

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ КОЛЛЕКЦИИ СОРТОВ РОДА *CLEMATIS* L. В СОСТАВЕ СОВРЕМЕННОГО КОЛЛЕКЦИОННОГО ФОНДА ЛАБОРАТОРИИ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ ГЛАВНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА РАН

Н.Н. Трубина, Н.А. Мамаева, Ю.А. Хохлачева✉

ФГБУН «Главный ботанический сад имени Н.В. Цицина Российской академии наук» (ГБС РАН), 127276, Москва,
Ботаническая ул., д. 4

jusic-la@yandex.ru

Приведены результаты анализа структуры современной коллекции сортов рода *Clematis* L. лаборатории декоративных растений ГБС РАН. Установлены особенности распределения культиваров по принадлежности к группам обрезки. Охарактеризовано распределение сортов в зависимости от страны их происхождения. Выявлено доминирование СССР и Великобритании, являвшихся в разное время лидерами мировой селекции культуры. Изучено распределение сортов по периодам их создания: от культиваров, полученных в 1850–1860 гг. до селекционных достижений XXI в., что подтверждает наличие в составе коллекции широкого морфологического разнообразия культивируемых представителей рода *Clematis* L. Предложен вариант размещения части сортов на коллекционно-экспозиционном участке лаборатории декоративных растений ГБС РАН, позволяющий, кроме научной работы, при необходимости, реализовывать образовательные и просветительские проекты.

Ключевые слова: сорта рода *Clematis* L., коллекция, история селекции, размещение сортов

Ссылка для цитирования: Трубина Н.Н., Мамаева Н.А., Хохлачева Ю.А. Анализ структуры коллекции сортов рода *Clematis* L. в составе современного коллекционного фонда лаборатории декоративных растений Главного ботанического сада РАН // Лесной вестник / Forestry Bulletin, 2022. Т. 26. № 3. С. 93–104.
DOI: 10.18698/2542-1468-2022-3-93-104

Представителей рода *Clematis* L. в условиях культуры изучают около 500 лет, а история их целенаправленной селекции составляет около 180 лет [1]. Исходя из этого, считаем целесообразным рассмотреть структуру современных коллекций сортов рода *Clematis* L. в аспекте исторического развития мировой селекции этой культуры.

Первые документально зафиксированные сведения об интродукции представителей рода *Clematis* L. датированы XVI в. Одним из примеров успешной интродукции является введение в культуру *C. viticella* L., привезенного в Англию в 1569 г. из Испании. Представителей рода *Clematis* L. интродуцировали в Англию также из других стран Южной и Юго-Восточной Европы [2]. После 1569 г. целенаправленные флористические экспедиции были организованы Швецией и Нидерландами. Например, в 1776 г. шведский ботаник С.Р. Thunberg интродуцировал *C. florida* Thunb., а в 1836 г. нидерландский исследователь Ph.Fr. von Siebold — *C. lanuginosa* Lindl. и *C. patens* Morr. et Decne. [3]. Это обусловило создание коллекций на основе растительного материала, успешно прошедшего интродукционные испытания, что, в свою очередь,

формировало базу для развития селекционной работы, способствуя накоплению перспективного исходного материала при создании популяций для отбора.

Цель работы

Цель работы — оценка количественного и качественного состава современной коллекции сортов рода *Clematis* L. лаборатории декоративных растений ГБС РАН и разработка варианта размещения части культиваров на территории коллекционно-экспозиционного участка с учетом их потенциального использования в образовательных и просветительских мероприятиях.

Материалы и методы

При формировании, поддержании и расширении компонентного состава коллекционного фонда представителей рода *Clematis* L. лабораторией декоративных растений ГБС РАН были использованы преимущественно классические методы интродукции [4–6]. Коллекцию собирали по традиционным принципам [7], направленным на создание коллекций, демонстрирующих характерные особенности сортифта конкретной декоративной культуры, в частности:

1) отражение всех существующих садовых классификаций культуры;

Количественная характеристика коллекций сортов рода *Clematis* L. в составе коллекционных фондов некоторых учреждений ботанического профиля (по данным официальных сайтов соответствующих ботанических организаций)

Quantitative characteristic of collections of *Clematis* L. varieties in the collection funds of some botanical institutions (according to the official websites of the relevant botanical organizations)

Учреждение	Количество сортов в коллекции (шт.)
Волгоградский региональный ботанический сад	292
Главный ботанический сад РАН	167
Ботанический сад-институт Уральского отделения РАН	88
Центральный Сибирский ботанический сад Сибирского отделения РАН	28
Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	26
Ботанический сад Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского	24
Ботанический сад-институт Дальневосточного отделения РАН	21
Ботанический сад Самарского государственного университета	3

2) наличие выборки сортов, представляющих основные селекционные центры культуры и достижения наиболее известных селекционеров;

3) сбор ретро-сортов и ретро-форм;

4) наличие выборки национальных селекционных достижений;

5) отбор культиваров, демонстрирующих микроэволюционные изменения культуры;

6) включение в состав коллекции уникальных, редких сортов и сортов-шедевров.

Мониторинг наличия и состава коллекций сортов рода *Clematis* L. в коллекционных фондах организаций ботанического профиля Российской Федерации осуществлен с использованием открытых источников информации [8–13].

Разработка варианта размещения части коллекционного фонда представителей рода *Clematis* L. лаборатории декоративных растений ГБС РАН выполнена на основе общепринятых при проектировании ландшафтных композиций способов и приемов [14] с использованием специализированной компьютерной программы AutoCAD.

Результаты исследования

Коллекция сортов рода *Clematis* L. существует в составе коллекционного фонда ГБС РАН около 70 лет [9] и ее, на наш взгляд, можно считать крупной моноколлекцией (табл. 1).

Одной из основных хозяйственно ценных характеристик рода *Clematis* L., определяющих потенциальную перспективность вида/сорта для интродукционного изучения, а в дальнейшем и для использования в озеленении территорий различного назначения, является их принадлежность к той или иной группе обрезки. С учетом этой принадлежности характеризуют зимостойкость растений и определяют их агротехнические особенности [16–18].

В составе коллекции сортов рода *Clematis* L. лаборатории декоративных растений ГБС РАН представлены все существующие группы обрезки, однако доминируют II и III (рис. 1). В состав коллекционного фонда также входят сорта II группы, которые обильно цветут при низкой обрезке побегов аналогично III группе (например, сорта ‘The President’, ‘Utopia’, ‘Solidarnosc’).

