

НОВЫЕ ГИБРИДЫ АЙВЫ И ИХ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Плодоводство в Армянской ССР является одной из ведущих отраслей сельского хозяйства, поэтому очень важно правильное размещение каждой плодовой породы с учетом экологических условий республики.

В садовых зонах республики культивируется более 30 пород плодовых культур, продукция которых в массе потребляется по сезонам в свежем, консервированном и сушеном виде.

Созревание плодов и ягод начинается обычно с середины мая и продолжается до ноября, в результате население республики в летне-осенний период имеет большой ассортимент свежих фруктов. При наличии плодохранилищ этот срок можно удлинить. Обеспечение населения свежими и консервированными фруктами в течение года возможно и путем увеличения набора плодовых и ягодных культур, в числе которых айва должна занять свое место.

Айва урожайна, с ежегодным плодоношением, позднего созревания, плоды лежкие и транспортабельные.

Из семечковых пород айва дает наиболее ценное сырье для консервирования, что очень важно для продления работы заводов, т. к. плоды ее поступают на переработку в период, когда заканчивается сезон поступления других плодов и овощей. Из плодов айвы готовят компоты, варенье, джем, повидло, желе, конфитюр, цукаты, сиропы и другие продукты.

Айва хорошо произрастает на средних, легких, хорошо орошаемых почвах. Размножается вегетативным способом.

В пору плодоношения вступает на 2—3 год после посадки.

Молодые растения ее в возрасте 10—15 лет дают от 25 до 45 кг плодов, полновозрастные — в среднем 100 — 125 кг, а отдельные деревья — до 400 кг.

Однако плоды большинства местных сортов ребристые, имеют грубую мякоть, высокую терпкость, большое количество каменистых клеток и сильное опушение. При очистке, во время потребления и переработки, плоды с указанными признаками дают значительные отходы (превышающие 40%).

В целях обеспечения консервной промышленности высококачественным сырьем айвы, а населения — свежими плодами Армянским Научно-исследовательским институтом виноградарства, виноделия и плодоводства проводится большая работа по изучению местного сортимента и выведению новых сортов.

В результате 25-летней работы создано несколько десятков новых гибридов, которые по своим вкусовым, технологическим и хозяйственным показателям намного превосходят исходные формы.

После разностороннего изучения гибридов наилучшие формы были отобраны для химико-технологического исследования. Ежегодно, в течение ряда лет, свежие и переработанные плоды перспективных форм при дегустации имели высокие показатели. На ВДНХ в 1961, 1962 и в 1963 гг. они получили оценку от 4,5 до 5 баллов.

Гибриды айвы выведены селекционером Э. А. Габриелян-Бекетовской в отделе сортоизучения и селекции плодовых института от межсортных скрещиваний в 1944 — 1947 гг. и от свободного опыления лучших местных сортов в 1948—1952 гг.

Гибриды от скрещивания: Алэма (4/105), Асмик

(4/55), Урарту (3/36), Пауни (4/95), Астгик (600) и София (609) получены от армянских сортов Еревани-12 (грушевидная сладкая) и Ануш (яблоковидная, крупноплодная, сладкая).

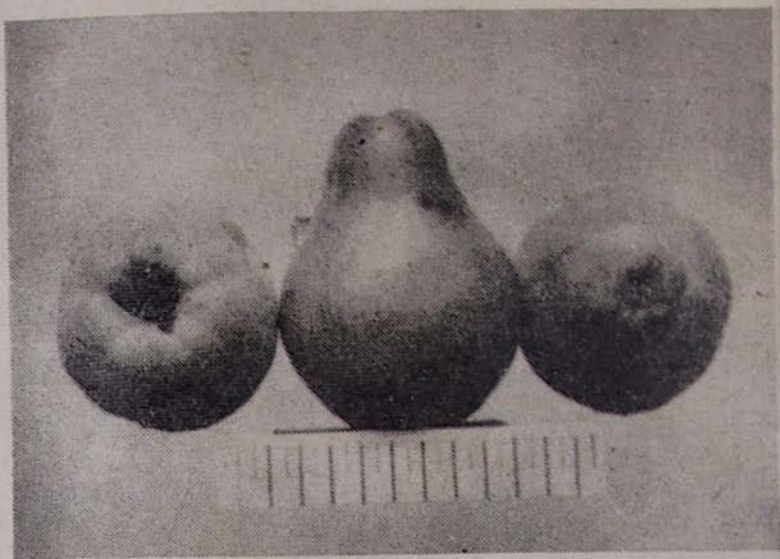


Рис. 1. Алэма.

Гибриды от свободного опыления: Мегринка (211) и Октемберик (7) получены от сорта Мегрин Пауни; Араксени (206) от Мегринского сорта Аревик; Сегани (5/8), Тонакан (5/14) и Аргаванд (5/19а) от сорта Мегрин 2а; Беркарат (114) от сорта Ноемберяни ушаас.

Приводим краткое помологическое описание плодов 13 новых гибридных и двух местных (контроль) сортов айвы, химико-технологическая характеристика которых дается ниже.

1. ГИБРИДЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ ОТ СКРЕЩИВАНИЯ

Алэма (4/105). Плоды не очень крупные — 200 — 320 г, конусовидно-грушевидные, с гладкой поверхностью, реже слаборебристые, с привлекательным внешним видом

Воронка неглубокая, почти без ржавчины. Блюдце средней глубины, неширокое, с симметрично-бугристой поверхностью.

Кожица желтая, гладкая, плотная, тонкая, матовая, с восковым налетом, со слабой опушенностью. которая к созреванию стирается.

Мякоть плотная, хрустящая, сочная, кремовая, с повышенным ароматом, кислая, со слабой терпкостью и средней грануляцией. Сердечко луковичное, небольшое. (рис. 1 и 2).

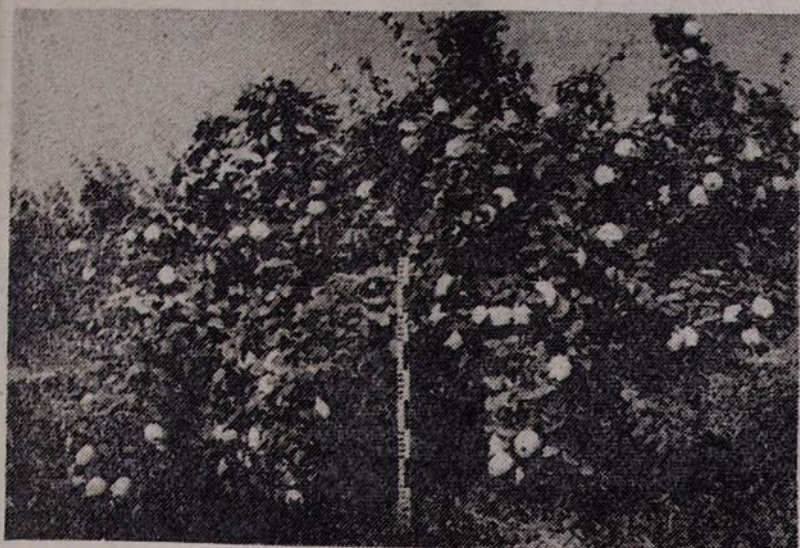


Рис. 2. Алэма.

