

Список литературы

1. Агроэкологические ресурсы и районирование степного Крыма под плодовые культуры / Под ред. Н.Е. Опанасенко, И.В. Костенко, А.П. Евтушенко. – Симферополь: ООО Издательство «Научный мир», 2015. – 216 с.
2. *Важов В.И.* Агроклиматическое районирование Крыма // Почвенно-климатические ресурсы Крыма и рациональное размещение плодовых культур: сб. науч. трудов. – 1977. – Т. 71. – С. 92-120.
3. *Горина В.М., Корзин В.В., Месяц Н.В.* Влияние климатических условий южного берега Крыма на продуктивность абрикоса // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – № 2 (59) – С. 100-104.
4. *Доспехов Б.А.* Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1973. – 332 с.
5. *Копылов В.И.* Система садоводства Республики Крым. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2016. – 288 с.
6. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Г.А. Лобанова. – Мичуринск, 1973. – 494 с.
7. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Е.Н. Седова и Т.П. Огольцовой. – Орел, 1999. – 608 с.
8. *Фурса Д.И., Корсакова С.П., Амирджанов А.Г., Фурса В.П.* Радиационный и гидротермический режим Южного берега Крыма по данным агрометеостанции «Никитский сад» за 1930-2004 гг. и его учет в практике виноградарства. – Ялта, 2006. – 54 с.
9. *Хлопцева И.М., Шарова Н.И., Корнейчук В.А.* Широкий унифицированный классификатор СЭВ рода *Persica* Mill. – Л., 1988. – 46 с.

Статья поступила в редакцию 30.10.2017 г.

Smykov A.V., Ivashchenko I.A., Fedorova O.S., Zvonaryova L.N. Impact of weather and climatic conditions of the Southern coast of the Crimea on productivity of peach cultivars bred by the Nikitsky Botanical Gardens // Bull. of the State Nikita Botan. Gard. – 2017. – № 125. – P. 118–122.

The article presents the results of a long-term research on peach cultivars under the conditions of the Crimean Southern Coast. There were studied links between peach yields and such environmental factors as average monthly, maximal and minimal air temperatures, precipitation, relative humidity during the blooming, degree of infestation with leaf curl and shot-hole disease, temperature in summer during fruit ripening time. A close correlation between yields and weather and climatic factors was detected using the example of peach cultivars Russkiy and Yunnat bred by the Nikitsky Botanical Gardens.

Key words: *peach; yield; cultivar; weather and climatic factors; correlation*

УДК 34.21:631.527

ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПЕРИОДА ФОРМИРОВАНИЯ ПЛОДОВ СОРТОВ И ГИБРИДОВ АБРИКОСА НА ИХ КАЧЕСТВО

**Александр Александрович Рихтер, Валентина Милентьевна Горина,
Наталья Васильевна Месяц**

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр
298648, Республика Крым, г. Ялта, пгт. Никита
valgorina@yandex.ru

Признак «вкус плодов» в объединенной выборке из сортов и гибридов абрикоса ($n = 140$) отрицательно коррелировал с «числом суток от цветения до созревания» $r = -0,29^{**}$, «содержанием

титруемых кислот» $r = -0,86^{**}$, «лейкоантоцианов» $r = -0,60^{**}$ и положительно с «массой плода» $r = 0,40^{**}$, «суммой сахаров» $r = 0,58^{**}$, «сахарокислотным индексом» $r = 0,72^{**}$, отношением сухие вещества к титруемым кислотам» $r = 0,69^{**}$, что целесообразно учитывать в селекции этой культуры. Выделено 15 сортов, селекционных форм и гибридов *P. brigantia* х *A. vulgaris*, перспективных для приготовления продуктов переработки.

Ключевые слова: сорт; абрикос; гибриды *P. brigantia* х *A. vulgaris*; вкус; химический состав

Введение

Известно, что вкус плодов различных растений обусловлен содержанием и соотношением сахаров к органическим кислотам, а высокое количество лейкоантоцианов может придавать им терпко-горькие вкусовые ощущения. В то же время достоверная прямая корреляция содержания сухих веществ с пектинами, формирует плотную, жесткую консистенцию мякоти, что тоже оказывает влияние на вкусовые ощущения [2]. Плоды абрикоса считаются одними из самых вкусных, а хороший баланс сахаров и кислот наряду с сильным ароматом являются основными факторами исключительного качества. В последние годы исследования направлены на повышение сахаро-кислотного индекса [3].

