

**Елена Анатольевна Козлова**

Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, доцент кафедры декоративного садоводства и газоноведения, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Москва, Россия, kozlova.e@rgau-msha.ru

**Хасян Вагизович Шарафутдинов**

Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, профессор кафедры декоративного садоводства и газоноведения, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Москва, Россия, kafedra\_deksad@mail.ru

**Максим Вячеславович Симахин**

Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, младший научный сотрудник лаборатории культурных растений; Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, ассистент кафедры декоративного садоводства и газоноведения, Москва, Россия, simakhin1439@yandex.ru

**Карина Галимьяновна Лутфуллина**

Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, магистрант кафедры декоративного садоводства и газоноведения, Москва, Россия, kozlova.e@rgau-msha.ru

**АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ДЕКОРАТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ НЕКОТОРЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА КЛЕН (*ACER*), ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ВО ФЛОРИСТИКЕ**

*Приведен анализ частот встречаемости декоративных признаков у некоторых представителей рода клен (*Acer*). В исследовании удалось осуществить отбор декоративных признаков, наиболее значимых с точки зрения флористики, определить частоту встречаемости состояний выбранных признаков. Представлены некоторые виды и сорта клена, наиболее часто используемые при составлении флористических композиций. Рассмотрены наиболее значимые декоративные признаки выбранных объектов, за счет которых флористические композиции выглядят интереснее, выразительнее, объемнее, наблюдаются контрасты: форма и длина листьев, окраска черешков и их осенняя окраска. По каждому изучаемому объекту сделано сорто-описание по наиболее значимым с точки зрения флористики декоративным признакам. Результаты сведены в общую таблицу. Проведенный анализ показал, что наиболее часто встречающимися состояниями признаков обладает клен остролистный, который представлен сортами *Globosum*, *Drummondii* и *Palmatifidum*. Самой распространенной формой листа является пальчато-лопастная, встречающаяся у сортов клена остролистного – *Globosum*, *Drummondii*, *Royal Red* и у вида клен ложнозiboldов. Самой распространенной окраской листьев является темно-зеленая. Она встречается у клена остролистного *Palmatifidum* и двух видов клена – маньчжурского и гиннала. Распространенная окраска черешка имеет зеленый цвет, который встречается у клена остролистного, сортов *Globosum*, *Drummondii* и *Palmatifidum*, у вида клена серебристого и клена ложнозiboldова. Среди значений длины листа наиболее часто встречающимся является значение  $14,3 \pm 2$  см. Эти показатели отмечены у сортов клена остролистного *Drummondii*, *Royal Red* и *Globosum*.*

**Ключевые слова:** клен, анализ изменчивости признаков, сорта клена, использование листьев клена во флористике, декоративность клена.

**Elena A. Kozlova**

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Associate Professor at the Department of Ornamental Horticulture and Lawn Science, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Moscow, Russia, kozlova.e@rgau-msha.ru

**Khasyan V. Sharafutdinov**

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Professor at the Department of Ornamental Horticulture and Lawn Science, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Moscow, Russia, kafedra\_deksad@mail.ru

**Maxim V. Simakhin**

Main Botanical Garden named after N.V. Tsitsin RAS, Junior Researcher, Laboratory of Cultivated Plants; Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Assistant, Department of Decorative Gardening and Lawn Science, Moscow, Russia, simakhin1439@yandex.ru

**Karina G. Lutfullina**

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Master student at the Department of Ornamental Horticulture and Lawn Science, Moscow, Russia, kozlova.e@rgau-msha.ru

