

УДК 635.925

doi: 10.31360/2225-3068-2020-73-79-89

## **ИНТРОДУКЦИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *SYRINGA* L. В ЗОНУ ВЛАЖНЫХ СУБТРОПИКОВ РОССИИ**

**Солтани Г. А.<sup>1</sup>, Маляровская В. И.<sup>2</sup>, Кувайцев М. В.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> *Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Сочинский национальный парк»*

<sup>2</sup> *Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки «Федеральный исследовательский центр  
«Субтропический научный центр Российской академии наук»*

<sup>3</sup> *«Субтропический ботанический сад Кубани»  
г. Сочи, Россия, e-mail: soltany2004@yandex.ru*

Проведён анализ результатов интродукции представителей рода *Syringa* L. на Черноморское побережье Кавказа и в соседние интродукционные районы. Род *Syringa* рассматривается в современной интерпретации систематики, включающий 13 природных видов, 8 подвидов и 10 гибридов. На юге

России было испытано 23 из 31 таксонов уровня вида и подвида. Из них, в зоне влажных субтропиков России – 14. По результатам комплексного анализа географического происхождения видов, их филогенетических связей, показателей акклиматизации отдельных представителей, оценивался адаптивный потенциал рода. Дальнейшее интродукционное испытание сиреней в зоне влажных субтропиков должно быть направлено на районирование сортов, а также проведение исследований межродовых подвойно-привойных комбинаций и способов прививки, с целью преодоления неблагоприятного почвенного фактора. Для ограниченного применения и проведения дальнейших интродукционных и селекционных исследований предпочтение следует отдавать *Syringa × chinensis* Willd., *S. josikaea* J. Jacq. ex Rchb.f., *S. pinetorum* W.W. Sm., *S. vulgaris* L.

**Ключевые слова:** *Syringa*, интродукция, метод родовых комплексов, адаптивный потенциал, влажные субтропики, ботанические сады.

Метод интродукции родовым комплексом, предложенный Ф. Н. Русановым [8], показывает свою эффективность уже на протяжении более полувекового периода. Этот метод позволяет выявить адаптационный потенциал родственных видов и оценить перспективность их культивирования в регионе.

Сирень в садоводстве России занимает особое место, пользуясь неизменной любовью многих поколений. Её обильное цветение в начале мая связано с памятью об окончании Великой отечественной войны. Сирень украшает самые знаковые места нашей Родины, включая Кремлевский дворец, и является одной из преобладающих пород в озеленении северных городов страны. Во многих российских ботанических садах существуют сирингарии с большим количеством различных сортов.

Коллекция сиреней Ставропольского ботсада насчитывала 182 таксона [2, 10], Никитского ботанического сада включает 118 таксонов [5]. Сирингарий Ботанического сада Таврической академии Крымского Федерального университета насчитывает 76 видов, сортов и форм [1, 2, 9]. В ботаническом саду Южного федерального университета (Ростов-на-Дону) прошли испытание 71 таксон сирени [2, 4, 6, 9], а в Перкальском арборетуме – 31 таксон [9].

В отличие от всей России, ситуация с сиренью на Черноморском побережье Кавказа иная. Только здесь в пределах нашей страны климат характеризуется как влажный субтропический. Сирень присутствует в зелёных насаждениях единичными экземплярами, имея высокую декоративность в редких случаях. Цветение сирени обыкновенной начинается с середины апреля и заканчивается в первых числах мая. В этот период массово цветут различные красивоцветущие кустарники, которым сирень не составляет конкуренции.

Работа по интродукционному испытанию сирени на Черноморском побережье Кавказа была проведена в Субтропическом ботаническом саду Кубани Карпуном Ю. Н. Им рекомендовано 42 сорта сирени обыкновенной, три сорта сирени гиацинтоцветковой, один сорт сирени венгерской и сирень китайская [3]. Все, кроме китайской, для ограниченного применения.

