

УДК 635.965.283:58.01/07

ОСОБЕННОСТИ ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ СОРТОВ РОДА *HEMEROCALLIS* L. В КОЛЛЕКЦИИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА НИУ «БЕЛГУ»¹

О.В. Нецветасева
О.В. Афанасенкова
В.К. Тохтарь

Белгородский государственный
национальный
исследовательский универси-
тет, Россия, 308007,
г. Белгород, ул. Победы, 85
E-mail: netsvetaeva@bsu.edu.ru

В статье приведены результаты исследования количественных признаков 53 сортов рода *Hemerocallis* L., произрастающих в коллекции ботанического сада НИУ БелГУ. Проведена оценка растений по наиболее важным, хозяйственно-биологическим свойствам за 2009-2010 гг. Выявлены сорта, обладающие наиболее декоративными свойствами, предложены варианты использования разных сортов в зависимости от задач озеленения.

Ключевые слова: *Hemerocallis* L., сорта, количественные признаки, интродукция.

Введение

Гемерокалис или лилейник относится к декоративным многолетним травянистым растениям. Цветок этого растения живет всего один день, поэтому другое его название «красноднев». За счет того, что куст имеет несколько цветоносов, а на цветоносе может быть до 30 и более цветков, период цветения растения может быть достаточно длинным. Лилейники, обладающие высокой биологической пластичностью, с успехом выращиваются в самых разных природно-климатических зонах. Потенциал мирового ассортимента рода *Hemerocallis* L. очень велик. Он насчитывает 18 видов и более 10 тысяч гибридных сортов, распространенных в Юго-Восточной Азии, Сибири и Европе [1].

Цветки красnodнева очень похожи на лилии, за это сходство их в России называли лилейниками. В англоязычных странах их называют однодневная лилия - Daylilies. Многочисленные сорта, являющиеся сложными межвидовыми и межсортными гибридами, относятся к лилейнику гибридного – *Hemerocallis hybrida hort.*

Представители рода красnodнев – многолетние травянистые растения с компактным ветвистым корневищем и придаточной корневой системой. Нарастание корней происходит непрерывно у основания побегов вверх, это свойство может вызвать необходимость периодического окуливания кустов. Листья все прикорневые широколинейные, дугообразно загнутые сохраняют декоративность сначала весны и до начала осени.

Классифицируют гибридные лилейники по высоте генеративного побега, по срокам цветения, по форме, окраске и размеру цветка, а также по продолжительности вегетации [2].

Лилейники культура неприхотливая, но все же при размещении следует учитывать их биологические особенности. Красnodневы предпочитают хорошо освещенные участки, где их цветение будет массовым и обильным. В тени, как и в пасмурный день, цветок лилейника может совсем не раскрыться. К температурному режиму не требовательны, но понижение температуры летом может сказаться на ухудшении качества цветения, зимостойки. Мощная корневая система позволяет доставать влагу с глубины и не бояться поверхностного иссушения почвы. Рекомендуется в течение вегетационного периода мульчировать посадки различным материалом. Для выращивания лилейников вполне подойдут обычные садовые почвы [3].

Цель исследования – выявление наиболее декоративных сортов лилейников из коллекции ботанического сада, адаптированных для культивирования в Белгородской области.

Объекты и методы исследования

Ботанический сад НИУ БелГУ находится в лесостепной зоне Белгородской области. Почва – чернозем типичный среднемошный малогумусный тяжелосуглинистый на лессовидном суглинке. Содержание гумуса 5.2%. Почва имеет кислотность, находящуюся в пределах оптимальной для возделываемых культур (pH 5.5-6.0).

¹ Исследования выполнены в рамках реализации государственного задания Министерства образования и науки РФ Белгородским государственным национальным исследовательским университетом на 2012 год (№ приказа 5.2614.2011)

Исследуемая коллекция состоит из 53 сортов. В ряду расположены по 4 растения каждого сорта. Агротехника при закладке коллекции общепринятая для изучаемой культуры [4]. Фенологические и морфологические наблюдения, количественные учеты проводили по методике ГСИ [5]. Коллекцию перезакладывали вегетативным делением пятилетних кустов в 2008 году. По итогам двухлетних исследований в 2009–2010 годах проведена сравнительная оценка количественных признаков и метеоусловий в годы наблюдений.

