



ПОЛЕВАЯ АКАДЕМИЯ

ВРЕДИТЕЛИ ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР



Bayer CropScience

Автор:

Валерий Николаевич Орлов

Вредители зерновых колосовых культур,
Москва, 2010 г.

Содержание

Вредители зерновых колосовых

культур	4
Тля злаковая обыкновенная	5
Большая злаковая тля	6
Ячменная тля	7
Черёмухово-злаковая тля	8
Вредная черепашка	9
Пшеничный трипс	10
Хлебная жужелица	11
Хлебный жук, кузька	12
Жук красун	13
Пьявица красногрудая	14
Совка зерновая обыкновенная	15
Злаковая листовёртка	16
Хлебный пилильщик	17
Гессенская муха	18
Оранжевая злаковая галлица	19
Ячменный минёр	20
Пшеничный комарик, жёлтая злаковая галлица	21
Опомиза	22
Овсяная шведская муха	23
Чёрная пшеничная муха	24
Зимний зерновой, или красноногий, клещ	25

Русские названия вредителей

Галлица злаковая жёлтая, пшеничный комарик	21
Галлица злаковая оранжевая	19
Жужелица хлебная	11
Жук красун	13
Жук хлебный, кузька	12
Клещ зимний зерновой, или красноногий	25
Комарик пшеничный, жёлтая злаковая галлица	21
Кузька, хлебный жук	12
Листовёртка злаковая	16
Минёр ячменный	20
Муха гессенская	18
Муха овсяная шведская	23
Муха пшеничная чёрная, пшеничная муха	24
Опомиза	22
Пилильщик хлебный	17
Пьявица красногрудая	14
Совка зерновая обыкновенная	15
Тля злаковая большая	6
Тля злаковая обыкновенная	5
Тля черёмухово-злаковая	8
Тля ячменная	7
Трипс пшеничный	10
Черепашка вредная	9

Алфавитный перечень вредителей зерновых колосовых культур

Латинские названия вредителей

<i>Anisoplia austriaca</i> Herbst.	12
<i>Anisoplia segetum</i> Herbst.	13
<i>Apamea anceps</i>	
Denis & Schiffermüller	15
<i>Brachycolus noxius</i> Mord.	7
<i>Cephus pygmaeus</i> L.	17
<i>Cnephasia pascuana</i> Hübn.	16
<i>Contarinia tritici</i> Kirby	21
<i>Eurygaster integriceps</i> Put.	9
<i>Haplothrips tritici</i> Kurd.	10
<i>Hydrellia griseola</i> Fallén.	20
<i>Mayetiola destructor</i> Say.	18
<i>Opomyza florum</i> Fabricius	22
<i>Oscinella frit</i> L.	23
<i>Oulema melanopus</i> L.	14
<i>Phorbia fumigata</i> Meigen	24
<i>Penthaleus major</i> Duges	25
<i>Rhopalosiphum padi</i> L.	8
<i>Schizaphis graminum</i> Rond.	5
<i>Sitobion avenae</i> F.	6
<i>Sitodiplosis mosellana</i> Gehin	19
<i>Zabrus tenebrioides</i> Goeze	11

Вредители зерновых колосовых культур

Вредители колосовых культур имеют различное хозяйственное значение. Наиболее значимы виды, повреждающие растения в поздние фазы развития культуры. В этот период уже практически не работают компенсационные механизмы на уровне как отдельного растения, так и на популяционном.

Виды, вредящие в ранние фазы, имеют высокую вредоносность из-за более сильного влияния вредителей на молодые растения и, как следствие, сильно повреждают или уничтожают наибольшее количество растений.

Особое место занимают виды, вредящие качеству продукции. Их роль иногда соизмерима с потерей урожая. Именно против таких вредителей часто ведутся необоснованные защитные мероприятия, которые приводят к нерациональным затратам и излишнему загрязнению продукции, а также к дополнительной экологической нагрузке на ценозы.

В отдельные годы, благоприятные для развития заболеваний колосовых культур, большое значение имеют вредители, способные переносить вирусные и микоплазменные инфекции.

Если с перечисленными выше видами борьбу иногда планируют заблаговременно, то с фитофагами, наносящими вред в период роста культуры, практически постоянно необходимо определять порог экономической вредоносности объекта.

Особое место из-за непостоянства в проявлении вреда занимают виды, вредящие спорадически.

Знание экономической значимости видов позволяет правильно планировать долю средств на защитные мероприятия. Для этого важно правильно определить видовой состав предполагаемых объектов, против которых будут планироваться защитные меры.



5

**Обыкновенная злаковая тля –
Schizaphis graminum Rond.**

Тли

Обыкновенная злаковая тля –

Schizaphis graminum Rond.

Бескрылая живородящая самка длиной 1,3–2,1 мм, крылатая форма 2,7–2,9 мм; тело овальное, у бескрылых самок наибольшая ширина за серединой длины тела; тёмно-зелёная с продольной полосой на верхней стороне; соковые трубочки почти в 1,7–1,8 раза длиннее хвостика. Самка-основательница более стройная: переднеспинка почти прямоугольная; брюшко овальное. Яйцо удлинённо-овальной формы размером 0,6 × 0,2 мм; свежеотложенное – зеленоватое, через 2–3 дня темнеет и становится чёрным.