В коллекциях ботанических садов представлены как корнесобственные растения, так и привитые на сирень обыкновенную, бирючину обыкновенную, а в условиях ЧПК – проводились работы по прививке на вечнозелёную бирючину блестящую.

В природной флоре региона сирень отсутствует. Родственными связями с сиренью в кавказской флоре связаны ясень высокий и бирючина, представляющие семейство Маслиновые. Помимо ясеней и бирючин, семейство Маслиновые в культуре представлено самой маслиной, османтусами, форсайтиями, жасминами и хионантусами. Инвазивными видами в нашей зоне являются бирючина блестящая и бирючина китайская. Род бирючина (*Ligustrum*) является близкородственным роду сирень, составляя вместе подтрибу Бирючиновые (*Ligustrinae*), входящую в трибу Маслиновые (*Oleeae*).

Природный ареал рода *Syringa* расположен в трёх горных регионах и простирается от юго-восточной Европы до Восточной Азии. В Балкано-Карпатском регионе произрастают сирень обыкновенная и сирень венгерская. В Гималайском регионе – сирень персидская и сирень гималайская. Восточно-Азиатский регион — самый богатый по числу видов. Несколько видов и подвидов сирени произрастают в Японии (с. сетчатая), Маньчжурии, Корее (с. широколистная, с. пушистая), в Приморье и Приамурье (с. амурская, с. мохнатая). В горных областях средней и юго-восточной части территории Китая находится центр видообразования сирени и сосредоточено наибольшее число видов.

История интродукции на Черноморское побережье Кавказа показывает, что привлечение дальневосточных видов малоперспективно, так как растения страдают от летних засух. Средиземноморские растения плохо переносят переувлажнение почв в холодный период. Наиболее успешные результаты даёт привлечение восточноазиатских и гималайских растений.

**Цель данной работы** – оценить адаптивный потенциал видов рода Сирень в условиях влажных субтропиков России.

**Объекты и методы.** Анализировали коллекционные списки различных ботанических садов юга России, научные статьи и монографии, посвящённые интродукции сиреней в данном регионе.

Объектами исследования являлись различные виды рода *Syringa*, интродуцированные в коллекции сочинского «Дендрария» и «Субтропического ботанического сада Кубани». На основе многолетних наблюдений за их зимостойкостью, засухоустойчивостью, повреждаемостью вредителями и болезнями, долговечностью и декоративностью по стандартным методикам, принятым в ботанических садах, делали выводы об их акклиматизации. По результатам комплексного анализа географического происхождения видов, их филогенетических связей, показателей акклиматизации отдельных представителей, оценивали адаптивный потенциал рода.

**Результаты и их обсуждение.** Род *Syringa* в современной интерпретации систематиков насчитывает 13 природных видов, 8 подвигов и 10 гибридов.

В таблице представлена информация об интродукционных испытаниях сиреней на юге России. Наиболее широко интродукционными испытаниями на уровне видов и подвигов род *Syringa* были охвачены Ботанический сад Южного федерального университета (Ростов-на-Дону) – 22 таксона, Перкальский арборетум (Пятигорск) – 15 таксонов, Ставропольский ботанический сад – 17 таксонов. Ростовскими дендрологами Козловским Б. Л., Огородниковой Т. К., Куропятниковым М. В., Федориновой О. И. подведены итоги интродукции сиреней в их регионе [6].

Всего на юге России было испытано 23 из 31 таксонов уровня вида и подвида (табл. 1).

Была проведена оценка адаптации, акклиматизации и декоративности 14 видов и подвигов.

В «Субтропическом ботаническом саду Кубани» (СБСК) за 40 лет интродукции привлекалось 7 видов рода: *Syringa* × *chinensis* Willd., *S.* × *diversifolia* Rehder, *S. komarowii* C.K. Schneid., *S. pinetorum* W.W. Sm., *S. pubescens* subsp. *microphylla* (Diels) M.C. Chang & X.L. Chen, *S. tomentella* subsp. *yunnanensis* (Franch.) Jin Y. Chen & D.Y. Hong, *S. vulgaris* L.