Погодные условия в год пересадки – 2008 г. – были благоприятными: в апреле месяце выпало достаточное количество осадков (90 мл), значительно превышающее над средними многолетними значениями, т.е. был хороший влагозадел для приживаемости высаженных растений. Далее в течение вегетационного периода этого года также были сравнительно благоприятные условия температурного режима и количества выпавших осадков: недостаток влаги наблюдался в июне и августе, но компенсировался небольшими осадками в июле и августе и средними в сентябре (45 мл). Высокие температуры наблюдались только в августе, поэтому проводился регулярный полив. Приживаемость растений перезаложенной коллекции лилейников в 2008 г. была практически 100 процентной. За исключением 2-х растений, слабо развивающихся.

2009 год характеризовался недостатком влаги в апреле, июне, августе и сентябре, а в мае и июле влаги почти было достаточно в сравнении со средними многолетними, соответственно 48 мл и 70 мл осадков. Температура воздуха на протяжении всего вегетационного периода незначительно превышала средние значения. Условия вегетации для коллекции лилейников в течение всего 2009 г. способствовали дальнейшему повышению ее декоративности.

В целом, первый период 2010 г. можно охарактеризовать как благоприятный для перезимовки и начала роста (рис. 1). Хотя развитие растений, начиная с апреля месяца, проходило со значительным дефицитом влаги в динамике и превышением среднемесячной температуры над средней многолетней за весь период вегетации, что неблагоприятно сказывалось на их росте и развитии.

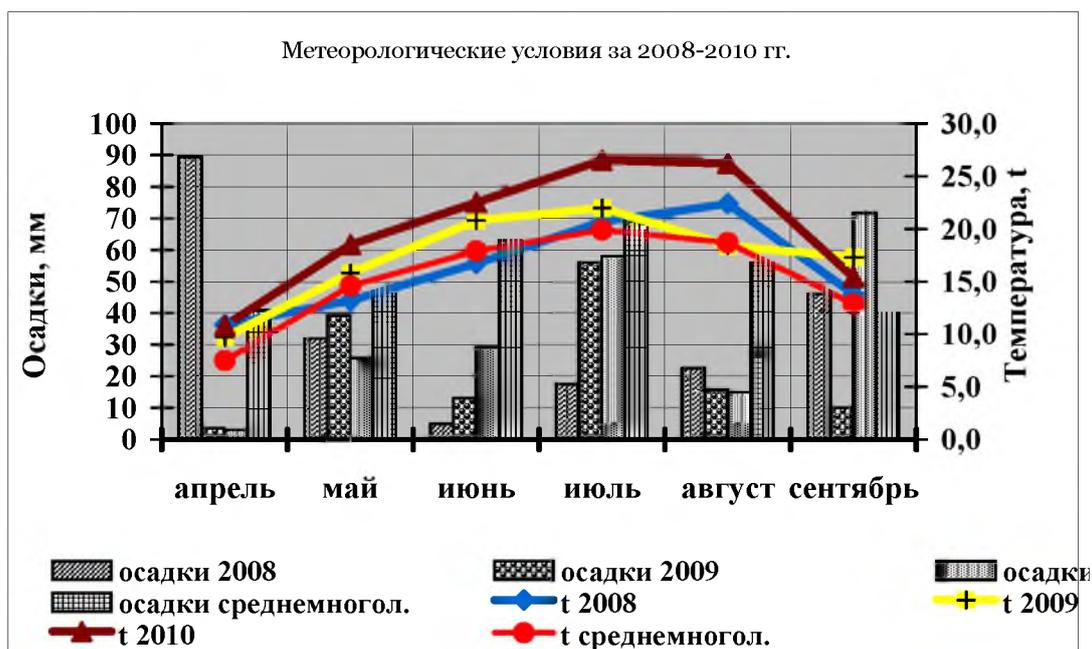


Рис. 1. Динамика температур и осадков за вегетационный период 2008-2010 гг. в сравнении со средними многолетними значениями

Результаты исследований и обсуждение

В результате проведенных исследований количественных признаков сортов рода *Heimerocallis* L. в коллекции ботанического сада БелГУ в 2009 и 2010 годах установлено, что:

1) по количеству цветоносов на 4-х растениях в сумме выявлено: сортов с количеством цветоносов до 10 шт. – 15/27; от 11 до 15 – 10/18; от 16 до 20 – 6/13; от 21 до 30 – 1/10; и более 30 цветоносов – 6 шт. (2010), а в 2009г. их не было вовсе (через курсив приведены значения количества цветоносов в 2009/2010 годах). Количество цветоносов в каждой категории увеличилось в каждый последующий год наблюдений;

