

ЦЕННЫЕ СОРТА ЦИТРУСОВЫХ КУЛЬТУР ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ВОЗДЕЛЫВАНИЯ В УСЛОВИЯХ АБХАЗИИ

Сабекия Д. А.

*Государственное научное учреждение
«Институт сельского хозяйства Академии Наук Абхазии»
г. Сухум, Республика Абхазия, e-mail: kivi_50@mail.ru*

Основой развития цитрусовой отрасли должно стать внедрение перспективных, новых сортов обладающих улучшенными вкусовыми качествами плодов и урожайностью в отличие от существующих сортов. Качественные и количественные показатели плодов играют немаловажную роль при изучении внедряемых сортов цитрусовых.

Ключевые слова: цитрусовые, ценные, раннеспелость, внедрение, перспективные, мандарин, гибрид, сорт, качественный, количественный.

При внедрении перспективных, новых сортов цитрусовых культур в зоне влажных субтропиков Абхазии учитываются определенные критерии. Внедряемые сорта цитрусовых наряду с повышенной морозоустойчивостью и урожайностью, должны отличаться ранним созреванием плодов (конец сентября – начало октября), внешними товарными и десертно-вкусовыми качествами плодов, стандартностью плодов, высокой транспортабельностью и лёжкостью [1].

На данном этапе в отрасли цитрусоводства существует множество проблем, в частности, большая изреженность плантаций, оставшиеся являются биологически устаревшими насаждениями, превышающими продуктивную жизнь данной культуры за 40 лет, что за последнее время привело к снижению объёма производства цитрусовых и качеству самих плодов [2].

Для повышения валового производства этих высокоценных культур и расширение площади насаждений как в государственном, так и в частном секторе, на данном этапе необходима закладка садов новыми перспективными сортами, отвечающими современным требованиям сельскохозяйственного производства т. е. урожайностью и высокими вкусовыми качествами. За последнее десятилетие закладка новых цитрусовых садов была осуществлена в период с 2011 по 2014 гг., по Государственной программе комплексного развития сельского хозяйства. Однако в настоящее время отсутствие таких государственных программ и субсидирования, тормозит развитие этой отрасли экономики.

Тем не менее, несмотря на тенденцию спада производства цитрусовых плодов, таких как мандарин, лимон, апельсин, данные культуры в Абхазии остаются ведущими по объёму экспортируемых плодов, по

сравнению с другими плодовыми, орехоплодными или овощными культурами. Большой интерес проявляется со стороны цитрусоводов среднего предпринимательства и малых хозяйств, любителей и крестьян, к новым видам и сортам цитрусовых. Конечно, необходимо учитывать урон, нанесённый военными событиями 1992–1993 гг., в результате чего было утрачено большое количество видового и сортового ассортимента.

Обширные работы, направленные на улучшение существующего ассортимента путём выделения новых клонов и создание селекционных сортов цитрусовых, были начаты на базе ГНУ ИСХ АНА с 2005 г. и продолжаются по настоящее время. Задачей этих работ является внедрение новых сортов в народное хозяйство республики.

С этой целью проводились следующие работы:

1. Изучение хозяйственно-ценных признаков существующих видов и сортов с целью выделения среди них перспективных форм для промышленного выращивания.

2. Интродукция сортов цитрусовых из-за границы в виде саженцев, семян, черенков, для изучения в почвенно-климатических условиях Абхазии на пригодность к промышленному возделыванию.

3. Выведение новых сортов на основе существующих путем клоновой селекции, т. е. отбор лучших клонов среди производственных, селекционных и коллекционных насаждений цитрусовых культур отличающихся улучшенными вкусовыми качествами.

В коллекции цитрусовых культур ГНУ ИСХ АНА (некогда Сухумской опытной станции ВИРа) на данный период, насчитывается более 95 сортообразцов. Основную долю ассортимента составляют мандарины, которые насчитывают 37 образцов; лимоны представлены – 31 образцом; апельсины – 11; грейпфруты и помпельмусы – 9 и другие виды цитрусовых составляют 7 образцов.

