

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Главная задача агропромышленного комплекса – использовать скрытые важнейшие резервы энергосбережения и снизить себестоимость. Разумеется, в каждом сельхозпредприятии ее будут решать с учетом местных условий.

Использование ресурсосберегающих элементов в производстве и переработке растениеводческой продукции позволит снизить затраты и повысить ее конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынках. Снижение затрат на производство кормов будет способствовать повышению эффективности животноводства.

Вопросы ресурсосбережения должны рассматриваться уже на этапе подготовки студентов к практической деятельности. Учебная дисциплина «Инновации и ресурсосбережение в растениеводстве» ставит целью выявить возможные пути решения поставленной задачи при выполнении комплекса работ по возделыванию сельскохозяйственных культур.

Стратегия ресурсосбережения при производстве растениеводческой продукции может быть основана на повышении урожайности и уменьшении производственных затрат. Причем возможности этих составляющих должны использоваться комплексно. Инновации занимают центральное место в триаде «И»: Инвенции – Инновации – Инвестиции, положенной в основу социально-экономического развития и технологического прогресса человеческого общества. По-сути инновация – это практическое воплощение новой идеи или теоретической разработки (инвенции). Именно из-за недостатка последних, а также отсутствия должного финансирования агрономической науки, в республике столь острым является дефицит отечественных инновационных разработок в области растениеводства. Вместе с тем, целый ряд технологий, которые признаны сейчас инновационными были теоретически разработаны и практически опробованы еще в начале прошлого века. А их актуальность в настоящее время обусловлена возрастающими затратами на производство и требованиями общества к качеству и экологической безопасности растениеводческой продукции. Несомненным является тот факт, что наиболее изученные и практически проверенные инновационные разработки в области агрономии нашли свое отражение в учебных программах по растениеводству и программированию урожайности. Однако объем их изучения недостаточно широкий, главным образом из-за ограниченности аудиторных часов по вышеуказанным предметам. Все это послужило основанием для введения дисциплины – «Инновации и ресурсосбережение в растениеводстве» для специальностей 6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения, 1-74 02 01 – Агрономия.

Цель учебной дисциплины заключается в изучении теоретических и практических нововведений в области технологии, техники, организации производства в растениеводстве, основанных на использовании достижений науки и передового опыта, оценке применяемых технологий по их агрономической, экологической и экономической значимости и приобретении практических навыков по их использованию, а также в формировании у специалиста правильного подхода к постановке и решению проблем эффективного использования топливно-энергетических и материальных ресурсов в отрасли растениеводства на основе мирового опыта и государственной политики в области сельского хозяйства.

Задачи учебной дисциплины:

дать студентам основные знания по:

- классификации инноваций, методологическим принципам использования и основным направлениям инновационного развития в растениеводстве;
- отличительным особенностям традиционных и инновационных технологий выращивания сельскохозяйственных культур, включая расчетные и организационные мероприятия;
- оценке инновационных технологий производства по значимым агрономическим и экономическим критериям и навыкам работы с инновационными компьютерными программами;
- инновационным образцам техники, обладающей агрономическими и экономическими преимуществами;
- оценке потенциальных агрономических, экологических и социально-экономических рисков технологического прогресса в сфере растениеводства;
- источникам энергии, вопросам производства, потребления, экономике, экологическим аспектам;
- организации и управлению ресурсосбережением в отрасли растениеводства;
- основным энергосберегающим процессам, технологиям, установкам;
- методикам проведения энергетического менеджмента в отрасли растениеводства;
- особенностям ресурсосбережения в технологиях сельскохозяйственного производства.

Учебная дисциплина «Инновации и ресурсосбережение в растениеводстве» относится к циклу учебных дисциплин вузовского компонента вариативной части (профилизации) «Биоинженерные и цифровые технологии». Освоение учебной дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных ранее студентами при изучении естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин: «Химия», «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Почвоведение», «Физика с основами агрометеорологии», «Земледелие», «Агрохимия», «Сельскохозяйственная микробиология», «Селекция и семеноводство», «Защита растений».

В результате изучения учебной дисциплины студент должен владеть специализированной компетенцией: осуществлять производство высококачественной продукции растительного происхождения с использованием инновационных, ресурсосберегающих технологий и инженерных систем.

В результате изучения учебной дисциплины «Инновации и ресурсосбережение в растениеводстве» студент должен:

знать:

- инновационную инфраструктуру и основные направления инновационного развития растениеводства Республики Беларусь;
- классификацию инноваций в растениеводстве;
- системы техногенной и адаптивной интенсификации производства растениеводческой продукции;
- современные энерго- и ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур;
- основные тенденции и направления развития современной отрасли растениеводства;

уметь:

- выявлять и оценивать инновационные риски;

- разрабатывать и реализовывать на практике современные технологии возделывания полевых культур с учетом почвенно-климатических условий и материально-технической оснащенности хозяйств;

- использовать энергоресурсосберегающие элементы производственных процессов при получении высококачественной продукции растительного происхождения;

- осуществлять экономическую и энергетическую оценку производства продукции растительного происхождения.

владеть:

- научно-теоретическими знаниями и применять их для решения практических задач в области технологий растениеводства;

- методологическими подходами к разработке современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;

- навыками проведения научных исследований в области технологий растениеводства и основными методами анализа полученных результатов.

В рамках образовательного процесса по учебной дисциплине студент должен не только приобрести теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, общественной и социально-культурной жизни страны.

На изучение учебной дисциплины для заочной (полной) формы обучения для специальности 6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения отведено 94 часа, из них 12 часов составляют аудиторные занятия. Распределение аудиторного времени по видам занятий – 4 часа лекции, 8 часов лабораторные занятия. Самостоятельная работа обучающихся составляет 82 часа. Учебная дисциплина преподается на 5 курсе. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

На изучение учебной дисциплины для заочной (сокращенной) формы обучения для специальности 6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения отведено 94 часа, из них 12 часов составляют аудиторные занятия. Распределение аудиторного времени по видам занятий – 6 часов лекции, 6 часов лабораторные занятия. Самостоятельная работа обучающихся составляет 82 часа. Учебная дисциплина преподается на 4 курсе. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

На изучение учебной дисциплины для заочной (полной) формы обучения для специальности 1-74 02 01 Агрономия отведено 95 часов, из них аудиторных занятий – 12 ч., в том числе 6 ч. лекции и 6 ч. – лабораторные занятия. Самостоятельная работа студентов – 83 часа. Учебная дисциплина преподается на 5 курсе. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

На изучение учебной дисциплины для заочной (сокращенной) формы обучения для специальности 1-74 02 01 Агрономия отведено 95 часов, из них аудиторных – 10 ч., в том числе 4 ч. лекции, 6 ч. – лабораторные занятия. Самостоятельная работа студентов – 85 часов. Учебная дисциплина преподается на 4 курсе. Форма промежуточной аттестации – экзамен.