

Н.В. КІСЛІЦИНА

Інститут цукрових буряків УААН

ТРИВАЛІСТЬ ЗАХИСНОЇ ДІЇ ФУНГІЦИДІВ ТА ЇХ КОМПОЗИЦІЙ ПРОТИ КОРЕНЕЇДА ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

При використанні для обробки насіння цукрових буряків композицій фунгіцидів подовжується тривалість їх захисної дії проти коренеїда сходів порівняно з дією окремих препаратів. Найбільший ефект отриманий при протруюванні насіння тачігареном у поєднанні з превікуром та тачігареном з сульфокарбатионом К у повних та половинних нормах.

Вступ. Коренеїд сходів є однією з найбільш розповсюджених та шкодочинних хвороб цукрових буряків. Обробка насіння фунгіцидами дає можливість зменшити ураження рослин цією хворобою. Але при сприятливих умовах для розвитку збудників коренеїда навіть при протруюванні насіння хімічними препаратами спостерігається значне зрідження сходів. Це пов'язано з тим, що хвороба викликається багатьма видами патогенів, а сучасні фунгіциди не в повній мірі здатні охопити увесь комплекс збудників коренеїда. Одним із способів підвищення ефективності хімічних препаратів проти коренеїда є застосування їх композицій.

Так, у США для обробки посівного матеріалу цукрових буряків застосовують композицію тачігарену з топсином М, або тачігарену з апроном XL чи 42-S тіурамом [1,2]. У Росії для цієї мети рекомендується використовувати суміш тачігарену з апроном XL та тачігарену з ТМТД [3,4]. Разом з тим у літературі практично відсутня інформація з вивчення ефективності сумісного застосування для обробки насіння цукрових буряків тачігарену з такими фунгіцидами як превікур 607 СЛ та сульфокарбатион К проти коренеїда сходів. Тому метою нашої роботи було встановити тривалість захисної дії композицій сучасних фунгіцидів, що використовуються для протруювання насіння цукрових буряків.

Матеріали і методика досліджень. Дослідження проводилися на Уладово-Люлинецькій дослідно-селекційній станції Інституту цукрових буряків УААН протягом 1999-2001рр. згідно з загальноприйнятою методикою для фітопатологічних досліджень [5]. Обробка насіння фунгіцидами здійснювалась на фоні інсектициду фурадан у нормі витрати 55 мл/п.о. Обліки уражених коренеїдом рослин проводилися у фазі "вилочки", фазі 1-ї пари листків та у фазі 2-ї пари листків.

Результати досліджень. Для захисту сходів цукрових буряків від коренеїда необхідно, щоб фунгіциди, які входять до складу композицій [хімічно-стимулюючих речовин, ефективно пригнічували розвиток хвороби упродовж всього критичного періоду. Результати досліджень показали, що фунгіциди відрізняються між собою за тривалістю захисної дії проти коренеїда, що узгоджується з даними літературних джерел [6].

Так, тачігарен характеризується найдовшою фунгіцидною дією проти коренеїда (рис. 1). Цей препарат ефективно захищав сходи цукрових буряків від ураження збудниками хвороби від фази "вилочка" до фази другої пари листків. Тобто, токсична дія тачігарену тривала до 4 тижнів, що узгоджується з даними інших дослідників [7].

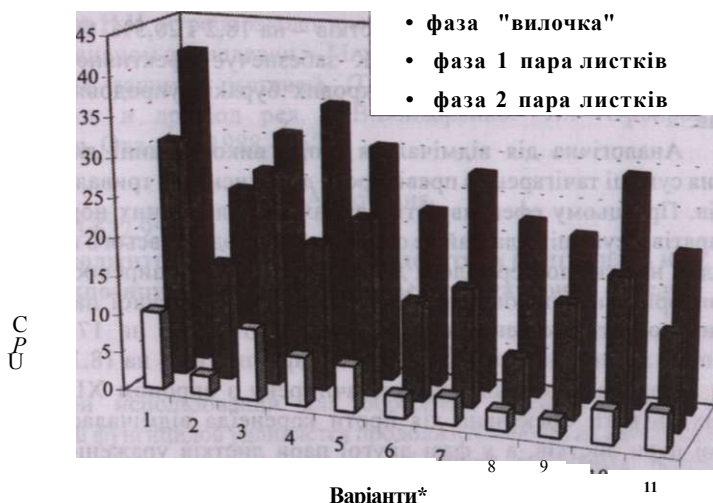


Рис. 1. Тривалість дії фунгіцидів та їх композицій у пригніченні ступеня розвитку коренеїда, УЛДСС, 2000-2001рр.

Примітка. * - 1. Контроль (фурадан - 55 мл/п.о.); 2. Тачігарен - 9 г/п.о; 3. Сульфокарбатіон К - 6 г/ п.о; 4. Превікур - 6 мл/п.о; 5. Апрон XL - 3 мл/п.о; 6. Тачігарен -9 г/п.о + превікур-6 мл/п.о; 7. Тачігарен -9 г/п.о + апрон XL-3 мл/п.о; 8. Тачігарен - 9 г/п.о + сульфокарбатіон К - 6 г/п.о; 9. Тачігарен - 4,5 г/п.о + превікур - 3 мл/п.о; 10. Тачігарен - 4,5 г/п.о + апрон XL - 1,5 мл/п.о; 11. Тачігарен - 4,5 г/п.о + сульфокарбатіон К - 3 г/п.о.

