



ВРЕДИТЕЛИ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

**Обыкновенная злаковая тля (однодомный вид)–*Schizaphis graminum* Rond.
Семейство *Aphididae*.**

Бескрылая живородящая самка длиной 2мм. Тело зеленого цвета овально-вытянутое; соковые трубочки с темными концами; усики длиннее половины тела. Крылатая живородящая самка длиной 1,6мм с зеленым брюшком. Голова и грудь бурого цвета. Усики длиннее, чем у бескрылой самки, соковые трубочки короче. Личинка в первых трех возрастах не имеет хвостика; в третьем возрасте число члеников на усиках достигает нормальной величины. После последней линьки появляется хвостик, и личинка переходит во взрослую самку–основательницу. Тля питается на листьях, стеблях и колосьях мятликовых (злаковых) культур, вызывая изменение окраски, деформацию, щуплость зерна.





**Большая злаковая тля (однодомный вид)–
Sitobiona avenae F. Семейство *Aphididae*.**

Длина тела 2,5–3,2 мм, зеленоватого цвета. Усики длинные, сидят на особых выступах на лбу. Соковые трубочки длинные, черного цвета. Зимуют яйца на злаковых сорняках. Весной из перезимовавшего яйца выходит личинка, которая развивается в бескрылую живородящую самку-основательницу. Процесс живорождения идет весь вегетационный период. В колониях, сформированных бескрылыми самками, развиваются живородящие крылатые самки-расселительницы, перелетающие на новые растения. Личинки развиваются при температуре 24–26°C–20 дней, при 16°C–14 дней, при 10°C–24 дня. На озимых колосовых культурах вид опасен с конца мая до середины июня при интенсивном заселении колосьев. Встречается на всех зерновых.

Черемухо-злаковая тля (мигрирующий вид)–*Rhopalosiphum padi* L. Семейство Aphididae.

Тля темно-зеленая, соковые трубочки слегка вздуты посередине. Усики сидят прямо на лбу, без выростов. Зимуют яйца на черемухе. В колониях личинок в мае формируются живородящие самки-расселительницы, которые формируют колонии на диких злаках. При ухудшении условий питания (огрубение тканей, подсыхание, повышение концентрации клеточного сока), в колониях появляются крылатые самки-расселительницы, которые перелетают на растения, пригодные для питания, в том числе и на молодые листья черемухи. Осенью с понижением температуры и наступлением короткого фото-периода формируются половые особи–самцы и самки. После спаривания самки откладывают зимующие яйца. Вид наносит серьезные повреждения кукурузе, является переносчиком вирусных болезней.



**Волосатая кукурузная тля—*Rhopalosiphum*
sp. Семейство—*Aphididae*.**



Тело удлинено-эллипсоидное, темно-бурое, покрыто волосками. Хвостик не выражен. Голова, усики, ноги, соковые трубочки, хвостик и поперечные полосы на тергитах брюшка черно-белые. Усики короче длины тела в два раза, трубочки короткие — не длиннее хвостика. Самка расселительница с черно-бурой головой, грудью, усиками, ногами, соковыми трубочками. Зимует стадия яйца, а также партеногенетические самки на дикорастущих злаках. Самки-расселительницы перелетают на озимые и яровые злаковые культуры, где поселяются в пазухах верхних листьев, а также на стеблях и колосьях. В конце мая—июня начинается миграция на кукурузу, где формируются большие колонии на метелках, препятствуя образованию пыльцы, и листьях верхнего яруса. Тли наиболее вредоносны при температуре 28–32°C, и влажности 60–70%. Развивается 10–12 поколений в год. Хозяевами кукурузной тли являются: пшеница, ячмень, овес, сорго, кукуруза и дикие злаки.

Шеститочечная цикадка—*Macrostelus sexnotatus* Fall. Семейство—*Cicadellidae*.