В коллекции «Дендрария» к началу исследований в 2003 г. насчитывалось четыре вида сирени: *Syringa emodi* Wall. ex Royle., *Syringa josikaea* J. Jacq. ex Rehb.f., *Syringa villosa* subsp. *wolfii* (C.K. Schneid.) Jin Y. Chen & D.Y. Hong, *Syringa vulgaris* L. В последние годы были интродуцированы ещё четыре вида (*Syringa* × *prestoniae* McKelvey, *Syringa pubescens* subsp. *microphylla* (Diels) M.C. Chang & X.L. Chen., *Syringa* × *henryi* Schneid., *Syringa oblata* Lindl.).

Таблица 1

**Интродукция представителей  
рода Сирень в ботсадах и дендропарках юга России**

Видовое название сирени	Интродукционный пункт									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Секция <i>Syringae</i>										
<i>S. oblata</i>	–		*		–	*				
----- subsp. <i>dilatata</i>										
<i>S. persica</i>			*	*	+	*	*			*
<i>S. vulgaris</i> L.	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*
Секция <i>Pinnatifoliae</i>										
<i>S. pinnatifolia</i>										
Секция <i>Pubescentes</i>										
<i>S. pinetorum</i>		*			–		*			
<i>S. pubescens</i>				*	+					
----- subsp. <i>microphylla</i>	–	*	*	*	+					
----- subsp. <i>patula</i>					–	*				
Секция <i>Villosae</i>										
<i>S. emodi</i>	–				+	*	*			*
<i>S. josikaea</i>	*		*	*	+	*	*	*		*
<i>S. komarowii</i>		–		*	+	*	*	*		
<i>S. tomentella</i>					–	*	*			
----- subsp. <i>sweginzowii</i>					+	*	*			
----- subsp. <i>yunnanensis</i>		–			–	*	*	*		
<i>S. villosa</i>			*	*	+		*	*		
----- subsp. <i>wolfii</i>	–			*	+		*	*		
<i>S. inodora</i>										
Секция <i>Ligustrina</i>										
<i>S. reticulata</i>						*	*	*		
----- subsp. <i>amurensis</i>				*	+	*	*	*		
----- subsp. <i>pekinensis</i>	*		*	*	+	*	*			
Гибриды										
<i>S. × chinensis</i> ( <i>S. vulgaris</i> × <i>S. × prestoniae</i> )		–	*		+	*			*	

<i>S. × diversifolia</i> ( <i>S. oblate</i> × <i>S. pinnatifolia</i> )		*			-					
<i>S. × henryi</i> ( <i>S. josikaea</i> × <i>S. villosa</i> )	-				-	*	*			
<i>S. × hyacinthiflora</i> ( <i>S. oblate</i> × <i>S. vulgaris</i> )					-		*			
<i>S. × hybrida</i>										
<i>S. × josiflexa</i> ( <i>S. josikaea</i> × <i>S. komarowii</i> )										
<i>S. × lamartina</i>										
<i>S. × nanceiana</i>										
<i>S. × prestoniae</i> ( <i>S. komarowii</i> × <i>S. villosa</i> )	-			*	-		*			
<i>S. × swegiflexa</i> ( <i>S. komarowii</i> × <i>S. sweginzowii</i> )										
<b>ВСЕГО – 31</b>	8	7	8	11	22	15	17	8	2	4

Примечание: **Интродукционные пункты:**

1. Дендрарий, Сочи; 2. Субтропический ботсад Кубани, Сочи;
  3. Никитский ботсад, Ялта; 4. Ботсад Крымского федерального университета, Симферополь; 5. Ботсад Южного федерального университета, Ростов-на-Дону;
  6. Перкальский арборетум, Пятигорск; 7. Ставропольский ботсад;
  8. Горный ботсад, Махачкала; 9. Ботсад КубГУ, Краснодар; 10. Ботсад АГУ, Майкоп
- \* в коллекции; + рекомендуется к использованию; – не рекомендуется к использованию.

