

попелиць було оптимальним і коливалося від 1:4,3 (I декада червня) до 1:12,5 (II декада червня). У 2014 р. чисельність сонечок на озимій пшениці була на рівні 2013 р. і дорівнювала від 15 до 54 особин на 100 стебел. Співвідношення сонечок і попелиць було також оптимальним і становило від 1:11,8 (II декада травня) до 1:22,2 (II декада червня). У 2015 р. чисельність сонечок на озимій пшениці становила від 14 до 36 особин на 100 стебел. Співвідношення сонечок і попелиць було оптимальним і становило від 1:3,4 (I декада травня) до 1:12,4 (II декада червня).

З отриманих даних можна зробити висновок, що кокцинеліди протягом вегетаційного періоду 2013–2015 рр. стримували розмноження попелиць (їхня чисельність не перевершувала ЕПШ) та відігравали суттєву роль у регулюванні чисельності шкідника, тому застосування інсектицидів у захисті озимої пшениці від злакових попелиць було недоцільним.

**УДК 633.16:581.1**

**І. М. Ниска, мол. наук. співробітник**  
*Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН*

## **ВИЗНАЧЕННЯ ПОСУХОСТІЙКОСТІ КОЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО**

Ячмінь ярий (*Hordeum sativum* L.) — цінна продовольча, кормова і технічна культура. Із зерна склоподібного і крупнозерного дворядного ячменю виготовляють перлову і ячмінну крупи. Ячмінне борошно додають (10–15 %) під час випікання житнього і пшеничного хліба. Через низьку якість клейковини хліб із чистого ячмінного борошна малооб'ємний, слабкопористий, швидко черствіє. Із зерна ячменю виготовляють сурогат кави, екстракти солоду.

Ярий ячмінь невибагливий до тепла. Насіння його починає проростати при температурі від 1 °С до 2 °С тепла, а сходи й молоді рослини легко витримують заморозки від 3 °С до 4 °С, а інколи від 7 °С до 9 °С. При такому зниженні температури листя може загинути, але вузол кушіння зберігається і після підвищення температури рослини відростають і продовжують вегетацію. У період вегетації сприятливою для росту й розвитку рослин є температура 18 °С. Разом із тим ячмінь характеризується значною стійкістю до високих температур, легко витримуючи підвищення їх від 38 °С до 40 °С. За такої

температури прорости в листках та інших органах ячменю паралізуються лише через добу – півтори (25–35 год).

Серед хлібів першої групи ячмінь є найбільш посухостійким. Його транспіраційний коефіцієнт становить близько 403 з коливанням від 300 до 450, що також має велике значення для поширення його на півдні.

За сприятливих умов ячмінь ярий здатний забезпечувати високий урожай зерна, проте потенціал його продуктивності на цей час використовується ще не в повному обсязі. Відбувається зниження урожайності зареєстрованих сортів ячменю ярого в результаті посухи.

Метою досліду було визначити стійкі зразки ячменю ярого до посухи.

Вивчали колекційний матеріал ячменю ярого обсягом 150 зразків, які надано Національним центром генетичних ресурсів рослин України (НЦГРРУ) різноманітного походження — Україна (61 зразок), Росія (29 зразків), Сирія (12 зразків), Казахстан (11 зразків), Білорусь (9 зразків), Канада (7 зразків), Німеччина (5 зразків), невідомого походження (5 зразків), Словачія (3 зразки), Великобританія (2 зразка) та по одному зразку з Австралії, Монголії, Чехії, Сербії, Естонії, Норвегії.

Для досліду відбирали здорове, нормально виповнене насіння, яке перед пророщуванням знезаражували у формаліні (3 мл 40 %-ного розчину на 1 л води) впродовж трьох – п'яти хвилин. Чашки Петрі стерилізували в термостаті при 150 °С впродовж двох годин. В дистильованій воді розчинили 15,8 г сахарози з осмотичним тиском 14 атмосфер, після цього розчин кип'ятили протягом 5 хв так, щоб уникнути випаровування рідини. Потім розчин охолодили і для уникнення розвитку пліснявих грибів і бактерій добавили в нього дві – три краплі формаліну /1 літр. Насіння ячменю ярого розкладали по 25–50 штук у чашку Петрі з три – чотириразовою повторністю в дослідному варіанті та дворазовою в контрольному. У кожену чашку наливали по 5 мл розчину сахарози (дослід) або води (контроль). Насіння пророщували при температурі 21 °С впродовж п'яти діб.

Облік посухостійкості зразків проводили за довжиною корінця пророслих насінин відносно до контролю. Висока кількість пророслих насінин у розчині сахарози визначає рівень посухостійкості зразка.

За допомогою стандартного пакета аналізу даних MS Excel було проведено розподіл на три групи стійкості до посухи за значенням середньоквадратичного відхилення. До групи нестійких до посухи віднесено 30 зразків з показниками від 0 до 4,5 % пророслих насінин; середньостійких — 98 зразків (від 4,6 % до 43,1 %); стійких — 22 зразка (від 43,1 % до 77,7 %).

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