Сорт урожайный, скороплодный, с ежегодным плодоношением. Плоды позднего созревания, лежкие (7—8 месяцев), одномерные, пригодные для технического использования и кулинарии.

Урарту (3/36). Плоды крупные — весом 330 — 520 г. грушевидные, с утолщенным и укороченным основанием. Поверхность слаборебристая, а ребра крупные, широкие. Воронка неглубокая. Блюдце широкое, не очень глубокое, с симметрично-бугристой поверхностью.

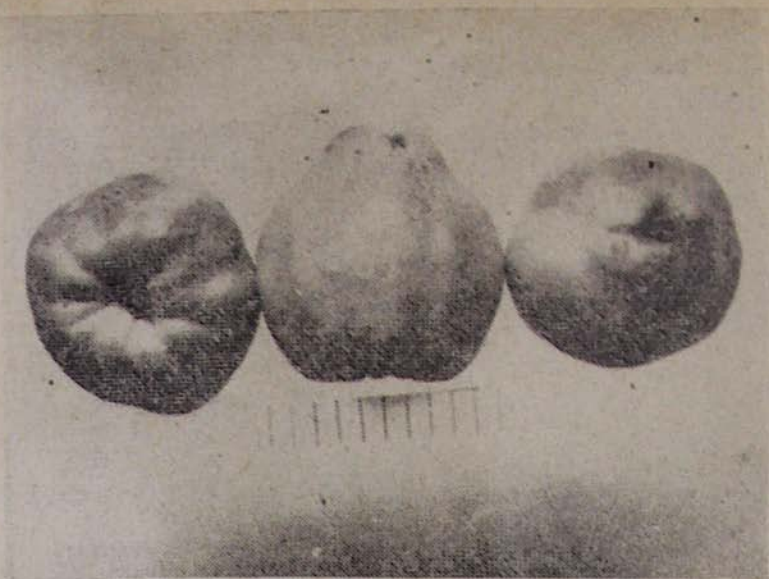


Рис. 3. Урту.

Кожица плотная, очень тонкая, желтая, с зеленым оттенком, гладкая, блестящая, с сильным восковым налетом, слабо опушенная или без опушения, с многочисленными подкожными точками у основания плода.

Мякоть нежная, хрустящая, средней плотности, светло-кремовая, мясистая, сочная, кисловато-сладкая, очень ароматная, слабо-терпкая, с малым количеством каменистых клеток. Сердечко маленькое, округло-луковичное.

Сорт урожайный, плоды с привлекательным внешним видом, созревают в начале октября. Мякоть в свежем виде съедобная, с высокими вкусовыми качествами. Сорт универсального использования (рис. 3).

Асттик (600). Плоды некрупные, весом 200—270 г, округло-яблочковидные, гладкие или со слабо симметрично-ребристой поверхностью. Воронка неглубокая, с характерным ржавым наростом в середине. Блюдце средней глубины, с ровной поверхностью.

Кожица тонкая, нежная, желтовато-зеленая, гладкая, блестящая, со слабым восковым налетом и слабой опушенностью, стирающейся к созреванию плода.

Мякоть нежная, средней плотности, кремовая, лучистая, сочная, с повышенным ароматом, кисло-сладкая, слабо терпкая, с малым количеством каменистых клеток.

Сорт урожайный, рано вступает в пору плодоношения, позднего созревания, с одномерными плодами.

Универсального использования.

София (609). Плоды средние и крупные, весом 250 — 420 г, яблоковидные, с гладкой поверхностью, реже слаборебристые, с привлекательным внешним видом. Воронка неглубокая, широкая, с наростом в середине, слабооржавленная.

Блюдце средней глубины, неширокое, с ровной поверхностью.

Кожица плотная, тонкая, гладкая, желтая, с зеленоватым оттенком, блестящая, с сильным восковым налетом, с очень слабым опушением, стирающимся при созревании плодов.

Мякоть светло-кремовая, нежная, средней плотности, сочная, мясистая, ароматная, сладковато-кислая, с малым количеством каменистых клеток. Сердечко крупное, широко-луковичное.

Сорт урожайный, скороплодный, с ежегодным плодоношением. Плоды с высоким вкусовым достоинством, лежкие, одномерные.

Технического и кулинарного использования.

Пауни (4/95). Плоды средние и крупные, весом 200 — 375 г, яблоковидные. Поверхность их слаборебристая или гладкая. Ребра широкие, симметричные. Воронка неглубокая, негладкая, маленькая, с наростом или без нароста. Блюдце узкое, глубокое, с неровной, крупно-бугристой поверхностью. Кожица зеленовато-желтая, тонкая, гладкая, матовая, со слабым восковым налетом, мало опушенная.

Мякоть плотная, мясистая, сочная, сладковато-кислая,

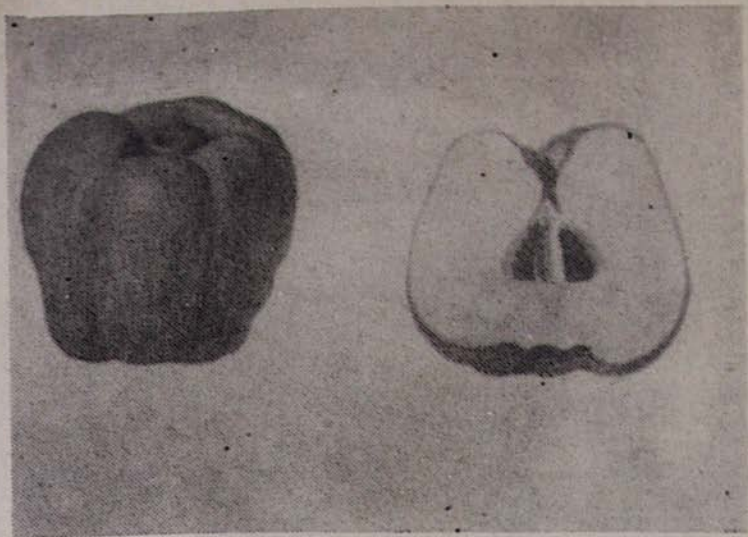


Рис. 4. Октемберик.

