

періоду. Перебіг фенологічних фаз зумовлюється періодичністю фізіологічних процесів у рослинах, які постійно перебувають у тісному зв'язку зі змінами абіотичних факторів навколишнього середовища. Відтак, пристосовуючись до погодних умов, рослини здатні змінювати динаміку ритмів росту та розвитку, що, водночас, призводить до зміни настання тих чи інших фенологічних фаз.

Висновки. Проведені дослідження свідчать, що температура повітря є основним фактором, який безпосередньо впливає на механізми, що регулюють ростові процеси. Спостережено, що розпускання бруньок, в середньому, відбувалося за середньодобової температури повітря $+5-7^{\circ}\text{C}$ і нагромадження суми ефективних температур від 67-102 у *Persica davidiana* до 114-169 у *Persica vulgaris*, що припадає на I-III декаду квітня. Початок масового квітіння *Persica* настає за температури не нижчої $+10-15^{\circ}\text{C}$ у період з II по III декаду квітня та суми ефективних температур від 141-169 для *Persica davidiana* до 163-211 для представників *Persica vulgaris*.

Ріст пагонів персика в умовах Лісостепової зони починався відразу після встановлення середньодобової температури $+15$ і закінчувався, в основному, наприкінці серпня – на початку вересня. Сума ефективних температур при цьому становить 2639-2732. Достигання ранньостиглих плодів починається наприкінці червня за суми ефективних температур 1250-1446. Більшість сортів середнього та пізнього термінів досягання потребує значно вищої температури від 1451 до 2152. Встановлено, що погоднокліматичні умови Лісостепової зони є сприятливим для вирощування персика.

Література

1. Зайцев Г.Н. Фенология древесных растений / Г.Н. Зайцев. – М. : Изд-во "Наука", 1984. – 119 с.
2. Лапин П.И. Интродукция лесных пород / П.И. Лапин, К.К. Калущкий, О.Н. Калущкая. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1979. – 224.
3. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. – М. : Изд-во "Прогресс", 1975. – 27 с.
4. Смыков А.В. Особенности цветения сортов персика / А.В. Смыков, О.С. Федорова // Труды Никитского ботанического сада : сб. науч. тр. – 2010. – Т. 132. – С. 33-39.
5. Шайтан И.М. Биологические особенности выращивания персика, абрикоса, альчи / И.М. Шайтан, Л.М. Чуприна, В.А. Анпилогова. – К. : Изд-во "Наука", 1989. – 254 с.
6. Шоферистов Е.П. Персик краснолиственный интродукции и селекции Никитского ботанического сада национального научного центра / Е. П. Шоферистов, Е.И. Бунчук // Вісник Полтавської державної аграрної академії : зб. наук. праць. – 2013. – № 1. – С. 58-60.

Надійшла до редакції 21.03.2016 р.

Голубкова И.М. Особенности роста и развития видов рода *Persica* Mill. в условиях Правобережной Лесостепи Украины

Приведены результаты фенологических наблюдений за ростом и развитием растительного персика. Особое внимание уделено цветению, росту побегов, плодоношению двух видов персика и сортам с разными сроками созревания плодов. Установлено, что температура воздуха является основным фактором, который оказывает непосредственное влияние на ростовые процессы. Начало массового цветения *Persica* наступает при температуре не ниже $+10-15^{\circ}\text{C}$ в период с II по III декаду апреля и сумме эффективных температур от 141-169 для *Persica davidiana* до 163-211 для представителей *Persica vulgaris*. Рост побегов персика начинался сразу после установления среднесуточной температуры $+15$ и заканчивался, в основном, в конце августа – в начале сентября. Плодоношение начинается в конце июня при сумме эффективных температур от 1250-1446.

Ключевые слова: персик, рост, развитие, сумма эффективных температур, фенофаза.

Holubkova I.M. Some Features of Growth and Development of the Types of the *Persica* Mill. in the Conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine

Some results of phenological supervision over growth and development of plants of peach are given. Special attention was paid to blossoming, growth of shoots, and fructification of two types of peach and cultivar with different terms of maturing of fruits. The results of researches showed that air temperature is a major factor which exerts direct impact on growth processes. The beginning of mass blossoming of *Persica* comes at a temperature not below $+10-15^{\circ}\text{C}$ during the period from II to the III decade of April and the sum of effective temperatures from 141-169 for *Persica davidiana* and 163-211 for representatives of *Persica vulgaris*. Growth of shoots of a peach began right after establishment of average daily temperature $+15$ and came to an end generally at the end of August, at the beginning of September. Fructification begins at the end of June at the sum of effective temperatures of 1250-1446.

