

выявлены РНК HSVd и PLMVd, а в одном образце было показано присутствие РНК обоих виридов. В последующем была проведена очистка ампликонов, которые далее были секвенированы по Сэнгеру для определения нуклеотидных последовательностей обоих виридов. BLAST-анализ показал выявление HSVd и PLMVd. Полученные данные указывают на циркуляцию HSVd и PLMVd в районе города Алматы. Это обосновывает необходимость внедрения регулярной диагностики виридных инфекций косточковых плодовых культур в Казахстане.

Ключевые слова: персик, вириды, PLMVd, HSVd, дуплекс ОТ-ПЦР, секвенирование, нуклеотидный анализ

Вклад авторов:

Искаков Б.К. Концепция, руководство;

Станбекова Г.Э. Методология, управление проектом, рецензирование и редактирование рукописи;

Крылдаков Р.В. Ресурсы; исследование;

Надирова Л.Т. Методология, ресурсы, исследование, написание рукописи.

Все авторы ознакомились с опубликованной версией рукописи и согласились с ней.

МРНТИ 68:68.35:68.35.03

DOI <https://doi.org/10.37884/3-2025/26>

Э.А.Нурбаева, А.О. Нусупова,, Г.М. Ибрагимова, У.А Манабаева*

*ТОО «Казахский научно-исследовательский институт плодовоовощеводство»,
региональный филиал «Кайнар», Алматы, Республика Казахстан, elmira-1401@mail.ru,
aigul.nusupova.65@mail.ru, gulnara.0868@mail.ru, manabaeva1971@mail.ru*

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТООБРАЗЦОВ ТОМАТА ОТКРЫТОГО ГРУНТА В ПИТОМНИКЕ КОНКУРСНОГО ИСПЫТАНИЯ

Аннотация

В статье представлены результаты оценки перспективных сортообразцов томата открытого грунта отечественной селекции за 2023-2024гг. Все изученные сортообразцы были описаны по морфологическим параметрам, всем была дана комплексная оценка по хозяйственно-ценным признакам. Образцы имели детерминантный тип куста, характеризуются нештамбовыми растениями, отличаются по габитусу, величине листьев, длительности периодов вегетации, по величине срока созревания, общему и товарному урожаю. Также отличаются друг от друга по комплексу признаков плода: по окраске, размеру (крупные и средние), форме (округлые, сливовидные, грушевидные), с большим и небольшим углублением рубца в месте отрыва плода от плодоножки, по камерности - 2-3 камерные и многокамерные. Изученные образцы характеризовались хорошей продуктивностью, относительной устойчивостью к основным видам болезней и высокими биохимическими показателями. Все эти признаки имеют как теоретическое, так и практическое значение. Созданные сортообразцы превосходят или находятся на уровне стандарта по общему урожаю и качеству плодов, имеют разные сроки созревания, некоторые находятся в госсортоиспытании, а остальные сортообразцы в дальнейшем будут рекомендованы для передачи, а также могут служить в качестве исходного материала для дальнейшей селекции томатов.

Ключевые слова: томат, сортообразец, габитус, лист, форма плода, окраска плода, урожайность, качество.

Введение

Томат (*Lycopersicon esculentum* Mill.) – экономически важная культура, занимающая по площади возделывания на земном шаре первое место среди овощных культур. Широкое распространение томатов и их большой удельный вес в структуре валового сбора объясняется высокой экологической пластичностью, то есть способностью расти в разных климатических зонах, высокой урожайностью, многоцелевым использованием плодов, высокой биологической ценностью и вкусовыми качествами плодов. Общая площадь под этой культурой по республике составляет около 33 тыс. га. Наибольшие площади заняты на юге республики – Туркестанской, Жамбылской и Алматинской областях [1].

Плоды томата отличаются высокими вкусовыми, питательными и диетическими свойствами. Регулярное потребление свежих плодов оказывает благотворное действие на организм человека. Поступление свежих овощей, в т.ч. томата из открытого грунта ограничивается коротким сроком 3-4 месяца. Это связано, прежде всего, с отсутствием в ассортименте ультраскороспелых и скороспелых сортов томата.