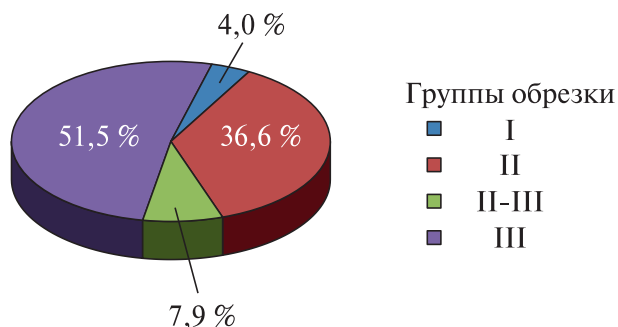


Рис. 1. Распределение сортов рода *Clematis* L. в составе коллекции ГБС РАН по группам обрезки (процент от общего числа сортов в составе коллекции)

Fig. 1. Distribution of varieties of the genus *Clematis* L. in the collection of the MBG RAS by pruning groups (percentage of the total number of varieties in the collection)

Анализируя состав коллекции по указанной выше характеристике, потенциально наиболее перспективными для интродукционного изучения (согласно результатам интродукционного прогноза), а также для возможного дальнейшего использования в озеленении городских территорий можно считать сорта рода *Clematis* L., входящие в III группу (с необходимой обрезкой надземной массы до 15...20 см и легким укрытием).

В состав коллекционного фонда лаборатории декоративных растений ГБС РАН в соответствии с географической локализацией центров развития

селекционной работы с представителями рода *Clematis* L. входят сорта, созданные в трех частях света: Европе, Азии, Америке. Это является закономерным следствием развития флористических и интродукционных исследований и селекционной работы [19, 20]. Наибольшее количество центров развития селекционной работы находится в странах Европы — Великобритании, Франции, Германии, Польше, Нидерландах, Швеции и Дании (рис. 2).

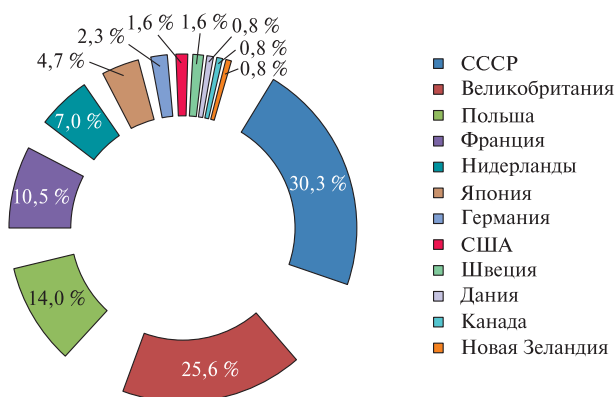


Рис. 2. Распределение сортов рода *Clematis* L. в коллекции ГБС РАН в зависимости от страны их происхождения (процент от общего числа сортов в составе коллекции)

Fig. 2. Distribution of varieties of the genus *Clematis* L. in the collection of the MBG RAS, depending on their country of origin (percentage of the total number of varieties in the collection)

Исторически европейские государства наиболее активно осуществляли экспедиционные поездки, формируя коллекции, в дальнейшем использованные для селекционной работы.

По количественным показателям (см. рис. 2) в составе коллекции сортов рода *Clematis* L. лаборатории декоративных растений ГБС РАН, согласно действующей стратегии развития коллекционного фонда, доминируют две страны — СССР и Великобритания, которые в различные периоды времени были лидерами мировой селекции клематисов. Это объективно отражает соответствующий период исторического развития представителей рода *Clematis* L. и особенности политики стран относительно этой декоративной культуры [2, 21].

В начале XIX в. в Англии впервые была осуществлена искусственная гибридизация. Таким образом, началась селекция клематисов на научной основе. Страна в течение длительного периода времени поддерживала приоритет в отношении развития этой культуры, который сохранен до настоящего времени. Кроме того, в Англии при смене оригинаторов традиционно сохраняется преемственность. Это можно отметить не только по отношению к клематисам, но и ко многим

другим декоративным растениям [22, 23]. Подобный подход позволяет сохранять в дальнейшем и эффективно использовать наиболее ценный селекционный материал, что обеспечивает быстрые прогрессивные изменения в селекции культуры.

В СССР после завершения Второй мировой войны был реализован иной подход: оперативно мобилизован научно-технический потенциал, восстановлены международные связи, позволившие восполнить объективно утраченный ассортимент и интродуцировать современные сорта, селекция организована по локально-зональному принципу [24]. В совокупности это обеспечило стране лидирующие позиции в мировой селекции культуры на достаточно длительный промежуток времени.

В соответствии с историческим контекстом в составе коллекции лаборатории декоративных растений ГБС РАН представлены селекционные достижения и других стран с развитой селекцией представителей рассматриваемого рода — Польши, Франции, Нидерландов, Японии, Германии, Канады, США и Швеции (см. рис. 2). По окончании Второй мировой войны одним из наиболее активных центров селекции представителей рода *Clematis* L. в Европе была Швеция. Сорта, созданные в этой стране, и в настоящее время представляют потенциальный интерес для их интродукции в северные области Российской Федерации [25]. На высокий уровень в конце 1980-х годов вышла селекционная работа с этой культурой в Нидерландах, что обусловлено давними традициями в области цветоводства, характерными для этой страны. Работа с представителями рода *Clematis* L. организована на основе комплексного развития нескольких направлений: интродукции, селекции и распространения новых сортов [2]. Международный центр по регистрации новых сортов рода *Clematis* L. в настоящее время находится на территории Нидерландов. Хорошо развита их селекция и в Польше, где создано много широко известных сортов [21]. В других странах Европы селекционная работа отличается меньшей продуктивностью. Однако внимания, безусловно, заслуживают селекционные достижения Германии и особенно Франции, где созданы высоко декоративные культивары [26].

На Северо-Американском континенте селекция сортов рода *Clematis* L. традиционно представлена в двух крупных странах: США и Канаде. Однако значительного развития, по объективным причинам, она не получила [1]. В США целенаправленно развивать селекцию этой культуры начали позже, чем в Европе, поэтому не было возможности быстро получить хорошие результаты. В Канаде значительные сложности для селекционной работы с представителями этого

Т а б л и ц а 2

Представленность стран с наличием селекции клематисов и работающих на их территории селекционеров (в составе современной коллекции ГБС РАН)

Representation of countries with clematis breeding and breeders working on their territory (as part of the modern collection of the MBG RAS)

Страна	Оригинаторы и селекционные центры
СССР	А.Н. Волосенко-Валенис, М.А. Бескаравайная, М.И. Орлов, М.Ф. Шаронова, U. Kivistik, L. Bakevicius
Великобритания	G. Jackman and Son, Thomas Cripps and Son, Fisk's Clematis Nursery, R. J. Evison, El. Jones, F. Meecham, E. Markham, Vince and Sylvia, Denny, Ch. Noble, K. Pyne, J. Fisk, P. Picton, J. B. Rowe, W. Pennell, M. Hunt, J. Treasure, B. Fretwell, F. Watkinson
Польша	St. Franczak, Sz. Marczynski, W. Noll
Франция	J. Thuilleaux, F. J. Grootendorst, Fr. Morel, D. Freres, A. Girault, Baron Veillard
Нидерланды	J. Bouter and Zoon, H. van Haasterd, H. Jacobus, M. Kuijff, W. Snoeijer, J. van Zoest bv
Япония	K. Sugimoto, S. Arai, E. Kubota, R. Ozawa, H. Hayakawa
Германия	L. Späth, W. Straver
США	Ar. H. Steffen
Швеция	M. Johnsson
Дания	F. Hansen

рода обусловлены главным образом климатическими условиями, в частности — температурным режимом. Вследствие этого получить сорта с достаточным для условий страны уровнем морозостойкости оказалось чрезвычайно сложно. При этом наиболее эффективным подходом при создании популяций для отбора перспективных селекционных номеров можно считать применение метода межвидовой гибридизации, хотя и он сопряжен с комплексом известных сложностей.

