

DOI: 10.30901/2227-8834-2016-3-74-81

УДК 634. 11: 631. 52 + 632

ПОЗДНОЦВЕТУЩИЕ СОРТА И ВИДЫ ЯБЛОНИ В КОЛЛЕКЦИИ ВИР, ПОДДЕРЖИВАЕМОЙ НА МАЙКОПСКОМ ФИЛИАЛЕ

О. Н. Барсукова

Филиал Майкопская
опытная станция
Федерального
исследовательского центра
Всероссийского института
генетических ресурсов
растений
имени Н. И. Вавилова,
385746, Россия,
Республика Адыгея, Майкоп,
п/о Шунгук, п. Подгорный,
ул. Научная, д. 12,
e-mail: was@pochta.ru

Ключевые слова:

яблоня, сорта, дикорастущие
виды, позднее цветение,
весенние заморозки,
устойчивость

Актуальность. Актуальность проблемы обусловлена участившимися в последние годы поздневесенними заморозками, что приводит к гибели цветков и завязей у многих плодовых культур. Климатические условия Северного Кавказа, отличающиеся резкими температурными контрастами в зимний и весенний периоды, способствуют отбору растений с длительным периодом биологического покоя. **Результаты и выводы.** В результате многолетнего изучения из коллекции яблони были выделены сорта и дикорастущие виды, обладающие поздними сроками цветения и устойчивостью к поздневесенным заморозкам. Среди сортов особенно выделяется по этому признаку немецкий сорт 'Тафтияное поздноцветущее' и 'Красавица Кроули' из Англии. В группу поздноцветущих сортов входят также 'Золотая Медаль', 'Кентерберийское', 'Бутское', 'Галопен', 'Кехура', 'Рачула', 'Синап Грузинский' и другие. Среди дикорастущих видов наиболее поздними сроками цветения выделяются *M. florentina* (Zucc.) C. K. Schneid. (к-2345) из секции *Sorbotinus* Zabel, *M. hupehensis* (Pamp.) Rehd. (к-14945) из секции *Gymnotemes* Koehne, а также *M. pumila* Mill. (к-2383), *M. asiatica* Nakai (к-2337) и несколько форм *M. orientalis* (Ugl.) Juz. (к-17974, к-14953, к-14952, к-17979, к-29475, к-2339 и другие) из секции *Malus*. Все они выдержали экстремальный заморозок 2014 года и дали полноценный урожай. Дано краткое описание выделенных поздноцветущих сортов и видов яблони.

DOI: 10.30901/2227-8834-2016-3-74-81

LATE-FLOWERING VARIETIES AND WILD SPECIES OF APPLE-TREE IN THE COLLECTION OF MAIKOP EXPERIMENT STATION OF VIR

O. N. Barsukova

Maikop Experiment Station,
branch of Federal State
Budgetary Scientific Institution
“Federal Research Center
the N.I. Vavilov
All-Russian Institute
of Plant Genetic Resources”,
Nauchnaya Street, 12,
p/o Shuntuk, Podgorny
Settlement, Republic of
Adygea,
Maikop, Russia 385746,
e-mail: was@pochta.ru

Key words:

apple-tree, varieties, wild species, late flowering, late spring frosts, resistance

