

Изучение влияния новых биологически активных веществ на рост и развитие бархатцев

Лазарева Е.А., Линькова Е. И.

студент, аспирант

ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н.И.Вавилова», Саратов

В связи с ростом городов и бурным развитием ландшафтного дизайна встает необходимость в выращивании цветочных культур с длительными сроками цветения. В литературе имеются единичные данные о веществах стимулирующего характера – БАВ, способных улучшать скорость роста и развитие сельскохозяйственных культур. Цель данного исследования заключалась в изучении воздействия некоторых новых O-,S-,Se-содержащих гетероциклических соединений, на рост и развитие бархатцев, наиболее часто используемых в городском ландшафтном дизайне.

Задачей исследования явилось изучение влияния предпосевной обработки БАВ на показатели: 1. энергию прорастания; 2. полевую всхожесть; 3. длину центрального корня, центрального стебля; 4. декоративные качества; 5 продуктивность. Проведенные исследования показали что на 1.Энергию прорастания. для сорта «Паскаль» стимулирующее действие оказали БАВ: ПХСХ (перхлорат селенохромилия) увеличил энергию прорастания на 10%, СХ (селенохромен) на 5%, гумат на 2%. Для сорта «Красная вишня» «гумат» увеличил энергию прорастания на 15%, ПХСХ на 10%, ц -опп на 9%,СХ на 2%,(по сравнению с контролем- водой). Для сорта «Улыбка». перхлорат пирилия (ПХП), перхлорат селенохромилия (ПХСХ) увеличили энергию прорастания на 37%,21% соответственно по сравнению с водой. Таким образом. показано стимулирующее действие на энергию прорастания всех сортов препарата ПХСХ.

2.Полевую всхожесть для сорта «Паскаль» повысил препараты: ПХСХ на 10%, СХ и ТХФТП (тетрахлорферрат тиапирилия) на 5%,(по сравнению с H₂O). Для сорта «Красная вишня»- всхожесть с ТХФТП повысилась на 30%, с цис-ОПП (гидротартрат цис-3-(5-метил-2-пирролидинил) пропанола-1) на 23%. Для сорта «Улыбка» всхожесть семян, обработанных препаратами ТХФТП и ПХП увеличилась на 30%. Таким образом ТХФТП оказал стимулирующее воздействие на полевую всхожесть для всех 3-х сортов

3.Длина центрального корня, центрального стебля. Для сорта «Паскаль». прирост корней составляет примерно 20%, при использовании ПХП и ПХСХ-19%. На показатель длину центрального стебля оказал влияние СХ. Для сорта «Красная вишня» влияние БАВ не наблюдалось. Для сорта «Улыбка» длина корней увеличилась при использовании ТХФТП, СХ на 8%, 5% соответственно.; на длину центрального стебля повлиял СХ 5%

4.Декоративные качества: Для сорта «Паскаль» диаметр соцветия увеличили БАВ: ТХФТП на 6%, ПХСХ и ПХП на 3 %,СХ. Для сорта «Красная вишня» диаметр соцветий увеличил-ПХП. Для сорта «Улыбка» влияния БАВ не наблюдалось.

При использовании H₂O для замачивания семян диаметр соцветия у всех трех сортов составил 48-50 мм, под действием практически всех БАВ он увеличился до 56-61мм. Количество соцветий для сорта «Паскаль» увеличил СХ на 20% , для сорта «Красная вишня» ПХП на 30%, для сорта «Улыбка»: ц-ОПП на 70%. Из приведенных результатов следует ряд активности БАВ : СХ>ПХП>ТХФТП>ПХП>H₂O

5 Продуктивность. (вес 1коробочки, количество семян) В результате исследований выявлено, что для сорта «Паскаль» Увеличили вес коробочек все БАВ. Наибольшее влияние оказал ПХП ,ТХФТП, ПХСХ, СХ. Количество семян увеличилось при обработке БАВ: Ц-ОПП, ТХФТП, ПХП, ПХСХ. Для сорта «Красная вишня» увеличил вес коробочек СХ, Ц-ОПП. Количество семян увеличил ТХФТП

Вывод: анализ результатов позволяет сделать заключение о перспективе использования новых БАВ для увеличения эстетических качеств цветочных культур.

Литература

1. Пчелинцева Н.М. Автореферат. Фитоиндикационная оценка качества городской среды по цветочным культурам Саратов.2004г
- 2.Пчелинцева Н.В., Древки Я.Б. // Тез. докл.XVI Менделеевской конференции молодых ученых УФА, Из-во РИО БАШГУ, 2006, С. 66-68.
- 3.Федотова О.В., Харченко В.Г. Биологически активные O-,S-,Se-содержащие гетероорганические соединения.- Саратов: Изд-во «Научная книга» 2004. Вып.2.- 278с.