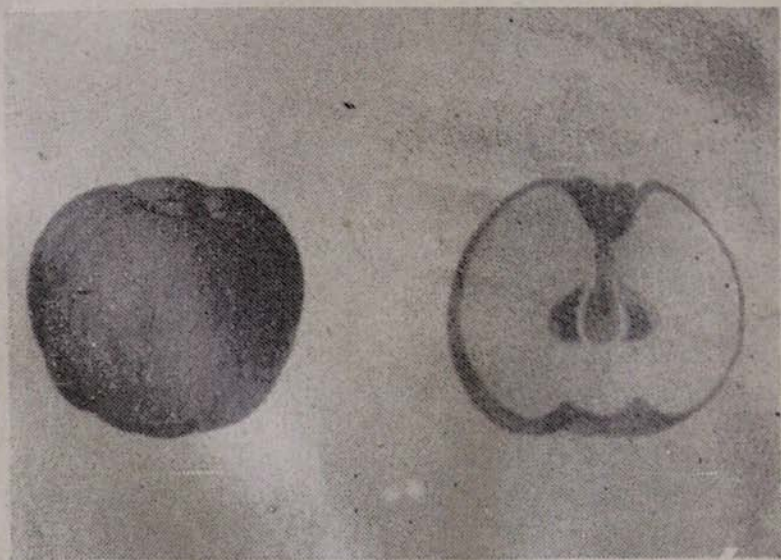


Рис. 5. Араксени.

с повышенным ароматом, со слабой терпкостью и малой грануляцией вокруг сердечка. Последнее небольшое, луковичеобразное, ясно очерченное.

Сорт урожайный, позднего созревания, с одномерными и лежкими плодами. Технического использования.

Асмик (4/55). Плоды крупные, весом 300—400 г, конусовидно-грушевидные, с утолщенным основанием, слаборебристые, зачастую гладкие, с привлекательным внешним видом.

Воронка маленькая, гладкая. Блюдце глубокое, неширокое, со слабо-крупно-бористой поверхностью.

Кожица гладкая, тонкая, плотная, зеленовато-желтая, со слабым восковым налетом, матовая, мало опушенная.

Мякоть плотная, светло-желтая с зеленоватым оттенком, мясистая, сладкая, с приятной кислотностью, ароматная, с малой грануляцией. Сердечко не крупное, хорошо отделяется от мякоти.

Сорт урожайный, скороплодный, с ежегодным плодоношением, позднего созревания. Лежкость плодов хорошая. Технического, кулинарного использования.

II. ГИБРИДЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ ОТ СВОБОДНОГО ОПЫЛЕНИЯ

Беркарат (114). Плоды крупные и средние, весом 250 — 460 г, приплюснуто-яблочковидные или яблочковидные, гладкие, реже слабо-крупно-ребристые. Воронка неглубокая или средней глубины, широкая или узкая, слегка оржавленная с зеленоватым оттенком. Блюдце глубокое, широкое, со слабой бугристостью.

Кожица плотная, интенсивно желтая, гладкая, матовая, со слабым восковым налетом и малым количеством подкожных точек. Опушенность тонкая, местами более густая, при созревании плодов легко стирающаяся.

Мякоть кремовато-желтая, рыхлая или средней плотности, сочная, мясистая, лучистая, достаточно терпкая, с повышенным ароматом, на вкус очень кислая, со средним количеством каменистых клеток. Сердечко маленькое, округлое.

Сорт урожайный, сильнорослый, скороплодный,

позднего срока созревания, технического и кулинарного использования.

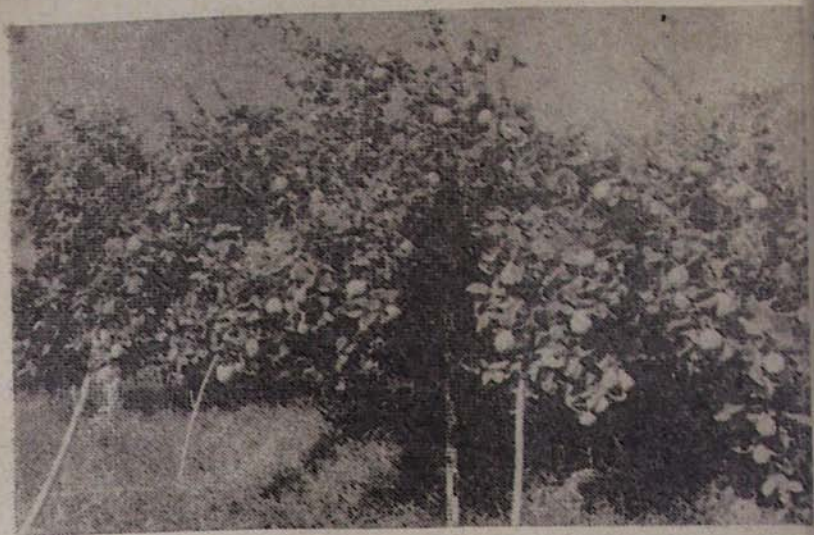


Рис. 6. Беркарат.

Мегринка (211). Плоды средние, весом 150—210 г., вытянуто-яблоковидной формы со слегка ребристой поверхностью. Воронка в зависимости от формы плодов по величине варьирующая, широкая или маленькая, неглубокая, неровная, Блюдце маленькое, не очень глубокое, со сбористой поверхностью.

Кожица тонкая, зеленовато-желтая, неблестящая, гладкая, с сильным восковым налетом. У основания плода сконцентрировано многочисленное количество коричневых подкожных точек.

Мякоть нежная, сочная, кремовая, очень ароматная, сладкая, с приятной кислотностью, съедобная в свежем виде. Сердечко маленькое.

Сорт урожайный, скороплодный, с ежегодным плодоношением.

Плоды одномерные, лежкие, универсального использования.

Араксени (206а). Плоды средние или крупные, весом 200—350 г, яблоковидные, у основания широкие, а к вершине суживающиеся, с ребристой поверхностью. Воронка широкая, неглубокая, с маленьким зеленоватым наростом в середине и с симметрично-бугристой поверхностью. Блюдце неглубокое, узкое, сбористое.

Кожица плотная, нежная, тонкая, гладкая, матовая, желтовато-зеленая, со слабым восковым налетом, с многочисленными зеленоватыми подкожными точками, распо-

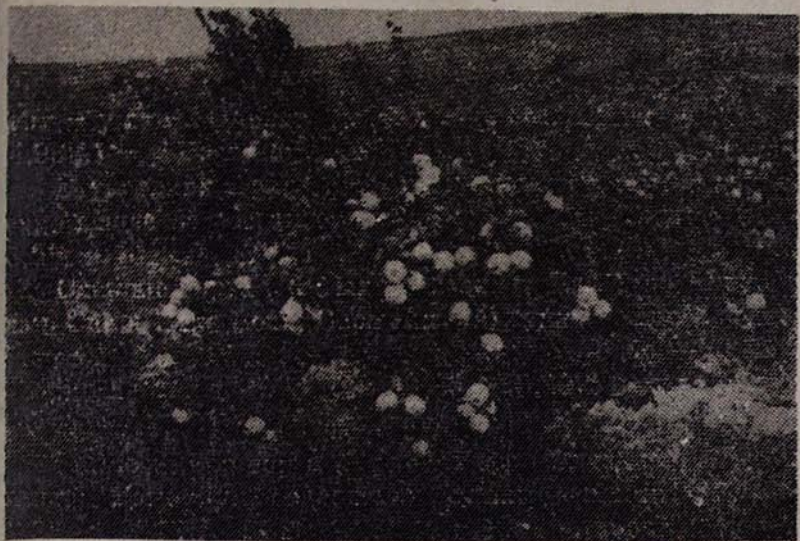


Рис. 8. Сегани (Столовый).

