

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ВЫСОТЫ БАРХАТЦЕВ (TAGETES) В УСЛОВИЯХ С. МАЙМЫ

Сафонова О.В.*, Булычева Н.И.***, Шапошникова О.М.*

*Горно-Алтайский государственный университет, г. Горно-Алтайск

***Майминская средняя школа №2, с. Майма

Своим названием эти великолепные, красивые цветы обязаны, вероятнее всего, мифологическому этрусскому полубогу Тагесу. Внуку Юпитера, славившемуся своей красотой и умением предсказывать будущее.

Их применяют для посадки в рабатки, цветники, группами или в сочетании с другими растениями, в ящики на балконы и окна, для срезки.

Бархатцы – теневыносливы, теплолюбивы, весьма засухоустойчивые, неприхотливые растения. Предпочитают плодородные нейтральные суглинки, требуют полива в первую половину лета. Не выносят заморозков [1].

Одним из важнейших признаков учитываемых при ландшафтном дизайне является высота растений.

Нами были изучены 7 сортов бархатцев отклоненных (*Tagetes patula*) и 8 сортов бархатцев прямостоячих (*Tagetes erecta*).

Главная задача данной работы - установить, оказал ли пункт выращивания влияние на формирование высоты растений или они зависели от метеорологических условий лет испытания, или определяются только генотипом. А также определить проявят ли сорта те показатели, которые были заданы производителями семян. Поэтому нами в данной работе поставлена цель: дать всем испытуемым сортам всестороннюю, объективную оценку. Широкое испытание набора уникальных генотипов позволит выявить те из них, которые максимальным образом адаптированы к определенной экологической нише и устойчивы к наиболее агрессивным заболеваниям и позволит использовать их в хозяйственных нуждах.

Вся коллекция была испытана на пришкольном участке Майминской средней школы №2 в 2006 году.

Опытный участок своевременно обрабатывался, за посаженными растениями проводился постоянный уход: прополка, удаление больных растений (фиточистки), сортовые прополки.

Учеты были проведены во время массового цветения, когда растения достигают максимальной высоты. Сделан анализ экспериментальных данных по элементам развития и формирования признаков и устойчивости генотипов к неблагоприятным факторам климата и болезням.

Учеты проводились поустно, в 4-х кратной повторности, с 10 растений в каждой повторности, при этом изучена генотипическая и паратипическая изменчивость признаков.

Полученные данные подвергались дисперсионному многофакторному анализу на IBM с помощью специальных программ, разработанных д.б.н. Р.А. Цильке и к.ф.-м.н. О.Д. Сорокиным на основе математических методов Д.У. Снедекора [3], П.Ф. Рокицкого [2] и Н.Л. Удольской [4].

Как показали результаты исследований, в зависимости от генотипа и повторности высота растений бархатцев отклоненных (табл. 1) варьировала от 20,0 (Золотой апельсин, 4 повторность) до 41,7 (Золото Маккены, 3 повторность).

Таблица 1

Высота растений бархатцев отклоненных, см.

Сорт и производитель	Высота растений заявленная производителем см.	Высота растений при выращивании в условиях с Маймы, см.				
		1 повторность	2 повторность	3 повторность	4 повторность	Среднее по сорту (Хо)
Кармен, ООО «Семена НК»	30,0	25,0	31,7	40,0	41,0	34,4
Красная брокера, ООО «Семена НК»	20,0	29,6	30,0	32,3	30,9	30,7
Золотой призер, ООО «Семена НК»	20,0	22,0	22,8	29,0	22,0	23,9
Паскаль, ООО «Агрофирма Аэлита»	20,0	26,7	26,5	24,0	21,7	24,7
Болеро, Агрофирма «Семена Алтая»	30,0	28,8	31,2	35,0	32,0	31,7
Золото Маккены, фирма «Среди цветов»	20,0-25,0	30,6	33,0	41,7	32,0	34,3
Золотой апельсин, фирма «Среди цветов»	25,0	26,3	30,0	27,5	20,0	32,2
Хо	23,9	27,0	29,3	32,8	28,5	30,0

Высота растений в 3 повторности была на 5,8 см. больше, чем в первой, и на 3,5 и 4,3 чем во 2-ой и 4-ой соответственно.

По усредненным данным можно отметить, что наименьшая высота растений у сорта Золотой призер (23,9), а наибольшая у сорта Кармен (34,4). При этом следует отметить, что у всех сортов высота растений была больше, чем было заявлено производителем. Разница достоверна. Кроме того, большие различия между растениями и повторностями не дают возможности использовать эти сорта в посадках на клумбу и группами.

Результаты исследований высоты растений бархатцев прямостоячих представлены в таблице 2. Полученные данные свидетельствуют о значительной изменчивости рассматриваемого признака в зависимости от генотипа и от экологических факторов в пункте испытания. Различия достоверны.

Таблица 2

Высота растений бархатцев прямостоячих, см.

Сорт и производитель	Высота растений заявленная производителем	Высота растений при выращивании в условиях с Маймы				
		1 повторность	2 повторность	3 повторность	4 повторность	Среднее по сорту (Хо)
Лимонное	35,0	37,7	35,0	42,8	39,8	38,8

Чудо, ООО «Агрофирма Аэлита»						
Оранжевый Кинг, ООО «Агрофирма Радомир»	70,0-80,0	76,5	73,0	51,5	49,5	62,6
Мари Хелен, ООО «Агрофирма Радомир»	70,0-80,0	59,0	30,3	57,8	50,0	49,3
Улыбка, ООО «Агрофирма Аэлита»	90,0-100,0	67,6	64,0	80,0	65,8	69,3
Белая луна, ООО «Агрофирма Радомир»	60,0	72,5	62,5	62,0	56,6	63,4
Оранжевое совершенство, ООО «Семена НК»	80,0-100,0	80,0	70,0	61,0	83,7	73,7
Солнечный гигант, ООО «Семена НК»	100,0	76,5	75,0	67,0	77,6	74,0
Махровые гиганты, ООО «Семена НК»	100,0	75,0	86,3	77,8	89,3	82,1
Хо	78,8	68,1	62,0	62,5	64,0	64,1

Как показали результаты исследований, в зависимости от генотипа и повторности высота растений бархатцев прямостоячих варьировала от 30,3 (Мари Хелен, 2 повторность) до 89,3 (Махровые гиганты, 4 повторность).

Растения в 1-ой повторности были на 4 см. больше, чем в 4-ой. И на 6,1 см. чем во второй.

По усредненным данным самыми высокорослыми оказались растения сорта Махровые гиганты (82,1), а самыми низкими сорта Лимонное чудо (38,8).

Нужно отметить, что все сорта были значительно ниже, чем было заявлено производителем.

В результате испытания новой коллекции сортов бархатцев разных групп можно сделать следующие предварительные выводы:

1. Все сорта бархатцев отклоненных выше заявленных производителем.
2. Сорта бархатцев прямостоячих оказались ниже показателей отмеченных производителями.

Литература

1. Головкин Б.Н., Китаева Л.А., Немченко Э.П. Декоративные растения СССР. - М.: «Мысль», 1986. – С. 268-270.
2. Рокицкий П.Ф. Биологическая статистика. - Минск: Высшейш. шк., 1994. – 328 с.
3. Снедекор Д.У. Статистические методы в применении к исследованиям в сельском хозяйстве и биологии. - М.: Сельхозиздат, 1961. – 503 с.
4. Удольская Н.Л. Введение в биометрию. - Алма-Ата: «Наука» Каз. ССР, 1976. - 85 с.