

## НЕКОТОРЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ РОДА *Heuchera* L. ПРИ ИНТРОДУКЦИИ В БАШКИРСКОМ ПРЕДУРАЛЬЕ

О. Ю. Жигунов, О. А. Каримова

В статье приводятся результаты интродукционных исследований перспективной теневыносливой культуры — гейхеры. В исследования включены 12 таксонов данной культуры. Изучены морфометрические параметры, сезонный ритм развития. Все описанные таксоны гейхеры успешно прошли интродукционные испытания. Изученные гейхеры являются перспективными декоративно-лиственными многолетниками для озеленения теневых садов в регионе Башкирского Предуралья.

**Ключевые слова:** декоративно-лиственные растения; гейхера; таксон; интродукция; морфометрические параметры; сезонный ритм развития.

Особая роль при создании композиционных построений в садово-парковом искусстве, а также в зеленом строительстве в целом отводится красивоцветущим декоративным растениям, которые отличаются многообразием окраски цветков, их обликом, длительностью цветения, а также возможностью многообразного применения этих растений в озеленении. Наряду с ними широкую популярность в последнее время получили декоративно-лиственные растения. Они характеризуются различной окраской, формой, фактурой и размерами листьев. Такие растения создают контрастные пятна в цветниках и служат фоном для ряда красивоцветущих растений.

Наибольший интерес среди них представляют виды и сорта рода гейхера (*Heuchera* L.). Культура этого вида является малораспространенной в регионе Южного Урала, но интерес к ней за последнее время очень вырос. Это определяет актуальность проблемы изучения данной культуры, которая может быть решена методами интродукции.

Гейхера — род многолетних корневищных травянистых растений семейства камнеломковых (*Saxifragaceae* Juss.), который насчитывает около 55 видов вечнозеленых и полувечнозеленых растений Северной Америки. В культуре выращивается около 15 видов. Растения высотой от 40 до 90 см. Листья округло-сердцевидно-лопастные, на длинных волосисто-опушенных черешках, образуют прикорневую розетку. Цветки многочисленные, колокольчатые, мелкие, красные, розовые, зеленоватые или беловатые, в метельчатых соцветиях [1, 2].

### Методы исследования

Наблюдения проводили на коллекционном участке «Теневой сад» Ботанического сада-института УНЦ РАН. Он заложен в 2001 г. и включает более 200 видов и сортов теневых растений. Одной из наиболее представленной культурой среди этой коллекции является род гейхера (более 30 таксонов). В исследования были

вовлечены 10 таксонов данной культуры, а также гибридный род *Heucherella* Hort., полученный при скрещивании рода *Heuchera* и *Tiarella*. Данный род очень близок к роду *Heuchera*. Посадочный материал получен в разные годы из ботанических садов России (Ярославль, Москва, Новосибирск, Волгоград) в виде живых растений и укорененных черенков [3].

Основные климатические характеристики района, где проводились исследования: среднегодовая температура воздуха равна 2,6 °С, среднемесячная температура воздуха зимних месяцев колеблется в пределах от –12 до –16,6 °С, абсолютный минимум был отмечен в –42 °С. Среднемесячная температура воздуха летних месяцев колеблется от 17,1 до 19,4 °С, абсолютный максимум достигает до 37 °С, среднемесячное количество осадков в летние месяцы колеблется в пределах от 54 до 69 мм, среднегодовое количество осадков равно 580 мм, безморозный период продолжается в среднем 144 дня. Преобладающие типы почв Уфы — серые и темно-серые лесные [4].

При интродукционном испытании использованы следующие методики: при описании морфологических особенностей растений — атласы по описательной морфологии [5], при изучении сезонного ритма развития — рекомендации И. Н. Бейдеман [6].

При анализе количественных показателей использовали стандартные процедуры: средние арифметические  $M$ , ошибки средней арифметической  $m$ , коэффициент вариации  $C_v$  (%) [7, 8].

### Результаты и обсуждение

Фенологические наблюдения за включенными в интродукционные исследования представителями рода гейхера проводились в течение 3–4 лет (2010–2013 гг.) (табл. 1).

