

УДК 635.64:631.526

ХАРАКТЕРИСТИКА И ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА ТОМАТА ПО ОСНОВНЫМ ХОЗЯЙСТВЕННО ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ И СВОЙСТВАМ

Речец Р.К. – научный сотрудник лаборатории селекции

ГУ «Приднестровский НИИ сельского хозяйства»

ПМР, г. Тирасполь, ул. Мира, д. 50

E-mail: pniish@yandex.ru

В связи с тем, что на рынках Молдовы большой ассортимент семян зарубежной селекции как крупноплодных томатов, так и сортотипа черри и коктейль, то в рамках импортозамещения возникла необходимость разработать селекционную программу для создания гибридов черри и коктейль с разной формой, массой и окраской плода местного происхождения. Для достижения этой цели в условиях открытого грунта изучена фенотипическая изменчивость основных хозяйственно ценных признаков у исходных родительских форм томата. В качестве исходного материала были использованы сорта и линии томата: Трапеза, Розовая капля, Сеньорита, Очарование, Л. 46/06, Л. 49/09, Л. 295/09, Л. 336/11, Л. 354/11, Л. 357/11, Л. 388/09 (nor), Л. 498 (селекции ПНИИСХ), сорт Тигрис, Вишня желтая (ООО «Гавриш»), Денежное дерево (народной селекции). Всего в изучении находились 15 образцов, контрастные по основным признакам: по типу куста (детерминантные и индетерминантные), по группам спелости (ультраранние, ранние, средние, поздние), по форме плода (округлые, овальные), по окраске плода (красные, розовые, чёрные, оранжевые, тигровые и с геном «nor»), по массе плода (от 10 г и выше), по структуре кисти (плотные, рыхлые). Установлена различная степень фенотипической изменчивости признаков у сортов и селекционных образцов томата в зависимости от условий выращивания. Выделены линии и сорта томата разных сроков созревания, характеризующиеся укороченными междоузлиями, высокой завязываемостью плодов, повышенным содержанием биологически активных веществ, комплексной устойчивостью к болезням для создания гибридов томата вишневидного и коктейльного типа с разной формой и окраской плода.

Ключевые слова: томат, сорт, линия, исходный материал, признак, варьируют.

Введение

Томат – одна из наиболее ценных овощных культур в нашей стране, выращиваемая почти повсеместно. В Молдове (Приднестровье), где преобладающая часть сельскохозяйственных угодий находится в условиях рискованного и даже экстремального земледелия, значение сортов и гибридов томата, адаптированных к местным условиям особенно велико. Сегодня профессионалы в основном работают с гибридами, а не сортами. [1]. Приоритетными остаются направления по созданию высокопродуктивных, устойчивых к биотическим и абиотическим стрессам гибридов томата, отличающихся высокой потенциальной продуктивностью, экологической устойчи-

востью, технологичностью, обеспечивающих формирование устойчивых урожаев и высокого качества продукции.

Одно из направлений селекции томата – создание мелкоплодных гибридов. Это вызвано, прежде всего, их хорошими потребительскими качествами, возможностью разнообразного использования плодов, их привлекательностью, уникальными вкусовыми качествами и высокой естественной устойчивостью к болезням. Для производителя, да и для потребителя важно, чтобы плоды таких сортов мало растрескивались, были бы пригодны не только для потребления в свежем виде, но и для заморозки, домашнего консервирования и даже для сушки, а также длительное время сохраняли товарность. Вишневидные

