

УДК 635.922:635.912

doi: 10.31360/2225-3068-2020-73-43-50

**ОСНОВНЫЕ ДЕКОРАТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ СОРТОВ
CHRYSANTHEMUM × *HORTORUM BAILEY*
В УСЛОВИЯХ ВЛАЖНЫХ СУБТРОПИКОВ РОССИИ**

Клемешова К. В., Габуева Т. Ю.

*Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки «Федеральный исследовательский центр
«Субтропический научный центр Российской академии наук»,
г. Сочи, Россия, e-mail: klemeshova_kv@mail.ru"*

В статье представлены данные изучения основных декоративных признаков сортов хризантемы садовой (*Chrysanthemum* × *hortorum* Bailey) в условиях влажных субтропиков России. Проанализированы биометрические характеристики 15 сортов крупноцветных и 15 сортов мелкоцветных хризантем. В группе крупноцветных хризантем средняя высота растений 111,3 см при высоте цветоноса 83,9 см, сорта формируют от 2 до 3 цветоносов. Больше количество цветоносов отмечено у сортов 'Anastasia Pink' и 'Bigoudi Purple' – 4,

и у контрольного сорта 'Севан' – 5 цветоносов. Средний диаметр соцветий 16,3 см. В группе мелкоцветных хризантем средняя высота растений 117,0 см при высоте цветоноса 56,0 см. Количество цветоносов в среднем 9, сорта 'Zembla White' и 'Amber' могут образовывать до 20 цветоносов за сезон, высокими значениями данного показателя также характеризуются – контрольный сорт 'Золотая Нива', 'Harlequin' и 'Tigerrag'. Средний диаметр соцветий по группе 6,7 см.

Ключевые слова: хризантема садовая, интродукция, коллекция, гидротермические условия, биометрические параметры.

Хризантемы – древние декоративные растения, благодаря многовековой селекции, современные хризантемы характеризуются огромным количеством сортов с различными физиологическими и морфолого-декоративными свойствами. Обладая высокой декоративностью, хризантема имеет неограниченные возможности использования на срез цветочной продукции, а также в озеленении и в качестве горшечной культуры в любое время года [7, 13].

Первые опыты по интродукции и сортоизучению хризантемы садовой (*Chrysanthemum × hortorum* Bailey) во Всероссийском научно-исследовательском институте цветоводства и субтропических культур были заложены в начале 70-х годов прошлого столетия. В течение полувека коллекция находилась в динамике, с преобладанием тех или иных декоративных групп, объёмы которых зависели в первую очередь от потребностей производства [1, 10, 14, 15]. В 2017–2018 г. сортимент хризантемы садовой в Институте был обновлён на 70 % [8, 11]. Коллекция приобрела сбалансированный вид, в которой практически в равных долях представлены все три декоративные категории сортов – крупноцветные, мелкоцветные и декоративные хризантемы.

В настоящий момент изучен ряд вопросов, касающихся использования культуры в системе декоративного южного цветоводства региона, оценки физиолого-биохимического состояния культуры *ex situ* и *in vitro* [3, 9, 16], не изучены декоративные признаки хризантем, закономерности изменения их свойств в зависимости от погодных условий и биологических особенностей сорта. Актуальным остаётся исследование сортов при интродукции в новые условия, для разработки научно-обоснованного сортимента хризантемы садовой, сформированного высокодекоративными и устойчивыми культиварами в условиях влажного субтропического климата.

Цель исследований – изучить основные декоративные признаки сортов *Chrysanthemum × hortorum* Bailey для расширения сортимента во влажных субтропиках России.

Объекты и методы исследований. Объекты исследований – сорта хризантемы садовой (*Chrysanthemum* × *hortorum* Bailey) из групп крупноцветные и мелкоцветные. Контролем являлись районированные сорта для группы крупноцветных хризантем ‘Севан’, для мелкоцветных – ‘Золотая Нива’. Исследования проводились в условиях открытого грунта отдела агротехники и питомниководства ФГБНУ «Всероссийский институт цветоводства и субтропических культур» (ВНИИЦиСК) с. Раздольное, в 2018–2019 гг.

