

I. Карантинные объекты, отсутствующие на территории Российской Федерации

Вредители растений

1. Азиатская хлопковая совка (*Spodoptera litura* Fabr.)
2. Азиатский усач (*Anoplophora glabripennis* (Motschulsky))
3. Американская сливовая плодожорка (*Cydia prunivora* Wals.)
4. Американский коконопряд (*Malacosoma americanum* Fabr.)
5. Американский клеверный минер (*Liriomyza trifolii* Burg.)
6. Американский многоядный шелкоун (*Melanotus communis* Gyll.)
7. Андийские картофельные долгоносики (*Premnotrypes* spp.)
8. Арахисовая зерновка (*Caryedon gonagra* Fabr.)
9. Банановая моль (*Opogona sacchari* Bojer)
10. Белокаемчатый жук (*Pantomorus leucoloma* Boh.)
11. Белопятнистый усач (*Monochamus scutellatus* (Say))
12. Большая осиновая листовертка (*Choristoneura conflictana* Walk.)
13. Бразильская бобовая зерновка (*Zabrotes subfasciatus* Boh.)
14. Вишневая плодожорка (*Cydia packardi* Zell.)
15. Восточная черноголовая листовертка (*Acleris variana* (Fernald))
16. Восточная вишневая муха (*Rhagoletis cingulata* Loew.)
17. Восточная каштановая орехотворка (*Dryocosmus kuriphilus* Yas.)
18. Восточная фруктовая муха (*Bactrocera dorsalis* Hend.)
19. Галловый клещ фуксии (*Aculops fuchsiae* Keifer)
20. Гватемальская картофельная моль (*Tecia solanivora* (Povolny))
21. Гвоздичная листовертка (*Cacoecimorpha pronubana* Hubn.)
22. Гибискусовый корневой червец (*Ripersiella hibisci* Kawai & Takagi)
23. Горный кольчатый шелкопряд (*Malacosoma parallella* Staud.)
24. Грушевая огневка (*Numonia pyrivorella* Mats.)
25. Египетская хлопковая совка (*Spodoptera littoralis* Boisd.)
26. Еловая листовертка-почкоед (*Choristoneura fumiferana* (Clemens))
27. Жестковолосый червец (*Maconellicoccus hirsutus* Green)
28. Западная хвоевертка (*Choristoneura occidentalis* Freem)
29. Западная черноголовая листовертка-почкоед (*Acleris gloverana* (Walsingham))
30. Западный пятнистый огуречный жук (*Diabrotica undecimpunctata* Man.)
31. Земляничный почкоед (*Anthonomus signatus* Say)
32. Зерновка рода калособрухус (*Callosobruchus* spp.)
33. Индокитайский цветочный трипс (*Scirtothrips dorsalis* Hood)
34. Капровый жук (*Trogoderma granarium* Ev.)
35. Капюшонник многоядный (*Dinoderus bifoveolatus* Woll.)
36. Каролинский усач (*Monochamus carolinensis* (Olivier))
37. Картофельный жук-блошка клубневая (*Epitrix tuberis* Gentner)
38. Кедровая смолевка (*Pissodes nemorensis* Germ)
39. Китайский усач (*Anoplophora chinensis* (Forster))

40. Колючая горная белокрылка (*Aleurocanthus spiniferus* Quaint.)
41. Кукурузная листовая совка (*Spodoptera frugiperda* (Smit))
42. Западный кукурузный жук диабротика (*Diabrotica virgifera* Le Conte)
43. Лесной кольчатый шелкопряд (*Malacosoma disstria* Hub.)
44. Многоядная муха-горбатка (*Megaselia scalaris* (Loew))
45. Можжевельниковый паутинный клещ (*Oligonychus perditus* Pritchard & Baker)
46. Овощной (томатный) листовой минер (*Liriomyza sativae* Blanch)
47. Плодовый долгоносик (*Conotrachelus nenuphar* Hb.)
48. Северный кукурузный жук (*Diabrotica barberi* Smith & Lawrence)
49. Северо-восточный усач (*Monochamus notatus* (Drury))
50. Скошеннополосая листовертка (*Choristoneura rosaceana* Har.)
51. Смолевка веймутовой сосны (*Pissodes strobi* (Peck.))
52. Сосновая верхушечная смолевка (*Pissodes terminalis* Hopp.)
53. Средиземноморская плодовая муха (*Ceratitis capitata* (Wied.))
54. Трипс Пальма (*Thrips palmi* Karny)
55. Тупонадкрылый усач (*Monochamus obtusus* Casey)
56. Тутовая щитовка (*Pseudaulacaspis pentagona* (Targ.-Toz.))
57. Узбекский усач (*Aeolesthes sarta* Sols.)
58. Усач-мarmorатор (*Monochamus marmorator* Kirby)
59. Усач-мутатор (*Monochamus mutator* Le Conte)
60. Хризантемовый листовой минер (*Amauromyza maculosa* (Malloch))
61. Черная цитрусовая белокрылка (*Aleurocanthus woglumi* Ashby)
62. Южная совка (*Spodoptera eridania* (Cramer))
63. Южноамериканская томатная моль (*Tuta absoluta* Povolny)
64. Южноамериканский виноградный червец (*Margarodes vitis* (Philippi))
65. Южноамериканский листовой минер (*Liriomyza huidobrensis* Blanch.)
66. Южный сосновый усач (*Monochamus titillator* (Fabricius))
67. Яблонная муха (*Rhagoletis pomonella* Walsh.)
68. Японский сосновый усач (*Monochamus alternatus* Hope)
69. Японский жук (*Popillia japonica* Newm.)

Возбудители болезней растений грибные

70. Аскохитоз хризантем (*Didymella ligulicola* (K.F. Baker, Dimock & Davis) von Arx)
71. Белая ржавчина хризантем (*Puccinia horiana* Henn.)
72. Бурая монилиозная гниль (*Monilinia fructicola* (Winter) Honey)
73. Веретеноподобная ржавчина сосны (*Cronartium fusiforme* Hed. & Hunt ex Cum.)
74. Головня картофеля (*Thecaphora solani* Thirum et O'Brien. (=Angiosorus solani Thirum et O'Brien.))
75. Диплодиоз кукурузы (*Stenocarpella macrospora* (Earle) Sutton (=Diplodia macrospora Earle))

76. Диплодиоз кукурузы (*Stenocarpella maydis* (Berkeley) Sutton (= *D. maydis* (Berkeley) Saccardo))
77. Желтая кольцевая гниль хвойных (*Phellinus weirii* (Murrill) R.L. Gilbertson)
78. Западная галлоподобная ржавчина сосны (*Endocronartium harknessii* (J.P. Moore) Y. Hiratsuka)
79. Индийская головня пшеницы (*Neovossia indica* (Mitra) Mundkur (= *Tilletia indica* Mitra))
80. Коричневый ожог хвои сосны (*Mycosphaerella gibsonii* H.C. Evans)
81. Коричневый пятнистый ожог хвои сосны (*Mycosphaerella dearnessii* M.E. Bar.)
82. Рак стволов и ветвей сосны (*Atropellis pinicola* Zeller & Gooding)
83. Рак стволов и ветвей сосны (*Atropellis piniphilla* (Weir.) Lohman & Cash)
84. Ржавчина груши и можжевельника (*Gymnosporangium asiaticum* Miyabe ex Yamada)
85. Ржавчина тополя (*Melampsora medusae* Thiimen)
86. Ржавчина хвои ели (*Chrysomyxa arctostaphyli* Dietel)
87. Ржавчина яблони и можжевельника (*Gymnosporangium yamadae* Miyabe ex Yamada)
88. Рожковидная ржавчина буковых (*Cronartium quercuum* (Berkeley) Miyabe ex Shirai)
89. Септориоз хвои японской лиственницы (*Mycosphaerella laricis-leptolepidis* K. Ito, K. Sato & M. Ota)
90. Синевая древесины платана (*Ceratocystis fimbriata* Ellis & Halsted f.sp. *platani* Walter)
91. Сосудистый микоз дуба (*Ceratocystis fagacearum* (Bretz.) Hunt.)
92. Фиалофоровое увядание гвоздики (*Phialophora cinerescens* (Wollenweber) van Beyma)
93. Черный ожог, фомозная пятнистость листьев картофеля (*Phoma andigena* Turkensteen)

Возбудители болезней растений бактериальные и фитоплазменные

94. Бактериальное увядание (вилт) кукурузы (*Pantoea stewartii* subsp. *stewartii* (Smith) Mergaert et al. (= *Erwinia stewartii* (Smith) Dye)
95. Бактериальное увядание винограда (*Xylophilus ampelinus* (Panagopoulos) Willems et al. (= *Xanthomonas ampelina* Panagopoulos))
96. Бактериальный вилт гвоздики (*Burkholderia caryophylli* (Burkholder) Yabuuchi et al.)
97. Бактериальный ожог риса (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* (Ishiyama) Swings et al.)
98. Бактериоз винограда (болезнь Пирса) (*Xylella fastidiosa* Wells et al.)
99. Бурая гниль картофеля (*Ralstonia solanacearum* (Smith) Yabuuchi et al. (= *Pseudomonas solanacearum* (Smith) Smith)
100. Желтая болезнь гиацинта (*Xanthomonas campestris* pv. *hyacinthi* (Wakker) Dovson.)

101. Фитоплазма золотистого пожелтения винограда (*Grapevine Phytoplasma vitis*)

Возбудители болезней растений вирусные и виroidные

102. Андийский комовирус крапчатости картофеля (*Potato Andean mottle comovirus*)
 103. Андийский латентный тимовирус картофеля (*Potato Andean latent tymovirus*)
 104. Виroid карликовости хризантем (*Chrysanthemum stunt pospoviroid*)
 105. Клостеровирус мелкоплодности вишни и черешни (*Cherry little cherry closterovirus (non-European)*)
 106. Кринивирус пожелтения жилок картофеля (*Potato yellow vein crinivirus*)
 107. Виroid латентной мозаики персика (*Peach latent mosaic viroid*)
 108. Латентный вирус С земляники (*Strawberry latent C virus*)
 109. Неповирус черной кольцевой пятнистости картофеля (*Potato black ringspot nepovirus*)
 110. Альфомовирус пожелтения картофеля (*Potato yellowing alfamovirus*)
 111. Рабдовирус желтой карликовости картофеля (*Potato yellow dwarf nucleorhabdovirus*)
 112. Черавирус рашпилевидности листьев черешни (*Cherry rasp leaf nepovirus*)
 113. Неповирус розеточной мозаики персика (*Peach rosette mosaic nepovirus*)
 114. Теповирус Т картофеля (*Potato T tepovirus*)
 115. Тосповирус некроза побегов хризантемы (*Chrysanthemum stem necrosis tospovirus*)

Возбудители болезней растений нематодные

116. Бледная картофельная нематода (*Globodera pallida* (Stone) Behrens)
 117. Колумбийская галловая нематода (*Meloidogyne chitwoodi* Golden et al.)
 118. Корневая галловая нематода (*Meloidogyne enterolobii*)
 119. Ложная галловая нематода (*Nacobbus aberrans* (Thorne) Thorne & Allen (*Sensu lato*))
 120. Ложная колумбийская галловая нематода (*Meloidogyne fallax* Karssen)
 121. Рисовая нематода (*Aphelenchoides besseyi* Christie)
 122. Соевая нематода (*Heterodera glycines* Ichinohe)
 123. Сосновая стволовая нематода (*Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle)

Растения (сорняки)

124. Бузинник пазушный (ива многолетняя) (*Iva axillaris* Pursh.)
 125. Ипомея плющевидная (*Ipomoea hederacea* L.)
 126. Ипомея ямчатая (*Ipomoea lacunosa* L.)
 127. Паслен каролинский (*Solanum carolinense* L.)

- 128. Паслен линейнолистный (*Solanum elaeagnifolium* Cav.)
- 129. Подсолнечник реснитчатый (*Helianthus ciliaris* DC.)
- 130. Стриги (*Striga* spp.)
- 131. Черда волосистая (*Bidens pilosa* L.)
- 132. Черда дважды перистая (*Bidens bipinnata* L.)

II. Карантинные объекты, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации

Вредители растений

- 133. Американская белая бабочка (*Hyphantria cunea* Drury)
- 134. Большой черный еловый усач (*Monochamus urusovi* Fisch.)
- 135. Восточная плодоярка (*Grapholitha molesta* Busck.)
- 136. Черный крапчатый усач (*Monochamus impulviatus* Mot.)
- 137. Черный блестящий усач (*Monochamus nitens* Bates)
- 138. Западный цветочный (калифорнийский) трипс (*Frankliniella occidentalis* Perg.)
- 139. Калифорнийская щитовка (*Quadraspidiotus perniciosus* Comst.)
- 140. Картофельная моль (*Phthorimaea operculella* Zell.)
- 141. Малый черный еловый усач (*Monochamus sutor* L.)
- 142. Азиатский подвид непарного шелкопряда (*Lymantria dispar asiatica* Vnukovskij)
- 143. Персиковая плодоярка (*Carposina niponensis* Wlsgh.)
- 144. Сибирский шелкопряд (*Dendrolimus sibiricus* Tschetw.)
- 145. Табачная белокрылка (*Bemisia tabaci* Gen.)
- 146. Филлоксера (*Viteus vitifoliae* (Fitch.))
- 147. Черный сосновый усач (*Monochamus galloprovincialis* Oliv.)
- 148. Черный бархатно-пятнистый усач (*Monochamus saltuarius* Gebl.)
- 149. Японская палочковидная щитовка (*Lopholeucaspis japonica* Ckll.)

Возбудители болезней растений грибные

- 150. Рак картофеля (*Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Percival)
- 151. Фитофторозная корневая гниль малины и земляники (*Phytophthora fragariae* Hickman)
- 152. Фомопсис подсолнечника (*Diaporthe helianthi* Munt. Cvet. et al. (= *Phomopsis helianthi* Munt. Cvet. et al.))

Возбудители болезней растений бактериальные

- 153. Бактериальный ожог плодовых культур (*Erwinia amylovora* (Burill.) Winslow et al.)

Возбудители болезней растений вирусные и виroidные

154. Бенивирус некротического пожелтения жилок свеклы (*Beet necrotic yellow vein benyvirus*)
155. Виroid веретеновидности клубней картофеля (*Potato spindle tuber viroid*)
156. Неповирус кольцевой пятнистости табака (*Tobacco ringspot nepovirus*)
157. Неповирус кольцевой пятнистости томата (*Tomato ringspot nepovirus*)
158. Тосповирус некротической пятнистости бальзамина (*Impatiens necrotic spot tospovirus*)
159. Потивирус шарки (оспы) слив (*Plum pox potyvirus*)

Возбудители болезней растений нематодные

160. Золотистая картофельная нематода (*Globodera rostochiensis* (Woll.) Behrens.)

Растения (сорняки)

161. Амброзия многолетняя (*Ambrosia psilostachya* DC.)
162. Амброзия полыннолистная (*Ambrosia artemisiifolia* L.)
163. Амброзия трехраздельная (*Ambrosia trifida* L.)
164. Горчак ползучий (*Acroptilon repens* DC.)
165. Паслен колючий (*Solanum rostratum* Dun.)
166. Паслен трехцветковый (*Solanum triflorum* Nutt.)
167. Повилики (*Cuscuta* spp.)
168. Ценхрус длинноколючковый (*Cenchrus longispinus* (Hack) Fern))

III. Регулируемые некарантинные вредные организмы на территории Российской Федерации

Возбудители болезней растений бактериальные

169. Бактериальная пятнистость листьев косточковых (*Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* (Smith) Vauterin et al.)
170. Кольцевая бактериальная гниль картофеля (*Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* (Spieckermann & Kotthoff) Devisetal.)

Возбудители болезней растений вирусные и виroidные

171. Неповирус кольцевой пятнистости малины (*Raspberry ringspot nepovirus*)
172. Тосповирус бронзовости томата (*Tomato spotted wilt tospovirus*)

Возбудители болезней растений нематодные

173. Стеблевая нематода (*Ditylenchus dipsaci* Filipjev)

174. Стеблевая нематода картофеля (*Ditylenchus destructor* Thorne)

Растения (сорняки)

175. Айлант высочайший, китайский ясень (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle)

Азиатская хлопковая совка (*Spodoptera litura* Fabr.)



Регионы распространения

Афганистан, Бангладеш, Бруней, Вьетнам, Гонконг, Индонезия, Индия, Иран, Камбоджа, Китай, КНДР, Лаос, Малайзия, Мальдивские острова, Мьянма, Непал, Оман, Пакистан, Республика Корея, Сингапур, Тайвань, Таиланд, Филиппины, Шри-Ланка, Япония, Реюньон, США (Гавайи), Австралия, Американское Самоа, Вануату, Гуам, Кирибати, Маршалловы острова, Микронезия, Ниуэ, Новая Каледония, острова Кука, о. Норфолк, Палау, Папуа Новая Гвинея, Полинезия, Самоа, Северные Марианские острова, Соломоновы острова, Тонга, Тувалу, Уоллис и Футуна, Фиджи, Французская Полинезия.

Характерная подкарантинная продукция

Кормовыми растениями могут быть более 100 видов растений. Основные повреждаемые культуры – соя, хлопчатник, табак, кукуруза, а также таро, арахис, джут, люцерна, рис, чай, овощи (баклажан, капуста, перец, фасоль, картофель, батат, вигна, тыквенные), декоративные растения (роза, гладиолус, цинния) и другие.

Среди растений-хозяев есть дикие и сорные растения, а также некоторые древесные культуры (шелковица, катальпа).

Симптомы повреждений, диагностика

Яйца обнаруживают при визуальном осмотре предпочитаемых вредителем растений. Они могут располагаться в один или несколько слоев преимущественно на нижней поверхности листьев и быть покрытыми волосками с брюшка самки.

Гусениц младших возрастов обнаруживают по их скоплениям в начальный период питания и по характерным повреждениям листовой пластинки. Гусениц старших возрастов выявляют на растениях по характерным повреждениям листьев и генеративных органов, наличию экскрементов, а также в почве и растительных остатках под растениями.

Куколок обнаруживают в почве на глубине до 5 см. Куколки красно-коричневого цвета длиной 16—20 мм заключены в рыхлый кокон.

Бабочек можно обнаружить визуально, слегка встряхивая кормовые растения и используя для их отлова энтомологический сачок. Для этих же целей обычно используют световые, пищевые, феромонные ловушки. Ловушки размещают на полях основных кормовых культур, на приусадебных участках, в зонах ввоза импортных грузов, вблизи или на территории железнодорожных автобусных станций, плодоовощных баз и рынков, стоянок авторефрижераторов.

В практике международной торговли яйца и гусеницы азиатской хлопковой совки обнаруживали в посадочном материале, срезах цветов и овощах. Нередко яйца можно обнаружить не на растении, а на таре, упаковке или транспортном средстве. В последнее время участились случаи ее появления в европейских странах, куда она попадает вместе с водными растениями в теплицы, в которых ведутся работы по их размножению.

Азиатский усач (*Anoplophora glabripennis* (Motschulsky))



Регионы распространения

Широко распространен в Китае, где ареал этого вида охватывает территорию между 21 и 43 град. с. ш. В естественный ареал усача также входят территории Корейского полуострова и Тайваня. В 1990-х годах азиатский усач был завезен в Северную Америку и создал серьезную угрозу для лиственных лесов США, произрастающих в регионе между 20 и 49 град. с. ш. Азиатский усач с древесной тарой проник и акклиматизировался в ряде европейских стран (Австрия, Германия, Польша, Италия).

Характерная подкарантинная продукция

Полифаг многих лиственных древесных пород, предпочитает клены: *Acer negundo*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer saccharinum*, *Acer truncatum*, вязы (*Ulmus*), тополя (*Populus*), ивы (*Salix*), каштан конский (*Aesculus*), шелковица (*Morus alba*), *Malus domestica*, *Prunus serrulata* и др.

Возможно обнаружение азиатского усача в упаковочном и крепежном лесоматериалах (включая поддоны, деревянные барабаны для перевозки кабеля, деревянные заглушки для труб и пр.), поступающих из стран Азии.

Симптомы повреждений, диагностика

Основным признаком возможного наличия усачей в древесине являются округлые летные отверстия диаметром 6—18 мм или ходы личинок в упаковочной древесине. Присутствие буровой муки у летных отверстий дает основание предполагать наличие живых особей усача в древесине.

Особого внимания заслуживают лесоматериалы (упаковочные и др.), имеющие участки коры (при окорении возможно обнаружение широких неправильных ходов, оставляемых под корой личинками усача).

Овальные или круглые затемненные насечки (раны) на коре деревьев могут являться местами яйцекладки усача.

Наиболее вероятный путь проникновения азиатского усача – завоз его с упаковочными материалами и тарой. Возможен завоз усача с лесоматериалами или с посадочным материалом.

Американская сливовая плодожорка (*Cydia prunivora* Wals.)



Самец



Плод с гусеницей



Самка

Регионы распространения

США, Канада, Индия, Китай.

Характерная подкарантинная продукция

Саженьцы плодовых культур (яблоня, черешня, слива, айва, груша, персик и др.), посадочный материал декоративных розоцветных (*Rosa* spp.), горшечные растения роз (*Rosa* spp.).

Плоды: яблоки, черешня, слива, айва, груша, персик.

Симптомы повреждений, диагностика

В процессе питания личинки под кожицей плода, на глубине не более 6 мм, образуются полые ходы. По прошествии времени кожа над ходами гусениц может сморщиваться и буреть. Экскременты накапливаются преимущественно в отдельных частях ходов, приближенных обычно к чашечке

плода (место локализации цветка), однако их накопление может происходить также возле плодоножки или на боковых сторонах плода.

