

ОЦІНКА СОРТІВ НА ОХОРОНОЗДАТНІСТЬ ЗА НОВОЮ МЕТОДИКОЮ

О.І. Рудник

Українська академія аграрних наук

Зроблено огляд сучасного стану проблеми, обґрунтована доцільність проведення досліджень з розробки нової методики. Викладені та аргументовані основні позиції методики для проведення експертизи нових сортів на відмітність, однорідність та стабільність, розробленої за результатами досліджень, здійснених в Інституті землеробства УААН.

Сучасний стан проблеми. З розвитком селекції, районуванням і впровадженням у виробництво нових сортів, виникла потреба їх правового захисту як інтелектуальної власності.

На перших етапах селекційної роботи цей захист здійснювали в колишньому СРСР лише в межах країни, обмежуючись видачею авторського свідоцтва [1].

У США відповідно до закону про охорону сортів 1930 року, було застосовано дві форми охорони - реєстраційна і патентна. Патенти видавались лише на сорти, що розмножуються вегетативно. Генеративно розмножуванні сорти почали охороняти свідоцтвами після прийняття закону про охорону сортів 1970 року [2, 3].

У розвинутих європейських країнах правовий захист нових сортів рослин розпочався у 50-ті роки. Саме в цей період створено Союз з охорони нових сортів рослин, заснований Міжнародною конвенцією, підписаною у Парижі в грудні 1961 року (набрала чинності у 1968 році) [4].

Сьогодні це міжнародна організація - Міжнародний союз з охорони селекційних досягнень (УПОВ з штаб-квартирою в Женеві). Країни-члени цієї організації здійснюють понад 70% комерційних операцій щодо передачі насіння і садивного матеріалу рослин, частка розвинутих країн - 95% [5]. Такі країни, як Австрія, Голландія, Германія, Нова Зеландія, Угорщина і США охороняють сорти всіх видів, що культивують. Інші члени УПОВ охороняють більше чи менше таксонів, наприклад, Японія - 470, Польща - 250, Росія - 200, Іспанія - понад 50, Канада трохи більше 20, Білорусія - 8, Китай - 7 видів.

Проведення ВОС-тесту в Україні для визначення патентоспроможності нових сортів більшості видів рослин здійснюють за методиками, раніше розробленими в країнах світу, де селекційна робота ведеться на найвищому науковому рівні. Вони затверджені відповідними органами УПОВ. Для окремих видів культурних рослин такі методики тривалий час або не були розробленими або недостатньо досконалыми.

Оскільки в країнах Західної Європи просо є малопоширеним видом рослин, селекційна робота з ним проводилась в обмежених обсягах і експертиза на ВОС нових його сортів практично не проводилась. З огляду на це серед документації УПОВ тривалий час була відсутня видоспецифічна методика експертизи нових сортів проса посівного, волотевого - *Panicum miliaceum L. (Common Millet, Broomeorn Millet, Proso Millet)*.

Розробка генетично обґрунтованої методики експертизи сортів проса на патентоспроможність особливо загострилась з переходом діяльності всіх галузей господарювання в Україні на ринкові умови та вступом України до УПОВ і необхідністю забезпечення достатнього правового захисту нових патентоспроможних сортів проса, створених в селекційних установах України, як потенційно можливого джерела фінансування розвитку селекційно-генетичних досліджень в країні за рахунок внутрішньодержавної та міжнародної торгівлі.

В Україні просо є однією з провідних круп'яних культур. Виробництво його зерна базується на вирощуванні 23 сортів вітчизняної селекції, які хоч і занесені до Реєстру сортів рослин України, але правовий захист на них, як інтелектуальну власність оригінаторів залишався незабезпеченим [6]. Проблема здійснення такого захисту є досить актуальною. Тому перед нами було поставлене завдання розробити методику з експертизи сортів рослин проса на відмінність, однорідність та стабільність.

Мета досліджень. Для вирішення цієї проблеми у відділі селекції круп'яних культур Інституту землеробства УААН протягом чотирьох років, під керівництвом проф. І В. Яшовського, проводились наукові дослідження з розробки національної методики.

Матеріали і методи досліджень. У процесі досліджень вивчено 157 сортів вітчизняної і зарубіжної селекції та 162 селекційні лінії, створені за програмою ІЗ УЛАН. Колекційні зразки одержано від Національного Центру генетичних ресурсів рослин України.

За цей період було експериментально вивчено особливості мінливості специфічних альтернативних, якісних і кількісних ознак даної колекції проса в основні фази онтогенезу. Визначені основні морфологічні та біологічні альтернативні і кількісні ознаки, що найдостовірніше характеризують сортові відмінності рослин проса. При цьому застосовувались методи генетичного та генетико-імунологічного аналізів, які дозволили вивчити особливості успадкування ознак, а також біометричні, вимірні, візуальні - при вивченні особливостей мінливості ознак сортів у польових і лабораторних дослідженнях та методи дисперсійного і кореляційного аналізів при статистичному опрацюванні результатів.

Оцінку' расоспецифічної стійкості здійснювали на однорядкових ділянках в умовах штучного зараження кожного піддослідного генотипу окремо, але одночасно збудниками 6-ти відомих патотипів сажки, зібраних раніше, та ідентифікованих в Інституті сільського господарства південного Сходу Росії (м. Саратов) і в Інституті землеробства УААН, підтримуваних в генетичній чистоті та розмножених в цьому Інституті за відповідними методичними рекомендаціями [7, 8].