Научные исследования проводились по методике государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур [4]; и методике проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность хризантемы (многолетней) *Chrysanthemum* spec. [5]. Учёт гидротермических условий – температуры воздуха, относительной влажности воздуха и освещённости, проводили в открытом грунте, в течение 2017–2019 гг. Измерение температуры воздуха и относительной влажности воздуха проводилось термогигрометром AR827, освещённость – цифровым люксметром AR813A.

Район исследований характеризуется влажным субтропическим климатом с тёплой зимой, жарким влажным летом, затяжной прохладной весной и тёплой сухой осенью. Среднегодовая температура воздуха +13,9 °С, среднемноголетнее количество осадков 1 354 мм, среднегодовая влажность воздуха 74 % [6].

Результаты исследований и их обсуждение. По состоянию на конец 2019 г., коллекция хризантемы садовой во ВНИИЦиСК представлена 80 сортообразцами [2, 12, 14]. По диаметру соцветий и способам выращивания все сорта разделены на три основные группы – крупноцветные (диаметр соцветия от 12 до 25 см, выращиваются с одним соцветием на стебле, используются для получения среза), мелкоцветные (диаметр соцветия от 4 до 10 см, с большим количеством соцветий на стебле, используются для получения среза) и декоративные хризантемы (диаметр соцветия от 10 до 16 см, используются в озеленении и в виде горшечной культуры). Крупноцветные хризантемы представлены 36 сортами, мелкоцветные хризантемы – 23 сортами, декоративных хризантем – 21 сортом [2, 14]. Из них в сортоизучение включено:

– 15 крупноцветных сортов – ‘Anastasia Pink’, ‘Bigoudi Purple’, ‘Cassandra’, ‘Cassandra Bronze’, ‘Etrusco’, ‘Fuego Dark’, ‘Gagarin’, ‘Gilbert Leigh Purple’, ‘Izetka Bernstein’, ‘Magnum’, ‘PIP Salmon’, ‘Regina’, ‘Saratov’, ‘Tokio’, ‘Севан’;

– 15 мелкоцветных сортов – ‘Amber’, ‘Annecy White’, ‘Dante’, ‘Harlequin’, ‘Mona Lisa’, ‘Statesman’, ‘Streza’, ‘Tigerrag’, ‘Vesuvio’, ‘Westland Regal’, ‘Zembla White’, ‘Золотая Нива’, ‘Красное Знамя’, ‘Николина’, ‘Садко’.

Основные биометрические характеристики изучаемых крупноцветных сортов хризантемы садовой приведены в таблице 1.