Окукливание происходит в почве, подстилке и трещинках коры деревьев и саженцев – таким образом, покоящаяся стадия вредителя (куколка) может быть обнаружена при досмотре посадочного материала.

Американский коконопряд (*Malacosoma americanum* Fabr.)



самка



самец



яйцекладка



гусеницы

Регионы распространения

Встречается повсеместно на востоке США, а также на юге Канады

Характерная подкарантинная продукция

Возможен занос с саженцами плодовых, лесных и лесодекоративных культур: яблони (*Malus* sp.), сливы (*Prunus* sp.), реже других розоцветных (*Rosaceae*), однако полный список повреждаемых растений включает множество других лиственных пород: клен (*Acer* sp.), ольху (*Alnus* sp.), *Amelanchier* sp., барбарис (*Berberis* sp.), березу (*Betula* sp.), *Carya* sp., орешник (*Corylus* sp.), боярышник (*Crataegus* sp.), бук (*Fagus* sp.), ясень (*Fraxinus* sp.), *Liquidambar* sp., *Nyssa* sp., тополь (*Populus* sp.), дуб (*Quercus* sp.), иву (*Salix* sp.), рябину (*Sorbus* sp.), липу (*Tilia* sp.), вяз (*Ulmus* sp.).

Симптомы повреждений, диагностика

Одной из наиболее характерных особенностей является кладка яиц, имеющая вид кольца, плотно охватывающего тонкие веточки кормовых растений. Гусеницы сооружают общее паутинное гнездо в развилке ветвей, объедая листья вокруг убежища. Ствол и ветви сильно пораженного дерева иногда бывают почти сплошь покрыты паутиной. Выявлению подлежат кладки яиц, гусеницы всех возрастов, а также коконы с куколками, которые могут быть занесены вместе с саженцами, неокоренной древесиной, корой и другими необработанными лесоматериалами.

Американский клеверный минер (*Liriomyza trifolii* Burg.)



Регионы распространения

Австрия, Бельгия, Болгария, Франция, Греция, Ирландия, Италия, Мальта, Нидерланды, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Испания (включая Канарские острова), Швейцария, Сербия. Имеется подозрение на присутствие в Венгрии и южной Англии.

Кипр, Индия, Израиль, Япония, Республика Корея, Ливан, Филиппины, Тайвань, Турция, Египет, Эфиопия, Кения, о. Маврикий, Нигерия, Реюньон, Сенегал, ЮАР, Танзания, Тунис, Канада, США, Мексика, Багамы, Барбадос, Коста-Рика, Куба, Доминиканская Республика, Гваделупа, Гватемала, Мартиника, Тринидад и Тобаго, Бразилия, Колумбия, Французская Гвиана, Гайана, Перу, Венесуэла, Американское Самоа, Гуам, Микронезия, Северные Марианские острова, Самоа, Тонга.

Характерная подкарантинная продукция

Астра, свекла, китайская капуста, перец, сельдерей, хризантема, хлопок, огурец, георгин, гвоздика, чеснок, гербера, качим, латук, лук-порей, салат, люцерна, кабачок, дыня, лук, горох, фасоль, картофель, шпинат, томат, вигна, арбуз, цинния.

Симптомы повреждений, диагностика

Американский клеверный минер может быть обнаружен практически на всех культурах защищенного грунта как на овощных, так и декоративных. Мины на растениях, особенно на листьях, хорошо заметны, т. к. представляют собой извилистые полосы или пятна, которые значительно светлее, чем неповрежденная хлорофиллоносная ткань. Для определения видовой принадлежности минера необходимы взрослые особи, предпочтительнее самцы. Имаго минеров вылавливают, применяя желтые клеевые ловушки. Определение проводят, в основном, по имаго, большей частью по самцам. Идентификацию проводят под стереомикроскопом.

Американский многоядный щелкун (*Melanotus communis* Gyll.)



Имаго



Поврежденный личинкой картофель



Личинка

Регионы распространения

Штаты восточного побережья США.

Характерная подкарантинная продукция

Горшечные культуры, растения с комом земли.

Симптомы повреждений, диагностика

Узкие длинные, иногда многочисленные ходы. Методы диагностики: визуальный досмотр больных растений на выявление щелкунов и проволочников.

Андийские картофельные долгоносики (*Premnotrypes* spp.)



Имаго



Клубни картофеля, пораженные личинкой

Регионы распространения

Боливия, Венесуэла, Колумбия, Коста-Рика, Перу, Чили, Эквадор.

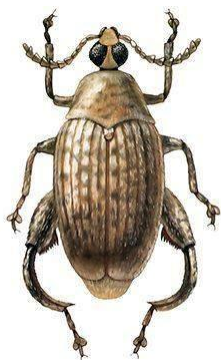
Характерная подкарантинная продукция

Главными растениями-хозяевами являются представители рода *Solanum*, но наиболее предпочтителен картофель (*Solanum tuberosum* L.). Яйца, личинки и имаго могут встречаться и на других растениях (сельскохозяйственных, сорных, декоративных и т. д.), с которыми вредители могут легко распространяться. Однако на других растениях жизненный цикл долгоносиков не будет завершен. Кроме того возможен завоз жуков с почвой и растительными остатками. Возможен также занос взрослых насекомых на листьях декоративных комнатных и срезанных растений из регионов обитания.

Симптомы повреждений, диагностика

Взрослые жуки оставляют полукруглые или овальные выемки по краям листьев. Личинки проделывают в клубнях картофеля длинные, постепенно расширяющиеся ходы, незаметные снаружи. Выявить заселенность клубня можно только при его разрезании, при этом в ходах можно обнаружить не только личинок, но и куколок. Личинки белые, С-образные. Необходим тщательный визуальный досмотр и лабораторный анализ.

Арахисовая зерновка (*Caryedon gonagra* Fabr.)



Имаго



Поврежденный арахис

Регионы распространения

Греция, Словения, Хорватия, Босния и Герцеговина, Македония, Израиль, Индия, Индонезия, Иордания, Сирия, Турция, Шри-Ланка, Гана, Гвинея, Египет, Заир, Камерун, Кения, Ливан, Сенегал, Сомали, Судан, Тунис.

Характерная подкарантинная продукция

Семена и продовольственный арахис насыпью и в мешках.

Симптомы повреждений, диагностика

Наличие выходных отверстий, диаметром 3 мм, а также коконов на мешках с арахисом и в складах мешков. Наличие куколок в семенах и на их поверхности под створкой боба. Необходим тщательный визуальный досмотр с отбором образцов.

Банановая моль (*Oporogona sacchari* Bojer)



Пораженные растения

Повреждение стволиков и ветвей

Регионы распространения

Мадагаскар, Маврикий, Марокко, Нигерия, Реюньон, остров Святой Елены, Сейшельские острова, ЮАР, Барбадос, Бермудские острова, Бразилия, Венесуэла, Гваделупа, Гондурас, Перу, США, Израиль, Китай, Таиланд, Япония, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Польша, Португалия, Финляндия, Франция, Хорватия, Чехия, Швейцария, Швеция.

Характерная подкарантинная продукция

Только горшечные растения и саженцы субтропических и тропических плодовых и декоративных культур (банан, ананас, бамбук, драцена, юкка, бегония и т.д.). С плодами не переносится.

Симптомы повреждений, диагностика

В случае, когда личинками повреждается кора (на драцене, юкке и т.д.), может наблюдаться утрата ее механической твердости. Также может происходить увядание листьев растений, что связано с внутренними повреждениями личинками проводящих тканей побега. В случае серьезных повреждений может происходить излом поврежденного побега или растения целиком.

Белокаемчатый жук (*Pantomorus leucoloma* Boh.)



Имаго



Личинки

Регионы распространения

Аргентина, Уругвай, Чили, Перу, Бразилия, США, ЮАР, Австралия и Новая Зеландия, Португалия.

Характерная подкарантинная продукция

Посадочный материал (луковицы, клубни, корневища, саженцы и укорененные черенки), прикорневая почва.

Симптомы повреждений, диагностика

Основными признаками, указывающими на присутствие личинок на корневой системе растений, является их карликовость, пожелтение и покраснение. Признаки, указывающие на наличие имаго: изгрызенные до жилок листья растений.

Белопятнистый усач (*Monochamus scutellatus* (Say))



Регионы распространения

Канада, США, Мексика.

Характерная подкарантинная продукция

Возможен занос с крупномерными саженцами хвойных пород, «рождественскими деревьями» (преимущественно – североамериканскими видами рода *Abies*), включая: сосну (*Pinus* spp.), пихту (*Abies* spp.), ель (*Picea* spp.), лиственницу (*Larix* spp.), тсугу (*Tsuga* spp.), псевдотсугу (*Pseudotsuga* spp.), а также деревянные ящики, паллеты, изготовленные из древесины хвойных пород.

Симптомы повреждений, диагностика

Наличие на стволе летных отверстий не менее 5 мм в диаметре, буровой муки вблизи этих отверстий, а также поверхностных и уходящих вглубь древесины ходов личинок шириной не менее 5 мм, частично забитых буровой мукой.

Большая осиновая листовертка (*Choristoneura conflictana* Walk.)



Регионы распространения

Канада, США.

Характерная подкарантинная продукция

Посадочный материал лиственных пород – тополь, ольха, ива, береза.

Симптомы повреждений, диагностика

На ранних возрастах гусеницы минируют листья. В старших возрастах оплетают паутиной листовую пластинку и скручивают ее в трубку. Внешние симптомы: увядание и скрученность листьев, усыхание молодых почек, побегов. Метод диагностики: визуальный осмотр подкарантинной продукции.

Симптомы повреждений: круглые отверстия в семенах после вылета жуков, мины в семенах, яйцекладка на зернах.

Методы диагностики: визуальный досмотр, рентгенологический метод.

Бразильская бобовая зерновка (*Zabrotes subfasciatus* Boh.)



Регионы распространения

Страны ЕС, Азия, Африка, Северная и Южная Америка, Новая Зеландия

Характерная подкарантинная продукция

Семена и продовольственное зерно зернобобовых культур.

Симптомы повреждений, диагностика

Симптомы повреждений: круглые отверстия в семенах после вылета жуков, мины в семенах, яйцекладка на зернах.

Методы диагностики: визуальный досмотр, рентгенологический метод.

Вишневая плодожорка (*Cydia packardii* Zell.)



Регионы распространения

США, Канада, Мексика.

Характерная подкарантинная продукция

Саженцы плодовых культур (черешня, вишня, яблоня, слива, айва, груша и др.), рассада и саженцы ягодных культур (клюква и др. ягодные культуры рода *Vaccinium* spp. (черника, голубика, брусника т.д.), ягоды клюквы, черники, плоды яблок, черешни, вишни, сливы, груши, персика.

Симптомы повреждений, диагностика

Внешние признаки поражения молодых побегов плодовых деревьев выражаются в увядании их кончиков, а также в образовании новых побегов из боковых почек пораженного побега. На поражение побега также может указывать его зигзагообразное искривление с сохранением на конце побега фрагмента листа (черешка).

При поражении фруктов сквозь кожицу пораженных плодов вишни заметен узкий, коричневый ход, начинающийся от входного отверстия, расположенного обычно в центре темной, вдавленной площадки на поверхности плода. В случае поражения гусеницами яблок, под их кожицей могут быть найдены мины с личинкой внутри.

Восточная черноголовая листовертка (*Acleris variana* (Fernald))



Регионы распространения

США, Канада.

Характерная подкарантинная продукция

Посадочный материал различных хвойных, рождественские деревья, срезанные ветви.

Симптомы повреждений, диагностика

У поврежденного дерева опадает хвоя, преимущественно на вершине. Частично поврежденная хвоя приобретает коричневый или красноватый цвет. В дальнейшем ослабленное дерево может повреждаться другими вредителями.

Восточная вишневая муха (*Rhagoletis cingulata* Loew.)



Регионы распространения

Канада, Мексика, США, Австрия, Бельгия, Хорватия, Германия, Венгрия, Нидерланды, Словения, Швейцария.

Характерная подкарантинная продукция

Плоды вишни и черешни, китайской сливы, американской вишни и виргинской черемухи, а также саженцы этих культур с земляным комом.

Симптомы повреждений, диагностика

На поверхности плодов, заселенных восточной вишневой мухой, можно заметить следы яйцекладки в виде мельчайших проколов, вокруг которых может наблюдаться некоторое обесцвечивание окраски плодов. Оукливание происходит в почве у подножия зараженных деревьев, в связи с чем куколка вредителя может быть обнаружена при анализе прикорневой почвы и субстрата.

Восточная каштановая орехотворка (*Dryocosmus kuriphilus* Yas.)



Имаго



Личинки



Галлы на листе каштана

Регионы распространения

Китай, Япония, Республика Корея, США, Италия, Франция, Словения, Хорватия, Нидерланды, Швейцария.

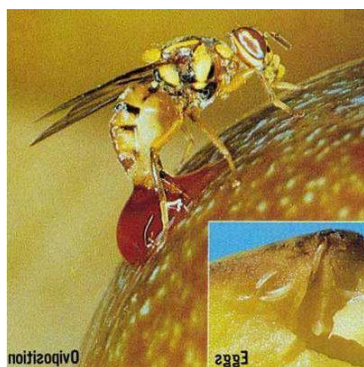
Характерная подкарантинная продукция

Возможен занос с саженцами следующих видов каштанов: посевной (*C. sativa*), японский (*C. crenata*), американский (*C. dentata*), китайский (*C. mollissima*), Сегю (*C. seguinii*), *C. ozarkensis*.

Симптомы повреждений, диагностика

Повреждает цветочные почки каштана настоящего, которые выглядят как аномальные разрастания тканей почки, листьев и стебля разной формы, размеров и окраски. Галлы с личинками внутри зеленые и красно-зеленые. После вылета самки галл чернеет. Галлы хорошо заметны на ветвях саженцев каштана посевного и других *Castanea*.

Восточная фруктовая муха (*Bactrocera dorsalis* Hend.)



Имаго



Личинки в плодах

Регионы распространения

Бангладеш, Бутан, Камбоджа, Южный Китай, Северная Индия, Индонезия, Мьянма (Бирма), Северный Таиланд, Лаос, Мьянма, Непал, Пакистан, Шри-Ланка, Тайвань, Объединенные Арабские Эмираты, Вьетнам, США, Гуам, Науру Французская Полинезия.

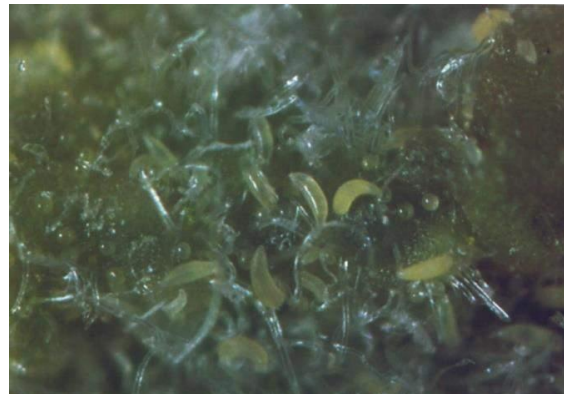
Характерная подкарантинная продукция

Плоды и саженцы сахарного яблока (*A. squamosa*), яблони, плоды острого перца, гуайява, манго, папайя и др, плоды цитрусовых, персика, сливы, томатов.

Симптомы повреждений, диагностика

На поверхности зараженных фруктов, при детальном рассмотрении, могут быть обнаружены следы яйцекладки в виде мельчайших проколов. Высокосахаристые сочные фрукты могут выделять в месте прокола (яйцекладки) застывающие капли сладкого сока, способные служить одним из визуальных признаков заражения фруктов вредителем.

Галловый клещ фуксии (*Aculops fuchsiae* Keifer)



Здоровое растение фуксии (слева) и пораженное галловым клещом (справа)

Галловые клещи фуксии в тканях

Регионы распространения

Бразилия, США, Великобритания, Франция.

Характерная подкарантинная продукция

Возможен завоз с посадочным материалом – облиственными саженцами различных культур, горшечными культурами, рассадой фуксии (*Fuchsia*).

Симптомы повреждений, диагностика

Симптомы: на листьях фуксий – появление ржавчин и деформация, развиваются достаточно крупные ноздреватые галлы красного цвета, цветки деформированы.

Осмотр тканей и поверхности деформированных тканей при слабом увеличении позволяет выявить желтоватых клещей с продолговатым телом и хорошо заметными двумя парами ног. Идентификация по морфологическим признакам с приготовлением микропрепарата взрослой стадии.

Гватемальская картофельная моль (*Tecia solanivora* (Povolny))



Имаго



Гусеница в картофеле

Регионы распространения

Венесуэла, Колумбия, Эквадор, Гватемала, Гондурас, Коста-Рика, Никарагуа, Панама, Сальвадор, Испания (Канарские острова).

Характерная подкарантинная продукция

Клубни семенного и продовольственного картофеля. Плоды томата.

Симптомы повреждений, диагностика

Повреждения схожи с повреждениями других выемчатокрылых молей: клубни на разрезе имеют отверстия, наблюдается развитие вторичных гнилей. Экскременты, остатки корма на поверхности. Выходное отверстие 2-3 мм – несколько больше, чем у картофельной или томатной молей.

Гвоздичная листовертка (*Cacoecimorpha pronubana* Hubn.)



Имаго



Гусеница



Куколка

Регионы распространения

Алжир, Ливия, Марокко, Тунис, США, Израиль, Казахстан, Узбекистан, Албания, Австрия, Бельгия, Болгария, Хорватия, Чехия, Дания, Эстония, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Венгрия, Ирландия, Италия, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Сербия, Словакия, Словения, Испания, Швейцария, Турция, Украина, Великобритания.

Характерная подкарантинная продукция

Срезанные цветы и ветви, посадочный материал, горшечных растений, плодовых культур: гвоздика (*Dianthus caryophyllus*), дендрантема (*Dendranthema grandiflorum*), лимон (*Citrus limon*), олива европейская (*Olea europaea*), пеларгония (*Pelargonium*), роза (*Rosa*), виды рода *Acacia* spp., клен (*Acer* spp.), хризантемы (*Chrysanthemum*), кориария (*Coriaria*), слива (*Prunus*), малина (*Rubus*), капуста (*Brassica*) и другие растения.

Симптомы повреждений, диагностика

Верхние листья и почки оплетаются, создается паутинный кокон, гусеницы объедают листья и побеги. Также поврежденные побеги часто характеризуются скелетированными листьями. Гусеницы внедряются в бутоны, которые засыхают и погибают. Поврежденные плоды характеризуются коричневыми пятнами, гусеницы внедряются в плод в основании цветоноса

Гибискусовый корневой червец (*Ripersiella hibisci* Kawai & Takagi)



Имаго



Самка (микропрепарат, размер 1,2-2,2 мм)

Регионы распространения

США (Флорида, Гавайи), Япония (Хонсю, Кюсю).

Характерная подкарантинная продукция

Посадочный материал, включая горшечные культуры. Фитосанитарные меры к зараженным плодам не применяются.

Симптомы повреждений, диагностика

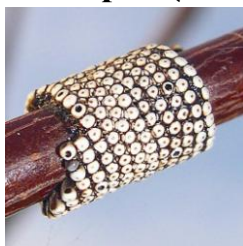
У пораженных растений происходит медленное отмирание корневой системы. Растение реже и не так обильно цветет. Листья становятся блеклыми. По мере отмирания корневой системы растение теряет тургор и желтеет.

Является подземным организмом. Встречается на корнях горшечных культур, полифаг. Взрослая самка продолговато-овальная, 1,2-2,2 мм длины, усики 5-сегментные, ноги хорошо развиты, коготок продолговатый с едва заметными щетинками. Спинных устьиц 2 пары, хорошо развиты, их отверстия заметно склеротизированы по внутреннему краю. Методы диагностики: морфометрический и микроскопическое исследование диагностических структур тела самки.

Горный кольчатый шелкопряд (*Malacosoma parallella* Staud.)



Имаго



Яйцекладки



Гнездо с гусеницами

Регионы распространения

Обитает в Восточном Казахстане, Средней Азии и Закавказье, а также в Турции, Сирии, Иране, Афганистане и Китае; на территории России, по данным ЕОКЗР, отмечен для Республики Дагестан и Чеченской Республики.

Характерная подкарантинная продукция

Возможен занос с саженцами плодовых, лесных и лесодекоративных культур семейства розоцветные (*Rosaceae*), а также дубов (*Quercus* sp.) и кленов (*Acer* sp.).

Симптомы повреждений, диагностика

Одной из наиболее характерных особенностей является кладка яиц, имеющая вид кольца, плотно охватывающего тонкие веточки кормовых растений. Гусеницы сооружают общее паутинное гнездо в развилке ветвей, объедая листья вокруг убежища. Ствол и ветви сильно пораженного дерева иногда бывают почти сплошь покрыты паутиной. Гусеницы окукливаются в светлом паутинном коконе, как правило – в кроне дерева, реже – в каком-либо укромном месте вне кормового растения. Выявлению подлежат кладки яиц, гусеницы всех возрастов, а также коконы с куколками, которые могут быть занесены вместе с саженцами, неокоренной древесиной, корой и другими необработанными лесоматериалами.

Грушевая огневка (*Numonia pyrivorella* Mats.)



1, 2 – имаго; 3 – яйцо; 4 – гусеница;
5 – куколка; 6 – нижняя (анальная)
часть куколки; 7 – гусеница внутри
почки груши; 8 – поврежденные плоды
груши с выходными отверстиями;
9 – поврежденный плод груши
в разрезе

Регионы распространения

Китай, Северная Корея, Южная Корея, Япония, Тайвань.