Рынок в настоящий момент насыщен большим количеством сортов и гибридов, предлагаемых как зарубежными семеноводческими фирмами, однако, большинство из этих сортов мало изучены и не адаптированы к климатическим условиям Казахстана. В связи с этим возникает необходимость ведения селекционной работы по созданию сортов томата различных по скороспелости и по их использованию, лежкоспособностью, для транспортировки на дальние расстояния, пригодных для возделывания в конкретных экологических зонах республики [2].

Для обеспечения потребителя свежей продукцией пасленовых культур в течение всего года и перерабатывающей промышленности сырьем с целью ритмичной ее работы более продолжительный период, нужны сорта и гибриды разных сроков созревания как в открытом так и защищенном грунте. На современном этапе прогресс в селекции любой культуры определяется наличием разнообразного исходного материала и знанием наследственной изменчивости селекционно-важных признаков, совершенствованием методик исследований и селекционных методик, а также полноценностью создаваемой компьютерной базы данных, включающей результаты комплексной оценки форм с учетом различных условий выращивания [3].

Селекционная работа по томату ведется в различных направлениях, однако, при создании новых сортов и гетерозисных гибридов, необходимо учитывать требования овощного производства и рынка. Наиболее востребованными становятся сорта с высокой товарной урожайностью, скороспелостью, устойчивые к растрескиванию, транспортабельные. Также особое внимание уделяют и к качеству продукции, его химическому составу, товарному виду [4].

К сортам предназначенных для консервирования, предъявляются специфические требования в зависимости от вида переработки. Для производства томатного сока и концентрированных томатопродуктов необходимы сорта с повышенным содержанием в плодах сухого вещества (5-6%), оптимальным соотношением сахаров и кислот, малым процентом отходов (кожицы, семян и плотных тканей), с плодами без пятен у плодоножки. Повышение содержания сухого вещества на 1% увеличивает урожай на 15%.

Выведение новых сортов должно идти по пути накопления генов скороспелости, продуктивности, качества плодов томата, а также повышения устойчивости к болезням, экстремальным условиям, пригодности к индустриальным технологиям и для возделывания в частном секторе [5,6].

Материалы и методы

Объект исследований - перспективные сортообразцы томата открытого грунта казахстанской селекции. Опыт закладывался при рассадном методе культуры [7]. В период вегетации проводилось морфологическое описание сортов и гибридов, фенологические и биометрические наблюдения по фазам роста и развития, подкормка растений минеральными

удобрениями в зависимости от ее состояния, учет поражаемости сортообразцов вредителями и болезнями [8].

Учет урожая проводили через каждые 10-12 суток весовым методом с разбором по фракциям. Скороспелость определяли по количеству зрелых плодов за 15 суток плодоношения и по количеству суток от всходов до цветения и от цветения до плодоношения. В лаборатории массовых анализов определяли содержание сухого вещества, общего сахара, витамина С и кислотность [9].

Математическая обработка данных проводилась методом дисперсионного анализа по Б.А.Доспехову [10].

Цель – для создания отечественных сортов томата проведена оценка перспективных образцов в питомнике конкурсного испытания.

Задачи:

- сформировать питомник из перспективных сортообразцов для изучения по хозяйственно-ценным признакам.
- провести морфологическое описание
- провести учет урожая по следующим показателям: продуктивность, устойчивость к основным болезням, качество плодов.
- рекомендовать выделившиеся образцы в ГСИСК.

Результаты и их обсуждение

В 2023-2024 годах в питомнике конкурсного испытания было высажено 8 перспективных сортообразцов томата для открытого грунта, которые шли в сравнении со стандартными сортами Огонек-777 и Нарттай. Наблюдения за появлением всходов при выращивании рассады показали, что все образцы имели высокую полевую всхожесть семян и по началу появления всходов не различались между собой. Был проведен контроль за ростом и развитием растений и дано морфологическое описание по образцам (таблица 1).