(или черри и коктейль) томаты, как правило, отличаются повышенным содержанием растворимого сухого вещества – 8-12%, против 4-6% у обычных сортов томата [2], к тому же часто обладают выраженным сладким, практически десертным вкусом, что повышает их диетическую ценность и общую привлекательность для покупателей. Свободная энциклопедия всемирной сети Интернет Wikipedia (http://en.wikipedia.org/wiki/Cherry_tomato) дает такие сведения о вишневидных томатах: «Это наиболее мелкоплодные культурные сорта томата. Они продаются как в премиум, так и в обычных секторах рынка и весьма популярны в качестве закусок и в салатах. Черри томаты обычно считаются весьма близкими, но не идентичными диким предкам культурного томата. Черри томаты часто имеют более насыщенный вкус, нежели стандартные томаты. Черри томаты могут быть размером с ноготь большого пальца (thumb tip) до размеров мяча для игры в гольф. По форме они могут быть от сферических до слегка овальных. Более удлиненные варианты уже относят к сливовидным томатам (plum tomatoes) и называют виноградными помидорами (grape tomatoes)» [5].

Современные гибриды черри и коктейль томаты должны иметь укороченные междоузлия и быть пригодными для уборки целыми кистями. В нашем институте ранее проводилась селекционная работа по созданию сортов томата группы черри. Созданы и районированы сорта индетерминантного типа Трапеза, Розовая капля, а также детерминантного типа Сеньорита и Лакомка.

Материалы и методы

Экспериментальные опыты были проведены в 2013-2014 годах через рассадную культуру. Посев на рассаду был произведен в третьей декаде марта в плёночной необогреваемой теплице. Густота стояния растений 300-350 шт./м². При постановке опытов руководствовались методическими указаниями по селекции сортов и гибридов томата для открытого и защищенного грунта [4].

В период вегетации были проведены фенологические наблюдения и отмечены даты появления единичных всходов (не менее 15%) и массовых всходов (не менее 70%). Рассада была высажена на постоянное место в открытом грунте в третьей декаде апреля – первой декаде мая, по схеме (90+50)х30-35 см. В период вегетации на 5 растениях каждого образца отмечали даты единичного и массового цветения 1-го соцветия, завязываемость плодов на 1-4-х кистях, во время созревания отмечали даты единичного и массового созревания плодов на 1-й кисти. После уборки на 10 плодах каждого образца, были изучены признаки плода: высота, диаметр и масса плода. Проводили морфологические описания растений по признакам, характеризующим особенности их внешнего строения (форма, окраска плода и характер заложения кистей) и другие.

Фенотипическую изменчивость признаков рассчитывали по Доспехову Б.А. путём вычисления коэффициента вариации [3].

На естественном фоне все образцы были оценены на степень поражаемости болезнями: вирусом, альтернариозом. Оценка была проведена по 5-ти бальной шкале визуально.

В лаборатории химико-технологической оценки определяли химический состав плодов: содержание сухого вещества, сахара, титруемых кислот и аскорбиновой кислоты. Полученные экспериментальные данные были обработаны математически.

Результаты исследований и их обсуждение

Анализируя результаты проведенных фенологических наблюдений в 2013-2014 годах (табл. 1), нами установлено, что продолжительность периода «всходы – цветение» у исходных форм находилось в пределах от 43 суток у сортов Трапеза, Тигрис, Вишня желтая и линий 46/09, 357/11, 388/09 (nor) до 53 суток у сорта Очарование и линии 498. Продолжительность фазы «цветение – созревание» составляла от 38 суток у сорта Сеньорита до 52 суток у линии 295/10. По продолжительности периода «всходы – созревание» сорта Сеньорита, Вишня желтая и Трапеза относятся к ранней группе – 83-90 суток, к средней группе спелости (91-99 суток) – сорта Розовая капля, Тигрис, линии 295/10, 46/09, 357/11, 354/11, 336/11, 498, сорта Денежное дерево, Очарование и линия 388/09(nor) (100-101 суток) – относятся к средней группе спелости.

Коэффициент вариации по признаку «продолжительность вегетационного периода» у родительских форм было незначительное ($v = 0,6-4,7\%$), в меньшей степени отмечено варьирование у сортов Розовая капля (0,6%), Трапеза (0,8%), Вишня желтая (0,9%), и линий 336/11(0,8%), 295/10(0,8%), 388/09(nor)(0,8%).

Большинство образцов (13) характеризуются индетерминантным типом куста, а два образца отличаются детерминантным типом куста (табл. 2).

