

КОРНЕВАЯ СИСТЕМА РАСТЕНИЙ – ОСНОВНОЙ ЗАЛОГ ВЫСОКОГО УРОЖАЯ ОВОЩЕЙ В ТЕПЛИЦАХ

Е.И. ЦЕУЛОВА – генеральный директор ООО «Биохимические Технологии».

При всем разнообразии технологий выращивания огурца и томата в современных тепличных комплексах или фермерских пленочных теплицах проблема корнеобразования или удержания корневой системы в удовлетворительном состоянии – одна из основных проблем на протяжении всего срока вегетации.

Основная задача агронома в защищенном грунте – не только получить максимальный урожай, но и по возможности как можно более ранний. Расплата за ранний урожай – ослабленная корневая система и короткий срок жизни растения.

Особенно остро проблема слабой корневой системы ощущается при выращивании огурца. Физиология развития корневой системы такова, что основная масса корня увеличивается только в период, когда нет налива плодов. Как только начинает наливаться первая завязь – корень перестает расти. По мере роста плодов рост листьев снижается, а корни начинают отмирать. После снятия плодов идет быстрое нарастание корневой системы. Именно поэтому в технологии выращивания большинства гибридов предусмотрены такие меры, как ослепление первых узлов, чтобы позволить корневой системе набрать оптимальную массу, способную в дальнейшем «прокормить» максимальное количество плодов на растении.

Обеспечить развитие мощной корневой системы можно при помощи регулирования температуры, создания оптимального водно-воздушного режима и, конечно, при помощи регуляторов роста растений.

Механизм действия различных стимуляторов корнеобразования сильно отличается. Большинство стимуляторов имеют гормональную основу. Преимущества таких препаратов в быстром видимом эффекте. Из недостатков можно назвать такие последствия, как торможение в развитии, если на момент обработки растение было сильно угнетено.



В грунтовой теплице Экогель незаменим при ранней высадке рассады, холодной подпочве и слабой приживаемости.



Прикорневая гниль огурца.



Слабая корневая система.



Галловая нематода.

Из негормональных препаратов наиболее мягкое и эффективное действие на корневую систему оказывает регулятор корнеобразования Экогель – стимулятор роста на основе

хитозана. Экогель является одним из наиболее универсальных препаратов: помимо быстрой активации роста всасывающих корневых волосков, Экогель значительно усиливает иммунитет растений, что влияет на устойчивость растений к корневым гнилям. Помимо активации роста корневой системы, Экогель является эффективным средством для сдерживания галловой нематоды.



Огурец на минеральной вате.



Слабая корневая система на минеральной вате.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ЭКОГЕЛЬ НА ГРУНТАХ

Показания к применению Экогеля на томате и огурце в грунтовых теплицах: ранняя высадка рассады, холодная подпочва, угнетение растений при заморозках, слабая приживаемость, длительный период торможения в росте в результате стрессов, отставание в развитии растений.

Базовый регламент применения Экогеля на грунтах предусматривает чередование полива под корень (0,5-1,5 л Экогеля на 100 л воды) и опрыскивание по листьям (1 л на 100 л воды) с интервалом между обработками 14 дней.

Препарат можно использовать как в капельном поливе (0,5 л на 100 л воды), так и для ручного полива (1 или 1,5 л на 100 л воды) с расходом 100-150 мл готового раствора на 1 растение.

Анализируя опыт применения Экогеля в баковых смесях с другими стимуляторами, особенно хочется отметить уникальный эффект баковой смеси с цирконом (Экогель 10-12 л/га + циркон 200-300 мл/га). После ее применения происходит быстрое восстановление корневой системы с массой всасываю-

щих корневых волосков. Наблюдается синергетический эффект: эффективность смеси намного выше, чем эффект от применения каждого препарата по отдельности.

Широкое применение препарата на грунтах обусловлено свойством Экогеля сдерживать развитие галловой нематоды ниже экономического порога вредоносности. Для этой цели рекомендуется использовать 1,5%-й раствор Экогеля с интервалом между поливами под корень 30 дней. Обработки препаратом приводят к утолщению клеточных стенок растительных тканей, капсулированию галловых мешков и резкому снижению репродуктивной функции самок галловой нематоды.

Борьба с нематодой в грунтовых теплицах - очень дорогостоящий процесс. Если оценивать экономию и эффективность применения Экогеля, то стоимость обработки 1 гектара составит не более 9-10 тыс. рублей - в десятки раз дешевле использования распространенных нематодицидов.

Учитывая, что выращивание культур на грунтах проводится, в основном, в старых теплицах с ограниченными возможностями регулирования параметров микроклимата, где часто возникают стрессовые ситуации и высок риск развития грибных и бактериальных болезней растений, использование Экогеля для повышения иммунитета и профилактики болезней в общем комплексе обработок дает ощутимые результаты по повышению общей урожайности культуры огурца - в среднем на 2 кг/м².

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОГЕЛЯ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР НА МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЕ

При выращивании овощных культур на минеральной вате проблема корневых гнилей если не устраняется, то существенно снижается, однако остается актуальной проблема корнеобразования и стимуляции роста и развития корневой системы. Использование Экогеля для стимуляции роста корней весьма эффективно в течение всего периода выращивания, начиная со стадии рассады и высадки растений в теплицу.

Хорошая растворимость препарата и совместимость с большинством удобрений при условии кислой реакции раствора делает возможным внесение Экогеля через системы капельного полива. Необходимо контролировать pH раствора на выходе

из капельниц и не допускать его отклонений в щелочную сторону. Оптимальное показание pH раствора на выходе из капельниц - 5,5.

Базовый регламент применения Экогеля на минеральной вате с начала вегетации растений включает чередование поливов под корень (0,5%) и опрыскивания (1%) с интервалом между обработками 14 дней.

Экономическая эффективность применения регулятора роста Экогель основана не только на прямом позитивном эффекте:

- получение ранней дорогостоящей продукции,
- высокая эффективность при низкой стоимости препарата,
- повышение урожайности овощей на фоне применения Экогеля на 10-15%,

но и на значительной экономии средств на фунгицидах за счет повышения иммунитета и устойчивости растений к грибным заболеваниям. В зависимости от технологии выращивания овощей в теплицах, экономическая рентабельность применения препарата составляет от 35 до 90 рублей на 1 рубль, вложенный в Экогель.



КОНСУЛЬТАЦИИ ПО ТЕЛЕФОНУ В МОСКВЕ:

ООО «Биохимические Технологии»
8 (499) 235-82-75, 235-17-12,
e-mail: gh@biochemtech.ru
www.ekogel.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ:

Компания «Зеленый Свет»,
г. Симферополь,
ул. Киевская, д. 144.
Тел. +7-978-867-52-61.