

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ
НАДЗОРУ**

**Управление Федеральной службы
по ветеринарному и фитосанитарному надзору по
Краснодарскому краю и Республике Адыгея**

**А Т Л А С
карантинных
вредителей,
болезней, сорняков**

г. Краснодар

П Е Р Е Ч Е Н Ь

**вредителей, возбудителей болезней растений, сорняков,
имеющих карантинное значение для Российской Федерации**

А. Вредители растений

Азиатский усач	- <i>Anoplophora glabripennis</i> Motschutsky
Азиатская многоядная зерновка	- <i>Callosobruchus analis</i> L.
Азиатская хлопковая совка	- <i>Spodoptera litura</i> Fabr.
Американский клеверный минер	- <i>Liriomyza trifolii</i> Burg.
Андийские картофельные долгоносики	- <i>Premnotrypes</i> sp.sp.
Египетская хлопковая совка	- <i>Spodoptera littoralis</i> Boisd.
Индийская фасолевая зерновка	- <i>Callosobruchus phaseoli</i> Gyll.
Капровый жук	- <i>Trogoderma granarium</i> Ev.
Картофельный жук-блешка клубневая	- <i>Epitrix tuberis</i> Gentner
Картофельный жук-блешка	- <i>Epitrix cucumeris</i> Harris
Кукурузный жук диабротика	- <i>Diabrotica virgifera virgifera</i> Le Conte
Пальмовый трипс	- <i>Thrips palmi</i> Karny
Плодовый долгоносик	- <i>Conotrachelus nenuphar</i> Hb.
Средиземноморская плодовая муха	- <i>Ceratitis capitata</i> Wied.
Томатный листовой минер	- <i>Liriomyza sativae</i> Blanch.
Тутовая щитовка	- <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> (Targ.-Toz.)
Четырехпятнистая зерновка	- <i>Callosobruchus maculatus</i> F.
Южноамериканский листовой минер	- <i>Liriomyza huidobrensis</i> Blanch.
Яблонная муха	- <i>Rhagoletis pomonella</i> Walsh.
Японский жук	- <i>Popillia japonica</i> Newm.

Американская белая бабочка	<i>Hyphantria cunea</i> Drury
Восточная плодоярка	<i>Grapholitha molesta</i> Busck.
Западный(калифорнийский) цветочный трипс	<i>Frankliniella occidentalis</i> Perg.
Калифорнийская щитовка	<i>Quadraspidiotus perniciosus</i> Comst.
Картофельная моль	<i>Phthorimaea operculella</i> Zell.
Непарный шелкопряд (азиатская раса)	<i>Lymantria dispar</i> L. (asian race)
Персиковая плодоярка	<i>Carposina niponensis</i> Wlsm.
Табачная белокрылка	<i>Bemisia tabaci</i> Gen.
Филлоксера	<i>Viteus vitifolii</i> Fitch.

 Карантинные организмы, не зарегистрированные на территории Российской Федерации.

 Карантинные организмы, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации.

Б. Болезни растений

Грибные:

Аскохитоз хризантем	- <i>Didymella ligulicola</i> (K.F.Baker,Dimock Davis) von Arx
Головня картофеля (клубней)	- <i>Thecaphora solani</i> Thirum O Brien. = <i>Angiosorus solani</i> Thirum O Brien.
Диплодиоз кукурузы	<i>Stenocarpella macrospora</i> (Earle) Sutton(= <i>Diplodia macrospora</i> Earle) - <i>S. maydis</i> (Berkeley) Sutton (= <i>D.maydis</i> (Berkeley) Saccardo)
Индийская головня пшеницы	- <i>Neovossia indica</i> (Mitra) Mundkur = <i>Tilletia indica</i> Mitra)
Рак стволов и ветвей сосны	<i>Atropellis pinicola</i> Zeller Goodding <i>A. piniphilla</i> (Weir) Lohman Cash.
Техасская корневая гниль	<i>Phymatotrichopsis omnivora</i> (Duggar.) Hennebert (<i>Phymatotrichum omnivorum</i> (Duggar)
Усыхание дуба (сосудистый микоз)	- <i>Ceratocystis fagacearum</i> (Bretz.) Hunt.

Бактериальные:

Бактериальное увядание винограда	- <i>Xylophilus ampelinus</i> (Panag.) Willems al. (=Xanthomonas ampelina Panagopoulos)
Бактериальное увядание (вилт) кукурузы	- <i>Pantoea stewartii</i> subsp. <i>stewartii</i> (Smith) Margaert et al. (=Erwinia stewartii (Smith Dye)
Бактериальный ожог риса	- <i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>oryzae</i> (Ishiyama) Swings et al.
Ожог плодовых деревьев	- <i>Erwinia amylovora</i> (Burill.) Winslow et al.

Фитоплазменные и Вирусные:

Андийская крапчатость картофеля	-Andean potato mottl comovirus
Вирус Т картофеля	Potato T trichovirus
Золотистое пожелтение винограда	Grapevine flavescence doree phytoplasma
Латентная мозаика персика (американская)	Peach latent mosaic viroid
Пожелтение картофеля	Potato yellowing alfamovirus
Рашпелевидность листьев черешни	Cherry rasp leaf nepovirus
Розеточная мозаика персика	rosette mosaic nepovirus

Нематодные:

Бледная картофельная нематода	- <i>Globodera pallida</i> (Stone.) Mulvey et Stone.
Колумбийская галловая корневая нематода	- <i>Meloidogyne chitwoodi</i> Golden et al.
Сосновая стволовая нематода	- <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> (Steiner et Buhrer.) Nickle.

Грибные:

Рак картофеля	- <i>Synchytrium endobioticum</i> (Schilb.)
---------------	---

Фитофтороз корней малины и земляники
 Фомопсис подсолнечника (серая пятнистость стебля)
 Южный гельминтоспориоз кукурузы раса Т

Percival.
 - *Phytophthora fragariae* Hickman
 - *Diaporthe helianthi* Munt-Cvet. et al.
 (= *Phomopsis helianthi* Munt-Cvet. et al)
 - *Cochliobolus heterostrophus* Drechsler
 (= *Bipolaris maydis* (Nisikado) Shoem (race T)

Бактериальные:

Бурая гниль картофеля

- *Ralstonia solanacearum* (Smith) Yabu-uchi et al. (= *Pseudomonas solanacearum* (Smith) Smith)

Вирусные:

Андийский латентный вирус картофеля
 Шарка (оспа) сливы

- Andean potato latent tymovirus
 - Plum pox potyvirus.

Нематодные:

Золотистая картофельная нематода

- *Globodera rostochiensis* (Woll.) Behrens.

В. Сорные растения

Бузинник пазушный (ива многолетняя)
 Ипомея плющевидная
 Ипомея ямчатая
 Паслен каролинский
 Паслен линейнолистный
 Подсолнечник калифорнийский
 Подсолнечник реснитчатый
 Стриги (все виды)
 Ценхрус малоцветковый
 Череда волосистая

- *Iva axillaris* Pursh.
 - *Ipomoea hederacea* L.
 - *Ipomoea lacunosa* L.
 - *Solanum carolinense* L.
 - *Solanum elaeagnifolium* Cav.
 - *Helianthus californicus* DC.
 - *Helianthus ciliaris* DC.
 - *Striga* sp.sp.
 - *Cenchrus pauciflorus* Benth.
 - *Bidens pilosa* L.

Амброзия полыннолистная
 Амброзия трехраздельная
 Амброзия многолетняя
 Горчак ползучий
 Паслен колючий
 Паслен трехцветковый
 Повилики

- *Ambrosia artemisiifolia* L.
 - *Ambrosia trifida* L.
 - *Ambrosia psilostachya* DC.
 - *Acroptilon repens* DC.
 - *Solanum rostratum* Dun.
 - *Solanum triflorum* Nutt.
 - *Cuscuta* sp.sp.

Азиатский усач *Anoplophom glabripennis Motsch.*

кл. Insecta отр. Coleoptera сем. Cerambycidae

Распространение: Китай, Южная Корея, Япония. В 1996г. был выявлен в США, куда попал с древесной упаковкой товаров из Азии.

Вредоносность. Повреждает более 50 древесных пород (тополь, ива, клен, вяз, шелковица, конский каштан и др.). Азиатский усач повреждает здоровые деревья. Личинки, питаясь лубом, древесиной и сердцевиной, приводят их к гибели. Взрослые жуки питаются листьями и корой, вызывая значительные повреждения. Предпочтение при питании отдают молодым побегам, которые увядают и отмирают.

Морфология. Яйцо 5-7 мм в длину, белое продолговатое; личинка - до 50 мм, куколка 30 - 33 мм белого цвета. Жук 20 - 35 мм, черный блестящий, каждое надкрылье имеет около 20 белых пятен. Усики 11 члениковые, в основании беловатые, у самцов в 2,5 раза больше их длины тела, а у самок в 1,3 раза.

Биология. Развитие одной генерации в Китае продолжается 1 или 2 года (306-704 дня). Зимуют яйца, личинки и куколки. Самка откладывает яйца в прогрызенные в коре деревьев насечки в июне - июле (при одногодичной генерации) и в сентябре - октябре (при двухгодичной). В первых трех возрастах личинки питаются лубом, что вызывает прогибание коры. В старших возрастах они переходят на питание древесиной, проделывая широкие и запутанные ходы. Ранней весной личинки окукливаются. Молодые жуки выходят на поверхность в конце мая, прогрызая ход. Места вылета жуков можно найти на стволе, ветвях, на надземных частях корней дерева. Вылетные отверстия широкие, круглые, в диаметре 9-11 мм, под которыми на земле обычно находится грубая древесная труха.

Способы распространения. Климатические условия ряда южных областей России благоприятны для адаптации и распространения вредителя. Наиболее вероятен завоз личинок, яйцекладок и имаго в различных лесоматериалах, в древесной таре, с посадочным материалом.

Карантинные мероприятия.

-Тщательный досмотр крепежных и упаковочных деревянных материалов, поступающих из стран, где распространен вредитель. При досмотре в первую очередь необходимо обращать внимание на наличие буровой муки (крупные опилки), круглых летных отверстий, разбросанных по всем частям дерева и на овальные затемненные насечки (ранки).

Азиатский усач
Anoplophora glabripennis Motschulsky.



1



2



3



4

1- имаго; 2- поврежденное дерево; 3- личинки; 4- яйцо в насечке;

Азиатская и Египетская хлопковые совки *Spodoptera litura* Fabv., *Spodoptera littoralis* Boisd.

кл.Insecta отп.Lepidoptera сем.Noctuidae.

Распространение. Азиатская хлопковая совка - Азия, Европа, Австралия, Океания, Россия (Приморский край, о. Сахалин). Египетская хлопковая совка - Африка (все страны), Европа, Азия.

Вредоносность. Вредят гусеницы, уничтожая листву и генеративные органы. Повреждают более 80 видов растений из 40 семейств. Предпочитают хлопок, кукурузу, томаты, перец, капусту, розы.

Морфология. Яйцо - 0,6 мм в длину, от светло-желтого до кремово-белого цвета. Гусеница - 35-45 мм, окраска от серо-зеленого до коричнево розового. Куколка - 15-20 мм красно-коричневая. Имаго - размах крыльев 31-45 мм, тело серо-коричневое, передние крылья с вертикальными, горизонтальными, косыми полосами и пятнами, задние серо-белые. Определение видов идет по гениталиям имаго и гусеницам.

Биология. Бабочки летают ночью, питаются нектаром, спариваются и откладывают яйца на нижнюю сторону листьев, покрывая их чешуйками с брюшка по 200-600 шт. в яйцекладке у египетской хлопковой совки (максимально - 4400 яиц) и по 50-70шт. у азиатской хлопковой совки (максимально - 2500 яиц). Имаго живет 4-10 дней. У гусениц 6 возрастов, младшие держатся группами и питаются обычно днем, старшие расползаются, ведут скрытый образ жизни, питаются по ночам. Стадия гусеницы длится 20-25 дней. Окукливаются в почве на глубине 4-6 см в течение 7-10 дней. Зимуют гусеницы 6-го возраста в колыбельках в почве. Цикл развития длится в среднем 33-35 дней. В год египетская хлопковая совка дает 7-8 поколений, азиатская хлопковая совка 4.

Способы распространения: посадочный материал, транспорт, цветы, овощи. Внутри очага имаго летают на 250-500 м.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

-Досмотр грузов и транспорта из стран распространения вредителей. Особое внимание растениям томатов, баклажан, хлопчатника, кукурузы, хризантем, роз.

-Обеззараживание в пункте ввоза, фумигация бромметилом, фосфином, рефрижерация.

-Для выявления, снижения численности и ликвидации вредителя используют феромоны, химические препараты (децис, дурсбан, лептоцид), агротехнические приемы.

Азиатская и Египетская хлопковые совки
***Spodoptera litura* Fabr., *Spodoptera littoralis* Boisd.**



1



2



3



4



5

1-2- имаго; 3- гусеницы 1-2 возраста; 4- взрослая гусеница;
5- куколка.

Американский клеверный минер
Liriomyza trifolii Burg.

кл. Insecta отр. Diptera сем. Agromyzidae

Распространение: Америка, Европа, Азия, Африка, Океания.

Вредоносность. Вредитель открытого и закрытого грунта. Повреждает овощные, технические и декоративные культуры. Предпочитает хризантему, гипсофилу, герберу, салат, сельдерей, картофель.

Вредят как взрослые насекомые, так и личинки. Наибольший ущерб причиняется личинками, минирующими листья, черенки, стебли. Снижается процесс фотосинтеза, замедляется развитие растений, ведущее их к гибели. Являются переносчиками вирусов растений.

Морфология. Имаго - серовато-черные мушки с заметными желтыми пятнами на заднем конце среднеспинки. Тело длиной 1,3 - 2,3 мм. Яйцо белое, размером 0,2х0,15мм. Личинка без обособленной головы, во взрослом состоянии до 3мм, в начале бесцветная, позднее становится желто-оранжевого цвета. Пупарий овальный размером 1,3 - 2,3х0,5 - 0,75мм, желто-оранжевый.

Биология. Пик выхода имаго наблюдается перед полуднем. Самцы обычно появляются раньше самок. Одного спаривания достаточно, чтобы оплодотворить все отложенные яйца. Самка откладывает яйца под эпидермис листа. Число их варьирует от 20 до 600 шт. Через 2-5 дней отрождаются личинки. Развитие их происходит внутри ткани растения и продолжается 4-7 дней, при питании они проделывают мины змеевидной формы. Окукливаются на поверхности листьев, или в почве. Появление взрослых особей наблюдается через 7-14 дней. Вредитель зимует в стадии куколки. Цикл развития составляет в среднем 12-26 дней. В закрытом грунте за вегетационный период развивается 5-6 генераций.

Способы распространения: с посадочным материалом, срезами цветов в фазе яйца, личинки, пупария.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

-Досмотр в пунктах ввоза растительного материала (кроме семян) хризантем, гипсофилы, томатов и др. из стран распространения вредителя.

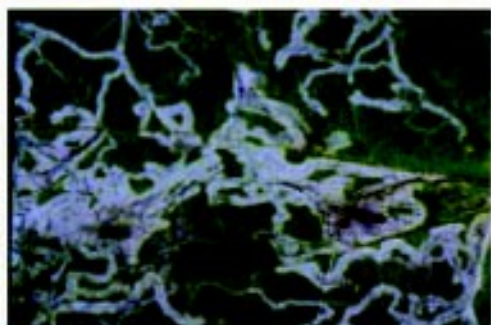
-Контроль хозяйств, получивших подкарантинную продукцию, на протяжении трех последующих месяцев.

-В борьбе с минером эффективны препараты из группы пиретроидов (абамектин) и использование паразитических насекомых.

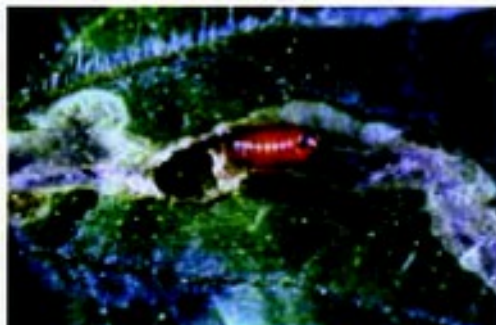
Американский клеверный минер
Liriomyza trifolii Burg.



1



2



3



4

1- имаго; 2- личинки в минах; 3- куколка; 4- поврежденное растение.

Андийские картофельные долгоносики
Premnotrypes sp.sp.

кл. Insecta отряд Coleoptera сем. Curculinidae.

Распространение: Южная Америка.

Вредоносность. Жуки, питаясь на молодых растениях картофеля, уничтожают их полностью. Вред, наносимый личинками клубням, тоже значительный. В результате их питания, они полностью разрушаются. Основным кормовым растением является картофель, но иногда могут встречаться на других видах растений.

Морфология. Взрослые особи представляют собой плотного вида долгоносиков 4-8 мм в длину. Цвет их варьирует от серовато-коричневого до коричнево-черного. Глаза большие, хоботок короткий и широкий (длина лишь вдвое превышает ширину). Большинство видов имеют бугорки или инкрустации на надкрыльях, и у некоторых задняя часть брюшка квадратно усеченная. Личинки и куколки типичны для долгоносиков.

Биология. Существует 8 отличающихся видов рода *Premnotrypes*, повреждающих картофель в зоне Анд. Жизненные циклы всех видов сходны. Сухой зимний сезон насекомые проводят в стадии имаго внутри клубня или в почве. С началом периода дождей имаго выходят и питаются листьями и стеблями картофеля. Вредитель откладывает яйца на растения картофеля, почву, сорняки. Личинки, отрождаясь, переползают на клубни, внедряются и проделывают в них многочисленные ходы. Окукливание происходит либо в клубне, либо в земляной камере в почве, окружающей клубни. Развивается одно поколение в год.

Способы распространения: зараженные вредителем клубни.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

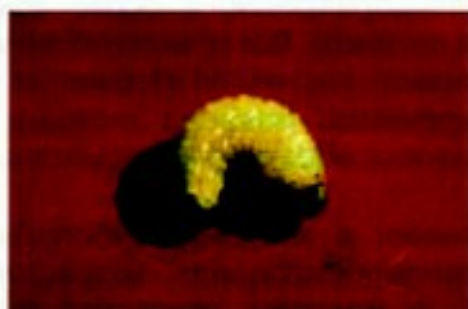
-Карантинные ограничения на ввоз картофеля из стран распространения андийских долгоносиков.

- При обнаружении живых особей в повреждаемых культурах, проводится обеззараживание методом фумигации (бромметил) или уничтожение груза.

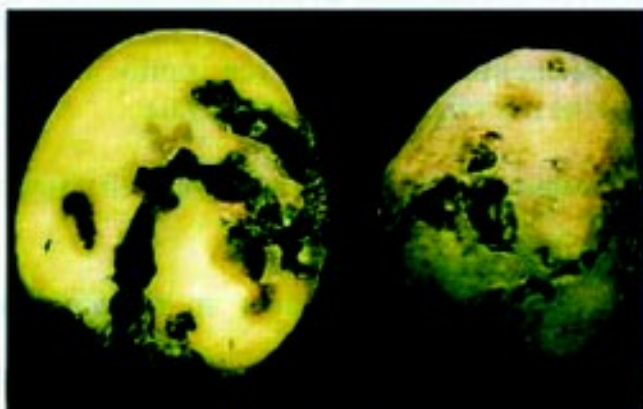
Андийские картофельные долгоносики
Premnotrypes sp. sp.



1



2



3

1- имаго; 2- личинка; 3- поврежденные клубни картофеля личинками долгоносиков.

Капровый жук *Trogoderma granarium Ev.*

кл.Insecta отр.Coleoptera сем.Dermestidae

Распространение: Европа, Азия, Америка, Африка, Австралия.

Вредоносность. Вредят личинки, превращая семена зерновых, технических, масличных, зернобобовых и другое сырье в порошкообразную массу, непригодную для переработки и использования в пищу, и на корм скоту.

Морфология. Тело жука короткоовальное, светло-красновато-коричневое. Длинной 1,7-3,0 мм, шириной 0,9-1,7 мм. Надкрылья одноцветные или с неясными перевязями, полностью прикрывают брюшко. Перепончатые крылья короткие, недоразвитые, жуки не летают.

Яйцо удлинено-овальное, молочно-белого цвета, один конец закругленный, другой более заостренный и имеет несколько шиповидных выростов.

Личинка золотисто-коричневая, с более темными поперечными полосами (тергальными щитами). Все тело опушено жесткими торчащими щетинками, хвостовой конец с кисточкой из длинных волосков.

Куколка светло-кремовая, покрыта густыми длинными рыжими волосками. На голове волоски образуют конусовидный хохолок.

Биология. Зимуют личинки в пищевом субстрате, в трещинах стен, штукатурке. Весной личинки старших возрастов окукливаются, не приступая к питанию, а младших возрастов питаются и, закончив развитие, окукливаются. Вышедшие жуки спариваются и через сутки самки приступают к яйцекладке. Плодовитость составляет от 60 до 509 яиц. В неотопливаемых помещениях развивается одно поколение в год, в отапливаемых развитие идет без зимней диапаузы.

Способы распространения: с зараженной продукцией и мешкотарой.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

-Проведение досмотра продукции, тары и транспортных средств, в пунктах ввоза.

-При обнаружении вредителя проводят немедленное обеззараживание путем фумигации бромистым метилом, фостоксином.

-Карантинные ограничения с предприятия снимают через 3 года после последнего обнаружения вредителя.

-Склады и помещения обследуются 2-3 раза в год визуально, а также с помощью пищевых приманок и феромонных ловушек из расчета 4 ловушки на 100 м² склада.

Капровый жук
Trogoderma granarium Ev.



1



2



3



4

1-имаго; 2- личинка; 3- повреждение личинками;
4-имаго и личинки.

Картофельные жуки-блошки *Epitrix tuberis* Centner. *Epitrix cucumeris* Harris.

кл. Insecta отр. Coleoptera сем. Chrysomelidae.

Распространение: США, Канада.

Вредоносность. Основной вред наносится личинками, питающимися на клубнях и корнях картофеля. Ущерб, который могут нанести клубню 1 - 2 личинки, достаточен для его выбраковки. Жуки второго поколения могут вызвать сильную дефолиацию листовой у средне - и позднеспелых сортов картофеля.

Морфология. Имаго мелкие черные жуки 1,5 - 2,0 мм в длину, прыгающие подобно блохам, с желтыми усиками. Яйцо мелкое, беловатое, сферическое.

Личинка беловатая, тонкая, цилиндрическая, длиной 12 мм, с коричневой головой.