Распространение. СНГ: лесостепная и степная зоны европейской части, Кавказ, юг Сибири и Дальний Восток, Средняя Азия.

Вид однодомный. Зимуют оплодотворенные яйца на листьях озимых злаков. Плодовитость самок осенью до 12 яиц. Весной отрождаются личинки; созревшие личинки превращаются в бескрылых самок-основательниц. Фаза личинки летом продолжается 8–15 дней. Во втором поколении появляются крылатые самки-расселительницы, образующие новые колонии. Осенью самки-полоноски откладывают яйца. Развивается в 10–12 поколениях.

Вредоносность. Повреждает все колосовые культуры. Тли высасывают сок, растения увядают или погибают. Переносит вирусы.

Меры по ограничению вреда:

- Лушение стерни и зяблевая вспашка.
- Уничтожение падалицы.
- Посев скороспелых и ультраскороспелых сортов.
- Внесение азотных удобрений.
- Краевые обработки инсектицидами в период переселения крылатых самок тли. Сплошные обработки в достижении порога вредоносности.



6

Большая злаковая тля –
Sitobion avenae F.

Большая злаковая тля – *Sitobion avenae* F.

Бескрылая живородящая самка длиной 2,5–4 мм; тело овальное веретеновидное; от зелёного до красноватого цвета; глаза у взрослых особей красные; усики и соковые трубочки чёрные, усики заходят за половину длины тела; хвостик ланцетовидный светлый, в 1,5 раза короче трубочек. Крылатая самка-расселительница длиной 3–4 мм с красновато-бурой грудью и зелёным или красноватым брюшком.

Вид однодомный. Зимуют яйца на стеблях и листьях злаков. Биология сходна с предыдущим видом. Даёт несколько поколений в год.

Распространение. СНГ: европейская часть, кроме Крайнего Севера, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь, Приморье.

Вредоносность. Повреждает все колосовые культуры, кукурузу. Тли образуют колонии и высасывают сок из надземных органов растения. Повреждённые растения менее продуктивны – снижается вес зёрен и увеличивается число пустых колосков. Вред наиболее заметен в засушливые годы. Переносит вирусы, в т.ч. жёлтой карликовости ячменя.

Меры по ограничению вреда:

- Лушение стерни и зяблевая вспашка; уничтожение падалицы.
- Посев скороспелых и ультраскороспелых сортов.
- Внесение азотных удобрений.
- Краевые обработки инсектицидами в период переселения крылатых самок тли и сплошные обработки в достижении порога вредоносности. При соотношении энтомофаг/жертва 1:20 химические обработки не проводятся.



Ячменная тля – *Brachycolus noxius* Mord.

Бескрылая живородящая самка длиной 1,4–3 мм; тело удлинённое, желтовато-зелёное со светлым восковым налётом; соковые трубочки очень короткие, не достигают длины сегмента, бледно-бурые; усики не достигают половины длины тела. Крылатая самка-расселительница по окраске напоминает бескрылую форму.

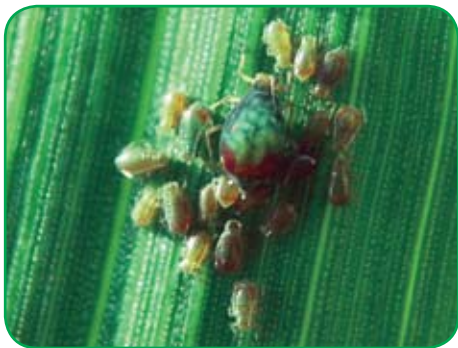
Распространение. СНГ: европейская часть, на север до Хибин, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь, Дальний Восток.

Вид однодомный. Зимуют яйца на стеблях и листьях злаков. Ячменная тля живёт колониями, обычно за влагищем верхнего листа или в свёрнутых в трубочку верхних листьях. В период восковой спелости зерна появляются крылатые особи. После уборки зерна тли развиваются на падалице, позже на озимых. Осенью половое поколение откладывает яйца на стебли злаков. Даёт несколько поколений в год.

Вредоносность. Повреждённые растения отстают в росте, иногда не дают колоса или погибают.

Меры по ограничению вреда:

- Лущение стерни и зяблевая вспашка; уничтожение падалицы.
- Посев скороспелых и ультраскороспелых сортов.
- Внесение азотных удобрений.
- Краевые обработки инсектицидами в период переселения крылатых самок тли и сплошные обработки в достижении порога вредоносности.



Черёмухово-злаковая тля –

***Rhopalosiphum padi* L.**

Бескрылая живородящая самка длиной 1,2–2,4 мм; тело яйцевидно-овальное, наиболее широкое в задней четверти; от оливково-зелёной до тёмно-зелёной окраски с восковым налётом; соковые трубочки длинные, посередине слегка утолщены; усики достигают половины длины тела. Крылатая самка-расселительница длиной до 3 мм, по окраске напоминает бескрылую форму.

Распространение. СНГ: европейская часть, на север до Хибин, Кавказ, Казахстан, Сибирь, Дальний Восток.