ложенными по всей поверхности плода. Опушенность слабая или средняя в зависимости от зрелости плодов.

Мякоть светло-кремовая с зеленоватым оттенком, лучистая, сочная, нежная с сильным ароматом, сладкая, с приятной кислотностью, почти без каменистых клеток. Сердечко крупное, широко-луковичное (рис. 5).

Сорт урожайный, скороплодный, с ежегодным плодоношением, позднего созревания. Плоды лежкие, в свежем виде съедобные, с высокими вкусовыми качествами. Универсального использования.

Октемберик (7). Плоды некрупные, весом 200 — 250 г, продолговато-яблоковидные, с симметрично-ребристой поверхностью и средними ребрами. Основание плода широкое, к вершине суживающееся. Воронка средней глубины, широкая, симметричная, бугристая, с хорошо выраженным зеленовато-коричневым наростом. Блюдце глубокое, широкое и слабосбористое.

Кожица тонкая, нежная, гладкая, блестящая, с сильным восковым налетом, светло-лимонно-желтая, со слабым светло-палевым опушением.

Мякоть нежная, рыхлая, очень сочная, светло-кремовая, с приятным ароматом, сладкая, с легкой кислотностью, почти без каменистых клеток. Сердечко маленькое, сердцевидное.

Сорт урожайный, позднего созревания. Плоды хорошо прикреплены к плодовой ветке, лежкие. Универсального использования.

Тонакан (5/14). Плоды средние или крупные, весом 260—390 г, яблоковидные с вытянутым основанием и вершиной, с крупно-ребристой поверхностью и привлекательным внешним видом. Воронка глубокая и средней глубины, ровная или с одной стороны слегка скошенная, с наростом или без него. Вершина сбористая, с широкими или узкими буграми. Блюдце неглубокое, средней ширины.

Кожица тонкая, нежная, матовая, светло-желтая, с многочисленными зелеными подкожными точками, со слабым опушением, легко стирающимся при созревании плодов.

Мякоть средней плотности, светло-кремовая, мясистая, лучистая, сладкая, очень ароматная, с каменистыми клетками. Сердечко небольшое, округло-луковичное.

Сорт урожайный, средне-позднего срока созревания, универсального использования.

Аргаванд (5/19а). Плоды средние, весом 200—290 г, яблоковидные, со слабо-ребристой или гладкой поверхностью, к вершине сбористые. Воронка средней глубины,

широкая, ровная, с зеленоватым наростом в середине. Блюдце средней глубины, широкое или узкое, сбористое.

Кожица плотная, гладкая, неблестящая, желтая с зеленоватым оттенком и с сильным восковым налетом.

Мякоть кремовая, хрустящая, нежная, сочная, лучистая, со слабой терпкостью, сладкая, с легкой кислотностью, с повышенным ароматом и крупными каменистыми клетками.

Сердечко маленькое, сердцевидное.

Сорт урожайный, сильнорослый. Плоды позднего созревания, лежкие, в свежем виде съедобные. Технического и кулинарного использования.

Сегани (Столовый). (5/8). Плоды средние или крупные, весом 200—320 г. вытянуто-яблочковидные, с симметричной, слабо-ребристой поверхностью, с широким основанием и слегка суживающейся вершиной, имеющей слабый перехват.

Воронка глубокая или средней глубины, с ровной или слегка бугристой поверхностью и маленьким наростом.

Блюдце неглубокое, неширокое и сбористое.

Кожица тонкая, нежная, светло-желтая, с зеленоватым оттенком, гладкая, блестящая, с сильным восковым налетом. Опушенность слабая, серовато-палевая.

Подкожные точки коричневые и зеленоватые.

Мякоть беловатая, нежная, рыхлая, ароматная, сладковато-кислая, без терпкости и каменистых клеток. Сердечко большое, широко-луковичное.

Сорт урожайный, средне-позднего срока созревания. Плоды в свежем виде съедобные и хорошего качества. Универсального использования.

III. МЕСТНЫЕ СОРТА — КОНТРОЛЬ

Арарати № 1. Широко распространен в садах вокруг г. Еревана, в Шаумянском, Октемберянском, Арташатском, Эчмиадзинском и Ноемберянском районах.

Плоды средние, весом 140—200 г. округло- или приплюснуто-яблочковидные, с гладкой или слабо ребри-

стой поверхностью. Воронка неглубокая или средней глубины, у большинства плодов в середине с маленьким наростом. Блюдце глубокое, гладкое, реже слабо сбористое.

Кожица плотная, гладкая, матовая, светложелтая, с зеленым оттенком, со слабым или средним светло-палевым или сероватым опушением.

Мякоть плотная, светло-желтая или кремовая, кислая со слабой терпкостью, ароматная, буряющая на воздухе. Сердечко крупное, луковичное.

Основной промышленный хозяйственно-ценный сорт. Урожайный, скороплодный, с ежегодным плодоношением, позднего созревания. Для технического и кулинарного использования.

Айгедзори. Встречается в старых садах г. Еревана (в ущелье Айгедзор) и в Абовянском районе, а также в новых массивах айвовых насаждений Шаумянского, Октемберянского и Ноемберянского районов.

Плоды крупные, весом 350—400 г. Грушевидные, с утолщенным основанием, крупно-слабо-ребристой поверхностью. Воронка глубокая или средней глубины. Блюдце глубокое, с гладкой поверхностью.

Кожица плотная, тонкая, гладкая, зеленовато-желтая, около воронки со слабой ржавчиной, без опушения. Подкожные точки многочисленные, зеленые, расположенные по поверхности всего плода.

Мякоть нежная, средней плотности, сочная, беловатая с зеленоватым оттенком, сладкая, ароматная, с малым содержанием каменистых клеток, сердечко средней величины, округло-луковичное. Сорт урожайный, скороплодный, позднего созревания. Плоды среднележкие. Технического использования.

С 1959 по 1963 гг. в лаборатории технологии плодов института определялся химический состав айвы—13 гибридных и 2 местных сортов. Средние данные за 5 лет приводятся в таблице 1.