Биология. Обычно *E. tuberis* имеет два поколения в год, *E. cucumeris* - одно. Перезимовавшие жуки выходят из почвы с мая до начала июня. Выживаемость зависит от глубины обитания и качества почвы. Жуки питаются обычно по краям листьев, образуя полукруглые выемки. В среднем одна самка откладывает до 190 яиц в кучки по 10 - 15 шт. в почву у основания растения-хозяина. Через 3 - 14 дней из яиц отрождаются личинки, которые питаются внутри клубней, прокладывая многочисленные ходы. Окукливаются в почве. Имаго *E. tuberis* первого поколения появляются с начала июля до начала сентября и питаются на листьях. Цикл развития продолжается 27 - 50 дней. Второе поколение развивается в течение 35 - 85 дней. Окукливание личинок второго поколения начинается в августе и может продолжаться до начала ноября. Затем появляются имаго и позднее они впадают в диапаузу, чтобы перезимовать в почве.

Способы распространения. Распространение происходит на стадии личинки, куколки или диапаузирующих жуков с импортируемым картофелем.

Карантинные мероприятия.

- Ввоз почвы или растений с почвой из стран распространения картофельных жуков-блошек запрещен.
- Тщательный досмотр клубней картофеля и почвы, в случае выявления фумигация.

Картофельные жуки-блошки

Epitrix cucumeris Harris.

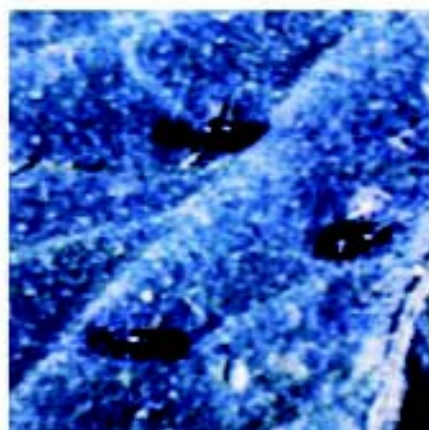
Epitrix tuberos Gentner.



1



2



3



4

1 - картофельный жук-блошка; 2 - картофельный жук-блошка клубневая; 3,4 - повреждения листьев картофеля жуками р. *Epitrix* sp.

Кукурузный жук диабротика.
Diabrotica virgifera virgifera Le Conte (WCR).

кл. Insecta отр. Coleoptera сем. Chrysomilidae.

Распространение: Америка, Европа (Венгрия, Хорватия, Югославия, Словакия, Босния).

Вредоносность. Монофаг, вредитель кукурузы. Жуки повреждают метелки и столбики женских соцветий, что приводит к нарушению опыления и уменьшению зерновой продукции. Личинки, питаясь корневой системой кукурузы, вызывают полегание растений, затрудняя в последствии механизированную уборку урожая. Наибольшая вредоносность проявляется на полях, где отсутствуют севообороты.

Морфология. Тело жука продолговатое, длиной 5 - 6 мм. Надкрылья желтовато - красные с тремя черными полосами, иногда у некоторых особей они сливаются в один черный фон. Яйцо овальное 0,6мм, бледно - желтое с характерными вдавлениями по поверхности. Личинка белая, червеобразная с коричневой головной капсулой. Куколка мягкая, белая.

Биология. В течение года развивается одно поколение. Зимуют яйца в почве на глубине 20см. Весной, при температуре почвы 11еС, происходит отрождение личинок. Личинки первого возраста питаются на мелких, старшие на более крупных корнях. В третьем возрасте они покидают корни, формируют небольшую колыбельку и окукливаются здесь же в почве около корней кукурузы. Массовый выход жуков происходит в начале цветения кукурузы. Фенологически эти процессы совпадают. После вылета жуки приступают к питанию и спариванию. Самки откладывают яйца в почву на полях кукурузы, преимущественно у самого основания стебля кукурузы. Плодовитость около 1000 яиц. При наступлении первых заморозков жуки погибают.

Способы распространения: только в стадии имаго в период цветения кукурузы с любыми грузами, с транспортом.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

-В период цветения кукурузы обязательный досмотр всей подкарантинной продукции, завозимой из стран распространения вредителя. -Обследования посевов кукурузы, примыкающим к ж/д путям, портам. -Севооборот - основной агротехнический прием в борьбе с вредителем. -Химические обработки против личинок: внесение в почву, во время сева, гранулированных препаратов фурадан, дурсбан, каунтер, кенофур, мармал. Против имаго - использование севина, карбофоса, Би-58.

Кукурузный жук диабротика
Diabrotica virgifera virgifera Le Conte (WCR).



1



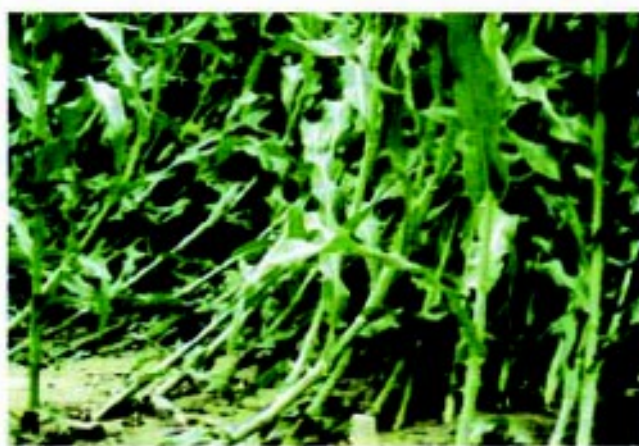
2



3



4



5

1- имаго; 2- имаго, питающееся на початке; 3- личинки 1-3 возраста;
4- корень, поврежденный личинками; 5- полегшие растения
кукурузы.

Пальмовый трипс.
***Thrips palmi* Karny.**

кл. Insecta отк. Thysanoptera сем. Thripidae

Распространение: Азия, Африка, Северная Америка, Центральная Америка и Карибский бассейн, Океания.

Вредоносность. Вредитель открытого и закрытого грунта. Полифаг, повреждает около 400 полевых, технических, овощных и декоративных культур. Особо предпочитает картофель, сою, горох, дыню, хлопчатник, хризантемы, орхидеи. Личинки и имаго питаются соком, предпочитая точки роста, поверхность плодов, лепестки цветов, оставляя многочисленные рубцы и деформации, что в итоге приводит к гибели растения. Является переносчиком вирусных заболеваний.

Морфология. Самки и самцы трипса мелкие насекомые длиной 1,3 мм, с узкими бахромчатыми крыльями, с прозрачным желтым телом, покрытым густыми черноватыми щетинками. Яйца непрозрачные, мелкие бобовидные. Личинки, прониимфы и нимфы мелкие светло-желтые. Отличаются от взрослых особей числом члеников усиков и меньшими размерами крыльев и глаз.

Биология. Вредитель в закрытом грунте развивается беспрерывно и дает до 10 поколений за вегетационный период. При 25°C жизненный цикл продолжается лишь 17,5 дней. Самка откладывает яйца в паренхиму листьев, цветов, плодов. Плодовитость около 100 яиц. В зависимости от температуры, отрождение личинок происходит через 4 - 15 дней. Личинки выходят на поверхность и приступают к питанию. Развитие всех личиночных стадий длится 8 - 10 дней. Окукливается вредитель чаще всего в почве.

Способы распространения: в стадии яйца, личинок, имаго с посадочным материалом, со срезами цветов, с плодами, овощами, с тарой.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

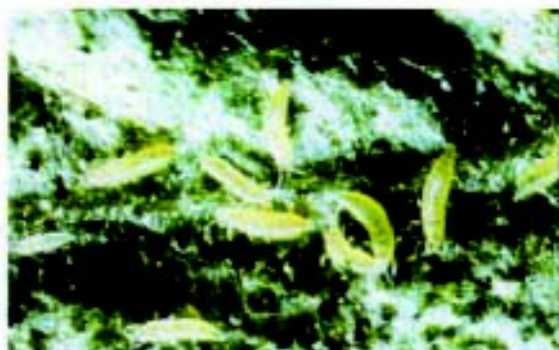
-При карантинном досмотре тщательный контроль всей растительной продукции. Особое внимание - орхидеям, хризантемам, цикламенам, персикам из стран распространения вредителя.

-В борьбе с вредителем наиболее эффективны препараты актеллик, талстар.

Пальмовый трипс *Thripspalmi* Karny.



1



2



3



4

1- имаго; 2- личинки; 3- поврежденные плоды баклажанов;
4- следы питания на листьях свеклы.

Плодовый долгоносик ***Conotrachelm nenuphar* Hb.**

кл. Insecta отр. Coleoptera сем. Curculionidae

Распространение: Канада и США.

Вредоносность. Ущерб урожаю плодовых (яблоня, персик, слива, айва, абрикосы, груша, вишня, боярышник, смородина) наносят жуки и личинки. В результате питания жуков поверхность плодов покрывается рубцами и деформируется. Личинки, питаясь внутри плодов, разрушают их, и они становятся непригодными к употреблению.

Морфология. Жук длиной 0,7 см. Головотрубка по форме цилиндрическая, по длине она равна переднегруди вместе с головой. Надкрылья с выступающими 4-мя бугорками интенсивно черного цвета. Тело сверху покрыто густыми темно-коричневыми чешуйками. Более светло-красноватые, желтоватые и белые чешуйки образуют на надкрыльях поперечную перевязь, часто разбитую на пятна. Яйцо беловатого цвета. Личинка цилиндрическая, изогнутая, беловатая, безногая, с маленькой коричневой головой и коричневыми щетинками. Длина около 0,9 см. Куколка желтовато-белая с темными пятнами в местах нахождения глаз.

Биология. Плодовый долгоносик, в зависимости от климатических условий дает 1 - 2 поколения. Зимует в стадии имаго, в лесной подстилке, лесополосах. Весной еще до цветения плодовых вредитель мигрирует в сады. Жуки питаются почками, листьями, цветами. Самка откладывает яйца в плоды. Плодовитость около 100 яиц. Личинки отрождаются через 5-10 дней. Питаются в опавших и загнивающих плодах в течение 3-5 недель, затем уходят в почву и окукливаются на глубине 10-15 см. Лет имаго первого поколения наблюдается с начала июля по август. Они питаются до середины августа и откладывают яйца лишь изредка. Продолжительность жизни имаго составляет 5-24 месяца.

Способы распространения. Возможен завоз куколок с почвой или имаго в упаковочном материале.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Исключить ввоз в зону фитосанитарного риска укорененных растений с почвой.
- При ввозе плодов, саженцев из регионов распространения вредителя осуществлять их профилактическую фумигацию.
- Из химических средств борьбы эффективными являются инсектициды - альфа-циперметрин, циперметрин, фенвалдерат, перметрин

Плодовый долгоносик
Conotrachelus nenuphar Hb.



1



2



3



4



5

1- имаго; 2- личинка и куколка; 3- личинка в плоде и поврежденный плод; 4-5- повреждение завязи и плода.

Средиземноморская плодовая муха
***Ceiratitis capitata* Wied.**

кл. Insecta отp. Diptera сем. Tephritidae

Распространение: Европа, Азия, Африка, Америка, Австралия, Океания.

Вредоносность. Вредитель повреждает более 200 видов самых разнообразных растений: цитрусовые, банан, инжир, гранат, персик, абрикос, сливу, виноград, айву, томаты, перец, баклажаны. Личинки, питаясь плодами, вызывают их преждевременное опадение. Повреждение кожуры мухой при яйцекладке вызывает развитие плесеней и гниение плодов.

Морфология. Муха длиной 4,5-5 мм. Глаза винно-красные, у живых особей с зеленым блеском. Грудь блестяще-черная с желтовато-белыми пятнами и линиями. На плечах характерные белые кольца. Брюшко желтоватое с серыми поперечными полосами. На крыльях желтые, черные и коричневые пятна с поперечными темными прерванными полосами. Яйцо беловато-кремовое 0,7- 0,9 мм, с заостренными концами. Личинка беловато-кремовая 7-10 мм, состоит из 12 члеников. Пупарий - овальный, вытянутый, от желтого до темно-коричневого цвета, с заметной сегментацией, 4-5 мм.

Биология. Зимует пупарий в почве, мусорных кучах, на овощных базах и сортировочных пунктах. Самка откладывает под кожуцу созревающих плодов от 1 до 20 яиц. Плодовитость мухи от 300 до 1000 яиц. Личинка питается внутри плода. Закончив питание, покидает плод, уходит в почву и окукливается. Вредитель дает от 2 до 16 поколений в год.

Выявляют средиземноморскую плодовую муху визуально, с помощью феромонных, цветных ловушек и пищевых приманок. Наиболее эффективны феромонные ловушки. Для обследования промышленных и коллективных садов используют 2 ловушки на 1 га и 1 - на 15- 20 приусадебных участков.

Способы распространения: с плодами, заселенными личинками, транспортом, ветром.

Карантинные мероприятия и меры и борьбы.

-В пунктах ввоза проведение тщательного досмотра, повреждаемых мухой плодов, с последующей экспертизой.

-Соблюдение регламентации срока завоза растительной продукции из стран распространения вредителя.

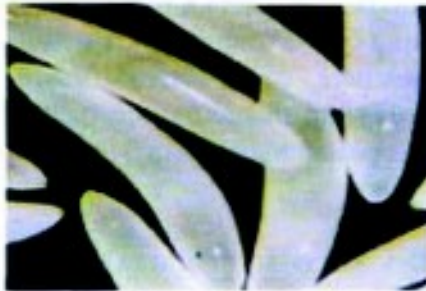
-Сбор опавших и зараженных плодов и их уничтожение.

-Использование химических препаратов - актеллик, карбофос, БИ-58 и синтетических пиретроидов.

Средиземноморская плодовая муха
Ceratitis capitata Wied.



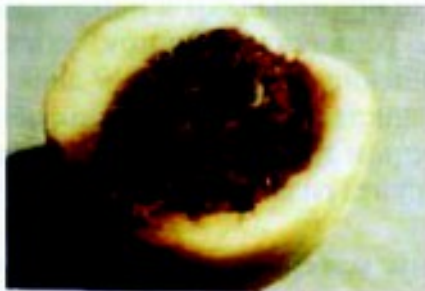
1



2



3



4



5

1- имаго; 2- яйца; 3- пупарий и личинки; 4- поврежденный плод с личинками; 5- поврежденные плоды.

Томатный листовой минер *Liriomyza sativae* Blanch.

кл. Insecta отр. Diptera сем. Agromyzidae.

Распространение: Африка, Америка, Океания.

Вредоносность. Вредитель открытого и закрытого грунта. Предпочитает растения из семейств бобовых, пасленовых. Повреждает томаты, перец, огурцы, баклажаны, дыни, люцерну, цветочные культуры. Вред наносится личинками, минирующими листья и черешки. Способность растений к фотосинтезу уменьшается, вследствие разрушения хлорофиллсодержащих клеток. Сильно пораженные листья могут опадать, оставляя стебли растений незащищенными от действия ветра, а бутоны и развивающиеся плоды подвергаются солнечным ожогам.

Морфология. Имаго - мелкие, зеленовато-черные мушки, тело длиной 1,3-2,3 мм; длина крыльев 1,3 - 2,3 мм. Яйцо белое, слегка просвечивающееся, размером 0,2 - 0,340,10-0,15 мм. Личинка безголовая и достигает в длину 3 мм, 1-го возраста - бесцветная, позднее становится бледно-желто-оранжевого цвета, постепенно темнея. Пупарий овальный размером 1,3-2,340,5 - 0,75 мм; цвет бледно-желто-оранжевый, часто темнеющий до золотисто - коричневого.

Биология. Зимует в стадии куколки. Самки мух прокалывают листья растений-хозяев, образуя ранки, которые служат местом питания и откладки яиц. Плодовитость колеблется от 40 до 100 шт. Через 2-5 дней из яиц отрождаются личинки, питаясь, они проделывают в паренхиме листа ходы - мины. Продолжительность развития личинок зависит от температуры и кормового растения и обычно составляет 4 - 7 дней. Минер обычно окукливается на поверхности листьев. На процесс окукливания отрицательно влияют высокая влажность и температура. Имаго выходит через 7-14 дней. В условиях закрытого грунта развивается без диапаузы.

Способ распространения: с посадочным материалом растений-хозяев и срезами цветов.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

-Досмотр в пунктах ввоза растительного материала из стран распространения вредителя.

-При завозе подкарантинной продукции в хозяйства следует, раз в месяц в течение трех последующих месяцев, осуществлять контроль.

-В борьбе с минером эффективны препараты из группы пиретроидов (абамектин) и использование паразитических насекомых

Томатный листовой минер
Liriomyza sativae Blanch.



1



2



3

1- имаго; 2- личинки в минах; 3- пупарий.

Тутовая щитовка
Pseudaulacaspis pentagona Targ.-Toz.

кл. Insecta отряд. Homoptera сем. Diaspididae

Распространение. Родина - Китай, Корея, Япония. Отмечается во многих странах, на всех континентах. СНГ - Аджария и Абхазия.

Вредоносность. Личинки и самки повреждают растения из 70 семейств декоративных, лесных и овощных культур. Питаясь соком растений, вызывают их ослабление и усыхание. Поврежденные плоды не развиваются до нормального размера, снижается их товарная ценность и урожай.

Морфология. Тутовая щитовка имеет ярко выраженный половой диморфизм. Самка длиной 1-1,5 мм, бескрылая, неподвижная. Ног, глаз, усиков нет. Форма тела широкоовальная, грушевидная. Цвет - бледно-лимонный. Щиток округлый или овальный, 2-2,5 мм в диаметре белого или сероватого цвета. Щиток самца белый, удлинённый, войлокообразный. Самец крылатый, удлинённой формы, с одной парой крыльев; глаза, усики, ноги хорошо развиты. Длина тела 0,5-1 мм. Яйцо овальное. Окраска белая, кремовато-белая, бледно-желтая, ярко-желтая, оранжевая. «Бродяжки» очень подвижны.

Биология. Развивается в трех поколениях. Зимуют оплодотворенные самки. Плодовитость самок - 30-140 яиц. Вылет самцов I поколения происходит в начале июня и продолжается около 10 дней. Лет самцов II поколения - в конце июля - начале августа; самцов III поколения - в октябре. Самка вначале откладывает яйца оранжевые, а затем светлые. Интенсивно окрашенные яйца располагаются по периферии щитка, а белые - ближе к телу самки. Из оранжевых яиц отрождаются самки, из светлых - самцы.

Вредитель заселяет побеги, ветки и стволы. Сильно зараженные деревья при преобладании самцов бывают покрыты плотным слоем белых войлокообразных щитков, что становятся похожими на стволы берез.

Способы распространения: посадочный и прививочный материал.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Запрещается ввоз зараженного щитовкой посадочного материала.
- Фумигация саженцев в зоне распространения вредителя бромметилом.
- Рано весной обработка насаждений масляными препаратами, а в период вегетации - Би-58, фуфанон, карбофос.

Тутовая щитовка
Pseudaulacaspis pentagona Targ.-Toz



1



2



3

1-2- колонии щитовки на коре и ветке; 3-колонии щитовки на плоде.

Южноамериканский листовой минер *Linomyza huidobrensis* Blanch.

кл. Insecta отp. Diptera сем. Agromyzidae.

Распространение: Европа, Америка.

Вредоносность. Вредитель открытого и закрытого грунта. Может развиваться на растениях из 14 семейств. Повреждает ряд декоративных и овощных культур. Предпочтение отдает баклажанам, салату, сладкому перцу, томатам, огурцам, хризантеме. Основной вред наносится личинками, минирующими лепестки цветков, листья и черешки.

Морфология. Имаго - мелкие, зеленовато-черные мушки, имеющие компактное тело длиной 1,3-2,3 мм; длина крыльев 1,3-2,3 мм. Самка несколько больше самца. Яйцо белое, слегка просвечивающееся, размером 0,2-0,340,10-0,15 мм. Личинка безголовая, достигает в длину 3 мм. При отрождении она бесцветная, позднее становится бледно-желто-оранжевой. Пупарий овальный, несколько уплощен с вентральной стороны, размером 1,3-2,340,5-0,75 мм, цвет его варьирует.

Биология. Зимует в стадии куколки. Самки мух прокалывают листья растений-хозяев, образуя ранки, которые служат местом питания и откладки яиц. Яйца помещают непосредственно под поверхность листа. Одна самка может отложить в среднем до 100 шт. Через 2-5 дней из яиц отрождаются личинки, которые питаются содержимым листа, проделывая в нем ходы мины. Продолжительность их развития, в зависимости от температуры и кормового растения, составляя обычно 4-7 дней. Вредитель окукливается внутри листа и через 7-14 дней при температуре 20- 30°C происходит выход имаго. В закрытом грунте может развиваться 6-10 поколений за сезон.

Способы распространения: с растительным материалом растений-хозяев, особенно со срезкой цветочных растений в фазе яйца, личинки и пупария. Взрослые мухи способны совершать короткие перелеты.

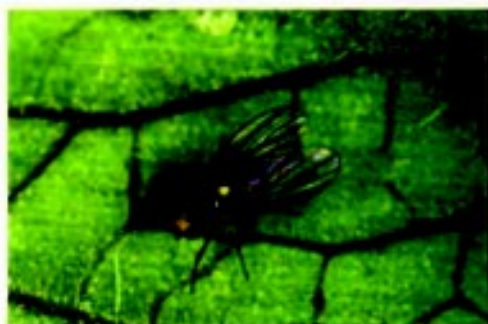
Карантинные мероприятия и меры борьбы.

-Досмотр в пунктах ввоза посадочного материала, срезов цветов, овощей, имеющих листья, из стран распространения вредителя.

-При завозе подкарантинной продукции в хозяйства следует один раз в месяц, на протяжении трех последующих месяцев, осуществлять их контроль.

-В борьбе с вредителем эффективны препараты из группы пиретроидов (абабектин) и использование паразитических насекомых (*Opius pallipes*, *Diglyphus isaea*, *Dacnusa sibirica*).

Южноамериканский листовой минер
Liriomyza huidobrensis Blanch.



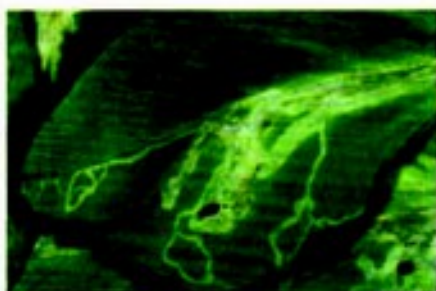
1



2



3



4

1- имаго; 2-3- личинки в минах на листьях томата; 4- пупарии на листе салата.

Яблонная муха
***Rhagoletis pomonella* Walsh.**

кл. Insecta отp. Diptera сем. Tephritidae.

Распространение: Канада, США, Афганистан.

Вредоносность. Личинки вредителя разрушают мякоть плодов, и вызывает их преждевременное опадание. Особенно страдают плоды ранних и сладких мягкомякотных плодов. Повреждает яблоню, грушу, сливу, абрикос, вишню, боярышник и др.

