

УДК 001.8(075.8)
ББК 72 я 73
О – 75

Учебное пособие составлено на основе ФГОС ВПО по направлению подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», утвержденному МОН РФ «16» сентября 2011 г.

Рассмотрено и рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, протокол № ____ от _____ 2015 г.

Рецензенты:

С. И. Коконов – канд. с.-х. наук, профессор каф. растениеводства
А. М. Швецов – канд. с.-х. наук, доцент каф. плодоводства и овощеводства

Составитель:

Т. Е. Иванова – канд. с.-х. наук, доцент каф. плодоводства и овощеводства

О – 75 Основы научных исследований: учебное пособие / сост. Т. Е. Иванова. – Ижевск : ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014. – 111 с.

Учебное пособие содержит теоретический материал, необходимый для изучения дисциплины. Предназначено для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

УДК 001.8(075.8)
ББК 72 я 73

© Т.Е. Иванова, составление, 2014
© ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

<u>Введение.....</u>	4
<u>1 Основы методики исследований.....</u>	6
<u>1.1 Основные понятия и термины.....</u>	6
<u>1.2 Научные исследования.....</u>	8
<u>1.2.1 Уровни и виды исследований.....</u>	8
<u>1.2.2 Методы исследований.....</u>	10
<u>1.3 Агрономические опыты.....</u>	20
<u>1.3.1 Классификация опытов.....</u>	20
<u>1.3.2 Опыты по сортоиспытанию.....</u>	26
<u>1.4 Зоотехнические опыты.....</u>	28
<u>1.4.1 Единицы экспериментальных исследований в зоотехнии.....</u>	29
<u>1.4.2 Требования, предъявляемые к опытам.....</u>	34
<u>1.5 Планирование опыта.....</u>	38
<u>1.5.1 Основные этапы планирования опыта.....</u>	38
<u>1.5.2 Разработка схем однофакторных и многофакторных опытов.....</u>	39
<u>1.5.3 Планирование наблюдений и учётов.....</u>	45
<u>1.6 Элементы методики полевого опыта.....</u>	53
<u>1.7 Методы постановки зоотехнических экспериментов.....</u>	66
<u>1.7.1. Методы обособленных групп.....</u>	68
<u>1.7.2 Методы интегральных групп.....</u>	69
<u>1.7.3 Методы групп-периодов.....</u>	70
<u>1.8 Порядок ведения первичной научной документации.....</u>	73
<u>1.9 Техника закладки и проведения полевых опытов.....</u>	74
<u>1.9.1 Подготовка участка к закладке опыта.....</u>	74
<u>1.9.2 Требования к полевым работам на опытном участке.....</u>	75
<u>2 Основы статистического анализа результатов исследований.....</u>	83
<u>2.1 Основные понятия.....</u>	83
<u>2.2 Статистические характеристики выборки при количественной изменчивости признака.....</u>	84
<u>2.3 Основные статистические характеристики анализа результатов зоотехнических опытов.....</u>	86
<u>2.4 Статистические характеристики выборки при изучении качественных признаков.....</u>	90
<u>2.5 Дисперсионный анализ данных однофакторного полевого опыта.....</u>	93
<u>2.6 Дисперсионный анализ данных двухфакторного полевого опыта.....</u>	98
<u>2.7 Корреляция и регрессия.....</u>	101
<u>Список использованной литературы.....</u>	105
<u>Приложения.....</u>	106
<u>Краткий указатель терминов (по Б. А. Доспехову, 1985).....</u>	113