

БОТАНИКА, ПЛОДОВОДСТВО

**Изучение биоморфологических особенностей сортов  
флокса метельчатого (*Phlox paniculata* L.) коллекции РГАУ-МСХА  
имени К.А. Тимирязева**

**Елена Евгеньевна Орлова<sup>✉</sup>, Инна Николаевна Зубик,  
Елена Анатольевна Козлова**

Российский государственный аграрный университет –  
МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, Россия

<sup>✉</sup>Автор, ответственный за переписку: elena.orlova@rgau-msha.ru

**Аннотация**

В статье приведены результаты исследований по изучению биоморфологических особенностей сортов *Phlox paniculata* L. коллекции РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева по наиболее важным декоративным и хозяйственно-ценным признакам. Разработана и проведена методика оценки декоративных признаков некоторых сортов *Ph. paniculata* для получения селекционного материала, перспективного при использовании для озеленения городских объектов, а также объектов агропромышленного комплекса и частного садоводства. Декоративные и хозяйственно-ценные признаки учитывали в соответствии с утвержденной методикой испытания сортов на отличимость, однородность и стабильность в течение 2 лет. Наиболее высокорослыми в коллекции являются растения сортов Земляничное суфле и Мисс Ольга (в среднем 70,0 см). Наиболее часто встречается зеленая окраска листьев (34 сорта). Наибольшая длина листовой пластинки отмечена у сортов Junior Abundance и Casablanca (в среднем 13,0 см), ширина – у сортов Берендей и Фламенко (4,3 см). Максимальный диаметр цветка выявлен у сортов Фаина Раневская и Younique Mouve (5,2 см), соцветия – у сорта Фламенко (20,8 см). Наиболее распространенная форма соцветия у изучаемых сортов – округло-коническая (13 сортов). В результате оценки основных морфологических признаков выявлены отечественные и зарубежные сорта *Ph. paniculata*, перспективные для проведения селекционных работ и получения качественной цветочной продукции: Земляничное суфле, Мисс Ольга, Князь Рюрик, Фламенко, Фаина Раневская, Чайка, Spatsommer, White Sparr, Dusterlohe, Casablanca, Darwin's Joyce, Younique Mouve. Наиболее декоративными являются сорта Darwin's Joyce (64–75 баллов), которые характеризуются плотным и компактным кустом, достаточно крепким и декоративным соцветием, состоящим из крупных цветков ровной невыгорающей окраски. Рассмотрена возможность использования некоторых сортов на срезку.

**Ключевые слова**

Флокс метельчатый, сорт, коллекция, морфологические признаки, декоративные признаки

**Для цитирования**

Орлова Е.Е., Зубик И.Н., Козлова Е.А. Изучение биоморфологических особенностей сортов флокса метельчатого (*Phlox paniculata* L.) коллекции РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева // *Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии*. 2025. № 1. С. 43–63.

**Study of biomorphological features of *Phlox paniculata* L. varieties from the collection of Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy**

Elena E. Orlova✉, Inna N. Zubik, Elena A. Kozlova

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russia

✉Corresponding author: elena.orlova@rgau-msha.ru

**Abstract**

The article presents the results of research on the study of biomorphological features of *Phlox paniculata* L. varieties from the collection of the Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy for the most important ornamental and economically valuable features. A methodology was developed and carried out to assess the ornamental features of some *Ph. paniculata* varieties to obtain breeding material promising for use in urban landscaping, as well as agro-industrial facilities and private gardening. Ornamental and economically valuable traits were considered according to the approved methodology for testing varieties for distinctiveness, uniformity and stability for two years. The tallest plants in the collection are the Zemlyanichnoe Sufle and Miss Olga varieties (on average, 70.0 cm). The most frequent leaf is green (34 varieties). The greatest length of the leaf blade was noted in the Junior Abundance and Casablanca varieties (on average 13.0 cm), the width – in the Berendey and Flamenco varieties (4.3 cm). The maximum flower diameter was found in the Faina Ranevskaya and Younique Mouve varieties (5.2 cm), inflorescence diameter – in the Flamenco variety (20.8 cm). The most frequent inflorescence shape in the studied varieties is rounded-conical (13 varieties). As a result of the assessment of the main morphological features, domestic and foreign varieties of *Ph. paniculata* promising for breeding and producing high-quality floral products were identified: Zemlyanichnoe Sufle, Miss Olga, Knyaz Ryurik, Flamenco, Faina Ranevskaya, Chaika, Spatsommer, White Sparr, Dusterlohe, Casablanca, Darwin's Joyce, Younique Mouve. The most ornamental variety is Darwin's Joyce (64–75 points) characterized by a dense and compact bush, a rather strong and ornamental inflorescence consisting of large flowers of uniform, non-fading color. The possibility of using some varieties for cutting was considered.

**Keywords**

*Phlox paniculata*, variety, collection, morphological features, ornamental features

**For citation**

Orlova E.E., Zubik I.N., Kozlova E.A. Study of biomorphological features of *Phlox paniculata* L. varieties from the collection of Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy. *Izvestiya of the Timiryazev Agricultural Academy*. 2025. No. 1. P. 43–63.

**Введение  
Introduction**

В современных условиях импортозамещения необходимо иметь национальный гибридный фонд плодовых, ягодных и цветочно-декоративных культур, которые не теряют актуальности в использовании и традиционно выращиваются в отечественном садоводстве. Особенно важными являются сохранение их редких сортов и оценка адаптационной способности в различных природно-климатических условиях. В связи с этим стратегическое значение для развития отечественного садоводства приобретает создание биоресурсных коллекций растений [3, 6, 7, 9–13, 18, 20, 22, 23].

Среди цветочно-декоративных культур наибольшее распространение получили пионы, сирень, розы, хоста, ирисы, флоксы и многие другие. Флокс метельчатый (*Phlox paniculata* L.) – многолетнее травянистое растение из семейства Синюховые (*Polemoniaceae*), популярнейшая российская цветочная культура, знаменитая обилием цветения, неприхотливостью в выращивании, популярностью как среди частных садоводов, так и среди профессионалов. Высокий спрос на отечественном рынке обуславливает перспективность выращивания флокса метельчатого в промышленных масштабах для получения продукции растениеводства (посадочного материала и срезки) [1, 4, 5, 8, 14, 15, 19, 25].