Морфология. Тело мухи черное, блестящее длиной 5 мм, голова желто-коричневая. Усики и лапки желтые, бока переднеспинки с белыми штрихами. Среднеспинка с 4-мя серыми продольными полосами. Щиток белый. Крылья с темными перевязями. Края 2,3,4,5 тергитов брюшка с белой каймой. Яйцо продолговатое бело-кремового цвета, длиной до 1 мм. Личинка желтовато-белая червеобразная, с заостренным передним концом, состоит из 12 сегментов. Пупарий коричневый, длиной 3-4 мм, шириной 2 мм.

Биология. Зимует куколка в почве, компостных и мусорных кучах, в складских помещениях. Выход имаго начинается с середины июня и продолжается до конца июля. Некоторая часть пупариев остается в диапаузе до следующего года. Самка откладывает до 400 яиц под кожу плодов. Личинки развиваются в течение 3-х недель. В одном яблоке может одновременно находиться 12 и более личинок. Закончив питание личинки, покидают плод и уходят в почву на окукливание. Обычно муха в условиях Сев. Америки имеет одно поколение, но при длительном теплом и влажном лете развивается в двух.

Способы распространения: естественными перелетами, личинками и пупариями с плодами, с почвой на корнях саженцев.

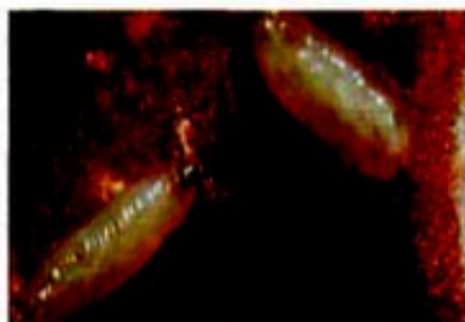
Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Досмотр и экспертиза подкарантинных материалов.
- Запрещение ввоза из стран распространения вредителя посадочного материала - абрикосов, яблок, слив, черешни и др.
- Обеззараживание плодов, завозимых из других стран.
- Обследование 3-5 км зоны вокруг первичных пунктов ввоза растительной продукции с помощью феромонных ловушек.
- Опрыскивание карбофосом, БИ-58 и инсектицидами группы синтетических пиретроидов.

Яблонная муха
Rhagoletis pomonella Walsh.



1



2



3



4

1- имаго; 2- личинки; 3- пупарии; 4- поврежденные плоды.

Японский жук
Popillia japonica Newm.

кл. Insecta отр. Coleoptera сем. Scarabaeidae.

Распространение: Северо – Восточный Китай, Корея, Япония, Индия, Сев. Америка, Канада, США, Россия (о. Кунашир).

Вредоносность. Повреждает около 300 видов растений (плодовые, злаки, полевые, технические, лесные, декоративные и другие культуры). Вредят жуки и личинки. Имаго питаются листьями, цветами, плодами (выгрызают части неопределенной формы), из плодов сильнее страдают ранние скороспелые, сладкие экземпляры. Личинки повреждают корни травянистых растений (колосовых, зерновых, злаковых, бобовых).

Морфология. Жук – длина 7 - 12 мм, ширина 4,4 – 6 мм (самки крупнее самцов), золотисто – зеленый с медно – коричневыми надкрыльями, сбоку из-под которых с каждой стороны по 5 пучков из белых волосков и 2 пучка таких же волосков на пигидии. Яйцо эллиптическое, диаметр 1,5 мм, от белого до светло-серого цвета. Через 9 - 14 дней отрождается С-образная светлая личинка. У личинок 3 возраста, начиная со 2-го, на брюшной стороне анального сегмента рисунок из щетинок V-формы. Куколка – светло-коричневая, длина 14 мм, в колыбельке.

Биология. Развивается одно поколение в год. Зимуют личинки 2-3 возраста в почве на глубине 20-40 см. Весной питаются корнями в поверхностном слое. Летом личинки окукливаются. Лет жуков происходит с июля до середины сентября. Плодовитость 60 яиц. Яйца откладывают во влажную почву на глубину 10 см по 1-4 шт. Имаго живут 30-45 дней, без пищи 7-8,5 дней.

Способ распространения: жуки – с плодами, цветами, транспортом. Личинки – с укорененными растениями и почвой.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Запрет ввоза в РФ и транзитные перевозки почвы, растений и их подземных частей, зараженных вредителем.
- Досмотр тары и транспорта.
- Обработка заселенных культур инсектицидами (карбофос, золон) в начальный период и в период массового лета вредителя.
- Для борьбы с личинками – внесение в почву почвенных инсектицидов (базудин), разрешенных к применению.

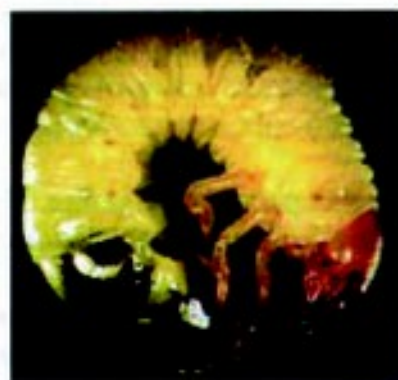
Японский жук
Popillia japonica Newm.



1



2



3

1- 2 имаго, питающиеся на листьях плодовых деревьев; 3- личинка;

Американская белая бабочка
Hyphantria cunea Drury.

кл. Insecta отр. Lepidoptera сем. Arctiidae

Распространение: Европа, Азия, Северная Америка. В РФ имеет ограниченное распространение.

Вредоносность. Гусеницы повреждают свыше 250 видов древесных, кустарниковых и травянистых растений. Излюбленными растениями являются: клен ясенелистный, шелковица, грецкий орех. При сильном заселении гусеницы грубо объедают листву, приводя к ослаблению и гибели деревьев.

Морфология. Бабочка снежно-белого цвета, редко с черными или коричневыми точками на крыльях. В размахе крыльев 25-35 мм. Яйцо шаровидное зеленое, в диаметре 0,5 мм. Гусеница сильно опушена, длина 25-35 мм. Куколка коричневая, кремастер с 10-15 гвоздевидными отростками. Длина - 8-15 мм.

Биология. Зимует куколка в рыхлом коконе в трещинах, под корой деревьев, сухих листьях, заборах, в почве. Лет бабочек перезимовавшего поколения начинается при сумме эффективных температур 130С (третья декада мая - начало июня). Яйца откладываются на нижнюю сторону верхушечных листьев по периферии кроны дерева. Плодовитость самок первого поколения - 1500 яиц, второго - 2500. Гусеницы с 1 по 4 возраст живут колониями в паутинных гнездах. Достигнув старших возрастов, расползаются, питаются и живут одиночно. Окукливаются группами в темных сухих местах. Вредитель развивается в двух поколениях в год.

Способы распространения. Путем естественного перелета бабочек, а также (чаще в фазе гусеницы и куколки) транспортными средствами, с тарой.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Тщательный досмотр грузов и транспортных средств.
- В случае обнаружения вредителя - проводится обеззараживание транспортных средств и грузов.
- Срезание гнезд АББ, отлов в ловчие пояса, перепашка почвы.
- Использование химических препаратов - БИ-58, фозалон, пиретроиды.
- Применение бактериальных препаратов - дипел, битоксибациллин, дендробациллин, лепидоцид и др.

Американская белая бабочка
Hyphantria cunea Drury.



1



2



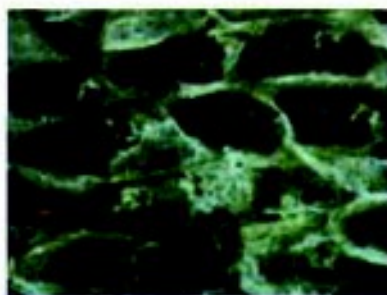
3



4



5



6

1- имаго; 2- яйцекладка; 3- гусеницы в гнезде; 4- гусеницы
5-6 возраста; 5- гусеница 7 возраста; 6- куколки.

Восточная плодожорка.
Grapholitha molesta Busck.

кл. Insecta отp. Lepidoptera сем. Tortricidae.

Распространение: Европа, Азия, Африка, Северная и Южная Америка, Австралия.

Вредоносность. Вредитель повреждает плоды и побеги. При сильном заражении побегов отмечается отсутствие прироста; поврежденные плоды полностью разрушаются, и становятся не пригодны к употреблению.

Морфология. Бабочка черновато-коричневая, в размахе крыльев 12-14 мм. Яйцо округлое, прозрачное с перламутровым отливом, диаметром 0,4 мм. Взрослая гусеница розовато-сероватая. Под щитком анального сегмента имеется анальный гребень с 4-7 зубцами бурого цвета. Длина гусеницы 12-13 мм. Куколка коричневого цвета, с двумя рядами шипиков со спинной стороны. На конце брюшка имеется 10-18 шипиков. Длина куколки 6-8 мм. Кокон овальный, серовато-грязного цвета, длиной 10-12 мм.

Биология. Зимуют гусеницы старших возрастов в коконах. Весной, в момент окончания цветения косточковых, начинается лет бабочек. Лет продолжается 10-30 дней. Яйца откладывают на нижнюю сторону листьев и на плоды. Плодовитость одной самки более 200 яиц.

Гусеницы отрождаются через 4-8 суток и внедряются в мякоть плода или в верхушки побегов. Поврежденные побеги увядают и засыхают, а плоды опадают и загнивают. Семена в камере не повреждаются. После окончания питания гусеницы уходят на окукливание. Весь цикл развития одного поколения 21-30 дней, дает 2-4 поколения.

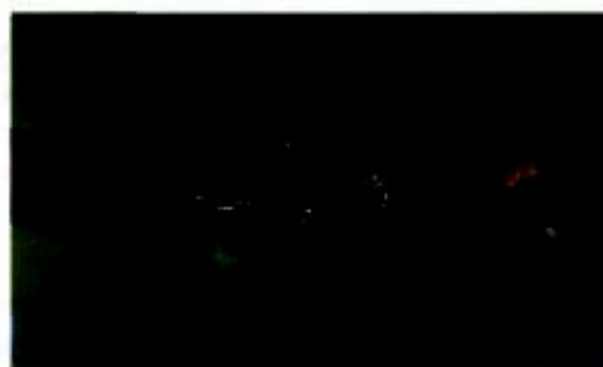
Для выявления восточной плодожорки широко применяются феромонные ловушки 1 ловушка на 5 га.

Способы распространения: естественные перелеты бабочек, с гусеницами в зараженных плодах, с тарой, с саженцами.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Досмотр и экспертиза подкарантинных материалов.
- Запрещается ввоз плодов, саженцев, черенков, заселенных вредителем.
- В случае обнаружения восточной плодожорки продукция подвергается обеззараживанию.
- В зоне распространения вредителя применяется комплекс агротехнических мероприятий и химические препараты (лепидоцид, децис, митак).

Восточная плодожорка
Grapholitha molesta **Busck.**



1



2



3

1- имаго; 2- поврежденный побег персика; 3- поврежденное яблоко.

Западный цветочный трипс *Frankliniella occidentalis* Pevg.

кл. Insecta отр. Thysanoptera сем. Tripidae

Распространение: Европа, Азия, Африка, Америка. В РФ - Курская, Калининградская, Ленинградская, Московская, Магаданская, Ульяновская области, Краснодарский и Ставропольский края и др.

Вредоносность. Вредитель цветочных, овощных культур закрытого грунта. Повреждает около 300 различных растений. Наиболее излюбленные - хризантема, роза, гербера, цинерария, гипсофила, огурцы. Вредоносность проявляется в снижении урожайности, а на цветочных культурах - в ухудшении декоративности.

Морфология. Имаго - мелкие насекомые 0,9-1,2 мм. Поверхность тела гладкая, без грубосетчатой структуры. Окраска варьирует от бледно-желтого до темно-коричневого цвета. Все щетинки на теле темные. Крылья светло-желтые. Яйцо бобовидной формы, светлое, длиной 0,2 мм. Личинки, прониимфы, нимфы светло-желтые.

Биология. Вредитель в условиях закрытого грунта развивается беспрерывно, давая до 12-15 поколений за сезон. Общая продолжительность развития от яйца до взрослого насекомого колеблется от 12 до 35 дней. Самки откладывают около 100 яиц в паренхиму листьев, стеблей, цветков, плодов. Продолжительность развития их при 25°C составляет 2-4 дн., при 15°C 11 дн. Из яиц отрождаются личинки и приступают к питанию. Личинки и взрослые особи питаются клеточным соком растений. Первоначально это вызывает появление желтых некротических пятен, серебристых штрихов, а при нарастании численности вредителя - появление некрозов и отмирание участков растительной ткани. В конце II-го возраста личинки прекращают питаться и превращаются в прониимфу, а затем нимфу. Спустя 1-3 дн. из нимф выходят взрослые насекомые.

Способы распространения: с посадочным материалом, срезами цветов, транспортом, тарой, с орудиями производства.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

-Тщательный контроль в пунктах ввоза всей растительной продукции и посадочного материала, поступающего в хозяйства закрытого грунта.

-Систематическое обследование хозяйств закрытого грунта. -Применение комплекса организационно - хозяйственных мероприятий и химических мер борьбы. Рекомендуемые препараты - актара, эвисект, конфидор, дурсбан, талстар, фитоверм.

Западный цветочный трипе
Frankliniella occidentalis Perg.



1



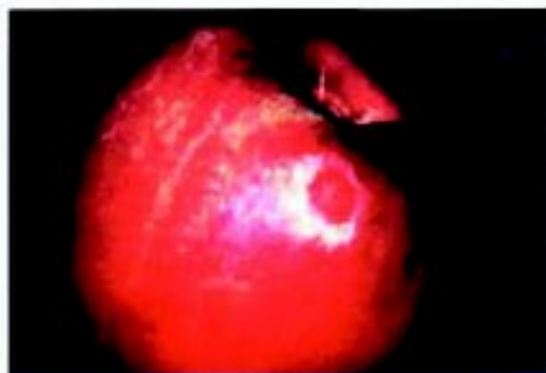
2



3



4



5

1-имаго; 2- личинка; 3,4,5- повреждения трипсом на хризантеме, салате, персике.

Калифорнийская щитовка *Quadraspidiotus perniciosus Comst.*

кл. Insecta отряд Homoptera сем. Diaspididae

Распространение: Европа, Африка, Австралия, Северная Америка, Океания. Родиной калифорнийской щитовки является Восточная Азия, в том числе Дальний Восток России и приморские районы Сибири.

Вредоносность. Щитовка поселяется колониями на штамбе, ветвях и плодах. Истощает деревья, вызывает растрескивание и отмирание коры, деформацию плодов. Сильно поврежденные деревья засыхают. Повреждает около 270 видов растений, предпочитает семейство розоцветных (яблоню, грушу, абрикос, сливу).

Морфология. Тело покрыто щитком (за исключением отродившейся личинки и взрослого самца). Женские личинки и самка округлые желтые, длина от 0,2 до 1,2 мм. Мужские личинки удлинённые, длина взрослого самца - 1 мм. Щитки повторяют форму тела, увеличиваются с 0,3 до 1,2 мм у мужских особей и до 2,2 мм у женских. Цвет щитка серый или черный (у диапазирующих личинок).

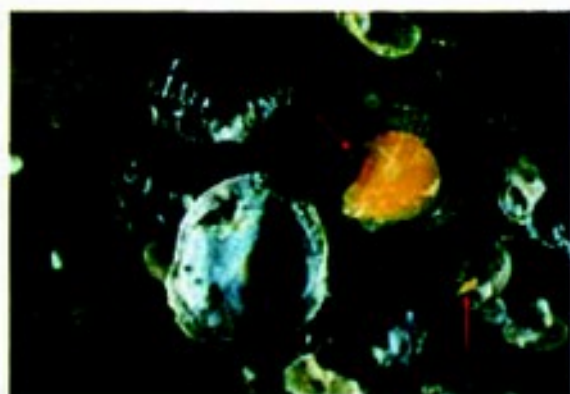
Биология. Самка живородящая. Женские личинки линяют 2, мужские 4 раза. Взрослый самец живет несколько часов, самка - 2-2,5 месяца. В различных условиях вредитель дает от 1 до 4 генераций, плодовитость - 100-400 яиц. Зимуют личинки 1 возраста. При 2-х генерациях отрождение бродяжек происходит с середины июня и с конца августа.

Способы распространения: с посадочным и прививочным материалом.

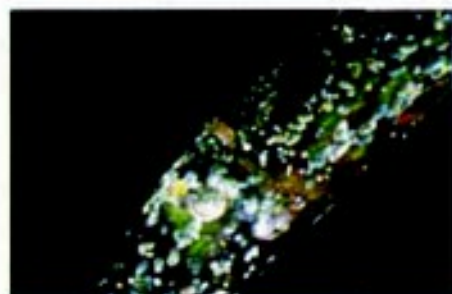
Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Запрет ввоза заселенного щитовкой посадочного материала.
- Досмотр посадочного материала в пунктах ввоза и вторично – в местах его использования.
- Фумигация саженцев в зоне распространения вредителя бромметилом.
- Своевременное выявление очагов щитовки, их ликвидация или локализация.
- Обработка заселенных насаждений минерально-масляными эмульсиями рано весной, а в период вегетации - фосфорорганическими и пиретроидными препаратами (Би-58, Препарат 30, фуфанон, митак).

Калифорнийская щитовка
Quadraspidiotus perniciosus Comst.



1



2



3



4

1- самка и щитки; 2,3,4- колонии щитовки на ветке яблони, плодах яблока и груши.

Картофельная моль
***Phthorimaea operculella* Zell.**

кл. Insecta отp. Lepidoptera сем. Gelechiidae.

Распространение: Европа, Азия, Африка, Америка. В РФ очаги вредителя отмечаются в Краснодарском крае (с 1981 г).

Вредоносность. Картофельная моль развивается на всех пасленовых, отдавая предпочтение картофелю. Наибольшая степень вредоносности проявляется в хранилищах. Питание гусениц клубнями картофеля, листьями табака приводит к непригодности их дальнейшего использования.

Морфология. Бабочка серого цвета, в размахе крыльев 12-15 мм. Бахрома передних крыльев светло-серого цвета, задних желтоватого и обычно она длиннее ширины крыла. Яйцо овальное, длиной до 0,6 мм, жемчужно-белого цвета. Отродившаяся гусеница длиной около 1,2 мм бесцветная или светло-розового цвета. Старших возрастов - 10-13 мм, желтовато-розового или серовато-зеленого цвета с белой продольной полосой посередине. Куколка коричневая, длиной 5-7 мм, шириной 1-2 мм.

Биология. Зимует взрослая гусеница или куколка под растительными остатками, в поверхностном слое почвы. Бабочки вылетают рано весной и встречаются в природе до конца октября. Самки откладывают яйца группами или поодиночке на листья, черешки, стебли, почву, а в хранилищах - на клубни картофеля. Плодовитость - 160-200 яиц. Гусеницы образуют в листьях и стеблях мины. В клубень они проникают через глазки, проделывая в них многочисленные ходы. Завершив питание и развитие, гусеницы покидают клубни, листья, сплетают кокон и окукливаются. Развитие одного полного поколения длится 28-45 дней. Вредитель дает 2-6 поколений в полевых и столько же в условиях хранилищ. Отсутствие диапаузы позволяет развиваться беспрерывно.

Способы распространения: во всех стадиях развития с клубнями картофеля и плодами пасленовых культур.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- В пунктах ввоза тщательный досмотр картофеля.
- Скашивание и уничтожение картофельной ботвы за 5-7 дней до ее усыхания.
- Быстрая уборка всех клубней картофеля и вывоз их с поля.
- В зоне распространения вредителя рекомендуется применение препаратов лепидоцид, децис, Би-58, ровикурт и другие.

Картофельная моль

Phthorimaea operculella Zell.



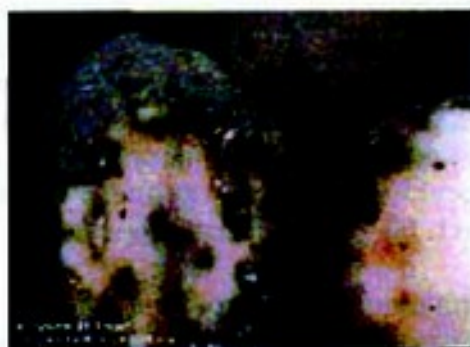
1



2



3



4



5

1- имаго; 2- гусеница в клубне; 3- гусеница; 4- поврежденные клубни;
5- мины на листьях;

Непарный шелкопряд (азиатская раса)
Lymantria dispar L. (asian race).

кл. Insecta отр. Lepidoptera сем. Oryidae.

Распространение: Европа, Северная Америка, Азия, Россия.

Вредоносность. При массовом появлении, гусеницы шелкопряда могут полностью оголить деревья на значительных площадях. Полифаг, повреждает до 300 видов растений: почти все лиственные, некоторые хвойные и многие виды кустарников. Предпочитаемые породы - дуб, липа, береза, лещина.

Морфология. Вредитель обладает ярко выраженным половым диморфизмом. Крылья самок беловатые, в размахе 90 мм и более, передние с 3-4-мя поперечными зигзаговидными линиями. У самцов буроватые или буровато-серые с 4-мя поперечными темными зубчатыми линиями и пятнами черного цвета. Задние крылья буроватые. Размах крыльев до 57 мм. Яйцо вначале желтое, затем желтовато- или розовато-серое, гладкое, круглое, приплюснутое сверху, диаметром 1-1,2 мм. Гусеница длиной до 50-70 мм, серая сильно волосистая. На первых пяти сегментах спины темно-синие парные бородавки. На остальных красные. Куколка - 2-3,8 см, темно-бурая, матовая с пучками рыжих волосков.

Биология. Зимуют гусеницы в оболочке яиц. Весной при среднесуточной температуре 5-6°C начинается их выход. Гусеницы в этот период очень мелкие, покрыты густыми щетинками и обладают парусностью, что способствует их расселению на большие расстояния. Гусеницы самок проходят пять, а самок шесть возрастов. При оптимальной температуре 20-25°C, развитие длится 35-40 дней. Окукливаются гусеницы в кронах деревьев и других укромных местах. Лет бабочек начинается в июле. Для откладки яиц они выбирают деревья с шершавой кроной, стены, столбы. Количество яиц в кладке от 100 до 1200. В году одна генерация.

Способы распространения. Яйцекладки распространяются с тарой, контейнерами, на вагонах, автомобилях, а гусеницы разносятся ветром.

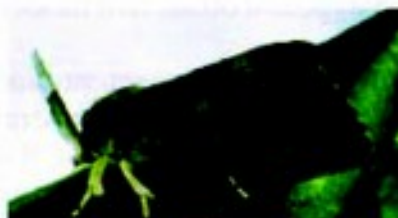
Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Досмотр грузов и транспортных средств, идущих из Сибири и Дальнего Востока.
- Обследование территорий вокруг портов с помощью феромонных ловушек.
- Для борьбы с вредителями применяются химические карбофос, актеллик, золон и биологические препараты вирин НШ, лепидоцид.

