

44.9
ОБВ Гос. Зап.-Сиб. трест всесоюзного объединения
по борьбе с вредителями в сельск. и лесн. хоз.

ОБВ

183
ЛУГОВИКОВ Л. А.
МИШУКОВ А. И.

632 (с18)

183

44.9

44.9
1-83

437
Главнейшие вредители
с.-х. растений Зап. Сибири
и способы наблюдений за ними

1-183-
с. 9307



63 16 МАРТА 1935 И Р В

...Триканская и трансшль Англии

ОВЛА МЕТА

г. 14 марта. (ТАСС). По со-
нства Юнайтед Пресс из
в авторитетных кругах заяв-
на намерены передать Англии
99 небольших военных ко-
и числе 18 торпедных кате-
аревших эсминцев, 55 истре-
водных лодок и 9 устаревших
Некоторые успехи, достижений. В этих кругах утверж-
чанами в последней полторасразу же после подписания за-
породили у руководителей едаче вооружения взаимны или в
этого комбинаата вреднүүлзвелт отдал распоряжение об
зазнайство. За пз Англию 17 миноносцев, а так-
относительно ослабла воюк Энфилда и Спрингфилда. 75-
ровых орудий, боеприпасов и

По

ИНДИВИД

Индивиду
жащих Нов
ценгов потр
картофеля.

Вопрос об
на-днях обсу
кома. План
культуры утве
Горземлест
следование по
использовани
Размер зем
на семью

632 (57)

ОБВ

Гос. Зап.-Сиб. трест всесоюзного объединения
по борьбе с вредителями в сельск. и лесном. хоз.

ОБВ

ЛУГОВИКОВ Л. А.

МИШУКОВ А. И.

44.96 32 (18)

Λ 83

R.S.L. KEMEROVO

LIBER

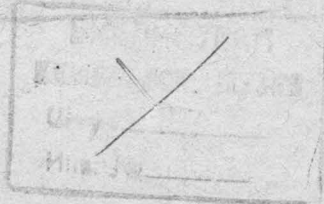
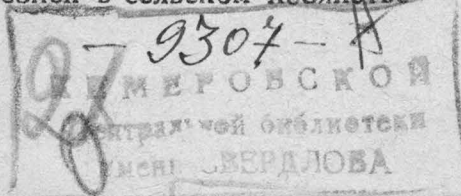


63592

ЖТ

Главнейшие вредители с.-х. растений Зап. Сибири и способы наблюдений за ними

Для корреспондентов службы учета вредителей
и болезней в сельском хозяйстве



Ответств. редактор—К. Лысенко

Тираж 8000

Об'ем 11½ печ. листа

49410 знаков в печ. листе

Формат 62X94 1/32

Сдано в производство 26/IV-34 г.

Подписано к печати 19/VI-34 г.

Типография № 1 ЗСКЛП Заказ № 1134

Уполкрайлита № 2754 от 27/IV-34 г. ОГИЗ № 1039

Введение

Сельское хозяйство СССР прочно стало на социалистический путь.

В колхозы объединено 65 проц. крестьянских бедняцких и середняцких хозяйств.

Колхозы и совхозы вместе владеют 84,5 проц. всех зерновых площадей по СССР.

Организовано свыше 5 тысяч совхозов.

В результате коренных сдвигов в области социалистического переустройства сельского хозяйства ликвидировано кулачество как класс и окончательно подорваны корни капитализма в сельском хозяйстве, чем обеспечена полная победа социализма в деревне.

«Колхозы победили окончательно и бесповоротно» (из доклада т. Сталина XVII съезду ВКП(б)).

„Партия и правительство твердо идут к тому, чтобы в ближайшие два-три года поднять всех колхозников и бывших бедняков и бывших середняков до уровня зажиточных людей, пользующихся обилием продуктов и ведущих вполне культурную жизнь“ (Сталин).

Борьба за всемерное поднятие социалистического животноводства, борьба за повышение урожайности социалистических полей и борьба с потерями являются важнейшими задачами в области сельского хозяйства на данном этапе.

Основными путями повышения урожайности являются введение правильных севооборотов и последовательное проведение ряда агроправил.

В числе агроправил весьма важное значение имеет борьба с вредителями и болезнями в сельском хозяйстве.

Если с вредителями сельского хозяйства вовремя не проводить борьбу (суслики, кобылка, луговой мотылек и другие), то они уничтожат на громадных площадях посевы и нанесут огромные убытки народному хозяйству.

В Западно-сибирском крае за последние три-четыре года вследствие благоприятных условий погоды имело место огромное размножение вредителей с.-х. растений.

В 1933 г. кобылками было заселено свыше 900 тысяч га земельных угодий и на той же площади заложены яйца на зимовку.

Гусеницы лугового мотылька в 1932 г. заселили площадь свыше 600 тысяч га, из них свыше 45 тысяч га различных культур.

Ушедшие на зимовку осенью 1933 г. гусеницы в крае заняли свыше 100 тысяч га.

Сусликами заселено в крае только в хорошо обжитых районах свыше 1 миллиона га.

Полевками и полевыми мышами заселено свыше 500 тысяч га.

Кроме того, ежегодно на овощных культурах появляются блошки, подгрызающие гусеницы, листогрызущие гусеницы, на сахарной свекле блошки и долгоносики и т. п.

Для того, чтобы во-время проводить борьбу с вредителями, чтобы вредители не нападали врасплох, необходимо установить за ними постоянный надзор.

В этой книжке излагаются сведения о главнейших вредителях с.-х. растений Западно-сибир-

ского края, описаны повреждения, наносимые этими вредителями растениям. Указано, когда и как вести наблюдения за появлением вредителей, куда и как об их угрозе сигнализировать и кто должен выполнять наблюдения и сигнализацию.

Главнейшие вредители сельскохозяйственных растений

Грызуны

1. Суслики

Сусликов в Сибири называют — польской кошкой, киской, емуренкой, овражками и снурками.

В Западной Сибири живет два вида сусликов: суслик краснощекий (см. рис. 1) с коротким хвостом и темно-рыжими пятнами на щеках и суслик Эверсманны или длиннохвостый (рис. 2).

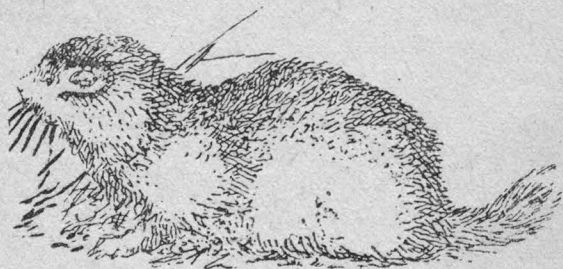


Рис. 1. Суслик краснощекий

Живет суслик в одной сложно-устроенной норе, но имеет еще 3—5 нор более простого устройства, которые служат ему для временного убежища. Кроме того, бывают норы нежилые, оставшиеся от погибших сусликов. На твердых землях

нор гораздо больше, чем на распаханых площадях.

Весною суслики сгрызают всходы растений и выбирают из земли высеянные зерна.

За лето каждый суслик съедает около 18 кг корма и если на гектаре посева поселятся 20-25 сусликов, то весь посев на нем будет уничтожен.

Кроме хлебов, суслики также вредят овощным культурам, подсолнечнику и особенно бахчам.

К концу лета суслики уходят в норы и залегают в зимнюю спячку. Весною, как только стает снег, суслики начинают появляться из нор.

