

УДК 631.52:633.15

Лавриненко Ю.О., Марченко Т.Ю., Пілярська О.О.

*Інститут зрошуваного землеробства НААН, сел. Надніпрянське, м. Херсон, 73483, Україна
e-mail: tmarchenko74@ukr.net*

СЕЛЕКЦІЯ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

Підвищення ефективності селекції та насінництва має велике значення для стабілізації роботи агропромислового комплексу Херсонщини. Україна, у тому числі й Херсонська область, володіє величезним сортовим потенціалом різних сільськогосподарських культур.

Селекція кукурудзи для умов зрошення була розпочата на Херсонщині з 1966 року в Українському науково-дослідному інституті зрошуваного землеробства (з 1992 року - Інститут зрошуваного землеробства НААН) завдяки великомасштабному введенню зрошення на півдні України.

Інститут зрошуваного землеробства – це єдина наукова-дослідна установа в Україні, де створюються гібриди кукурудзи в зрошуваних умовах, адаптовані до агроекологічних умов степової зони вирощування, здатні ефективно використовувати поливну воду, мінеральні добрива на формування одиниці врожаю. Нові високопродуктивні гібриди кукурудзи рекомендовані до вирощування в зрошуваних сівозмінах агроформувань України Херсонської, Миколаївської, Одеської, Запорізької та Дніпропетровської областях.

Завданням досліджень є розробка морфо-біологічних та гетерозисних моделей гібридів кукурудзи для зрошуваних умов різних груп ФАО з врожайністю зерна 14-16 т/га, адаптованих до енергоощадних технологій вирощування, стійких до основних хвороб при зрошенні, з швидкою вологовіддачею зерна та низькою збиральною вологістю. Щороку вивчаються батьківські лінії різного періоду вегетації та походження, на основі яких виділяються перспективні для подальшого вивчення і залучення до схрещування. Селекційні роботи виконуються в умовах штучного вологозабезпечення, яке проводиться шляхом дощування.

Метод створення нового вихідного матеріалу для селекції кукурудзи на базі ліній, контрастних за тривалістю вегетаційного періоду та різних за генетичним походженням, підтвердив свою ефективність в умовах зрошення Південного Степу України. Отримані результати дають підставу для розгортання робіт по синтезу нового вихідного матеріалу та створення високоврожайних гібридів кукурудзи на його основі.

За результатами багаторічних досліджень розроблені методи ідентифікації селекційного матеріалу за ознаками адаптивності до вимог зрошення, методи підбору батьківських пар для схрещувань з метою отримання гібридів кукурудзи з широким адаптивним потенціалом, методи оцінки середовищ як фонів інтенсивного добору

селекційного матеріалу за ознаками адаптивності. У стадії розробки знаходяться такі важливі питання, як розробка методів створення самозапилених ліній, адаптивних до конкретних екологічних умов, удосконалення методів добору вихідного матеріалу для умов зрошення з урахуванням особливостей південно-степового клімату, з'ясування оптимальних параметрів морфо-біологічних та гетерозисних моделей гібридів різних груп стиглості, адаптованих до зрошення.

Практичним результатом реалізації розроблених методик є створення гібридів, які здатні стабільно реалізовувати генетичний потенціал зернової продуктивності в умовах жорсткого коливання факторів зовнішнього середовища та придатних для вирощування при водозберігаючих технологіях.

До Державного реєстру сортів рослин, придатних до поширення в Україні на 2018 рік занесено гібриди селекції Інституту зрошуваного землеробства, створені в зрошуваних умовах спільно з Інститутом зернових культур НААН (м. Дніпро): 'Скадовський' (ФАО 290), 'Асканія' (ФАО 320), 'Інгульський' (ФАО 350), 'Азов' (ФАО 380), 'Каховський' (ФАО 380), 'Приморський' (ФАО 420), 'Чонгар' (ФАО 420), 'Кр 9698' (ФАО 420), 'Арабат' (ФАО 430), 'Борисфен 600 СВ' (ФАО 550) і гібридна популяція 'Наддніпряньська 50' (ФАО 500).