Keywords: peach, growth, development, sum of effective temperatures, phenophase.

УДК 635.[01+9+015]

ДЕКОРАТИВНІ ДРІБНОПЛІДНІ ЯБЛУНІ (*MALUS* MILL.) У ГЕНОФОНДІ НБС ІМ. М.М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ

І.В. Гончаровська^{1,2}

Наведено історію походження яблунь-кребів і введення їх в культуру. Описано *Crabapples* колекційного фонду дрібноплідних декоративних яблунь з детальною характеристикою біометричних показників їх морфологічних ознак.

Декоративні дрібноплідні яблуні здавна широко використовують в озелененні Китаю та Японії. В Україні декоративні яблуні у зеленому будівництві використовують достатньо, водночас у колекціях ботанічних садів деяких озеленовальних установ і у садових центрах є надзвичайно цікаві сорти видів яблунь, різних за морфологічними ознаками, забарвленням вегетативних і генеративних органів, габітусом крони. Найпершою яблунею, яку стали використовувати з декоративною метою, була яблуня сибірська або ягідна. Показано їх значення для декоративних садів і перспективи використання.

Ключові слова: crabapples, яблуня, історія походження, морфологія і практичне використання.

Вступ. Використання в озелененні плодово-ягідних рослин має велике значення, вони задовольняють естетичні потреби і мають утилітарне значення. Яблуня здавна приваблювала увагу широкого кола натуралістів – від аматорів до професійних біологів. Це – важливий об'єкт найрізноманітніших досліджень у галузі теоретичної і прикладної ботаніки (Джангалієв, 1977).

Яблуню здавна використовують у промисловому плідництві, як основну породу для отримання цінних плодів. Селекцію яблуні завжди спрямовано на збільшення розмірів плодів і урожайності, покращання зовнішнього вигляду. Декоративним ознакам сортів яблунь приділяли менше уваги. Водночас, декоративний ефект у рослин яблуні більш тривалий завдяки періоду плодоношення. Різні види і сорти яблунь мають велике різноманіття форм крони, забарвлення суцвіть і листків [6].

¹ аспір. І.В. Гончаровська – Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України, м. Київ

² наук. керівник: проф. С.В. Клименко, д-р біол. наук

Кожен сорт плодів рослин має низку яскраво виражених морфологічних ознак, за якими вони зовні відрізняються від інших сортів цього виду, знання цих відмінностей потрібне для розпізнання сортів [1]. Рід яблуні містить близько 50 видів, що зростають у помірних і субтропічних районах Північної півкулі. На сьогодні нараховується близько 190 сортів декоративних яблунь. Вони відрізняються за розмірами і формою крони, забарвленням листкової пластинки, плодів і квіток, мають різну зимостійкість.

Яблуні декоративні відрізняються невеликими розмірами, у висоту можуть сягати 8 м, проте такий ріст трапляється рідко. Ці плодово-декоративні дерева мають округлу крону неправильної форми. Рідше трапляються яблуні-чагарники. Декоративні дрібноплідні яблуні здавна широко використовують у озелененні Китаю та Японії. У садах Європи та Америки вони з'явилися в середині XVIII ст., а значно поширилися у кінці XIX – на початку XX ст. і наразі там широко культивуються [9].

В Україні декоративні яблуні у зеленому будівництві використовують недостатньо, водночас, у колекціях ботанічних садів, деяких озеленювальних установ і у садових центрах є надзвичайно цікаві сорти видів яблунь, різних за морфологічними ознаками, забарвленням вегетативних і генеративних органів, габітусом крони. Згадану вище групу сортів яблуні американські селекціонери назвали креби (*Crabapples*). Плоди їх, хоча і можна використовувати в їжу, зазвичай дрібнуваті і не дуже смачні, тому частіше йдуть на перероблення – варення, компоти, повидло і т. ін., а основне їх призначення – використання у ландшафтному дизайні [6].

