

УДК 635.21:631.527

А.А. ОСИПЧУК, доктор сільськогосподарських наук

Інститут картоплярства НААН

ОСНОВНІ ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СЕЛЕКЦІЇ КАРТОПЛІ

Висвітлено стан селекції картоплі в Україні та результати Інституту картоплярства НААН зі створення сортів в 2006–2010 рр.

У цей період в Інституті картоплярства завершено дослідження зі створення 11 сортів картоплі різних груп стиглості і господарського призначення, які передавали до державного сортовипробування: ранніх – 5, середньоранніх – 1, середньостиглих – 5. Усі вони стійкі проти звичайного біотипу раку, а 5 з них – також проти агресивного. Стійкістю проти картопляної нематоди характеризуються 5 сортів, придатністю для вирощування двоврожайною культурою на півдні України – 7, для переробки на картоплепродукти – 5.

Ключові слова: картопля, сорти, показники, ознаки, стійкість, хвороби, напрямки використання

Велике значення для картоплярства України має створення та впровадження сортів картоплі різних напрямів використання, з високими показниками господарсько цінних ознак, стійкістю проти основних хвороб, витривалістю до несприятливих умов навколишнього середовища, придатністю для механізованого виробництва [1].

Проте зміни клімату, які відбуваються в Україні, сприяють більшому ураженню рослин картоплі різними хворобами, зниженню урожайності й погіршенню її якості [2].

Тому створення сортів з високими показниками господарсько цінних ознак, стійкістю проти основних хвороб і шкідників, адаптованістю до умов довкілля, враховуючи зміну клімату, є важливим завданням селекції.

© А.А. Осипчук, 2011

Картоплярство. 2011. Вип. 40

Селекція картоплі на вказані ознаки має певну теоретичну основу. Зокрема, урожайність контролюється багатьма домінантними і рецесивними генами. Залучення до схрещування міжвидових гібридів, у яких містяться гени диких видів, підвищує гетерозиготність потомства, а, отже, і урожайність [3, 4].

Інтрогресія чужорідних генів у селекційний матеріал на основі міжвидової гібридизації – важливий захід під час створення сортів, стійких проти хвороб і шкідників [1, 5].

Адаптивна селекція в рослинництві спрямовується на підвищення стійкості генотипів проти біо- і абіотичних факторів [6].

Мета досліджень. Провести аналіз селекції картоплі в Україні за 2006–2010 рр. та визначити перспективні напрямки досліджень.

Методика і матеріал. Створення нових сортів картоплі здійснювалось за прийнятою схемою селекційного процесу відповідно до методичних рекомендацій щодо проведення досліджень з картоплею [7].

Як вихідний матеріал використовували вітчизняні та зарубіжні сорти і гібриди міжвидового походження з урахуванням напрямків селекції.

Результати досліджень. Питаннями селекції картоплі для різних ґрунтово-кліматичних зон України займаються: Інститут картоплярства НААН, Поліська дослідна станція Інституту картоплярства, Інститут землеробства і тваринництва західного регіону НААН, Інститут сільського господарства Полісся НААН, Гірський підрозділ Закарпатського інституту АПВ НААН, Львівський та Сумський національні аграрні університети, ЗАТ НВО «Чернігівеліткартопля».

Установами системи НААН за 2006–2010 рр. завершено створення 27 сортів картоплі, які в цей час передано до державного сорто випробування. З них ранніх – 11, середньоранніх – 5, середньостиглих – 9, середньопізніх – 2. Сорти мають різне господарське призначення – столове і універсальне. Всі вони стійкі проти звичайного, а частина і проти агресивних біотипів раку та картопляної нематоди, відносно стійкі проти

інших хвороб. Вони відзначились адаптивністю до умов місцевзнаходження селекційної установи.

Інститутом картоплярства за цей період передано до державного сортовипробування 11 сортів картоплі різних груп стиглості й господарського призначення: ранніх – 5, середньоранніх – 1, середньостиглих – 5 (таблиця). Усі передані до державного випробування сорти мають добрі смакові якості, а тому рекомендуються для столового використання. З них Щедрик, Кіммерея, Мандрівниця, Околиця, Світоч придатні також для переробки на картоплепродукти, у зв'язку з чим мають універсальне призначення.

За урожайністю в кінці вегетації нові сорти перевищують сорти-стандарти своєї групи стиглості на 8–10% і вище (таблиця).

Ранні сорти Щедрик, Кіммерея, Струмок мали однаковий вміст сухих речовин – 23,0–23,1%. Дещо вищий вміст сухих речовин мали ранні сорти Глазурна і Арія – 23,7% та середньоранній Зелений гай – 23,8%. Середньостиглі сорти Калинівська і Околиця містили в бульбах 23,5–23,6% сухих речовин, або не перевищували попередніх трьох. Інші середньостиглі сорти Случ і Світоч (міжвидового походження) характеризуються високим вмістом сухих речовин – 26–27,5% (таблиця).

Усі сорти стійкі проти звичайного, а Глазурна, Кіммерея, Мандрівниця, Світоч, Случ також проти окремих чи комплексу агресивних патотипів раку (за даними УкрНДСКР). За даними Інституту захисту рослин, стійкістю проти картопляної нематоди (раса R_01) характеризуються сорти Кіммерея, Зелений гай, Мандрівниця, Калинівська, Случ.

Під час випробування на природному інфекційному фоні ранні сорти мають середню стійкість проти фітофторозу – 6–6,5 бала, середньоранній сорт Зелений гай – 7 балів. Середньостиглі сорти Мандрівниця, Калинівська, Околиця, Світоч, Случ, створені на міжвидовій основі, оцінено вищою стійкістю проти фітофторозу – 7,5–8 балів (таблиця). Найвищою стійкістю проти вірусних хвороб – 8–9 балів – характеризуються сорти Щедрик, Кіммерея, Зелений гай (таблиця).

