

ОЦЕНКА КОЛЛЕКЦИИ АЛЫЧИ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО БЕРЕГА КРЫМА

В.М. ГОРИНА, кандидат сельскохозяйственных наук;
В.К. СМЫКОВ, доктор сельскохозяйственных наук;
А.А. РИХТЕР, кандидат биологических наук

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр

Введение

В конце 20-х годов прошлого века важное значение приобрела слива вишнеплодная или алыча (*Prunus cerasifera* Ehrh.). Долгое время она использовалась только в качестве подвоя для других косточковых пород и оставалась любительской, малоизученной культурой [2].

Для промышленного использования в условиях Украины наибольший интерес представляют сорта алычи типичной крупноплодной (*P. cerasifera* subsp. *macrocarpa* Erem. et Garcov.) и её разновидности – алычи таврической (var. *taurica* (Kostina) Erem. et Garcov.). Они характеризуются высокой урожайностью, крупными плодами различного срока созревания и вкусовыми достоинствами. Алыча таврическая положительно отличается от других её генотипов легко отделяющейся косточкой [4]. Она представляет большой интерес для селекции, так как легко скрещивается с другими видами сливы, абрикосом, миндалём и вишней песчаной [3].

В предыдущие годы, по результатам изучения выделенных образцов алычи типичной крупноплодной в Крыму были отобраны наиболее перспективные для промышленного внедрения сорта: Пурпуровая, Никитская Желтая, Пионерка, Красавица и другие, и алычи Таврической – Крымская Шаровидная, Люша Плотномая, Таврическая и другие.

Заслуживает внимания для вовлечения в селекционный процесс в условиях Крыма интродуцированный из Закавказья высокотехнологичный сорт Риони с плотной мякотью плода, относящийся к разновидности алычи грузинской (var. *georgica* (Erem.) Erem. et Garcov.).

В результате активной интродукции и селекции, К.Ф. Костиной собраны в большом количестве растения из различных регионов Украины и других стран, а также созданы сорта алычи гибридной группы (сливо-алычовые гибриды) с привлечением в гибридизацию сортов сливы китайской (*Prunus salicina* Lindl.). При межвидовой гибридизации (*P. salicina* × *P. cerasifera*) уже среди гибридов F₁ были получены интересные элитные гибридные формы, выделенные ею в сорта. Алыча гибридная получила широкое распространение во многих зонах возделывания плодовых растений. Однако морозоустойчивых среди них было немного [6]. Г.В. Еремин выделяет в ранг вида – *Prunus rossica* Erem. – слива русская сорта алычи гибридной группы, возникшие в культуре в результате скрещиваний между алычой и сливой китайской [5].

В 60-х годах для создания самофертильных, поздноцветущих и морозостойких сортов К.Ф. Костиной в селекцию алычи была введена интродуцированная ею слива альпийская (*Prunus brigantia* Vill.). В настоящее время получены межвидовые гибриды F₄ между сливой альпийской и алычой, характеризующиеся широким спектром ценных признаков [16].

Постановка проблемы

В южных районах Украины и Крыма большее внимание уделяли алыче, так как засушливый климат обуславливал значительные трудности для возделывания сливы домашней. В течение ряда лет во всех районах произрастания этой культуры путем

экспедиционных обследований выявляли наиболее ценные сорта и формы и размещали их в коллекционных насаждениях Никитского ботанического сада–Национального научного центра (НБС–ННЦ) (г. Ялта) и в его Степном отделении (г. Симферополь). В процессе интродукции и селекции были собраны уникальные коллекции сортов и перспективных форм сливы домашней (*P. domestica* L.), сливы китайской (*P. salicina*), алычи (*P. cerasifera*) и нескольких образцов сливы альпийской (*P. brigantia*). Созданный богатейший генофонд позволил вести селекционную работу в различных направлениях и получить новые сорта, характеризующиеся поздним цветением, повышенной зимостойкостью генеративных почек, высокой и более стабильной урожайностью.

Цель работы

Оценка биологических и хозяйственных особенностей (интенсивность цветения, урожайность, качество плодов) сортов и гибридных форм алычи в коллекционно-селекционных насаждениях НБС–ННЦ для дальнейшего их совершенствования.

Объекты и методы исследований

Исследования проводили в течение 1996-2006 гг. в условиях Южного берега Крыма на базе коллекционных насаждений НБС–ННЦ. Объектами служили интродуцированные и селекционные сорта, и элитные гибридные формы алычи крупноплодной (466 образцов). Фенологические наблюдения и оценку признаков осуществляли согласно общепринятым и апробированным в отделе южных плодовых культур методикам по изучению сортов плодовых растений [9, 11, 15]. Определение химического состава плодов проводили по известным методикам [8, 12].

Результаты и обсуждение

Наряду с ценными пищевыми и лечебными свойствами плодов алыча обладает ранним вступлением в пору плодоношения, высокой урожайностью, относительной нетребовательностью к условиям выращивания [5, 14]. Фенологические наблюдения за цветением деревьев в течение 1996-2006 гг., позволили отметить хорошую закладку генеративных почек и обильное цветение у большей части коллекционных образцов алычи, для удобства объединенных по степени цветения в три группы: (I группа – 0-1 балл; II группа – 2-3 балла; III группа – 4-5 баллов (табл. 1).

Таблица 1

Цветение коллекционных растений алычи (1996-2006 гг.)

Год	*	Степень цветения по 5- балльной шкале									
		I группа				II группа			III группа		
		0	0.5	1	%	2	3	%	4	5	%
1996	450	0	25	1	5,8	4	23	6,0	96	301	88,2
1997	425	19	15	21	12,9	24	37	14,4	112	197	72,7
1998	466	0	3	1	0,9	7	15	4,7	112	328	94,4
1999	458	25	14	2	8,9	3	20	5,0	35	359	86,0
2000	419	8	6	2	3,8	8	6	3,3	40	349	92,8
2001	393	143	7	1	38,4	7	17	6,1	61	157	55,5
2002	348	31	7	0	10,9	2	7	2,6	42	259	86,5
2003	247	46	10	7	25,5	10	8	7,3	58	108	67,2
2004	196	37	8	5	25,5	9	21	15,3	34	82	59,2
2005	217	32	8	8	22,1	4	12	7,4	36	118	70,9
2006	247	52	8	2	25,1	12	11	9,3	32	130	65,6

* - количество растений в опыте, шт.

Наиболее благоприятными можно считать 1996-2000, 2002 и 2005 гг., когда у 70,9-94,4% растений степень цветения составляла 4-5 баллов.

Анализ продуктивности деревьев изучаемых сортов, объединенных в три группы, позволил выявить лучшие годы для плодоношения алычи (1996-1998, 2000 и 2005). С отличной и хорошей урожайностью выделяли от 65,4 до 90,6% растений в год (табл. 2).

В результате изучения были выявлены образцы с высокой урожайностью. На 4-5 баллов регулярно плодоносили около 25% сортов (Люша Крупная, Красавица, Курортная, Оленька, Салгирская Румяная, Субхи Ранняя и многие другие).

Таблица 2

Продуктивность коллекционных растений алычи (1996-2006 гг.)

Год	*	Урожайность по 5- балльной шкале									
		I группа				II группа			III группа		
		0	0.5	1	%	2	3	%	4	5	%
1996	450	49	6	8	14,0	8	31	8,7	136	212	77,3
1997	425	37	22	18	18,1	20	43	14,8	116	169	67,0
1998	466	0	8	7	3,2	3	26	6,2	203	219	90,6
1999	458	94	87	59	52,4	38	60	21,4	73	47	26,2
2000	419	29	2	7	9,1	10	15	5,9	56	300	84,9
2001	358	114	25	69	58,1	30	22	14,5	46	52	27,4
2002	348	209	10	4	64,1	4	4	2,3	26	91	33,6
2003	247	59	14	9	33,2	18	47	26,3	45	55	40,5
2004	196	159	35	2	100	0	0	0	0	0	0
2005	217	32	13	7	23,9	10	13	10,6	34	108	65,4
2006	247	100	6	5	44,9	3	10	5,3	29	94	49,8

* - количество растений в опыте, шт.