Среди разнообразия коллекционных цитрусовых культур существует множество сортообразцов, представляющий большой интерес для промышленного производства, но не получивших ещё широкого внедрения в условиях Абхазии. Это сорта, интродуцированные из зарубежных стран мира, также сорта селекции ГНУ ИСХ АНА, где изучались с 2006 по 2015 г. их хозяйственно-биологические особенности с целью выделения среди них перспективных сортов. Данная работа продолжается и по сей день, по результатам которой рекомендуется для промышленного возделывания во влажной субтропической зоне Абхазии следующий ассортимент цитрусовых [3]:

1. *Citrus reticulata* Blanco var. *unshiu*: ‘Miyagawa Wase’, ‘Юбилейный’, ‘Апсны’, ‘Олимпийский’;
2. *Citrus sinensis*: ‘Washington Navel’, ‘Абхазский ранний’;
3. *Citrus limon*: *C. × meyeri*, ‘Новоафонский’, ‘Диоскурия’, Гибрид 24517.

Наиболее актуальным в современном цитрусоводстве является выращивание низкорослых и среднерослых сортов мандарина, достигающих от 1,5 – до 3,0 м высоты, характеризующихся ранним созреванием плодов – с третьей декады сентября до конца октября.

***Citrus var. unshiu* ‘Miyagawa Wase’** – интродуцирован из Японии в 1937 г. Дерево: низкорослое 1,8–2,0 м высоты, с овальной густо-облиственной кроной. Плоды крупные, округлые или грушевидные, массой до 120 г. Кожура слабо шероховатая, ярко оранжевая, толщиной 3–4 мм, отделяемость хорошая. Долек 9–13. Мякоть нежная, светло-оранжевая, сок обильный, кисло-сладкий.

Особенности сорта: урожайность до 22 т/га. Плоды высокого качества, лёжкие, раннего срока созревания – октябрь. Морозоустойчивость на уровне мандарина *C. unshiu*.

***Citrus var. unshiu* ‘Юбилейный’** – выведен на бывшей Сухумской опытной станции ВИР. Деревья: среднерослые высотой до 3,0 м, с густой сильно облиственной, овальной кроной. Плоды: округлые, средняя масса плодов более 75,0 г, кожура тонкая до 2 мм, гладкая, оранжевая, отделяемость от мякоти хорошая. Мякоть оранжевого цвета с обильным соком, нежная сладко-кисловатая, с приятным ароматом. Дольки в количестве 8–11 шт.

Особенности сорта: плоды раннего срока созревания – первая декада октября; урожайность более 25 т/га. Морозоустойчивость на уровне мандарина *C. unshiu*. Сорт рекомендован для выращивания во влажной зоне Причерноморья [4].

***Citrus var. unshiu* ‘Апсны’** – выведен в ГНУ ИСХ АНА. Дерево: среднерослое до 3,0 м высоты, с густо облиственной кроной. Плоды: округлые, средние или крупные, основание слабо вытянутое, средняя масса плода 103,0 г. Кожура тонкая, плотная, гладкая, блестящая оранжевого цвета. Отделяемость хорошая, мякоть светло-оранжевого цвета, сочная, плотная.

Особенности сорта: плоды раннего срока созревания – третья декада сентября, с высоким содержанием сахаров. Растения вступают в плодоношение на 2–3 год, на ветвях встречаются колючки, морозоустойчивость высокая [5].

***Citrus var. unshiu* ‘Олимпийский’** – выделен в ГНУ ИСХ АНА в 2006 г. Дерево: низкорослое до 2,0 м. высоты, с густоветвистой и облиственной компактной кроной. Плоды: крупные или средние округлые, округло-плосковатые, средняя масса 105,0 г, на вершине плода слабо выраженный пупок. Кожура гладкая, желтовато-оранжевого цвета, 3,0–3,5 мм толщиной, отделяемость хорошая, сок обильный сладкий. Долек 9–14 шт.

Особенности сорта: растения вступают в плодоношение на 2–3 год. Плоды раннего срока созревания, урожайность 23–25 т/га, морозоустойчивость высокая.

Среди сортов апельсиновой группы наибольший интерес представляет ‘Washington Navel’ и ‘Абхазский ранний’.