Background. Climatic conditions in the North Caucasus are characterized by sharp temperature contrasts in both winter and spring seasons, which provokes some apple-tree varieties and types to premature dormant period and freezing in the spring, especially with late frosts. Maikop Experiment Station of VIR has a unique and most complete genetic diversity collection of apple varieties and species from various regions and centers of origin of apple-tree, numbering more than 2000 accessions. **Materials and methods.** The collection of wild species, varieties and forms consists of 317 accessions from all centers of origin of apple-tree, and in accordance with V.G. Longenfeld classification has the sections *Doucyniopsis* C. K. Schneid., *Sorbomalus* Zabel, *Chloromeles* (Decne) Rehd., *Gymnoneles* Koehne and *Malus*. Phenological observations, including the timing of the beginning of vegetation, flowering phase, etc., were conducted according to VIR’s guidelines. Assessment of the degree of freezing and the subsequent state of the trees was carried out in accordance with the methodology of the Research Institute of Fruit Crop Breeding (VNIISPK). **Results and conclusion.** The long-term study of the collection resulted in identification of apple varieties possessing late timing of flowering and resistance to late spring frost. Especially standing out among them, as regards these traits, are the cultivars ‘Taftyanoye Pozdnotsvetushcheye’ of German origin and ‘Beauty Crowley’ from England. In addition to those varieties from the collection the study highlighted species, varieties, forms and hybrids with late flowering time and frost resistance. According to the long-term data, the most late-flowering and resistant to frost is also *M. florentina* (Zucc.) C. K. Schneid. from the section *Sorbomalus*. Promising is the hybrid *M. florentina* × Spicenburg Aesop which inherits from its parent form immunity to scab (*Venturia inaequalis* (Che.) Wint) and a later time of flowering. In the section *Gymnoneles* these same qualities have been found in *M. hupehensis* (Pamp.) Rehd. which is also distinguished for early fruiting, high annual yield, extreme beauty, and abundant flowering and fruiting. Additionally, the section *Malus* demonstrated 23 forms of *M. orientalis* (Ugl.) Juz., collected in different regions of the Caucasus, which survived the extreme frost of the year 2014 and gave a full harvest (k-17974, k-14953, k-17979, k-29475, k-2339 and others). Thus, the collection of apple-tree at Maikop Experiment Station of VIR has a large set of varieties and species with a long period of biological dormancy, late time of flowering, and resistance to extreme spring frosts; they may be used in breeding programs for the development of new apple cultivars.

Введение

В некоторых районах промышленного садоводства плодовые культуры страдают от поздневесенних заморозков, что наносит значительный ущерб урожаю яблони, груши и других культур. Эта проблема особенно актуальна в южных районах страны, в том числе на Северном Кавказе, где климатические условия отличаются резкими температурными контрастами как в зимний, так и в весенний периоды. При этом длительное потепление зимой, особенно в январе и феврале, провоцирует некоторые сорта и дикие виды к преждевременному выходу из периода покоя и последующему подмерзанию в весенний период, особенно при поздних заморозках. Поэтому так актуальна проблема создания сортов с более поздними сроками цветения, устойчивых к поздневесенным заморозкам.

Материал и методы

На Майкопской опытной станции ВИР собрана и постоянно пополняется уникальная и наиболее разнообразная по генетическому составу коллекция сортов и дикорастущих видов яблони из различных регионов мира, в том числе и центров происхождения. Сортовая коллекция представлена большим разнообразием образцов из 18 стран мира. Среди иностранных более всего сортов из США, Канады, Англии, Германии, Франции. Среди отечественных сортов наиболее широко представлены среднерусские, северокавказские, закавказские, среднеазиатские и другие. Коллекция дикорастущих видов, разновидностей и форм насчитывает 317 образцов из всех центров происхождения яблони и в соответствии с системой В. Г. Лангенфельда (Langenfeld, 1991) представляет секции *Dosypniopsis* C. K. Schneid., *Sorbotomalus* Zabel., *Chloromeles* (Decne) Rehd., *Gymnomyces* Koehne и *Malus* (табл. 1, 2). Однако в отличие от В. Г. Лангенфельда, мы признаем яблоню сахалинскую самостоятельным видом – *M. sachalinensis* Juz.

Фенологические наблюдения, включая сроки начала вегетации, фазы цветения и

другие, проводили согласно Методическим указаниям ВИР (Nesterov, 1986). Оценка степени подмерзания и последующего состояния деревьев проводилась в соответствии с Методикой Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур (Program and methodology..., 1999).

