

продуктивності – ‘МІП Райдужна’, ‘Тера’, ‘Новація’ (UKR), ‘Омский изумруд’ (RUS), ‘Тома’, ‘Корона’, ‘Наурыз 6’, ‘Дамсинская янтарная’, ‘Рая’ (KAZ), ‘Duraking’, ‘Enterprise’, ‘Candura’ (CAN),

які можуть бути використані в селекційному процесі на підвищення адаптивного потенціалу для залучення в наукові програми як вихідний матеріал.

УДК 635.25:631.527

Фесенко Л.П., науковий співробітник

Позняк О.В., молодший науковий співробітник

Касян О.І., директор

Дослідна станція «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН України

E-mail: olp18@meta.ua

ЗБАГАЧЕННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО СОРТИМЕНТУ БАГАТОРІЧНИХ ВИДІВ ЦИБУЛЕВИХ РОСЛИН

Розширити асортимент овочевої продукції можливо за рахунок широкого використання потенціалу багаторічних цибулевих рослин. Вони є надійним ранньовесняним джерелом вітаміну С, протеїну, каротину, а також ефірної олії, мікроелементів та економічно вигідною культурою, витрати на вирощування якої у 5 разів менші, ніж при вирощуванні на зелене перо цибулі ріпчатої. Більшість видів забезпечують високовітамінною продукцією відразу після сходу снігу, коли потреба в ній найбільша. Характерною їх особливістю є здатність утворювати молоде листя практично цілорічно з вимушеною перервою взимку і максимумом приросту навесні та на початку літа. Багаторічні види цибулі використовують для зрізки зеленого листя (пера). Цінність їх зумовлена хімічним складом, смаковими і лікувальними властивостями та подовженням періоду споживання у свіжому вигляді.

До цінних видів для поширення у вітчизняному овочівництві належать цибуля слизун (*Allium nutans* L.) і цибуля запашна (*Allium odoratum* L.). На Дослідній станції «Маяк» ІОБ НААН створено сорт цибулі слизуна ‘Удай’, який забезпечив урожайність зелених листків 25,8 т/га, що переважає стандарт на 9,4 т/га; сорт вирізняється подовженим періодом господарської придатності та високою зимостійкістю – 9 балів. За даними біохімічного аналізу у зе-

леній масі міститься: сухої речовини 11,4%, загального цукру 3,0%, аскорбінової кислоти 26,6 мг/100 г. За висотою рослина висока – 88–92 см, з великою кількістю листків на одне псевдостебло – більше 10 шт. Листки за довжиною 30–32 см і шириною 2-3 см. Довжина псевдостебла – 12-14 см, довжина етиольованої частини псевдостебла – коротка – 8 см, але широка. Кількість псевдостебел у кущі – багато – понад 4 шт.

В установі створено сорт цибулі запашної ‘Вишукана’: урожайність зеленої маси нового сорту 20,4 т/га; вирізняється подовженим періодом господарської придатності та високою зимостійкістю – 9 балів. За даними біохімічного аналізу, у зеленій масі цибулі запашної ‘Вишукана’ міститься: сухої речовини 11,8%; загального цукру 2,7%, аскорбінової кислоти 22,9 мг/100 г. Вміст нітратів 24 мг/кг сирої маси при ГДК 2000 мг/кг сирої маси. За висотою рослина висока – 92–95 см, з середньою кількістю листків на одне псевдостебло – 4-6.

Створені на Дослідній станції «Маяк» ІОБ НААН сорти цибулі слизуна ‘Удай’ та цибулі запашної ‘Вишукана’ рекомендується вирощувати у відкритому ґрунті в зонах Лісостепу та Полісся України, а також для вигонки з кореневищ у закритому ґрунті. Сфери освоєння: сільськогосподарські підприємства різних форм власності та господарювання, приватний сектор.

УДК 577.21:633.111.1

Фомина Е.А., научный сотрудник

Урбанович О.Ю., доктор. биол. наук, зав. лабораторией молекулярной генетики

Институт генетики и цитологии НАН Беларуси

E-mail: E.Fomina@igc.by

ВЫДЕЛЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПО КОМПЛЕКСУ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ СОРТОВ И ЛИНИЙ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ (*TRITICUM AESTIVUM* L.) ПРИ ПОМОЩИ МОЛЕКУЛЯРНЫХ МАРКЕРОВ

Озимая мягкая пшеница одна из важнейших зерновых культур в Республике Беларусь. В настоящее время ведётся планомерная работа по созданию новых короткостебельных сортов озимой пшеницы с высоким потенциалом урожайности и хорошими хлебопекарными качествами,

адаптированных к почвенно-климатическим условиям Беларуси.

В связи с этим целью работы являлось исследование коллекционных образцов озимой пшеницы по аллельному составу генов, влияющих на качество (*Glu-A1*, *Glu-B1* и *Glu-D1*, а так-

же *Pina-D1* и *Pinb-D1*) и массу зерна (*TaCwi-A1*, *TaGW2* и *TaSus2*), высоту растения (*Rht-B1*, *Rht-D1* и *Rht8*), а также адаптивность к условиям окружающей среды (*TaSAP1*).

