

УДК 634.11(470.63'67)

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ СОРТИМЕНТ ЯБЛОНИ ДЛЯ ПРЕДГОРИЙ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

В.Х. ИБРАГИМОВ, К.Х. ИБРАГИМОВ

(Кафедра плодоводства)

Проведено коллекционное сортоизучение около 200 сортов яблони зарубежной и отечественной селекции. По комплексу хозяйственно ценных признаков выделено 8 сортов яблони: летних (Супер Эрли Старк и Эрли Блейз), осенних (Слава Англии и Жигулевское), зимних (Старкримсон, Рояль Ред Делишес, Киддз Оранж Ред и Кинг Девид). Насыщение садов этими сортами позволит наладить своеобразный яблочный конвейер.

Для закладки яблоневого сада и ухода за молодыми насаждениями в настоящее время требуются значительные затраты. Поэтому проблема окупаемости и рентабельности плодовых насаждений, срок амортизации которых достигает 25 лет и более, становится острой как никогда ранее. В связи с этим значительно возрастают требования к рационализации размещения многолетних культур не только по территории России, но и по элементам рельефа [2, 4, 6, 7]. Имеется в виду освоение под яблоневые сады таких территорий страны, которые по комплексу природных условий были бы благоприятными (без каких-либо значительных факторов риска — суровых морозов и заморозков, града, сильных ветров,

засухи и т.д.) для широкой промышленной культуры яблони.

Анализ товарного плодоводства России за последние десятилетия показывает, что одной из зон, где возможно эффективное ведение этой отрасли, является Чеченская республика. В недалеком прошлом валовое производство яблок в Чечне достигало уровня, позволяющего не только полностью удовлетворять потребности местного рынка и запросы перерабатывающей промышленности республики, но и поставлять значительную часть урожая (до 60%) в другие районы России. Вместе с тем эффективность садоводства не была достаточно высокой, что во многом определялось отсутствием непосредственных связей между

садоводческими хозяйствами и потребителями. В качестве посредника между ними, как правило, выступали плодоовощные базы и заготовительные организации, которые разрывали наиболее существенную экономическую связь, в конечном итоге определяющей как цели, так и эффективность производства [1, 8, 10, 14]. Такая отчужденность садоводов от процесса формирования личной прибыли и основных средств производства весьма отрицательно сказывается на их заинтересованности в производительном и качественном труде, наличие которой является одним из главных побудительных стимулов перехода к рыночным отношениям [13, 18].

Весьма поучительным в указанном плане может быть опыт плодородства стран-экспортеров (Италии, Испании, Греции, ФРГ и др.) фруктов в Россию. Здесь с 1970 г. также наблюдалось сокращение площадей под плодовыми насаждениями, однако наряду с этим объемы производства плодовой продукции повышались [19], что вызвано, во-первых, отведением под сады лучших природных зон, во-вторых, повышением урожайности за счет внедрения высокопродуктивных сортов и сортовой агротехники. Нередко урожайность яблоневых садов достигает 1000 ц/га [3, 11, 12], тогда как в среднем по России она составляет всего 50—60 ц/га. Кроме того, следует отметить, что хозяйства специализируются не только на одной породе, но и на одном сорте [15, 16]. Параллельно с увеличением производства плодов прогнозируются возможные проблемы сбыта, заключаются долгосрочные контракты на поставку фруктов как внутри страны, так и с импортерами [9, 18].

Примечательно, что в странах с развитым плодоводством (США, ФРГ, Голландия и др.) консервная промышленность перерабатывает более 50% выращиваемой плодовой продукции. Это оказалось возможным благодаря особой интеграции перерабатывающих предприятий с фермерскими хозяйствами: последние стали совладельцами консервных заводов. Однако бывают случаи, когда переработчики являются совладельцами фермерских хозяйств: нередко фермерам выделяют кредиты на закладку садов конкретных пород, сортов, а от них требуют производить продукцию соответствующего качества и т.д. [12, 17].

Следует отметить и то, что в последнее время за рубежом особое внимание уделяется не столько изготовлению консервов в виде компотов, джемов, коктейлей, сиропов и т.д., сколько производству соков, замороженных плодов и сухофруктов. Более высокий уровень их потребления за последние 30 лет привел к сокращению потребления свежих плодов на 50% и снижению его уровня до 28 кг в среднем на душу населения [12].

