



Лекция 15. Тема: “Методы защиты растений”

Вопросы:

1 Основные элементы комплексной (интегрированной) системы защитных мер: общие фитосанитарные, селекционные, карантинные, биологические, химические методы защиты растений.

Защита растений

Наука, раздел прикладной биологии, разрабатывающий теоретические и методологические основы мероприятий по борьбе с организмами, наносящими урон посевам и посадкам в открытом и (или) защищённом грунте, окультуренным угодьям и естественной растительности.

Система мероприятий по борьбе с организмами, наносящими урон посевам и посадкам в открытом и (или) защищённом грунте, окультуренным угодьям и естественной растительности, направленных на предупреждение проникновения, распространения и массового размножения (развития), а также на регулирование или ликвидацию популяций вредных организмов.

Законодательство

«Международная конвенция по защите растений (МКЗР)», разработана ФАО (1951 г., Рим), пересмотрена в 1979 г. и дополнена в 1987 г. (в ред. 1997 г.);

«Соглашение по техническим барьерам в торговле (ТБТ)», принято ВТО (1994 г.);

«Соглашение по применению санитарных и фитосанитарных мер (СФС)», принято ВТО (1994 г.);

«Международные стандарты по фитосанитарным мерам (МСФМ)».

Республика Казахстан

«О карантине растений» (1999).

«О защите растений» (2002).

Первым этапом защиты растений является *диагностика вирусной, бактериальной и грибной инфекции*.

Для повышения достоверности результатов диагностики вирусологического статуса растений необходимо использовать, как минимум, 2 метода - высокочувствительные – ИФА и ПЦР.

Основными способами борьбы является выкорчевка больных и посадка здоровых растений, закладка насаждений устойчивыми сортами. Однако последнее сдерживается недостатком толерантных и иммунных сортов и быстрым преодолением устойчивости за счет формирования новых штаммов вирусов.

В насаждениях, заложенных здоровым посадочным материалом, большое внимание должно уделяться борьбе с переносчиками вирусов и строгому соблюдению остальных агротехнических мероприятий.

Методы защиты растений

Агротехнический

Основан на использовании общих и специальных приёмов агротехники, с помощью которых создают экологические условия, неблагоприятные для развития и размножения вредных организмов и повышающие самозащитные свойства растений.

Биологический

Основан на использовании хищных и паразитических насекомых (энтомофагов), хищных клещей (акарифагов), микроорганизмов, нематод, птиц, млекопитающих и др. для подавления или снижения численности вредных организмов.

Химический

Основан на применении веществ, токсичных для вредных организмов — пестицидов.

Авиаобработка посевов пестицидом

Методы

Механический

Использование заградительных и ловчих канавок, ловчих поясов, различных приспособлений для вылова вредителей и т. д.

Биофизический

Основанный на использовании физических агентов — радиоактивных и тепловых излучений, ультразвука, света и др.

Интегрированный

Система управления фитосанитарным состоянием экосистем путём комплексного использования различных средств и методов защиты растений с целью обеспечения фитосанитарного благополучия территории.

Карантин

Карантин растений и продукции растительного происхождения. Правовой режим, предусматривающий систему государственных мероприятий, направленных на предотвращение интродукции и/или распространения карантинных вредных организмов для охраны растительных ресурсов страны.

Фитосанитарный мониторинг

Фитосанитарный мониторинг - раздел науки о защите растений, разрабатывающий теоретические и методологические основы системы наблюдений за фитопатогенами влияющими на них факторами окружающей среды. Употребляется также словосочетание *фитосанитарная диагностика и прогноз*.

Фитосанитарные мероприятия, проводимые на практике для анализа, оценки и прогноза фитосанитарной обстановки на определённой территории.

Разработка защитных мероприятий возможна только на основе информации о фитосанитарном состоянии сельскохозяйственных угодий, т. е. на основе фитосанитарной диагностики. Назначение фитосанитарной диагностики: сбор и анализ информации, которая характеризует:

- фенология и состояние посевов и насаждений;
- фенология, состояние и диагностика популяций вредных и полезных организмов;
- состояние экологической обстановки, определяемой погодными условиями, своевременностью и качеством агротехнических мероприятий;
- поврежденность (пораженность) растений и их компенсаторные реакции;
- эффективность профилактических и защитных мер, их влияние на взаимоотношения посева с основными компонентами экосистемы.