***Citrus sinensis* ‘Washington Navel’** – интродуцирован из США в 30-е годы. Дерево: среднерослое с округлой, среднеоблиственной кроной. Плоды шаровидные, массой более 200 г. Кожура шероховатая, ярко оранжевого или жёлтого цвета, 5–8 мм толщины, от мякоти плохо отделяется. Мякоть оранжевая сочная, сладко-кислая.

Особенности сорта: высокая урожайность, плоды созревают в первой декаде декабря.

***Citrus sinensis* ‘Абхазский ранний’** – выведен в ГНУ ИСХ АНА. Дерево: высокорослое до 4,0 м высоты, с округлой средне облиственной кроной. Ветви прямые, средней толщины, с колючками. Плоды: шаровидные массой до 180 г, вершина плода округлая с пупком. Кожура шероховатая, желтовато-оранжевого цвета, мякоть оранжевая, сочная сладко-кислая.

Особенности сорта: раннее созревания плодов, стабильное плодоношение, лёжка и транспортабельность хорошая, морозоустойчивость высокая на уровне *C. unshiu*.

Лимонная группа представлена интересными сортами, как для закрытого, так и для открытого грунта, к числу которых можно отнести известные и мало распространённые новые сорта и гибриды, отличающиеся морозоустойчивостью, высокой урожайностью, что наиболее важно при выращивании лимонов в открытом грунте.

Citrus limon* × *meyeri – интродуцирован из США на бывшую Сухумскую станцию ВИР. Деревья этого сорта среднерослые до 2,5–3,0 м высоты. Крона округлая, овальная, густая, хорошо облиственная. Молодые побеги, листья и цветки с антоциановой окраской. Плоды: овальные или широкоовальные с массой 80–120 г. Вершина плода округлая, иногда со слабовыраженным соском. Кожура тонкая, гладкая, блестящая, оранжево-жёлтого цвета. Семян от 0 до 18 шт.

Особенности сорта: высокая урожайность 23–25 т/га. Морозоустойчивость до –8 °С. В плодоношение вступает на 2–3 год [6].

***Citrus limon* ‘Новофонский’** – выведен на бывшей Сухумской опытной станции ВИР. Дерево: высотой 3,0–5,0 м, крона овальная, загущенная, сильно облиственная. Ветви прямые округлые, слегка изогнутые, с колючками. Плоды овальные с массой 98–102 г, вершина с небольшим коническим соском, кожура лимонно-жёлтого цвета, плотная, толщиной 6–8 мм.

Особенности сорта: плоды хорошего качества, лёжкие, транспортабельные. Урожайность 20–23 т/га, морозоустойчивость до –7 °С.

***Citrus limon* ‘Диоскурия’** – выведен в 1962 г. селекционером Ф. Д. Мампория и Ш. М. Сургуладзе. Дерево: сильнорослое 3,5–4,0 м. с

компактной кроной и густой облиственностью. Часто встречаются мелкие колючки до 1,4 см. Плоды: продолговатой формы с массой 70–95 г. Кожура гладкая, блестящая, толщиной 2–4 мм. При полной зрелости приобретают лимонно-жёлтую окраску. Семена образуются редко. Особенности сорта: высокая морозоустойчивость, по сравнению с другими сортами *C. limon*, занимает промежуточное положение между апельсином и мандарином. Урожайность средняя 14–16 т/га. Сорт обладает ремонтантностью [7].

***Citrus limon* Гибрид 24517** – выведен на базе ГНУ ИСХ АНА. Дерево: сильнорослое до 4,5 м высоты, со слабороскидистой, густооблиственной кроной. Встречаются колючки до 3 см. Листья, молодые побеги и цветки с лёгким антоциановым окрасом и сильным лимонным ароматом. Плоды: продолговатой формы, с округлой вершиной и с выраженным соском. Средняя масса плодов варьируется от 75 до 120 г, кожура шероховатая, блестящая, толщиной до 3–5 мм. При полной зрелости приобретают лимонно-жёлтую окраску.

Особенности сорта: высокая урожайность 28–34 т/га и обильное плодоношение, позднее созревание плодов. Морозоустойчивость на уровне лимона *C × meyeri*. Лёжкость и транспортабельность высокая [8].

