

У результаті досліджу найвищий рівень посухостійкості мали сорти: Гатунок з України — 77,78 %; з Росії: Майский та Оскар — 76,39 та 73,02 % відповідно; Асем та Арна з Казахстану — 75,00 та 73,02 % відповідно; SB 87834 з Канади — 66,67 % та Зубр з Білорусії — 63,89 %.

Таким чином, було виділено 22 зразка, серед яких найвищу посухостійкість (77,78–63,89 % пророслих насінин) виявлено у зразків — Гатунок (UKR), Майский та Оскар (RUS), Асем та Арна (KAZ), SB 87834 (CAN) та Зубр (BLR). У подальшому планується проведення повторного аналізу колекційних зразків ячменю ярого у 2015–2016 рр. для підтвердження або спростування їх імунологічної характеристики.

УДК 633.63:631

А. В. Пасенко, канд. тех. наук, доцент

В. С. Зайцева, О. О. Никифорова, О. А. Сакун

Кременчуцький національний університет ім. Михайла Остроградського

ТЕХНОЛОГІЇ ЗНИЖЕННЯ УРАЖЕННЯ ЦУКРОВОГО БУРЯКУ ГРИБКОВИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ — ЦЕРКОСПОРОЗОМ

Цукровий буряк — цінна сільськогосподарська культура. Її цінність визначається, в першу чергу, наявністю цукристих речовин, що містяться в коренеплодах. Для отримання високих врожаїв необхідний захист листового апарату рослини від хвороб. Одним із найбільш поширених захворювань буряку, що розповсюджені майже в усіх районах бурякосіяння, є церкоспороз. Втрати від церкоспорозу тим більші, чим сильніший ступінь ураження і чим раніше хвороба з'явиться на рослинах. При слабкому ураженні буряку церкоспорозом недобір цукру з гектара становить 5–10 %, при середньому — до 20 %, а при сильному — до 70 %. Втрати пов'язані не тільки зі зниженням урожайності, а зі зниженням цукристості на 2–4 % при ураженні культури церкоспорозом. Таким чином, розробка нових підходів щодо зниження показників захворюваності цукрового буряку на церкоспороз є стратегічним питанням цукрової галузі агропромислового виробництва.

Для контролю ураженості цукрових буряків церкоспорозом слід ураховувати показники, які дадуть змогу передбачити розвиток хвороби і своєчасно застосувати захисні заходи. Боротьба з церкоспорозом включає

складну систему агрозаходів. Можна виділити такі основні фактори та агроприйоми щодо запобігання захворюваності рослин:

- вирощування толерантних до збудників хвороби сортів і гібридів цукрових буряків;
- дотримання сівозмін з виключенням послаблення культури;
- своєчасне проріджування буряків під час вирощування в польових умовах;
- знищення рослинних залишків після збору врожаю;
- боротьба з бур'янами;
- обробка насіння та маточних посадок фунгіцидом;
- внесення у ґрунт мінеральних добрив;
- забезпечення необхідного рівня зволоження ґрунту та його контроль.

Найважливішим елементом сільськогосподарських технологій щодо захисту посівів сільськогосподарських культур від впливу грибка *Cercospora beticola* є виключення можливого перезволоження ґрунтів під час організації заходів щодо підтримання визначеного для цієї культури водного режиму.

Під час планування захисних заходів слід враховувати термін повернення цукрових буряків на поле. Оптимальним є повернення цукрових буряків на попередні місця у сівозміні не раніше, ніж через три – чотири роки.

Слід приділяти особливу увагу боротьбі з бур'янами та очищенню ґрунту від відмерлих листків, черешків, оскільки саме в цих частинах рослини зимує міцелій гриба – збудника хвороби. У природних умовах збудник хвороби зберігається в рослинних рештках у 10 см поверхневому шарі ґрунту, а також у багаторічних бур'янах. Адже грибок, що викликає захворювання, є факультативним сапротрофом з інкубаційним періодом від 7 до 40 діб відповідно до температури повітря. Тому своєчасне застосування фунгіцидів на основі прогнозів поширення хвороби може бути важливим доповненням у системі захисту від церкоспорозу, але це не є вирішальним фактором.

Альтернативою захисним заходам є стійкі до церкоспорозу гібриди цукрових буряків. В умовах низького ступеня розвитку церкоспорозу стійкі форми буряку стримують поширення інфекції та віддаляють терміни обробки фунгіцидами, зменшуючи таким чином кількість хімічних обробок.