Цель работы – изучение длительности формирования плодов, влияния этого процесса на их помологические и технологические особенности и отбор перспективных сортов с плодами для различных типов использования.

Объекты и методы исследования

Объектом исследования явились помологические и химические характеристики плодов сортов и селекционных форм абрикоса, а также гибридов, полученных от скрещивания *Prunus brigantia* Vill. х *Armeniaca vulgaris* L. Химический анализ выполнен по методикам описанным ранее [1, 2]. Исследования проводили в 1990, 1996-1998, 2005 и 2015-2017 гг.

Результаты и обсуждение

Выборки сортов и внутривидовых гибридов *A. vulgaris*, сформированные в 1990 и 2005 гг характеризовались датами созревания плодов 27.06.90 – 23.07.90 ($n = 32$) и 04.07.05 – 13.09.05 ($n = 20$), тогда как число суток от конца цветения до созревания плодов варьировало в пределах 85 - 115 и 75 – 148 в первом и втором случаях, что сопровождалось определенными изменениями в соотношении биохимических показателей (табл. 1, 2).

Таблица 1

Продолжительность формирования плодов у сортов и селекционных форм абрикоса, и их химический состав в 1990 г.

Сорт, форма	ДЦ	ДС	ЧС	М	СВ	ΣС	ТК	ЛА	С/К	СВ/К	Вк
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Пасынок	4.02	6.27	87	21,5	11,3	5,2	1,60	20	3,3	7,1	3,9
8549	4.04	6.27	85	25,9	13,2	6,1	1,31	40	4,7	10,1	4,1
8553	4.03	6.27	86	40,2	12,3	6,9	1,55	32	4,5	7,9	4,3
Гулистан	3.31	7.02	100	18,5	17,1	14,5	1,52	102	9,5	11,3	4,5
Шалах	3.31	7.03	95	31,3	20,1	18,7	0,59	400	31,7	34,1	4,4
Лакомый	4.01	7.05	96	51,0	19,5	10,2	1,55	44	6,6	12,6	4,6
8535	3.31	7.05	97	41,4	12,3	5,2	1,88	92	2,8	6,5	3,8
Эффект	4.02	7.09	99	57,2	14,2	10,5	1,37	132	7,7	10,4	4,2
Мамурі	3.29	7.09	103	18,5	11,7	8,5	1,64	352	5,2	7,1	3,9
Никитский	3.31	7.09	101	23,4	14,3	10,2	1,46	252	7,0	9,8	4,0
Консервный Ранний	3.31	7.09	101	64,8	14,4	11,9	0,91	40	13,1	15,8	4,0

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8639	3.31	7.10	102	41,7	17,6	13,4	0,74	144	18,1	23,8	4,5
Gross Valle	3.30	7.11	104	16,7	29,7	17,8	1,14	88	15,6	26,1	3,8
Внук Партизана	3.31	7.11	103	38,4	17,8	10,8	1,14	72	9,5	15,6	4,1
Земляничн.	3.29	7.12	106	42,5	16,4	9,6	1,01	240	9,5	16,2	4,1
Симферополь. Красавец	3.31	7.12	105	60,4	15,3	8,5	1,78	480	4,8	8,6	4,3
8550	4.03	7.17	106	50,0	11,6	6,1	0,91	24	6,7	12,7	4,2
Степняк Оранжевый	4.06	7.17	103	64,2	17,6	11,1	0,92	60	12,1	19,1	4,0
Форпост	4.01	7.17	108	60,6	18,3	11,9	1,13	64	10,5	16,2	4,5
Cegledi Orias	4.01	7.17	108	61,8	14,5	9,9	1,25	144	7,9	11,6	3,9
Пламенный	4.02	7.17	107	20,6	16,3	10,2	0,84	160	12,1	19,4	4,1
Горный	3.31	7.17	109	61,6	17,0	10,5	1,71	160	6,1	9,9	4,2
8312	4.04	7.18	106	16,9	28,4	15,0	1,00	240	15,0	28,4	4,5
8319	4.04	7.18	106	27,8	33,8	20,4	0,81	112	25,2	41,7	4,4
8541	4.04	7.18	106	23,3	30,2	16,8	1,02	256	16,5	29,6	4,1
8547	4.02	7.18	108	25,5	22,4	14,2	1,29	96	11,0	17,4	4,0
8316	4.05	7.18	105	24,8	31,5	16,9	0,88	392	19,2	35,8	3,9
Табу	3.29	7.18	112	27,1	26,6	14,7	1,05	360	14,0	25,3	4,5
Летчик	4.04	7.19	107	30,5	16,6	6,6	1,50	296	4,4	11,1	4,2
Сын Партизана х Тильтон	3.31	7.23	115	48,9	20,5	11,1	1,71	172	6,5	12,0	4,3
Sirena	4.02	7.23	113	57,3	16,2	9,9	1,84	100	5,4	8,8	4,0
Сосед	3.31	7.23	115	21,6	16,1	8,3	0,86	40	9,7	18,7	4,2