В 1999 и 2002 гг., несмотря на большое число образцов (до 86,5%) с оценкой цветения до 4-5 баллов, с хорошей урожайностью отобраны только 26,2% растений в 1999 и 33,6% – в 2002 гг. (табл. 1, 2). Деревья алычи из-за раннего цветения часто подвергаются воздействию весенних заморозков и теряют урожай.

Для регулярности плодоношения алычи и её гибридов необходимо отобрать сорта, характеризующиеся повышенной устойчивостью генеративных почек к морозам, выделить поздноцветущие образцы, позволяющие растениям избегать повреждений весенними похолоданиями.

Среди изученных образцов поздним цветением отличались следующие: Алычина, Амазонка, Виола, Десертная Ранняя, Комета Поздняя, Раджаби, Румяная Зорька, М-2011-3, М-3052-2 и некоторые другие, всего около 58 сортов и форм. Они зацвели на одну-две недели позже основной массы сортов.

Заморозки до $-5,5^{\circ}\text{C}$ (по данным агрометеостанции «Никитский сад»), наблюдавшиеся 3-4 апреля 2004 г., практически уничтожили весь урожай в этот год. Учет повреждения морозом генеративных почек в полевых условиях, позволил отобрать 35 сортов, у которых они сохранились живыми на 34,4-83,3% (Бордовая, Васильевская 17-51, Десертная Ранняя, Кремень, Оленька, Писсарди Крупноплодная, Румяная Зорька, Субхи Ранняя, Тимирязевка, Южнеда и другие). Урожайность у них в этот год достигала от 0,5 до 1 балла.

На Южном берегу Крыма в период цветения часто создаются благоприятные условия для развития грибных заболеваний, особенно монилиоза, в результате чего деревья остаются без урожая. Возбудителем монилиального ожога является

несовершенный гриб *Monilia cinerea* Bonord., (syn.: *Sclerotinia cinerea* Schr., *Sclerotinia laxa* Aderh., *Monilia laxa* Ehrenb., *Monilinia laxa* (Aderh. et Ruhl.) Honey, *Monilinia cinerea* Honey). Возбудителем монилиоза плодов косточковых может быть и *Monilia fructigena* West. [1, 7, 10, 17]. В 2002 г. наблюдали довольно ощутимые повреждения растений этими патогенами, что, по-видимому, и повлекло за собой снижение урожайности у большинства деревьев. В 1999 г. в период формирования плодов насаждения алычи пострадали от ураганного ветра (18 мая 1999 г. скорость ветра достигала 20-32 м/сек, по данным агрометеостанции «Никитский сад»), что также снизило их продуктивность.

В годы, неблагоприятные для плодоношения абрикоса, большой спрос на рынке приобретают свежие плоды алычи, в связи с чем целесообразно создавать раносозревающие сорта. Было выделено 20 сортов, элитных форм и гибридов с плодами очень раннего (2 или 3 декада июня) и раннего (1 декада июля) сроков созревания: Евгения, Ирида, Пионерка, Пионерка 724, Сестричка, Субхи Ранняя, Ульяновская 1, Ульяновская 2, Южанка и другие.

Большое внимание также уделяли позднеоспевающим сортам и формам, которые расширяют диапазон созревания плодов до конца августа. В связи с этим интерес представляют следующие сорта и формы: Аштаракская 2, Кремень, Пурпуровая Поздняя, Соната, М-2011-2, 61-86, 9241, 6508 и другие.

