

Наиболее вероятное расщепление в соотношении 15:1 предполагает, что черная окраска семян сорта Белуга определяется гомозиготой по двум доминантным генам.

Литература

1. Барулина Е. И. Чечевица СССР и других стран. Л.: Издание Института Прикладной Ботаники и Новых Культур, 1930. 319 с.
2. Faris M. A. E., Takruri H. R., Issa A. Y. Role of lentils (*Lens culinaris* L.) in human health and nutrition: a review // *Mediterr J. Matab.* 2013. Vol. 6. Iss.1. P. 3–16.
3. Muehlbauer F. J., Mihov M., Vandenberg A., Tullu A., Materne M. Improvement in developed countries // *The Lentil. Botany, Production and Uses* / Ed. by W. Erskine, F. Muehlbauer, A.Sarker, B. Sharma. UK: CABI, 2009. P. 137–154.
4. Wilson V. E., Hudson W. Inheritance of lentil seed coat mottle // *J. Hered.* 1979. No. 70. P. 83–84.
5. Vaillancourt R. E., Slinkard A. E. Inheritance of new genetic markers in lentil // *Euphytica.* 1992. No. 64. P. 227–236.
6. Emami M. K., Sharma B. Inheritance of black testa colour in lentil (*Lens culinaris* Medik.) // *Euphytica.* 2000. No. 115. P. 43–47.
7. Vandenberg A., Slinkard A. E. Genetics of seed coat colour and pattern in lentil // *J Hered.* 1990. No. 81(6). P. 484–489.

UDC 575.1:635.658

Suvorova G. N.

Inheritance of black seed coat colour in lentil

Summary. The purpose of the research was to determine the inheritance of black seed coat colour in lentil variety ‘Beluga’. The seeds collected from F₁ plants in cross of ‘Rauza’ (yellow seeds) × ‘Beluga’ (black seeds) were of grey colour with black mottles. F₂ ratio of nonblack and black seeds was 62:6, which corresponded to 15:1 dihybrid segregation. It is concluded that the black seed coat colour of ‘Beluga’ is controlled by two dominant genes.

Keywords: lentil, black seed coat colour, segregation.

DOI 10.33952/2542-0720-2020-5-9-10-77

УДК 635.611

Суслова Валерия Андреевна, Корнилова Мария Сергеевна, Галичкина Елена Александровна
Результат селекционной работы по созданию нового перспективного сорта дыни Катюша

Быковская бахчевая селекционная опытная станция – филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства»
e-mail: bbsos34@yandex.ru

Потребность населения России в продукции бахчевых культур пока полностью не удовлетворена, поэтому создание новых, высокоурожайных сортов с ценными положительными признаками является актуальным направлением в селекции бахчевых культур. Бахчеводство – прибыльная отрасль в условиях рискованного земледелия Волгоградского Заволжья [1]. Основной целью в селекционной работе с дыней является снабжение населения высококачественными плодами в течение продолжительного времени. На станции проводят работу по поддержанию хозяйственно ценных и сортовых признаков сортов селекции.

Цель исследования заключалась в создании нового высокопродуктивного сорта с высокими вкусовыми качествами, устойчивого к болезням и стрессовым факторам среды, адаптированного к почвенно-климатическим условиям Нижнего Поволжья.

На Быковской опытной станции проводили селекционные испытания новых сортов в сравнении со стандартом сорта дыни Осень по основным признакам: период вегетации, качество плодов, урожайность. Во время вегетации проводили фенологические наблюдения по фазам роста и развития, во время созревания – полевой и органолептический анализы плодов, оценку по морфологическим признакам, качественным показателям и учет урожая. Исследования проводили согласно существующим методикам [2–4].

В 2017 г. в стационарное сортоиспытание включен новый сорт дыни Катюша. Сорт был получен в результате скрещивания двух среднеспелых сортов Быковской станции с последующим индивидуальным и семейным отбором.

Сорт дыни Катюша – среднего срока созревания, вегетационный период – 75–80 суток. Плоды округлой формы. Окраска фона желтая, рисунок – полосы, пятна оранжевого цвета. Сетка сплошная или частичная. Мякоть белого цвета, толстая, консистенция среднеплотная. Семенная камера – 11,0×9,2 см. Семена цвета «слоновая кость», размер семян 1,2×0,5 мм. Сорт отличается крупными плодами – средний вес плода составляет 2,8 кг, толстой мякотью, хорошими вкусовыми качествами, устойчивостью к био- и абиострессорам.

Сорт дыни Осень (стандарт) – сорт среднеранний. Вегетационный период – 75–85 дней. Растение средней кустистости. Плод – шаровидный, слабо сегментированный. Масса плода – 1–3 кг. Окраска фона желтая, без рисунка. Сетка сплошная, связная или ее элементы. Кора гнущаяся. Мякоть – светло-зеленая, толстая, зернистая. Семенная камера – 12,2×10,4 см. Семена – желтые, размер семян 1,1×0,4 мм.

Таблица – Результаты испытания перспективных сортов дыни (среднее за 2017–2019 гг.)

Сорт	Средняя урожайность, т/га				Средняя масса плода, кг				Сухое вещество, % (среднее за три года)	Общий сахар, % (среднее за три года)	Толщина мякоти, см
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	среднее за три года	2017 г.	2018 г.	2019 г.	среднее за три года			
Осень (стандарт)	10,3	8,4	20,3	13,0	2,4	2,0	2,6	2,3	14,0	11,0	4,5–5,0
Катюша	19,2	18,4	25,7	21,1	2,8	2,6	3,2	2,8	15,2	12,4	5,5–6,0
НСР ₀₅ , %	0,29	2,18	2,64	1,70							

По результатам таблицы мы можем видеть, что сорт дыни Катюша превысил урожайность стандарта по всем трем годам. По средней массе плода Катюша превысила стандарт на 21 %. Содержание сухих веществ у сорта Катюша – 15,2 %, у сорта Осень – 14,0 %. Общий сахар у сорта Катюша составил 12,4 %.