Примечание: ДЦ – дата конца цветения; ДС – дата созревания плодов; ЧС – число суток от цветения до созревания; М – масса плода; СВ – сухие вещества; ΣС – общее количество моно- и дисахаридов; ТК – титруемые кислоты; ЛА – лейкоантоцианы; С/К – сахарокислотный коэффициент, СВ/К – отношение сухих веществ к титруемым кислотам, Вк – вкус плодов.

Таблица 2

Продолжительность формирования плодов у сортов и селекционных форм абрикоса, и их химический состав в 2005 г.

Сорт, форма	ДЦ	ДС	ЧС	М	СВ	ΣС	ТК	ЛА	С/К	СВ/К	Вк
10191	4.16	7.04	80	31,7	16,0	13,0	1,78	432	7,3	9,0	4,3
8553	4.21	7.04	75	59,8	13,0	10,9	1,80	28	6,1	7,2	4,2
89-170	4.17	7.04	79	28,9	17,5	15,7	1,80	36	8,7	9,7	4,4
9 4 1/15	4.18	7.06	80	55,3	15,5	10,2	2,01	232	5,1	7,7	4,0
Дивный	4.15	7.07	84	55,2	12,9	8,5	1,80	20	4,7	7,2	4,0
Краснощекий	4.16	7.07	83	52,0	14,4	10,2	2,37	208	4,3	6,1	4,0
89-157	4.18	7.11	85	41,0	17,3	12,4	2,05	56	6,0	8,4	4,3
89-166	4.17	7.11	86	69,8	12,8	8,7	1,80	152	4,8	7,1	4,0
89-164	4.16	7.11	87	80,6	13,7	7,9	2,01	52	3,9	6,8	4,3
13/116	4.17	7.12	87	45,1	16,0	9,3	1,45	32	6,4	11,0	4,1
Костер	4.19	7.12	85	57,1	18,8	13,2	1,16	208	11,4	16,2	4,4
9982	4.19	7.12	85	67,8	17,8	12,1	0,85	52	14,2	20,9	4,3
Вогник	4.17	7.12	87	40,2	18,4	11,5	1,57	144	7,3	11,7	4,1
89-554	4.19	7.12	85	49,3	15,7	10,2	1,54	240	6,6	10,2	4,4
С-ц Парнаса	4.18	7.14	88	56,4	17,0	11,1	0,95	104	11,7	17,9	4,2
Памяти Агеевой	4.16	7.14	90	39,3	18,5	14,2	1,32	56	10,8	14,0	4,3
Альянс	4.17	7.14	89	50,7	18,7	11,7	1,37	28	8,5	13,6	3,8
89-794	4.19	7.27	100	47,6	17,8	9,7	0,67	32	14,5	26,6	4,2
89-651	4.17	7.27	102	55,0	14,0	7,7	1,50	24	5,1	9,3	4,0
22/80-1	4.19	9.13	148	22,3	26,0	14,4	1,99	264	7,2	13,1	4,1

Примечание: обозначения см. табл. 1.

