

ВЫДЕЛЕНИЕ САДОВЫХ ГРУПП СОРТОВ *SYRINGA VULGARIS* L. НА ОСНОВАНИИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЦВЕТКА¹

К. Н. Шуваева, И. Б. Окунева

Главный ботанический сад им. Н. В. Цицина РАН, Россия

Поступила в редакцию 26 октября 2010 г.

Аннотация: На основании анализа морфологических особенностей цветка 158 сортов коллекции сирени ГБС им. Н. В. Цицина РАН предложена методика группировки сортов с использованием кластерного анализа.

Ключевые слова: сорта *S. vulgaris*, морфология цветка, садовые группы, кластерный анализ.

Abstract: The method of varieties grouping with the use of cluster analysis has been proposed on the basis of analysis of morphological features of flowers of 158 varieties of lilacs collection in the Main Botanical Garden named after N. V. Tsitsin of the Russian Academy of Sciences.

Key words: varieties of *S. vulgaris*, the morphology of the flower, garden groups, cluster analysis.

В Международном Регистре рода Сирень содержатся сведения о 1566 сортах *S. vulgaris* [4]. Такое сортовое разнообразие позволяет сирени занимать одно из ведущих положений среди декоративных кустарников. Значительная полиморфность вида диктует необходимость выделения диагностических признаков для объединения сортов в садовые группы [1].

Для решения поставленной задачи анализировали морфологические признаки цветка 158 сортов коллекции сирени ГБС РАН (в период с 2006 по 2009 годы). Морфологические особенности венчиков сортов *S. vulgaris* описаны в соответствии с терминологией, использованной в Атласе по описательной морфологии [2, 3].

Морфологические признаки цветка вида *S. vulgaris*: цветок актиноморфный, обоеполый; бутон створчатого типа; чашечка цветка колокольчатая, четырехзубчатая; венчик спайнолепестный, воронковидный, трубчатый. Трубка венчика длинная цилиндрическая, значительно длиннее чашечки и длиннее долей отгиба [2].

Аналізу подвергли 12 качественных и 7 количественных признаков. Степень выражения признака была зашифрована бинарно. Рассматривали

следующие признаки – взаиморасположение долей отгиба венчика; форму лопасти отгиба венчика; диаметр цветка; длину трубки венчика; размер бутонов; а также размер и форму соцветий; сроки цветения и завязываемость семян.

По морфологическим показателям были составлены бинарные матрицы расстояний. Для определения их дифференциации рассчитывали матрицы различий, на основании которых методом объединения соседей (NG) были построены дендрограммы.

Из всех 19 морфологических признаков, включенных в анализ, наибольшую информативность имеет признак махровости. Для достоверности результатов все сорта были поделены на сорта, имеющие махровый цветок и простой. На получившихся дендрограммах критической связью для разрезания на кластеры являлась 0,85. Кластерный анализ по методу объединения соседей выявил 11 различающихся кластеров – 7 кластеров для сортов с простыми венчиками, 4 – для сортов с махровыми.

Сорта, выделенные в кластеры, характеризуются схожим набором признаков внутри кластера и имеют достоверные различия с другими кластерами. Таким образом, при бинарном кодировании признаков методом кластерного анализа были выделены 11 кластеров. В данном случае кластеры можно рассматривать как садовые группы, так как

© Шуваева К. Н., Окунева И. Б., 2010

¹ Доклад представлен на Международную конференцию «Интродукция и экология растений, проблемы сохранения биоразнообразия» проходившую 15-20 сентября 2010 г. в Воронежском госуниверситете.

они визуально отличимы друг от друга и это подтверждено статистическими методами.

Наибольшей оценкой оригинальности характеризовались сорта, не вошедшие в кластеры. Такие сорта представляют особый интерес для размещения в коллекции Ботанического сада и ведения направленной селекции.

В результате проделанной работы была отрабoтана методика деления сортов на группы по морфологическим признакам. Эта методика может служить основой для определения сорта и сортоизучения состава коллекций. Предложено деление сортов *S. vulgaris* на 11 садовых групп, основанное на комплексном анализе морфологических признаков цветка, позволяющее достоверно различать группы между собой и определять сорта с точностью до группы.

Шуваева Ксения Николаевна
аспирант, младший научный сотрудник главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН, Москва,
т. 916-530-53-25, E-mail: syringa.life@gmail.com

Окунева Ирина Борисовна
кандидат биологических наук, старший научный сотрудник главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН, Москва, т. 903-673-14-33,
E-mail: okuneva.irina@gmail.com

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Окунева И. Б. Сирень: коллекция ГБС РАН: история и современное состояние / И. Б. Окунева, Н. Л. Михайлов, А. С. Демидов. – М.: Наука, 2008. – 174 с.
2. Федоров Ал. А. Атлас по описательной морфологии высших растений. Цветок / Ал. А. Федоров, З. Т. Артюшенко. – Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1975. – 350 с.
3. McKelvey S. D. The Lilac / S. D. McKelvey. – NY: Macmillan, 1928. – 581 p.
4. Vrugtman F. 2006. International register and checklist of cultivar names in the genus *Syringa* L. (Oleaceae). Intn'l Register and Checklist of Cultivar Names in the genus *Syringa* L. (Oleaceae). «Work-in-Progress» Lilac Register. Royal Botanical Gardens, Hamilton, Ontario, Canada.

Shuvayeva Kseniya Nikolayevna
Postgraduate student, Junior Researcher of the Main Botanical Garden named after N.V. Tsytzin of the Russian Academy of Sciences, Moscow, tel. 916-530-53-25,
E-mail: syringa.life@gmail.com

Okuneva Irina Borisovna
Candidate of Biology, Senior Researcher of the Main Botanical Garden named after N.V. Tsytzin of the Russian Academy of Sciences, Moscow, tel. 903-673-14-33,
E-mail: okuneva.irina@gmail.com