Величина плода имеет важное значение. Среди изученных объектов по этому признаку (масса 27-54 г) выделили 35 сортов: Аленький Цветочек, Альцина, Вилора, Зурна, Кассия, Люша Крупная, Обильная, Отличница, Серенада, Сестричка, Фемида и другие.

Плоды большинства изученных сортов алычи характеризовались повышенной кислотностью. В связи с этим обращали внимание на их органолептическую оценку. По вкусовым достоинствам плодов (дегустационная оценка 4,2-4,7 балла (по 5-балльной шкале) выделили 18 образцов: Достойная, Идиллия, Ирида, Кассия, Крымская Заря, Люша Крупная, Обильная Новая, Оленька, Фемида и другие.

По комплексу признаков лучшими оказались следующие сорта и формы: Десертная Ранняя, Кассия, Крымская Заря, Обильная Новая, Отличница, Салгирская Румяная, Фемида, 83-86 и другие (табл. 3).

Таблица 3

**Характеристика перспективных сортов и элитных форм алычи
(1996-2006 гг.)**

Объект исследования	Срок цветения	Срок созревания	Урожай, балл	Повреждение монилиозом, балл	Плод	
					масса, г	вкус, балл
Десертная Ранняя	04-14.04	25.07	4,5	0,5	27	4,5
Кассия	31-11.04	23.07	4,0	0,5	50	4,5
Крымская Заря	02-11.04	09.07	4,0	2,0	30	4,6
Обильная (к.)	04-16.04	17.07	4,8	5,0	35	4,2
Обильная Новая	03-15.04	16.07	4,5	2,5	45	4,2
Отличница	01-11.04	15.07	4,0	0,0	28	4,5
Салгирская Румяная	01-13.04	05.07	4,5	0,5	36	4,3
Фемида	03-19.04	15.07	4,0	2,0	38	4,5
83-86	31-03.04	11.07	4,0	0,5	27	4,5

Примечание: к. – контроль.

Плотность мякоти плодов является важным критерием для свежей продукции различных косточковых растений и обязательно учитывается при создании сортов алычи консервного назначения. Считается, что этот показатель тесно связан с уровнем накопления сухих веществ. В связи с этим пристальное внимание уделяли взаимосвязям между содержанием сухих веществ и другими биохимическими признаками.

Например, содержание сухих веществ в плодах различных сортов алычи консервного типа прямо связано с количеством аскорбиновой кислоты ($r = 0.09-0.48^*$), проантоцианидинов ($r = 0.05-0.68^{**}$), водорастворимого пектина ($r = 0.06-0.78^{**}$), протопектина ($r = 0.29-0.68^{**}$) и суммы пектиновых веществ ($r = 0.10-0.72^{**}$).

Приведенные зависимости прослеживали в течение ряда лет наблюдений на выборках из различных сортов ($n = 12-22$). Их целесообразно учитывать при селекции алычи на повышенное содержание сухих веществ. В то же время положительная взаимосвязь сухих веществ и пектинов в рассмотренных образцах сортов подтверждает их консервное назначение.

Существенная доля сухих веществ в плодах алычи представлена сахарами (моносахаридами и сахарозой), а их соотношение с содержанием титруемых органических кислот обуславливает вкусовые ощущения. В связи с этим отметим, что содержание сахарозы прямо связано с суммой сахаров ($r = 0.52^*-0.93^{**}$) и сахаро-кислотным индексом ($r = 0.32-0.90^{**}$), тогда как корреляция с титруемыми органическими кислотами была, как правило, отрицательной ($r = -0.07-0.57^{**}$), что очевидно обуславливает преобладание кислых вкусовых ощущений в общей органолептической оценке плодов. Наряду с этим сопряженность суммарного содержания сахаров с сахаро-кислотным индексом ($r = 0.61-0.79^{**}$) хорошо сочетается с кисло-сладким вкусом плодов [12, 13].