2) по высоте цветоносов – из карликовых, нами изучен только один сорт Стела Д.Оро (высота до 40 см); из низких, от 41 см до 60 см выявлено – 21 сорт; средней высоты, от 61см до 80см – 24 (22); 81-100 см – 5 шт., и более 100 – 2 шт.;

3) по диаметру цветка – миниатюрных до 7 см есть два сорта: среднего диаметра от 7 см до 12 см – 33(14); крупных от 13 см до 18 см – 18 (36) сортов. Растения свыше 18 см в диаметре не отмечены;

4) Анализ данных по срокам цветения, показал, что хотя дата начала цветения увеличилась незначительно – на два дня, дата окончания цветения сократилась на 10 дней по причине аномальной жары и недостатка влаги.(табл. 1).

Таблица 1

Хозяйственно-биологическая оценка коллекции лилейников 2010 г

№ п/п	Название сорта	Количество цветоносов	Высота цветоноса, см	Диаметр цветка, см	Дата начала цветения	Дата окончания цветения	Цвет венчика
1	Саймон Ред	4/4/5/8	85	15	10.07	18.08	кир/кр
2	Радант Гритинг	0/5/6/5	80	12	1.07	26.07	оранж.
3	Нортбрук Стар	3/7/5/6	93	17	2.07	29.07	желт.
4	Цитрина	6/9/10/9	115	8	20.06	23.07	лимон.
5	Канди Кусторд	0/9/4/4	70	10	18.06	25.07	двуцв.
6	Франс Холс	6/45/5	65	12	10.06	22.07	двуцв.
7	Элегант Канди	3/5/5/4	64	7	14.06	25.07	двуцв.
8	Мелон	3/2/5/0	47	16	2.07	30.07	бл/ор.
9	Стела Д. Оро	10/17/0/13	50	6	22.06	24.07	желт.
10	Дабл Дримс	4/6/6/4	60	15	2.07	30.07	оранж
11	Джон Сеньор	3/2/3/1	60	13	3.07	2.08	белый
12	Пандора Бокс	4/3/7/0	56	12	2.07	6.08	лососев.
13	Романтик Роуз	9/7/4/3	50	9	5.07	5.08	роз/сир.
14	Анна Уорнер	3/2/2/1	62	15	1.07	29.07	розовый
15	Шугар Канди	2/5/7/3	54	15	28.06	22.07	сирен.
16	Прери блю Айз	6/5/3/3	62	14	29.06	20.07	сирен.
17	Кинг оф Хартс	8/11/10/6	70	12	2.07	26.07	красн.
18	Ред Меджик	4/3/6/6	47	12	29.06	28.07	красн.
19	Амер. Революшн	2/1/1/2	47	12,5	19.07	12.08	борд.
20	Лейз Самер	9/5/6/6	70	17	16.07	20.08	желт.
21	Гринвуд Холл	5/5/3/4	65	13	25.06	20.07	т/желт.
22	Кванцо Вариегати	2/3/2/1	50	10	27.06	19.07	красн.
23	Уолли Нонс	1/1/3/2	60	9	28.06	27.07	т/желт.
24	Рая	3/2/1/1	65	8	28.06	25.07	св/кор.
25	Фульва Квенсо	1/2/1/1	55	10	29.06	25.07	кор/кир
26	Еллоу Фенд	3/1/2/1	70	9	25.06	27.07	желт.
27	Эллис Вондерленд	2/2/3/1	80	12	10.07	24.07	ор/кир.
28	Raging Tiger	5/6/5/5	43	10	1.07	25.07	розов.
29	Winning Ways	7/0/7/2	63	10	2.07	23.07	лимон.
30	Half Pint	3/2/3/3	50	12	2.07	28.07	красн.
31	Master T	5/3/4/3	43	10	28.07	27.07	лосос.
32	Alise Monderland	10/10/8/8	90	11	14.07	14.08	св/оран.
33	Butter Sey Kisses	4/4/5/2	63	9	29.06	22.07	т/корал.
34	Crismas Carol	2/2/0/1	43	12	5.07	29.07	корал.
35	No Mistake Plantation	2/3/2/5	65	10	7.07	26.07	желт.
36	Marocco Boaty	6/9/6/2	65	13	2.07	27.07	бл/роз.
37	Dansing Moonbeany	2/2/1/0	55	10	3.07	25.07	св/желт
38	Goddess	8/4/8/2	68	11	3.07	27.07	бл/роз.
39	Lolita	4/4/4/3	63	12	23.07	30.07	срен.
40	Serena Sunburst	11/9/8/7	75	17	12.07	8.08	св/желт
41	Harlcom Lase	7/10/8/9	66	12	28.06	22.07	бл/роз.
42	Angel Mine	1/1/3/1	60	12	24.06	20.07	св/сир.
43	Red Velur	5/2/3/3	60	12	21.06	24.07	красн.