Чем короче расстояние между кистями, тем количество заложённых кистей на растении увеличивается. Образцы с укороченными междоузлиями, как правило, являются более урожайными, поэтому они представляют интерес для селекции.

По признаку «расстояние между кистями» нами выявлено, что сорта Трапеза, Тигрис, Вишня желтая, Сеньорита и линии 49/09, 336/11, 357/11 – характеризуются генеративным (укороченные междоузлия) типом растения (9-17 см), а сорта Денежное дерево, Очарование и линии 295/10, 46/09, 498, 388/09(nor), 354/11, отличаются более длинным расстоянием (18-23 см).

Признак «расстояние между кистями» в меньшей степени варьировал ($v = 8,7\%$) у линии 295/10 (табл. 3). Средняя

1. Изменчивость продолжительности фенофаз и межфазных периодов у исходных родительских форм томата, открытый грунт (2013-2014 годы)

Сорт, линия	Продолжительность фаз, сутки					
	всходы – цветение		цветение – созревание		всходы – созревание	
	$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}, \text{сут}$	$v \pm S_v, \%$	$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}, \text{сут}$	$v \pm S_v, \%$	$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}, \text{сут}$	$v \pm S_v, \%$
Трапеза	43±0,5	2,6±0,8	45±0,4	1,9±0,6	88± 0,3	0,8±0,3
Л. 295/10	48±0,4	2,0±0,6	52±0,7	2,8±0,9	100±0,4	0,8±0,2
Л. 46/09	44±0,4	2,3±0,8	47±0,7	3,3±1,0	91± 0,4	1,1±0,4
Л. 49/09	49±0,7	3,4±1,1	46±0,9	4,7±1,2	93± 0,5	1,1±0,4
Л. 498	53±0,7	3,2±1,0	48±0,8	4,0±1,0	99± 0,4	0,9±0,3
Денежное дерево	51±0,8	3,4±1,1	50±0,7	3,0±1,0	100±0,5	0,9±0,3
Розовая капелька	46±0,5	2,6±0,8	46±0,6	3,2±0,9	93± 0,4	0,6±0,4
Л. 336/11	48±0,5	2,4±0,7	50±0,6	2,6±1,1	98± 0,4	0,8±0,3
Тигрис	45±0,5	2,1±0,8	46±0,7	3,5±0,7	91± 0,5	1,0±0,4
Л. 357/11	47±0,4	1,9±0,6	47±0,4	1,6±0,7	93± 0,5	1,0±0,3
Л. 354/11	49±0,3	1,6±0,5	49±0,4	1,6±0,9	94± 0,3	0,8±0,4
Очарование	51±0,3	1,4±0,5	49±0,6	1,6±0,9	100±0,6	1,2±0,3
Вишня желтая	43±0,2	1,8±0,4	44±0,4	1,8±0,8	87± 0,3	0,9±0,2
Л. 388/09 (nor)	46±0,6	2,3±0,9	46±0,3	2,3±0,4	101±0,3	0,8±0,2
Сеньорита	45±0,2	1,9±0,4	38±0,5	1,7±0,9	83± 0,5	1,3±0,4

вариабельность этого признака ($v = 13,5-19,0\%$) выявлена у сорта Очарование, Денежное дерево, Трапеза, Тигрис, Сеньорита и линий 354/11, 336/11, 388/09(nor), 46/09, 498, а наиболее высокое варьирование ($v = 22,3-30,1\%$) у сортов Розовая капелька, Вишня желтая и линий 357/11, 46/09.

Исходный материал отличается между собой и по форме плода – 9 образцов имеют округлую, а 6 – овальную форму плода.

Окраска плодов в технической фазе спелости у изучаемых сортов и линий была с интенсивным зеленым пятном (7 образцов) или без неё (8 образцов).

В биологической фазе спелости 7 сортов и линий имеют красную окраску плода, розовая (Розовая капелька, Л. 336/11), чёрная (Л. 357/11, Л. 354/11), оранжевая (Очарование), жёлтая (Вишня желтая, Л. 388/09 (nor)).

