

УДК 633.11:632.4

Муха Т. І., в. о. завідувача відділу захисту рослин
Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН, Україна
E-mail: mwheats@ukr.net

СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ВИХІДНОГО СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ, СТІЙКОГО ПРОТИ ОСНОВНИХ НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНИХ ХВОРОБ ЛИСТЯ

Надзвичайно важливим резервом збільшення обсягів виробництва зерна є поліпшення фітосанітарного стану посівів у зв'язку з тим, що патогенні мікроорганізми супроводжують пшеницю озиму з моменту її висіву аж до збирання врожаю. Значних недоборів і втрат урожаю пшениці озимій завдають паразитарні хвороби. Серед хвороб листя найбільш поширеними в зоні діяльності Миронівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла (МІП) є бура іржа, борошніста роса та септоріоз листя. Ці хвороби завдають рослинам великої шкоди, унаслідок зниження продуктивності і якості зерна та посівних властивостей насіння.

Тому, селекція на стійкість проти основних хвороб листя є одним із ефективних методів боротьби з даними хворобами пшениці озимої. Дослідження зі створення хворобостійких сортів у відділі захисту рослин МІП проводяться протягом декількох десятиріч.

Селекційну роботу проводили в умовах штучної інокуляції збудниками хвороб у польових інфекційних розсадниках. Стійкість рослин проти збудника борошністої роси, септоріозу та бурі іржі визначали в період максимального розвитку хвороб за загальноприйнятими методиками.

За період 2013–2017 рр. для створення хворобостійких ліній нами було проведено 260 комбінацій схрещувань із залученням джерел та донорів стійкості проти хвороб листя. В якості

донорів стійкості нами були використані сорти пшениці озимої: 'Arthur 71', 'Atlas 66', 'Tuller', 'Agrus', 'Mc Nair 2203', 'Flex', 'Osage', 'Blueboy II', 'Century', 'TAM-200', 'Pi 170911', 'Fakon (США)'; 'V 1275', 'VR89Bo22', 'Compal', 'Palur' (Франція); 'Rendezvous' (Англія); 'Bu 22' (Чехія) та інші.

За п'ятирічний період у лабораторію селекції озимої пшениці для подальшого дослідження та використання в селекційній роботі нами передано 135 константних ліній із селекційного розсадника зі стійкістю проти борошністої роси, бурі іржі та септоріозу листя в різних сполученнях.

За результатами вивчення у 2014–2015 рр. у вихідних селекційних ланках лабораторії селекції озимої пшениці виділилась Лінія 37090, в родоводі якої є лінія із селекційного розсадника відділу захисту рослин Еритроспермум *Erysiphe graminis* 134/2000 ('TAW-200' x 'Миронівська 29'). Ця лінія характеризується комплексною стійкістю проти хвороб у поєднанні з високою потенційною урожайністю (до 10 т/га) після попередників сидеральний пар та горох і передана у 2015 році на ДСВ як сорт 'МІП Дніпрянка'.

Створені у відділі захисту рослин лінії з комплексною стійкістю проти основних збудників хвороб є цінним вихідним матеріалом для створення нових конкурентоспроможних сортів пшениці м'якої озимої.

УДК 633.11:632.4

Мурашко Л. А., науковий співробітник відділу захисту рослин
Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН, Україна
E-mail: mwheats@ukr.net

ХВОРОБИ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

На сьогоднішній день пшениця м'яка озима є основною зерновою культурою в Україні, але її врожаї не стабільні через низку причин. Одним із чинників, що стримує гарантоване одержання високих та стабільних урожаїв пшениці озимої, залишаються хвороби, втрати від яких можуть сягати 15–30 %, а за умов розвитку епіфітотій – до 50 % і більше. Хвороботворні організми супроводжують пшеницю з моменту висіву насіння до збирання врожаю і навіть залишаються фактором впливу й після жнив.

Патогенний комплекс зерна пшениці найчастіше складається з грибів роду *Fusarium* Link., *Alternaria* Nees. та пліснявих грибів роду *Aspergil-*

lus, *Penicillium*. Представники цих родів є продуцентами мікотоксинів – грибних метаболітів, небезпечних для людей і тварин.

Для визначення видового складу грибів, що колонізували зерно пшениці озимої, в 2016–2017 рр. було відібрано 14 сортів миронівської селекції. У лабораторних умовах шляхом проведення фітопатологічного аналізу виявлено високий рівень інфікованості зерна.

