УДК: 631.53.01:631.559:633.11:631.531.1
Лось Р.М., аспірант
Гуменюк О.В., кандидат с.-г. наук, завідувач лабораторії селекції озимої пшениці
Кириленко В.В., доктор с.-г. наук, головний науковий співробітник лабораторії селекції озимої пшениці
Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН України
E-mail: verakurulenko@ukr.net

НАУКОВІ ПІДХОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИРОЩУВАННЯ *TRITICUM AESTIVUM* L. В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОЇ ТА СХІДНОЇ ЧАСТИНИ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Вирощування пшениці озимої неможливе без знання біологічних особливостей культури та дотримання агротехнічних вимог вирощування. Пшениця є вимогливою культурою не тільки до біотичних чинників навколишнього середовища, а й до регульованих елементів сортової здатності та технології вирощування. Все це спонукає на створення оптимальних умов на кожному етапі росту і розвитку рослин для більш повної реалізації потенційної урожайності культури. Порушення одних із даних елементів призводить до невідворотних наслідків, таких як втрата урожаю і їх посівних властивостей та якості зерна. Багатьма дослідниками встановлено, що коливання урожайності пшениці пов'язані з її чутливістю до умов навколишнього середовища. Продуктивність рослин пшениці на 50 % і більше обумовлено оптимізацією взаємодії в системі «рослина-середовище». Проте агротехнічні заходи ефективні лише тоді, коли забезпечують оптимальний розвиток рослин до умов навколишнього середовища. Дослідження взаємозв'язку продуктивності, врожайних властивостей і посівних якостей насіння сортів пшениці озимої з погодними умовами необхідно розглядати як важливу умову розробки агрозаходів керування їх потенціалом на основі застосування елементів сортової технології при вирощуванні культури. Зміщення строків сівби в бік пізніших пов'язано із насиченням сівозміни нетрадиційними попередниками. До того ж під впливом природних і антропогенних факторів значно погіршилася фітосанітарна ситуація на полях.

Для визначення врожайних та посівних якостей насіння нових сортів пшениці озимої миронівської селекції у різних кліматичних зонах правобережного (Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН України (МІП)) та східного (ДП «ДГ «Правдинське» МІП») Лісостепу України закладено дослід з 2018/19 р. За умов достатнього зволоження грунту рослини нових сортів ('МІП Фортуна', 'МІП Ювілейна', 'МІП Аврора', 'МІП Лада', 'МІП Лакомка') в осінній період у зонах дослідження по двох попередниках соя та соняшник) та середніх і пізніх строках сівби рослини сортів пшениці озимої перебувають у доброму стані, незворотних пошкоджень не виявлено.

Дослідження закладені в різних ґрунтово-кліматичних зонах з урахуванням біологічних особливостей сортів, що дасть змогу одержувати щедрі врожаї високоякісного посівного матеріалу пшениці озимої залежно від контрастності умов правобережного і східного Лісостепу України.

УДК 632.937.1
Лукащук Я. Ю., студентка 5 курсу
Національний університет біоресурсів і природокористування України
E-mail: yana_lu@ukr.net

ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ТРИХОГРАМИ І ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

Представники роду трихограма *Trichogramma* відомі як основний засіб біологічного захисту рослин від лускокрилих фітофагів (Кочерга, Дрозда, 2013). У 80-х роках минулого століття застосування трихограми було поширене на 25% площ орних земель України, при цьому ефективність використання даного засобу прирівнювалась до застосування хімічних препаратів (Щепетільнікова зі співавт., 1968). Нині обсяги використання даного ентомофага значно скоротилися, найпопулярнішим напрямком є захист посівів кукурудзи від стеблового метелика (*Ostrinia nubilalis* Hubner), а також бавовникової совки (*Helicoverpa armigera* Hubner). На сьогодні існує ряд проблем, що виникають при вирощуванні, зберіганні та використанні трихограми які можуть призводити до значного зниження ефективності цього засобу біологічного захисту рослин.