Результаты и обсуждение

В результате многолетнего изучения коллекции яблони выделена группа поздноцветущих сортов, дикорастущих видов и межвидовых гибридов, которые могут служить источниками этого признака в селекционных программах. Среди сортов к ним относится, прежде всего, сорт ‘Тафтяное поздноцветущее’ немецкого происхождения и ‘Красавица Кроули’ из Англии (Tuz et al., 1980). Средние многолетние сроки их цветения 16–26 мая, что на 20–25 дней позже районированных сортов со средними сроками цветения. Оба сорта осенне-зимнего срока созревания, деревья среднерослые, урожайные. Плоды средней величины, приплюснуто-округлые, зеленовато-желтые, посредственного вкуса. По многолетним данным сорт ‘Тафтяное поздноцветущее’ отличается высокой устойчивостью к парше листьев и плодов, а также к мучнистой росе и плодовой гнили. Полученный на станции гибрид (Тафтяное поздноцветущее × Ренет Симиренко) также характеризуется поздними сроками цветения и устойчивостью к болезням. Имеет более крупные плоды плоскоокруглой формы, слаборебристые, зеленовато-желтые, урожайность средняя. Кроме того, поздними сроками цветения характеризуются и такие сорта, как ‘Золотая Медаль’, ‘Кентерберийское’, ‘Бутское’, а также целая группа кавказских сортов: ‘Рачула’, ‘Синап Грузинский’, ‘Сирма’, ‘Кехура’, ‘Китра’ и другие. В происхождении их несомненное участие принимала яблоня восточная – *Malus orientalis* (Ugl.) Juz., многие формы которой отличаются поздними сроками цветения, что было отмечено нами как в природных условиях, так и на коллекционных образцах. Климатические условия Кавказа, центра происхождения

M. orientalis, характеризуются резкими температурными контрастами в зимне-весенний период, что способствовало отбору растений с длительным периодом биологического покоя. Кроме сортов в коллекции выявлена группа дикорастущих видов, разновидностей, форм и гибридов с поздними сроками цветения. Особенно выделяется по этому признаку яблоня флорентийская – *M. florentina* (Zucc.) C. K. Schneid. из секции *Sorbomalus*, которая обычно цветет на 20–30 дней позже раноцветущих видов. В эту же группу входит полученный гибрид *M. florentina* × Эзоп Спиценбург, а также некоторые видообразцы из других секций рода *Malus* Mill. В таблице 1 указаны сроки массового цветения в сравнении с некоторыми раноцветущими видами в годы наиболее контрастные по погодным условиям за последний период. Так, в 2011 г. разница в сроках цветения составила 15–20 дней, а в 2013 г. – почти месяц. Более ранние сроки цветения в 2013 г. обусловлены необычайно теплой погодой в феврале и марте, когда начинается вегетация, особенно у раноцветущих видов. Среднемесячная температура в этот период составила +4,2 и +6,2°C, тогда как в 2011 году +2,6 и +3,6°C соответственно.

**Таблица 1. Сравнительные сроки цветения диких видов яблони,
филиал Майкопская опытная станция (МОС ВИР)**

**Table 1. Comparative dates of flowering for some species and hybrids
of apple-tree from Maikop Experiment Station (MES VIR)**

№ каталога ВИР	Название	Секция	Массовое цветение		
			2011	2013	2014
Поздноцветущие видообразцы					
2345	<i>M. florentina</i> (Zucc.) C. K. Schneid.	<i>Sorbomalus</i>	27.05	10.05	12.05
41284	<i>M. florentina</i> × Эзоп Спиценбург	«	23.05	04.05	05.05
14946	<i>M. toringoides</i> (Rehd.) Hugh.	«	23.05	01.05	–
13103	<i>M. honanensis</i> Rehd.	«	24.05	06.05	–
14945	<i>M. hupehensis</i> (Pamp.) Rehd.	<i>Gymnoneles</i>	19.05	05.05	06.05
2336	<i>M. coronaria</i> (L.) Mill.	<i>Chloromeles</i>	23.05	05.05	07.05
2352	<i>M. ioensis</i> (Wood.) Britt.	«	22.05	04.05	30.04
362179	<i>M. platycarpa</i> Rehd.	«	22.05	02.05	30.04
2383	<i>M. pumila</i> Mill.	<i>Malus</i>	17.05	06.05	05.05
17974	<i>M. orientalis</i> 81-08	«	18.05	05.05	02.05
14953	<i>M. orientalis</i> 85-36	«	17.05	06.05	01.05
Раноцветущие видообразцы					
2316	<i>M. baccata</i> (L.) Borkh.	<i>Gymnoneles</i>	03.05	06.04	–
2325	<i>M. mandshurica</i> (Maxim.) Kom.	«	07.05	08.04	–
2438	<i>M. cerasifera</i> Spach.	«	04.05	07.04	–
2478	<i>M. prunifolia</i> (Wild.) Borkh.	<i>Malus</i>	07.05	07.04	–