Превікур при обробці насіння значно знижував ступінь розвитку коренеїда у фазі "вилочки" та першої пари листків, а у фазі другої пари листків його дія послаблювалася і різниця з показниками контролю становила лише 5,7%.

Сульфокарбатион К стримував розвиток коренеїда лише у фазі "вилочки", а надалі у фазі першої та другої пари листків ураженість рослин мікроміцетами на варіантах з цим препаратом істотно збільшувалася і становила відповідно 27,8 % та 31,1% при 30,7% та 40,9% на контролі. Тобто, захисна дія сульфокарбатиону К тривала не більше двох тижнів.

Використання препаратів для обробки насіння у сумішах дозволило подовжити тривалість дії фунгіцидів проти збудників коренеїда. Так, високою ефективністю відмічалася композиція тачігарену з сульфокарбатионом **К** у **повних та половинних нормах** витрати препаратів. На цих варіантах ступінь розвитку хвороби у фазі першої пари листків знижувалася відповідно на 23,7% і 18,2% порівняно з контролем, а у фазі другої пари листків - на 18,2 і 20,5%. Отже, суміш тачігарену з сульфокарбатионом К забезпечує ефективне зниження розвитку коренеїда на посівах цукрових буряків упродовж чотирьох тижнів.

Аналогічна дія відмічалася і при використанні для обробки насіння суміші тачігарену з превікуром, де захисна дія тривала близько 4 тижнів. При цьому ефективність повних та половинних норм витрати препаратів у суміші була майже однаковою упродовж всього критичного періоду і навіть спостерігалось деяке зменшення поширеності хвороби при використанні половинних норм. Так, у фазі першої пари листків ступінь розвитку коренеїда знижувався відповідно на 17,7 і 15,9% порівняно з контролем, а у фазу другої пари листків - на 18,1 і 19,5%.

При використанні суміші тачігарену з апроном XL у повних нормах витрати ефективна дія проти коренеїда відмічалася до фази першої пари листків, а у фазі другої пари листків ураженість рослин хворобою збільшилася до 28,0%, тоді як на варіантах з використанням тачігарену та апрону XL окремо вона становила відповідно 23,4% та 30,4%. При застосуванні для обробки насіння суміші тачігарену з апроном XL у половинних нормах їх витрати ефективність їх дії була на рівні апрону XL.

Висновки. Таким чином, при використанні для обробки насіння цукрових буряків композицій фунгіцидів подовжується тривалість їх захисної дії проти коренеїда сходів, яка змінюється залежно від препаратів, що входять до її складу, а також від **норми** їх витрат. Так, при поєднанні тачігарену з превікуром та тачігарену з сульфокарбатионом К у повних та половинних нормах витрати відмічається висока ефективність у зниженні ступеня розвитку хвороби упродовж всього критичного періоду.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Windels C. E. Evaluation of in-furrow fungicides to control root rot of sugarbeet// Sugarbeet Research and Extension Rep. - 1992. - 22. - P. 174-177.
2. Another tool in the Aphanomyces Fight / The sugarbeet grower. - January. - 1996. - P. 10.
3. Краткий прогноз распространения и развития вредителей, болезней и сорняков//Сахарная свекла. - 1999. - №3. - С. 17-18.
4. Черепухин Э.И. Тачигарен против корнееда // Сахарная свекла. - 2000. - №3. - С. 20-21.
5. Методика исследований по сахарной свекле. - К.: ВНИС, 1986.-294с.
6. Протасов Н.И. Агробиоэкологические основы применения фунгицидов в интенсивном земледелии. - Минск: Ураджай, 1992.- 184с.
7. Системы защиты растений /Т.С.Баталова, Г.А. Бегляров, А.В. Бештанов и др./Под ред. Н.В.Бондаренко.- Л.: Агропромиздат. Ленингр. Отд-ние, 1988.- 367с.

Аннотация

УДК 633.63:632.952

Продолжительность защитного действия фунгицидов и их композиций против корнееда всходов сахарной свеклы

Н.В. Кислицина

При использовании для обработки семян сахарной свеклы композиций фунгицидов удлиняется продолжительность их действия против корнееда всходов в сравнении с действием отдельных препаратов. Наибольший эффект получен при протравливании семян тачигареном в сочетании с превикуром и тачигареном с сульфокарбатионом К у полных та половинных нормах расхода.

Annotation

UDC 633.63.632

Duration of protective action of fungicides and their compositions against black leg disease of sugar beet

N. Kislitsyna

Treating sugar beet seed with compositions of fungicides increases the duration of their protective action against black leg of seedlings. The greatest effect is obtained from seed treatment with tachigaren in combination with previcur and tachigaren with sulfocarbathion K at full and half rates.