

УДК 635.9:582.931.4:631.527+631.529

## БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ВИДОВ СИРЕНИ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО БЕРЕГА КРЫМА

Зыкова В.К.

Род *Syringa* L. принадлежит к семейству маслинные (Oleaceae Lindl.). Существует три очага естественного произрастания сирени: Восточно-Азиатский, включающий и острова Японии, Гималайский и Балкано-Карпатский. В пределах рода разные авторы выделяют от 23 [1] до 32 [2] видов и большое количество гибридных форм. Многие из этих видов интродуцировались на Украину в разное время [2; 3] и использовались в селекционной работе, так как сирени, благодаря своей экологической пластичности и высоким декоративным качествам, являются одними из наиболее распространенных в озеленении красивоцветущих кустарников. Наиболее распространена в декоративном садоводстве *S. vulgaris* L. На основе этого вида в мире создано около 1000 сортов [1]. На Южном берегу Крыма (ЮБК) интродукция сирени была начата ещё при Х.Х. Стевене, в первые же годы основания Никитского ботанического сада. Здесь уже в 1813 г имела *Syringa vulgaris* L. В девятнадцатом веке были интродуцированы 5 [4], а в двадцатом – еще 16 видов и гибридных форм сирени [5].

В настоящее время в озеленении Крыма используется в основном только вид *Syringa vulgaris* L. и сорта, созданные на его основе. Распространено мнение, что практически для всех видов сирени лимитирующими факторами являются почвенное увлажнение и относительная влажность воздуха, а значит, Крым и особенно ЮБК являются районом непригодным для культивирования сирени [3]. В связи с этим целью нашей работы являлось изучение возможности расширения видового разнообразия сирени в Крыму. В задачи входило изучение биоэкологических особенностей 5 видов сирени. Объектом исследования служили растения сирени, произрастающие в арборетуме Никитского ботанического сада – Национального научного центра (НБС – ННЦ).

Для выполнения исследований привлекались методики: для фенологических наблюдений – Голубевой, Галушко, Кормилицына (1977); для описания декоративных и биоэкологических особенностей видов – методика

Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (1968) [6;7].

По классификации, предложенной В.К. Горбом [3], 2 из изученных нами видов *S. oblata* Lindl. и *S. x chinensis* Willd. относятся к секции Syringae, 2 – *S. villosa* Vahl., и *S. reflexa* Schneid к секции Villosae. и 1 *S. amurensis* Rupr. к секции Ligustrina. Эти виды сирени произрастают в арборетуме, почвы в котором относятся к типу коричневых, подтипу карбонатных субтропических непромерзающих, роду малокарбонатно-глинистых [8]. Из этих видов 2 (*S. reflexa* Schneid. и *S. amurensis* Rupr.) плохо растут и цветут в условиях ЮБК нерегулярно. Остальные 3 вида (*S. villosa* Vahl., *S. oblata* Lindl. и *S. x chinensis* Willd.) хорошо растут и ежегодно обильно цветут. Из приведенных в таблице 1 дат наступления основных фенологических фаз в 2001 – 2002 годах видно, что сроки начала вегетации, начала и конца цветения, а также его продолжительность сильно зависят от погодных условий конкретного года.

Годы наблюдения значительно отличались по погодно-климатическим условиям. В 2001 году, в течение трех первых месяцев, стояла довольно теплая погода. У большинства растений такая погода вызвала несколько более раннее начало вегетации. Затем, после прохладных и влажных апреля и мая, наступил жаркий засушливый период. Хозяйственно - полезные осадки на Южном берегу Крыма отсутствовали со второй декады мая до третьей декады августа. Июль

Таблица 1.  
Основные фенологические фазы развития некоторых видов сирени в НБС – ННЦ  
в 2001 – 2002 годах.