Непарный шелкопряд (азиатская раса)
Lymantria dispar L. (asian race).



1



2



3



4



5

1- самка; 2- самец; 3- кладка яиц; 4- отрождающиеся гусеницы;
5- куполка в рыхлом коконе.

Персиковая плодожорка *Carposina niponensis* Wlsm.

кл. Insecta отряд Lepidoptera сем. Carposinidae

Распространение: Япония, Южный Китай, Корея, на востоке США, юг Канады. В РФ зарегистрирована в 1949 г. в Приморском, Хабаровском краях, Амурской области и на юге о. Сахалин.

Вредоносность. Отличаясь экологической пластичностью, многоядностью (повреждает более 20 видов растений) плодожорка представляет опасность для плодового юга страны. В необработываемых садах повреждаемость плодов гусеницами вредителя достигает 80-90%.

Морфология. Бабочка серая. Длина тела самки 11 мм, в размахе крыльев 16-18 мм. Самец меньших размеров. Яйцо розово-красное, округлое 0,4 мм в диаметре. На поверхности просматривается беловатая сетчатая структура хориона, постепенно переходящая к вершине яйца в белые выросты - тройные шипики. Гусеница младших возрастов беловатого цвета, старших от желтоватого до красного в зависимости от кормового растения. Анального гребня нет. Длина взрослой гусеницы 13-16 мм. Куколка веретеновидная, желтовато-коричневая, длиной 7-9 мм. Кокон двух видов: зимний и летний. Зимний круглый диаметром 5 мм, летний продолговатый длиной 8-11 мм.

Биология. Зимуют гусеницы 5-го возраста в почве, на глубине 10 см, в радиусе 1-2 м. от штаба дерева. В начале июля появляются бабочки. Спариваются и откладывают яйца на плоды персика в рубчик, на яблоки и груши - около чашечки. Максимальная плодовитость первого поколения 120 яиц, второго - 200. Через 7-9 дней из них отрождаются гусеницы и внедряются в плоды. Стадия гусеницы длится около 30 дней. В августе они покидают плоды и уходят на окукливание.

Персиковая плодожорка дает 1-4 поколений в год.

Способы распространения: естественными перелетами, с зараженными плодами, посадочным материалом.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Тщательный досмотр плодов, упаковочного материала и тары.
- Регулирование сроков ввоза плодов и их реализации с карантинными ограничениями.
- Фумигация плодов, саженцев, тары.
- Вспашка почвы в междурядьях и перекопка приствольных кругов.
- Химическая обработка садов в период массового отрождения гусениц (лепидоцид, митак).

Персиковая плодожорка
Carpocapsa niponensis Wlsm.



1



2



3

1- имаго; 2- гусеница; 3- поврежденное яблоко.

Табачная белокрылка *Bemisia tabaci* Gen.

кл. Insecta отр. Homoptera сем. Aleurodidae.

Распространение: Европа, Азия, Африка, Америка, Австралия и Океания, Россия (Крым, Кавказ).

Вредоносность. Вредят личинки, питаются соком более 200 видов растений из 73 семейств. При большой численности листья засыхают и опадают. На сладких выделениях белокрылки развиваются сажистые грибы, снижается фотосинтез, теряется урожайность и товарный вид. Имаго является переносчиком вирусных болезней табака, огурцов, хлопчатника, томатов, цветочных культур (всего более 60 вирусов), от этого гибнет до 80% урожая.

Морфология. Имаго- тело желтое до 1 мм в длину, две пары белых крыльев, ноги и усики светло-желтые. Личинка зеленовато- желтая. Пупарий желтый, овальный, сильно выпуклый, длина 0,6 - 0,9 мм с 2-мя хвостовыми щетинками, крепится к субстрату средней частью, спина с 1 - 7 парами щетинок или голая. Бока пупария лодкообразные (вид сбоку). Анальное отверстие треугольное, позади его расположено несколько бугорков. Яйцо светлое, на коротком стебельке.

Биология. Самка откладывает яйца на нижнюю сторону листьев, в среднем 50-70 шт. Из них отрождаются подвижные плоские личинки, которые впоследствии присасываются к листу, питаются, оставаясь до 4-го возраста неподвижными. Затем тело личинки становится выпуклым и образуется пупарий, из которого вылетает имаго. Развитие от яйца до имаго длится 18-30 дней, соотношение полов 1:2 с преобладанием самок. Вредитель дает от 8 до 15 поколений. Зимует на стадии пупария на опавших листьях.

Способ распространения: с растениями в стадии яйца, личинки, пупария.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

-Запрещен ввоз в РФ заселенных вредителем укорененных растений с листьями, луковиц, клубней, черенков, цветов, плодов. -Фумигация теплиц бромметилом, обработка инсектицидами (вертициллин, талстар, ровикурт), пропаривание почвы или ее замена.

Табачная белокрылка
Bemisia tabaci Gen.



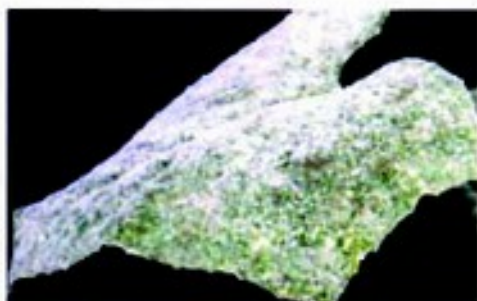
1



2



3



4

1- имаго; 2- личинки и пупарии; 3- лист, заселенный белокрылкой;
4- лист, покрытый медвяной росой и сажистыми грибами.

Филлоксера *Viteus vitifolii* Fitch.

кл. Insecta отр. Homoptera сем. Phylloxeridae.

Распространение: Европа, Азия, Африка, Северная Америка, Россия (Европейская часть и юг).

Вредоносность. Живет только на виноградной лозе, питается соком листьев (образуются галлы) и корней (в местах питания появляются вздутия, наплывы, желваки). Ослабляется тургор листьев, прекращается рост корней, растения истощаются и погибают.

Морфология. В цикле развития 5 форм: корневая - самка желтовато-зеленая, 1 - 1,2 мм, на теле 70 темных бугорков; листовая - самка грязно-желтая, 1,6 - 1,8 мм, без бугорков; нимфа - тело оранжевое, по бокам зачатки крыльев, похожа на личинок корневой формы; крылатая форма - две пары крыльев, грудь черная, тело оранжевое; обоеполое поколение - самцы (0,25 мм), самки (0,4 мм); яйца - 0,3х0,16 мм золотисто - желтые.

Биология. Корневая филлоксера живет на глубине 0,5 - 1,25 м (до 3 м), проходит неполный цикл развития. Зимуют личинки 1-2 возраста на корнях. Весной при $t \geq 13^{\circ}\text{C}$ пробуждаются от зимнего оцепенения, питаются, превращаются в самок, которые откладывают 40-100 яиц и сами погибают. За сезон дает на юге 7-8 поколений, в северных районах - 4-5.

На американских видах и гибридах филлоксера имеет полный цикл развития (5 форм). Живет на корнях и листьях. С июля часть личинок 3-4 возраста корневой формы превращается в нимфы, из них в крылатых самок, дающих обоеполое поколение. После спаривания самки откладывают по одному яйцу в штаб куста. Весной из яиц выходят личинки листовой формы, присасываются к листьям, образуют галлы. В них самки откладывают 250-500 яиц, из них выходят личинки и образуют новые галлы. За лето развивается 6-7 поколений. К осени личинки листовой формы заселяют корни. Полный цикл со сменой мест питания (корни - листья - корни) филлоксера проходит за 2 года.

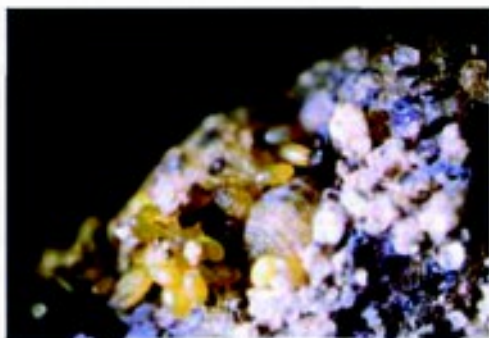
Способ распространения: посадочным материалом, орудиями производства при обработке почвы, с водой по оросительной системе, с одеждой.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

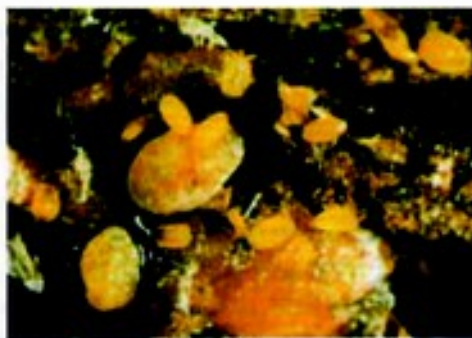
- Запрет ввоза посадочного материала заселенного филлоксерой. -Переход на филлоксероустойчивые подвои.
- Раскорчевка зараженных участков, закладка виноградников на песчаных почвах, обработка инсектицидами (фьюри, актеллик, золон).

Филлоксера

Viteus vitifolii Fitch.



1



2



3



4

1- самка корневой формы и яйца; 2- самки и личинки корневой формы; 3- галлы на корнях виноградной лозы; 4- галлы на листе винограда.

Аскохитоз хризантем
Didymella Hgulicola von Arx.

кл. Ascomycetes пор. Dothideales.

Распространение: Европа, Азия, Африка, Северная Америка, Океания.

Вредоносность. Опасное заболевание хризантем, приводящее к 50% гибели растений, особенно в закрытом грунте. Способно нанести серьезный урон цветоводам, занимающимся размножением и выращиванием этой культуры.

Биология, симптомы. В цикле развития отмечается: в зимний период - образование перитециев с аскоспорами; весной - летом пикнид и конидий.

Поражаются все части растений хризантемы - цветки, стебли, листья, включая корни, но цветы и черенки особенно восприимчивы.

На листовой пластинке и черешке появляются серовато-коричневые или черные пятна. Листья сгнивают, высыхают и остаются повисшими на растении. Заболевание на стеблях проявляется в виде коричневых или черноватых некрозов, хорошо заметных на молодых побегах. На лепестках пораженных цветков появляется пятнистость в виде темных крапинок. Гниль начинается у основания цветков. Верхушка побега разрушается, цветок загнивает. Зараженные корни становятся коричневыми, ломкими и быстро сгнивают.

Способы распространения: черенками или срезанными цветками, растительными остатками. Земля, прилипшая к корням растений, может быть источником инфекции.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Запрещается ввоз в РФ пораженного посадочного, прививочного материала из стран распространения болезни.
- Материал, завезенный для научно - исследовательских учреждений, должен проходить проверку в ИКП.
- Применение комплекса агротехнических и химических мероприятий - регулирование поливов и вентиляция теплиц, использование устойчивых сортов.
- Обработка фунгицидами.

Аскохитоз хризантем
Didymella ligulicola von Arx.



1



2



3

1-2-3- поражение на цветке и листьях хризантемы.

Головня картофеля (клубней)
Thecaphom solani Thirum et O 'Brien.

Fungi: Basidiomycetes: Ustilaginales.

Распространение: Мексика, Панама, Боливия, Чили, Колумбия, Эквадор, Перу, Венесуэла. Гриб приурочен к региону Анд. ЕС отсутствует.

Вредоносность. Заболевание считается опасным. Потери урожая на восприимчивых сортах достигают 80 %.

Биология, симптомы. *T. solani* сохраняется в почве или на остатках клубней. Споры остаются жизнеспособными длительное время, однако точно неизвестно, как долго. Распространение болезни возрастает при отсутствии севооборота, а также при высокой влажности и засоленности почв. Заболевание передается клубнями картофеля. Надземные части растений не поражаются. Клубни картофеля деформируются, имеют бородавчатые вздутия поверхности и становятся твердыми. В мякоти клубня образуются многочисленные коричнево-черные пятнышки, которые наполнены спорами ржаво-коричневого цвета. Со временем зараженные клубни превращаются в сухую коричневую пылящую массу. Образующиеся галлы, напоминают деформированные клубни картофеля, развиваются под землей, на нижней части стеблей и столонах.

Способы распространения. Источником заражения головней картофеля могут служить пораженные клубни. Так же заболевание может передаваться с почвой.

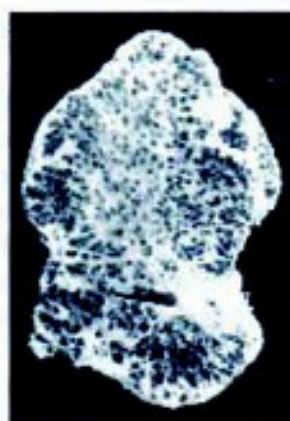
Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Запрещается ввоз картофеля из зараженных регионов. -Выращивание картофеля устойчивого к заболеванию. -Соблюдение севооборота.
- Уничтожение сорняка дурмана обыкновенного (хозяина возбудителя).
- Удаление головневых галлов.

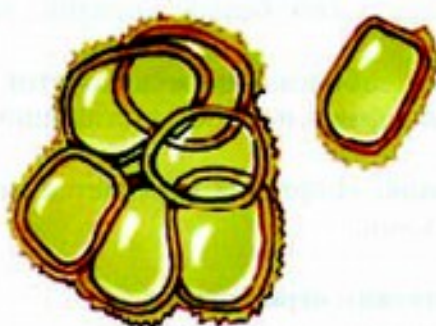
Головня картофеля (клубней)
Thecaphora solani Thirum et O'Brien.



1



2



3

1- пораженные клубни картофеля; 2- галлы в разрезе; 3 споры.

Диплодиоз кукурузы
Stenocarpella macrospora (Eavle) Sutton.
Stenocarpella maydis (Berkeley) Sutton

Fungi: Ascomycetes

Распространение: Европа, Азия, Сев. и Юж. Америки, Африка, Океания.

Вредоносность. Гнили зерен и стеблей являются опасными заболеваниями кукурузы. Снижается урожайность кукурузы. При сильном заражении молодые растения погибают. Зараженное зерно при скормливание животным вызывает у них микотоксикоз.

Биология, симптомы. Оба вида имеют одинаковую биологию. У возбудителей диплодиоза две фазы развития: часть цикла они живут сапрофитно на растительных остатках, а остальную часть паразитируют на вегетирующих растениях. Может сохранять жизнеспособность на стерне до 4-х лет, 1 -2 года в почве и в семенах кукурузы свыше 2-х лет. Поражаются: стебли, листовые пазухи, листья, но чаще всего початки.

Сердцевина стебля напоминает губку, разлагается и крошится, что приводит к ломкости стебля. Листья увядают, сохнут, становятся серовато-зелеными, что напоминает симптомы, вызванные заморозками.

Пораженные междоузлия приобретают окраску от коричневой до соломенной. При сильном поражении междоузлий растения могут погибнуть.

Характерной особенностью является образование возле узлов стебля плодовых тел грибов пикнид в виде мелких темных точек и на пораженном стебле выступает белый мицелий, напоминающий хлопья ваты.

При быстром течении заболевания весь початок становится серовато-коричневым, съеживающимся, полностью сгнившим.

Способ распространения. Инфекция передается зараженными семенами, растительными остатками.

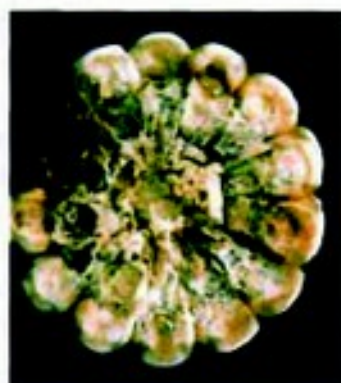
Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Запрещается высеив зараженных семян.
- Предпосевное протравливание семян.
- Соблюдение севооборота 3-4 года.
- Уничтожение послеуборочных остатков.

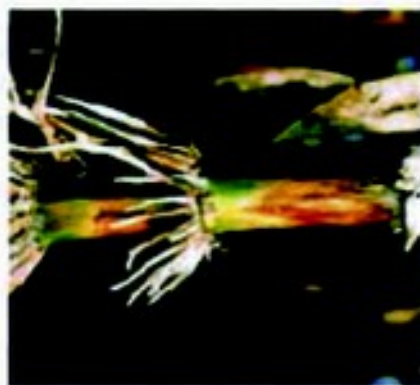
Диплодиоз кукурузы
Stenocarpella macrospora (Earle) Sutton.
Stenocarpella maydis (Berkeley) Sutton



1



2



3

Пораженные: 1- початок; 2- семена; 3- стебель.

Индийская головня пшеницы

Neovossia indica (Mitra.) Mundkm.

кл. Basidiomycetes поп. Ustilaginales.

Распространение: Азия, Северная Америка.

Вредоносность. Заболевание существенно влияет на урожайность, качество и всхожесть семян. За счет уменьшения длины колоса и количества зерен в колоске падает продуктивность зараженных растений на 10-20%. Ухудшаются товарные, хлебопекарные и биохимические качества зерна - мука темнеет, зерно приобретает запах гнилой рыбы, уменьшается содержание лизина, Сахаров, крахмала и др. веществ. Основные поражаемые растения пшеница, рожь, тритикале.

Биология, симптомы. С наступлением благоприятных погодных условий (температура 15°-25°C) телиоспоры прорастают в базидию с базидиоспорами. На вершине которой формируется большое количество споридий. Споридии переносятся ветром, каплями дождя на колосья пшеницы и становятся первичными источниками инфекции. Гифы гриба растут внутриклеточно, внутри колосковых и цветочных чешуек и проникают в основание завязи, что приводит к поражению семян. В период налива и созревания зерна мицелий гриба развивается под покровными тканями, к моменту созревания семян распадается на головневые споры.

Заболевание отличается от других видов головни тем, что зерно поражается частично, больные зерна не вздуваются. Поражается зародышевая часть и бороздка зерна. Зараженные растения могут быть карликовыми. Болезнь обнаруживается при созревании пшеницы.

Способы распространения: зараженными семенами и телиоспорами.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Запрещается ввоз и высев зараженных семян.
- Протравливание семян.
- Соблюдение севооборота, возврат через 4 года.
- Уничтожение растительных остатков и сорняков.
- Использование устойчивых к болезни сортов пшеницы.
- Обработка фунгицидами.

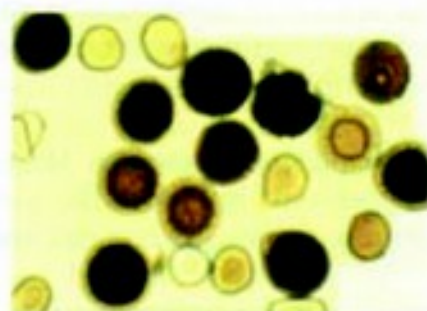
Индийская головня пшеницы
Neovossia indica (Mitra.) Mundkur.



1



2



3

1-пораженный колос пшеницы; 2-пораженные зерна пшеницы;
3-споры индийской головни.

Рак стволов и ветвей сосны
A trope His piniphila Lohman & Cash.
Atvopellis pinicola Zeller & Goodding.

Fungi: Ascomycetes: Helotiales.

Распространение: Канада, США.

Вредоносность. Оба вида особенно вредят соснам в загущенных посадках в возрасте 5-25 лет. Заболевание снижает качество древесины, мешает ее ошкуриванию, приводит к деформации стволов.

Биология, симптомы. Первичным источником инфекции является аскоспоры, освобождающиеся во влажную погоду. Апотеции могут появиться в течение 4-х лет после заражения и продолжать образовываться на раковых повреждениях.

Заражение проявляется на узлах и ветвях. Возбудитель легко проникает через раны при обрезке. Во влажных местах обитания раковых наростов встречается больше, однако наибольшее количество инфекции образуется в сухих местах и проявляется только в тканях старше 5, но моложе 30 лет. В начальной стадии раковые повреждения не проявляются внутри коры. Позднее образуются темно-коричневые некротические пятна диаметром 5 мм, иногда окаймленные слоем ткани вокруг раны.

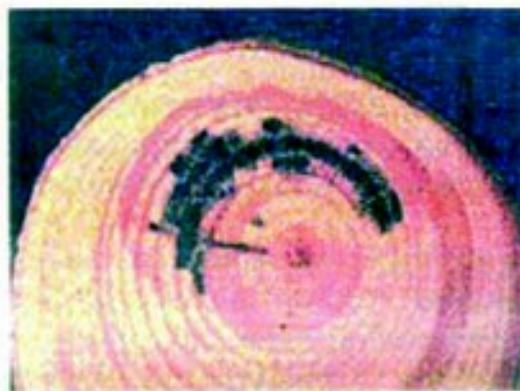
Первым внешним признаком является капля смолы на поверхности коры. В последствии по краям раковых повреждений можно увидеть обильную смолу. Раны удлиненные и уплощенные, расположены глубоко и покрыты растрескивающейся корой. Хвоя пораженных ветвей становится хлоротичной. Поврежденная древесина окрашена в сине-черный цвет и по краю этой зоны наблюдается изменение в ксилеме на красноватый цвет.

Способы распространения. Из одной страны в другую может попасть с неошкуреной древесиной, которая содержит аскоспоры или следы мицелия, а также с саженцами, имеющими раковые повреждения.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Запрещается ввоз коры сосны из стран распространения заболевания.
- Древесина должна быть ошкурена и высушена в печи.
- Прореживание загущенных посадок.

Рак стволов и ветвей сосны
Atropellispiniphila Lohman & Cash.
Atropellis pinicola Zeller & Goodding.



1



2



3

1-повреждение древесины; 2,3- проявление заболевания на стволах и ветвях сосны.

Техасская корневая гниль
***Phymatotvichopsis omnivora* Duggar.**

кл. Basidiomycetes пор. Aphyllophorales.

Распространение: Мексика, США.

Вредоносность. Патоген вызывает гибель семенных коробочек, ухудшая качество волокна у растений хлопчатника. Ежегодные потери урожая хлопчатника оцениваются в 2%. Значительные потери в садоводстве (яблоня, персик, виноград) и в полеводстве (люцерна). Гриб поражает более 200 видов культурных и дикорастущих растений.

Биология, симптомы. Возбудитель перезимовывает в виде склероциев или тяжелой мицелия. В летний период происходит образование рыжевато-коричневых мицелиальных скоплений, где формируются конидии.

Проявление симптомов на травянистых, древесных и кустарниковых культурах существенно не различается. Отмечается увядание листьев, хлороз. Листья становятся коричневыми, опадают, оставляя голый мертвый побег. Происходит это из-за поражения корневой системы. Вначале корни обвиваются беловатыми или кремоватыми нитями мицелия, вызывающими появление вдавленных участков с измененной окраской до красной или бурой. Корневая ткань полностью разлагается. Гниль поражает только корневую систему.

На корне - клубнеплодах появляются углубления, в центре которых находятся небольшие беловатые сплетения грибницы. Клетки, прилегающие к углублениям, становятся мягкими и разрушаются.