Умови 2016 року виявились більш сприятливими для розвитку грибів роду *Fusarium* Link. Кількість зерен, інфікованих грибами цього виду, у зразках різних сортів, була в межах від 5 до 58 %. Найменша кількість зерен уражених

збудником фузаріозу була у сорту 'Смуглянка' (5 %), а в сортах 'Світанок Миронівський', 'Горлиця миронівська', 'Ювіляр Миронівський' та 'Достаток ураження' зерна знаходилось в межах від 10 до 15%. Гриби роду *Alternaria* Nees. траплялись значно рідше, уражені зерна виявлені у 9-ти зразках в межах 2,6–21,5 %.

Погодні умови 2017 року були несприятливими для розвитку фузаріозу колосу. Частка грибів даного роду значно зменшилась (110 %), а грибів роду *Alternaria* помітно зросла (до 85 %). До 15 % інфікованості зерна збудниками грибів альтернаріозу мали сорти: 'Достаток', 'Ремеслівна', 'Мирхад'. За період 2016–2017 рр. найменш ураженим збудником фузаріозу було насіння сортів пшениці озимої 'Смуглянка', 'Гор-

лиця миронівська', 'Достаток', а альтернаріозом – насіння сортів 'Достаток' та 'Мирхад'.

З ураженого зерна виділено 9 видів збудників грибів роду *Fusarium*, найбільшого поширення набули види: *F.sporotrichiella*, *F.avenaceum*, *F.culmorum*, *F.graminearum* та *F.poaе*.

До складу епіфітної мікофлори також входили сапрофітні представники з родів *Penicillium*, *Cladosporium*, які заселили до 100% зерна.

Тому розвиток епіфітної мікрофлори на зерні пшениці озимої наражає на ризик недобору врожаю, погіршення його технологічних якостей, здешевлення отриманої продукції, псування зараженого зерна, навіть за короткочасного підвищення його вологості в умовах зберігання і транспортування.

УДК634.21:632 1/.4.001.42[632.92(477.7)]

Нагорна Л. В., кандидат с.-г. наук, завідувач агротехнологічного відділу

Мелітопольська дослідна станція садівництва імені М. Ф. Сидоренка Інституту садівництва НААН

E-mail: nagorna.l@ukr.net

БІОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ПОШИРЕНOSTI ОСНОВНИХ ХВОРОБ АБРИКОСА В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Важливою ланкою у системі ефективного вирощування плодкових культур є захист від шкідників і хвороб. Але багатократне використання інсектицидів і фунгіцидів в інтенсивних садах ставить під великий сумнів не лише якість продукції, але і екологічну безпеку. Дуже цікавою є перспектива широкого застосування проти шкідливих організмів грибних, бактеріальних і вірусних препаратів фунгіцидної дії.

Мета нашої роботи полягала в уточненні біологічних особливостей збудників хвороб, а також теоретичному обґрунтуванні і практичному рішенні можливості біологічного контролю основних хвороб абрикоса шляхом введення в систему захисту біопрепаратів Гаупсин, Триходермін, Фітоцид та Фітоцид + Ліпосам (прилиплювач).

Дослідження проводилися у промислових насадженнях абрикоса НВД «Наукова» МДСС імені М.Ф. Сидоренка протягом 2013–2017 рр. на сортах абрикоса 'Мелітопольський ранній', 'Мелітопольський пізній'. Рік і схема посадки відповідно – 1999 і 7x7 м. Повторність дослідів 4-кратна.

У роки досліджень спостерігалось погіршення фітопатологічної ситуації в насадженнях абрикоса за рахунок значного поширення та-

ких хвороб як моніліоз (зб. *Moniliacinerea* Bonord = *Monilialaxa* (Her.) Sacc.), гномоніоз (*Gnomonia erythrostoma* (Fr.) Auersw.f. Armeniaca), кучерявість листків (*Taphrinadeformans* Tul.).

Результати польових дослідів показали, що при обприскуванні під час і після цвітіння насаджень абрикоса біофунгіцидами Гаупсин (*Pseudomonasaureofaciens*) 5,0 л/га, Триходермін (*Trichoderma lignorum*) 5,0 л/га, Фітоцид (*Bacillus subtilis*) 0,50,8 л/га з прилиплювачем та без нього розвиток моніліального опіку абрикоса не перевищував 0,95,8 %, плодової гнилі 3,012,0 %.

Найбільше ефективними проти гномоніозу виявилися препарати Фітоцид 0,8 л/га + Ліпосам 2,0 л/га. При їх застосуванні ураження листків не відмічено взагалі або воно складало 2,5–3,5%. Ефективність інших препаратів, у тому числі і еталонного препарату Хорус 75WG, в.г., 0,3 кг/га знаходилось в межах 1854 %.

Високу фунгіцидну дію (7298 %) всі досліджувані препарати забезпечили при захисті абрикоса від кучерявості листків.

Отже, всі вищезгадані біофунгіциди доцільно використовувати у системах захисту абрикоса під час і після цвітіння культури проти моніліозу, гномоніозу і кучерявості листків.