Особенно аномальные погодные условия сложились в зимне-весенний период 2014 года. Теплая погода в феврале и особенно марте спровоцировала ранее начало вегетации у многих видов яблони. Так среднемесячная температура в феврале и марте составила +1,6 и +6,8°C, при среднемноголетней –0,3 и +4,2°C соответственно. В конце марта у многих видообразцов уже распустились листья и отмечалась стадия выдвижения или обособления бутонов, а у некоторых форм *M. baccata* (L.) Borkh. – фаза розового бутона и начало цветения (к-2316, к-2317 и др.). Но 30 марта неожиданно резко похолодало, выпал снег (до 30 см), ударили мороз –18°C на поверхности и –9°C на уровне 2-х метров. Морозная погода продержалась еще 3 дня. Сильно пострадали слаборослые видообразцы, у остальных – нижний и средний ярус деревьев. У некоторых видообразцов отмечена гибель нижних скелетных ветвей. У высокорослых деревьев меньше всего пострадал верхний ярус, где мороз был значительно слабее. С него прежде всего началось отрастание листьев и даже изреженное цветение после потепления в апреле месяце. В таблице 2 представлена характеристика степени подмерзания и последующего состояния деревьев у всех основных видов и гибридов в коллекции. Степень подмерзания (Program and methodology..., 1999) определяли в баллах по шкале от 0 (нет признаков подмерзания) до 5-ти (дерево вымерзло полностью). Оценка общего состояния деревьев проведена осенью по шкале от 5-ти баллов (отличное состояние) до 0 (гибель дерева). Как видно из таблицы 2, наиболее сильно пострадали от заморозка виды, входящие в секции *Sarbomalus* и *Gymnotemelis*. В секции *Sarbomalus* (рябиновидные яблони) сильная степень подмерзания (3,0–3,5 балла) отмечена у японских низкорослых видов *M. sargentii* Rehd., *M. floribunda* Sieb., *M. sieboldii* (Reg.) Rehd. В этот период у указанных видов уже полностью распустились листья и проходила стадия обособления бутонов. Подмерзание этих видов сопровождалось гибеллю некоторых скелетных и полускелетных ветвей на нижних ярусаах деревьев. Особенно сильно пострадала

низкорослая японская яблоня Саржента (*M. sargentii*). Не все поздноцветущие виды этой секции, указанные в таблице 1, выдержали экстремальные заморозки 2014 года, пострадали представители китайских видов *M. kansuensis* (Bat.) C. K. Schneid., *M. toringoides* (Rehd.) Hug., *M. honanensis* Rehd.

Степень подмерзания у них составила от 2,5 до 3,0 баллов. Кроме цветочных почек пострадали и однолетние приросты, а у некоторых – и нижние скелетные ветви. Наиболее устойчивой к заморозку оказалась яблоня флорентийская – *M. florentina*, которая не имела признаков подмерзания, хорошо цвела (во 2-й декаде мая) и плодоносила. Яблоня флорентийская в дикорастущем состоянии распространена в Северной Италии, встречается на территории бывшей Югославии. По данным K. Browicz (1970), она имеет гибридное происхождение и является межродовым гибридом – *Malus sylvestris* × *Sorbus torminalis* (L.) Granz. Яблоня флорентийская представляет из себя небольшое дерево с раскидистой редкой кроной, листья мелкие лопастные. Плоды удлиненные, мелкие (в диаметре до 1 см), оранжево-красные, вкус кисло-сладкий с терпкостью. Содержание сухих веществ в плодах составляет 36,2%, сахаров – 12,7%, аскорбиновой кислоты – 13,7 мг%. Обладает комплексным иммунитетом к парше и мучнистой росе.

Очень перспективным является также гибрид *M. florentina* × Эзоп Спиценбург, который унаследовал от материнской формы как иммунитет к болезням, так и поздние сроки цветения. Представляет среднерослое дерево, с шаровидной формой кроны, очень облиственное. Плоды слегка удлиненные, довольно крупные, в диаметре 3,5–4 см. Созревание позднее, в октябре месяце. При полном созревании плоды приобретают очень нарядную малиновую окраску. Вкус сладкий, с небольшой горчинкой. Содержание сухих веществ – 26,6%, сахаров – 21,3%, аскорбиновой кислоты – 9,5 мг%. Кроме того, заслуживают внимания гибриды: *M. sieboldii* × Спартан и (*M. Sieboldii* × Спартан) × Роллс, которые хорошо перенесли заморозок и также отличаются иммунитетом к парше и мучнистой росе.