Основні показники нових сортів картоплі, переданих до державного сортопробування в 2006–2010 рр.

Сорти	Група стиглості	Рік передачі до державного сортопробування	Напрямок використання	Перевіщує стандарт за урожайністю, %	Вміст сухих речовин, %	Дегустційна оцінка, бали (1–5)	Придатність для дуборобності	Стіійкість проти			
								картопляної нематоди	фитофторозу за листками, бали (1–9)	вірусних хвороб, бали (1–9)	парші звичайної
Глазурина	Ранній	2006	Столовий	10	23,7	4,8	+	-	6,0	6,0	Відносно стійкий
Шедрик	-//-	2007	Універсальний	30 і вище	23,0	4,1	+	-	6,5	9	Слабостійкий
Кіме-рея	-//-	2008	»	10 і вище	23,0	4,2	+	R ₀ 1	6,5	8,5	»
Струмок	-//-	2009	Столовий	10	23,1	4,0	+	-	6,5	7,0	Середньо-стійкий
Арія	-//-	2010	»	10	23,7	4,0	+	-	6,2	7,0	»
Зелений гай	Середньоранній	2006	»	10 і вище	23,8	4,0	+	R ₀ 1	7,0	8,0	Слабо-стійкий
Мандрів-ниця	Середньостиглий	2006	Універсальний	8	26,4	4,5	-	R ₀ 1	7,5	6,5	Високо-стійкий
Калинів-ська	-//-	2007	Столовий	10 і вище	23,5	4,4	-	R ₀ 1	7,5	7,0	»
Окопиця	-//-	2008	Універсальний	10	23,6	4,2	+	-	7,5	7,0	Слабо-стійкий
Світоч	-//-	2009	»	10	27,5	4,3	-	-	8,0	7,5	»
Случ	-//-	2010	Столовий	10	26,0	4,0	-	R ₀ 1	8,0	7,0	Відносно-стійкий

За результатами випробування на Поліській дослідній станції відносною стійкістю проти парші звичайної характеризуються сорти Глазурна, Мандрівниця, Калинівська, Случ, середньою стійкістю — сорти Струмок і Арія.

Нові сорти характеризуються відносною стійкістю проти інших хвороб.

За результатами випробування в Інституті землеробства південного регіону ранні сорти Глазурна, Щедрик, Кіммерея, Струмок, Арія, середньоранній Зелений гай та середньостиглий Околиця придатні для вирощування двоврожайною культурою на півдні України.

Таким чином, згідно з програмою досліджень створено сорти картоплі різних груп стиглості й господарського призначення, в тому числі придатні для вирощування двоврожайною культурою на півдні України. Нові сорти, маючи добрі й високі смакові якості, матимуть значення як столові для різного кулінарного використання, а частина з них — також для переробки: чіпси, фрі, крохмаль. Сорти, придатні для вирощування двоврожайною культурою на півдні України, можуть ефективно використовуватись у насінництві цього регіону.

Отримано вагомі результати у селекції на стійкість проти картопляної нематоди — створено п'ять сортів. Одна з батьківських форм цих сортів характеризувалась стійкістю проти нематоди. Варто відмітити, що досягнуто певних успіхів у селекції на стійкість проти раку картоплі. Усі сорти стійкі проти звичайного біотипу, а Глазурна, Мандрівниця, Кіммерея, Світоч, Случ — також проти агресивних.

Важливим результатом селекції є створення сортів, стійких проти парші звичайної. Водночас на перспективу цей напрямок селекції потрібно посилювати.

Важливим напрямком досліджень залишається селекція на адаптивність у зв'язку зі зміною клімату та інших факторів навколишнього середовища, стійкість проти хвороб і шкідників та механічних пошкоджень бульб при механізованому виробництві.

Висновок. Створено і передано до державного сортівипробування 11 сортів картоплі різних груп стиглості й господарського призначення з високими показниками господарсько цінних ознак, стійкістю проти основних хвороб та адаптивністю до умов вирощування. З них занесено до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні (далі — Реєстру), в 2009–2010 рр. сорти Зелений гай, Глазурна, Мандрівниця.

Перспективи подальших досліджень. Нові сорти будуть використовуватись під час виробництва насіння високих категорій та в селекції нових сортів з високими показниками господарсько цінних ознак, стійкістю проти біотичних і абіотичних факторів.

1. *Картопля* / за ред. В.В. Кононученка, М.Я. Молоцького. — К., 2002. — Т.1. — 536 с.

2. *Осипчук, А.А.* Стратегія селекції картоплі в умовах зміни клімату та інших факторів навколишнього середовища / А.А. Осипчук // Картоплярство України. — 2010. — № 3–4. — С. 6–8.

3. *Камераз, А.Я.* Межвидовая и внутривидовая гибридизация картофеля / А.Я. Камераз // Генетика картофеля. — 1973. — №3. — С. 104–120.

4. *Росс, Х.* Селекция картофеля. Проблемы и перспективы / Х. Росс. — М.: Агропромиздат, 1989. — 183 с.

5. *Симаков, Е.А.* Методологические аспекты интрогрессивной селекции картофеля на устойчивость к болезням / Е.А. Симаков, И.М. Яшина, Н.П. Склярова // Картофелеводство: сб. науч. тр. — Минск, 2007. — Т. 12. — С.188–197.

6. *Жученко, А.А.* Эколого-генетические основы адаптивной системы селекции растений / А.А. Жученко // Селекция и семеноводство. — 1999. — № 1. — С. 5–16.

7. *Методичні рекомендації щодо проведення досліджень з картоплею* / Інститут картоплярства УААН. — Немішаєве, 2002. — 182 с.