

УДК 631. 635. 64. 52. 575.125
AGRIS F30

https://doi.org/10.33619/2414-2948/70/13

ОЦЕНКА ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЧИСТЫХ ЛИНИЙ ТОМАТА

©Адыгезалов М. Б., Научно-исследовательский институт овощеводства,
г. Баку, Азербайджан, *teti az@mail.ru*

ASSESSMENT OF AGRICULTURAL VALUABLE INDICATORS OF PURE LINES OF TOMATO

©Adigozalov M., Vegetable Growing Research Institute,
Baku, Azerbaijan, *teti az@mail.ru*

Аннотация. В статье представлено изучение нескольких интродуцированных сортов томата, созданных в НИИ овощеводства Азербайджана и полученных от них чистых линий, представлены биологические и хозяйственно-ценные показатели сортов и полученных от них чистых линий. Следует отметить, что в Азербайджане районировано 25 сортов томата разного назначения как местной селекции, так и интродуцированных. Томат — самоопыляющаяся овощная культура и не требуется специальных селекционно-семеноводческих мероприятий по ее размножению, но все-таки эти сорта, долгие годы находясь в хозяйствах, теряли свои хозяйственно-ценные качества, поэтому создалась необходимость организовать восстановление их первичных свойств, биологических особенностей и хозяйственно-ценных качеств. Нами было проведена исследовательская работа по индивидуальному отбору лучших растений этих сортов и по получению чистых линий этих же сортов, обладающих характерными признаками и свойствами. В ходе работы с каждого сорта выделены 2–3 наилучшие линии. Результаты показали, что эти линии по срокам созревания, массе плодов и урожайности отличались от родительских сортов и превосходили их. Они дружно созревали в течение 10–15 дней, образовывали более однородные плоды по форме, размеру, массе, окраске. Полученные линии являются перспективными и будут включены в селекционно – семеноводческую работу как исходный материал для дальнейшей работы, а также для размножения.

Abstract. The article is devoted to the study of several tomatoes introduced and created in Vegetable Growing Research Institute (Baku) and pure lines derived from them. Biological and economically-valuable characteristics of varieties and obtained pure are given. It should be noted that in Azerbaijan, 25 different varieties of tomatoes are introduced and localized. These varieties have been cultivated on farms for years and have lost their farm valuable qualities due to various biotic an abiotic factors. Although tomato is a self-pollinating plant, special selection and seeding measures are required for reproduction. Therefore, in order to restore the original characteristics of regionalized tomato varieties, it is necessary to re-study their biological characteristics and economically-valuable qualities. Our research was carried out in the direction of individual selection and acquisition of pure lines of typical plants with characteristic features and characteristics. In the course of the work, 2–3 best pure lines were separated from each variety. These lines differ from the parent varieties in terms of ripening time, fruit weight and productivity. Thus, as a result of experiments, it was determined that they give the product in 10–15 days,

the characteristics of coexistence are also high, forming uniformity in shape, size and color. The obtained lines are promising, will be included in the selection of seed work as a valuable starting material, and will also be increased.

Ключевые слова: томат, чистая линия, хозяйственно-ценные показатели, индивидуальный отбор, срок созревания, масса плода.

Keywords: tomato, pure line, economically-valuable indicators, individual selection, maturation period, mass of fruit.

Известно, что хорошо отселектированный сорт довольно стойко сохраняет в ряде поколений свои наследственные качества. Но в процессе размножения хозяйственно-биологические признаки и свойства сортов овощных культур, в том числе и томата, могут постепенно снижаться, в результате чего они ухудшаются [1, 2, 5].

Следует отметить, что основными факторами изменчивости полезных свойств сортов являются разные засорения, расщепление и изменение внешних факторов, антропогенные влияния и т. д., которые приводят к гибели ценных сортов. В результате генетические вариации этих сортов не остаются, и они находятся на грани исчезновения [1, 4].

Для восстановления хозяйственно — ценных признаков, находящихся на грани исчезновения сортов томата требуется дополнительное изучение их биологических особенностей и хозяйственно-ценных качеств, отбор с помощью индивидуального подхода для каждого сорта лучших растений с характерными признаками и выделением из них чистых линий [6].

В республике Азербайджан районировано 25 сортов и F1 гибридов томата разного назначения местной селекции и интродуцированных [3]. Эти сорта по урожайности и качеству, особенно по вкусу были очень хорошими, но из-за недостаточного контроля по ведению семеноводства они теряли свойственные им хозяйственно-ценные качества и эти сорта в настоящее время не отвечают требованиям, предъявляемым к ним.

