

УДК 631.526.32:634.21[631.559(477)]

Л.И. Дунаева, м.н.с.

Мелитопольская опытная станция садоводства имени М.Ф. Сидоренко ИС НААН, г. Мелитополь, Украина, iosuaan@zp.ukrtel.net

ОЦЕНКА СОРТОВ АБРИКОСА (*ARMENIACA VULGARIS LAM.*) ПО УРОЖАЙНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ СТЕПИ УКРАИНЫ

Аннотация

Приведены результаты оценки сортов абрикоса по урожайности в условиях Южной Степи Украины. Выделены сортообразцы раннего срока созревания Юбилейный Федченковой, Мелитопольский 17705, А-30081, среднеспелый сорт Олимп и позднеспелая гибридная форма А-30230 с высоким адаптивным потенциалом. Выделенные сорта являются перспективными для закладки промышленных насаждений, а также использования в селекционной работе при создании новых высокопродуктивных форм. Для современных интенсивных насаждений представляют интерес мелитопольская гибридная форма А-30230, крымский сорт Олимп, а также при условии защиты от воздействия весенних заморозков и отсутствии развития монилиооза – донецкие сорта Любимец Зинаиды, Донецкий ранний и зарубежный *Borsi rozsa*.

Ключевые слова: абрикос, сорт, урожайность, адаптивность.

L.I. Dunayeva, junior researcher

M.F. Sidorenko Melitopol Horticulture Experiment Station IH NAAS of Ukraine, Melitopol, Ukraine, iosuaan@zp.ukrtel.net

EVALUATION OF DIFFERENT VARIETIES OF APRICOT (*ARMENIACA VULGARIS LAM.*) FOR PRODUCTIVITY IN CONDITIONS OF THE UKRAINE'S SOUTHERN STEPPE

Abstract

The results of the evaluation of apricot varieties based on their yield in conditions of the Southern Steppe of Ukraine are given. Variety samples of early maturing period Yubileiniy Fedchenkovoy, Melitopolsky 17705, A-30081, medium maturing variety Olimp and late maturing hybrid form A-30230 with high adaptive potential have been chosen. These varieties are perspective for planting in the industrial orchards, and are also used in the selection for creation highly productive forms. Varieties that are interesting for modern intensive orchards are the following ones: Melitopol hybrid form A-30230, Crimean variety Olimp, and also Donetsk varieties Lyubimets Zinaidy, Donetskii ranny, and foreign *Borsi rozsa*, if they are protected against spring frosts and *Manilia*.

Key words: apricot, variety, yield, adaptivity.

В условиях интенсификации садоводства, наряду с высокой товарностью и качеством плодов, важное место занимает показатель урожайности абрикоса. В последнее десятилетие неблагоприятные био- и абиотические факторы окружающей среды являются причиной снижения продуктивности этой ценной косточковой культуры (Ноздрачева, 2009; Голубев, 2011). Поэтому обновление сортимента высокопродуктивными, адаптированными к экологическим условиям выращивания, сортами является актуальным (Ахматова, 2005).

На протяжении 2004...2011 годов на базе ГП ОХ «Мелитопольское» изучали по хозяйственно-биологическим показателям 31 сорт абрикоса различных эколого-географических групп и сроков созревания. Группа сортов мелитопольской селекции представлена 20 сортами и формами: Мелитопольский ранний, Юбилейный Федченковой, Красень Мелитополя, Мелитопольский 17705, Мелитопольский 12908, Мелитопольский 16124, А-20101, А-30081, А-30326, А-30162 (раннеспелые); Изумруд, Тащенакский, Мелитопольский 1/123, Мелитопольский 17602, А-30042, А-30213 (среднеспелые) и Мелитопольский поздний, Сеянец Краснощекого, А-30230 (позднеспелые). В группу сортов крымской селекции вошли среднеспелые сорта Олимп, Гелиос и Скарб. Среднего срока созревания были донецкие сорта Любимец Зинаиды и Донецкий ранний. Сорта зарубежной селекции представлены среднеспелыми сортами Краснощекий, *Cegledi bibor*, *Rakovsky*, *Koraei Bestoraei*, *Kecskei rozsa* и сортом позднего срока созревания *Borsi rozsa*. Контролем, в зависимости от сроков созревания, были сорта Мелитопольский ранний, Краснощекий и Мелитопольский поздний. Опытные насаждения 1999...2000 гг. посадки, подвой – сеянцы абрикоса, схема посадки – 6х4 м. Почва участка темно-каштановая, слабосолонцеватая. Учеты и наблюдения проводили по общепринятым методикам (Мичуринск, 1973; Орел, 1999).