В Азии ведущие позиции в селекции и интродукции представителей рода *Clematis* L. принадлежат Японии. В конце 1980-х годов в этой стране уже было создано более 200 сортов этой культуры, что во многом обусловлено составом природной флоры, где были найдены ресурсы, ценные для интродукции и селекции представителей рода *Clematis* L. [27].

В соответствии с одним из классических принципов формирования качественного состава крупных коллекций монокультур в лаборатории декоративных растений ГБС РАН представлены сорта рода *Clematis* L. известных селекционеров

и селекционные достижения различных центров селекции (в том числе частных селекционных фирм и питомников) (табл. 2).

Исключение составляет СССР, где селекционеры, как правило, работали на базе довольно крупных государственных учреждений (научно-исследовательских институтов, ботанических садов и т. п.), поэтому в структуре коллекции лаборатории декоративных растений ГБС РАН страна представлена небольшим числом селекционеров (6) (см. табл. 2), но большой долей сортов (30,3 %) (см. рис. 2). Так, А.Н. Волосенко-Валенис, работавший в Никитском ботаническом саду, был одним из первых в стране селекционеров клематисов. Позднее на базе Никитского ботанического сада эффективно занимались селекционной работой Е.А. Донюшкина и М.А. Бескаравайная. Авторству М.А. Бескаравайной принадлежит большое количество селекционных достижений. Значительная часть выведенных ею сортов сохранилась и входит в состав многих коллекций [21, 28]. В Центральном республиканском ботаническом саду АН УССР М.И. Орлов и Ю.В. Войченко занимались селекцией сортов рода *Clematis* L., устойчивых к увяданию, вызванному патогенной микрофлорой, активно используя метод межвидовой гибридизации [3]. Большой вклад в развитие селекции клематисов в СССР внесли селекционеры республик Прибалтики: в Эстонии — А. Vaigla (первый в республике селекционер этой культуры), U. Kivistik, E. Pranno, G. Toovere; в Латвии — М. Taurite, J. Ruplens, V.E. Riekstinya; в Литве — L. Bakevicius, I. Norgel, A. Самбарос [2, 9, 29]. Среди советских селекционеров также следует отметить продуктивно работавшую М.Ф. Шаронову. Сорта, выведенные ею, широко известны и культивируются до сих пор [30].

На разных этапах селекции представителей рода *Clematis* L. традиционно успешно работали британские, а точнее, английские селекционеры [31]. В начальный период этой культурой занимался G. Jackman (владелец питомника G. Jackman and Son), наиболее известный специалист по клематисам. Он создал 38 сортов, что составило 47 % существовавшего на тот период ассортимента представителей этого рода. Селекцией занимались и такие крупные селекционеры, как Ch. Noble и V. Crips (Thomas Cripps and Son), затем E. Markham, внесший большой вклад в развитие культуры. Представитель шестого поколения владельцев питомника Линкольна — W. Pennell — создал большое количество широко известных сортов с использованием естественной, а затем и искусственной гибридизации. На базе другого питомника успешно работали J. Treasure и R.J. Evison. Со второй половины XX в. наиболее авторитетным специалистом был

J. Fisk (Fisk's Clematis Nursery), значительный вклад в развитие культуры внес В. Fretwell. Поэтому наибольшим числом оригинаторов (18) (см. табл. 2) и, соответственно, большой долей сортов (25,6 %) (см. рис. 2) в составе коллекции лаборатории декоративных растений ГБС РАН представлена Великобритания.

Селекционные достижения Швеции представлены в коллекции лаборатории декоративных растений ГБС РАН сортами наиболее известного селекционера М. Johnson [25].

Отметим достижения польской селекции. Это прежде всего известные во всем мире сорта, выведенные выдающимся селекционером W. Noll. Однако многие из них полностью утрачены. Существенный вклад в развитие ассортимента представителей рода *Clematis* L. принадлежит также селекционеру St. Franczak, активно работавшему в области селекции и размножения этой культуры, и Sz. Marczynski [19, 26, 28].

В эволюционном развитии культивируемых форм представителей рода *Clematis* L., безусловно, значительная роль принадлежит японским селекционерам, работавшим на базе крупных коллекций, включающих в себя как европейские, так и местные сорта, а также природные виды и различные формы естественного и искусственного происхождения [21, 32].

Важной характеристикой современного коллекционного фонда рода *Clematis* L. лаборатории декоративных растений ГБС РАН является, то, что в его составе сохранена тенденция формирования структуры, позволяющая изучать и при необходимости демонстрировать (используя ресурсы экспозиций) микроэволюционные изменения культуры за длительный период (около 150 лет). Согласно современным тенденциям, связанным с расширением функций ботанических садов [33, 34], это составляет одну из основных ценностей коллекционного фонда. Таким образом, в его составе целенаправленно поддерживаются сорта, представляющие различные исторические периоды развития культуры (рис. 3).

Выборка включает в себя широкое разнообразие сортов: от созданных на начальных этапах развития селекции (в 1850–1860-х гг.) и ставших в настоящее время историческими ('Jackmanii', 'Jeanne d'Arc', 'Madame van Houtte', 'Star of India', 'Victoria') до селекционных достижений XXI в. ('Lech Walesa', 'Utopia', 'My Angel', 'Barbara', 'Dark Eyes', 'East River', 'Mississippi River', 'Princess Kate' и 'Queen Mother').

