

ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНО- ГО РОЗМНОЖЕНИЯ СМОРОДИНЫ КРАСНОЙ ОДРЕВЕСНЕВШИМИ ЧЕРЕНКАМИ

Т. В. Мамчур, А. Ф. Балабак
Уманский национальный университет садоводства

Регенерационная способность сортов красной смородины Любава, Святкова, Львовянка, Чародейка и Йонкер ван Тетс зависит от сроков черенкования, типа черенка и обработки 10%-ным раствором калийной соли α -нафтилуксусной кислоты (КАНО). Обработка одревесневших стеблевых черенков 20–25 мл/л КАНО способствует повышению их регенерационной способности, сокращению сроков выращивания и увеличению количества стандартных саженцев.

VEGETATIVE FEATURES ROZM- NOZHENIYA CURRANT RED WOODY CUTTINGS

T. V. Mamchur, A. F. Balabak
Uman National University of Horticulture

Regenerative ability of red currant varieties such as Liubava, Sviatkova, Lwiwianka, Charodijka and Jonkheer van Tets depends on the time of grafting, the shoot type and the treatment with 10% solution of potassium salt of α -naphthylacetic acid (KANO). The treatment of hardwood cuttings 20–25, softwood cuttings 10–15 ml/l with KANO enhances their regenerative ability, reduces the time of cultivation and increases the amount of standard cuttings.

УДК 582.573.11

Е. В. Моисеева, Л. С. Бутова, Н. Н. Языкова, Л. А. Максимова
Ботанический сад им. проф. Б. М. Козо-Полянского Воронежского государственного университета

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА ХО- СТА (*HOSTA* TRATT.) ПРИ ИНТРОДУКЦИИ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ИМ. ПРОФ. Б. М. КОЗО-ПОЛЯНСКОГО ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА

Статья посвящена изучению эколого-биологических особенностей коллекции рода *Hosta* ботанического сада Воронежского госуниверситета. В статье приводятся данные о сезонной динамике развития, засухоустойчивости, зимостойкости и декоративных свойствах изучаемого рода.

Введение

Одними из наиболее распространенных декоративно-лиственных многолетних культур в странах с умеренным климатом являются представители рода хоста (*Hosta* Tratt.). Значительное количество видов и сортов, обладающих высокими декоративными свойствами, вызывает повышенный интерес к хостам и позволяет широко их использовать в городском и садовом зеленом строительстве. От других многолетних культур хосты отличаются не

только своей способностью произрастать в густой тени, но и своим долголетием. Некоторые виды хост сохраняют декоративные качества более 15 лет. Растения рода хоста — это травянистые растения с поверхностным компактным или коротковетвистым корневищем и мочковатыми шнуровидными крепкими корнями. Листья прикорневые, от узколанцетных до широкояйцевидных и почти округлых, нередко с сердцевидным основанием или низбегающие, на более или менее длинных, часто

крылатых черешках. Поперечное сечение черешка (степень желобчатости, наличие крыльев и др.) является довольно характерным для различных видов [1].

В природе представители рода *Hosta* произрастают в теплоумеренной зоне Восточной Азии (Китай, Япония, п-ов Корея), на крайнем юго-западе Дальнего Востока, а также на острове Сахалин и Курильских островах [2].

В настоящее время род *Hosta* насчитывает около 40 видов и множество гибридов, которые объединены под общим названием хоста гибридная (*Hosta hybridum*). Некоторые виды и садовые клоны издавна выращиваются в культуре Японии, откуда они попали в Европу в конце XVIII века и особенно в XIX веке.

Целью данной работы было изучение эколого-биологических особенностей представителей рода

Hosta для оценки успешности их интродукции в ботаническом саду Воронежского госуниверситета. В изучаемой коллекции насчитывается 6 видов и 11 сортов растений рода хоста (табл. 1).

Материалы и методы исследований

Для анализа сезонного ритма развития растений была использована методика фенологических наблюдений в ботанических садах [3,4]. Фенологические наблюдения проводились за взрослыми растениями, начавшими цвести в период с апреля по сентябрь в 2009–2011 гг. Для установления роста и развития хост в период фенологических наблюдений отмечались даты начала отрастания, бутонизации, начала цветения, массового цветения, окончания цветения и семяношения. Фенологические наблюдения проводили через день, а в период цветения — ежедневно.

1. Среднегодовые фенодаты представителей рода *Hosta* в 2009–2011 гг.