Тело стройное, длиной 3,2–4,0 мм. Голова зеленовато-желтая, с черными пятнами, которые иногда сливаются. Щиток спереди с черными пятнами. Зимуют яйца, отложенные в листовые влагалища злаков. Личинки перезимовавшего поколения развиваются в мае в течение 3–4 недель. Первое и второе поколение мигрирует на посевы кукурузы. Имаго второго и третьего поколения перелетают на всходы озимых колосовых культур. Наиболее опасно повреждение растений в фазе от 1 до 3 листьев. В теплую относительно сухую погоду, через 40 дней после яйцекладки, отраждаются личинки второго поколения, которые могут до питаться и развиваться в имаго только при благоприятных погодных условиях. Ранние морозы, обильные осадки вызывают гибель этих личинок, что снижает плотность популяции вредителя. Яйца третьего поколения остаются зимовать. Повреждение злаков внешне проявляется в обесцвечивании и увядании листьев.





**Полосатая цикадка—*Psammotett striatus*
L. Семейство—*Cicadellidae*.**

Длина имаго 3,9–4 мм. Тело стройное, буроватое или буровато-желтое, с невыразительным бурым рисунком. Переднеспинка с буроватыми полосками. Надкрылья желтовато-бурые с темными ячейками, иногда прозрачные. Зимуют яйца в растениях озимых колосовых культур. Самка размещает в сделанные яйцекладом надрезы по одному или несколько яиц. Имаго живут до 60 дней. Развивается до 3–4 поколений. Первое поколение повреждает все хлебные и кормовые злаки. Второе поколение питается в период колошения и молочной спелости зерна, снижая его качество и массу. Осенью заселяет сначала падалицу, а затем переле-тает на всходы озимых колосовых культур, вызывая общее ослабление растений, снижение кустистости. Переносят вирус мозаики пшеницы. После уборки колосовых культур, цикадки второго поколения мигрируют на кукурузу, повреждая листья.

**Цикадка желтая—*Calligypona striatella*
Fall. Семейство *Cicadellidae*.**

Длина тела 1,7–4 мм. Тело самки буро-черное, самца—оранжево-желтое. Голова с двумя черными полосками между глазами. Второй членик усиков утолщенный. Шипик большой, копьевидный, заостренный на конце, со светлой продольной полоской. Крылья прозрачные, на передних у самок бурый мазок на внутренней стороне, у самцов—до половины дымчатые. Задние ноги прыгательные. Зимуют личинки третьего-четвертого возраста на посевах озимых колосовых культур. Развивается три поколения. Вес-ной личинки перезимовавшего поколения высасывают сок у основания нижних листьев злаков, превращаются в крылатых имаго, которые мигрируют на посевы ягодных культур, где развивается первое и второе поколение. Имаго третьего поколения пере-летают на пшеницу и всходы озимых колосовых культур. Самки откладывают яйца по несколько штук в ткань основания прикорневых листьев. Личинки развиваются до 3–4 возрастов и уходят на зимовку. Специфический переносчик вирусной инфекции.





**Элия остроголовая—*Aelia acuminata*
L. Семейство *Pentatomidae*.**

Клоп длиной 8–9 мм. Тело яйцевидно вытянутое, голова в виде удлинненного треугольника. Щиток треугольный, покрывает не более 2/3 брюшка. На средних и задних бедрах перед вершиной имеются две черные точки. Яйцо овальное, длина 1 мм, ширина 0,8 мм, желто-коричневое, густо покрыто щетинками. Самки откладывают, как правило, по 18 яиц в одну кладку, располагая их в два ряда. Каждое яйцо приклеивается в угол между двумя ранее отложенными.