Среди гибридных сортов кислых—два, сладких—шесть и промежуточных (кисло-сладких и сладко-кислых)

Химический состав плодов айвы (в проц. на сырой вес)

Название гибридов и местных сортов	Вкус мякоти	Сухие вещества	Сахара			Кислотность		Отношение са- хара к кислоте	Дубильные вещества	Общий пектин	Клетчатка
			инвертный	сахароза	общая сумма	титруемая	активная				
Гибриды от скрещивания											
Алэма (4/105)	Кислый	15,53	8,76	1,34	10,1	0,94	3,33	10,74	0,174	0,64	0,9
Урарту (3/36)	Кисло-сладкий	13,74	7,70	1,26	8,96	0,94	3,6	9,54	0,249	0,45	0,96
Астгик (600)	Кисло-сладкий	14,35	7,97	0,50	8,47	1,24	3,22	5,83	0,168	0,60	1,28
София (609)	Сладко-кислый	12,77	7,28	0,60	7,92	0,54	—	14,5	0,291	0,48	1,26
Пауни (4/95)	Сладко-кислый	14,92	9,48	0,21	9,69	1,02	3,40	9,5	0,150	0,72	0,92
Асмик (4/55)	Сладкий	16,72	8,13	1,56	9,69	0,61	—	15,88	0,191	0,78	1,52
Гибриды от свободного опыления											
Беркарат (114)	Кислый	13,38	7,2	1,23	8,43	1,12	3,10	6,90	0,178	0,91	1,00
Мегринка (211)	Сладко-кислый	14,94	7,81	0,62	8,43	0,97	3,25	8,60	0,218	0,36	1,26
Араксени (206)	Сладко-кислый	14,35	8,36	0,45	8,81	0,72	3,45	12,23	0,104	0,90	1,36
Октемберик (7)	Сладко-кислый	14,81	8,23	0,87	9,10	0,68	3,35	13,38	0,224	0,86	0,96
Тонакан (5/14)	Сладко-кислый	14,93	8,22	1,03	9,25	0,71	3,67	12,64	0,191	0,40	1,02
Аргаванд (5/19a)	Сладко-кислый	14,91	8,93	1,14	10,07	0,65	3,20	15,49	0,303	1,12	0,82
Сегани (5/8)	Сладко-кислый	13,45	7,59	1,08	8,67	0,69	3,38	12,56	0,186	0,38	1,18
Местные сорта — контроль											
Арарати № 1	Кислый	15,18	7,0	1,60	8,69	1,59	—	5,46	0,250	0,85	1,12
Айгедзори	Сладкий	14,90	8,69	1,71	10,40	0,94	—	11,90	0,166	0,56	0,70

— пять. Из контрольных сортов один с кислыми плодами, а другой со сладкими.

Из всех сортов по содержанию сухих веществ, сахара (инвертный, сахароза, общая сумма) и особенно по показателю отношения сахара к кислоте выделяются по плодам сладкая и сладко-кислая группы: Асмик, София, Араксени, Октемберик, Тонакан, Аргаванд и Сегани.

У новых сортов кислотность относительно ниже, чем у местных. У них же наибольшее содержание:

а) пектиновых веществ — Аргаванд, Октемберик, Асмик, Пауни;

б) клетчатки — Асмик, Астгик, София, Пауни, Мегринка, Октемберик и Сегани;

в) дубильных веществ — Аргаванд, София, Мегринка, Урарту и другие.

В течение 1959 — 1963 гг. плоды новых и местных сортов дегустировались по пятибалльной системе с учетом вида использования айвы на консервирование или потребление в свежем виде (таблица 2).

В сравнении с местными у гибридных сортов имеется ряд положительных признаков. Плоды их крупные, 200 — 520 г, с гладкой поверхностью. Мякоть мясистая с плотной нежной консистенцией, с повышенным ароматом. Каменистые клетки отсутствуют или наличие их незначительное. Семенные камеры отстающие. Кожица мало опушенная. При переработке естественный отход от плодов относительно мал (табл. 3).

Таблица 2 свидетельствует о превосходстве плодов новых сортов над местными, ранее культивируемыми, большинство которых обладают консервными признаками. Дегустационная оценка последних, за малым исключением, колеблется в пределах от 4 до 5 баллов.

Лабораторией технологии плодовых института с 1959 по 1964 гг. проводилась химико-технологическая оценка плодов новых гибридов и лучших местных сортов айвы по методике, разработанной Центральным научно-исследовательским институтом консервной и овощесу-

Результаты дегустаций свежих плодов айвы (средние данные за 1959—1963 гг.).

Название гибридов местных сортов	Вкус мякоти	Вес плода в г	Размер в мм		Дегустационная оценка по 5-балльной системе					
			высота	ширина	внешний вид	величина	консистен- ция	аромат	вкус	общая оценка
Гибриды от скрещивания										
Алэма (4/105)	Кислый	200—300	73/92	78/87	4,5	4,5	4,5	4,5	4,0	4,5
Урарту (3/36)	Кисло-сладкий	330—520	73/93	88/108	4,9	4,5	4,5	3,8	3,8	4,5
Астгик (600)	Кисло-сладкий	200—270	77/87	80/95	4,6	4,0	4,0	4,3	4,0	4,1
София (609)	Сладко-кислый	250—420	72/95	85/98	4,5	4,0	4,2	4,7	4,5	4,2
Гибриды от свободного опыления										
Мегринка (211)	Сладко-кислый	150—210	57/64	66/77	5,0	5,0	4,2	4,7	4,0	4,3
Араксени (206)	Сладко-кислый	200—350	68/80	75/95	4,2	4,2	4,3	4,5	4,6	4,4
Октемберик (7)	Сладко-кислый	200—260	65/80	70/84	4,5	4,5	4,5	4,9	4,6	4,7
Аргаванд (5/19а)	Сладко-кислый	200—290	57/68	68/85	3,9	4,0	4,0	3,6	4,6	4,4
Сегани (5/8)	Сладко-кислый	200—320	72/83	77/93	4,6	4,6	4,7	4,4	4,5	4,7
Тонакан (5/14)	Сладкий	260—390	88/90	81/94	4,4	4,4	4,7	4,6	4,0	3,9
Местные сорта — контроль										
Арарати № 1	Кислый	140—200	48/63	46/69	3,9	3,9	3,6	3,8	3,7	3,7
Айгедзори	Сладкий	350—400	98/102	77/86	3,8	3,8	3,9	3,1	3,5	3,7

Таблица 3

Технологические качества плодов гибридов айвы

Названия гибридов и местных сортов	Вид переработки	Отходы от веса плодов в проц.			Качество консервной продукции							
		кожица	семенное гнездо	общее количество	Оценка по пятибалльной системе					Общая оценка		Общая характеристика
					внешний вид	окраска долек плодов и сиропа	консистенция	вкус	аромат	с кожей	без кожицы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Гибриды от скрещивания