Вид, сорт	Начало отрастания	Бутонизация	Начало цветения	Массовое цветение	Конец цветения	Средняя продолжительность цветения, дни	Созревание семян
<i>Hosta albomarginata</i> (Hook.) Ohwi	03.05±5	24.06-29.06	28.06-02.07	03.07-07.07	17.07-21.07	19-20	25.07-18.08
<i>Hosta decorata</i> Bailey	03.05±6	27.06-01.07	01.07-05.07	05.07-10.07	20.07-24.07	19-20	29.07-24.07
<i>Hosta fortunei</i> 'Aureomarginata'	06.05±4	26.06-30.06	02.07-07.07	07.07-15.07	25.07-28.07	21-23	03.08-25.08
<i>Hosta rectifolia</i> Nakai	24.04±7	01.07-06.07	09.07-14.07	25.07-20.08	18.08-30.08	40-47	02.09-15.09
<i>Hosta lancifolia</i> (Thunb.) Engl.	28.04±6	26.06-01.07	02.07-07.07	14.07-20.07	02.08-16.08	31-40	20.08-27.08
<i>Hosta sieboldiana</i> 'Frances Williams'	26.04±4	19.07-24.07	26.07-28.07	01.08-12.08	15.08-19.08	20-22	22.08-03.09
<i>Hosta ventricosa</i> Stearn	28.04±5	04.07-09.07	09.07-13.07	14.07-29.07	28.07-03.08	19-24	15.08-30.08
<i>Hosta plantaginea</i> (Lam.) Aschers.	30.04±3	02.07-07.07	06.07-11.07	13.07-28.07	30.07-05.08	24-25	16.08-25.08
<i>Hosta undulata</i> 'Mediovariegata'	03.05±4	04.06-08.06	11.06-14.06	14.06-20.07	23.07-28.07	42-45	03.08-15.08
<i>Hosta hybrida</i> 'Big Deddy'	25.04±3	01.07-06.07	09.07-15.07	15.07-10.08	15.08-20.08	36-39	28.08-06.09
<i>Hosta hybrida</i> 'Golden Tiara'	02.05±7	01.07-06.07	05.07-10.07	12.07-13.08	13.08-19.08	39-40	26.08-30.08
<i>Hosta hybrida</i> 'Guacamole'	04.05±5	30.07-05.08	03.08-06.08	08.08-25.08	27.08-30.08	24-25	10.09-15.09
<i>Hosta hybrida</i> 'Krossa Rega'	25.04±4	09.07-14.07	15.07-20.07	19.07-14.08	19.08-23.08	34-35	29.08-07.09
<i>Hosta hybrida</i> 'Moerheim'	26.04±3	01.07-05.07	08.07-13.07	13.07-15.08	14.08-20.08	37-38	26.08-05.09
<i>Hosta hybrida</i> 'Pizzazz'	28.04±4	10.06-15.06	16.06-21.06	22.06-21.07	20.07-25.07	34-35	01.08-10.08
<i>Hosta hybrida</i> 'Snow Cap'	24.04±4	28.07-01.08	02.08-05.08	10.08-26.08	25.08-30.08	23-25	05.09-10.09

Результаты исследований и их обсуждение

Начало отрастания листьев у всех изучаемых хост происходит в третьей декаде апреля — первой

декаде мая (табл. 1). Одним из немаловажных показателей при изучении интродукционной фенологии является изучение сроков цветения.

В условиях ботанического сада Воронежского государственного университета начало цветения хост варьирует в промежутке от первой декады июня до первой декады августа.

Длительность цветения варьируется от 19–20 дней (*Hosta albomarginata*, *Hosta decorata*) до 42–45 (*Hosta undulata* «*Mediovariegata*») и 40–47 (*Hosta rectifolia*). Все изучаемые хосты можно разделить на две группы: у первой цветение продолжается 19–25 дней (8 таксонов), у второй группы цветение продолжается 34–47 (8 таксонов). На основе фенологических данных, полученных за 2009–2011 гг. нами были выделены предварительные группировки хост по срокам цветения:

- раннего срока цветения (в июне);
- среднего срока цветения (в июле);
- позднего срока цветения (в августе).

К группе раннего цветения относятся 1 вид и 2 сорта хост (*Hosta albomarginata*, *Hosta undulata* «*Mediovariegata*», *Hosta hybrida* «*Pizzazz*»), а к группе позднего цветения со сроком зацветания в августе 2 сорта (*Hosta hybrida* «*Guacamole*», *Hosta hybrida* «*Snow Cap*»). Остальные виды и сорта хост зацветают в июле. Следует отметить, что у всех видов и сортов хост происходит образование и созревание семян, что является одним из свидетельств успешности интродукции этого рода в условиях Центрального Черноземья.

При оценке эколого-биологических особенностей многолетних травянистых растений немаловажную

роль играет оценка декоративных свойств. Для представителей рода хоста такими показателями являются окраска листьев и высота растений (таблица 2).

В коллекции ботанического сада Воронежского государственного университета 2 сорта хост относятся к группе медиевариегата (*Hosta fortunei* «*Janet*», *Hosta undulata* «*Mediovariegata*»), 3 к группе вариегата, по 6 видов и сортов к голубой и зеленой группам. При использовании хост в озеленении необходимо учитывать их размеры для расчета оптимального местоположения. Хосты высотой более 70 см, относящиеся к группе гигантских, можно высаживать на дальнем плане клумб, вдоль оград. Практически так же используются хосты крупного или среднего размера.