Гейхера является длительно вегетирующим летне-зимне-зеленым растением с весенним сроком пробуждения, среднедлительно цветущим видом с ранне-летним периодом цветения [9]. Длительность вегетаци-

**Таблица 1.** Среднегодовалые данные фенологических наблюдений за сезонным развитием представителей рода *Heuchera*

Таксон	Весеннее отрастание	Начало бутонизации	Начало цветения	Конец цветения
<i>Heuchera americana</i> L. «Velvet Night»	10.04	10.05	3.06	20.06
<i>H. americana</i> L. «Green Spice»	10.04	15.05	7.06	20.06
<i>H. hybrida</i> Hort. «Blackberry Jam»	10.04	15.05	10.06	25.06
<i>H. hybrida</i> Hort. «Saturn»	10.04	20.05	5.06	17.06
<i>H. hybrida</i> Hort. «Lime Ricky»	10.04	15.05	7.06	15.07
<i>H. micrantha</i> Dougl. «Petit Marbled Burgundy»	10.04	15.05	3.06	20.06
<i>H. sanguinea</i> Engelm.	10.04	14.05	30.05	23.07
<i>H. villosa</i> Michx. «Brawnies»	10.04	10.06	05.07	28.08
<i>H. villosa</i> Michx. «Purple Palace»	10.04	5.06	25.06	25.07
<i>H. brizoides</i> Lem.	10.04	7.05	3.06	15.07
<i>Heucherella</i> Hort. «Kimono»	10.04	15.05	23.06	07.07

онного периода 6 – 6,5 месяцев. Вегетация начинается в начале апреля и длится до установления снежного покрова. Фаза бутонизации длится около месяца, начинается во второй — третьей декаде мая. В среднем цветение начинается в начале июня и заканчивается в конце июня — августа, длительность цветения 15 – 40 дней в зависимости от таксона. Более раннее цветение отмечено у таксонов *Heucherella* «Kimono», самое позднее цветение у *H. villosa* «Brawnies». Длительный период цветения отмечен у сортов *H. sanguinea*, *H. villosa* «Brawnies».

В табл. 2 приведены результаты морфометрических измерений различных таксонов гейхеры. Из данных таблицы видно, что наиболее высокорослыми таксонами являются *H. americana* «Green Spice», *H. sanguinea*, *H. villosa* «Brawnies»; низкорослыми — *H. micrantha* «Petit Marbled Burgundy», *Heucherella* «Kimono», *H. brizoides*. Таксоны гейхеры значительно различаются по числу генеративных побегов на 1 растение — от 8,7 (*H. hybrida* «Lime Ricky») до 36,4 шт. (*H. hybrida* «Saturn»). Также сильно варьирует число листьев в розетке — от 35,1 до 122,7 шт. (соответственно *H. micrantha* «Petit Marbled Burgundy» и *H. sanguinea*). Максимальное число цветков в соцветии отмечено у *Heuchera americana* «Velvet Night» (252,7 шт.), минимальное — у *H. micrantha* «Petit Marbled Burgundy» (21,7 шт.). Все изученные признаки обладают нормальной степенью варьирования.

Изученные таксоны гейхеры отличаются разнообразной окраской листьев, являющейся наиболее важным показателем декоративности растения:

*Heuchera americana* «Velvet Night» — красивая бархатная листва различных оттенков фиолетового и пурпурного цветов с серебристым узором между жилок;

*H. americana* «Green Spice» — листья зеленые, округлые, с пурпурными прожилками, которые становятся ярче на солнце;

*H. hybrida* «Blackberry Jam» — насыщенная удлиненная фиолетовая листва с серебристыми прожилками;

*H. hybrida* «Saturn» — листья округлой формы, серебристо-зелёные с лавандовым оттенком и тёмно-зелёным жилкованием;

*H. hybrida* «Lime Ricky» — листья некрупные, весной светло-зеленые, летом ярко-лимонные;