**Таблица 2. Степень подмерзания коллекционных видов и гибридов яблони в 2014 г.,
филиал Майкопская опытная станция (МОС ВИР)**
**Table 2. The degree of freezing for the collection species and hybrids of apple-tree in 2014,
Maikop Experiment Station (MES VIR)**

Название	Количество видаобразцов	Секция	Степень подмерзания деревьев (ср. балл)	Состояние деревьев осенью (ср. балл)
1	2	3	4	5
<i>M. sikkimensis</i> (Wenz.) Koehne	1	<i>Docyniopsis</i>	2,0	4,0
<i>M. honanensis</i> Rehd.	1	<i>Sorbotinus</i>	2,5	4,0
<i>M. kansuensis</i> (Batt.) C. K. Schneid.	2	«	3,0	3,5
<i>M. toringoides</i> (Rehd.) Hugh.	2	«	3,0	3,5
<i>M. transitoria</i> (Batt.) C. K. Schneid.	1	«	2,0	4,5
<i>M. sieboldii</i> (Reg.) Rehd.	2	«	3,2	3,5
<i>M. floribunda</i> Sieb.	1	«	3,0	4,5
<i>M. arnoldiana</i> Rehd.	1	«	2,0	4,0
<i>M. zumi</i> (Mat.) Rehd.	1	«	3,0	4,0
<i>M. scheideckeri</i> Saeth	1	«	2,0	4,5
<i>M. sargentii</i> Rehd.	2	«	3,5	3,5
<i>M. florentina</i> (Zucc.) C. K. Schneid.	1	«	0,0	5,0
<i>M. florentina</i> × Эзоп Спипенбург	1	«	1,0	5,0
<i>M. sieboldii</i> × Спартан	1	«	1,0	5,0
(<i>M. sieboldii</i> × Спартан) × Роллс	1	«	1,0	5,0
<i>M. floribunda</i> × Ренет Симиренко	1-	«	2,0	5,0
<i>M. sargentii</i> × Ренет Симиренко	1-	«	3,0	4,0
<i>M. nikita floribunda</i>	1-	«	2,0	5,0
<i>M. floribunda</i> × Кинг Девид	1-	«	2,0	4,0
<i>M. baccata</i> (L.) Borkh.	10	<i>Gymnoneles</i>	3,0	3,8
<i>M. mandshurica</i> (Maxim.) Kom.	3	«	4,0	3,2
<i>M. sachalinensis</i> Juz.	4	«	3,0	3,8
<i>M. hupehensis</i> (Pamp.) Rehd.	1	«	1,0	5,0
<i>M. cerasifera</i> Spach.	14	«	2,2	4,4
<i>M. coronaria</i> (L.) Mill.	2	<i>Chloromeles</i>	2,0	4,0
<i>M. ioensis</i> (Wood.) Britt.	1	«	1,0	5,0
<i>M. platycarpa</i> Rehd.	2	«	1,0	4,5
<i>M. soulardii</i> (Bail.) Britt.	1	«	1,5	4,0
<i>M. asiatica</i> Nakai	3	<i>Malus</i>	0,8	5,0
<i>M. sieversii</i> (Led.) M. Roem	11	«	1,0	5,0
<i>M. niedzwetzkyana</i> Dieck.	16	«	1,0	5,0
<i>M. orientalis</i> (Ugl.) Juz.	97	«	1,1	5,0
<i>M. turkmenorum</i> Juz. et M. Pop.	2	«	1,1	5,0
<i>M. pumila</i> Mill.	2	«	0	5,0
<i>M. prunifolia</i> (Willd.) Borkh.	20	«	1,6	4,1
<i>M. sylvestris</i> (L.) Mill.	16	«	1,1	5,0
<i>M. purpurea</i> (Bar.) Rehd.	5	«	1,8	4,8
<i>M. spectabilis</i> (Ait.) Borkh.	5	«	2,2	4,0

