

Сортоиспытание гибридных комбинаций баклажана в пленочных теплицах Тульской области и Краснодарского края

Variety testing of hybrid eggplant combinations in film greenhouses in the Tula region and the Krasnodar Territory

Кондакова О.А.

Аннотация

Для создания гибридов, пригодных для возделывания в пленочных теплицах средней полосы и южных регионов России выделены новые селекционно-ценные доноры баклажана по биологической скороспелости — Л5, Л7, Л9, Л10, по урожайности образцы Л1, Л3, Л5, Л7 и Л9, крупности плода — Л9, по морфологическим признакам Л5, Л7, Л8, Л9, по биохимическим показателям (содержание антоцианов, фенольных соединений и антиоксидантной активности) Л1, Л4, Л6, Л10, большому комплексу хозяйственно ценных признаков — Л1, Л6, Л9. Таким образом, учитывая все изучаемые направления исследований, выделены образцы баклажана с комплексом хозяйственно ценных признаков — Л1, Л5, Л7, Л9 для включения в селекционный процесс в качестве исходного материала. Работа велась по оценке гибридных комбинаций, созданных на основе линий, полученных в процессе предыдущей работы. Исследование было сосредоточено на сравнительных характеристиках 9 гибридных комбинаций (ГК) по основным морфологическим и хозяйственно-ценным признакам, по суммарным показателям антиоксидантов. Все гибридные комбинации (ГК) имеют однородную темно-фиолетовую окраску, что соответствует рыночному стандарту. Наиболее яркими, ровно окрашенными и красивыми плодами отличались образцы ГК1, ГК4, ГК5, ГК7. Установлено, что содержание антоцианов в кожуре плодов баклажана является сортовым признаком. Опираясь на полученные результаты по двум зонам испытания (Алексин и Крымск), можно говорить о том, что лучшей гибридной комбинацией является ГК6 (Л9 × Л3), которая характеризуется максимальной урожайностью. Лучшая гибридная комбинация ГК6 (Л9 × Л3), также характеризуется высокими биохимическими характеристиками, в частности высоким содержанием антоцианов на уровне 15 мг/г и высокую общую антиоксидантную активность в пределах 1.9-2.0 мг-экв. ГК/г. Родительские формы Л9-2 и Л3-1 являются источниками высокого содержания антоцианов в кожуре. Учитывая все изучаемые направления исследований, выделены образцы баклажана с комплексом хозяйственно ценных признаков — Л1, Л5, Л7, Л9 для дальнейшей селекционной работы в качестве исходного материала. По данным из двух селекционных центров Крымского и Алексинского гибридные комбинации баклажана ГК1, ГК2, ГК6, ГК7, ГК9 выделены как наиболее перспективные для дальнейшей работы и более широкого испытания. Лучшие две гибридные комбинации будут переданы в размножение в 2027 году.

Ключевые слова: исходные линии, селекция баклажана, биохимия, антиоксиданты, антоцианы, фенольные соединения.

Для цитирования: Кондакова О.А. Сортоиспытание гибридных комбинаций баклажана в пленочных теплицах Тульской области и Краснодарского края // Картофель и овощи. 2026. №6. С. 54-60. <https://doi.org/10.25630/PAV.2026.16.42.007>

Kondakova O.A.

Abstract

For the creation of hybrids suitable for cultivation in central and southern regions of Russia, new selectively valuable donors of eggplant have been selected according to biological growth - L5, L7, L9, L10, by yield of samples L1, L3, L5, L7 and L9, and the size of the fruit. L9, by the morphological traits L5, L7, L8, L9, by biochemical indicators (content of anthocyanins, phenolic compounds and antioxidant activity) L1, L4, L6, L10, a large complex of economically valuable traits - L1, L6, L9. Thus, taking into account all the studied research directions, samples of eggplant with a complex of economically valuable traits - L1, L5, L7, L9 have been selected for inclusion in the selection process as source material. Work was carried out to evaluate hybrid combinations created from lines obtained in the previous work process. The study focused on the comparative characteristics of 9 hybrid combinations (HC) by main morphological and economically valuable features, and by total antioxidant values. All hybrid combinations (HC) have a uniform dark violet coloration, which is in line with market standards. The most bright, evenly colored and beautiful fruits were the samples GK1, GK4, GK5, GK7. The presence of anthocyanins in the skin of eggplant fruit has been established as a varietal trait. Based on the results obtained for two test zones (Alexin and Krymsk), it can be said that the best hybrid combination is GK6 (L9 L3) which is characterized by maximum yield. The best hybrid combination of GK6 (L9 L3) is also characterized by high biochemical characteristics, in particular a high content of 15 mg/g and a high total antioxidant activity between 1.9-2.0 mg ecv. HC/g. The parent forms L9-2 and L3-1 are sources of high levels of anthocyanins in the skin. Taking into account all the studied research areas, samples of eggplant with a set of economically valuable traits - L1, L5, L7, L9 - have been selected as the starting material for further selection work. According to the data from two selection centers of Crimea and Alexinsky, hybrid combinations of eggplant GK1, GK2, GK6, GK7, GK9 are highlighted as the most promising for further work and broader testing. The best two hybrid combinations will be transferred to breeding in 2027.