Важное значение для образцов томата имеет степень завязываемости плодов, которая в значительной мере влияет на урожайность. В результате исследований нами установлено, что наибольшая завязываемость плодов на 1 кисти (94-100%) была у сортов Трапеза, Тигрис, Очарование,

Вишня желтая, Сеньорита и линий 295/10, 46/09, 49/09, 498, 336/11, 357/11, 354/11, 388/09 (nor) (табл. 3). На второй кисти наибольшая завязываемость плодов (92-100%) выявлена у сортов Трапеза, Розовая капелька, Очарование, Вишня желтая Сеньорита и линий 295/10, 498, 336/11, 357/11. Сорта Трапеза, Розовая капелька, Вишня желтая, Сеньорита и линии 295/10, 336/11, 357/11 характеризовались также наиболее высокой завязываемостью плодов на третьей кисти (93-100%). На четвёртой кисти наибольшая завязываемость отмечена у сортов Трапеза, Розовая капелька, Вишня желтая, Сеньорита и линия 336/11 (80-96%). Таким образом, по степени завязываемости плодов на I-IV кистях большой интерес для селекции представляют сорта Трапеза, Розовая капелька, Вишня желтая, Сеньорита и линия 336/11.

Признак степень завязываемости плодов на первой кисти варьировал у образцов Сеньорита, Очарование, Тигрис, Вишня желтая, Трапеза Л. 354/11, Л. 498, Л. 388/09 (nor).

Признак степень завязываемости плодов на первой кисти варьировал у образцов Сеньорита, Очарование,

**2. Характеристика исходных родительских форм томата
по комплексу признаков (2013-2014 годы)**

Сорт, линия	Тип растения*	Расстояние между кистями		индекс формы, i	Признаки плода	
					окраска	
		$x \pm s_x, \text{см}$	$v \pm s_v, \%$		техническая спелость**	биологическая спелость
Трапеза	SP ⁺	11±1,0	17,1±7,4	1,2	U ⁺	красная
Л. 295/10	SP ⁺	18±0,6	8,7±2,4	1,1	U ⁺	красная
Л. 46/09	SP ⁺	19±2,2	30,1±8,1	0,9	U ⁺	красная
Л. 49/09	SP ⁺	17±3,0	19,0±6,4	1,3	U ⁺	красная
Л. 498	SP ⁺	21±2,0	19,0±7,2	1,2	U	красная
Денежное дерево	SP ⁺	20±2,6	16,3±8,2	0,8	U	красная
Розовая капелька	SP ⁺	16±1,2	22,3±7,3	1,2	U ⁺	розовая
Л. 336/11	SP	16±0,6	17,3±4,5	1,3	U	малиновая
Тигрис	SP ⁺	16±1,5	18,3±6,4	0,9	U с темными полосами	красная с желтыми полосами
Л. 357/11	SP ⁺	12±2,0	22,6±7,4	0,9	U ⁺ с полосами	черная с коричневыми полосами
Л. 354/11	SP ⁺	23±2,2	16,0±5,7	0,9	U	черная
Очарование	SP ⁺	19±0,8	13,5±2,9	0,8	U	оранжевая
Вишня желтая	SP ⁺	12±1,2	28,1±6,4	1,0	U ⁺	желтая
Л. 388/09 (nor)	SP ⁺	21±1,1	16,8±4,0	0,9	U	бежевая
Синьорита	SP	9±0,5	18,0±5,5	0,9	U	красная

* -SP⁺ -индетерминантные, SP-детерминантные

** - U⁺ -белоплодные, U- зеленоплодные

Тигрис, Вишня желтая, Трапеза Л. 354/11, Л. 498, Л. 388/09 (nor) незначительно – $v = 0-8,9\%$ (табл. 3), а у сортов Розовая капелька, Денежное дерево – значительно ($v = 20,7-26,3\%$).