## THE GENUS MAPLE (ACER) REPRESENTATIVES' DECORATIVE SIGNS FREQUENCY ANALYSIS USED IN FLORISTICS

*The study presents the analysis of the frequencies of occurrence of decorative characters in some representatives of the genus maple (Acer). In the course of research, it was possible to select the most significant decorative traits from the floristic point of view, to determine the frequency of occurrence of the states of the selected traits. Some types and varieties of maple, most often used in the preparation of floristic compositions, are presented. The most significant decorative features of the selected objects are considered, due to which the floristic compositions look more interesting, more expressive, more voluminous, contrasts are observed: the shape and length of the leaves, the color of the petioles and their autumn color. For each studied object, a variety description was made according to the most significant decorative characteristics from the point of view of floristry. The results are summarized in a general table. The analysis showed that the Norway maple, which is represented by the varieties Globosum, Drummondii and Palmatifidum, has the most common trait conditions. The most common form of the leaf is the palmately-lobed, found in the Norway maple varieties – Globosum, Drummondii, Royal Red and in the species Pseudosibold maple. The most common leaf color is dark green. It is found in the Norway maple Palmatifidum and two types of maple, the Manchu and Ginnal. The common color of the petiole is green, which is found in Norway maple, varieties Globosum, Drummondii and Palmatifidum, in the species of silver maple and pseudosibold maple. Among the leaf length values, the most common value is 14.3±2 cm. These indicators were observed in the Norway maple varieties Drummondii, Royal Red and Globosum.*

**Keywords:** maple, analysis of variability of traits, maple varieties, use of maple leaves in floristry, maple decorativeness.

**Введение.** Флористика – разновидность декоративно-прикладного искусства, которое воплощается в создании флористических работ (букетов, композиций, панно, коллажей) из разнообразных живых, сухих или консервированных материалов (цветов, листьев, трав, ягод, плодов, орехов, и т.д.) [1, 2].

В 2000-х годах в нашей стране невозможно было встретить букеты, в которых бы помимо роз и хризантем использовали различные древесные растения. В настоящее время в весенних и летних букетах зачастую используют калину обыкновенную *Roseum (Viburnum opulus Roseum)*. При рассмотрении композиций, приуроченных к определенным событиям, праздни-

кам или даже предметам быта, можно заметить срезанные горшечные растения. В композициях участвуют ампельные растения, такие как *Anthurium, Hedera, Epipremnum, Chlorophytum, Ficus, Tradescantia*.

С целью придания букетам объема, контрастности, выразительности нередко используют декоративные листья древесных пород, например листья клена, которые имеют разнообразную окраску, форму, размер. На сайтах флористических магазинов можно чаще всего встретить композиции с использованием таких древесных растений, как ольха, береза, эвкалипт, ива, барбарис Тунберга и другие.

**Цель исследования.** Оценить изменчивость декоративных признаков некоторых представителей рода клен (*Acer*), используемых во флористических композициях.

**Задачи исследования:** осуществить отбор декоративных признаков; установить наиболее значимые при составлении флористических композиций признаки, возможные состояния декоративных признаков; определить частоты встречаемости выбранных признаков.

**Объекты и методы исследования.** Род клен (*Acer*) содержит около 150 видов [3–5]. В исследованиях принимали участие следующие виды кленов: клен маньчжурский (*Acer manschuricum*); клен серебристый (*Acer saccharinum*); клен ложнозибольдов (*Acer pseudosieboldianum*); клен Гинна-

ла (*Acer ginnala*). Клен остролистный представлен следующими сортами: Globosum (*Acer platanoides* Globosum), Drummondii (*Acer platanoides* Drummondii), RoyalRed (*Acer platanoides* Royal Red), Palmatifidum (*Acer platanoides* Palmatifidum). В исследовании рассмотрено по 10 растений каждого вида и сорта в трехкратной повторности.

**Результаты исследования и их обсуждение.** При использовании кленов во флористических композициях учитывают следующие декоративные признаки: форма листьев, окраска листьев, поражение болезнями, окраска черешка, длина листа, ширина листа. По каждому изучаемому объекту проведено сортописание, результаты которого сведены в общую таблицу.

### Сортописание сортов и видов клена (*Acer*)

Вид	Сорт	Форма листьев	Окраска листьев	Окраска черешка	Длина листа, см	Ширина листа, см
Остролистный	Globosum	Пальчато-лопастная	Зеленая	Зеленая	14±2	20±2
	Royal Red	Пальчато-лопастная	Темно-красная	Темно-красная	14±2	18±2
	Palmatifidum	Пальчато-рассеченная	Темно-зеленая	Зеленая	17±2	22±2
	Drummondii	Пальчато-лопастная	Светло-зеленая	Зеленая	14±2	16±2
Серебристый		Пальчато-раздельная	Ярко-зеленая	Зеленая	10±2	10±2
Ложнозибольдов		Пальчато-лопастная	Ярко-зеленая	Зеленая	10±2	8±2
Гиннала		Трехлопастная	Темно-зеленая	Красная	6±2	4±2
Маньчжурский		Сложная тройчатая	Темно-зеленая	Красная	8±2	2±2

Наиболее значимые декоративные признаки клена для флористических композиций: форма и длина листьев, окраска черешков и их осенняя окраска.