*H. micrantha* «Petit Marbled Burgundy» — листья мелкие, фиолетовые, с серебристыми прожилками;

*H. villosa* «Brawnies» — большие, зубчатые листья на длинных черешках, в молодости имеют матово-бронзовую окраску, с возрастом зеленеют;

*H. villosa* «Purple Palace» — листья имеют более плотные ткани, чем у других видов, округлые, зубчатые, опушенные, красно-бордового цвета с выраженным жилкованием;

*H. brizoides* — листья лопатные, сердцевидные, окрашенные в темный цвет узором, остаются декоративными долгое время;

*Heucherella* «Kimono» — листья интенсивно-резные с вытянутым центральным пальцем, серебристые.

У большинства изученных таксонов цветки мелкие, соцветия не декоративные, за исключением: *H. sanguinea*, *H. brizoides* (цветки яркие, колокольчатые; соцветия крупные, компактные).

Гейхера предпочитает дренированные слабокислые лёгкие плодородные почвы. Растениям требуется умеренное увлажнение, почва под растениями не должна пересыхать, особенно в начале вегетации. Участки, пригодные для культивирования гейхеры, — тень, полутень. Растениям ежегодно требуется подсыпать слой мульчи (перепревший компост, торф) слоем 3 – 5 см вокруг корневой шейки, так как корневище нарастает вверх, и почки возобновления оказываются на поверхности почвы. Гейхеры делят каждые 3 – 5 лет. Гейхера отзывчива на внесение органических и минеральных удобрений.

## Заключение

Таким образом, все описанные таксоны гейхеры успешно прошли интродукционные испытания в условиях Башкирского Предуралья. Культура гейхеры является перспективным декоративно-лиственным теневым многолетником не только для Уфы и других городов Южного Урала, но и для средней полосы России в целом. Благодаря высокой декоративности, многообразию сортов и окраски листьев, а также неслож-

**Таблица 2.** Морфометрические параметры некоторых представителей рода *Heuchera*

Таксон	Генеративный побег				Розетка	
	высота, см	толщина, см	количество, шт.	количество листьев, шт.	диаметр, см	количество листьев, шт.
<i>Heuchera americana</i> «Velvet Night»	43,4 ± 1,18	0,3 ± 0,02	29,7 ± 0,52	4,6 ± 0,30	49,4 ± 0,78	46,6 ± 0,81
<i>C<sub>v</sub></i> , %	7,2	14,9	4,6	17,2	4,2	4,6
<i>H. americana</i> «Green Spice»	90,6 ± 0,78	0,4 ± 0,02	10,7 ± 0,57	3,1 ± 0,14	37,0 ± 0,87	42,1 ± 1,55
<i>C<sub>v</sub></i> , %	2,3	14,4	14,0	12,0	6,2	9,7
<i>H. hybrida</i> «Blackberry Jam»	62,6 ± 2,05	0,2 ± 0,02	11,7 ± 0,61	2,3 ± 0,18	42,6 ± 1,36	39,4 ± 0,90
<i>C<sub>v</sub></i> , %	8,7	21,3	13,7	21,3	8,5	6,0
<i>H. hybrida</i> «Saturn»	57,7 ± 0,74	0,3 ± 0,01	36,4 ± 0,90	3,4 ± 0,20	35,6 ± 1,23	78,6 ± 1,49
<i>C<sub>v</sub></i> , %	3,4	12,0	6,5	15,6	9,2	5,0
<i>H. hybrida</i> «Lime Ricky»	50,8 ± 0,63	0,1 ± 0,02	8,7 ± 0,47	1,4 ± 0,20	31,6 ± 0,97	75,7 ± 1,55
<i>C<sub>v</sub></i> , %	3,3	37,4	14,4	37,4	8,1	5,4
<i>H. micrantha</i> «Petit Marbled Burgundy»	30,9 ± 0,49	0,1 ± 0,02	15,3 ± 0,52	1,3 ± 0,18	28,3 ± 0,81	35,1 ± 1,24
<i>C<sub>v</sub></i> , %	4,2	38,0	9,0	38,0	7,6	9,4
<i>H. sanguinea</i>	72,2 ± 0,45	0,1 ± 0,02	30,6 ± 0,72	2,4 ± 0,20	47,7 ± 0,92	122,7 ± 1,76
<i>C<sub>v</sub></i> , %	1,7	38,0	6,2	22,0	5,1	3,8
<i>H. villosa</i> «Brawnies»	78,6 ± 1,05	0,5 ± 0,02	16,9 ± 0,55	4,4 ± 0,20	51,7 ± 0,78	66,0 ± 1,13
<i>C<sub>v</sub></i> , %	3,5	10,4	8,7	12,1	4,0	4,5
<i>H. villosa</i> «Purple Palace»	71,1 ± 0,97	0,4 ± 0,02	24,6 ± 1,19	6,4 ± 0,20	45,4 ± 1,59	100,0 ± 2,91
<i>C<sub>v</sub></i> , %	3,6	14,4	12,8	8,3	9,2	7,7
<i>H. brizoides</i>	36,8 ± 0,52	0,4 ± 0,01	11,3 ± 0,61	—	43,6 ± 0,84	103,3 ± 1,32
<i>C<sub>v</sub></i> , %	3,8	9,8	14,2	—	5,1	3,4
<i>Heucherella</i> «Kimono»	30,9 ± 0,55	0,1 ± 0,01	20,9 ± 0,51	1,1 ± 0,14	29,9 ± 0,94	53,6 ± 1,07
<i>C<sub>v</sub></i> , %	4,7	18,0	6,4	33,1	8,3	5,3