Таблица 1 – Морфологические признаки сортообразцов в период массового плодоношения

Сортообразец	Тип куста	Стебель, облиственность	Лист, тип, поверхность	Форма плода	Окраска плода
Огонек-777, ст.	детерминантный	средняя	обыкновенный, средне гофрированный	округло-яйцевидная	красная
Н-01-18	детерминантный	средняя	обыкновенный, средне гофрированный	сливовидная со сбегом к вершине	красная
Г-212	нештамбовый детерминантный	сильная	промежуточный, средне гофрированный	удлиненно-сливовидные	красная
Г-250	детерминантный	средняя	обыкновенный, средне гофрированный	удлиненно-овальные	малиновая
Г-114-95-5-3	индетерминантный	сильная	обыкновенный, слабо гофрированный	сливовидная	красная
Д-956-2	детерминантный	средняя	обыкновенный, средне гофрированный	округлые	красная
Г-Ф-231	детерминантный	сильная	обыкновенный, средне гофрированный	сливовидная	красная
Г-206	детерминантный	средняя	обыкновенный, слабо гофрированный	округлые	красная
Г-555	детерминантный	сильная	обыкновенный, средне	грушевидные	оранжевая

Нарттай,ст.	детерминантный	сильная	гофрированный обыкновенный, средне гофрированный	грушевидные	красная
-------------	----------------	---------	---	-------------	---------

Во время вегетации растения различают по типу куста – детерминантный нештамбовый, индетерминантный нештамбовый, штамбовый детерминантный и штамбовый индетерминантный. Детерминантные сорта отличаются скороспелостью, высокой дружностью отдачи урожая.

По облиственности – слабая, средняя и сильная – немаловажный фактор при высоких температурах воздуха на юге, защита плодов от солнечных ожогов.

Тип листа и характер его поверхности – постоянный отличительный признак. Он может быть обыкновенным, промежуточным и картофельного типа, слабо-, средне- и сильно гофрированным.

Признаки плода разнообразны. Некоторые (размер плода, форма и поверхность) могут изменяться под влиянием условий выращивания. Форму плода определяют по индексу, который вычисляют по формуле:

$$I = H (\text{высота плода}) / D (\text{диаметр плода})$$

Различают следующие формы: плоская, плоскоокруглая, округлая, эллипсовидная, овальная, кубовидная, сливовидная, грушевидная, цилиндрическая.

Принято считать эталоном красную окраску плодов, но существуют томаты лимонного, оранжевого, розового, малинового, фиолетово-коричневого, фиолетового цвета. В питомнике преимущественно было образцы с красными плодами.

Урожайность является сложным количественным признаком, складывающимся из нескольких компонентов, включая количество плодов на растение и массу плода. Кроме того, во многих случаях вариабельность формы и массы плода, завязываемость плодов по кистям могут быть высокими даже в пределах одного растения. Таким образом, у одного сорта может быть хорошая выравненность по форме, величине, созреванию плодов, что будет обеспечивать не только высокий валовой сбор урожая, но и высокую товарность, а у другого сорта при таком же высоком урожае, но из-за неоднородности плодов по форме и величине, наличии пораженных болезнями и вредителями деформированных плодов, товарность урожая будет значительно ниже, что повлечёт необходимость деления урожая по фракциям.

В зависимости от признака «длительность периода вегетации» томаты делятся на раннеспелые (от посева до созревания плодов 110 дней), среднеспелые (110... 120 дней) и позднеспелые (более 120 дней). Сортообразцы данного питомника относятся к двум группам спелости: средние и поздние. В таблице 2 приводятся сравнительные данные по урожайности.

