

**КОМИТЕТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ЭКОЛОГИИ**

**ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное учреждение**

**Волгоградской области
«Волгоградский региональный
ботанический сад**

(ГБУ ВО «ВРБС»)

Металлургов, пос., 68, а/я 23, Волгоград, г., 400007

Тел.: (8442) 27-39-37. Факс: (8442) 27-39-37

E-mail: vrbs@list.ru

ОКПО 14742952, ОГРН 1033400327146,

ИНН/КПП 3444107417/344201001

«19» декабря 2017 г. № 114/1
На № _____

«УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБУ ВО «Волгоградский»
региональный ботанический сад»,
кандидат педагогических наук

Е.А. Власов

«19» декабря 2017 г.



ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию Зубковой Натальи Васильевны «Биологические особенности представителей рода *Clematis* L. коллекции Никитского ботанического сада», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 - ботаника.

Актуальность исследования.

Культура клематисов заслуженно пользуется большой популярностью в мире. Значительный мировой сортимент клематиса, более 300 сортов, разнообразие биоморфологических и декоративных особенностей представителей рода *Clematis* L. предъявляет особые требования к формированию и изучению коллекций изучаемого рода.

Особенно это актуально для изучения коллекции в условиях Южного берега Крыма (ЮБК) так как история формирования и интродукционного изучения коллекции в Никитском ботаническом саду (НБС) проводится продолжительный период.

Таким образом, цель - выявить особенности роста и развития различных видов, разновидностей и сортов рода *Clematis* L. коллекции НБС в связи с перспективами их использования в селекции и озеленении ЮБК является весьма актуальной и своевременной.

Диссертационная работа Зубковой Натальи Васильевны является Итогом многолетней работы по изучению биоморфологических и декоративных особенностей представителей рода *Clematis* L. на основании которой выявлено 24 сорта наиболее перспективных для использования в озеленении ЮБК, в том числе 9 впервые интродуцированные.

Следует отметить, что изученный автором генофонд представителей рода *Clematis* L. может быть использован для дальнейшей селекционной работы и создания новых отечественных сортов клематиса.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Диссертационное исследование Зубковой Н.В. базируется на основных принципах интродукционного и комплексного сортоизучения. В работе использованы классические фенологические, биометрические, цитологические и математические методы.

При этом диссертантом модифицирована шкала комплексной сортооценки представителей рода *Clematis* L. по декоративных и хозяйственно - биологическим признакам. Изучены особенности семенного и вегетативного размножения сортов клематиса. Все интродукционные исследования обобщаются и выражаются в балльной оценке основных показателей, которые в сумме определяют перспективность интродуцентов.

Работа осуществлялась достаточно продолжительное время (с 1997 по 2016 гг.), что позволило получить репрезентативный материал, который статистически обработан, на наш взгляд, не достаточно. Вполне уместным является использование более современных методов обработки данных, таких как Past, Statistica, а не только Microsoft Office Excel 2010.

Содержание и структура диссертации соответствуют целям и задачам проведенного исследования. Материал изложен последовательно, авторская позиция аргументирована.

Следует отметить, что основные результаты диссертационной работы в основном опубликованы в открытой печати в научных изданиях, в том числе в 7 изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации. В опубликованных научных работах отражено основное содержание диссертации. Материалы диссертации опубликованы в 31 научной работе и неоднократно обсуждались на 13 республиканских и международных научных конференциях.

Научная новизна, теоретическое и практическое значение работы

Новизна и практическая значимость исследований Н.В. Зубковой - вполне весомы. На основании сравнительного изучения 105 видов, разновидностей и сортов клематиса коллекции НБС выявлены их морфологические особенности и особенности их роста и развития в условиях ЮБК. Кроме того, установлены средние многолетние фенодаты и продолжительность различных фаз вегетации для условий региона, выделены группы по срокам, продолжительности и обилию цветения. Впервые определены суммы активных температур воздуха выше +5°C, необходимые для наступления основных фаз развития представителей рода *Clematis* L. в условиях ЮБК. Установлена прямая зависимость Продолжительности цветения видов *Clematis* L. от метеорологических факторов. Определена реальная семенная продуктивность и оценен потенциал вегетативного размножения зелеными черенками некоторых высокодекоративных СОДТОВ

Clematis L. Полученные автором результаты могут быть использованы для дальнейшей селекционной работы на базе коллекции. Диссертантом модифицирована шкала сортооценки и впервые дана комплексная оценка декоративных и хозяйственно-ценных признаков изученных сортов *Clematis* L., на основании которой выявлены наиболее перспективные для использования в озеленении ЮБК (всего 24 сорта, в том числе 9 впервые интродуцированные).