  

Таксон	Длина черешка, см	Листовая пластинка		Соцветие		количество цветков, шт.	Длина цветка, см
		длина, см	ширина, см	длина, см	ширина, см		
<i>Heuchera americana</i> «Velvet Night»	22,0 ± 0,45	11,3 ± 0,20	13,3 ± 0,32	20,2 ± 0,51	14,5 ± 0,20	252,7 ± 2,52	0,9 ± 0,03
<i>C<sub>v</sub></i> , %	5,4	4,7	6,3	6,7	3,6	2,6	9,1
<i>H. americana</i> «Green Spice»	20,0 ± 0,26	8,4 ± 0,15	9,8 ± 0,16	26,9 ± 0,68	7,5 ± 0,09	177,4 ± 2,47	0,9 ± 0,02
<i>C<sub>v</sub></i> , %	3,4	4,7	4,4	6,7	3,3	3,7	5,6
<i>H. hybrida</i> «Blackberry Jam»	16,5 ± 0,20	6,4 ± 0,15	7,9 ± 0,09	20,4 ± 0,41	6,3 ± 0,08	57,0 ± 1,89	0,7 ± 0,04
<i>C<sub>v</sub></i> , %	3,2	6,3	3,2	5,3	3,5	8,8	14,3
<i>H. hybrida</i> «Saturn»	16,4 ± 0,38	6,9 ± 0,12	9,4 ± 0,24	20,7 ± 0,43	7,0 ± 0,06	111,9 ± 3,86	0,7 ± 0,03
<i>C<sub>v</sub></i> , %	6,1	4,6	6,7	5,5	2,4	9,1	11,7
<i>H. hybrida</i> «Lime Ricky»	10,2 ± 0,21	7,0 ± 0,12	6,8 ± 0,10	19,7 ± 0,64	3,6 ± 0,10	84,6 ± 1,66	0,9 ± 0,02
<i>C<sub>v</sub></i> , %	5,4	4,5	4,0	8,7	7,2	5,2	6,4
<i>H. micrantha</i> «Petit Marbled Burgundy»	7,4 ± 0,15	3,4 ± 0,08	4,6 ± 0,06	10,8 ± 0,13	1,5 ± 0,10	21,7 ± 0,97	0,5 ± 0,02
<i>C<sub>v</sub></i> , %	5,6	6,0	3,7	3,2	18,9	11,8	10,4
<i>H. sanguinea</i>	17,3 ± 0,24	7,3 ± 0,08	7,0 ± 0,06	20,9 ± 0,36	5,1 ± 0,09	94,0 ± 1,15	0,8 ± 0,03
<i>C<sub>v</sub></i> , %	3,7	2,7	2,1	4,5	4,7	3,3	9,8
<i>H. villosa</i> «Brawnies»	33,1 ± 0,52	17,2 ± 0,11	19,7 ± 0,40	31,2 ± 0,33	8,1 ± 0,10	123,1 ± 2,05	0,9 ± 0,03
<i>C<sub>v</sub></i> , %	4,2	1,7	5,4	2,8	3,3	4,4	9,1
<i>H. villosa</i> «Purple Palace»	31,5 ± 1,51	9,4 ± 0,26	12,0 ± 0,26	32,2 ± 0,87	7,0 ± 0,12	226,3 ± 6,08	0,4 ± 0,02
<i>C<sub>v</sub></i> , %	12,7	7,3	5,8	7,1	4,6	7,1	14,4
<i>H. brizoides</i>	19,4 ± 0,38	5,1 ± 0,05	7,1 ± 0,07	15,3 ± 0,14	3,3 ± 0,08	94,3 ± 1,21	1,1 ± 0,05
<i>C<sub>v</sub></i> , %	5,1	2,8	2,7	2,4	6,1	3,4	11,7
<i>Heucherella</i> «Kimono»	10,4 ± 0,23	7,2 ± 0,07	8,2 ± 0,06	7,0 ± 0,13	1,9 ± 0,10	31,9 ± 0,77	0,5 ± 0,02
<i>C<sub>v</sub></i> , %	5,8	2,7	2,0	4,9	13,3	6,4	11,5