**Секция Настоящие сирени.** *Syringa vulgaris* – самая декоративная из интродуцированных на ЧПК видов сиреней, хотя сильно уступает по обилию цветения культивируемым в центральных регионах России растениям. Это связано с быстрым откликом растений на провокационные погодные условия, приводящим к осеннему пробуждению генеративных почек и внесезонное цветение. В весенний период рост вегетативных побегов намного превосходит генеративные и цветение теряется среди обильной листвы, что снижает декоративность. Вид повсеместно представлен в ботанических садах. В коллекции сочинского «Дендрария» к роду Сирень обращались не однажды. В середине XIX века, при закладке ландшафтно-географических отделов было заложено несколько рядовых посадок различных сортов сирени обыкновенной. За полвека от этих массовых посадок сохранилось несколько экземпляров, включая наиболее развитые на территории производственного питомника. В «Субтропическом ботаническом саду Кубани» *S. vulgaris* представлена 8 садовыми формами. Наиболее устойчивой и распространённой на побережье является форма с мелкими, редкими соцветиями, светло-фиолетовой окраски, обильно дающая корневую поросль (рис. 1). При этом растения не представляет опасности для аборигенных ценозов [7].

Преобладающая высота растений 2–3 метра. Самые крупные экземпляры сочинского «Дендрария» в возрасте 71 года имеют высоту 4,2 м. Вид европейского происхождения. Характеризуясь зимостойкостью и засухоустойчивостью, сирень обыкновенная страдает от неблагоприятных почвенных условий. Возможно дальнейшее интродукционное испытание с целью районирования сортов, а также проведение исследований подвойно-привойных комбинаций и способов прививки, направленных на преодоление неблагоприятного почвенного фактора. Гибридная *S. × chinensis* рекомендуется только как коллекционный вид. В «Субтропическом ботаническом саду Кубани» не отличалась высокой декоративностью и погибла в 2017 г., достигнув в возрасте 35 лет высоты 2 метра.

К этой же секции относится *Syringa oblata*. Вид происходит из горных районов северных и западных провинций Китая и Кореи, не выдерживает почвенного переувлажнения. Имея хорошую зимостойкость и засухоустойчивость сильно поражается мучнистой росой (рис. 2). Дальнейшее испытание вида считаем нецелесообразным. Вид оказался неперспективным и в более северных широтах (табл. 1). Вероятнее всего подвид *S. oblata subsp. dilatata* (Nakai) P.S. Green & M.C. Chang окажется неперспективным. Гибриды с участием вида – *S. × diversifolia*, *S. × hyacinthiflora* Rehder – малоперспективны. В СБСК *S. × diversifolia* в возрасте 15 лет, имеет высоту около 1 метра, регулярно обсыхает и имеет слабовыраженное цветение.

Гималайский вид *S. persica* в нашей зоне не испытывался, хотя представлен во многих ботсадах юга России.

В секцию Перистолистных сиреней входит один вид. *S. pinnatifolia* не проходила интродукционное испытание в регионе. Можно предположить, что не перспективна, так как происходит из северного Китая, как и сирень широколистная.

Секция Пушистые сирени представлена на ЧПК одним видом и одним подвидом. *Syringa pubescens subsp. microphylla* сильно поражается мучнистой росой, из-за этого не рекомендуется для использования в зоне влажных субтропиков. В возрасте 10 лет имеет высоту менее полуметра, цветение не наблюдалось.

*S. pinetorum* представлена одной садовой формой ('Si-ju-lan') в «Субтропическом ботаническом саду Кубани». В возрасте 6 лет имеет высоту менее полуметра, но в период цветения имеет достаточно декоративный вид.

Из секции Волосистые сирени для ограниченного использования рекомендуется европейский вид – *Syringa josikaea*. Сирень венгерская декоративна, морозостойка, засухоустойчива, но поражается мучнистой росой и наблюдается усыхание ветвей. К 2020 г. из шести экземпляров сирени

венгерской (рис. 3) осталось два, что может быть связано с 65-летним возрастом растений. Максимальная высота взрослых растений 2,1 м.