Способы распространения: посадочным материалом, склероциями, с почвой.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Не допускать завоза растений и посадочного материала с почвой из стран распространения заболевания.
- Соблюдение севооборота с включением злаковых культур и чистого пара.
- Борьба с сорняками, особенно имеющими стержневой корень.
- Глубокая осенняя вспашка почвы и ранний сев.
- Использование толерантных сортов.
- Для подавления гриба в почве использование химических препаратов (дихлорпен, метил бромид).

Усыхание дуба (сосудистый микоз)
Ceratocystis fagaceamm (Bretz.) Hunt.

Fungi: Ascomycetes: Ophiostomatales.

Распространение: США (отмечено в 20 штатах).

Вредоносность. В наибольшей части своего ареала заболевание не является серьезной проблемой, но для стран ЕОЗР оно особо опасно, так как у различных видов дубов отсутствует адаптация к возбудителю.

Биология, симптомы. Заболевание поражает 50 местных (для США) и экзотических видов дубов, а также американский и европейский каштаны. Возбудитель развивается в сосудах наружного ксилемного кольца, пока дерево не погибнет. Поражается ствол, ветви деревьев всех возрастов, особенно восприимчивы сеянцы 1-3 летние и деревья I и III класса возраста. На красных дубах листва деревьев быстро увядает, засыхает и бурееет. Некоторые из отмерших листьев сохраняются на деревьях в течение длительного периода. Иногда отдельные листья бурееет от верхушки листа, при этом основание листа остается зеленым. В течение нескольких месяцев дерево погибает. Под корой возникают тяжи, которые образуют центральную «прессовую подушку», окруженную сероватыми мицелием и спорообразующими структурами. Тяжи имеют сильный фруктовый запах. На белых дубах увядание и гибель листвы часто наблюдается только на некоторых ветвях, на которых можно обнаружить окрашивание ксилемы. Тяжи при этом редки.

Способы распространения. Заболевание распространяется корневыми срастаниями, а также насекомыми переносчиками.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Запрещается завоз саженцев из США.
- Древесина должна быть ошкурена, иметь квадратную форму и пройти сухую сушку или фумигацию.
- Запрещается обрезка деревьев в период наибольшей восприимчивости к насекомым переносчикам.
- Использование химических и механических средств, чтобы остановить срастание корневых систем.

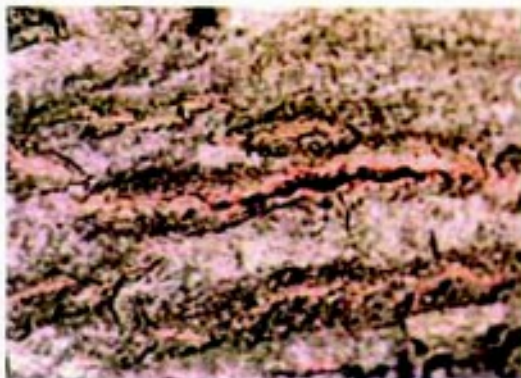
Усыхание дуба (сосудистый микоз),
Ceratocystis fagacearum (Bretz.) Hunt.



1



2



3



4

1- общий вид зараженного леса; 2- поврежденные листья дуба;
3- проявление микоза на коре; 4- «прессовая подушка», образующаяся под корой.

Бактериальное увядание винограда *Xylophilus ampelini* Willems et al.

Bacteria: Gracilicutes

Распространение: Франция, Греция, Италия, Португалия, Испания, Турция.

Вредоносность. Сильная инфекция на чувствительных сортах может привести к серьезным потерям урожая. Зараженные виноградники вырождаются и в последующие годы погибают.

Биология, симптомы. Заболевание проявляется с ранней весны до июня месяца. Поражаются все части растения лоза, листья, соцветия, корни. Инфекция обычно находится на нижнем втором междоузлии и медленно распространяется вверх. Вначале появляются линейные красно-коричневые трещины - порезы, распространяющиеся с основания к вершине побега. Затем эти трещины развиваются и углубляются до самой сердцевины. Впоследствии побеги увядают и засыхают.

На зараженной лозе развивается большое количество добавочных почек, которые затем засыхают. Инфицированные побеги короче, чем здоровые и на них завязываются плохо выполненные гроздья винограда. На поперечном срезе побега отмечается потемнение ткани. Ножка виноградных гроздьев имеет такие же симптомы, как и зараженные побеги.

На листьях инфекция распространяется по черешкам и жилкам, вызывая гибель листьев. Если инфекция в листья проникает через устьица, образуются угловатые красно-коричневые пятна. При высокой влажности воздуха на них образуется ярко-желтый бактериальный экссудат. Зараженные цветки, не распускаясь, чернеют и увядают.

Способы распространения. Патоген легко передается при обрезке лишних ветвей и проникает внутрь здоровой ткани в основном через раны, порезы, чему благоприятствует сырая и ветреная погода. Естественное распространение ограничивается виноградником и непосредственно зараженной зоной.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

-Растения для посадки должны поступать из зон свободных от *Xylophilus ampelini*, или из питомника, где растения были проверены на отсутствие заболевания.

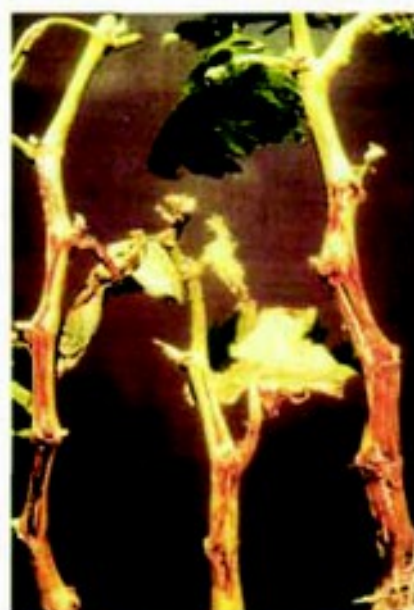
-Зараженную лозу необходимо уничтожать.

-Обрезку винограда необходимо проводить в сухую погоду, хорошо продезинфицированными инструментами.

Бактериальное увядание винограда
Xylophilus ampelinus Willems et al.



1



2



3

1- бактериальное увядание на листе винограда; 2-3- пораженная лоза винограда.

Бактериальный ожог риса
Xanthomonas oryzae pv. oryzae Swings et al.

Bacteria: Gracilicutes.

Распространение: Азия, Африка, Океания.

Вредоносность. Опасное заболевание риса, создающее серьезные проблемы при проникновении в европейские рисосеющие районы, а также дальневосточные районы России. Потери урожая составляют от 22 до 81%. Поражается рис и ряд диких злаковых.

Биология, симптомы. Бактерии проникают через устьица или ранки на листьях и корнях. Внутри сосудистой системы бактерии размножаются и продвигаются в обоих направлениях.

Заболевание встречается в трех формах: листовой, «крезек» (увядание) и пожелтение. Бактериозом поражаются как отдельные листья, так и все растение. При листовой форме через 3-4 недели появляются светлые водянистые пятна, переходящие в полосы, которые желтеют, а затем высыхают. При сильном развитии заболевания выступают капли желтого экссудата. Край листа становится волнистым. Форма «крезек» более вредоносна, чем листовая. Она проявляется в увядании растений риса в возрасте от 1 до 6 недель после пересадки. Из-за желтой окраски больные растения производят впечатления преждевременно созревших. Узлы чернеют, сморщиваются, как бы перетянуты. Метелки легко опадают при малейшем прикосновении и не содержат семян. Больные стебли полые, ломаются от ветра, наблюдается полегание целых плантаций. Форма пожелтения отмечается только на созревших растениях. Бактерии поражают молодые листья.

Способы распространения: семенами.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- В пунктах ввоза семян риса карантинный досмотр с последующей лабораторной экспертизой.
- Обследования с целью выявления бактериального ожога риса.
- Уничтожение растительных остатков после уборки.
- Борьба с сорняками.
- Оптимальные сроки сева.

Бактериальная полосатость риса

Xanthomonas oryzae pv. oryzicola Swings et al.

Bacteria: Gracilicutes.

Распространение: Азия, Африка, Океания.

Вредоносность. Потери урожая риса от "бактериальной полосатости" составляют от 5 до 30%. Менее опасное заболевание риса в сравнении с бактериальным ожогом, особенно для нашей страны, т.к. имеет тропический ареал распространения.

Биология, симптомы. Бактерии проникают в лист через устьица или ранки. Распространение в поле происходит при механическом контакте с дождевой или ирригационной водой.

На листьях между жилками появляются узкие водянистые темно-зеленые штрихи различной длины. Со временем цвет полосок, в зависимости от сорта, меняется от желтовато-оранжевого до коричневого. Позже некрозом охватывается весь лист. На повреждениях часто появляются мельчайшие янтарного цвета капли бактериального экссудата. На поздних стадиях развития бактериальную полосатость риса визуально трудно отличить от бактериального ожога, но края повреждений остаются прямыми в отличие от волнистых краев, наблюдаемых в последнем случае. Главным отличительным признаком заболевания является паразитирование на паренхимных тканях растений риса.

Способы распространения: зараженными семенами.

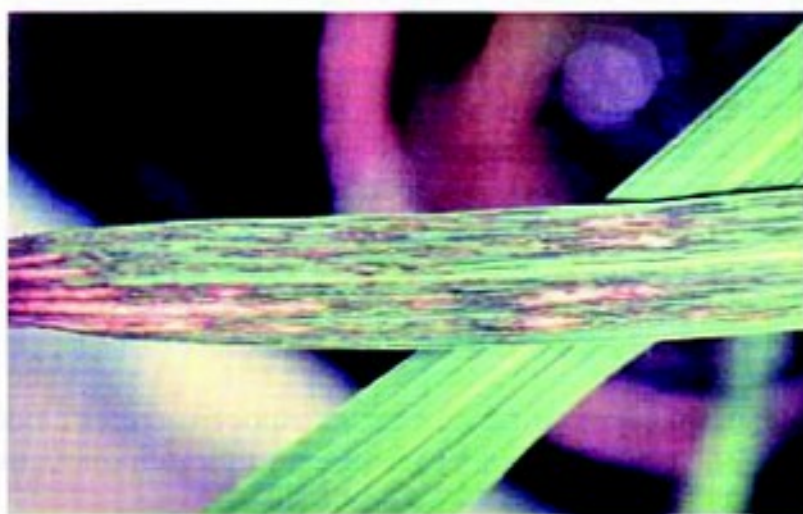
Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- При поступлении семян из-за рубежа необходимо проводить карантинный досмотр и экспертизу.
- Контрольные обследования проводятся в фазу кущения риса.
- Агротехнические мероприятия - уничтожение растительных остатков, борьба с сорняками.

Бактериальная полосчатость риса
Xanthomonas oryzae pv. *oryzicola* Swings et al.



1



2

1 - начальные симптомы проявления болезни; 2 - проявления заболевания на листе риса в более поздние сроки.

Ожог плодовых деревьев
Erwinia amylovora (Bwill) Winslow et al.

Bacteria: Gracilicutes

Распространение: Европа, Азия, Африка, Северная Америка, Австралия.

Вредоносность. Заболевания представляет большую опасность для садоводства РФ. Экономический ущерб выражается как в потерях урожая и гибели плодовых деревьев, так и в затратах на выкорчевку больных деревьев. Особо губительно для грушевых и яблоневых садов и питомников.

Биология, симптомы. Возбудитель перезимовывает в инфицированном растении, устойчив к высушиванию и замерзанию. Оптимальными условиями для развития болезни в период цветения является высокая влажность 70% и температура выше +18°C.

Весной бактерии проникают в растение через цветки, ранки, трещины, устьица. Заболевания начинается с вершины побега и по мере развития болезни, симптомы проявляются на цветах, ветвях, листьях и плодах. Почки, цветки не раскрываются коричневеют, чернеют, но не опадают. Молодые побеги становятся коричневыми и в большинстве случаев кончик побега изгибается, образуя «пастуший крюк». Листья бурют и чернеют от краев к середине, оставаясь на дереве весь период вегетации. На пораженных участках ствола появляются темно - зеленые водянистые пятна, в этих местах кора размягчается и наблюдается выделение экссудата в виде капель жидкости молочно - белого цвета. На коре образуются клиновидно очерченные язвы, которые в результате опоясывания ствола могут вызвать гибель целого дерева. На срезе язвенная ткань выглядит красновато-коричневой, а пораженные сосуды образуют «мраморный» рисунок. Зараженные плоды становятся красновато-коричневыми, сморщиваются и мумифицированные остаются висеть на дереве.

Способы распространения. Возбудитель распространяется с посадочным и прививочным материалом, инструментами при обрезке, насекомыми, птицами, с дождем и воздушными массами.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Не допускать завоза посадочного материала из зараженных районов.
- Проведение контрольных обследований плодовых насаждений в течение всего вегетационного сезона.
- Пораженные деревья подлежат выкорчевке и уничтожению.
- В целях профилактики рекомендуется опрыскивание деревьев во время цветения бордоской жидкостью и стрептомицином.

Ожог плодовых деревьев
Erwinia amylovora (Burill) Winslow et al.



1



2



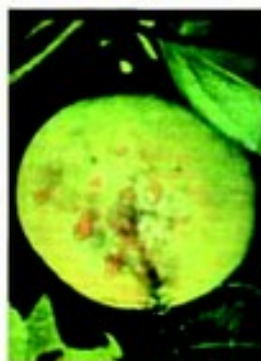
3



4



5



6

1- пораженное дерево айвы; 2- усыхание и гибель соцветий; 3- поврежденные и мумифицированные плоды груши; 4- пораженный побег ("пастуший крюк"); 5- почернение центральной жилки листа; 6- плод с каплями экссудата.

Золотистое пожелтение винограда *Grapevine flavescence doree phytoplasma.*

Bacteria: Tenericutes: Mollicutes: Mycoplasma like organisms (MLO)

Распространение: Азия, Африка, Северная, Южная Америка, Океания, регион ЕОЗР.

Вредоносность. Везде, где есть неконтролируемое распространение болезни, эпидемия золотистого пожелтения имеет катастрофические последствия.

Биология, симптомы. Возбудитель локализуется во флоэме зараженной виноградной лозы, из которой он поглощается переносчиками для последующего переноса.

Побеги восприимчивых сортов винограда становятся тонкими, резинистыми и отвисают. Позднее они делаются хрупкими, может наблюдаться некроз почек. В течение зимы зараженные ветви чернеют и отмирают. К концу лета, особенно в южных районах, на коре сильно зараженных ветвей появляются продольные трещины.

Листья меняют цвет и скручиваются краями вниз. На белоплодных сортах желтеют отдельные части листовых пластинок, обращенных к солнцу, что придает металлический блеск поверхности листьев. Позднее хорошо заметные кремово-желтые пятна появляются вдоль центральных жилок. Эти пятна увеличиваются и образуют желтые непрерывные полосы вдоль жилок. Листья красноплодных сортов окрашиваются в красный цвет. Центральная часть окрашенной зоны становится некротической и засыхает. Хрупкие жесткие листья повреждаются ветром, опадают позднее, чем здоровые.

При заражении в ранние сроки плодоношение виноградных лоз уменьшается, а соцветия высыхают и опадают. При позднем заражении грозди становятся коричневыми и сморщиваются, плодоножки высыхают.

Способы распространения. Передается с зараженным посадочным материалом и переносчиком - цикадкой.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Запрещение завоза зараженного посадочного материала и предотвращение его распространения внутри страны.
- Уничтожение зараженных растений.
- Химические обработки против переносчика (Би-58, фуфанон).

Золотистое пожелтение винограда
Grapevine flavescence doree phytoplasma.



1



2

1-2 пораженные листья и плоды винограда.

Латентная мозаика персика (американская)
Peach latent mosaic viroid

Viroids.

Распространение: регион ЕОЗР, Азия, Африка, Северная Америка.

Вредоносность. Вироид является латентным на деревьях персика. У пораженных деревьев ускоряется процесс старения и на 5-й год они становятся более чувствительными к повреждению морозом и раком.

Биология, симптомы. Вироид латентной мозаики персика передается прививкой черенками или почками. Признаки болезни - задержка роста, обильное побегообразование, хлороз жилок, желтая крапчатость, пятнистость. Некоторые сорта имеют бледно-зеленую и узкую форму листовых пластинок. На отдельных сортах персика отмечены белая мозаичность и обесцвечивание цветков. Распускание почек задерживается. Летом крапчатость исчезает, листья приобретают темно-зеленую окраску. Они могут иметь неправильную форму и растрескиваться. Пораженная ткань может выпадать под действием ветра, образуя дырки.

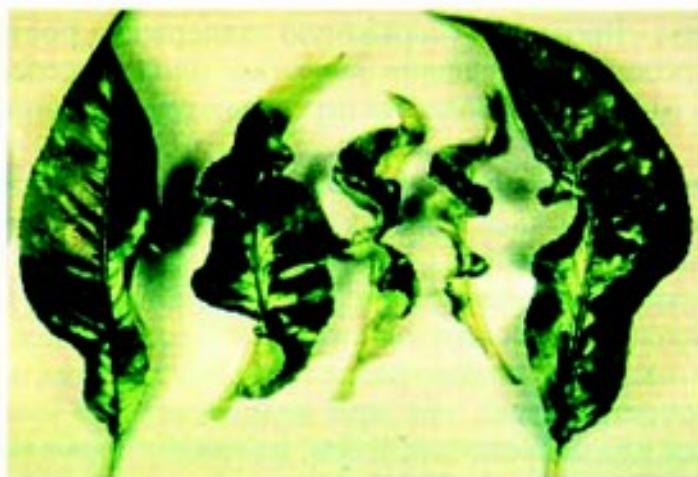
Симптомы на абрикосе проявляются в виде желто-зеленых пятен и красных колец на листьях и белых пятен и колец на косточках. Плоды зараженных растений бывают уродливой формы, мозаичными, бугристыми, теряют товарные качества.

Способы распространения: посадочный и прививочный материал, эриофидные клещи.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Предотвращение завоза вириода с посадочным и прививочным материалом.
- Регулярное обследование в садах и питомниках в период вегетации.
- Уничтожение зараженных деревьев.
- Химические обработки по ликвидации клещей переносчиков вириода (дурсбан, сайрен).

Латентная мозаика персика (американская)
Peach latent mosaic viroid.



1



2

- 1- хлороз жилок, крапчатость и скручивание листьев;
2- поврежденные плоды персика с характерными трещинами шва.

Рашпилевидность листьев черешни
Cherry rasp leaf nepovirus.

Viruses: Nepovirus group.

Распространение: Канада, США.

Вредоносность. Вызывает серьезную задержку роста у персиков, уменьшает урожай и ухудшает качество плодов черешни и яблони. Способствует отмиранию молодых деревьев и семенных подвоев.

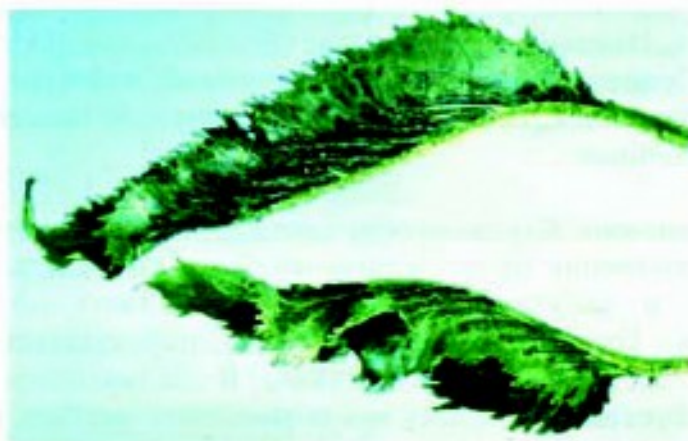
Биология, симптомы. На персике и черешне на нижней поверхности узких деформированных листьев образуются большие листовидные выросты. Симптомы часто ограничены нижней частью дерева и при начальном заражении ограничиваются обычно одной или двумя ветвями. На яблоне симптомы выражаются в свертывании краев листьев вдоль средней жилки. Листья также имеют тенденцию расти в сторону терминального побега или ветви, и приобретают вид, как при водном стрессе или засухе. Плоды сплющиваются вдоль продольной оси, но имеют нормальное содержание семян. Основание чашечки более выпуклое, а стеблевая впадина более мелкая.

Способы распространение: зараженным посадочным материалом и с помощью переносчика нематоды.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Запрещение ввоза зараженного посадочного материала из стран, где вирус встречается и предотвращение его распространение внутри страны.
- Регулярное проведение обследований в период вегетации.
- Уничтожение зараженных растений.
- Посадка более устойчивых сортов.
- Химические обработки против переносчика (видат).

Рашпилевидность листьев черешни
Cherry rasp leaf necrosis.



1



2

1-деформированные листья; 2- поврежденные плоды с характерным выпуклым основанием чашечки и мелкой стеблевой впадиной.

Розеточная мозаика персика
Peach rosette mosaic nepovims.

Viruses: Nepovirus group.

Распространение: США, Канада.

Вредоносность. Неповирус представляет большую опасность для персика и винограда. Основными растениями-хозяевами является американский виноград, дикие виды растений - щавель курчавый, паслен каролинский, одуванчик аптечный.

Биология, симптомы. Карликовость пораженных деревьев резко бросается в глаза при сравнении их со здоровыми деревьями. Сильное укорочение междоузлий и загущенность листьев создают общую картину розеточности. При розеточной мозаике наблюдается специфичная волнистость и мозаичность листьев. В дальнейшем мозаичность постепенно исчезает, в то время как волнистость листьев, розеточность и карликовость деревьев сохраняются. Иногда листья преждевременно опадают.

Способы распространения. Переносится нематодой с зараженных растений винограда и диких растений хозяев на здоровые виноградные лозы и деревья персика.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Растения для посадки американские и франко - американские сорта винограда и все сорта персика из Сев. Америки, должны поступать с плантации свободных от вируса.
- Все растения для посадки из Сев. Америки должны быть свободны от почвы.
- Химические обработки против переносчика нематоды (видат).

Розеточная мозаика персика
Peach rosette mosaic nepovirus.



1



2

1 -розеточность побегов персика; 2-симптомы розеточной мозаики на американском винограде.

Колумбийская галловая корневая нематода
***Meloidogyne chitwoodi* Golden et al.**

Nematoda: Meloidynidae.

Распространение: Европа (Бельгия, Германия, Франция, Нидерланды), США, Аргентина, Мексика, Южная Африка.

Вредоносность. При высокой инфекционной нагрузке уменьшается удельный вес клубней, что приводит к снижению урожайности. Также наблюдается развитие болезни в период хранения. Пораженные клубни не пригодны для переработки. Потери урожая достигают 80%.