Першою проблемою є недостовірна диференціація видів, що пропонуються до продажу виробниками ентомофага. Так за даними досліджень в біолабораторіях України часто не приділяється достатня увага видовому контрою трихограми, внаслідок чого вид *Trichogramma evanescens* Westwood, який є домінуючим видом трихограми в агроценозах кукурудзи, був витіснений видом *Trichogramma pintoi* Voegele. У дослідженні 2017 року виявлено, що перший вид паразитував лише на 3-5% яйцекладки стеблового метелика, тоді як другий вид уражав 90% яєць фітофага (Васильєв зі співавт., 2017). Відповідно для досягнення максимальної ефективності важливою є диференціація видів трихограми. З цією метою використовуються генетично-молекулярні методи, такі як електрофорез ПЛР-ампліфікованих фрагментів спейсера ITS2 рибосомальної ДНК з подальшим

розщепленням рестрикційних ендонуклеаз, електрофорез естераз (Silva зі співавт., 1999) та інші. В Україні видовою ідентифікацією займається відділ систематики ентомофагів та основ біометоду Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена.

Наступною проблемою є часте порушення технології зберігання трихограми, що за різними даними має складати не більше одного місяця. У разі тривалішого зберігання різко знижуються якісні характеристики трихограми, особливо такий важливий показник як відсоток її паразитування (Васильєв зі співавт., 2017). Вирішення даної проблеми криється в перевірці якісних показників трихограми, що зазначені зокрема в ДСТУ 5016:2008 «Ентомологічні препарати трихограми. Загальні технічні умови».

Часто помилки допускаються на етапі агрономічного моніторингу шкідника безпосередньо в господарствах, а також при розрахунку норми застосування трихограми і при підготовці її до внесення. Для усунення даних проблем детальне ознайомлення з технологією і особливостями ентомофага є необхідним.

Отже, при вирощуванні, зберіганні та використанні трихограми може виникати ряд проблем, усунення яких вимагає достатньої уваги і відповідальності як з боку виробника, так і користувача.

УДК 664.64.016.8:633.19
Любич В. В., доктор с.-г. наук, доцент
Лещенко І. А., аспірант
Уманський національний університет садівництва
E-mail: kondorkomik@gmail.com

ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПШЕНИЦІ ПОЛБИ

Ще на початку XX століття людство культивувало понад 20 видів пшениці, проте нині майже весь ареал культури займають два види – м'яка *Triticum aestivum* L. і дещо менше тверда *T. durum* Desf. Сьогоденний розвиток ринку хліба та хлібобулочних виробів в Україні та світі, відбувається переважно за рахунок повернення забутих видів пшениць. Так, в останні десятиліття відновився інтерес до нетрадиційних видів пшениць спельти (*Triticum spelta* L.), полби або еммера (*T. dicoccum* (Schuebl.) Schrank), а також однозернянки (*T. monococcum* L.). Ці культури були відомі на території України ще з часів Трипільської культури (6–3 тис. до н.е.).

Метою дослідження було оцінювання технологічних властивостей зерна пшениці полби лінії LP 1152 (озима), вирощеного в умовах Правобережного Лісостепу на дослідних ділянках Уманського НУС.

Якість зерна пшениці залежить від генетичних (сортових) чинників і зовнішніх (агрокліматичні умови, елементи агротехнології). Визначили геометричні розміри зернівок пшениці полби 2017–2018 рр. врожаю. Так довжина, ширина і товщина зернівок в 2017 р. становила 7,9 , 3,1 і 2,9 мм, в 2018 значення зменшилися на 0,1 мм і становили 7,8, 3 і 2,8 мм відповідно.

Чинником, який негативно вплинув на якість визначення кількості і якості клейковини в зерні 2018 р., була наявність уражених зерен клопом-черепашкою в кількості 10 %. Вміст клейковини в зерні 2018 р. становив 33,5 %, що на 13 % менше показника 2017 р., що становив 37,7 %. Проте індекс деформації клейковини неістотно змінюється протягом років, навіть з врахуванням ураженості зерна. Показник ІДК в 2017 р. становив 107 од. ВДК, а в 2018 р. 109 од. ВДК.

У результаті несприятливих кліматичних умов (випадання опадів – дощів) в 2018 р. під час останніх періодів дозрівання зерна, зменшився показник склоподібності і становив 69 %, що в 1,4 рази менше порівняно з результатами 2017 р. Випадання опадів спричинило проростання зерна в колосі, проте це явище не вплинуло на активність альфа-амілази порівняно з попереднім роком. Так, число падіння 2017 р. (не виявлено проростання зерна) становило 343 с, в 2018 (проростання зерна в колосі) – 371 с.

Отже, в двох роках дослідження за сукупністю показників якості клейковини пшениця полба лінії LP 1152 належить до III групи. Високий вміст клейковини вказує на значну кількість білка. Низька активність альфа-амілази після проростання в колосі дозволяє зменшити ризик зіпсування врожаю через зміну сезонів дощу.