В результате трехлетних исследований выделен новый перспективный сорт дыни Катюша, с большим выходом продукции – до 25,7 т/га. Средняя масса плода за три года составила 2,8 кг, тем самым превысив стандарт на 21 %. По содержанию общего сахара Катюша превысила сорт Осень на 1,4 %. Дегустационная оценка по вкусовым критериям составила 4,5 балла. Особенностью данного сорта является маленькая семенная камера, большая урожайность, красивый внешний вид, вкусовые качества, и немаловажный критерий – транспортабельность, что еще в большей мере увеличивает потребительский спрос.

Литература

1. Колебошина Т. Г., Егорова Г. С., Варивода Е. А., Кобкова Н. В. Первичное семеноводство как основа для получения оригинальных и элитных семян бахчевых культур // Известия. 2019. № 3(43). С. 30.
2. Белик В. Ф., Бондаренко Г. Л. Методика полевого опыта в овощеводстве. М.: НИИОХ, 1979. 210 с.
3. Литвинов С. С. Методика полевого опыта в овощеводстве. М.: Россельхозакадемия, 2011. 125 с.
4. Фурса Т. Б. Селекция бахчевых культур. Методические указания. Л., 1988. 78 с.

UDC 635.611

Suslova V. A., Kornilova M. S., Galichkina E. A.,

Result of breeding work to create promising new variety of melon ‘Katyusha’

Summary. This article provides brief information about melon varieties, presents the results of testing promising breeding varieties of the Bykovskaya experimental station. As a result of three-year research, promising new high-yielding (up to 25.7 t/ha) melon variety

'Katyusha' was identified. The average fruit weight over three years reached 2.8 kg. Tasting score was 4.5 points. According to our studies, 2019 was the most favorable year for the cultivation of melon variety 'Katyusha', since it exceeded the yield of standard one during the years of research. Thus, 'Katyusha' deserves its proper place on the market.

Keywords: variety, melon, fruits, observation, productivity, gourds.

DOI 10.33952/2542-0720-2020-5-9-10-78

УДК 633.18 : 631.526.321] : 632.112

Ткаченко Юлия Владимировна, Зеленский Григорий Леонидович

**Изучение новых образцов и сортов риса при разной густоте в условиях
воздушной засухи**

ФГБНУ «Федеральный научный центр риса»
e-mail: ylen-ka01@mail.ru

Воздушная засуха является одним из негативных факторов внешней среды, которые воздействуют на растения риса в период вегетации. Растения риса увеличивают транспирацию для охлаждения и постепенно теряют тургор, что отрицательно влияет на все физиологические процессы [4]. Уровень негативного влияния во многом зависит от фазы вегетации риса и температуры воздуха [1], при которой дует суховей, а также скорости воздушных потоков. Если засуха наблюдается в фазе выметывания-цветения риса и в начальный период налива зерна, то в метелках значительно увеличивается число стерильных колосков [2], если в фазе молочной-восковой спелости, то приводит к формированию у риса щуплого зерна. Ранее были созданы образцы риса с эректоидным (вертикальным) расположением листьев на стебле, которые позволяют уменьшить конкуренцию растений за свет при загущении, не снижая продуктивности [3].

Цель исследований – изучить гибридные образцы риса в сравнении со стандартным сортом при разной густоте в условиях воздушной засухи.

Опыты проведены в ФНЦ риса в 2018–2019 гг. Наличие воздушной засухи позволило оценить ее влияние на рис. Объектами для изучения послужили гибридные образцы и сорта с разным морфотипом листовой пластинки: ЮГ-2 (обычные, но сворачивающиеся листья), ЮГ-3 (вертикальные сворачивающиеся листья), ЮГ-5 и Рубикон (вертикальные не сворачивающиеся листья), стандартный сорт Рапан с обычными листьями.

Полевые опыты в питомнике конкурсного испытания и биометрический анализ растений проведены по методике, принятой в ФНЦ риса [5, 6]. В 2018 г. норма посева составляла 500 всхожих зерен на 1 м², а в 2019 году она была удвоена, что позволило определить реакцию образцов на загущение.

Результаты биометрического анализа позволили дать достаточно полную характеристику каждого образца (таблица). Как видно из таблицы, в 2019 г. образец ЮГ-2 по высоте превысил стандарт, остальные, как и в 2018 г., уступают Рапану. Уменьшение кустистости наблюдалось у образцов ЮГ-2, ЮГ-5 и сорта Рапан, а у Ю-3 и Рубикона она осталась прежней.

Несмотря на загущение посева, у образца ЮГ-2 в 2019 г. по сравнению с 2018 г., увеличились такие параметры растений, как длина метелки на 1,3 см, число колосков в метелке на 12 штук, число выполненных зерновок в метелке на 13 штук, масса зерна с главной метелки на 0,25 г. Соответственно, возросла доля хозяйственно ценной части урожая в общей биомассе растения и составила 56,5 %. Стерильность снизилась на 3,7 %. У ЮГ-3 в загущенном посеве отметили увеличение массы зерна и соломы с растения, а общее число выполненных зерновок в метелке осталось прежним, как и у сорта Рапан. По остальным количественным признакам у образцов риса при загущении наблюдалось уменьшение показателей.