Характерная подкарантинная продукция

Саженцы и плоды груши (*Pyrus* sp.).

Симптомы повреждений, диагностика

Личинка *N. pruvorella* зимует внутри зараженной цветочной почки дерева груши, в связи с чем возможен занос вредителя на новые территории с саженцами. При вскрытии такой почки может быть обнаружен небольшой белый кокон, содержащий внутри личинку. Плоды груши, заселенные личинками огневки, как правило, отстают в росте, чернеют и сморщиваются.

Египетская хлопковая совка (*Spodoptera littoralis* Boisd.)



Регионы распространения

Греция, Испания, Италия, Кипр, Крит, Мальта, Майорка, Португалия, Бахрейн, Израиль, Иордания, Ирак, Иран, Йемен, Ливан, Объединенные Арабские Эмираты, Оман, Саудовская Аравия, Сирия, Турция, Алжир, Ангола, Бенин, Ботсвана, Буркина-Фасо, Бурунди, Гамбия, Гана, Гвинея, Египет, Заир, Замбия, Зимбабве, Камерун, Кабо-Верде, Кения, Коморские острова, Конго, Кот-д'Ивуар, Ливия, Мадагаскар, Мавритания, о. Маврикий, Малави, Мали, Марокко, Мозамбик, Намибия, Нигер, Реюньон, Руанда, Сан-Томе и Принсипи, Свазиленд, о. Святая Елена, Сенегал, Сейшелы, Сомали, Судан, Сьерра-Леоне, Танзания, Того, Тунис, Уганда, Центрально-Африканская Республика, Чад, Эфиопия, Южно-Африканская Республика.

Неоднократно обнаруживали в закрытом грунте Великобритании, Германии, Дании, Швеции, Финляндии, Нидерландов.

Характерная подкарантинная продукция

Повреждает свыше 100 видов растений, относящихся к 44 семействам. Среди них наиболее повреждаемыми культурами являются: арахис, соя, хлопчатник, табак, кукуруза. Также повреждает клещевину, рис, кенаф, овощные (свекла, картофель, томат, батат, бамия, капуста, салат, артишок, сельдерей, тыква), плодовые (яблоня, виноград), кормовые (люцерна, клевер, вигна) и декоративные культуры (роза, гвоздика, хризантема), а также землянику и водные растения.

Симптомы повреждений, диагностика

Яйца обнаруживают при визуальном осмотре предпочитаемых вредителем растений: срезов цветов, особенно роз, гвоздик, а также в

посадочном материале некоторых культур, в частности, на рассаде земляники с нижней стороны и в пазухах листьев.

Гусениц младших возрастов обнаруживают по скарифицированной поверхности листовой пластинки в начальный период питания и по скоплению особей. Гусениц старших возрастов выявляют по характерным повреждениям листьев растений. Гусениц последних возрастов, как и куколок, следует искать в почве и растительных остатках на глубине, не превышающей 5—6 см.

Бабочек можно обнаружить визуально, слегка встряхивая кормовые растения, и отловить энтомологическим сачком. Более эффективным методом выявления бабочек является использование пищевых, световых и особенно феромонных ловушек. Ловушки вывешивают на полях основных кормовых культур, на приусадебных участках, в зонах ввоза импортного груза, вблизи или на территории железнодорожных и автобусных станций, плодоовощных баз и рынков, стоянок авторефрижераторов, т. е. в местах повышенной вероятности их выявления.

Еловая листовертка-почкоед (*Choristoneura fumiferana* (Clemens))



Регионы распространения

Канада – повсеместно. США: Нью-Йорк, Огайо, Пенсильвания, Вирджиния, Майн, Мичиган, Миннесота, Висконсин, Айдахо, Монтана, Орегон, Юта, Вашингтон.

Характерная подкарантинная продукция

Посадочный материал, срезанные ветви следующих растений: ель (*Picea* spp.), пихта (*Abies* spp.), сосна (*Pinus* spp.), тсуга (*Tsuga*), лиственница (*Larix*).

Симптомы повреждений, диагностика

Минирование хвои, почек, молодых побегов, полное их усыхание, наличие паутины и буровой муки в местах присутствия гусениц вредителя.

Жестковолосый червец (*Maconelllicoccus hirsutus* Green)



Колонии самок и личинок



Яйцекладка

Регионы распространения

Бенин, Камерун, Конго, Египет, Габон, Гамбия, Кения, Либерия, Нигерия, Сенегал, Сомали, Судан, Танзания, Республика Нигер, Демократическая Республика Конго, Центрально-Африканская Республика, США (Калифорния, Флорида, Техас, Джорджия, Луизиана), Мексика, Венесуэла, Бразилия, Гватемала, Гваделупа, Гаити, Доминиканская Республика, Гренада, Каймановы острова, Ямайка и др.), Аргентина, Бразилия, Чили, Парагвай, Уругвай, Венесуэла, Бангладеш, Камбоджа, Бруней, Китай, Индия, Индонезия, Япония (о. Рюкю), Иран, Лаос, Ливан, Непал, Оман, Мьянма, Пакистан, Филиппины, Саудовская Аравия, Сингапур, Шри-Ланка, Тайвань, Таиланд, Объединенные Арабские Эмираты, Вьетнам, Йемен, Республика Кипр, Австралия, Микронезия, Республика Палау, Новая Гвинея, Соломоновы о-ва, Самоа, Королевство Тонга, Тувалу, Вануату.

Характерная подкарантинная продукция

Посадочный материал: горшечные культуры (гибискус китайский и др.), саженцы винограда, шелковицы.

Кормовые растения в странах распространения: *Gossypium hirsutum* – бамя, *Hibiscus rosa-sinensis* – гибискус китайский, *Capsicum annum*, *Vitis vinifera* – виноград культурный, *Morus alba* – шелковица белая.

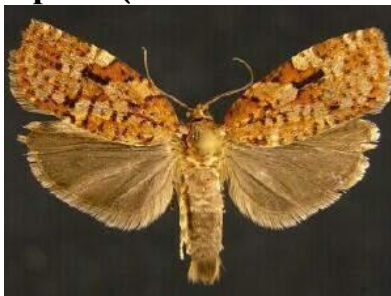
Фитосанитарные меры к зараженным плодам не применяются.

Симптомы повреждений, диагностика

Вид способен образовывать многочисленные колонии на листьях и стволе кормового растения, вызывая усыхание и отмирание побегов роста пожелтение и опадение листвы, что приводит к гибели растения.

Методы диагностики: морфометрический метод и микроскопическое исследование диагностических структур тела самки.

Западная хвоевертка (*Choristoneura occidentalis* Freeman)



Регионы распространения

Северная Америка (Аризона, Калифорния, Колорадо, Айдахо, Монтана, Нью-Мексико, Орегон, Юта, Вашингтон).

Характерная подкарантинная продукция

Посадочный материал, срезанные ветви следующих растений: ель (*Picea* spp.), пихта (*Abies* spp.), сосна (*Pinus* spp.), лиственница (*Larix*).

Симптомы повреждений, диагностика

Минирование хвои, почек, молодых побегов, полное их усыхание, наличие паутины и буровой муки в местах присутствия гусениц вредителя.

Западная черноголовая листовертка-почкоед (*Acleris gloverana* (Walsingham))



Имаго



Гусеница



Яйца на хвоинках

Регионы распространения

США, Канада.

Характерная подкарантинная продукция

Посадочный материал различных хвойных, рождественские деревья, срезанные ветви, тара.

Симптомы повреждений, диагностика

У поврежденного дерева опадает хвоя, преимущественно на вершине. Частично съеденная хвоя приобретает коричневый или красноватый цвет. В дальнейшем ослабленное дерево может повреждаться другими вредителями.

Западный пятнистый огуречный жук (*Diabrotica undecimpunctata* Man.)



Регионы распространения

США (Аризона, Калифорния, Колорадо, Орегон).

Характерная подкарантинная продукция

Плоды – кабачки, абрикосы, вишня, слива, терн, персик.

Симптомы повреждений, диагностика

Пятнистое, лункообразное выедание части мягких плодов размером в несколько миллиметров или пятнистое, иногда сквозное выедание листьев.

Земляничный почкоед (*Anthonomus signatus* Say)



Регионы распространения

Восточные штаты США и Канады

Характерная подкарантинная продукция

Возможен завоз с посадочным материалом и свежими плодами земляники, малины, черники, голубики.

Симптомы повреждений, диагностика

Симптомы: наличие объединенных цветков и частично перегрызенных почек, свисающих с поврежденных растений.

Зерновка рода калособрухус (*Callosobruchus* spp.)



Регионы распространения

Родина зерновок рода *Callosobruchus* — тропические страны Юго-Восточной Азии. Распространены они в странах Центральной и Южной Америки, Северной Африки, Европы, Азии и в Австралии.

Характерная подкарантинная продукция

Горох, соя, нут, маш, вигна, различные виды фасоли, чечевица, чина, вика, конские бобы, голубиный горох и др.

Симптомы повреждений, диагностика

В период своего развития личинка выедает большие полости внутри семени, уничтожая зародыш и эндосперм и оставляя личинные шкурки и экскременты. Поврежденные семена теряют всхожесть и пищевую ценность, повышается содержание мочевой кислоты и жирных кислот, они становятся ядовитыми для людей и животных.

Перед окукливанием личинка подгрызает плодую оболочку семени в виде круглой крышечки, подготовив тем самым отверстие для выхода взрослого насекомого. Это отверстие до выхода жука имеет вид округлого просвечивающего «окошечка». На темных семенах «окошечки» плохо заметны.

После выхода жуков округлые «окошечки» легко отпадают от семени, и наличие их среди семян может служить признаком заражения зерновками.

Индокитайский цветочный трипс (*Scirtothrips dorsalis* Hood)



Личинка



Имаго



Поврежденные листья

Регионы распространения

Уганда, Кот-д'Ивуар, Барбадос, Ямайка, США, Пуэрто-Рико, Суринам, Венесуэла, Бангладеш, Бруней, Камбоджа, Китай, Индия, Индонезия, Израиль, Япония, Малайзия, Корея, Пакистан, Филиппины, Шри-Ланка, Таиланд, Тайвань, Вьетнам, Папуа – Новая Гвинея, Австралия, Соломоновы острова.

Характерная подкарантинная продукция

Возможен завоз с посадочным материалом – облиственными саженцами различных культур, горшечными культурами, рассадой овощных и цветочных культур. Питается на молодых листьях, завязях и незрелых плодах. На созревших плодах не присутствует.

Симптомы повреждений, диагностика

На различных частях растений возникают светлые штрихи и пятна, которые в дальнейшем переходят в некрозы. Сильно пораженные листья засыхают. На плодах остаются рубцы. Диагностика по микропрепарату имаго.

Капровый жук (*Trogoderma granarium* Ev.)

Капровый жук *Trogoderma granarium* Ev.
вредитель, отсутствующий на территории РФ



взрослое насекомое

усики самца и самки

яйцо

личинка

Регионы распространения

Австрия, Испания, Швейцария, Афганистан, Бангладеш, Индия, Ирак, Иран, Израиль, Йемен, Иордания, Пакистан, Саудовская Аравия, Сирия, Турция, Шри-Ланка, Тайвань, Туркмения, Алжир, Буркина-Фасо, Египет, Замбия, Зимбабве, Ливия, Мали, Мавритания, Марокко, Нигер, Нигерия, Сенегал, Сомали, Судан, Тунис, Венесуэла, Уругвай, Новая Зеландия.

Характерная подкарантинная продукция

Типичный вредитель запасов. Распространяется с продуктами, которыми питается и в которых обитает. Личинки предпочитают питаться зерном пшеницы, кукурузы, риса, ячменя, овса и продуктами их переработки. Неоднократно обнаруживались при досмотре в посылках и бандеролях с семенами различных зерновых, технических, овощных, лесных и декоративных культур, поступающих в адрес ботанический садов и научных учреждений.

Известны случаи завоза его личинок в продукции и таре с импортными грузами, не являющимися пищей для этого вредителя. Например, под металлической обшивкой ящиков с чаем, в бобинах с синтетической пряжей, в гофрированном упаковочном картоне, в деревянных ящиках с промышленным оборудованием.

Симптомы повреждений, диагностика

Симптомы характерны для всех вредителей запасов: личиночные шкурки, экскременты в продукции, поврежденная продукция, и т.д. Достоверная идентификация видов рода *Trogoderma* возможна только по признакам, различимым на микропрепаратах, которые изготавливают из живых личинок и жуков (предпочтительнее) или личиночных шкурок и мертвых жуков.

Капюшонник многоядный (*Dinoderus bifoveolatus* Woll.)



Имаго



Повреждения

Регионы распространения

Австрия, Бельгия, Великобритания, Германия, Голландия, Испания, Италия, Польша, Словакия, Финляндия, Франция, Хорватия, Чехия, Швейцария, Канада, США.

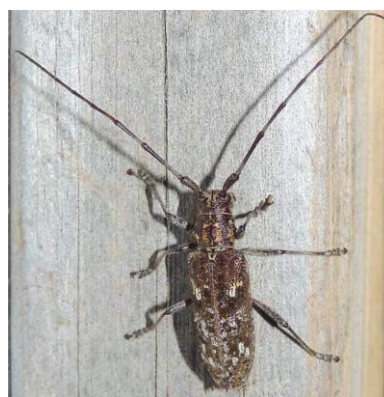
Характерная подкарантинная продукция

Зерно кукурузы, табачное сырье, орехи кешью и косточки авокадо. Возможен завоз с изделиями из бамбука, с тарой (в т.ч. упаковочными ящиками), изделиями из дерева, мебелью и древесиной.

Симптомы повреждений, диагностика

Симптомы заселения: изделия из бамбука и древесины других пород снабжены ходами и мелкими округлыми выходными отверстиями.

Каролинский усач (*Monochamus carolinensis* (Olivier))



Регионы распространения

Канада, США, Мексика.

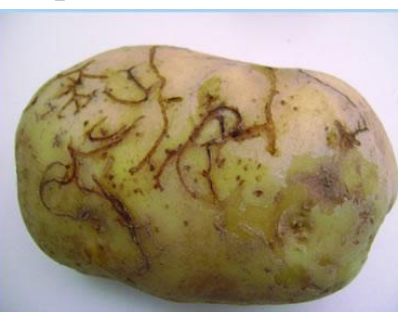
Характерная подкарантинная продукция

Крупномерные саженцы сосен: Банкса (*Pinus banksiana*), смолистая (*P. resinosa*), Веймутова (*P. strobus*), *P. pungens*, обыкновенная (*P. sylvestris*).

Симптомы повреждений, диагностика

Зараженная древесина может быть определена по наличию на стволе летных отверстий диаметром не менее 5 мм, буровой муки вблизи этих отверстий, а также поверхностных и уходящих вглубь древесины ходов личинок шириной более 5 мм, частично забитых буровой мукой.

Картофельный жук-блешка клубневая (*Epitrix tuberis* Gentner)



Имаго

Повреждения

Регионы распространения

Канада, США.

Характерная подкарантинная продукция

Основным кормовым растением является картофель, хотя вредитель может повреждать другие пасленовые такие, как томаты, табак, но не так активно и только листья.

Могут поедать растения, не относящиеся к семейству пасленовых, среди которых бобы, огурцы, свекла, морковь, латук, турнепс, капуста, тыква и различные сорные растения.

Симптомы повреждений, диагностика

Выявить жука-блешку можно по характерным повреждениям листовой пластинки и клубней. Жуки-блешки питаются на верхней поверхности листьев, выгрызая мелкие впадины размером 1—1,5 мм. Нередко вредитель проделывает сквозные отверстия такого же размера. При многочисленных проколах лист приобретает форму сита.

Личинки вбуравливаются в поверхность клубня, оставляя на нем характерный след в виде грубой поверхности с трещинами. Внутренняя поверхность отверстия пробковевает, образуя тяжи коричневого цвета на всю глубину проделанного туннеля. Продолговатые глубокие входы образуют трещины, грубую струпьевидную поверхность, иногда разрушающую клубень. Видны длинные ходы на поверхности неповрежденного картофеля. Повреждения на поверхности клубня и ходы личинок внутри него могут встречаться одновременно.

Кедровая смолевка (*Pissodes nemorensis* Germ)



Регионы распространения

США, Канада

Характерная подкарантинная продукция

Крупномерные саженцы сосен и кедров.

Симптомы повреждений, диагностика

Смоляные потеки на коре, под корой куколочные колыбельки с куколками. Порыжевшая хвоя.

Китайский усач (*Anoplophora chinensis* (Forster))



Регионы распространения

Китай, Филиппины, Северная Корея, Республика Корея, Бирма, Вьетнам, Индонезия, Малайзия.

Характерная подкарантинная продукция

Возможен завоз с посадочным и упаковочным материалом лиственных пород.

Симптомы повреждений, диагностика

Округлые отверстия в древесине диаметром 6-8 мм, ходы личинок на поверхности и в толще древесины.

Колючая горная белокрылка (*Aleurocanthus spiniferus* Quaint.)



Имаго на листе



Апельсины с сажистыми грибками

Регионы распространения

Кения, Маврикий, Нигерия, ЮАР, Свазиленд, Танзания, Уганда, США, Бангладеш, Бутан, Бруней, Камбоджа, Лаос, Китай, Индия, Иран, Индонезия, Япония, КНДР, Шри-Ланка, Корея, Малайзия, Пакистан, Филиппины, Тайвань, Таиланд, Вьетнам, Италия, Австралия, Папуа – Новая Гвинея, Марианские Острова, Микронезия, Гуам.

Характерная подкарантинная продукция

Возможен завоз с посадочным материалом – облиственными саженцами цитрусовых и плодовых культур, розы, винограда, с цитрусовыми, плодовыми культурами и розой в виде горшечного материала.

С плодами не переносится.

Симптомы повреждений, диагностика

Личинки и имаго располагаются на нижней стороне листьев повреждаемых растений, высасывая соки и выделяя медвяную росу. Медвяная роса покрывает не только листья, но и плоды. Листья скручиваются, на медвяной росе поселяются сажистые грибки, которые окрашивают листья и плоды в черный цвет. Диагностика по микропрепарату личинки.

Кукурузная листовая совка (*Spodoptera frugiperda* (Smit))



Имаго



Гусеница

Регионы распространения

Бермуды, Канада, США, Мексика, Антигуа и Барбуда, Барбадос, Содружество Багамских островов, Каймановы острова, Коста-Рика, Куба, Доминика, Доминиканская Республика, Республика Эль-Сальвадор, Гренада, Гваделупа, Гватемала, Гондурас, Гаити, Ямайка, Никарагуа, Панама, Пуэрто-Рико, Сент-Винсент и Гренадины, Тринидад и Тобаго, Аргентина, Боливия, Бразилия, Чили, Колумбия, Эквадор, Гвиана, Гайана, Парагвай, Перу, Уругвай, Венесуэла.

Характерная подкарантинная продукция

Возможен занос с кормовыми культурами, а также их рассадой: капуста (*Brassica*), сладкий перец (*Capsicum annuum*), хлопчатник (*Gossypium hirsutum*), батат (*Ipomoea batatas*), томат (*Solanum lycopersicum*), фасоль (*Phaseolus vulgaris*), баклажан (*Solanum melongena*), хризантемы (*Chrysanthemum*), гвоздики.

Симптомы повреждений, диагностика

Молодые гусеницы питаются наиболее мягкими частями листьев, скелетируя листовую пластинку. Гусеницы старших возрастов менее избирательны, и могут питаться разными частями растений, могут даже перегрызать стебель растения. Могут быть повреждены также плоды и бутоны. При высокой численности вредителя возможна полная дефолиация растения. В теплицах гусеницы могут сильно повреждать рассаду.

Западный кукурузный жук диабротика (*Diabrotica virgifera* Le Conte)



Имаго



Личинки

Регионы распространения

США, Мексика, Европейские страны (Швейцария, Австрия, Франция, Чехия, Польша и т.д.), Украина.

Характерная подкарантинная продукция

Основным растением-хозяином является кукуруза (*Zea mays*). Имаго питается пылью, кукурузными столбиками, зернами молочно-восковой спелости, а личинки корнями растения. В Европе было установлено, что жуки питаются пылью многих видов растений, включая семейства: астровые, бобовые, маревые, злаковые, пасленовые и тыквенные. Однако основная масса личинок не может развиваться на корнях этих растений.

Вредитель может быть занесен транспортными средствами, перевозящими сельскохозяйственную продукцию и промышленные грузы.

Симптомы повреждений, диагностика

Яйца выявляют при анализе почвенных образцов. Образец почвы суспендируют в воде и процеживают сквозь сито, размер ячеек которого не должен превышать 0,5 мм. Оставшуюся в сите массу просматривают под биноклем.

Личинок выявляют в почве в местах роста угнетенных, пожелтевших растений. Такие растения извлекают из почвы. Для выявления личинок применяют отмывку корней и просеивание почвы через сито.

Куколок выявляют также путем анализа почвенных образцов. При этом следует иметь в виду, что они могут быть удалены от корней на расстояние 50—60 см и, в зависимости от влажности почвы, находиться от ее поверхности на глубине до 25 см. Обычно около 90 % личинок, идущих на окукливание, сосредоточивается в верхних горизонтах почвы на глубине 0—5 см. Куколок находят в земляных колыбельках, которые с трудом обнаруживаются в почве.

Жуков выявляют на растениях кукурузы, обращая особое внимание на метелки, кукурузные столбики, початки молочно-восковой спелости, пазухи листьев, стебли, обычно в период зацветания растений.

Лесной кольчатый шелкопряд (*Malacosoma disstria* Hub.)



Регионы распространения

США, Канада.

Характерная подкарантинная продукция

Возможен занос с саженцами плодовых, лесных и лесодекоративных культур: клена (*Acer saccharum*), березы (*Betula papyrifera*), тополя (*Populus tremuloides*), дуба (*Quercus macrocarpa*, *Q. nigra*, *Q. phellos*), ольхи (*Alnus* sp.), *Amelanchier* sp., дерена (*Cornus* sp.), орешника (*Corylus* sp.), боярышника (*Crataegus* sp.), *Cydonia* sp., ясеня (*Fraxinus* sp.), яблони (*Malus* sp.), *Ostrya* sp., сливы (*Prunus* sp.), груши (*Pyrus* sp.), розы (*Rosa* sp.), ивы (*Salix* sp.),

рябины (*Sorbus* sp.), липы (*Tilia* sp.), вяза (*Ulmus* sp.), а также *Nyssa aquatica*, *Nyssa sylvatica*, *Liquidambar styraciflua*.

Симптомы повреждений, диагностика

Одной из наиболее характерных особенностей является кладка яиц, имеющая вид кольца, плотно охватывающего тонкие веточки кормовых растений. Гусеницы сооружают общее паутинное гнездо в развилке ветвей, объедая листья вокруг убежища. Ствол и ветви сильно пораженного дерева иногда бывают почти сплошь покрыты паутиной. Гусеницы окукливаются в светлом паутинном коконе, как правило – в кроне дерева, реже – в каком-либо укромном месте вне кормового растения.

Выявлению подлежат кладки яиц, гусеницы всех возрастов, а также коконы с куколками, которые могут быть занесены вместе с саженцами, неокоренной древесиной, корой и другими необработанными лесоматериалами.

Многоядная муха-горбатка (*Megaselia scalaris* (Loew))



Имаго



Личинка

Регионы распространения

Испания, Италия, Португалия, Греция, часть территорий Австрии и Германии, Бельгия, Великобритания и Нидерланды, США, Куба, Австралия, повсеместно из стран Азии и Африки.

Характерная подкарантинная продукция

Бананы (в особенности перезрелые или перевозимые в повторно используемой загрязненной таре) и другие фрукты.

Симптомы повреждений, диагностика

Наличие личинок и куколок (пупариев) визуально обнаруживается при анализе продукции.

Можжевельниковый паутинный клещ (*Oligonychus perditus* Pritchard & Baker)



Симптомы повреждения кипарисовых

Регионы распространения

Китай, Республика Корея, Тайвань, Япония.

Характерная подкарантинная продукция

Саженьцы, горшечные растения, бонсай или ветви хвойных, преимущественно, кипарисовых: можжевельник – *Juniperus* sp., кипарисовник – *Chamaecyparis pisifera*, *Cryptomeria japonica*, туя – *Thuja* sp., *Taxus cuspidata*.

С плодами не переносится.

Симптомы повреждений, диагностика

Изменение окраски листьев, побегов, следы мелких повреждений, тонкие паутинные нити на побегах; при сильном заражении потемнение и искривление побегов.

Идентификация проводится по взрослой стадии с приготовлением микропрепарата и основана на морфологических признаках, для подтверждения используют ПЦР.

Овощной (томатный) листовой минер (*Liriomyza sativae* Blanch)



Имаго



Повреждения на листьях

Регионы распространения

США, Мексика, Туркменистан, Индия, Таиланд, Йемен, Китай, Израиль, Япония, Иордания, Оман, Вьетнам, Камерун, Нигерия, Судан, Зимбабве, Аргентина, Бразилия, Чили, Колумбия, Французская Гвиана, Перу, Венесуэла, Американское Самоа, острова Кука, Французская Полинезия, Гуам, Микронезия, Новая Каледония, Северные Марианские острова, Самоа, Вануату.

Характерная подкарантинная продукция

Из культурных растений зарегистрирован на люцерне, амаранте, астре, баклажане, стручковом перце, сельдерее, огурце, тыкве, георгине, бобах, чине, дыне, горохе, фасоли, картофеле, томате, настурции и вигне.

Симптомы повреждений, диагностика

Обнаружить присутствие в подкарантинной продукции овощного минера, как и других минирующих мух, можно по повреждениям, наносимым растениям взрослыми мухами и их личинками. Мухи прокалывают листья своим яйцекладом. Пищевые проколы самок овощного минера имеют вид белых пятен от 0,13 до 0,15 мм в диаметре. Их самки чаще образуют по краям и на вершине листьев. Проколы, сделанные для откладки яиц, меньше (0,05 мм) и

более правильной формы. Личинки, питаясь внутри тканей хлорофиллоносных частей растений (в листьях и в зеленых частях побегов), образуют ходы — мины. При этом хлорофиллоносная ткань, разрушаясь, не образует патологических разрастаний (галлов). Ходы, которые прокладывают личинки минирующих мух, имеют вид длинных извитых светлых полос (змеевидные, или серпантинные, мины). По мере роста личинки овощного минера ширина мины возрастает приблизительно от 0,25 мм до 1,5 мм.

Плодовый долгоносик (*Conotrachelus nenuphar* Hb.)



Регионы распространения

В Канаде плодовой долгоносик отмечен в штатах Британская Колумбия, Манитоба, Нью-Брунсвик, Ньюфаундленд, Нью-Шетланд, Онтарио, на острове Принца Эдварда.

В США вредитель широко распространен в штатах: Алабама, Арканзас, Колорадо, Коннектикут, Делавэр, Флорида, Джорджия, Иллинойс, Индиана, Айова, Канзас, Кентукки, Луизиана, Мэн, Мериленд, Массачусетс, Мичиган, Миннесота, Миссисипи, Миссури, Монтана, Небраска, Нью-Гемпшир, Нью-Джерси, Нью-Йорк, Северная Каролина, Северная Дакота, Огайо, Оклахома, Пенсильвания, Южная Каролина, Южная Дакота, Теннесси, Техас, Юта, Вермонт, Вирджиния, Восточная Вирджиния, Висконсин, на островах Рондо.

Характерная подкарантинная продукция

Повреждают плоды яблони, персика, айвы, абрикоса, груши, вишни, сливы, боярышника, рябины, в т. ч. черноплодной, а также брусники, черники, голубики, малины, смородины.

Симптомы повреждений, диагностика

Признаками возможного присутствия плодового долгоносика являются: весной — повреждения почек, бутонов и цветов, скелетирование листьев на молодых побегах; летом — наличие уродливых плодов (однобокие, бугристые с участками опробковения на коже), а также хорошо заметных серповидных некротизированных пятен 3—5 мм.

Северный кукурузный жук (*Diabrotica barberi* Smith & Lawrence)



Регионы распространения

США, Канада.

Характерная подкарантинная продукция

Плоды дыни, тыквы, огурцов.

Симптомы повреждений, диагностика

Пятнистое лункообразное выедание части плодов тыквенных размером в несколько миллиметров или пятнистое, иногда сквозное, выедание листьев, нередко сопровождаемое развитием вторичных гнилей.

Северо-восточный усач (*Monochamus notatus* (Drury))



Регионы распространения

Канада, США.

Характерная подкарантинная продукция

Крупномерные саженцы сосен смолистой, Банкса, Веймутовой, ели (*Picea* spp.), пихты (*Abies* spp.), псевдотсуги (*Pseudotsuga* spp.).

Симптомы повреждений, диагностика

Зараженность древесины может быть определена по наличию на стволе летных отверстий диаметром не менее 5 мм, буровой муки вблизи этих отверстий, а также поверхностных и уходящих вглубь древесины ходов личинок шириной не менее 5 мм, частично забитых буровой мукой.

Скошеннополосая листовертка (*Choristoneura rosaceana* Har.)



Регионы распространения

Канада (Альберта, Британская Колумбия, Новая Шотландия, Онтарио, Квебек), США (Арканзас, Калифорния, Айова, Массачусетс, Мичиган, Нью-Йорк, Северная Дакота, Орегон, Пенсильвания, Юта, Вашингтон, Вайоминг).

Характерная подкарантинная продукция

Посадочный материал яблони, персика, груши, и др. виды семейства Rosaceae, а также клена, березы, платана, тополя, ивы, ольхи.

Симптомы повреждений, диагностика

Гусеницы младшего возраста минируют листья. В старших возрастах оплетают паутиной листовую пластинку, скручивая ее трубку. Внешние симптомы: скручивание и увядание листьев, молодых побегов.

Смолевка веймутовой сосны (*Pissodes strobi* (Peck.))



Регионы распространения

Канада, США.

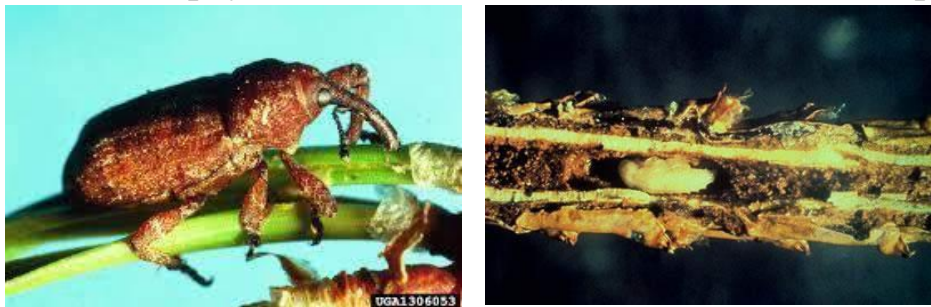
Характерная подкарантинная продукция

Крупномерные саженцы сосен и кедров, а также виды из родов *Abies* (пихта), *Picea* (ель), *Larix* (лиственница), *Tsuga* (тсуга).

Симптомы повреждений, диагностика

Смоляные потеки на коре, под корой куколочные колыбельки с куколками. Порыжевшая хвоя.

Сосновая верхушечная смолевка (*Pissodes terminalis* Hopp.)



Регионы распространения

Канада, США.

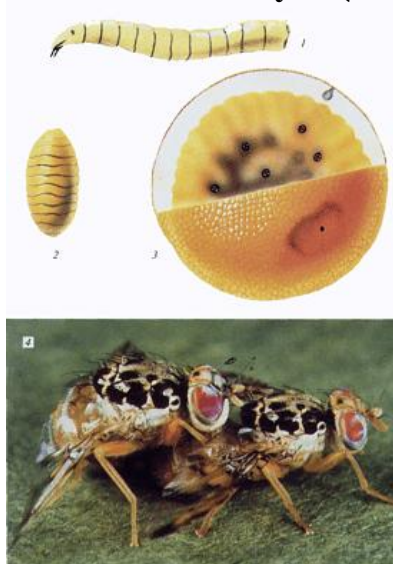
Характерная подкарантинная продукция

Крупномерные саженцы сосен и кедров.

Симптомы повреждений, диагностика

Смоляные потеки на коре, под корой куколочные колыбельки с куколками. Порыжевшая хвоя.

Средиземноморская плодовая муха (*Ceratitis capitata* (Wied.))



Регионы распространения

Европа: Албания, Греция, Испания (включая Балеарские и Канарские острова), Италия, Кипр, Мальта, Португалия (включая Азорские острова и Мадейру), Сербия, Словения, Турция, Франция, Хорватия (ограниченно на юге), Швейцария (ограниченно).

Временные очаги — Австрия, Бельгия, Болгария, Венгрия (обнаружена, но не обосновалась), Германия, Люксембург, Нидерланды, Россия (г. Новороссийск, Анапа — очень ограниченно), Соединенное Королевство (выявлялась многократно в виде очагов, сезонных или многолетних, сведений о ликвидации не публиковалось), Чехия, Швеция.

Азия: Афганистан (однократный перехват), Израиль, Индия (единственный случай обнаружения), Иордания, Йемен, Кипр, Ливан, Саудовская Аравия, Сирия.

Африка: Алжир, Ангола, Бенин, Ботсвана, Буркина-Фасо, Бурунди, Габон, Гана, Гвинея, Египет, Заир, Зимбабве, Камерун, Конго, Кот-д'Ивуар, Острова Зеленого Мыса, Кения, Либерия, Ливия, Маврикий, Мадагаскар, Малави, Мали, Марокко, Мозамбик, Нигер, Нигерия, о. Св. Елены, Принсипи, Реюньон, Сан-Томе и Сенегал, Сейшелы, Сьерра-Леоне, Судан, Танзания, Того, Тунис, Уганда, Эфиопия, ЮАР.

Северная Америка: США — Бермудские острова, Гавайские острова, Флорида.

Гватемала, Гондурас, Коста-Рика, Колумбия, Мексика, Нидерландские и Антильские острова, Никарагуа, Панама, Сальвадор, Эквадор, Ямайка.

Южная Америка: Аргентина (локально), Боливия, Бразилия, Венесуэла, Колумбия, Парагвай, Перу, Суринам, Уругвай, Чили (крайний север, объявлено искоренение в 1996 году), Эквадор.

Австралия и Океания: Западная Австралия (ограниченно), Северные Марианские острова (единичные сообщения), Новый Южный Уэльс (найдена, но не обосновалась).

Характерная подкарантинная продукция

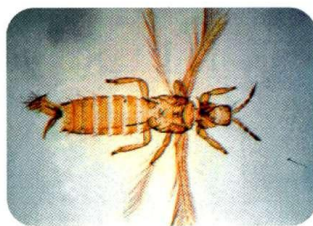
Повреждает около 80 видов растений, в том числе: апельсины, мандарины, цитроны, померанцы, лаймы, кумкват, манго, гуаву, бананы, кофе, плоды опунции; в субтропической зоне, кроме того персики, абрикосы, сливу, алычу, айву, яблоню, шелковицу, виноград, инжир, гранаты, грушу, вишню, ежевику, землянику.

При высокой численности средиземноморской плодовой мухи отмечались повреждения томатов, огурцов, тыкв, дынь, баклажанов, перцев.

Симптомы повреждений, диагностика

Личинки внутри плодов. Выявление средиземноморской плодовой мухи осуществляется визуальным методом.

Трипс Пальма (*Thrips palmi* Karny)



Взрослое насекомое (препарат)

Трипс пальми
***Trips palmi* Karny**
вредитель,
отсутствующий на
территории РФ



Поврежденные плоды и листья баклажана

Регионы распространения

Бангладеш, Бруней, Индия, Индонезия, Китай, Корейская Народно-Демократическая Республика, Республика Корея, Малайзия, Мьянма, Пакистан, Сингапур, Тайвань, Таиланд, Филиппины, Шри-Ланка, Япония, Кот-д'Ивуар, Маврикий, Нигерия, Реюньон, Судан, Антигуа и Барбуда, Багамы, Барбадос, Бразилия, Венесуэла, Виргинские острова, Гаити, Гайана, Гваделупа, Гренада, Доминика, Доминиканская Республика, Колумбия, Куба, Мартиника, Мексика, Пуэрто-Рико, США, Суринам, Тринидад и Тобаго, Французская Гвиана, Французская Вест-Индия, Ямайка, Американское Самоа, Гуам, Микронезия, Новая Каледония, Палау, Папуа Новая Гвинея, Самоа, Уоллис и Футуна.

Характерная подкарантинная продукция

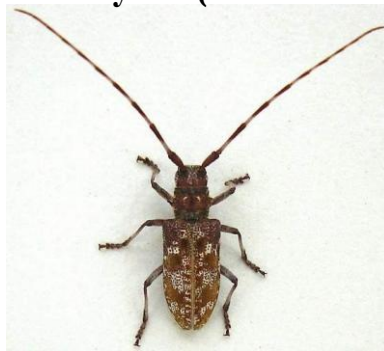
Широкий полифаг, кормовыми для которого могут быть как минимум 50 видов растений более чем из 20 семейств. Предпочитаемыми являются представители семейств: тыквенных Cucurbitaceae (огурец, дыня, тыква, арбуз, кабачок), пасленовых Solanaceae (баклажан, картофель, томат, перец, табак), бобовых Leguminosae или Fabaceae (фасоль, бобы, горох, вигна, клевер), орхидных Orchidaceae (различные виды орхидей).

В закрытом грунте: баклажан, огурец, перец и декоративные культуры (орхидеи, хризантемы, розы, цикламены, фикусы).

Симптомы повреждений, диагностика

В результате питания клеточным содержимым растений образуются многочисленные мелкие проколы на листьях, сливающиеся в небольшие светлые, хлоротические участки, приводящие к некрозу растительных тканей. При сильном заражении растений проявляется симптом «серебристости» или «бронзовости» листьев, появляются рубцы, происходит деформация органов растений. Во всех случаях обращает на себя внимание наличие экскрементов.

Тупонадкрылый усач (*Monochamus obtusus* Casey)



Регионы распространения

Канада, США.

Характерная подкарантинная продукция

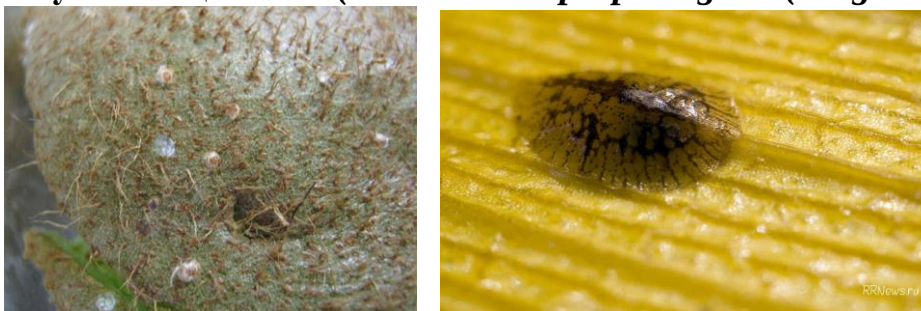
Крупномерные саженцы сосны (*Pinus* spp.), пихты (*Abies* spp.), псевдотсуги Мензиса (*P. menziesi*).

Деревянные ящики, паллеты, изготовленные из древесины хвойных пород.

Симптомы повреждений, диагностика

Зараженность древесины может быть определена по наличию на стволе летных отверстий диаметром не менее 5 мм, буровой муки вблизи этих отверстий, а также поверхностных и уходящих вглубь древесины ходов личинок шириной не менее 5 мм, частично забитых буровой мукой.

Тутовая щитовка (*Pseudaulacaspis pentagona* (Targ.-Toz.))



Регионы распространения

Азербайджан, Болгария, Венгрия, Германия, Греция, Грузия, Испания, Италия, Македония, Нидерланды, Мальта, Португалия, Сербия, Турция, Франция, Швейцария, Украина, Бангладеш, Бирма, Израиль, Иран, Ирак, Индия, Индонезия, Китай, Северная Корея, Южная Корея, Малайзия, Мальдивы, Непал, Филиппины, Сирия, Тайвань, Шри-Ланка, Япония, Вьетнам, Зимбабве, Египет, Мадагаскар, Танзания, ЮАР, Маврикий, Реюньон, Сан-Томе, Сейшельские острова, США, Бермудские острова, Доминиканская Республика, Гваделупе, Гаити, Гондурас, Коста-Рика, Куба, Мексика, Панама, Пуэрто-Рико, Тринидад, Тобаго, Аргентина, Боливия, Бразилия, Венесуэла, Колумбия, Перу, Суринам, Уругвай, Австралия, Фиджи, Гуам, Микронезия, Новая Каледония, о. Норфолк, Северные Марианские острова, Новая Гвинея, Самоа, Соломоновы острова, Тонга, острова Валлис и Футуна.

Характерная подкарантинная продукция

Шелковица, персики, абрикосы, слива, яблоня, груша, сирень, катальпа, ясень, клен, софора и другие – всего около 54 семейства.

На плодах не распространяется. Риск представляет на саженцах.

Симптомы повреждений, диагностика

Необходимо тщательно осматривать все части растения: ствол, ветви, плоды, побеги, листья. В случае высокой плотности популяции стволы и ветви, особенно толстые, в верхней их части покрываются сплошным слоем щитков самок, в нижней части – самцов. На молодых побегах поселяются преимущественно самки, самцы же предпочитают стволы, толстые ветви. Нимфы самцов имеют белые, удлиненные войлокообразные, с двумя продольными желобками, щитки. Сильно зараженные деревья при преобладании в популяции самцов бывают покрыты настолько плотным слоем белых щитков, что становятся похожими на стволы берез.

Узбекский усач (*Aeolesthes sarta* Sols.)



Регионы распространения

Сев. Афганистан, Сев. Индия, Иран, Пакистан, Киргизия, Таджикистан, Туркмения, Узбекистан.

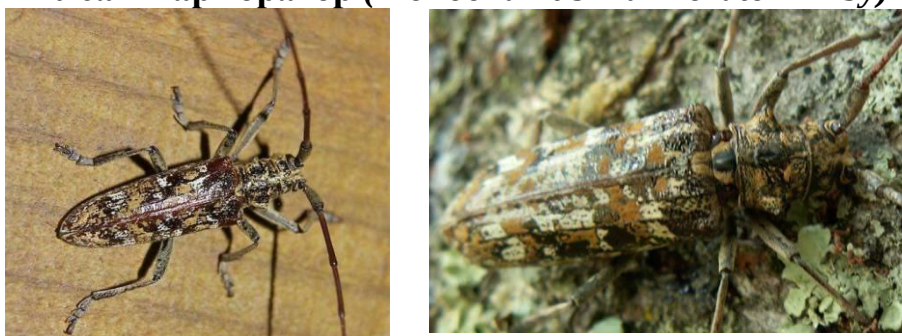
Характерная подкарантинная продукция

Деревянные ящики, паллеты, крепеж и др., изготовленные из древесины лиственных пород: тополя, клена, березы, ясеня.

Симптомы повреждений, диагностика

Зараженность древесины может быть определена по наличию крупных летных отверстий (более 12 мм в диаметре), буровой муки вблизи них, а также поверхностных и уходящих вглубь древесины широких ходов личинок, частично забитых буровой мукой.

Усач-мarmorатор (*Monochamus marmorator* Kirby)



Регионы распространения

Канада, США.

Характерная подкарантинная продукция

Крупномерные саженцы и рождественские деревья сосны смолистой, Банкса, Веймутовой.

Симптомы повреждений, диагностика

Зараженность древесины может быть определена по наличию на стволе летных отверстий диаметром не менее 5 мм, буровой муки вблизи этих отверстий, а также поверхностных и уходящих вглубь древесины ходов личинок шириной не менее 5 мм, частично забитых буровой мукой.

Усач-мутатор (*Monochamus mutator* Le Conte)



Регионы распространения

Канада, США.

Характерная подкарантинная продукция

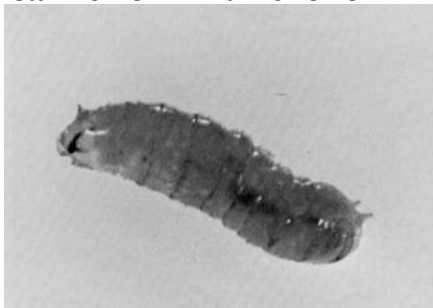
Крупномерные саженцы и рождественские деревья сосны смолистой, Банкса, Веймутовой.

Деревянные ящики, паллеты, изготовленные из древесины хвойных пород.

Симптомы повреждений, диагностика

Зараженность древесины может быть определена по наличию на стволе летных отверстий диаметром не менее 5 мм, буровой муки вблизи этих отверстий, а также поверхностных и уходящих вглубь древесины ходов личинок шириной не менее 5 мм, частично забитых буровой мукой.

Хризантемовый листовой минер (*Amauromyza maculosa* (Malloch))



Регионы распространения

Аргентина, Багамы, Барбадос, Бермуды, Боливия, Венесуэла, Гайана, Гваделупа, Гвиана Французская, Доминиканская Республика, Каймановы острова, Канада, Колумбия, Коста-Рика, Куба, Мартиника, Перу, США, Тринидад и Тобаго, Уругвай, Чили, Ямайка.

Характерная подкарантинная продукция

Возможен завоз с посадочным материалом – облиственными саженцами, горшечными культурами и рассадой овощных и цветочных культур из семейства астровые.

Симптомы повреждений, диагностика

Взрослые мухи прокалывают на листьях многочисленные отверстия, вызывающие увядание и гибель молодых растений (рассады). Личинки образуют на листьях мины в виде светлых пятен. Идентификацию проводят по взрослым мухам (предпочтительнее самцы).

Черная цитрусовая белокрылка (*Aleurocanthus woglumi* Ashby)



Имаго



Пораженные листья цитрусовых

Регионы распространения

Кения, Сейшельские острова, ЮАР, Свазиленд, Уганда, Танзания, Зимбабве, Антигуа и Барбуда, Багамские острова, Барбадос, Белиз, Бермуды, Бразилия, Каймановы острова, Колумбия, Коста-Рика, Куба, Доминика, Эквадор, Доминиканская Республика, Сальвадор, Гваделупа, Французская Гвиана, Гватемала, Панама, Гайана, Гаити, Ямайка, Мексика, США, Никарагуа, Пуэрто-Рико, Суринам, Тринидад и Тобаго, Венесуэла, Виргинские острова, Бангладеш, Бутан, Камбоджа, Китай, Индия, Индонезия, Лаос, Малайзия, Мальдивская Республика, Мьянма, Непал, Оман, Пакистан, Филиппины, Сингапур, Шри-Ланка, Таиланд, Вьетнам, Йемен, Новая Гвинея.

Характерная подкарантинная продукция

Возможен завоз с посадочным материалом – облиственными саженцами цитрусовых и плодовых культур, розы, винограда, с цитрусовыми, плодовыми культурами и розой в виде горшечного материала.

С плодами не переносится.

Симптомы повреждений, диагностика

Личинки и имаго располагаются на нижней стороне листьев повреждаемых растений, высасывая соки и выделяя медвяную росу. Медвяная роса покрывает не только листья, но и плоды. Листья скручиваются, на медвяной росе поселяются сажистые грибки, которые окрашивают листья и плоды в черный цвет.

Южная совка (*Spodoptera eridania* (Cramer))



Регионы распространения

США, Мексика, Антигуа и Барбуда, Барбадос, Коста-Рика, Куба, Доминика, Доминиканская Республика, Гренада, Гондурас, Ямайка, Никарагуа, Пуэрто-Рико, Сент-Винсент и Гренадины, Тринидад и Тобаго, Гваделупа, Аргентина, Бразилия, Чили, Эквадор, Гвиана, Парагвай, Перу, Уругвай.

Характерная подкарантинная продукция

Возможен занос с рассадой и плодами следующих культур: батат (*Ipomoea batatas*), томат (*Solanum lycopersicum*), капуста (*Brassica*), сладкий

перц (*Capsicum annuum*), хлопчатник (*Gossypium hirsutum*), фасоль (*Phaseolus vulgaris*), баклажан (*Solanum melongena*).

Симптомы повреждений, диагностика

Молодые гусеницы питаются наиболее мягкими частями листьев, скелетируя листовую пластинку. Гусеницы старших возрастов менее избирательны, и могут питаться разными частями растений, могут даже перегрызть стебель растения. Могут быть повреждены также плоды и бутоны. При высокой численности вредителя возможна полная дефолиация растения. В теплицах гусеницы могут сильно повреждать рассаду.

Южноамериканская томатная моль (*Tuta absoluta* Povolny)



Регионы распространения

Государства южной части ЕС.

Характерная подкарантинная продукция

Возможен завоз только с рассадой и плодами томатов.

Симптомы повреждений, диагностика

Наличие неравномерно располагающихся мин на листьях томатов, позднее на месте мин развивается некроз, наличие ходов в стеблях и плодах томатов и черных экскрементов около входных отверстий; впоследствии плоды могут загнивать из-за поселения в ходах вторичных патогенов.

Южноамериканский виноградный червец (*Margarodes vitis* (Philippi))



Окрашенный микропрепарат самки



Цисты червеца

Регионы распространения

Аргентина, Бразилия, Чили, Парагвай, Уругвай, Венесуэла.

Характерная подкарантинная продукция

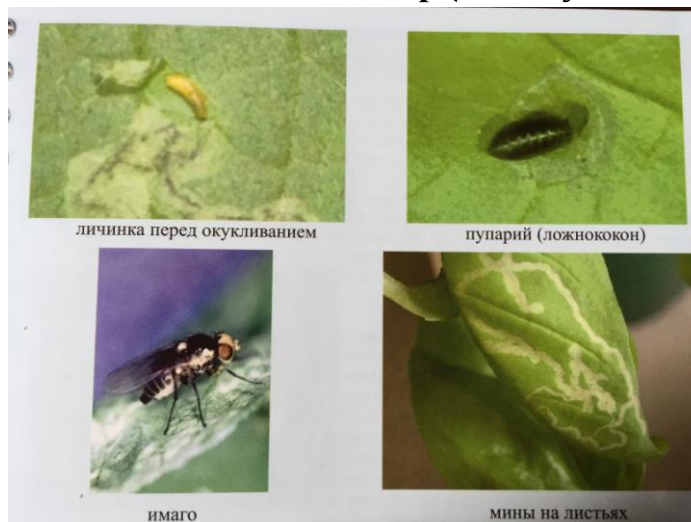
Посадочный материал из стран распространения вредного организма: саженцы и укорененные черенки винограда.

Фитосанитарные меры к зараженным плодам не применяются.

Симптомы повреждений, диагностика

Симптомы заражения червецами рода напоминают симптомы заражения филлоксерой, но корневые галлы не образуются. При сильном заражении вредным организмом вначале происходит усыхание ветвей, затем растение погибает.

Южноамериканский листовой минер (*Liriomyza huidobrensis* Blanch.)



Регионы распространения

Австрия, Бельгия, Греция, Чешская Республика, Франция, Италия, Нидерланды, Португалия, Швейцария, Испания, Великобритания, Кипр, Индия, Индонезия, Израиль, Ливан, Малайзия, Сингапур, Сирия, Таиланд, Турция, Шри-Ланка, Маврикий, Реюньон, Сейшельские острова, Мексика, США, Белиз, Коста-Рика, Доминиканская Республика, Сальвадор, Гваделупа, Гватемала, Гондурас, Никарагуа, Панама, Аргентина, Бразилия, Чили, Колумбия, Эквадор, Французская Гвиана, Перу, Венесуэла, Австралия.

Характерная подкарантинная продукция

Широкий полифаг, способный к причинению серьезного ущерба культурным растениям. Поражаются как культуры открытого грунта, так и тепличные овощи и цветы. В качестве хозяев зарегистрированы представители более чем четырнадцати семейств растений.

Среди поражаемых растений: амарант, астра, баклажан, дурман, календула, свекла, перец, петуния, сельдерей, хризантема, огурец, осот, галинсога, георгин, гвоздика, бобы, чеснок, капуста, качим, кислица, конопля, чина, салат, люцерна, донник, дыня, лен, лук, горох, фасоль, картофель, настурция, примула, редька, шпинат, томат, тыква, вербена, фиалка, флокс, цинния.

Симптомы повреждений, диагностика

Обнаружить присутствие в подкарантинной продукции южноамериканского листового минера можно по повреждениям, наносимым растениям взрослыми мухами и их личинками. Мухи прокалывают листья своим яйцекладом. Пищевые проколы самок минера имеют вид белых пятен от 0,13 до 0,15 мм в диаметре. Проколы, сделанные для откладки яиц, меньше (0,05 мм) и более правильной формы. Личинки, питаясь внутри тканей хлорофиллоносных частей растений (в листьях и в зеленых частях побегов), образуют ходы — мины. При этом хлорофиллоносная ткань, разрушаясь, не образует патологических разрастаний (галлов). Ходы, которые прокладывают личинки, имеют вид длинных извитых светлых полос (змеевидные, или серпантинные, мины). По мере роста личинки минера ширина мины возрастает

приблизительно от 0,25 мм до 1,5 мм. Мина обычно ограничена крупными жилками листа и волнообразно перемещается в его толще от верхней к нижней стороне.

Южный сосновый усач (*Monochamus titillator* (Fabricius))



Регионы распространения

США, Канада.

Характерная подкарантинная продукция

Крупномерные саженцы сосны (*Pinus* spp.), ели (*Picea* spp.), пихты (*Abies* spp.).

Упаковочная древесина их хвойных пород.

Симптомы повреждений, диагностика

Зараженность древесины может быть определена по наличию на стволе летных отверстий диаметром не менее 5 мм, буровой муки вблизи этих отверстий, а также поверхностных и уходящих вглубь древесины ходов личинок шириной не менее 5 мм, частично забитых буровой мукой.

Яблонная муха (*Rhagoletis pomonella* Walsh.)



Регионы распространения

В США в штатах: Айова, Арканзас, Калифорния, Колорадо, Коннектикут, Делавэр, Флорида, Джорджия, Иллинойс, Индиана, Канзас, Мэн, Мэриленд, Массачусетс, Мичиган, Миссисипи, Миссури, Небраска, Нью-Гемпшир, Нью-Джерси, Сев. Каролина, Сев. Дакота, Огайо, Орегон, Пенсильвания, Род-Айленд, Южная Каролина, Южная Дакота, Техас, Юта, Вермонт, Вашингтон, Висконсин, Западная Вирджиния, а также имеются сообщения о выявлении новых очагов в центральных штатах и на Тихоокеанском побережье. В Канаде муха распространена в провинциях: Манитоба, Квебек, Онтарио, Саскачеван, Новая Шотландия, на о. Принц Эдуард, в Мексике, а также, возможно, в Колумбии, Коста-Рике.

Характерная подкарантинная продукция

Яблонная муха повреждает плоды яблони, дикой сливы, груши, персика, абрикоса, черники, черноплодной рябины, боярышника, кизильника, снежноягодника.

Симптомы повреждений, диагностика

При наружном осмотре плодов через кожицу, а также на срезе видны характерные ходы у яблок, груш, персиков.

Японский сосновый усач (*Monochamus alternatus* Hope)



Регионы распространения

Китай, Корея, Япония.

Характерная подкарантинная продукция

Крупномерные саженцы сосны (*Pinus* spp.), ели (*Picea* spp.), пихты (*Abies* spp.).

Упаковочная древесина хвойных пород.

Симптомы повреждений, диагностика

Летные отверстия диаметром 6-12 мм или ходы личинок в древесине.

Японский жук (*Ponillia japonica* Newm.)



Регионы распространения

Португалия (Азорские острова), Китай (Маньчжурия, Хунань), Корея, Япония, Индия, Россия (о. Кунашир Курильской гряды), США, Канада.

Характерная подкарантинная продукция

Многоядный вредитель древесных, кустарниковых и травянистых растений. Личинки питаются корнями колосовых зерновых, сеяных трав, лугов и пастбищ, а также ягодных культур, саженцев в питомниках и молодых деревьев в садах и лесополосах. Имаго повреждает листья, цветы, плоды и

семена семечковых и косточковых плодовых, овощных, декоративных и ягодных культур. Серьезный вредитель початков кукурузы и сои.

Симптомы повреждений, диагностика

Жуки выедают отверстия между жилками листьев, скелетируя их. Такой характер повреждений становится очень заметным при нападении вредителей на плодовые или широколиственные деревья. Повреждаются плоды ранних сортов яблок, персиков и слив. Зачастую множество жуков нападает на один плод, и при высокой численности популяции каждый плод на дереве может быть сплошь покрыт жуками. Товарная ценность пораженных плодов снижается, или они становятся вообще нетоварными. Кукуруза является полевой культурой, наиболее серьезно повреждаемой в Северной Америке.

Жуки в период активного лета в поисках корма залетают на букеты цветов, плоды семечковых и косточковых культур, а также на транспортные средства.

Аскохитоз хризантем (*Didymella ligulicola* (K.F. Baker, Dimock & Davis) von Arx)



Регионы распространения

Бельгия, Великобритания, Германия, Ирландия, Италия, Люксембург, Молдова, Норвегия, Румыния, Польша, Словакия, Сербия, Франция, Израиль, Япония, Тунис, Кения, Малави, Танзания, Зимбабве, Канада, США (восточные штаты и Калифорния), Мексика, Австралия, Новая Зеландия, Папуа Новая Гвинея.

Характерная подкарантинная продукция

Основные растения-хозяева – это хризантемы родов *Chrysanthemum* и *Dendranthema*. При искусственном заражении могут поражаться эндивий, артишок, салаты, подсолнечник, а также георгины, рудбекия и цинния.

Симптомы повреждений, диагностика

Первые признаки больного растения заметны уже при транспортировке, листва больного растения часто осыпается и выглядит как поражённая ожогом, так же, можно увидеть, как слабо заметная гниль начинается у основания единичных цветов.

Поражает листья, стебли, корневую систему и даже верхушечные части хризантем. Заболевание начинается с появления на листьях и стеблях растений небольших пятен разной формы (бурых, красноватых с желтоватым или коричневым ободком), которые с распространением болезни растут в размерах,

сливаются, поражают весь лист целиком, и могут привести к гибели всего растения. Инфекция также может проникнуть в образовавшиеся ранки растения при срезке или при механическом повреждении. Проникнув в стебель, поражает сосудистые системы молодых стеблей растения, нарушает питание, в результате чего отмирают части побега, расположенные выше места поражения. У черенков хризантем вначале загнивает основание стебля, а затем и корни. Особенно восприимчивы соцветия, болезнь начинается у основания венчиков язычковых цветков, где раньше задерживается влага, отсюда сделаем вывод, что основной из причин возникновения является повышенная влажность. На лепестках цветов появляются крапчатые пятна, затем они сливаются, охватывая все соцветие, и середина его загнивает.

Белая ржавчина хризантем (*Puccinia horiana* Henn.)



Регионы распространения

Австрия, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Испания, Италия, Латвия, Литва, Нидерланды, Польша, Сербия, Словакия, Словения, Финляндия, Франция, Швейцария, Швеция, Хорватия, Бруней, Израиль, Китай, Гонконг, Япония, Корейская Народно-Демократическая Республика, Республика Корея, Малайзия, Тайвань, Таиланд, Турция, Южная Африка, Тунис, Марокко, Аргентина, Бразилия, Венесуэла, Колумбия, Мексика, США, Уругвай, Чили, Перу, Канада, Австралия, Новая Зеландия.

Характерная подкарантинная продукция

Поражает разные виды и сорта хризантем родов *Chrysanthemum* и *Dendranthema* (особенно *D. grandiflorum*), а также вегетативные побеги *Ajania pacifica*, *Leucanthemella serotina*, *Nipponanthemum* sp. и *Tridactylina kirilowii*.

Симптомы повреждений, диагностика

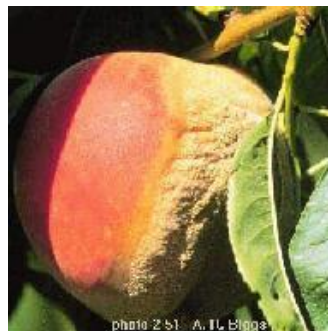
Поражаются, в основном, листья (особенно растущие молодые ткани), реже стебли и цветки. На листьях появляются первоначально небольшие светло-зеленые или бледно-желтые пятна, которые образуются как на верхней, так и на нижней стороне. Со временем пятна увеличиваются и становятся ярко-желтыми, а их центр приобретает коричневый цвет и вдавливается внутрь. На нижней стороне листа (на этих пятнах) развивается спороношение гриба — телии (пустулы). Сначала они светло-желтого или розового цвета,

впоследствии становятся белыми восковидными и выпуклыми. При сильной зараженности телии образуются и на верхней стороне листьев около жилок. В случае слабого поражения формируются единичные телии размером до 5 мм, при сильном — на больном листе их насчитывается сотни. Пораженные участки могут увеличиваться в размерах до двух сантиметров в диаметре и становятся светло-коричневыми. Сильно пораженные листья, как правило, преждевременно отмирают, и растения выглядят как обожженные. Больные листья часто закручиваются книзу.

У иммунных сортов в местах заражения появляются бурые точки. Симптомы заболевания на листьях могут проявляться в виде белых колец или белых и красных пятен.

При сильном поражении цветоносы искривляются, бутоны формируются слабые, на прицветниках и стеблях иногда появляется спороношение гриба. На цветках болезнь проявляется в виде некротической крапчатости со случайными пустулами.

Бурая монилиозная гниль (*Monilinia fructicola* (Winter) Honey)



Регионы распространения

Бельгия, Чехия, Дания, Эстония, Финляндия, Латвия, Португалия, Швеция, Великобритания, Венгрия, Италия, Польша, Румыния, Словения, Испания, Франция, Германия, Швейцария, Китай, Индия, Японии, Корея, Тайвань, Йемен, Египет, Нигерия, Зимбабве, Канада, Мексика, США, Гватемала, Панама, Аргентина, Боливия, Бразилия, Эквадор, Парагвай, Перу, Уругвай, Венесуэла, Австралия, Новая Зеландия.

Характерная подкарантинная продукция

Свежие плоды и посадочный материал персика, нектарина, сливы, яблони (*Malus* spp.), груши (*Pyrus* spp.), айвы японской (*Chaenomeles*) и обыкновенной (*Cydonia*), боярышника (*Crataegus*), мушмулы (*Eriobotrya*), земляники (*Fragaria ananassa*), ежевики (*Rubus fruticosus*).

Симптомы повреждений, диагностика

Поражает все надземные органы растения: цветки, почки, молодые побеги, ветви, плоды и листья (на сливе). Развитие *M. fructicola* происходит в две фазы: ожога цветков и гнили плодов.

По времени и симптомами проявления бурая монилиозная гниль очень похожа на бактериальный ожог плодовых. Пораженные плоды сгнивают за несколько дней, опадают или остаются висеть прикрепленными к ветвям.

Плоды засыхают и мумифицируются, что является характерным признаком заболевания.

Веретеноподобная ржавчина сосны (*Cronartium fusiforme* Hed. & Hunt ex Cum.)



Регионы распространения

США (в штатах от южной Каролины до Техаса).

Характерная подкарантинная продукция

Продукция: срезанные ветви *Pinus* spp., *Quercus* spp.; не обработанная древесина *Pinus* spp, *Quercus* spp.; саженцы *Pinus* spp., *Quercus* spp.

Симптомы повреждений, диагностика

На сосне образуются веретеновидные удлиненные галлы на стволах и ветвях, годичный прирост которых составляет 7-12 см. Места старых заражений превращаются во впалые раковые повреждения, а на подросте проявляется в виде ведьминых метел. На промежуточном хозяине *Quercus* при слабом поражении появляются неярко выраженные пятна на листьях, при сильном происходит сбрасывание листьев.

Головня картофеля (*Thecaphora solani* Thirum et O'Brien. (= *Angiosorus solani* Thirum et O'Brien.))



Регионы распространения

Возбудитель присутствует: в Боливии, Венесуэле, Колумбии, Мексике, Панаме, Перу, Чили, Эквадоре.

Характерная подкарантинная продукция

Основным хозяином является культурный картофель.