При этом, на наш взгляд, объективно представлено доминирование культиваров, созданных во второй половине XX в. Это, например, 'Bees Jubilee', 'Fujimusume', 'Hakuookan', 'Snow Queen', 'Vyvyan Pennell', 'Carmencita' (1950–1959 гг.),

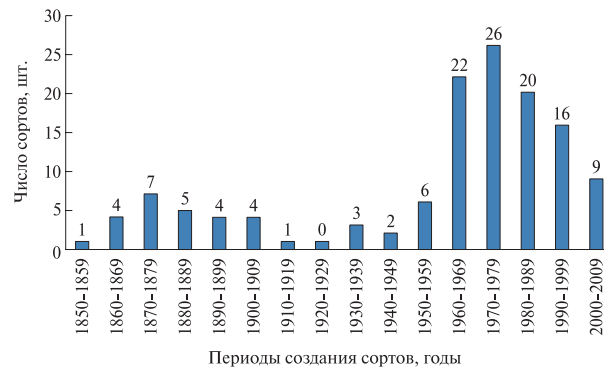


Рис. 3. Распределение сортов рода *Clematis* L. в составе коллекции лаборатории декоративных растений ГБС РАН по периодам создания

Fig. 3. Distribution of varieties of the genus *Clematis* L. in the collection of the Laboratory of Ornamental Plants of the Russian Academy of Sciences by the periods of creation



'East River'



'Jeanne d'Arc'

'General Sikorski', 'Etoile de Malicorne', 'Margaret Hunt', 'Балерина', 'Надежда', 'Аленушка', 'Лютер Бербанк', 'Синее пламя', 'Юбилейный-70' (1960–1969 гг.), 'Baltyk', 'Matka Siedliska', 'Nelly Moser', 'Bagatelle', 'Niobe', 'Бал цветов', 'Каменный цветок', 'Серенада Крыма', 'Прибалтика',



‘Jan Pawel II’



‘Polish Spirit’



‘Ville de Lyon’



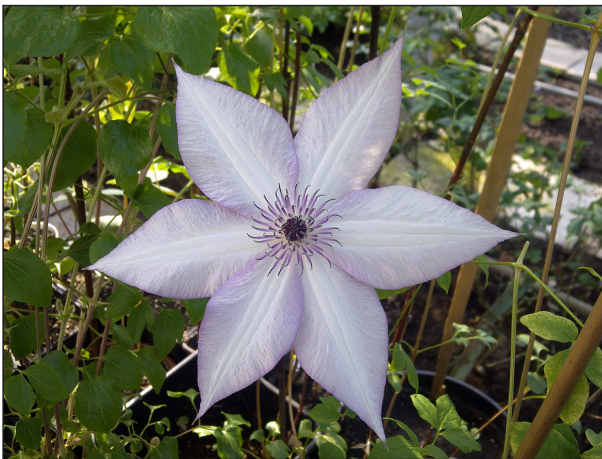
‘Лютер Бербанк’



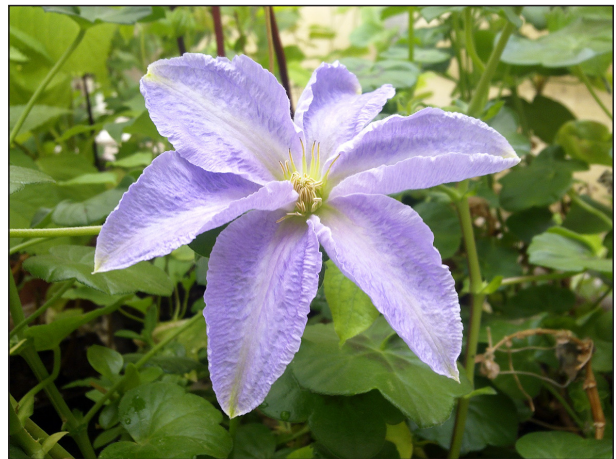
‘Princess Kate’



‘Серебряный ручеек’



‘Utopia’

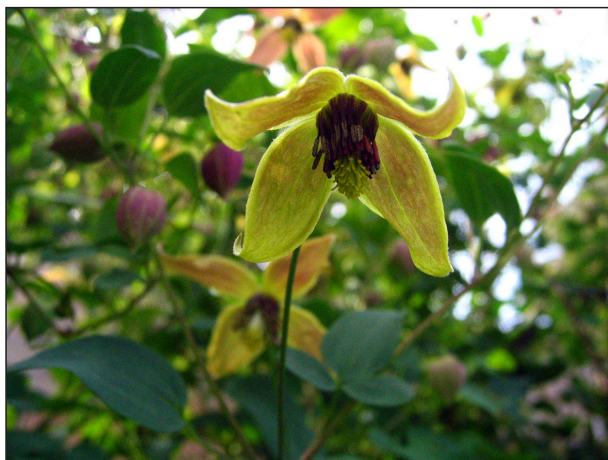


‘Lech Walesa’

‘Серебряный ручеек’, ‘Ялтинский этюд’ (1970–1979 гг.), ‘Jan Pawel II’, ‘Louise Rowe’, ‘Matka Urszula Ledochowska’, ‘Duchess of Edinburgh’, ‘Multi Blue’, ‘Polish Spirit’, ‘Princess Diana’ (1980–1989 гг.), ‘Pink Flamingo’, ‘Frau Mikiko’, ‘Julka’, ‘Sympatia’, ‘Golden Tiara’, ‘Avant-Garde’, ‘Blue Angel’, ‘Little Butterfly’ (1990–1999 гг.). Однако для наиболее полной реализации этого подхода желательно введение в состав коллекции сортов — представителей текущего этапа селекции (созданных за последние 3...5 лет).

На базе современной коллекции рассматриваемого рода в лаборатории декоративных растений ГБС РАН также успешно реализован принцип, направленный на создание коллекций, отражающих характерные особенности сортимента конкретной декоративной культуры, что связано с культивированием в ее составе исторических и ретро-сортов, уникальных и редких культиваров, а также сортов-шедевров и т. п. [7]. Так, в состав коллекции входит созданный в Англии первый, упомянутый ранее, сорт — ‘Jackmanii’ (1858), полученный с использованием искусственной гибридизации. Этот уникальный культивар,

сохранившийся до настоящего времени, в течение длительного временного периода активно и успешно использовался в гибридизации. Также представлены очень старые (созданные в XIX в.), входящие в современные коллекции сорта: ‘Star of India’ (1867), ‘Victoria’ (1867), ‘The President’ (1876), ‘Nelly Moser’ (1897), ‘Purpurea Plena Elegans’ (1899), ‘Comtesse de Bouchard’ (1900), ‘Huldine’ (1900), ‘Madame Julia Correvon’ (1900), ‘Madame Baron Veillard’ (1885) и т. д. Вероятно они характеризуются высоким адаптационным потенциалом. По нашему мнению, в настоящее время ценными правомерно также считать сорта, созданные в различных странах и ставшие генетической основой современного мирового сортимента культуры — ‘Madame van Houtte’ (1867, Англия), ‘Jeanne d’Arc’ (1869, Франция), ‘Mrs. George Jackman’ (1873, Англия), ‘Durandii’ (1874, Франция), ‘Belle of Woking’ (1875, Англия), ‘Daniel Deronda’ (1882, Англия), ‘Gipsy Queen’ (1877, Англия), ‘Ville de Lyon’ (1899, Франция), ‘Hagley Hybrid’ (1945, Англия), ‘Лютер Бербанк’ (1962, СССР), ‘Бал цветов’ (1972, СССР), ‘Бирюзинка’ (1971, СССР), ‘Серебряный ручеек’ (1972, СССР).