Для стабильного плодоношения практически все сорта алычи требуют посадки опылителей в связи с отсутствием у них способности оплодотворяться собственной пылью. В селекционные программы по алыче была привлечена слива альпийская (*P. brigantiaca*), которая, наряду с самофертильностью, в созданные формы привнесла и повышенную морозостойкость генеративных почек.

Таблица 4

Интенсивность цветения гибридов между *P. brigantiaca* и *P. cerasifera* (1996-2002 гг.)

Год	*	Степень цветения по 5- балльной шкале									
		I группа				II группа			III группа		
		0	0,5	1	%	2	3	%	4	5	%
1996	82	20	14	10	53,6	4	6	12,2	6	22	34,1
1997	70	8	3	9	28,6	6	7	18,6	6	31	52,8
1998	67	4	7	6	25,4	8	7	22,4	14	21	52,2
1999	72	4	12	2	25,0	7	3	13,9	14	30	61,1
2000	66	6	8	3	25,7	6	5	16,7	14	24	57,6
2001	68	33	1	2	52,9	2	2	5,9	9	19	46,2
2002	68	11	5	7	33,8	1	7	11,8	9	28	54,4

* - количество растений в опыте, шт.

О степени цветения этих растений можно судить на основании данных, представленных в табл. 4.

Заморозки, наблюдавшиеся в апреле 2004 г., позволили выявить два

перспективных растения: 97-189 и 93-44. В этот год они были с единичным плодоношением. Сроки созревания плодов у отдаленных гибридов между сливой альпийской и алычой более растянуты, по сравнению с сортами алычи крупноплодной. Плоды у гибридов 7615, 7321, 7671, 91-104, 91-138, 93-74 созревали в первой половине июля, а у форм 7519, 7614, 7616, 7617, 7673, 91-459, 91-486 – в августе.

Таблица 5

Продуктивность гибридов между *P. brigantia* и *P. cerasifera* (1996-2002 гг.)

Год	*	Урожайность по 5-балльной шкале									
		I группа				II группа			III группа		
		0	0,5	1	%	2	3	%	4	5	%
1996	82	17	21	9	57,3	3	3	7,3	15	14	35,4
1997	70	20	15	7	60,0	4	4	11,4	8	12	28,6
1998	67	10	21	6	55,2	7	7	20,9	5	11	23,9
1999	72	29	18	7	75,0	8	3	15,3	3	4	9,7
2000	66	21	17	11	74,2	5	5	15,1	3	4	10,6
2001	68	48	6	5	86,8	4	3	10,3	1	1	2,9
2002	68	41	22	4	98,5	0	1	1,5	0	0	0

* - количество растений в опыте, шт.

Изученные межвидовые гибриды лучше всего плодоносили в 1997 и 1998 гг. С оценками 4-5 баллов выявлена урожайность в 1997 г. у 28,6%, в 1998 г. – у 23,9% растений (табл. 5). Относительно урожайными оказались: 7519, 7630, 7648, 7769, 7673, 7670, 7321, 91-88, 91-114; 93-37, 93-40, 93-44, 93-52, 93-53; 93-74; 91-268 и другие формы.

Помологическое описание гибридов, полученных на межвидовой основе, позволило выделить 9 наиболее интересных образцов (табл. 6).

Таблица 6

Характеристика новых межвидовых гибридов алычи (*P. brigantia* × *P. cerasifera*) (1996-2002 гг.)

