

ГЛОССАРИЙ

к дополнительной общеразвивающей программе «Системы защиты растений в современном земледелии» 72 часа

Лекция 1. Общие принципы разработки систем защиты растений АПК

№	Термин	Краткое определение
1	Система защиты растений	Комплекс взаимосвязанных организационно-хозяйственных, агротехнических, биологических и химических мероприятий, направленных на предотвращение потерь сельскохозяйственной продукции от вредных организмов.
2	Интегрированная защита растений (ИЗР)	Подход к защите растений, основанный на сочетании различных методов с учетом фитосанитарной ситуации, приоритета профилактических мероприятий и необходимости обоснованного применения средств защиты растений.
3	ИСЗР	Интегрированная система защиты растений; комплекс взаимосвязанных мероприятий по управлению фитосанитарным состоянием посевов с учетом мониторинга, прогноза и сочетания методов защиты.
4	Фитосанитарное состояние	Состояние агроэкосистемы с точки зрения наличия, численности, развития и вредоносности вредителей, болезней и сорной растительности.
5	Фитосанитарный мониторинг	Система регулярных наблюдений, оценки и прогноза состояния вредных организмов и вызываемых ими повреждений сельскохозяйственных культур.
6	Экономический порог вредоносности (ЭПВ)	Агрономический показатель, используемый для обоснования целесообразности проведения защитных мероприятий с учетом уровня вредоносности вредного организма и ожидаемого экономического ущерба.
7	Фитосанитарный риск	Вероятность возникновения или усиления вредного воздействия организмов на посевы с учетом условий среды, состояния агроценоза и развития вредных объектов.
8	Агроценоз	Сельскохозяйственная экосистема, рассматриваемая как целостная система взаимодействующих организмов и факторов среды.
9	Профилактическая направленность	Принцип ИСЗР, предусматривающий предупреждение развития вредных организмов за счет организационно-хозяйственных и агротехнических мероприятий.
10	Динамичность и адаптивность	Принцип ИСЗР, согласно которому система защиты корректируется по данным мониторинга, погодным условиям и фазам развития культуры.

Лекция 2. Разработка организационно-хозяйственных мер по защите растений

№	Термин	Краткое определение
1	Организационно-хозяйственные мероприятия	Мероприятия, создающие пространственно-временные условия, препятствующие массовому развитию вредителей, болезней и сорной растительности.
2	Землеустройство	Система мероприятий по рациональному использованию и охране земель, организации территории и обеспечению экологически обоснованного использования земельных ресурсов.
3	Внутрихозяйственное землеустройство	Организация территории конкретного сельскохозяйственного предприятия с учетом структуры землепользования и особенностей отдельных участков.
4	Фитосанитарное зонирование	Выделение территорий с различным уровнем фитосанитарного риска на основе почвенно-климатических условий, севооборотов и истории засоренности.
5	Пространственное размещение культур	Организация размещения культур на территории хозяйства с учетом их фитосанитарной совместимости и риска накопления вредных организмов.
6	Структура посевных площадей	Научно обоснованное соотношение культур в хозяйстве с учетом их фитосанитарной совместимости и влияния на развитие вредных организмов.
7	Защитные лесные	Лесополосы и другие насаждения, влияющие на микроклимат агроландшафта и

№	Термин	Краткое определение
	насаждения	создающие условия для сохранения полезных организмов.
8	Ландшафтно-экологический подход	Подход к организации территории, учитывающий природные особенности агроландшафта, риски деградации почв и фитосанитарные последствия размещения земель и культур.
9	Фитосанитарная направленность	Учет влияния организации территории и использования земельных ресурсов на уровень вредоносности патогенов, фитофагов и сорных растений.
10	Севооборот	Чередование сельскохозяйственных культур во времени и пространстве, используемое в том числе для снижения накопления вредных организмов и фитосанитарных рисков.