‘My Angel’



‘Frau Mikiko’



‘Бал цветов’



‘Аленушка’

В составе современного коллекционного фонда представителей рода *Clematis* L. лаборатории декоративных растений ГБС РАН отдельно назовем уникальный сорт — ‘Ernest Markham’, созданный в Англии в 1930-х годах. Он давно и активно используется в схемах гибридизации в качестве материнской формы и, вероятно, обладает высокой комбинационной способностью.

Для реализации потенциальных возможностей использования коллекции сортов рода *Clematis* L. лаборатории декоративных растений ГБС РАН в образовательных (биологическое образование) и просветительских (эколого-ботаническое просвещение) целях авторами настоящей статьи работы предложен вариант размещения части входящих в ее состав культиваров (91 сорт — 54 % от общего числа наименований) на коллекционно-экспозиционном участке «Декоративные многолетники», расположенном на основной территории ГБС РАН (рис. 4).

Авторами предложено следующее расположение сортов рода *Clematis* L. на коллекционно-экспозиционном участке «Декоративные многолетники».

Англия

1850–1859 гг.: ‘Jackmanii’; 1860–1869 гг.: ‘Madame van Houtte’, ‘Star of India’, ‘Victoria’; 1870–1879 гг.: ‘Belle of Woking’, ‘Gipsy Queen’, ‘The President’; 1880–1889 гг.: ‘Daniel Deronda’; 1900–1909 гг.: ‘Little Nell’; 1930–1939 гг.: ‘Ernest Markham’, ‘Markham’s Pink’; 1940–1949 гг.: ‘Hagley Hybrid’; 1950–1959 гг.: ‘Bees Jubilee’, ‘Vyvyan Pennell’; 1960–1969 гг.: ‘Margaret Hunt’, ‘Mrs. N. Thompson’; 1970–1979 гг.: ‘Joan Picton’, ‘Veronica’s Choice’; 1980–1989 гг.: ‘Duchess of Edinburgh’, ‘Princess Diana’; 1990–1999 гг.: ‘Avant-Garde’, ‘Rhapsody’;

Германия

1890–1899 гг.: ‘Elsa Späth’; 2000–2009 гг.: ‘Dark Eyes’;

Нидерланды

1930–1939 гг.: ‘Inspiration’; 1980–1989 гг.: ‘Multi Blue’; 1990–1999 гг.: ‘Blue Light’, ‘Golden Tiara’; 2000–2009 гг.: ‘Mississippi River’, ‘My Angel’;

Польша

1960–1969 гг.: ‘General Sikorski’; 1970–1979 гг.: ‘Baltyk’, ‘Matka Siedliska’, ‘Niobe’; 1980–1989 гг.:

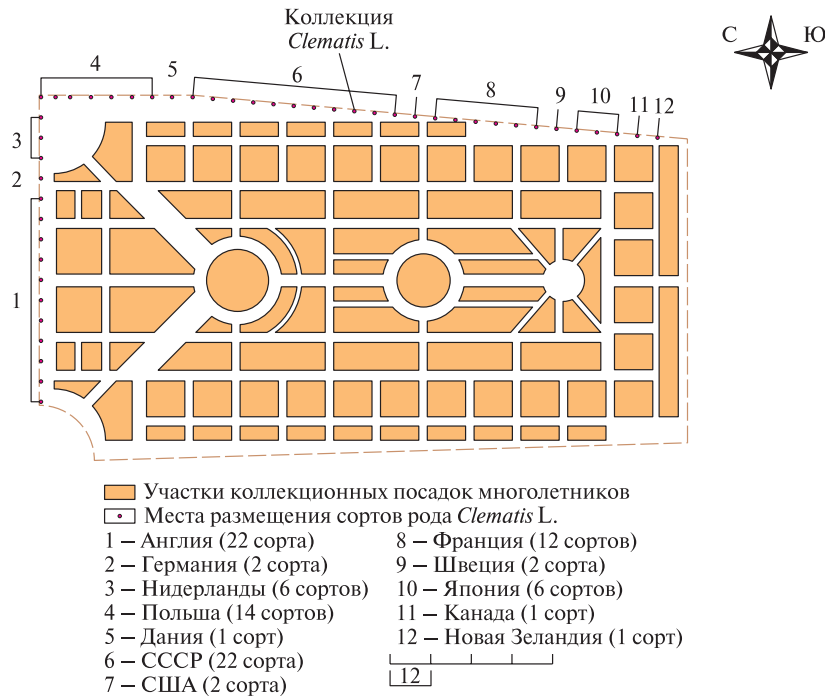


Рис. 4. Вариант расположения части коллекции сортов рода *Clematis* L. на плане-схеме коллекционно-экспозиционного участка лаборатории декоративных растений ГБС РАН (с приоритетным размещением культиваров в зависимости от страны происхождения)

Fig. 4. A variant of the location of a part of the collection of varieties of the genus *Clematis* L. on the collection-exposition section of the Laboratory of Ornamental Plants MBG RAS (with priority placement of cultivars depending on the country of origin)

‘Jan Pawel II’, ‘Matka Urszula Ledochowska’, ‘Polish Spirit’, ‘Warszawska Nike’; 1990–1999 гг.: ‘Julka’, ‘Solidarnosc’, ‘Sympatia’, ‘Westerplatte’; 2000–2009 гг.: ‘Barbara’, ‘Lech Walesa’;

Дания

1990–1999 гг.: ‘Princesse Alexandra’;

СССР

1960–1969 гг.: ‘Аленушка’, ‘Космическая мелодия’, ‘Надежда’, ‘Негритянка’, ‘Никитский розовый’, ‘Николай Рубцов’, ‘Память сердца’, ‘Юбилейный-70’; 1970–1979 гг.: ‘Лесная опера’, ‘Серенада Крыма’, ‘Сизая птица’, ‘Стасик’, ‘Тучка’, ‘Чайка’, ‘Южная ночь’, ‘Ялтинский этюд’; 1980–1989 гг.: ‘Bella’, ‘Ekstra’, ‘Esperanto’, ‘Justa’, ‘Piilu’, ‘Tentel’;

США

1980–1989 гг.: ‘Carnaby’, ‘Sunset’;

Франция

1860–1869 гг.: ‘Jeanne d’Arc’; 1870–1879 гг.: ‘Durandii’; 1880–1889 гг.: ‘Etoile Violette’, ‘Madame Baron Veillard’; 1890–1899 гг.: ‘Nelly Moser’, ‘Purpurea Plena Elegans’, ‘Ville de Lyon’; 1900–1909 гг.: ‘Comtesse de Bouchaud’, ‘Madame Julia Correvon’; 1910–1919 гг.: ‘Capitaine Thuilleaux’; 1960–1969 гг.: ‘Etoile de Malicorne’, ‘Rouge Cardinal’;

Швеция

1940–1949 гг.: ‘Moonlight’; 1950–1959 гг.: ‘Carmencita’;

Япония

1950–1959 гг.: ‘Fujimusume’, ‘Hakuookan’; 1970–1979 гг.: ‘Kakio’; 1980–1989 гг.: ‘Omoshiro’; 1990–1999 гг.: ‘Frau Mikiko’; 2000–2009 гг.: ‘Utopia’;

Канада

1970–1979 гг.: ‘Pink Fantasy’;

Новая Зеландия

1960–1969 гг.: ‘Allanah’.