Таблица 1

**Биометрические характеристики
крупноцветных сортов хризантем в открытом грунте,
2018–2019 гг.**

Сорт	Габитус растения			Лист		Соцветие		
	Высота растения, см	Кол-во цветоносов, шт.	Высота цветоноса, см	Длина, см	Ширина, см	Диаметр, см	Язычковые цветки	
							Длина, см	Ширина, см
‘Anastasia Pink’	122,6 ±5,1	4 ±1	72,2 ±5,6	11,0 ±0,8	5,6 ±0,5	17,2 ±1,5	7,3 ±0,3	0,7 ±0,2
‘Bigoudi Purple’	99,8 ±14,6	4 ±2	91,3 ±9,2	13,7 ±2,1	8,5 ±1,2	13,5 ±1,9	6,3 ±0,5	1,5 ±0,4
‘Cassandra’	76,7 ±4,1	2 ±1	69,2 ±5,3	9,2 ±1,8	6,7 ±1,2	17,3 ±1,0	7,7 ±0,8	2,4 ±0,3
‘Cassandra Bronze’	81,7 ±4,3	2 ±1	69,8 ±2,7	9,6 ±1,4	6,8 ±1,3	16,9 ±1,1	7,8 ±0,4	2,6 ±0,1
‘Etrusco’	166,8 ±13,5	3 ±1	73,8 ±6,5	11,6 ±1,7	7,5 ±1,0	14,3 ±0,7	6,5 ±0,7	0,8 ±0,1
‘Fuego Dark’	103,8 ±2,5	2 ±1	82,5 ±20,2	10,8 ±0,8	5,8 ±0,7	18,8 ±1,0	8,2 ±0,8	1,9 ±0,3
‘Gagarin’	139,1 ±13,8	2 ±1	118,8 ±19,4	13,7 ±2,5	7,3 ±1,0	18,0 ±1,9	7,9 ±1,6	2,0 ±0,4
‘Gilbert Leigh Purple’	108,8 ±12,7	2 ±1	91,0 ±3,5	11,9 ±1,5	6,7 ±1,2	16,1 ±1,4	7,4 ±1,0	1,9 ±0,5
‘Izetka Bernstein’	121,0 ±12,4	3 ±1	101,0 ±10,1	15,4 ±1,6	8,8 ±1,6	16,6 ±1,9	6,2 ±1,2	0,6 ±0,1
‘Magnum’	116,3 ±16,8	2 ±1	71,3 ±6,6	6,5 ±1,4	3,9 ±0,8	15,3 ±2,2	6,6 ±1,4	1,7 ±0,3
‘PIP Salmon’	127,5 ±2,9	2 ±1	100,5 ±11,0	7,8 ±0,8	5,1 ±0,2	12,4 ±0,5	4,0 ±0,4	1,2 ±0,2
‘Regina’	87,9 ±7,0	2 ±1	79,0 ±6,5	11,1 ±1,4	6,6 ±1,1	17,4 ±1,1	8,3 ±0,5	1,3 ±0,2
‘Saratov’	102,5 ±10,4	2 ±1	95,0 ±12,6	9,9 ±1,5	7,9 ±0,7	18,2 ±0,7	9,9 ±0,5	0,5 ±0,1
‘Tokio’	101,8 ±3,8	2 ±1	84,3 ±7,2	12,1 ±0,9	6,6 ±0,9	19,3 ±1,1	9,6 ±1,0	0,4 ±0,1
‘Севан’	119,0 ±6,6	5 ±1	59,2 ±5,2	11,6 ±1,0	6,8 ±1,7	13,6 ±0,8	5,1 ±0,3	1,3 ±0,1

В среднем высота крупноцветных сортов составляет 111,3 ±24,6 см при высоте цветоноса 83,9 ±17,7 см. Невысокие сорта – представители сортосерии ‘Cassandra’, ‘Bigoudi Purple’ и ‘Regina’. Максимальной силой роста отличается ‘Etrusco’, достигающий в высоту более полутора метров. Стоит отметить, что у сортов высотой до 1 метра соотношение

общей высоты растения и высоты цветоноса имеют минимальные значения (разница в высоте составляет в среднем 9,2 см), при этом высота цветоноса у 'Etrusko' намного ниже общей высоты (средняя разница в высоте 93 см, что почти в 10 раз больше, чем у низкорослых сортов). Крупноцветные сорта как правило имеют небольшое количество хорошо сформированных цветоносов (2–3). На общем фоне выделяется контрольный сорт 'Севан', у которого за сезон формируется в среднем 5 цветоносов, а также 'Anastasia Pink' и 'Bigoudi Purple', кусты которых образуют по 4 цветоноса.

Крупная, ярко окрашенная листва придаёт дополнительный декоративный эффект срезочным цветам. Максимальная длина листовой пластинки колеблется в пределах от 6,5 см ('Magnum') до 15,4 см ('Izetka Bernstein'). Средние значения по группе – $11,2 \pm 2,6$ см, ширины листа – $6,8 \pm 1,6$ см.

Основной характеристикой декоративности сорта является размер соцветия, менее крупные размеры соцветий характерны для 'PIP Salmon', 'Bigoudi Purple' и 'Севан', имеющие махровую форму цветка; наибольшие значения данного параметра отмечены у 'Tokio' и 'Saratov' с формой соцветий спайдер, 'Fuego Dark' и 'Gagarin' с махровыми соцветиями.

Проведённый корреляционный анализ биометрических параметров крупноцветных хризантем не выявил сильных зависимостей между показателями, наиболее тесные связи отмечены между высотой цветоноса и длиной листовой пластинки ($r = 0,42$), а также между высотой растения и диаметром соцветия ($r = -0,37$).

Характеристики мелкоцветных сортов хризантемы садовой, включённых в сортоизучение, приведены в таблице 2.