Поскольку одним из основных факторов интенсификации промышленной культуры яблони является сорт, а используемый в зоне исследований районированный сортимент далек от совершенства, перед нами стояла задача проведения хозяйственно-биологической оценки около 200 интродуцированных сортов яблони отечественной и зарубежной селекции с целью выявления наиболее адаптированных к местным экологическим условиям, перспективных по продуктивности, то-

варным, вкусовым качествам и другим ценным признакам для производственного и государственного испытания.

Методика

Коллекционное сортоизучение яблони проводилось в сравнении с контрольными районированными сортами: летним — Мелба, осенним — Слава победителям, зимним — Ренет Симиренко. Посадка коллекции сортов яблони осуществлена на площади 26 га в 1974—1976 гг. по схеме 7 x 4 и в опытном хозяйстве «Аргунское» Чеченской НИС плодоовощеводства. До 1985 г. сортоизучением данной коллекции занималась К.А. Оразбаева (научный сотрудник станции), а с 1986 г. исследования вел В.Х. Ибрагимов.

Почвы опытного участка темно-каштановые карбонатные среднесуглинистые. Содержание гумуса — 3—4%, валового азота — 0,18—0,23, валового фосфора — 0,13—0,18, калия — до 2,3%. Среднегодовое количество выпадающих осадков — около 500 мм.

Проводились фенологические наблюдения. Зимостойкость сортов, рост и урожайность яблони, а также качество ее плодов учитывали в соответствии с общепринятой «Программой и методикой сортоизучения плодовых...культур» (Мичуринск, 1973). Экономическую эффективность возделывания перспективных сортов определяли по методике, описанной в практикуме (под ред. П.П. Макаренко, 1973).

Результаты

Как известно, одной из важнейших биологических характеристик

плодовых растений, требующих изучения, являются особенности прохождения фенологических фаз. Сведения о них позволяют установить степень соответствия продолжительности периода вегетации сорта теплообеспеченности данной местности, помогают планировать сроки проведения различных агромероприятий, правильно подбирать опылители. Более того, изучение сроков прохождения фенофаз и их зависимости от метеорологических условий года позволяет установить требования того или иного сорта к свету, влаге и другим элементам внешней среды в течение вегетационного периода. Еще П.Г. Шитт отмечал, что у плодовых культур характер и темп прохождения фенофаз являются объективными показателями состояния процессов развития растений в данных условиях.

В изучаемой коллекции сортов яблони можно выделить 2 группы по сроку начала вегетации: до 1 апреля включительно (Клоус, Супер Эрли Старк, Артековское раннее, Пурпуровое, Эрли Блейз, Слава победителям, Прометей, Корей, Космос и др.) и после 1-го апреля (Красная шапочка, Нейрин Старк, Киддз Оранж Ред, Кинг Девид, Слава Англии, Делишес и его клоны и т.д.).

Из перспективных сортов самым ранним началом созревания яблок характеризуются сорта Клоус и Супер Эрли Старк — соответственно 26 июня и 5 июля. Они как бы начинают яблочный сезон. У сорта Супер Эрли Старк плоды созревают недружно и держатся на дереве от начала июля до начала августа, когда появляются первые зрелые плоды прекрасного сорта Эрли Блейз, радующие садовода своими ценными

качествами и сохранностью на дереве до первых чисел сентября. Затем «эстафету» подхватывают плоды осеннего сорта Пармен зимний золотой. Надо сказать, что аналогичное удачное сочетание дают районированные сорта яблони: Налив белый раннего срока созревания и позднелетний Пармен зимний золотой (в более северных географических зонах России он относится к числу зимних).

Наиболее поздние сроки созревания — последняя декада сентября — отмечены у сортов яблони Киддз Оранж Ред, Корей и Благов Поклад.

Для хозяйств при дефиците трудовых ресурсов, транспорта, тары и других средств выгоднее иметь в посадках сорта с разными сроками созревания.

В коллекции оцениваемых сортов мало было выявлено зимостойких. Основная их масса оказалась достаточно зимостойкой, причем среди последних можно выделить средне-, высоко- и абсолютно зимостойкие сорта. К первой группе со средней степенью подмерзания можно отнести сорта с оценкой 0,7—1,2 балла: Хасан, Эрли Блейз, Велимова, Слава Англии, Шава, Анисовое, Мандариновое и др. Зимостойкими сортами с подмерзанием в 0,2—0,7 балла оказались все летние сорта 1976 г. посадки, а также Ведре, Предгорье, Прометей, Ренет шампанский, Звездный, Ролле, Кальвиль белый зимний и др. — всего 37 сортов.