При этом выбрана схема посадки растений с использованием стационарных опор (рис. 5).

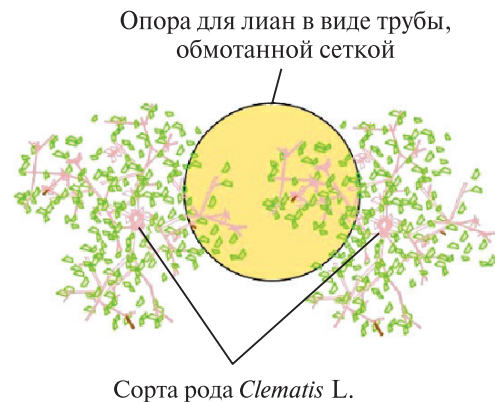


Рис. 5. Схема посадки сортов рода *Clematis* L.
Fig. 5. Planting plan of varieties of the genus *Clematis* L.

Выводы

1. Показано, что в составе современной коллекции сортов рода *Clematis* L. лаборатории декоративных растений ГБС РАН доминируют культивары II и III группы обрезки, составляя 96 % от ее общего объема.

2. Установлено, что в соответствии с географической локализацией центров развития селекции клематисов в коллекции содержатся селекционные достижения 12 стран: Великобритании, СССР, Польши, Франции, Голландии, Японии, Германии, США, Швеции, Дании, Канады и Новая Зеландии. Но закономерно доминируют сорта, созданные в Великобритании и СССР.

3. Выявлено, что в состав коллекции входят культивары, представляющие различные хронологические периоды селекции культуры, что позволяет проследить микроэволюционные изменения представителей рода *Clematis* L. под действием искусственного отбора.

Работа выполнена в рамках ГЗ ГБС РАН (№ 18-118021490111-5).

Список литературы

- Toomey M., Leeds E. An Illustrated Encyclopedia of Clematis. Portland: Timber Press, 2001, 426 p.
- Риекстиня В.Э., Риекстиныш И.Р. Клематисы. Л.: Агропромиздат, Ленинградское отделение, 1990. 287 с.
- Орлов М.И. Клематисы. Киев: Урожай, 1972. 66 с.
- Русанов Ф.Н. Новые методы интродукции растений // Бюл. Главного ботанического сада, 1950. Вып. 7. С. 27–36
- Бескаравайная М.А. Методические указания по первичному сортоизучению клематисов. Ялта: Изд-во Никитского ботанического сада, 1975. 36 с.
- Бескаравайная М.А., Тимошенко Н.М. Методические указания по культуре и подбору ассортимента крупноцветковых клематисов. Ялта: Изд-во Никитского ботанического сада, 1977. 36 с.
- Карписонова Р.А., Демидов А.С. Принципы создания и изучения коллекций декоративных растений ГБС РАН // Информационный бюллетень Совета ботанических садов России, 1997. № 7. С. 25–31.
- Коллекция клематисов Ботанического сада УРО РАН, 2021. URL: <http://botgard.uran.ru/index.php/kolleksi/rasteniya-otkrytogo-grunta/37-kollekcii/107-klematisy> (дата обращения 12.05.2021).
- Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, 2021. URL: https://csbg-nsk.ru/unu_collection (дата обращения 30.04.2021).
- Южно-Уральский ботанический сад-институт, 2021. URL: <https://xn--80aacn2csgej.xn--p1ai/kolektsiya/rasteniya-otkrytogo-grunta/klematisy-clematis/> (дата обращения 15.04.2021).
- НИИ Ботанический сад Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, 2021. URL: <http://www.unn.ru/botanicus/cat.htm> (дата обращения 01.04.2021).
- Ботанический сад-институт ДВО РАН, 2021. URL: <https://www.botsad.ru/menu/visitors/collections-bgi-feb-ras/catalog/> (дата обращения 11.04.2021).
- Ботанический сад Самарского государственного университета, 2021. URL: <https://ssau.ru/botsad> (дата обращения 15.04.2021).
- Бочкова И.Ю. Создаем красивый цветник. Принципы подбора растений. Основы проектирования. М.: Фитон+, 2015. 240 с.
- Демидов А.С., Кузьмин З.Е., Шатко В.Г. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН (история, становление и достижения). К 60-летию основания. М.: ГБС РАН; Тула: Гриф и К, 2005. 112 с.
- Рогинский А.В. Анализ и перспективы интродукции видов рода *Clematis* L. флоры Советского Дальнего Востока: автореф. дис. ... канд. биол. наук. М.: Изд-во Главного ботанического сада, 1988. 23 с.
- Бескаравайная М.А. Клематис. Киев: Урожай. 1989. 142 с.
- Evison R.J. The Gardener's Guide to Growing Clematis. Portland: Timber Press, 1998, 154 p.
- Бескаравайная М.А. Культура и селекция клематиса (практические рекомендации). Ялта: Изд-во Государственного Никитского ботанического сада, 1983. 115 с.
- Бранденбург В.Л., Ван де Ворен Е.Г. Крупноцветковые клематисы: виды, гибриды и культивары // Вклад селекционеров в развитие культуры клематиса. Рига: Изд-во Бот. сада АН ЛатвССР, 1988. С. 67–75.
- Донюшкина Е.А., Зубкова Н.В. Клематисы. М.: Кладезь Букс, 2005. 96 с.
- Fisk J. Clematis. The Queen of Climbers. England: Cassel, 1989, 160 p.
- British Clematis Society, 2021. URL: <http://www.british-clematis.org.uk/pruning.htm> (дата обращения 10.01.21).
- Максимов В.А. Клематисы. Л.: Лениздат, 1985. 404 с.
- Johnson M. The Genus *Clematis* L. Sweden: Plantskola AB. Sodertalje, 2001, 156 p.
- Коротков О.И. Формирование и комплексное изучение коллекции клематисов (род *Clematis* L.): биотехнологические и молекулярно-генетические аспекты: дис. ... канд. биол. наук. М.: Изд-во ГБС РАН, 2008. 239 с.
- Tamura M. A classification of genus *Clematis* // Acta Phytotax. Geobot, 1987, v. 38, pp. 38–44.
- Шаповалова Н.Н. Никитский сад – родина отечественных шедевров клематиса. URL: <https://www.agroxxi.ru/zhurnal-agromir-xxi/stati-rastenievodstvo/nikitskii-sad-rodina-otechestvennyh-shedevrov-klematisa.html>. (дата обращения 15.11.2021)
- Кивистик У.Я. Девять лет селекции клематисов // Вклад селекционеров в развитие культуры клематиса. Рига: Изд-во Бот. сада АН ЛатвССР, 1988. С. 36–42.
- Зубкова Н.В. Биологические особенности представителей рода *Clematis* L. Никитского ботанического сада: дис. ...канд. биол. наук. Ялта, Никитский ботанический сад, 2018. 271с.
- Fretwell V. Clematis. London: Collins, 1989, 160 p.
- Калоша Н.В., Польшинцев В.М. Клематисы. Новосибирск, 2004. 26 с.
- Ткаченко К.Г., Ши Л. Общественные и ботанические сады Китая — как центры сохранения и изучения культурного наследия, приоритета экологии на службе улучшения жизни человека // Hortus botanicus, 2018. Т. 1. С. 786–789. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=5744> (дата обращения 19.12.2020).
- Горбунов Ю.Н. Стратегия ботанических садов России по сохранению биоразнообразия растений. URL: <http://ibpc.ysn.ru/wp-content/uploads/2017/03/СТРАТЕГИЯ-Ботсадов-России.pdf> (дата обращения 12.01.2021).