В России флоксы начали выращивать с середины XIX в. Селекцией их занимался Георгий Германович Треспе, с 1933 г. – П.Г. Гаганов, а к 1935 г. появились первые советские сорта – такие, как Аня Гаганова (Анка), Дымчатый Коралл, Успех и ряд других. Дальнейшая работа по селекции флоксов была продолжена после Великой Отечественной войны. В современной России сортимент флокса представлен, как нигде в мире [14, 16, 17, 21, 24]. В Тимирязевской сельскохозяйственной академии также были выведены сорта флокса: в 1940–1950 гг. М.П. Бедингауз выведены сорта Могучий, Север, Синий глаз, Мария Бедингауз, Северянин, Манон, Эльбрус, Моя радость, Мичуринец, Воспоминание, Красная шапка, Рубин, Московский пионер, Беломор, Горожанин, Белая звезда, Роза Москвы, Зарница, Октябренок, Румяные щечки; в 2022 г. зарегистрированы новые сорта Шурочка и Марго (авторы – О.Е. Ханбабаева и др.) [2]. В связи с этим важно поддерживать и пополнять недавно созданную в РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева коллекцию флокса метельчатого как основу для дальнейшего селекционного процесса и создания базы данных отечественного цветоводства.

**Цель исследований:** изучить биоморфологические особенности сортов *Phlox paniculata* L. коллекции РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

### Методика исследований Research method

Коллекция отечественных и зарубежных сортов флокса метельчатого РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева представлена 37 сортами, из них 24 сорта российской, 13 сорта иностранной селекций (табл. 1).

Исследования проводили в полевых условиях на территории УНПЦ Садоводства и овощеводства имени В.И. Эдельштейна РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (г. Москва) в 2023–2024 гг. В ходе исследований все растения были высажены в открытый грунт по схеме 70×170 см. Каждый сорт представлен 3 растениями.

Для изучения морфологических особенностей флоксов и оценки зимостойкости использовали «Методику проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность. Флокс метельчатый, флокс пятнистый и их гибриды (для сортов кустовых флоксов *Phlox paniculata* L., *Phlox maculata* L., *Phlox hybridae*)» от 27 января 2006 г. № 12–06/2 [2]. Высоту растения, длину и ширину листьев, диаметр цветка и соцветия измеряли с помощью линейки. Форму габитуса, окраску цветков и листьев определяли визуально. Оценку зимостойкости проводили по 5-балльной шкале: учитывали наличие или отсутствие задержки роста по сравнению с другими растениями того же сорта. Оценка морфологических (количественных и качественных) признаков включала в себя высоту растения и форму габитуса, длину и ширину листьев, окраску листа, диаметр и форму соцветия, диаметр и окраску цветков [14]. Оценку декоративности проводили по авторской методике (табл. 2).

Для оценки декоративности были разработаны 5-балльные шкалы по признакам, представленным в таблице 3.

Статистическую обработку полученных экспериментальных данных производили с использованием программного обеспечения Microsoft Office Excel 2019.

**Ассортимент коллекции сортов *Phlox paniculata* РГАУ-МСХА  
имени К.А. Тимирязева на 2023 г.**

Table 1

**Assortment of *Phlox paniculata* in the collection of Russian State Agrarian University –  
Moscow Timiryazev Agricultural Academy in 2023**

№ п/п	Наименование сорта	Оригинатор	Год регистрации
1	Анастасия	Сидина М.И.	2003
2	Берендей	Кудрявцева О.К.	2007
3	Гордость России	Репрев Ю.А.	2010
4	Горицвет	Шаповал Т.П.	1998
5	Егорка	Корчагин В.В., Борисова В.Г.	2008
6	Земляничное суфле	Корчагин В.В., Борисова В.Г.	2015
7	Изабель	Шевлякова О.Б.	1996
8	Карамель клубничная	Константинова Е.А.	2008
9	Князь Рюрик	Кудрявцева О.К.	2009
10	Купчиха	Марковский Ю.	2007
11	Маргарита	Константинова Е.А.	2002
12	Матронушка	Хватова В.Н.	2003
13	Мисс Ольга	Константинова Е.А.	1988
14	Оленька	Гаганов П.Г.	1938
15	Поэма	Шаповал Т.П.	2002
16	Седая Нева	Кудрявцева О.К.	2008
17	Серебряный век	Константинова Е.А.	2005
18	Травиата	Репрев Ю.А.	2008
19	Успех	Гаганов П.Г.	1937
20	Фаина Раневская	Кудрявцева О.К.	2006
21	Фламенко	Кудрявцева О.К.	2006
22	Хулиган	Константинова Е.А.	2008
23	Чайка	Константинова Е.А.	2003
24	Чароитова крошка	Константинова Е.А.	2006
25	Casablanca	Jansen C.	1990

№ п/п	Наименование сорта	Оригинатор	Год регистрации
26	Darwin's Joyce	Wittermann	1995
27	Dusterlohe	Foerster K.	1962
28	Feuerball	Foerster M.	1991
29	Hans Volmoller	Pfizer V.	1914
30	Ice Cap	–	–
31	Juliglut	Foerster K.	1934
32	Junior Abundance	Vester M.	2004
33	Monica Lynden Bell	Линден-Белл М.	1970
34	Picasso	–	–
35	Spatsommer	zur Linden P.	2002
36	White Sparr	–	–
37	Yunique Mouve	Verschoor J.	2013

Таблица 2

Методика оценки декоративности сортов *Phlox paniculata* по 100-балльной системе

Table 2

**The method of assessing the ornamentality of *Phlox paniculata* varieties according to the 100-point system**

Название признака	Оценка признака по 5-балльной системе	Переводной коэффициент*	Оценка признака по 100-балльной системе
Высота габитуса	5	3	15
Форма габитуса	5	2	10
Длина листа	5	1	5
Ширина листа	5	1	5
Окраска листа	5	3	15
Диаметр соцветия	5	3	15
Форма соцветия	5	2	10
Диаметр цветка	5	2	10
Зимостойкость	5	3	15
Итого:			100

\*В зависимости от значимости признака.