За период исследований почти каждый год отмечали действие на сорта абрикоса низкотемпературного стресса, который приводил к подмерзанию генеративной сферы деревьев на различных этапах ее развития. Критической для генеративных почек в состоянии покоя была температура минус 29°C зимой 2006 года, при сформированной в их пыльниках одноклеточной пыльце – в феврале 2007 года (минус 19°C) и в конце цветения – в третьей декаде апреля 2009 и 2010 годов (минус 3...8°C). Повреждение генеративных почек и цветков абрикоса на 79...100% стало причиной отсутствия его плодоношения. В первой декаде апреля 2004 и 2005 годов снижение температуры воздуха до минус 4,1...11°C привело к повреждению пестиков в бутонах абрикоса на 66...99%, что не позволило в полной мере реализовать потенциальные возможности сортов в плане урожайности. Причиной низкой урожайности в 2011 году стало поражение растений монилиозом силой от 1,3 до 6,7

балла по 9-балльной шкале. Максимальное проявление биологического потенциала сортов по признаку урожайности наблюдали в 2008 году, когда действие стрессовых факторов было минимальным.

Таким образом, условия года имели решающее значение при формировании урожая абрикоса, и доля их влияния составила 77,3%, сортовые особенности проявились лишь на 4,9%. Взаимодействие факторов составило 17,3% при ошибке 0,5%. Установлена обратная корреляционная зависимость ($r = - 0,51 \pm 0,16$) между повреждением генеративной сферы сортов абрикоса и их урожайностью.

Реакция генотипов на влияние неблагоприятных био- и абиотических факторов окружающей среды различна, что является одной из причин варьирования урожайности по сортам в одинаковых условиях. Вследствие действия стрессоров в 2004, 2005 и 2011 гг. урожайность большинства сортов была низкой. Так, после апрельских заморозков 2004 года средняя урожайность раннеспелых сортов составила 6,9 кг/дер., среднеспелых – 3,9 кг/дер., позднеспелых – 10,3 кг/дер. Превышением этих показателей в 1,8...3,8 раза характеризовались гибридные формы мелитопольской группы: раннеспелая А-30162, среднеспелая Мелитопольский 1/123 и позднеспелая А-30230, урожайность которых находилась в пределах 15,0...19,0 кг/дер. По величине урожайности после заморозков 2005 года выделилась раннеспелая гибридная форма Красень Мелитополя (12,9 кг/дер.) и среднеспелый крымский сорт Олимп (16,7 кг/дер.). Эти сорта в 3,1...3,8 раза превысили средний показатель по группам созревания – 4,1; 3,3 и 5,1 кг/дер. В 2011 году максимальную урожайность, которая выше средней по сортам в 2,3...3,2 раза, сформировали мелитопольские сортообразцы – раннеспелый Юбилейный Федченковой (15,2 кг/дер.) и позднеспелый Сеянец Краснощекого (12,2 кг/дер.), а также среднеспелый донецкий сорт Донецкий ранний (13,0 кг/дер.). В 2008 году средняя урожайность сортов была самой высокой и составила, соответственно, по срокам созревания 23,3; 30,0 и 36,9 кг/дер. Среди раннеспелых сортов по этому показателю выделилась гибридная форма Мелитопольский 17705, на уровне контроля были формы Мелитопольский 16057 и А-20101. Почти все сорта среднего срока созревания превысили сорт Краснощекий. В группе позднеспелых сортов самой высокой оказалась урожайность мелитопольской формы А-30230 (таблица 1).

