

Окрім загальних проблем покращення якості зерна кукурудзи, на нашу думку, актуальним залишається також питання зміни визначення «гібриди силосного напрямку» і використовувати термін «високопродуктивні гібриди із покраще-

ними показниками якості зерна», який всебічно охоплює напрямки роботи із біохімічним складом зерна кукурудзи цього напрямку.

Ключові слова: кукурудза, крохмаль, лінії.

УДК 635.21:631.527

ТАКТАЄВ Б. А.*, ФУРДИГА М. М., ПОДБЕРЕЗКО І. І.

Інститут картоплярства НААН, вул. Чкалова, 22, смт Немішаєве, Бучанський р-н., Київська обл., Україна

*e-mail: zachystroslyn@gmail.com

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІДБОРУ ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИХ ГІБРИДІВ КАРТОПЛІ В ПОПУЛЯЦІЯХ РІЗНИХ КОМБІНАЦІЙ СХРЕЩУВАНЬ

Викладено результати селекційних досліджень щодо ефективності відбору форм з комплексом господарсько-цінних ознак, проведених протягом 2020-2022 рр. в Інституті картоплярства НААН. З цією метою, у гібридів першого року і наступних їх бульбових поколіннях (за етапами селекційного процесу), за загально прийнятою методологією, проводили оцінку 199 гібридних популяцій за якісною характеристикою. Як вихідні форми використовували: материнські – сорти *'Bellarosa'*, *'Мирослава'*, *'Злагода'* і *'Verdi'*; батьківські – сорти і гібриди міжвидового походження з комплексом цінних ознак. Усі гібриди з негативними морфологічними ознаками та повністю або частково уражені вірусними хворобами і фітофторозом стебла вибраковували в першому селекційному розсаднику. У різних комбінаціях схрещування частка відібраних форм значно змінювалася за роками.

В першому селекційному розсаднику відмічено різний вплив комбінації на добір форм, зокрема, за морфологічними ознаками бульб. Так у групі, з участю сорту *'Bellarosa'* в середньому за роки досліджень відібрано 4,3% форм з комплексом господарсько-цінних ознак; *'Мирослава'* – 4,0; *'Злагода'* – 5,9; *'Verdi'* – 3,8%. За подальшої оцінки гібридів за широким комплексом господарсько-цінних ознак (у другому, третьому селекційних та розсаднику основного і конкурсного випробування) добір форм знижувався. Після оцінки у другому селекційному розсаднику найбільша частка форм з комплексом господарсько-цінних ознак (табл. 1.) була у групі комбінацій одержаних від схрещування із сортом *'Злагода'* – 1,07% (до початкової кількості гібридів); дещо нижчий у групах комбінацій із сортом *'Bellarosa'* (0,56%); *'Мирослава'* (0,47%); *'Verdi'* (0,42%).

Таблиця 1

Вплив комбінацій схрещувань на ефективність добору форм з комплексом господарсько-цінних ознак у гібридних популяціях картоплі на різних етапах селекції (2020–2022 рр.).

Материнська форма	Кількість комбінацій	Селекційні розсадники, всього				
		перший		відібрано, %		
		виросло, шт.	відібрано, %	другий	третій	основного випробування
<i>'Bellarosa'</i>	31	6735	4,3	0,56	0,18	0,1
<i>'Мирослава'</i>	57	19760	4,0	0,47	0,15	0,03
<i>'Злагода'</i>	56	15139	5,9	1,07	0,22	0,09
<i>'Verdi'</i>	55	18629	3,84	0,42	0,04	0,02

Виділено найбільш цінні для селекційної роботи комбінації схрещувань: *Bellarosa / Agave* (0,8–1,0%), *Мирослава / Світанок київський* (0,9–1,1%), *Злагода / Bellarosa* (2,5%), *Злагода / Альянс* (0,8%), *Злагода / Verdi* (0,5%), *Verdi / Ірбитський* (0,5%).

Високу врожайність гібридів відмічено у популяції схрещувань із сортом *'Злагода'*. Зокрема, в першому бульбовому поколінні врожайність була в межах 804–1200 г/кущ і > – від 12,4 до 47,5%. Така врожайність гібридів цієї групи обумовлена великою (маса товарної бульби 96–110 г) і багатобульбовістю (9–24 бульби у гнізді). Підвищена і висока крохмалистість була в комбінації схрещування із сортом *'Мирослава'*, середня – *'Bellarosa'* і *'Verdi'*. Добрі смакові якості відмічено у групі комбінацій із сортами *'Мирослава'* і *'Bellarosa'*,

середні – *'Verdi'*. Високоврожайні (1000 г/кущ і >) великобульбові (100 г і >), багатобульбові (11 і > товарних бульб в гнізді) гібриди відібрано в комбінаціях схрещувань: *Bellarosa / Agave*, *Мирослава / Verdi*, *Злагода / Verdi*, *Злагода / Верховина*, *Verdi / Маніфест*; високоврожайні гібриди з підвищеним (16,0–17,9%) і високим (18,0–22,0% і вище) вмістом крохмалю виділені в комбінаціях: *Bellarosa / Verdi*, *Мирослава / Ірбитський*, *Злагода / Верховина* та інші. Добрі та відмінні смакові якості мали гібриди в комбінаціях *Bellarosa / Маніфест*, *Мирослава / Фотинія*, *Мирослава / Verdi*, *Злагода / Верховина*, *Злагода / Agave*, *Злагода / Маніфест*, *Verdi / Мирослава*, *Verdi / Маніфест*. Найбільш цінними для практичної селекції картоплі є гібриди з необхідним комплексом ознак, тобто складні трансгресивні форми.