Выборки сформированные из отдалённых гибридов *P. brigantia* х *A. vulgaris* 1996 (n = 28), 1997 (n = 28) и 1998 гг (n = 32), характеризовались датами созревания плодов: 29.07.96 – 15.08.96, 01.08.97 – 18.08.97 и 27.07.98 – 10.08.98 г. Число суток до созревания плодов варьировало в пределах 93 – 112, 91 – 110 и 107 – 124 с соответствующим изменением накопления химических компонентов (табл. 3).

Таблица 3

Продолжительность формирования плодов у гибридов *P. brigantia* х *A. vulgaris* и их химический состав в 1996 г. (n=28)

Гибрид	ДЦ	ДС	ЧС	М	СВ	ΣС	ТК	ЛА	С/К	СВ/к	Вк
8117	4,27	7,29	93	32,2	16,1	4,8	4,17	720	1,2	3,9	3,5
8091	4,27	7,29	93	37,2	17,5	5,8	3,73	760	1,6	4,7	3,5
8132	4,26	7,29	95	29,1	14,7	3,2	4,70	432	0,7	3,1	2,9
8113	4,25	7,29	96	33,2	26,6	9,6	5,23	1200	1,8	5,1	3,5
8118	4,26	7,29	95	30,1	15,2	8,4	3,94	544	2,1	3,9	3,0
8094	4,26	7,29	95	32,9	15,3	6,1	4,20	528	1,5	3,6	3,3
8100	4,26	7,29	95	35,1	13,7	4,5	1,74	720	2,6	7,9	3,2
8120	4,27	7,29	94	40,6	15,0	5,8	3,85	680	1,5	3,9	3,1
8090	4,28	7,29	92	34,1	15,3	5,1	4,00	620	1,3	3,8	3,5
7587	4,29	8,01	95	40,8	14,4	4,3	3,44	464	1,3	4,2	3,3
8102	4,26	8,01	98	32,0	26,4	7,4	5,81	1120	1,3	4,5	2,9
7406	4,26	8,01	97	24,2	22,5	7,4	5,77	696	1,3	3,9	3,3
7401	4,26	8,01	97	27,2	19,7	4,8	5,71	288	0,8	3,5	2,8
7405	4,25	8,01	97	30,1	16,6	6,1	4,81	960	1,3	3,5	3,3
8124	4,27	8,06	102	36,1	17,6	7,9	3,40	340	2,3	5,2	3,1
8135	4,26	8,06	103	28,0	16,6	6,6	3,98	600	1,7	4,2	2,9
8107	4,26	8,06	103	34,1	15,9	7,7	4,21	384	1,8	3,8	3,0
8121	4,26	8,08	105	27,6	18,1	6,6	5,34	368	1,2	3,4	3,0
8103	4,26	8,08	105	36,2	15,2	6,4	3,58	296	1,8	4,2	3,0
8116	4,27	8,08	104	32,9	19,5	7,4	4,80	408	1,5	4,1	2,9
8110	4,26	8,08	105	48,5	18,1	5,6	5,06	440	1,1	3,6	2,8
8097	4,25	8,08	106	41,3	21,3	7,4	4,09	464	1,8	5,2	3,3
8112	4,26	8,08	105	28,7	21,2	6,1	4,12	344	1,5	5,1	3,1
7794	4,26	8,08	104	37,8	21,6	5,8	3,91	800	1,5	5,5	3,1
8101	4,24	8,12	111	36,8	11,8	4,5	3,22	248	1,4	3,7	3,4
8134	4,28	8,12	107	33,1	16,7	8,8	4,57	240	1,9	3,7	3,0
8098	4,24	8,15	112	40,1	16,9	7,7	3,30	424	2,3	5,1	3,4
8099	4,26	8,15	112	37,5	16,4	7,9	2,98	312	2,7	5,5	3,5

Примечание: обозначения см. табл. 1.

Помимо изучения гибридов в 1996 г. исследования продолжали в 1997 (n = 28) и 1998 гг. (n = 32). Приводим диапазоны варьирования рассматриваемых признаков. В 1997 г. признак «дата конца цветения» варьировала от 28.04 до 07.05; дата созревания плодов – 01.08-18.08; число суток от цветения до созревания – 89-110; масса плода – 27,5-56,5. Содержание сухих веществ в плодах достигало 11,9-19,2%; титруемых кислот – 3,31-6,29%; лейкоантоцианов – 148-592 мг/100г.; сумма сахаров – 4,0-9,1%; сахаро-кислотный индекс составлял – 0,8-2,5; отношение сухих веществ к кислотам – 2,7-4,6. Вкус плодов оценивался на 2,8-3,5 балла.