Биология, симптомы. Зимует нематода в почве в стадии яйца и свободно живущей личинки, и в любой стадии в корнях различных с/х культур и сорняков. Жизненный цикл занимает 3-4 недели. Весной, когда почва прогревается до 5°C, из яиц выходят личинки 2-го возраста, трижды линяют и превращаются во взрослую самку, приобретая сферическую форму. Самцы имеют червеобразную форму тела. Одна самка откладывает от 200 до 1000 яиц. Нематода может размножаться как половым, так и бесполым путем. При температуре 20°C одна генерация длится 56-57 дней, а при температуре ЮеС - 187-189 дней. Первая генерация развивается на корнях, а все последующие - на корнях и внутри клубней. Поражает широкий круг растений возделываемых как в открытом, так и в закрытом грунте. Помимо этого может развиваться на сахарной свекле, горохе, клевере, люцерне, моркови.

Симптомы поражения растений картофеля визуально обнаруживаются только при высокой степени заражения (около 2000 личинок 2-го возраста в-100 м! почвы). Растения отстают в росте, имеют хлоротичную окраску, задерживаются в цветении; клубни отличаются от здоровых наличием галлов. Заражение клубней происходит через чечевички и неопробковевшие части эпидермиса. Симптомы похожи на поражение клубней порошистой паршой.

Способ распространения. Существует опасность завоза нематоды из стран распространения с семенным картофелем, живыми растениями и луковицами декоративных культур.

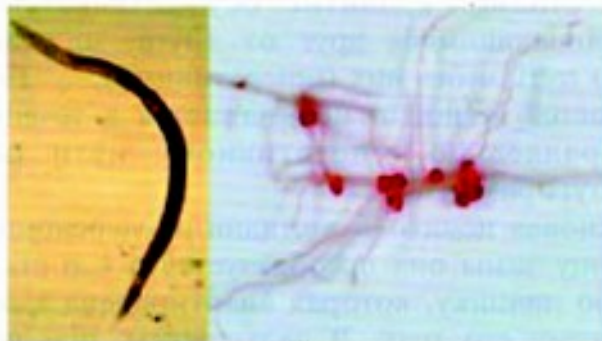
Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Запрещается ввоз картофеля, корнеплодов, луковиц овощных и цветочных культур из зон заражения.
- Применение нематотических препаратов, включая в севооборот рапс и суданскую траву.
- Использование сортов с коротким сроком вегетации.

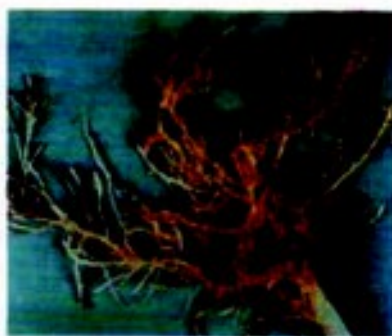
Колумбийская галловая корневая нематода
Meloidogyne chitwoodi Golden et al.



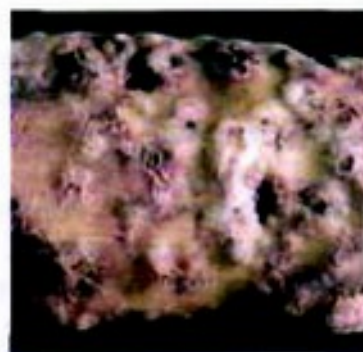
1



2



3



4

1-очаговое поражение картофельного поля; 2- личинка нематоды и галлы на корнях картофеля; 3- корневая система, пораженная нематодой; 4- пораженный клубень.

Сосновая стволовая нематода ***Bursaphelenchm xylophilum* Nickle.**

Nematoda: Aphelenchoididae.

Распространение: США, Канада, Япония, Китай, Гонконг, Юж. Корея, о.Тайвань.

Вредоносность. Нематода заражает большинство видов сосны, хвойные деревья, относящиеся к другим родам, также могут подвергаться заражению. Уровень потерь древесины от увядания сосны, вызванного нематодой, может составлять 210^6 м^3 за год.

Биология, симптомы. Жизненный цикл *B. xylophilus* тесно связан с насекомыми, которые переносят ее с одного дерева на другое. Основным переносчиком жуки рода *Monochamus*. В своем развитии нематода проходит 4 личиночных стадии. Развитие осуществляется двумя путями, существенно отличающимися друг от друга с участием насекомых (дисперсионный) путь и без них (генеративный). Генеративный путь развития начинается весной и продолжается в течение всего периода вегетации. Параллельно генеративному пути развития идет и дисперсионный путь развития.

Зимует сосновая нематода в стадии дисперсионной личинки (3-го возраста). К концу зимы она преобразуется в 4-ю стадию (дауэрлярву) трансмиссионную личинку, которая адаптирована к жуку-переносчику, расселяясь по всему его телу. В дальнейшем, при питании жуков на молодых веточках хвойных растений, нематоды покидают тело жука и попадают в здоровые растения.

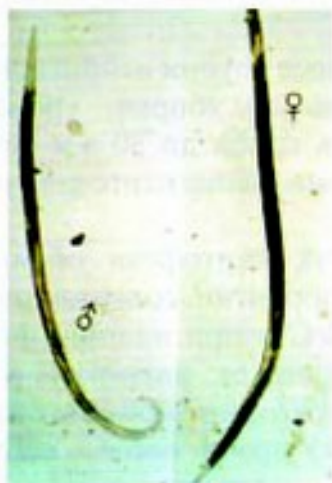
Первым признаком заражения нематодой является уменьшение выделения смолы при ранении дерева, пожелтение и увядание хвои, ведущее к гибели дерева.

Способы распространения. Наиболее вероятный способ завоза нематоды -зараженная древесина вместе с насекомыми переносчиками, которые могут выжить во влажной древесине или пиломатериалах.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Запрещается ввоз древесины из стран распространения нематоды.
- Поступающая в страну древесина должна быть ошкурена, пройти тепловую сушку или фумигацию.
- Обработка инсектицидами против жуков переносчиков, использование нематодицидов против нематоды.

Сосновая стволовая нематода
Bursaphelenchus xylophilus Nickle.



1



2



3

1-имаго-самец и самка; 2-увядание и побурение хвои; 3- пораженный участок хвойного леса.

Рак картофеля
Synchytrium endobioticum (Schttb.) Perdval.

Fungi: Chytridiomycetes: Chytridiales.

Распространение: Европа, Азия, Африка, Юж. Америка, Сев. Америка, Океания. На территории РФ отмечается локально в 26 регионах.

Вредоносность. Пораженные клубни непригодны к употреблению, так как начинают загнивать еще до уборки, урожай с пораженных кустов ничтожный. Способность гриба до 30 лет сохранять жизнеспособность делает невозможным выращивание картофеля на зараженных участках.

Биология, симптомы. Рак картофеля облигатный паразит, который образует не гифы, а зооспорангии, содержащие 200 - 300 зооспор. Весной, при температуре выше 8°C и при наличии влаги, зимние зооспорангии прорастают в разлагающихся наростах в почве и высвобождают одноядерные зооспоры, которые заражают картофель. Цикл развития гриба 12 - 14 дней. Во время всего вегетационного периода, при благоприятных условиях, идет непрерывное развитие заболевания.

Поражаются все части растения (кроме корней) клубни, столоны, основание стеблей, листья и даже цветы. В местах заражения появляются небольшие, затем все более увеличивающиеся в размерах наросты, которые по форме напоминают головки цветной капусты или губку. Вначале наросты имеют окраску цвета слоновой кости, затем они буреют и, наконец, чернеют, превращаясь во влажных условиях в слизистую массу. Иногда клубень может полностью состоять из бородавчатых разрастаний. Столоны поражаются в местах образования клубней. Раковые наросты образуются у основания стеблей или в пазухе листьев. У листьев поражаются черешки, прилистники, главная жилка.

Способ распространения. Возбудитель рака распространяется в стадии зимних спорангиев с клубнями, почвой, орудиями обработки, с почвой на корнеплодах и корнях посадочного материала, навозом и потоками воды.

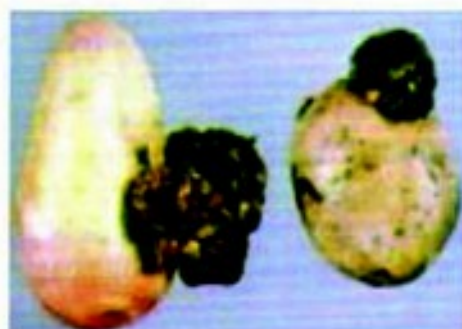
Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Запрещается вывоз картофеля из очагов заражения.
- Соблюдение 5-6 летнего севооборота.
- Возделывание непоражаемых культур (капусту, огурцы, кукурузу, бобовые).
- Выращивание ракоустойчивых сортов.
- Химические обработки сульфатом аммония, карбамидом.

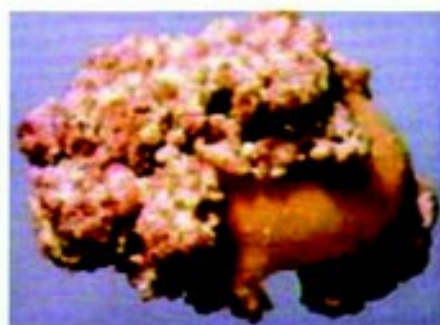
Рак картофеля
Synchytrium endobioticum (Schilb.) Percival.



1



2



3

1- заболевание на клубнях и столонах; 2- пораженные клубни в области глазков; 3- клубень картофеля с раковым наростом.

Фитофтороз корней земляники и малины
Phytophthom fragariae Hick vav. fragaria, vav.rubi.

кл.Oomycetes пор. Peronosporales.

Распространение: Фитофтороз земляники Европа, в т.ч. Россия, Азия, Африка, Америка, Океания. Фитофтороз малины Европа, Америка, Австралия.

Вредоносность. Серьезное заболевание, влекущее гибель целых плантаций земляники и малины.

Биология, симптомы. Ооспоры после перезимовки прорастают в спорангии с зооспорами, которые заражают корни.

При фитофторозе земляники в конце весны начале лета на верхних частях растений заметны симптомы заболеваний. Пораженные растения формируют небольшое количество цветов и мелких ягод, изменяется окраска листьев. Отмечается изреживание усов, их побурение. Затормаживается рост растений. Корневая система слаборазвита, гнивает. Разрезав, такие корни, можно обнаружить стержневые цилиндры цветом от винно-красного до кирпично-красного.

При фитофторозе малины, весной не раскрываются почки, боковые побеги вянут и засыхают до или во время плодоношения. Увядавшие побеги похожи на пастушью палку с крюком. Происходит это вследствие гибели корневой системы.

Способы распространения: зараженный посадочный материал земляники и малины.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Контроль за поступающей растительной продукцией.
- Обследования плантаций земляники и малины после окончания их цветения.
- Выращивание земляники, клубники на гребнях.
- Улучшение стока воды для этих культур.
- Возделывание устойчивых сортов.
- Использование фунгицидов (смесь металаксила с хлорокисью меди или манебом).

Фитофтороз корней малины и земляники

Phytophthora fragariae Hick

var. fragaria, var. rubi.



1а



1б



2



3



4

1(а,б)- общий вид здорового и пораженного участков земляники;
2- пораженный корень; 3-4 - проявление заболевания на цветах
и ягодах.

Фомопсис подсолнечника
***Phomopsis helianthi* Munt-Cvet. et al.**

кл. Deuteromycetes пор. Sphaeropsidales

Распространение: Европа, Азия, Америка.

Вредоносность. Заболевание приводит к уменьшению выполненности, массы и всхожести семян подсолнечника. Снижается выход и качество масла.

Кроме культурных и диких видов рода подсолнечника поражаются некоторые сорняки (циклохена, лопух, канатник).

Биология, симптомы. Гриб сохраняется на растительных остатках и семенах в виде мицелия или пикнид. Весной образуются перитеции, в которых развиваются аски с аскоспорами, являющиеся одним из основных источников заражения подсолнечника. Благоприятные условия для заражения и развития гриба температура 20°-28°С, высокая относительная влажность воздуха.

Возбудитель болезни поражает все надземные части растений в течение вегетации. На листьях болезнь проявляется в виде коричнево - серых пятен между жилками. Постепенно лист увядает и засыхает. Гриб распространяется через черешок к стеблю. Наиболее характерные признаки проявляются в виде коричневых некротических пятен с диффузными краями, расположенных в пазухах листьев. Патоген, проникая в эпидермис, поражает ткани коры стебля, разрушая его сердцевину. Пораженные растения легко ломаются. На цветоносе или соцветиях корзинки появляются маслянистые коричневые пятна. Развитие болезни до цветения, наиболее опасно для урожая подсолнечника.

Способы распространения: семенами, растительными остатками, аскоспорами.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Проверка семенного материала. Зараженные партии семян подсолнечника использовать на техническую переработку.
- Контрольные обследования в период вегетации подсолнечника.
- Протравливание семян (вермикулен, ровраль).
- Соблюдение севооборота (возврат через 5-7 лет), после сои через 4 года.
- Не допускать загущенности посевов.
- Борьба с сорняками, измельчение послеуборочных остатков и заделывание их в почву на 15-20 см.
- Опрыскивание подсолнечника в период вегетации (вермикулен, корбел, колфуго-супер).

Фомопсис подсолнечника
Phomopsis helianthi Munt-Cvet. et al.



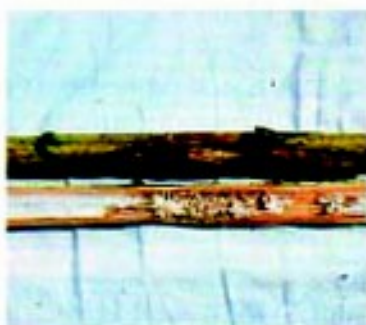
1



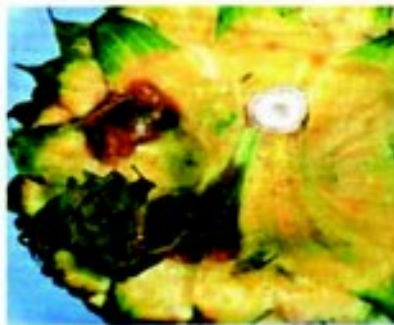
2



3



4



5

1- общий вид пораженного поля; 2- проявление заболевания на листе;
3- симптомы заболевания на стебле; 4- разрушенная сердцевина
стебля; 5- заболевание на корзинке.

Южный гельминтоспориоз кукурузы раса Т
***Cochliobolus heterostrophus* Drevsler.**

Fungi: Ascomycetes: Dothideales.

Распространение: Америка, Азия, Европа. На территории РФ заболевание зарегистрировано на Северном Кавказе и Приморском крае.

Вредоносность. Заболевание опасно при возделывании гибридов с ЦМСТ (техасский цитоплазматический тип мужской стерильности Т). Оно приводит к преждевременному усыханию растений, поражению и загниванию початков. Потери урожая могут составлять 100%.

Биология, симптомы. Гриб поражает все органы кукурузы: листья, стебли, листовые влагалища, обертки початков и початки.

На взрослых растениях заболевание проявляется после выбрасывания мужских соцветий. Распространение болезни происходит от нижних листовых ярусов к верхним. На листьях появляются узкие, веретеновидные пятна коричневые или серовато-рыжие, ограниченные узкой темной каймой, длиной 0,2-2 и шириной до 0,8 см. Аналогичные пятна возникают на листовых влагалищах.

На зернах появляется серовато-коричневый налет, который постепенно темнеет и становится почти черным в центре очага. При раннем заражении формирующихся початков в районе ножки, они прекращают развиваться и становятся частично или полностью стерильными. Сильно пораженные поля кукурузы выглядят обожженными. При повышенной температуре (более 28С) и относительной влажности воздуха (более 91%) зараженные посевы кукурузы могут погибнуть в течение 10-14 дней.

Способы распространения. Инфекция передается зараженным семенным материалом, растительными остатками и воздушным путем. В растительных остатках инфекция сохраняется до 2-х лет, в семенах до 5 лет и более.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

-Запрещается ввоз в РФ из-за рубежа семян кукурузы с ЦМС Т и других типов, восприимчивых к расе Т, предназначенных для производственных посевов и сортоиспытания.

-Выращивание гибридов и сортов, устойчивых к заболеванию.

Южный гельминтоспориоз кукурузы раса Т
***Cochliobolus heterostrophus* Drechsler .**



1



2



3

1- симптомы болезни на листовой пластинке; 2- пораженные початки без оберток; 3- симптомы болезни на обертках початков.

Бурая гниль картофеля
Ralstonia solanacearum (Smith) Yabuuchi et al.

Bacteria: *Pseudomonas*.

Распространение: Европа, Азия, Африка, Америка, Океания. На территории РФ заболевание зарегистрировано на Урале, Дальнем Востоке, Сибири, Ленинградской, Московской, Воронежской, Свердловской областях, Краснодарском крае.

Вредоносность. Болезнь причиняет значительный экономический ущерб. Урожайность отдельных сортов снижается до 40%, а при хранении потери достигают 50% и более.

Биология, симптомы. В настоящее время известно пять рас бурой гнили картофеля. Наиболее опасна для РФ раса 3, низкотемпературная и поражающая картофель. Инфекция сохраняется длительное время в растительных остатках и клубнях картофеля (в скрытой форме), распространена в регионах умеренного климата.

Первые признаки болезни проявляются в фазе цветения начало формирования клубней. Растения внезапно увядают, листья желтеют, сморщиваются и повисают. Нижняя прикорневая часть стебля размягчается и загнивает. Типичным признаком бурой гнили является расщепление стеблей, при поперечном разрезе из них вытекают капли бактериального экссудата. В дальнейшем бактерии проникают в столоны, из них в молодые клубни, вызывая побурение сосудистого кольца. Из срезов пораженных сосудов клубней вытекает слизь бурого цвета. Только при поражении бурой гнилью из глазков и мест прикрепления стебля выделяется экссудат, в результате чего в этих местах налипают комочки почвы. Такого не наблюдается при поражении кольцевой гнилью.

Способы распространения. Основным источником болезни являются: зараженная почва, растительные остатки, клубни несущие скрытую инфекцию и сорняки из рода пасленовых.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Запрещается ввоз посадочного материала из стран распространения заболевания.
- Обследование на выявление заболевания в течение всего вегетационного периода.
- Сбор и уничтожение растительных остатков.
- Соблюдение севооборота.
- Обеззараживание клубней перед посадкой ТМТД, фундазолом.
- Выращивание сортов устойчивых к заболеванию.

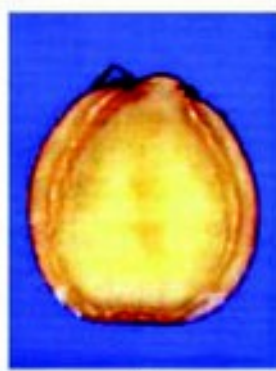
Б у р а я г н и л ь к а р т о ф е л я
Ralstonia solanacearum (Smith) Yabuuchi et al.



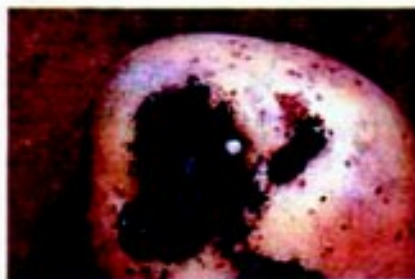
1



2



3



4

1- увядание и побурение растений картофеля; 2- выделение бактериального экссудата из пораженного стебля; 3- побурение сосудистого кольца клубня; 4- выделение экссудата из глазков пораженного клубня.

Шарка (оспа) сливы ***Plum pox potyvirus.***

Viruses: Potyvirus group.

Распространение: Европа, Азия, Африка, Россия.

Вредоносность. Заболевание отличается большой вредоносностью, вызывает большие потери урожая и ухудшает товарные качества косточковых культур (слива, абрикос, персик). Приводит к преждевременному осыпанию плодов и в итоге к необходимости удаления зараженных деревьев.

Биология, симптомы. PPV представляет собой нитевидный вирус. Характерные симптомы проявляются на листьях и плодах. Через 3-4 недели после цветения на листьях сливы и алычи образуются расплывчатые желто-зеленные пятна в форме широких колец или полос. Они хорошо видны в проходящем свете. На созревших плодах образуются пятна, кольца или полосы, вдавленные, темно - зеленого цвета, по мере созревания плодов окраска пятен становится фиолетовой. Ткань под ними красно - бурая, частично отмершая и заполненная камедью.

На листьях абрикоса - желтый узор в виде узких колец и полос, расположенных вдоль жилки. На плодах в период созревания пятна светло-желтые, окаймленные светло-зеленым кольцом. Мякоть плода около косточки сухая, губчатая.

Больные плоды преждевременно созревают и опадают.

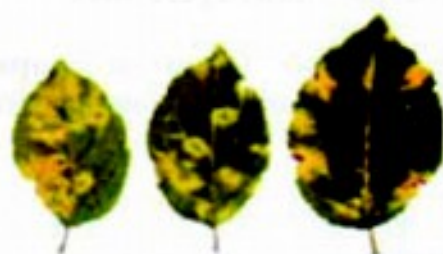
Способы распространения. Вирус передается с прививочным и посадочным материалом, корневой порослью и тлями.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Запрещение ввоза посадочного и прививочного материала из стран, где распространено заболевание.
- Обязательная проверка импортного материала в карантинных питомниках в течение 3-х лет.
- Обследование поражаемых косточковых пород.
- Химическая обработка садов против насекомых- переносчиков (Би-58, фуфанон).
- Уничтожение сорной растительности.

Шарка (оспа) сливы

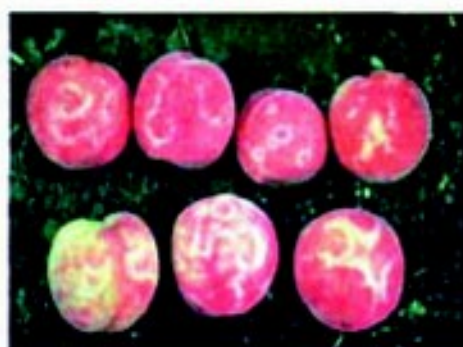
Plum pox potyvirus.



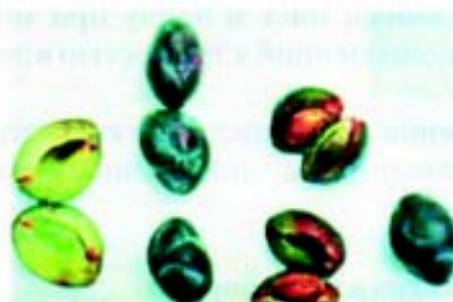
1



2



3



4

1- пораженные листья слив; 2-3- пораженные плоды сливы и персика;
4- пораженные косточки слив.

Золотистая картофельная нематода
Globodera rostochiensis (Woll.) Behrens.

Nematoda: Heteroderidae

Распространение: Европа, Азия, Сев. и Юж. Америки, Океания. На территории РФ распространена в 52 регионах.

Вредоносность. Картофельная нематода, поражая корни и клубни, причиняет весьма значительный вред картофелеводству. Потери урожая могут составлять 20-80%.

