

## **ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЕС ПИТАТЕЛЬНОГО РАСТВОРА НА РОСТ И РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРЫ ОГУРЦА В УСЛОВИЯХ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА**

**Смирнов Роман Александрович**, магистр кафедры овощеводства, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева RomanAgroTSX@yandex.ru

**Научный руководитель: Воробьев Михаил Владимирович**, к.с.-х.н., доцент кафедры овощеводства Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева vorobyov@rgau-msha.ru

**Аннотация:** В работе приведены результаты опыта по изучению влияния величины показателей ЕС питательного раствора на рост и развитие культуры огурца в условиях защищенного грунта. Использование показателей ЕС в различных концентрациях позволяет подобрать оптимальную стратегию полива для выращивания огурца в различных зонах и агротехнических условиях. В статье описано, как концентрация показателей ЕС питательного раствора может способствовать более раннему образованию завязи, продлить период вегетации растений, получить более ранний выход товарной продукции, продлить период плодоношения, и повысить урожайность.

**Ключевые слова:** огурец, теплица, питательный раствор

Огурец по площадям выращивания в защищенном грунте России занимает первое место. Культура отличается высокой урожайностью и хорошей рентабельностью. Выращивание в защищенном грунте связано с высокими денежными и трудовым затратами. Контроль за содержанием удобрений в поливном растворе позволит получить продукцию более высокого сорта, тем самым при тех же расходах итоговая доходность будет выше. Оптимизированная подача питательного раствора на всем периоде выращивания позволит сократить срок до выхода товарной продукции, в свою очередь ранний урожай высокого товарного качества увеличит ее стоимость и привлекательность для сетей [1,2,3,4,5].

Исследования проводились в 2023 году в условиях защищенного грунта на производственной территории тепличного комплекса ООО «Агрокультура Групп».

Целью работы является сокращение производственных затрат на выращивания гибридов огурца путём оптимизации показателей ЕС поливного раствора. Задачи работы: изучить влияние показателей ЕС на рост культуры огурца,

изучить влияние ЕС разной концентрации на фенологические и биометрические показатели гибридов, оценить влияние ЕС на скорость развития огурца, структуру урожая и урожайность, дать экономическую оценку эффективности для оптимизации показателей ЕС питательного раствора при выращивании.

Опыт был заложен в соответствии с рекомендациями по проведению опытов с овощными культурами в сооружениях защищенного грунта. В качестве объекта исследования был выбран гибриды среднеплодного огурца F1 Мева, который поливали питательным раствором с различной концентрацией ЕС: 2,4; 2,6; 2,8 (контроль), 3,0 мСм.

При различных показателях ЕС питательного раствора наблюдались изменения в темпе роста и развития растений огурца. Результаты представлены в таблице 1.

*Таблица 1*

**Зависимость хозяйственных характеристик огурца в зависимости от ЕС питательного раствора**

Вариант	2,4 мСм	2,6 мСм	2,8 мСм	3 мСм
Средний вес плода г	259	277	265	253
Средний ежедневный сбор раст/г	568	616	597	573
Средний ежемесячный сбор м <sup>2</sup> /кг	17,05	18,47	17,91	17,20
Урожайность м <sup>2</sup> /кг	54,56	59,11	57,29	55,04

Вариант с концентрацией питательного раствора ЕС 2,6 мСм первым сформировал завязь и бутон опередив контрольный вариант, тем самым срок ожидания до вступления сократился для этого варианта на 3 дня. При изучении влияния показателя ЕС также было замечена закономерность в скорости роста центрального побега, вариант с ЕС 2,4 мСм отличается максимальным темпом роста, однако вариант с ЕС 3 мСм отличается максимальной толщиной стебля. Так же отмечено, что вариант с ЕС 3 мСм имеет самое короткое междоузлие под первым цветком и самое большое количество листьев за неделю.

Результаты исследования показывают влияние показателей ЕС питательного раствора на рост и развитие культуры огурца в условиях защищенного грунта. Вариант, выращенный с показателем ЕС равным 2,6 мСм показал себя как оптимальный при выращивании гибрида огурца F1 Мева в сравнении с контрольным вариантом в 2,8 мСм, культура показала более равномерное развитие, раннее вступление в обильное плодоношение, что позволило этому варианту показать лучший результат по рентабельности. Вариант со стратегией полива которого начиналась с 3 мСм показал результат хуже других, растения этой группы имели продукцию более товарного вида,

однако повышенные затраты на питание и более низкий сбор относительно второго варианта, в результате снизили рентабельность.

### **Библиографический список**

1. Воробьев, М.В. Сортоиспытание гибридов короткоплодного огурца при выращивании в защищенном грунте на светокультуре / М. В. Воробьев, В. Д. Богданова, Ю. Г. Фильцына, Д. А. Федоров // Актуальные проблемы АПК и инновационные пути их решения : сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции, Курган, 15 апреля 2021 года. – Курган: Курганская государственная сельскохозяйственная академия им. Т.С. Мальцева, 2021. – С. 22-26.

2. Воробьев, М. В. Ежедневный мониторинг изменений веса растений огурца в современном высокотехнологичном тепличном комплексе / М. В. Воробьев, В. Д. Богданова, Д. А. Федоров // Овощеводство - от теории к практике: Практика использования инновации в овощеводстве : Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции, Краснодар, 23 июня 2021 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С. 26-31.

3. Мохов, Е. А. Выращивание короткоплодного огурца в фермерской теплице / Е. А. Мохов, Д. А. Федоров, М. В. Воробьев // Картофель и овощи. – 2023. – № 5. – С. 24-28.

4. Федоров, Д. А. Сортоиспытание огурца F1 киборг при выращивании в защищенном грунте на светокультуре / Д. А. Федоров, М. В. Воробьев // Растениеводство и луговое хозяйство: сборник статей Всероссийской научной конференции с международным участием, Москва, 18–19 октября 2020 года. – Москва: ЭЙПиСиПублишинг, 2020. – С. 565-569.

5. Федоров, Д. А. Сортоиспытание огурца F1 Киборг и F1 Баварец при выращивании в защищенном грунте на светокультуре / Д. А. Федоров, В. Д. Богданова, Ю. Г. Фильцына, М. В. Воробьев // Овощи России. – 2021. – № 2. – С. 45-50.

УДК 581.143.6

### **ВОСПРОИЗВОДСТВО *IN VITRO* НЕКОТОРЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *ROSA L.***

*Соболева Екатерина Владиславовна, аспирант кафедры декоративного садоводства и газоноведения ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, ev.soboleva@rgau-msha.ru*

*Демидова Алена Павловна, ассистент кафедры декоративного садоводства и газоноведения ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, a.demidova@rgau-msha.ru*

*Научный руководитель: Макаров Сергей Сергеевич, заведующий кафедрой декоративного садоводства и газоноведения ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, s.makarov@rgau-msha.ru*