Элитный образец	Сроки цветения	Сроки созревания	Урожай, балл	Поражение монилией, балл	Плоды	
					масса, г	вкус, балл
7519	02-18.04	06.08	5.0	0.0	22	3.6
7610	10-20.04	17.07	3.5	0.5	18	3.5
7616	04-16.04	14.08	4.0	0.0	29	3.4
7648	03-17.04	14.07	5.3	0.0	23	3.6
7670	05-21.04	23.07	5.0	0.0	18	3.6
91-114	01-17.04	20.07	5.0	0.5	17	4.2
93-40	28.03-12.04	16.07	4.9	0.0	19	4.2
93-50	31.03-13.04	20.07	3.9	0.5	26	4.3
93-74	01-11.04	07.07	4,3	0.0	16	4.2

При рассмотрении химического состава плодов новых сортов и межвидовых гибридов алычи видно, что представленные образцы сортов сопоставимы с контрольными. При корректировке содержания биохимических показателей плодов у ряда изученных межвидовых гибридов желательно повысить общую сахаристость при снижении содержания органических кислот и проантоцианидинов, как этого удалось

достичь у гибрида 93-74. Полученные формы займут достойное место в списке сортов для более северных, чем Крым, районов садоводства Украины (табл. 7).

Таблица 7

Химический состав плодов сортов и гибридов алычи, перспективных для дальнейшего вовлечения в селекцию (массовая доля от сырого вещества, %)

Объект исследования	СВ	МС	Σ С	ТК	АК	ПА	АН	ВП	ПП
	%	%	%	%	Мг/100 г			%	%
Десертная Ранняя	16.0	6.6	10.8	1.96	8.3	401	278	0.38	0.59
Кассия	16.7	4.3	8.5	2.00	7.4	227	0	0.30	0.34
Обильная (к)	13.2	4.7	10.4	2.17	9.6	266	185	0.26	0.59
Отличница	17.9	4.6	13.5	1.63	8.4	292	100	0.36	0.73
Сестричка	13.4	6.5	10.6	2.26	5.3	589	165	0.42	0.50
Крымская Заря	17.6	7.9	11.7	2.29	9.0	600	247	0.58	0.74
93-74	15.7	7.4	9.4	1.61	10.8	154	224	0.33	0.55

Примечание: СВ – сухое вещество, МС – моносахариды, Σ С – сумма сахаров, АК – аскорбиновая кислота, ТК – титруемые органические кислоты, ПА – проантоцианидины, АН – антоцианы, ВП – водорастворимый пектин, ПП – протопектин, к – контроль.

В результате проведенных исследований выделены новые перспективные сорта алычи с плодами крупных размеров, с высокими вкусовыми достоинствами и оптимальным химическим составом полезных веществ. Ниже приводим их краткое описание.

Кассия. Дерево средних размеров, с округлой, раскидистой, редкой кроной. Плодоносит преимущественно на шпорцах и букетных веточках. Вступает в плодоношение на 4-й год после посадки в сад. Плоды крупные (50 г), округлые, со слабовдавленной вершиной. Кожица толстая, плотная, желтая, с темно-бордовым румянцем, занимающим почти всю поверхность плода, покрыта густым восковым налетом. Мякоть кремовая, средней плотности и сочности, кисловато-сладкая, приятного вкуса (4,5 балла). Содержание сухих веществ 16,7%, сахаров 8,5%, кислот 2,0%, пектинов 0,64%, аскорбиновой кислоты 7,4 мг/100 г, проантоцианидинов (лейкоантоцианов) 227 мг/100 г. Плоды созревают в конце июля-начале августа. Урожайность регулярная и обильная, до 300 ц/га. Устойчивость к болезням и зимостойкость средняя. Засухоустойчивость повышенная. Цветет в ранне-средние сроки, требует подсадки сортов-опылителей, цветущих одновременно с данным сортом.