Средняя высота мелкоцветных хризантем $117,0 \pm 26,0$ см, низкорослые сорта 'Statesman', 'Streza', 'Садко' и 'Золотая Нива' (контроль). Сильным ростом отличаются – 'Zembla White' и 'Westland Regal'. Высота цветоноса при достаточно высоких показателях общей высоты растения, существенно ниже, чем у крупноцветных хризантем – в среднем $56,0 \pm 12,4$ см, что обусловлено сортовыми особенностями роста мелкоцветных хризантем, которые формируют сильноветвящийся куст. Среднее количество цветоносов, формируемых данной группой садовых хризантем, – 9. Образцы 'Mona Lisa', 'Westland Regal' и 'Садко' отличаются небольшим количеством цветоносов (в среднем формируют 4 ветки), хризантемы 'Zembla White' и 'Amber' могут образовывать до 20 цветоносов за сезон.

Листья мелкоцветных хризантем в зависимости от сорта длиной 7,0–13,8 см, шириной 4,2–7,6 см, средние значения по декоративной группе – $9,2 \pm 2,1$ см и $5,5 \pm 1,3$ см, соответственно. Диаметр соцветий в зависимости от строения цветка от 3,3–3,4 см у сортов с помпонной и анемоцветковой формой, до 9,2–9,4 см – у спайдеров и махровых хризантем.

**Биометрические характеристики
мелкоцветных сортов хризантем в открытом грунте,
2018–2019 гг.**

Сорт	Габитус растения			Лист		Соцветие		
	Высота растения, см	Кол-во цветоносов, шт.	Высота цветоноса, см	Длина, см	Ширина, см	Диаметр, см	Язычковые цветки	
							Длина, см	Шири- на, см
‘Amber’	110,7 ±9,8	19 ±4	52,9 ±4,7	8,6 ±1,9	5,0 ±1,7	6,2 ±0,5	2,9 ±0,1	0,8 ±0,09
‘Anney White’	127,8 ±22,5	7 ±1	61,8 ±4,8	13,8 ±1,5	7,3 ±0,5	9,4 ±0,7	5,2 ±0,4	0,3 ±0,08
‘Dante’	130,3 ±7,9	8 ±3	66,0 ±14,7	10,3 ±1,4	6,6 ±0,3	8,9 ±0,4	3,4 ±0,4	1,1 ±0,10
‘Harlequin’	133,3 ±10,4	12 ±3	60,8 ±5,0	8,9 ±1,3	4,4 ±0,3	6,4 ±0,2	2,8 ±0,3	1,0 ±0,10
‘Mona Lisa’	137,1 ±33,7	4 ±1	57,5 ±7,0	7,3 ±0,6	4,1 ±0,7	6,0 ±0,3	3,0 ±0,1	1,0 ±0,04
‘Statesman’	74,0 ±0,9	8 ±1	35,5 ±2,9	8,6 ±0,9	5,7 ±0,6	3,3 ±0,4	1,2 ±0,2	0,3 ±0,12
‘Streza’	88,7 ±6,2	7 ±2	43,8 ±5,7	7,0 ±0,4	4,2 ±0,3	8,0 ±0,7	3,4 ±0,3	1,0 ±0,08
‘Tigerrag’	139,2 ±7,4	11 ±2	46,1 ±4,9	7,6 ±0,5	4,6 ±0,6	5,9 ±0,3	3,0 ±0,1	1,0 ±0,06
‘Vesuvio’	139,1 ±6,8	8 ±2	57,7 ±5,6	9,7 ±1,5	4,5 ±0,9	7,4 ±0,6	3,6 ±0,5	0,2 ±0,01
‘Westland Regal’	145,4 ±4,4	4 ±2	66,9 ±6,1	10,3 ±1,6	5,9 ±1,0	8,2 ±1,3	6,0 ±0,5	0,4 ±0,08
‘Zembla White’	156,0 ±19,3	20 ±3	68,0 ±2,8	11,8 ±1,3	6,2 ±0,3	9,2 ±0,9	3,8 ±0,3	1,3 ±0,13
‘Золотая Нива’	96,2 ±2,8	12 ±2	51,4 ±5,2	7,5 ±0,4	5,3 ±0,6	5,9 ±0,4	2,8 ±0,2	0,3 ±0,05
‘Красное Знамя’	102,4 ±5,3	7 ±2	60,0 ±5,2	9,6 ±0,8	6,1 ±0,6	6,7 ±0,4	2,7 ±0,3	0,4 ±0,13
‘Николина’	102,9 ±2,7	8 ±2	40,3 ±5,8	7,6 ±0,8	5,6 ±0,5	3,4 ±0,3	1,4 ±0,1	0,4 ±0,10
‘Садко’	94,0 ±7,4	4 ±1	75,6 ±2,5	11,2 ±0,7	7,6 ±0,8	5,6 ±0,4	2,3 ±0,2	0,5 ±0,20

