

А

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

В.А. Гущина, Н.И. Остробородова

ПЧЕЛОВОДСТВО



Пенза 2020

А

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО ПЕНЗЕНСКИЙ ГАУ

Кафедра растениеводства и лесного хозяйства

В.А. Гущина, Н.И. Остробородова

Пчеловодство

учебное пособие

для студентов, обучающихся по направлениям подготовки
35.03.01 Лесное дело и 35.03.04 Агрономия

Пенза 2020

УДК 638.1 (075)
ББК 46.91
Г 98

Рецензент – кандидат с.-х. наук, доцент кафедры переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
Е.А. Зуева

Печатается по решению методической комиссии агрономического факультета от 25 февраля 2020 года, протокол № 7.

Гущина, Вера Александровна

Г 98 Пчеловодство: учебное пособие / В.А. Гущина, Н.И. Остробородова. – Пенза: РИО ПГАУ, 2020. – 203 с.

В учебном пособии представленный материал способствует выбору эффективных методов содержания и использования пчёл, а также различных технологий, позволяющих повысить экономическую эффективность отрасли пчеловодства в современных условиях.

© ФГБОУ ВО
Пензенский ГАУ, 2020
© В.А. Гущина,
Н.И. Остробородова, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Тема 1 ИСТОРИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА	5
1.1 Древний Восток	5
1.2 Греки и римляне	5
1.3 Древние германцы	6
1.4 Бортевое пчеловодство	6
1.5 Пчеловодство в древней Руси	8
1.6 Русское пчеловодство	10
1.7 Разработка современной технологии пчеловодства	12
Тема 2 ПОЛОЖЕНИЕ МЕДОНОСНОЙ ПЧЕЛЫ В СИСТЕМАТИКЕ	15
Тема 3 БИОЛОГИЯ ПЧЕЛ	19
3.1 Состав пчелиной семьи	19
3.2 Формы взаимосвязей в пчелиной семье	24
3.3 Строение тела	30
3.4 Строение и функции внутренних систем и органов пчелиной матки, рабочей пчелы и трутня	47
3.5 Размножение и развитие пчел	59
3.6 Гнездо пчелиной семьи	71
3.7 Микроклимат в гнезде пчел	81
Тема 4 ПАСЕЧНЫЕ ПОСТРОЙКИ, СОВРЕМЕННЫЕ ТИПЫ УЛЬЕВ, ИНВЕНТАРЬ И ОБОРУДОВАНИЕ	85
4.1 Пасечные постройки	85
4.2 Типы ульев	87
4.3 Пчеловодный инвентарь	99
Тема 5 ПОРОДЫ ПЧЕЛ. ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	106
Тема 6 БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ ПЧЕЛ	121
6.1 Заразные болезни пчел	121
6.2 Паразиты и хищники пчел	151
6.3 Незаразные болезни	154
6.4 Общие мероприятия по профилактике и борьбе с болезнями пчел	156
Тема 7 ОСНОВНЫЕ МЕДОНОСНЫЕ РАСТЕНИЯ	159
7.1 Классификация медоносных растений	159
7.2 Количественный учет медоносов	171
7.3 Определение размера пасеки	173

Тема 8 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ
 ПЧЕЛОВОДСТВА 177
 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ 195
 ЛИТЕРАТУРА 198
 СОДЕРЖАНИЕ 200