Окончание таблицы 1

44	Post Te	10/4/7/5	77	11	26.07	12.08	вишн.
45	Regal	8/8/6/2	79	12	6.07	29.07	св/крас.
46	Give Scot	5/3/3/3	65	11	25.07	14.08	лимон.
47	Missouri Becuty	7/4/5/4	71	13	26.06	22.07	кир/кр.
48	Churcnell Pownns	6/7/6/5	50	11	27.07	15.08	ор/сир.
49	Pavlost	8/9/6/7	103	17	29.06	27.07	желт.
50	Royal Trills	8/5	40	16	12.07	4.08	св/кор
51	Brava	2/1	45	13	1.07	24.07	желт.
52	Favorite Things	4/8/4/7	100	16	6.07	28.07	оранж.
53	Minstvel Boy	2/3/4/5	76	13	1.07	26.07	лимон.
	Итого:	1003					

5) Подсчет суммарного количества цветков на всей коллекции в 2010 году в сравнении с данными 2009 года, свидетельствует об их увеличении почти вдвое – с 4421 до 8342 шт.

6) Сравнительная оценка данных по суммарному количеству цветоносов 2010 года и 2009 года показала, что на третий год вегетации перезаложенной коллекции число цветоносов увеличилось на 31%: от 699 шт.- в 2009 году до 1003 шт. в 2010 г.

7) Сравнивая показатели погодных условий и размер цветка, необходимо отметить, что погодные условия повлияли на величину цветка, среднего размера цветков, до 13 см в диаметре – стало больше от 14 до 33, а вот крупных размером от 13 до 18 см и более, меньше – из 36 до 18 шт. (табл. 2).

Таблица 2

Сравнительная оценка количественных признаков коллекции лилейников 2009 и 2010 г.г.

№ п/п	Название сорта	Высота цветоноса, см 2009/2010 гг.	Диаметр цветка, см 2009/2010 гг.	Сумма цветков 2009/2010 гг.	Сумма цветоносов 2009/2010 гг.
1	Саймон Ред	65/85	14/15	106/196	12/21
2	Радант Гритинг	65/80	14/12	57/172	6/16
3	Нортбрук Стар	65/93	14/17	104/224	12/21
4	Цитрина	90/115	9/8	214/536	11/34
5	Канди Кусторд	65/70	12/10	60/119	8/17
6	Франс Холс	70/65	12/12	29/141	4/23
7	Элегант Канди	40/64	9/7	72/177	6/17
8	Мелон	44/47	13/16	51/121	5/10
9	Стела Д. Оро	30/40	7/6	57/173	17/40
10	Дабл Дримс	40/60	14/15	41/150	7/20
11	Джон Сеньор	45/60	12/13	57/105	4/9
12	Пандора Бокс	45/56	11/12	90/95	6/14
13	Романтик Роуз	40/50	10/9	95/229	10/23
14	Анна Уорнер	50/62	13/15	29/89	4/8
15	Шугар Канди	50/54	11/15	81/185	6/17
16	Прерии блю Айз	50/62	13/14	85/212	6/17
17	Кинг оф Харте	50/70	13/12	170/297	15/34
18	Ред Меджик	50/47	14/12	119/185	10/19
19	Амер. Революшн	50/47	12/13	28/59	4/6
20	Лейз Самер	67/70	14/17	105/184	11/26
21	Гринвуд Холл	55/65	8/13	42/101	8/22
22	Кванцо Вариегати	50/50	7/10	34/70	7/16
23	Уолли Нонс	80/60	12/9	54/42	7/23
24	Рая	80/65	12/8	63/46	5/19
25	Фульва Квенсо	90/55	12/10	40/35	6/21
26	Еллоу Фенд	60/70	10/9	50/59	8/18
27	Элис Вондерленд	55/80	13/12	118/198	14/22
28	Raging Tiger	50/43	10/10	94/124	11/21
29	Winning Ways	65/63	13/10	93/256	11/16
30	Half Pint	50/50	12/12	38/62	8/11
31	Master T	52/43	11/10	23/54	7/15
32	Alise Monderland	80/90	13/11	152/335	18/36
33	Butter Sey Kisses	57/63	13/9	77/161	11/15
34	Crismas Carol	55/43	11/12	17/39	3/5
35	No Mistake Plantation	50/65	15/10	33/81	7/12
36	Marocco Boaty	70/65	12/13	159/219	13/23

