

лексі з протруйником за рівнем рентабельності та чистим прибутком є високоефективним агротехнічним заходом. Нами встановлена ефективність використання біодобрих за обробки насін-

ня в технологіях вирощування пшениці м'якої озимої, що сприяє збільшенню врожайності та зростанню економічної ефективності в цілому та чистого прибутку зокрема.

УДК 633.11:631.524.84

Дубовик Н. С., наук. співроб.,

Кириленко В. В., доктор с.-г. наук, провідний науковий співробітник,

Гуменюк О. В., канд. с.-г. наук, завідувач лабораторії селекції озимої пшениці

Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН

e-mail: natalyadubovyk@mail.ru

ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДІВ ПЕРШОГО ПОКОЛІННЯ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ

Створення сортів пшениці з максимально можливим рівнем продуктивності є кінцевою метою кожного селекціонера, проте це завдання переплітається зі значною складністю і комплексністю. Урожайність – основний показник, який характеризує господарську цінність сорту. Ця кількісна ознака залежить від ступеня прояву окремих елементів продуктивності: довжини колосу, кількості зерен у колосі, маси зерна з колосу. Як і в більшості випадків унаслідуються незалежно одна від іншої.

Матеріалом для досліджень слугували 30 гібридних комбінацій, створені в результаті проведення повної діалельної схеми схрещувань сортів пшениці м'якої озимої. Як компоненти схрещувань використовували сорти-носії пшенично-житніх транслокацій: Світанок миронівський (1BL/1RS), Калинова (1BL/1RS), Легенда Миронівська (1BL/1RS), Експромт (1AL/1RS), Золотоколоса (1AL/1RS), Колумбія (1AL/1RS).

У результаті аналізу виявлено значну диференціацію між гібридами першого покоління за довжиною головного колоса. Прояв наддомінування (0,13–11,3 %) за досліджуванним показником спостерігали у 60 % гібридних комбінацій. У більшості випадків гетерозис за довжиною головного колоса виникав у 4-х комбінаціях: Золотоколоса / Легенда Миронівська (11,3 %); Легенда Миронівська / Золотоколоса (10,4 %); Калинова / Золотоколоса (6,5 %); Експромт / Колумбія (6,25 %), у яких присутні обидва інтрогресивні компоненти.

За кількістю зерен з головного колоса прояв наддомінування (0,05–2,8 %) визначено у 53,3 % гібридних комбінацій. При вивченні характеру фенотипового успадкування за досліджуваною ознакою виявлено, що з 30 гібридних комбінацій наддомінування проявилось у 8 (26,7 %), часткове позитивне домінування – 4 (13,3 %), проміжне успадкування – 4 (13,3 %), часткове від'ємне успадкування – 5 (16,7 %), депресія – 9 (30 %). Слід відмітити, що показники фенотипового наддомінування встановлено в комбінаціях: Експромт / Колумбія; Калинова / Експромт; Золотоколоса / Легенда Миронівська.

За масою зерен з головного колоса розмах (0,3–11,1 %) наддомінування спостерігали у 46,7 % гібридних комбінацій. Виявлено, що з 30 гібридних комбінацій наддомінування визначено у 12 (40 %), часткове позитивне домінування – 2 (6,7 %), проміжне успадкування – 1 (3,3 %), часткове від'ємне успадкування – 3 (10 %), депресія – 12 (40 %). Показники фенотипового наддомінування встановлено в комбінаціях, де однією із батьківських компонентів у схрещуваннях використали сорт пшениці Золотоколоса (Золотоколоса / Легенда Миронівська; Колумбія / Золотоколоса; Легенда Миронівська / Золотоколоса). Застосування батьківських форм, що є носіями пшенично-житніх транслокацій, впливає на елементи продуктивності нерівнозначно – в одних комбінаціях проявляється наддомінування, у інших депресія.

УДК 547.422:582.542.1

Дьяконенко Г. Ю., інженер I-ї категорії,

Компанієць А. М., доктор м. н., професор, зав. лабораторії кріопротекторів

Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України

e-mail: dyakonenko1@i.ua.

КРІОПРОТЕКТОРИ ДЛЯ ПШЕНИЦІ

Вимерзання озимих культур призводить до значного зменшення врожаю. Тому актуальною проблемою є створення екологічно безпечних

препаратів для передпосівної обробки насіння з метою підвищення зимостійкості рослин. В Інституті проблем кріобіології і кріомедицини

НАН України створені такі комплексні агрохімічні препарати на основі поліетиленоксидів. Мета роботи полягала у з'ясуванні впливу передпосівної обробки насіння озимої пшениці розчинами комплексних препаратів ЮПТЕР і ДОРСАЙ на морозостійкість проростків, визначення найкращого препарату та його ефективної концентрації для підвищення зимостійкості пшениці.