Більшість видів і сортів, які використовують у декоративних цілях – відносно невисокі, рідко перевищують 4-5 м, а часто ще нижче – всього 2-3 м. Крони у них зазвичай пропорційні, листки глянцевої. Квітки темно-червоної, рожеві, рідше – білі. Плоди темно-червоної або жовті з червоним рум'янцем, рослини декоративні до глибокої осені, листопаду. Такі дерева особливо гарні для озеленення невеликих садів. Найбільш привабливі вони в поодиноких посадках і невеликих групах, добре виконуючи роль солітерних рослин на тлі газону або більш великих декоративних дерев.

Є припущення, що дрібноплідні форми яблуні – це садові форми сливолистої і ягідної яблуні – американські креби. Креби – це сорти-запилювачі яблуні з високопродуктивним пилюком, плоди не мають товарної цінності. Дрібноплідні декоративні креби яблуні в Україні мало поширені та недостатньо вивчені. Відомо тільки, що вони є досить зимостійкими, не вибагливі до ґрунтових умов, мають добрі технологічні якості плодів. Вони можуть бути використані в озелененні промислових зон і в селекційних роботах.

У створенні північноамериканських кребів брали участь види *Malus coronaria*, *M. rivularis* Room. (*M. fusca*), *M. pallasiana* Juz., культурних сортів – яблуня манчжурська, я. гімалайська, я. сіккімська та ін. У культуру введено і гібридні яблуні (*M. sylvestris* × *M. baccata* та ін.). Внаслідок повторної природної гібридизації яблуні ягідної із яблунею домашньою виникла яблуня сливолиста або китайка.

Найпершою яблунею, яку стали використовувати з декоративною метою, була яблуня сибірська або ягідна, ще одна її назва – сибірський креб (*Malus baccata* (L.) Borkh). Батьківщина – Забайкалля, долина р. Ангари, Бурятія [3]. Найбільш декоративні яблуні навесні, коли зацвітають, адже квітують протягом 10-14 днів, залежно від сорту і погодних умов. Квітки мають велику кількість нектару та пилюку, дуже приємний аромат, і, як і більшість видів з родини розових, запилюються комахами. Для яблунь краще підходять багаті, добре дреновані ґрунти із рН 5,5-6,5, на відкритих сонячних місцях або у напівзатінку. Потрібно уникати перезвожених, заболочених і сухих піщаних і кам'янистих ґрунтів [5].

Декоративні яблуні можна розмножувати насінням. Їх висівають відразу після збирання ранньої осені або після стратифікації протягом 1,5-2 місяців для весняного посіву. Однак рідкісні види та сортові яблуні з поліпшеними характеристиками не передають своїх ознак насінням та розмножуються виключно щепленням.

Мета дослідження – описати генофонд декоративних сортів *Malus Mill.* Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України (м. Київ).

Завдання:

- описати морфологічні ознаки декоративних форм;
- визначити перспективи використання декоративних сортів у формовому і ландшафтному садівництві.

Матеріали і методи дослідження. У колекції сортів плодів рослин НБС нараховується близько 155 культурних сортів яблунь, які використовують як харчові, а також декоративні форми – гібриди між сортами *Malus domestica* та гібриди з іншими видами *Malus.*, зокрема декоративні сорти з дрібноплідними плодами 'Алейна', яблуня 'Долго', яблуня 'Недзвецького'. У 2015 р. колекцію яблунь відділу було поповнено 14 сортами декоративних яблунь (табл.).

Результати та обговорення. Станом на 2015 р., колекція дрібноплідних декоративних *Crabapples* становить 14 сортів. У 2015 р. визначено біометричні показники рослин декоративних яблунь, висаджених навесні, а саме: висоту рослин, діаметр штамбу, середній річний приріст пагонів. Найбільший приріст дали декоративні яблуні із плакучою формою крони, такі як: 'Уайт джет' – 79 см та 'Кінг б'юті' і найменший – яблуні з колоноподібною формою крони, такі як: 'Ван Еселтін' – 1,2 см та 'Баттербелл' – 14,2 см. Вимірявши листову пластину, встановлено, що практично усі сорти нашої колекції *Crabapples* мають показник довжини від 59,73 до 87,53 см, показник черешка – від 15,40 до 32,86 см.

Наводимо опис сортів декоративних яблунь колекції НБС.

