

УДК 579.26:581.2:633.854.78:582.288

Туровнік Ю. А., доктор філософії, завідувач лабораторії біоконтролю агроєкосистем і органічного виробництва Інститут агроєкології і природокористування НААН
e-mail: turovnykia@gmail.com

СПЕКТР МІКРОМІЦЕТІВ У МІКОБІОМІ ВЕГЕТАТИВНИХ ОРГАНІВ РОСЛИН СОНЯШНИКА

Сорти і гібриди рослин, їх морфологічні та фізіолого-біохімічні властивості є істотним чинником формування фітопатогенної мікобіоти в агроценозах. Вони здатні стимулювати або пригнічувати чисельність фітопатогенних грибів в агрофітоценозах. Сорти та гібриди рослин характеризуються різним рівнем сприйнятливості до впливу фітопатогенних мікроміцетів. Відомо, що стійкість сортів та гібридів рослин до некротрофних мікроміцетів контролюється полігенами. Вони можуть зменшувати кількість інфекційних структур під час ураження та в період поширення мікроміцетів в інфікованих тканинах рослин-господарів. Тому метою роботи було визначення видового складу та частоти трапляння видів мікроміцетів у мікобіомі вегетативних органів рослин соняшника гібриду 'Душко' упродовж його онтогенезу.

Чисельність мікроміцетів на листках рослин визначали методом розведення та поверхневого посіву суспензії на поживне середовище Чапека. Кількість мікроміцетів виражали у колоній-утворювальних одиницях (КУО) на 1 г сухого листка та визначали за ДСТУ 7847:2015, 2015. Показник частоти трапляння (%) видів мікроміцетів визначали за Мирчик, 1988.

За результатами досліджень, встановлено, що у мікобіомі вегетативних органів рослин соняшника гібриду 'Душко' переважали мікроміцети родів: *Aspergillus* P. Micheli ex Haller, *Alternaria* Nees, *Penicillium* Link; Fr, *Fusarium* Link та *Cladosporium* Link,. Вони характеризувались різною частотою трапляння впродовж вегетації. Так, у фазу 2–4 пар справжніх листків у мікобіомі вегетативних органів рослин до-

сліджуваного гібриду домінував вид *Alternaria alternata*, частота трапляння якого була 60%. Разом з тим, частота трапляння видів фітопатогенів *Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger*, *Fusarium oxysporum* становила в середньому 30%. У фазу бутонізації рослин соняшника гібриду 'Душко' типовими сапротрофами в мікобіомі були види *Cladosporium herbarum* та *Penicillium canescens*, частота трапляння яких була 15% та 5% відповідно. Представниками фітопатогенів були види: *A. alternata*, частота трапляння якого становила 32%, *A. niger*, з частотою трапляння 20% та вид *F. oxysporum*, частота якого була 25%. В той же час, фаза цвітіння характеризувалась найбільшим видовим різноманіттям в мікобіомі вегетативних органів рослин соняшника гібриду 'Душко'. Так, види мікроміцетів *C. herbarum* та *P. canescens* формували сапротрофний комплекс мікроміцетів вегетативних органів рослин соняшника досліджуваного гібриду, частота трапляння яких становила 20% і 7% відповідно. До фітопатогенних мікроміцетів належали види *A. alternata* та *F. oxysporum*, з частотою трапляння 50% та 40% відповідно, а також представники роду *Aspergillus*: вид *A. niger*, частота трапляння якого була 30% та вид *A. flavus*, з частотою трапляння 12%.

Отримані результати свідчать про те, що впродовж онтогенезу на вегетативних органах рослин соняшника домінували фітопатогенні види мікроміцетів – чинники біологічного забруднення, які призводять до дестабілізації рівноваги між сапротрофними та патогенними видами в агрофітоценозі соняшника.

УДК 633.114:631.55(477.7)

Федоненко Г. Ю., аспірант

Херсонський державний аграрно-економічний університет

e-mail: anna_fedonenko@ukr.net

УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ТВЕРДОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Удосконалення технології вирощування пшениці озимої твердої є одним із основних шляхів вирішення проблеми дефіциту твердої пшениці як сировини для виробництва високоякісного макаронного борошна, так і сприятиме збільшенню валового збору зерна для експорту.

Польові дослідження проводили згідно методик дослідної справи упродовж 2016–2019 рр. в умовах ФГ «Травень» Каховського району Херсонської області, що розміщене в зоні південного Степу України. Дослід трифакторний: фактор

A – сорти: 1) 'Дніпряна'; 2) 'Кассіопея'; 3) 'Крейсер'; фактор B – норми висіву: 1) 3 млн шт./га; 2) 4 млн шт./га; 3) 5 млн шт./га; 4) 6 млн. шт./га; фактор C – регулятори росту рослин: 1) без регулятора росту рослин; 2) Квадростим, 3) Нертус PlantaPeg. Повторність дослідів – чотириразова. Ґрунт дослідних ділянок – чорнозем південний з низьким вмістом рухомого азоту, середнім – рухомого фосфору і обмінного калію. Агротехніка вирощування пшениці озимої в досліді загальноприйнята для південного Степу Украї-

ни, окрім факторів, що досліджувались. Передпосівну обробку насіння проводили за 1–2 дні до сівби методом інкрустації з розрахунку 10 л робочого розчину на 1 т насіння. Норма використання регулятора росту Квадростим становить 0,5 кг/т насіння, регулятора росту Нертус PlantaPeg – 0,25 л/т.