Key words: starting lines, eggplant breeding, biochemistry, antioxidants, anthocyanins, phenolic compounds.

For citing: Kondakova O.A. Variety testing of hybrid eggplant combinations in film greenhouses in the Tula region and the Krasnodar Territory. Potato and vegetables. 2026. No6. Pp. 54-60. <https://doi.org/10.25630/PAV.2026.16.42.007> (In Russ.).

По данным за 2020 год, баклажан занимает шестое место в мире среди овощных культур по производству в год – 52,3 млн т и по занимаемым площадям – 1,9 млн га. Лидеры по производству баклажана в мире – Китай – 36,6 млн т, Индия – 12,8 млн т, Египет – 1,3 млн т. Однако урожайность в этих странах довольно низкая (Китай – 20 т/га). В то же время ряд европейских стран, в которых производство и размер площадей, занятых под баклажаном, значительно ниже, являются лидерами по урожайности: Нидерланды – 400 т/га, Бельгия – 364 т/га (защищенный грунт), Испания – 50 т/га. Средняя урожайность в мире значительно ниже и составляет всего 18 т/га (FAOSTAT, 2020).

Для дальнейшего эффективного развития с.-х. и фермерского производства России необходимы новых высокопродуктивных сортов с.-х. культур. Интенсификация растениеводства обуславливает повышенное требование к гибридам овощных культур. В селекционный процесс в качестве исходного материала включаются лучшие образцы, которые служат источником хозяйственно ценных признаков. Таким образом, изучение образцов и выделение источников, доноров заданных, актуальных признаков различных направлений селекции, важно для науки и практики.

В связи со значительным интересом населения, овощеводов и производителей к культуре баклажана, важной задачей является создание качественно новых высокоурожайных гибридов с улучшенными хозяйственно ценными, пищевыми и технологическими качествами, обладающих повышенной устойчивостью к биотическим и абиотическим факторам среды. В структуре производства овощной продукции в последние годы увеличилась доля частных, крестьянско-фермерских, дачных и огородных хозяйств. Поэтому актуально создание перспективных сортов для разных производителей и целей, в том числе переработки.

Для создания гибридов, пригодных для возделывания в пленочных теплицах средней полосы и южных регионов России выделены новые селекционно ценные доноры баклажана по биологической скороспелости — Л5, Л7, Л9, Л10, по урожайности образцы Л1, Л3, Л5, Л7 и Л9, крупности плода-Л9, по морфологическим признакам Л5, Л7, Л8, Л9, по биохимическим показателям (содержание антоцианов, фенольных соединений и антиоксидантной активности) Л1, Л4, Л6, Л10, большому комплексу хозяйственно ценных признаков — Л1, Л6, Л9. Таким образом, учитывая все изучаемые направления исследований, выделены образцы баклажана с комплексом хозяйственно ценных признаков –

Л1, Л5, Л7, Л9 для включения в селекционный процесс в качестве исходного материала.

Работу вели по оценке гибридных комбинаций, созданных на основе линий, полученных в процессе предыдущей работы.

Исследования выполнены в 2024–2025 годах в лаборатории пасленовых культур ООО НИИССОК, в условиях необогреваемых пленочных теплиц в городе Алексин Тульской области и в условиях пленочных необогреваемых теплиц в городе Крымск Краснодарского края. Объектами исследований явились 10 линий баклажана (*Solanum melongena* L.), созданные ранее в ООО НИИССОК. 9 гибридных комбинаций.

Условия, материалы и методы исследований

Опыты лабораторно-полевые, индивидуальный отбор. Полевые опыты закладывали в необогреваемых пленочных теплицах на грунтах с капельным поливом. Теплицы типичной конструкции, арочного типа, площадью 570 квадратных метров. Рассадку выращивали в отдельной рассадной теплице, на рассадных столах, в кассетах на 54 ячейки, полив подтоплением. Пикировка проводилась в горшочки объемом 0,450 л. Научные исследования проводились с использованием методических указаний, методик, Государственных и отраслевых стандартов. Биохимические показатели определены в лаборатории физиологии, биохимии и функциональных продуктов Федерального научного центра овощеводства. Исследования проводили с использованием методических указаний, методик, Государственных и отраслевых стандартов: Методические указания по селекции сортов и гибридов перца, баклажана для открытого и защищенного грунта (1997); Методикой полевого опыта в овощеводстве (2011). В течение всего вегетационного периода проводили фенологические наблюдения и описание морфологических признаков по методике UPOV (1994).