Биология, симптомы. Весной, при наступлении благоприятных условий температуры и влажности, а также под воздействием веществ выделяемых корнями картофеля, происходит массовый выход личинок из цист и заражение растений. В корнях личинки теряют подвижность, питаются содержимым клеток, проходят 3 стадии развития и превращаются во взрослые особи. Вначале самки имеют белый цвет, потом они желтеют, приобретают золотисто-желтую окраску, превращаясь в цисты, становятся коричневыми и темно-бурыми. Продолжительность одной генерации - 40-65 дней. В конце вегетационного периода цисты отпадают от корней и перезимовывают в почве, в которой жизнеспособность яиц сохраняется более 10-15 лет.

При сильном поражении нематодой больные кусты отстают в росте, слабо развиваются, образуя 1-3 стебля. Листья, начиная с нижних, увядают и опадают. Корни становятся мочковатыми, клубни мелкие или совсем не образуются.

Очаг заражения картофельной нематодой обнаруживается через несколько лет после заноса цист в почву при монокультуре картофеля, особенно в районах с повышенной влажностью в летний период.

Способы распространения. Расселяется во всех стадиях развития с почвой, орудиями труда, транспортом, посадочным материалом, дождевыми водами, ветром.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Запрещение ввоза клубней картофеля из зараженных районов.
- Соблюдение 5-6 летнего севооборота.
- Внедрение нематодоустойчивых сортов.
- Обработка почвы нематотицидами (тиазон, карбатион)

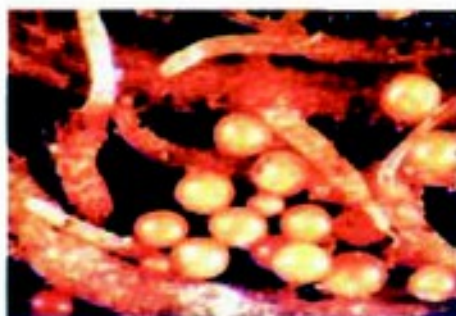
Золотистая картофельная нематода
Globodera rostochiensis (Woll.) Behrens.



1



2



3

1 - очаговое поражение картофельного поля; 2 - куст картофеля пораженный картофельной нематодой; 3 - цисты на корешках картофеля.

Бузинник пазушный (ива многолетняя)
Iva axillaris Puvsh.

сем. Сложноцветные - Asteraceae.

Распространение: Америка, Австралия. В странах Европы и на территории РФ не произрастает. Происхождение Северная Америка.

Вредоносность. Мощная корневая система иссушает и истощает почву, усложняет механизированную обработку. Корневые выделения сорняка тормозят прорастание и рост культурных растений. Сорняк ядовит для животных и на корню не поедается, пыльца является аллергеном и вызывает заболевание сенной лихорадкой.

Морфология, биология. Многолетнее корнеотпрысковое растение, способное произрастать на многих типах почв. Основная масса горизонтальных корней проникает на глубину 20-60 см, вертикальные корни до 2,5 м. Имеет прямой, ветвистый, сильнооблиственный, голый стебель, высотой 15-60 см. Листья толстые, бледно-зеленые, продолговатые, обратнойцевидные. Цветки зеленовато-желтые, раздельнополые, собраны в мелкие одиночные корзинки. Плод-семянка обратнойцевидной или клиновидной формы. Поверхность шероховатая, матовая. Окраска серая, темно-серая или почти черная.

Жизнеспособные семена образуются только у перекрестно - опыляемых растений. Свежие семена не прорастают.

Размножается сорняк главным образом вегетативно-корневой порослью, корневищами и их отрезками. Произрастает куртинами, образуя очаги.

Способы распространения. В новые регионы семена бузинника пазушного могут быть занесены с семенами пшеницы из США и Канады.

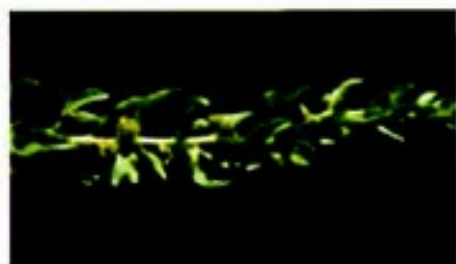
Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Предотвращение завоза семян сорняка с импортной продукцией.
- Систематическое проведение обследований земель.
- Организация работ по ликвидации выявленных первичных и изолированных очагов бузинника пазушного.
- Проведение агротехнических мероприятий, направленных на истощение корневой системы сорняка.
- Химические обработки проводят в фазу бутонизации - начала цветения гербицидами группы 2,4-Д на злаковых, производными глифосата или арсеналом на некультивируемых землях.

Бузинник пазушный (ива многолетняя)
Iva axillaris Puvsh.



1



2



3

1 - общий вид растения; 2- побег с цветками; 3- семянки.

Ипомея плющевидная
Ipomoea hederacea (L) Jacq.

сем. Вьюнковые Convolvulaceae.

Распространение: Америка, Европа, Азия. На территории России не произрастает. Родина тропики Америки.

Вредоносность. Истощает и иссушает почву, заглушает посевы культурных растений, сдерживает их нормальный вертикальный рост, затрудняет механизированную уборку урожая.

Морфология, биология. Травянистое однолетнее растение, имеющее длинные (до 3 м), тонкие, опушенные стебли, которые обвиваются вокруг других растений или стелются по земле. Корень стержневой. Листья простые, очередные, опушенные, 3-х или 5-ти лопастные, иногда сердцевидные. Цветки воронкообразные, крупные. Венчик от белого до голубого и розово-пурпурного цвета. Плод шаровидная коробочка с 4-6 семенами. Семена яйцевидные, слаботрехгранные, поверхность зернистая, матовая или слабо блестящая. Окраска серовато-черная.

При нахождении в почве более 1 года, семена впадают в состояние биологического покоя, которое может продолжаться более 10 лет. Прорастание начинается при температуре +16°C, наиболее благоприятная температура 20°-35°C. Полный цикл развития ипомеи плющевидной длится 60-80 дней.

Способы распространения. Семена ипомеи не имеют приспособлений, которые способствовали бы их разнесу на большие расстояния. Они могут быть занесены на территорию РФ с зерном сои и кукурузы из США, Аргентины, Бразилии.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Предотвращение завоза семян ипомеи плющевидной с импортируемой продукцией.
- Систематическое проведение обследований земель.
- Организация работ по ликвидации выявленных первичных и изолированных очагов ипомеи плющевидной.
- Проведение агротехнических мероприятий направленных на снижение запаса семян сорняка в почве и недопущение обсеменения ипомеи.
- Химические обработки наиболее эффективны в фазу 4-6 настоящих листьев сорняка, в садах производные глифосата или арсенал, в посевах злаковых культур атразин, гезагард, 2,4-Д и др

Ипомея плющевидная
Ipomoea hederacea L.



1



2



3



4

1- молодое растение; 2- фаза цветения; 3- цветок; 4- плод-коробочка с семенами.

Ипомея ямчатая ***Ipomoea lacunosa L.***

сем. Вьюнковые - Convolvulaceae.

Распространение: Европа, Азия, Америка. На территории России не произрастает. Родина сорняка тропики Америки.

Вредоносность. Засоряет все сельскохозяйственные угодья и необрабатываемые земли с нарушенным фитоценозом. Является вредоносным сорняком в посевах сои и хлопчатника, иссушает, истощает почву, и сдерживая нормальный рост культур.

Морфология, биология. По внешнему виду близка к ипомее плющевидной. Стебель тонкий от 1 до 3 м длиной, стелющийся или обвивающий соседние растения. Корень стержневой. Листья цельные или трехлопастные. Цветки воронкообразные, собраны в группы по 1-4 шт. Лепестки белые, иногда розоватые или бледно-лиловые. Плод-коробочка, состоящая из двух камер, содержащих по 4-6 семян. Семена яйцевидные, слаботрехгранные, поверхность их шершавая и блестящая. Семенной рубчик подковообразный, большой, гладкий, неопушенный.

Размножается сорняк только семенами. Свежесобранные семена не прорастают. В почве остаются жизнеспособными в течение длительного времени. Биологический покой обусловлен твердосемянностью. Чем дольше срок хранения, тем большее количество семян приобретает твердую оболочку.

Ипомея ямчатая особенно хорошо растет на рыхлых питательных почвах, является слабым конкурентом многолетних трав, поэтому на залежах постепенно исчезает.

Способы распространения. Специальных приспособлений для переноса на большие расстояния семена ипомеи не имеют.

В новые регионы могут быть занесены с зерном кукурузы, сои и соевым шротом из США, Аргентины, Бразилии.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Предотвращение завоза семян с импортируемой продукцией.
- Систематическое проведение обследований земель.
- Организация работ по ликвидации выявленных первичных и изолированных очагов сорняка.
- Для борьбы с ипомеей ямчатой применяют производные глифосата или арсенал, в посевах злаковых культур 2,4-Д, атразин, гезагард.

Ипомея ямчатая
Ipomoea lacunosa L.



1



2



3

1- молодое растение; 2- цветущее растение; 3- плод-коробочка.

Паслен каролинский
Solatium cavolinense L.

сем.Пасленовые - Solanaceae.

Распространение: Европа, Америка, Азия, Австралия. Родина - СИТА.

Вредоносность. Засоряя посевы с/х культур, паслен каролинский снижает урожайность, ухудшает продуктивность пастбищ. Ядовит для с/х животных и людей.

Морфология, биология. Многолетнее корнеотпрысковое растение. Стебель прямой, ветвистый, высотой 30-120 см, усажен большим количеством звездчатых волосков и крепкими желтыми колючками до 5 мм. длиной. Корни вертикально-горизонтальные. Вертикальные проникают на глубину до 3 м. Горизонтальные расположены на глубине 10-20 см. Листья цельные, перистолопастные, очередные. Черешки, средняя жилка и края листьев покрыты звездчатыми волосками. Цветки крупные, обоеполые, актиноморфные. Венчик состоит из 5 лепестков от голубовато-белого до сиреневого цвета, 1,9-2,2 см в диаметре. Плод-ягода оранжевого цвета, круглая, гладкая, сочная, диаметром 1,5-2 см. Семена плоские, округло-овальные, сплюснутые с боков, желтого или коричневого цвета. Семенной рубчик линейно-овальный. Длина и ширина 2-3 мм, толщина 0,3-0,5 мм. У растений второго года вегетации созревает до 59 ягод, в каждой из которых содержится 40-200 шт. семян. Свежесобранные семена не прорастают, находясь в состоянии биологического покоя до 5-6 месяцев. Оптимальная температура для прорастания семян 23°-25°С. Паслен каролинский размножается семенами и корневой порослью.

Способы распространения: семенами с урожаем сельскохозяйственных культур, с помощью животных, которые поедают ягоды сорняка, на колесах машин и с/х техники.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Предотвращение завоза семян сорняка с импортируемой продукцией.
- Систематическое проведение обследований земель.
- Организация работ по ликвидации выявленных первичных и изолированных очагов.
- Агротехнические меры регулярное скашивание. При обнаружении очагов на обрабатываемых землях, вывод их из севооборота и содержание под чистым паром с регулярными обработками гербицидами (арсенал, раундап, 2,4-Д).

Паслен каролинский
Solanum cavolinense L.



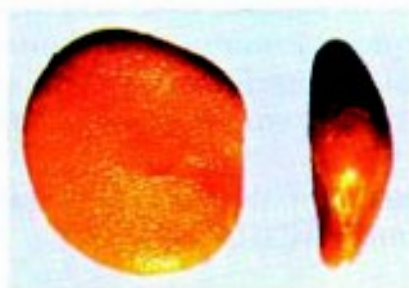
1



2



3



4

1- молодое растение; 2- фаза цветения; 3- фаза плодоношения;
4- семена.

Паслен линейнолистный
Solanum elaeagnifolium Cav.

сем.Пасленовые - Solanaceae.

Распространение: Европа, Америка, Азия, Австралия, Африка. Родина-Мексика.

Вредоносность. Является чрезвычайно вредоносным и трудноискоренимым сорняком, засоряющим все сельскохозяйственные угодья, и произрастающим на многих типах почв. Ягоды паслена ядовиты для крупного рогатого скота и при попадании их в зеленый корм, снижают его качество.

Морфология, биология. Многолетний корнеотпрысковый сорняк, имеющий прямой, ветвистый с серебристыми звездчатыми тонкими шипиками стебель. Высота растений от 30 до 100 см. Корни вертикально-горизонтальные. Вертикальные корни достигают глубины 2м, а горизонтальные способны распространяться вбок до 1м. Листья очередные, черешковые, ланцетные, цельнокрайние. Растение густо опушено, из-за чего имеет серебристо-серый цвет. Цветки в щитковидных соцветиях. Венчик голубого, фиолетового или почти белого цвета, 1,8-2,5 см в диаметре. Тычинок 5, одна из них длиннее остальных; гинецей из 2 плодолистиков. Плод круглая, желтая или оранжевая ягода, 1-1,5 см в диаметре. Семена плоские, обратнойцевидной или округлой формы, сплюснутые с боков. Окраска семян желтая или коричневая, поверхность гладкая или мелкозернистая. Длина и ширина семян почти одинаковая, 3-4 мм и более, толщина около 0,5 мм.

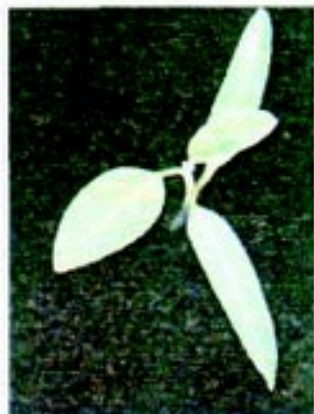
Паслен линейнолистный размножается семенами и корневой порослью. Свежесобранные семена начинают прорастать только при воздействии переменных температур и могут оставаться жизнеспособными в течение 10 лет. Отрезки корней паслена линейнолистного хорошо приживаются и чем длиннее отрезок корня, тем больше надземных побегов он образует.

Способы распространения. В новые регионы семена сорняка могут быть занесены с зерном пшеницы из США и Канады.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Предотвращение завоза семян сорняка с импортируемой продукцией.
- Систематическое проведение обследований земель.
- Организация работ по ликвидации первичных и изолированных очагов.
- Обработка почвы малоэффективна. Сильно засоренные поля отводятся под чистый пар.
- Химические обработки следует проводить в фазу 2-4 настоящих листьев арсеналом в норме 0,75 кг/га по действующему веществу

Паслен линейнолистный
Solanum elaeagnifolium Cav.



1



2



3



4

1- всходы; 2- фаза цветения; 3- растение с плодами; 4- семена.

Подсолнечник калифорнийский *Helianthus californicus DC.*

сем. Сложноцветные - Asteraceae.

Распространение: США, Мексика. Европа отсутствует. Происходит из южных штатов США.

Вредоносность. Засоряет посевы всех сельскохозяйственных культур, а также пастбища, сады и виноградники. Образует плотные куртины.

Морфология, биология. Многолетнее травянистое высокорослое растение. Стебель высотой от 1 до 3 м очень гладкий, ветвистый, с пурпурным оттенком. Корни вертикально - горизонтальные. На горизонтальных корневых побегах закладываются почки размножения. Листья очередные, ланцетовидные, пильчатые, пластинка сужается кверху, длиной 12-18 см, шириной 3-5 см. Соцветия - корзинки желтого цвета, расположенные по 1-3 на концах ветвей, 5-7,5 см в диаметре. Мужские цветки язычковые, расположены по периферии цветка, женские трубчатые, в центре. Плод - обратнойцевидная семянка тупоклиновидной формы. Вершина семянки с остатком столбика. Плодовый рубчик расположен сбоку. Окраска пестрая - желтовато-серая, желтовато-бурая. Длина семянки 3-4 мм, ширина 1,5 мм, толщина 0,7-1 мм.

Подсолнечник калифорнийский развивает мощную корневую систему, образуя заросли, вытесняя все другие виды растений. Размножается семенами и столонами.

Способы распространения. В новые регионы семена подсолнечника калифорнийского могут быть занесены с зараженным семенным материалом.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Предотвращение завоза семян сорняка с импортируемой продукцией.
- Систематическое проведение обследований земель.
- Организация работ по ликвидации выявленных первичных и изолированных очагов.
- Агротехнические методы: при обнаружении очага растения подсолнечника следует уничтожить вместе с корневой системой. Если размер очага значительный, участок следует вывести из севооборота на 3-5 лет и обрабатывать его по типу чистого пара, применяя химические препараты раундап, арсенал.

Подсолнечник калифорнийский
Helianthus californicus DC.



1



2



3

1-цветущее растение; 2- цветок; 3- семянки.

Подсолнечник реснитчатый ***Helianthus ciliaris* DC.**

Сем. Сложноцветные - Asteraceae.

Распространение: Америка, Европа. Родина юго-запад США.

Вредоносность. Вредоносный, трудноискоренимый сорняк. Значительно снижает урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность пастбищ.

Морфология, биология. Многолетнее травянистое растение, высотой 30 - 70 см. Стебель прямой, маловетвистый. Корни вертикально-горизонтальные. Горизонтальные корни находятся в слое почвы до 45 см, вертикальные проникают глубже. Листья ланцетовидные, супротивные, слабо пильчатые по краю, длиной 2 - 6 см, шириной 0,5 - 2 см. Стебель и листья часто опушены и имеют сизый оттенок. При растирании или надламывании растение издает резкий запах. Соцветие корзинка 2,5 - 4 см в диаметре, расположены по 3 - 4 шт. на концах стеблей. Язычковые цветки желтого цвета, трубчатые коричневые. Плод - обратнойцевидная семянка тупоклиновидной формы. Вершина прямоусеченная с кольцевым валиком, основание суженное. Плодовый рубчик овальный, расположен сбоку от середины основания. Поверхность семени с продольными бороздками, голая, с серебристым блеском. Окраска пестрая, серо-коричневая. Длина 3-4 мм, ширина 1,5 - 2 мм, толщина 0,5 - 1 мм.

Основной способ размножения сорняка - вегетативный. Сорняк произрастает на разных типах почв.

Способы распространения: семенами и импортируемой продукции.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Тщательный досмотр подкарантинных грузов и материалов, а также транспортных средств.
- Систематическое проведение обследований земель.
- Организация работ по ликвидации выявленных первичных и изолированных очагов.
- Для ликвидации выявленных очагов поле следует вывести из севооборота на 3-5 лет, обрабатывать по типу чистого пара с применением гербицидов (раундап, глифосат, арсенал).

Стриги (все виды) *Striga sp.sp.*

сем. Норичниковые -Scrophulariaceae.

Распространение: Африка, Латинская Америка, южные районы Северной Америки. На территории России и в странах Европы не произрастают.

Вредоносность. Группа сорняков, в которую входят как полупаразитные, так и паразитные виды. Стриги паразитируют на корневой системе растений, особенно сильно поражают кукурузу, пшеницу, овес, рожь, сорго, просо, суданскую траву, сахарный тростник и другие виды семейства злаковых. Наиболее распространены и вредоносны стриги желтая и заразиховая. В зависимости от степени заражения, гибель урожая может достигать 40-100%.

Морфология, биология. Высота растений в зависимости от условий произрастания колеблется от 15 до 50 см. По внешнему виду стриги, представляют собой побеги слабоветвящиеся или неветвящиеся. Полупаразитные виды имеют зеленые листья, но нет корней. Некоторые виды являются полными паразитами, так как не имеют ни зеленых листьев, ни корней. Встречаются как однолетние, так и многолетние стриги. У большинства видов цветки собраны в рыхлую верхушечную кисть. Плод-коробочка, семена очень мелкие, косоовальные с волнистой или морщинистой поверхностью.

Размножаются стриги только семенами. Сразу после созревания может взойти около 5% семян, а остальные находятся в покое от 6 до 18 месяцев. Их прорастание происходит при высокой температуре и влажности почвы под влиянием корневых выделений поражаемого растения. Семена остаются жизнеспособными около 20 лет.

Способы распространения: семенами - с ветром, на шерсти животных, на перьях птиц, на одежде человека. В подкарантинном материале могут встречаться как семена, так и коробочки стриг.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Предотвращение завоза семян с импортируемой продукцией.
- Систематическое проведение обследований земель.
- Организация работ по ликвидации очагов с последующим использованием гербицидов группы 2,4-Д.
- На площадях, бывших под очагами, не следует высевать культуры семейства злаковых.

Стриги (все виды)
Strigasp. sp.



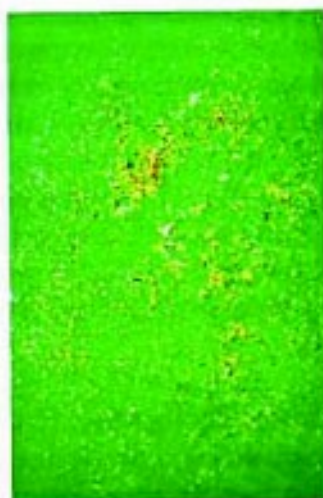
1



2



3



4

1 - растения стриги заразиховой в фазу цветения;
2 - стрига желтая (цветок); 3 - семена стриги желтой;
4 - семена стриги желтой в натуральную величину.

Ценхрус малоцветковый
Cenchrus paudflorus Benth.

сем. Злаковые - Poaceae.

Распространение: Сев. и Юж. Америка, Южная Африка, Западная Индия, Австралия, Украина, Молдова. В России - Краснодарский край.

Вредоносность. Ценхрус малоцветковый вследствие высокой конкурентоспособности снижает урожайность сельскохозяйственных культур. Засоряет почти все полевые культуры, особенно пропашные, а также сады, виноградники и пастбища. Попадая в шерсть животных, резко снижает ее качество, а в корм - вызывает, опухоли и язвы полости рта животных.

Морфология, биология. Травянистое однолетнее растение, имеющее плоские, прямые стебли, у основания слегка стелющиеся, укореняющиеся. Длина стеблей 20-120 см. Корень мочковатый. Листья гладкие, линейные, свернутые, сверху заостренные. Соцветие - прерывистая кисть из 8-20 колосков. Соплодие - колючие, обычно двухцветковые колоски. Колосковые чешуи желто-зеленого цвета, грубые, деревянистые, жесткоопушенные, усажены многочисленными растопыренными, сросшимися у основания колючками. Плоды - зерновки, в одном колоске их обычно две, светло-коричневые, плоские, овальные, с плодовым рубчиком в виде небольшого черного пятнышка.

Размножается семенами. Свежесобранные колоски не прорастают, они находятся в состоянии биологического покоя в течение 4-5 месяцев. Зерновки прорастают внутри колоска, в первый год обычно одна из двух зерновок, находящихся в колоске. Вторая зерновка впадает в состояние вторичного биологического покоя, которое длится до 5 лет.

Колоски и зерновки ценхруса чаще всего обнаруживали в зерне злаковых и бобовых культур.