Шкала оценки декоративных признаков сортов *Phlox paniculata*

Table 3

Scale of assessment of ornamental features of *Phlox paniculata* varieties

Признак	Характеристика признака				
	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
Высота растения, см	26...35	36...45	46...55	56...65	66...75
Форма габитуса	Раскидистая	–	Полураскидистая	–	Компактная
Длина листа, см	4,6...5,2	6,6...8,5	8,6...10,5	10,6...12,5	12,6...14,5
Ширина листа, см	1,0...1,5	1,6...2,1	2,2...2,7	2,8...3,3	3,4...4,3
Окраска листа	Зеленая	–	Зеленая с красным	–	Бело-зеленая
Диаметр цветка, см	1,1...1,9	2,0...2,8	2,9...3,7	3,8...4,6	4,7...5,5
Диаметр соцветия, см	5,5...9,0	9,1...12,6	12,7...16,2	16,3...19,8	19,9...23,4
Форма соцветия	Цилиндрическая, плоскоокруглое, овально-коническая	Округлая	Дробно-коническая	Коническая с выступом	Округло-коническая
Зимостойкость	Гибель растения	Сильное подмерзание (задержка отрастания на 10 дней)	Среднее подмерзание (задержка отрастания на 5...7 дней)	Слабое подмерзание (задержка отрастания на 1...4 дня)	Подмерзание отсутствует

## Результаты и их обсуждение

## Results and discussion

В результате проведенных наблюдений выявлено, что все изученные сорта отличаются по ряду морфологических признаков. Наиболее высокорослыми в коллекции являются растения *Ph. paniculata* сортов Земляничное суфле и Мисс Ольга, высота которых составляла в среднем 70 см, наиболее низкорослым является Spatsommer (30 см). По форме габитуса флоксы в коллекции подразделяются на компактные (19 сортов), полураскидистые (13 сортов) и раскидистые (5 сортов) (табл. 4).

У исследуемых сортов флокса в коллекции отмечено 4 вида окраски листовой пластинки. Наиболее часто встречается зеленая окраска листьев (у 34 сортов); редко встречается бело-зеленая, с чередованием полос, окраска листьев (у сорта Darwin's Jouse). Менее декоративная и нечасто встречаемая окраска листа – зеленая с красновато-бурым оттенком (у сортов Горицвет и Успех).

**Характеристика габитуса растений сортов *Phlox paniculata* в коллекции РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (средние данные за 2023–2024 гг.)**

Table 4

**Characteristics of the plant habitus of *Phlox paniculata* varieties in the collection of Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (average for 2023–2024)**

№ п/п	Сорт	Высота растения, см	Форма габитуса
1	Анастасия	57±2	полураскидистая
2	Берендей	62±2	полураскидистая
3	Ганс Вольмоллер	43±1,5	компактная
4	Гордость России	56±0,5	компактная
5	Горицвет	35±1,5	полураскидистая
6	Егорка	56±1,5	полураскидистая
7	Земляничное суфле	70±2	компактная
8	Изабель	50±1,5	полураскидистая
9	Карамель клубничная	55±2	компактная
10	Князь Рюрик	50±2,5	компактный
11	Купчиха	45±1,5	полураскидистая
12	Маргарита	60±1,5	компактная
13	Матронушка	41±0,5	полураскидистая
14	Мисс Ольга	70±2	полураскидистая
15	Оленька	48±2	полураскидистая
16	Поэма	60±1,5	компактная
17	Седая Нева	39±0,5	раскидистая
18	Серебряный век	50±1,5	компактный
19	Травиата	60±2	Компактная
20	Успех	45±1,5	полураскидистая
21	Фаина Раневская	60±2	полураскидистая
22	Фламенко	36±0,5	раскидистая
23	Хулиган	51±1,5	компактная

№ п/п	Сорт	Высота растения, см	Форма габитуса
24	Чайка	50±2	компактная
25	Чароитова крошка	52±2	компактная
26	Casablanca	65±0,5	компактная
27	Darwin's Joyce	63±1	компактная
28	Dusterlohe	34±1,5	компактная
29	Feuerball	44±0,5	раскидистая
30	Ice Cap	45±0,5	раскидистая
31	Juliglut	50±1,5	компактная
32	Junior Abundance	40±2	полураскидистая
33	Monica Lynden Bell	53±2	раскидистая
34	Picasso	52±1,5	компактная
35	Spatsommer	30±0,5	компактная
36	White Sparr	41±0,5	полураскидистая
37	Younique Mouve	35±0,5	компактная
НСР05		2,1	

Самые длинные листья отмечены у сортов Junior Abundance и Casablanca (в среднем 13 см), тогда как наиболее мелкие листья – у сорта Хулиган (5,8 см). Максимальный показатель ширины листа выявлен у сортов Берендей и Фламенко (в среднем 4,3 см), тогда как сорт Егорка имеет самую узкую листовую пластинку – 1,4 см (табл. 5).

Средний диаметр цветка у представленных в коллекции сортов флокса метельчатого варьирует от 1,4 см (у сортов Ганс Вольмоллер и Casablanca) до 5,2 см (у сортов Фаина Раневская и Younique Mouve) (табл. 6).

Наибольший диаметр соцветия отмечен у сорта Фламенко (в среднем 20,8 см), наименьший – у сортов White Sparr (7,1 см) и Dusterlohe (7,0 см).

У изучаемых сортов выявлено 7 типов форм соцветий: 1) плоскоокруглая (у сорта Земляничное суфле); 2) овально-коническая (у сорта Князь Рюрик); 3) цилиндрическая (у 4 сортов: Серебряный век, Анастасия, Горлицет, Dusterlohe); 4) дробно-коническая (5 сортов: Купчиха, Чайка, Травиата, Junior Abundance, Успех); 5) округлая (6 сортов: Feuerball, Ганс Вольмоллер, White Sparr, Spatsommer, Оленька, Juliglut); 6) коническая с выступом – находится на втором месте по количеству сортов с этой формой (7 сортов: Фаина Раневская, Егорка, Гордость России, Фламенко, Карамель клубничная, Picasso, Casablanca); 7) наиболее распространенная форма соцветия у изучаемых сортов – округло-коническая (13 сортов: Чароитова крошка, Darwin's Joyce, Мисс Ольга, Изабель, Поэма, Хулиган, Берендей, Матронушка, Маргарита, Седая Нева, Ice Cap, Younique Mouve, Monica Lynden Bell) (рис. 1).