Наиболее сильное подмерзание в 2014 г. отмечено среди некоторых видов секции *Gymnotemes* (ягодные яблони). Теплая погода в феврале и особенно в марте этого года спровоцировали раннее начало вегетации у большинства видов этой секции, особенно у *M. baccata* и *M. mandshurica*, которые характеризуются наиболее коротким периодом покоя. Так, перед заморозком у всех форм *M. baccata* уже распустились листья, а у некоторых (к-2317, к-2324, и др.) отмечалась стадия розового бутона. Еще более сильно пострадали коллекционные формы *M. mandshurica*, у которых подмерзла почти половина кроны деревьев. Интенсивность восстановительных процессов была ослаблена и общее состояние растений к концу лета составляло от 3,2 до 3,8 баллов. В секции *Gymnotemes* поздними сроками цветения и устойчивостью к поздневесенним заморозкам резко выделяется яблоня хубейская – *M. hupehensis* (Pamp.) Rehd., которая обитает на высоте от 1000 до 2000 м над ур. м. в горных районах Центрального и Юго-Западного Китая, где используется в качестве подвоя и как ценное декоративное растение. Дерево слаборослое раскидистое, с поникающими ветвями. Плоды мелкие (в диаметре до 1 см), ярко-красные, вкус кислый с горечью. Кроме поздних сроков цветения отличается высокой устойчивостью к болезням, скоро-плодностью, высокой ежегодной урожайностью, исключительно красивым и обильным цветением и плодоношением. Виды, входящие в секцию *Chloromeles* (зеленоплодные яблони), в основном имеют поздние сроки цветения (см. табл. 1). Но в 2014 г. в условиях экстремального заморозка у них произошла гибель большей части цветочных почек и частично однолетних приростов. В конце апреля отмечено изреженное цветение у *M. Ioensis* (Wood.) Britt. и *M. platycarpa* Rehd., а в начале мая – у *M. coronaria* (L.) Mill., но плодоношение было ослабленным. В слабой и средней степени пострадали от заморозка основные виды секции *Malus* (яблони настоящие). У большинства из них подмерзли плодовые образования и однолетние приrostы на нижних и средних ярусах деревьев. Плодоношение было

слабым или отсутствовало полностью. В секции *Malus* выделены видообразцы, которые по многолетним данным обладают очень поздними сроками цветения и высокой устойчивостью к поздневесенним заморозкам. Среди них особого внимания заслуживает одна из форм *M. pumila* (к-2383) – яблоня низкая. Начало вегетации ее в 2014 г. – 16 апреля, а массовое цветение – 5 мая. Представляет небольшое дерево с широкоокруглой формой кроны. Цветение и плодоношение ежегодное, от умеренного до сильного. Плоды довольно крупные (в диаметре 4,0–4,7 см), плоскоокруглые, зеленые, оржавленные. Вкус сладко-кислый, посредственный. Содержание сухих веществ – 18,4%, сахаров – 22,1%, аскорбиновой кислоты – 10,3 мг%. Плоды созревают в конце сентября. Образец среднеустойчив к парше и мучнистой росе. По данным В. Г. Лангенфельда (Langenfel'd, 1991), *M. pumila* Mill. не имеет своего ареала в дикорастущем состоянии. К ней чаще всего относят полукультурные или одичавшие ксероморфорные слаборослые яблони, способные к вегетативному размножению и используемые в качестве подвоев. Кроме того, в секции *Malus* выделено 23 формы яблони восточной – *M. orientalis*, собранные из различных регионов Кавказа, которые выдержали экстремальные заморозки этого года и дали хороший урожай. Среди них образцы из Грузии (к-14953, к-41629), Азербайджана (к-17979), Кабардино-Балкарии (к-29462, к-29449), Северной Осетии (к-43172), Карачаево-Черкесии (к-29495), Адыгеи (к-2339) и другие. Ниже дается краткое описание некоторых из них, рекомендуемых для селекционного использования при создании поздноцветущих сортов, устойчивых к поздневесенным заморозкам. *M. orientalis* 81-08 (к-17979), Азербайджан. Дерево сильнорослое, крона густая, конусовидная. Листья узкие, длинные. Цветение позднее, обычно проходит в 1-й декаде мая. Урожайность высокая, периодичная. Плоды довольно крупные (в диаметре 3,5–4,2 см), плоскоокруглые, желтовато-зеленые. Вкус кисло-сладкий, вяжущий. Содержание сухих веществ – 13,7%, сахаров – 9,6%, аскорбиновой кислоты – 18,2 мг%. *M. orientalis* (к-2339),

