

УДК 633.1:631.811.98

Войцеховская Е. В., канд. биол. наук, доцент кафедры биологии растений
Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Украина

Войцеховский В. И., канд. с.-х. наук, доцент кафедры технологии хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства им. Б. В. Лесика,
Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ЗЕРНОВЫХ С ПОМОЩЬЮ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

В современном земледелии перспективным есть использование биостимуляторов роста растений, которые даже в незначительных количествах активизируют деятельность многих ферментных систем, повышая при этом стойкость растительного организма к неблагоприятным условиям окружающей среды. В связи с этим целью данной работы было изучение влияния новых экологически безопасных регуляторов роста отечественного производства на продуктивность пшеницы.

Исследования проведены в ННЦ «Институт земледелия НААН» и на кафедре биологии растений ННЦ «Институт биологии и медицины» Киевского национального университета имени Тараса Шевченко. Объектами исследований были растения озимой пшеницы *Triticum aestivum* L. сорта Полесская 90, выращенной в условиях Киевского Полесья. В эксперименте исследовали действие препаратов Виталин (промежуточный продукт синтеза витамина B₁₂) и Эмистим (продукт метаболизма грибов-эпифитов на корнях облепихи и женьшеня).

Установлено, что Эмистим положительно влияет на формирование анатомических показателей листовой пластинки. При обработке Виталином содержание хлорофиллов в процессе вегетации

возрастает на 16–20 %. Физиологическая активность листьев у опытных растений увеличивалась до 50 %.

Установлено, что в вегетациях с неблагоприятными метеоусловиями (повышенные температуры, недостаток влаги) действие препаратов способствовало развитию адаптивных реакций растений. Об этом свидетельствует увеличение водоудерживающей способности и уменьшение водного дефицита листьев под действием Виталина и Эмистима. Выявлено антистрессовую активность Виталина на озимой пшенице в условиях свинцового загрязнения. В листьях под действием свинца отмечена активация процессов перекисного окисления липидов на 32 %, а обработка растений препаратом тормозила этот процесс.

Урожайность пшеницы под действием Виталина повышалась на 3,7–8,6 ц/га, под действием Эмистима – на 3,0–5,0 ц/га, содержание белка в зерне возрастало на 3–10 % и на 5–10 % соответственно.

Таким образом, применение препаратов Виталин и Эмистим является перспективным приемом в системе земледелия при выращивании зерновых в условиях Киевского Полесья.

УДК 633.11«324»:581.1.036.5

Вологдина Г. Б., канд. с.-г. наук, старший науковий співробітник
Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН
e-mail: Vologdinapolyanina@mail.ru

ВИВЧЕННЯ БОЛГАРСЬКИХ ЗРАЗКІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА ОЗНАКОЮ «ЗИМОСТІЙКІСТЬ» В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Актуальність проблеми створення нових сортів пшениці озимі з високою продуктивністю і стабільністю в умовах зміни клімату зростає. Один із шляхів її вирішення є покращення зимостійкості генотипів, у яких ця ознака повинна реалізуватися на мінімально необхідному для конкретного регіону рівні. Метою досліджень було вивчення болгарських зразків пшениці озимі за ознакою «зимостійкість» для використання в селекції в якості вихідного матеріалу. Дослідження зразків, одержаних за програмою науково-технічного співробітництва між Миронівським інститутом пшениці (МІП) та Інститутом пшениці і сояшнику «Добруджа»,

Болгарія (з 2001 р. – Добруджанський інститут землеробства), проводилось на полях селекційної сівозміни МІП. За період 1987–2013 рр. було досліджено 1470 зразків, з яких 645 пройшли комплексне вивчення у різних селекційних розсадниках протягом одного-десяти років, а 103 – понад три роки. Більшу частину склали зразки з оцінкою зимостійкості 7–8 балів (54,9 %), практично шосту частину – з оцінкою дев'ять. Велика варіабельність зимостійкості, що підтверджується високим коефіцієнтом варіації за період досліджень (24,8 %), пояснюється як генетичними, так і екологічними факторами, і є наслідком реакції певного генотипу на конкрет-