По сумме урожая гибридные формы Юбилейный Федченковой, Мелитопольский 17705 и А-30081 достоверно превысили контрольный раннеспелый сорт Мелитопольский ранний ($НСР_{05} = 3,2$). Существенное превышение по урожайности сорта Краснощекий отмечено у 11 сортообразцов среднеспелой группы ($НСР_{05} = 5,3$), в т.ч. у крымского сорта Олимп, у которого этот показатель в 2,6 раза больше контрольного.

Таблица 1 – Урожайность сортов абрикоса различных сроков созревания (годы посадки – 1999...2000, схема – 6х4 м, подвой – сеянцы абрикоса), ГП ОХ «Мелитопольское»

Сорт, форма	Суммарная урожайность за 2004...2011 гг., кг/дер.	Максимальная урожайность, 2008 г.				
		кг/дер.	т/га	удельная (кг) в пересчете на		
				м ² проекции кроны	м ³ объема кроны	дм ² сечения штамба
Сорта и формы раннего срока созревания						
Мелитопольский ранний (к)	38,6	28,5	11,9	1,9	0,6	15,1
Юбилейный Федченковой	49,2	27,5	11,5	1,9	0,7	16,0
Красень Мелитополя	40,5	17,5	7,3	1,4	0,5	12,6
Мелитопольский 17705	51,0	33,7	14,1	2,6	0,8	24,6
Мелитопольский 16057	34,8	29,4	12,3	2,2	0,8	14,9
Мелитопольский 12908	36,2	20,1	8,4	1,2	0,4	14,9
Мелитопольский 16124	28,7	17,5	7,3	1,1	0,4	8,1
А-20101	39,7	28,4	11,8	2,0	0,6	17,0
А-30326	31,7	15,0	6,3	0,9	0,4	8,7
А-30162	37,4	18,1*	7,5	1,2	0,4	22,5
А-30081	48,7	26,5	11,1	1,7	0,6	11,1
Среднее	39,7	23,8	10,0	1,6	0,6	15,0
НСР ₀₅	3,2	3,0**	1,3	0,5	0,2	2,6
Сорта и формы среднего срока созревания						
Краснощекий (к)	29,8	23,4	9,8	1,4	0,5	12,5
Изумруд	40,7	33,5	14,0	2,1	0,7	16,6
Ташенакский	44,7	33,7	14,1	2,7	0,9	20,7
Мелитопольский 1/123	23,6	15,0*	6,3	0,9	0,3	20,3
Мелитопольский 17602	27,2	17,5	7,3	1,2	0,4	10,5
А-30213	26,1	12,3	5,1	0,8	0,3	7,6
А-30042	39,9	35,9	15,0	2,6	0,9	21,5
Cegledi bibor	47,4	38,0	15,8	2,3	0,9	22,8
Rakovsky	41,9	32,9	13,7	2,2	0,8	17,9
Koraei Bestoraei	39,4	30,8	12,8	2,2	0,8	19,4
Kecskei rozsa	42,2	38,1	15,9	2,5	0,9	17,6
Олимп	77,5	49,3	20,6	3,2	1,1	21,5
Гелиос	50,3	34,0	14,2	2,0	0,7	19,1
Скарб	55,2	39,0	16,3	2,8	1,0	20,7
Донецкий ранний	50,0	35,0	14,6	3,1	1,1	24,3
Любимец Зинаиды	31,6	27,2	11,3	3,4	1,5	22,2
Среднее	41,7	30,5	12,9	2,2	0,8	18,5
НСР ₀₅	5,3	3,3**	2,1	0,6	0,2	2,7
Сорта и формы позднего срока созревания						
Мелитопольский поздний (к)	56,7	35,6	14,8	2,2	0,8	17,9
Сеянец Краснощекого	53,7	33,4	13,9	2,3	0,9	20,5
А-30230	73,8	43,5	18,1	3,6	1,4	38,4
Borsi rozsa	46,7	35,0	14,6	3,1	1,1	23,6
Среднее	57,7	36,9	15,4	2,8	1,1	25,1
НСР ₀₅	5,5	3,1	2,7	0,6	0,2	4,2

* - Максимальное значение зафиксировано в 2005 г.

