

А.А.Бекетовская
Г.А.Астабация

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПЛОДОВ НОВОГО СОРТА АБРИКОСА ПО
ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ И НЕКОТОРЫМ БИОАКТИВНЫМ ВЕЩЕСТВАМ

В условиях Армянской ССР цветение абрикоса очень часто совпадает с весенними заморозками, что является причиной неурожаев в отдельные годы. В связи с этим одной из главных задач селекционеров является создание сортов абрикоса с поздним сроком цветения.

С целью получения поздноцветущих сортов селекционером А.Н.Бекетовским проводилось: 1) скрещивание различных местных сортов абрикоса и 2) посев косточек сортов от свободного опыления.

В 1946 году среди многочисленных гибридов был отобран сенец, выделяющийся силой роста, раскидистой кроной и крупными блестящими листьями. По помологическим признакам плодов он являлся промежуточной формой между армянскими сортами абрикоса Еревани и Сари Сатени.

В 1969 году новый сорт абрикоса Дима Государственной комиссией по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур был принят для испытания по Арм.ССР.

В статье приводится описание сорта, его химический состав, технологические качества и содержание в плодах биологически активных веществ.

Для оценки свежих и переработанных плодов сорт Дима сравнивается с тремя местными стандартными, служащими контролем, сортами.

Еревани - для свежих плодов, сока с мякотью, сухофруктов; Сатени, Хосровени - для варенья, сухофруктов. Данные приводятся в табл. I.

Таблица I

Оценка качества свежих и переработанных
плодов абрикоса

Сорта	Вид пере- работки	внеш- ний вид	ок- раска	по 5-ти балльной системе			
				аро- мат	консис- тенция	вкус	общая оценка
Дима	свежие плоды	4,8	4,7	средн.	ср.плот- ности	4,8	4,7
Еревани	"	4,5	4,5	ниже ср.	плотн.	4,4	4,4
Сатени	"	3,6	3,7	хор.	нежн.	4,5	3,7
Хосровени	"	4,4	3,7	ниже ср.	плотн.	4,3	4,3
Дима	компот	4,0	4,0	3,9	3,9	3,9	3,9
Еревани	"	3,8	3,7	3,5	3,7	3,6	3,6
Сатени	"	3,3	3,0	3,0	3,1	3,1	3,1
Хосровени	"	3,4	3,3	3,2	3,4	3,3	3,2
Дима	сок	4,2	4,2	4,2	4,0	4,4	4,2
Еревани	"	3,9	3,8	3,4	3,6	3,5	3,6
Сатени	"	-	-	-	-	-	-
Хосровени	"	4,3	4,2	3,8	-	4,0	4,0
Дима	варенье	3,3	3,4	3,2	3,2	3,3	3,3
Еревани	"	3,9	3,9	3,6	3,9	3,9	3,8
Сатени	"	3,9	4,0	4,1	4,1	4,1	4,0
Хосровени	"	4,2	4,2	3,9	4,2	4,1	4,1

Полученные результаты дегустаций свежих и переработанных плодов сорта Дима намного превышают контрольные. Свежие плоды нового сорта за прекрасный вкус, аромат, сочность мякоти, привлекательный внешний вид, гармоничное сочетание сахаров и кислот оценены 4,7 баллами. Оценка плодов контрольных сортов от 3,7 до 4,4 баллов. При дегустации компотов продукция из плодов нового сорта получила 3,9 баллов, Еревани - 3,6 балла. Оценка сока из плодов сорта Дима 4,2 балла получена за приятный вкус и аромат, янтарный цвет. Только по качеству варенья он уступает контрольным сортам.

Продукция сухофруктов с косточкой и без косточки из плодов нового сорта получается отличного качества, (мякоть янтарного цвета, средней толщины, мясистая, плотная, мягкая, эластичная не волок-

нистая, кисло-сладкая). Содержание сухих веществ составляло сорта Дима 79,3%, Еревани - 76,6%, Хосровени - 77,8%, а сахаров соответственно 79,0%, 41,0% и 35%.

Отличительные биологические признаки нового сорта Дима
Деревья сильнорослые с мощным приростом, крона раскидистая средней густоты, с крупными широкоовальными, блестящими листьями.

Плодоносные побеги в массе 5-10 см длины расположены во всех частях кроны на двухлетней и многолетней древесине.

Цветки среднего размера распределены по длине побега равномерно, реже по одному или по три. Бутоны белые с розовым оттенком.

Плоды среднего размера (41,6 - 51,0 г), привлекательные одномерные, широкоовальные, сплюснутые с боков, с небольшой шейкой в воронке. Основная окраска желтовато-оранжевая, покровная яркий карминный румянец на освещенной стороне.