Окончание таблицы 2

37	Dansing Moonbeany	65/55	12/10	52/68	4/5
38	Goddess	65/68	12/11	108/181	14/22
39	Lolita	75/63	13/12	53/104	9/15
40	Serena Sunburst	65/75	15/17	197/299	18/35
41	Harcom Lase	65/66	12/12	222/328	23/34
42	Angel Mine	65/60	12/10	35/52	5/6
43	Red Velur	70/60	12/14	48/92	7/13
44	Post Te	85/77	11/9	184/318	12/26
45	Regal	70/79	12/10	120/140	14/24
46	Give Scot	70/65	11/14	102/130	11/14
47	Missouri Becuty	75/71	13/15	216/172	19/20
48	Churenell Powns	50/50	11/10	130/204	16/24
49	Pavlost	95/103	17/15	154/341	13/30
50	Royal Trills	65/40	16/15	23/68	4/13
51	Brava	60/45	13/16	59/37	3/3
52	Favorite Things	90/100	16/14	170/256	12/18
53	Minstvel Boy	80/76	13/11	154/162	10/14
Итого:		4764/8483		699/1003	

Проведенные исследования по оценке важных хозяйственно-биологических признаков дает возможность рекомендовать определенные сорта, для озеленения с различными целями. Полученные результаты позволяют осуществить подборку сортов с разными сроками цветения. Созданные с использованием сортов *Hemerocallis* фитоэкспозиции будут обладать высоким декоративным эффектом за счет непрерывного цветения растений более 2,5 месяца. Оценка по высоте цветоноса дает возможность рекомендовать сорта лилейников для посадки на каменистых горках и по краям бордюров в условиях региона четыре сорта: Стела Д. Оро, Royal Trills, Crismas Carol, Master T. Низко- и среднерослые растения предпочтительнее размещать у края цветника или вблизи его центра. К таким растениям относятся сорта Джон Сеньор, Пандора Бокс, Angel Mine, Red Velur, Канди Кусторд, Minstvel Boy. Высокие сорта рода *Hemerocallis* необходимо использовать для одиночных, солитерных посадок. К перспективным для использования в этой группе растений относятся сорта Favorite Things, Pavlost, Саймон Ред, Нортбрук Стар.

Список литературы

1. Полетико О.М. Род *Hemerocallis* L. // Декоративные травянистые растения. - Т.2. - Л.: Наука, 1977. - 99-104 с.
2. Турчинская Н.Н. Лилейники гибридные. - Тбилиси: Мецниереба, 1973. - 87 с.
3. Вяткин А.И. Красноднелы в Сибири. - Новосибирск: «Дачный мир», 2003. - 31 с.
4. Химина Н. И. Лилейники. - М.: Кладезь-Букс, 2006. - 95 с.
5. Методика государственного сортоиспытания декоративных культур. - М.: Издательство министерства сельского хозяйства РСФСР, 1969. - 182 с.

FEATURES OF ECONOMIC AND BIOLOGICAL SIGNS OF THE VARIETIES OF GENUS *HEMEROCALLIS* L. IN THE COLLECTION OF NRU "BeISU" BOTANICAL GARDEN

O.V. Netsvetaeva
O.V. Afanasenkova
V.K. Tokhtar

Belgorod State National Research
 University, Pobedy St., 85,
 Belgorod, 308015, Russia
 E-mail: netsvetaeva@bsu.edu.ru

The article presents some results of quantitative traits research for 53 varieties of the *Hemerocallis* L. genus in the collection of the NRU «BeISU» botanical garden. The evaluation of the most important, economic-biological characters of the plants studied over the period of 2009-2011 years allowed to reveal the most decorative properties of them, which can be used for different tasks of gardening.

Key words: *Hemerocallis* L., varieties, quantitative traits, introduction.