Доволі важливим фактором зниження захворюваності на церкоспороз буряку є підтримання оптимальної реакції ґрунту, яка близька до нейтральної або слабколужної (рН 6,5–7,5), та підтримання сталого вмісту мінеральних добрив. У разі посадки буряків на сірих лісових і дерново-підзолистих ґрунтах необхідно проводити вапнування ґрунту.

Для вапнування у роботі запропоновано використовувати в ролі добрива-меліоранта або складової добрив кальцієвмісні шламові відходи водоочищення ТЕЦ (на прикладі відходів Кременчуцької теплоелектроцентралі). Польові досліди були закладені на території дослідних ділянок Весело-Подільської дослідно-селекційної станції Семенівського району Полтавської області, СВК «Зоря» Хорольського району Полтавської області, Ялтушківської дослідно-селекційної станції Вінницької області. З урахуванням 30 %-го вмісту органічної речовини шламу водоочищення ТЕЦ вносили у повній і половинній дозах, ще в менших дозах — у схемах з органічним добривом. Цукристість і технологічні властивості коренеплодів цукрового буряку визначали на автоматичній лінії «Венема». Результати обліку ураження культури церкоспорозом та якості коренеплодів наведені у таблиці.

Вплив добрив на інтенсивність ураження церкоспорозом та продуктивність рослин цукрового буряку

№ п/п	Добриво	Норма внесення, т/га	Кількість сходів, шт./пог.м	Інтенсивність ураження церкоспорозом, %	Маса коренеплодів, т/га	Цукристість, %
1	Контроль	—	5,0	62,1	32,5	14,20
2	Шлам	5,0	5,9	60,5	33,3	14,35
3	Шлам	2,0	5,8	62,5	32,0	14,45
4	Пташиний послід	2,0	6,2	65,0	36,2	14,55
5	Вапно	4,0	5,5	61,0	33,5	14,30
6	Шлам + пташиний послід	0,5+1,5	6,5	62,5	40,0	14,60
7	Шлам + пташиний послід	0,7+2,0	7,3	60,0	41,3	14,95

Згідно з отриманими даними, застосування шламу як добрива-меліоранта має загалом позитивний вплив на врожай і технологічні властивості цукрового буряку порівняно з дією вапна. Дозування шламу, яке було запропоновано на ґрунтах трьох господарств з урахуванням одночасного удобрення іншими матеріалами, показало очікувану зміну реакції ґрунту у напрямку підлуження до рівня нейтральної реакції. Резистентність цукрового буряку до найпошире-

ніших хвороб, а саме церкоспорозу, підвищується із застосуванням шламу, внесеного у суміші з органічним добривом — пташиним послідом.

Внесення шламових відходів водоочищення ТЕЦ у ролі добрива-меліоранта на слабокислих ґрунтах дає кращі результати, ніж застосування традиційного кальцієвмісного препарату — вапна.

Застосування шламу підсилює позитивну дію одночасно внесених органічних або мінеральних добрив.

Використання шламу сумісно із органічним добривом — пташиним послідом знижує рівень ураження хворобами грибової етіології важливої сільськогосподарської культури — цукрового буряку.

УДК 632.4:635.051

М. Й. Піковський, канд. біол. наук, доцент

М. М. Кирик, д-р біол. наук, професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України

СИМПТОМАТИКА ТА ШКІДЛИВІСТЬ БІЛОЇ ГНИЛІ ШТОК-РОЗИ

У багатьох країнах у квітникарстві широко використовуються рослини *Alcea rosea* L. (шток-роза) (Gavériaux, 2012), що зумовлено їхніми цінними декоративними властивостями. Водночас шток-роза уражується збудниками багатьох інфекційних хвороб, які знижують декоративні властивості та продуктивність рослин, викликають їх ослаблення, а також загибель (Hornoltseder, 2002). Окремі дослідники у публікаціях вказують на високу шкідливість на рослинах *A. rosea* білої гнилі (Sharma, 1959), збудником котрої є гриб *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary. Однак аналіз наукової літератури свідчить про недостатнє вивчення склеротиніозу цієї культури. У багатьох наукових виданнях, які висвітлюють різні аспекти хвороб квітково-декоративних рослин, відсутня інформація стосовно білої гнилі *A. rosea* (Горленко, 1969). За таких умов для достовірного оцінювання поширення та шкідливості білої гнилі на рослинах шток-рози важливим є вивчення симптомів прояву та шкідливості хвороби.

Симптоми білої гнилі на *A. rosea* вивчали під час маршрутних обстежень у вегетаційні періоди 2011–2014 рр. в умовах Київської області та м. Києва.