Результати наших дослідів показали, що урожайність зерна у середньому за 2017–2019 рр. склала у сорту ‘Кассіопея’ 3,60–4,72 т/га залежно від норми висіву та регуляторів росту рослин. Сорт ‘Дніпряна’ сформував урожайність зерна на 2,6–5,3% нижче, порівняно із сортом ‘Кассіопея’, залежно від досліджуваних факторів. Найвищою була урожайність зерна у сорту ‘Крейсер’ і склала 3,65–4,86 т/га залежно від застосування регуляторів росту рослин та норм висіву, що на 0,05–0,14 т/га вище за сорт ‘Кассіопея’ і на 0,23–0,26 т/га за сорт ‘Дніпряна’. Отримані дані наших дослідів свідчать, що найвищий урожай зер-

на сортів пшениці озимої твердої формується при нормі висіву 5 млн шт./га і складає у середньому за три роки у сорту ‘Дніпряна’ 3,97–4,60, ‘Кассіопея’ – 4,10–4,72, ‘Крейсер’ – 4,19–4,86 т/га залежно від впливу регулятора росту рослин. Використання регулятора росту Квадростим для обробки насіння сприяло збільшенню урожайності пшениці озимої твердої порівняно з контролем у середньому за три роки у сорту ‘Дніпряна’ на 15,2–15,9, ‘Кассіопея’ – 12,8–15,3, ‘Крейсер’ – 6,0–16,0%, НертусПлантаPeg – відповідно на 8,8–11,1, 9,4–10,7, 9,9–11,2%. Таким чином, при вирощуванні пшениці озимої твердої в умовах південного Степу України для формування врожаю зерна на рівні 4,72–4,86 т/га, рекомендується вирощувати сорти ‘Кассіопея’ та ‘Крейсер’ нормою 5 млн шт./га та проводити передпосівну обробку насіння за 1–2 дні до сівби методом інкрустації регулятором росту рослин Квадростим нормою 0,5 кг/т.

УДК 633.112.1:631.52

Федоренко М. В., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник лабораторії селекції ярої пшениці

Федоренко І. В., кандидат с.-г. наук, вчений секретар

Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН України

e-mail: ira_mip@ukr.net

СЕЛЕКЦІЙНА ЦІННІСТЬ КОЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ЯРОЇ ДЛЯ УМОВ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Успіх в селекції пшениці визначається якістю вихідного матеріалу, одним із важливих видів якого є колекційний матеріал різного еколого-географічного походження. В результаті вивчення, порівняння та ідентифікації генетично різноманітних зразків колекції пшениці м'якої ярої особливо актуальним є виділення генотипів за комплексом цінних ознак для їх залучення в селекційні програми.

Дослідження проводили упродовж 2020–2022 рр. у лабораторії селекції ярої пшениці Миронівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла НААН України. Матеріалом для дослідження слугували 65 зразків. Погодні умови виявились контрастними, що дало можливість виявити колекційні зразки за цінними господарськими ознаками.

За період досліджень виокремлено зразки пшениці м'якої ярої, які належали до середньостиглої групи – ‘Лютесценс 20–22’, ‘Лютесценс 20–25’, ‘Лютесценс 20–27’, ‘Лютесценс 20–16’ (UKR); ‘Moyin 2’, ‘Hingchun 26’, ‘IMT-67’ (CHN) і формували найвищу врожайність з одиниці площі, порівняно з ранньостиглими та пізньостиглими групами; з груповою стійкістю проти *Erysiphe graminis* DC. f. sp. *tritici*, *Puccinia recondita* f. sp. *tritici* Rob., *Septoria tritici* Rob. – ‘Еритроспермум 20–12’, ‘Еритроспермум 19–38’, ‘Лютесценс 20–22’, ‘Лютесценс 20–25’ (UKR); ‘Lennox’, ‘KWS Collada’,

‘Melissos’, ‘Matthus’ (DEU); ‘Gingchun 533’, ‘Moyin 2’, ‘Gingchun 37’, ‘Zachun 1’, ‘IMT-67’, ‘CN 45’, ‘Yangmai 15’, ‘Tianmin 168’ (CHN); ‘Ракансам’ (KAZ), що можуть слугувати джерелами стійкості до листових грибних хвороб в умовах Лісостепу України; за стійкістю до посухи – ‘Tianmin 198’, ‘Gingchun 37’, ‘Chaichun 64’, ‘Tianmin 135’, ‘IMT-67’, ‘Tianmin 168’, ‘Moyin 2’(CHN); ‘Matthus’ (DEU), що є цінним матеріалом в селекції на посухостійкість; до групи сильних та цінних пшениць – ‘Lennox’, ‘Melissos’ (DEU); ‘Gingchun 533’, ‘IMT-67’, ‘A 1’, ‘Moyin 2’, ‘Tianmin 168’, ‘IMT-14’ (CHN); ‘Ламис’ (KAZ), які можуть бути використані як високоякісні зразки для схрещувань; за рівнем урожайності – ‘Lennox’, ‘KWS Collada’, ‘Melissos’ (DEU); ‘Секе’, ‘Ракансам’ (KAZ), ‘Еритроспермум 19–38’, ‘Лютесценс 20–22’, ‘Лютесценс 20–27’ (UKR); ‘Moyin 2’, ‘Zachun 1’, ‘IMT-67’, ‘CN 45’, ‘Yangmai 15’ (CHN), що рекомендовані як батьківські компоненти для схрещувань з високим потенціалом продуктивності.

Виділено колекційні зразки за комплексом господарських ознак: ‘Лютесценс 20–22’, ‘Лютесценс 20–27’ (UKR); ‘Lennox’, ‘KWS Collada’, ‘Melissos’ (DEU); ‘Ракансам’ (KAZ), ‘Moyin 2’, ‘Zachun 1’, ‘IMT-67’, ‘CN 45’, ‘Tianmin 168’, ‘Yangmai 15’ (CHN), які є цінним вихідним матеріалом для селекції пшениці м'якої ярої.