



ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И ТОВАРНОСТИ ПЛОДОВ НОВЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ СОРТОВ ЯБЛОНИ В УСЛОВИЯХ КУБА-ХАЧМАССКОЙ ЗОНЫ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

А. Н. САДЫГОВ,

кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник,
заведующий отделом, Азербайджанский научно-исследовательский институт
садоводства и субтропических культур

(4035, Азербайджан, Кубинский р-н, п. Зардаби; тел.: +7 (050) 582-00-27; e-mail: sadikov-56@mail.ru)

Ключевые слова: яблоня, сорт, качество плодов, Азербайджан.

В садоводстве Азербайджанской Республики наряду с другими видами плодовых культур большое народно-хозяйственное значение имеет яблоня. Она занимает около 30 % общей и дает 42,8 % валовой продукции. Начиная с 1982 г. в генофонд было введено около 200 местных интродуцированных сортов и сортов, полученных путем селекции АЗНИИСиСК. В зонах распространения интродуцированных сортов за последние 25–40 лет были изучены их агробиологические свойства. Была продолжена научно-исследовательская работа, начатая в 1985 г., по искусственной селекции на основании уже нового фонда. В результате проведенных работ по селекции яблони нами было выделено 97 отборных перспективных гибридов: из них отобрано в элиту 36 сеянцев, из которых 22 рекомендовано для широкого производственного сортоиспытания. В статье приведены результаты исследований товарных качеств и биохимических показателей новых селекционных сортов яблони Нигяр, Марфа, Сулх, Севиндж, Чираггала, Емиль, Шабран, Нюбар, Хазар, Ватан, Ельвин, Давамлы, Кубинское осеннее, Кубинское зимнее, Ульви, Махмари, Зюмруд, Ельдар, Нуран, Гызыл тадж, Гобустан и Сарван. В результате многолетних селекционных работ по выведению путем повторной (F_2) гибридизации и скрещивания получены новые сорта (Махмари, Зюмруд, Ельдар, Сарван, Нуран, Гобустан) с лучшими стандартными качествами. В отличие от родительских пар они обладают следующими характеристиками: раннее плодоношение, регулярная урожайность, фертильность цветков, превосходное качество мякоти, хороший внешний вид, товарность, более высокие биохимические показатели, устойчивость к болезням и хорошая лежкость. Благодаря перечисленным качествам эти сорта можно использовать в интенсивном садоводстве.

THE INDICATORS OF QUALITY AND MARKETABILITY OF FRUITS OF NEW BREEDING APPLE VARIETIES IN CONDITIONS OF KUBA-KHACHMAZ ZONE OF AZERBAIJAN REPUBLIC

A. N. SADYGOV,

candidate of agricultural sciences, senior research worker, head of department,
Azerbaijan Scientific Research Institute of Gardening and Subtropical Plants

(4035, Azerbaijan, Kubinski district, Zardabi; tel.: +7 (050) 582-00-27; e-mail: sadikov-56@mail.ru)

Keywords: apple, variety, quality of fruits, Azerbaijan.

In the horticulture of the Republic of Azerbaijan along with other kinds of fruit crops the apple tree has a great national economic importance. It takes about 30 % of the total and gives the remaining 42.8 % of gross production. Since 1982 it was introduced into the gene pool of about 200 local varieties and varieties obtained by breeding AzSRIGSP. In areas of the spread of introduced varieties in the last 25–40 years were studied their agrobiological properties. Continued research work, begun in 1985, by artificial selection on the basis of the new fund. As a result of work on the selection of apple we were allocated 97 selected promising hybrids: one selected to the elite 36 seedlings, 22 of which are recommended for a wide variety trial production. The results of studies of merchantability and biochemical indices of new breeding varieties of apple Nigar, Martha, Sulh, Sevinc, Chiraggala, Emil, Shabran, Nubar, Hazar, Vatan, Elvin, Davamly, Cuban autumn, Cuban winter, Ulvi, Mahmari, Zyumrud, Eldar, Nuran, Gizil Taj, Gobustan and Sarwan. After many years of breeding work on the removal by repeated (F_2) hybridization and interbreeding produced new varieties (Mahmari, Zyumrud, Eldar, Sarwan, Nuran, Gobustan) with the best standard qualities. Unlike parental pairs, they have the following characteristics: early fruiting, regular yield, fertility flowers, excellent quality pulp, good appearance, marketability, higher biochemical parameters, disease resistance and good keeping quality. Thanks to these qualities, these varieties can be used in intensive horticulture.

