

# ТЕХНОЛОГИИ БИОМЕТОДА В ЗАЩИЩЁННОМ ГРУНТЕ

## ОВОЩЕВОДУ НА ЗАМЕТКУ

В «Агропромышленной газете юга России» регулярно поднимаются вопросы, связанные с технологиями биологической защиты растений. В этот раз мы рассмотрим теоретический и практический аспекты применения биопрепаратов в защищённом грунте, развитие которого заметно активизировалось в последние годы. Компания «Биотехагро» накопила огромный опыт не только в производстве, но и в разработке эффективных технологий применения биопрепаратов в защищённом грунте, что позволяет специалистам предприятия делиться ими с аграриями в рамках проводимых семинаров. На одном из них побывал наш корреспондент.

### Развитие овощеводства в защищённом грунте в приоритете у государства

Большинство овощных культур проблематично выращивать в условиях открытого грунта из-за особенностей климата, изменчивости погодных условий, негативного воздействия окружающей среды. Поэтому для получения высоких урожаев и рентабельности важно использовать технологии защищённого грунта, даже в условиях юга России.

По оценкам Института конъюнктуры аграрного рынка, за последние 2 года в России складывается позитивная ситуация с развитием овощеводства защищённого грунта. Для примера: условная емкость рынка томатов в 2021 - 2022 гг. оценивается в 1103 тыс. т, уровень самообеспеченности данным видом продукции достигает отметки в 60%. При этом оптовая стоимость овощей, выращенных в теплицах, остаётся достаточно высокой, что во многом может положительно сказаться на рентабельности производства. Ожидается, что производство овощей защищённого грунта (в весенних и зимних теплицах) в коммерческом секторе (СХО, КФХ, ЛПХ и ИП) увеличится на 9,4%, а применение биотехнологий позволит снизить их оптовую стоимость.

Кроме того, в 2023 году в России начал работать новый федеральный проект «Развитие овощеводства и картофелеводства». Программа разработана в МСХ РФ и утверждена правительством. Проект предусматривает рост производства тепличных овощей: к 2025 году оно должно вырасти на 14% - до 1,56 млн. тонн, к 2030-му - на 38%, почти до 1,9 млн. тонн.

### Биологизация как решение многих проблем

В защищённом грунте благоприятные условия складываются не только для развития растений, но и для возбудителей болезней. Для повышения урожайности и профилактики распространения болезней в настоящее время применяются комплекс различных мероприятий, которые включают подбор устойчивых районированных сортов, обеспечение высокого агрофона и проведение профилактических обработок средствами защиты растений.

Химические препараты при неправильном и чрезмерном применении негативно сказываются на растениях, вызывая у них стресс, следствием чего является снижение иммунитета и продуктивности сельхозкультур. Биологизация технологического про-

цесса производства овощей в защищённом грунте является требованием времени и диктует необходимость разработки научно обоснованных систем защиты растений на основе замещения химических препаратов биологическими.

Применение биологических препаратов является важным элементом органического земледелия и решает многие актуальные задачи производства овощей: усиливает их рост и развитие, стимулирует цветение и плодообразование, ускоряет созревание, повышает устойчивость к заболеваниям. Их использование может быть альтернативой или дополнением к существующей технологии, позволяет применять значительно меньшие количества минеральных удобрений и пестицидов и, как следствие, снизить уровень загрязнения окружающей среды, повысить качество продукции и существенно сократить финансовые затраты на её производство.

### Технология биозащиты в ООО «Агроинвест»



Рогозин Р.С.

О технологии применения биопрепаратов в тепличном комплексе рассказал Р.С. Рогозин, главный агроном ООО «Агроинвест» (г. Грозный).

- Использовать биопрепараты мы начинаем с самого начала возделывания культур. Уже при выращивании рассады овощей, в частности огурцов, используем препарат БСка-3 (1%-ный раствор для обработки сразу после появления всходов). Через 5 дней после этой обработки применяем Геостим Фит марки Ж (также 1%-ный раствор), - поделился опытом Роман Сергеевич. - Могу отметить такой важный факт: за всё время выращивания рассады огурцов у нас не было выбраковки растений из-за болезней. Мы считаем, это происходит благодаря применению биопрепаратов.

После высадки рассады снова применяем препараты БСка-3 (20 л/га), Геостим Фит марки Ж (10 л/га) и Инсетим (10 л/га, против трипсов и огуречного комарика). Все они вносятся под корень каждые 14 дней на протяжении всего периода выращивания.

Препараты Геостим Фит марки Ж и БСка-3 используются и для листовых обработок (1%-ный раствор). Опрыскивания проводим с интервалом 12 - 14 дней.