**Характеристика листьев сортов *Phlox paniculata* в коллекции РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (средние данные за 2023–2024 гг.)**

Table 5

**Characteristics of the leaves of *Phlox paniculata* varieties in the collection of Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (average for 2023–2024)**

№ п/п	Сорт	Окраска листа	Ширина листа, см	Длина листа, см
1	Анастасия	зеленый	3,3±1,2	8,8±3,9
2	Берендей	зеленый	4,3±1,2	10,3±3,9
3	Ганс Вольмоллер	зеленый	4±0,8	11,1±4,1
4	Гордость России	зеленый	3,6±1,0	9,2±4,2
5	Горицвет	зеленый с красновато-бурым оттенком	2,6±1,6	9,9±3,7
6	Егорка	зеленый	1,4±1,1	7,7±2,4
7	Земляничное суфле	зеленый	3,5±0,7	9,2±4,3
8	Изабель	зеленый	2,6±1,4	7,2±3
9	Карамель клубничная	зеленый	2,1±0,9	8,2±2,9
10	Князь Рюрик	зеленый	2,6±0,8	10,1±4,1
11	Купчиха	зеленый	2,6±1,7	7±2,2
12	Маргарита	зеленый	2,8±1,6	7±3,7
13	Матронушка	зеленый	3,5±1,2	9±3,4
14	Мисс Ольга	зеленый	3,6±1,5	7,3±2,5
15	Оленька	зеленый	1,8±0,9	6,5±1,7
16	Поэма	зеленый	2,6±1,5	7,2±2,7
17	Седая Нева	зеленый	3,3±1,0	9,5±4,1
18	Серебряный век	зеленый	3,2±0,9	8±3,7
19	Травиата	зеленый	3,5±1,4	9,6±4,1
20	Успех	зеленый с красновато-бурым оттенком	2±1,2	9,9±3,8
21	Фаина Раневская	зеленый	2,4±1,5	9,4±4,3
22	Фламенко	зеленый	4,3±1,1	12,8±1,9
23	Хулиган	зеленый	1,7±1,4	5,8±0,9
24	Чайка	зеленый	2,3±1,4	7,7±3,9

№ п/п	Сорт	Окраска листа	Ширина листа, см	Длина листа, см
25	Чароитова крошка	зеленый	3,2±0,9	8±1,5
26	Casablanca	зеленый	3,6±1,6	13±2,3
27	Darwin's Joyce	зеленая с белым	3,5±0,7	10,3±4,2
28	Dusterlohe	светло-зеленый	2,7±1,1	8,7±3,9
29	Feuerball	зеленый	3,9±1,4	12,8±1,8
30	Ice Cap	зеленый	2,8±1,6	7,3±3,6
31	Juliglut	зеленый	3,5±1,2	8,7±4,4
32	Junior Abundance	зеленый	2,5±1,6	13±2,2
33	Monica Lynden Bell	зеленый	2,5±1,3	9±4,2
34	Picasso	зеленый	3,6±1,2	10,1±3,8
35	Spatsommer	зеленый	2,2±1,3	8,2±4
36	White Sparr	зеленый	3,5±1,5	9,5±3,7
37	Younique Mouve	зеленый	3±1,6	8,4±3,1
	НСП05	–	0,6	1,8

Таблица 6

**Размеры соцветий и цветков *Phlox paniculata* в коллекции РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (средние данные за 2023–2024 гг.)**

Table 6

**Sizes of inflorescences and flowers of *Phlox paniculata* varieties in the collection of Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (average for 2023–2024)**

№ п/п	Сорта	Диаметр цветка, см	Диаметр соцветия, см
1	Анастасия	4±0,7	12±1,5
2	Берендей	3,5±0,3	19,3±1
3	Ганс Вольмоллер	1,4±0,5	7,2±1,5
4	Гордость России	3,3±0,6	17,5±2,5
5	Горицвет	3,5±0,8	13,9±0,5
6	Егорка	2,3±0,5	13±2
7	Земляничное суфле	3,4±0,4	11,3±2
8	Изабель	4,1±0,4	13,5±1,5
9	Карамель клубничная	3,3±0,4	12,8±1,5

№ п/п	Сорта	Диаметр цветка, см	Диаметр соцветия, см
10	Князь Рюрик	4 $\pm$ 0,4	13,2 $\pm$ 2,5
11	Купчиха	2,7 $\pm$ 0,5	13,4 $\pm$ 2
12	Маргарита	4,2 $\pm$ 0,7	15,4 $\pm$ 2
13	Матронушка	4 $\pm$ 0,6	14,5 $\pm$ 2
14	Мисс Ольга	4,2 $\pm$ 0,3	18 $\pm$ 3
15	Оленька	3,5 $\pm$ 1,1	16 $\pm$ 1,5
16	Поэма	4,1 $\pm$ 0,4	11,3 $\pm$ 1,5
17	Седая Нева	2,7 $\pm$ 0,5	8,5 $\pm$ 0,5
18	Серебряный век	2,4 $\pm$ 0,8	12,2 $\pm$ 2,5
19	Травиата	4,5 $\pm$ 0,5	19,8 $\pm$ 2,5
20	Успех	3,8 $\pm$ 0,4	9,8 $\pm$ 0,5
21	Фаина Раневская	5,2 $\pm$ 0,6	18,5 $\pm$ 3
22	Фламенко	3,7 $\pm$ 0,5	20,8 $\pm$ 2,5
23	Хулиган	2,1 $\pm$ 0,7	10,9 $\pm$ 1,5
24	Чайка	4,7 $\pm$ 0,3	16,6 $\pm$ 2
25	Чароитова крошка	1,5 $\pm$ 0,3	12,5 $\pm$ 3
26	Casablanca	1,4 $\pm$ 0,5	15,3 $\pm$ 1,5
27	Darwin's Joyce	3 $\pm$ 0,3	13,7 $\pm$ 1,5
28	Dusterlohe	2,3 $\pm$ 1,1	7 $\pm$ 0,5
29	Feuerball	3,7 $\pm$ 0,5	9,4 $\pm$ 1,5
30	Ice Cap	2,7 $\pm$ 0,7	16,5 $\pm$ 2,5
31	Juliglut	2,6 $\pm$ 0,5	8,8 $\pm$ 0,5
32	Junior Abundance	3,5 $\pm$ 1	14,2 $\pm$ 2,5
33	Monica Lynden Bell	3 $\pm$ 0,8	12,5 $\pm$ 1,5
34	Picasso	3,9 $\pm$ 0,8	16,7 $\pm$ 1,5
35	Spatsommer	4,2 $\pm$ 0,6	11,2 $\pm$ 2
36	White Sparr	2 $\pm$ 0,6	7,1 $\pm$ 0,5
37	Younique Mouve	5,2 $\pm$ 0,3	17,4 $\pm$ 1,5
	НСП05	0,3	0,7