Мякоть мясистая, оранжевая, средней плотности, нежная, сочная. Сок интенсивно окрашен. Вкус сладкий, с приятной кислотностью.

Косточка небольшая, хорошо отделяется от мякоти, ядро мягкое, нормально развитое.

Изучалась пищевая ценность плодов абрикоса, химический состав и наличие биологически активных веществ. В работе приводятся данные за три года.

В плодах подопытных сортов абрикоса определялись: витамины группы "В" (тиамин, пантотеновая кислота, никотиновая кислота, пиридоксин, инозит), аскорбиновая кислота, из Р-витаминных веществ - свободные катехины и хлорогеновая кислота.

Витамины группы "В" определялись микробиологическим методом (Одинцова, 1959); аскорбиновая кислота - йодометрическим (Сапожникова, Дорофеева, 1966); свободные катехины суммарно - ванилиновым методом (Вигоров, 1964), хлорогеновая кислота - по Трибунской и Вигорову.

Витамины - незаменимые для жизни органические вещества разнообразной структуры, являющиеся биологическими катализаторами химических реакций или реагентами фотохимических процессов, протекающих в живой клетке.

Каждый из изучаемых нами пяти витаминов этой группы, выполняет строго определенные функции в живом организме и одинаково важен для него: недостаток тиамина приводит прежде всего к нарушениям углеводного обмена; пантотеновая кислота входит в состав кофермента А, который катализирует большое число различных биохимических реакций; пиридоксин играет большую роль в процессах обмена веществ, особенно в азотном; при недостатке никотиновой кислоты задерживается образование большой группы ферментов, катализирующих окислительно-восстановительные реакции в организме. Недостаток в пище витамина "С" ведет к заболеванию цингой, а отсутствие витамина А (каротина) приводит к серофтальмии. При недостатке витамина Р в пище, повышается ломкость кровеносных сосудов и проницаемость кровеносных капилляров.

Суточная потребность в тиамене составляет от 1,5 до 3 мг; пиридоксина от 10 до 15 мг; никотиновой кислоты - 15-25 мг; пантотеновой кислоты - 5 мг; инозита - 1 гр, аскорбиновой кислоты - 70-100 мг, свободных катехинов - 50 мг, каротина - 2-4 мг.

В литературе особенно ограничены сведения о содержании в плодах абрикоса витаминов группы В. Известно, что в плодах американских сортов абрикоса обнаружены витамины В₁, В₂ по 0,03 и 0,04 мг% (Тресслер, Джослин, 1957). По данным В.С. Зубарева с соотр. (1972) в 100 гр. мякоти абрикоса Закарпатской области содержится (в мг): тиамина - 0,24, рибофлавина - 0,06, пиридоксина - 1,9, никотиновой кислоты - 1,7, фолиевой кислоты - 6,0 и каротина - 1,4.

В армянских абрикосах количество тиамина составляет 0,005-0,007, рибофлавина - 0,011-0,015 мг и от 21,69 до 86,0 мг Р-витаминноактивных веществ на 100 г свежих плодов (Меликсетян, 1967).

На основании средних данных нами установлено, что свежие плоды абрикоса, в стадии полной биологической зрелости содержат витамины (группы В) при значительном количественном варьировании. Приводимые данные (табл.2) показывают, что по сравнению с остальными витаминами значительно больше синтезируется инозита. Наибольшее его количество обнаружено в плодах сорта Ереван (1035,9 мкг/гр), на втором месте сорт Дима (962,2 мкг/гр).

Таблица 2

Содержание некоторых биологически активных веществ в свежих плодах абрикоса за 1974 - 1977 гг. (на сырую массу)

Сорт	сухие вещества, %	в мг %				витамины группы "В"			
		свободн. катехины	хлорогеновая кислота	аскорбин. кислота	тиамин	пантотеновая кислота	пиридоксин	никотиновая кислота	инозит
Дима	19,4	19,3	153,0	3,4	0,83	6,69	0,65	9,86	96
Еревани	13,6	12,1	95,0	3,2	0,67	3,54	0,54	4,16	10
Сатени желтый	19,0	7,0	37,5	2,9	0,81	9,42	0,55	10,90	7
Хосровени	13,9	10,5	99,0	2,1	0,42	4,71	0,30	7,52	5

Наибольшее количество никотиновой кислоты содержится в плодах Сатени желтого (10,9 мкг/г), затем у сорта Дима (9,8 мкг/г). Значительное количество тиамин зафиксировано у сорта Дима (0,83 мкг/г), а у Хосровени наименьшее (0,42 мкг/г). Содержание пантотеновой кислоты варьирует от 9,42 (Сатени желтый) 3,54 мкг/г (Еревани), а пиридоксина от 0,65 (Дима) до 0,30 (Хосровени).