Декоративна яблуня 'Алейна' – вивели співробітники НБС ім. М.М. Гришка НАН України від запилення у 1948 р. яблуні сибірської (*Malus baccata* Borkh.) сумішшю пилюку культурних сортів яблуні. Повне плодоношення сіянців відзначено у 1956 р., із гібридних сіянців було відібрано один, який вирізнявся гарним рожево-червоним забарвленням плодів. Плоди масою 20-30 г, розміщуються на гілках китицями по 4-6 шт. Основне забарвлення плодів кремове, покривне забарвлення – темно-рожево-червоне, що надає плодам особливої привабливості.

Табл. Біометричні показники вегетативних і генеративних органів декоративних яблунь колекційного фонду НБС ім. М.М. Гришка НАН України

№ з/п	Сорт	Штамб		Середній приріст, см	Листкова пластинка		Черешок			К-сть жлток		Плоди				Забарвлення плодів	
		Висота, см	Діаметр, см		довжина, мм	ширина, мм	довжина, мм	товщина, мм	шиді, мм	ширина, мм	ширість, мм	довжина, мм	ширина, мм	Маса, г	К-сть насінин, шт.		
1	Роялті Ред	35,2	8,97	65,8	87,53	30,37	19,63	1,13	0,88	6	9	15,16	17,21	2,3	1,8-2,9	5	зелено-жовте
2	Еверест	41,7	11,10	35,2	72,74	44,00	17,41	1,09	0,96	8	8	15,16	17,21	2,3	1,8-2,9	5	зелено-жовте
3	Професор Шпенглер	47,5	14,85	20,2	70,10	36,41	22,17	0,97	0,96	6	6	15,16	17,21	2,3	1,8-2,9	5	зелено-жовте
4	Джон Дауні	51,0	9,84	19,7	88,10	44,02	22,65	1,10	1,00	5	5	30,69	27,94	1,7	14,7-15,7	8	вишньо-червоне
5	Баттербелл	56,6	10,32	14,2	73,60	46,53	20,54	1,06	1,05	4	4	19,24	23,02	2,1	3,8-6,8	7	жовто-жовте
6	Голден Хорнет	37,5	9,50	12,3	83,86	41,02	22,15	1,07	0,99	5	5	19,24	23,02	2,1	3,8-6,8	7	жовто-жовте
7	Ван Еселтін	35,7	9,25	1,2	59,73	30,32	16,83	0,86	0,73	5	5	11,89	13,31	1,5	1,4-1,5	1	зелене із рум'янцем
8	Адирондак	37,5	9,70	17,5	65,79	34,73	23,67	0,95	0,83	6	6	11,89	13,31	1,5	1,4-1,5	1	зелене із рум'янцем
9	Ола	57,2	10,22	37,2	78,19	34,14	15,85	0,85	0,72	7	7	11,89	13,31	1,5	1,4-1,5	1	зелене із рум'янцем
10	Плакуча рожева	118,0	9,89	52,0	77,97	44,74	25,32	0,97	0,83	5	5	11,89	13,31	1,5	1,4-1,5	1	темно-бордове
11	Кінг Б'югі	105,0	9,25	28,8	59,13	30,45	17,48	0,96	0,64	4	4	11,89	13,31	1,5	1,4-1,5	1	темно-бордове
12	Уайт Джем	107,2	10,67	79,0	68,83	35,14	32,86	0,75	0,59	5	5	11,89	13,31	1,5	1,4-1,5	1	темно-бордове
13	Ера	102,3	9,70	64,2	68,53	38,41	20,19	1,02	1,16	7	7	11,89	13,31	1,5	1,4-1,5	1	темно-бордове
14	Роялті	30,0	19,20	33,5	78,57	38,78	15,40	1,61	1,74	6	6	10,08	9,08	0,89	1,2-3,8	5	темно-бордове

Декоративна яблуня 'Dolgo', класу – Кребо

Осінній сорт, який вивів Дж. Гансен у США, сіянець невідомих дрібноплідних зимостійких сортів, насіння яких було завезено у 1897-1899 рр. з Росії. Пагони темно-пурпурові. Бутони рожеві, квітки білі. Цвітіння раннє, триває близько 13 днів. Плоди виключно дрібні, масою 11-16 г, м'якуш жовтий, шкірочка – червона.

