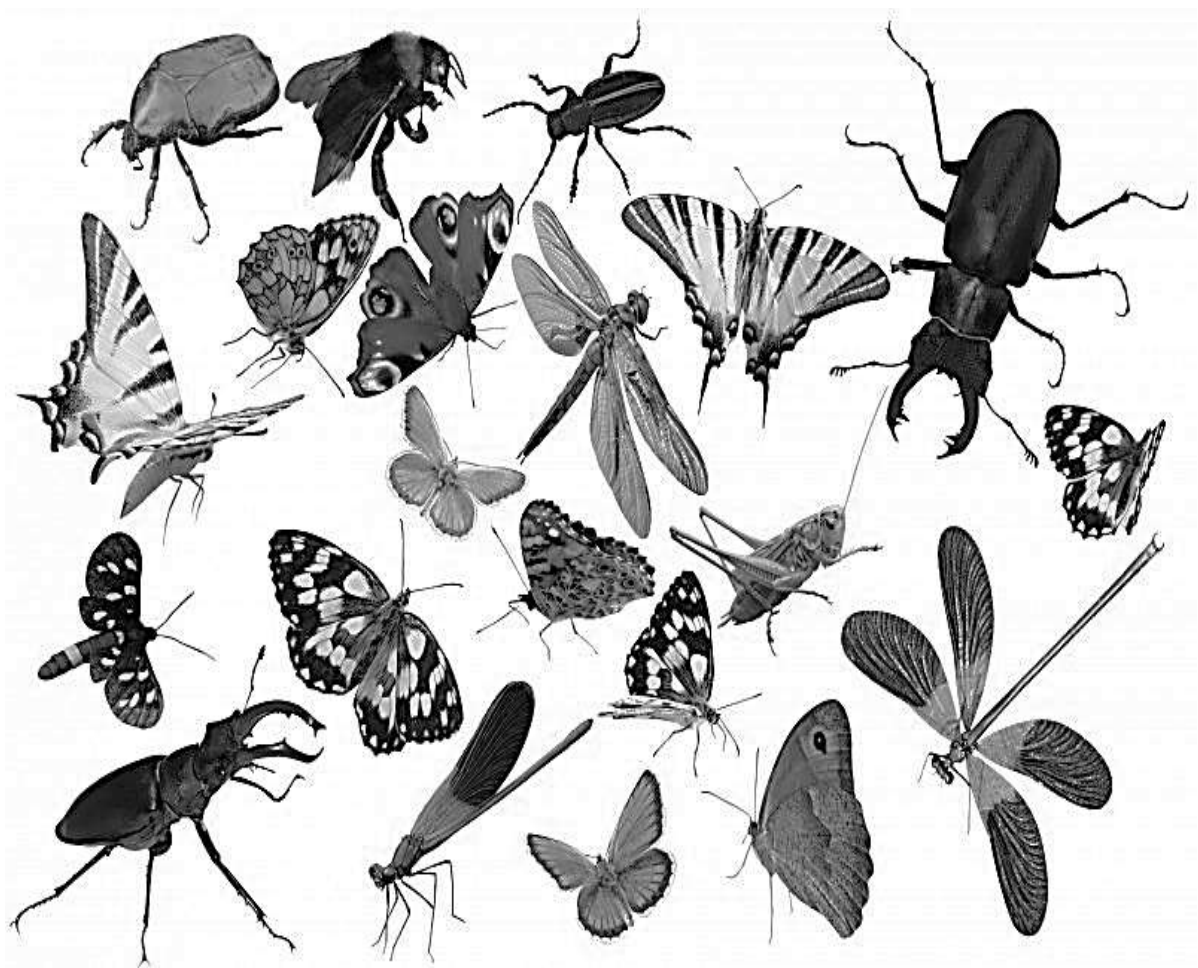


О.М. Касынкина

ЛЕСНАЯ ЭНТОМОЛОГИЯ



Пенза 2017

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

Кафедра селекции и семеноводства

О.М. Касынкина

ЛЕСНАЯ ЭНТОМОЛОГИЯ

Учебное пособие
для студентов агрономического факультета,
обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 – Лесное дело

Пенза 2017

УДК 630 4 (075)

ББК 44. 9 (я 7)

К 28

Рецензент – А.А. Володькин, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры растениеводства и лесного хозяйства ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ.

Печатается по решению методической комиссии агрономического факультета от 5 июня 2017 года, протокол № 23.

Касынкина, Ольга Михайловна

К 28 Лесная энтомология: учебное пособие / О.М. Касынкина.
– Пенза: РИО ПГАУ, 2017. – 203 с.

© ФГБОУ ВО
Пензенский ГАУ, 2017
© О.М. Касынкина, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Предмет и задачи лесной энтомологии.....	5
Краткий очерк истории лесной энтомологии.....	6
Раздел I Общая энтомология.....	17
Тема 1 Внешнее строение насекомых.....	17
Тема 2 Основные типы повреждения растений насекомыми.....	36
Тема 3 Развитие насекомых.....	44
Тема 4 Определение отрядов насекомых.....	66
Раздел II Лесная энтомология.....	78
Тема 5 Вредители плодов и семян.....	78
Тема 6 Вредители корней древесных растений.....	83
Тема 7 Вредители питомников, культур естественного обновления.....	89
Тема 8 Хвое- и листогрызущие вредители древесны пород	95
Тема 9 Стволовые вредители.....	111
Тема 10 Вредители древесины в постройках и сооружениях.....	125
Тема 11 Лесозащитное районирование.....	129
Тема 12 Лесопатологическое обследование и лесопатологический мониторинг.....	134
Тема 13 Лесохозяйственные методы защиты леса.....	147
Тема 14 Методы защиты леса.....	152
Тема 15 Защита от вредителей городских насаждений...	170
Словарь терминов (глоссарий).....	178
Тестовый контроль знаний по дисциплине «Лесная энтомология».....	182
Литература.....	198
Приложение.....	200