Вид двудомный. Зимуют яйца на черёмухе. Весной отрождаются личинки, которые позже превращаются в бескрылых самок-основательниц. Во время цветения черёмухи появляются крылатые самки-основательницы, которые перелетают на злаковые культуры и образуют колонии. Осенью появляются крылатые полоноски, они мигрируют на черёмуху. Особи полового поколения откладывают зимующие яйца на черёмухе. На юге может жить неполноцикло.

Вредоносность. Вредит так же, как и предыдущие виды. Наибольший вред наносит ранним посевам озимых колосовых культур. Кроме колосовых сильный вред причиняет кукурузе. Переносит вирусные заболевания.

Меры по ограничению вреда:

- Лущение стерни и зяблевая вспашка.
- Уничтожение падалицы.
- Посев скороспелых и ультраскороспелых сортов.
- Внесение азотных удобрений.
- Уничтожение черёмухи в лесополосах.
- Краевые обработки в период переселения крылатых самок тли.
- Сплошные обработки в достижении порога вредоносности.



Клопы

Вредная черепашка – *Eurygaster integriceps* Put.

Клоп длиной 10–13 мм, шириной 6,8–8,8 мм, широкоовальный, выпуклый; от песочно-жёлтого цвета до чёрного, однотонный либо с варьирующей окраской; щиток с прямыми боковыми краями занимает большую часть брюшка.

Яйцо размером 1–1,1 мм, округлое, зелёное, в развитии изменяет цвет и проявляет ряд характерных рисунков.

Личинка имагообразная проходит 5 возрастов: первого возраста – длиной 1,5 мм, шириной 1,3 мм, почти круглая, сильно выпуклая, светло-розовая, позже тёмно-коричневая. В последующих возрастах, подрастая, меняет окраску, становится желтовато-серая, в пятом возрасте – длиной 8–10 мм, шириной 6–7 мм, светлая коричневато-серая, с тремя лопастевидными выступами на заднем крае перед-непинки.

Распространение. СНГ: степная и лесостепная части европейской части, включая п-ов Крым и Кавказ, Средняя Азия.

Зимуют клопы в лесной подстилке в лесополосах, лесах. Весной, при температуре более 12 °С клопы перелетают на колосовые культуры. Самки откладывают яйца на листьях злаков. В яйцекладке обычно 14 яиц, расположенных в 2 ряда. Потенциальная плодовитость самок более 300 яиц. Развивается в одном поколении.

Вредоносность. Повреждения проявляются как увядание части листа или растения в виде полной белоколосости. Повреждения в период колошения выглядят как полная или частичная белоколосость. В зависимости от фазы развития повреждения зерна проявляются в виде щуплых зерновок либо морщинистых с желтоватым пятном.

Меры по ограничению вреда:

- Уход за лесополосами (продуваемые лесополосы).
- Ограничение потерь зерна при уборке.
- Сохранение зелёной растительности на прилежащих участках.
- Применение пестицидов. Весной, при перелете на посевы — обработки по краям поля.
- Оптимальный срок обработки – преобладание личинок 1-го и 2-го возраста; 3-го возраста не более 30%.



10

Пшеничный трипс –
Haplothrips tritici Kurd.

Трипсы

Пшеничный трипс – *Haplothrips tritici* Kurd.

Длина 1,2–2,2 мм, тело сильно удлинённое, грудь наиболее широкая посередине, кпереди и назад равномерно сужающаяся; брюшко почти параллельно земле, в задней части сужающееся, последний сегмент вытянут в виде трубочки; от тёмно-бурого до чёрного. Усики 8-члениковые, 3-й членик желтоватый, 5-й и 6-й тёмные; крылья с дополнительными ресничками. Яйца белые.

Личинка ярко-красная с чёрными или тёмными ногами, головой и усиками.

Предкуполка и куполка ярко-красная, с прозрачными ногами, головой и усиками.

Распространение. СНГ: лесостепная и степная зоны европейской части, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия.

Зимуют личинки в почве, в растительных остатках, на падалице и на дикорастущих злаках, листьях озимых злаков. Весной отрождаются имаго, которые откладывают яйца на колосковые чешуйки и стержень колоса. Лёт сопряжен с колошением яровой пшеницы. В период лёта находится чаще в нижнем ярусе растений, на листьях. Личинки развиваются в колосе. Развивается в одном поколении.

Вредоносность. Повреждает злаковые и другие культуры. У злаковых растений высасывает сок из колоса. Повреждённые верхние части колоса выглядят белёсыми и потрёпанными, впоследствии засыхают. Вызывает череззёрницу и щуплость зёрен.

Меры по ограничению вреда:

- Соблюдение севооборотов.
- Лушение стерни и глубокая зяблевая вспашка сразу вслед за уборкой.
- Уничтожение падалицы.
- Обработки инсектицидами в период начала вымывания колоса.



Жесткокрылые

Хлебная жужелица – *Zabrus tenebrioides* Goeze

Жук длиной 12–18 мм, шириной 5,3–8 мм, продолговато-овальный, выпуклый; однотонно-чёрный, реже тёмно-коричневый с металлическим блеском, усики и ноги коричневые.

Яйцо 2–2,3 мм, округлое, белое.

Личинка до 25 мм, камподиевидная; белого или сероватого цвета с крупными хитинизированными коричневыми пятнами; последний сегмент с двумя отросткам.

Куколка открытая, белая или слегка желтоватая.

Распространение. СНГ: лесостепи и степи европейской части, включая п-ов Крым, Кавказ, Казахстан.

Зимуют личинки на глубине 15–40 см. Окукливание в мае, реже в апреле или июне. Жуки питаются наливающимися зерновками пшеницы и ячменя, после уборки собираются на сорных участках, на участках с просыпавшимся зерном, с валками соломы. Яйцекладка в июле-августе; яйца откладываются в почву на глубину 5–10 см; плодовитость самок при питании зерном – до 100 яиц. Личинки отрождаются с появлением всходов. Ночью питание на поверхности почвы, днём в норке – личинка затягивает лист и изжёвывает. Развивается в одном поколении.

Вредоносность. Причиняет значительный ущерб озимым колосовым культурам, уничтожая листья или молодые растения целиком.

Меры по ограничению вреда:

- Соблюдение севооборотов, исключение звена по колосовому предшественнику.
- Уборка колосовых в сжатые сроки и без потерь.
- Немедленная заделка пожнивных остатков.
- Борьба с падалицей и сорной растительностью.
- Привлечение на приманочные участки с пожнивными остатками и падалицей. Применение полных норм основного удобрения.
- Посев в оптимальные сроки.
- Пересев неповреждаемыми культурами.
- Опрыскивание растений инсектицидами во время активного питания личинок.



Хлебный жук, кузька – *Anisoplia austriaca* Herbst.

Жук длиной 11–13 мм, шириной 5–7 мм, овальный, выпуклый; переднеспинка в 1,3 раза уже надкрылий; чёрный с зелёным металлическим отливом, надкрылья коричневого цвета с чёрными пятнами, образующими с чёрным щитком прямоугольный рисунок на надкрыльях у основания.

Яйцо длиной 2 мм, овальное, белое.

Личинка до 30–35 мм, С-образно изогнута с утолщённым задним концом, желтовато-белая.

Куколка длиной 16 мм.

Распространение. СНГ: степная и лесостепная зоны европейской части, включая п-ов Крым и Кавказ, Казахстан.

Зимуют личинки разных возрастов. Личинки живут 22–23 месяца; 1 год питаются перегнившими растительными остатками и корнями растений, их вред на озимых незаметен; личинки 2-го года способны значительно повредить корневую систему зерновых, кукурузы, сахарной свёклы и др. Жуки держатся открыто на колосьях злаков, где выедают пыльники, завязь и зёрна, затвердевшие зёрна вымолачивают. Одно поколение развивается 3 года.

Вредоносность. Повреждает пшеницу, ячмень, рожь и дикорастущие злаки. Вред выражается в повреждении личинками 2-го года корневой системы, а жуками – в выедании зёрен в колосе и в их вымолачивании.

Меры по ограничению вреда:

- Механические обработки почвы не занятых культурами полей и междурядные обработки пропашных культур в период окукливания вредителя (вторая половина мая – начало июня): во влажные годы на глубину 8–10 см, в сухие – глубже 14 см.
- Приманочные посевы яровой пшеницы на ширину двух проходов сеялки по периметру поля эффективно отвлекают жуков вредителя от основного посева озимой пшеницы.
- Химические меры борьбы обычно малоцелесообразны, так как требуют высоких норм расхода инсектицидов, при этом необходимо обращать внимание на срок ожидания после обработки.



Жук красун –

***Anisoplia segetum* Herbst.**

Жук длиной 9–12 мм, шириной 5–6,7 мм, овальный, выпуклый; переднеспинка в 1,3 раза уже надкрылий; чёрный с зелёным металлическим отливом, весь в длинных желтоватых волосках, надкрылья светло-коричневые в более редком опушении.

Яйцо длиной 2 мм, овальное, белое.

Личинка длиной до 22 мм, С-образно изогнута с утолщённым задним концом, желтовато-белая.

Куколка длиной 15 мм, белая.

Распространение. СНГ: степная зона европейская части, включая п-ов Крым и Кавказ.

Биология и вредоносность сходна с предыдущим видом, но генерация проходит за 2 года. Личинка живёт 10 месяцев. Жуки предпочитают питаться пыльниками.

Меры по ограничению вреда:

- Механические обработки почвы не занятых культурами полей и междурядные обработки пропашных культур в период окукливания вредителя (вторая половина мая – начало июня): во влажные годы на глубину 8–10 см, в сухие глубже 14 см
- Приманочные посевы яровой пшеницы.
- Химические меры борьбы обычно малоцелесообразны, так как требуют высоких норм расхода инсектицидов. Так как обработки по жукам попадают на поздние фазы развития растений, необходимо обращать внимание на срок ожидания после обработки.



Пьявица красногрудая – *Ouleta melanopus* L.

Жук длиной 4–4,8 мм, шириной 1,6–2 мм, удлинённый; переднеспинка почти в 2 раза уже надкрылий; двухцветный, переднеспинка и ноги оранжевые, надкрылья тёмно-синие с зелёным металлическим блеском.

Яйцо длиной 1 мм, веретеновидное, жёлтое.