Создалась необходимость дополнительного изучения биологических особенностей и хозяйственно-ценных качеств сортов томата местной селекции, которые нуждаются в организации восстановления первичных свойств. Поэтому нами в 2017–2020 гг. была проведена исследовательская работа, основной задачей которой являлось восстановление находящихся под угрозой исчезновения некоторых ранее районированных сортов местной селекции путем индивидуального отбора, выделение особей, благоприятных по хозяйственно-ценным признакам.

В ходе работы мы собрали исходный материал сортов селекции НИИ овощеводства и несколько иностранных, изучили биологические особенности и хозяйственно-ценные качества этих сортообразцов и на основании полученным материалов выделили по 2–3 чистые линии от каждого сорта.

Целью проведенной работы является восстановление находящихся под угрозой исчезновения бывших районированных сортов местной селекции, выделение из них чистых линий и сравнительное изучение их по комплексу хозяйственно-ценных признаков.

Материал и объекты исследования

Материалами исследований были 7 районированных сортов местной селекции Ветен 1, Илькин, Лейла, Элим, Эльнур, Зафар, Азербайджан и 3 зарубежных — Маяк 12/20-4, Невский, Донской-68 и полученные из них чистые линии.

Посевы семян, посадки рассады и другие агротехнические уходы за растениями проводились согласно агроправилам, принятым для условий Апшеронского полуострова.

В период вегетации растений проводили фенологические наблюдения (даты посева, появления всходов, пикировки, посадки рассады, бутонизации, цветения, плодообразования, технической спелости, уборки), учет урожая (масса плода) и биометрические измерения плодов.

Определены срок созревания, тип, высота куста, облиственность, тип соцветия, тип кисти и др. согласно методике.

Результаты исследования

В ходе работы по изучению нескольких интродуцированных сортов и сортов местной селекции и выделению чистых линий выяснилось, что все они относятся к среднеспелым, у которых число дней от массовых всходов до начала технической спелости в течении 3 лет составляло 93–123 дня. Среди изученных по раннему созреванию выделились сорта Ватан-1, Эльнур и Невский и полученные из них линии VSX, ŞESX и NSX, которые раньше всех созревали и дали урожай примерно на 10–15 дней раньше (Таблица).

Таблица

ОСНОВНЫЕ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОРТОВ
И ВЫДЕЛЕННЫХ ЛИНИЙ ТОМАТА

сорта и линии	число дней от массовых всходов до начала техн. спелости	период созревания плодов, дни	средняя масса плода, г	урожай с одного растения, кг	форма поверхность цвет		
					форма	поверхность плода	цвет
Ватан-1	103-110	10-20	50-100	2,050	округлая	гладкая	оранжево-красный
VSX	102-108	10-17	70-100	2,120	округлая	гладкая	красный
Лейла	108-115	12-22	110-130	2,090	округлая	гладкая	интенсивно красный
LSX	105-110	10-20	110-120	2,240	округлая	гладкая	красный
Эльнур	100-110	13-23	70-150	2,050	округлая пл. округлая	гладкая	интенсивно красный
ŞESX	95-105	10-20	90-120	2,150	округлая	гладкая	красный
Илькин	110-118	10-25	70-120	2,150	овальная	гладкая	темно красный
İSX	107-115	12-24	80-120	2,250	овальная	гладкая	красный
Зафар	112-116	15-25	60-90	1,820	удлин. овальная	гладкая	интенсивно красный
ZSX	110-115	14-24	70-80	1,930	овальная	гладкий	интенсивно красный
Элим	109-116	10-25	135-140	2,040	округлая	гладкая	красный
ESX	105-112	15-25	100-120	2,130	округлая	гладкая	красный
Азербайджан	106-112	12-22	80-100	1,800	округлая	гладкая	светло

сорта и линии	число дней от массовых входов до начала техн. спелости	период созревания плодов, дни	средняя масса плода, г	урожай с одного растения, кг	форма	поверхность плода	цвет
ASX	104-110	12-20	80-90	1,900	округлая	гладкая	оранжевый красный
Маяк 12/20-4	110-117	11-20	80-90	2,010	плоско округлая	слабо ребристая	оранжево- красный
MSX	108-115	14-20	80-85	2,100	округлая	гладкая	красный
Невский	93-100	10-20	30-70	0,940	округлая	слабо ребристая	красный
NSX	90-97	8-18	40-50	1,230	округлая	гладкая	красный
Донской-68	121-125	16-25	75-90	1,840	округлая	слабо ребристая	оранжево- красный
DSX	120-123	15-20	80	1,970	округлая	гладкая	красный

Период созревания плодов изученных образцов составлял в среднем 10–15 дней. При этом более дружно созревающими оказались линии из сортов Лейла, Ватан-1, Эльнур, у которых урожай созревает в течение 5–7 дней, что приблизительно на неделю короче других образцов.