Декоративна яблуня M. Niedzwetzkyana Dieck

Назву отримала на честь ботаніка В.Е. Недзвецького, що зібрав плоди цієї яблуні в околицях Кашкара і переслав їх доктору Г. Діку, який дав назву і ввів її в культуру у Німеччині. Французький садівник Л. Тіллі вважав, що ця яблуня з декоративного погляду в садівництві Європи не має собі рівних. Кора, листя, шкірка і навіть м'якоть плодів у цієї яблуні темно-червоного кольору. Цвітіння зазвичай триває 2 тижні – зі середини травня до початку червня. Зацвітає на 5-6-й рік після висаджування в сад.

Яблуня Недзвецького невибаглива, але краще росте на родючих ґрунтах. За високою рівня ґрунтових вод недовговічна. Добре розмножується щепленням, підщепою можуть слугувати будь-які види яблуні. В озелененні зазвичай використовують як солітери, у контрастних групах і для створення алеї.

Декоративна яблуня 'Van Eseltine' (M. arnoldiana × M. spectabilis)

Старий американський сорт створено у 1942 р. Висота яблуні – 4-6 м, ширина крони 3-4 м. Великий кущ або невелике дерево, спочатку колоноподібної форми, з віком крона набуває форми вази. Цвіте рясно в середині травня; квітки рожеві, махрові з приємним ароматом; плоди – жовті, дрібні. Листки світло-червоні – навесні, темно-зелені – влітку, золотисто-жовтого забарвлення – восени.

Декоративна яблуня 'John Downie'

Походить із Великої Британії. Сорт було знайдено у Стаффордширі у 1875 р. і вважається найкращим кребом. У сорту яблуні John Downie плоди досягають у жовтні і довго залишаються на гілках, не обсіпаючись, досить великі, гостро-яйцеподібні, червоні на сонці, а в напівтіні – помаранчеві з рум'яним бочком масою 15,0-16,0 г. Яблуня швидкоросла, квітки і плоди найкращі за повного освітлення і листя набирає прекрасних відтінків жовтого та помаранчевого кольорів. Сорт має дуже тривалий період цвітіння, а, отже, ідеально підходить для використання як запилювач всіх інших яблунь.

Декоративна яблуня 'Golden Hornet'

Malus × Zumi – 'Golden Hornet' "Золотий шершень". Є припущення, що походить з Великобританії, створено у 1900-1949 рр. Це, можливо, природний гібрид *Malus Sieboldii calocarpa* і яблуні сливолистої *coccinea*. Має округлу крону. Бутони цієї декоративної яблуні пурпурно-рожеві, квітки рожеві з білосніжним краєм. Листя зелене. Плоди насичено-жовті, смачні масою 3,8-6,8 г. Зберігаються до морозів.

У 2013 р. декоративна яблуня 'Golden Hornet' (золотий шершень) втратила свою РІТ АГМ нагороду, яка згодом була передана іншій жовтоплодній креб-яблуні, графіні де Парі, яка має кращу декоративну форму крони. Однак "Золотий шершень" залишається у багатьох відношеннях відмінним вибором, як жовтоплода креб-яблуко, яке добре себе зарекомендувало для перероблення. "Золотий шершень" є відмінним запилювачем для більшості сортів яблуні, особливо

середньо- і пізноквітучих сортів, тому що виробляє багато пилку і цвіте протягом тривалого періоду.

Декоративна яблуня 'Adirondack'

П'ятсот відкритих саджанців *Malus Halliana* штучно уражали хворобою *Erwinia amylovora*. Из шістдесяти саджанців, які вижили, було відібрано кілька найстійкіших до хвороб. Серед таких опинився і сорт Адірондак. Тому у 1974 р. Дональд П. Егольф його відібрав, а уже у 1987 р. випустив у світ. Креб американської селекції. Має вертикальну крону, за будовою схожу на колоноподібну яблуню. Це карлик, що досягає у висоту 1,5-5 м та 2 м у ширину. Рясно цвіте, бутони рожеві, квітки білі, великі. Листя зелене. Плоди оранжево-червоні до ½ см. Плоди на дереві залишаються до глибокої осені. "Адірондак" може рости навіть у контейнерах на балконі або у великих горщиках на сходах, або біля входу в будівлю.

