

9800'. Насіння ріпаку (по 100 насінин кожного сорту) стерилізували 0,9% NaCl в експозиції 15 хв. з подальшим триразовим промиванням стерильною дистильованою водою. Калюсну тканину отримували із стебел асептичних проростків, культивуючи їх в термостаті за регульованої температури 25-26°C, відносної вологості повітря 70-80%, без освітлення з подальшим перепасируванням утвореного первинного калюсу на середовище такого самого складу через кожну 21 добу. Для досягнення мутагенного ефекту іонізуючого опромінення калюсні тканини обробляли γ -променями в дозі 40 Гр. Ступінчасту клітинну селекцію *in vitro* ріпаку на стійкість до посухи проводили за схемою: пророщування насіння в розчинах з селективним агентом \rightarrow 3 пасажі на селективному середовищі \rightarrow 3 пасажі без селективного фактора \rightarrow 3 пасажі на селективному середовищі \rightarrow регенерація рослин. Як стресові чинники було застосовано 15-20% манітол і 5-25% високомолекулярний ПЕГ 6000 та

калюсогенне середовище МС (МС+0.5 мг/л БАП, 0.5 мг/л НОК, 0.05 мг/л ГК 3) на якому культивували калюсні тканини.

Для отримання посухостійких ліній на основі досліджуваних сортів використовували сорти ріпаку озимого 'Aliot' та 'Антарія'. В наших дослідженнях після проведення двох пасажів на середовищі без селективного агента та перевірки росту мікроколоній в селективних умовах вдалось виділити близько 4% резистентних клонів ріпаку, що стабільно зберігали ознаку посухостійкості.

Отже на основі отриманих даних визначено, що в процесі клітинної селекції *in vitro* для отримання посухостійких ліній ріпаку доцільно застосовувати ПЕГ 6000 в концентрації 12%. Встановлено ефективність ступінчастої селекції *in vitro* з використанням γ -опромінення в якості мутагенного агента. Відповідно до запропонованої схеми отримано близько 4% клонів ріпаку озимого толерантних до посухи, які стабільно зберігали ознаку.

УДК 631.527:633.15:631.6

Марченко Т.Ю., доктор с.-г. наук, завідувач відділу селекції

Лавриненко Ю.О., доктор с.-г. наук, професор, академік НААН України, головний науковий співробітник відділу селекції

Інститут зрошувального землеробства НААН України

E-mail: tmarchenko74@ukr.net

СЕЛЕКЦІЙНІ ДОСЯГНЕННЯ ІНСТИТУТУ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН

Інститут зрошувального землеробства, єдина наукова установа яка займається селекцією с-г культур в умовах зрошення. Культури по яким ведеться селекція в Інституті зрошувального землеробства : пшениця м'яка озима, кукурудза, люцерна, соя, томати, гуар.

В Інституті у різні роки створено напівкарликові і короткостеблові сорти озимої пшениці, які пристосовані до умов зрошувального землеробства степової і лісостепової зон України. Сучасні сорти занесені до Державного реєстру сортів рослин: сорти пшениці м'якої озимої – 'Херсонська безоста', 'Херсонська 99', 'Росинка', 'Овідій', 'Кохана', 'Благо', 'Марія', 'Конка', 'Анатолія', 'Бургунка', 'Ледя', 'Кошова', 'Соборна', 'Аквілегія', 'Херсонська Фортеця', 'Перлина Степу', а також сорти пшениці твердої озимої – 'Дніпряна', 'Кассіопея', 'Андромеда' селекції Інституту зрошувального землеробства НААН. Їх урожайний потенціал 10–12 т/га в умовах зрошення, якість зерна сильної і цінної пшениці.

Зрошувані землі Херсонщини, і в цілому півдня України є зоною гарантованого виробництва сої. Великою популярністю серед аграріїв користуються сорти селекції Інституту з урожайністю насіння 3,5-4,5 т/га, у т. ч. 'Діона', 'Фаетон', 'Вігязь 50', 'Даная', 'Аратта', 'Святогор', 'Софія', 'Монарх'. Вони характеризуються стійкістю до

посухи, вилягання, володіють високою азотфіксуючою здатністю.

Гібриди кукурудзи Інституту зрошувального землеробства володіють комплексом господарсько-цінних ознак, здатні формувати високі врожаї при зрошенні (11-18 т/га зерна), при цьому мають високу стійкість проти основних хвороб і шкідників, що закладено в їх генетичному потенціалі.

Створені сорти люцерни з комплексом ознак: підвищеною симбіотичною азотфіксацією, з потужною кореневою системою складної архітектури, з фітомеліоративними здібностями, високою адаптивністю та сталою продуктивністю кормової маси і насіння. Це сорти 'Унітро', 'Елегія', 'Луїза', 'Веселка', 'Зоряна', 'Серафіма', 'Анжеліка' з підвищеною азотфіксуючою здатністю, здатні накопичувати у ґрунті 2,41–2,65 ц/га біологічного азоту.

У 2018 році внесено до Державного реєстру сортів рослин сорт буркуну білого однорічного Південний. Сорт поєднує високу кормову та насінню продуктивність.

У 2020 році започаткована селекція нових перспективних культур – гуару та сої овочевої.

В Інституті зберігається колекція бавовнику. Близько 200 сортів світової селекції щорічно висівається в колекційному розсаднику. Ведуться відбори скоростиглих сортів.