

the 7,5 cm, number of spikelets per spike is the 17, number of kernels per spike is the 47, kernel weight per spike is the 2, 42 g, 1000 kernel weight is the 41,67 g. For the improving of these yield traits and develop a new cultivar on the basis of line '1102' the latter will be involved in the hybridization with the varieties 'Sharada' and 'Eremeyevna' that are released recently by Federal State Budgetary "Scientific-Research Institution of Agriculture named after P. P. Lukyanenko". These varieties are the first mentioned having the spherical-shaped grains and their hybridization with the line '1102' could improve its yield traits while the desirable grain morphology will be maintained during segregation.

УДК 633.174:581.1

Бакай В. П.*, Куделко В. Н., Лужинская Н. А.

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

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КОЛЛЕКЦИОННЫХ ОБРАЗЦОВ ПРОСА БЕЛОРУССКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ МИРОВОЙ КОЛЛЕКЦИИ ВИР

С целью снижения негативного влияния периодически повторяющихся засух на продуктивность растениеводческой отрасли целесообразно совершенствовать структуру посевных площадей с увеличением долевого участия засухоустойчивых культур, в т. ч. проса (*Panicum miliaceum* L.).

За последние годы в селекции проса посевного достигнут значительный прогресс. Селекционерами созданы разнообразные формы: по вегетационному периоду – от ультраранних до поздних, по форме метелки – от развесистых до комовых, по окраске зерна – от белой до темно-коричневой, по пленчатости – от 4 до 25 %, по массе 1000 зерен – от 5 до 13 г. Это находит свое отражение в новых сортах, передаваемых на Государственное сортоиспытание.

На урожайность зерна проса существенное влияние оказывают уровень плодородия почвы, условия увлажнения и температурный режим в период вегетации растений. В связи с этим важная роль в производстве отводится сортам, которые обладают широким диапазоном реакций на изменяющиеся экологические условия и способны стабильно реализовывать свой генотипический потенциал продуктивности.

Исходя из вышесказанного, возникает необходимость изучить и оценить коллекционный материал проса местного происхождения, как наиболее адаптированный к условиям нашей республики. Образцы, выделенные по комплексу или отдельным хозяйственно-полезным признакам, могут быть использованы в дальнейшем для рекомбинации селекционных форм и создания ценных сортов.

Изучение коллекционного материала проса проводили в 2014–2015 гг. в РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» (Смолевичский р-н, Минская обл.) на дерново-подзолистой легкосуглинистой

почве со следующими агрохимическими показателями: гумус – 2,29–2,72 %, содержание P_2O_5 – 178–254, K_2O – 278–420 мг/кг почвы, pH_{KCl} – 5,3–6,6.

Высевали образцы на опытном поле РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию». Предшественник – озимая рожь. Фосфорные (P_{60}) и калийные (K_{90}) удобрения вносили осенью под зяблевую вспашку, а азотные (N_{60}) – весной под предпосевную культивацию. По элементам продуктивности оценивали 29 образцов проса. Площадь делянки – 5 м², норма высева – 300 зерен/м². В фазу кущения проводили обработку посевов гербицидами диален супер + лонтрел 300 (0,5+0,3 л/га).

Изучавшиеся нами образцы проса имеют разное эколого-географическое происхождение. Так, основная доля (55 %) коллекции представлена образцами из Брестской области, 28 % – из Гомельской, 10 % – из Гродненской и 7 % – из Могилевской.

Изученные образцы представлены одиннадцатью разновидностями, наиболее распространена *miliaceum* с развесистой формой метелки и желтой окраской зерна. Также часто встречались образцы с серыми, редко с коричневыми и красными семенами. Форма метелки у изучаемых образцов была представлена тремя типами: сжатая, раскидистая и развесистая.

Просо, как кормовая культура, способна формировать высокую урожайность зеленой массы, которая во многом зависит от высоты растений, однако интерес по устойчивости к полеганию представляют низкорослые и среднерослые формы. Высота растений изучаемых образцов варьировала от 74,8 до 117,1 см. Наиболее низкорослыми оказались сортообразцы 'К-8580' (74,8 см), 'К-8440' (91,7 см), 'К-8683' (92,4 см), 'К-8703' (92,9 см), 'К-8404' (94,5 см), высокорослыми – 'К-8721' (117,1 см), 'К-8407' (112,9 см), 'К-8581' (113,4 см), 'К-8441' (112,2 см). Большинство изучаемых образцов относились к среднерослой группе.