На второй кисти признак варьировал незначительно у образцов Трапеза, Вишня желтая, Сеньорита, Л. 498, Л. 295/10 ($v = 0-8,9\%$), у сорта Розовая капелька и линии 49/09 коэффициент вариации составил ($v = 11,4-14,7\%$), а у образцов Л. 354/11, Тигрис – значительно ($v = 23,2-46,0\%$).

На третьей кисти данный признак варьировал у образцов Трапеза, Розовая капелька, Вишня желтая, Л. 295/10, Л. 357/11, Л. 336/11 незначительно ($v = 0-6,2\%$), у сорта Очарование варьировал средне ($v = 14,3\%$), и у образцов Л.46/09, Л. 498 ($v = 21,0-58,7\%$). варьировал значительно.

На четвёртой кисти степень завязываемости незначительно варьировала у сортов Трапеза и Вишня желтая ($v = 7,2-9,5\%$), средне – у Л. 354/11 ($v = 15,4\%$), значительно у образцов Денежное дерево, Л. 295/10 ($v = 21,8-46,7\%$). Следовательно, наиболее выровнен-

ными по завязываемости плодов на I-IV кистях являются сорта Трапеза и Вишня желтая.

При анализе признака «общая урожайность» нами было установлено, что в 2013-2014 году наиболее продуктивными (5,3-5,4 кг/м²) были линии 46/09, 388/09 (nor), 336/11 и сорта Очарование, Денежное дерево (табл. 3). По массе плода сорта и линии относятся к группе черри массой 11-39 г (Вишня желтая, Трапеза, Розовая капелька, Тигрис, Синьорита, Л. 295/10, Л. 46/09, Л. 49/09, Л. 336/11, Л. 357/11, Л. 388/09 (nor), Л. 498). Сорт Денежное дерево имеет плоды средней массы 60 г и относится к коктейльным томатам, а Л. 354/11 и сорт Очарование с массой плода более 60 г относятся к среднеплодным томатам. Среди изученных нами сортов и линий 13 образцов являются индетерминантного типа, а 2 образца (Синьорита и Л. 336/10) – детерминантного типа.

Вкусовые качества плодов находятся в прямой зависимости от содержания в них сухого вещества,

3. Вариабельность исходных родительских форм томата по комплексу признаков, открытый грунт, 2013-2014 годы

Сорт, линия	Завязываемость плодов на кистях								Масса плода, г	Общая урожай- ность, кг/м ²
	I		II		III		IV			
	x±s _x ,%	v±s _v ,%	x±s _x ,%	v±s _v ,%	x±s _x ,%	v±s _v ,%	x±s _x ,%	v±s _v ,%		
Трапеза	96±8,3	8,9±8,0	93±7,2	8,5±5,6	100±0,0	0,0±0,0	96±4,4	7,2±3,5	14	4,4
Л. 295/10	96±1,9	7,2±1,5	100±0,0	0,0±0,0	100±0,0	0,0±0,0	69±6,4	46,7±5,2	22	4,7
Л. 46/09	97±3,0	5,6±2,2	83±8,2	23,6±4,7	88±5,7	21,0±4,6	78±8,7	24,7±7,2	16	5,4
Л. 49/09	97±5,0	3,9±3,7	82±9,4	14,7±8,9	59±12,5	27,5±13,4	43±3,6	51,8±13,5	13	3,5
Л. 498	100±0,0	0,0±0,0	100±0,0	0,0±0,0	62±11,2	58,7±10,4	39±3,6	31,8±7,0	39	4,7
Денежное дерево	82±10,4	26,3±9,7	84±8,7	26,0±7,5	81±4,5	29,5±4,0	74±4,0	21,8±3,1	60	5,3
Розовая капелъка	85±5,4	20,7±4,7	92±8,8	11,4±8,3	100±0,0	0,0±0,0	80±5,7	29,0±5,1	20	3,1
Л. 336/11	100±0,0	0,0±0,0	95±3,0	6,5±2,2	97±2,9	6,2±2,3	85±7,9	21,9±6,6	21	5,3
Тигрис	100±0,0	0,0±0,0	73±5,4	46,0±4,7	62±8,8	38,0±8,3	68±2,4	24,0±6,2	29	4,5
Л. 357/11	94±5,3	7,2±4,7	97±3,0	6,2±2,2	100±0,0	0,0±0,0	69±5,1	18,6±4,9	16	3,9
Л. 354/11	100±0,0	0,0±0,0	78±5,7	23,2±5,2	39±6,2	42,8±7,1	86±6,6	11,4±5,6	66	4,5
Очарование	100±0,0	0,0±0,0	96±2,3	7,2±2,0	87±6,5	14,3±5,6	47±6,8	29,8±5,6	76	5,6
Вишня желтая	97±3,4	6,1±3,7	100±0,0	0,0±0,0	97±4,3	4,3±3,3	93±6,3	9,5±5,6	11	3,7
Л. 388/09 (nor)	94±5,1	8,6±4,2	78±4,7	24,5±4,1	63±6,5	28,3±6,6	73±6,3	46,1±5,9	19	5,4
Сеньорита	100±0,0	0,0±0,0	96±5,1	8,9±3,9	93±4,7	5,0±3,7	88±2,2	21,1±1,6	18	4,1