Таблица 2 – Характеристика перспективных сортообразцов

Сорта	Урожайность, т/га				Масса плода гр.	Мел ких %	Трес нув ших %	боль ных %	Вкусовые качества, балл.
	Общая	товарная	% от общего	% к стан дарту					
среднеспелые									
Огонек-777, ст.	39,8	37,2	93,5	-	75	2,7	2,0	1,8	4,4
Н-01-18	41,5	39,3	94,7	105,6	78	2,9	0,8	0,6	4,6
Г-212	45,0	43,7	97,1	117,5	87	1,4	-	1,5	4,4
Г-250	42,7	40,8	95,5	109,6	72	1,9	1,8	0,8	4,6
Г-114-95-5-3	44,4	40,3	90,8	108,3	87	3,7	2,9	2,6	4,5
среднепоздние									
Д-956-2	39,6	38,4	97,0	97,2	68	1,7	-	1,3	4,6
Г-Ф-231	44,5	42,9	96,4	108,6	90	2,1	0,5	1,0	4,3

Г-206	42,2	39,8	94.3	100,7	147	2,3	2,2	1,2	4,5
Г-555	42,5	40,7	95.7	103,0	90	2,2	0,6	1,5	4,5
Нарттай, ст.	42,0	39,5	94.0	-	88	2,8	0,4	2,8	4,4

Урожайность сортообразцов определялось не только количеством плодов на одном растении, но также их массой, от 68 до 147 грамм.

По общей урожайности большинство сортообразцов превзошли стандарты в среднеспелой группе Огонек-777, Нарттай - в среднепоздней и составил 39,6 -45,0 т/га, товарность – 90,8-97,1%. У образца Д-956-2 урожайность была ниже по отношению к стандартному сорту, однако товарность и вкусовые качества плодов были очень высокими. К тому же этот образец не имел вообще треснувших плодов.

Определение поражаемости растений черной бактериальной пятнистостью и вирусными болезнями (столбур, ВТМ), проведенные в период массового плодообразования и массового плодоношения показали, что все испытываемые сортообразцы поражаются этими болезнями в той или иной степени. Наиболее относительно устойчивым из всех образцов оказались Н-01-18 и Г-250, у них наименьший процент больных плодов.

Все образцы, представленные в таблице 3 превышают 5% отметку содержания сухого вещества в плодах. По мнению ряда исследователей содержание сухого вещества связано с размером плода. У мелкоплодных сливовидных сортообразцов содержание сухих веществ больше, чем у крупноплодных. В наших исследованиях таких закономерностей замечено не было. Как сливовидные мелкоплодные образцы, так и крупноплодные имели высокое содержание сухого вещества.

Таблица 3 – Биохимические показатели плодов томата

Сорта	Содержание сухих веществ, %	Общий сахар, %	Витамин С, мг/%	Кислотность, %	Сахаро-кислотный индекс
Огонек-777, ст.	5,74	3,25	20,28	0,67	4.8
Н-01-18	6,02	3,22	15,60	0,60	5.4
Г-212	5,41	3,82	15,82	0,62	6.2
Г-250	5,62	4,15	16,34	0,60	6.9
Г-114-95-5-3	6,28	3,09	19,60	0,45	6.9
Д-956-2	5,28	3,62	19,44	0,67	5.4
Г-Ф-231	5,35	3,12	18,92	0,84	3.7
Г-206	5,40	3,48	20,00	0,57	6.1
Г-555	6,18	3,06	19,81	0,62	4.9
Нарттай, ст.	5,92	2,76	19,20	0,50	5.5

Эффективность селекции томатов достигается при удачном сочетании высокой урожайности с достаточно высоким содержанием в плодах биологически ценных веществ, таких как углеводы, витамины, органические кислоты, минеральные соли и т.д., сочетание которых определяет вкус плодов, являющийся очень ценным показателем, особенно для таких овощных культур, как томаты. Многочисленные опыты, проведенные в ряде научных центров, свидетельствуют о том, что показатели химического состава плодов зависят от сорта и факторов внешней среды, а наиболее перспективным направлением повышения биологической ценности плодов томатов является проведение специальной селекции на повышение концентрации в плодах ценных компонентов.

Содержание витамина С в плодах томата в конечном счете определяет биологическую ценность этого продукта как при потреблении в свежем виде, так и при переработке на томатопродукты. В наших условиях он находится в пределах 14-28мг% и варьирует в зависимости от срока сборов плодов, условий выращивания, сроков посева и посадки и других факторов на 20-30%. По лабораторным данным этот показатель колебался от 15,60мг% до 20,28мг%.