Сведения об авторах

Трубина Нина Николаевна — агроном, ФГБУН «Главный ботанический сад имени Н.В. Цицина РАН», n.trubina@bk.ru

Мамаева Наталья Анатольевна — канд. биол. наук, ст. науч. сотр. ФГБУН «Главный ботанический сад имени Н.В. Цицина РАН», mamaeva_n@list.ru

Хохлачева Юлия Анатольевна — канд. с.-х. наук, ст. науч. сотр. ФГБУН «Главный ботанический сад имени Н.В. Цицина РАН», jusic-la@yandex.ru

Поступила в редакцию 19.11.2021.

Одобрено после рецензирования 25.02.2022.

Принята к публикации 13.05.2022.

ANALYSIS OF GENUS CLEMATIS L. VARIETIES COLLECTION IN MODERN COLLECTION FUND OF MAIN BOTANICAL GARDEN RAS LABORATORY OF ORNAMENTAL PLANTS

N.N. Trubina, N.A. Mamaeva, Yu.A. Khokhlacheva✉

The N.V. Tsitsin Main Botanical Garden of the Russian Academy of Sciences, 4, Botanicheskaya st., 127276, Moscow, Russia
jusic-la@yandex.ru

This paper presents the results of the analysis of the structure of the modern collection of varieties of the genus *Clematis* L. of the Laboratory of Ornamental Plants of the Main Botanical Garden of the Russian Academy of Sciences. The peculiarities of the distribution of cultivars by belonging to the pruning groups are established. The distribution of varieties depending on their country of origin is characterized. The dominance of the USSR and Great Britain, which at different times were the leaders of the world culture selection, is revealed. The distribution of varieties by the periods of their creation has been studied: from cultivars obtained in 1850–1860 to the breeding achievements of the XXI century, which confirms the presence of a wide morphological diversity of cultigenic representatives of the genus *Clematis* L. A variant of placing some varieties on the collection and exposition site of the Laboratory of Ornamental Plants of the Main Botanical Garden of the Russian Academy of Sciences, allowing, in addition to scientific work, if necessary, implement educational and educational projects.

Keywords: varieties of the genus *Clematis* L., collection, history of breeding, placement of varieties

Suggested citation: Trubina N.N., Mamaeva N.A., Khokhlacheva Yu.A. *Analiz struktury kollektsii sortov roda Clematis L. v sostave sovremennogo kollektsionnogo fonda laboratorii dekorativnykh rasteniy Glavnogo botanicheskogo sada RAN* [Analysis of genus *Clematis* L. varieties collection in modern collection fund of Main Botanical Garden RAS Laboratory of Ornamental Plants]. *Lesnoy vestnik / Forestry Bulletin*, 2022, vol. 26, no. 3, pp. 93–104. DOI: 10.18698/2542-1468-2022-3-93-104

References

- [1] Toomey M., Leeds E. *An Illustrated Encyclopedia of Clematis*. Portland: Timber Press, 2001, 426 p.
- [2] Riekstina V.E., Riekstin'sh I.R. *Klematisy* [Clematis]. Leningrad: Agropromizdat, Leningrad branch, 1990, 287 p.
- [3] Orlov M.I. *Klematisy* [Clematis]. Kiev: Urozhay, 1972, 66 p.
- [4] Rusanov F.N. *Novye metody introduksii rasteniy* [New methods of plant introduction]. *Byul. Glavnogo botanicheskogo sada* [Bulletin of the Main Botanical Garden], 1950, iss 7, pp. 27–36.
- [5] Beskaravaynaya M.A. *Metodicheskie ukazaniya po pervichnomu sortoizucheniyu klematisov* [Methodological guidelines for the primary variety study of clematis]. Yalta: Nikitskiy botanicheskiy sad [Nikitsky Botanical Garden], 1975, 36 p.
- [6] Beskaravaynaya M.A., Timoshenko N.M. *Metodicheskie ukazaniya po kul'ture i podboru assortimenta krupnotsvetkovykh klematisov* [Guidelines for the culture and selection of the assortment of large-flowered clematis]. Yalta: Nikitskiy botanicheskiy sad [Nikitsky Botanical Garden], 36 p.
- [7] Karpisonova R.A., Demidov A.S. *Printsipy sozdaniya i izucheniya kollektsiy dekorativnykh rasteniy GBS RAN* [Principles of creation and study of collections of ornamental plants of the MBG RAS]. *Informatsionnyy byulleten' Soveta botanicheskikh sadov Rossii* [Newsletter Council of Botanic Gardens of Russia], 1997, iss. 7, pp. 25–31.
- [8] *Kollektsiya klematisov Botanicheskogo sada URO RAN* [Collection of clematis of the Botanical Garden of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences], 2021. Available at: <http://botgard.uran.ru/index.php/kollektsii/rasteniya-otkrytogo-grunta/37-kollektsii/107-klematisy> (accessed 12.05.2021).
- [9] *Tsentral'nyy sibirskiy botanicheskiy sad SO RAN* [Central Siberian Botanical Garden Siberian Branch RAS], 2021. Available at: https://csbg-nsk.ru/unu_collection (accessed 30.04.2021).
- [10] *Yuzhno-Ural'skiy botanicheskiy sad-institut* [South Ural Botanical Garden-Institute], 2021. Available at: <https://xn--80aacn2csegej.xn--p1ai/kollektsiya/rasteniya-otkrytogo-grunta/klematisy-clematis/> (accessed 15.04.2021).
- [11] *NII Botanicheskiiy sad Nizhegorodskogo gosudarstvennogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo* [Research Institute Botanical Garden of Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky], 2021. Available at: <http://www.unn.ru/botanicus/cat.htm> (accessed 01.04.2021).
- [12] *Botanicheskiy sad-institut DVO RAN* [Botanical Garden-Institute of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences], 2021. Available at: <https://www.botsad.ru/menu/visitors/collections-bgi-feb-ras/catalog/> (accessed 11.04.2021).