*Syringa villosa* subsp. *wolfii* и *Syringa emodi* страдают при произрастании на тяжёлых глинистых почвах, переувлажнённых в холодный период года. Сирень гималайская погибла в возрасте 23 лет, достигнув высоты 1,4 м. Виды не рекомендуются для использования. Гибриды *Syringa villosa* – *S.* × *henryi*, *S.* × *prestoniae* оказались неустойчивыми, так как сильно поражаются мучнистой росой (рис. 2).

*S. komarowii* погибла в 2001 г. в возрасте 15 лет. Высокой декоративностью не отличалась. Можно предположить, что неперспективны для интродукции гибриды, с участием сирени Комарова *S.* × *josiflexa* Preston ex J.S. Pringle и *S.* × *swegiflexa* J.S. Pringle.

*S. tomentella* subsp. *yunnanensis* оказалась неустойчивой и погибла в возрасте 10 лет в 2007 г. Декоративностью не выделялась.

Несмотря на большое распространение в коллекциях, большинство представителей секции Волосистые сирени имеют низкий адаптивный потенциал в условиях влажных субтропиков.

Виды секции Лигустрины по декоративности напоминают устойчивые во влажных субтропиках азиатские бирючины, поэтому не представляют особого интереса для интродукции. В 2010 г. в сочинский «Дендрарий» была интродуцирована *S. reticulata* subsp. *pekinensis*. Сирень пекинская незначительно страдает от заморозков – 8 °С. Хорошо цветёт, но особой декоративностью не отличается (рис. 1).

**Заключение.** Отличаясь достаточным разнообразием видов и сортов, род *Syringa* L. мало распространён в озеленении влажных субтропиков России. Основное требование по декоративности к сиреням – наличие характерных признаков, включая преобладание соцветий над листвой, узнаваемость, аромата. Этим признакам наименее отвечают виды секции Лигустрина.

Проведённые интродукционные испытания показывают, что при высокой зимостойкости и засухоустойчивости, сирени плохо переносят неблагоприятные почвенные условия тяжёлых глин, переувлажнённых в холодный период года. Преодолеть этот фактор возможно при использовании устойчивых подвоев, для этого необходимо провести исследования межродовых привойно-подвойных комбинаций и способов прививки.

Род *Syringa* L. имеет невысокий адаптивный потенциал в зоне влажных субтропиков России. Для ограниченного применения и проведения дальнейших интродукционных и селекционных исследований предпочтение следует отдавать *Syringa* × *chinensis* Willd., *S. josikaea* J. Jacq. ex Rchb.f., *S. pinetorum* W.W. Sm., *S. vulgaris* L.



