

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	7
ОБЩАЯ ЧАСТЬ	9
1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ	9
2 ХИМИЧЕСКИЙ МЕТОД БОРЬБЫ С ВРЕДНЫМИ ОРГАНИЗМАМИ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ	20
2.1 История возникновения и развития химической защиты растений.....	25
3 КЛАССИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ ...	28
3.1 Классификация пестицидов по объектам применения	28
3.2 Классификация пестицидов по способу проникновения в организм и характеру действия.....	30
3.3 Классификация пестицидов по химическому составу	32
3.4 Классификация пестицидов по механизму действия	38
4 ОСНОВЫ АГРОНОМИЧЕСКОЙ ТОКСИКОЛОГИИ	40
4.1 Понятие о ядах и отравлениях	40
4.2 Токсичность пестицидов для вредных организмов и факторы, ее определяющие	40
4.3 Требования к пестицидам.....	44
4.4 Регламенты применения пестицидов	44
5 РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ВРЕДНЫХ ОРГАНИЗМОВ К ПЕСТИЦИДАМ И ПУТИ ЕЕ ПРЕОДОЛЕНИЯ.....	48
5.1 Типы резистентности	48
5.2 Природа резистентности	48
5.3 Приобретенная резистентность	49
5.4 Пути преодоления резистентности.....	50
6 ВЛИЯНИЕ ПЕСТИЦИДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	52
6.1 Поведение пестицидов в воздухе	52
6.2 Поведение пестицидов в воде.....	53
6.3 Поведение пестицидов в почве.....	54
6.4 Действие пестицидов на биоценозы	57
6.5 Формы действия пестицидов в биосфере	58
6.6 Побочные воздействия пестицидов на человека и окружающую среду.....	59

7 ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕСТИЦИДОВ	62
7.1 Препаративные формы пестицидов	62
7.2 Способы применения пестицидов	65
СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	74
8 СРЕДСТВА БОРЬБЫ С ВРЕДИТЕЛЯМИ.	74
8.1 Инсектициды биологического происхождения	76
8.2 Инсектициды и акарициды химической природы	78
8.3 Нематициды	123
8.4 Родентициды	126
8.5 Момюскоциды	131
8.6 Репелленты	134
8.7 Феромоны.....	135
9 СРЕДСТВА БОРЬБЫ С БОЛЕЗНЯМИ РАСТЕНИЙ	137
9.1 Классификация фунгицидов	137
9.2 Биологические средства защиты растений.....	138
9.3 Неорганические фунгициды	146
9.4 Органические фунгициды	149
10 СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ СОРНЯКОВ	199
10.1 Классификация гербицидов.....	199
10.2 Применение гербицидов	202
10.3 Почвенные гербициды	203
10.4 Гербициды для обработки растений по вегетации против двудольных сорняков.....	210
10.5 Противораковые гербициды	256
10.6 Производные пиримидинов, гетероциклические соединения.....	269
10.7 Производные арилоксиалканкарбоновых кислот.....	275
10.8 Гербициды сплошного действия	277
11 ДЕСИКАНТЫ.	282
12 РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА И РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ.	287
13 ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ	295
13.1 Протравливание семян.	295
13.2 Способы и технологии внесения пестицидов по вегетирующим растениям.....	300
14 ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫБОРА ПЕСТИЦИДОВ	311
14.1 Выбор инсектицидов.....	311
14.2 Выбор фунгицидов.....	313
14.3 Выбор гербицидов	314

14.4 Комплексное применение пестицидов.....	315
14.5 Организация работ по защите растений на сельскохозяйственном предприятии	318
15 ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	322
15.1 Определение биологической эффективности средств борьбы с вредителями	322
15.2 Определение биологической эффективности средств борьбы с болезнями.....	323
15.3 Определение биологической эффективности гербицидов	330
15.4 Определение хозяйственной эффективности применения пестицидов.....	332
15.5 Определение экономической эффективности применения пестицидов.....	333
16 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО УРАЛА	334
16.1 Результаты производственного испытания химических, биологических протравителей семян и комплексных микроудобрений.	334
16.2 Концепция интегрированной защиты зерновых культур для засушливых условий Предуралья	351
17 ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ОТ БОЛЕЗНЕЙ, ВРЕДИТЕЛЕЙ И СОРНЯКОВ	358
17.1 Интегрированная система защиты подсолнечника	358
17.2 Выращивание кукурузы на зерно по интенсивной технологии	375
18 МЕТОДЫ УЧЁТА ВРЕДИТЕЛЕЙ, БОЛЕЗНЕЙ И СОРНЯКОВ	387
18.1 Методы учета и экономические пороги вредоносности основных вредителей сельскохозяйственных культур	387
18.2 Методы учета и экономические пороги вредоносности основных болезней сельскохозяйственных культур	398
19 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗРАБОТКЕ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ, БОЛЕЗНЕЙ И СОРНЯКОВ	430
19.1 Методические указания по выполнению самостоятельной работы	430
20 БЕЗОПАСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ.....	445
20.1 Причины и условия возникновения отравлений	445

20.2 Токсикологическая и гигиеническая характеристика средств защиты растений	446
20.3 Регламенты применения пестицидов	450
20.4 Общие положения и область применения	452
20.5 Общие требования безопасности.....	453
20.6 Средства индивидуальной защиты работающих с пестицидами	456
20.7 Основные правила хранения пестицидов	460
20.8 Основные условия и меры безопасности при перевозке ядохимикатов	465
20.9 Обезвреживание транспортных средств, аппаратуры, тары, помещений и спецодежды	467
20.10 Основные меры безопасности при применении ядохимикатов.....	471
20.11 Опрыскивание, опыливание и применение аэрозолей	474
20.12 Применение пестицидов авиационным методом	478
20.13 Протравливание семян.....	481
20.14 Требования безопасности при изготовлении отравленных приманок	484
20.15 Фумигация помещений и почвы	487
20.16 Работа с пестицидами в теплицах	489
20.17 Применение пестицидов в лесном хозяйстве.....	491
20.18 Применение пестицидов в животноводстве.....	492
20.19 Применение пестицидов в условиях личных подсобных хозяйств (ЛПХ)	493
20.20 Применение пестицидов в черте населенных пунктов	495
20.21 Уничтожение остатков и пришедших в негодность ядохимикатов и тары	497
20.22 Организация медико-профилактического и санаторно-бытового обслуживания	497
20.23 Мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению выпуска качественной пищевой продукции	498
20.24 Признаки отравления пестицидами	501
20.25 Оказание первой доврачебной помощи при отравлениях пестицидами	507
20.26 Общие меры противопожарной безопасности	510
20.27 Классы опасности пестицидов для пчел и соответствующие им экологические регламенты применения	511
20.28 Ограничения по применению пестицидов в коммунальном хозяйстве.....	512
ЛИТЕРАТУРА	514
ПРИЛОЖЕНИЯ	521