Эмбриональное развитие длится 9–10 дней при температуре 20°C. Личинки проходят в развитии пять возрастов за 39–44 дня. С четвертого возраста у личинок заметно выделяются зачатки крыльев. Пред-почитает заселять посеы озимой пшеницы. Перезимовавшие клопы вызывают частичную белоколосость. Личинки питаются наливающимся зерном озимых и яровых колосовых культур

**Клоп вредная черепашка–*Eurygaster in-tegriceps* Put.
Семейство *Scutelleridae*.**

Клоп длиной 12 мм, темно-коричневого цвета, тело овальное, выпуклое. Боковые края переднеспинки закругленные. Клопы имеют большой щиток, который закрывает крылья и все брюшко; вершина щитка закругленная, посередине с тупым возвышением. Тело покрыто твердым слоем хитина. У самок последний членик брюшка в виде трапеции и состоит из трех пар пластинок, у самцов—одна большая. При устойчивой среднесуточной температуре выше 12°C (максимальная днем 20–23°C) начинается массовый перелет на посевы. В начале прилетают самцы, а к концу перелета соотношение самцов и самок выравнивается (завершение заселения посевов). Самки приступают к яйце кладке через 7–14 дней после массового перелета на посевы. Оптимальная температура для размножения 20–21°C и относительная влажность воздуха 60–70%. Вредоносна на озимой пшенице. В фазу весеннего кущения имаго повреждает центральный стебель, вызывая его усыхание. В фазу колошения клопы делают укол в колосоножку или в стержень колоса, вызывая полную или частичную белоколосость. Личинки питаются зерном, в результате чего снижается качество клейковины.



**Пшеничный трипс—*Haplothrip stritici* Kurd.
Семейство *Phloeothripidae*.**



Длина тела самца 1,2–1,3 мм, самки 1,8–2,2мм. Тело удлинненное, тонкое. Крылья с длинными ресничками, при основании за-темненными. Передние крылья с 5–7 дополнительными ресничками. Третий членик усиков желтоватый, пятый и шестой равно-мерно темные. Яйцо бледно-оранжевое, продолговато-овальной формы, длина 0,5–0,6 мм. Взрослая ли-чинка длиной 1,4–1,8 мм ярко-красного цвета. Развивается в одном поколении. Зимуют личинки в стерне пшеницы и в верхнем слое почвы. Взрослые трипсы появляются от начала выдвигения колоса до полного колошения. Самый интенсивный лет трипсов совпадает с началом колошения яровой пшеницы. Вскоре после вылета и спаривания самки откладывают яйца на стержень колоса и колосовые чешуйки кучками по 4–8 и реже по одному. Яйцекладка длится 25–35 дней. Че-рез 6–8 дней отрождаются личинки, кото-рые высасывают сок из колосовых чешуек, цветочных пленок, а затем из мягкого зерна, снижают качество семян. Масса зерна уменьшается в зависимости от количества питающихся личинок: при од-ной личинке–на 10–11 %, при двух–на 22–23%, при трех–на30–35%. Поврежденные зерна становятся шероховатыми в месте укула. Пятна от укулов желтовато-бурые.

Трипс пустоцветный—*Haplotrip saculeatus* F. Отряд *Thysanoptera*)

Длина те-ла 1,2–1,4 мм, цвет черно или рыже-бурый, редко черный. Крылья светло-серые, буровато серые или черно-бурые. Усики черные, лишь вершина 2-го, 3-го, а иногда основа 4-го и 5-го члеников желтоватые, реже 3–5-й членики серо-желтые. Ноги темные, голени передних ног и лапки серо-желтые или желтые. Зимуют взрослые оплодотворенные самки под опавшими листьями. Весной они перелетают на растения бузины, крапивы и других растений, где развивается первое поколение личинок. Имаго первого поколения перелетают на посевы кукурузы в фазу образования метелки, где питается второе поколение, вызывая череззерницу. Через 20 дней из яиц отрождаются личинки охряно-желтого цвета с красными задними сегментами брюшка и с колбообразными щетинками на спинке. Через 15–18 дней личинки превращаются в прониимфы и нимфы, а за-тем в имаго, которые зимуют. Второе поколение может развиваться на посевах проса, сорго и злаковых трав.





Хлебный жук-кузька–*Anisoplia austriaca* Herbst. Семейство *Scarabeidae*.