Декоративна яблуня 'Batterball'

Країна походження: США. Період створення 1950-1999 рр. Як і всі креби, яблуню 'Batterball' дуже активно відвідують бджоли. Плоди цього сорту іноді можна вживати свіжими, хоча вони кислі, мають високий рівень пектину, що ціниться під час виготовлення варення. Рожево-білі квітки – навесні. Зелене листя влітку, помаранчево-жовте – восени.

Декоративна яблуня 'Evereste'

Сорт вивів у 1977 р. Люком Декоартіє Анже у Франції. Гібрид PRI 187-11 x?. названо на честь Сві Ресте, отримав премію PIT AGM – за заслуги саду (PIT AGM – щорічну премію присуджує англійський Королівський садівничий комітет у Великобританії садовим рослинам відкритого або закритого ґрунту за результатами випробувань у садах або спеціалізованих колекціях). **Синонім** – *Malus 'Perpetu'*. Компактне деревце з округлою кроною, рясним рожевим цвітінням і дуже красивими яскраво-оранжевими яблучками масою 1,8-2,9 г.

Декоративна яблуня 'Royalty'

За припущеннями, сорт походить від яблуні Недзвєцького. Креб американського походження. На сьогодні цей сорт розводять у Саскачевані з 1960 р., його створив відомий канадський селекціонер Вл. Кепп. Рослини сорту ростуть досить швидко, іноді досягаючи висоти 4-6 метрів. Яблуня має широкооувальну крону, пурпурові квітки. Плоди також пурпурні, 1,5 см в діаметрі, масою 1,2-3,8 г. Навесні листя пурпурово-червоне, влітку – червоно-зелене. Найпоширеніший сорт.

Декоративна яблуня 'Ola'

Сорт польської селекції, який вивів Джон Грабцєвськієгов під Варшавою у м. Дабровце на початку 70-х років ХХ ст. Дерево характеризується повільним ростом, створюючи ажурну, сферично-плоску форму крони і досягає 5 м висоти. Великі, поодинокі рожеві квітки з'являються на початку травня. Цвіте рясно близько двох тижнів. Поряд із звислими пелюстками на гілках спочатку з'являється червоне листя, яке спочатку сховане серед цвіту, а уже на початку літа листя зеленіє. Сорт має фіолетово-червоний сферичний плід розміром до 3 см у діаметрі, плоди на гілках залишаються до зими. Сорт стійкий до парші.

Дерева ростуть краще у родючому, свіжому помірно вологому ґрунті. Для рясного цвітіння сорт потребує багато сонця. Рослини у затінених місцях часто хворіють, передчасно скидають листя і плоди.

Декоративна яблуня 'Ега'

Сорт вивів Маркус Кобельт у Швейцарії. Маркус Кобельт, розпочавши двадцять чотири роки тому селекційні роботи зі солодкими і твердими сортами яблунь, стійкими до хвороб, створив цей сорт, який добре почуватиметься у кліматичних умовах Великобританії. Вважають, що колір походить від первісної дикуї яблуні *Malus Niedzweckyana*. Пагони – вишневого забарвлення, квітки від рожевого до білого. Плоди яскравого вишнево-бордового забарвлення, м'якоть червона. Середня маса плоду 15,6 г. Він має вищу концентрацію антиоксидантів, зберігає свій колір під час приготування їжі, і в разі розрізування м'якуш не темніє. Сорт має високу антиоксидантну активність, вміст антиоксидантів на 30-40 % більший, ніж у звичайному яблучці.

Декоративна яблуня 'King beauty'

Один із чудових старовинних сортів, походить із Нью-Джерсі, створений близько 1800-х років. Це дерево створює оригінальну плакучу форму крони, що нагадує широко розправлену парасольку (до 4 м у діаметрі) з темно-зеленим листям. Під час розпускання листя коричнево-фіолетове, цвітіння супроводжується інтенсивними рубіновими квітками. Пізніше, на дереві зав'язується багато невеликих сферичних темно-фіолетових плодів, які красиво виглядають на звислих гілках. Висота дерева іноді змінюється, тому що залежить від висоти, на якій була щеплена крона. Яблуня підходить як солітер на галявині, на березі ставка або в невеликих композиціях на вході до будинку. Сорт також можна використати у композиціях з багаторічниками з блакитними або рожевими квітками.