Приведённые в таблице 3 данные показывают, что сортообразцы данного питомника отличаются друг от друга и от стандарта по всем биохимическим показателям. Это указывает на то, что созданные в институте сортообразцы томатов являются не только продуктивными, но их плоды обладают еще и хорошими вкусовыми качествами, а также могут быть использованы в качестве исходного материала для дальнейшей селекции томатов.

Выводы

1. На стационарном участке Института Плодоовощеводства, на базе регионального филиала «Кайнар» в питомнике конкурсного испытания были изучены 8 сортообразцов томата открытого грунта, созданных в этом институте. Всем была дана комплексная морфологическая характеристика, включая ценные агрономические признаки.

2. Все изученные сортообразцы являются детерминантными, нештамбовыми, среднеоблиственными и средневетвистыми. Вместе с тем отличаются по габитусу растения, величине листьев, длительности периодов вегетации, общему и товарному урожаю. Эти признаки имеют как теоретическое, так и практическое значение.

3. Созданные сортообразцы отличаются друг от друга по комплексу признаков плода: по окраске, размеру (крупные и средние), форме (округлые, сливовидные, грушевидные), с большим и небольшим углублением рубца в месте отрыва плода от плодоножки, 2-3 камерные и многокамерные.

4. Превосходят или находятся на уровне стандарта по общему урожаю и качеству плодов, имеют разные сроки созревания, некоторые находятся в госсортоиспытании, и в дальнейшем остальные будут рекомендованы для передачи, а также могут служить в качестве исходного материала для дальнейшей селекции томатов.

Благодарность: Статья написана в рамках программы ПЦФ МСХ РК BR22885335 «Обеспечение устойчивого развития картофелеводства, овощеводства и бахчеводства в Казахстане на основе селекции, семеноводства, биотехнологии и инновационных агротехнологий» на 2024-2026 гг.

Список литературы

1. Н.В. Курганская, Л.И. Романова. Томат. – Алматы: Кайнар, 2006. *Kurganskaâ N.V., Romanova L.I. Tomat. – Almaty: Kaïnar, 2006. [in Russian]*
2. В.Ф. Пивоваров. Селекция и семеноводство овощных культур. – Москва: КолосС, 2007. – 532 с. *Pivovarov V.F. Selekcîâ i semenovodstvo ovošnyh kul'tur. – Moskva: KolosS, 2007. – 532 s. [in Russian]*
3. Э.А. Нурбаева, Ш.К. Аскарова. Продуктивность раннеспелых образцов томата в конкурсном испытании // Исследования. Результаты. – 2019. – №4. – С. 201–207. *Nurbaeva È.A., Askarova Sh.K. Produktivnost' rannespelyh obrazcov tomata v konkursnom ispytanii // Issledovaniâ. Rezul'taty. – 2019. – №4. – S. 201–207. [in Russian]*
4. Ю.И. Авдеев. Селекция томатов. – Москва, 2003. – С. 8–9. *Avdeev Iu.I. Selekcîâ tomatov. – Moskva, 2003. – S. 8–9. [in Russian]*
5. Н.В. Курганская, Л.И. Романова. Хозяйственно-ценные признаки перспективных сортов томата. – Алматы, 2006. – С. 264–268. *Kurganskaâ N.V., Romanova L.I. Hozâïstvenno-cennye priznaki perspektivnyh sortov tomata. – Almaty, 2006. – S. 264–268. [in Russian]*
6. В.В. Брюзгина, Э.А. Нурбаева. Результаты научно-исследовательской работы по селекции томата за годы независимости Казахстана // Материалы междунар. науч.-практ. конференции. – Беларусь, 2022. – С. 9–11. *Briuzgina V.V., Nurbaeva È.A. Rezul'taty naučno-issledovatel'skoj raboty po selekcii tomata za gody nezavisimosti Kazahstana // Materialy meždunar. nauč.-prakt. konferencii. – Belarus', 2022. – S. 9–11. [in Russian]*