В первом году отбирали из сортов плоды одинаковые по размеру и потом испытывали их в последующие два года. Поэтому у изученных сортов средняя масса плода варьировала в пределах 30–140 г, а полученные линии дали более однородные по размеру и массе плоды, масса которых варьировала в пределах 70–120 г.

По форме плоды тоже оказались однородными, несмотря на то, что в сорте Эльнур и Маяк 12/20-4 встречались и округлые и плоскоокруглые, а в сорте Зафар удлиненные и овальные. Были отобраны плоды только с гладкой поверхностью, поэтому все плоды оказались с гладкой поверхностью.

Второй и третий годы испытаний показали, что выделенные линии оказались несколько более урожайными, чем их родители. Средняя масса плода сортов была в пределах 30-140 г, у выделенных линий 70–120 г. Несмотря на то, что колебание показателя массы плода у родительских сортов и линий близкое, следует все же отметить, что линии были более однородными по массе плода, образовали одинаковые по размеру плоды по сравнению с родителями. Самыми высокими показателями урожая с одного растения выделились линии из сортов Ватан-1, Лейла, Элим, Илькин, у которых он равен 2,05–2,05–2,14 кг с одного куста, что значительно выше от родителей.

Все выделенные линии имели плоды округлой формы, за исключением линии, полученной от сортов Илькин и Зафар, Плоды оказались с гладкой поверхностью, красного и интенсивно- красного цвета.

Вывод

В результате проведенной работы по подбору лучших типичных растений от районированных сортов местной селекции получены чистые линии томата. Они оказались более однородными по форме, массе плода и дружности созревания, превосходят своих родителей по урожайности и будут использованы в качестве исходного материала для дальнейшей селекционно-семеноводческой работы.

Список литературы

1. Quliyev R. Ə., Məmmədova R. B. Genetikanın əsasları ilə tarla bitkilərinin seleksiyası və toxumçuluğu. Baku. 2017. 267 s.
2. Беккер Х. Селекция растений. М.: Товарищество науч. изд. КМК, 2015. 425 с.
3. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию: в 2 т. Баку, 2020.
4. Прохоров И. А., Крючков А. В., Комиссаров В. А. Селекция и семеноводство овощных культур. М. 1997. 479 с.
5. Партоев К., Наимов А. С. О гетерозисе и доминировании у гибридов F1 картофеля // Научное обозрение. Биологические науки. 2016. №4. С. 26-29.
6. Созинов А. В. Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений. Лесниково. 2014. 64 с.

References:

1. Quliyev, R. A., & Mammadova, R. B. (2017). Genetikanyn asaslary ile tarla bitkilerinin seleksiyasy ve tokhumchulugu. Baku. (in Azerbaijani).
2. Bekker, Kh. (2015). Seleksiya rastenii. Moscow. (in Russian).
3. (2020). State register of breeding achievements approved for use: in 2 volumes. Baku. (in Azerbaijani).
4. Prokhorov, I. A., Kryuchkov, A. V., & Komissarov, V. A. (1997). Seleksiya i semenovodstvo ovoshchnykh kul'tur. Moscow. (in Russian).
5. Partoev, K., & Naimov, A. S. (2016). O geterozise i dominirovanii u gibridov F1 kartofelya. Nauchnoe obozrenie. *Biologicheskie nauki*, (4), 26-29. (in Russian).
6. Sozinov, A. V. (2014). Seleksiya i semenovodstvo sel'skokhozyaistvennykh rastenii. Lesnikovo. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 30.07.2021 г.*

*Принята к публикации
04.08.2021 г.*

Ссылка для цитирования:

Адыгезалов М. Б. Оценка хозяйственно-ценных показателей чистых линий томата // Бюллетень науки и практики. 2021. Т. 7. №9. С. 125-129. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/70/13>

Cite as (APA):

Adigozalov, M. (2021). Assessment of Agricultural Valuable Indicators of Pure Lines of Tomato. *Bulletin of Science and Practice*, 7(9), 125-129. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/70/13>