Положительная рецензия представлена Ф. А. Кулиевым, заслуженным агрономом Азербайджана,
доктором сельскохозяйственных наук, профессором
Ленкоранского регионального научного центра Национальной академии наук Азербайджана.



Овощеводство и садоводство

Азербайджан является одним из крупных регионов промышленного садоводства СНГ. Общая площадь всех садов на 2014 г. составляет 133 971 га. Более 38 тыс. га сосредоточены в Куба-Хачмасской зоне – ведущей в промышленном садоводстве Республики.

Интенсификация садоводства и изменение конструкции насаждений выдвигают задачу подбора таких сортов, которые при сравнительно невысокой кроне обеспечивали бы раннее и обильное плодоношение [1]. Они должны иметь плоды с высокими товарными и вкусовыми качествами, быть устойчивыми к интенсивным технологиям возделывания. Многие сорта этой культуры, широко распространенные в прошлом, оказались непригодными для интенсивного садоводства.

С учетом недостатков районированных новых сортов яблони в Азербайджане с 1985 г. начата селекционная работа по повторной (F_2) гибридизации яблони и скрещиванию новых сортов с лучшими стандартными сортами. В результате стационарного испытания перспективных гибридов отобрано 22 лучших сорта яблони.

На опытных хозяйствах института были изучены хозяйственно-биологические свойства, в том числе выход качественного товарного сорта, биохимический состав и другие показатели сортов, полученных селекционным путем.

Цель и методика исследований. Цель исследований – создать при помощи повторной гибридизации и скрещивания новые сорта яблони, приспособленные к экологическим условиям Азербайджана, сочетающие в себе лучшие качественные показатели интродуцированных и местных сортов.

В селекционной работе родительские пары составляли из местных сортов (Сары турш, Шыхыджаны, Джыр Гаджи, Кызыл Ахмеди, Эюби, Джибир красный зимний и др.) и интродуцированных (Ренет шампанский, Пепин Лондонский, Папировка, Вагнера призовое, Кандил синап, Скарлет Стаймаред, Пармен зимний золотой и пр.). Для повторной гибридизации (F_2) использовали селекционные сорта АзНИИСиСК: Фахима, Подарок нефтяникам, Наиля, Арзу, Азербайджан, Сулх, Севиндж, Шарг и др.

Изучение сортов яблони как исходных форм для селекции проводили по основным производственно-

Таблица 1
Характеристика плодов новых селекционных сортов яблони

Сорт	Срок созревания	Средняя масса плода, г	Объем плода, см ³	Плотность плода, г/см ³	Оценка вкуса, в баллах	Содержание растворимых сухих веществ, %	Сумма сахаров, %	Общая кислотность, %	Аскорбиновая кислота, мг%	Товарность, %	Лежкость, дни
Нигяр	летний	110	138	0,79	4,2	10,4	6,39	0,64	3,70	85	20–45
Марфа	осенний	140	169	0,83	5,0	11,2	6,60	0,64	1,94	86	40–45
Сулх	зимний	140	169	0,83	5,0	11,6	8,24	0,74	2,11	87	115
Севиндж	зимний	130	158	0,82	5,0	11,7	6,58	0,61	3,23	86	120
Чираггала	зимний	120	148	0,81	4,1	10,6	6,43	0,74	1,76	83	110
Емил	зимний	140	169	0,83	5,0	10,4	6,16	0,61	0,77	84	116
Шабран	зимний	140	169	0,83	4,2	11,8	9,14	0,55	2,11	85	120
Нюбар	зимний	145	173	0,84	5,0	10,9	6,70	0,63	1,76	82	120
Хазар	зимний	130	158	0,82	4,4	11,4	7,49	0,55	2,11	86	129
Ватан	зимний	130	158	0,82	5,0	10,9	9,60	0,63	2,11	85	135
Ельвин	зимний	128	151	0,84	5,0	10,8	8,32	0,57	2,11	87	120
Давамлы	зимний	130	158	0,82	5,0	11,0	7,38	0,57	1,76	86	130
Кубинское осеннее	зимний	130	158	0,82	4,0	10,6	8,32	0,53	1,94	88	127
Кубинское зимнее	зимний	120	148	0,81	4,0	10,9	9,30	0,73	1,94	85	133
Ульви	зимний	140	169	0,83	4,9	12,6	9,30	0,64	3,81	87	134
Махмари	зимний	165	193	0,85	4,0	12,6	10,81	0,50	6,51	88	161
Зюмруд	зимний	155	184	0,84	4,5	11,6	9,93	0,54	5,51	87	135
Ельдар	зимний	141	170	0,83	4,8	10,9	8,62	0,66	3,56	79	160
Нуран	зимний	145	173	0,84	4,2	12,1	9,87	0,67	5,41	79	150
Гызыл тадж	зимний	159	189	0,84	5,0	12,0	9,61	0,63	5,64	87	131
Гобустан	зимний	150	179	0,84	4,8	12,9	10,77	0,66	6,21	83	145
Сарван	зимний	154	183	0,84	4,7	11,6	10,10	0,63	5,51	87	160