Вігоров Л.І., проф. Кушеловський Б.П. та співробітники у м. Свердловську для лікування гіпертонії використали яблука дрібноплідних сортів Китайки, які мають 10-13 мг % вітаміну С і 300-400 мг % вітаміну Р. Після прийому протягом 10-25 днів яблук самопочуття у хворих покращилося [8].

Дерева *Crabapples* не потребують великого обрізування, окрім випадків, коли потрібні якісь інші ландшафтні задуми. Швидко зростаючі пагони зі скелетних гілок, хворі, пошкоджені, та ті, що перетинаються, гілки, повинні бути видалені. Іноді у щільно зростаючій кроні *crabapples* потрібно підрізати центр для додаткового освітлення і руху повітря. Обрізування має бути завершене до початку квітня. У більшості *crabapples* плодіві бруньки на наступний сезон починають формуватися зі середини квітня до початку травня. Обрізування після липня знизить квіткову інтенсивність і плодоношення на наступний рік.

Вимоги до поливу квітучих *Crabapples*: для дерев першого року посадки потрібен додатковий полив. В умовах посухи поливати потрібно ретельно і глибоко кожні 2-3 тижні залежно від типу ґрунту і ступеня тяжкості посухи. Якщо скоротити полив у засуху, тоді дерева будуть використовувати більшу частину своїх органічних сполук, щоб просто існувати і виживати [10]. Більшість сортів декоративних сортів яблуні практично стійкий до ураження паршою, що дає змогу обходитись без дорогіших хімічних препаратів.

Висновок. Колекція декоративних дрібноплідних яблунь у Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України буде слугувати базою для створення нових сортів і широкого їх використання у декоративному садівництві.

Література

1. Бадыров М.Р. Перспективные сорта яблони в условиях Чуйской долины. КУАУнун жарчысы / М.Р. Бадыров // Вестник КНАУ : сб. науч. тр, 2012. – С. 42-43.
2. Старостин В. Краснолистные яблони / В. Старостин // Газета "Садовод" № 23, дендролог, канд. с.-г. наук, 2011 р.
3. Чернявський В. Кребо. Яблуні для декоративних цілей / В. Чернявський // Газета "Садовод" № 26, канд. с.-г. наук, 2012 р.
4. Васильченко І.Т. Новые для культуры виды яблони / І.Т. Васильченко. – М.-Л : Изд-во Академия Наук СССР, 1963. – 153 с.
5. Горидько К.Д. О мелкоплодной яблоне / К.Д. Горидько // Садоводство : сб. науч. тр. – 1968. – № 2. – 20 с.
6. Драгавцев А.П. Плодоводство в Китае / А.П. Драгавцев. – М. : Изд-во "Колос", 1966. – 455 с.
7. Тихонов Н. Мелкоплодные яблони – надежный источник витаминов / Н. Тихонов // Садоводство : сб. науч. тр. – 1971. – № 4. – 24 с.
8. Баженов Ю. По материалам журнала "Цветоводство" / Ю. Баженов. – № 2, ведущий менеджер фирмы "Гринлайн", 2005. – 10 с.
9. Яременко Л.М. Биологические особенности декоративных видов рода яблони и перспективы их использования : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. биол. наук / Л.М. Яременко. – К. – 1964. – 20 с.

Надійшла до редакції 24.03.2016 р.

Гончаровская И.В. Декоративные мелкоплодные яблони (*Malus Mill.*) в генофонде НБС им. Н.Н. Гришко НАН Украины

Приведена история происхождения яблонь-кребов и введения их в культуру. Описаны *Crabapples* коллекционного фонда мелкоплодных декоративных яблонь с подробной характеристикой биометрических показателей их морфологических признаков.

Декоративные мелкоплодные яблони издавна широко используются в озеленении Китая и Японии. В Украине декоративные яблони в зеленом строительстве используются недостаточно, в то же время в коллекциях ботанических садов некоторых озеленительных учреждений и в садовых центрах – чрезвычайно интересные сорта видов яблонь, разных по морфологическим признакам, окраске вегетативных и генеративных органов, габитусу кроны. Самой первой яблоней, которая стала использоваться в декоративных целях, была яблоня сибирская или ягодная. Показано их значение для декоративных садов и использования.

Ключевые слова: crabapples, яблоня, история происхождения, морфология и практическое использование.