В мае у них рождаются детеныши, которые в июне расселяются и ведут самостоятельную жизнь.

Борьбу с сусликами необходимо проводить ранней весной до появления и расселения молодых

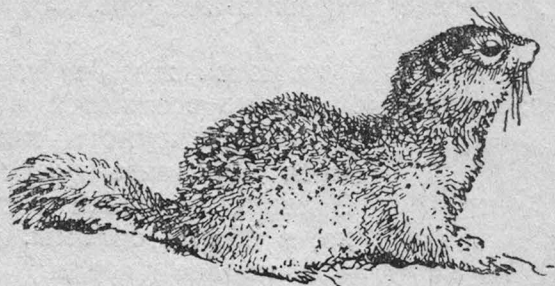


Рис. 2. Суслик Эверсмanna

суслият. Борьба ведется затравливанием сусликов в норах хлорпикрином или сероуглеродом.

С сусликами Эверсмanna ранней весной ведут борьбу приманками, отравленными раствором мышьяковисто-кислого натра.

2. Мышевидные грызуны

В Западной Сибири на твердых землях, на полях и на огородах живут маленькие зверьки полевки и полевые мыши.

Полевки живут семьями, образуя колонии. Норы они устраивают неглубокие, с несколькими выходами каждая. На местах, заселенных полевками, имеется большое число выходов из нор, но не во всех норах живут полевки: часть нор являются нежилыми, брошенными.

Полевки размножаются очень быстро, давая в год несколько поколений. Весною на посевах полевки поедают высеянные зерна, вредят всходам, обедая у них верхушки, выстригая целые плешины.

Во время созревания хлебов полевки сгрызают колосья, а после уборки выщелушивают зерно в снопах.

На зиму полевки остаются жить в норах, где сделан запас пищи, или переселяются в скирды не обмолоченного хлеба, нанося большие повреждения. Залезают полевки в стога сена, в ометы соломы.



Рис. 3. Полевка
Словцова

Наиболее вредят следующие полевки: 1) полевка Словцова, зверек темного цвета, с хвостом равным около половины длины тела

(рис. 3) и 2) степная пеструшка или «куцая мышь», светло-серого цвета, с темной полоской по спине и коротким, чуть заметным хвостом (рис. 4).

Полевые мыши отличаются от полевок длинным хвостом. Вдоль хребта проходит черная полоса.

Живут и вредят полевые мыши так же, как и полевки. Кроме хлебов, полевые мыши и полевки повреждают рассаду в парниках и овощные культуры в грядках. От рассады капусты, от огурцов и др. культур в парниках и в грядках остаются стебельки высотой в 2-4 см.

В годы массового размножения мыши и полевки наносят особенно большой вред с.-х. культурам.

Борьба с полевыми мышами и полевками проводится рано весной, осенью и зимой. В местах обитания грызунов раскладываются отравленные мышьяковисто-кислым натром приманки из хлеба, зерен или отходов из-под сортировки.

Приманку намачивают в растворе яда по расчету 400 г. на 12 литров воды.

Многоядные вредители

1. Саранчевые (кобылка).

Из саранчевых в Западной Сибири больше всего вредят сибирская кобылка, темнокрылая кобылка, крестовая кобылка и белополосая кобылка (рис. 5, 6 и 7).

Весной, когда начинают появляться всходы, на выгонах, слабо задерженных целинах и залежах



Рис. 4. Степная пеструшка

из перезимовавших в земле яиц отрождаются личинки кобылок.

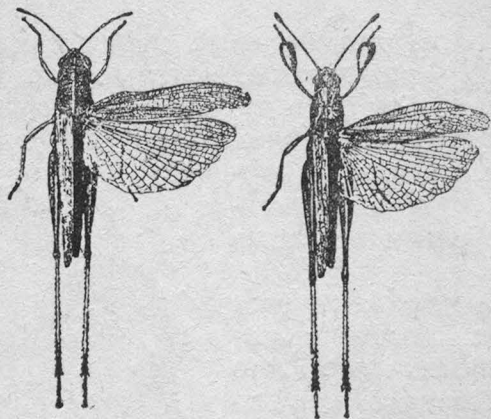


Рис. 5. Сибирская кобылка

Только что отродившиеся кобылки очень мелкие и не имеют крыльев. Питаются они травой на месте своего отрождения. Уничтожив траву, кобылки двигаются к посевам хлебов и начинают повреждать их с краев. Сначала кобылки об'едают листья, а затем уничтожают все растение, оставляя черную землю. По мере уничтожения всходов кобылки двигаются от краев в глубь посевов и быстро с'едают всю растительность на пути.

Охотнее всего кобылки поедают всходы пшеницы, затем овса и ячменя и значительно реже рожь.

В годы массового размножения, при сухой жаркой погоде кобылки, кроме зерновых злаков, уничтожают и овощные и другие растения, находящиеся вблизи места их появления.



Рис. 6. Темнокрылая кобылка

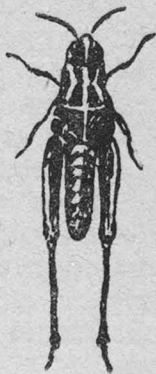


Рис. 7.
Личинка крестовой кобылки

Через 20-30 дней после отрождения кобылки становятся взрослыми. У них появляются крылья и начинается спаривание, а затем откладка яиц.

Яйца кобылки откладывают в землю. Вместе с яйцами самки выпускают пенистую жидкость, которая застывает и образует вокруг яиц мешочек — кубышку (рис. 8).

В южных районах Западной Сибири, граничащих с Казахстаном, размножается и сильно вредит кобылка — прус.



Рис. 8. Кубышки кобылок

Кобылка-прус от перечисленных ранее кобылок отличается тем, что личинки ее живут кулигами—стаями, которые делают общие передвижения в одном направлении. Появляется прус почти на месяц позже других вред-

ных кобылок. После окрыления кулиги пруса разбиваются на стайки, которые делают перелеты.

Борьба с кобылками ведется отравленными приманками из сухого конского навоза. Размельченный навоз смачивается раствором мышьяковисто-кислого натра, хорошо перемешивается и разбрасывается в местах нахождения кобылки.

На 16 кг навоза берется 10 литров воды, в котором растворяется 400-500 г. мышьяковисто-кислого натра.

Навоз можно заменить сухими древесными опилками.

Луговой мотылек

Гусеницы лугового мотылька за последние два года нанесли большие повреждения разнообразным с.-х. культурам в Западной Сибири.

В мае или начале июня перед появлением гусениц на полях появляются маленькие желтовато-серые бабочки. Мотылек летает в мае и июне и часто в таком количестве, что сразу бросается в глаза. Понимые ветром, бабочки тучами делают перелеты, поднимаясь с земли. Через 10-12 дней после появления бабочек появляются очень мелкие черви — гусеницы мотылька.

Взрослые гусеницы мотылька темнозеленого цвета, длиной 2-2½ см.

Питаются гусеницы всевозможными растениями. Особенно охотно они едят лебеду и полынь, почему и появляются в первую очередь именно на этих растениях.

Из культурных растений прожорливые гусеницы нападают на свеклу, морковь, огурцы, дыни, арбузы, лук, подсолнечник, горох, на все кре-

стоцветные культуры и даже на деревья и кустарники. Очень неохотно гусеницами повреждаются зерновые хлеба и помидоры и совершенно не трогается фасоль.

Гусеницы живут обыкновенно на верхней стороне листьев, выедая их мякоть, оставляя нетронутыми жилки.

Если прикоснуться к сидящей на месте гусенице мотылька, она быстрым движением отскакивает, нередко падает с листа и повисает на тонкой паутинке (рис. 9).

Сильно поврежденные сорняки, лебеда, полынь и пр., кустарники желтеют или буреют и имеют вид обожженных.

Если запасы пищи истощились, гусеницы мотылька в поисках новой пищи совершают массовые переходы. Двигаясь массами в одном направлении, они уничтожают на своем пути всю растительность.

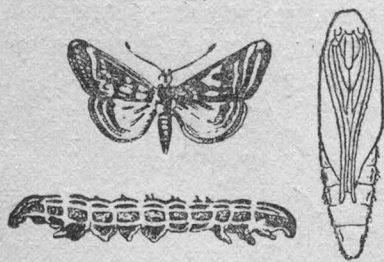


Рис. 9. Луговой мотылек: а-бабочка, б-гусен. в-куколка

В конце июня, в начале июля, гусеницы уходят в землю, окукливаются в паутинном коконе. В конце июня месяца или в начале августа снова появляются бабочки, из яиц которых выходят

Для борьбы с луговым мотыльком необходимо держать посевы чистыми от сорных трав. Зараженные коконами участки осенью перепахивать.

Борьбу с гусеницами нужно проводить так, чтобы уничтожить их в младших возрастах, при-

меняя опыливание растений кремне-фтористым натром (на один га 6 кг яда в смеси с 12 кг просеянной дорожной пыли или золы) или опрыскивание мышьяковисто-кислым натром (10 г яда на 12 литров воды с прибавлением 30 г свежегашеной извести) и фторстым натром (60 г на 12 литров воды).

При переходах гусениц им преграждают путь ловчими канавами, где и уничтожают их раздавливанием. Или же на пути движения гусениц проводят борозды, в которые кладут отравленные приманки.

Подгрызающие гусеницы бабочек-совок

Только что высаженная рассада капусты и помидор, а также всходы огурцов, арбузов и дынь повреждаются подгрызающими гусеницами бабочек — совок.

Рассада или всходы подгрызаются или совершенно перегрызаются на уровне земли. Перегрызенное растение лежит в лунке с об'единенными листьями, черешками или семядолями (рис. 10).

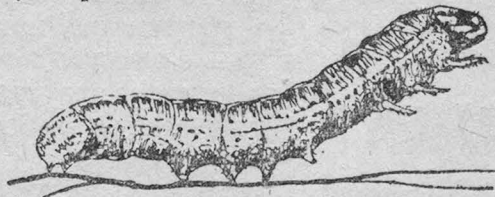


Рис. 10. Подгрызающая гусеница

Подсаживаемая рассада на утро также бывает повреждена или уничтожена.

В земле лунок или поблизости их легко можно найти гусениц, свертывающихся кольцом. Они

серого цвета, мясистые, длиной до 5 см, имеют 16 ног. Днем гусеницы прячутся в земле; по ночам выходят на поверхность почвы для питания.

Кроме огородных и бахчевых культур, подгрызающие гусеницы вредят подсолнечнику и всходам гороха.

Для борьбы с гусеницами раскладывают отравленные приманки из отрубей, смоченных раствором мышьяковисто-кислого натра или фтористого натра. На 16 кг отрубей берется 500 г мышьяковисто-кислого натра или 1 кг фтористого натра и 12 л. воды.

Вредители зерновых культур

Проволочные черви.

Проволочные черви, или проволочники, сильно вредят пшенице, ячменю, подсолнечнику, свекле и другим полевым и огородным растениям. Горох и лен проволочником почти не повреждаются.

Проволочники или «костянки» ярко желтого цвета, мало подвижные и очень твердые. Живут они в земле, повреждая высеянные зерна, подгрызая корешки и выгрызая подземную часть стеблей растения (рис. 11).

Поврежденные площади бывают или сильно изреженными или покрыты плешинами, на которых всходов нет вовсе.

Раскапывая почву под поврежденным растением, всегда можно найти и проволочников.

В корнеплоды и картофель проволочники вбуравливаются в середину и вызывают загнивание корней и клубней.

Полосатая хлебная блошка.

Листья всходов пшеницы и ячменя повреждают мелкие прыгающие жучки черного цвета с желтоватыми полосками. Называются они полосатыми хлебными блошками.

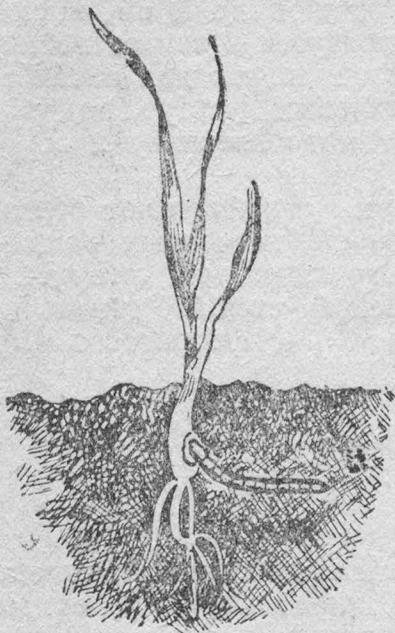


Рис. 11. Повреждения проволочного червя

Хлебные блошки выгрызают на листьях всходов маленькие продолговатые язвочки, выскабливая только мякоть листа и оставляя жилки нетронутыми. Повреждать посевы они начинают с верхушек листьев, от чего верхушки светле-

ют, а весь поврежденный посев кажется не зеленым, а засыхающим или побитым морозом.

Июньский хрущ.

Кроме проволочников, подземные части хлебных злаков особенно на свежее распаханых землях и цилиндрах, повреждают личинки жука — июньского хруща.

Личинки имеют вид мягких, толстых, слегка изогнутых белых червей с бурой головой (рис. 12.)

Личинки хруща об'едают корни и обгрызают подземные части стебля.

В период колошения растения, под'еденные личинками хрущей, засыхают и кажутся созревшими, резко бросаясь в глаза на зеленом поле.

Повреждения располагаются пятнами округлой формы.



Рис. 12. Личинка июньского хруща

Вредители гороха

Гороховая тля.

Перед цветением и в начале цветения гороха на него нападает гороховая тля. Тли — мелкие насекомые зеленого цвета с мягким телом. Заселяют целыми колониями верхушки стебля гороха, листья и молодые стручки. От сосания тлей листья и стручки коробятся, покрываются желтыми пятнами и засыхают.

Для уничтожения тлей горох опрыскивается раствором мыла, который, попав на тело тлей, убивает их. На ведро воды берут 400 г жидкого или хозяйственного мыла, которое предварительно разводят в небольшом количестве горячей воды.

Вредители капусты, репы, редиса, турнепса и др. крестоцветных

Огородные блошки

Это маленькие прыгающие жучки черного цвета, с черным или зеленым верхом, или верх черный с желтыми полосками.

Они выгрызают в молодых листьях капусты, репы, редиса, турнепса, редьки маленькие круглые ямочки. Вокруг ямочки появляются желтые каемки, затем лист часто продырявливается, желтеет и засыхает (рис. 13).

