



Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Самарская государственная
сельскохозяйственная академия»

Л. В. Киселева

Общее земледелие

**Методические указания
для выполнения практических работ**

Кинель
РИЦ СГСХА
2014

УДК 631(07)
ББК 41.4 Р
К-44

Киселева, Л. В.

К-44 Общее земледелие : методические указания для выполнения практических работ / Л. В. Киселева. – Кинель : РИЦ СГСХА, 2014. – 58 с.

Методические указания содержат теоретический материал, задания для выполнения практических работ, список рекомендованной учебной литературы, контрольные вопросы. Учебное издание предназначено для аспирантов, обучающихся по направлению: 35.06.01 – «Сельское хозяйство», направленность: 06.01.01 – «Общее земледелие, растениеводство» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

© ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА, 2014
© Киселева Л. В., 2014

Предисловие

Методические указания для практических занятий по дисциплине «Общее земледелие» составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, предназначены для аспирантов, обучающихся по направлению: 35.06.01 – «Сельское хозяйство» направленность: 06.01.01 – «Общее земледелие, растениеводство».

Учебное издание освещает вопросы земледелия и способствует формированию навыков в способах наиболее рационального использования земли: физических, биологических и химических методах повышения эффективности плодородия почвы с целью получения высоких, устойчивых, высокого качества урожаев сельскохозяйственных культур, а также формирования у них навыков и умения проведения научно-исследовательской работы в области земледелия. В методических указаниях изложены методики и техника проведения практических работ, дан перечень необходимых для их проведения материалов и оборудования. Каждая работа завершена контрольными вопросами для оценки знаний.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП ВО):

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

- владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

- умение разрабатывать новые методы исследования и их применение в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;

- умение организовывать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

- умение самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу и получать научные результаты, удовлетворяющие установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности подготовки: 06.01.01 «Общее земледелие, растениеводство»;

- способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции;

- владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях;

- владение методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий;

- способность оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции.

Тема 1. Научные основы земледелия

Занятие 1. Учение о плодородии почвы. Роль живых организмов в почвообразовании и плодородии

Цель занятия. Изучить виды плодородия и ознакомиться с ролью живых организмов, населяющих почву, в почвообразовании.

Первое научное определение понятия «почва» дал В. В. Докучаев. Он впервые установил, что почва – самостоятельное природное тело, образовавшееся в результате совокупной деятельности пяти факторов почвообразования: материнской породы, растительных и животных организмов, климата, рельефа местности, возраста страны.

П. А. Костычев подчеркнул ведущую роль растительности как фактора почвообразования и определил почву как «верхний слой земли до той глубины, до которой доходит главная масса растительных корней».

По Вильямсу, почвой называется рыхлый слой земной коры, способный производить урожай растений. Существенным свойством почвы является плодородие, которое отличает почву от бесплодной горной породы. Под плодородием понимают способность почвы удовлетворять потребности растений в элементах питания и воде. В отличие от космических факторов (света и тепла), получаемых от солнца, вода и питательные вещества – это земные факторы, на которые можно воздействовать с целью обеспечения ими культурных растений в течение всего вегетационного периода. Этим и определяется значение почвы как основного средства сельскохозяйственного производства.

В современном почвоведении принято определение почвы, объединяющее в себе подходы генетического и агрономического почвоведения: почва – сложная полифункциональная и поликомпонентная система в поверхностном слое коры выветривания горных пород, являющаяся комплексной функцией горной породы, организмов, климата, рельефа и времени и обладающая плодородием (рис. 1).