Длина тела 12–15 мм. Надкрылья темно-каштановые с черным четырехугольным пятном. Нижняя сторона тела густо покрыта серыми волосками. Передние лапки у самца утолщенные. Яйцо до 2 мм, белое, шаровидное, матовое с упругой оболочкой. Личинка длиной 30–35 мм дугообразно изогнута, желтовато-белая; тело мягкое, голова плотная с сильными верхними челюстями. Имеет три пары хорошо развитых ног. Цикл развития двухгодичный. Молодые жуки выходят из почвы к началу налива зерна озимых колосовых культур. Питаются в основном мягким зерном, твердые зерна выбивают из колоса. Жуки активны в теплые солнечные дни, а при похолодании спускаются с колосьев. Молодые личинки питаются перегноем и мелкими корешками растений. Личинки второго года жизни повреждают корни пропашных культур, в том числе кукурузы.

**Хлебная жужелица—*Zabrustene brioides* Goeze.
Семейство *Carabidae*.**

Жук длиной 14–16 мм. Надкрылья смоля-но-черного цвета со слабым металлическим блеском, выпуклые с девятью полосками. Задняя четверть переднеспинки в грубых точках. Усики, голени и лапки буро-красные; передние голени расширены, снабжены сильным шипом. Яйцо размером 2мм, овальное, белое, глянцево-блестящее. Личинка грязно-белая, голова и три сегмента темно-бурые; на брюшных сегментах сверху видны светло-коричневые пятна. На конце брюшка имеется два отростка. Куколка желтоватая, с хорошо заметными ногами и крыльями, находится в земляном коконе на глубине 10–20 см. Выживание личинок в зимний период связано с накоплением жирового тела. Личинки первого-второго возрастов погибают при минус 3°С, третьего—при минус 9°С. Личинки ночью выползают из норок на поверхность и изжевывают (измочаливают) листья. Питаются на озимой пшенице, ячмене, тритикале, а также на пырее, костре.



Полосатая хлебная блошка—*Phyllotretavit tula Redt.* Семейство *Chrysomelidae.*



Жук длиной 1,5–2 мм. Тело черное, голова и переднеспинка с зеленоватым оттенком. Посередине надкрыльев проходит желтая продольная полоса. Яйцо овальное, желтое, длиной 0,5мм. Личинка, длиной до 3,5мм, белая, в редких волосках, цилиндрическая. Зимуют жуки в верхнем слое почвы под растительными остатками. В апреле выходят из зимней диапаузы и перелетают на озимые колосовые. Представляют опасность для посевов, ушедших в зиму в фазе шильца. Жуки соскабливают на верхней стороне листа паренхиму. Особенно страдает первый лист. Затем жуки перелетают на всходы кукурузы и сорные растения и питаются на них до июня. Личинки питаются мелкими корешками и заметного вреда не приносят. Молодые жуки появляются в июле, концентрируются на колосьях озимых колосовых, а также на диких злаках. В жаркую и сухую погоду осенью повреждают первый лист посевов озимых колосовых культур.

**Пьявица обыкновенная—*Lema melanopus*
L. Семейство *Chrysomelidae*.**

Жук длиной 4–5 мм, зеленовато-синей окраски, переднеспинка и ноги желто-красные; концы голеней, лапки и усики черные; надкрылья с параллельными рядами точек. Яйцо янтарно-желтое, удлиненное, цилиндрическое, длиной 1 мм, на концах округлое. Яйца расположены на верхней стороне листьев злаков по 3–7 штук в виде цепочки. Личинка длиной 5–6 мм, горбатая, посередине утолщена, покрыта бурой слизью и похожа на маленькую пиявку. Окукливается в почве. Часть молодых жуков выходят в июле и повреждают пожнивные посевы кукурузы. Затем уходят в диапаузу. Зимуют в почве. Весной перелетают на посевы сначала озимых, а затем яровых злаковых культур и выгрызают продольные отверстия на листьях. Вышедшие из яиц личинки скелетируют лист. При высокой численности листья становятся белесыми. Повреждает озимые и яровые колосовые культуры.





Фото Сауриной С. В.