7. Maxotova, A., Nurbayeva, E., & Nurgaliyeva, B. (2021). Yield and yield components of five tomato varieties (*Solanum lycopersicum*) as influenced by chemical NPK fertilizer applications under chestnut soil conditions. *Eurasian Journal of Soil Science*, 10(4), 327–331. <https://doi.org/10.18393/ejss.962545> [In English]
8. Meiramkulova, K., Tanybayeva, Z., Kydyrbekova, A., Turbekova, A., Ayt Khozhin, S., Zhantasov, S., & Taukenov, A. (2021). The efficiency of LED irradiation for cultivating high-quality tomato seedlings. *Sustainability*, 13(16), 9426. <https://doi.org/10.3390/su13169426> [In English]
9. В.К. Адрищенко. Методы биохимической селекции овощных культур. – Кишинёв: Штиинца, 1981. *Adriuşchenko V.K. Metody biohimicheskoy selekcii ovoşnyh kul'tur.* – Kişinev: Ştiinţa, 1981. [in Russian]
10. Б.А. Доспехов. Методы полевого опыта. – Москва: Агропромиздат, 1979. – 416 с. *Dospehov B.A. Metody polevogo opyta.* – Moskva: Agropromizdat, 1979. – 416 s. [in Russian]

References

1. Kurganskaâ N.V., Romanova L.I. *Tomat.* – Almaty: Kaïnar, 2006. [in Russian]
2. Pivovarov V.F. *Selekcii i semenovodstvo ovoşnyh kul'tur.* – Moskva: KolosS, 2007. – 532 s. [in Russian]
3. Nurbaeva È.A., Askarova Sh.K. Produktivnost' rannespelyh obrazcov tomata v konkursnom ispytanii // *Issledovaniâ. Rezul'taty.* – 2019. – №4. – S. 201–207. [in Russian]
4. Avdeev Iu.I. *Selekcii tomatov.* – Moskva, 2003. – S. 8–9. [in Russian]
5. Kurganskaâ N.V., Romanova L.I. Hozâistvenno-cennye priznaki perspektivnyh sortov tomata. – Almaty, 2006. – S. 264–268. [in Russian]
6. Briuzgina V.V., Nurbaeva È.A. Rezul'taty naučno-issledovatel'skoj raboty po selekcii tomata za gody nezavisimosti Kazahstana // *Materialy mezhdunar. nauč.-prakt. konferencii.* – Belarus', 2022. – S. 9–11. [in Russian]
7. Maxotova, A., Nurbayeva, E., & Nurgaliyeva, B. (2021). Yield and yield components of five tomato varieties (*Solanum lycopersicum*) as influenced by chemical NPK fertilizer applications under chestnut soil conditions. *Eurasian Journal of Soil Science*, 10(4), 327–331. <https://doi.org/10.18393/ejss.962545> [in English]
8. Meiramkulova, K., Tanybayeva, Z., Kydyrbekova, A., Turbekova, A., Ayt Khozhin, S., Zhantasov, S., & Taukenov, A. (2021). The efficiency of LED irradiation for cultivating high-quality tomato seedlings. *Sustainability*, 13(16), 9426. <https://doi.org/10.3390/su13169426> [in English]
9. Adriuşchenko V.K. *Metody biohimicheskoy selekcii ovoşnyh kul'tur.* – Kişinev: Ştiinţa, 1981. [in Russian]
10. Dospehov B.A. *Metody polevogo opyta.* – Moskva: Agropromizdat, 1979. – 416 s. [in Russian]

Э.А. Нурбаева*, А.О. Нүсінова, Г.М. Ибрагимова, У.А. Манабаева.

