

УДК 633.15:632.4 (251.1-17:477)

**Педаш Т.М., Гирка Т.В.**

Державна Установа Інститут зернових культур НААН, Україна

\*e-mail: tanyilchenko@gmail.com

## **САЖКОВІ ХВОРОБИ КУКУРУДЗИ ТА СТІЙКІСТЬ ДО НИХ СУЧАСНИХ ГІБРИДІВ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**

За масштабами поширення, універсальністю використання та енергетичною поживністю кукурудза (*Zea mays* L.) належить до найбільш важливих продовольчих, кормових та технічних культур на земній кулі.

В умовах сьогодення спостерігається концентрація посівних площ кукурудзи в спеціалізованих господарствах і в короткоротаційних сівозмінах, що призводить до накопичення у ґрунті збудників хвороб, серед яких на особливу увагу заслуговують сажкові (пухирчаста й летюча). За сильного ступеня ураження ними недобір урожаю зерна може становити 15–20 % внаслідок ураження качанів, а також через приховані втрати, пов'язані із загибеллю окремих паростків, низькорослістю рослин і недорозвиненістю качанів.

Серед основних заходів захисту кукурудзи від сажкових хвороб виділяють дотримання сівозміни та строків сівби, вирощування стійких гібридів і протруєння насіння одним із рекомендованих препаратів.

Стійкість до збудників сажкових хвороб є вкрай складною ознакою, що визначається морфо-біологічними особливостями рослин, та їхньою генетичною структурою. Ті самі сорти, лінії, гібриди в різних умовах відрізняються рівнем стійкості.

Метою досліджень було визначення рівня розвитку пухирчастої та летючої сажки кукурудзи та стійкості до них сучасних гібридів різних груп стиглості в умовах північного Степу.

Досліди проводили впродовж 2016–2018 рр. на полях Державного підприємства «Дослідне господарство «Дніпро» Державної установи Інститут зернових культур. Територія відноситься до північної підзони Степу України. Агротехніка вирощування кукурудзи – загальноприйнята для зони. Обліки ураження гібридів сажковими хворобами проводили на природному інфекційному фоні в період воскової стиглості зерна згідно із загальноприйнятими методиками. Оцінку стійкості до ураження пухирчастою сажкою визначали за шкалою: до 2 % рослин – високостійкі; 2,1–10 % – стійкі; від 10,1 до 15 % – середньостійкі, від 15,1 до 30 % – сприйнятливі та більше 30 % – високосприйнятливі. Для летючої сажки: уражено 0–10 % рослин – високостійкі форми, від 10 до 25 % – стійкі, від 25 до 50 % – середньостійкі, більше 50 % – сприйнятливі.

Загалом, у ході досліджень було проаналізовано 52 гібрида кукурудзи (35–40 щорічно): 9 – ранньої групи стиглості (ФАО 150–199), 20 –

середньоранньої (ФАО 200–299), 15 – середньостиглої (ФАО 300–399) і 8 – середньопізньої (ФАО 400–500).

На поширеність хвороб, у тому числі і сажкових, дуже впливають погодні умови. За роки досліджень вони досить різнилися, що дало змогу всебічно оцінити їхній вплив на стійкість гібридів до ураження сажками.

У результаті проведених досліджень визначено, що найбільшого поширення пухирчата сажка набула у 2016 р., коли у середньому по гібридах ураженість хворобою була 2,7 % (максимально 10,0 % гібрид 'ДН Джулія'), вільним від інфекції був лише один середньостиглий гібрид 'ДН Бурштин'. Несприятливими для поширення хвороби виявився 2017 р.: пухирі сажки мали лише 23 % гібридів кукурудзи середньої та середньопізньої груп стиглості, середня ураженість склала 0,4 % (максимально 3,3 % – гібрид 'ДН Веста'). У 2018 р. половина досліджуваних зразків не мала симптомів ураження пухирчатою сажкою, середня ураженість становила 0,9 %, максимальне значення 6,7 % мав середньоранній гібрид 'ДН Галатея'.

Аналіз отриманих даних свідчить, що за роки досліджень найбільш стійкими до ураження пухирчатою сажкою виявилися гібриди різних груп стиглості: 'ДБ Лада', 'ДН Рубін', 'Дніпровський 181 СВ', 'ДН Аджамка', 'ДН Бурштин', 'ДН Велес', 'ДН Астра', 'ДН Сармат', 'ДН Булат', 'ДН Паланок' та 'ДН Дніпро'. За шкалою стійкості гібридів до пухирчатої сажки всі досліджувані зразки високостійкі та стійкі.

Щодо летючої сажки, то результати обліків свідчать про тенденцію до збільшення рівня розвитку хвороби в умовах північного Степу. Так, якщо у 2016 р. інфекцію летючої сажки мали 40 % сортозразків із середньою ураженістю по гібридах 0,9 %, то у 2017 р. ці показники склали відповідно 71 та 3,7 %, а у 2018 р. – 86 та 5,9 %. Визначено, що середньоранній гібрид 'ДН Астра' є найбільш стійким до ураження хворобою, оскільки за роки досліджень на цьому варіанті хворих летючою сажкою рослин не виявляли, проти гібридів 'ДН Паланок', 'ДН Веста', 'ДН Деметра', 'ДН Булат' та 'Почаївський 190 МВ', які уражувалися щорічно. За шкалою стійкості гібридів до летючої сажки виявлено, що у 2016 р. усі зразки увійшли у групу високостійких, ураженість яких не перевищувала 10 %. У 2017 р. у гібриді 'ДН Аджамка', 'ДН Веста', 'ДН Гетера' та 'ДН Назар' було уражено більше 10, але менше 25 % рослин, тому вони віднесені до стійких форм, інші зразки – високостійкі. У 2018 р. виявлено 1 середньостійкий гібрид ('ДН Паланок'), 6 стійких ('ДБ Лада', 'Почаївський 190 МВ', 'Нур', 'Корунд', 'ДН Галатея', 'ДН Дніпро'), усі інші – високостійкі.

За результатами досліджень встановлена тенденція до зниження рівня ураження рослин кукурудзи пухирчатою сажкою і, навпаки, збільшення рівня розвитку летючої в умовах північного Степу. Визначено, що за роки досліджень ураження кукурудзи сажковими хворобами не залежало від групи стиглості гібрида. За роки досліджень комплексну стійкість до сажок мали середньоранні гібриди 'ДН Астра', 'ДН Велес' і 'ДН Рубін'.