Результаты исследований

Исследование было сосредоточено на сравнительных характеристиках растений и плодов 9 гибридных комбинаций по основным морфологическим признакам, характеризующим образец: габитус растения, форма и окраска плодов в технической и биологической спелости (табл. 1, 2, 3).

Из таблицы 1 видно, что у трех гибридных комбинаций завязываемость плодов не сопровождается сбросом завязей, это ценный признак, по которому выделяются ГК 1, ГК 5, ГК 7.

Все гибридные комбинации (ГК) имеют однородную темно-фиолетовую окраску, что соответствует рыночному стандарту (табл. 1). Только ГК 3

Таблица 1. Характеристика гибридных комбинаций баклажана по морфологическим признакам растений, Алексин (2025 год)

Название образца	Растение, см		Наличие кистей	Завязываемость (частота сбросов)
	высота, см	наличие антоциана		
ГК 1 (Л1 × Л8)	160	присутствует	да	не сбрасывает
ГК 2 (Л5 × Л9)	172	да	да	сбрасывает
ГК 3 (Л7 × Л9)	138	присутствует	да	сбрасывает
ГК 4 (Л9 × Л7)	150	присутствует	нет	сбрасывает
ГК 5 (Л5 × Л7)	140	присутствует	да	не сбрасывает
ГК 6 (Л9 × Л3)	155	да	да	сбрасывает
ГК 7 (Л8 × Л9)	140	да	да	не сбрасывает
ГК 8 (Л1 × Л5)	139	да	да	сбрасывает
ГК 9 (Л8 × Л7)	160	присутствует	да	сбрасывает

Таблица 2. Характеристика гибридных комбинаций баклажана по морфологическим признакам, качественные характеристики плода в Алексине 2025 год

Название образца	Окраска/насыщенность окраски в технич. спелости	Полосы	Форма/однородность	Форма вершины/наличие носа	Шипы на чашечке
ГК 1 (Л1 × Л8)	темно-фиолетовая/ЧФ 1	нет	грушевидная/однородная	выпуклая/нет	нет
ГК 2 (Л5 × Л9)	темно-фиолетовая/ЧФ 1	нет	грушевидная/однородная	выпуклая/есть	есть
ГК 3 (Л7 × Л9)	фиолетовая/ЧФ 2	нет	грушевидно-цилиндр/однородная	выпуклая/нет	нет
ГК 4 (Л9 × Л7)	темно-фиолетовая/ЧФ 1	нет	цилиндрическая/однородная	выпуклая/нет	нет
ГК 5 (Л5 × Л7)	темно-фиолетовая/ЧФ 1	нет	грушевидная/однородная	выпуклая/нет	нет
ГК 6 (Л9 × Л3)	темно-фиолетовая/ЧФ 1	нет	цилиндрическая/однородная	выпуклая/нет	нет
ГК 7 (Л8 × Л9)	темно-фиолетовая/ЧФ 1	нет	цилиндрическая/однородная	выпуклая/нет	есть
ГК 8 (Л1 × Л5)	темно-фиолетовая/ЧФ 1	нет	грушевидная/однородная	выпуклая/нет	есть
ГК 9 (Л8 × Л7)	темно-фиолетовая/ЧФ 1	нет	грушевидно-цилиндр/однородная	выпуклая/нет	нет

Таблица 3. Характеристика гибридных комбинаций баклажана по морфологическим признакам, количественные характеристики плода в Алексине, 2025 год

Название образца	Длина, см	Диаметр у основания, см	Диаметр в середине, см	Диаметр у вершины, см	Размер пестичного рубца, мм
ГК 1 (Л1 × Л8)	26	4	9,8	11,7	8
ГК 2 (Л5 × Л9)	23,4	3,5	8,5	9	2
ГК 3 (Л7 × Л9)	22	3,8	10,5	11,6	5
ГК 4 (Л9 × Л7)	24,5	5	11	12	6
ГК 5 (Л5 × Л7)	22	3,8	9,8	11,7	2
ГК 6 (Л9 × Л3)	25,5	4,5	9,6	11	3
ГК 7 (Л8 × Л9)	27	5,5	7,4	8,3	3
ГК 8 (Л1 × Л5)	24	4	11	12	13
ГК 9 (Л8 × Л7)	21	5	9	11	10

Таблица 4. Результаты испытания гибридных комбинаций, в Алексине, 2025 год

Название образца	Урожайность средняя, кг/м кв	Средняя масса плода. г	Средняя масса самых крупных плодов, г
ГК 1 (Л1 × Л8)	13,8	313	478
ГК 2 (Л5 × Л9)	19,1	317	456
ГК 3 (Л7 × Л9)	16,5	326	472
ГК 4 (Л9 × Л7)	16,2	257	383
ГК 5 (Л5 × Л7)	16,9	300	474
ГК 6 (Л9 × Л3)	21,6	265	357
ГК 7 (Л8 × Л9)	13,9	337	511
ГК 8 (Л1 × Л5)	18,8	314	501
ГК 9 (Л8 × Л7)	16,9	324	520
F1 Шарапова, St	18,7	410	430
НСР _{0,5}	1,2	15	20

имеет более светлую, фиолетовую окраску, что делает ее менее востребованной. Наиболее яркими, ровно окрашенными и красивыми плодами отличались образцы ГК1, ГК4, ГК 5, ГК 7.

Отсутствие шипов на чашечке важный и обязательный морфологический признак. По ключевому технологическому признаку – шипам на чашечке – выделились гибридные комбинации: ГК 1, ГК 3, ГК 4, ГК 5, ГК 6, ГК 9.

Таким образом, на основе анализа морфологических признаков, наиболее перспективными для дальнейшего продвижения и коммерциализации являются гибридные комбинации (табл. 2), сочетающие темно-фиолетовую окраску, однород-

ную форму и отсутствие шипов на чашечке: ГК 1 – темно-фиолетовая, грушевидная, без шипов; ГК 4 - темно-фиолетовая (рис. 1), цилиндрическая, без шипов; ГК 5 – темно-фиолетовая, грушевидная, без шипов; ГК 6 – темно-фиолетовая, цилиндрическая, без шипов (рис. 2). Требование, предъявляемое производителями к селекционерам оправдано и способствует повышению товарности полученной собранной продукции. По форме и размерам выделялись образцы ГК 1, ГК 5, особенно ровными были плоды у образца ГК 6, у него также небольшой пестичный рубец, нет вытянутого носа, у ГК 7 наиболее крупные и длинные пло-

Таблица 5. Урожайность изученных гибридных комбинаций баклажана в Алексине, 2025 год

Название образца	Число плодов на 1 растении, шт.	Ранняя урожайность*		Общая урожайность		Товарность урожая, %
		кг/м2	% к St	кг/м2	% к St	
ГК 1 (Л1 × Л8)	14	3,35	112	13,8	76	98
ГК 2 (Л5 × Л9)	22	3,3	110	19,1	102	96
ГК 3 (Л7 × Л9)	19	3,7	123	16,5	89	94
ГК 4 (Л9 × Л7)	19	2,9	97	16,2	87	95
ГК 5 (Л5 × Л7)	15	2,2	73	16,9	91	98
ГК 6 (Л9 × Л3)	21	3,9	130	21,6	115	89
ГК 7 (Л8 × Л9)	18	2,3	77	13,9	76	92
ГК 8 (Л1 × Л5)	23	2,4	80	18,8	101	94
ГК 9 (Л8 × Л7)	19,8	3,1	103	16,9	91	100
F ₁ Шапорова RZ, St	17	3,0		18,7		96
НСР _{0,5}	1,06	0,38	-	1,02	-	0,92

*Урожайность за 1 месяц плодоношения

Таблица 6. Характеристика гибридных комбинаций баклажана по морфологическим признакам, качественные характеристики плода в Крымске, 2025 год

Название образца	Окраска/ насыщенность окраски в технической спелости	Полосы	Форма/ однородность	Форма вершины/ наличие носа	Шипы на чашечке
ГК 1 (Л1 × Л8)	темно-фиолетовая/ ЧФ 1	нет	грушевидная/ однородная	выпуклая/нет	нет
ГК 2 (Л5 × Л9)	черно-фиолетовая/ ЧФ 1	нет	грушевидная/ однородная	выпуклая/есть	нет
ГК 3 (Л7 × Л9)	фиолетовая/ ЧФ 1	нет	удлинненно-грушевидная/ однородная	выпуклая/нет	нет
ГК 4 (Л9 × Л7)	темно-фиолетовая/ ЧФ 2	нет	грушевидная/ однородная	выпуклая/нет	нет
ГК 5 (Л5 × Л7)	темно-фиолетовая/ ЧФ 1	нет	грушевидная/ однородная	выпуклая/нет	нет
ГК 6 (Л9 × Л3)	темно-фиолетовая/ ЧФ 2	нет	грушевидная/ однородная	выпуклая/нет	нет
ГК 7 (Л8 × Л9)	темно-фиолетовая/ ЧФ 1	нет	цилиндрическая/однородная	выпуклая/нет	нет
ГК 8 (Л1 × Л5)	черно-фиолетовая/ ЧФ 1	нет	грушевидная/ однородная	выпуклая/нет	нет
ГК 9 (Л8 × Л7)	черно-фиолетовая/ ЧФ 1	нет	грушевидная/ однородная	выпуклая/нет	нет

Таблица 7. Характеристика гибридных комбинаций баклажана по морфологическим признакам, количественные характеристики плода в Крымске, 2025 год

Название образца	Длина, см	Ширина у основания, см	Ширина в середине, см	Ширина у вершины, см	Размер пестичного рубца, мм
ГК 1 (Л1 × Л8)	20	6,6	7,4	7,8	средний
ГК 2 (Л5 × Л9)	21	6,7	7,8	8,2	маленький
ГК 3 (Л7 × Л9)	23,5	5,6	7	7,3	средний
ГК 4 (Л9 × Л7)	21	6,6	8,1	8,2	средний
ГК 5 (Л5 × Л7)	23	6,1	6,6	7,1	средний
ГК 6 (Л9 × Л3)	20,5	5,5	6,6	6,7	маленький
ГК 7 (Л8 × Л9)	20	6,5	6,8	7,4	средний
ГК 8 (Л1 × Л5)	17,5	6,3	7,0	7,8	средний
ГК 9 (Л8 × Л7)	21	5,8	8,7	11	средний

ды. Суммарно по морфологическим характеристикам растений, качественным и количественным характеристикам плодов гибридные комбинации ГК 3, ГК 4 и ГК 5 выделены как наиболее перспективные для дальнейшей работы и более широкого испытания.

В результате проведенной работы на основе лучших линейных образцов были созданы гибридные комбинации. Предугадать, какие комбинации

скрещивания дадут гетерозисный эффект, а какие нет, невозможно. Только путем сравнительной оценки гибридов с родительскими линиями позволяет выявить гетерозисные гибриды.

В таблицах 4, 5 представлена информация по величине урожайности гибридных комбинаций баклажана в пленочных теплицах.

Учет урожая, оценка раннего урожая, товарности плодов, оценка веса плодов, что непосредствен-

Таблица 8. Урожайность гибридных комбинаций в Крымском селекционном центре, 2025 год			
Название образца	Урожайность средняя, кг/м кв	Средняя масса плода. г	Средняя масса самых крупных плодов, г
ГК 1 (Л1 × Л8)	13,2	408,3	410
ГК 2 (Л5 × Л9)	17,9	310	469
ГК 3 (Л7 × Л9)	15,9	320	422
ГК 4 (Л9 × Л7)	15,4	271,5	516
ГК 5 (Л5 × Л7)	15,8	318,9	423
ГК 6 (Л9 × Л3)	19,8	301,5	313
ГК 7 (Л8 × Л9)	13,1	356	365
ГК 8 (Л1 × Л5)	17,5	287	341
ГК 9 (Л8 × Л7)	15,3	387	512
F ₁ Шарапова, St	17,3	395	400
НСР _{0,5}	1,2	15	20

Таблица 9. Показатели содержания антоцианов, фенольных соединений и антиоксидантной активности, 2025 год					
Название образца	Кожура			Мякоть	
	МА, мг-экв. ЦЗГ/г	ФС, мг-экв. ГК/г	АО, мг-экв. ГК/г	ФС, мг-экв. ГК/г	АО, мг-экв. ГК/г
ГК 1-1	7,21	4,71	1,78	1,77	0,79
ГК 1-2	8,45	4,42	1,81	1,4	0,56
ГК2-1	11,51	3,07	1,25	1,02	0,43
ГК2-2	11,73	2,78	1,18	0,84	0,45
ГК3-1	13,24	5,21	1,97	1,17	0,37
ГК3-2	10,77	3,21	1,13	1,13	0,45
ГК4-1	7,09	5,2	2,1	1,63	0,72
ГК4-2	9,86	4,62	1,64	1,59	0,73
ГК5-1	11	3,97	1,42	1,52	0,51
ГК5-2	8,89	4,48	1,93	1,35	0,64
ГК6-1	9,81	4,48	1,65	2,2	0,76
ГК6-1б	9,9	4,8	1,72	1,7	0,71
ГК7-1	8,28	3,75	1,45	1,33	0,63
ГК7-2	10,72	3,98	1,64	1,3	0,42
ГК8-1	9,19	3,85	1,62	1,18	0,37
ГК8-2	11,02	4,27	1,35	1,47	0,59
ГК9-1	10,93	3,53	1,26	1,04	0,33
ГК9-2	15,28	4,05	1,63	1,38	0,61
ГК10-1	8,23	4,8	1,95	1,62	0,64
ГК10-2	9,24	4,36	1,39	1,58	0,63
НСР05	0,3	0,2	0,09	0,06	0,03

но влияет на общую урожайность. Урожайность является одним из главных показателей, характеризующих практическую значимость создаваемого сорта или гибрида. В свою очередь, продуктивность зависит от количества плодов, сформировавшихся на одном растении и средней массы плода.

По результатам учета урожая образцы ГК 2, ГК 6, ГК 8 показали наибольшую урожайность. Наиболее крупными плодами выделялись образцы ГК 7, ГК 8, ГК 9. Выравненными в пределах растения плодами отличались образцы ГК 2, ГК 6.

Приведенные в таблице данные показывают, что по ранней урожайности выделялись образцы ГК3, ГК6, что особенно важно при выращивании баклажана в необогреваемых пленочных теплицах на ранний урожай.

По общей урожайности выделяются ГК 2, ГК 6. Значительно уступают стандарту ГК 1, ГК 7.

По стандартности товарных плодов выделяется образец ГК 1, ГК 5, ГК 9, что в сочетании с общим привлекательным видом плодов у образцов

ГК1, ГК 5 делает их наиболее перспективными для дальнейшего испытания.

В 2025 году работа по испытанию гибридных комбинаций велась помимо Алексинского центра в Крымском селекционном центре. Результаты работы представлены в таблицах (табл. 6, 7, 8). Посев проводился 5 марта, массовые всходы зафиксированы 12 марта, массовое цветение 27 мая, плодоношение началось 5 июня.

В сравнении с данными анализа морфологических признаков тех же гибридных комбинаций, выращенных в Алексине, отмечается в целом стабильность в проявлении признаков. Наблюдается небольшое изменение формы плодов в образце ГК 3 на удлиненно-грушевидную. И отсутствие шипов на чашечке у всех образцов, в то время как в Алексине шипы отмечались на чашечке у 3 образцов. Что можно объяснить более благоприятным температурным режимом в Крымском центре, что обусловлено естественными причинами.

Сравнивая данные таблиц по морфологическим и биометрическим характеристикам гибридов



Рис. 1. Растение баклажана одной из лучших гибридных комбинаций ГК 4



Рис. 2. Растение баклажана одной из лучших гибридных комбинаций ГК 6

ных комбинаций баклажана, можно отметить, что наиболее консервативным показателем является размер пестичного рубца, а наиболее изменчивым – ширина плода.

Результаты по урожайности гибридных комбинаций в Крымском селекционном центре представлены в **таблице 8**. Из анализа данных по урожайности и средней массе плода, массе крупных плодов видно, что эти признаки достаточно стабильны, однако вариации на отдельных гибридных комбинациях существуют, в значительной степени отличаются данные средней массы самых крупных плодов, в частности у ГК 4, ГК7, ГК8. Наиболее урожайными показали себя ГК2, ГК6.

Опираясь на полученные результаты по двум зонам испытания (Алексин и Крымск), можно говорить о том, что лучшей гибридной комбинацией является ГК 6 (Л9 × Л3), которая характеризуется максимальной урожайностью (22,6 кг/м², 19,8 кг/м²), цилиндрической формой, темно-фиолетовой окраской, отсутствием шипов.

Анализируя родительские линии можно отметить, что Линия Л9 (крупноплодная, высокорослая и урожайная) входит в состав самых урожайных гибридов: ГК 2, 3, 4, 6, 7 и предположительно является донором продуктивности. Линия Л8 (компактная, с черными цилиндрическими плодами) в комбинациях дает гибриды с большой массой крупных плодов (ГК 7, ГК 9) и наряду с линией 5 является источником черной окраски.

Часто в селекции той или иной культуры не учитывается природный потенциал накопления биологически активных соединений. В последние годы особое внимание уделяется селекции растений на качество продукции. Баклажан обладает высокой антиоксидантной способностью, главным образом, благодаря хлорогеновой кислоте и антоциановым пигментам. Антоциановые пигменты в

изобилии содержатся в пигментированной кожуре плодов баклажана.

Окраска плодов у изучаемых образцов баклажана в технической спелости была фиолетовой различной степени проявления и черно-фиолетовой. В результате проведенных исследований установлено, что содержание антоцианов в кожуре плодов баклажана является сортовым признаком (**таблица 9**).

Биохимическая характеристика линий позволяет выделить богатые источники, и включить их в качестве исходного материала в селекционный процесс. Источниками интенсивной окраски, являются линии с высоким содержанием антоцианов в кожуре: Л9 (10,93-15,28), Л3 (10,77-13,24), Л2 (11,51 - 11,73). Высокий антиоксидантный статус (кожура + мякоть) имеют линии: Л6 (2,20); Л1 (1,77), выделяется высоким содержанием фенолов в мякоти при высоких показателях в кожуре. Линии Л4-1, Л10-1, Л11-1 имеют высокие показатели ФС и АО как в кожуре, так и в мякоти.

Если оценивать гибридные комбинации, то лучшая гибридная комбинация ГК 6 (Л9 × Л3), характеризуется также высокими биохимическими характеристиками, в частности высоким содержанием антоцианов на уровне 15 мг/г и высокую общую антиоксидантную активность в пределах 1,9-2,0 мг-экв. ГК/г. Родительские формы Л9-2 и Л3-1 являются источниками высокого содержания антоцианов в кожуре.

Выводы

По данным из двух селекционных центров Крымского и Алексинского гибридные комбинации баклажана ГК1, ГК2, ГК4, ГК6, ГК7, ГК9 выделены как наиболее перспективные для дальнейшей работы и более широкого испытания.

Библиографический список

1. Пивоваров, В.Ф. Федеральный научный центр овощеводства как составная часть научного обеспечения отрасли // В.Ф. Пивоваров, А.В. Солдатенко, О.Н. Пышная, Л.К. Гуркина. Овощи России. 2018. №3. С. 3–10.
2. Солдатенко А.В., Пышная О.Н. Роль селекции овощных культур и современных исследований в продовольственной стабильности // Овощи России. 2018 №5. С. 5–8.
3. Гуренко В., Шенцева Е. Производство ранней продукции баклажан при капельном орошении // Овощеводство и тепличное хозяйство. 2011. №. 4. С. 50.
4. Дикий С.П., Тер – Мануэльянц З.И. Закономерность роста растений баклажана // Тр. По прикладной ботанике, генетике, селекции. Л., 1980. Т 66. Вып. 2. 103 с.
5. Мамедов М.И., Пышная О.Н. Генетика качественных признаков баклажана // В сб. Основные направления и перспективы селекции и семеноводства овощных, бахчевых культур и картофеля / Международная научно практическая конференция. Термез, 2001. С. 78–82.
6. Гавриш С. Ф. 100 лет селекции томата для защищенного грунта России. 1920–2020. Т. 2. / С. Ф. Гавриш. Москва: ООО «НИИСОК», 2024. 400 с. ISBN 978-5-6051944-0-8.
7. Biochemical variability of eggplant peel among Indian cultivars. V.K. Yadav; R. Singh; R.K. Jha; P. Kaushik. Indian J. Biochem. Biophys. (IJBB) 2020. Vol. 57. Pp. 634–637.
8. Modulation of low-molecular-weight antioxidants in *Amaranthus tricolor* leaves exposed to cold stress during the ripening stage. SABRAO J. Breed. Genet. 56(4): 1424–1436;
9. E.M. Gins, A.A. Baikov, S.D. Khasanova, S.V. Goryunova, V.K. Gins, M.S. Gins, S.M. Motyleva (2024). *Amaranthus* species assessment for morphological and biochemical parameters. SABRAO J. Breed. Genet. 56(4). Pp. 1387–1399.
10. Anthocyanin profile, antioxidant activity and total phenolic content of a strawberry (*Fragaria × ananassa* Duch) genetic resource collection Food Bioscience. Article 100620, 10.1016/j.fbio.2020.100620
11. Martínez-Ispizua E. et al. Фенотипирование местных сортов баклажанов: приверженность биоразнообразию и сохранению питательных качеств // Рубежи в науке о растениях. – 2021. Т. 12. С. 696272.
12. Anthocyanin profile, antioxidant activity and total phenolic content of a strawberry (*Fragaria × ananassa* Duch) genetic resource collection. Tsaneta Dzhanfezova, Gregorio Barba-spín, Renate Müller, Bjarne Joernsgaard, Josefine Nymark Hegelund, Bjoern Madsen, Dorte H. Larsen, Mabel Martínez Vega, Torben Bo Toldam-Andersen. Food Bioscience. August 2020, No 36
13. Maniago C.S., Barriento M.O. Influence of Mahogany (*Swietenia macrophylla* King.) Leaf Litter on Eggplant (*Solanum melongena* L.) Seed Germination Performance. Journal of Agroforestry and Environment 2026. No19(1). Pp. 53–57 DOI: <https://doi.org/10.55706/jae1906>
14. Кигашпаева О.П., Гулин А.В., Каракаджиев А.С. Результаты селекции баклажана в условиях Нижнего Поволжья // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. 2023. №. 1 (69). С. 201–208.
15. Бакланова О.В. Использование самоопыленных линий огурца в селекции на гетерозис: автореферат дисс. ... канд. с.-х. наук: 06.01.05. Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства. Москва. 2006. 127 с.

References

1. The Federal Scientific Center for Vegetable Production as an integral part of the scientific provision of the industry // V.F. Brewer, A.V. Soldatenko, O.N. Pynshaya, L.K. Gurkin. Vegetables of Russia. 2018. 3. pp. 3–10.
2. Soldatenko A. V., Pušnaja O. N. The role of vegetable crop selection and modern studies in food stability // Vegetables of Russia. 2018 5. C. 5–8.
3. Gurenko V., Shentseva E. Production of early produce of buckwheat under drip irrigation // Vegetable growing and greenhouse farming. 2011. 4. p. 50.
4. Wildky S.P., Ter - Manueliants Z.I. Growth pattern of eggplant plants // Tr. On applied botany, genetics, selection. L., 1980. T 66. op. 2. 103 p.
5. Mammadov M.I., Pynshaya O.N. Genetics of qualitative features of eggplant // V sc. Main directions and prospects of selection and seed farming of vegetable, coarse and potato crops / International scientific practical conference. Termez, 2001. pp. 78–82.
6. Gavriush S. F. 100 years of tomato selection for the protected soil of Russia. 1920–2020. T. 2. / S. F. Gavriush. Moscow: «NIISKO» LLC, 2024. 400 ISBN 978-5-6051944-0-8.
7. Biochemical variability of eggplant peel among Indian cultivars. V.K. Yadav; R. Singh; R.K. Jha; P. Kaushik. Indian J. Biochem. Biophys. (IJBB) 2020. Vol. 57. pp. 634–637.
8. Modulation of low-molecular-weight antioxidants in *Amaranthus tricolor* leaves exposed to cold stress during the ripening stage. SABRAO J. Breed. Genet. 56(4): 1424–1436;
9. E.M. Gins, A.A. Baikov, S.D. Khasanova, S.V. Goryunova, V.K. Gins, M.S. Gins, S.M. Motyleva (2024). *Amaranthus* species assessment for morphological and biochemical parameters. SABRAO J. Breed. Genet. 56(4). Pp. 1387–1399.
10. Anthocyanin profile, antioxidant activity and total phenolic content of a strawberry (*Fragaria ananassa* Duch) genetic resource collection Food Bioscience. Article 100620, 10.1016/j.fbio.2020.100620
11. Martínez-Ispizua E. et al. Фенотипирование местных сортов баклажанов: приверженность биоразнообразию и сохранению питательных качеств // Рубежи в науке о растениях. – 2021. Т. 12. С. 696272.
12. Anthocyanin profile, antioxidant activity and total phenolic content of a strawberry (*Fragaria × ananassa* Duch) genetic resource collection. Tsaneta Dzhanfezova, Gregorio Barba-spín, Renate Müller, Bjarne Joernsgaard, Josefine Nymark Hegelund, Bjoern Madsen, Dorte H. Larsen, Mabel Martínez Vega, Torben Bo Toldam-Andersen. Food Bioscience. August 2020, No 36
13. Maniago C.S., Barriento M.O. Influence of Mahogany (*Swietenia macrophylla* King.) Leaf Litter on Eggplant (*Solanum melongena* L.) Seed Germination Performance. Journal of Agroforestry and Environment 2026. No19(1). Pp. 53–57 DOI: <https://doi.org/10.55706/jae1906>
14. Kigashpaeva O.P., Gulín A.V., Karakadzhiev A.S. Results of selection of a bullock in the conditions of the Lower Volga region // Izvestia of the Nizhnev University Agrocomplex: Science and higher professional education. 2023. . 1 (69). pp. 201–208.
15. Baklanova O. V. Use of self-pollinated lines of cucumber in heterosis selection: author's thesis. Cand. Sci. (Agr.), 06.01.05. Protection: All-Russian Research Institute of Vegetable Growing. Moscow. 2006. 127 p.

Об авторе

Кондакова Ольга Александровна, соискатель, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр овощеводства» (ФГБНУ ФНЦО). E-mail-vniissok@mail.ru

Author details

Kondakova O.A., applicant, Federal State Budgetary Scientific Institution “Federal Scientific Vegetable Center” (FSBSI FSVS). E-mail-vniissok@mail.ru



Подписано к печати 09.10.26. Формат А4. Бумага глянцевая мелованная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 7,4. Заказ №2016. Отпечатано в ГБУ РО «Рязанская областная типография» 390023, г.Рязань, ул.Новая, д 69/12. Сайт: www.ryazan-tipografia.ru. рф. E-mail: ryazan_tip@bk.ru. Телефон: +7 (4912) 44-19-36