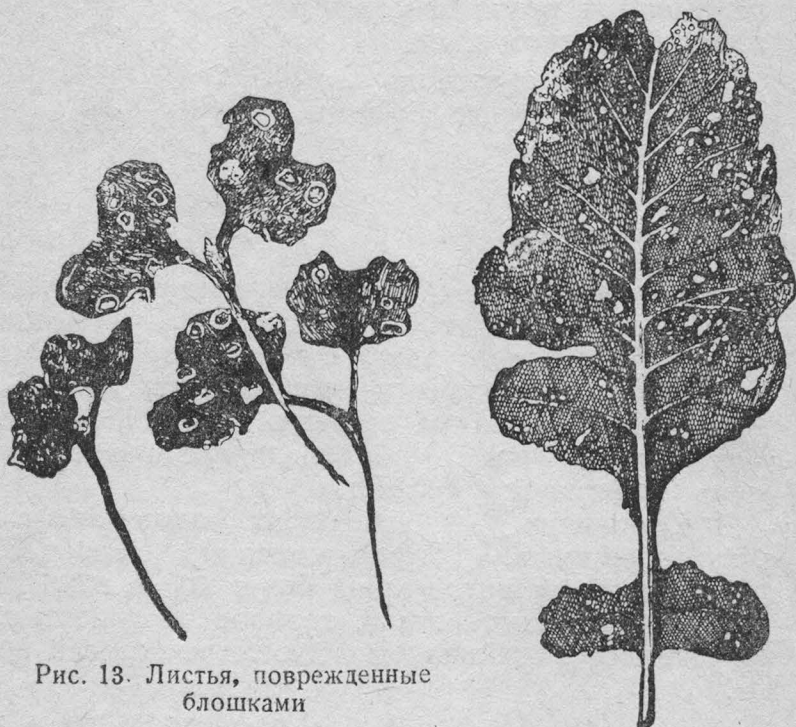


Рис. 13. Листья, поврежденные
блешками

Наиболее опасные повреждения от блошек бывают в момент появления всходов и сразу после высадки рассады в грунт.

В сухую и жаркую погоду блошки вредят сильнее. В холодную и пасмурную погоду блошки

прячутся на нижней стороне листьев или в земле и почти не вредят.

На зиму блошки прячутся под мусором, опавшими листьями и под необранными остатками урожая.

Борьба с блошками ведется опыливанием растений мышьяково-кислым кальцием (на один га 8 кг яда в смеси с 10 кг просеянной дорожной пыли), или кремне-фтористым натром (на один га 10 кг яда в смеси с 10 кг просеянной дорожной пыли).

Личинки капустной мухи (корневой червь)

Через 10-12 дней после высадки капустной рассады в грунт часть крепких, хорошо принявшихся растений опускают листья, в жаркий день имеют синевато-свинцовый цвет и заметно задерживаются в росте.

Больное растение легко выдергивается из земли. Подземная часть корня у таких растений сильно изъедена белыми безногими личинками капустной мухи. Небольшие малоподвижные личинки сидят на корню, проточив в нем ходы (рис. 14).

Появляются личинки мухи из яиц, отложенных капустной мухой в землю около растений. Сильно поврежденная капуста кочня не завивает.

Кроме капусты личинки мухи повреждают репу, брюкву, редис и редьку.

Для борьбы с капустной мухой растения около корня поливают раствором сулемы (на 10 литров воды 10 г сулемы). Поливку производят раза 3, через каждые 5-7 дней.



Рис. 14.

Личинка капустной мухи и ее повреждение

отложенных бабочкой моли на листья капусты, репы, редиса, брюквы.

Гусеницы репной белянки

Появляются гусеницы из яиц, отложенных белой бабочкой-белянкой.

Повреждения от гусениц появляются со второй половины лета, когда капуста начинает завивать кочан.

Гусеницы репной белянки бархатисто-зеленого цвета с желтой полосой на спине. По-

Осенью необходимо глубоко перепахать огород, удалив предварительно все остатки урожая, листья и кочерыжки.

Гусеницы капустной моли.

Когда капуста разрастается, на листьях появляются «окошки», затянутые тонкой, прозрачной пленкой, которая по мере роста листа лопаается.

Эти «окошечки» выпрызывают маленькие зеленые гусеницы капустной моли (рис. 15).

При больших повреждениях листья капусты сплошь покрываются «окошечками» или сквозными отверстиями.

Гусеницы очень подвижны и при прикосновении к ним быстро скатываются с листа, повисая на паутине.

Появляются гусеницы из яиц, от-



Рис. 15. Лист, поврежденный гусеницей капустной моли

вреждение капусты начинается с крайних листьев, на которых гусеницы выгрызают различной величины дыры, но не трогают крупных жилок (рис. 16).

Гусеницы капустной совки.

Со второй половины лета, перед завивкой кочана, на капусте появляются гусеницы капустной совки.

Молодые гусеницы совки похожи на гусениц репной белянки, но живут по несколько штук вместе на наружных листьях, питаясь мякотью листа (рис. 17). На листьях капусты появляется много проеденных отверстий.

По мере подрастания гусеницы совки становятся темного, грязно-зеленого цвета и расползаются по всему растению.

Взрослая гусеница длиной до 5 см.

Рис. 16. Капуста, поврежденная гусеницами репной белянки

Когда наружные листья загрубеют, гусеницы совки переходят на кочан и вьедаются в него.

Проникая внутрь кочана, гусеницы загрязняют его своими испражнениями, отчего кочан гнивает.

Днем взрослые гусеницы живут на нижних листьях кочна, выползая для питания только на ночь.

Вредят гусеницы совки до осени, и в сентябре месяце они окукливаются в земле.

Кроме капусты, гусеницы капустной моли сов-

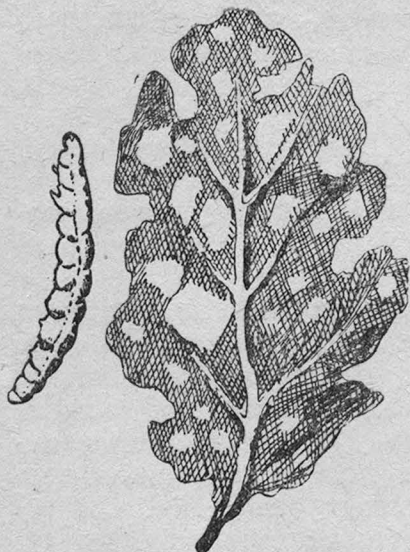


Рис. 17. Лист капусты, поврежденной гусеницами капустной совки

Капустная тля.

Капустная тля — мелкое зеленовато-серое насекомое с мягким телом. Появляется тля на капусте в конце июня или начале июля.

Тли живут колониями на нижней стороне крайних листьев. Быстро размножаясь, тли в короткое время сплошь покрывают листья капусты, и растение имеет вид обсыпанного пеплом.

Тли высасывают соки из листьев капусты, отчего на них появляются светло-желтые пятна, листья коробятся, растение задерживается в ро-

ки и репной белянки иногда наносят большой вред брюкве, репе и турнепсу.

Для борьбы с гусеницами капустной моли, репной белянки, капустной совки производят опрыскивание чаще всего парижской зеленью (20 кг яда и 40 г свежегашеной извести на 12 литров воды), фтористым натром (60 г на 12 литров воды) и опыливание мышьяково-кислым кальцием (на один га 8 кг яда в смеси с 10 кг просеянной дорожной пыли).

сте. Для борьбы с тлей производят опрыскивание колоний раствором мыла (400 г на ведро воды).

Личинки рапсового пилильщика

Личинки рапсового пилильщика вредят турнепсу, капусте, брюкве, репе, редису и горчице.

В большом количестве пилильщик появляется во второй половине июня и вредит до августа.

Молодые личинки рапсового пилильщика светло-зеленого цвета, а взрослые грязно-зеленого, почти черного цвета, длиной до 2 см.

От гусениц бабочек личинки рапсового пилильщика резко отличаются числом ножек: у гусениц не более 8 пар, у пилильщика 11 пар ножек.

Появляясь массами на растениях, личинки пилильщика сплошь выедают мякоть листьев, оставляя одни жилки и черешки (рис. 18).

На листьях личинки пилильщика держатся не прочно, при слабом встряхивании падают на землю.

Для борьбы с личинками растения опыливают мышь яково-кислым кальцием, опрыскивают раствором парижской зелени, фтористого натра (см. блошки и листогрызущие гусеницы).

Вредители свеклы (сахарной, столовой и кормовой).

Блошки

Как только начинает всходить свекла, на нее нападают блошки почти такие же, какие бывают на капусте. Блошки наносят свекле сильные повреждения, часто уничтожая всходы совершенно.

Объедая только что показавшиеся маленькие ростки (семядоли), блошки оставляют у растения один стебелек.

На более сильных, окрепших всходах блошки выгрызают на листьях много небольших дырочек.

Борьба с блошками на свекле проводится так же, как и с блошками на капусте.

Свекловичные долгоносики

С появлением всходов свеклы ее листочки объедаются свекловичными долгоносиками-жуками серого цвета, с вытянутой в виде хоботка головой (рис. 19).

Объедание листьев начинается с краев, при чем часто остаются одни стебельки.

На посевах свеклы долгоносиков можно обнаружить или медленно переползающими или сидящими около и на самих поврежденных растениях.

Долгоносики повреждают всходы свеклы до конца июня, когда жуки, отложив свои яйца, вымирают.

Борьба с долгоносиками проводится при помощи заградительных канав и опрыскиванием растений хлористым бариумом (600 г яда на 12 литров воды), парижской зелены (30 г яда и 60 г свежегашеной извести на 12 литров воды) и опыливанием мышьяково-кислым кальцием (на один га 10 кг яда в смеси с 10 кг просеянной дорожной пыли).

Серый свекловичный клопик

Весною всходам свеклы вредят мелкие серые

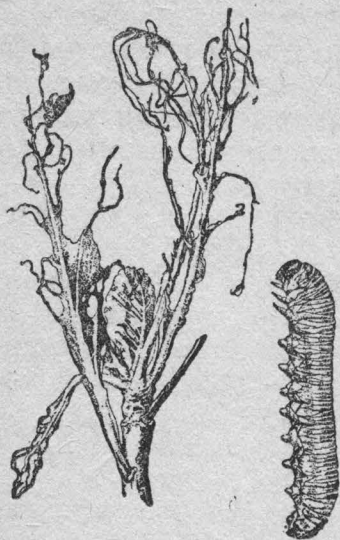


Рис. 18. Ложногусеница рапсового пилильщика и ее повреждение

клопики, высасывающие из молодых растений соки. При приближении к ним клопы разлетаются в разные стороны и садятся на соседние растения. Листья и семядоли от



Рис. 19. Свекловичный долгоносик

сосания клопов покрываются желтыми пятнами и засыхают как от сильного жара. Свежеповрежденные растения покрыты липкой жидкостью.

Кроме свеклы, свекловичные клопы вредят всходам овощных и технических культур.

Служба учета и ее роль в деле борьбы с вредителями и болезнями с.-х. растений

Борьба с вредителями и болезнями с.-х. растений достигает цели лишь в том случае, если она ведется планомерно и своевременно.

Чтобы правильно организовать и вести мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями

с.-х. растений, необходимо иметь точные сведения: где, когда и какие вредители и болезни должны появиться или уже появились, какая площадь ими заражена, увеличивается или уменьшается количество вредителя, какой размер вреда наносят вредители и болезни и т. д.

Одним словом необходима с и г н а л и з а ц и я о вредителях и болезнях.

Если борьба с вредителями и болезнями уже проведена, необходимо узнать результаты этой борьбы, чтобы знать, надо ли борьбу повторить, а также выявить недочеты борьбы с целью овладения техникой борьбы.

Следовательно необходим контроль за качеством борьбы.

Кроме этого надо знать, как и какие природные и хозяйственные условия влияют на развитие вредителей и болезней.

Зная это, можно будет заранее предупреждать появление вредителей, а это даст возможность совхозам и колхозам своевременно подготовиться к борьбе с вредителями.

Для собирания всех указанных сведений Наркомземом СССР организована Служба учета вредителей и болезней в сельском хозяйстве.

Служба учета осуществляет свои задачи через сеть наблюдательных пунктов, сеть корреспондентов и специальные обследования.

На наблюдательные пункты возложена задача провести полное и всестороннее наблюдение за вредителями и болезнями в районе своей деятельности. Наблюдатели этих пунктов пользуются научными способами наблюдений и учетов, дают проверенные сведения о вредителях и болезнях

и во-время предупреждают о возможности появления того или другого вредителя или болезни и возможной их численности.

Но число наблюдательных пунктов в крае невелико, а вредители и болезни могут появиться во многих местах и при том в разных количествах.

Поэтому, чтобы во-время узнать о появлении вредителей, наблюдения за ними хотя бы несложные необходимо вести в возможно большем числе мест, во всех совхозах и колхозах.

Такие многочисленные наблюдения за вредителями и болезнями возможны лишь при участии самих совхозов и колхозов.

Каждый колхоз и каждый совхоз должен во всякое время знать где, на какой площади его земельного надела и в каком количестве могут появиться или уже появились вредители и болезни.

Каждый колхоз и каждый совхоза должен знать, какую угрозу посевам представляют вредители и болезни и какой вред они нанесли хозяйству. Это необходимо в целях сигнализации, чтобы во-время принять меры для уничтожения вредителей и в целях выявления нанесенных ими потерь.

Эту задачу выполняют осведомители службы учета или как принято их называть корреспонденты.

Наркомзем СССР своим постановлением 23 января 1933 г. обязал все колхозы и совхозы выделить лиц для несения обязанностей корреспондентов с оплатой за счет колхозов и совхозов времени, необходимого корреспонденту для проведения названных ранее наблюдений.

Для выполнения обязанностей корреспондента необходимо выделить грамотных колхозников и рабочих совхозов, умеющих бегло читать и писать.

Назначаемые на работу корреспондента лица должны быть связаны по своей работе в колхозе или совхозе с постоянным пребыванием в поле и огороде.

Работа, выполняемая корреспондентом, не-сложная, но весьма ответственная и требует честного отношения, поэтому для выполнения обязанностей корреспондента необходимо выделить лиц, желающих действительно честно работать и беречь колхозное добро.

В организации наблюдений за появлением вредителей и болезней с.-х. растений комсомольцы и члены ОСО должны быть на передовых позициях.

В то же время каждый бригадир полеводческой или огородной бригады должен быть и корреспондентом службы учета, организатором и руководителем этого дела в колхозе или совхозе.

Когда и как производить наблюдения

Все наблюдения за вредителями и болезнями с.-х. растений производят в 3 основных срока:

1) ранней весной и в начале лета (после стаяния снега, до кущения яровых хлебов);

2) в середине лета (после кущения яровых хлебов до их налива);

3) в конце лета (после налива хлебов до их уборки).