4. Характеристика исходных родительских форм по качеству плодов и устойчивости к болезням, 2014 год

Сорт, линия	Сухое вещество, %	Общий сахар, %	Кислотность, %	Сахарокислотный коэффициент	Витамин С, мг/100 г	Поражаемость, балл	
						*вирусами	альтернариозом
Трапеза	6,2	4,2	0,74	5,7	43,0	1,4	0,5
Л. 295/10	5,4	2,6	0,80	3,3	31,8	1,0	0,5
Л. 46/09	5,6	3,6	0,57	6,3	37,4	0,8	0,5
Л. 49/09	7,2	4,2	0,70	6,0	51,0	0,8	1,0
Л. 498	5,8	3,5	0,67	5,2	42,0	0,6	1,0
Денежное дерево	5,0	3,5	0,44	8,0	48,4	0,6	1,0
Розовая капелька	6,4	3,9	0,67	5,8	48,0	1,3	1,0
Л. 336/11	5,4	3,0	0,50	6,0	40,0	0	0
Тигрис	6,6	4,2	0,64	6,6	44,3	0,8	1,5
Л. 357/11	7,8	4,6	0,50	9,2	34,0	0,8	0,5
Л. 354/11	6,4	4,9	0,84	5,8	39,6	0,2	0,5
Очарование	5,0	2,8	0,50	5,6	43,1	0,3	1,0
Вишня желтая	6,4	4,6	0,67	6,9	46,7	1,2	1,0
Л. 388/09 (por)	7,0	4,7	0,60	7,8	59,8	1,0	0,5
Сеньорита	6,0	3,5	0,64	5,5	57,8	0,6	1,0

Примечание: * Вирусы: ВТМ, ВОР, ВБТ.

сахаров, титруемых кислот и витамина С. В целом все исходные формы характеризуются высоким содержанием сухого вещества. Наиболее высоким содержанием сухого вещества характеризовались линии 388/09 (nor), 357/11 (7,0-7,8%) (табл. 4). По содержанию общего сахара выделились образцы Трапеза, Тигрис, Вишня желтая и линии 49/09, 357/11, 354/11, 388/09 (nor) (4,2-4,9%). По содержанию витамина С лучшими были линии 49, 388/09 (nor) и сорт Сеньорита (51-59,8 мг/100 г), у остальных образцов содержание витамина С варьировало от 31,8 до 48,4 мг/100 г. По данным фитопатологической оценки, представленным в таблице 5, поражаемость линий и сортов альтернариозом в среднем составляла 0,5-1,5 балла, вирусом – 0,2-1,4 балла. Наибольшей устойчивостью к этим болезням обладала линия 336/11, которая на естественном инфекционном фоне была практически устойчива к вышеуказанным болезням (0 баллов), а также линия 354/11, у которой балл поражения вирусом и альтернариозом соответственно составлял 0,2 и 0,5.