Продуктивная кустистость оказывает немаловажное влияние на формирование урожайности проса. В фазу кущения происходит зачаточное формирование стебля, а также интенсивное развитие корневой системы. В наших исследованиях наибольшая продуктивная кустистость отмечалась у образцов 'К-8447' (6,3), 'К-8404' (6,0), 'К-8582' (5,7), 'К-8407' (5,2).

Важным элементом продуктивности растения является длина метелки. Основная масса изученных образцов имели метелку средней длины (22,1–29,0 см). Короткая метелка (15,1–22,0 см) была у образца 'К-8580'. Образцы 'К-8829', 'К-8440', 'К-8447', 'К-8724', 'К-8701', 'К-8583' имели длинную метелку (29,1–36,0 см). Чем длиннее метелка, тем более растянут период ее созревания.

Одним из главных элементов структуры урожая является масса 1000 зерен. Этот показатель изменяется в зависимости от сортовых особенностей и условий выращивания. Анализ полученных результатов показал, что самая высокая масса 1000 семян отмечалась у образцов с серой и желтой окраской зерен из Гомельской и Брестской областей. Наиболее высокие значения этого признака получены у образцов 'К-8701' (6,6 г), 'К-8722' (6,4 г), 'К-8683' (6,1 г), 'К-8583' (6,0 г). Эти образцы имеют желтую и серую окраску зерна.

Создание высокопродуктивных сортов – важнейшее направление селекции. Высокая урожайность ценоза обеспечивается наилучшим развитием основных элементов структуры каждого растения. Наибольший селекционный интерес представляют высокопродуктивные сорта, которые меньше подвержены влиянию погодных условий. Полученные результаты полевой оценки урожайных свойств коллекционных образцов проса показали, что диапазон изменения продуктивности растений в сложившихся условиях был довольно широким – от 0,99 до 4,45 г. Так, наибольшую массу зерна с метелки имели образцы 'К-8583' (4,45 г), 'К-8704' (3,85 г), 'К-8582' (3,2 г), 'К-8829' (3,01 г), а наименьшую – 'К-8585' (0,99 г), 'К-8448' (1,11 г), 'К-8703' (1,15 г), 'К-8678' (1,17 г). Самая большая озерненность метелки отмечалась у образцов 'К-8583' (701,8 шт.), 'К-8683' (674,4 шт.), 'К-8721' (616,8 шт.), 'К-8582' (588,6 шт.), 'К-8704' (579,9 шт.), 'К-8829' (531,9 шт.), 'К-8580' (528,8 шт.).

Источниками высокой продуктивности являются образцы проса 'К-8583' (4,45 г), 'К-8704' (3,85 г), 'К-8582' (3,2 г), 'К-8829' (3,01 г), которые имеют наиболее высокую массу зерна с метелки (3,01–4,45 г).

По крупносемянности выделились сортообразцы 'К-8701' (6,6 г), 'К-8722' (6,4 г), 'К-8683' (6,1 г), 'К-8583' (6,0 г).

В качестве источников высокой озерненности метелки могут использоваться 'К-8583' (701,8 шт.), 'К-8683' (674,4 шт.), 'К-8721' (616,8 шт.), 'К-8582' (588,6 шт.), 'К-8704' (579,9 шт.), 'К-8829' (531,9 шт.), 'К-8580' (528,8 шт.).

По комплексу хозяйственно-ценных признаков выделились сортообразцы проса 'К-8583' (продуктивность и озерненность метелки, крупносемянность), 'К-8829' (продуктивность и озерненность метелки), 'К-8704' (озерненность метелки и продуктивность).

УДК 631.523:635.64

Блинова Т. П., Узун И. В., Яновчик О. Е.

*Институт генетики, физиологии и защиты растений, ул. Пэдурий, 20,
г. Кишинев, МД-2002, Республика Молдова, e-mail: dobynda@yahoo.com*

НОВЫЕ ГИБРИДЫ ТОМАТА ДЛЯ ЦЕЛЬНОПЛОДНОГО КОНСЕРВИРОВАНИЯ

В современных условиях при использовании новых технологий стало экономически оправдано выращивание в открытом грунте гибридов F₁.

Для снижения затрат на получение гибридных семян в качестве материнской формы использовали линию с функциональной мужской стерильностью (ps-2) с маркерным рецессивным признаком «штамбовый детерминантный тип растения», хорошо идентифицируемым в рассадном возрасте. В качестве отцовских форм использовали сорта отечественной и зарубежной селекции со сливовидной, кубовидной и цилиндрической