К первой группе по поражаемости паршой (0 баллов) отнесены только 2 сорта — Ведре и Тюльпан; ко второй группе (0—0,3 балла) — 52 сорта, в том числе и такие перспектив-

ные летние сорта яблони, как Нейрин Старк, Супер Эрли Старк, Эрли Блейз, осенние — Золотая гроздь, Киддз Оранж Ред, Пурпуровое и Красное азербайджанское, зимние — Рояль Ред Делишес, Старкримсон, Джонаред, Голд Спур и др.; к третьей (0,4—0,6 балла) — 12 сортов, в том числе известные зарубежные сорта Кинг Девид, Корей, Клоус, Благов Поклад и некоторые малораспространенные сорта и гибриды отечественной селекции; к четвертой (0,7 балла и выше) — районированные сорта Мелба и Ренет Симиренко, а также Гибрид В-11-13.

Одним из важнейших условий интенсификации современного склонового садоводства — выполнение требований, предъявляемых к кронам плодовых деревьев: они должны быть невысокими и компактными для удобства проведения обрезки и опрыскивания деревьев, а также уборки урожая, в том числе и механизированным способом. Более того, благодаря компактности крон и слаборослости растений возможно на закладке загущенных садов.

В этой связи особый интерес представляет сравнительное изучение размеров кроны разных сортов яблони на слаборослом подвое М9. Как видно из табл. 1, среди сортов, привитых на слаборослый подвой М9, преобладали имеющие крону средних размеров, объемом от 20,5 до 35 м³ и только у 10 сортов деревья оказались сильнорослыми.

Вместе с тем 4 таких перспективных сортов, как Клоус, Супер Эрли Старк, Эрли Блейз, Киддз Оранж Ред, Слава Англии и Медина, привитых на подвой М9, формируются довольно низкие компактные кро-

Группировка сортов яблони, привитых на подвой М9, по размерам крон

Слаборослые (объем кроны меньше 20 м ³)	Среднерослые (объем кроны от 20,5 до 35 м ³)	Сильнорослые (объем кроны больше 35 м ³)
Клоус, Супер Эрли Старк, Эрли Блейз, Тающая, Кидз Оранж Ред, Слава Англии, Медина	Аромат степи, Ренет звездный, Слава Англии, Анисовое, Джонатан, Пепин лондонский, Поляковское, Ренет Симиренко, Синап предгорный, Тавлинка х Ренет Симиренко, Майя, Пламя, Ренет звездный, Слава победителям	Ласоль, Предгорье, Ренет шампанский, Шава, Кальвиль ставропольский, Космос, Кальвиль белый зимний, Синап русский, Зимнее Мосвира, Гибрид 17-140

ны, что может оказаться весьма выгодным для производства.

Урожайность относится к важнейшим показателям, определяющим возможность использования сорта в плодоводстве. В изучаемой коллекции есть немало сортов яблони (на пример, Ведре, Велимова, Превосходное Никитское и др.), плоды которых обладают отменными вкусовыми качествами и красивым внешним видом. Однако из-за низкой урожайности они считаются неперспективными. Урожайность перспективных сортов почти всегда выше, чем контрольных. Среди сортов летнего срока созревания по урожайности особо выделялись Эрли Блейз и Аромат степи (табл. 2). У них урожай плодов с дерева составил 37,2 и 31,2 против 22,7 кг у контрольного сорта Мелба. Выше контрольной была урожайность и у сортов раннего срока созревания — Супер Эрли Старка и Нейрин Старка. При загущенной посадке этих сортов можно значительно увеличить выход продукции с единицы площади сада и одновременно сократить затраты на

обрезку растений и уборку плодов. Высокие значения показателей удельной продуктивности отмечены у сортов этой группы Эрли Блейз и Аромат степи.

Перспективные осенние сорта также выглядели лучше по сравнению с контролем. Наибольшие урожаи с дерева дали сорта Золотая гроздь, Жигулевское и Слава Англии. Урожай их плодов превышал контрольный соответственно на 40,1, 33,2 и 28%.

Сорт Пурпуровое несколько уступал контролю по этому показателю. Однако удельная продуктивность данного сорта была существенно выше контрольной.

Более контрастные различия между перспективными и контрольными сортами отмечены по урожаю плодов в расчете на единицу объема кроны.