Особенно следует подчеркнуть практический результат проделанной автором работы — расширение ассортимента цветочно-декоративных растений для зеленого строительства региона и районов с аналогичными почвенно-климатическими условиями.

Общая характеристика работы

Диссертационная работа Зубковой Натальи Васильевны состоит из введения, 5 разделов, выводов, списка литературы, содержащего 319 источников (из них 59 на иностранных языках и 4 ссылки на интернет - ресурсы) и приложений.

Диссертация изложена на 271 странице, проиллюстрирована 62 рисунками и 18 таблицами.

Во введении автор обосновывает актуальность работы, ее цели и задачи научную новизну теоретическую и практическую значимость. Следует отметить, что данные обоснования не вызывают особых вопросов и с ними можно согласиться.

В обзоре литературы представлена ботаническая характеристика, систематика и филогения рода *Clematis* L., обобщен опыт интродукции представителей изучаемого рода, селекции и садовая классификация сортов *Clematis* L.

Проведенный литературный обзор позволил автору провести анализ научных работ по роду *Clematis* L. и расширить свои собственные интродукционные исследования в новых эколого - географических условиях. Литературный обзор построен весьма логично и дает достаточно полное представление, как об объекте исследования, так и о методах и подходах, использованных в работе.

В главе 2.3. «Методы исследования»

Автором приводятся методики первичного интродукционного изучения, сезонного ритма и развития, репродуктивности сортов. Сезонный ритм роста и развития изучали по методике фенологических наблюдений И.Н. Бейдеман (1974) с некоторыми изменениями и дополнениями применительно к культуре *Clematis* L. Окраску цветка оценивали в соответствии с Колориметрической таблицей Английского Королевского общества садоводов RHS (Color Chart The Royal Horticultural Society, Sixth Edition, 2015).

При определении средних значений и их отклонений использовали элементы описательной статистики в программе Microsoft Office Excel 2010.

На наш взгляд, математической обработки полученных данных недостаточно для получения достоверных результатов.

Раздел 3. «Биоморфологические особенности представителей рода *Clematis* L. коллекции Никитского ботанического сада»

В данном разделе автор всесторонне анализирует коллекцию рода *Clematis* L. динамику пополнения по годам (1997 по 2016 гг.), приводит распределение согласно различным системам (L. M. Johnson (2001), Th. Moore, G. Jackman (1872)), классифицирует коллекцию по жизненным формам, биометрическим показателям, морфологии цветка. Выявлено, что индивидуальная изменчивость признака «диаметр цветка» является очень низкой для 8 видов, 1 разновидности и 17 сортов, низкой для 9 видов, и 32 сортов, средней для 1 вида и 37 сортов. Сорта, характеризующиеся очень низкой индивидуальной изменчивостью данного признака, являются перспективными для дальнейшей селекционной работы.

Весьма интересны с практической точки зрения результаты, полученные автором по анализу сезонного ритма развития сортов клематиса и гидротермических условий, что позволит определять районы культивирования клематисов и прогнозировать продолжительность их цветения.

Раздел 4. «Особенности семенного и вегетативного размножения сортов *Clematis* L. коллекции Никитского ботанического сада».

В данном разделе Зубковой Н.В. рассчитана потенциальная (ПСП) и реальная семенная продуктивность исследованных сортов. Проведен анализ эффективности вегетативного размножения сортов клематиса (зелеными черенками). При этом автор, делает вывод о том, что способность к ризогенезу у сортов клематиса на ЮБК значительно снижена по сравнению с условиями Волгограда (Коротков, 2008). На наш взгляд, данное сравнение не совсем корректно, так как условия эксперимента абсолютно разные. Кроме того, автору целесообразно было бы расширить эксперимент по зеленому черенкованию, например, используя различные стимуляторы корнеобразования. Не совсем удачной является иллюстрация результатов по черенкованию клематисов (с. 116, рисунок 4.5.), которая дублирует таблицу 4.1. нас. 117.