Лекция 3. Разработка агротехнических мер по защите растений

№	Термин	Краткое определение
1	Агротехнический метод защиты растений	Метод защиты, при котором условия среды изменяются таким образом, чтобы ограничить развитие патогенов, фитофагов и сорной растительности и повысить устойчивость культур.
2	Фитосанитарное состояние почвы	Характеристика почвы с учетом наличия инфекционного начала, семян сорных растений, вредных организмов и состояния почвенной микрофлоры.
3	Отвальная обработка почвы	Система обработки с оборотом пласта, влияющая на условия обитания вредных организмов и заделку инфекционного начала и семян сорняков.
4	Минимальная обработка почвы	Ресурсосберегающая система обработки, предусматривающая уменьшение интенсивности и количества механических воздействий на почву.
5	Нулевая обработка почвы	Система безотвальной обработки, при которой механическое воздействие на почву минимизируется, а растительные остатки преимущественно сохраняются на поверхности.
6	Инфекционное начало	Источник заражения растений возбудителями болезней, сохраняющийся в почве, растительных остатках или других компонентах агроэкосистемы.
7	Сапротрофная микрофлора	Микроорганизмы, использующие органическое вещество и способные участвовать в процессах разложения и взаимодействия с фитопатогенной микрофлорой.
8	Мульчирование	Покрытие поверхности почвы растительными остатками или другим материалом, влияющее на почвенные условия и фитосанитарные процессы.
9	Минеральное питание	Обеспечение растений элементами минерального питания в определенных формах, дозах и сроки; рассматривается как элемент ИСЗР.
10	Конкурентоспособность культуры	Способность культурного растения противостоять сорной растительности и другим неблагоприятным факторам за счет оптимизации условий выращивания.

Лекция 4. Разработка системы применения пестицидов

№	Термин	Краткое определение
1	Пестицид	Средство защиты растений, применяемое для уничтожения или подавления вредных организмов, а также для иных предусмотренных законодательством целей.
2	Химический метод защиты растений	Метод защиты растений, основанный на применении химических средств защиты растений.
3	Инсектицид	Средство для борьбы с вредными насекомыми.
4	Акарицид	Средство для борьбы с растительноядными клещами.
5	Фунгицид	Средство для защиты растений от грибковых заболеваний.
6	Гербицид	Средство для борьбы с сорными растениями.
7	Нематицид	Средство для борьбы с нематодами.
8	Родентицид	Средство для борьбы с грызунами.
9	Бактерицид	Средство для борьбы с бактериями и бактериальными заболеваниями растений.
10	Действующее вещество (ДВ)	Активный компонент средства защиты растений, определяющий его биологическое действие на целевой вредный объект.
11	Норма расхода	Количество препарата, рекомендуемое для применения на установленную

№	Термин	Краткое определение
		площадь, объем или другую единицу обработки.
12	Рабочая жидкость	Раствор, суспензия или эмульсия, подготовленная для непосредственного применения при обработке растений или других объектов.
13	Пестицидная нагрузка	Суммарное количество действующего вещества, приходящееся на единицу площади за установленный период, например за сезон.
14	Резистентность	Способность популяции вредного организма сохранять жизнеспособность и развиваться при воздействии средства, ранее эффективного против нее.

Лекция 5. Разработка системы биологической защиты растений

№	Термин	Краткое определение
1	Биологическая защита растений	Использование живых организмов или продуктов их жизнедеятельности для предотвращения или уменьшения ущерба от вредных организмов.
2	Энтомофаг	Организм, использующий вредных насекомых в качестве источника питания или хозяина и тем самым ограничивающий их численность.
3	Антагонист	Организм или микроорганизм, способный подавлять развитие другого организма, в том числе фитопатогена.
4	Биопрепарат	Средство биологического происхождения, используемое для защиты растений и содержащее биологически активные организмы или продукты их жизнедеятельности.
5	Сохранение и активизация энтомофагов	Создание условий для сохранения, размножения и функционирования природных полезных организмов в агроэкосистеме.
6	Сезонная колонизация	Массовое разведение и выпуск полезных организмов в определенные периоды для контроля вредных объектов.
7	Интродукция	Завоз и акклиматизация новых видов полезных организмов для использования в защите растений.
8	Биологическая защита от болезней	Применение микроорганизмов-антагонистов и продуктов их жизнедеятельности для ограничения развития фитопатогенов.
9	Биологизация земледелия	Расширение роли биологических методов и процессов в системе земледелия и защиты растений.
10	Интеграция биологических и химических методов	Сочетание биологических и химических средств в общей системе защиты с учетом сроков применения, совместимости и необходимости снижения пестицидной нагрузки.