Алэма (4/105)	Компот				3.9	3.9	3.5	3.9	4.0	3.9	3.7	Внешний вид привлекательный, окраска желтая, кожица тонкая, нежная. Мякоть мягковатая, вкус хороший, аромат хорошо выражен.
	Варенье	15	17	32	3.8	3.9	3.7	3.7	3.6	-	3.7	
												Внешний вид хороший, окраска долек и сиропа розовая, консистенция равномерная, вкус хороший, аромат слабый.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Пауни (4/95)	Компот	11	22	33	3,9	4,0	3,9	3,5	3,8	3,8	3,5	Внешний вид привлекательный, окраска золотисто-желтая, кожица тонкая, нежная, консистенция мягкая, мякоть слабо-терпкая, ароматная.
	Варенье				—	—	—	—	—	—	—	
Асмик (4/55)	Компот	18	22	40	4,3	4,3	4,0	4,1	3,9	4,1	4,1	Внешний вид хороший, окраска желтая, кожица тонкая, консистенция мягкая, вкус приятный, ароматный.
	Варенье				4,0	4,0	3,6	3,6	3,4	—	3,4	

Гибриды от свободного опыления

Беркарат (114)	Компот	11,5	25,5	37,0	4,0	3,7	3,6	3,7	3,7	—	3,7	Внешний вид привлекательный, окраска сиропа светло-розовая, консистенция неравномерная, вкус кисловатый, со слабым ароматом.
	Варенье				4,0	4,0	3,5	3,4	3,3	—	3,3	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тонакан (5/14)	Компот				4.0	3.7	4.0	4.1	4.1	4.1	4.0	Внешний вид хороший, окраска светло-розовая, консистенция хорошая, вкус приятный, ароматный.
	Варенье	13.3	15.5	28.8	4.0	4.2	4.0	4.1	3.8	—	4.1	
Аргаванд (5/19a)	Компот				3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	Внешний вид хороший, окраска светло-желтая, кожица слегка ощущается, консистенция хорошая, вкус приятный, ароматный.
	Варенье	14.3	1.5	32.8	3.8	3.8	3.5	3.7	3.4	—	3.5	
Сегани (5°8)	Компот				3.8	3.8	3.7	3.5	3.5	3.6	3.3	Внешний вид привлекательный, окраска светло-желтая, кожица тонкая, консистенция хорошая, вкус пресноватый, аромат слабый.
	Варенье	12.0	13.0	25.0	4.4	4.4	4.5	4.6	4.2	—	4.4	
												Внешний вид очень хороший, окраска светло-розовая, консистенция равномерная, мягкая, вкус хороший, ароматный.

МЕСТНЫЕ СОРТА — КОНТРОЛЬ
Местные сорта — контроль

Арарати 1	Компот				3,9	3,9	3,6	3,7	3,8	3,7	3,5
	Варенье	16,5	16,5	33,0	3,1	3,0	2,0	2,5	2,5	—	2,4
Айгедзори	Компот				—	—	—	—	—	—	—
	Варенье	10,0	20,0	30,0	3,3	3,4	3,5	3,0	3,4	—	3,5

Внешний вид хороший, окраска кремовая, кожица нежная, консистенция жестковатая, терпкость незначительная, аромат слабый.

Внешний вид удовлетворительный, окраска темно-розовая, консистенция сухая, вкус посредственный, со слабым ароматом.

Внешний вид удовлетворительный, окраска темно-розовая, консистенция неравномерная, вкус приятный, слабоароматный.

шильной промышленности СССР. За указанный срок было испытано 88 образцов гибридов и 10 местных сортов.

Приводим краткую методику переработки плодов на консервы.

Компот. Плоды сортируются и моются. В зависимости от варианта опыта кожица снимается или оставляется, далее производится разрезание на дольки, толщина которых не должна превышать 15—25 мм. Сердечко удаляется вместе с каменистыми клетками, если последние имеются в плодах. В зависимости от варианта опыта, сорта и качества мякоти бланшировка производится при температуре 80—90° в течение 5—8 мин. После бланшировки дольки охлаждаются холодной проточной водой и укладываются в банки. Банки заливаются 40%-ным сахарным сиропом и закатываются. Стерилизация производится по режиму 8/100° для банок 83—I.

Варианты опыта по приготовлению компота: 1) дольки без кожицы с бланшировкой; 2) дольки с кожицей и бланшировкой; 3) дольки с кожицей, без бланшировки с увеличением времени собственной стерилизации; 4) дольки без кожицы, без бланшировки с увеличением времени собственной стерилизации.

Варенье. Как и при приготовлении компота, плоды сортируются и моются. Затем очищаются от кожицы и режутся на дольки толщиной 15—20 мм. Последние очищаются от семенной камеры и имеющих каменистых клеток. Бланшировка производится при температуре 80—90° в течение 3—10 мин. Дольки охлаждаются проточной водой. Заливаются 50%-ным сахарным сиропом. Варка четырехкратная. В процессе каждой варки, согласно действующим технологическим инструкциям в промышленности, по рецептуре добавляется сахар. Периоды выдержки между варками 15—16 часов. Содержание сухих веществ в конце каждой варки в процентах: I—50, II—60, III—65 и IV—70. Общая продолжительность четырех варок не должна превышать 45 минут. После расфасовки производится стерилизация по режиму 10/100° для банок 83-5.

Результаты технологических качеств плодов 13 гибридов и двух местных сортов (контроль) приводятся в таблице 3, из которой видно, что по технологическим инструкциям предусмотрены средние нормы отходов: на варенье—40%, а на компоты—45% к общему количеству перерабатываемого сырья. Данные показатели у контрольных сортов — 30—33%, а у гибридов — 25—40%. Плоды последних, как указывалось, с гладкой поверхностью и в мякоти не имеют каменистых клеток. В основном каменистые клетки расположены около семенного гнезда. Поэтому у изготовленных компотов без кожицы процент отходов значительно меньше. По всем испытываемым гибридам и местным сортам отходы при очистке кожицы достигают 10,0—18,0%, семенных гнезд—12,5—28,0%.

Внешний вид консерв почти у всех гибридов оценивается от 3,7 до 4,8 балла, кроме Урарту (варенье —3,3) и Октемберик (компот—3,5), а у контрольных сортов компот—3,9, варенье—3,1—3,3 балла. В компоте окраска долек плодов почти у всех гибридов однородна, а по сортам варьирующая — светло-желтая, желтовато-зеленая, но в большинстве случаев желтая, хорошего качества. Лишь у сорта София слегка побуревшая, а у контроля Арарати I — кремовая. По варенью тот же показатель имеет наилучшие признаки следующих гибридных сортов — Алэма, Асмик, Астгик, София, Мегринка, Араксени и других. У долек окраска мякоти светло-розовых тонов, внешний вид приятный. У контрольных же сортов она почти красная, несвойственная плодам айвы.

У всего набора гибридных сортов кожица тонкая, нежная и не ощутимая в готовой продукции. У контрольных сортов она не имеет указанных достоинств.

У большинства новых сортов в компоте и варенье дольки плодов по всей их толщине мясистые, сочные с однородной консистенцией, а у Арарати I и Айгедзори — плохо пропитаны сиропом, сухие, жесткие, разной плотности.

Вкус компота и варенья у контрольных сортов от 2,5

до 3,7 балла, но значительно выше у новых сортов, хотя и колеблется в пределах 3,3—4,4 балла.