Куколка длиной 4–4,5 мм; белая в кубышкообразном коконе. Личинка длиной до 7 мм, червеобразная, сильно выпуклая, жёлтого цвета и покрыта слизью, в которой накапливаются тёмно-бурые экскременты.

Распространение. СНГ: лесостепи и степи европейской и азиатской части, включая п-ов Крым, Кавказ и Южный Урал.

Зимуют жуки на глубине 2–5 см. Выходят в апреле-мае, активны днём. Самки откладывают яйца на листья злаков цепочками в несколько штук. Плодовитость до 200 яиц. Яйцекладка растянута до мая. Жуки и личинки питаются, выгрызая полосы вдоль жилок листа. Жуки делают дырчатые выгрызания, а личинки только скелетируют лист. Фаза личинки продолжается 2 недели. Окукливание в почве на глубине 2–3 см; фаза куколки длится 2 недели.

Вредоносность. Сильно вредит овсу, ячменю (особенно яровому) озимой и яровой пшенице. Отмечен перенос вирусов.

Меры по ограничению вреда:

- Послеуборочное лушение и пахота.
- Приманочный посев (овёс, яровые злаки или смесь с участием этих культур на кормовые цели) на 2 или более проходов сеялки.
- Обработки инсектицидами краёв посева в первые дни перелёта жуков на посевы.
- Опрыскивание инсектицидами после отрождения личинок, а при высокой численности имаго – в первые дни заселения посевов.



Обыкновенная зерновая совка –
Aramea sordens Hufnagel

Чешуекрылые

Обыкновенная зерновая совка –

Aramea sordens Hufnagel

Бабочка в размахе крыльев 32–42 мм, коренастая; тело серое, передние крылья серовато-коричневые с чёрной продольной линией у основания, серой бахромой и тонкими прерывистыми тёмными перевязями; задние крылья почти такой же окраски или светлее.

Яйцо высотой 0,35–0,37 мм, диаметром 0,48–0,52 мм, с 34–36 плоскими радиальными рёбрышками, светло-жёлтое.

Гусеница длиной до 36 мм, серо-коричневая со светло-жёлтой спинной полосой и беловатыми, менее выраженными полосами ниже.

Куколка длиной 15–20 мм, красновато-коричневого цвета.

Распространение. СНГ: степная и лесостепная зоны европейской и азиатской части, включая Кавказ, Восточную Сибирь, Дальний Восток, Среднюю Азию.

Зимуют гусеницы старших возрастов в скирдах соломы, в стерне и в почве. Окукливание весной. Лёт в мае – июле. Самки откладывают яйца в колос и на нижнюю сторону листьев злаков. Гусеницы выедают содержимое зерна. После уборки гусеницы допитываются как зерном, потерянным в поле, так и убраным зерном в зернохранилищах. Развивается в одном поколении.

Вредоносность. Личинки повреждают озимые злаковые культуры и кукурузу.

Меры по ограничению вреда:

- Севооборот, исключающий сев по колосовому предшественнику.
- Предпосевная культивация.
- Ранняя уборка.
- Борьба с падалицей.
- Лущение стерни и глубокая зяблевая вспашка.
- Утилизация зерна, заселённого гусеницами зерновой совки.
- Против гусениц младших возрастов возможно применение биопрепаратов.
- Обработка инсектицидами в период 2-го и 3-го возраста гусениц.



Злаковая листовёртка – *Cnephasia pascuana* Hübн.

Бабочка в размахе крыльев 14–20 мм, стройная; тело серое, передние и задние крылья серые с серой бахромой; на переднем крыле от середины переднего края к заднему углу тянется тёмная, часто не очень чёткая полоса.

Яйцо длиной 0,3–0,5 мм, овальное, светло-оранжевое.

Гусеница длиной до 10 мм, покрыта чёрными блестящими бляшками; голова, переднегрудной и анальный щиты желтовато-серые; на голове 2 тёмных пятна по бокам.

Куколка длиной 5–8 мм, от жёлтого до светло-коричневого цвета.

Распространение. СНГ: степная и лесостепная зоны европейской части, включая Кавказ, Среднюю Азию. Зимуют сформировавшиеся гусеницы в яйцах на коре деревьев в лесополосах. Весной вышедшие из яиц личинки перелетают на паутинках на посевы. Внедряются в листья злаков и минируют их. С 3-го возраста мигрируют в пазуху флагового листа и питаются частями колоса и стебля. Окукливание проходит за влагалищем флагового листа. Куколка развивается 2–3 недели. Лёт в мае-июне. Самки откладывают яйца на кору и в трещины деревьев. Развивается в одном поколении.

Вредоносность. Повреждает озимые злаковые культуры. Личинки повреждают частично флаговый лист и колос или подгрызают колос у основания, вызывая белоколосость. Основной вред наносится по краю поля близ лесополос.

Меры по ограничению вреда:

- Севооборот, исключаящий посев озимой пшеницы по пшенице или на смежных через лесополосы участках.
- Посев по краям, прилегающим к лесополосам, травосмесей или посевов на кормовые цели.
- Обработка инсектицидами краёв полей, прилегающих к лесополосам, в период выхода личинок из мин.