Внешний товарный вид, механический и химический состав плодов цитрусовых культур является важным показателем, характеризующий качества, получаемого урожая перспективных сортов данной культуры.

Ежегодный биохимический анализ плодов, проводимый в лаборатории ГНУ ИСХ АНА, даёт нам возможность выделить наиболее лучшие сорта цитрусовых. (табл. 1).

В оценке вкусовых качеств плодов разных видов и сортов цитрусовых большое значение имеют кислотность (общая кислотность) и уровень сахара. Степень сладости плодов характеризует показатель на их основе – сахарокислотный коэффициент. По данным биохимического анализа при сравнении с контролем, нами выделен следующий ассортимент цитрусовых с наилучшими показателями, рекомендуемый для промышленного выращивания во влажных субтропиках Абхазии:

- Мандарины – ‘Апсны’, ‘Юбилейный’;
- Апельсин – ‘Абхазский ранний’;
- Лимоны – ‘Новофонский’, ‘Диоскурия’, Гибрид 24517.

По мнению ведущих специалистов отдела цитрусовых культур ГНУ ИСХ АНА, внедрение новых высокоурожайных сортов с улучшенными вкусовыми качествами возможно при поддержке государства в виде субсидирования и кредитования цитрусоводческих хозяйств в Республике.

Таблица 1
Качественная оценка плодов перспективных сортов цитрусовых культур за 2017–2018 гг.

Наименования образцов	Средняя масса плода, г			Механический состав плода, %			Сухое вещество, %	Аскорбиновая кислота, %	Лимон. кислота, %	Сахара, %			Сахар/кислота	Урожай, кг/дер
				Мякоть	Кожура	Семена				Сахара, %				
										Маннозы	Сахарозы	Сумма		
2017 год														
Мандарин 'Miyagawa Wase' (контроль)	117,3	77,2	22,8	0	9,4	22,95	0,9	2,52	1,88	4,40	4,49	37,5		
'Апельны'	130,0	76,0	23,1	0	10,0	24,31	0,8	3,35	6,21	9,56	8,4	43,0		
'Олимпийский'	125,7	76,3	22,0	0	9,1	19,21	0,8	2,36	1,97	4,33	5,6	41,0		
'Юбилейный'	105,2	71,0	29,8	0	9,0	24,17	0,7	2,90	4,50	7,40	9,4	42,5		
Сред.	119,5	75,1	24,4	0	9,3	22,66	0,8	2,78	3,64	6,42	7,0	41,0		
НСР _{0,5}	0,26										0,11	0,17		
Апельсин 'Washington Navel' (контроль)	227,6	73,0	27,0	0	73,2	33,10	1,7	3,54	0,70	4,24	2,5	54		
'Абхазский ранний'	198,0	74,2	25,8	0	74,1	28,77	1,1	3,36	3,31	6,67	6,1	61,5		
Сред.	212,8	73,6	26,4	0	73,6	30,93	1,4	3,45	2,05	5,45	4,3	57,7		
НСР _{0,5}	0,49										0,11	0,57		
Лимон <i>Citrus × meyeri</i> (контроль)	123,0	75,3	38,9	0,7	19,73	34,18	3,8	1,49	2,1	3,59	0,9	48,5		
'Новофонский'	112,0,	53,1	35,2	0,3	11,7	52,35	7,1	1,20	1,1	2,3	1,2	60,0		

