



АННОТАЦИЯ

к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Применение удобрений и мелиорантов в сельском хозяйстве»

Цель программы - обучение слушателей приемам создания наилучших условий питания растений с помощью удобрений, особенностям их взаимодействия с почвой, правильному составлению системы применения удобрений отдельных культур, севооборота хозяйства, получение теоретических и практических знаний в области химической мелиорации сельскохозяйственных угодий.

Категория слушателей - специалисты агрономических служб предприятий АПК разных форм собственности, специалисты муниципальных органов управления АПК и другие заинтересованные лица.

Планируемые результаты обучения

В результате повышения квалификации слушатели должны:

Знать:

- методы расчета доз удобрений;
- виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества);
- приемы, способы и сроки внесения удобрений;
- динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития;
- организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений;
- микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения;
- показатели свойств почвы, по которым определяется необходимость в проведении различных видов химической мелиорации;
- способы расчета доз химических мелиорантов;
- природоохранные требования к мероприятиям, проводимым в рамках химической мелиорации.

Уметь:

- рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов;
- выбирать оптимальные виды удобрений для сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий;
- составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности;
- определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;

- определять нуждаемость почв в известковании, гипсовании, фосфоритовании на основе их физических, физико-химических и агрохимических свойств;
- рассчитывать дозы химических мелиорантов с учетом свойств почвы и характеристики материала, планируемого к использованию;
- разрабатывать технологию внесения химических мелиорантов в почву.

Владеть:

- методами проведения комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений;
- навыками разработки экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы;
- методами определения комплекса и основных параметров мероприятий в рамках химической мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

Объем программы: 72 часа.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия		Самост. работа	Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия		
1.	Удобрения, их роль в современном сельскохозяйственном производстве. Динамика применения удобрений	4	4			
2.	Системы удобрений и источники органических веществ в агроценозах	4	4			
3.	Роль элементов питания и диагностика дефицитов	4	4			
4.	Влияние удобрений на количественные и качественные показатели зерновых культур	2	2			
5.	Законодательство о побочных продуктах животноводства	4	2		2	
6.	Опыт применения жидких удобрений (КАС и др.) на примере хозяйств Томской области	2	1		1	
7.	Анализ и обобщение опыта по применению удобрений, проведенных Агрохимической службой Томской области	2	1		1	
8.	Кислотность почвы. Определение кислотности. Необходимость и значение известкования	4	2		2	
9.	Известкование. Нормы внесения извести и расчет доз. Сроки и способы известкования (с учетом севооборота) и контроль качества	4	2		2	

	проведения работ					
10.	Влияние мелиорантов на плодородие, урожайность и качество урожая (на результатах полевых исследований агрохимической службы). Эффективность известкования.	4	2		2	
11.	Нормативные акты, регламентирующие качество известковых удобрений. Виды мелиорантов	6	4		2	
12.	Программа «Химическая мелиорация – известкование кислых почв на территории Томской области на 2019-2024 годы»	2	2			
13.	Фосфоритование. Перспективы. Динамика	4	4			
14.	Структура посевных площадей и севооборотов в системе зонального земледелия	4	4			
15.	Техника безопасности при работе с мелиорантами	2	2			
16.	Меры государственной поддержки при проведении мероприятий по повышению плодородия почв	4	4			
17.	Посещение Станции агрохимической службы «Томская»	8		8		
18.	Месторождения мелиорантов в Сибири (известняк, фосфориты и др.)	2	2			
19.	Гипсование щелочных почв	2	2			
20.	Развитие цифровых технологий в растениеводстве	2	2			
Итоговый контроль		2				зачет
ИТОГО		72	50	8	12	2