Обильная Новая. Дерево низкорослое, с округлой компактной и густой кроной. Плодоносит преимущественно на букетных и плодовых веточках. Вступает в плодоношение на 2-3 год после посадки в сад. Плоды округлые, крупные (массой 45 г), со слегка вдавленной вершиной и скошенным к брюшному шву основанием. Воронка глубокая. Брюшной шов слабый. Кожица плотная, средней толщины, темно-пурпуровая, покрыта густым серовато-фиолетовым восковым налетом. Мякоть ярко-красная, около косточки ярко-кремовая, почти желтая, при полном созревании темно-пурпуровая, слитная, средней сочности и плотности, кисло-сладкая, с приятным легким ароматом, хорошего вкуса (4.2 балла). Содержание сухих веществ 14.4%, сахаров 10.8%, кислот 2.1%, пектинов 1.3%, аскорбиновой кислоты 3.2 мг/100 г сырого вещества. Косточка маленькая (0.7 г), широкоовальная. Прочность прикрепления и транспортабельность плодов хорошие. Плоды созревают во второй половине июля. Урожайность обильная и регулярная достигается за счет увеличения количества деревьев на единицу площади и составляет 300 ц/га. Устойчивость к болезням и зимостойкость средние. Засухоустойчивость удовлетворительная. Требуется подсадка сортов-опылителей.

Салгирская Румяная. Дерево средней величины, с раскидистой кроной в виде шара, вступает в плодоношение на 4-й год. Плоды округлые (массой 36 г), желтые, с малиновым румянцем, занимающим до 80% поверхности плода, созревают в 1 декаде июля (рис. 1). Мякоть кремовая, нежная, сочная, средней плотности, кисло-сладкого вкуса (4.3 балла). Содержание сухих веществ 12.6%, сахаров 7.8%, кислот 1.92%, пектинов 0.87%, аскорбиновой кислоты 12.5 мг/100 г, проантоцианидинов 406 мг/100 г и антоцианов 35 мг/100 г сырого вещества. Косточка, отделяющаяся с кусочками мякоти. Урожайность обильная и регулярная, более 200 ц/га. Устойчивость к болезням и зимостойкость средние. Требуется посадка сортов-опылителей.



Рис. 1. Сорт алычи Салгирская Румяная



Рис. 2. Сорт алычи Фемида

Фемида. Дерево средних размеров, с округлой, раскидистой кроной средней густоты и слабоприподнятыми ветвями. Вступает в плодоношение на 3-4 год после посадки. Плоды привлекательного внешнего вида, крупные (средняя масса 38 г), овальные или овально-яйцевидные, темно-бордовые или почти черные; созревают во второй декаде июля (рис. 2). Мякоть желтая, нежная, средней сочности, слитной консистенции, приятного кисло-сладкого вкуса (4.5 балла). Содержание сухих веществ 15.9%, сахаров 10.4%, кислот 1.86%, пектинов 0.78%, аскорбиновой кислоты 10.8 мг/100 г, проантоцианидинов 180 мг/100 г и антоцианов 324 мг/100 г сырого вещества. Плоды пригодны для изготовления высококачественных компотов, джемов, конфитюров, отличаются высокой транспортабельностью. Урожайность высокая до 200 ц/га. Устойчивость к болезням и зимостойкость средние. Требуется посадка сортов-опылителей.

Выводы

В результате изучения коллекции сортов, внутривидовых и межвидовых гибридов алычи выделены образцы:

- с потенциально высокой закладкой генеративных почек и обильным цветением: Земляничная, Кассия, Красавица, Курортная, Крымская Заря, Люша Крупная, Обильная, Оленька, Румяная Зорька, Салгирская Румяная, Субхи Ранняя, Фемида и другие; и отдаленные гибриды - 7610, 7670, 7648, 93-40, 93-50, 93-74 и другие;

- с поздним цветением: Альцина, Амазонка, Виола, Десертная Ранняя, Комета Поздняя, Крымская Смуглянка, Раджаби, Румяная Зорька, М-2011-3, М-3052-2 и некоторые другие;

- с повышенной зимостойкостью генеративных почек: Бордовая, Васильевская 17-51, Десертная Ранняя, Кремень, Оленька, Писсарди Крупноплодная, Румяная Зорька, Субхи Ранняя, Тимирязевка, Южнеда и другие;