**Рис. 1.** Формы соцветий сортов *Phlox paniculata*:

1 – плоскоокруглая (Земляничное суфле); 2 – овально-коническая (Князь Рюрик);  
 3 – округло-коническая (Маргарита); 4 – дробно-коническая (Чайка); 5 – округлая (Juliglut);  
 6 – коническая с выступом (Фаина Раневская); 7 – цилиндрическая (Dusterloh)

**Figure 1.** Inflorescence shapes of *Phlox paniculata* varieties:

1 – flat-rounded (Zemlyanichnoe Suffle); 2 – oval-conical (Knyaz Ryurik);  
 3 – rounded-conical (Margarita); 4 – fractional-conical (Chaika); 5 – rounded (Juliglut);  
 6 – conical with a protrusion (Faina Ranevskaya); 7 – cylinder (Dusterloh)

В зависимости от основной окраски нами выделены следующие группы по окраске соцветий: 1) темно-пурпурные и темно-красные с оттенками; 2) красные с оттенками; 3) розовые с оттенками; 4) светло-розовые с оттенками; 5) темно-фиолетовые и фиолетовые с оттенками; 6) лиловые и сиреневые с оттенками; 7) белые с оттенками (табл. 7).

В результате проведенной комплексной оценки декоративных качеств сортов по 100-бальной шкале были получены результаты, представленные в таблице 8.

**Особенности соцветий *Phlox paniculata* различных сортов  
в коллекции РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева**

Table 7

**Features of inflorescences of *Phlox paniculata* varieties in the collection  
of the Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy**

№ п/п	Название сорта	Форма соцветия	Окраска цветка
1	Анастасия	цилиндрическая	ярко-розовая или сиреневая, в центре – крошечный блик кремового цвета
2	Берендей	округло-коническая	яркая лиловая, в самый пик цветения лепестки приобретают едва заметную сероватую дымку, что делает их основной оттенок более темным
3	Ганс Вольмоллер	округлая	светло-сиреневая, с белым центром
4	Гордость России	коническая с выступом	сиреневая
5	Горицвет	цилиндрическая	красная
6	Егорка	коническая с выступом	светло-сиреневая
7	Земляничное суфле	плоскоокруглая	лососево-розовая, с малиново-красным колечком
8	Изабель	округло-коническая	нежно-розовая, с неяркими беловатыми мазками и светло-пурпурным колечком в центре
9	Карамель клубничная	коническая с выступом	розовая, несколько звездчатой формы, с темно-розовой глазком
10	Князь Рюрик	овально-коническая	ярко-розовая, с маленьким малиновым глазком
11	Купчиха	дробно-коническая	яркий розово-малиновая, с белым центром и малиновым глазком
12	Маргарита	округло-коническая	яркая малиново-красная, с более темным глазком
13	Матронушка	округло-коническая	ярко-розовая, с большим белым центром
14	Мисс Ольга	округло-коническая	розовая, с малиновым маленьким глазком
15	Оленька	округлая	светло-розовая, с белой звездой и ярким малиновым колечком
16	Поэма	округло-коническая	розово-малиновая, розовая с белым высветлением в центре
17	Седая Нева	округло-коническая	лепестки окрашены в милovidный васильковый цвет с розоватым оттенком, который ближе к краям светлеет до бело-кремового; в центре прорисовано аккуратное пурпурное колечко

№ п/п	Название сорта	Форма соцветия	Окраска цветка
18	Серебряный век	цилиндрическая	светло-сиреневая, с серебристой дымкой
19	Травиата	дробно-коническая	пурпурно-малиновая, с густой сиренево-пепельной дымкой
20	Успех	дробно-коническая	темно-фиолетовая, с большой, резко очерченной звездой белого цвета в центре
21	Фаина Раневская	коническая с выступом	красная матовая – у лепестков,
22	Фламенко	коническая с выступом	яркая огненно-красная
23	Хулиган	округло-коническая	фиолетовые яркие мазки, пурпурный глазок
24	Чайка	дробно-коническая	белая, с голубовато-сиреневатыми тенями и четким маленьким ярко-сиреневым колечком
25	Чароитова крошка	округло-коническая	сиренево-голубая, нежная, с ярким пурпурным глазком
26	Casablanca	коническая с выступом	белая
27	Darwin's Joyce	округло-коническая	белая, с лиловым центром
28	Dusterlohe	цилиндрическая	темно-фиолетово-пурпурная
29	Feuerball	округлая	кораллово-красная, яркий контраст с белым центром
30	Ice Cap	округло-коническая	белая
31	Juliglut	округлая	красно-малиновая
32	Junior Abundance	дробно-коническая	пурпурно-розовая, с ярким красно-малиновым глазком
33	Monica Lynden Bell	округло-коническая	бледно-розово-перламутровая, с фиолетовыми крапинками, штрихами и белым глазом в середине
34	Picasso	коническая с выступом	розовая, с белой штриховкой
35	Spatsommer	округлая	сиренево-розовая, с ярким малиновым центром
36	White Sparr	округлая	белоснежная, с зеленой трубкой
37	Yunique Mouve	округло-коническая	сиреневая, с малиновым глазком

**Оценка декоративности сортов *Phlox paniculata*  
в коллекции РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, балл**

Table 8

**Assessment of the ornamentality of *Phlox paniculata* varieties in the collection  
of Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy  
(points)**

№ п/п	Сорт	Высота растения	Форма габитуса	Длина листа	Ширина листа	Окраска листа	Зимо-стойкость	Диаметр соцветия	Форма соцветия	Диаметр цветка	Сумма баллов
1	Анастасия	12	6	3	4	3	5	6	2	8	49
2	Берендей	12	6	3	5	3	5	12	10	6	62
3	Ганс Вольмоллер	6	10	4	5	3	5	3	4	2	42
4	Гордость России	12	10	3	5	3	5	12	8	6	64
5	Горицвет	3	6	3	3	3	5	9	2	6	46
6	Егорка	12	6	2	1	3	5	9	8	4	50
7	Земляничное суфле	15	10	3	5	3	5	6	2	6	55
8	Изабель	9	6	2	3	3	5	9	10	8	55
9	Карамель клубничная	9	10	3	2	3	5	9	8	6	54
10	Князь Рюрик	9	1	3	3	3	5	9	2	8	52
11	Купчиха	6	6	2	3	3	5	9	6	4	44
12	Маргарита	12	10	2	4	3	5	9	10	8	63
13	Матронушка	6	6	3	5	3	5	9	10	8	55
14	Мисс Ольга	15	6	2	5	3	5	12	10	8	66
15	Оленька	9	6	1	2	3	5	9	4	6	45
16	Поэма	12	10	2	3	3	5	6	10	8	59
17	Седая Нева	6	2	3	4	3	5	3	10	4	40
18	Серебряный век	9	10	2	4	3	5	6	2	4	45
19	Травиата	12	10	3	5	3	5	12	6	8	64
20	Успех	6	6	3	2	9	5	12	6	8	57