Злаковая листовертка—*Smerphasia pasmana* Hbn. Семейство *Tortricidae*.

Размах передних крыльев 14–20 мм. Голова, грудь и брюшко серые. На передних крыльях темная неровная полоса. Гусеница желтовато-серая. Длина тела 9–10 мм. По бокам головы по 2 черных пятна. Гусеницы 1–2-го возрастов в фазу кущения живут в минах на листьях; 3-го возраста объедают паренхиму влагалища флагового листа; 5-го возраста выгрызают стебель изнутри, вызывая этим белоколосость, а затем питаются мягким зерном. Зимуют сформировавшиеся гусеницы в яйцах на верхушках деревьев в лесополосах. Порог развития 12–16°C. Плодовитость 350–400 яиц. Эмбриональное развитие 8–12 дней. Гусеницы развиваются 28–30 дней. В год одно поколение. Весной от-родившиеся гусеницы переносятся ветром на посеы озимых колосовых культур. В фазу кущения гусеница внедряется в паренхиму (лист сворачивается лодочкой), делает «мину». Выход гусениц из мин—оптимальный срок проведения опрыскивания.

**Шведская муха–*Oscinosoma frit* L. Семейство
Chloropidae.**

Длина тела 1,5–2 мм, блестяще-черного цвета. Голова округлая, хоботок небольшой с широкими сосальцами, усики черные. Среднеспинка слегка выпуклая, без бороздок и продольных полос, щиток сзади закругленный. Крылья прозрачные с металлическим блеском. Ноги и брюшко черные. У самки брюшко более толстое, заканчивающееся узким яйцекладом. Яйцо продолговатое, длиной 0,7 мм, покрыто продольными бороздками. Личинка белая с желтоватым оттенком, прозрачная, цилиндрическая. Пупарий твердый (2–3 мм), от желтого до коричневого цвета с четырьмя зубчиками в передней части. Зимуют личинки разных возрастов и пупарии в стеблях озимых колосовых культур. Развивается до 5 генераций, но вредоносны весенняя и осенняя генерации. Самки откладывают яйца на яровые злаковые в фазе второго листа, на куку-рузе в фазу 1–3 листьев, на озимых колосовых–осенью в фазу первого листа. Личинка живет внутри нижней части молодого стебля (1–2 листа), вблизи узла кущения и питается нежными эмбриональными тканями. Личинка через слюнные железы выделяет ферменты, растворяющие ткани. В результате центральный стебель погибает. Повреждает яровые и озимые колосовые, кукурузу.



Черная пшеничная муха–*Phorbiasecures Tiensum*. Семейство *Muscidae*.



Длина 4–5 мм, тело бархатисто-черное; среднеспинка и брюшко в слабом сероватом налете. Все тело и ноги покрыты черными щетинками. На передней части имеется лобный пузырь для раздвигания почвы. Яйцо длиной 1,2 мм, белое гладкое. Личинка длиной до 0,7 мм, кремовато-белая. Вылет имаго весной происходит при среднесуточных температурах 6–8°С и прогревании верхнего слоя почвы до 9–10°С. Осенью, при более высоких температурах, массовый вылет начинается с середины сентября. Общая продолжительность лета до 1,5 месяца. Самки откладывают яйца (общая плодовитость 18–20 яиц) на всходы или боковые побеги до двух листьев. Осенью наиболее опасна при раннем появлении всходов, заселение которых приводит к гибели растений. На раскустившихся посевах муха заселяет боковые побеги, и вредоносность ниже. Весной наиболее опасна на посевах, ушедших в зиму в фазе шильца, на которых личинка мухи повреждает центральный стебель и растение гибнет. Заселение весной боковых побегов приводит к уменьшению кустистости и, как следствие, снижению урожайности за счет уменьшения ассимиляционной поверхности растений, а также продуктивной кустистости.

**Прибрежная мушка–*Ephydrama cellaria*
Egg. Семейство *Ephydridae*.**

Муха длиной 4–4,5 мм, металлически-зеленого цвета с черным налетом. Ноги красновато-зеленые. Крылья прозрачные. Костальная жилка крыльев с двумя заметными перерывами. На третьем членике усика длинная щетинка. Яйца белые овальные 0,75 мм, длиной и 0,19 мм в поперечнике. Личинка червеобразная, грязно-серого цвета, густо покрыта мелкими шипиками, длина до 7 мм. Тело состоит из 12 сегментов. На заднем конце тела расположен длинный отросток с двумя трубками с дыхальцами на концах. Личинка имеет девять пар ложных ног. Каждая нога усажена двумя рядами черных крючков, загнутых спереди назад. Длина взрослой личинки 7–7,8 мм. Пупарий тем-но-коричневого цвета, равномерно суживающийся к передней части. Личинки первого поколения обгрызают проростки и колеоптиле, повреждают первичные корни риса.





**Рисовый комарик—*Cricotopus silvestris* J.
Семейство *Shiponomidae*.**

Комарик бледно-желтого цвета, длиной 3,0–3,5 мм. На среднеспинке три темных продольных полосы. Брюшко тонкое, с черными и желтыми поперечными перевязками. Усики самца длинные, перистые. Личинка желтоватая червеобразная длиной до 8 мм. На первом грудном и последнем брюшном сегментах имеется по паре ложных ног. На спинной стороне предпоследнего брюшного сегмента имеется два бугорка с 6 щетинками на каждом. Личинки первого–второго поколений соскабливают паренхиму на нижней стороне листьев в посевах риса разных сроков в виде узких продольных полосок; жилки и верхний эпидермис листа остаются нетронутыми

Гессенская муха—*Mayetiola destructor* Say.
Семейство *Cecidomeyidae*.

Длина тела 2,5–3,5 мм. Муха похожа на маленького комарика, рыже-бурого цвета. Грудь черная с сероватым оттенком. Ноги длинные красного цвета. Крылья дымчато-темные с тремя продольными жилками, жужжальца розоватые. Яйцо длиной 0,5 мм, цилиндрическое, красно-бурого цвета, блестящее. Личинки до 4 мм длиной, глянцево-белые, вдоль спины просвечивается зеленая полоска. Ротовые органы сосущие, состоят из двух хитиновых щетинок. Пупарий красновато-бурый—похож на льняное семя. Зимуют взрослые личинки в стеблях озимой пшеницы, пырея и костра. Личинки первого поколения, при благоприятных условиях температуры (выше 14–15°C) и влажности (60–70 %), проникают под листовые влагалища и присасываются к стеблю (на одном листе самка откладывает от 1 до 30 яиц и более). Осеннее поколение развивается на всходах озимой пшеницы, повреждая центральный стебель. Развивается на многих мятликовых (злаковых), но предпочитает мягкую пшеницу





Фото Сауриной С. В.

Желтый пшеничный комарик—*Contarinia tritici* Kirby.

Оранжевый пшеничный комарик—*Sitodiplosis moselana* Geh. Семейство *Cecidomeyidae*.

Тело лимонно-желтого цвета, пушистое, длина 1,0–1,5 мм. Крылья волосистые. Самки откладывают яйца на колоски озимой пшеницы, при вскрытии которых внутри цветка обнаруживается группа безногих личинок. Личинка желтого пшеничного комарика длиной до 2 мм, лимонно-желтого цвета, удлинено-яйцевидной формы. Личинки оранжевого комарика оранжево-красного цвета, длиной до 3 мм. Отродившиеся из яиц личинки присасываются к основаниям пыльников, пестика, завязи и зерну озимой пшеницы и питаются их соком. Колосок, в котором питались личинки, в дальнейшем может не образовать завязи и остается пустым. При питании личинок в фазу налива зерна, оно становится легковесным и в большей степени поражается фузариозной инфекцией. Оба вида развиваются в одном поколении.

Хлебный клещ—*Penthaleus major* *Duges*.