ні умови середовища. За мінливістю ознаки «морозостійкість» болгарські зразки перевищують стандарт (розмах варіювання становив 82,9 %, для стандарту – 53,8 %). Зразки Милена, 759–1, 836/87–2, 853/87–44–38, 2579–30–19, ДМ–27–15, ДМ–62–44, ДМ–61–67, 1919–50, 226/86–152, 498/88–77, 6382–6, 83/88–99, 102–72, 1769–64, 148–133–21, 6687–12, М–1022–6567, 854/87–2, 4851–67 поєднували повільний осінній розвиток, важливий для зимостійкості, і прискорений

– навесні, що важливо для підвищення продуктивності рослин. Найбільший інтерес для селекції становлять генотипи з комплексом цінних ознак, які характеризуються поєднанням достатнього рівня зимостійкості з урожайністю, короткостебловістю, стійкістю проти хвороб і крупнозерністю: скоростиглі зразки М–1022–6567, 6687–12 і високоякісний – 2579–30–19. За його участю створений новий високопродуктивний сорт Господиня миронівська.

УДК 634.11:575

Волошина В. В., канд. с.-г. наук, наук. співроб.

Гоменюк В. І., наук. співроб.

Інститут помології ім. Л.П. Симиренка НААН

e-mail: mliivis@ukr.net

ФОРМУВАННЯ, ВИВЧЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ГЕНОФОНДУ ЯБЛУНІ ІНСТИТУТУ ПОМОЛОГІЇ ІМ. Л. П. СИМИРЕНКА

В Україні яблуня є основною плодовою культурою і в загальному обсязі виробництва плодів і ягід вона займає перше місце. Яблука містять у собі вітаміни С, В1, В2, Р, Е, каротин, калій, залізо, марганець, кальцій, пектини, цукри, органічні кислоти. Створення нових сортів яблуні суттєво залежить від різноманіття вихідного матеріалу та майже неможливе без використання сортозразків, які мають господарсько-цінні ознаки. Джерелом таких ознак і є колекції культурних рослин.

Об'єктом досліджень була базова колекція яблуні (*Malus domestica* Borkh.). Базова колекція яблуні Інституту помології ім. Л. П. Симиренка НААН станом на 01.11.2016 налічує 1246 зразок. Зразки інтродуковані з різних географічних областей більш ніж 30 країн світу. Найбільше зразків з України (21,3 %); Росії (18 %) та США (10 %). Кожен зразок колекції є одиницею генотипу, який знаходиться на збереженні і занесений до Національного каталогу генетичних рослин України. Дослідження проводилися відповідно до «Методики державного випробування сортів рослин на придатність до поширення в Україні», обробка результатів досліджень – «Методики полевого опыта» Доспехова Б. О.

За результатами багаторічних досліджень за цінними господарськими ознаками сформовано

серцевинну колекцію яблуні для зони Лісостепу України, до якої увійшли 533 зразки яблуні з 27 країн світу. В колекції представлено зразки з високим рівнем продуктивності, якості продукції, адаптивних до несприятливих біотичних та абіотичних чинників довкілля для подальшого використання в селекційних програмах та при закладанні промислових і аматорських насаджень.

До зразків колекції, що походять з України, включені сорти Інституту помології ім. Л. П. Симиренка, а саме: Благодать, Власта, Внучка, Городищенське, Даринка, Любава, Мавка, Мліївчанка осіння, Оригінальне, Пепінка золотиста, Пламенне, Ренет мліївський, Ренет Симиренка, Росавка, Сапфір, Світанок Млієва, Слава переможцям, Симиренківець, Ювілейне МІС.

Слід зазначити, що зважаючи на цінність яблуні, як плодової культури, необхідність збільшення виробництва високоякісної продукції, широке генетичне різноманіття, яке сконцентроване в серцевинній колекції Інституту, та використання якого в селекційних, наукових, навчальних програмах, а кращих зразків у промислових насадженнях, дозволить істотно удосконалити сортимент, здійснити перехід на сучасні технології, що в свою чергу забезпечить збільшення виробництва плодів яблук.