№ п/п	Сорт	Высота растения	форма габитуса	Длина листа	Ширина листа	Окраска листа	Зимостойкость	Диаметр соцветия	форма соцветия	Диаметр цветка	Сумма баллов
21	Фаина Раневская	12	6	3	3	3	5	12	8	10	62
22	Фламенко	6	2	5	5	9	5	15	8	6	55
23	Хулиган	9	10	1	2	3	5	15	10	4	59
24	Чайка	9	10	2	3	3	5	12	6	10	60
25	Чароитова крошка	9	10	2	4	3	5	6	10	2	51
26	Casablanca	12	10	5	5	3	5	9	8	2	59
27	Darwin's Joyce	15	10	3	5	15	5	9	10	6	75
28	Dusterlohe	3	10	3	3	3	5	3	2	4	36
29	Feuerball	6	2	5	5	3	5	6	4	6	42
30	Ice Cap	6	2	2	4	3	5	12	10	4	48
31	Juliglut	9	10	3	5	3	5	3	4	4	46
32	Junior Abundance	6	6	5	3	3	5	9	6	6	49
33	Monica Lynden Bell	9	2	3	3	3	5	6	10	6	47
34	Picasso	9	10	3	5	3	5	12	8	8	63
35	Spatsommer	3	10	2	3	3	5	6	4	8	44
36	White Sparr	6	6	3	5	3	5	3	4	4	39
37	Younique Mouve	3	10	2	4	3	5	12	10	10	59

При оценке зимостойкости было выявлено, что все без исключения сорта флокса метельчатого в коллекции РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева являются зимостойкими, и никаких повреждений после зимнего периода они не получили. Наиболее декоративными оказались сорта Darwin's Joyce (75 баллов), Мисс Ольга (66 баллов) и Травиата (64 балла); наименее декоративными – Dusterlohe (36 баллов) и White Sparr (39 баллов).

### Выводы Conclusions

По результатам проведенных исследований отмечено, что в коллекции флокса метельчатого РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева наиболее декоративными являются сорта Darwin's Joyce, Мисс Ольга и Травиата, которые набрали максимальное



количество баллов при комплексной оценке декоративных признаков, характеризуются плотным и компактным кустом, достаточно крепким и декоративным соцветием, состоящим из крупных цветков ровной невыгорающей окраски.

Для быстрого достижения декоративного эффекта, особенно при озеленении площадей, можно использовать быстро разрастающиеся сорта Земляничное суфле и Мисс Ольга. Сорт Spatsommer можно использовать для создания бордюров как низкорослый и медленно разрастающийся. Для создания миксбордеров наиболее пригодны сорта White Sparr и Dusterlohe, создающие фон на среднем плане цветника благодаря мелким цветкам, а также сорта с крупными листьями Князь Рюрик, Фламенко и Casablanca. Для использования в качестве солитера наиболее подходящим является сорт Фламенко с наиболее эффектными соцветиями. Для получения срезового материала подходят сорта флокса Darwin's Joyce, Чароитова крошка, Мисс Ольга, Фаина Раневская, Чайка и Younique Mouve, имеющие наиболее крупные выразительные цветки.

Наблюдения за сортами коллекции будут продолжены. Полученные сведения о морфологических особенностях и степени декоративности сортов могут быть использованы для дальнейших селекционных работ и при подборе ассортимента для озеленения, ландшафтного дизайна и декоративного садоводства в природно-климатических условиях г. Москвы. Осенью 2024 г. созданная коллекция была пополнена более чем 40 сортами, среди которых – Золушка, Небеса, Мичуринец, Красень, Мишенька, Опал, Викинг, Давид, Флудерцан, Даниэль, а также старинный сорт Манон, полученный М. Бединггауз в Тимирязевской академии в 1941 г.

#### Список источников

1. Высоцкий В.А. Роль биотехнологических методов в интродукции, размножении, селекции и сохранении генофонда редких и нетрадиционных растений // *Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования*. 2015. № 11. С. 27-29. EDN: UQHMZT.
2. Государственная Комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений (ФГБУ «Госсорткомиссия»): официальный сайт. <https://gossortrf.ru/registry/>.
3. Зубик И.Н., Орлова Е.Е., Козлова Е.А. и др. Фенологические особенности сортов роз при выращивании в условиях защищенного грунта // *Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии*. 2024. № 1. С. 17-29. <https://doi.org/10.26897/0021-342X-2024-1-17-29>
4. Ковалева И.С., Мацнева А.Е., Ханбабаева О.Е., Мазаева А.С. Оптимизация условий культивирования сортов флокса метельчатого (*Phlox paniculata* L. // *Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии*. 2018. № 9. С. 108-110. EDN: TPRTYH.
5. Коровкин О.А., Черятова Ю.С. *Ботаника: Учебник*. Москва: КноРус, 2024. 464 с. EDN: CBVVAR
6. Макаров С.С., Феклистов П.А., Кузнецова И.Б. и др. Технологии размножения и возделывания видов и сортов голубики для создания биоресурсной коллекции // *Достижения науки и техники АПК*. 2023. Т. 37, № 12. С. 11-16. [https://doi.org/10.53859/02352451\\_2023\\_37\\_12\\_11](https://doi.org/10.53859/02352451_2023_37_12_11)
7. Макаров С.С., Чудецкий А.И., Сахоненко А.Н. и др. Создание биоресурсной коллекции ягодных растений на базе РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева // *Тимирязевский биологический журнал*. 2023. № 4. С. 23-33. <https://doi.org/10.26897/2949-4710-2023-4-23-33>

8. Пищева Г.Н. Регенерационные особенности первичных эксплантов *Phlox paniculata* L. в культуре *in vitro* // *Достижения науки и техники АПК*. 2016. Т. 30, № 9. С. 40-43. EDN: WWRGPH.

9. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2023624731 (Российская Федерация). Биоресурсная коллекция рода *Ribes* (Смородина черная) / С.С. Макаров, А.И. Чудецкий, А.Е. Мацнева и др., 2023. EDN: XOJGWC.

10. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024620767 (Российская Федерация). Коллекция рода *Hosta* (Хоста) на территории ФГБОУ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева / Е.А. Козлова, Е.Е. Орлова, И.Н. Зубик, 2024. EDN: RMQDEO.

11. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024624294 (Российская Федерация). Биоресурсная коллекция брусники (*Vaccinium vitis-idaea* L.) ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева / С.С. Макаров, А.И. Чудецкий, 2024. EDN: DFUNJJ.

12. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024624555 (Российская Федерация). Биоресурсная коллекция голубики (*Vaccinium*) ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева / С.С. Макаров, А.И. Чудецкий, И.Н. Зубик, 2024. EDN: PWWGOL.

13. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024624578 (Российская Федерация). Биоресурсная коллекция княженики (*Rubus arcticus* L.) ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева / А.И. Чудецкий, С.С. Макаров, 2024. EDN: PEVTZS.

14. Соколкина А.И., Ханбабаева О.Е., Бондорина И.А. и др. Оценка коллекции отечественных сортов флокса метельчатого (*Phlox paniculata* L.) ГБС им. Н.В. Цицина по морфологическим признакам // *Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии*. 2022. № 5. С. 35-45. <https://doi.org/10.26897/0021-342X-2022-5-35-45>

15. Спицына М.А., Артюхова А.В. Вегетативные способы размножения флокса метельчатого (*Phlox paniculata*) // *Плодоводство и ягодоводство России*. 2014. Т. 39. С. 205-207. EDN: SCXYLV.

16. Степанов Н.В. О новых формах флокса метельчатого (*Phlox paniculata* – *Polemoniaceae*) // *Вестник КрасГАУ*. 2021. № 5 (170). С. 74-80. <https://doi.org/10.36718/1819-4036-2021-5-74-80>

17. Степанов Н.В. Новые крупноцветковые формы флокса метельчатого (*Phlox paniculata* – *Polemoniaceae*) // *Вестник КрасГАУ*. 2023. № 9 (198). С. 25-32. <https://doi.org/10.36718/1819-4036-2023-9-25-32>

18. Хлесткина Е.К. Генетические ресурсы России: от коллекций к биоресурсным центрам // *Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции*. 2022. № 183 (1). С. 9-30. <https://doi.org/10.30901/2227-8834-2022-1-9-30>

19. Шумихин С.А., Черткова М.А., Аксенова Л.В. Семенное размножение флокса метельчатого (*Phlox paniculata* L.) в условиях Пермского края // *Вестник Пермского университета. Серия «Биология»*. 2020. № 2. С. 103-108. <https://doi.org/10.17072/1994-9952-2020-2-103-108>

20. Andreeva E., Burlakovskiy M., Buzovkina I. et al. Genetic Collections of St. Petersburg University. *Bio. Comm.* 2023;68(3):199-214. <https://doi.org/10.21638/spbu03.2023.308>

21. Butenkova A.N., Belaeva T.N., Shmakova G.A Physiological Response of *Phlox paniculata* L. Varieties to Different Growing Conditions of Western Siberia. *E3S Web of Conferences*. 2024;486:07005. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202448607005>

22. Kulyan R., Pashchenko O., Omarova Z., Slepchenko N. Replenishment of the Bioresource Collection of the Subtropical Scientific Centre with

Varieties of Own Selection. *E3S Web of Conferences*. 2024;539:01018. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202453901018>

23. Ryndin A., Gutiyeva N., Pashchenko O., Slepchenko N. Bioresource Collection of Flower Crops in FRC SSC of RAS and Its Use in Breeding Research. *BIO Web of Conferences*. 2022;47:02009. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20224702009>

24. Stepanтова N.V., Chepinoga V.V., Kazanovskiy S.G. et al. Floristic Findings on the Territory of Baikal Siberia. *Turczaninowia*. 2022;25(3):194-206. <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.25.3.18>

25. Vejsadová H., Matiska P., Obert B. et al. Somatic Embryogenesis in *Phlox paniculata* – Histological Analysis. *Biologia*. 2016;71(7):763-768. <https://doi.org/10.1515/biolog-2016-0100>

## References

1. Vysotsky V.A. The Role of biotechnological methods in the introduction, reproduction, breeding and preservation of the gene pool of rare and unconventional plants. *Novye i netraditsionnye rasteniya i perspektivy ikh ispolzovaniya*. 2015;11:27-29. (In Russ.)

2. The State Commission of the Russian Federation for Testing and Protection of Breeding Achievements: official website. (In Russ.) URL: <https://gossortrf.ru/registry/>

3. Zubik I.N., Orlova E.E., Kozlova E.A., et al. Phenological characteristics of rose cultivars grown in protected soil using hydroponic technology. *Izvestiya of Timiryazev Agricultural Academy*. 2024;1:17-29. (In Russ.) <https://doi.org/10.26897/0021-342X-2024-1-17-29>

4. Korovkin O.A., Cheryatova Yu.S. *Botany*. Moscow, Russia: KnoRus, 2024:464. (In Russ.) EDN: CBVVAR

5. Kovaleva I.S., Matsneva A.E., Khanbabaeva O.E., Mazaeva A.S. Assessment of the Effect of *Phlox paniculata* L. *Vestnik Kurskoy gosudarstvennoy selskokhozyaystvennoy akademii*. 2018;9:108-110. (In Russ.)

6. Makarov S.S., Feklistov P.A., Kuznetsova I.B. et al. Technologies for propagation and cultivation of blueberry species and varieties to create a bioresource collection. *Achievements of Science and Technology in Agro-Industrial Complex*. 2023;37(12):11-16. (In Russ.) [https://doi.org/10.53859/02352451\\_2023\\_37\\_12\\_11](https://doi.org/10.53859/02352451_2023_37_12_11)

7. Makarov S.S., Chudetsky A.I., Sakhonenko A.N., Solovyov A.V. et al. Creation of a bioresource collection of berry plants on the basis of Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy. *Timiryazev Biological Journal*. 2023;1(4):23-33. (In Russ.) <https://doi.org/10.26897/2949-4710-2023-4-23-33>

8. Pishcheva G.N. Regenerative peculiarities of primary explants of *Phlox paniculata* L. in vitro. *Achievements of Science and Technology in Agro-Industrial Complex*. 2016;30(9):40-43. (In Russ.)

