

20-3440

ДУБЛЕТ

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

20-03441

Практикум

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова»

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Учебно-методический комплекс по дисциплине

Практикум

Абакан
2019

УДК 632(076.58)

ББК 28.58я73-5

3402

**Исходит по рекомендации Учебно-методического совета
и по решению Редакционного издательского совета
ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет
им. Н. Ф. Катанова»**

Рецензенты: *Н. В. Бордюкова*, начальник отдела по защите растений филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Хакасия;
С. М. Чарков, кандидат биологических наук, доцент кафедры агрономии ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова».

3402

Защита растений: учебно-методический комплекс по дисциплине: практикум / сост. В. И. Кадычегова, В. В. Чагин; под общей редакцией В. И. Кадычеговой. – Абакан: Издательство ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», 2019. – 128 с.

ISBN 978-5-7810-1913-7

В практикуме рассмотрены вопросы распространения, систематики, морфологических особенностей строения, методов борьбы с основными вредителями и болезнями различных сельскохозяйственных культур, в том числе и возделываемых в Хакасии.

Рекомендуется для студентов, обучающихся по направлению 35 03 04 – Агрономия.

УДК 632(076 58)

ББК 28.58я73-5

ISBN 978-5-7810-1913-7

© ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», 2019

© Кадычегова В. И., Чагин В. В., составление. 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
1. Основные черты строения вредителей растений	5
2. Внешнее строение взрослых насекомых	10
3. Строение ротовых органов насекомых	12
4. Строение груди насекомых и ее придатков	15
5. Главнейшие отряды насекомых и их основные признаки	18
6. Этапы онтогенеза насекомых	23
7. Типы повреждений растений вредителями	27
8. Основные типы болезней растений	30
9. Грибы как возбудители болезней растений	33
10. Размножение грибов	35
11. Многоядные прямокрылые вредители	38
12. Многоядные чешуекрылые вредители	42
13. Многоядные почвообитающие вредители	48
14. Составление фенологических календарей	53
15. Методы определения заселенности зерна вредителями	58
16. Вредители и болезни пшеницы	61
17. Вредители и болезни гречихи	67
18. Вредители и болезни проса	70
19. Вредители и болезни кукурузы	74
20. Вредители и болезни злаковых трав	80
21. Вредители и болезни сои	84
22. Вредители и болезни многолетних бобовых трав	88
23. Вредители и болезни рапса и горчицы	95
24. Вредители и болезни овощных культур защищенного грунта	100
25. Вредители плодовых культур	105
26. Вредители ягодных культур	109
27. Болезни ягодных культур	114
28. Вредители винограда	118
29. Болезни винограда	123
Библиографический список:	127