Нами был проведен молекулярно-генетический анализ 79 сортов и линий озимой пшеницы белорусской и зарубежной селекции с различными хлебопекарными качествами, массой зерна и адаптивностью к условиям окружающей среды по аллельному составу указанных генов, который позволил выделить перспективные по комплексу хозяйственно-ценных признаков образцы.

Поскольку все исследованные сорта и линии являются твердозерными и несут в своих геномах различные мутации в гене *Pinb-D1*, что делает их пригодными для выпечки дрожжевого хлеба, не несут инсерцию тимина в восьмом экзоне *TaGW2* локуса, оказывающую негативное влияние на размер зерновок пшеницы и являются сортами и линиями *Hap-L* типа, оказывающего негативное влияние на массу тысячи зерен по сравнению с *Hap-H* типом, то выделение пер-

спективных образцов проводилось на основании данных по аллельному составу генов, кодирующих запасные белки семян глютеины *Glu-A1*, *Glu-B1* и *Glu-D1*, гена инвертазы клеточной стенки *TaCwi-A1*, генов короткостебельности *Rht-B1*, *Rht-D1* и *Rht8*, а также гена семейства белков пшеницы, ассоциированных со стрессом *TaSAP1*.

В исследуемой коллекции было выявлено 22 образца, обладающих высокими хлебопекарными качествами (индекс качества 9-10), несущих в своих генотипах гены короткостебельности и дикий тип гена *TaCwi-A1* (аллель *TaCwi-A1a*), оказывающий положительное влияние на массу тысячи зерен, среди которых при исследовании промоторной области гена *TaSAP1* 15 было отнесено к гаплотипу II, 5 – к гаплотипу III и 2 - к гаплотипу IV.

Полученные данные могут быть использованы в селекционном процессе озимой пшеницы, направленном на создание короткостебельных сортов с высоким хлебопекарным качеством зерна и потенциалом урожайности.

УДК 633.34:631.5

Фурман О.В., аспірант

Національний науковий центр «Інститут землеробства НААН»

E-mail: furmanov918@ukr.net

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ ВИРОЩУВАННЯ НА ДИНАМІКУ ФОРМУВАННЯ ПЛОЩІ ЛИСТКОВОЇ ПОВЕРХНІ СОЇ

Однією з найважливіших проблем сільського господарства сучасності є недостатнє виробництво рослинного білка, щорічний світовий дефіцит якого складає 3,0-3,5 млн. тон. Вагому роль у розв'язанні цієї проблеми відіграє соя (*Glycine hispida* L.), цінність якої обумовлюється унікальним хімічним складом насіння, яке містить 37-42% білка, 18-21% жиру та 22-35% вуглеводів. До того ж, на відміну від інших ринково-орієнтованих культур, її вирощування сприятливо впливає на процеси гуміфікації, водний та поживний режими ґрунтів, покращує азотний баланс сівозміни.

У нашій країні збільшення виробництва сої останніми роками відбувалося, переважно, за рахунок збільшення посівних площ. Разом з тим, сучасні інтенсивні сорти цієї культури за розробки та удосконалення адаптивних технологій їх вирощування, здатні формувати стабільно високі врожаї якісного насіння. Тому розкриття потенціалу продуктивності сої вимагає удосконалення складових технологій її вирощування відповідно до ґрунтово-кліматичних умов конкретного регіону. Серед таких складових велике значення має підбір сортів, система удобрення та інокуляція насіння.

Метою досліджень було встановити особливості формування площі листкової поверхні сої залежно від технологічних факторів вирощування в умовах північної частини Лісостепу України.

Польові дослідження проводили протягом 2013-2015 рр. на полях ДПДГ «Оленівське» ННЦ «Інститут землеробства НААН». Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем типовий малогумусний середньосуглинковий. Агротехніка у досліді – загальноприйнята для північного Лісостепу України. Площа облікових ділянок 25 м² при 4-х разовій повторності. Норма висіву сої – 700 тис. насінин на 1 га. Попередник – пшениця озима. У досліді вивчали вплив інокуляції насіння фосфонітрагіном на формування площі асиміляційної поверхні сортів сої ('Вільшанка' та 'Сузір'я) на фоні різних рівнів удобрення. Площу листкової поверхні рослин визначали за методикою А.О. Ничипоровича.

Вважається, що основою, завдяки якій внаслідок фотосинтетичної діяльності формується врожай сої, є розвиток оптимальної площі асиміляційної поверхні та її продуктивний період.

Встановлено, що в умовах північного Лісостепу України площа листя стрімко росте в період від бутонізації до цвітіння та досягає максимуму у фазі наливу бобів, коли рослини в більше потребують продуктів фотосинтезу для їх накопичення у насінні. Найбільшу площу листкової поверхні формували сорт 'Сузір'я' (47,0 тис. м²/га) за сівби інокульованим фосфонітрагіном насінням на фоні N₃₀P₆₀K₆₀ + N₁₅ (підживлення). Проведення бактеризації посівного матеріалу забезпечує у фазі наливу бобів додатково 1,3-3,8 тис. м²/га приросту площі листкової поверхні посівів.