

Н. С. ПРОХОЦКАЯ

Минск, БГПУ имени Максима Танка

Научный руководитель – Ж. Э. Мазец, канд. биол. наук, доцент

**ХАРАКТЕР ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ
МЕЖДУ ДЕКОРАТИВНЫМИ РАСТЕНИЯМИ
ПРИ ИХ СОВМЕСТНОМ ПРОИЗРАСТАНИИ**

Актуальность. Красивые клумбы, миксбордеры, альпийские горки, рабатки привычно радуют наш глаз. Однако прежде, чем их создать, надо не только подобрать растения по высоте и окраске, но и оценить, как они будут взаимодействовать между собой, т. е. выяснить характер аллелопатических взаимодействий. При своем росте и отмирании растения выделяют различные метаболиты, среди которых ферменты, витамины, алкалоиды, эфирные масла, органические кислоты, фитонциды. Некоторые из этих соединений по своим свойствам напоминают гербициды – вещества, убивающие растения или задерживающие их рост, подавляющие прорастание семян, снижающие интенсивность физиологических процессов. В низких же концентрациях они могут действовать как ускорители физиологических процессов, т. е. как стимуляторы [1]. Эти вещества и их роль в жизни растений составляют суть аллелопатии – влияния растений друг на друга за счет различных выделений в окружающую среду [2]. Следовательно, актуальным является исследование, направленное на выявление характера взаимодействия трех декоративно-цветочных культур, таких как лобелия (Л) (*Lobelia erinus*), петуния (П) (*Petunia atkinsiana*), агератум (А) (*Ageratum houstonianum*).

Цель – выявление характера взаимодействия между тремя декоративными растениями – лобелией (*Lobelia erinus*) сорта Хрустальный дворец, петунией (*Petunia atkinsiana*) сорта Нана и агератумом (*Ageratum houstonianum*) сорта Голубая норка на основе анализа всхожести семян и ростовых процессов этих культур.

Материалы и методы. Семена петунии, лобелии и агератума проращивались в грунте при комнатной температуре и естественном освещении. На 27-й день растения были пересажены в полевые условия. Площадь делянки составляла 1 × 1 м². Были заложены варианты совместного произрастания семян данных растений в парах – петуния – лобелия, лобелия – агератум, агератум – петуния и все три культуры вместе. Повторность опыта трехкратная. В ходе полевого опыта оценивались такие показатели, как всхожесть и высота проростков. Результаты опыта обработаны статистически с помощью программы Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение. По результатам проведенного нами исследования было установлено, что при совместном произрастании лобелии с агератумом всхожесть лобелии уменьшилась на 23,8 %, петунии с агератумом – всхожесть петунии снизилась на 8 % относительно контроля (рисунок 1). Отмечено, что в случае совместного произрастания лобелии и петунии всхожесть лобелии практически не изменилась, тогда как у петунии снизилась на 24,5 % относительно контроля. При совместном выращивании всех трех декоративных культур всхожесть лобелии уменьшилась на 28,6 %, а петунии – на 11,9 %. Что касается агератума, то и при попарном, и при смешанном произрастании трех видов данный показатель относительно контроля не изменился.

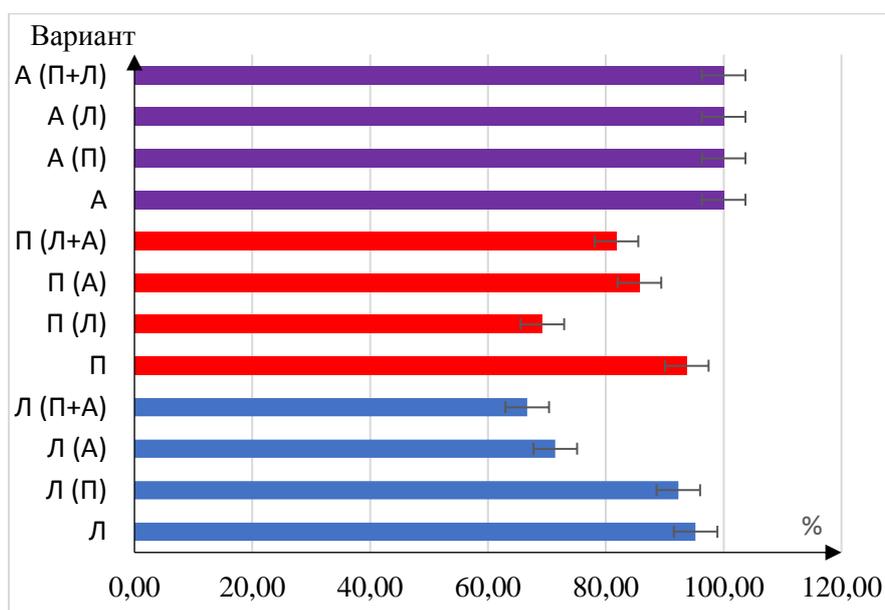


Рисунок 1 – Всхожесть лобелии, петунии и агератума при раздельном и смешанном произрастании

В ходе осуществления полевого эксперимента нами было установлено, что высота проростков лобелии, произрастающих совместно с агератумом, снижалась на 10,7 %, агератума – на 9,3 % относительно контроля (рисунок 2). Выявлено, что при совместном произрастании лобелии и петунии у лобелии обсуждаемый показатель снизился на 21,8 %, а в случае петунии и агератума высота проростка петунии, наоборот, увеличилась на 12,1 %, тогда как у агератума она, как и у петунии, уменьшилась, но слабее – на 12,1 %. Важно отметить, что высота растений при смешанном произрастании трех культур у лобелии увеличилась на 14,3 %, у петунии выросла на 22,1 %, а у агератума возросла на 14,3 % относительно контрольных значений.

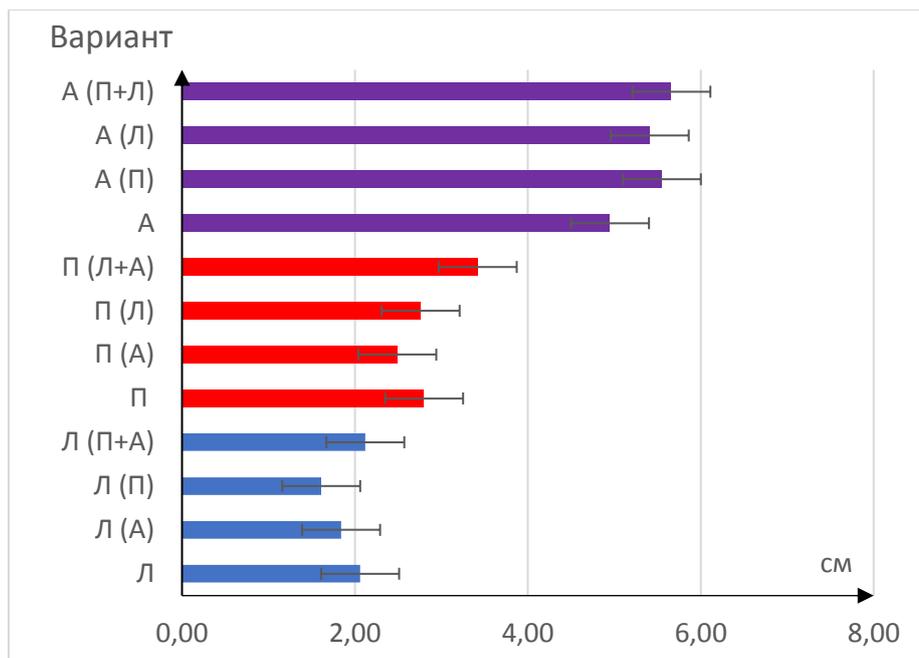


Рисунок 2 – Длина проростка лобелии, петунии и агератума при раздельном и совместном произрастании

Заключение. По результатам полевых исследований был выявлен различный характер взаимовлияния изучаемых декоративных растений на всхожесть и ростовые процессы трех декоративных культур. Необходимо отметить, что во всех вариантах попарного и смешанного произрастания посевные качества лобелии и петунии ухудшились, а вот у агератума они достоверно не отклонялись от контрольных значений. Высота изучаемых растений при попарном произрастании снижалась, но при выращивании трех культур вместе рост растений заметно активизировался по сравнению с контрольными вариантами при одиночном выращивании. Таким образом, в зависимости от задумки формирования тех или иных цветочных композиций необходимо учитывать полученные результаты по взаимовлиянию петунии, лобелии и агератума друг на друга при их совместном произрастании, так как они могут или ухудшать, или улучшать состояние друг друга.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев, С. В. Изучаем экологию экспериментально: Практикум по экологической оценке состояния окружающей среды / С. В. Алексеев, А. М. Беккер. – СПб. : Наука, 1993. – 64 с.
2. Гродзинский, А. М. Аллелопатия растений и почвоутомление / А. М. Гродзинский. – Киев : Наук. думка, 1991. – 23 с.

К содержанию