Среди биометрических параметров мелкоцветных хризантем наиболее информативным является высота цветоноса. Коэффициент парной корреляции данного показателя с другими количественными характеристиками растений составляет $r = 0,51 \dots 0,69$. Выявленная прямая зависимость размера соцветий от длины цветоноса позволит на ранних этапах сортоизучения выделять сорта с крупными соцветиями и определять возможность выращивания мелкоцветных хризантем в виде одностебельных (крупноцветных) хризантем.

Выводы. Таким образом, в группе крупноцветных хризантем средняя высота растений 111,3 см при высоте цветоноса 83,9 см, сорта формируют 2–3 цветоносов. Больше количество цветоносов отмечено

у ‘Anastasia Pink’ и ‘Bigoudi Purple’ – 4, и у контрольного сорта ‘Севан’ – 5 цветоносов. Средний диаметр соцветий 16,3 см, наиболее крупные цветы имеют ‘Tokio’, ‘Fuego Dark’, ‘Saratov’, ‘Gagarin’.

В группе мелкоцветных хризантем средняя высота растений 117,0 см при высоте цветоноса 56,0 см. Количество цветоносов, формируемых данной группой садовых хризантем, в среднем 9, сорта ‘Zembla White’ и ‘Amber’ могут образовывать до 20 цветоносов за сезон, высокими значениями данного показателя также характеризуются – ‘Золотая Нива’ (контроль), ‘Harlequin’ и ‘Tigegrass’. Средний диаметр соцветий по группе 6,7 см.

Проведенный корреляционный анализ показал наличие тесных зависимостей у мелкоцветных хризантем между показателями высоты цветоноса и другими биометрическими характеристиками сорта (общая высота растения, длина и ширина листовой пластинки, диаметр соцветия).

Библиографический список

1. Антонова К.С., Клемешова К.В. Культура *Chrysanthemum × hortorum* Bailey во Всероссийском научно-исследовательском институте цветоводства и субтропических культур и перспективы её изучения // Плодоводство и ягодоводство России. – 2017. – Т. 51. – С. 121-129. – ISSN 2073-4948.
2. Клемешова К.В., Габуева Т.Ю. Сезонные ритмы развития *Chrysanthemum × hortorum* Bailey на Черноморском побережье Краснодарского края // Научные труды Чубоксарского филиала Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН. – 2020. – № 15. – С. 107-112.3.
3. Клемешова К.В., Траутвейн К.С. Фотосинтетическая активность листьев хризантемы садовой (*Chrysanthemum × hortorum* Bailey) в условиях влажных субтропиков России // Современное состояние, проблемы и перспективы развития аграрной науки: мат-лы IV междунар. науч.-практ. конф., г. Ялта, 09–13 сентября 2019 г. – Симферополь: ООО «Изд-во «Ариал»», 2019. – С. 59-61.
4. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур / под ред. С. Крылатова. Вып. 6 (декоративные культуры). – М.: Колос, 1968. – 222 с.
5. Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность хризантемы (многолетней) *Chrysanthemum* spec. // Офиц. бюл. Гос. Комис. РФ по испытанию и охране селекц. достижений. – 1995. – № 3. – 12 с.
6. Мосияш А.С., Лугавцов А.М. Агроклиматическая характеристика Большого Сочи. – Ростов н/Д.: Гидрометеиздат, 1967. – 247 с.
7. Недолужко А.И. Род *Chrysanthemum* L. на юге российского Дальнего Востока (возможности, ресурсы изменчивости, селекция, сохранение генофонда): автореф. дис. ... д-ра. с.-х. наук. – Мичуринск, 2010. – 42 с.
8. Рындин А.В., Карпун Н.Н., Слепченко Н.А. Результаты научно-технического сотрудничества ВНИИЦиСК в 2018 году // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2019. – Вып. 68. – С. 9-22. – doi: 10.31360/2225-3068-2019-68-9-22.
9. Рындин А.В., Келина А.В., Клемешова К.В. Использование многолетних цветочных культур в зоне влажных субтропиков России // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2014. – Вып. 50. – С. 13-20. – ISSN 2225-3068.
10. Рындин А.В., Мохно В.С. Генетические ресурсы садовых растений в субтропиках России и возможности их использования // Субтропическое и декоративное садоводство: сб. науч. тр. – Сочи: ВНИИЦиСК, 2012. – Вып. 47. – С. 13-22. – ISSN 2225-3068.

