

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ВЕБИНАРА

Направление: Карантин и защита растений

Тема вебинара: Защитные мероприятия при производстве органической продукции (растениеводство)

Место проведения: ТОО «КазНИИ защиты и карантина растений им. Ж.Жиембаева»

Дата проведения: 18 октября 2022 г.

Эксперт: Мухамадиев Н.С., к.б.н., зав. отделом биологической защиты растений

Время	Тема	Эксперт
16:00 – 18:00	Защитные мероприятия при производстве органической продукции (растениеводство)	Мухамадиев Н.С., к.б.н., зав. отделом биологической защиты растений

Направление: Карантин и защита растений

Тема вебинара: Защитные мероприятия

Председатель Правления

ТОО «КазНИИЗКР им. Ж.Жиембаева»

Лектор



Дуйсембеков Б.А.

Мухамадиев Н.С.

Время	Тема	Эксперт

Председатель Правления

ТОО «КазНИИЗКР им. Ж.Жиембаева»

Лектор

ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Мухамадиев Н.С. заведующий отделом биологической защиты растений ТОО
«Казахского научно-исследовательского института защиты и карантина растений им. Ж.
Жиембаева»

Биологические средства защиты растений заслуживают все большего внимания как альтернатива химическим пестицидам в качестве их полной замены или использования в интегрированных системах защиты растений.

Экологизация агропроизводства 15-кратное применение пестицидов в теплицах за один культурооборот, загрязняет овощную продукцию опасными для здоровья человека химическими веществами. Анализ овощной продукции на рынках и магазинах г. Алматы, подтвердил превышение допустимых норм ядохимикатов в них, в 10 раз. Исследования и анализы выполненные во многих странах, выявили крайне опасные последствия для человека, употребляющего загрязненную токсикостатками пестицидов продукцию.

Во всем мире в последние годы усилились исследования по разработке биологических препаратов на основе спорообразующих бактерии рода *Bacillus thuringiensis* (*Bt*). Биологические препараты на основе полезных бацилл для защиты растений от вредителей являются экологически безопасной альтернативой химическим (синтетическим) пестицидам. Смертность вредителей при обработке данными препаратами может достигать от 70 до 95%.

В Казахстан около 40 % всех пестицидов используется для борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур, около 50 % – с сорняками, и более 10 % – с болезнями растений.

Среди биологических препаратов на сегодняшний день особое место занимают на основе энтомопатогенных бактерий *Bacillus thuringiensis* и авермектинов.

Авермектины – продукты жизнедеятельности некоторых грибных и бактериальных микроорганизмов. Они имеют следующие действующие вещества: аверсектин С, абамектин, авертин N. В организм вредителей авермектины попадают контактным путем или через пищеварительную систему и проявляют нейротоксинный способ воздействия. Они помогают высвободить ГАМК (регулятор-рецептор периферической нервной системы) из нервных окончаний. В результате тормозится и блокируется передача нервных импульсов, развивается паралич, а потом и гибель вредителей и паразитов. Авермектины токсичны для большинства водных беспозвоночных и рыб, поэтому нельзя допускать попадания препаратов в естественные водоемы. Они сильно поглощаются почвой, но почти не передвигаются по профилю, из почвы в растение не поступают. Период

полураспада (DT_{50}) составляет 1-7 дней. Представителями препаратов на основе аверметинов являются Актарофит, Фитоверм, Энтолек.

По отношению к пчелам обладают средней токсичностью, но уже через 2–4 ч после высыхания на поверхности листьев препараты не представляют опасности для насекомых-опылителей. Также они не обладают системным действием и практически не накапливаются в растительной продукции.

Всем известные биологические препараты еще со времен советского союза как, Битоксибациллин и Лепидоцид, также Ақ көбелек – первый отечественный препарат с очень высокой вирулентностью против таких вредителей как яблонная моль, листовертки, американская белая бабочка, непарный шелкопряд, осиновый зубчатый шелкопряд и др., разработанный учеными НИИ «Защиты и карантина растений», а также учеными «Института систематики и экологии животных» СОРАН, г. Новосибирск, РФ созданы на основе энтомопатогенной бактерии (*Bacillus thuringiensis*).

Данное направление развития сельскохозяйственной науки и практики в Казахстане должно получить должное внимание. Это необходимость, которая дает сельскохозяйственным предприятиям и фермерским хозяйствам безопасные, эффективные средства биологической защиты растений от вредителей. Это позволит последовательно решить серьезные проблемы сельскохозяйственного производства: снизить загрязнение агроландшафтов и агроценозов остатками химических пестицидов, остановить рост резистентности к ним вредных объектов, восстановить и повысить супрессивность почв, оздоровить микробиоценозы сельскохозяйственных угодий, создать общую теорию и региональные системы интегрированной защиты растений, обеспечить научный и производственный потенциал для развития промышленного органического земледелия и получения достаточного количества органических продуктов на экспорт.

Председатель правления
ТОО «КазНИИ ЗиКР им. Ж. Жиембаева»
Лектор



Дуйсембеков Б. А.
Мухамадиев Н.С.