"Қазақ жеміс-көкөніс шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты" ЖШС, "Қайнар" аймақтық филиалы, Алматы, Қазақстан Республикасы, elmira-1401@mail.ru, aigul.nusupova.65@mail.ru, gulnara.0868@mail.ru, manabaeva1971@mail.ru

КОНКУРСТЫҚ СОРТСЫНАҚ КӨШЕТТІГІНДЕ АШЫҚ ТОПЫРАҚҚА АРНАЛҒАН ҚЫЗАНАҚТЫҢ ПЕРСПЕКТИВТІ СОРТТАРЫН КЕШЕНДІ БАҒАЛАУ Аңдатпа

Мақалада 2023-2024 жж. ашық танапқа арналған қызанақтың перспективті сорт үлгілерін әртүрлі мерзімдегі пісуі мен пайдалануын бағалау нәтижелері ұсынылған. Барлық зерттелген сорт үлгілер морфологиялық белгілері бойынша сипатталып, барлығына экономикалық құнды белгілеріне жан-жақты баға берілді. Үлгілерде детерминантты бұталы түрлері болды, стандартты емес өсімдіктер түрлерімен сипатталды, габитусты көлем түрімен, жапырақ мөлшерімен, вегетациялық кезеңдердің ұзақтығымен, пісу кезеңі ұзақтығымен, өнімділік және тауарлық өнімділігімен ерекшеленеді. Және де олар бір-бірінен жеміс белгілерінің

жиынтығымен де ерекшеленеді: түсі, көлемі (ірі және орташа), пішіні (дөңгелек, сопақ, сопақша), жемістің сабақтан бөлінген жерінде тыртықтың үлкен және кіші тереңдеуімен, камералары бойынша - 2-3 камералы және көп камералы. Зерттелген үлгілер жақсы өнімділігімен, аурудың негізгі түрлеріне салыстырмалы төзімділігімен және жоғары биохимиялық көрсеткіштерімен сипатталды. Бұл белгілердің барлығының теориялық және тәжірбиелік маңызы бар. Жаңа сортүлгілер жалпы өнімділігі мен жеміс сапасы бойынша стандарттан асып түседі немесе бір деңгейде, пісу мерзімі әртүрлі, кейбіреулері мемлекеттік сорт сынауында, ал қалған сорт үлгілер болашақта жаңа сортқа ұсынылады, сонымен қатар қызанақтарды одан әрі іріктеу үшін бастапқы материал ретінде қызмет ете алады.

Кілт сөздер: қызанақ, сорт үлгі, габитус, жапырақ, жемістің пішіні, жемістің түсі, өнімділік, сапа.

E.A. Nurbayeva*, A.O. Nusupova, G.M. Ibragimova, U.A. Manabayeva.

LLP "Kazakh Research Institute of Fruit and Vegetable Growing", Regional Branch "Kainar", Almaty, Republic of Kazakhstan, elmira-1401@mail.ru, aigul.nusupova.65@mail.ru, gulnara.0868@mail.ru, manabaeva1971@mail.ru

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF PROSPECTIVE OPEN-FIELD TOMATO SAMPLES IN A COMPETITIVE TEST NURSERY

Abstract

The article presents the results of evaluation of prospective samples of tomato of open ground of domestic selection for 2023-2024. All studied samples were described according to morphological parameters, all were given a comprehensive assessment of economically valuable characteristics. The samples had a determinant type of bush, are characterized by non-stem plants, differ in habitus, leaf size, length of growing periods, ripening time, total and commercial yield. They also differ from each other in the complex of signs of the fetus: in color, size (large and medium), shape (rounded, plum-shaped, pear-shaped), with a large and small indentation of the scar at the place of separation of the fetus from the stalk, in volume - 2-3 chamber and multi-chamber. The studied samples were characterized by good productivity, relative resistance to the main types of diseases and high biochemical indicators. All these features have both theoretical and practical significance. The created variety samples are superior or are at the standard level in terms of total yield and quality of fruits, have different ripening periods, some are in state variety testing, and the remaining variety samples will be further recommended for transmission, and can also serve as a starting material for further tomato breeding.

Key words: tomato, variety sample, habit, leaf, fruit shape, fruit color, yield, quality.

Вклад авторов:

Нурбаева Элмира Акижановна – формальный анализ;

Нусупова Айгул Орысбековна – проверка;

Ибрагимова Гулнар Мухлисовна – исследование;

Манабаева Улбосын Абдуманаповна – методология.