По содержанию свободных катехинов, хлорогеновой кислоты аскорбиновой кислоты плоды сорта Дима намного превосходят контрольные.

Для полной характеристики нового сорта наряду с вышеупомянутыми веществами определяли также сахара и кислотность плодов.

Химический анализ свежих плодов наглядно показывает присутствие сахаров (по Бертрану) в плодах нового сорта абрикоса Дима над контрольными сортами (табл.3).

Таблица 3

Сорта	Содержание сахаров в % на сырую массу				
	общие сахара	инвертный сахар	сахароза	фруктоза	глюкоза
I	2	3	4	5	6
Дима	13,20	4,10	9,10	1,50	2,00

I	2	3	4	5	6
Еревани	II,01	4,08	6,93	I,63	2,45
Сатени желтый	I3,08	4,40	8,68	I,88	2,52
Хосровени	II,0	3,64	7,36	I,64	2,00

В свежих плодах нового сорта Дима кислотность составляет 0,84%, что значительно больше, чем в плодах контрольных сортов Еревани - 0,70, Хосровени - 0,45 и Сатени желтый - 0,32%.

Таким образом, по содержанию указанных компонентов в зрелых плодах выделяется сорт Дима, что и дополняет полную картину приодности нового сорта (сочетаются качественные признаки с комплексом технологических особенностей), как ценного сырья при употреблении в свежем виде, так и при использовании для консервирования.

В заключении можно сказать, что плоды нового сорта абрикоса има по своим технологическим, химическим и биоактивным качествам проявили себя с наилучшей стороны, не говоря уже о свежих плодах, зачастую превосходили контроль.

Сорт морозоустойчивый, слабо поражается болезнями и вредителями. В Араратской долине цветение отмечается в зависимости от есны в различные сроки, в течение марта и первой половины апреля.

Ценность нового сорта абрикоса заключается в том, что цветение по сравнению с другими сортами наступает на 3 дня позднее. Сорт самостерилен. Хорошими опылителями являются Сатени и Еревани. Привитые растения вступают в пору плодоношения на 4-5 год. На вновь осваиваемых каменистых почвах (кирах) плодоносит ежегодно, средний урожай 12-15-летних деревьев 80-130 кг. Плоды транспортабельные, созревают в конце июня, в начале июля, одновременно с сортом Еревани.

ԵՐԱՆՆՈՒ ՆՈՐ ՍՈՐՏԻ ՊՏՈՒՆԵՐԻ ՈՐԱՅԱՆ
ԳՆԱՀԱՏԱՆԸ ԸՍՏ ՔԻՄԻԿՈ-ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆ ԵՎ
ՈՐՈՇ ԿԵՆՍԱՆԱՆՈՐԵՆ ԱՆՀՐԱՅԵՇՏ ՆՑՈՒՔԵՐԻ ՊԱ-
ՐՈՒՆԱԿՈՒՑԱՆ

Ա մ փ ո փ ու մ

Ինստիտուտում ստացված ծիրանենու Դիմա սելեկցիոն նոր սորտի պտուղները դրսևորել են իրենց տեխնոլոգիական, քիմիական և կենսա-կանոնն անհրաժեշտ նյութերի պարունակության լավագույն կողմերով, հիմնականում գերազանցելով ստուգիչ հանդիսացող Երևանի և խոսրովենի սորտերին:

Թարմ և վերամշակված պտուղների համեմատներում Դիմա սորտի թարմ պտուղները զնահատվել են 4,7 կոմպոնենտը 3,9, հյուսքը 4,2 զնահատականներով: Դիմա սորտի չորացված պտուղներում չոր նյութը կազմում է 79,3 օ/օ, Երևանի սորտում 76,6 օ/օ, խոսրովենի-ում 77,8 օ/օ, իսկ շաքարների քանակը նոր սորտում համարյա կրկնապատկել է Դիմա-79,0 օ/օ, Երևանի-41,0 օ/օ, խոսրովենի-35,0 օ/օ:

Թարմ պտուղների քիմիական կազմի, ինչպես և կենսականորեն անհրաժեշտ որոշ նյութերի ուսումնասիրությունից պարզված է, որ ազատ կառնիներ, քլորոգենաթթվի, շաքարների, ասկորբինաթթվի և տիտրոթթվուների պարունակությամբ գերազանցում է նոր սորտը:

Սելեկցիոն նոր սորտը ցրտադիմացկուն է: Վարակվածությունը հիվանդությունների և վնասատուների նկատմամբ թույլ է: Սորտի արժեքը կայանում է նրանում, որ ծաղկումը մյուս սորտերի համեմատ, սկսվում է 3 օր ուշ: Նոր յուրացվող քարքարոտ հողերում պտղաբերում է ամենաթանի և 12-15 տարեկան ծառերի միջին բերքը կազմում է 80-130 կգ: