

А
**ЗАОЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОМ УПРАВЛЕНИИ
ЕДИНОЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ СССР**

630.4
П.99

Г. К. ПЯТНИЦКИЙ

ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ СЕЛЬСКОГО И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ
А. Н. БУХГЕЙМА и Э. Э. САВЗДАРГА

МОСКВА ● 1936
РЕДИЗДАТ ЦЕНТРАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ЕДИНОЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ СССР

А

ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ УЧЕБНИКОМ НЕОБХОДИМО ВНЕСТИ
СЛЕДУЮЩИЕ ИСПРАВЛЕНИЯ:

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
69	2 сверху	8) поливка капусты вместо воды	8) однократная поливка капусты
78	10 сверху	жая яблок и т. д.).	мости от осадков).

Г. К. Пятницкий

„Вредители и болезни сельск. и лесного хозяйства“.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Стр.

Г Л А В А I. ОБЩИЕ ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ

Экономическое значение вредителей и болезней с.-х. культур и организация дела борьбы с ними в СССР	3
Характер и причины массовых размножений вредителей и болезней	6
Мероприятия организационно-административные	9
Культурно-хозяйственные мероприятия агротехнические и лесохозяйственные	10
Биологические меры борьбы	13
Физико-механические меры борьбы	14
Химические меры борьбы	17
Аппараты и машины, употребляемые при химических методах	19

Г Л А В А II. ОБЗОР ГЛАВНЕЙШИХ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ С.-Х. И ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР

Вредители и болезни зерновых культур	25
Меры борьбы против головни злаков	41
Вредители и болезни технических и огородно-бахчевых культур	49
Вредители и болезни хлопчатника	49
Вредители и болезни сахарной свеклы	54
Вредители и болезни конопли и льна	58
Вредители и болезни подсолнечника	61
Вредители и болезни огородно-бахчевых культур	63
Вредители и болезни плодово-ягодных культур	70
Вредители и болезни леса	79
Основная литература, использованная в данном курсе и рекомендуемая для студентов	91
Вопросы для самопроверки	91
Контрольные вопросы	92
Примерная форма для составления схемы сезонного развития вредителей и болезней и мероприятий по борьбе с ними	92

ГЛАВА I

ОБЩИЕ ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ

Экономическое значение вредителей и болезней с.-х. культур и организация дела борьбы с ними в СССР

Нет такой отрасли сельского хозяйства, которая не несла бы громадных убытков от повреждений, причиняемых многочисленными вредителями и болезнями с.-х. культур. Неоднократно имели место годы, когда отдельные с.-х. культуры на протяжении многих областей и краев нашей страны уничтожались и полностью теряли свой урожай вследствие вспышки массового размножения того или иного вредителя или развития той или иной болезни. Ориентировочный подсчет общей суммы ежегодных потерь от вредителей и болезней в сельском и лесном хозяйствах, произведенный в 1931 г. специальной организацией, ведавшей в СССР борьбой с вредителями и болезнями («Объединение по борьбе с вредителями при НКЗ Союза», сокращенно ОБВ), определил эти потери цифрой около 3 млрд. руб. По этим же подсчетам общая площадь культурных земель, зараженная теми или иными вредителями и требующая освобождения от них, исчислялась в 1931 г. в 45 млн. га. Только при хранении уже собранного урожая от вредителей и болезней, по данным ОБВ за прежние годы, гибнет его ежегодно на 600 млн. руб. Повреждение зерновых хлебов в 1923 г. гессенской мухой (о ней см. ниже) только на Украине причинило убытков на 100 млн. руб. Один луговой мотылек в 1929 г. нанес повреждения свеклосахарному, хлопковому и огородному хозяйству, оцениваемые в 200 млн. руб. Убытки от головни зерновых хлебов за 1931 г. определены в 18 млн. центнеров недополученного урожая, и т. д. Приведенные цифры достаточно ясно указывают на значение вредителей и болезней в экономике сельского хозяйства и вместе с тем на важность и необходимость борьбы с ними.

Дореволюционное сельское хозяйство, раздробленное между бесчисленным множеством мелких собственников, располагавшее примитивной техникой, при общей некультурности сельского

населения, очевидно, не могло успешно вести борьбу с вредителями и болезнями. Для того, чтобы такая борьба была эффективна, необходимо проводить ее по плану, на большой территории, применяя высокую агротехнику и механизацию. Только с момента Октябрьской революции созданы условия, необходимые для успешного развертывания фронта борьбы. Уже в 1918 г. все дело борьбы было сконцентрировано в особом отделе защиты растений (ОЗРА) при НКЗ РСФСР, чем положено начало единому планированию. Далее в короткий срок была развернута в несколько раз превосходящая дореволюционную сеть научно-исследовательских станций защиты растений, и открыто первое учебное заведение — Институт прикладной зоологии и фитопатологии (ИЗИФ) по подготовке специальных кадров борбистов. Параллельно с общей индустриализацией страны началось развитие отечественной промышленности по производству ядов и аппаратуры для защиты растений с целью замены ими импортных. Однако, настоящий размах дело защиты растений получило только в последние годы, с началом широкой коллективизации, коренной реконструкции всего деревенского уклада на базе новой, высокой техники, новых, социалистических форм производственных отношений и труда. Созданное в это время (в конце 1930 г.) акционерное общество по борьбе с вредителями, затем реформированное в Объединение при НКЗ СССР (ОБВ), развернуло громадную сеть научных, оперативных и учебных (всех ступеней) организаций, охватив своим обслуживанием по вопросам борьбы с вредителями все районы и почти все отрасли сельского хозяйства и проведя истребительные работы против главнейших вредителей на территориях, исчисляемых миллионами га. В ряде районов, терпевших из года в год ущерб от специфических для них вредителей, численность последних снижена до малоощутительных размеров. О размере работ ОБВ и том внимании Партии и Правительства, которое уделялось защите растений, ясно говорит рост бюджета ОБВ с 5 млн. руб. в 1930 г. до 90 млн. в 1932 г. Но вместе с тем к 1933 г. выявились и некоторые отрицательные стороны обособления дела борьбы с вредителями и болезнями в сельском хозяйстве в отдельную организацию. Сыграв в первые годы перестройки сельского хозяйства СССР на новых, социалистических началах большую и важную роль в объединении и прогрессивном росте дела защиты растений от вредителей и болезней и в частности во внедрении в производство более совершенных методов истребительной борьбы, — система ОБВ в силу функциональности своей структуры в целом постепенно из прогрессивного фактора в деле развития защиты растений от вредителей и болезней стала перерастать в тормоз ему. Функциональность системы ОБВ, его организационная обособленность от непосредственного с.-х. производства лишали это объединение возмож-

ности приблизиться вплотную к последнему и охватить целиком руководство всем комплексом истребительных и профилактических мероприятий (о них см. ниже). Последние, являясь в основе своей агротехническими, естественно могли осуществляться только непосредственно самим с.-х. производством. Это разделение общего дела защиты растений от вредителей и болезней между двумя организациями часто мешало согласованному проведению обеих групп мероприятий и легко порождало безответственность за конечные результаты борьбы в целом.

В целях устранения этих недостатков постановлением Правительства в начале 1934 г. система ОБВ была ликвидирована, а ее функции, аппарат и материально-технические средства распределены между отраслевыми управлениями реорганизованных Наркомсовхозов и Наркомзема Союза и их низовых органов. В них созданы группы защиты растений, являющиеся органической частью общего управления и руководства данным сектором с.-х. производства страны. За сохранность культуры от вредителей и болезней ныне отвечает непосредственно и полностью руководство каждого хозяйства (совхоза, колхоза и обслуживающей их МТС).

Основные группы вредителей и характер причиняемых ими повреждений. Наиболее обширную группу вредителей и по числу видов, и по размерам причиняемого ущерба составляют насекомые. Второй по величине является группа вредных млекопитающих — грызунов. Третью группу, сравнительно меньшую по численности и по своему значению, составляют представители таких животных, как моллюски, черви, паукообразные, птицы.

Среди болезней наибольшее значение как по числу различных возбудителей, так и по ущербу, приносимому сельскому хозяйству, имеют болезни, вызываемые паразитными грибами, затем идут болезни бактериальные и вирусные. Относительно меньшее значение имеют болезни, вызываемые паразитами из цветковых, а также заболевания, обусловленные неблагоприятными условиями внешней физической среды (сильная жара, мороз, избыток или недостаток влаги и т. д.).

Типы повреждений, причиняемых вредителями и болезнями, чрезвычайно разнообразны и вместе с тем для многих вредителей настолько специфичны, что по повреждению легко и более или менее точно устанавливается его возбудитель. Основные типы повреждений будут ясны из последующего рассмотрения видов вредителей и болезней. Здесь же следует отметить, что в ряде случаев каждый вид растения (культуры) и даже отдельные их части и в разные периоды их развития имеют своих специфических врагов из мира вредителей и болезней. У одного и того же вида растений часто имеются, при этом присущие только ему, специально — корневые, стеблевые, листовые и т. п. вредители и болезни, могущие развиваться только за счет этих ча-