Перепончатые

Хлебный пилильщик – *Cephus pygmaeus* L.

Жук длиной 8–10 мм; чёрный с жёлтыми пятнами на груди у основания передних крыльев и поперечными полосами на 4-м и 6-м сегментах брюшка, иногда на 7-м сегменте и у самцов ещё на 3-м сегменте брюшка; усики слабоверетеновидные к вершине.

Яйцо длиной 0,9 мм, шириной 0,3 мм; овальное, слабоизогнутое; белое.

Личинка длиной до 14 мм; S-образная; желтоватая, голова светло-коричневая.

Распространение. СНГ: степная и лесостепная зоны европейской части, включая Кавказ, Южную Сибирь, Среднюю Азию.

Зимует личинка в коконе внутри стебля у основания. Окукливание в апреле-мае. Лёт с середины мая до июня. Плодовитость 35–50 яиц. Яйца откладывают по одному в стебель под колосом. Личинка, питаясь, передвигается к основанию стебля. Перед окукливанием она делает кольцевой надрез несколько выше уровня почвы. Развивается в одном поколении.

Вредоносность. Повреждает озимые злаковые культуры. Вред выражается в снижении продуктивности и в полегании созревших стеблей.

Меры по ограничению вреда:

- Оптимальные сроки сева озимых.
- Увеличение нормы высева.
- Соблюдение севооборотов.
- Подбор сортов.
- Уборка в начале восковой спелости при низком уровне среза.
- Двукратное лушение стерни и глубокая зяблевая вспашка плугом с предплужниками сразу вслед за уборкой.
- Обработки инсектицидами в период массового лёта.



Двукрылые

Гессенская муха –

Mayetiola destructor Say.

Комарик длиной 2,5–3,5 мм, стройный, тёмно-серый или буроватый; самки с красноватыми пятнами.

Яйцо длиной до 0,5 мм, удлинённое, прозрачное.

Личинка длиной до 4 мм, веретеновидная, белёсая, полупрозрачная.

Ложный кокон длиной 3,5 мм, ланцетовидный, тёмно-коричневый.

Распространение. СНГ: европейская и азиатская части, кроме Крайнего Севера.

Зимуют личинки в пупариях за влагалищем листа, на падалице или на пырее. Окукливание весной. Вылет имаго в конце апреля – начале мая. Самки откладывают яйца на листовые пластинки близ стебля. Плодовитость самки до 500 яиц. Отродившиеся личинки внедряются в пазуху листа, где питаются в зоне роста ткани в течение 24–30 дней, где и окукливаются. Вылет нового поколения сильно зависит от погодных условий. В течение года развивается в 2–5 поколениях.

Вредоносность в фазу кущения выражается в задержке развития растений или их гибели, в фазу выхода в трубку – в полегании растений.

Меры по ограничению вреда:

- Соблюдение севооборотов.
- Уничтожение падалицы.
- Пространственная изоляция яровых и озимых культур.
- Посев твёрдых сортов пшеницы.
- Оптимальные сроки сева.
- Применение оптимальных схем питания растений.
- Уборка урожая в сжатые сроки и уборка соломы.
- Лушение стерни и глубокая зяблевая вспашка плугом с предплужниками сразу вслед за уборкой.
- Обработки инсектицидами в период лёта мух, в начале выхода в трубку.



19

**Оранжевая злаковая галлица –
Sitodiplosis mosellana Gehin.**

Оранжевая злаковая галлица – *Sitodiplosis mosellana* Gehin.

Комарик длиной 1,5–2,5 мм, стройный; оранжевый или оранжево-красный, с коричневой головой и чёрными глазами. Яйцеклад пластинчатовидный, достигает половины длины брюшка.

Яйцо длиной до 0,5 мм, удлинённое, цилиндрическое; прозрачное, но по мере развития приобретает оранжевый цвет.

Личинка цилиндрическая, оранжево-жёлтая, лопаточка на переднем крае сильно вдавлена.

Распространение. СНГ: лесная, лесостепная и степная зоны европейской части, включая Кавказ.

Лёт имаго совпадает с колошением пшеницы (лёт на две недели позже, чем у пшеничного комарика).

Взрослые особи отрождаются в июне-июле. Личинки питаются за счёт наливающихся зёрен; уходят на окукливание в июне – в фазу восковой спелости зерна. Развивается в одном поколении.

Вредоносность выражается в снижении урожая и ухудшении качества зерна.

Меры по ограничению вреда:

- Соблюдение севооборотов.
- Лушение стерни и глубокая зяблевая вспашка сразу вслед за уборкой.
- Проведение опрыскиваний (листовых подкормок и других обработок) во время лёта комариков.
- Обработки инсектицидами в начале лёта имаго.



Ячменный минёр – *Hydrellia griseola* Fallén.

Муха длиной 1,5–2 мм, серая, грудь матовая с неявным металлическим отливом, “лицо” выпуклое, золотисто- или серебристо-белое; усики чёрные с перистой аристой, крылья прозрачные.

Яйцо длиной 0,6–0,8 мм, веретеновидное, выпуклое сверху и плоское снизу.

Личинка длиной 3,5–3,7 мм, удлинённо-овальная, белёсая, полупрозрачная.