Goncharovska I.V. Decorative Small-fruited Apple Trees (*Malus Mill.*) in the gene pool of M.M. Gryshko National Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Ukraine

Some historical information on the origins of apple-Kreb and introducing them to the culture is presented. *Crabapples* (*Malus Mill.*) collection fund of small-fruited ornamental apple with detailed characteristic of their biometric data morphological signs is described. These trees have been used for decorative gardening and prospects. The history of the origin of the apple trees, crabs and their introduction into the culture is studied. *Crabapples* collection fund of small-fruited ornamental apple with detailed characteristic of biometric parameters of their morphological traits is highlighted. Decorative small-fruited apple has long been widely used in landscaping in China and Japan. In Ukraine, the decorative apple in green building is underused, at the same time in the collections of some botanical gardens and greening facilities in garden centers extremely interesting varieties of apple trees of different species based on morphological characteristics, colour of vegetative and generative organs, crown habitus. The apple tree, which was used for decorative purposes, was Siberian apple or berry. Its significance for ornamental gardens and use is defined.

Keywords: crabapples, apple tree, history, morphology, practical significance, origin, prospects of use.

УДК 582.073:712.25(477)

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВИДІВ РОДУ *VIBURNUM L.* В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

О.О. Демченко¹

Визначено динаміку декоративності 11 видів та 4 культиварів роду *Viburnum L.* в умовах Лісостепу України щомісячно протягом року. Представлено особливості оцінювання декоративних ознак для кожного об'єкта дослідження протягом вегетації. За Л.І. Рубцовим, усі види роду віднесено до фізіономічного типу калини звичайної. Виділено три фізіономічні типи в межах роду калина: калини звичайної, калини гордовини та калини канадської гордовини. Запропоновано асортимент калин для створення композиційних елементів насаджень, наведено рекомендації щодо можливого використання видів.

Ключові слова: декоративність, асортимент, *Viburnum*, насадження.

Вступ. Значення кущів у ландшафтній архітектурі досі недостатньо оцінено. У декоративному аспекті більшість кущів відрізняється вишуканістю форми та появи листків; за ясністю цвітіння вони не поступаються квітучим трав'яним рослинам, переважаючи їх за міцністю та довговічністю. Кущі становлять інтерес своїм цвітінням, плодоношенням, листками та текстурою крони. Гарноквітучі кущі – високодекоративні та незамінні як важливий біологічний фактор стійкості насаджень. Вони не потребують складного догляду, забезпечують протягом вегетації декоративний ефект, а також часто життєздатніші, ніж дерева у несприятливих екологічних умовах. Короткий термін формування (2-3 роки) дає змогу отримати стандартний садивний матеріал значно швидше, ніж у дерев [6]. Довговічність кущів значно збільшується завдяки їх здатності давати порость протягом усього життя. У кущів, що старіють, шляхом сильного обрізування можна зумовити появу молодих пагонів, які надалі за цвітінням і плодоношенням мало відрізняються від молодих рослин. Завдяки цій властивості тривалість життя кущів значно збільшується. Л.І. Рубцов [4-6] наводить дані, що тривалість життя калини звичайної може досягти 50-70 років, а гордовини – 60-80 років.

Калини можна використовувати для групових посадок, у вигляді солітерів, для створення алей, узлісь, живоплотів та монокультурних садів. Видовий склад для груп потрібно прискіпливо підбирати, враховуючи декоративні якості суцвіть, листків, плодів та форми крони [1].

Більшість видів та культиварів калин – досить цінний матеріал для озеленення. Високі декоративні якості, здатність до швидкого розмноження роблять види калин незамінними у створенні довговічних насаджень, хоча досвід використання різних видів калин в озелененні незначний. Переважно використовують *V. lantana L.*, рідше *V. opulus L.* та *V. o.'Roseum'*. Зрідка в насадженнях трапляється *V. lentago L.* Інші види та культивари калин є надбанням лише обмеженої кількості ботаничних садів.

Мета роботи – визначення динаміки декоративності видів та культиварів роду *Viburnum L.* в умовах Лісостепу України протягом року, а також розроблення пропозицій щодо їх використання в озелененні.

¹ доц. О.О. Демченко, канд. біол. наук – НУ біоресурсів і природокористування України, м. Київ