11. Рындин А.В., Слепченко Н.А. Генофонд цветочно-декоративных культур ФГБНУ ВНИИЦиСК: поддержание и пополнение коллекций // Научное обеспечение устойчивого развития плодового и декоративного садоводства: мат. междунар. науч.-практ. конф., посвященной 125-летию ВНИИЦиСК и 85-летию Ботанического сада «Дерево Дружбы», г. Сочи, 23–27 сентября 2019 г. – Сочи: ФГБНУ ВНИИЦиСК, 2019. – С. 311-318. – ISBN 978-5-904533-32-8.
12. Рындин А.В., Слепченко Н.А. Цветочно-декоративные культуры в ФГБНУ ВНИИЦиСК: состояние и пополнение коллекций // Научные труды Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия. – 2019. – Т. 25. – С. 206-210. – doi 10.30679/2587-9847-2019-25-206-210.
13. Стецович А.С. Биолого-морфологические особенности видов и сортов рода *Chrysanthemum* L. при интродукции на юг Черноземья: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Белгород, 2011. – 19 с.
14. Траутвейн К.С., Клемешова К.В. Динамика коллекции *Chrysanthemum × hortorum* Bailey во Всероссийском научно-исследовательском институте цветоводства и субтропических культур // Плодоводство и ягодоводство России. – 2019. – Т. 58. – С. 80-89. – doi: 10.31676/2073-4948-2019-58-80-89
15. Траутвейн К.С., Клемешова К.В. История изучения хризантемы (*Chrysanthemum × hortorum* Bailey) во Всероссийском научно-исследовательском институте цветоводства и субтропических культур // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2018. – Вып. 64. – С. 26-33. – doi: 10.31360/2225-3068-2018-64-26-33.
16. Samarina L., Malyarovskaya V., Abilfazova Y., Platonova N., Klemeshova K., Pashchenko O. In vitro osmotic stress memory in chrysanthemum hybridum: structural and physiological responses // Plant Tissue Culture and Biotechnology. – 2017. – Т. 27. – № 2. – С. 161-169. – ISSN 0167-6857.

**THE MAIN ORNAMENTAL FEATURES
OF *CHRYSANTHEMUM × HORTORUM* BAILEY CULTIVARS
IN THE CONDITIONS OF THE RUSSIAN HUMID SUBTROPICS**

Klemeshova K. V., Gabuyeva T. Yu.

*Federal Research Centre
the Subtropical Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences,
Sochi, Russia, e-mail: klemeshova_kv@mail.ru*

The paper studied the main ornamental features of *Chrysanthemum × hortorum* Bailey cultivars in the humid subtropics of Russia. Biometric characteristics of 15 large-flowered chrysanthemum cultivars and 15 small-flowered chrysanthemum cultivars were analyzed. In the group of large-flowered chrysanthemums, the average plant height is 111.3 cm with a peduncle height of 83.9 cm, the cultivars form from 2 to 3 peduncles. The greater number of peduncles was observed in the cultivars ‘Anastasia Pink’ and ‘Bigoudi Purple’ – 4, and in the control cultivar ‘Sevan’ – 5 peduncles. The average diameter of the inflorescences is 16.3 cm. In the group of small-flowered chrysanthemums, the average plant height is 117.0 cm with a peduncle height of 56.0 cm. The number of flower stalks is on average 9, cultivars ‘Zembla White’ and ‘Amber’ can form up to 20 flower stalks per season, the control cultivar ‘Zolotaya Niva’, ‘Harlequin’ and ‘Tigerrag’ are also characterized by high values of this indicator. The average diameter of the inflorescences in the group is 6.7 cm.

Key words: *Chrysanthemum × hortorum* Bailey, introduction, collection, hydrothermal conditions, biometric parameters.