Пупарий длиной до 3,5 мм, цилиндрический, с двумя шипиками сзади; от жёлтого до тёмно-бурого цвета.

Распространение. СНГ: повсюду.

Зимуют личинки, пупарии и взрослые мухи. Яйца откладывают на верхнюю поверхность листьев злаков.

Личинка минирует лист, развиваясь 15–20 дней. В одной мине до 5–8 личинок, иногда до 19, максимально до 40. Личинки способны переходить на соседние листья.

Развивается в 1–8 поколениях в год.

Вредоносность выражается в сокращении фотосинтетической площади у повреждённых листьев.

Повреждает ячмень, рис, реже пшеницу, овёс, кукурузу, дикорастущие и кормовые злаки, люцерну, лук и др.

Меры по ограничению вреда:

- Соблюдение севооборотов.
- Лушение стерни и глубокая зяблевая вспашка сразу вслед за уборкой.
- Обработки инсектицидами в начале лёта имаго.



**Пшеничный комарик,
жёлтая злаковая галлица –
Contarinia tritici Kirby**

Комарик длиной 1,5–2 мм, стройный, ярко-жёлтый с коричневыми глазами; усики у самцов в 1,5 раза длиннее тела, у самок короче тела. Яйцеклад длинный.

Яйцо длиной до 0,4 мм, цилиндрическое, прозрачное.

Личинка длиной до 2 мм, цилиндрическая, слабонервеновидная; отродившаяся личинка белая, но по мере роста приобретает жёлтый цвет. Лопаточка на переднем крае слабо вдавлена.

Ложный кокон диаметром 1,2–1,5 мм, круглый, грязно-белый.

Распространение. СНГ: лесостепная и степная зоны европейской и азиатской части, включая Кавказ.

Зимуют личинки в почве в ложнококонах. Во второй половине апреля мигрируют в верхний слой почвы, где окукливаются. Вылет имаго происходит в первой декаде мая. Массовый лёт обычно совпадает с началом колошения озимой пшеницы. Самки откладывают яйца за цветковые чешуи. Отродившиеся личинки питаются завязью, реже – наливающимся зерном. На месте одной зерновки обычно развивается 6–7 личинок, максимально 176 экземпляров. Перед уборкой во влажную погоду личинки покидают колос, уходят в почву, образуют ложный кокон. Развивается в одном поколении.

Вредоносность выражается в снижении урожая и ухудшении качества зерна.

Меры по ограничению вреда:

- Соблюдение севооборотов.
- Лушение стерни и глубокая зяблевая вспашка сразу вслед за уборкой.
- Проведение опрыскиваний (листовых подкормок и других обработок) во время лёта комариков.
- Обработки инсектицидами в начале лёта имаго.



Опомиза –

***Opomyza florum* Fabricius**

Муха длиной 3,5–4 мм, стройная, желтовато-коричневая, с бурыми пятнами на крыльях.

Яйцо длиной 0,6–0,8 мм, овальное, слабо изогнутое, с продольными бороздками и бугорком на узком конце, белое.

Личинка длиной до 8 мм, цилиндрическая, белая или желтоватая.

Пупарий длиной до 5 мм; удлинённо-овальный с 4 зубцами спереди и 2 выступами сзади, коричневый.

Распространение. СНГ: лесная, лесостепная и степная зоны европейской части.

Зимуют сформировавшиеся личинки в яйцах в верхнем слое почвы. Отродившиеся личинки внедряются в растение и повреждают конус нарастания. Весной результаты повреждения выглядят вначале как увядание (пожелтение) центрального листа, который впоследствии погибает. Личинки окукливаются в побегах. Лёт в конце мая – начале июня. Куколка развивается 20 дней. Развивается в одном поколении.

Вредоносность выражается в повреждении центрального стебля в ранневесенний период. Опасный вредитель колосовых культур, существенно (до 80%) повреждает посевы.

Меры по ограничению вреда:

- Механические обработки почвы перед посевом.
- Удобрения, способствующие быстрому развитию растений.
- Опрыскивание инсектицидами в период лёта мух.



Овсяная шведская муха – *Oscinella frit* L.

Муха длиной 1,5–2,5 мм, чёрная, брюшко снизу и лапки светло-жёлтые; крылья с металлическим отливом.

Яйцо длиной до 0,6 мм, цилиндрическое с продольными бороздками, белое.

Личинки длиной до 4,5 мм, цилиндрические, прозрачные или слегка желтоватые; передний конец заострен с серповидными зазубренными ротовыми крючками коричневого цвета; задний конец округлён, с двумя дыхальцами на бугорках.

Пупарии длиной 1,75–3 мм, шириной 0,8–1,3 мм, цилиндрические, коричневые. Спереди имеет четыре зубчика, на заднем конце два отростка.

Распространение. СНГ: вся европейская и азиатская части, включая Кавказ.

Зимуют личинки последнего возраста в пупариях внутри стеблей злаков. Лёт мух проходит в апреле-мае. Яйцекладка при температурах выше 16 °С. Плодовитость до 60 яиц. Одно поколение развивается 22–46 дней. 1-ое поколение проходит на яровых злаках, 2-ое — в колосе овса и ячменя; в летний период даёт 1–2 поколения на падалице, дикорастущих злаках и в початках кукурузы. Последнее поколение развивается на всходах озимых колосовых культур. В год до 5 вегетаций.

