

19-5558 2 изд.

ДУБЛЕТ

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ЭКОЛОГИЗИРОВАННОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ

Учебное пособие



19-05559

А. С. Замотайлов
А. И. Белый
И. В. Бедловская

Краснодар
КубГАУ
2019

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
аграрный университет имени И. Т. Трубилина»**

А. С. Замотайлов, А. И. Белый, И. В. Бедловская

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ИНТЕГРИРОВАННОЙ ЭКОЛОГИЗИРОВАННОЙ
И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ
ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ**

Учебное пособие

2-е издание, исправленное и дополненное

**Краснодар
КубГАУ
2019**

УДК 632.93(075.8)

ББК 44

3-23

Рецензенты:

Л. Я. Морева – доктор биологических наук
(Кубанский государственный университет);

Ю. П. Федулов – доктор биологических наук
(Кубанский государственный аграрный университет)

Замотайлов А. С.

3-23 Актуальные проблемы интегрированной экологизированной и биологической защиты растений от вредителей : учеб. пособие / А. С. Замотайлов, А. И. Белый, И. В. Бедловская. – 2-е изд., испр. и доп. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 115 с.

ISBN 978-5 00097-955-6

Интеграция и экологизация защиты растений являются неоспоримой прерогативой развития агрономии. Комплекс насекомых играет существенную роль в поддержании гомеостаза агроэкосистем. Если этот комплекс хорошо сбалансирован и представлен не только фитофагами, но и в достаточном количестве хищниками и паразитами, есть все основания полагать, что и агроэкосистема в целом может быть устойчивой. Большой вклад в поддержание равновесия вносят фитофаги, не повреждающие культурные растения, и детритофаги, как дополнительные жертвы энтомофагов. Однако их роль в агроэкосистеме требует дальнейшего изучения.

Учебное пособие предназначено для обучения по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 Биологические науки, направленность «Энтомология».

УДК 632.93(075.8)

ББК 44

- © Замотайлов А. С., Попов И. Б., Бедловская И. В., 2017
- © Замотайлов А. С., Белый А. И., Бедловская И. В., 2019 с изменениями
- © ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», 2019

ISBN 978-5 00097-955-6

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ДИНАМИКА ПОДАВЛЕНИЯ ПОПУЛЯЦИЙ КАК ОСНОВА ПОДАВЛЕНИЯ ВРЕДНЫХ НАСЕКОМЫХ	6
1.1 Основные правила динамики популяций.....	6
1.2 Естественное регулирование: экологическая основа экологизированного и биологического подавления вредных организмов	10
1.3 Процессы, ответственные за изменения численности популяций насекомых	11
1.4 Биологическое подавление вредных насекомых: прикладная количественная экология	18
2 ПОНЯТИЕ ОБ АГРОЭКОСИСТЕМЕ И ЕЕ ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА	27
2.1 Агроэкосистема	27
2.2 Естественная устойчивость агроэкосистем	28
2.3 Биологическое разнообразие в пределах агроэкосистем	32
2.4 Число видов и общая экологическая характеристика комплекса членистоногих агроэкосистем	36
2.5 Хищники и паразиты в агроэкосистеме	39
3 ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ФИТОФАГАМИ И РАСТЕНИЯМИ.....	49
3.1 Свойства системы растение – фитофаг	49
3.2 Поиск насекомым кормового растения	50
3.3 Поведение насекомого на поверхности растения.	52
3.4 Химический состав растения	53
3.5 Изменение химического состава растений под влиянием насекомых	56
3.6 Приспособления фитофагов к вторичным соединениям	59

3.7	Опорные структуры растения, смолы и питание насекомых	60
4	ФОРМИРОВАНИЕ И ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭНТОМОФАУНЫ АГРОЛАНДШАФТА.....	63
4.1	Формирование комплекса членистоногих агроэкосистемы	63
4.2	Историческое становление комплекса членистоногих агроэкосистемы.....	65
4.3	Комплексы членистоногих в разных частях поля и на обочинах	68
4.4	Сезонные изменения размещения членистоногих в пределах агроэкосистемы.....	70
4.5	Суточные миграции членистоногих	71
4.6	Миграции, вызванные другими причинами	73
4.7	Формирование комплекса членистоногих на протяжении сезона	73
5	РАЗВИТИЕ КОНЦЕПЦИИ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ И ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ОБ ЭКОЛОГИЗИРОВАННОЙ ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ	80
5.1	Необходимость защиты растений и «пестицидная опасность»	80
5.2	Историческая эволюция стратегии защиты растений	85
6	ПОНЯТИЕ ОБ «ЭКОЛОГИЧЕСКОМ» УПРАВЛЕНИИ ПОПУЛЯЦИЯМИ ВРЕДИТЕЛЕЙ...	96
6.1	Вводные определения	96
6.2	Принципы экологического управления популяциями вредителей	97
6.3	Преимущества и недостатки экологического управления популяциями вредителей.....	105
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	108
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	110