	год	<i>S. villosa</i> Vahl.	<i>S. x chinensis</i> Willd.	<i>S. oblata</i> Lindl.
Начало вегетации	2001	10.03	10.03	25.02
	2002	10.02	09.02	12.02
Распускание листьев	2001	20.03	20.03	20.03
	2002	26.02	28.02	12.03
Бутонизация	2001	23.04	20.03	15.03
	2002	17.03	12.02	15.02
Цветение*	2001	15.05 – 06.06 (21)	23.04 – 11.05 (20)	12.04 – 29.04 (17)
	2002	12.05 – 25.05 (13)	18.04 – 05.05 (17)	05.04 – 23.04 (18)
Полное созревание плодов	2001	20.09	Не плодоносит	Не плодоносит
	2002	01.09	Не плодоносит	06.10 – 20.10
Листопад	2001	22.10 – 03.12	01.11 – 25.11	15.10 – 1.11
	2002	20.10 – 18.11	25.10 – 20.11	10.10 – 20.11

\* – в графе “цветение” указаны даты начала и конца цветения, а в скобках дана его продолжительность.

и первая декада августа характеризовались суховеjno-засушливой погодой. В это время в метровом слое почвы не было влаги. Средняя температура в августе за период наблюдений с 1930 года оказалась максимальной и составила 25,7°C при норме в 22,6°C. Летняя засуха припала на период созревания плодов и внутренней дифференциации генеративных почек, что привело к значительному снижению у вида *S. vulgaris* L. сортов, полученных на его основе, всхожести семян в 2001 г. и ослаблению цветения в 2002 году. Однако засушливые условия 2001 г. почти не отразились на качестве семян 2001 г. и цветении 2002 г. наблюдаемых видов, что говорит об их адаптированности к засушливым условиям. Метеорологические условия 2002 года на протяжении вегетационного периода отличались от таковых в предыдущем году. Начало года характеризовалось уникально теплой (среднемесячная температура превышала норму более чем в два раза), солнечной и сухой погодой. В конце марта выпали сильные осадки (112 % нормы). В результате у многих растений вегетация началась раньше срока. У всех трех видов сирени распускание почек и разворачивание листьев происходило на 13 – 30 дней раньше, чем в 2001 году. Апрель и май 2002 года характеризовались умеренно теплой и очень сухой погодой, что привело к резкому истощению запасов влаги в почве. В начале июня снова выпали сильные осадки (124 % нормы), а в течение двух последующих месяцев отмечалась очень жаркая и сухая погода. В августе выпали кратковременные ливневые дожди (110% нормы), увлажнившие лишь верхний десятисантиметровый слой почвы и не смягчившие воздушно-почвенную засуху. Среднемесячная температура сентября, октября и ноября на градус превышала норму. Осадки в эти три месяца составили соответственно 218 %, 522 % и 51% от нормы. Устойчивый переход температур воздуха через 10 °C в сторону понижения наступил лишь 25.11, что на две недели позже срока. В 2002 году у наблюдаемых видов почти на месяц раньше отмечено распускание листьев и бутонизация, а цветение началось раньше на 3 – 7 дней. При этом цветение у *S. villosa* Vahl. было короче, чем в 2001 году, на 8 дней, а у *S. x chinensis* Willd. – на 3 дня. У *S. oblata* Lindl. цветение осталось примерно той же продолжительности. Таким образом, у двух первых видов сирени раннее начало цветения вызывало сокращение его продолжительности.

В 2001 году из НБС АН Украины (г. Киев) была интродуцирована *S. chinensis* f. *duplex* Rehd., отличающаяся полумахровыми цветками. В том же году корнесобственные растения этого вида были высажены на постоянное место в арборетуме НБС – ННЦ. Осенью 2002 года нами наблюдалось у них повторное, осеннее цветение, начавшееся 10 октября и длившееся до первых чисел декабря. Соцветия были несколько укорочены. Их длина составляла 8 – 10 см, в то время как при первом цветении – 17 см. В соцветии было по 35 – 60