Симптомы повреждений, диагностика

Симптомами являются уродливые разрастания клубней и образование клубнеобразных наростов (галлов) на нижней части стебля и столонах, в которых содержатся мелкие полости, наполненные спорами.

Клубень картофеля может быть поражен полностью или частично. По мере развития болезни мицелий гриба полностью пронизывает пораженный орган, в котором образуются цепочки соединенных друг с другом полостей, наполненных темно-коричневой споровой массой. Позднее на поверхности галлов образуются глубокие трещины, через которые происходит выход спор и вторичное заражение. Со временем наросты или зараженные клубни полностью превращаются в массу коричневых спор.

Диплодиоз кукурузы (*Stenocarpella macrospora* (Earle) Sutton (= *Diplodia macrospora* Earle))



Регионы распространения

Австрия, Китай, Индонезия, Непал, Филиппины, Тайвань, Малайзия, Бенин, Кот-д'Ивуар, Эфиопия, Гана, Гвинея, Малави, Нигерия, Южная Африка, Сьерра-Леоне, Танзания, Того, Замбия, Зимбабве, Мексика, США, Бразилия, Эквадор, Коста-Рика, Куба, Сальвадор, Гондурас, Ямайка, Австралия.

Характерная подкарантинная продукция

Кукуруза.

Симптомы повреждений, диагностика

Характерной диагностической особенностью является наличие на пораженных органах белого ватообразного налета и темных точек (пикнид), видных невооруженным глазом. При вычлениении пикнид помещении их в каплю воды наблюдается выход конидий в виде склеенной темной ленты.

Диплодиоз кукурузы (*Stenocarpella maydis* (Berkeley) Sutton (= *D. maydis* (Berkeley) Saccardo))



Регионы распространения

Австрия, Чехия, Италия, Великобритания, страны бывшей Югославии, Китай, Индия, Иран, Республика Корея, Непал, Пакистан, Тайвань, Таиланд, Конго, Гана, Кения, Малави, Нигерия, Южная Африка, Свазиленд, Танзания, Заир, Замбия, Зимбабве, Канада, Мексика, США, Аргентина, Бразилия, Колумбия, Эквадор, Белиз, Гондурас, Австралия, Новая Зеландия.

Характерная подкарантинная продукция

Кукуруза. Может также в отдельных случаях поражать бамбук.

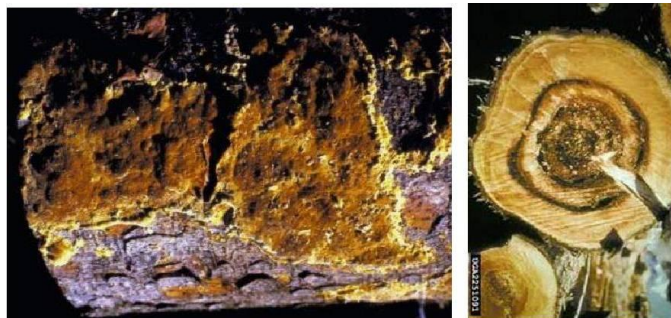
Симптомы повреждений, диагностика

Поражает все органы растения кукурузы в течение вегетационного периода, но наиболее часто развивается на стеблях и початках в виде сухой гнили.

При поражении растений отмечаются характерные симптомы, проявляющиеся в образовании сухой гнили стеблей и женских соцветий с формированием под обертками початков беловатого ватообразного мицелия гриба, в котором позднее образуются темные точки — пикниды. Белый ватообразный мицелий выступает иногда из трещин на стебле, а позднее в нем формируются пикниды. На листьях возникают коричневатые, неопределенной формы и размера пятна, постепенно светлеющие, в которых формируются плодовые тела в виде темных точек.

Во влажную погоду и при продолжительном смачивании поверхности пораженных органов из плодовых тел выделяются конидии в виде темноокрашенных усиков.

Желтая кольцевая гниль хвойных (*Phellinus weirii* (Murrill) R.L. Gilbertson)



Регионы распространения

Китай, Япония, Канада, США.

Характерная подкарантинная продукция

Посадочный материал и лесопродукция хвойных пород.

Симптомы повреждений, диагностика

У больных деревьев замедляется рост главного корня. Заболевание проявляется в наружной части сердцевины дерева в виде красновато-коричневых стволовых пятен (по форме от полумесяца до сферических). Характерным внешним признаком является наличие плодовых тел.

Загнившие главные корни легко обламываются возле корневой шейки, что приводит к падению деревьев. При сильном поражении древесина разрушается, приобретая вид желтой слоистой, дырчатой гнили.

Западная галлоподобная ржавчина сосны (*Endocronartium harknessii* (J.P. Moore) Y. Hiratsuka)



Регионы распространения

Канада, США, Мексика.

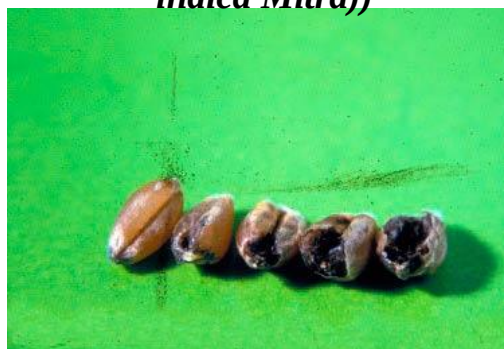
Характерная подкарантинная продукция

Срезанные ветки, необработанная древесина, растения для посадки *Pinus* spp.

Симптомы повреждений, диагностика

На ветвях и стволах сосен разного возраста образуются четко отграниченные галлы по форме от сферических до удлиненных, размером до 8 см, а также иногда болезнь проявляется в виде небольших ведьминых метел. Маленькие галлы на веточках 1-2 летнего возраста часто имеют грушевидную форму. Отслаивание коры крупными чешуйками приводит к обнажению гладкой древесины с воротничком из старой коры, выступающей вокруг верхнего и нижнего концов галла.

Индийская головня пшеницы (*Neovossia indica* (Mitra) Mundkur (= *Tilletia indica* Mitra))



Регионы распространения

Афганистан, Индия, Ирак, Иран, Непал, Пакистан, Мексика, США (ограниченно, в 4 штатах), ЮАР.

Известны факты выявления спор индийской головни при досмотре пшеницы из Бирмы, Ливии, Турции, Сирии, Швеции, хотя эти сведения не подтверждены странами-экспортерами.

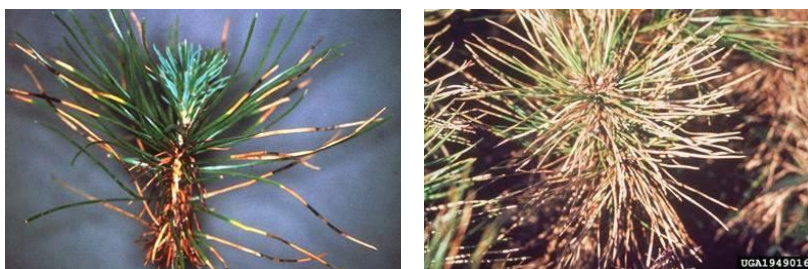
Характерная подкарантинная продукция

Возбудитель болезни поражает пшеницу (*Triticum aestivum*, *T. durum*), тритикале (*Triticosecale*) и, потенциально, рожь (*Secale cereale*).

Симптомы повреждений, диагностика

Индийская головня отличается от других видов головни тем, что зерно поражается частично, в то время как при поражении возбудителями твердой головни разрушается вся ткань зерна, за исключением внешней оболочки. Обычно поражается от 1 до 5 колосков, пораженные зерна не вздуваются. В большинстве случаев поражаются зародышевая часть и бороздка зерна. Зараженные растения могут быть карликовыми. В полевых условиях болезнь можно обнаружить только при созревании пшеницы, когда колоски раскрываются и зерна, пораженные головней, становятся заметными. Сорусы продолговатые или яйцевидные, диаметром 1—3 мм, созревая, образуют коричнево-черную пылящую массу спор.

Коричневый ожог хвои сосны (*Mycosphaerella gibsonii* H.C. Evans)



Регионы распространения

Бангладеш, Китай, Индия, Япония, Южная Корея, Тайвань, Ямайка, Никарагуа, Кения, Мадагаскар, Южная Африка, Танзания, Замбия, Зимбабве, Австралия, Папуа – Новая Гвинея, Малайзия, Филиппины.

Характерная подкарантинная продукция

Срезанные ветки, необработанная древесина, растения для посадки *Pinus* spp.

Симптомы повреждений, диагностика

Поражения первоначально бледно-зеленые, затем от желто-коричневых до серых, затем пятна сливаются, в результате чего хвоинки полностью некротизируются и опадают. Многочисленные плодовые тела появляются в виде закопченных пятен.

Коричневый пятнистый ожог хвои сосны (*Mycosphaerella dearnessii* M.E. Bar.)



Регионы распространения

Австрия, Хорватия, Италия, Франция, ФРГ, Грузия, Швейцария, Китай, Япония, ЮАР, Белиз, Колумбия, Коста-Рика, Куба, Гватемала, Гондурас, Ямайка, Мексика, Никарагуа, Канада, США.

Характерная подкарантинная продукция

Основными растениями-хозяевами данного гриба, являются все виды сосны рода *Pinus*.

Симптомы повреждений, диагностика

Симптомы первоначально появляются в августе-сентябре на более старой хвое в форме желтых, набухших смолой пятен диаметром примерно 3 мм, которые позднее становятся темно-коричневыми в центре с ярко выраженным желтовато-оранжевым краем. Эти повреждения сливаются, и пораженная хвоя отмирает. В итоге вся хвоя становится коричневой и преждевременно опадает поздней осенью или в начале зимы. В слабо зараженных древостоях сбрасывается лишь хвоя в возрасте 2—3 лет.

Рак стволов и ветвей сосны (*Atropellis pinicola* Zeller & Gooding)



Регионы распространения

Канада (Альберти, Британская Колумбия), а также западные штаты США (Айдахо, Монтана, Орегон, Вашингтон, Аризона, Нью-Мексико).

Характерная подкарантинная продукция

Возбудитель может поражать такие виды сосен как австрийская, черная, веймутова и обыкновенная.

Симптомы повреждений, диагностика

На первом этапе протекания болезни раковые повреждения внутри коры не проявляются. В последующем образуются темно-коричневые некротические пятна диаметром 5 мм, иногда окаймленные единственным слоем ткани раны. Первым внешним симптомом является капля смолы на поверхности коры. В летний период появляется обильная смола по краям раковых повреждений, которая сохраняется в течение всего периода их существования.

Раковые повреждения удлиненные и уплощенные, но расположены глубоко и покрыты растрескивающейся корой; они чаще встречаются на мутовках молодых ветвей. Можно обнаружить также многочисленные раковые повреждения стеблей. Погибшие ветви не заражаются грибом, за исключением их основания. Хвоя поврежденных деревьев может становиться хлоротической. Пораженная древесина на поперечном срезе имеет клиновидную форму (от центра к краю) однако, с возрастом это свойство теряется.

Рак стволов и ветвей сосны (*Atropellis piniphilla* (Weir.) Lohman & Cash)

Регионы распространения

Канада (Альбертия, Британская Колумбия, Саскачеван), а также спорадически в США (тихоокеанское северо-западное побережье, южная часть административного округа Калифорния и восточная часть административного округа Айдахо, есть сообщения о присутствии вида в Алабаме и Теннесси).

Характерная подкарантинная продукция

Возбудитель может поражать такие виды сосен как австрийская, черная, веймутова и обыкновенная.

Симптомы повреждений, диагностика

Аналогичны симптомам *Atropellis pinicola*.

Ржавчина груши и можжевельника (*Gymnosporangium asiaticum* Miyabe ex Yamada)



Регионы распространения

Китай, Япония, Корейская Демократическая Республика, Тайвань, Гонконг, Канада, США.

Характерная подкарантинная продукция

Срезанные ветви и посадочный материал: *Juniperus chinensis* L., груши *Pyrus* ssp., айвы японской (*Cydonia*), хеномелиса (*Chaenomeles*).

Симптомы повреждений, диагностика

Вызывает образование утолщенных ржаво-коричневых пятен на листьях, ветвях, реже плодах *Pyrus rugifolia* и других азиатских видах груш, а также айве и других розоцветных. На севере Японии эциоспоры заражают *Juniperus chinensis* и *J. procumbens* в июне – июле, образуя веретеновидные наросты.

Ржавчина тополя (*Melampsora medusae* Thiimen)



Регионы распространения

Бельгия, Португалия, Япония, США, Канада, Мексика, Боливия, Бразилия, Уругвай, Чили, ЮАР, Зимбабве, Австралия, Новая Зеландия.

Характерная подкарантинная продукция

Срезанные ветки и посадочный материал (*Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Populus*, *Pseudotsuga menziesii*, *Tsuga*).

Симптомы повреждений, диагностика

На тополе образуются желтоватые пятна, на которых через 2-3 нед. образуются урединии на нижней стороне листьев (или на обеих сторонах). Сначала поражаются нижние листья, затем инфекция распространяется по всему дереву, листья высыхают и опадают.

На лиственнице хвоя меняет цвет, постепенно отмирает и опадает.

Ржавчина хвои ели (*Chrysomyxa arctostaphyli* Dietel)



Регионы распространения

Канада, США.

Характерная подкарантинная продукция

Различные виды ели (*Picea* spp.) – *P. abies*, *P. sitchensis* и др. Промежуточный хозяин: толокнянка обыкновенная *Arctostaphylos uva-ursi*.

Симптомы повреждений, диагностика

Этиолирование хвои, а также появление компактных кустообразных разрастаний (многолетних ведьминых метел) с желто-зеленой хвоей, на которой находятся субэпидермальные спермогонии. Затем образуются эции, которые придают метлам желто-оранжевый вид. Мицелий гриба разрастается в коре ветвей и стволов. На деревьях часто формируются шипообразные верхушки, ветви отмирают и деревья гибнут.

Ржавчина яблони и можжевельника (*Gymnosporangium yamadae* Miyabe ex Yamada)



Регионы распространения

Китай, Корейская Демократическая Республика, Корея, Япония, США, Канада.

Характерная подкарантинная продукция

Срезанные ветви и растения для посадки можжевельника *Juniperus* sp., яблони *Malus* sp.

Симптомы повреждений, диагностика

На видах рода *Juniperus* G. Yamadae вызывает образование шарообразных вздутий или галлов на ветвях и стволах 3-20 мм в диам. На *Malus* spp.: G. Yamadae вызывает ржавчину японской и других видов яблони, вызывая преждевременное опадение листвы. На восприимчивых сортах гриб может вызывать сильное опадение листьев. Плоды поражаются редко.

Рожковидная ржавчина буковых (*Cronartium quercuum* (Berkeley) Miyabe ex Shirai)



Регионы распространения

Китай, Япония, Индия, Корейская Демократическая Республика, Корея, Филиппины, Канада, Мексика, США, Уругвай, Куба, Коста-Рика, Гуайяна, Гондурас, Панама, Эль-Сальвадор.

Характерная подкарантинная продукция

Срезанные ветки, необработанная древесина, растения для посадки *Pinus* spp., *Quercus* sp., *Castanea* sp.

Симптомы повреждений, диагностика

Вначале на одной стороне ствола появляется небольшое полусферическое вздутие, которое увеличиваясь, превращается в сферическое, а затем удлиняется. Такие удлиненные галлы с шейками можно найти на старых соснах, но они не вызывают значительных повреждений. Заражение подростка приводит к задержке роста или его быстрой гибели. Галлы на стволе в случае их перерастания напоминают раковые повреждения, в которых гифы гриба разрастаются в лучах, коре и реже в древесине. Весной эции прорываются сквозь кору галлов, эцидиоспоры рассеиваясь, заражают листья промежуточных хозяев *Quercus* sp., *Castanea pumila* и др.

Септориоз хвои японской лиственницы (*Mycosphaerella laricis-leptolepidis* K. Ito, K. Sato & M. Ota)



Регионы распространения

КНДР, Корейская Демократическая Республика, Южная Корея, Япония.

Характерная подкарантинная продукция

Срезанные ветки и растения для посадки *Larix* sp.

Симптомы повреждений, диагностика

В начале июля появляются разбросанные коричневые пятна (5-7 или до 20 на хвоинку иглы), в окружении слабого хлоротического ореола. Иглы верхних ветвей часто менее заражены, чем нижние. Пятна постепенно сливаются, достигая ширины 1 мм или более, хвоинки становятся коричневыми и дерево, может иметь выжженный внешний вид. Это окраска особенно заметна летом и осенью.

Синева древесины платана (*Ceratocystis fimbriata* Ellis & Halsted f.sp. *platani* Walter)



Регионы распространения

Франция, Италия, Испания, Швейцария, Греция, Армения, США.

Характерная подкарантинная продукция

Необработанная древесина, растения для посадки *Platanus* spp.

Симптомы повреждений, диагностика

Могут поражаться как отдельные деревья, так и группы платанов. Вначале появляются отдельные ветви с хлоротичными листьями.

Кора на таких ветвях некротизируется, растрескивается и становится в центре бледно-коричневой. Срезы древесины с пострадавших отраслей имеют коричнево-черные, веретенообразные пятна, проходящие в радиальном направлении.

Сосудистый микоз дуба (*Ceratocystis fagacearum* (Bretz.) Hunt.)



Регионы распространения

Является местным видом для Северной Америки и не встречается на других континентах.

Характерная подкарантинная продукция

Поражает различные виды дуба (*Quercus* spp.).

Из других видов растений возбудителем поражаются американский (*Castanea dentata*) и европейский (*C. sativa*) каштаны.

Симптомы повреждений, диагностика

В начале мая на пораженных красных дубах листва быстро увядает, засыхает и буреет. Некоторые из отмерших листьев сохраняются на деревьях в течение длительного периода. Иногда отдельные листья буреют от верхушки листа, при этом основание листа остается зеленым. Можно наблюдать небольшое диффузное окрашивание наружного слоя ксилемы (черные продольные полосы на отдельных веточках). В течение нескольких месяцев, пока дерево погибает, под корой могут возникать спорулирующие тяжи. Они образуют центральную «прессовую подушку», окруженную сероватыми тяжами мицелия и спорообразующими структурами. Тяжи имеют сильный фруктовый запах. Происходит закупоривание сосудов заболони мицелием, нарушающее водоснабжение дерева. При этом крона изреживается, на стволе появляются побеги, как бы пропитанные водой. Болезнь переходит в ствол, и дерево при этом увядает.

Фиалофоровое увядание гвоздики (*Phialophora cinerescens* (Wollenweber) van Beyma)



Регионы распространения

Канада, Колумбия, США, Китай, Хорватия Германия, Латвия, Словения, Польша, Греция, Венгрия, Ирландия, Италия, Франция, Бельгия, Швейцария, Сербия, Испания, Россия, Великобритания.

Характерная подкарантинная продукция

Гвоздика и растения из семейства гвоздичных *Dianthus* spp.

Симптомы повреждений, диагностика

Поражает сосудистую систему гвоздики, вызывая увядание и засыхание растений, сопровождающиеся побурением проводящей системы. Перед началом увядания листья на боковых побегах, особенно на старых растениях, имеют красновато-фиолетовый оттенок. У больных растений при продольном разрезе стебля на высоте 10-15 см от корневой шейки заметно побурение проводящей системы. Характерный признак поражения – отчетливое коричневое кольцо на поперечном срезе обесцвеченного стебля. Пораженные растения, потерявшие тургор, имеют серовато-зеленое окрашивание, а при высыхании – соломенный цвет.

Черный ожог, фомозная пятнистость листьев картофеля (*Phoma andigena* Turkensteen)



Регионы распространения

Боливия, Колумбия, Перу (Анды выше 2000 м).

Характерная подкарантинная продукция

Семенной и продовольственный материал картофеля.

Симптомы повреждений, диагностика

Вызывает пятнистость листьев, пораженные ткани невлажные и пятна чаще черноватые, чем коричневые. Со временем пятна могут сливаться, лист чернеет и выглядит обожженным.

Бактериальное увядание (вилт) кукурузы (*Pantoea stewartii* subsp. *stewartii* (Smith) Mergaert et al. (= *Erwinia stewartii* (Smith) Dye)



Регионы распространения

Локально отмечен в Австрии. В Канаде — штаты Альберта, Британская Колумбия, Онтарио; США — штаты Коннектикут, Иллинойс, Индиана, Айова, Кентукки, Луизиана, Миссури, Небраска, Нью-Йорк, Северная Дакота, Огайо, Пенсильвания, Висконсин. Присутствует в Мексике. Коста-Рика, Пуэрто-Рико, Боливия, Бразилия, Гвиана, Перу (побережье).

Характерная подкарантинная продукция

Кукуруза является единственным культурным растением, поражаемым возбудителем бактериального вилта: особенно сахарная, а также зубовидная, кремнистая и попкорн.

Симптомы повреждений, диагностика

Бактериальный вилт кукурузы может проявляться на растениях во всех стадиях развития, но наиболее вредоносен на молодых проростках. В стадии проростков растения как правило погибают, а взрослые растения поражаются умеренно.

Чувствительные гибриды сахарной кукурузы быстро увядают, особенно в стадии проростков, т. к. происходит закупорка сосудов бактериальной массой. Листья взрослых растений при заражении становятся бледно-зелеными или желтыми, с неровными или волнистыми краями, с широкими продольными полосами, которые могут тянуться по всей длине листа. Эти полосы позже становятся коричневыми и высыхают. В случае сильного поражения растения гибнут в ранней стадии развития или бывают карликовыми, преждевременно выбрасывают метелку белого цвета, не плодоносят или дают початки с пораженными зернами. Отмечено, что около проводящих сосудов початка чаще всего обнаруживаются зерна с внутренней инфекцией. Около почвы в сердцевине стебля могут образоваться впадины. Бактерии могут выделяться в виде капель желтого цвета на внутренней стороне обертки. Мелкие, неправильные, водянистые пятна на обертках становятся сухими и темными. Бактерии глубоко проникают в зерно, но не поражают зародыш.

