

- мікроклональне розмноження рослин картоплі сортів 'Кобза', 'Слов'янка', 'Дзвін' в умовах *in vitro*;

- вивчення ефективності оздоровлення картоплі від бактерійної і вірусної інфекції залежно від методу оздоровлення та антивірусних речовин.

В досліді було вивчено меристемний матеріал сортів 'Кобза', 'Слов'янка', 'Дзвін', одержаний

шляхом: 1 – візуально-серологічного відбору (контроль); 2 – культури апікальних меристем, тобто з використанням розмноження *in vitro*.

Таким чином, в лабораторних умовах вільниці від збудників хвороб (відсутні симптоми прояву) були наступні сорти: 'Кобза', 'Слов'янка'. Щодо польових умов, визначення буде відбуватися в вегетаційному сезоні 2019 р.

УДК 631.527:633.11

Радченко О.М., молодший науковий співробітник

Сандецька Н.В., завідувач лабораторії якості зерна, кандидат біологічних наук, Інститут фізіології рослин і генетики НАН України

E-mail: ales2009@ukr.net

ПОЛІМОРФІЗМ СОРТІВ ОЗИМОЇ М'ЯКОЇ ПШЕНИЦІ ЗА ЛОКУСАМИ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ ТА НИЗЬКОМОЛЕКУЛЯРНИХ ГЛЮТЕНІНІВ

У визначенні хлібопекарської якості борошна пшениці озимої важливу роль відіграють запасні білки пшениці. Для з'ясування впливу різних алелів високомолекулярних та низькомолекулярних глютенінів на ознаки хлібопекарської якості було досліджено певні закономірності їх поширення у створеній нами вибірці сортів.

Метою нашого дослідження було визначення алельного складу локусів низькомолекулярних та високомолекулярних глютенінів м'якої пшениці та дослідити зв'язок між рівнем хлібопекарської якості і наявністю певних алелів локусів *Glu-A3*, *Glu-B3*, *Glu-B1*.

Електрофоретичне розділення високомолекулярних глютенінів проводили в 12,5% ПААГ за методом Леммлі. Алелі локусів низькомолекулярних та високомолекулярних глютенінів виявляли за допомогою ПЛР. Визначення фізичних властивостей тіста проводили на альвеографі Шопена. Вміст білка вимірювали на Infarmatic-8600.

Для дослідження впливу алелів локусів запасних білків на формування хлібопекарських властивостей борошна, нами була створена вибірка із 12 сортів. З урахуванням результатів аналізу сортів щодо технологічних показників, вони були розподілені по групах: 1) високий вміст білка (середній та низький), 2) висока

якість – низька якість. Найбільш чітка диференціація нами спостерігається між генотипами сортів при розподілі їх за рівнем якості: висока – низька. В групу з високою якістю увійшли сорти з алелями *Glu-B1b* та *Glu-B1a1*, які мають найбільш сильний вплив з усіх відомих на сьогодні алелів локусів високомолекулярних глютенінів на хлібопекарську якість. В локусі *Glu-B3* переважали алелі *b*, *g*, тоді як в локусі *Glu-A3* переважає алель *c* в групі зразків з високою якістю. Алельний склад сортів з низькою якістю, має відмінності від алельного складу високоякісних сортів. За локусом *Glu-B1* збільшена частка сортів з алелем *Glu-B1c* та відмічена поява алелю *Glu-B1d*. В локусі *Glu-B3* з'являються алелі *j* та *d*, тоді як в локусі *Glu-A3* – алель *d*. Показано наявність розбіжностей між алельним складом сортів за локусами запасних білків сортів озимої м'якої пшениці з різним рівнем якості. Аналіз розподілу алелів локусів запасних білків у групах сортів поділених за вмістом білка в зерні показав, що алелі локусів *Glu-A3*, *Glu-B3*, *Glu-B1* рівномірно представлені в 2-х групах, які відрізняються за вмістом білка. Цей результат є підтвердженням незалежності цих двох генетичних систем, що впливають на вміст білка в зерні та склад клейковинних білків.

УДК 633.11 "324" :004.12

Рисін А. Л., аспірант

Демидов О. А., член-кореспондент НААН, д. с.-г. н., директор Інституту

Вологдіна Г. Б., кандидат с.-г. наук

Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН України

E-mail: galinavologdina27@gmail.com

ОЦІНКА СОРТІВ І ПЕРСПЕКТИВНИХ ЛІНІЙ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА ЯКІСТЮ ЗЕРНА В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Стратегія селекції пшениці озимої в сучасних умовах спрямована на підвищення її урожайності та адаптивного потенціалу із збереженням та покращенням показників якості зерна. На етапі удосконалення існуючих генотипів ідентифікація блоків генів запасних