В 1998 г. признак «дата конца цветения» варьировала от 10.04 до 16.04; дата созревания плодов – 27.07-10.08; число суток от цветения до созревания – 107-123; масса плода – 12,0-34,5. Содержание сухих веществ в плодах достигало 14,0-28,8%; титруемых кислот – 2,92-5,40%; лейкоантоцианов – 224-960 мг/100г.; сумма сахаров –

3,9-12,3%; сахаро-кислотный индекс составлял – 0,9-3,0; отношение сухих веществ к кислотам – 3,3-6,3. Вкус плодов оценивался на 2,6-3,7 балла.

При рассмотрении темпов биологического развития растений на примере сортов *A. vulgaris* и гибридов *P. brigantia* х *A. vulgaris* можно отметить следующее: взаимосвязь признаков «дата конец цветения» и «число суток до созревания» в выборках из сортов абрикоса отсутствует ($r = 0,16$ и $-0,17$), тогда как в выборках из отдаленных гибридов прослеживается отрицательная зависимость ($r = -0,16$ – $-0,46^{**}$).

Признаки «дата созревания» и «число суток от цветения до созревания» в обоих типах выборок связаны четкой прямой зависимостью ($r = 0,87^{**}$ и $0,96^{**}$, сорта) и ($r = 0,79^{**}$; $0,93^{**}$; $0,77^{**}$, гибриды). Следовательно, создавая поздно цветущие сорта можно получать и более поздно созревающие генотипы, с повышенным содержанием сухих веществ ($r = 0,38^*$ и $0,75^{**}$, сорта) при отсутствии четкой зависимости в плодах отдаленных форм ($r = 0,19$; $-0,49^{**}$; $-0,03$, гибриды) (табл. 6).

Таблица 6

Корреляция признаков у сортов и селекционных форм *A. vulgaris*, и гибридов (*P. brigantia* х *A. vulgaris*)

Признаки		Сорта		Гибриды		
		2005	1990	1996	1997	1998
		n = 20	n = 32	n = 28	n = 28	n = 32
ДЦ -	ДС	0,24	-0,21	-0,20	0,16	-0,03
	ЧС	0,16	-0,17	-0,44*	-0,16	-0,46**
	М	0,03	0,05	0,04	0,13	0,31
ДС -	ЧС	0,96**	0,87**	0,79**	0,93**	0,77**
	М	-0,45*	0,18	0,09	0,01	0,00
	СВ	0,75**	0,38*	0,19	-0,49**	-0,03
ЧС -	М	-0,40	0,13	0,26	-0,06	-0,13
	СВ	0,72**	0,35*	0,00	-0,58**	-0,03
	ΣС	0,17	0,27	0,34	-0,45*	-0,54**

Примечание: обозначения см. табл. 1.

Вкус плодов у сортов прямо связан с содержанием моно и дисахаридов и сахаро-кислотным индексом, а у отдаленных гибридов – отрицательно с кислотностью плодов (табл. 7).

Таблица 7

Корреляция признаков, связанных с вкусом плодов абрикоса

Признаки		Объединённая выборка (сорта и гибриды абрикоса) n = 140	Объединённая выборка (сорта абрикоса) n = 52	Объединённая выборка (отдалённые. гибриды абрикоса) n = 88
Вкус –	ЧС	-0,29**	-0,04	-0,02
	М	0,40**	0,01	0,002
	СВ	0,05	0,18	-0,13
	ΣС	0,58**	0,30*	-0,11
	ТК	-0,86**	-0,17	-0,25*
	ЛА	-0,60**	0,10	0,01
	С/К	0,72**	0,27*	0,07
	СВ/К	0,69**	0,21	0,13

Примечание: обозначения см. табл. 1.