** - НСР₀₅ рассчитана по данным 2008 г.

В группе позднеспелых сортов по суммарной урожайности выделилась гибридная форма А-30230, которая достоверно превысила контрольный сорт Мелитопольский поздний ($НСР_{05} = 5,5$).

Важным показателем при оценке сортов является удельная урожайность, которая учитывает величину кроны дерева (см. таблицу 1). В 2008 году по коэффициенту продуктивности кроны сорта распределились по трем группам – урожайные (3,1...3,6 кг/м² площади проекции кроны), среднеурожайные (1,6...2,8 кг/м²) и слабоурожайные (0,4...1,4 кг/м² площади проекции кроны). В первую группу вошло пять сортов, а именно: среднеспелый крымский сорт Олимп, донецкие сорта Любимец Зинаиды и Донецкий ранний, позднеспелая гибридная форма А-30230 и зарубежный сорт *Borsi rozsa*. Более половины сортов (54,8%) составили группу среднеурожайных. К слабоурожайным отнесено 29,0% изучаемых сортов и отборных форм. В группе раннеспелых сортов самым высоким урожаем в перерасчете на м² площади проекции кроны, м³ объема кроны и дм² сечения штамба характеризовалась гибридная форма Мелитопольский 17705, которая достоверно превышала контрольный сорт Мелитопольский ранний ($НСР_{05} = 0,5$; 0,2 и 2,6, соответственно, по показателям). Три четверти среднеспелых сортов достоверно превышали по показателям удельной продуктивности контрольный сорт Краснощекий ($НСР_{05} = 0,6$; 0,2 и 2,7, соответственно, по показателям). Среди позднеспелых выделилась гибридная форма А-30230 и зарубежный сорт *Borsi rozsa*, которые существенно превысили контрольный сорт Мелитопольский поздний ($НСР_{05} = 0,6$; 0,2 та 4,2 соответственно по показателям).

Таким образом, выделены раннеспелые гибридные формы мелитопольской селекции – Юбилейный Федченковой, Мелитопольский 17705, А-30081, среднеспелый крымский сорт Олимп и позднеспелая гибридная форма мелитопольской селекции А-30230, которые отличаются большей степенью адаптивности к условиям Южной Степи Украины в сравнении с другими изучаемыми сортами. Выделенные сорта являются перспективными для закладки промышленных насаждений, а также использования в селекционной работе при создании новых высокопродуктивных форм. Для современных интенсивных насаждений представляют интерес мелитопольская гибридная форма А-30230, крымский сорт Олимп, а также при условии защиты от воздействия весенних заморозков и отсутствии развития монилиоза – донецкие сорта Любимец Зинаиды, Донецкий ранний и зарубежный *Borsi rozsa*.

Литература

1. Ахматова, З.П. Роль сортов в продуктивности абрикоса и персика в условиях КБР / Ахматова З.П. // Новации и эффективность

производственных процессов в плодоводстве. Том I. Темат. сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2005. – С. 332-339.

2. Голубев, А.М. Зимостойкость плодовых почек абрикоса и пути ее повышения / А.М. Голубев // Достижения и перспективы развития селекции, возделывания и использования плодовых культур: материалы науч. конф., 24-27 окт. 2011 г., НБС-ННЦ НААН. – Ялта, 2011. – С. 82-85.

3. Ноздрачева, Р.Г. Агроэкологическое обоснование возделывания культуры абрикоса в промышленных садах Воронежской области / Р.Г. Ноздрачева // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2009. - № 1. – С. 7-23.

4. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / [под ред. Г.А. Лобанова]. – Мичуринск, 1973. – 491 с.

5. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / [под ред. Е.Н.Седова, Т.П.Огольцовой]. – Орел: ВНИИСПК, 1999. – 608 с.