У сортов Карола, Корей и Стейман урожай плодов с дерева заметно ниже, чем у контрольного сорта Ренет Симиренко. Однако показатели удельной продуктивности (выход плодов на единицу площади проек-

Удельная продуктивность сортов яблони

Сорт	Урожай плодов, кг			
	с одного дерева	с 1 м ² проекции кроны	с 1 м ³ объема кроны	на 1 см ² сечения штамба
Летние сорта:				
Мелба (контроль)	22,7	1,8	0,7	0,09
Нейрин Старк	25,4	3,6	1,8	0,11
Эрли Блейз	37,2	4,7	2,2	0,19
Супер Эрли Старк	28,0	7,4	5,0	0,17
Аромат степи	31,2	2,9	1,2	0,13
Джун Уэлси	18,3	2,6	1,3	0,09
НСР ₀₅	4,2	—	7,8	—
Осенние сорта:				
Слава победителям (контроль)	37,9	1,7	0,5	0,12
Пурпуровое	35,3	2,8	1,1	0,16
Слава Англии	48,5	6,4	2,0	0,32
Золотая гроздь	53,1	4,0	1,5	0,20
Жигулевское	50,5	3,0	1,0	0,15
НСР ₀₅	3,2	—	—	—
Зимние сорта:				
Ренет Симиренко (контроль)	47,2	3,5	1,2	0,24
Кидз Оранж Ред	55,4	4,4	1,7	0,25
Рояль Ред Делишес	61,4	5,7	2,3	0,29
Кинг Девид	57,3	5,4	2,2	0,26
Старкримсон	52,2	16,6	12,4	0,40
Корей	37,3	11,7	4,1	0,21
Стейман	41,2	7,8	4,5	0,21
Карола	40,8	7,6	4,4	0,26
НСР ₀₅	7,0	—	10,7	—

ции и единицу объема кроны) свидетельствуют о значительном преимуществе этих сортов. Выращивание их позволит рациональнее использовать земельные ресурсы предгорий и получать высокую отдачу с единицы площади сада.

В современном плодоводстве при сравнительной оценке сортов наряду с урожайностью приоритетное значение приобрело изучение качества плодов, важнейшими элементами которого являются: величина, форма и вкус плода, выход по товарным сортам и продолжительность

хранения в свежем виде (лежкость), а также химический состав. По всем перечисленным признакам продукция отечественного плодоводства должна выдерживать острую конкуренцию со стороны завозимой из дальнего зарубежья, что выдвигает на первый план заботу о повышении качества плодов как фактора, в значительной мере определяющего эффективность плодоводческих хозяйств. Наряду с биологическими особенностями сортов на качество плодов влияют экологические условия произрастания, уровень агро-

техники, метеорологические условия и некоторые другие факторы.

В нашем опыте самые крупные плоды в летней группе были у сортов Эрли Блейз и Аромат степи — их масса соответственно составила 105,3 и 111,4 г. У других сортов плоды заметно меньше — 89—96 г.

Среди осенних сортов по средней массе плодов выделяются Жигулевское и Слава Англии.

Зимние сорта по этому признаку можно условно разделить на 3 подгруппы: мелкоплодные (средняя масса плода 100—110 г) — Карола, Ренет Смирненко и Стейман; среднеплодные (110—120 г) — Корей и Кинг Девид; крупноплодные (больше 120 г) — Рояль Ред Делишес, Старкримсон и Киддз Оранж Ред.

Наилучшими вкусовыми качествами плодов среди летних сортов отличаются Эрли Блейз, Аромат степи и Супер Эрли Старк; среди осенних — Слава Англии, Жигулевское и Пурпуровое; среди зимних — Киддз Оранж Ред, Кинг Девид, Корей и Рояль Ред Делишес. Плоды этих же сортов характеризуются особой внешней привлекательностью и ароматом.

Наибольший уровень рентабельности в группе сортов яблоны летнего срока созревания обеспечил сорт Супер Эрли Старк — 54,6% (табл. 3). В группе осенних сортов преимущество по эффективности возделывания имели Слава Англии и Жигулевское; в группе зимних — сорта Старкримсон, Киддз Оранж Ред и Рояль Ред Делишес. Уровень рентабельности последних был больше, чем у контрольного сорта Ренет Смирненко, в 3—5,5 раза.