На основании полученных данных проведен анализ частоты встречаемости некоторых декоративных признаков.

Наиболее распространенной формой листа является пальчато-лопастная, которая встреча-

ется у трех сортов клена остролистного – Globosum, Drummondii, RoyalRed и у вида клен ложнозибольдов (рис. 1). Пальчато-рассеченную форму имеет сорт клена остролистного Palmatifidum, пальчато-раздельную форму имеет клен серебристый, трехлопастную форму имеет клен Гиннала, тройчатосложную форму листа имеет клен маньчжурский.

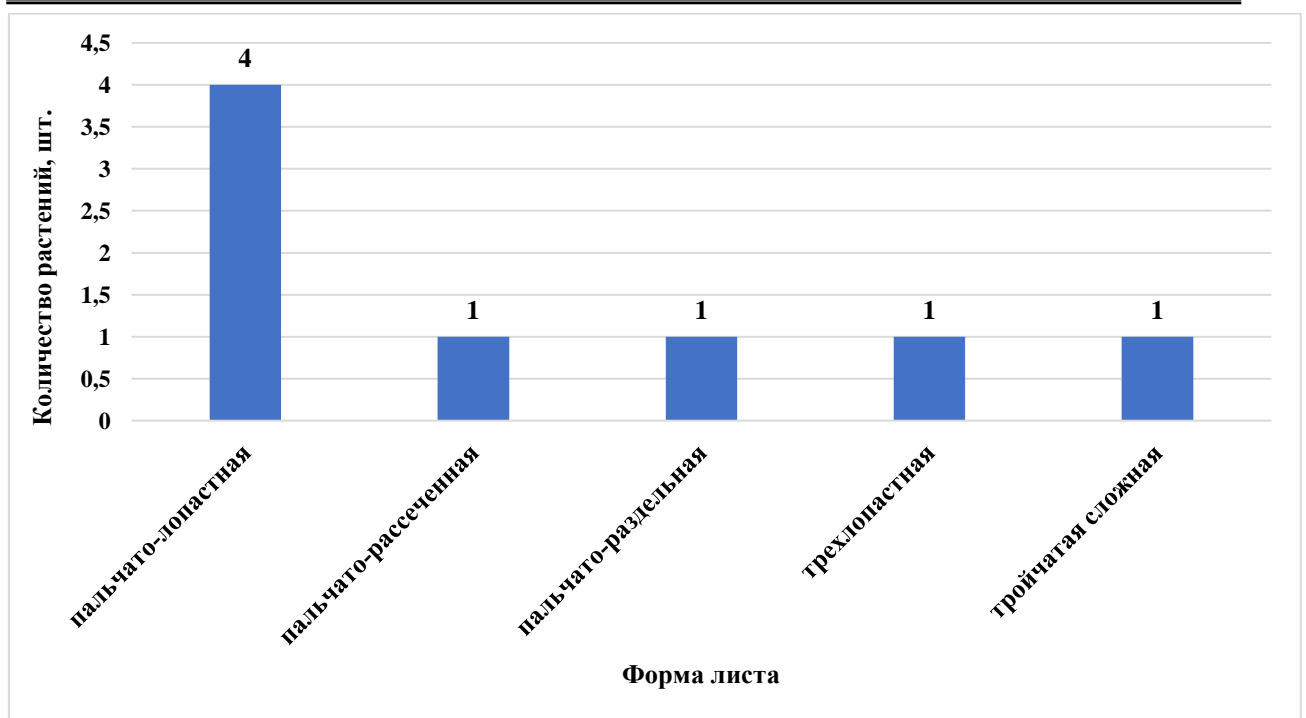


Рис. 1. Частота встречаемости признака форма листа

Проанализировав частоту встречаемости декоративного признака *окраска листьев*, следует отметить, что наиболее часто встречающаяся

темно-зеленая окраска зафиксирована у клена остролистного *Palmatifidum* и двух видов клена – маньчжурского и Гиннала (рис. 2).

