

Отже, у результаті всебічної оцінки ліній тритикале ярого у селекційних розсадниках та екологічному випробуванні було виділено комплексно цінні джерела господарських ознак, що забезпечують поєднання підвищеної урожайності, адаптивності до абіотичних та біотичних факторів, технологічної якості зерна та борошна.

УДК: 633.791 : 631.52.527 : 631.526.32

Штанько І. П., Шакевич Л. Ю.,

Інститут сільського господарства Полісся НААН, Київське шосе, 131, м. Житомир, 10007, Україна

e-mail: shtanko_hop@meta.ua

ВИДІЛЕННЯ ДЖЕРЕЛ ТА ДОНОРІВ ХМЕЛЮ ЗВИЧАЙНОГО (*Humulus lupulus* L.) ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В СЕЛЕКЦІЙНИХ ПРОГРАМАХ

Хміль займає одне з провідних місць серед технічних культур у світі, в тому числі і в Україні ця культура набула значного поширення. Для зони Полісся хміль залишається культурою, яка в умовах сучасних технологій виробництва здатна забезпечити галузі промисловості унікальною сировиною, сформувати зайнятість сільського населення Поліської зони через розвиток сільськогосподарських хмелярських підприємств різних форм власності.

Нині селекційна робота з хмелем звичайним (*Humulus lupulus* L.) в Інституті сільського господарства Полісся направлена на створення екологічно-адаптованих до зони українського хмелярства сортів з різними термінами настання технічної стиглості шишок, врожайністю 2,5–3,0 т/га і вмістом альфа-кислот не нижче 8–12% і до 18–20%. Нові сорти хмелю повинні відповідати вимогам придатності для вирощування і збирання за енергозберігаючими механізованими технологіями, бути наділеними підвищеною стійкістю проти абіотичних факторів, найбільш небезпечних хвороб і шкідників хмелю, а також мати унікальні біохімічні властивості для пивоваріння та інших галузей промисловості. Така велика кількість господарських ознак потребує значних зусиль у підборі батьківських пар при гібридизації, детального селекційно-генетичного аналізу вихідного селекційного матеріалу, а також наявності широкої базової інформації про джерела і донори окремих ознак або їх комплексу.

Комплексні дослідження базової і селекційних робочих колекцій хмелю ІСГП з метою виділення джерел та донорів господарських ознак є одним із актуальних завдань для селекції нових сортів хмелю звичайного.

Вивчення і виділення джерел та донорів цінних ознак з базової і селекційних робочих колекцій проводили в польових умовах план-

тації *in vivo* згідно з рекомендаціями Інституту сільського господарства Полісся та ДСТУ 7027:2009 «Селекція хмелю. Технологічний процес. Методи випробувань». Ідентифікацію зразків здійснювали шляхом визначення ознак (за фенологічними характеристиками ознак в період вегетації) за описами сортових паспортних характеристик баз даних EURISCO, сайтів основних хмелярських наукових установ світу, а також системи «Генофонд хмелю», розробленої за методиками Національного центру генетичних ресурсів рослин України.

Аналіз генетичного матеріалу, дозволив виділити низку зразків, які можуть бути використані за комплексом господарських ознак для використання при схрещуваннях і отримання нового вихідного селекційного матеріалу. Всього було проаналізовано 240 зразків із 17 країн світу в базовій колекції генофонду хмелю та близько 300 зразків в селекційних розсадниках. Впродовж 2013–2015 років було розроблено «Каталог джерел цінних господарських ознак хмелю», в якому наведено результати вивчення української колекції генофонду хмелю звичайного (*Humulus lupulus* L.) за господарсько-цінними ознаками та представлено кращі зразки, які за продуктивністю та якісними показниками є джерелами цінних господарських ознак.