9. Makarov S.S., Chudetsky A.I., Makhneva A.E. et al. *Bioresource collection of genus Ribes (black currant)*: certificate of state registration of database No. 2023624731 (Russian Federation). 2023. (In Russ.)

10. Kozlova E.A., Orlova E.E., Zubik I.N. *Collection of the genus Hosta on the territory of Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy*: certificate of state registration of the database No. 2024620767 (Russian Federation). 2024. (In Russ.)

11. Makarov S.S., Chudetsky A.I. *Bioresource collection of lingonberry (Vaccinium vitis-idaea L.) of Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy*: certificate of state registration of the database No. 2024624294 (Russian Federation). 2024. (In Russ.)

12. Makarov S.S., Chudetsky A.I., Zubik I.N. *Bioresource collection of blueberry (Vaccinium) of Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy*: certificate of state registration of the database No. 2024624555 (Russian Federation). 2024. (In Russ.)
13. Chudetsky A.I., Makarov S.S. *Bioresource collection of arctic bramble (Rubus arcticus L.) of Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy*: certificate of state registration of the database No. 2024624578 (Russian Federation). 2024. (In Russ.)
14. Sokolkina A.I., Khanbabaeva O.E., Bondorina I.A., Kudusova V.L., Sorokopudova O.A. Evaluation by morphological characteristics of the collection of the paniculata phlox (*Phlox paniculata* L.) domestic cultivars of N.V. Tsitsin's botanical garden of the Russian Academy of Sciences. *Izvestiya of Timiryazev Agricultural Academy*. 2022;5:35-45. (In Russ.) <https://doi.org/10.26897/0021-342X-2022-5-35-45>
15. Shpigina M.A., Artyukhova A.V. Vegetative methods of reproduction of *Phlox paniculata*. *Pomiculture and Small Fruits Culture in Russia*. 2014;39:205-207. (In Russ.)
16. Stepanov N.V. On the new forms of perennial phlox (*Plox Paniculata – Polemoniaceae*). *Bulletin of KSAU*. 2021;5:74-80. (In Russ.) <https://doi.org/10.36718/1819-4036-2021-5-74-80>
17. Stepanov N.V. New large-flower forms of *Phlox paniculata* (*Polemoniaceae*). *Bulletin of KSAU*. 2023;9:25-32. (In Russ.) <https://doi.org/10.36718/1819-4036-2023-9-25-32>
18. Khlestkina E.K. Genetic resources in Russia: from collections to bioresource centers. *Proceedings on Applied Botany, Genetics and Breeding*. 2022;183(1):9-30. (In Russ.) <https://doi.org/10.30901/2227-8834-2022-1-9-30>
19. Shumikhin S.A., Chertkova M.A., Aksenova L.V. Seed reproduction of *Phlox paniculata* L. in Perm Region climatic conditions. *Bulletin of Perm University. Biology*. 2020;2:103-108. (In Russ.) <https://doi.org/10.17072/1994-9952-2020-2-103-108>
20. Andreeva E., Burlakovskiy M., Buzovkina I. et al. Genetic Collections of St. Petersburg University. *Bio. Comm*. 2023;68(3):199-214. <https://doi.org/10.21638/spbu03.2023.308>
21. Butenkova A.N., Belaeva T.N., Shmakova G.A. Physiological Response of *Phlox paniculata* L. Varieties to Different Growing Conditions of Western Siberia. *E3S Web of Conferences*. 2024;486:07005. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202448607005>
22. Kulyan R., Pashchenko O., Omarova Z., Slepchenko N. Replenishment of the Bioresource Collection of the Subtropical Scientific Centre with Varieties of Own Selection. *E3S Web of Conferences*. 2024;539:01018. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202453901018>
23. Ryndin A., Gutiyeva N., Pashchenko O., Slepchenko N. Bioresource Collection of Flower Crops in FRC SSC of RAS and Its Use in Breeding Research. *BIO Web of Conferences*. 2022;47:02009. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20224702009>
24. Stepantsova N.V., Chepinoga V.V., Kazanovskiy S.G. et al. Floristic Findings on the Territory of Baikal Siberia. *Turczaninowia*. 2022;25(3):194-206. <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.25.3.18>
25. Vejsadová H., Matiska P., Obert B. et al. Somatic Embryogenesis in *Phlox paniculata* – Histological Analysis. *Biologia*. 2016;71(7):763-768. <https://doi.org/10.1515/biolog-2016-0100>

### Информация об авторах

**Елена Евгеньевна Орлова**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры декоративного садоводства и газоноведения, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 127550, Российская

Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; e-mail: elena.orlova@rgau-msha.ru; тел.: (499) 976-45-05; <https://orcid.org/0000-0002-7301-0539>

**Инна Николаевна Зубик**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры декоративного садоводства и газоноведения, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 127550, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; e-mail: innazubik@rgau-msha.ru; тел.: (499) 976-45-05; <https://orcid.org/0000-0002-6631-3291>

**Елена Анатольевна Козлова**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры декоративного садоводства и газоноведения, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 127550, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; e-mail: kozlova.e@rgau-msha.ru; тел.: (499) 976-45-05; <https://orcid.org/0000-0001-7020-9406>

### **Information about the authors**

**Elena E. Orlova**, CSc (Agr), Associate Professor, Associate Professor at the Department of Ornamental Horticulture and Turfgrass Science, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy; 49 Timiryazevskaya st., Moscow, 127550, Russian Federation; phone: (499) 976-45-05; e-mail: elena.orlova@rgau-msha.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7301-0539>

**Inna N. Zubik**, CSc (Agr), Associate Professor, Associate Professor at the Department of Ornamental Horticulture and Turfgrass Science, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy; 49 Timiryazevskaya st., Moscow, 127550, Russian Federation; phone: (499) 976-45-05; e-mail: innazubik@rgau-msha.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6631-3291>

**Elena E. Kozlova**, CSc (Agr), Associate Professor, Associate Professor at the Department of Ornamental Horticulture and Turfgrass Science, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy; 49 Timiryazevskaya st., Moscow, 127550, Russian Federation; phone: (499) 976-45-05; e-mail: kozlova.e@rgau-msha.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7020-9406>