Способы распространения. При помощи колючек и шипиков колоски ценхруса переносятся на большие расстояния на одежде и обуви людей, шерсти животных, колесах автомашин.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Предотвращение завоза семян с импортируемой продукцией.
- Систематическое проведение обследований земель, организация работ по ликвидации выявленных первичных и изолированных очагов сорняка.
- Соблюдение севооборота, тщательная обработка почвы.
- В посевах культур рекомендуется применять гербициды - дуал, атразин, примэкстра, эрадикан.

Ценхрус малоцветковый
***Cenchrus pauciflorus* Benth.**



1



2



3

1- растения в фазу созревания; 2- всходы и колос; 3- колосок и зерновка.

Черда волосистая *Bidens pilosa L.*

сем. Сложноцветные Asteraceae.

Распространение: Европа, Америка, Африка, Азия, Австралия. На территории РФ не произрастает. Родина тропики Америки.

Вредоносность. Вредоносность череды волосистой обусловлена снижением урожайности культур и засорением получаемого урожая. Произрастает в посевах сельскохозяйственных культур, в садах, на пастбищах, пустырях.

Морфология, биология. Травянистое однолетнее растение, высотой от 30 до 180 см. Стебель прямой, четырехгранный, ветвистый. Листья простые, черешковые, овальные или 3-6 - раздельные, края остро пильчатые. Соцветие - корзинка, трубчатые цветки желтые, язычковые цветки белые, бледно-желтые или красноватые. Плод семянка, линейная, узкая, с хохолком. Поверхность шероховатая, с редкими бородавочками, на которых находятся щетинки. Окраска семянки темно-серая, почти черная.

Семена череды волосистой имеют период покоя 4-6 месяцев, но часть их может прорасти сразу после созревания. Жизнеспособность семян сохраняется в течение 3-5 лет. Полный цикл развития растения череды волосистой проходит за 100-110 дней.

Способы распространения. Семянки сорняка имеют колючие, остевидные волоски, покрытые зубовидными щетинками, которыми они цепляются к шерсти животных и одежде людей, что способствует распространению сорняка.

В новые регионы семена череды волосистой могут быть завезены с зерном сои, кукурузы из США и Аргентины.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Предотвращение завоза семян сорняка с импортируемой продукцией.
- Систематическое проведение обследований земель.
- Организация работ по ликвидации выявленных первичных и изолированных очагов череды волосистой.
- Проведение агротехнических приемов, направленных на недопущение обсеменения сорняка и на снижение запаса семян в почве.
- Химические обработки наиболее эффективны в фазу 2-4 настоящих листьев.

Сорняк хорошо подавляется производными 2,4-Д и глифосата

Черда волосистая
Bidens pilosa L.



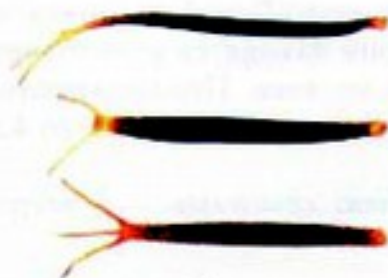
1



2



3



4

1- фаза всходов и цветения (фрагмент); 2-3 общий вид растения;
4-семянки череды с разных сторон.

Амброзия полыннолистная *Ambrosia artemisiifolia* L.

сем. Сложноцветные - Asteraceae

Распространение: Европа, Азия, Америка, Африка, Австралия. В России произрастает на территории 19 субъектов Федерации. Родина амброзии Сев. Америка.

Вредоносность. Развивая мощную надземную массу и корневую систему, амброзия сильно подавляет культурные растения, иссушает и истощает почву. Засоряет все полевые культуры и земли несельскохозяйственного назначения, пастбища, улицы и усадьбы населенных пунктов. Пыльца может вызывать аллергические заболевания людей.

Морфология и биология. Травянистое однолетнее растение, высотой от 0,1 до 2,5 м, в зависимости от условий произрастания. По внешнему виду напоминает полынь обыкновенную. Все растение опушено, стебель прямоугольный, ветвящийся, корень стержневой, веретеновидный с мощным разветвлением, проникает на глубину до 4 м. Листья одно- или дваждыперисторассеченные. Мужские цветки желтые, собраны в корзинки по 5-25 цветков, которые расположены на верхушках веток. Женские корзинки располагаются в пазухах листьев или у основания мужских соцветий по 2-3 вместе. Плод - обратнойцевидная семянка в обертке, к основанию клиновидно сжатая, с 5-7 мелкими шипиками вокруг верхней части и одним более крупным в центре, на верхушке. Окраска варьирует от зеленовато-серой до коричневой. Обертка достаточно легко отделяется от семянки. Семянки обратнойцевидной формы с небольшим выступом на вершине - остатком столбика. Поверхность слабо блестящая или матовая, гладкая. Окраска от серовато-бурой до почти черной. Свежесобранные семена не прорастают, они находятся в состоянии биологического покоя, который составляет 4-6 месяцев. Продолжительность вторичного покоя семян амброзии полыннолистной составляет от 4 до 40 лет.

Способы распространения: семенами - с ветром, водными потоками, птицами и др.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Предотвращение завоза семян сорняка в новые регионы, систематическое проведение обследований земель.
- Работы по ликвидации первичных и изолированных очагов. Химические обработки эффективны в фазу 4-6 настоящих листьев сорняка (лонтрел, симазин, раундап).
- Проведение агротехнических мероприятий, направленных на истощение запасов семян сорняка в почве.

Амброзия трехраздельная
***Ambrosia trifida* L.**

сем. Сложноцветные Asteraceae.

Распространение: Европа, Азия, Америка. В России произрастает в 12 субъектах Федерации. Происходит из Северной Америки.

Вредоносность. Сорняк быстро набирает вегетативную массу и становится доминирующим видом, угнетает культурные растения, иссушает и истощает почву, затрудняет механизированную уборку урожая. Пыльца амброзии трехраздельной вызывает сенную лихорадку.

Морфология, биология. Амброзия трехраздельная является травянистым однолетним ранним яровым сорняком.

Стебель прямой, грубо шероховатый, ветвистый. Высота растения, в зависимости от условий произрастания, может достигать 3,5 м. Корень мочковатый. Листья черешковые трех- или пятираздельные, иногда цельнокрайние, шершавые. Однодомное растение с мужскими и женскими цветками. Мужские цветки желтые, собранные на верхушках ветвей в корзинки, женские в обертке, расположены у основания мужских соцветий, либо в пазухах верхних листьев. Плод - ребристая обратно-яйцевидная семянка в обертке с ясно выраженным шипиком на верхушке и с 4-8 менее развитыми шипиками по краям. От боковых шипиков вниз к основанию идут выпуклые ребра. Поверхность грубобороздчатая, ямчатая. Окраска от бледно-желтой до коричневой и бурой, иногда пятнистая.

Способы распространения. На большие расстояния разносятся семенами: зимой ветром по насту, талыми, паводковыми водами, птицами, колесами автомобилей с грязью и др.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Предотвращение завоза семян сорняка в новые регионы.
- Систематическое проведение обследования земель.
- Организация работ по ликвидации выявленных первичных изолированных очагов сорняка.
- Проведение агротехнических мероприятий, направленных на истощение запасов семян в почве.
- Химические обработки препаратами - 2,4-Д, лонтрел, раундап, дуал и др.

Амброзия многолетняя
***Ambrosia psilostachya* DC.**

сем. Сложноцветные Asteraceae.

Распространение: США, Канада, Мексика, Австралия. На территории РФ произрастает очагами в Башкирии, Волгоградской, Самарской, Оренбургской областях и Ставропольском крае. Родина сорняка Северная Америка.

Вредоносность. Сорняк образует плотные куртины, вытесняя культурные растения, снижает качество кормов и продуктивность пастбищ. Пыльца является аллергеном и вызывает заболевание амброзийным поллинозом.

Морфология, биология. По внешнему виду растения амброзии многолетней похожи на амброзию полыннолистную и полынь горькую.

Стебель прямой, ветвистый, достигающий в высоту 1 м. Листья черешковые, глубокораздельные или перисторассеченные. Стебель и листья густо опушены. Корни горизонтально вертикальные, ползучие. Мужские цветки желтого цвета собраны на верхушках ветвей в плотные (по 50-100 корзинок) кисти. Женские цветки одиночные, немногочисленные, расположены либо у основания мужских соцветий, либо в пазухах верхних листьев. Плод - обратнойцевидная семянка в обертке с утолщенным тупым шипиком на вершине. Поверхность обертки мелкобугорчатая, опушенная. Окраска зеленовато-коричневая, серая или темно-серая. В продукции могут находиться как семянки в обертке, так и собственно семянки. Семянка гладкая, блестящая, зеленовато-коричневого цвета. Свежесобранные семена не прорастают, состояние биологического покоя продолжается 4-6 месяцев.

Сорняк корнеотпрысковый, размножающийся в основном вегетативно корневой порослью, корневищами и отрезками корней.

Способы распространения: семенами ветром, талыми паводковыми водами, птицами, на колесах автомашин, на обуви людей.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Предотвращение завоза семян сорняка в новые регионы.
- Систематическое обследование земель и организация работ по ликвидации выявленных очагов.
- Агротехнические мероприятия - скашивание в фазу бутонизации, отведение под пар засоренных полей с последующим высевом озимой пшеницы.
- Химические обработки в фазу 2-4-х настоящих листьев гербицидами группы 2,4-Д, раундапом, арсеналом.

Амброзия многолетняя
Ambrosia psilostachya DC.



1- растение (фрагмент); 2- фаза цветения; 3- семянка в обертке и без обертки.

Горчак ползучий (розовый)
***Acyroptilon repens* DC.**

сем. Сложноцветные - Asteraceae.

Распространение: Европа, Азия, Северная Америка, Австралия. В РФ - Волгоградская, Ростовская, Саратовская, Оренбургская области, Ставропольский край, Калмыкия. Родина сорняка - Средняя Азия.

Вредоносность. Засоряет посевы яровых, пропашных культур, сады и виноградники, истощает и иссушает почву, затрудняет механизированную обработку. Корневые выделения обладают аллелопатическими свойствами и подавляют рост и развитие культурных растений. Растения горчака ядовиты для многих животных.

Морфология, биология. Многолетний корнеотпрысковый сорняк. Растет куртинами с густотой стояния до 100 и более стеблей на 1 м². Высота растения 20-70 см. Стебель прямой, ветвистый, паутинистоопушенный. Листья очередные, сидячие. Корзинки одиночные, округлые, венчики цветков розовые. Плод - обратнаяцевидная семянка с легко опадающим хохолком. Окраска от зеленовато-желтой до зеленовато-серой.

Семенное размножение имеет вторичное значение. Основной способ размножения - вегетативный: корневой порослью, корневищами, а также отрезками корней и корневищ. При неблагоприятных условиях отрезки корней остаются жизнеспособными в течение 3 лет. Семена сохраняются в почве до 5 лет.

Способы распространения. Корзинки с семенами очень плавучи и переносятся на большие расстояния с тальми, паводковыми и поливными водами, с засоренным семенным материалом, сеном, соломой.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Предотвращение завоза семян сорняка в новые регионы.
- Систематическое проведение обследований земель, организация работ по ликвидации выявленных первичных и изолированных очагов горчака ползучего.
- Профилактические меры: предотвращение заноса семян в почву с семенным материалом, неперепревшим навозом.
- Проведение агротехнических приемов, направленных на истощение корневой системы сорняка.
- Химические обработки наиболее эффективны в фазу стеблевания - начало бутонизации, в посевах зерновых - бонвел и лонтрел, на парах - производные глифосата.

Горчак ползучий
Acroptilon repens DC.



1



2



3



4

1- фаза бутонизации; 2- отдельный цветок и корзинка; 3- общий вид растения и часть корневой системы; 4- семянки.

Паслен колючий
Solatum vostratum Dun.

сем. Пасленовые - Solanaceae.

Распространение: Европа, Азия, Америка, Австралия, Африка. В РФ - в Краснодарском и Ставропольском краях, Ростовской области, республиках Калмыкии, Дагестана, Карачаево-Черкессии. Родина паслена колючего - Северная Америка.

Вредоносность. Мощные растения сорняка заглушают и угнетают культурные растения. Сорняк не поедается животными, но попадая в сено повреждает полость рта и пищевод животных. Паслен колючий является кормовым растением для колорадского жука и картофельной моли, на нем развиваются болезни культурных растений семейства пасленовых.

Морфология, биология. Паслен колючий травянистое однолетнее растение, поздний яровой сорняк, произрастающий в засушливых и крайнезасушливых зонах. Стебель сильно ветвистый, высотой 0,3 - 1м, диаметр куста до 70см. Корень стержневой проникает на глубину до 3м. Листья очередные, длиной 5-10см, лировидные, глубоко дваждыперисто-раздельные. Цветки желтые, собраны в кисти. Плод - одногнездная, шарообразная полусухая ягода, при созревании растрескивающаяся. Семена темнокоричневые, с грубоямчатой поверхностью, округлопочковидные, с боков сплюснутые. Рисунок сеточки на поверхности напоминает пчелиные соты.

Размножается сорняк семенами. Биологический покой семян длится 5-6 месяцев. В почве они остаются жизнеспособными до 10 лет.

Способы распространения. Куст с созревшими семенами может перекачиваться ветром на большие расстояния.

В новые регионы семена сорняка завозятся с семенами различных культур, с сеном, соломой и др. материалами.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Тщательный досмотр подкарантинных грузов и транспортных средств.
- Профилактические и агротехнические мероприятия должны быть направлены на предотвращение заноса семян в почву с семенами сельскохозяйственных культур и навозом, на снижение запаса их в почве и недопущение обсеменения вегетирующих сорняков. -Соблюдение севооборота.
- Химические обработки против паслена колючего наиболее эффективны в фазе 2-4 листьев - лентаграном, банвелом, раундапом и арсеналом

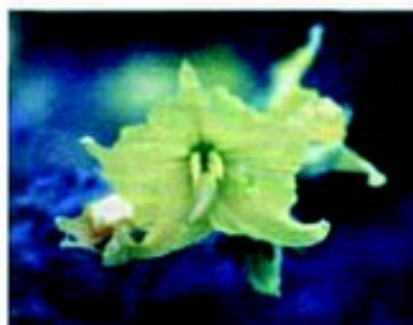
Паслен колючий
Solanum rostratum Dun.



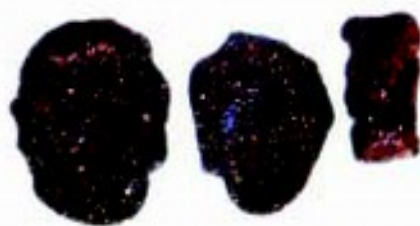
1



2



3



4

1- молодое растение; 2- фаза цветения и плодоношения; 3- цветок;
4- семена.

Паслен трехцветковый *Solanum triflorum* Nutt.

сем. Пасленовые - Solanaceae.

Распространение: Европа, Америка. В РФ - Алтайский край, Омская область. Родина паслена трехцветкового - Северная Америка.

Вредоносность. Растение ядовито. При попадании в зеленый корм может вызвать отравление сельскохозяйственных животных. Устойчивый неприятный запах снижает качество урожая эфиромасличных культур. Также отмечено неблагоприятное воздействие на человека летучих веществ, выделяемых растением.

Морфология, биология. Сильно ветвистое растение высотой 15- 80 см с голыми или слабоопушенными стеблями, стержневым корнем, очередными перисторассеченными листьями. Цветки большей частью трехцветковые, цветоножки 7-9мм длиной. Венчик пятилепестной, 6-7мм длиной, белый или бледно-желтый, иногда лиловый. Плод - сочная ягода зеленого или желтого цвета. Семена - яйцевидно - округлые, плоские, от светло-желтого до светло- коричневого цвета.

Паслен трехцветковый травянистый однолетний среднепоздний яровой сорняк, размножающийся семенами. На одном растении образуется 30-60 ягод. В каждой ягоде - 30-50 семян. Свежесобранные семена не прорастают. Биологический покой нарушается только под воздействием переменных температур. В почве жизнеспособность семян сохраняется до 9 лет.

Способы распространения. От материнского растения семена могут разноситься с колесами автомашин, на обуви людей. Распространению способствует наличие в плодах паслена клейких пектиновых веществ.

Семена сорняка чаще всего обнаруживают в урожае зерновых и зернобобовых культур, в сене, соломе и других материалах.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

- Тщательный досмотр подкарантинных грузов и материалов, транспорта.
- Систематическое проведение обследований земель.
- Организация работ по ликвидации выявленных первичных и изолированных очагов.
- Проведение агротехнических мероприятий, направленных на предотвращение заноса семян в почву и недопущение попадания их в собранный урожай.
- Химические обработки (2,4 Д, диален, раундап) наиболее эффективны в фазе развития сорняка - розетка. В фазе стеблевания - сорняк наиболее устойчив к гербицидам.

Паслен трехцветковый
Solanum triflorum Nutt.



1



2



3



4

1-2- общий вид растения; 3- фаза цветения и плодоношения;
4- семена с разных сторон.

Повилики *Cuscuta sp. sp.*

сем.Повиликовые - Cuscutaceae.

Распространение: Европа, Азия, Африка, Австралия, Америка.

Вредоносность. Повилики - стеблевые паразиты, которые не только снижают урожай, но и ухудшают качество продукции, способствуют поражению растений вредителями и болезнями. Кроме того, они сами являются первичными переносчиками многих растительных вирусов и содержат алкалоиды, которые являются причиной отравления животных при поедании ими засоренного повиликой сена.

Морфология, биология. Повилики представляют собой нитевидный или шнуровидный сильно ветвящийся стебель, при цветении густо покрываемый цветками, собранными в кистевидные соцветия или плотные головки. Венчик и чашечка цветков сростнолепестные, колокольчатой или трубчатой формы. Плод - коробочка, в которой образуется от одной до четырех семян. Семена округлой неправильной формы, с двумя плоскими сторонами. Поверхность семян шершавая, губчатая.

Повилики паразитируют на растениях из класса двудольных. Тонкостебельные повилики на травянистых растениях, толстостебельные на деревьях и кустарниках.

Размножаются повилики семенами и отрезками стебля. Интенсивность прорастания зависит от температуры и влажности почвы, а также от степени зрелости семян. Полузрелые и зеленые семена прорастают быстрее, чем созревшие. Последние не теряют всхожести после длительного пребывания в почве (8-10 лет). Зародыш семян повилики не дифференцирован на корешок и стебелек и представляет собой спирально свернутую нить.

По биологическим и морфологическим особенностям повилики разделяются на три подрода: *Grammica*, *Cuscuta* и *Monogyna*.

Способы распространения. Плоды и семена повилики в новые регионы могут быть занесены с подкарантинным материалом.

Карантинные мероприятия и меры борьбы.

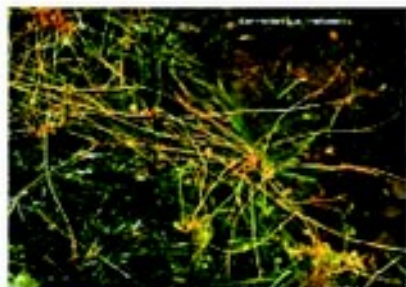
-Предотвращение завоза семян сорняков с импортируемой продукцией.

-Систематическое проведение обследований земель.

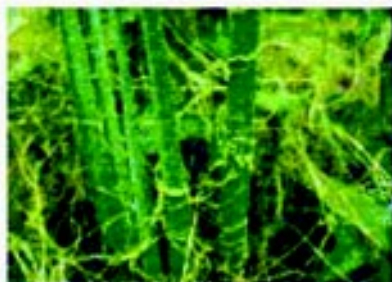
-Организация работ по ликвидации первичных и изолированных очагов.

Повилику следует уничтожать до начала цветения, путем выкашивания с захватом полутораметровой гарантийной зоны, с последующим уничтожением скошенной массы. Очаг следует содержать в состоянии черного пара и обрабатывать гербицидами (пивот, раундап).

Повилики *Cuscuta sp. sp.*



1



2



3



4



5

1-2-повилики, паразитирующие на травянистых растениях;
3- фаза цветения; 4- семена; 5- толстостебельная повилка.

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень вредителей, возбудителей болезней растений,
сорняков, имеющих карантинное значение для Российской Федерации.

I. Карантинные вредители, не зарегистрированные на территории Российской Федерации

Азиатский усач.....	6
Азиатская и Египетская хлопковые совки.....	8
Американский клеверный минер.....	10
Андийские картофельные долгоносики.....	12
Капровый жук.....	14
Картофельные жуки блошки.....	16
Кукурузный жук диабротика.....	18
Пальмовый трипс.....	20
Плодовый долгоносик.....	22
Средиземноморская плодовая муха.....	24
Томатный листовой минер.....	26
Тутовая щитовка.....	28
Южноамериканский листовой минер.....	30
Яблонная муха.....	32
Японский жук.....	34

II. Карантинные вредители, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации

Американская белая бабочка.....	36
Восточная плодожорка.....	38
Западный цветочный трипс.....	40
Калифорнийская щитовка.....	42
Картофельная моль.....	44
Непарный шелкопряд (азиатская раса).....	46
Персиковая плодожорка.....	48
Табачная белокрылка.....	50
Филлоксера.....	52
Диплодиоз кукурузы.....	58
Индийская головня пшеницы.....	60
Рак стволов и ветвей сосны.....	62
Техасская корневая гниль.....	64
Усыхание дуба (сосудистый микоз).....	66
Бактериальное увядание винограда.....	68
Бактериальный ожог риса.....	70
Бактериальная полосатость риса.....	72
Ожог плодовых деревьев.....	74
Золотистое пожелтение винограда.....	76
Латентная мозаика персика (американская).....	78
Рашпилевидность листьев черешни.....	80
Розеточная мозаика персика.....	82
Колумбийская галловая корневая нематода.....	84
Сосновая стволовая нематода.....	86

II. Карантинные болезни, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации

Рак картофеля.....	88
Фитофтороз корней малины и земляники.....	90
Фомопсис подсолнечника.....	92
Южный гельминтоспориоз кукурузы раса Т.....	94
Бурая гниль картофеля.....	96
Шарка (оспа) сливы.....	98
Золотистая картофельная нематода.....	100

I. Карантинные сорняки, не зарегистрированные на территории Российской Федерации.

Будинник пазушный (ива многолетняя).....	102
Ипомея плющевидная.....	104
Ипомея ямчатая.....	106
Паслен каролинский.....	108
Паслен линейнолистный.....	110
Подсолнечник калифорнийский.....	112
Подсолнечник реснитчатый.....	114
Стриги (все виды).....	116
Ценхрус малоцветковый.....	118
Черда волосистая.....	120

II. Карантинные сорняки, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации

Амброзия полыннолистная.....	122
Амброзия трехраздельная.....	124
Амброзия многолетняя.....	126
Горчак ползучий(розовый).....	128
Паслен колючий.....	130
Паслен трехцветковый.....	132
Повилики.....	134