Выводы

По комплексу ценных биологических признаков и экономической эф-

фективности наиболее перспективными для садоводства в предгорьях Чеченской республики являются следующие сорта яблоны: летние — Супер Старк и Эрли Блейз; осенние — Слава Англии и Жигулевское; зимние — Старкримсон, Рояль Ред Делишес, Киддз Оранж Ред и Кинг Девид.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бакетт М.* Фермерское производство: организация, управление, анализ. — М.: ВО Агропромиздат, 1989. — 2. *Бычихин Б.Г., Росточков Л.Н.* Садоводство и виноградарство в новых условиях хозяйствования. — Садоводство и виноградарство, 1991, № 7, с. 2—7. — 3. *Девятов А.С.* Производство яблок в Японии. — Садоводство и виноградарство, 1995, № 2, с. 47—48. — 4. *Жученко А.А., Урсул А.Д.* Стратегия адаптивной интенсификации сельскохозяйственного производства. Кишинев: Штиинца, 1983. — 5. *Кашин В.И.* Садоводству России — государственную поддержку. — Садоводство и виноградарство, 1995, № 1, с. 2—4. — 6. *Лучков П.Г.* Совершенствование технологии садоводства на склонах в условиях рыночных отношений. — Интенсификация садоводства на склонах. Нальчик, 1994, с. 32—34. — 7. *Мищенко З.А.* Учет микроклимата при размещении виноградников и садов. Кишинев: Штиинца, 1986. — 8. *Шестопаль А.И.* Основы формирования рыночных отношений в садоводстве. — Садоводство и виноградарство, 1992, № 1, с. 2—4. — 9. *Anderson B.L.* Strategic Alternatives for the New York Apple Industry. N.Y.: Cornell University, 1989. — 10. *Barritt M.S.* Apple growing. N.Y., 1973. — 11. *Childers N.F.* Modern Fruit Sci. New. Jersey,

Экономическая эффективность перспективных сортов яблони
(по ценам 1992 г.)

Сорт	Урожайность, ц/га	Стоимость валовой продукции с 1 га, руб.	Сумма затрат на 1 га, руб.	Полная себестоимость 1 ц плодов, руб.	Прибыль в расчете на 1 га, руб.	Уровень рентабельности сорта, %	Экономическая оценка сортов, %
Летние сорта:							
Мелба (контроль)	64,9	3894	3148,2	48,5	746	23,7	100,0
Эрли Блейз	106,4	6384	4522,5	42,5	1862	41,2	173,8
Супер Эрли Старк	80,1	4806	3107,9	38,8	1698,1	54,6	230,4
Осенние сорта:							
Слава победителям (контроль)	108,4	7588	5669,3	52,3	1888,7	33,3	100,0
Слава Англии	138,7	10541	6518,9	47,0	4022,1	61,7	185,3
Золотая гроздь	151,9	10937	7671,0	50,5	3266,0	42,6	127,9
Жигулевское	144,4	10686	7104,5	49,2	3581,5	50,4	151,4
Зимние сорта:							
Ренет Симиренко (контроль)	135,0	10800	9517,5	70,5	1282,5	13,5	100,0
Киддз Оранж Ред	158,4	15048	10296,0	65,0	4752,0	46,2	342,2
Рояль Ред Делишес	175,6	16682	11536,9	65,7	5145,1	44,6	330,4
Кинг Девид	163,9	14259	10161,8	62,0	4097,2	40,3	298,5
Старкримсон	149,3	14930	8240,5	56,4	6905,5	77,3	572,6

1984. — 12. Fruit: present and future. L., 1992. — 13. Hoare A.H. Commercial Apple Growing. L.: Martin Hopkinson, 1937. — 14. La Mont T.E. Fruit-Farm Management. — Cornell Extension Bulletin, N.Y., 1932, № 219. — 15. Moore J.N., Rom R.C. Guidelines for Produktion of Selected fruit crops in Arkansas. Agricultural Experiment Station, Special report, 1973, № 20. — 16. Olson K.D. Eco-

nomics of orchard Replacement. University of California, 1986, № 86. — 17. Sansavini S. Italia agricola, 1971, vol. 108, № 1, p. 3—38. — 18. Stanton B.F., Dominic B.A. Management in producing Apples for fresh Market. N.Y. State College of Agriculture, N.Y., 1990, bul. 1001. — 19. Weindlmaier H. Erwerbsobstbau, 1990, Bd 32, № 5, S. 7—18.

Статья поступила 10 августа
1995 г.

SUMMARY

Collection investigation of about 200 apple tree varieties of foreign and native selection has been performed. As to the complex of economically valuable characters, 8 varieties of apple tree have been discerned: summer varieties (Super Erly Stark and Erly Blaze), autumn varieties (Glory to England and Zhigulyovskoje), winter varieties (Starkrimson, Royal Red Delicious, Kidds Orange Red and King David). If there are many varieties in the garden, it allows to make an off-beat apple conveyer.