В поле весной до кушения яровых корреспондент ведет следующие наблюдения:

- а) за появлением кобылок на выгонах, пу-стошах и посевах;
- б) за повреждениями полосатой хлебной блохой и проволочниками;
- в) за появлением сусликов и полевых мышей;
- г) за появлением долгоносиков и их поврежде-ниями на плантациях сахарной свеклы;
- д) за появлением блошек и их повреждениями на сахарной свекле и кормовых корнеплодах;
- е) за летом бабочек лугового мотылька первого поколения.

На овощных культурах в это же время:

- а) за появлением блошек и их повреждениями на капусте, редисе, репе и др. сходных с ними культурах;
- б) за повреждениями капусты личинками ка-пустной мухи (белый червь,) а также за прово-лочниками;
- в) за повреждениями капусты, помидор, огур-цов и др. культур подгрызающими гусеницами.

Летом в поле после кушения яровых хлебов и до налива зерна:

- а) за распространением кобылок на посевах, их повреждениями и окрылением кобылок;
- б) за появлением гусениц лугового мотылька и их повреждениями сахарной свеклы, подсол-нечника, корнеплодов, гороха, посевных трав и др. культур, за уходом гусениц на кокониrowание;
- в) за появлением и повреждением свекловично-

го клопика на сахарной свекле, других технических культурах и корнеплодах;

г) за повреждениями личинками июньского хруща пшеницы и др. злаков;

д) за появлением и повреждениями личинок рапсового пилильщика на турнепсе;

е) за появлением тли на горохе.

На овощных культурах в это же время:

а) за появлением гусениц лугового мотылька, их повреждениями и уходом гусениц на кокони-рование;

б) за повреждениями капусты личинками капустной мухи;

в) за появлением гусениц капустной моли и их повреждениями.

В конце лета в поле от налива зерна до уборки:

а) за откладкой кобылками кубышек;

б) за летом бабочек лугового мотылька второго поколения и появлением гусениц;

в) за повреждениями гороха тлей;

г) за появлением личинок рапсового пилильщика второго поколения на турнепсе и их повреждениями.

д) за повреждениями грызунов.

На овощных культурах в это же время:

а) за появлением гусениц лугового мотылька второго поколения и их повреждениями;

б) за появлением гусениц капустной совки, репной белянки, капустной моли на капусте и их повреждениями;

в) за появлением капустной тли на капусте.

После уборки урожая производят обследования вредителей, ушедших на зимовку. В этих об-

следованиях корреспондент принимает непосредственное участие. В зимний период корреспондент производит наблюдения за мышевидными грызунами в скирдах, стогах и амбарах.

Наблюдения корреспондент производит следующим образом.

В определенные сроки роста с.-х. культур (см. календарь наблюдений стр. 41) корреспондент должен обойти посевы колхоза, участки совхоза, чтобы выявить тех вредителей, которые в это время обычно появляются.

В отношении таких вредителей, которые сначала появляются обычно на выгонах, залежах, пустошах, обочинах и дорог и т. п. (напр., саранчевые, луговой мотылек, суслики и т. п.), обход этих земельных угодий приурочивают к срокам первого появления названных вредителей.

Путем подобных осмотров посевов и пустующих земель корреспондент определяет размер заселенной вредителями площади, степени заселения, размер и степень повреждений.

Определение численности вредителей и размеров зараженной ими площади

Оценка количества вредителей на заселенной ими площади производится глазомерно и обозначается слабо, средне или сильно.

Способ глазомерной оценки будет разный, смотря по вредителю.

Саранчевые (кобылка). Сильным заселением кобылкой считают, если во время прохождения по полю при каждом шаге выскакивают десятки

кобылок, рассыпаясь как град; средним — если из-под ног на шаг выскакивают 10—20 кобылок; слабым считают, если из-под ног выскакивают единичные кобылки.

Луговой мотылек. Сильным лет бабочек считают, если во время прохождения по полю при каждом шаге взлетают до десятка и больше бабочек или бабочки летят по ветру как метель; средним лет считают, если на шаг взлетает менее десятка бабочек, а слабым лет бабочек считают, если при прохождении по полю попадают под ноги единичные бабочки.

Сильным заселением гусеницами лугового мотылька считают, если в любой части заселенного ими участка на 1 кв. м. приходится по несколько десятков гусениц. Средним — если на одном кв. м. меньше 10 гусениц. Если же гусеницы встречаются единично, то такое заселение считают слабым.

Блошки. Сильным заселением блошками считать надо в том случае, если при осторожном осмотре молодых растений можно заметить сразу более 3-х штук блошек на одном растении. Средним — если на одном растении встречаются 1—3 блошки.

Если же при осмотре растений блошки отмечаются единично и повреждения их в глаза не бросаются, то такое заселение считают слабым.

Долгоносики. Если долгоносики расселились на плантации свеклы так, что в любой части плантации на 1 м рядка можно сосчитать не менее 3 и больше долгоносиков, то это будет сильное заселение, а если на 1 м рядка встречается 1—2 долгоносика, то это будет среднее заселение, а

если долгоносики встречаются единично, то такое заселение считают слабым.

Листогрызущие гусеницы: репная белянка, капустная моль, капустная совка. Сильным заселением считают, если при осмотре 10 растений капусты более чем на 5 из них можно насчитать по 5 и более гусениц на каждом. Средним заселением считают, если при таком же осмотре насчитывается менее 5 гусениц. Если же гусеницы встречаются на каждом растении единично, то заселение считают слабым.

Тли капустная и гороховая. Сильным заселением считают, если на большинстве растений заселенной тлей части посева тли образуют густые колонии, которые покрывают более половины растений. Средним, если тли на заселенной части посева покрывают растения отдельными небольшими колониями, а если колонии тли встречаются единично, то считают заселение слабым.

Свекловичный клопик. Оценка численности производится как и в отношении блошек (см. блошки стр. 32).

Личинки рапсового пилильщика. Оценка численности личинок пилильщика производится как и в отношении листогрызущих гусениц (см. листогрызущие гусеницы стр. 33).

Размер площади, зараженной вредителями, если участок небольшой, определяют глазомерно. Если же зараженный вредителями участок большой, занимает несколько клеток участка, то размеры его определяют по плану земельного надела, согласно величины соответствующих номеров клеток.

Определение площади, поврежденной вредителями

Если посев поврежден только в какой-нибудь части, то за повреждение считают только эту часть, а не весь посев.

Поврежденным весь посев считают тот, на котором повреждения заметны по всему посеву сплошь или пятнами.

Размеры поврежденной площади посева определяют промерами шагами, если поврежденный участок небольшой. В случае, если поврежденный участок велик, его размеры определяют так: глазомерно прикидывают, какую часть всего обследованного посева составляет поврежденный участок (четвертую, третью и т. д.), а затем число гектар всего посева делят на 4, на 3 и т. д.

После определения размеров поврежденной площади делают общую оценку степени повреждения: уничтожен, поврежден сильно, поврежден слабо.

Уничтоженным посев или часть его считают, когда от него не ожидают собрать урожай.

Сильно поврежденным — когда повреждения сразу бросаются в глаза, при чем у большей части растений на поврежденной части площади листья, стебли или корни съедены наполовину или больше.

Средне поврежденным — когда у большей части растений на поврежденной части посева листья, стебли или корни съедены меньше, чем наполовину.

Слабо поврежденным — когда повреждения посева мало заметны.

Когда, куда и как сообщать о результатах наблюдений

После каждого осмотра культуры или других угодий результаты наблюдений корреспондент должен записать в специальный бланк форма 1 «Сообщение о появлении вредителей и болезней с.-х. культур».