Зимостойкость и засухоустойчивость в условиях меняющегося климата Центрального Черноземья немаловажны. Для оценки этих показателей мы предлагаем использовать 3-х бальные шкалы: 1 балл — в засушливый период растение повреждений не имеет, 2 балла — в жаркий период листья теряют тургор, появляются солнечные ожоги, 3 балла — растение погибает. 1 балл — растение не имеет повреждений после зимнего периода, 2 балла — сроки фенофаз более поздние, 3 балла — растение погибает. Представители рода хоста ботанического сада Воронежского государственного университета являются достаточно зимостойкими и засухоустойчивыми. Для избегания зимних повреждений растения следует укрывать, а в летний период требуется обильный полив.

2. Оценка эколого-биологических свойств представителей рода *Hosta*

Вид, сорт	Группы по окраске листьев	Группы по высоте растений	Зимостойкость	Засухоустойчивость
<i>Hosta albomarginata</i> (Hook.) Ohwi	V	L	1	1
<i>Hosta decorata</i> Bailey	V	MED	2	2
<i>Hosta fortunei</i> 'Aureomarginata'	B	L	2	1
<i>Hosta fortunei</i> 'Janet'	MV	MED	2	2
<i>Hosta rectifolia</i> Nakai	Gr	MED	1	1
<i>Hosta lancifolia</i> (Thunb.) Engl.	Gr	MED	1	1
<i>Hosta sieboldiana</i> 'Frances Williams'	B	G	1	2
<i>Hosta ventricosa</i> Stearn	Gr	MED	1	1

1	2	3	4	5
<i>Hosta plantaginea</i> (Lam.) Aschers.	Gr	MED	1	2
<i>Hosta undulata</i> 'Mediovariegata'	MV	G	1	2
<i>Hosta hybrida</i> 'Big Deddy'	B	L	1	2
<i>Hosta hybrida</i> 'Golden Tiara'	Gr	L	2	2
<i>Hosta hybrida</i> 'Guacamole'	Gr	MED	1	2
<i>Hosta hybrida</i> 'Krossa Rega'	B	L	1	2
<i>Hosta hybrida</i> 'Moerheim'	V	L	1	2
<i>Hosta hybrida</i> 'Pizzazz'	B	L	1	2
<i>Hosta hybrida</i> 'Snow Cap'	B	L	2	2

Примечание: В — голубая группа, листья имеют голубовато-сизый восковой налёт, Gr — зелёная группа, листья разных оттенков зелёного цвета, V — группа вариегата, включает пестролистный сорт, пёстро-золотистые, с белой каймой, с жёлтой или кремовой каймой, MV — группа медювариегата, листья имеют зелёную кайму, а остальная часть листа имеет белую или жёлтую окраску, М — миниатюрные, 10–15 см, S — маленькие, 16–26 см, MED — средние, от 30 до 50 см, L — большие или крупные, от 55 до 70 см, G — гигантские, больше 70 см.

Перечень ссылок

1. Царёва Ю.А. Изучение растений рода Хоста в условиях лесостепной зоны Башкирского Предуралья / Современные проблемы интродукции и сохранения биоразнообразия. Материалы международной научной конференции, посвящённой 70 — летию Ботанического сада (г. Воронеж) 26–29 июня 2007 г. — Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 2007. — С. 170–175.
2. Декоративные растения открытого и закрытого грунта / Справочник под общ. ред. акад. А.М. Гродзинского. — Киев, Наук. думка, 1985. — 664 с.
3. Зайцев Г.Н. Фенология травянистых многолетников. — Изд-во «Наука», 1970. — 148 с.
4. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах / Под ред. Л.И. Лапина. / М.: ГБС АН СССР, 1972. — 135 с.

Рекомендує до друку
Куземко А. А.

БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ ХОСТА (*HOSTA* TRATT.) ПРИ ІНТРОДУКЦІЇ У БОТАНІЧНОМУ САДУ ІМ. ПРОФ. Б.М. КОЗО-ПОЛЯНСЬКОГО ВОРОНЕЗЬКОГО ДЕРЖУНІВЕРСИТЕТУ

Є. В. Моїсеєва, Л. С. Бутова, Н. Н. Язикова,

Л. А. Максимова

Ботаничний сад ім. проф. Б. М. Козо-Полянського
Воронезького державного університету

Стаття присвячена вивченню еколого-біологічних особливостей представників роду *Hosta* ботаничного саду Воронезького держуніверситету. В статті наведено дані щодо сезонної динаміки розвитку, посухостійкості, зимостійкості і декоративних властивостей досліджуваного роду.

BIOLOGICAL FEATURES OF HOST (*HOSTA* TRATT.) UNDER INTRODUCTION IN THE PROF. B. M. KOZO-POLYANSKY BOTANICAL GARDEN OF VORONEZH STATE UNIVERSITY

E. V. Moiseeva, L. S. Butova, N. N. Yazykova,
L. A. Maksimova
Botanical Garden. Professor. B. M. Kozo-Polyansky, Voronezh State University

The article is devoted to the study of ecological and biological characteristics of the genus *Hosta* collection of the botanical garden of the Voronezh State University. The paper presents data on the seasonal dynamics of development, drought resistance, winter hardiness and ornamental properties of the studied family.