ности выращивания гейхеры могут быть рекомендованы к широкому использованию в фитодизайне теневых местообитаний. При этом в озеленение могут быть вовлечены участки садов и парков, озеленить которые ранее не представлялось возможным — это затененные

в разной степени территории под пологом деревьев, теневые стороны зданий и пр. Гейхеры также можно высаживать на переднем плане в миксбордерах, каменистых садах, бордюрах, ковровых посадках (низкорослые формы: *H. micrantha* «Petit Marbled Burgundy»,

*H. brizoides*, *Heucherella* «Кимопо»); в качестве одиночных, солитерных растений на газонах (высокорослые, крупнолиственные формы: *H. americana* «Green Spice», *H. villosa* «Brawnies»).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Карпионова Р. А. и др. Культурная флора травянистых декоративных многолетников средней полосы России. Атлас. — М.: Фитон+, 2011. С. 403 – 407.
2. Садовые растения от А до Я. — М.: ОЛМА-ПРЕСС Гранд, 2006. — 320 с.
3. Жигунов О. Ю., Каримова О. А. / Науч. вестн. БелГУ. Сер. Естеств. науки. 2013. № 3(146). Вып. 22. С. 18 – 22.
4. Кадильников Е. В. Записки Башкирского филиала Географического общества СССР. — Уфа, 1960. С. 61 – 71.
5. Федоров А. А., Артюшенко З. Т. Атлас по описательной морфологии высших растений. Соцветие. — Л., 1979. — 295 с.
6. Бейдеман И. Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. — Новосибирск: Наука, 1974. — 154 с.
7. Зайцев Г. Н. Математический анализ биологических данных. — М.: Наука, 1991. — 184 с.
8. Лакин Г. Ф. Биометрия. — М.: Высшая школа, 1980. — 293 с.
9. Трулевич Н. В. Эколого-фитоценологические основы интродукции растений. — М.: Наука, 1991. — 216 с.

Поступила 13.12.2013

*Жигунов О. Ю.*, канд. биол. наук, ст. науч. сотр.; *Каримова О. А.*, канд. биол. наук, ст. науч. сотр.  
ФГБУН «Ботанический сад-институт Уфимского научного центра Российской академии наук», Уфа  
*zhigunov2007@yandex.ru*