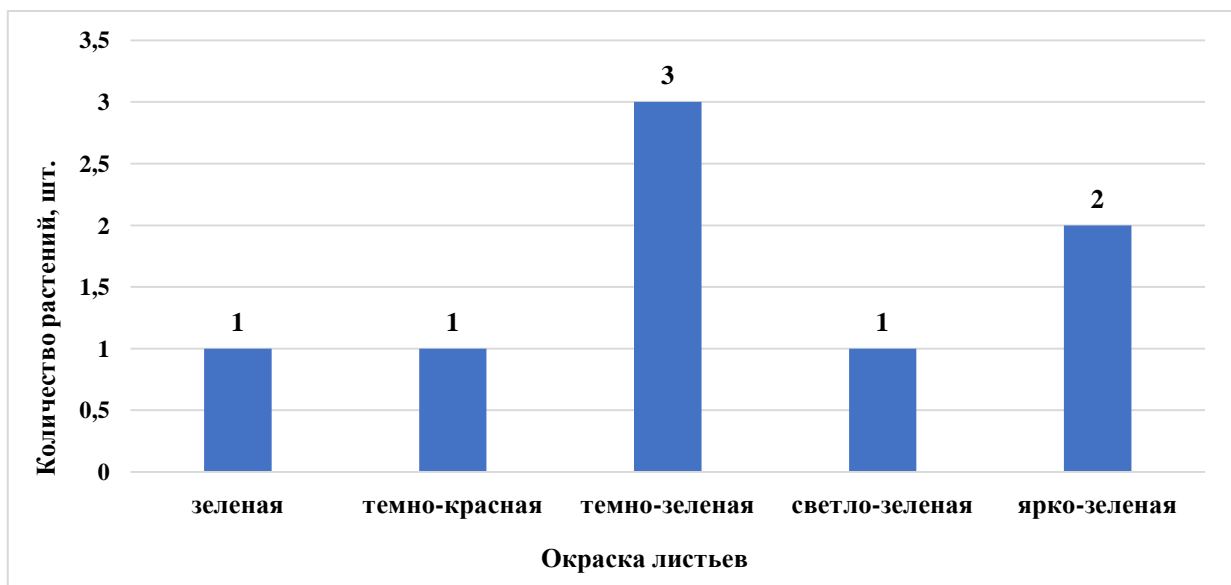


Рис. 2. Частота встречаемости признака окраска листьев

Также у двух изучаемых объектов зафиксирована ярко-зеленая окраска листьев, у клена серебристого и клена ложнозибольдова. Сорты клена остролистного *Globosum*, *Royal Red*, *Drummondii* имеют зеленую, темно-красную и светло-зеленую окраску листьев соответственно.

На диаграмме (рис. 3) отмечено, что самым распространенным цветом черешка является зеленый, который встречается у клена остролистного сортов *Globosum*, *Drummondii*, *Palmatifidum*, а также у видов клена серебристого и клена ложнозибольдова.