цветков несколько меньшего (1,5 см) диаметра, чем при первом цветении (1,7 см). По классификации типов вторичного цветения, предложенной В.Н. Голубевым [9], осеннее цветение *S. chinensis* f. *duplex* Rehd. являлось настоящим вторичным цветением. Этот тип вторичного цветения характеризуется преждевременным развитием генеративных побегов, предназначенных для будущего года. В литературе описаны случаи повторного цветения *S. vulgaris* L. и ее сортов [2], а также вида *S. pubescens* Turcz. [3]. и отмечается, что у сирени большей склонностью к повторному цветению обладают корнесобственные, молодые растения. Однако для вида *S. x chinensis* Willd. и его декоративных форм вторичное цветение до нас никем не наблюдалось. В 2002 году, на фоне теплой погоды, засушливые периоды чередовались с хорошо увлажненными, что не могло не отразиться на росте и развитии растений, в том числе вызвало повторное цветение некоторых сортов *S. vulgaris* L. Факторами, также предрасполагающими к повторному цветению *S. chinensis* f. *duplex* Rehd., кроме погодных условий, явились пересадка и обрезка этих молодых корнесобственных растений. У вида *S. x chinensis* Willd. этой же осенью отмечено вторичное отрастание побегов, но вторичного цветения не наблюдалось.

По данным наших исследований, 3 вида оказались высоко декоративными и адаптированными к почвенно-климатическим условиям ЮБК, где они хорошо растут и обильно цветут. Эти виды – *S. x chinensis* Willd., *S. villosa* Vahl. и *S. oblata* Lindl. мы рекомендуем для широкого внедрения в озеленение ЮБК, *S. x chinensis* Willd. и *S. villosa* Vahl. – для озеленения Крыма. Приводим описание этих видов.

*S. villosa* Vahl. – Сирень волосистая. Корея, Северный Китай. Кустарник до 3 м высотой. В Никитском саду с 1928 года. Выращивается в арборетуме на затененных участках. Куст густо разветвленный. Ветви прямые, серые, молодые побеги коричневато-зеленые, с большим количеством удлиненных, светлых чечевичек. Листья крупные, длиной 8 – 12 см, шириной 5 – 7 см, широкоэллиптические, заостренные, темно-зеленые, густоопушенные вдоль жилок. Пирамидальные соцветия длиной 12 – 20 см и шириной 13 – 14 см образуются на концах облиственных побегов текущего года. В соцветии до 400 цветков, имеющих сильный приятный аромат. Трубка венчика почти цилиндрическая до 1,5 см длиной, доли узкие, остроконечные, отгибаются по мере отцветания. Диаметр отгиба до 1 см. Окраска бутона розовато-фиолетовая, цветка – светло-фиолетовая снаружи и белая внутри. В одном соцветии образуется до 50 плодов. Коробочка удлиненно-цилиндрическая до 1,3 см длиной и до 0,4 шириной, четырехкамерная, но содержащая не более 2 семян. Масса 1000 семян 7,93 г. *S. villosa* Vahl. является видом сирени, обильно цветущим на ЮБК значительно позже *S. vulgaris* L. и ее сортов. При условии

притенения этот вид переносит засушливые условия ЮБК лучше, чем *S. vulgaris* L. Проводимые ранее испытания в Степном Крыму [10] и Херсонской области [5] также показали засухоустойчивость *S. villosa* Vahl. при условии полива в летний период и нетребовательность к почвенным условиям. Вид устойчив к задымлению и, благодаря опушению, способен задерживать большое количество пыли [2]. Все сказанное позволяет рекомендовать вид *S. villosa* Vahl. для использования в озеленении.

*S. oblata* Lindl. – Сирень широколистная. Северный Китай. Кустарник до 2 м высотой. В Никитском саду с 1964 г. Куст многоствольный, компактный, с пряморослыми, серыми ветвями. Молодые побеги зеленоватые, с мелкими чечевичками. Листья светло-зеленые широкосердцевидные, длиной 4 – 9 см, шириной 5 – 8 см. При распускании листья имеют антоциановый оттенок, а осенью приобретают уникальную для сирени пурпурную окраску. Ширококониические соцветия из одной пары рыхлых метелок образуются на побегах предшествующего года. Длина метелки 6 – 12 см, ширина 5 – 9 см. В соцветии до 100 цветков, имеющих приятный аромат. Трубка венчика тоньше и длиннее (1,5 – 1,6 см), чем у *S. vulgaris* L., лепестки узко-яйцевидные. Диаметр отгиба до 2 см. Окраска бутона пурпурно-лиловая, цветка – лиловая. Практически не плодоносит. В 2002 году на одном из трех экземпляров этого вида завязались мелкие (0,7 см длиной и 0,3 см шириной) темно-коричневые блестящие плоды. В соцветии их было не более 15, но все плоды содержали 1 – 2 семени. Масса 1000 семян 7,40 г. Вид интересен как раннецветущий. На ЮБК он может использоваться в озеленении в слегка притененных местах и при условии полива в особенно засушливые периоды. Декоративен не только весной, но и в сентябре – октябре, благодаря нарядному осеннему расцвечиванию листвы.

