

УДК 582.669.2

**ЭНЕРГИЯ ПРОРАСТАНИЯ И ВСХОЖЕСТЬ ЦВЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР
НА ПРИМЕРЕ TAGETES SP.**

Я.Н. Белоус, 2 курс

Научный руководитель – Т.В. Каленчук

Полесский государственный университет

Рост и развитие растений – центральная проблема физиологии растений. Решающая роль в регуляции ростовых процессов в настоящее время отводится фитогормонам, веществам, образующимся внутри растения и обладающим большой физиологической активностью, а также способностью передвижения из места образования в другие органы и ткани, где они проявляют свои специфические функции. Известно, что они являются важнейшим, а иногда и решающим фактором, регулирующим процессы органогенеза на всех этапах роста и развития растений. Новыми фитогормонами интенсивно изучаемыми последние годы являются брассиностероиды биологически активные вещества отечественного производства. В настоящее время в исследовании фитогормонов достигнуты крупные успехи по применению их в сельском хозяйстве, пчеловодстве, животноводстве, растениеводстве [1, с. 5].

Литературный анализ современного состояния этой сферы выявил отсутствие обобщенных данных по применению данных препаратов на цветочно-декоративной культуре. Применение биологически активных веществ в цветоводстве позволяет более полно реализовать потенциальные возможности растений за счет регулирования таких важных процессов, как закладка и рост корней, рост стебля, листьев, переход к цветению, продолжительность цветения, а также за счет снижения повреждающего действия неблагоприятных факторов окружающей среды.

Разработка методов и способов применения биостимуляторов для повышения декоративности и устойчивости растений к неблагоприятным факторам окружающей среды является одним из приоритетных направлений в развитии отечественного цветоводства [2, с.103].

В этой связи объектом нашего исследования была выбрана декоративно – цветочная однолетняя культура *Tagetes grandiflora*. Исследуемый объект обладает высокими декоративными качествами, применяется в озеленении, отличаются разнообразием жизненных форм и ритмикой сезонного развития.

Необходимость комплексного исследования растений данной культуры, включающего изучение влияния фитогормонов на морфометрические параметры роста и развития, особенностей репродуктивной биологии, разработка методов и способов применения, определение оптимальных концентраций биологически активных веществ определили актуальность и практическую значимость данной работы [3, с. 97].

Первый этап работы заключался в отборе опытного материала испытываемой культуры. Для этого осенью были закуплены семена культуры *Tagetes sp.* 2025 г. сбора и семена собственного сбора. Для анализа были взяты семена 3-х фирм расфасовщиков: иностранное «Семена» (г. Барановичи) – 1 вариант, ОАО «МинскСортСемОвощ» (г. Минск) – 2 вариант, ОДО «Аграрно-промышленный дом» (г. Минск) – 3 вариант.

На втором этапе проверяли степень всхожести семян в зависимости от их энергии прорастания так как она может варьироваться в довольно широких пределах (семена могут прорасти дружно или не очень, или вообще не давать всходов) и уменьшаться при несоблюдении условий хранения или в связи со старением семян. В таких случаях говорят, что они имеют низкую энергию прорастания [4, с. 827].

Для выявления эффекта плотности семена бархатцев крупноцветковых проращивались в чашках Петри на фильтровальной бумаге при температуре 18–20°C и ежедневным подсчетом числа проросших семян. Вся партия делилась на четыре части соответственно по 25, 50, 100, 200 штук равномерно размещенных семян на одну чашку Петри. Каждая из этих частей подразделялась на две группы, одна из которых проращивалась на дистиллированной воде, другая на проточной воде [5, с. 62].

Результаты наблюдений показали, что семена разных фирм производителей *Tagetes sp.* прорастали с разной интенсивностью.

Для выявления эффекта плотности проводили ряд наблюдений с семенами *Tagetes sp.*

Первоначально провели сравнение энергии прорастания и всхожести семян разных производителей *Tagetes sp.* Опыты проводились с разными «плотностями посева» (50, 100, 200).

Выяснилось, что в силу видовой специфики семена разных видов *Tagetes sp.* без какой-либо предварительной обработки или дополнительного воздействия прорастают в лабораторных условиях с разной интенсивностью. Семена *Tagetes sp.* ОАО «МинскСортСемОвощ» (г. Минск) – 2 вариант, прорастают дружно и достаточно быстро, демонстрируя и общую достаточно высокую всхожесть, при этом установлен эффект угнетения при увеличении плотности посадки. Поэтому густота посевов сильно влияет на всхожесть семян. Опыты показали, что очень важна плотность посева для дальнейшего развития растений.

В дальнейшем исследовалось влияние удаления проросших семян, при этом также фиксировались энергия прорастания и лабораторная всхожесть. Семена *Tagetes sp.* Всех производителей не показали никакого существенного эффекта, опытные варианты по существу не отличались от контрольных.

Таким образом, среднее значение энергии прорастания на этапе удаления проростков варьировало *Tagetes sp.* : 1 вариант - 15,33–72,33 %, 2 – вариант - 17,00–72,69 %, 3 вариант - 33,67–139,63 %; лабораторная всхожесть 1 вариант - 30,00–141,67 %, 2 вариант - 36,33–142,00 %, 3 вариант - 38,33–144,00 %.

Очевидно, что исходя из характера постановки опытов, можем в данном случае говорить, лабораторные опыты играют роль необходимой модели для понимания процессов, происходящих в природных условиях. В дальнейшем исследовании планируем испытывать разные способы стимулирования прорастания семян в процессе конкуренции.

Список использованных источников

1. Горбаченков. М.В. Сеем однолетники / М.В. Горбаченков // Цветочный клуб. - 2003. - № 5. – С. 23-24.
2. Горбаченков, М. В Как вырастить рассаду летников / М.В. Горбаченков, Е.Г. Колесникова // Сад и Огород. - 2003 - № 1. - С. 51-53.
3. Гродзинский. А.М. Декоративные растения открытого и закрытого грунта: справочник / А.М. Гродзинский. - Киев: Наукова думка, 2005. - 664 с.
4. Вайнагий И.В. О методике изучения семенной продуктивности растений //Ботанический журнал. 1974. Т. 59. №. 6. С. 826–831.
5. Николаева М.Г. Покой семян // Физиология семян. 1982. С. 125–183.