Овощеводство и садоводство

биологическим признакам по методике НИИ садоводства им. И. В. Мичурина [2] и А. С. Татаринцева [3] с некоторыми изменениями применительно к местным специфическим условиям.

Результаты исследований. В настоящее время в связи с интенсификацией промышленного садоводства на индустриальной основе особенно возросли требования, предъявляемые к товарным и вкусовым качествам плодов, имеющим большое значение при оценке сорта и определении перспектив его использования [4]. Поэтому при рекомендации сорта в производственные насаждения необходимо иметь полное представление о величине плодов и их вкусовых особенностях.

Критериями оценки товарных качеств плодов яблони являются: масса, объем, плотность плода, вкус, химический состав, выход плодов по калибрам товарного сорта, лежкость плодов и т. д.

В условиях Куба-Хачмасской зоны Азербайджана у изучаемых сортов яблони масса плода колебалась от 110 до 165 г, объем – 138–193 см³, плотность плода – 0,79–0,85 г/см³. Дегустационная оценка вкуса равнялась 4,0–5,0 баллам.

Более яркое представление о качестве плодов дают химические параметры, которые в определенной степени влияют на их вкус и пищевые достоин-

ства. Содержание в плодах яблони сахаров, кислот и биологически активных веществ в значительной степени зависит от сорта. Содержание сухих веществ колеблется от 10,4 (Нигяр, Емиль) до 12,9 (Гобустан), сумма сахаров – от 6,16 (Емиль) до 10,77 (Гобустан), кислотность варьирует от 0,50 (Махмари) до 0,74 (Сулх и Чирагала), аскорбиновая кислота – от 0,77 (Емиль) до 6,21 (Гобустан). Все сорта дают выход плодов от 79 (Ельдар и Нуран) до 88 % (Кубинское осеннее и Махмари). Высокую товарную и потребительскую ценность имеют сорта: Кубинское осеннее, Махмари, Сулх, Ельвин, Ульви, Зюмруд, Сарван, Марфа, Севиндж и Хазар. Продолжительность хранения плодов у изучаемых сортов составила: летние сорта (Нигяр) – 20–45 дней, осенние сорта (Марфа) – 40–45 дней, зимние – от 115 (Сулх) до 161 дней (Махмари). Наиболее лежкоспособными сортами оказались Махмари, Ельдар, Сарван, Нуран и Гобустан (табл. 1).

Выводы. Рекомендации. Комплексные агробиологические исследования, в том числе по определению качества плодов, их товарности, в сочетании с основными хозяйственно-ценными показателями позволили выделить и рекомендовать сорта Махмари, Зюмруд, Ельдар, Сарван, Нуран и Гобустан для Госсортоиспытания.

Литература

1. Седов Е. Н., Жданов В. В., Седова З. А. и др. Селекция яблони. М. : Агропромиздат, 1989. С. 3–9.
2. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Г. А. Лобанова. Мичуринск, 1973. С. 49–88.
3. Селекция и сортоведение плодовых и ягодных культур / под ред. А. С. Татаринцева. М. : Колос, 1981. С. 163–202.
4. Криворот А. М. Технологии хранения плодов. Минск : ИВЦ Минфина, 2004. 261 с.

References

1. Sedov E. N., Zhdanov V. V., Sedov Z. A. and others. Apple breeding. M. : Agropromizdat, 1989. P. 3–9.
2. Program and methods of variety study fruit, berry and nut crops / ed. by G. A. Lobanov. Michurinsk, 1973. P. 49–88.
3. Selection and sort keeping of fruit and berry crops / ed. by A. S. Tatarintsev. M. : Kolos, 1981. P. 163–202.
4. Krivorot A. M. Technologies of fruit storage. Minsk : ITC Ministry of Finance, 2004. 261 p.