

Воронцова Вікторія

мол. наук. сп. лабораторії зернобобових

круп'яних культур та кукурудзи

Устимівська дослідна станція рослинництва

Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва

с. Устимівка, Полтавська обл., Україна

ЦІННИЙ СЕЛЕКЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ З КИТАЮ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ ПРОСА

Світове видове рослинне різноманіття нараховує близько 270 тис. видів вищих рослин, з них 30 тис. мають харчове призначення, і лише 7 тис. використовується людиною. Всього 15 сільськогосподарських культур забезпечують 90% енергетичної харчової потреби людства. Наразі для підвищення продуктивності культурних рослин найефективнішим методом лишається поширення таких форм рослин, які забезпечують інтенсивний фотосинтез навіть за низького вмісту вуглекислого газу в повітрі. Це рослини з фотосинтезом типу C_4 , у яких рекордні показники його інтенсивності. До таких рослин належить дуже поширене на нашій території ще за княжих часів, проте дещо забуте у наш час, просо посівне – рослина минулого, однак за умов зміни клімату – перспективна рослина майбутнього. Воно є високопродуктивним, має високу стійкість до несприятливих умов вегетації, тому в умовах потепління клімату стає важливим резервом збільшення врожайності зернових культур. Завдяки відміченим особливостям та його ранньостиглості просо більше порівняно з будь-якою іншою зерновою культурою придатне для вирощування в посушливих регіонах або для пересіву озимих і ярих культур, а також поукісних та післяжнивних повторних посівів [1].

Адаптивні реакції нових сортів проса сприяють забезпеченню стійкого зростання продуктивності, ресурсоенергозбереженню, екологічності та рентабельності виробництва [2]. В сучасних умовах господарювання значення раціонального, більш оптимального використання ґрунтово-кліматичних, біологічних, техногенних і трудових ресурсів являється одним з найважливіших факторів підвищення ефективності і конкурентоздатності аграрного сектора економіки, де основне місце займає виробництво зерна і кормів з високими технологічними та харчовими якостями [3].

Наукові і виробничі дані показують, що рівень урожайності і якості зерна в значній мірі визначається спадковими господарсько-біологічними властивостями сортів і умовами їх вирощування [4]. Сорт повинен володіти технологічністю, а його генотип повинен протидіяти впливу біотичних факторів середовища [2].

Пошук потрібних форм ведеться з урахуванням всього світового генофонду, вихідний матеріал має бути досить різноманітним: чим більше він різниться між собою, тим більша можливість відбору. Для збагачення колекцій генетичних ресурсів рослин науковцями проводиться інтродукція тих культур, видів, сортів, які є корисними з різних поглядів наукової діяльності.

В 2015 році колекцію Устимівської дослідної станції рослинництва було поповнено трьома перспективними зразками проса посівного, які надійшли з Ляонінської академії сільського господарства, що в Китаї. Вони відносяться до Східноазіатської еколого-географічної групи, для якої характерне велике різноманіття морфологічних, біологічних, біохімічних особливостей. Зразки цієї групи пристосовані до короткого дня і в наших умовах можуть не визрівати. Але вони володіють цінними властивостями, важливими в селекції для виведення сортів з покращеними харчовими і смаковими якостями зерна. Серед них багато високопродуктивних форм, які формують дуже крупне

насіння з масою 1000 зерен до 9 г. Довжина волоті може сягати більше 50 см. Дана група включає дуже цінні зразки з покращеним якісним складом білка і крохмалю, який повністю складається із амілопектину [5]. В результаті проведеного в 2016-2018 роках комплексного вивчення трьох інтродукованих зразків проса посівного, було отримано такі дані: – зразок IU065798, різновидність *flavum* Korn. Висота рослини – 178 см, на головному стеблі 7 вузлів, продуктивна кущистість – 1,0 стеблина на рослину. Головна волоть довжиною 47,3 см, розлога, сильно поникла. Кількість гілочок волоті 1 порядку 22 шт., довжина 1 знизу гілочки волоті 1 порядку 23 см. Зерно овальне, кремового кольору. Маса зерна з головної волоті – 1,0 г, маса 1000 зерен – 9,0 г; – зразок IU065799, різновидність *coccineum* Sir. Висота рослини – 191 см, на головному стеблі 7,4 вузлів, продуктивна кущистість – 1,0 стеблина на рослину. Головна волоть довжиною 45,5 см, розлога, сильно поникла. Кількість гілочок волоті 1 порядку 23 шт., довжина 1 знизу гілочки волоті 1 порядку 23,2 см. Зерно овальне, червоного кольору. Маса зерна з головної волоті – 1,9 г, маса 1000 зерен – 8,6 г; – зразок IU065800, різновидність *afganicum* Vav. Висота рослини – 187 см, на головному стеблі 8 вузлів, продуктивна кущистість – 1,0 стеблина на рослину. Головна волоть довжиною 44,1 см, розлога, сильно поникла. Кількість гілочок волоті 1 порядку 23 шт., довжина 1 знизу гілочки волоті 1 порядку 22,5 см. Зерно овальне, білого кольору. Маса зерна з головної волоті – 1,0 г, маса 1000 зерен – 7,3 г.

Дані зразки належать до пізньостиглої групи з вегетаційним періодом більше 120 днів. Рослини формують потужну кореневу систему, товсте стебло, довге і широке листя. За роки вивчення у досліджуваних зразків відмічено високу стійкість до вилягання, високу польову стійкість до бактеріозу та пошкодження кукурудзяним метеликом. Але, як всі пізньостиглі зразки проса в нашій зоні, дуже пошкоджуються просяним комариком. Зразки даного набору мають велику селекційну цінність при створенні нових крупнозерних сортів з підвищеною посухостійкістю та високою стійкістю до вилягання та хвороб. Також можуть бути використані в селекції кормового напрямку як такі, що формують значну вегетативну масу.

Список використаних джерел

1. Рудник-Іващенко О.І. Просо – хліб майбутнього. Київ : Аграрна наука, 2014. 248 с.
2. Жученко А.А. Адаптивное растениеводство. Москва : ООО «Издательство Агроресурс», 2009.
3. Посыпанов Г.С, Долгодворов В.Е. Энергетическая оценка технологии возделывания полевых культур. Москва : МСХА, 1995. 22 с.
4. Малкандуев Х.А., Сокурова Л.Х. Модель сорта проса для условий Северного Кавказа. Научные основы создания моделей агроэкоципов сортов и зональных технологий возделывания зернобобовых и крупяных культур для различных регионов России. Орел, 1997. С. 209-221.
5. Лысов В.Н. Просо. Ленинград : Колос, 1968. 224 с.