**Рис. 1.** Распространённая на ЧПК форма сирени обыкновенной (слева), цветение сирени пекинской (справа)



**Рис. 2.** Поражение мучнистой росой *Syringa × prestoniae* McKelvey (слева) и *Syringa oblata* Lindl. (справа)



**Рис. 3.** Цветение сирени венгерской в сочинском «Дендрарии»

**Библиографический список**

1. Аннотированный каталог растений Ботанического сада Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского / под ред. А. И. Репецкой. – Симферополь: ИТ «Ариал», 2014. – 184 с. – ISBN 978-617-648-308-3.
2. Информационно-поисковая система «Ботанические коллекции России и сопредельных государств» [Электронный ресурс] / ред. Прохоров А.А. и др. Web-мастер: Каштанов М.В., Андрусенко В.В. – 1997. – Режим доступа: <http://garden.karelia.ru/look/index.shtml> (дата обращения: 01.02.2020).
3. Карпун Ю.Н. Субтропическая декоративная дендрология: справочник. – СПб., 2010. – 580 с. – ISBN 978-5-9651-0000-0.
4. Карпун Ю.Н., Коробов В.И., Коркишко А.А. и др. Каталог культивируемых древесных растений Северного Кавказа. – Сочи: Изд. СПбГУ, 2002. – 122 с.
5. Клименко З.К., Александрова Л.М., Зыкова В.К., Смыкова Н.В., Улановская И.В., Зубкова Н.В., Копань Ю.Г., Андрущенко З.П., Рогатенюк Л.А., Палькеев А.М., Кравченко И.Н., Швец А.Ф. Состав основных коллекций цветочно-декоративных культур Никитского ботанического сада // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». – 2015. – Вып. 6. – С. 95-126.
6. Козловский Б.Л., Огородникова Т.К., Куропятников М.В., Федоринова О.И. Ассортимент древесных растений для зелёного строительства в Ростовской области: монография. – Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2009. – 416 с. – ISBN 978-5-9275-0674-3.
7. Пиньковский М.Д., Солтани Г.А. Особенности охраны генетических ресурсов кавказской флоры на современном этапе // Субтропическое и декоративное садоводство: сб. науч. тр. – Сочи: ВНИИЦиСК, 2009. – Вып. 42. – С. 46-54.
8. Русанов Ф.Н. Метод родовых комплексов в интродукции растений и его дальнейшее развитие // Бюл. Гл. ботан. сада АН СССР. – 1971. – Вып. 81. – С.1 5-20.
9. Савушкина И.Г., Федькина А.Ю. Результаты сортооценки *Syringa vulgaris* L. и *Syringa × hyacinthiflora* Rehd. в условиях предгорной зоны Крыма // Учёные записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». Спецвыпуск, 2014. – Том 27(66). – №5. – С. 140-147.
10. Сердюк В.Б., Булгак В.А. Итоги интродукции представителей рода сирень (*Syringa* L.) в Центральном Предкавказье // Проблемы современной дендрологии: мат-лы Науч. конф., посв. 100-летию со дня рожд. чл.-корр. АН СССР П.И. Лапина (30 июня – 2 июля 2009 г., Москва). – М.: Тов. науч. изд. КМК, 2009. – С. 325-327.
11. *Syringa*. The Plant List. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/search?q=syringa> (дата обращения: 01.02.2020)

**INTRODUCTION OF SYRINGA L. REPRESENTATIVES  
IN THE HUMID SUBTROPICAL ZONE  
OF RUSSIA**

**Soltani G. A.<sup>1</sup>, Malyarovskaya V. I.<sup>2</sup>, Kuvaitsev M. V.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Federal State Budgetary Institution “Sochi National Park”

<sup>2</sup> “Federal Research Centre  
the Subtropical Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences”

<sup>3</sup> “Subtropical Botanical Garden of Kuban”

Sochi, Russia, e-mail: [soltany2004@yandex.ru](mailto:soltany2004@yandex.ru)

The paper analyzed the results of *Syringa* L. genus introduction on the Black Sea coast of the Caucasus and in the nearby introduced areas. The genus *Syringa* is considered in the modern interpretation of taxonomists, including 13 natural species, 8 subspecies and 10 hybrids. In the South of Russia, 23 of the 31 taxa of the species and subspecies level were tested. There are 14 among them in the humid subtropical zone of Russia. The adaptive potential of the genus was evaluated according to the comprehensive analysis of the species geographical origin, as well as their phylogenetic relationships and acclimatization indicators of individual representatives. Further introduction testing of lilacs in the zone of humid subtropics should be aimed at zoning the cultivars, as well as at conducting research on inter-generational rootstock-graft combinations and grafting methods in order to overcome the adverse soil factor. For limited use and further introduction and breeding studies, preference should be given to *Syringa* × *chinensis* Willd., *S. josikaea* J. Jacq. ex Rehb.f., *S. pinetorum* W.W. Sm., *S. vulgaris* L.

**Key words:** *Syringa*, introduction, method of generic complexes, adaptive potential, humid subtropics, botanical gardens.