Інокуляцію насіння піддослідних сортів збудниками вказаних рас сажки здійснювали за допомогою спеціального пристрою, розробленого і сконструйованого Яновським І.В. [9].

Результати досліджень. Важливою особливістю цих досліджень стало те, що були визначені межі параметрів прояву цих ознак у різних груп сортів проса, а для кількісних ознак, які увійшли до методики - встановлені пороги в одиницях виміру, чого не має в рекомендаціях УПОВ для жодної культури.

Вивчені особливості успадкування ознак та їхні генетично обумовлені взаємозв'язки, що дало змогу побудувати методику лише на стабільних ідентифікаційних ознаках, за проявом їх за роками.

У результаті здійснених досліджень розроблена національна методика проведення експертизи сортів проса на

патентоспроможність [10]. Її особливість полягає в тому, що для кожного прояву тієї чи іншої ознаки визначені сорти-еталони, які значно полегшують роботу експертам і дають можливість достовірніше визначити ступінь прояву ознак у сортів, що вивчаються. Для вивчення кожної ознаки визначена фаза розвитку, яка поділена на стадії органогенезу. Все це описано і подано в десятковому коді для визначення цих стадій.

Крім того, методика оснащена загальними рекомендаціями, де детально описані вимоги до посівного матеріалу, проведення та методи проведення самої експертизи, а також спостереження за об'єктом, що вивчається. Ці рекомендації розроблялись відповідно до вимог Союзу УПОВ і при цьому використовувались документи UPOV TG /1/2, 1979; COBORU/M-58/1, 1989; RTG/1008/1, 1999.

З метою полегшення оцінки на відмітність у методиці рекомендуються конкретні ознаки для розподілу на групи. Розроблені та подані параметри ділянок для закладання дослідів на експертизу, а також описані типи цих ділянок.

За останні роки у провідних науково-дослідних селекційних установах України створено нові сорти проса, що вже передані на державне сортовипробування або готуються для передачі, які за поєднанням таких важливих ознак і властивостей як короткостебловість, стійкість (імунність) одночасно до всіх відомих патотипів збудників рас сажки і меланозу (найбільш шкодочинних захворювань), вихід високоякісної крупи та за рівнем продуктивності є конкурентоспроможними у міжнародному масштабі. Правова охорона сортів уже може бути забезпечена, так як розроблена національна методика відповідає вимогам Міжнародної конвенції УПОВ. Про це свідчить рішення методичної ради Держсортслужби, яким вона рекомендована для практичного використання з 2003 р. у системі сортовипробування України, а 32-ю сесією Технічної робочої групи Міжнародного Союзу захисту сортів рослин (UPOV) і для Міжнародного використання [11].

Висновки. Рівень знань у галузі видової генетики проса, як наукової основи селекційної роботи, залишається недостатнім. У результаті експериментальних досліджень розроблено науково обгрунтоване нове рішення актуального

завдання - підвищення ефективності селекції сортів проса на завершальному її етапі - експертизи нових сортів на патентоспроможність шляхом розробки методики їх тесту на відмітність, однорідність та стабільність.

Експертиза сортів за розробленою методикою дозволить забезпечити достатньо гарантований правовий захист нових патентоспроможних сортів проса, створених у селекційних установах країни, як можливого джерела фінансування розвитку селекційно-генетичних досліджень за рахунок внутрішньої державної та міжнародної торгівлі.

Список літератури

1. Положение о правовой охране новых сортов растений в СССР. - М.: ВНИИПИ, 1983.- 12 с.
2. Бригге Ф., Ноулз П. Научные основы селекции растений. - М.: Колос, 1972.-399 с.
3. Walter R. Fehr. Principles of cultivar development. //Theory and Technique. Volume 1/Macmillan Publ. Corp., New York, London, 1987. -536 p.
4. Международная конвенция по охране селекционных достижений. - УПОВ, Женева, 1996 г. -32 с.
5. УПОВ, №473(R), Geneva, 1999. -24 p.
6. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2005 році. - К.: Алефа, 2005. -243 с.
7. Методические указания по селекции проса на устойчивость к головне. (Подготов. И.В. Яшовский). - М.: ВАСХНИЛ., 1983. -24 с.
8. Методические рекомендации по селекции проса на устойчивость к головне. (Составит. Ильин В.А, Тихонов Н.П., Золотухин Е.Н., Унгендухт Н.П.). - М.: ВАСХНИЛ., 1989. -45 с.
9. Рудник О.И., Яшовский И.В. Результаты исследований по совершенствованию методики экспертизы новых сортов проса на патентоспособность. //Тез. докл. Междунар. науч.-практич. конференции "Генетические ресурсы культурных растений". - С.-Петербург, 2001. - С. 402-403.
10. Рудник О.І. Особливості успадкування і мінливості відмітних ознак рослин проса, їх використання в селекції та експертизі сортів на патентоспроможність: Автореф. дис... канд. с.г. наук. - Чабани, 2002. -18с.
11. TG/COM-Mil (pro.) 1. August 15. 2003. - p. 28.

Изложены и аргументированы основные позиции методики для проведения экспертизы новых сортов проса на отличимость, однородность и стабильность, разработанной за результатами исследований, проведенных в Институте земледелия УААН.

The article deals with presenting and discussing principal positions of method of examination of new varieties of millet for distinctness, uniformity and stability worked out on the basis of the results of investigations carried out of the Institute of Farming of UAAS.