Раздел 5. «Итоги интродукционного изучения и сортооценки представителей рода *Clematis* L.»

Для комплексной оценки декоративных и хозяйственно-ценных качеств сортов *Clematis* L. автором была разработана для условий ЮБК 100-балльная шкала комплексной сортооценки, включающая 15 критериев, из которых 4, предложены впервые («устойчивость окраски к Выгоранию», «самоочищение», «продолжительность цветения» и «репродуктивная способность сорта»).

По результатам комплексной сортооценки изученный сортимент *Clematis* L. подразделен на три группы по перспективности использования в декоративном садоводстве ЮБК. Малоперспективными (получившими оценку менее 70 баллов) являются 19 сортов, перспективными (70–80 баллов)

- 43 сорта (из которых 11 были впервые интродуцированы и изучены в условиях ЮБК), высокоперспективными (81 и более баллов) - 24 сорта, 9 из которых впервые интродуцированы и изучены в условиях ЮБК.

Следует отметить, что перспективный сортимент рода *Clematis* L. представлен автором в виде описания видов и сортов с рисунками. На наш взгляд, материал представленный в таком виде целесообразнее вынести в Приложение.

Несомненный практический интерес представляют приводимые в работе рекомендации по использованию перспективных видов и сортов клематиса в ландшафтном дизайне.

Выводы полученные диссертантом в работе обоснованы и полностью соответствуют поставленным задачам.

При анализе диссертации возникают некоторые замечания, которые не сказываются на общей, весьма положительной оценке работы.

1. По результатам обзора литературных данных, проведенного автором диссертационного исследования коллекция рода *Clematis* L. является достаточно изученной культурой. Следовательно, вполне целесообразным должно быть использование автором современных методов изучения данной культуры. Например, весьма уместно, дополнить раздел по изучению особенностей семенного и вегетативного размножения сортов *Clematis* L. данными по клональному микроразмножению представителей изучаемого рода.
2. В ходе продолжительного изучения коллекции автором получен репрезентативный материал, который статистически обработан, на наш взгляд, не достаточно. Вполне уместным является использование более современных методов обработки данных, таких как Past, Statistica, а не только Microsoft Office Excel 2010.
3. В диссертационной работе встречается небольшое количество технических ошибок. Так, например, названия авторов у видов написаны курсивом (с. 38, с. 59); названия сортов в некоторых случаях приводятся в кавычках (с. 71, с. 89, с. 92, с. 93, с. 99, с. 109, с. 115 и т.д.); не информативный тип диаграммы (с. 91, рисунок 3.23).

Приведенные выше замечания не касаются существа работы и не снижают общей высокой оценки диссертации.

Заключение.

В целом диссертация Зубковой Натальи Васильевны представляет собой завершённое исследование, имеющей важное прикладное значение в области интродукции многолетних травянистых растений.

Диссертация является квалифицированной законченной научной работой, вносит значительный вклад в интродукцию растений в России.

Она отвечает требованиям пунктов 9-11 «Положения о порядке Присуждения ученых степеней, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук», и достойна положительной оценки. Автор диссертации «Биологические особенности представителей рода *Clematis* L.

коллекции Никитского ботанического сада», Наталья Васильевна Зубкова заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 - «Ботаника».

Отзыв рассмотрен и обсужден на заседании Ученого Совета Государственного бюджетного учреждения Волгоградской области «Волгоградский региональный ботанический сад», протокол № 4 от 14 декабря 2017 г.

Зам. директора по науке ГБУ ВО
«Волгоградский региональный
ботанический сад», к.б.н.
e.malaeva@mail.ru

Е.В. Малаева

Подписи Елены Викторовны Малаевой и Евгения Анатольевича Власова заверяю:

Ведущий специалист по кадрам
Т.В. Чмир



9 декабря 2017 года

Сведения о ведущей организации:

Полное наименование: Государственное бюджетное учреждение Волгоградской области «Волгоградский региональный ботанический сад»

Сокращенное наименование: ГБУ ВО «ВРБС»

Почтовый адрес: 40007, г. Волгоград, пос. Metallургов, 68, а/я 23.

Юридический адрес: 40007, г. Волгоград, пос. Metallургов, 68, а/я 23.

Телефон: 8 (8442) 27-39-37, e-mail: vrbs@list.ru, сайт: www.volgarbs.ru