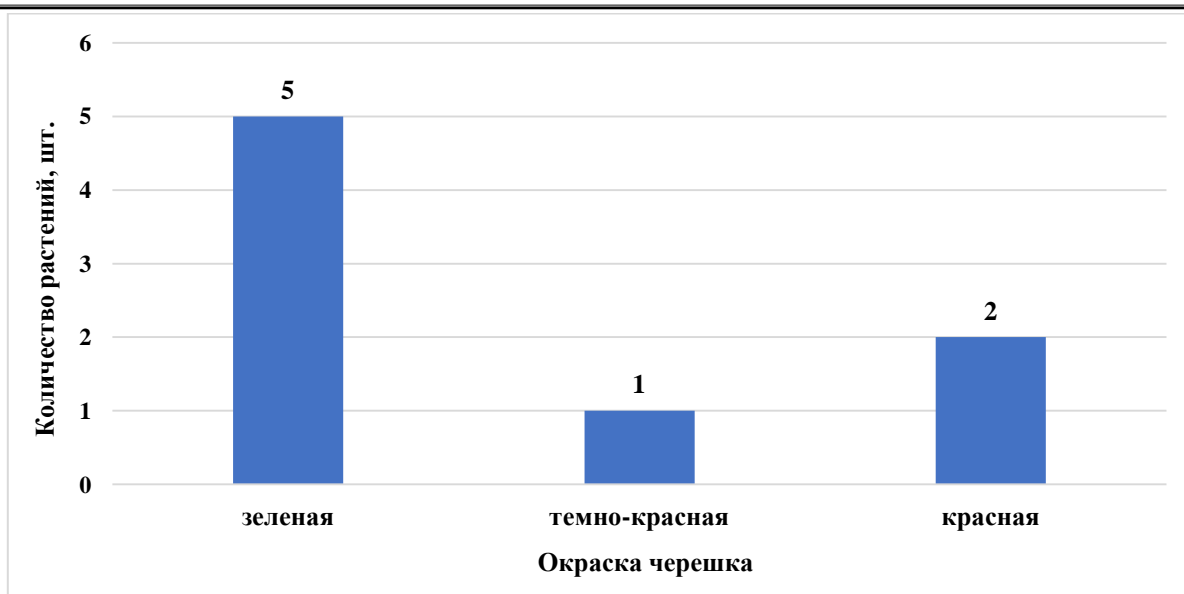


Рис. 3. Частота встречаемости признака окраска черешка

Темно-красная окраска черешка встречается у клена остролистного Royal Red, красная – у клена Гиннала.

Длина листьев может варьировать в зависимости от различных факторов: расположения на

дереве, возраста ветки, освещенности. Наиболее часто встречающееся значение длины листа  $14,3 \pm 2$  см встречается у трех сортов клена остролистного: Drummondii, Royal Red, Globosum (рис. 4).

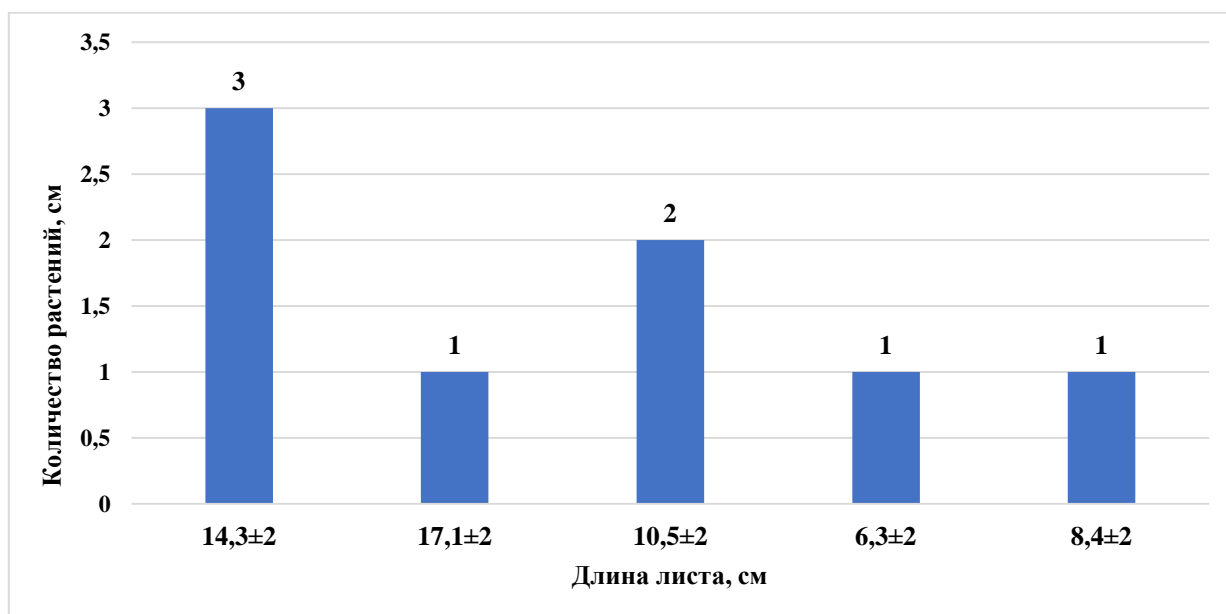


Рис. 4. Частота встречаемости признака длина листа

Размер листьев  $10,5 \pm 2$  см имеют два вида клена – серебристый и ложнозибольдов. Значение  $17,1 \pm 2$  см имеет сорт клена остролистного

Palmatifidum. Длину листа  $6,3 \pm 2$  и  $8,4 \pm 2$  имеют клен Гиннала и клен маньчжурский соответственно.