*S. x chinensis* Willd. – Сирень китайская. Естественный гибрид (*S. vulgaris* L. x *S. persica* L.), отобранный во Франции, в Руанском ботаническом саду в 1777 году [3]. В Никитском саду с 1816 года. Кустарник до 2,5 м высотой. Куст слегка раскидистый, густоветвистый с прямыми, серыми ветвями. Молодые побеги зеленые, затем коричневатые с мелкими, светлыми чечевичками. Листья плотные, темно-зеленые, продолговато-яйцевидные длиной 3 – 7 см и шириной 1 – 3 см. Соцветия образуются на побегах предыдущего года и состоят из 1 – 7 пар рыхлых, ширококониических метелок размером 14 – 17 см длиной и 7 – 11 см шириной. В соцветии до 300 цветков. Цветки очень душистые. Окраска бутонов пурпурно-лиловая, цветков – лилово-розовая. Диаметр отгиба 1,8 – 2 см. Лепестки овальные, лодочковидные, уплощенные. Трубка венчика 1,1 – 1,2 см длиной. На ЮБК не плодоносит. *S. x chinensis* Willd. – высоко декоративный, раннецветущий вид сирени, не повреждающийся засухой на ЮБК. Нами установлено, что он также хорошо растет в Степном Крыму и на

каштаново-луговых солонцеватых почвах (г. Евпатории) [11]. Этот вид, а также его декоративная форма *S. chinensis* f. *duplex* Rehd рекомендуется нами к возможно более широкому использованию в озеленении Крыма.

В результате изучения биоэкологических особенностей 5-ти видов сирени в условиях ЮБК нами установлено, что 3 вида хорошо адаптируются к почвенно-климатическим условиям этой зоны и рекомендуются для широкого внедрения в озеленение. Результаты данной работы могут быть использованы в зеленом строительстве Крыма.

### Список литературы

1. Fiala Fr. John L. Lilacs. The genus Syringa. Portland "Timber press", 1988. – 266 p.
2. Рубцов Л.И., Михайлов Н.Л., Жоголева В.Г. Виды и сорта сирени, культивируемые в СССР – К.: Наукова думка, 1980. – 128 с.
3. Горб В.К. Сирени на Украине. – К.: Наукова думка, 1989. – 157с.
4. Малеева О.Ф. Никитский сад при Стевене (1812 – 24). Очерк по истории ГНБС // Записки Гос. Никит. Опыт. Бот. Сада, 1931. – Том 17. – Вып. 1. – 34 с.
5. Анисимова А.И. Итоги интродукции древесных растений в Никитском ботаническом саду за 30 лет (1926 – 1955). – Ялта, 1957. – 287 с.
6. Голубева И.В., Галушко Р.В., Кормилицын А.М. Методические указания по фенологическим наблюдениям над деревьями и кустарниками при их интродукции на юге СССР. – Ялта, 1977. – 25 с.
7. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. – М.: Наука, 1968. – Вып.2. – 240 с.
8. Казимирова Р.Н. Почвы Верхнего парка арборетума Никитского ботанического сада // Труды НБС, 1988. – Т. 105. – С. 76 – 88.
9. Голубев В.Н. Эколого-биологические особенности травянистых растений и растительных сообществ лесостепи. – М.: Наука, 1965. – 287 с.
10. Григорьев А.Г., Мороз С.А., Ключникова Е.А., Еганова Е.В. Интродукция видов сирени в Северный Крым // Бюлл. ГНБС, 1988. – Вып. 65. – С. 22 – 26.
11. Половицкий И.Я., Гусев П.Г. Почвы Крыма и повышение их плодородия. – Симферополь: Таврия, 1987. – 152 с.

Поступила в редакцию 10.04.2003 г.