Вредоносность. Наиболее опасно последнее поколение. Личинки повреждают конус нарастания растений и близлежащие ткани. Центральный лист желтеет и увядает. Растения погибают или отстают в росте. Второе поколение повреждает зерновки ячменя и овса.

Меры по ограничению вреда:

- Подбор устойчивых сортов и посев в оптимальные сроки.
- Увеличение нормы высева зерна.
- Подкормка азотными удобрениями.
- Лушение стерни и глубокая вспашка сразу после уборки.
- Предпосевная обработка семян инсектицидами.
- Опрыскивание инсектицидами очагов вредителя в начале кущения.



Чёрная пшеничная муха, пшеничная муха – *Phorbia fumigata* Meigen

Муха длиной 3,4–6 мм, чёрная с затемнёнными крыльями.

Яйцо длиной до 1–1,4 мм, овальное, удлинённое, слабо изогнутое, белое.

Личинка длиной до 10,2 мм, цилиндрическая с утончённым к переднему концу телом, белая или желтовато-белая.

Пупарий длиной до 5,5 мм, шириной 2 мм, удлинённо-овальный, коричневый.

Распространение. СНГ: югевропейской части, включая Предкавказье; юг Сибири.

Самки осеннего поколения откладывают яйца на растения. Плодовитость в естественных условиях до 20 яиц. Отродившиеся личинки внедряются в растение, наиболее опасная фаза — 3-й лист. Перед окукливанием личинки уходят в почву и окукливаются в верхнем слое. Весеннее поколение вылетает в апреле. Самки откладывают яйца внутрь листовых влагалищ боковых стеблей. Повреждая конус нарастания, приводят к гибели центрального листа (лист желтеет и засыхает) или всего стебля. Закончившие развитие личинки уходят на окукливание в почву. Лёт имаго осеннего поколения в сентябре-октябре. Яйцо развивается 25–30 дней, личинка развивается 25–30 дней, имаго живёт 30–45 дней. Развивается в одном-двух поколениях.

Вредоносность. Высокая численность вредителя вызывает сплошные очажные повреждения, растения в которых полностью погибают. В наибольшей степени повреждаются ранние посевы.

Меры по ограничению вреда:

- Лушение стерни и глубокая зяблевая вспашка.
- Твёрдые сорта пшеницы повреждаются слабее мягких.
- Внесение удобрения.
- Опрыскивание инсектицидами в период лёта мух.



25 Зимний зерновой, или
красноногий, клещ —
Penthaleus major Duges. (Penthaleidae)

Зимний зерновой, или красноногий, клещ — *Penthaleus major* Duges.

Клещик до 1 мм длины, овальный, тёмно-зелёный или почти чёрный, с красными ногами и с красным пятном вокруг дорсального анального отверстия.

Яйцо в диаметре 0,1 мм.

Распространение. СНГ: известен в степной части и на Кавказе, но, вероятно, распространён повсеместно.

Диапауза летних яиц облигатная. Из них в конце осени — начале зимы развивается первое поколение. Самки этого откладывают зимние яйца, дающие начало развитию 2-го поколения; самка производит 10–15 яиц. В марте-апреле самки откладывают летние яйца, диапаузирующие вплоть до глубокой осени. Оптимальная температура для питания клещей 4,5–23,5 °С. Клещи активны в ночное время; Развитие активных стадий завершается за 35–40 дней; летних яиц — за 110–140 и зимних — за 30–60 дней.

Вредоносность. Вредит зимнее поколение. Повреждает пшеницу, рожь, ячмень, овес, кормовые травы, овощи (листовые), бобовые. Клещи питаются соком. На листьях образуются сероватые пятна, прикорневая часть темнеет, в посеве такие растения выглядят серебристо-серыми или желтоватыми. Растения увядают и высыхают. На севере ареала отмечен вред от летнего поколения клеща.

Меры по ограничению вреда:

- Соблюдение севооборотов.
- Уборка соломы и заделка растительных остатков.
- Механические обработки почвы.
- Уничтожение падалицы.
- Удобрения, способствующие быстрому развитию растений.
- Применение акарицидов при протравливании семян или опрыскивание почвы и растений.

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ЗЕРНОВЫХ



Все самое лучшее



Концентрация качества
и удобства



Свобода творчества на поле



Беспощадна к сорнякам.
Ласкова к культуре



Защищает без промаха



Тройная мощь.
Тройная выгода



Ваш выбор. Ваш успех



Сила изнутри

ТЕХНОЛОГИИ
Байер
КропСайенс
2010





Ваш выбор
Ваш успех



Bayer CropScience

Контактно-кишечный инсектицид широкого спектра действия из группы синтетических пиретроидов.



Конфидор®
ЭКСТРА

Сила изнутри



Bayer CropScience

Системный инсектицид
контактно-кишечного действия
против сосущих и грызущих вредителей.



Bayer CropScience

Московский офис

Тел.: (495) 956-1320

Факс: (495) 956-1318

www.bayercropscience.ru

2010 г.