- [13] *Botanicheskiy sad Samarskogo gosudarstvennogo universiteta* [Botanical Garden of Samara State University], 2021. Available at: <https://ssau.ru/botsad> (accessed 15.04.2021).
- [14] Bochkova I.Yu. *Sozdaem krasivyy tsvetnik. Printsipy podbora rasteniy. Osnovy proektirovaniya* [Creating a stylish flower garden. Principles of plant selection. Design basics]. Moscow: Phytion+, 2015, 240 p.
- [15] Demidov A.S., Kuz'min Z.E., Shatko V.G. *Glavnyy botanicheskiy sad im. N.V. Tsitsina RAN (istoriya, stanovlenie i dostizheniya). K 60-letiyu osnovaniya* [N.V. Tsitsin Main Botanical Garden of the Russian Academy of Sciences (history, formation and achievements). To the 60th anniversary of the foundation]. Moscow: GBS RAS; Tula: Griph and K, 2005, 112 p.
- [16] Roginskiy A.V. *Analiz i perspektivy introduksii vidov roda Clematis L. flory Sovetskogo Dal'nego Vostoka* [Analysis and prospects of introduction of species of the genus *Clematis* L. flora of the Soviet Far East]. Dis. Cand. Sci. (Biol.). Moscow, USSR Academy OF Sciences. Main Botanical Garden, 1988.
- [17] Beskaravaynaya M.A. *Klematis* [Clematis]. Kiev: Urozhaj, 1989, 142 p.
- [18] Evison R.J. *The Gardener's Guide to Growing Clematis*. Portland: Timber Press, 1998, 154 p.
- [19] Beskaravaynaya M.A. *Kul'tura i selektsiya klematisa (prakticheskie rekomendatsii)* [Culture and breeding of clematis (practical recommendations)]. Yalta, 1983, 115 p.
- [20] Brandenburg V.L., Van de Voren E.G. *Krupnotsvetkovye klematisy: vidy, gibridy i kul'tivary* [Large-flowered clematis: Species, hybrids and cultivars]. Vklad selektsionerov v razvitie kul'tury klematisa [Contribution of breeders to the development of clematis culture], Riga: Bot Garden of the Latvian SSR Academy of Sciences, 1988, pp. 67–75.
- [21] Donyushkina E.A., Zubkova N.V. *Klematisy* [Clematis]. Moscow: Kladez-Buks, 2005, 96 p.
- [22] Fisk J. *Clematis. The Queen of Climbers*. England, 1989, 160 p.
- [23] British Clematis Society, 2021. Available at: <http://www.britishclematis.org.uk/pruning.htm> (accessed 10.01.21).
- [24] Maksimov V.A. *Klematisy* [Clematis]. Leningrad: Lenizdat, 1985, 404 p.
- [25] Johnson M. *The Genus Clematis L.* Sweden: Plantskola AB. Sodertalje, 2001, 156 p.
- [26] Korotkov O.I. *Formirovanie i kompleksnoe izuchenie kolleksii klematisov (rod Clematis L.): biotekhnologicheskie i molekulyarno-geneticheskie aspekty* [Formation and comprehensive study of the clematis collection (genus *Clematis* L.): biotechnological and molecular genetic aspects]. Dis. Sci. Cand. (Biol.). Moscow: Maim Botanical Garden, 2008.
- [27] Tamura M. A classification of genus *Clematis*. *Acta Phytotax. Geobot.*, 1987, v. 38, pp. 38–44.
- [28] Shapovalova N.N. *Nikitskiy sad — rodina otechestvennykh shedevrov klematisa* [Nikitsky Garden — the birthplace of domestic masterpieces of clematis]. Available at: <https://www.agroxxi.ru/zhurnal-agromir-xxi/stati-rasteniievodstvo/nikitskii-sad-rodina-otechestvennykh-shedevrov-klematisa.html>. (accessed 15.11.2021)
- [29] Kivistik U.Ya. *Devyat' let selektsii klematisov* [Nine years of clematis breeding]. Vklad selektsionerov v razvitie kul'tury klematisa [Contribution of breeders to the development of clematis culture]. Riga: Bot Garden of the Latvian SSR Academy of Sciences, 1988, pp. 36–42.
- [30] Zubkova N.V. *Biologicheskie osobennosti predstaviteley roda Clematis L. Nikitskogo botanicheskogo sada* [Biological features of representatives of the genus *Clematis* L. of the Nikitsky Botanical Garden]. Dis. Sci. Cand. (Biol.). Yalta: Nikitsky Botanical Garden, 2018.
- [31] Fretwell V. *Clematis*. London: Collins, 1989, 160 p.
- [32] Kalosha N.V., Polyntsev V.M. *Klematisy* [Clematis]. Novosibirsk, 2004, 26 p.
- [33] Tkachenko K.G., Shi L. *Obshchestvennye i botanicheskie sady Kitaya — kak tsentry sokhraneniya i izucheniya kul'turnogo naslediya, prioriteta ekologii na sluzhbe uluchsheniya zhizni cheloveka* [Public and botanical gardens of China as centers for the preservation and study of cultural heritage, the priority of ecology in the service of improving human life]. *Hortus botanicus* [Hortus botanicus], 2018, v. 1, pp. 786–789. Available at: <http://hb.karelia.ru/journal/atricle.php?id=5744> (accessed 19.12.2020).
- [34] Gorbunov Yu.N. *Strategiya botanicheskikh sadov Rossii po sokhraneniyu bioraznoobraziya rasteniy* [Strategy of Botanical Gardens of Russia for the conservation of plant biodiversity]. Institut biologicheskikh problem kriolitozony Sibirskogo otdeleniya RAN [Institute of Biological Problems of the Cryolithozone of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences], 2003. Available at: <http://ibpc.ysn.ru/wp-content/uploads/2017/03/СТРАТЕГИЯ-Ботсадов-России.pdf> (accessed 12.01.2021).

The work was carried out within the framework of the State Budget of GBS RAS (№ 18-118021490111-5).

Authors' information

Trubina Nina Nikolaevna — Agronomist of the N.V. Tsitsin Main Botanical Garden of the Russian Academy of Sciences, n.trubina@bk.ru

Mamaeva Natal'ya Anatol'yevna — Cand. Sci. (Biology), Senior Researcher of the N.V. Tsitsin Main Botanical Garden of the Russian Academy of Sciences, mamaeva_n@list.ru

Khokhlacheva Yuliya Anatol'yevna [✉] — Cand. Sci. (Agriculture), Senior Researcher of the N.V. Tsitsin Main Botanical Garden of the Russian Academy of Sciences, jusic-la@yandex.ru

Received 19.11.2021.

Approved after review 25.02.2022.

Accepted for publication 13.05.2022.

Вклад авторов: все авторы в равной доле участвовали в написании статьи
 Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов
 Authors' Contribution: All authors contributed equally to the writing of the article
 The authors declare that there is no conflict of interest