Використовуючи результати такої диференціації генетичного матеріалу за широким спектром ознак, було проведено добір зразків за окресленими ознаками для спрямування селекційної роботи на покращення адаптивних параметрів новостворених форм до нових кліматичних умов вирощування, зокрема було виділено для використання в селекційному процесі такі жіночі форми хмелю:

- ранньостигла група (вегетаційний період 101–115 днів): 'Декоративний' (UF3100165 – номер каталогу НЦГРРУ, Російська Федерація), 'А-160' (UF3100001, Україна), 'Густяк' (UF3100128, Україна), 'Серпанок' (UF3100241, Україна) та ін.;

- середньостигла група (124-128 днів): 'Серебрянка' (UF3100048, Російська Федерація); 'SM 50/415' (UF3100041, Чехія); 'Gruppa 4' (UF3100134, Чехія); 'Назарій' (UF3100229, Україна); 'СН 203' (UF3100242, Україна); 'K692266' (UF3100185, Японія);

- пізньостигла група (130-138 днів): 'Hallertau Magnum' (UF3100004, Німеччина); 'Bullion' (UF3100005, Великобританія); 'Kirin 5' (UF3100092, Японія); 'Galena' (UF3100223, США) та ін.;

- джерела стійкості до основних шкідників (хмелева попелиця (*Phorodon humuli* Schrk.), павутинний кліщ (*Tetranychus urticae* Koch.)): 'Кумир' (UF3100027), 'дикий 2/08 пізній' (UF3100289), '7007' (UF3100299), 'СН 203' (UF3100242), '6034' (UF3100295) – всі Україна;

- джерела посухостійкості та жаростійкості: 'Зміна' (UF3100021), 'Віолас' (UF3100284), 'Клон 6034' (UF3100291), 'Клон 7042' (UF3100289) – всі Україна.

Було виділено і інші зразки за окремими якісними характеристиками (вміст альфа-кислот в шишках, ксантогумолу, ефірної олії тощо) та комплексом агрономічних і селекційних ознак.

У 2016 році декілька виділених генотипів з комплексом цінних ознак були використані в якості материнських форм при схрещуваннях. Впродовж 2017 року за комплексом спадкових, морфологічних, агрономічних ознак і аналізу сформованих в попередній період інформаційних ознакових баз проведено селекційно-генетичний розгляд наявного вихідного матеріалу гібридних розсадників, визначено донори ознак для використання в селекційних програмах, зокрема: вітчизняні зразки 'Ксанта' (UF3100286, Україна), 'Руслан' (UF3100274, Україна) виділено за високою врожайністю, підвищеним вмістом ксантогумолу; сорти 'Хмелеслав' (UF3100253, Україна), 'Славянка' (UF3100051, Україна), Клон 7042' (UF3100289, Україна) – за комплексом ароматичності, врожайності та адаптивних ознак; закордонні зразки – 'Gruppa 4' (UF3100134, Чехія), 'Bullion' (UF3100005, Великобританія), 'Kirin 5' (UF3100092, Японія) – за комплексом ознак стабільності врожайності та якісних характеристик шишок.

УДК: 633.12:631.52

Вільчинська Л.А.

*Подільський державний аграрно-технічний університет, вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницької області, 32300, Україна
e-mail: rsn@pdatu.edu.ua*

СЕЛЕКЦІЯ ГРЕЧКИ В ПОДІЛЬСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ АГРАРНО-ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Глобальна зміна кліматичних умов, порушення екологічної рівноваги, зменшення запасів природних, зокрема енергетичних ресурсів, спонукають сучасне сільське господарство реагувати на демографічні та екологічні зміни збільшенням продовольчих запасів. Альтернативою є вирощування сільськогосподарських культур з унікальними харчовими і лікувально-дієтичними властивостями.

Гречка – це культура різностороннього використання та безвідходної технології вирощування. Унікальні біохімічні властивості гречки визначають її як цінну продовольчу, стратегічну, медоносну, агротехнічну культуру.

Однак, площі посіву цієї культури та урожайність з 2001 року нестабільні і коливаються в межах 130-575 тис. га і 6,7-12,8 ц/га. Подолання цих проблем можливе шляхом створення нових сортів з високою врожайністю і покращеними технологічними показниками якості зерна. Основою для створення нового вихідного матеріалу є колекція роду *Fagopyrum* Mill., наявна в Науково-дослідному інституті круп'яних