- с высокой урожайностью на уровне 4,0–4,5 баллов отмечены сорта: Кассия, Красавица, Крымская Смуглянка, Курортная, Люша Крупная, Оленька, Румяная

Зорька, Салгирская Румяная, Субхи Ранняя, Фемида и другие; отдаленные гибриды - на уровне 3,5-5,0 баллов: 7610, 7670, 7648, 93-40, 93-50, 93-74 и другие;

- со значительной крупноплодностью (масса 27-54 г) выделены: Аленький Цветочек, Альцина, Вилора, Зурна, Идиллия, Кассия, Люша Крупная, Обильная, Отличница, Серенада, Сестричка, Фемида и другие.

По комплексу признаков лучшими оказались: Десертная Ранняя, Кассия, Крымская Заря, Обильная Новая, Отличница, Салгирская Румяная, Фемида, 83-86, 91-114, 93-40, 93-50, 93-74 и другие.

Перспективы дальнейших исследований

Работа должна основываться на многолетних данных, позволяющих установить степень выраженности ценных биологических признаков в выборках, сформированных из обширного генофонда сортов и гибридов алычи. Такой подход позволит целенаправленно использовать накопленные данные для селекции и совершенствования существующего разнообразия сортов.

Список литературы

1. Дементьева М.И. Болезни плодовых культур. – М.: Изд-во с.-х. литературы, журналов и плакатов, 1962. – 240 с.
2. Еремин Г.В. Алыча. – М.: Колос, 1969. – 168 с.
3. Еремин Г.В. Отдаленная гибридизация косточковых плодовых растений. – М.: Агропромиздат, 1985. – 280 с.
4. Еремин Г.В. Алыча. – М.: ВО Агропромиздат, 1989. – 113 с.
5. Еремин Г.В. Слива и алыча. – Харьков: Фолио; М.: ООО Изд-во АСТ, 2003. – 302 с.
6. Костина К.Ф. Культура сливы. – Симферополь: Крымиздат, 1951. – 108 с.
7. Костина К.Ф. Повреждение сортов абрикоса монилиальным ожогом // Бюл. Никит. ботан. сада. – 1969. – Вып. 3 (10). – С. 20-23.
8. Кривенцов В.И. Методические рекомендации по анализу плодов на биохимический состав. – Ялта, 1982. – 22 с.
9. Методика державного сортовипробування сільськогосподарських культур (Плодові, ягідні, горіхоплідні, субтропічні та виноград) / Під ред. Голови Держкому України В.В. Волкодава. – К., 2002. – 150 с.
10. Пересыпкин В.Ф. Сельскохозяйственная фитопатология. – М.: Колос, 1982. – 501 с.
11. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Е.Н. Седова и Т.П. Огольцовой. – Орел: ВНИИСПК, 1999. – 608 с.
12. Рихтер А.А. Использование в селекции взаимосвязей биохимических признаков // Труды Никит. ботан. сада. – 1999. – Т. 118. – С. 121-129.
13. Рихтер А.А. Совершенствование качества плодов южных культур – Симферополь.: Таврия, 2001. – 426 с.
14. Смирненко Л.П. Помология. Косточковые породы, айва, рябина южная, кизил, мушмула, фундуки садовые и лесной лещинный орех. – К., 1963. – Т. 3. – 555 с.
15. Смыков В.К., Горина В.М. Селекция алычи в южной зоне садоводства // Труды Никит. ботан. сада. – 1999. – Т. 118. – С. 73-78.
16. Gorina V.M., Richter A.A. The significance of interspecific hybridization for breeding of *Prunus cerasifera* // Acta Horticulturae. – 2000. – Vol. 1, N 538. – P. 387-390.
17. Kloutvorova J., Kupkova J., Necesany V. Srovnani ucinnosti pesticide Horizon 250 EW a Teldor 500 SC proti moniliove hnilobe plodu tresni v roce 2007 // Inovace pestovani ovocnych plodin, 2007. – P. 59-63.