Лекция 6. Разработка приемов защиты растений в агротехнологиях возделывания сельскохозяйственных культур

№	Термин	Краткое определение
1	Агротехнология	Комплекс взаимосвязанных приемов возделывания сельскохозяйственной культуры, в который интегрируются мероприятия по защите растений.
2	Защитный прием	Конкретное агротехническое, биологическое или химическое действие, включенное в технологию возделывания для предупреждения или ограничения вредных объектов.
3	Профилактическая направленность защиты	Создание условий, предотвращающих массовое развитие вредных организмов, до необходимости оперативного применения специальных средств.
4	Агротехническая оптимизация	Подбор агротехнических приемов для повышения конкурентоспособности культуры и ее устойчивости к вредным организмам.
5	Интеграция методов защиты	Увязка агротехнических, биологических и химических мероприятий с общей технологией возделывания и фазами развития культуры и вредных организмов.
6	Динамичность технологии	Корректировка системы защиты по данным фитосанитарного мониторинга и прогнозов развития вредных организмов.
7	Предшественник	Культура, выращиваемая на поле перед основной культурой и влияющая, в частности, на фитосанитарное состояние последующей культуры.

№	Термин	Краткое определение
8	Густота стеблестоя	Количество растений или стеблей на единицу площади посева; показатель, влияющий на микроклимат посева и фитосанитарное состояние.
9	Технологическая карта по защите растений	Плановый документ, в котором последовательно отражаются объекты защиты, фазы развития, мероприятия, сроки, нормы расхода и технические средства для выполнения защитных работ.
10	Фенологическая фаза	Стадия развития сельскохозяйственной культуры или вредного организма, учитываемая при выборе сроков проведения защитных мероприятий.
11	Фитосанитарный прогноз	Оценка ожидаемого развития и вредоносности вредных организмов, используемая для планирования защитных мероприятий.

Лекция 7. Цифровые технологии и искусственный интеллект в защите растений

№	Термин	Краткое определение
1	Цифровизация фитосанитарного контроля	Переход к использованию цифровых данных и инструментов для мониторинга, анализа и принятия решений в защите растений.
2	ФГИС «Сатурн»	Федеральная государственная информационная система в сфере обращения пестицидов и агрохимикатов, используемая для учета и прослеживаемости их обращения.
3	Прослеживаемость пестицидов	Возможность последовательно учитывать сведения об обращении пестицидов на установленных этапах их движения от производителя или поставщика до применения.
4	Цифровой помощник агронома	Цифровой инструмент поддержки принятия решений, позволяющий получать сведения и рекомендации для оперативного выполнения агрономических задач.
5	SmartAgroBot	Цифровой помощник, представленный в материалах курса как инструмент поиска средств защиты, диагностики по фото, работы с фенологией, севооборотом и технологическими картами.
6	Машинное обучение	Подход к обработке данных, при котором алгоритмы выявляют закономерности и используют их для решения задач, например диагностики или классификации.
7	Искусственный интеллект (ИИ)	Технологический подход к обработке данных и решению задач, в курсе рассматриваемый применительно к диагностике болезней, прогнозированию и поддержке решений.
8	Компьютерное зрение	Технологии автоматического анализа изображений для обнаружения, классификации и локализации объектов и признаков повреждения растений.
9	БПЛА	Беспилотные летательные аппараты, применяемые для обследования посевов, сбора данных и локализации проблемных участков.
10	Агроскаутинг	Обследование сельскохозяйственных посевов с целью выявления фитосанитарных проблем и получения данных для принятия решений.
11	Экспресс-диагностика	Оперативное определение заболевания, фитопатогена или другого объекта по сокращенной процедуре с использованием специализированных инструментов.
12	Система поддержки принятия решений	Цифровая система, объединяющая данные, анализ и рекомендации для обоснования агрономических решений.