Гібриди кукурудзи Інституту зрошуваного землеробства володіють комплексом господарсько-цінних ознак, здатні формувати високі врожаї при зрошенні (11–14 т/га зерна, 2,3–3,3 т/га насіння), при цьому економічно використовувати зрошувану воду, мінеральні макро- і мікродобрива, мають високу стійкість проти основних хвороб і шкідників, що закладено в їх генетичному потенціалі. Вирощування гібридів ІЗЗ сприятиме економічному використанню зрошуваної води, мінеральних добрив, засобів захисту рослин, захисту навколишнього середовища. За рахунок поширення гібридів кукурудзи селекції ІЗЗ, господарства отримають економічний ефект внаслідок високої врожайності зерна, меншої витрати поливної води, мінеральних добрив, пестицидів, що також сприятиме охороні навколишнього середовища.

Використання в селекції нового вихідного матеріалу дозволяє отримувати гібриди кукурудзи ФАО 190–600 з високою специфічною адаптивністю до агрологічних та технологічних умов вирощування при зрошенні. За час роботи установи створено понад 50 високопродуктивних гібридів різних груп стиглості, 11 з яких занесено до Державного реєстру сортів рослин.

На Державному випробуванні вивчається 10 гібридів кукурудзи різних груп стиглості: 'Тронка', 'Гілея', 'Таврія', 'Південь', 'Тавричанка', 'Віра', 'Ламасан', 'Оберіг', 'Олешківський', 'Чорномор'.

Ранньостиглі гібриди 'Оберіг', 'Таврія' (ФАО 190). Стійкість до полягання, пухирчастої та летючої сажок – добра. Рекомендовані для вирощування за енергозберігаючими технологіями (ноу-тілл), при зрошенні

краплинному та дощуванні. Потенційна врожайність – 11,5–12,5 т/га, на неполивних землях, урожайність 5–7 т/га. Можуть використовуватись в якості попередника під озимі культури. Характеризуються швидким стартовим ростом та високою вологовіддачею зерна при дозріванні. Середньостиглі (ФАО 380) гібриди ‘Тронка’, ‘Тавричанка’, які мають потенціал врожайності понад 13,5 т/га, генетично зумовлену низьку збиральну вологість зерна, оптимальний габітус, стійкість до вилягання та грибних захворювань. Середньоранні гібриди ‘Олешківський’ (ФАО 280) та ‘Чорномор’ (ФАО 290), з урожайністю 12,5–13,0 т/га, високою стійкістю до вилягання, придатністю до комбайнового збирання з прямим обмолотом качанів; середньопізні гібриди інтенсивного типу ‘Південь’ (ФАО 420), ‘Ламасан’ (ФАО 430), ‘Гілея’ (ФАО 420), ‘Віра’ (ФАО 460) з урожайністю 14,5–15,5 т/га, високою стійкістю до захворювань, гібриди поєднують високий рівень урожайності при низькому рівні вологості зерна. Для інтенсивних технологій вирощування за умов достатнього вологозабезпечення.

На гібриди ‘Тронка’, ‘Гілея’, ‘Таврія’ і ‘Південь’ надходять результати польових досліджень кваліфікаційної експертизи на придатність до поширення від Українського інституту експертизи сортів рослин. Гібрид ‘Тронка’ переважає усереднену урожайність у зоні Степу та Лісостепу. Гібриди кукурудзи ‘Гілея’ та ‘Таврія’, ‘Південь’ по урожайності переважають усереднену урожайність у зоні Степу.

Гібриди створені в творчій співпраці з Інститутом зернових культур (м. Дніпро) і Асканійської дослідної станції.

УДК 633.171:631[526.32+527]

Лужинская Н. А., Куделко В. Н., Кошевой П. О.

*РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию», ул. Тимирязева, 1,
г. Жодино, 222160, Республика Беларусь
e-mail: krup_izis@tut.by*

ОЦЕНКА ПРОДУКТИВНОСТИ ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА ПРОСА ПОСЕВНОГО ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОРТОВ

Просо – культура универсального использования, которая благодаря короткому вегетационному периоду пригодна для возделывания на зерно, зернофураж и зеленую массу. Помимо скороспелости просо обладает рядом свойств и особенностей, выделяющих его среди культур ярового сева, особенно, такие как высокая экологическая пластичность, отсутствие специфических вредителей и болезней в условиях Беларуси, от которых страдают зерновые колосовые культуры, высокий коэффициент размножения. Зерно, солома, зеленая масса и отходы, которые образуются при производстве крупы, используются как ценный корм для животных.