2018 год													
‘Диоскурия’	89,0	48,0	35,1	0,1	13,4	42,29	4,7	2,40	1,3	3,7	1,1	51,0	
Гибрид 24517	140,0	61,5	51,0	0,1	11,5	33,26	5,1	1,73	1,0	2,73	1,2	82,0	
Сред.	116,0	59,5	40,5	0,3	14,7	40,52	5,2	1,70	1,4	3,1	1,1	60,4	
НСР _{0,5}	0,08										0,09	0,67	
Мандарин ‘Miyagawa Wase’ (контроль)	112,0	73,2	21,4	0	10,5	23,6	1,1	1,55	2,84	4,39	4,0	40,0	
‘Апсны’	176,4	74,8	25,2	0	12,2	25,89	0,9	3,48	5,28	8,76	9,7	55,0	
‘Олимпийский’	151,6	79,0	21,0	0	8,9	18,54	0,9	1,86	1,43	3,40	3,48	51,5	
‘Юбилейный’	109,0	68,3	31,7	0	8,9	25,15	0,8	2,82	5,10	7,92	9,8	57,0	
Сред.	137,2	73,8	24,8	0	10,1	23,22	0,9	2,42	3,66	6,11	6,8	50,9	
НСР _{0,5}	0,74										0,08	0,14	
Апельсин ‘Washington Navel’ (контроль)	227,0	72,4	25,8	0	14,2	33,10	1,7	3,54	0,80	4,31	2,6	57,0	
‘Абхазский ранний’	275,7	77,3	32,7	0	11,4	35,52	1,0	3,56	1,9	5,46	5,5	71,0	
Сред.	251,0	74,8	64,8	0	12,7	34,31	1,35	3,55	1,35	4,88	4,05	64,0	
НСР _{0,5}	0,22										0,05	0,09	
Лимон <i>Citrus × meyeri</i> (контроль)	144,2	75,1	39,1	0,9	19,5	34,23	3,3	1,58	2,0	3,58	1,1	50,0	
‘Новофонский’	102,5	52,7	36,5	0,3	13,6	54,29	6,2	1,5	1,0	2,5	0,41	58,0	
‘Диоскурия’	85,0	46,0	34,0	0	12,0	43,15	5,5	2,7	1,5	4,2	1,3	53,5	
Гибрид 24517	131,7	52,7	44,0	0	10,0	31,62	4,3	0,65	0,24	0,89	1,0	79,0	
Сред.	115,7	56,6	38,4	0,6	13,8	40,82	4,8	1,6	1,2	2,79	0,9	60,0	
НСР _{0,5}	0,02										0,04	0,16	

Библиографический список

1. Майсурадзе Н.И. Некоторые итоги селекции апельсина, мандарина и грейпфрута // Бюллетень всесоюзного научно-исследовательского института чая и субтропических культур. – 1958. – № 2 – С. 48-51.
2. Сабекия Д.А. Хозяйственно-биологическая оценка мандарина в республике Абхазия: дис. ... канд. с./х. наук. – Сочи, 2016. –137 с.
3. Каталог цитрусовых культур: коллекция ГНУ ВНИИЦиСК Россельхозакадемии / сост. Горшков В.М., Фогель В.А., Кулян Р.В. – Вып. 2 – Сочи, ВНИИЦиСК, 2013. – 90 с. – ISBN 978-5-904533-17-5.
4. Рындин А.В. Сабекия Д.А. Перспективный промышленный сортимент мандарина для республики Абхазия // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2016. – Вып. 58. – С. 131-145. – ISSN 2225-3068.
5. Айба Л.Я., Губаз Э.Ш. Перспективные субтропические культуры в Абхазии. – Сухум, 2017. – С. 64-81.
6. Айба Л.Я. Сабекия Д.А. Кинкан – редкая цитрусовая культура в Абхазии. // Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования. – М., РУДН, 2018. – С. 9-11.
7. Мампория Ф.Д., Каркашадзе И.Н., Сургуладзе Ш.М. Лимон ‘Диоскурия’. – Сухуми, Алашара, 1983. – 15 с.
8. Сабекия Д.А. Новые перспективные клоны мандарина в Абхазии // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2017. – Вып. 61. – С. 98-104. – ISSN 2225-3068.

VALUABLE CITRUS CULTIVARS OF INDUSTRIAL CULTIVATION IN THE CONDITIONS OF ABKHAZIA

Sabekiya D. A.

*State Scientific Institution “Institute of Agriculture
of the Abkhazian Academy of Sciences”,
c. Sukhum, the Republic of Abkhazia, e-mail: kivi_50@mail.ru*

The basis for the development of citrus industry should be the introduction of new and promising cultivars with improved fruit taste and yield, unlike the existing standard cultivars. The qualitative and quantitative indicators of fruits play an important role in the study of introduced citrus fruits.

Key words: citrus fruits, valuable, early maturing, implementation, perspective, mmandarin, hybrid, cultivar, qualitative, quantitative.