Бланк этот заполняется по каждому вредителю или болезни отдельно. Так, например, если появились одновременно кобылки и бабочки лугового мотылька, то надо заполнить один бланк на кобылок и второй на лугового мотылька.

В этих бланках надо написать точный ответ на каждый вопрос.

В табличке под вопросом 7 записывают в 1-й графе название культуры или угодия, на которой появились вредители или болезнь, в графе 2 против названия каждой культуры или угодия количество гектар, заселенных вредителем, в графе 3-й против каждого числа гектар как заселены: слабо, средне или сильно.

В вопросе 8 (дополнительные сведения) корреспондент записывает, на скольких гектарах и какой культуры отмечена гибель или только повреждения и какие: слабые, средние или сильные.

Здесь же корреспондент пишет: повреждения сплошные или пятнами и др. замечания.

Для примера приводим образец заполненного бланка (См. табл. на стр. 36).

Бланк после заполнения за подписью корреспондента, заверенный дирекцией совхоза, правлением колхоза или сельсоветом отсылается в

СООБЩЕНИЕ О ПОЯВЛЕНИИ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ С.-Х. КУЛЬТУР

1. Район *Павловский*. 2. Сельсовет *Жуковский*.
3. Совхоз, колхоз, ОРС, коопхоз (для соц. сектора), селение
(для единоличных хозяйств или земель госфонда) «*Красное
Знамя*» (подчеркнуть и вписать название)
4. Обслуживается хозяйство МТС и какой *Павловской*.
5. Какой вредитель или болезнь появилась *кобылка*
(вписать название; если неизвестно—обязательно выслать образцы)
6. Когда появился вредитель или болезнь *10 мая 1934 г.*
7. На каких площадях и в каком количестве встречается вредитель или болезнь (ответы вписать в эту табличку)

Название культур, угодий, на которых, появились вредители или болезнь (каждое название вписать отдельно)	Сколько гектар. каждой культуры или угодия заселено	Как заселены эти площади: слабо или сильно (вписать)
1	2	3
1. <i>Выгон</i>	200	<i>Сильно</i>
2. <i>Залежь</i>	120	<i>Средне</i>
3. <i>Пшеница</i>	4	<i>Средне</i>

8. Дополнительные сведения. *На выгоне и залежи кобылка сплошь; на пшенице с краев повреждено пшеницы 1 га слабо.*

Должность и подпись лица, ответственного за сообщенное
сведение. *Бригадир Петр Жуков.*

14 мая 1934 г.

МТС, райзо. Отсылку бланка необходимо производить не позже, как на другой день после осмотра полей.

В случае же появления какого-либо вредителя в количестве, угрожающем с.-х. растениям, дирекция совхоза, правление колхоза или сельсовет обязаны направить сообщение об этом в райзо, МТС экстренным порядком (по телеграфу, телефону, с нарочным и т. д.).

Если название вредителя совсем неизвестно или есть в названии неуверенность, корреспондент должен одновременно с сообщением обязательно выслать образцы вредителя или болезни и их повреждений.

Вредных насекомых с твердыми покровами тела (жуки, кобылки, бабочки и т. п.) собирают в стеклянную баночку с широким горлышком и плотно приткнутой пробкой. К пробке прикалывают кусок ваты, в крайнем случае тряпочки, смоченные бензином. В баночку вредителей помещают на 2—3 часа, где они под действием паров бензина задыхаются.

Собранных вредителей можно также поместить в жестяную баночку с плотно закрывающейся крышкой. Закрытую банку с насекомыми опускают минут на 5—10 в кипяток — насекомые от горячего воздуха погибают.

Умерщвленных вредителей кладут в деревянный ящичек, а если насекомых немного, то в спичечную коробку, на дно которой предварительно укладывают тонкий слой ваты, в крайнем случае кудели; сверху насекомых покрывают бумагой, на которой пишут название района, сельсовета, совхоза, колхоза, культуры или угодия, на котором

собраны, месяц и число сбора и фамилию собравшего.

Вредителей с мягкими покровами тела (гусениц, личинок, тлей и пр.) собирают в скляночки с формалином, разбавленным в 15 раз водой. В эту же склянку опускают записку (этикетку) с указанием времени сбора и места и закупоривают ее пробкой.

Записку пишут обязательно простым карандашом (химический и чернила в растворе расплываются).

Грызунов собирают при помощи различного рода ловушек, выливанием водой, а полевых мышей легко можно ловить во время пахоты руками.

Умерщвлять грызунов лучше всего при помощи сероуглерода.

К лапкам собранных грызунов привязывают записку (этикетку) с указанием места и времени сбора.

Помещают грызунов в стеклянную банку с формалином, разбавленным в 10—15 раз водой. Чтобы грызуны дольше сохранились, у них на брюшке делают небольшой продольный разрез.

Образцы грызунов можно собирать также в виде шкурок, но при этом к каждой шкурке грызуна должен быть привязан к лапке его череп, хорошо очищенный от мяса, а также записка (этикетка).

Образцы повреждений (листья, стебли, колосья, цветы) подсушивают между листами газетной или оберточной бумаги.

Уложив части растений между листами бумаги,

их помещают между двумя досками, а сверху кладут груз.

У крупных и мясистых плодов (овощи, корни и т. п.), срезают поврежденные части и просушивают их или между листами бумаги, как уже сказано, или помещают в стеклянную банку с разведенным формалином.

Образцы вредителей, болезней и повреждений, собранных в сухом виде, отправляют в райзо, МТС, в бумажных свертках.

Образцы в мелких склянках отправляют в деревянные вкладышах — брусочках, в которых выверливают гнездо.

В это гнездо вкладывают склянку и забивают его дощечкой.

Более крупную посуду с образцами в формалине крепко-накрепко закупоривают пробкой, помещают в ящик, обложив банку сеном, плотно заколачивают ящик и в таком виде пересылают.

Во время упаковки образцов надо быть внимательным, чтобы не перепутать записки (этикетки): каждая из них должна быть при своем образце.

Все бланки сообщений, образцы вредителей и повреждений корреспонденты посылают без предварительной оплаты (оплата производится на месте получателем).

Использование результатов наблюдений в своем хозяйстве

Корреспондент обязан регулярно информировать администрацию хозяйства или правление

колхоза о состоянии вредителей и болезней с.-х. растений на территории хозяйства.

На основании сообщений корреспондента администрации хозяйства и правление колхоза или сельсовет организуют предупредительные меры борьбы с вредителями и болезнями (прополка, мотыжение и т. п.), готовят и проводят истребительные мероприятия с ними по указанию техников по борьбе с вредителями и агрономов, составляют план обследования зимующего запаса вредителей и т. п.

Календарь наблюдений за главнейшими вредителями с.-х. растений

Наименование вредителей и перечень наблюдений	Сроки наблюдений	Способы наблюдений
1. Саранчевые Наблюдения за появлением кобылок.	Весной с первыми всходами яровых.	Осмотр пустошей, залежей и посевов около них. Определяют глазомерно численность кобылок, выскакивающих из-под ног, и размеры заселенной площади и повреждений.