У 2022 р. в розсаднику основного випробування виділено гібриди, які характеризуються комплексом господарсько-цінних ознак і за багатьма показниками перевищують сорти-стандарт. Так в групі ранніх виділено 2 гібриди, середньоранніх – 1, середньостиглих – 5, середньопізніх і пізніх – 2. Особливої уваги заслуговують ранньостиглі гібриди 20.54/10 (Злагода / Альянс) і 20.127/39 (Злагода / *Verdi*). Вони перевищують сорт-стандарт 'Житниця' за врожайністю на 14,2 і 22,5 т/га, відповідно, і мають також вищу товарність бульб та вміст крохмалю. Середньоранній гібрид 20.24/11 (*Bellarosa* / Багряна) за урожаєм бульб істотно перевищує стандарти 'Злагода' і 'Мирослава', має також високу товарність бульб, добрі смакові якості, середній вміст крохмалю.

Бульби стійкі до фітофторозу. У групі середньостиглих виділяється гібрид 20.8-3 (*Verdi* / Маніфест). За урожаєм бульб він перевищує стандарт 'Княгиня' на 5,8 т/га; вміст крохмалю – на рівні стандарту; смакові якості вищі, ніж у стандарту; бульби дещо дрібніші, стійкі до фітофторозу. У групі середньопізніх і пізніх виділено два гібриди: 20.16/7 (*Bellarosa* / *Verdi*) і 20.21/152 (Мирослава / *Verdi*), які за врожайністю і масою товарних бульб перевищують сорт-стандарт 'Родинна'. Смакові якості добрі. Бульби стійкі до фітофторозу. Гібрид 20.21/152 (Мирослава / *Verdi*) поступається стандарту за вмістом крохмалю. Вивчення цих гібридів продовжено.

Ключові слова: комбінації схрещувань, господарсько-цінні ознаки.

УДК 633.854.78

ТОПЧІЙ О. В., ЩЕРБИНІНА Н. П., ІВАНИЦЬКА А. П., БЕЗПРОЗВАНА І. В., СМУЛЬСЬКА І. В.

Український інститут експертизи сортів рослин, 03041, Україна, м. Київ, вул. Генерала Родимцева, 15
e-mail: otopchiy1992@gmail.com

НАКОПИЧЕННЯ ОЛЕЇНОВОЇ ТА ЛІНОЛЕВОЇ КИСЛОТ В ОЛІЇ СОНЯШНИКУ ОДНОРІЧНОГО ВИСОКООЛЕЇНОВОЇ ГРУПИ, ДОСЛІДЖУВАНИХ У 2019–2022 РР.

Виробництво олійних культур відіграє важливу роль у забезпеченні населення цінними продуктами харчування, галузі тваринництва – поживним кормом, переробної промисловості – сировиною. В умовах ринкової економіки для суб'єктів господарювання олійні культури виступають надійним джерелом грошових надходжень, їх насіння і продукти переробки конкурентоспроможні і користуються попитом на внутрішньому і світовому ринках. Україна – світовий лідер з переробки соняшнику і виробництва олії, а вітчизняна олійно-жирова галузь демонструє позитивну динаміку виробництва і розвитку навіть в кризовий період. Жирнокислотний склад є основним фактором, що визначає якість олії. Рослинна олія складається з насичених і ненасичених жирних кислот. Пальмітинова та стеаринова кислоти належать до насичених жирних кислот, тоді як олеїнова та лінолева до ненасичених. Велика концентрація насичених жирних кислот шкідлива для здоров'я людини. Цінність саме соняшникової олії полягає в тому, що вона містить близько 90% ненасичених жирних кислот, особливо олеїнової, що сприятливо впливає на організм людини.

Дослідження соняшнику однорічного проводили в ґрунтово-кліматичних зонах Степу та Лісостепу в 2019–2022 рр. на дослідних полях філій Українського інституту експертизи сортів рослин. Лабораторні дослідження соняшнику однорічного здійснювали в лабораторії показників якості сортів рослин Українського інституту експертизи сортів рослин за «Методикою проведення кваліфікаційної експертизи сортів рослин на придатність до поширення. Методи визначен-

ня показників якості продукції рослинництва». Жирнокислотний склад олії соняшнику однорічного визначали на приладах «Клістал 2000М» та Shimadzu Nexis газохроматографічним методом.

Згідно з Програмою польових та лабораторних досліджень кваліфікаційної експертизи сортів рослин було отримано та проаналізовано на вміст олеїнової кислоти в олії 26 сортів соняшнику однорічного високоолеїнової групи у 2019 р., 36 – у 2020 р., 32 – у 2021 р. та 23 сорти – у 2022 році.

Відповідно до класифікатора показників якості ботанічних таксонів, сорти яких проходять експертизу на придатність до поширення, сорти соняшнику однорічного належать до високоолеїнових, коли масова частка олеїнової кислоти в олії становить не менше, ніж 60%. Найрозповсюдженіші типи соняшнику за жирнокислотним складом олії – олеїновий та лінолевий (олійний).

Основна відмінність між умістом олеїнової та лінолевої кислот у сортах високоолеїнового та олійного напрямку використання полягає в тому, що сорти соняшнику високоолеїнового напрямку мають стабільно високий вміст олеїнової кислоти та низький лінолевої, сорти олійного напрямку – низький вміст олеїнової та високий лінолевої кислоти. В олії соняшнику високоолеїнової групи більшість кислот знаходяться в малій кількості, водночас, стеаринова, пальмітинова, олеїнова та лінолева кислоти представлені в більшій кількості.

У середньому за 2019–2022 рр. найнижчий вміст олеїнової кислоти в олії соняшнику однорічного високоолеїнової групи у 2020 р. в зоні Степу – 79,1%, Лісостепу – 80,4%, найвищий у