Клен остролистный Drummondii



Клен маньчжурский



Клен ложнозибольдов



Клен остролистный Globosum



Клен остролистный Royal Red

Рис. 5. Состояние растений на 7-й день срезки





Клен серебристый



Клен Гиннала



Клен остролистный Palmatifidum

Окончание рис. 5.

**Заключение.** Проанализировав полученные данные, следует отметить, что среди всех видов и сортов клена наиболее часто встречающимися признаками обладает клен остролистный – сорта Globosum, Drummondii, Palmatifidum. Самой распространенной формой листа является пальчато-лопастная, самой распространенной окраской листьев – темно-зеленая, распространенная окраска черешка имеет зеленый цвет. Среди значений длины листа наиболее часто встречающимся является значение  $14,3 \pm 2$  см.

Проведенный анализ оценки декоративности некоторых признаков изучаемых объектов показал, что наибольшее количество баллов (81) набрал клен ложнозибольдов за счет таких признаков, как осенняя окраска листьев (ярко-красная) и их форма (пальчато-лопастная), наименьшая подверженность заболеваниям, стойкость в срезке. Также достаточно высокое

количество баллов набрали клен маньчжурский и клен остролистный сорт Royal Red – 74 и 75 баллов соответственно. Наименьшее количество баллов (44) у клена остролистного Globosum, за значительную подверженность заболеваниям.

Использование листьев клена позволяет составлять букеты, передающие настроение и цвета осени. Такие композиции могут быть выдержаны в одной цветовой гамме или иметь вкрапления других цветов. У флориста перестают существовать искусственные ограничения использования растений. Продолжительность в срезке позволяет сохранить декоративные признаки, побег можно использовать в букете как стаффажный материал или для создания массовости, закрытия флористической пены. У большинства кленов листья имеют большую площадь, они мягкие, эластичные, в связи с чем

их можно сворачивать в разных направлениях и придавать нужную форму. Нередко во флористических работах встречаются листья клена, из которых делают бутоны, похожие на розы. Собранные листья клена рекомендуют покрыть глицерином, парафином или ПВА, что делает их более долговечными. Подвесить и высушить до полного высыхания. Помещение должно быть хорошо проветриваемым и сухим. Не рекомендуется вывешивать обработанные листья клена на прямое солнце, это приводит к растрескиванию покрытия из-за быстрого высыхания.

#### Список источников

1. Бухольц К. Флористический дизайн. Ростов-н/Д: Феникс, 2002. 352 с.
2. Асмани П. Современная флористика. М.: Культура и традиции, 2003. 225 с.
3. Аксенова Н.А. Клены. М.: Изд-во МГУ, 1975. 93 с.

4. Букштынов А.Д. Клен. М.: Лесная промышленность, 1982. 86 с.
5. Исачкин А.В., Крючкова В.А. Основы научных исследований в садоводстве. СПб.: Лань, 2020. 420 с.

#### References

1. *Buhol'c K.* Floristicheskij dizajn. Rostov-n/D: Feniks, 2002. 352 s.
2. *Asmann P.* Sovremennaya floristika. M.: Kul'tura i tradicii, 2003. 225 s.
3. *Aksenova N.A.* Kleny. M.: Izd-vo MGU, 1975. 93 s.
4. *Bukshtynov A.D.* Klen. M.: Lesnaya promyshlennost', 1982. 86 s.
5. *Isachkin A.V., Kryuchkova V.A.* Osnovy nauchnyh issledovaniy v sadovodstve. SPb.: Lan', 2020. 420 s.

**Благодарности:** работа выполнена в рамках госзадания ГBS РАН «Биологическое разнообразие природной и культурной флоры: фундаментальные и прикладные вопросы изучения и сохранения», номер госрегистрации 118021490111-5.