Експерименти проводили в лабораторних умовах з насінням озимої пшениці сорту Харківська-105. Насіння обробляли розчинами препаратів ЮПТЕР і ДОРСАЙ у кількості 5 % від маси насіння в різних концентраціях. Необроблене насіння використовували як контроль. Морозостійкість рослин досліджували за методом проростків.

За результатами охолодження проростків до -15°C виявлене достовірне підвищення їх виживання після застосування препарату ДОРСАЙ. Найбільше їх вижило після застосування 1 % концентрації (94,6 %) при 89 % у контролі. Після застосування розчинів препарату ЮПТЕР у даній серії відносно виживання рослин достовірно не відрізнялося від контролю. За середньою масою кореня і пагона також виявився ефективнішим препарат ДОРСАЙ.

Найбільш достовірне підвищення всіх показників виявилось після проморожування пророс-

тків до -20°C . Відносно виживання достовірно підвищилось в усіх варіантах, де насіння обробляли препаратом ДОРСАЙ, найбільше – в концентраціях 0,6 0,8 і 1 % (86,6–87,5 %) при 67,7 % у контролі. Препарат ЮПТЕР (1 %) також підвищив цей показник. За середньою масою кореня найефективнішим виявився 1 % розчин препарату ДОРСАЙ (32,3 мг) при 19,1 мг в контролі. У результаті обробки насіння препаратом ЮПТЕР (0,5 %) середня маса кореня проростків також достовірно перевищила контроль. Середня маса пагона проростків у даній серії достовірно підвищилася в усіх варіантах обробки, але найбільше – після застосування 1 % розчину препарату ДОРСАЙ (28,4 мг) при 17,6 мг у контролі.

Передпосівна обробка насіння озимої пшениці розчинами препаратів ДОРСАЙ і ЮПТЕР підвищує здатність до виживання при проморожуванні до -15°C і -20°C і наступного відновлення росту. Найбільш достовірно підвищується виживання проростків після застосування нижчої температури (-20°C). Найбільше підвищує морозостійкість проростків пшениці передпосівна обробка насіння розчином препарату ДОРСАЙ у концентрації 1 %. Цей препарат має перспективу для застосування з метою підвищення зимостійкості пшениці у відкритому ґрунті.

УДК [631.8:633.11](477.7)

Євтушенко О. Г., аспірант кафедри рослинництва

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: evtushenko_ag@ukr.net

ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ-ДВОРУЧКИ СОРТУ 'ШЕСТОПАЛІВКА' ЗА ДІЇ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН В УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ

Використання регуляторів росту рослин (РРР) стає обов'язковим фактором інтенсифікації технологій вирощування зернових культур. Але вплив РРР на ріст, розвиток і формування продуктивності пшениці озимої вивчений недостатньо, а ті норми витрат, які пропонують виробники препаративних форм значно перевищують фізіологічно ефективні концентрації, особливо за умов недостатнього зволоження.

Мета роботи – дослідити вплив органо-мінерального добрива (ОМД) Добродій на формування врожайності пшениці-дворучки сорту Шестопалівка в умовах гідротермічного стресу Степової зони України.

Польові досліді проводили протягом 2014–2016 років у стаціонарній польовій сівозміні ННВЦ ТДАТУ Мелітопольського району Запорізької області. Ґрунти дослідного поля – чорноземи південні з умістом гумусу 3,5 %, легкогідролізованого азоту 119, рухомого фосфору 139, обмінного калію 183 мг/кг ґрунту. Дослід проводили в трьох варіантах, чотирьох повторностях кожний: 1 – контроль (без ОМД), 2 – Добродій (5 л/т (га)),

3 – Добродій 0,25 л/т насіння і 5 л/га для обробки вегетуючих рослин. ОМД Добродій – комплексна препаративна рідка форма, яка містить гумінові і фульвокислоти, нітратну і амідну форми азоту, калій і карбоксилати мікроелементів у вигляді наночастинок. Площа дослідної ділянки кожного варіанту 2 га, облікової – 5 м².

Гідротермічні умови в роки проведення досліджень мало відрізнялися від середньобогаторічних даних, більш посушливими були 2014–2015 рр., а найбільш сприятливі умови були в 2016 р.

ОМД Добродій в усіх досліджених концентраціях негативно впливав на польову схожість пшениці, знижуючи її на 13–21 в. п, порівняно з контролем. Після припинення осінньої вегетації Добродій (5 л/га) збільшував кількість слаборозвинених рослин на 6,0 в. п., а ОМД (0,25 л/т) зменшував на 3 в. п, але за зимостійкістю рослин третього варіанта поступалися контролю на 13 в. п. Площа листової поверхні в фазу колосіння за дії Добродію (5 л/т (га)) перевищувала контроль на 5,7 тис. м²/га, але ЧПФ була меншою відносно контролю на 1,3 г/см² добу.