

Козлова Елена Анатольевна, научный руководитель к.с.-х.н., доцент кафедры декоративного садоводства и газоноведения, kozlova.e@rgau-msh.ru

Аннотация: В статье рассмотрены некоторые вопросы по срокам посева семян газании, которые могут оказывать влияние на декоративные признаки культуры. Установлено, что разные сроки посева семян влияют на сроки начала появления бутонов и начало цветения.

Ключевые слова: газания, декоративность газании, выращивание газании, сорта газании

Введение. Газания является высоко декоративным растением за счет крупных ромашковидных соцветий, лепестки которых раскрываются только в солнечную погоду. По окраске цветки чаще встречаются ярко-желтых и оранжевых тонов. Газания цветет в течении всего летнего периода времени. Является солнцелюбивой, засухоустойчивой культурой.

Газания относится к семейству Астровые (*Asteraceae*) [3]. Представлена примерно 40 видами, многолетними и однолетними растения. Данная культура названа в честь итальянского священника Теодора фон Газа [4,5]. Селекционерами ведется активная работа по выведению новых сортов и гибридов, которые различаются окраской лепестков и характером роста.

Газания активно используются в городском и частном озеленении. Ею оформляют массовые посадки, в качестве бордюрного растения, моноцветниках, вазонах, балконных ящиках и кашпо, в коврово-мозаичных композициях [1].

На сегодняшний день информации по выращиванию и использованию данной культуры в декоративном садоводстве недостаточно, поэтому данные исследования являются актуальными и помогут получить необходимую информацию.

Цель и задачи. Целью данной работы является оценка влияния сроков посева семян сортов Газании (*Gazania* L.) на некоторые ее показатели. Задачи исследований:

1. Оценить всхожесть семян сортов газании в зависимости от разных сроков посева.
2. Изучить влияние разных сроков посева на прохождение фенологических фаз.
3. Проанализировать динамику роста рассады газании в зависимости от разных сроков посева семян.

Объекты исследований. Газания (лат. *Gazania*) многолетнее травянистое растение, входит в семейство Астровые, или Сложноцветные (*Asteraceae*). Газания представлена следующими сортами: *New Day Orange Clear*, *New Day Bronze Shade*, *New Day Red Stripe*, *Sunshine Mix*, *New Day Rose Stripe*, *New Day Pink Shade*, *New Day White* (PanAmericanSeed); *Enorma Orange With Ring*,

Enorma Full Mix, Enorma Vanilla, Enorma Orange, Enorma Yellow With Ring (Hemgenetics).

Условия проведения исследований. Рассадку выращивали на территории ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева в теплице Ботанического сада им. С.И. Ростовцева (Цветочная станция). Теплица остекленная, стеллажная. Температура воздуха в дневное время на момент проведения исследований составляла +18°C...+22°C, влажность воздуха 75-85%.

Методика проведения исследований. Посев дражированных семян газании произведен во влажный субстрат в кассеты с размером ячеек 4x5,5x5,5см заполняли торфяным питательным субстратом, который готовится на основе верхового торфа низкой степени разложения с последующей очисткой от крупных включений и разделений на фракции. Содержание основных питательных элементов: азот (NH₄+NO₃) не менее 115 мг/л; фосфор (P₂O₅) 110 мг/л; калий (K₂O) 180 мг/л. Кислотность рН (KCl) не менее 5.5. Массовая доля влажности не более 65%. После посева грунт увлажняли из пульверизатора и для сохранения влажности накрывали прозрачной крышкой. Дневную температура поддерживали на уровне +20°C...+25°C, ночную +18°C...+20°C. При появлении всходов посеы открывали для проветривания, опрыскивали по мере необходимости.

Фенологические наблюдения проводили по методике И.Н. Бейдемана [3].

Варианты опыта: посев 06 марта, посев 16 марта, посев 26 марта 2023 года. Семена дражированные в количестве 50 штук в каждом варианте опыта. Повторность трехкратная.

Результаты и обсуждения. У газании всхожесть семян достаточно высокая и составляет 85-95%. Наибольшую выравненность по всхожести семян отмечали в варианте опыта, где посев произведен 16 марта 2023 года. Количество взошедших семян агрофирмы PanAmericanSeed составило 140-147 штук (94-98%), агрофирмы Hemgenetics 123-138 штук (82-92%) соответственно.

Таблица 1

Всхожесть семян в зависимости от срока их посева (шт., %)

Сорт/Дата посева	Всхожесть, шт. (%)		
	06.03.2023	16.03.2023	26.03.2023
PanAmericanSeed			
<i>New Day Orange Clear</i>	144 (96%)	141 (94%)	123 (82%)
<i>New Day Bronze Shade</i>	117 (78%)	147 (98%)	132 (88%)
<i>New Day Red Stripe</i>	144 (96%)	147 (98%)	135 (90%)
<i>Sunshine Mix</i>	117 (78%)	141 (94%)	132 (88%)
<i>New Day Rose Stripe</i>	144 (96%)	147 (98%)	147 (98%)
<i>New Day Pink Shade</i>	123 (82%)	144 (96%)	147 (98%)
<i>New Day White</i>	129 (86%)	147 (98%)	147 (98%)
Hemgenetics			
<i>Enorma Orange With Ring</i>	99 (66%)	123 (82%)	102 (68%)
<i>Enorma Full Mix</i>	102 (68%)	138 (92%)	90 (60%)
<i>Enorma Vanilla</i>	105 (70%)	135 (90%)	126 (84%)
<i>Enorma Orange</i>	120 (80%)	123 (82%)	99 (66%)
<i>Enorma Yellow With Ring</i>	105 (70%)	135 (90%)	120 (80%)

Показатели всхожести семян, посеянных 06 марта и 26 марта, несколько ниже, 99-126 штук (66-84%) соответственно.

Фенологические наблюдения показали, что появление всходов во всех вариантах опыта равномерные, на 3-4 день от посева семян. Первое появление бутонов фиксировали через 50-55 дней от посева семян у сортов, посеянных 20 марта 2023 года *New Day Orange Clear*, *New Day White*, *New Day Pink Shade* и 26 марта 2023 года у сортов *New Day Rose Stripe*, *New Day Pink Shade*. Появление бутонов, при посеве семян 06 марта 2023 года перед высадкой растений в открытый грунт не зафиксировано. Возможно, это связано с тем, что в начале марта месяца температуру воздуха в теплице поддерживали на уровне +20°C, что могло замедлять процессы прохождения различных межфазных интервалов, в том числе и формирования цветочных бутонов.

Декоративность цветочных культур чаще зависит от таких признаков, как: размер цветков и их окраска, высоты растений, которые должны быть компактными, без вытягивания главного побега. Перед высадкой в открытый грунт измеряли высоту растений (таблица 2). Разные сроки посева семян способны влиять на высоту растений. Установлено, что высота растений, достаточно выравненная внутри каждого варианта опыта, но имеются небольшие различия в высоте между сроками посевами семян.

Таблица 2

Высота растений (см) перед высадкой их в открытый грунт

Сорт/Дата посева	Высота растений, см		
	06.03.2023	16.03.2023	26.03.2023
PanAmericanSeed			
<i>New Day Orange Clear</i>	18,4	15,8	14,7
<i>New Day Bronze Shade</i>	19,6	15,3	15,6
<i>New Day Red Stripe</i>	18,9	16,7	15,8
<i>Sunshine Mix</i>	19,1	16,5	16,2
<i>New Day Rose Stripe</i>	20,1	16,1	15,8
<i>New Day Pink Shade</i>	18,5	16,6	16,3
<i>New Day White</i>	18,1	15,5	16,6
Hemgenetics			
<i>Enorma Orange With Ring</i>	18,4	15,0	17,0
<i>Enorma Full Mix</i>	19,4	17,0	15,5
<i>Enorma Vanilla</i>	18,5	16,7	16,1
<i>Enorma Orange</i>	19,8	15,7	15,8
<i>Enorma Yellow With Ring</i>	18,5	15,5	16,4
НСР ₀₅	2,2		

В варианте опыта, когда семена сеяли 06 марта, высота растений составила в пределах 18,4-20,1 см. При посеве семян 16 марта и 26 марта составила 15,0-17,0 и 14,7-17,0 см соответственно. По результатам двухфакторного дисперсионного анализа установлено, что наибольшее влияние на высоту растений оказал фактор В «Сроки посева», 66%.

Заключение. Сроки посева семян могут влиять на прохождение межфазных интервалов: начало бутонизации, начало цветения. Первое появление бутонов фиксировали через 50-55 дней от посева семян у некоторых сортов, посеянных

20 марта и 26 марта 2023 года соответственно. Динамика роста рассады в незначительно степени также зависит от сроков посева семян.

Библиографический список

1. Абрамчук А.В. Садово-парковое и ландшафтное искусство / А.В. Абрамчук, Г.Г. Карташева, М.Ю. Карпухин. Екатеринбург: 2013. 612 с
2. Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ / И.Н. Бейдеман. - Новосибирск: Наука, 1974. – 155 с.
3. Флора Москвы, 2019 [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Флора_Москвы_2019
4. Salmela M.J., McMin R.L., Guadagno C.R. et al. Circadian Rhythms and Reproductive Phenology Covary in a Natural Plant Population // JOURNAL OF BIOLOGICAL RHYTHMS. Vol. 33. Iss. 3. Pp.: 245-254. Published: JUN 2018.
5. Seranne Howis, Nigel P. Barker, and Ladislav Mucina. 2009. «Globally grown, but poorly known: species limits and biogeography of *Gazania Gaertn.* (Asteraceae) inferred from chloroplast and nuclear DNA sequence data». Taxon 58(3):871-882.

УДК 631.53

ДЕЙСТВИЕ НОВОГО МИНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ НА АГРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОМАТА ИНДЕРЕМИНАНТНОГО ТИПА РОСТА

Клепиков Сергей Андреевич, магистр кафедры овощеводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева, saklepikov@mail.ru

Научный руководитель: Бочарова Мария Алексеевна, ассистент кафедры овощеводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева, bocharova@rgau-msha.ru;

Воробьев Михаил Владимирович, к.с.-х.н., доцент кафедры овощеводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева, vorobyev@rgau-msha.ru

***Аннотация.** На фоне общего увеличения объемов производства томата, применение новых форм удобрений дает возможность оптимизировать технологию выращивания данной культуры без больших дополнительных затрат. В связи с этим была проведена работа по изучению нового минерального удобрения Крон Комплекс Топ К на гибрид томата Джалила F1. Опыт был заложен в 2021 году на территории РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева.*

***Ключевые слова:** томат, гибриды томата, минеральные удобрения.*

Введение. По статистике, томаты являются одной из самых распространённых овощных культур мира. Удельный вес культуры занимает 23% от производства овощной продукции мира. Среди овощных культур в нашей стране томаты также занимают одно из ведущих мест. Это объясняется