5 разів. Як і в 2003 р., ефективність дії роялфло була у двічі нижчою від еталону. Суміші протруйників з повною і половинною нормою витрат за цим показником були фактично на рівні еталону. Однак ріст і розвиток рослин на цих варіантах, як і в 2003 р., був кращим: маса 100 проростків збільшилась на 5-6,3 г. Густина насадження рослин була однаковою, проте більшою, ніж в контролі.

Слід зауважити, що за умов достатнього зволоження врожайність коренеплодів 2004 р. значно збільшилась (40,6-50,4 т/га,) а їх цукристість - зменшилась до 15,8-16,3%. Найкращими протруйниками виявились тачигарен, тачигарен + роялфло з повною і половинною нормою витрати цих протруйників.

Висновки

1. Суміш фунгіцидів тачигарен і роялфло для протруювання насіння цукрових буряків проти коренеюда як з повною, так і половинною нормами витрат за ефективністю захисної дії не поступається однокомпонентному тачигарену, а за господарською ефективністю перевищує його.

2. Подальші дослідження в цьому напрямі відкриють перспективу добору таких протруйників і їх співвідношень у сумішах, які забезпечать суттєве розширення і більш надійну захисну дію проти коренеюда буряків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Методика випробування і застосування пестицидів / За ред. С.О.Трибеля. - К.: Світ, 2001. - 448с.
2. Методика исследований по сахарной свекле. К.: ВНИС, 1986. - 292с.
3. Саблук В.Т Сучасна технологія захисту цукрових буряків від шкідників. //Науковий вісник НАУ. - К.: Вид. НАУ. - 2002. - т.53. - С. 91- 99.

4. Сторожик А.І., Кісіль Н.В. Захист цукрових буряків від довгоносиків і коренеїду// Захист рослин. - 2004. - №9. - с. 16-17
5. Федоренко В.П. Ентомокомплекс на цукрових буряках.- К.: Аграрна наука, 1998. -463с.
6. Пожар З.А. Корнеед // Свекловодство, т.ІІІ. - К.: Госсельхозиздат. - 1959. - С.385-411.

Аннотация

УДК 633.63:632.952

Эффективность смесей фунгицидов для протравливания семян против корнееда сахарной свеклы

В.П. Педос, В.Д. Колодийчук, Н.Н. Миколинская, Л.Е. Король

По эффективности действия смесь фунгицидов тачигарен и роялфло в полной и половинной нормах расхода этих препаратов при протравливании семян сахарной свеклы против корнееда не уступали эталонному тачигарену, а за хозяйственным эффектом превышали его.

Annotation

UDC 633.63:632.952

Efficiency of mixtures of fungicides for seed treatment against black leg of sugar beet

V. Pedos, V. Kolodiychuk, N. Mykolynska, L. Korol

The mixture of the fungicides - Tachigaren and Royalflao - used at full and half rates for sugar beet seed treatment against black leg was not inferior with its efficiency to the standard of Tachigaren and was higher as to its economic effect