Тело овальное до 1000 мкм длины, темно-зеленое или почти черное с красными нога-ми, в задней части с красным пятном, окружающим дорсально расположенное анальное отверстие. Питание клеща сопровождается образованием на листьях сероватых пятен, которые, сливаясь, придают растениям седовато-серебристую окраску. Верхушки листьев увядают и буреют. Повреждает пшеницу, рожь, ячмень, овес, кормовые травы, овощи и бобовые.



**Минирующая ячменная муха—*Hydrelliagrís eola* F.
Семейство *Ephydridae*.**






Муха буроватого или пепельно-серого цвета длиной до 2,5 мм, покрыта теменными и орбитальными щетинками. Глаза покрыты волосками. Лоб и хоботок желтые, усики черные. Последний членик усиков овальный, бурый с черной боковой щетинкой. На последнем членике усиков изогнутая щетинка имеет пять волосков. Щупики желтые. Все голени ног темно-бурые, а конце-вые членики средних и задних лапок желтоватые. На брюшке, покрытом волосками, 6 сегментов. Крылья большие, прозрачные, костальная жилка утолщена с перерывом в двух местах. У Вредитель развивается в двух генерациях. Личинки выгрызают паренхиму листовой пластинки, не повреждая эпидермиса, т.е. минируют листья. Мины извилистые не широкие, одна или несколько на лист. Личинки могут переходить с засохших листьев на вегетирующие и продолжать питание, минируя их. Весеннее и осеннее поколение вредит озимым колосовым культурам, летнее (второе поколение) рису. Самка откладывает на листья 2–3 и более яиц на верхнюю часть листьев (общая плодовитость 20–30 яиц).

Для защиты зерновых от хлебной жучелицы, хлебных блошек, злаковых мух, тлей и цикадок в РФ зарегистрированы инсектицидные протравители на основе тиаметоксама. Это действующее вещество защищает семена при их прорастании, всходах и далее по вегетации культуры. Период защитного действия составляет более 6—8 недель от посева. Гибель вредителей наступает в течение нескольких часов. Обработку семян можно проводить непосредственно перед посевом или заблаговременно — до одного года.

Пестициды, содержащие

Тиаметоксам (Актара)

для сельского хозяйства:

➔	Актара, ВДГ	23853.60 Р
	Беретта, МД ^С	
	Бомбарда, КС ^С	
➔	Вайбранс Интеграл, КС ^С	7200.00 Р
➔	Волиам Флекси, СК ^С	17670.00 Р
➔	Дивиденд Суприм, КС ^С	2721.60 Р
➔	Инстиво, КС	7200.00 Р
	Кайзер, КС	
	Квестор, КС ^С	
➔	Круйзер Рапс, КС ^С	17364.00 Р
➔	Круйзер, КС	
	Кунгфу Супер, КС ^С	3780.00 Р
	Мелория, КС ^С	
	Панцирь, КС	
	Питомец, КС ^С	
➔	Селест Макс, КС ^С	4629.60 Р
➔	Селест Топ, КС ^С	8496.00 Р

Например **Актара** – инсектицид кишечного-контактного действия для защиты зерновых, овощных, плодовых и других культур от комплекса сосущих и листогрызущих насекомых

Норма применения препарата	Культура, обрабатываемый объект	Вредный объект	Способ, время обработки, особенности применения	Срок ожидания (кратность обработок)	Сроки выхода для ручных (механизированных работ)
0,06-0,08	Пшеница яровая и озимая	Клоп вредная черепашка, пьявица	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 200-400 л/га	30(1)	7(3)
0,1-0,15	Пшеница озимая	Хлебная жужелица	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости - 100-200 л/га	-(1)	7(3)
0,07	Ячмень	Пьявица	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 200-400 л/га	30(1)	7(3)
0,06	Картофель	Колорадский жук	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 200-400 л/га	14(1)	7(3)
0,3-0,6	Картофель	Колорадский жук, проволочники	Опрыскивание дна борозды во время посадки. Расход рабочей жидкости - 70-120 л/га	60(1)	7(3)



Спасибо за внимание.