Заключение

Изучены исходные родительские формы по основным хозяйственно ценным признакам.

Установлена различная степень фенотипической изменчивости основных хозяйственно ценных признаков у исходных форм томата: продолжительность фенотипических фаз «всходы – цветение», «цветение – созревание», «всходы – созревание» варьируют незначительно.

По комплексу признаков («всходы – цветение», «цветение – созревание», «всходы – созревание», «расстояние между кистями», «степень завязываемости плодов на I-IV кисти», «общая урожайность», «масса плода», химическому составу плодов и устойчивостью к комплексу болезней) более стабильными по годам характеризовались сорта Трапеза, Вишня желтая, Очарование, Сеньорита и линии 354/11, 388/09 (nor). Эти изученные исходные формы пригодны для использования при скрещиваниях на гетерозис для получения гибридов F₁ вишневидного и коктейльного типа.

CHARACTERISTICS AND PHENOTYPICAL VARIABILITY OF TOMATO INITIAL BREEDING MATERIAL ACCORDING TO THE MAIN ECONOMICALLY VALUABLE TRAITS AND PROPERTIES

Rechets R.K.

State Institution

'Transnistrian Institute of agriculture'

PMR, Tiraspol

E-mail: pniish@yandex.ru

Summary

The market of Moldova has a large assortment of seed of foreign selection, such as large-fruited tomatoes, cherry and cocktail tomato. Therefore, it is necessary to launch the breeding program for hybrid development of local origin tomato typed, such as 'Cherry' and 'Cocktail' with a different form, mass and fruit color. Initially, 15 parental forms of tomato were studied for the main economically valuable traits in the open field condition. Phenotypic variation in tomato varieties and breeding accession was identified depending on the terms of cultivation. Such varieties and lines of tomato as 'Trapesa', 'Rosovaya Kapelka', 'Seniyorita', 'Ocharovaniye', 'L. 46/06', 'L. 49/09', 'L. 295/09', 'L. 336/11', 'L. 354/11', 'L. 357/11', 'L. 388/09 (nor)', 'L.498 (released by TARI)', 'Tigris', 'Vishnya Zheltaya' (released by OOO 'Gavrish'), 'Denezhnoye Derevo' (national breeding program) were used as the initial breeding material. Totally, 15 breeding accessions were used for the study, where all of them differed in the type of bush (determinate and indeterminate); a vegetation period (ultra-early, early, middle, late); a form (roundish, oval); a fruit color (red, pink, black, orange, tiger and with a NOR gene); a fruit weight (from 10 g and above); a structure of brush (dense, loose). Lines and varieties of tomato of different terms of ripening characterized by the shortened internode, high fruit setting on the bush, high content of biologically active substances, and complex resistance to diseases were used to breed tomato hybrids of 'cherry' and 'cocktail' types with different fruit form and color.

Key words: tomato, cultivar, line, initial breeding material, trait, variation

Литература

1. Игнатова С.И. Вишневидные томаты / С.И. Игнатова / Овощеводство и тепличное хозяйство. – № 1, 2005. – С. 23-24.
2. Игнатова С.И. Влияние условий выращивания на биохимические показатели плодов гибридов томата / С.И.Игнатова, Н.Ф. Загидулина // Селекция, семеноводство и биотехнологии овощных и бахчевых культур. М.: 2003. – 195 с.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта: (С основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов // Изд.4-е, перераб. и доп. – М.: Колос, 1979. – 416с, ил.
4. Методические указания при селекции сортов и гибридов томата для открытого и защищенного грунта. – М.: ВАСХНИЛ, 1986. – 112 с.
5. Свободная энциклопедия всемирной сети Интернет Wikipedia http://en.wikipedia.org/wiki/Cherry_tomato