В результате анализа химического состава плодов изучаемых сортов, селекционных форм и гибридов *P. brigantia* х *A. vulgaris* были выявлены генотипы, перспективные для технологической переработки. По комплексу биохимических показателей: содержанию сухих веществ, сахаров, титруемых кислот, сахаро-

кислотному индексу, отношению сухих веществ к кислотам отобрано 15 сортов и селекционных форм, среди которых пять, получены от скрещивания абрикоса с *P. brigantiaca*. Высоким качеством плодов (4,4-4,5 баллов) отличаются сорта Костер, Лакомый, Памяти Агеевой, Табу, Шалах и формы: Сын Партизана х Тильтон, 8319. Лучшие биохимические показатели отмечены у отдаленных гибридов: 8090, 8100, 8113, 8117, 8124, их плоды также обладают наиболее высокими дегустационными оценками (3,4-3,5 баллов). Для расширения диапазона использования плодов при переработке и улучшения вкусовых качеств особенно у плодов гибридов *P. brigantiaca* х *A. vulgaris*, выделенные генотипы были привлечены в селекцию. Полученные и отобранные гибриды 99-297, 89-355, 89-560, 7-86, 8-86 изучали в течение 2015-2017 г.г. Их плоды характеризуются крупным размером (50-65 г.), кремово-желтой или желто-оранжевой мякотью слитной консистенции, хорошим вкусом (дегустационная оценка 4 -5 баллов), созревают в конце первой – начале второй декады июля.

Выводы

Связь признака «дата созревания» с общей сахаристостью плодов положительная в плодах сортов ($r = 0,30 - 0,41^*$), приобретает отрицательную направленность у гибридов ($r = 0,25; -0,44^*; -0,70^{**}$). Наряду с этим отношение сухие вещества/кислоты и сумма сахаров/кислоты в сравниваемых выборках достоверных зависимостей в большинстве случаев не показали. Признак «число суток от цветения до созревания» и содержание сухих веществ в выборке сортов связаны положительно ($r = 0,35^* - 0,72^{**}$), а в выборке гибридов – отрицательно ($r = -0,03 - -0,58^{**}$). Аналогичная тенденция прослеживается и в накоплении лейкоантоцианов ($r = 0,14 - 0,24$, сорта) и ($r = -0,34^* - -0,55^{**}$, гибриды) при отсутствии связей с сахаро-кислотным коэффициентом ($r = 0,08 - 0,12$, сорта) и ($r = 0,36; -0,19; -0,22$, гибриды).

Выделено 15 сортов, селекционных форм и гибридов *P. brigantiaca* х *A. vulgaris*, перспективных для приготовления продуктов переработки.

Список литературы

1. Рухтер А.А. Использование в селекции взаимосвязей биохимических признаков // Сборник научн. трудов ГНБС.– 1999. – Т. 118. – С. 121-129.
2. Рухтер А.А. Совершенствование качества плодов южных культур. – Симферополь: Таврия, 2001. – 426 с.
3. Bianco R.L., Farina V., Indelicato S.G., Filizzola F., Agozzino P. Fruit physical, chemical and aromatic attributes of early, intermediate and late apricot cultivars. J. Science Food and Agric., – 2010. – V. 90, N. 6, – P. 1008–1019,

Статья поступила в редакцию 07.11.2017 г.

Richter A.A., Gorina V.M., Mesyats N.V. Influence of duration of the period of formation of fruits of varieties and hybrids of apricot on their quality // Bull. of the State Nikita Botan. Gard. – 2017. – № 125. – P. 122–127.

The "taste of fruit" in the combined sample of varieties and hybrids of apricot ($n = 140$) negatively correlated with "the number of days from flowering to maturation" $r = -0,29^{**}$, "titrated acids" $r = -0,86^{**}$, "Leukoanthocyanins" $r = -0,60^{**}$ and positively with the "fetal mass" $r = 0,40^{**}$, "the sum of sugars" $r = 0,58^{**}$, "the sum of pectins" $r = 0,13$, "Sugar index" $r = 0,72^{**}$, the ratio of dry substances to titrated acids $r = 0,69^{**}$, which is appropriate to take into account in the selection of this culture. We have identified 15 varieties, breeding forms and hybrids of *P. brigantiaca* х *A. vulgaris*, which are promising for the preparation of processed products.

Keywords: variety; apricot; hybrids of *P. brigantiaca* х *A. vulgaris*; taste; chemical composition