**Аннотация**

Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» МБОУ СОШ № 26 с. Краснокумского

Номинация «Инновационные технологии в растениеводстве»

**Инновационные технологии выращивания пеларгонии зональной (Pelargonium hortorum) в условиях зимней вегетации**

Оганесян Марина Арменовна

Изменение условий среды, в том числе условия питания влияют на интенсивность, направленность биологических процессов, активность работы корневой системы, деятельность растительного организма в целом. Цель – исследовать влияние внешних факторов на физиологическое состояние пеларгонии зональной в условиях зимней вегетации и оптимизировать процесс, применяя инновационные технологии выращивания. Задачи:

1. Исследовать особенности физиологического состояния фотосинте-тического аппарата, роста и развития растений пеларгонии зональной (Pelargonium  hortorum) при использовании искусственного освещения с узкополосным спектральным составом.

2. Экспериментальным путем установить влияние минерального питания на рост и развитие пеларгонии зональной. Выявить характерные признаки дефицита питательных элементов, наблюдаемые на пеларгонии.

3.Оценить влияние биологически активных препаратов на устойчивость пеларгонии к поражению фитопатогенами**.**

4. Предложить оптимальную программу выращивания пеларгонии зональной.

Методы исследования- фенологические наблюдения; вегетационный опыт; определение морфометрических параметров. сырую массу растений определяли на электронных весах NAVIGATORTM с точностью 0,01 г; определение площади листьев проводилось с использованием компьютерной программы «Листомер»; листовой индекс рассчитывали, исходя из суммарной площади листьев и освещаемой площади; определение фотосинтетического потенциала проводилось по методике Ничипоровича; определение состояния устьиц и межклетников методом Молиша; определение освещенности, влажности почвы проводилось инструментально помощью портативного измерительного прибора.

Растения выращивали в условиях непрерывного освещения при различной плотности потока квантов на уровне верхнего листа. При нормальной плотности потока квантов (около 400 мкмоль/(м2 с)) обнаружены существенные различия между растениями контрольного и опытного вариантов по основным показателям роста. Растения, выращенные под искусственным светодиодным освещением, имели большую скорость накопления биомассы, и, как следствие, выигрывали у контрольных растений.

Установили, что самые красивые растения пеларгонии были получены при сбалансированном минеральном питании. Оценивая влияние биологически активных препаратов на устойчивость пеларгонии к поражению фитопатогенами, нами установлено, что развитие грибных паразитов на этапе заражения и дальнейшего развития внутри тканей тесно связано с концентрацией клеточного сока растения-хозяина. Применение биологически активных препаратов косвенным способом через уменьшение степени раскрытия устьиц способствовало увеличению устойчивости обработанных ими растений к фитопатогену Puccinia sp.