білків у батьківських компонентів сприяє цілеспрямованому одержанню форм, у яких присутні кращі варіанти алельних станів кластерів генів, розповсюджених у районованих сортах. Метою роботи є порівняльна оцінка 13 сортів і 5 перспективних ліній пшениці озимої за якіс-

ттю зерна та створення нового селекційного матеріалу пшениці м'якої озимої з підвищеним рівнем показників якості та інших господарсько-цінних ознак, добре адаптованого до умов Лісостепу України. Дослідження проводили у 2018 р. на полях селекційної сівозміни Миронівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла після попередника гірчиця. Розміщення ділянок систематичне, повторність чотириразова, облікова площа 10 м². Стандарт – сорт 'Подільянка'. Показники якості зерна визначали за загальноприйнятими методиками. Серед досліджуваного сортименту виокремлено сорти і лінії з високою якістю зерна в умовах лісостепової зони – 'Аврора миронівська' (маса 1000 зе-

рен – 49,6 г; вміст білка і клейковини – 12,5 % і 29,4 % відповідно), 'МПП Ассоль' (показник седиментації – 80 мл; сила борошна – 350 о. а.; об'єм хліба – 1200 см³), МПП 'Ювілейна' (73; 334 і 1060 відповідно), 'Лютесценс 37519' (маса 1000 зерен – 49,5; сила борошна – 473 о. а.; об'єм хліба – 960 см³), 'Лютесценс 55198' (53,2; 453; 860 відповідно). Ці показники якості перевищували середнє по досліді на 9,6–55,5% і відрізнялись незначною варіабельністю в умовах 2018 р., що свідчить про їх високу гомеостатичність. У 2019 р. виділені сорти і лінії планується залучити в програму схрещувань для створення нового вихідного матеріалу пшениці м'якої озимої з підвищеним рівнем показників якості.

УДК 633.3:658.562

Роїк М.В.¹, доктор с.-г. наук, академік НААН, Віце-президент НААН, директор

Кузнєцова І.В.², доктор с.-г. наук, с.н.с., заступник академіка-секретаря Відділення рослинництва

¹Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН

²Національна академія аграрних наук України

E-mail:ingaV@ukr.net

ВИВЧЕННЯ ПРОДУКТИВНОГО ВЕГЕТАЦІЙНОГО ВІКУ РОСЛИН СТЕВІЇ В ҐРУНТОВО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Стевія – південна рослина, яка в ґрунтово-кліматичних умовах України вирощується господарствами різних форм власності за одно-річним циклом. У той же час як в провідних країнах-виробниках впроваджено практику багаторічного вирощування рослин стевиї, як наприклад, у Республіці Парагвай або Китайській народній республіці. Зокрема, вчені Республіки Парагвай обґрунтували, що оптимальним вегетаційним віком рослин є вік 5-6 років. У сучасних умовах змін клімату відбуваються й зміни в технологічних особливостях вирощування сільськогосподарських культур та перспективних культур для виробництва продукції спеціального призначення.

Мета – вивчення продуктивного вегетаційного віку рослин стевиї в ґрунтово-кліматичних умовах Лісостепу України.

Дослідження проводили в промислових умовах підзони достатнього зволоження (дослідна ділянка, Вінницька обл.) в 2008–2018 рр. і підзони нестійкого зволоження (дослідна ділянка Державного підприємства «Агрофірма «Весилінівка») у 2011–2018 рр. у довготривалому стаціонарному досліді. Схема досліді включає моделі технологій із застосуванням органічних добрив, що відрізнялися густотою садіння та віком рослин.

У підзоні достатнього зволоження сприятливими були умови для фенологічних фаз розви-

тку та розвитку вегетативної маси після зрізання I врожаю надземної частини. За значеннями коефіцієнтів вологозабезпечення відмічено, що рослини були забезпечені достатньо вологою та перенасичення спостерігалось у міжфазний період «утворення і отримання насіння» (3,0–3,3). Коефіцієнт водоспоживання у вегетаційний період був більшим в умовах підзони нестійкого зволоження (1253) і за міжфазними періодами росту зростав до етапу утворення насіння. Найвищим індекс використання тепла за вегетаційний період рослин був у Київській області (589). За значенням індексу використання тепла впродовж вегетаційного періоду відмічено однакову тенденцію до використання сонячної енергії, при цьому максимальне його значення припадає на міжфазний період «пагоноутворення – II збір урожаю». Найменша мінливість кліматичної складової урожаїв спостерігалась у підзоні достатнього зволоження (0,36).

Показано, що підзона достатнього зволоження є більш сприятливою для вирощування стевиї медової. Визначено, що тривалість технічної стиглості для всіх варіантів садіння є більшою в підзоні нестійкого зволоження і становить 66-77 діб. Відмічено, що технічна стиглість рослин висаджених за схемою 45 × 18 см в умовах підзони нестійкого зволоження зростає на 5 діб. Доведено перспективність подальшого вивчення умов багаторічної експлуатації маточника стевиї.