Адыгея. Дерево среднерослое с округлой формой кроны. Цветение и плодоношение обильное, но периодичное. Плоды небольшие (в диаметре 2,9–3,5 см), плоскоокруглые, желтовато-зеленые, с небольшим румянцем. Плодоножки толстые, очень короткие. Мякоть плодов зеленоватая, плотная. Вкус кислый с горечью. Содержание сухих веществ – 17,9%, сахаров – 8,3%, аскорбиновой кислоты – до 47 мг%. Образец восприимчив к парше листьев, но плоды поражаются незначительно. *M. orientalis* 85-36 (к-14953), Грузия. Дерево среднерослое, крона конусовидная, очень облиственная. Листья мелкие, узкие, темно-зеленые. Плоды плоскоокруглые, слаборебристые, шершавые (в диаметре 3,0–3,5 см). Вкус кислый, с горечью. Содержание сухих веществ – 19,7%, сахаров – 9,5%, аскорбиновой кислоты – 16,7 мг%. Урожайность высокая, но периодичная. Образец устойчив к парше и мучнистой росе.

Заключение

Таким образом, коллекция яблони на Майкопской опытной станции ВИР

располагает значительным разнообразием сортов и дикорастущих видов, обладающих длительным периодом биологического покоя, поздними сроками цветения и устойчивостью к экстремальным заморозкам в поздневесенний период, что необходимо использовать в селекционных программах при создании новых сортов.

Среди сортов поздними сроками цветения и устойчивостью к поздневесенним заморозкам особенно выделились ‘Тафтяное поздноцветущее’ и ‘Красавица Кроули’.

В группу поздноцветущих сортов входят также ‘Золотая Медаль’, ‘Кентерберийское’, ‘Бутское’, ‘Галопен’, ‘Кехура’, ‘Рачула’, ‘Синап Грузинский’ и другие.

Среди дикорастущих видов наиболее поздними сроками цветения характеризуются: *M. florentina* (к-2345) из секции *Sorbomalus*, *M. hupehensis* (к-14945) из секции *Gymnotemes*, а также *M. pumila* (к-2383), *M. asiatica* Nakai (к-2337) и несколько форм *M. orientalis* (к-17974, к-14953, к-14952, к-17979, к-29475, к-2339 и другие) из секции *Malus*.

References/Литература

1. *Langenfel'd V. T. Apple-trees. Morphological evolution, phylogeny, systematics.* Riga: Zinatne, 1991, 230 p. [in Russian] (Лангенфельд В. Т. Яблоня. Морфологическая эволюция, филогения, география, систематика. Рига: Зинатне, 1991. 230 с.).
2. *Nesterov Ya. S. Study of collection of fruit cultures and exposure of sorts of intensive type (Izuchenie kollekcii semechkovykh kul'tur i vy'yavlenie sortov intensivnogo tipa).* Metodicheskie ukazaniya – The Methodical pointing. Leningrad: VIR, 1986, 160 p. [in Russian] (Нестеров Я. С. Изучение коллекции семечковых культур и выявление сортов интенсивного типа. Методические указания. Л.: ВИР, 1986. 160 с.).
3. *Program and methodology of the study of fruit, berry and nut crops (Programma i metodika izucheniya kollekcii plodovykh, yagodnykh, orekhoplodnykh kul'tur)* / Ed. E. N. Sedova, T. P. Ogoltzovo. Orel: VNIISPK, 1999, 606 p. [in Russian] (Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под редакцией Е. Н. Седова, Т. П. Огольцовой. Орел: ВНИИСПК, 1999. 606 с.).
4. *Tuz A. S., Barsukova O. N., Shaova A. A. Inheritance of property late flowering at an apple-tree domestic (Nasledovanie svojstva pozdnego cveteniya u yabloni domashnej)* // Sbornik Rezervy rastenievodstva – Collection is Backlogs of plant-grower, Majkop, 1980, iss. 2 (14), pp. 20–27 [in Russian] (Туз А. С., Барсукова О. Н., Шаова А. А. Наследование свойства позднего цветения у яблони домашней // Сборник Резервы растениеводства. Майкоп, 1980. Вып. 2 (14). С. 20–27).
5. *Browicz K. Malus florentina – its history, systematic, position and geographical distribution* // Fragm. Floristica Geobot. 1970, ann. 16, pax 1, pp. 61–83.