Наименование вредителей и перечень наблюдений	Сроки наблюдений	Способы наблюдений
Выявление площадей, на которых проходит откладка кубышек.	В период массовой яйцекладки вскоре после окрыления кобылок (конец июня, начало июля).	Обход земельных участков, на которых имеются скопления взрослой кобылки.
2. Луговой мотылек Лет бабочек.	С наступлением теплых дней в мае.	Определяют глазомерно размер площадей, которые охвачены летом мотылька, характер лёта (сплошной, пятнами и т. д.) и численность бабочек, вылетающих из-под ног на один шаг.
Появление гусениц.	Во все время сильного лета бабочек и 5-10 дней после него	Осмотр участков поляны, лебеды и засоренных культур, на которых был массов. лет бабочек.
Наблюдение за вторым поколением.	С конца июля, август.	Определяют размеры площадей, заселенных гусеницами (отдельно по угодиям) и численность гусеницы глазомерно.
3. Вредители овощных крестоцветных культур (капусты, репы, редиса и др.)		Методы те же, что при 1-м поколении.

Наименование вредителей и перечень наблюдений	Сроки наблюдений	Способы наблюдений
Наблюдение за блошками.	Через день после высадки рассады в грунт и с появлением всходов репы, редиса и т. п.	Осмотр культур через каждые 5 дней, пока растения не окрепнут. Определяют размеры площади каждой культуры, заселенной блошками, численность блошек на 1 растение (приблизительно).
Наблюдения за появлением капустной мухи.	Тот же срок, что и для блошек.	Осмотр участков капусты с выдергиванием нескольких увядающих растений, на корнях которых можно обнаружить белых личинок мухи.
Наблюдения за появлением подгрызающих гусениц совок.	Со дня высадки рассады и до дня развития капусты в мутовку.	Определяют поврежденные площади под каждой культурой.
Наблюдение за появлением гусениц капустной моли.	В период развития листовой поверхности капусты до завивки кочана.	Осмотры нижней стороны листьев. Определяют глазомерно численность гусениц и размер поврежденной площади.
Обследование капусты в летний период.	Когда капуста завивает кочан.	Так же, как и в предыдущий срок. Учитывают повреждения и численность листогрызущих гусениц (совки, белянки, моли) и развитие колоний капустной тли.

Наименование вредителей и перечень наблюдений	Сроки наблюдений	Способы наблюдений
4. Вредители свеклы (сахарной, кормовой и столовой).		
Наблюдение за блошками.	От всходов до укрепления растений после прорывки (до фазы 6—8 листьев).	Определяют глазомерно размеры повреждений и дают общую оценку состояния растений. Метод и учеты те же, что и в отношении блошек на овощах (см. стр. 42)
Наблюдения за долгоносиками.	То же, что и в предыдущее наблюдение.	То же, что и в предыдущее наблюдение, но численность вредителя определяют подсчетом на 1 м. рядка.
Наблюдения за свекловичным клопиком.	То же, что и в предыдущее наблюдение.	То же, что и в отношении блошек (смотри стр. 2).
5. Гороховая тля		
Наблюдение за появлением тли или развитием колоний.	С появлением бутонов на горохе.	Осмотр посевов гороха через каждые 5—10 дней вплоть до образования стручков. Определяют размеры площади посева, заселенного тлей, характер заселения (пятнами, сплошь)

Наименование вредителей и перечень наблюдений	Срок наблюдений	Способы наблюдений
6. Рапсовый пилильщик Наблюдение за появлением ложно-гусениц 1-го поколения. То же по 2-му поколению. 7 Мышевидные грызуны Весеннее обследование. Учет повреждений. 8. Суслики Наблюдение за пробуждением от зимней спячки.	Со 2-й половины июня до ухода на окукливание ложногусениц. С 3-й декады июля до половины августа. Не медля после стаяния снега. На озимых после выхода из-под снега, на яровых после появления полных всходов, затем во время созревания хлебов. С появлением на полях проталин.	Осмотры посева турнепса. Определяют глазомерно размеры площади посева, заселенного рапсовым пилильщиком; поврежденность и численность ложногусениц на растении. То же. Проводится обычным методом обследования — подсчетом плотности нор на небольшом участке с пересчетом средней плотности на 1 га. Осмотры посевов на участках, заселенных мышевидными грызунами. Определяют размеры поврежденной части посева и степень повреждения глазомерно. Периодические наблюдения в теплые дни на

Наименование вредителей и перечень наблюдений	Сроки наблюдений	Способы наблюдений
Наблюдение за появлением молодого поколения на поверхности и за расселением их.	Июнь месяц.	участках, заселенных сусликами. Отмечают срок появления сусликов на поверхности. Непосредственные наблюдения на участках, заселенных сусликами. Одновременно с этим производят учет повреждений сусликами посевов (см. учет поврежденных мышевидными грызунами). Периодические осмотры посевов, заселенных сусликами. Определяют размер уничтоженной части посева и частично поврежденной (скусаны колосья, спутаны и поломаны стебли и проч.).
Учет летних повреждений.	В период созревания зерновых культур до уборки.	

СООБЩЕНИЕ О ПОЯВЛЕНИИ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ С.-Х. КУЛЬТУР

1. Район 2. Сельсовет
3. Совхоз, колхоз, ОРС, коопхоз (для соц. сектора), селение
(для единоличных хозяйств или земель госфонда).....
(подчеркнуть и вписать название)
4. Обслуживается хозяйство МТС и какой
5. Когда вредитель или болезнь появилась
- (вписать название; если неизвестно—обязательно выслать образцы)
6. Когда появился вредитель или болезнь 193 г.
7. На каких площадях и в каком количестве встречается
вредитель или болезнь (ответы вписать в эту табличку)

Название культур удобий, на которых появились вредители или болезнь ждое название вписать отдельно)	Сколько гектар каж- дой культу- ры или уго- дия заселено	Как заселены эти площади: слабо или сильно (вписать)
1	2	3
1.		
2.		
3.		

8. Дополнительные сведения

.....

.....

Должность и подпись лица, ответственного за сообщенное
сведение

..... 193 г.

КЕМЕРОВСКОЙ
Центральной библиотеки
имени СВЕРДЛОВА

Оглавление

Введение	3
Главнейшие вредители с.-х. растений	6
Грызуны	6
Многоядные вредители	9
Вредители зерновых культур	15
Вредители гороха	17
Вредители капусты, репы, редиса, турнепса и др. крестоцветных	18
Вредители свеклы	24
Служба учета и ее роль в деле борьбы с вредителями и болезнями с.-х. растений	26
Когда и как проводить наблюдения	28
Определение численности вредителей и размеров зара- женной ими площади	31
Определение размеров площади, поврежденной вреди- телями	34
Когда, куда и как сообщать о результатах наблюдений	35
Использование результатов наблюдений в своем хозяй- стве	40
Календарь наблюдений за главнейшими вредителями с.-х. растений	41
В конце текста—приложение: Форма № 1. Утв. ЦУНХУ „Сообщение о появлении вредителей и болезней сель- скохозяйственных культур“.	

~~X~~
-1153-

Важнейшие опечатки

Стр.	Строка	Напечатано	Следует читать
6	2 сверху	емуранкой	емуранкой
16	4 снизу	пилиндарах	целинах
31	14 сверху	обочинах и дорог	обочинах дорог
44	10 сверху	То же—в графе спо- собы наблюдений	Следует отнести выше, к наблюде- ниям 2-го покоче- ния "Рапсовый пилибшик"

45— Первые четыре строчки сверху в графе "Способы на-
блюдений" относятся к "наблюдениям за пробуждением еусли-
ков от зимней спячки.

Цена 20 коп.

VIII CX 2-6