Гибриды зубовидной кукурузы обычно устойчивы к увяданию, но чувствительны к листовому ожогу. Болезнь может проявляться в виде локального поражения листьев взрослых растений. Эти местные повреждения сходны по цвету с повреждениями проростков. При заражении, обычно после выбрасывания метелки, на листьях могут появиться обесцвеченные бледно-зеленые или желтые штрихи вдоль сосудов. Чаще всего эти штрихи берут начало от точки питания кукурузной блошки. Часто весь пораженный лист становится соломенного цвета. Заболевание может проявиться в виде разрушения нескольких листьев, в то время как остальное растение продолжает развиваться.

Характерным признаком данного бактериоза является то, что при поперечном срезе листа или стебля пораженного растения из сосудов выделяется экссудат желтого цвета.

Бактериальное увядание винограда (*Xylophilus ampelinus* (Panagopoulos) Willems et al. (= *Xanthomonas ampelina* Panagopoulos))



Регионы распространения

Греция, Италия, Испания, Молдавия, Словения, Франция, Южная Африка.

Характерная подкарантинная продукция

Единственным известным хозяином является виноград.

Симптомы повреждений, диагностика

На побегах. Симптомы начинают проявляться с ранней весны до июня. Инфекция обычно находится на нижнем втором междоузлии и медленно поднимается вверх. Вначале появляются красно-коричневые трещинки-порезы, распространяющиеся от основания к вершине побега; затем эти трещины увеличиваются и углубляются, иногда до самой сердцевины. Молодые побеги обесцвечиваются и впоследствии увядают. На зараженной лозе возникает большое количество добавочных почек, но они быстро засыхают. Инфицированные побеги короче, чем здоровые, они дают виноградные гроздья чахлого вида. На поперечном срезе такого побега можно заметить потемнение ткани, вплоть до коричневого окрашивания.

На листьях. Листья могут быть заражены путем распространения инфекции по черешкам и жилкам, в этом случае целый лист погибает. При проникновении инфекции через устьица на листьях образуются мелкие красно-коричневые пятна. При высокой влажности воздуха на листьях выделяется ярко-желтый бактериальный экссудат.

На цветах. Зараженные цветки, не распускаясь, чернеют и увядают.

На корнях. При заражении корней происходит замедление их роста.

Бактериальный вилт гвоздики (*Burkholderia caryophylli* (Burkholder) Yabuuchi et al.)



Регионы распространения

Италия, Сербия, Индия, Китай, Тайвань, Япония, США (Флорида, Иллинойс, Айова, Массачусетс, Миннесота, Миссури, Монтана, Нью-Йорк, Пенсильвания, Вашингтон), Аргентина, Бразилия, Колумбия, Уругвай.

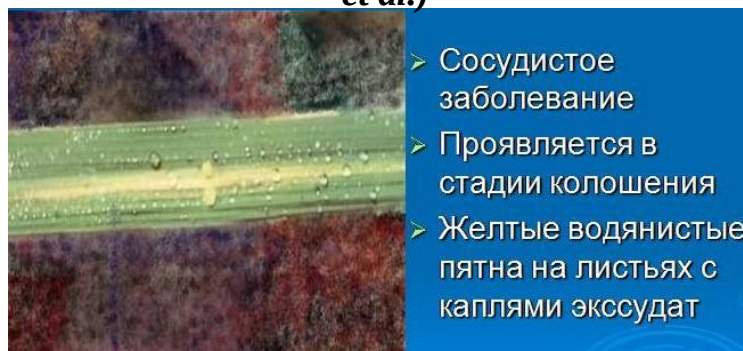
Характерная подкарантинная продукция

Инфицированные черенки с зараженных маточных растений, горшечные растения, срезанные цветы: *Dianthus allwoodii* (гвоздика многолетняя), *Dianthus barbatus* (гвоздика турецкая).

Симптомы повреждений, диагностика

Возбудитель вызывает скручивание молодых листочков, позднее растения приобретают серо-зеленую окраску и увядают, а корни загнивают. Возможно увядание боковых побегов, растрескивание стеблей и образование глубоких язв, особенно на нижних междоузлиях. Часто трещины бывают заполнены буро-желтым экссудатом. Растрескивания часто вызывают такие нарушения в сосудистой системе, что растение полностью увядает.

Бактериальный ожог риса (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* (Ishiyama) Swings et al.)



Регионы распространения

Бангладеш, Камбоджа, Китай, Индия, Япония, КНДР, Республика Корея, Лаос, Малайзия, Мьянма, Непал, Пакистан, Филиппины, Шри-Ланка, Тайвань, Таиланд, Вьетнам, Буркина-Фасо, Камерун, Габон, Мали, Нигер, Сенегал, Того, Мексика, США (Луизиана, Техас), Коста-Рика, Сальвадор, Гондурас, Панама, Боливия, Колумбия, Эквадор, Венесуэла, Австралия (северные территории).

Характерная подкарантинная продукция

Основным растением-хозяином является рис.

Симптомы повреждений, диагностика

Встречается в трех формах: листовой, «крзек» (увядание) и пожелтение.

В случае листовой формы на концах и по краям листьев, а также вдоль центральной жилки растений риса через 3—4 недели после высадки появляются палево-зеленые или серо-зеленые водянистые штрихи, со временем сливающиеся в желтовато-белые полосы. При сильном поражении весь лист становится беловатым или сероватым и затем отмирает. На пораженных листьях могут выступать капли экссудата желтого цвета. При сильном поражении рисовое поле приобретает желтовато-белый, а позже серовато-белый цвет из-за развития на пораженных растениях сапрофитных грибов. Поражаться могут как отдельные листья, так и все растение. У более

чувствительных сортов могут поражаться листовые влагалища и соломины. При сильном поражении растения может наблюдаться пустозерность метелок риса.

Системное заражение, известное как форма «крзек», наиболее вредоносно. Оно проявляется в увядании растений риса в возрасте от 1 до 6 недель после пересадки и их гибели в связи с закупоркой сосудов растения бактериальной массой. Больные стебли нередко ломаются от ветра, при сильном заражении могут полежать целые плантации.

Форма пожелтения отмечается при позднем заражении на листьях созревающих растений, причем заболевание поражает только молодые листья.

Отличительным признаком бактериального ожога от физиологического нарушения, сопровождающегося пожелтением листьев, является выделение вязкой жидкости желтого цвета (экссудата) при срезе пораженного листа или растения.

Бактериоз винограда (болезнь Пирса) (*Xylella fastidiosa* Wells et al.)



Регионы распространения

Юг Италии, Тайвань, Канада, Мексика, США, Аргентина, Бразилия, Коста-Рика, Парагвай, Венесуэла.

Характерная подкарантинная продукция

Саженьцы, подвои и черенки рода *Prunus*, включая декоративные формы персика (*Prunus persica*) и миндаля (*Prunus dulcis*), сливы (*Prunus* L.) и абрикоса (*Prunus armeniaca* L.), винограда (*Vitis* L.), дуба (*Quercus* spp.), а также растения платана *Platanus*, груша, авокадо, черника, японская слива, пекан, слива, вишня, оливковые деревья. Декоративные и дикорастущие деревья: американский платан, американский белый вяз, амбровое дерево (ликвидамбар смолоносный), дубы (*Quercus* spp.), красный клен, красная шелковица.

Симптомы повреждений, диагностика

Виноград. Первыми симптомами является внезапное усыхание большей части листовой пластинки. На более поздних стадиях болезни может наблюдаться более сильное пожелтение, высыхание и опадение листьев. Может наблюдаться карликовость побегов и задержка роста стеблей, а также обезвоживание гроздьев винограда. Пятна неправильной формы коричневого и зеленого цвета могут появляться на побегах. Растения могут отставать в росте, становятся низкорослыми и чахлыми, что может привести к гибели растения.

Персик. Ветки на больных деревьях имеют короткие междоузлия и усиление бокового ветвления. Боковые ветви растут горизонтально или свисают. Образование плодов сильно нарушено, они мелкие и имеют ранние сроки созревания.

Листовые ожоги сливы, груши, оливы и других древесных культур.

Отмирание побегов и ветвей, хлороз и ожоги листьев. Образование плодов неправильной формы и внутреннее и внешнее обесцвечивание стеблей, отмирание или аномальный рост побегов, что приводит к возможной гибели растения-хозяина.

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



Регионы распространения

Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Испания, Нидерланды, Россия, Сербия, Словакия, Словения, Турция, Франция, Бангладеш, Индия, Индонезия, Иран, Китай, Ливан, Непал, Пакистан, Тайвань, Филиппины, Шри-Ланка, Япония, Бурунди, Египет, Замбия, Кения, Ливия, Реюньон, ЮАР, Эфиопия, Аргентина, Боливия, Бразилия, Венесуэла, Гваделупе, Колумбия, Коста-Рика, Мексика, Перу, Соединенные Штаты Америки, Уругвай, Чили, Австралия, Папуа Новая Гвинея.

Характерная подкарантинная продукция

Описано 5 рас, но наиболее изученными являются первые три расы.

Раса 1 поражает табак, томаты, картофель, многие сорняки из рода пасленовые и некоторые диплоидные бананы. Раса 1 доминирует в тропических и субтропических зонах.

Раса 2 поражает бананы.

Раса 3 низкотемпературная, развивается в умеренном климате, поражает картофель. Дополнительными хозяевами являются дикорастущие сорняки из семейства пасленовые.

Симптомы повреждений, диагностика

На клубнях симптомы проявляются в виде побурения сосудистого кольца. Из сосудистых пучков на разрезанной поверхности выделяются капли кремового бактериального экссудата. Из глазков и в местах прикрепления клубня к столону также выделяется экссудат, в результате чего на клубни налипают комочки почвы.

В зависимости от сроков заражения растений, степени устойчивости сортов и погодных условий степень поражения может быть различной. При раннем заражении картофеля клубни могут быть очень мелкими или вообще не образовываться. При более позднем заражении клубни выглядят внешне здоровыми, однако болезнь обнаруживается на следующий год при высадке их в поле.

Желтая болезнь гиацинта (*Xanthomonas campestris* pv. *hyacinthi* (Wakker) Dovson.)



Регионы распространения

Великобритания, Венгрия, Ирландия, Италия, Нидерланды, Польша, Румыния, Сербия, Япония, США, Новый Южный Уэльс, Тасмания, Виктория.

Характерная подкарантинная продукция

Луковицы или горшечные растения гиацинта.

Симптомы повреждений, диагностика

Проявляется на листьях в виде водянистых, желтых буреющих полос, которые появляются вдоль жилок листа. Сосуды заполняются бактериями, которые переходят в паренхиму. Во влажную погоду на поверхности листьев выступает желтая слизь. Концы листьев таких растений остаются закрытыми, желтеют и склеиваются бактериальной слизью. Бактерии закупоривают сосуды, прекращают приток воды к листьям, поэтому увядание служит одним из признаков желтой болезни.

Через сосудистую систему возбудителя желтой болезни проникает в чешуи луковиц, на поверхности которых (чаще на их внутренней стороне) вызывает сначала очень мелкие, позднее значительных размеров выпуклые пятна, резко выделяющиеся своей желтой окраской на белой здоровой ткани чешуи. Сильно пораженные луковицы имеют размягченное, гнилое донце, которое легко прощупывается при надавливании на него пальцем. Растения из таких луковиц или не развиваются совсем, или только выступают из-под поверхности почвы. Иногда больные луковицы по внешнему виду не отличаются от здоровых: донце твердое, корни нормально развитые. Однако на продольном разрезе таких луковиц можно заметить участки ткани, окрашенные в характерный желтый цвет.

Фитоплазма золотистого пожелтения винограда (*Grapevine Phytoplasma vitis*)



Регионы распространения

Эпидемическая форма заболевания закрепились в Юго-Западной Франции, включая Корсику, в Северной Италии, Испании и Португалии. Сходные болезни локально присутствуют во Франции (Бургундия) и Германии (Мозель, Рейн), Испании (Арагон, Каталония, Наварре).

Другие желтушные заболевания встречаются в Болгарии, Греции, Израиле, Центральной и Южной Италии, Румынии, Швейцарии, бывшей Югославии (Сербии, Боснии и Черногории), бывшем СССР (Молдавии и на Украине — в Одесской области).

Израиль.

О промежуточных типах желтух сообщалось из Южной Африки.

О болезни с таким же переносчиком, эпидемически и серологически сходной с золотистым пожелтением, сообщалось из штата Нью-Йорк (США).

О других типах желтух были сообщения из Южной Америки (Аргентина, Чили) и Океании (Новая Зеландия и Австралия).

Характерная подкарантинная продукция

Основным хозяином является виноград

Симптомы повреждений, диагностика

Симптомы болезни проявляются в течение лета, причем зараженные лозы отличаются меньшим ростом, а иногда и отсутствием побегообразования. Симптомы могут быть видны на части побегов или всей лозе в целом.

На побегах: Побеги вырастают тонкими, резинистыми, отвисающими. Позднее побеги становятся хрупкими и легко ломаются. Иногда наблюдается некроз апикальных и латеральных почек, в течение зимы неодревесневшие побеги чернеют и отмирают. Поздно инфицированные побеги также чернеют зимой, но выживают и плохо растут следующей весной. К концу лета, особенно в южных регионах, на коре сильно зараженных ветвей появляются продольные трещины.

На листьях: Листья меняют цвет и скручиваются краями вниз. На белоплодных сортах желтеют части листовых пластинок, обращенные к солнцу, что придает им металлический блеск.

Позднее во время вегетации хорошо заметные кремово-желтые пятна диаметром в несколько миллиметров появляются вдоль центральных жилок. Эти пятна увеличиваются и образуют непрерывные желтые полосы вдоль

жилок, которые постепенно захватывают все большие части листовой пластинки. Красноплодные сорта дают сходную картину изменения окраски листьев, но окрашиваются при этом в красный цвет. Центральная часть окрашенной зоны некротизируется и засыхает.

На плодах: При заражении в ранние сроки плодоношение виноградных лоз уменьшается, а соцветия высыхают и опадают. При позднем заражении грозди буреют и сморщиваются, а плодоножки засыхают.

Андийский комовирус крапчатости картофеля (*Potato Andean mottle comovirus*)



Регионы распространения

Гондурас, Никарагуа, Боливия, Бразилия (Рио-де-Жанейро — штамм С, Санта-Катарина — штамм В), Чили, Колумбия, Эквадор, Перу.

Характерная подкарантинная продукция

Главным растением-хозяином является картофель. Штаммы возбудителя могут также быть выделены из растений баклажана и стручкового перца.

Симптомы повреждений, диагностика

Проявляется при первичной инфекции в виде слабой мозаичной раскраски листьев, а при вторичной — в виде ярко выраженной крапчатости листьев. Иногда наблюдается деформация листьев, некротические поражения участков тканей, общее угнетение растения.

Вызывает мозаику и крапчатость у большинства перуанских сортов картофеля. Восприимчивые сорта могут реагировать первоначальным системным верхушечным некрозом, деформацией листьев и задержкой роста. В холодных условиях растения могут развивать желтую пятнистость или более обширное пожелтение листьев.

В целом, внешние признаки заболевания зависят от генетически обусловленной устойчивости или восприимчивости сорта, условий выращивания картофеля и штамма вируса.

Андийский латентный тимовирус картофеля (*Potato Andean latent tymovirus*)



Регионы распространения

Аргентина, Боливия, Чили, Колумбия, Эквадор, Парагвай (достоверно не идентифицировано), Перу.

Характерная подкарантинная продукция

Основным хозяином является культурный картофель.

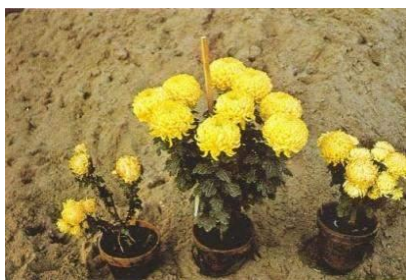
Симптомы повреждений, диагностика

Дает довольно четкие симптомы на диких видах картофеля при первичной и вторичной инфекциях, на культурном картофеле — при вторичной инфекции. Симптомы различны в зависимости от штамма вируса, сорта картофеля, условий выращивания.

При первичной инфекции заболевание чаще протекает бессимптомно, иногда наблюдается мозаичность или сетчатое просветление жилок.

При вторичной инфекции развивается мозаика, нередко с некротической крапчатостью, скручиванием и некрозом верхушки листьев. В большей степени эти симптомы проявляются в прохладную погоду, в жаркое время суток они маскируются.

Вироид карликовости хризантем (*Chrysanthemum stunt pospoviroid*)



Карликовость



Симптомы на цветках, показывающие пожелтение лепестков (справа) по сравнению с красным цветом цветков здоровых растений

Регионы распространения

Бельгия, Великобритания, Германия, Италия, Нидерланды, Норвегия, Польша, Словения, Турция, Франция, Чехия, Швеция, Бразилия, Канада, США, Китай, Индия, Япония, Корея, ЮАР, Австралия, Новая Зеландия.

Характерная подкарантинная продукция

Растения *Dendranthema x grandiflora*, *D. indicum*, *Argyranthemum frutescens*, *Solanum laxum*, *Tanacetum parthenium*.

Симптомы повреждений, диагностика

Карликовость, преждевременное цветение, измельчение цветков с изменением их окраски, курчавость, морщинистость, пятнистость и крапчатость листьев.

Клостеровирус мелкоплодности вишни и черешни (*Cherry little cherry closterovirus (non-European)*)



Плоды черешни с симптомами мелкоплодности (слева) и плоды здорового растения этого же сорта (справа)

Регионы распространения

Бельгия, Чехия, Германия, Греция, Италия, Польша, Румыния, Швейцария, Турция, Великобритания, Канада, США, Япония, Новая Зеландия, Япония, Австралия.

Характерная подкарантинная продукция

Саженцы и черенки растений-хозяев рода *Prunus*, преимущественно черешни.

Симптомы повреждений, диагностика

Измельчение, неравномерное созревание, слабая окрашенность и плохие вкусовые качества плодов, скручивание листьев краями вверх, преждевременное бронзово-желтое, красно-фиолетовое или пурпурное окрашивание межжилковой тканей листьев, преждевременное опадение листьев.

Кринивирус пожелтения жилок картофеля (*Potato yellow vein crinivirus*)



Регионы распространения

Венесуэла, Колумбия, Перу, Эквадор.

Характерная подкарантинная продукция

Картофель.

Симптомы повреждений, диагностика

Морщинистость, пожелтение жилок и пластинок листьев, клубни деформированные, с большими выступающими глазками.

Вироид латентной мозаики персика (*Peach latent mosaic viroid*)



Регионы распространения

Европа: Греция, Италия, Франция, Испания (латентная мозаика).

Азия: Япония, Китай, Ливан (желтая мозаика персика).

Африка: Алжир, Марокко.

Северная Америка: Мексика (мозаика персика).

США: Вашингтон, Вирджиния, Калифорния, Колорадо, Орегон (мозаика персика).

Характерная подкарантинная продукция

Персик и миндаль, гибриды персика с миндалем являются единственными хозяевами в Европе. Другие виды рода *Prunus* устойчивы к нему. Американская мозаика персика может поражать также миндаль, абрикос, сливу.

Симптомы повреждений, диагностика

Признаки болезни становятся заметными на второй год после посадки деревьев и включают следующие симптомы: задержку распускания, цветения и созревания плодов, деформацию листьев, потерю вкусовых качеств плодов, растрескивание шва у плодов и увеличение ямок; кроме того наблюдается некроз почек, иногда желтая мозаика и пятнистость листьев. Некоторые изоляты вызывают мозаику, пятнистость и некроз листьев, в то время как другие — ямчатость побегов, скручивание листьев и быстрое старение деревьев.

Латентный вирус С земляники (*Strawberry latent C virus*)



Регионы распространения

Канада, США, Япония.

Характерная подкарантинная продукция

Рассада земляники.

Симптомы повреждений, диагностика

Бессимптомная инфекция на садовой землянике, эпинастии (изгиб органов и частей растений вниз или наружу) листьев у земляники лесной.

Неповирус черной кольцевой пятнистости картофеля (*Potato black ringspot nepovirus*)



Регионы распространения

Перу.

Характерная подкарантинная продукция

Клубни и истинные семена картофеля.

Симптомы повреждений, диагностика

Пожелтение листьев, некротические пятна, кольца, системный некроз листьев.

Альфомовирус пожелтения картофеля (*Potato yellowing alfamovirus*)

Регионы распространения

Чили, Перу.

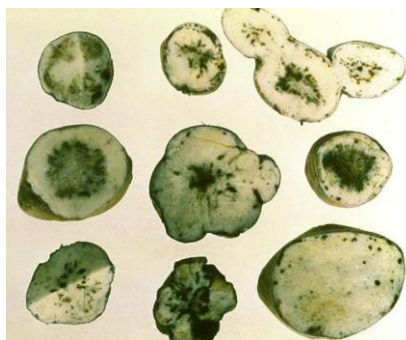
Характерная подкарантинная продукция

Главным растением-хозяином является картофель и другие культурные и дикие представители рода *Solanum*. Искусственным путем заражается табак, перец, томат, физалис.