Как видно из таблицы 3, при приготовлении консерв лучшие результаты получены из плодов с кожицей. По этому варианту у компотов дольки обладают яркой окраской, со специфическим айвовым ароматом, с общей высокой оценкой в сравнении с компотами без кожицы. Указанное подтверждается оценками аромата и вкуса компотов, приготовленных с кожицей и с удалением ее в баллах:

Название гибридов	Аромат		Вкус	
	Плоды с кожицей	Плоды без кожицы	Плоды с кожицей	Плоды без кожицы
Алэма (4/105)	4,0	3,5	3,9	3,5
София (609)	4,0	3,6	3,8	3,3
Араксени (206)	4,0	3,6	4,0	3,7
Сегани (5/8)	3,5	3,3	3,5	3,1

При изготовлении компота с кожицей отходы сырья сокращаются на 10—18% и вдвое уменьшается затрата на подготовку плодов.

Специфически явно выраженным айвовым ароматом и приятным вкусом обладают компоты, изготовленные из гибридных сортов Алэма, Араксени, Мегринка, Тонакан.

В процессе изучения технологических свойств плодов было отмечено, что из небланшированной айвы с увеличением времени собственной стерилизации компот получается по качеству выше, чем из бланшированных плодов. В компоте почти полностью сохраняются аромат и вкус свежей айвы.

При приготовлении компотов из новых сортов лучшими оказались Асмик, Мегринка, Араксени и Тонакан, хорошими — Алэма, Урарту, София, Аргаванд, Беркарати, Пауни, удовлетворительными — Октемберик и Сегани.

У контрольных сортов компот получил оценку 3,5 и 3,7 балла.

Наилучшую общую оценку качества варенья получили гибридные сорта — Астгик, Мегринка, Араксени, Сегани.

Тонакан; хорошую — Алэма, Асмик, София, Октемберик; удовлетворительную — Урарту, Аргаванд, Беркарат.

У контрольных сортов варенье получили оценку — 2,4 и 3,5 балла.

ВЫВОДЫ

1. У новых сортов айвы плоды имеют ряд ценных признаков, отвечающих требованиям консервной промышленности — при очистке кожицы и сердцевины получается малый процент отходов, из мякоти возможно изготовление высококачественных компотов и варенья. Плоды некоторых сортов в свежем виде съедобные.

2. У компотов из большинства новых сортов внешний вид, окраска и вкус хорошие, а кожица тонкая, нежная и при употреблении не ощущается.

Изготовленные из тех же сортов опытные образцы варенья отличаются друг от друга по цвету и особенно по консистенции долек плода, имеют высокую оценку.

3. Консервы гибридных сортов по ряду признаков превосходят ту же продукцию из ранее культивируемых местных сортов Арарати и Айгедзори.

4. На основе проведенной работы в общепринятую технологию переработки плодов айвы на варенье и компот необходимо внести ряд изменений, чтобы в консервах осталось побольше ароматических веществ, т. е. антисептиков и эфирных масел, повышающих вкусовые качества продукции. Как показал опыт, следует отказаться от чистки кожицы плодов, их бланшировки и трехкратной варки. От данных операций в консервах сильно снижается аромат и качество мякоти.

5. Из новых ценных сортов для использования в консервной промышленности заслуживают внимания:

а) на компот — Алэма, Асмик, Астгик, София, Пауни, Мегринка, Араксени, Тонакан, Аргаванд;

б) на варенье — Астгик, София, Мегринка, Араксени, Октемберик, Сегани и Тонакан.

Է. Հ. ԳԱՐԻԵԼՅԱՆ-ԲԵԿԵՏՈՎՍԿԱՅԱ, Զ. Ա. ԶԵԶԵԿՅՈՒՆ,

Ս. Մ. ՄԻՆԱՍՅԱՆ

ՍՆՐԿԵՎԻԼԻ ՆՈՐ ՀԻՔՐԻՊՆԵՐԸ ԵՎ ՆՐԱՆՑ
ՔԻՄԻԱԿԱՆ-ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

(Ա մ փ ո փ ո մ)

Պտղաբուծությունը Հայկական ՍՍՀ-ում գյուղատնտեսության առաջատար ճյուղերից մեկն է. այդ տեսակետից շատ կարևոր է յուրաքանչյուր պտղատու տեսակի ճիշտ տեղադրումը՝ կապված հանրապետության էկոլոգիական պայմանների հետ:

Հանրապետության պտղաբուծական գոտիներում մշակվում են 30-ից ավելի պտղատու տեսակներ, որոնց արտադրանքը ժողովուրդն օգտագործում է ըստ սեզոնի՝ թարմ, պահածո և չորացրած վիճակում:

Պտուղների և հատապտուղների հասունացումը սկսվում է մայիսի կեսերից և շարունակվում մինչև նոյեմբեր: Հանրապետության բնակչությունը ամռանը և աշնանը ունենում է բազմատեսակ մրգեր: Պտուղների պահպանման մասանների ունենալու դեպքում այդ ժամկետը կարելի է երկարաձգել:

Տարվա ընթացքում բնակիչներին թարմ և պահածո մրգերով ապահովելու համար անհրաժեշտ է բազմացնել պտղատու և հատապտղատու կուլտուրաների ընտիր տեսակներ, դրանց թվում, նաև սերկերի:

Քանի որ ներկայումս Հայկական ՍՍՀ-ում պտղաբուծությանը նշանակալից տեղ է տրվում, ուստի սերկերիլը նույնպես արժանացել է մեծ ուշադրության:

Սերկերիլը ամենամյա բերքառատ կուլտուրա է, պտուղները ուշահաս են, դիմացկուն և փոխադրունակ:

Հնգավոր տեսակներից սերկերիլը տալիս է պահածոների արժեքավոր հումք, որը շատ կարևոր է պահածոների գործարանների

գործունեության ժամանակաշրջանը երկարացնելու համար: Նրա պտուղները բերվում են վերամշակելու այն ժամանակ, երբ վերջանում է մյուս պտուղների և բանջարեղենի ընդունումը: Սերկեխի պտուղներից պատրաստում են կոմպոտ, մուրաբա, շեմ, պովիդոլ, դոնդոլ, կոնֆիտյուր, ցուկատ, սոկեր և այլն:

Սերկեխին լավ է աճում միջին, թեթև, լավ ոռոգվող հողերում: Բազմացվում է վեգետատիվ ճանապարհով: Բերքատվությունն սկսվում է տնկման 2—3-րդ տարում: Երիտասարդ՝ 10—15 տարեկան ծառերը տալիս են 25—45 կգ բերք, չափահասները՝ միջին հաշվով 100—125 կգ, իսկ առանձին ծառեր՝ մինչև 400 կգ:

Տեղական սորտերից մեծ մասի պտուղները կողավոր են, օւժեղ թավոտ, ունեն կոպիտ պտղամիս, տտիպություն, բարձր և մեծաքանակ քարաբշիշներ: Պտուղները թարմ օգտագործելու կամ վերամշակելու ընթացքում մաքրելիս թափուկը կազմում է 40 տոկոսից ավելի:

Պահածոների արդյունաբերությանը սերկեխի բարձրորակ հումքով և բնակչությանը թարմ պտուղներով ապահովելու նպատակով Հայկական ՍՍՀ Այգեգինեգործության և պտղարուծության գիտահետազոտական ինստիտուտը հսկայական աշխատանք է կատարել տեղական սորտերի ուսումնասիրության և նոր սորտերի ստացման ուղղությամբ:

Քսանհինգամյա սելեկցիոն աշխատանքների արդյունքն եղել է մի քանի տասնյակ նոր հիբրիդների ստեղծումը, որոնք իրենց համի, տեխնոլոգիական և տնտեսական ցուցանիշներով գերազանցում են կլանյութային ձեերին:

Հիբրիդների բազմակողմանի ուսումնասիրություններից հետո առանձնացված են ամենալավերը՝ քիմիական-տեխնոլոգիական հատկություններն ուսումնասիրելու համար:

Դրանցից են տեղական 2 սորտերի խաչաձևումից ստացված Ալեմա (4/105), Հասմիկ (4/55), Ուրարտու (3/36), Պահունի (4/95), Աստղիկ (600), Սոֆիա (609) և ազատ փոշոտումից ստացված Մեղրուհի (211), Հոկտեմբերիկ (7), Արաքսենի (206), Սեղանի (3/8), Տոնական (5/14), Արգավանդ (5/19) և Բերքառատ (114) հիբրիդները:

Տեղական սորտերի համեմատությամբ հիբրիդներն ունեն մի քարք դրական հատկանիշներ: Սրանց պտուղները խոշոր են, հարթ մակերեսով, մալի, խիտ և նուրբ կազմությամբ, բարձր արոմատով: Քարաբշիշները բացակայում են կամ նրանց առկայությունը

աննշան է, սերմնարանը անչափող, կեղևը քիչ թափոտ: Վերամշակման ընթացքում պտուղներից բնական թափուկը համեմատաբար քիչ է:

Զոր նյութերի պարունակությամբ, հատկապես շաքարների և թթուների համեմատությամբ, աչքի են ընկնում Հասմիկ, Սոֆիա, Արաբսենի, Հոկտեմբերիկ, Տոնական, Արգավանդ, Սեղանի և այլ հիբրիդներ:

Ստացված նոր սորտերի թթվությունը ավելի պակաս է, քան տեղականներինը: Նրանք պարունակում են մեծ քանակությամբ՝

ա) պեկտինային նյութեր՝ Արգավանդ, Հոկտեմբերիկ, Հասմիկ, Պահունի:

բ) ցանցաշերտ՝ Հասմիկ, Աստղիկ, Սոֆիա, Պահունի, Մեղրուհի, Հոկտեմբերիկ, Սեղանի:

գ) դաբաղանյութեր՝ Արգավանդ, Սոֆիա, Մեղրուհի, Ուրարտու և ուրիշներ:

Թարմ պտուղների համտեւի գնահատականները, քիչ փացառությամբ, տատանվում են 4—5 բալլի սահմաններում:

Ինստիտուտի պտուղների վերամշակման լաբորատորիան 1959—1964 թթ. ՍՍՀՄ-ում պահածոների, բանջարեղենի չորացման արդյունաբերության կենտրոնական գիտահետազոտական ինստիտուտի մեթոդներով կատարել է սերկևիլի հիբրիդների և տեղական բարձրորակ սորտերի քիմիական-տեխնոլոգիական հետազոտություններ, որի հիման վրա տրվել են դրանց գնահատականները: Նշված ժամկետում փորձարկվել են հիբրիդների 88 և տեղական 10 սորտերի նմուշներ:

Տասներեք հիբրիդների և 2 տեղական սորտերի (ստուգիչ) պրտուղների որակի վերամշակման անալիզի արդյունքները բերված են աղյուսակ 3-ում:

Վերամշակման կանոնագրքերի (ինստրուկցիաների) համաձայն վերամշակվող ընդհանուր հումքի թափուկների չափը նախատեսված է՝ մուրաբա պատրաստելիս՝ 40%, իսկ կոմպոտի դեպքում 45%: Տվյալները ցույց են տալիս, որ ստուգիչ սորտերի մոտ աչի կաղմում է 30—35%, իսկ հիբրիդների մոտ՝ 25—40%:

Հիբրիդների պտուղները, ինչպես պարզվեց, ունեն հարթ մակերես, իսկ պտղամասում բարաբջիջներ չունեն:

Սերկևիլի նոր սորտերի պտուղներն ունեն պահածոների արդյունաբերության պահանջներին համապատասխանող մի շարք արժեքավոր հատկանիշներ՝ մաշկը և սրտիկը մաքրելիս թափուկ-

ներ քիչ են տալիս, պտղամսից կարելի է պատրաստել բարձրորակ կոմպոտներ և մուրաբաներ, հիբրիդային սորտերից մի քանիսի պտուղներն օգտագործվում են թարմ վիճակում:

Մեծ մասամբ նոր սորտերի կոմպոտները ունեն լավ արտաքին տեսք, գունավորում և համ, իսկ մաշկը բարակ է, նուրբ, օգտագործելիս չի ղգացվում: Նրանցից պատրաստված կոմպոտի փորձնական նմուշներից մեկը մյուսից տարբերվում են գույնով, իսկ հատկապես պտղամսի կաղմությամբ ստացել են բարձր գնահատական:

Կատարած աշխատանքների հիման վրա սերկեիլի պտուղներից մուրաբա և կոմպոտ պատրաստելու համար ընդհանրապես վերամշակման ընդունված մեթոդիկայում պետք է մի շարք փոփոխություններ մտցնել այն հաշվով, որպեսզի պահածոներում ավելի շատ արոմատիկ նյութեր մնան, ալսինքն՝ անտիսեպտիկներ և էֆիտային յուղեր, որոնք ավելացնում են արտադրանքի համի հատկանիշները:

Ինչպես ցույց տվեց փորձը, պետք է հրաժարվել պտղամաշկի մաքրումից, այն խաշ տալուց և եռակի եփելուց, քանի որ դրանցից խիստ ընկնում են պտղամսի արոմատը և որակը:

Նոր արժեքավոր սորտերից պահածոների արտադրության մեջ օգտագործելու համար ուշադրության են արժանացել՝

ա) կոմպոտի համար՝ Ալեմա, Հասմիկ, Աստղիկ, Սոֆիա, Պահունի, Մեղրուհի, Արաքսենի, Տոնական, Արգավանդ.

բ) մուրաբայի համար՝ Աստղիկ, Սոֆիա, Մեղրուհի, Արաքսենի, Հոկտեմբերիկ, Սեղանի և Տոնական տեսակները: