

Сорта томата селекции ВНИИОБ

А.Ю. Авдеев, О.П. Кигашпаева, В.Ю. Джабраилова, С.Т. Сисенгалиева

Представлены новые перспективные сорта томата астраханской селекции: Марафон, Каспиец, Новый принц, Малиновый шар, Авдеевский и Бульдог – крупноплодные, сочные с нежной мякотью, превосходными вкусовыми, технологическими и эстетическими качествами, с различной окраской поверхности плода, хорошей транспортабельностью, для салатного назначения и переработки на тоματοпродукты. Эти сорта по основным хозяйственно ценным признакам не уступают сортам зарубежной селекции и могут использоваться для импортозамещения.

Ключевые слова: томаты, селекция, новые сорта, ценные признаки, импортозамещение.

Внедрение в производство инновационных разработок, в частности, новых сортов и гибридов овощных культур во многом решает проблему продовольственной безопасности для населения. Возделывание сельхозпроизводителями сортов местной селекции имеет существенные преимущества, т.к. они приспособлены к выращиванию в аридной зоне Астраханской области и других южных областях, не содержат геномодифицированных структур, характеризуются высокой пищевой и витаминной питательностью, а стоимость их семян в разы меньше иностранных. Для успешного выполнения этой задачи необходимо возродить отечественное семеноводство. Селекционерами Всероссийского НИИ орошаемого овощеводства и бахчеводства давно ведется селекционная работа, целью которой является создание новых сортов томата, не уступающих по прочности, лежкости и транспортабельности сортам иностранной селекции, но превосходящие их по вкусовым качествам [1].

Условия, материал и методы исследований. Селекционную работу проводили с применением отбора исходного донорского материала

с комплексом хозяйственно ценных признаков, межсортовой гибридизацией, отбора растений и линий на селектируемые признаки, беккроссирование и последующих отборов с целью передачи сортам отдельных или комплекса признаков по принятым методикам [3, 5, 6, 8]. Оценка растений и линий на устойчивость к болезням – на естественном и искусственном инфекционном фоне. Отбор на жаро- и засухоустойчивость в условиях редких поливов при высоких положительных естественных температурах сочетался с отбором на устойчивость к вершинной гнили, с учетом поражаемости фузариозом согласно методике [2].

Образцы овощных культур, выделенных по комплексу признаков, описывали согласно руководству по апробации [4, 10].

Агротехника выращивания – общепринятая для условий Астраханской области при искусственном орошении [7]. Количество растений на делянках питомников зависит от ценности селекционного образца и количества семян. Конкурсное сортоиспытание – в трех-четыре повторностях, в остальных питомниках – без повторений по методике [9]. Посев томатов – в пленочной неотапливаемой

теплице по схеме 5×3 см, без пикировки в 1 декаде апреля. В открытый грунт высаживали 50–55 дневную рассаду. За период вегетации проводили фенологические наблюдения: даты начала (10–15%) и массовых (75%) всходов, цветения, созревания, высадки в грунт. Урожайность учитывали весовым методом с разделением по структуре. Полив – капельно-минеральный. Сроки и нормы – в зависимости от состояния растений, влажности почвы и метеоусловий. Предпосадочный полив проводили с нормой 350 м³/га, послепосадочный – 70 м³/га, вегетационные поливы – от 70 до 250 м³/га. В полевых условиях за период вегетации проводили 2–3 культивации междурядий, 3–4 ручные прополки, 15–17 поливов, 3 подкормки минеральными удобрениями, обработки томатов от хлопковой совки по мере отрождения личинок, сортовые прочистки.

Изучали большую коллекцию отечественных и зарубежных сортов и гибридов, в которой отбирали донорский материал с комплексом ценных хозяйственных признаков. Из них, кроме оптимальной массы 100–200 г, хорошего вкуса и внешнего вида, важно сохранение сочности и отсутствие жесткости, жилковатости стенок плода в сочетании с максимально допустимой прочностью плода, его транспортабельностью при сохранении лучших традиционных салатных свойств томата. Для создания одного сорта работы проводили в течении 7–10 лет.

Результаты исследований. В результате селекционной работы с 2004 по 2015 годы четыре сорта внесены в Госреестр РФ: Марафон, Каспиец, Новый принц и Малиновый шар, а два новых сорта Авдеевский и Бульдог пе-



Сорт томата Марафон



Сорт томата Каспиец



Сорт томата Новый Принц

Таблица 1. Характеристика хозяйственно- биологических признаков сортов

Название сорта	От всходов до созревания, дней	Общая урожайность, т/га	Товарность, %	Средняя масса плода, г	Дегустационная оценка, балл
Марафон	102	54,6	99,4	190–280	4,2
Каспиец	118	61,2	90,1	180–250	4,3
Новый принц	116	57,8	94,3	150–250	4,1
Малиновый шар	114	100,0	92,8	100–150	4,8
Авдеевский	107	80,0	96,9	250–350	4,6
Бульдог	105	75–80	99,7	250–350	4,5

реданы и успешно проходят сортоиспытание. Эти сорта традиционно брендового для Нижнего Поволжья типа: крупноплодные, сочные, с нежной мякотью, превосходными вкусовыми качествами, обладающие разной окраской поверхности плода; хорошо транспортируются в молочной, бурой и твердо зрелой фазе. Относятся к среднеспелой группе созревания, растения детерминантные, кисть преимущественно простая, плоды салатного назначения и для переработки на томатопродукты.

Марафон. Сорт среднеспелый. Куст обыкновенный, высотой 100–110 см. Кисть преимущественно простая. Плод округлый, крупный, плотный. Окраска плодов ярко-красная. Плоды устойчивы к растрескиванию, длительное время сохраняются на растениях и после уборки, хорошо транспортируются. Сорт салатного назначения и для переработки на томатопродукты. Созревание плодов дружное, урожай можно убирать платформами за 2 сбора.

Каспиец. Сорт среднеспелый. Куст обыкновенный, высотой 90–100 см. Кисть преимущественно простая. Плод округлый, крупный, плотный. Окраска плода ярко-красная. Плоды устойчивы к комплексу болезней и растрескиванию, долго сохраняются на растениях и после уборки, хорошо транспортируются. Сорт салатного направления использования и для переработки на томатопродукты. Созревает дружно, урожай можно собирать за 2–3 сбора.

Новый принц. Куст детерминантный, высотой 50–60 см, плод красный, идеально-правильной формы, без зеленого пятна в основании, плотной консистенции, транспортабельный, в т.ч. в красной степени зрелости, долго сохраняет товарные качества. Устойчив к комплексу болезней плода, в т.ч. ВТМ, ВГТ, абсолютно не трескается, что отличает его от всех других крупноплодных гибридов. При большом забеге рассады сорт очень рано плодоносит и используется как ранняя культура; первые сборы на юге РФ проводят уже с 25–30 июня. Ценность сорта в высокой урожайности, красивом крупном плоде высокого качества, пригодности для транспортировки, хранения и консервной переработки.

Малиновый шар. Среднеспелый сорт. Куст интенсивно-зеленый, высотой 60–70 см. Плоды круглые малиновые, хорошо отделяются. Малиновый плод отличается плотностью, прочностью кожицы, устойчивостью к растрескиванию и высокой транспортабельностью, а также лежкостью до и после уборки. Ценность сорта в высокой урожайности, малиновой окраске плодов, прочности и транспортабельности и длительной сохраняемости плодов.

Авдеевский Среднеспелый, растение детерминантное, высотой 75–90 см, плод округло-овальной формы, ярко красной окраски, плотный, структура мякоти состоит из перикарпия, с малозаметными камерами, без зеленого пятна у основания.

Соцветие простое. Вкусовые качества высокие. Плоды длительно сохраняются на растении и после уборки. Устойчив к грибным болезням и растрескиванию. Ценность сорта в крупном плоде, хороших вкусовых качествах, высокой урожайности и товарности плодов, транспортабельности, устойчивости к болезням, способности длительно плодоносить и храниться. Рекомендуется для салатных целей.

Бульдог. Сорт среднеспелый. Растение детерминантное. Плод округлой формы, ярко-красной окраски, плотный. Зеленое пятно отсутствует. Вкусовые качества хорошие. Растение высотой 70–90 см, соцветие простое. Сорт устойчив к растрескиванию. Плоды длительно сохраняются на растении и после уборки. Устойчив к грибным болезням. Ценность сорта: крупный плод, хорошие вкусовые качества, высокая урожайность и товарность плодов, транспортабельность, устойчивость к болезням, способность длительно плодоносить и храниться. Рекомендуется для салатных целей.

Плоды представленных новых сортов устойчивы к растрескиванию, долго сохраняются на растениях и после уборки, хорошо транспортируются в твердо-красной и молочно-бурой степени зрелости.

Схема посадки: 90×20–30 см, 140×15–20 см.

В таблицах 1 и 2 представлены хозяйственно-биологические и биохимические показатели новых сортов.

Выводы. Таким образом, представленные сорта сохраняют лучшие традиционные салатные свойства томата, создают возможность не только дачного, любительского, но и промышленного производства на больших площадях. По своим хозяйственно ценным признакам они не уступают сортам зарубежной селекции. Их урожайность составляет от 54,6



Сорт томата Малиновый Шар

Таблица 2. Биохимическая характеристика плодов

Название сорта	В% на сырую массу		Витамин С, мг%	Каротин, мг%
	сухого вещества	суммы сахаров		
Марафон	5,04	2,94	17,12	1,39
Каспиец	5,12	3,02	8,06	1,04
Новый принц	5,24	3,14	16,32	0,92
Малиновый шар	5,44	3,34	17,22	1,73
Авдеевский	5,68	3,20	11,2	3,0
Бульдог	5,12	3,20	11,2	1,57



Сорт томата Авдеевский



Сорт томата Бульдог

до 100 т/га, товарность от 90,1 до 99,7%, дегустационная оценка свежих плодов от 4,1 до 4,8 балла. Новые сорта можно использовать для импортозамещения.

Библиографический список

1. Авдеев Ю.И., Авдеев А.Ю., Кигашпаева О. П. Методические разработки, доноры и направления исследований в селекции овощных культур. Астрахань: Нижневолжский экоцентр, 2014. 202 с.
2. Авдеев Ю.И., Иванова Л.М., Авдеев А.Ю. Методические рекомендации по селекции томата на устойчивость к заражению и комплексу других болезней. Астрахань: Новая линия, 2008. 28 с.
3. Алпатов А.В. и др. Методические указания по селекции сортов и гибридов томата для открытого и защищенного грунта. М.: ВАСХНИЛ, ВНИИССОК, 1986. 111 с.
4. Бакулина В.А. и др. Руководство по апробации овощных культур и кормовых корнеплодов. М.: Колос, 1982. 415 с.
5. Белик В.Ф. Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве. М.: Агропромиздат, 1992. 318 с.
6. Доспехов Б.А. Методика опытного дела. М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.
7. Коринец В.В. и др. Рекомендации по возделыванию сельскохозяйственных культур при капельном орошении в Астраханской области. Астрахань: Нова, 2002. 40 с.
8. Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве. М.: РАСХН-ВНИИО, 2011. 649 с.
9. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. М., 1989. 194 с.
10. Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность [Электронный ресурс]. URL: <https://gossort.com>. Дата обращения: 22.09.2018.

Об авторах

Авдеев Андрей Юрьевич, канд. с.-х. наук, зав. отделом селекции и биотехнологии овощных культур, ФГБНУ ВНИИ орошаемого овощеводства и бахчеводства.

Тел.: 8 (905) 361-17-18.
E-mail: okigashpaeva@mail.ru.

Кигашпаева Ольга Петровна, канд. с.-х. наук, с.н.с. отдела селекции и биотехнологии овощных культур, ФГБНУ ВНИИ орошаемого овощеводства и бахчеводства.

Тел.: 8 (929) 741-25-66.
E-mail: okigashpaeva@mail.ru.

Джабраилова Вера Юрьевна, м.н.с. отдела селекции и биотехнологии овощных культур, ФГБНУ ВНИИ орошаемого овощеводства и бахчеводства.

Тел.: 8 (929) 741-25-66.

E-mail: okigashpaeva@mail.ru

Сисенгалиева Сауле Тлегановна, м.н.с. отдела селекции и биотехнологии овощных культур, ФГБНУ ВНИИ орошаемого овощеводства и бахчеводства. Тел.: 8 (929) 741-25-66.
E-mail: okigashpaeva@mail.ru.

Tomato cultivars bred at Astrakhan A.Yu. Avdeev, PhD, head of department of breeding and biotechnology of vegetable growing, All-Russian Research Institute of Irrigated Vegetable and Watermelon Growing. E-mail: okigashpaeva@mail.ru.

O.P. Kigashpaeva, PhD, senior research fellow department of breeding and biotechnology of vegetable growing, All-Russian Research Institute of Irrigated Vegetable and Watermelon Growing. E-mail: okigashpaeva@mail.ru.

V.Yu. Dzhabrailova, junior research fellow department of breeding and biotechnology of vegetable growing. All-Russian Research Institute of Irrigated Vegetable and Watermelon Growing. E-mail: okigashpaeva@mail.ru.

S.T. Sisengaliev, junior research fellow department of breeding and biotechnology of vegetable growing. All-Russian Research Institute of Irrigated Vegetable and Watermelon Growing. E-mail: okigashpaeva@mail.ru.

Summary. The description of the new promising varieties of tomato Astrakhan breeding is given: Marathon, Kaspets, New Prince, Crimson ball, Avdeevsky and Bulldog – large-fruited, juicy, with soft flesh, excellent taste, technological and aesthetic qualities, with different colouring of the fruit surface, good transportability, for salad dressing and processing for tomato products. According to the main economic – valuable features, these varieties are not inferior to the varieties of foreign breeding and can be used to import substitution of selection-seed product, both in the South and in other regions of the Russian Federation.

Keywords: tomatoes, breeding, new varieties, valuable features, import substitution.

Виктор Петрович Кирюхин: памяти Учителя



В конце августа 2018 года исполнилось 90 лет со дня рождения известного ученого-картофелевода Виктора Петровича Кирюхина.

Основная трудовая деятельность В.П. Кирюхина была связана с Всероссийским НИИ картофельного хозяйства. Он обосновал приемы некорневого питания растений, эффективные способы использования регуляторов роста и микроэлементов в картофелеводстве, разработал методы лабораторной оценки скороспелости гибридных форм картофеля по концентрации и вязкости клеточного сока. Исследования механизмов фотосинтеза, углеводного обмена и накопления крахмала в клубнях легли в основу комплексной методики оценки селекционного материала по качественно-биохимическим показателям и его пригодности к переработке на картофелепродукты, а также приемов повышения устойчивости клубней к механическим повреждениям. В.П. Кирюхин опубликовал около 250 печатных работ: он – соавтор сорта картофеля Бронницкий.

В течение всего периода своей трудовой деятельности В.П. Кирюхин проявил себя умелым организатором научного процесса, мудрым педагогом и руководителем аспирантских исследований, создал собственную научную школу. Многие его ученики сыграли заметную роль в развитии научного картофелеводства.

От имени благодарных учеников – **Усков Александр Иринархович**, доктор с.-х. наук, заведующий отделом биотехнологии и иммунодиагностики ФГБНУ ВНИИИКС.