Нами также установлено, что биофунгициды позволяют защитить растения от фузариоза, мучнистой росы, пероноспороза, аскохитоза, антракноза, белой и серой

гнилей, вертициллёза и бактериозов (в том числе и от агробактерии).

Могу выделить ряд основных преимуществ применения биологических препаратов:

- эффективная профилактика болезней и вредителей;
- отсутствие развития резистентности у вредных объектов;
- снижение пестицидной нагрузки на растения;
- повышение качества и экологичности получаемой продукции;
- увеличение срока хранения продукции;
- увеличение периода вегетации растений;
- снижение затрат на защиту растений;
- отсутствие негативного влияния на здоровье человека;
- применение насекомых-опылителей, энтомофагов;
- повышение устойчивости растений к неблагоприятным факторам.

Мы отметили следующие положительные результаты использования биопрепаратов производства «Биотехагро» на огурце защищённого грунта:

- до трёх месяцев обходится без применения химических фунгицидов;
- ежемесячно гарантированно получаем прибавку урожая 1 - 1,5 кг/кв. м;
- значительно снижается себестоимость готовой продукции;
- более высокая цена реализации (за счёт лучшего качества).

В месяц стоимость 1 гектара, возделываемого по биометоду, составляет у нас от 17 452 до 29 620 руб. в зависимости от фазы вегетации культуры. Это значительно ниже стоимости химической схемы защиты, примерно в 4 - 5 раз. Только однократное применение одного химпрепарата на гектар может обходиться от 3300 до 24 000 рублей. Экономика сейчас приобрела огромное значение в планировании технологий выращивания овощных культур, - обратил внимание специалист.

### Как снизить себестоимость производства томатов

Принципы биологической защиты растений огурцов и томатов схожи, но есть нюансы.

Так, специалисты «Биотехагро» рекомендуют обрабатывать семена томатов препаратом Геостим Фит марки А (20 мл на 5 л воды). Во время выращивания рассады проводится два полива под корень (при появлении первого настоящего листа и в фазу 3 - 4 настоящих листьев) препаратом БСка-3, 5 л/га.

Для защиты от паутинного клеща рассаду защищают биоинсектоакарицидом Инсетим, 5 л/га (опрыскивание растений).

После высадки рассады, как и в случае с огурцом, проводятся регулярные (с периодичностью в 10 дней) обработки и поливы биопрепаратами. Против развития корневых гнилей с поливом применяют БСку-3, 5 л/га, а против комплекса грибковых и бактериальных возбудителей используется препарат БФТИМ, 5 л/га, методом опрыскивания. Биоинсектоакарицид Инсетим применяется системно (раз в 30 дней) в норме 25 л/га с поливом, что позволяет защитить растения от галловой нематоды.

Аграрии отмечают, что данная схема защиты позволяет существенно снизить себестоимость (за счёт значительного сокращения доли химических препаратов) и повысить качественные характеристики томатов.

### Ключ к успеху - ответственный подход

Биопрепараты производства «Биотехагро» эффективно применяются в защищённом грунте не только на томатах и огурцах, но и на других овощных культурах, в том числе на зеленых (укроп, петрушка, салат, кинза), обеспечивая надёжную защиту от болезней и вредителей.

Так как видовой состав вредных организмов, интенсивность их развития и вредоносность в каждом отдельном случае (разные теплицы, различные климатические условия и т. д.) специфические, организация всех технологических мероприятий, в том числе биологической защиты, требует взвешенного подхода. В любом случае критерием эффективности системы защиты являются профилактические мероприятия, приобретение и систематическое применение качественных промышленных биопрепаратов и их сочетаний (в конкретных случаях) с химическими средствами. Все эти аспекты обязательно учитывают специалисты компании «Биотехагро», предлагая технологические приемы защиты овощных культур от вредителей и болезней.

Практический опыт говорит о том, что технологические схемы, основанные на препаратах производства «Биотехагро», позволяют получать высокие и экологически чистые урожаи сельхозкультур в защищённом грунте.

**Р. ЛИТВИНЕНКО,**  
ученый-агроном  
по защите растений



первая  
биотехнологическая  
компания  
**Биотехагро**

Получить профессиональную консультацию по вопросу применения биопрепаратов, решить вопросы поставки вы можете у специалистов:

**Ярошенко Виктора Андреевича,** исполнительного директора ООО «Биотехагро», - тел. 8 (918) 461-11-95,

**Бабенко Сергея Борисовича,** главного агронома ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (918) 094-55-77,

**Михули Анатолия Ивановича,** агронома-консультанта ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (918) 697-27-41,

**Лесняка Александра Александровича,** агронома-консультанта ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (952) 859-00-48.

По вопросам отгрузки товаров звонить по тел.: 8 (800) 550-25-44, 8 (918) 389-93-01.

bion\_kuban@mail.ru

www.biotechagro.ru