Симптомы повреждений, диагностика

Проявляется в виде пожелтения листьев растений картофеля и других растений-хозяев разной степени интенсивности. На некоторых сортах развивается бессимптомно, что делает диагностику заболевания по внешним симптомам невозможной.

Рабдовирус желтой карликовости картофеля (*Potato yellow dwarf nucleorhabdovirus*)



Регионы распространения

Канада, США.

Характерная подкарантинная продукция

Клубни картофеля.

Симптомы повреждений, диагностика

Карликовость растений, пожелтение и некроз листьев, клубни деформированные, с поверхностным растрескиванием и внутренними некротическими пятнами.

Черавирус рашпилевидности листьев черешни (*Cherry rasp leaf nepovirus*)



Регионы распространения

Канада (Британская Колумбия, Онтарио, Квебек), США (Калифорния, Колорадо, Айдахо, Монтана, Нью-Мехико, Орегон, Юта, Вашингтон).

По неподтвержденным сведениям выявлялся также в Китае, Австралии, Новой Зеландии и Южной Африке, во всех случаях без дальнейшего распространения.

Характерная подкарантинная продукция

Основными хозяевами являются: черешня (*Prunus avium*), вишня-антипка (*P. mahaleb*), персик (*P. persica*), яблоня (*Malus domestica*) и малина (*Rubus idaeus*).

Симптомы повреждений, диагностика

На черешне развиваются типичные симптомы рашпилевидности листьев и розеточности побегов. Наиболее характерным симптомом являются энации (листовидные выросты или протуберанцы) на нижней поверхности пластинки листа, которые развиваются вдоль главной жилки и между боковыми жилками. Листья в той или иной степени деформированные, морщинистые и искривленные. Верхняя поверхность листьев имеет грубую неровную текстуру и впадины, которые соответствуют энациям. Симптомы часто ограничены нижней частью дерева и при недавнем заражении ограничиваются 1—2 ветвями. Инфекция распространяется по кроне дерева сравнительно медленно. Количество плодов сильно уменьшается. Большинство ветвей и побегов в нижней части кроны постепенно отмирают. Молодые зараженные деревья

отстают в росте и часто погибают. Пораженные деревья становятся очень чувствительными к морозу.

На персике наблюдаются короткоузلية, подавление роста и мелкие энации на нижней поверхности листьев.

На яблоне края листьев сворачиваются вдоль центральной жилки краями вверх. Листья имеют тенденцию расти в направлении терминальных побегов, что напоминает симптомы водного стресса. Плоды сплюсываются вдоль продольной оси, основание чашечки у них более выпуклое, а стеблевая впадина более мелкая. Количество семян в плодах обычно не уменьшается. Иногда на листьях яблони образуются энации. Эти симптомы наиболее серьезны на сортах Голден Делишес, Ред Делишес и близкородственных к ним сортах. Первоначально симптомы плоскости плодов обычно развиваются на нижних ветвях кроны, а затем могут распространяться на все дерево.

Неповирус розеточной мозаики персика (*Peach rosette mosaic nepovirus*)



Регионы распространения

Канада (провинция Онтарио), США (штаты Мичиган и Нью-Йорк), Египет и Турция (не подтверждено официально).

Характерная подкарантинная продукция

Основным хозяином является американский виноград — *Vitis labrusca*. Восприимчивы также некоторые сорта европейского винограда (*V. vinifera*) и гибриды франко-американских сортов винограда.

Симптомы повреждений, диагностика

У растений персика следствием заражения является сильное укорочение междоузлий, карликовость, розеточность и мозаичность листьев, бугристость плодов и усыхание деревьев.

Растения винограда, зараженные вирусом, приобретают форму зонтика вследствие искривления ростовых побегов. Наблюдается также задержка распускания глазков, асимметрия, крапчатость или пятнистость листьев, укорочение междоузлий и осыпание цветков, измельчение и неравномерное созревание ягод, карликовость, кустистость и гибель кустов.

Теповирус Т картофеля (*Potato T tepovirus*)



Регионы распространения

Обнаружен только в Перу и Боливии, но, вероятно, может распространиться более широко в Андийском регионе и Южной Америке. Регистировался в Аргентине.

Характерная подкарантинная продукция

Клубни картофеля.

Симптомы повреждений, диагностика

Заболевание у большинства впервые инфицированных растений чаще развивается бессимптомно. На восприимчивых сортах картофеля развивается слабый некроз жилок и хлоротическая пятнистость, у некоторых сортов — верхушечный некроз через 12 дней после инокуляции. Вторичная инфекция в условиях закрытого грунта протекает преимущественно бессимптомно.

Тосповирус некроза побегов хризантемы (*Chrysanthemum stem necrosis tospovirus*)



Регионы распространения

Италия, Бразилия, Иран, Япония.

Характерная подкарантинная продукция

Растения *Dendranthema x grandiflora*, *Eustoma grandiflorum*, *Gerbera* sp., рассада томата.

Симптомы повреждений, диагностика

На хризантеме — некрозы побегов, отмирание листьев и побегов, хлоротические или некротические пятна на листьях.

На томате — некрозы побегов, некротические пятна и кольца на листьях.

Бледная картофельная нематода (*Globodera pallida* (Stone) Behrens)



Регионы распространения

Австрия, Бельгия, Венгрия, Великобритания, Германия, Греция, Голландия, Исландия, Испания, Ирландия, Италия, Кипр, Люксембург, Мальта, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Турция, Украина, Фарерские острова, Франция, Хорватия, Чехия, Швеция, Швейцария, Индия, Пакистан. Африка: Алжир, Тунис, ЮАР, Аргентина, Боливия, Венесуэла, Канада, Колумбия, Панама, Перу, США, Чили, острова Фолкленд, Эквадор, Новая Зеландия.

Характерная подкарантинная продукция

Поражает многие виды растений из семейства Solanum. Основная поражаемая культура — картофель. В меньшей степени поражаются томаты и баклажаны.

Симптомы повреждений, диагностика

Первые признаки поражения растений бледной картофельной нематодой проявляются через 3—4 недели после появления всходов картофеля. Пораженные растения отстают в росте, образуют немногочисленные хилые стебли, которые преждевременно желтеют. Хлороз начинается с нижних листьев, затем распространяется на верхние и постепенно охватывает весь куст. При сильном поражении растения образуют массу мелких корней. Необходим визуальный осмотр клубней и примесей почвы на предмет наличия цист.

Колумбийская галловая нематода (*Meloidogyne chitwoodi* Golden et al.)



Регионы распространения

Бельгия, Нидерланды, Южная Африка, Аргентина, Мексика, США.

Характерная подкарантинная продукция

Картофель и томаты.

Симптомы повреждений, диагностика

Симптомы поражения зависят от вида растения, плотности популяции нематоды и условий окружающей среды.

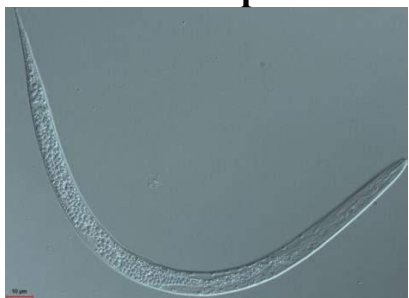
Внедряясь в корень растения или клубень, личинка нематоды активизирует рост окружающей ткани, и на месте ее прикрепления образуются четыре гигантские клетки, или синтиции. В последующем на этих местах на поверхности корней или клубней образуются характерные утолщения, или галлы.

Внешние признаки на надземных частях растений часто могут быть незаметны, но при неблагоприятных условиях для роста и развития культуры они могут проявляться в снижении энергии прорастания, задержке роста и увядании растений, что приводит к уменьшению урожайности.

В некоторых случаях клубни картофеля могут быть сильно инфицированы нематодой без видимых внешних проявлений заболевания.

При поражении корневой системы других сельскохозяйственных культур развитие нематоды в них протекает с образованием или без образования галлов.

Корневая галловая нематода (*Meloidogyne enterolobii*)



Регионы распространения

Франция, Нидерланды, Швейцария, Буркина-Фасо, Кот-д'Ивуар, Малави, Сенегал, Южная Африка, Китай (Хайнань, Гуандун), Вьетнам, США (Флорида, впервые сообщалось в 2002 году на декоративных растениях, а затем в коммерческом поле помидоров и тропических фруктов в питомнике), Куба, Мартиника, Пуэрто-Рико, Тринидад и Тобаго, Бразилия, Венесуэла.

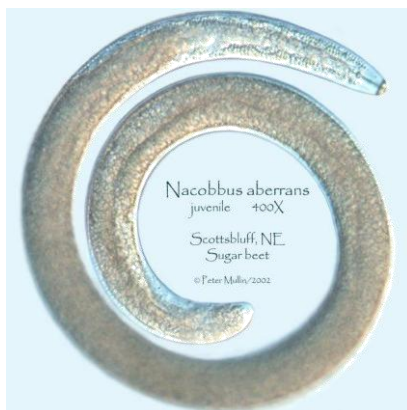
Характерная подкарантинная продукция

Возможен завоз с посадочным материалом: *Capsicum annuum* (перец), *Citrullus lanatus* (арбуз), *Coffea arabica* (кофе), *Cucumis sativus* (огурец), *Glycine max* (соя), *Ipomoea batatas* (сладкий картофель), *Lycopersicon esculentum* (помидор), *Nicotiana tabacum* (табак), *Phaseolus vulgaris* (фасоль), *Psidium guajava* (гуава), *Solanum melongena* (баклажан), декоративных растениях (например *Ajuga*, *Angelonia*, *Brugmansia*, *Clerodendron*, *Enterolobium contortisiliquum*, *Hibiscus*, *Maranta arundinacea*, *Ocimum basilikum*, *Paulownia elongata*, *Thunbergia*, *Tibouchina*).

Симптомы повреждений, диагностика

Надземными симптомами являются задержка роста, увядание, пожелтение листьев и деформации органов растений, а подземными – образование галлов на корнях.

Ложная галловая нематода (*Nacobbus aberrans* (Thorne) Thorne & Allen (*Sensu lato*))



Регионы распространения

Аргентина, Боливия, Чили, Эквадор, Мексика, США.

Характерная подкарантинная продукция

Возможен завоз с клубнями картофеля и посадочным материалом овощных культур. Паразитирует на картофеле, капусте, паприке, моркови, огурцах, салате, сахарной свекле и помидорах, а также на некоторых сорняках, исключение составляют злаковые.

Симптомы повреждений, диагностика

Галлы на корнях похожи на галлы нематод рода *Meloidogyne*, но более дискретные и округлые. При сильном заражении растения мельчают.

Ложная колумбийская галловая нематода (*Meloidogyne fallax* Karssen)



Регионы распространения

Нидерланды, Бельгия, Германия, Австралия, Новая Зеландия, Южная Африка.

Характерная подкарантинная продукция

Возможен завоз с клубнями картофеля и посадочным материалом овощных культур.

Симптомы повреждений, диагностика

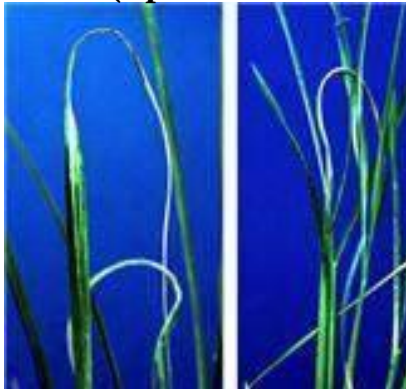
Внешние признаки на надземных частях растений часто могут быть незаметны, но при неблагоприятных условиях для роста и развития культуры они могут проявляться в снижении энергии прорастания, задержке роста и увядании растений, что приводит к уменьшению урожайности культуры.

При сильном заражении надземные части растений желтеют и отстают в росте, а на подземных частях образуются галлы. По внешнему виду галлы

напоминают галлы, образующиеся при заражении другими видами галловых нематод.

На поверхности картофельных клубней образует многочисленные небольшие выпуклости.

Рисовая нематода (*Aphelenchoides besseyi* Christie)



Симптомы поражения на листьях риса

Регионы распространения

Африка, Америка, Европа, Азия, Океания.

Характерная подкарантинная продукция

Основные растения-хозяева – рис и земляника. Также поражает крапиву китайскую (*Boehmeria nivea*), хризантемы (*Dendranthema*), фикус каучуконосный (*Ficus elastic*), гибискус (*Hibiscus*) и др. декоративные растения.

Возможен завоз с семенным (овощные и декоративные культуры), посадочным материалом, корнеплодами.

Симптомы повреждений, диагностика

На начальной стадии поражения наблюдается пожелтение (или побеление) кончиков верхних листьев. Позднее эти участки становятся коричневыми или черными и наступает некроз ткани. Поражение листьев сопровождается остановкой роста. Из нижних узлов отрастают дополнительные мелкие метелки. Количество колосков на центральной метелке уменьшается. На стадии колошения часто наблюдается пустоколосица. Кроющие чешуйки становятся белыми, зерновка щуплая или совсем отсутствует. На землянике нематода вызывает курчавость листьев и более темную окраску. Растения сильно отстают в росте.

Соевая нематода (*Heterodera glycines* Ichinohe)



Цисты на корнях сои

Регионы распространения

Африка, Америка, Европа, Азия, Океания, широко распространена в регионах возделывания риса.

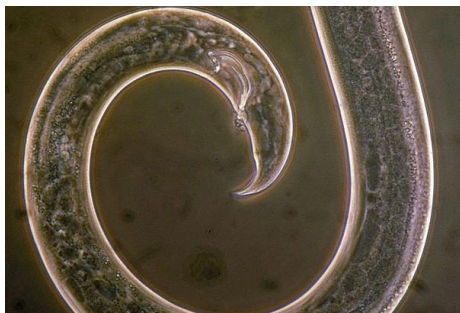
Характерная подкарантинная продукция

Возможен завоз с семенным (овощные и декоративные культуры), посадочным материалом. Широкий полифаг, кроме сои поражает многие виды семейства Fabaceae, а также растения других семейств. Более 66 видов культурной и сорной растительности из 50 родов, относящихся к 22 семействам.

Симптомы повреждений, диагностика

Внешние признаки угнетения на отдельных растениях и появление очагов пожелтевших растений. На корневой системе появляется много дополнительных корешков и снижается количество клубеньков. Визуально на корнях.

Сосновая стволовая нематода (*Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle)



Регионы распространения

Вид широко распространен в Японии, юго-восточной части Китая, обнаружен в Тайване и в Южной Корее, в лесах США и южных провинциях Канады. Вид обнаружен в Мексике, Португалии.

Характерная подкарантинная продукция

К числу растений-хозяев сосновой стволовой нематоды относятся различные породы хвойных.

Разные хвойные породы обладают различной степенью устойчивости по отношению к сосновой стволовой нематоде. Наиболее сильно *B. xylophilus* поражает сосны, произрастающие в Японии, в особенности виды *Pinus densiflora* и *P. thunbergii*. На территории США, где сосновая древесная нематода распространена широко, ущерб наносится преимущественно интродуцентам, ввезенным с других континентов (например, *P. sylvestris*). Сосны, родиной которых является североамериканский континент, относятся к числу устойчивых видов деревьев.

Потенциальные растения-хозяева *Bursaphelenchus xylophilus*, *Pinus sylvestris*, *P. koraiensis*, *P. sibirica*, *Larix sibirica*.

Может обнаруживаться в древесных упаковочных крепежных материалах.

Симптомы повреждений, диагностика

Последовательность появления симптомов поражения хвойных пород можно выразить в следующей краткой форме: прекращение выделения живицы; снижение и затем полное прекращение транспирации; увядание и побурение хвои; полная гибель дерева.

Цикл развития нематоды проходит следующим образом. Ранним летом молодые имаго усача, несущие *B. xylophilus*, выходят из древесины погибшего дерева и заселяют здоровые деревья, где в течение 3—4 недель происходит их дополнительное питание на молодых веточках. В период дополнительного питания происходит выход нематод из насекомого. Через раны, нанесенные жуками, нематоды проникают в древесину здорового дерева. Питаясь на эпителиальных клетках смоляных каналов, нематоды быстро размножаются и расселяются по всему дереву. Пораженные нематодами ветки усыхают. После дополнительного питания самки жуков откладывают яйца на ослабленные или погибшие деревья. Отродившиеся из яиц личинки жуков проникают под кору дерева, где питаются, а в конце своего развития делают кукольную колыбельку, в которой происходит окукливание. Заражение насекомых нематодами происходит перед выходом имаго из куколки. Нематоды заселяют как наружные, так и внутренние органы насекомого, концентрируясь главным образом, в дыхальцах жуков. В дальнейшем цикл развития повторяется.

Досматриваются любые не обработанные специальными методами, древесные материалы. Особое внимание следует уделять древесине, имеющей ходы усачей (отверстия более 3 мм в диаметре) или синеву, (вызванную деревоокрашивающими грибами).

Бузинник пазушный (ива многолетняя) (*Iva axillaris* Pursh.)



Регионы распространения

Канада, Мексика, США, Австралия.

Характерная подкарантинная продукция

Бузинник пазушный распространяется с помощью плодов водными потоками, ветром, птицами, а также корневищами. В новые регионы плоды

могут быть завезены с семенным и продовольственным материалами, сеном, почвой и другой продукцией.

Диагностика

Выявление и идентификация бузинника пазушного проводится по внешним морфологическим признакам строения стеблей, листьев, соцветий, цветков, плодов.

Бузинник пазушный — многолетнее корнеотпрысковое растение. Вертикальные корни проникают на глубину до 2,5 м, горизонтальные располагаются на глубине 20—60 см.

Стебель прямой, ветвистый, сильно облиственный, голый, высотой 15—60 см.

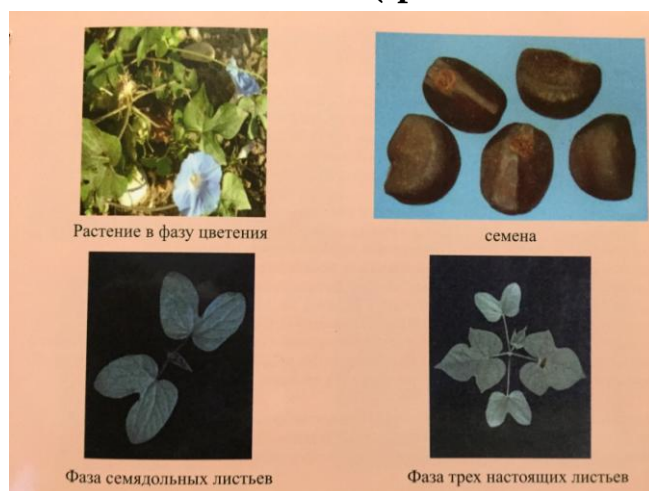
Листья толстые, бледно-зеленые, обратнояйцевидные, длиной 0,5—3,0 см, шириной до 1 см, черешковые или слабо черешковые, нижние супротивные, верхние очередные, более мелкие.

Цветки зеленовато-желтые, раздельнополые, собраны в одиночные мелкие (4—7 мм) корзинки, свисающие на коротких цветоножках, расположенных в пазухах листьев. Соцветие окружено чашевидной зубчатой оберткой. Краевые цветки в корзинке женские (в количестве 2—11) с коротким трубчатым венчиком двураздельным пестиком. Внутренние цветки (в количестве 5—15) — мужские, с воронковидным венчиком.

Плод — семянка, яйцевидная или клиновидная, слегка сдавленная, иногда слабосогнутая, 2,5—5 мм длиной, 2 мм шириной 1 мм толщиной от серого до почти черного цвета, со смолистыми точками бурого цвета. Вершина плода широкоокруглая, с остатком столбика, без хохолка. Рубчик в виде резко выраженного пятка у основания плода.

Растение имеет резкий неприятный запах. Бузинник пазушный распространяется главным образом вегетативно — корневищами, корневой порослью, а также плодами.

Ипомея плющевидная (*Ipomoea hederacea* L.)



Регионы распространения

США, Канада, Бразилия, Аргентина, Мексика, Куба, Англия, Израиль, Швейцария, Индия, Филиппины.

Характерная подкарантинная продукция

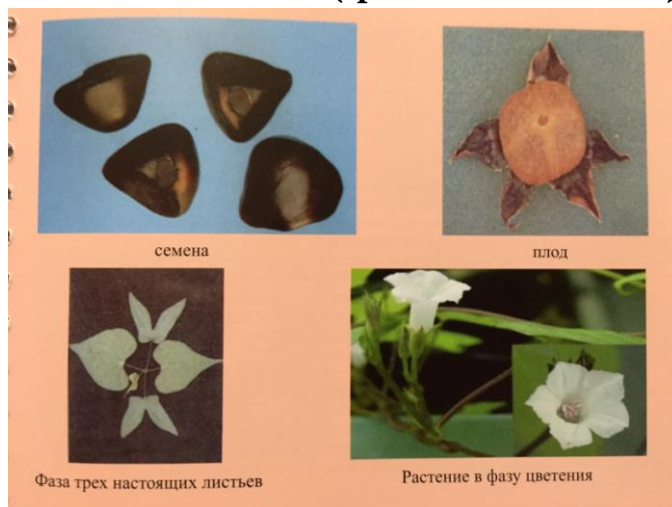
Ипомея плющевидная распространяется с помощью семян и плодов. В новые регионы семена плоды могут быть завезены с семенным и продовольственным материалами, сеном, почвой и другой продукцией.

Диагностика

Выявление и идентификация проводится по внешним морфологическим признакам строения стеблей, листьев, цветков, плодов и семян.

Однолетнее травянистое растение. Стебель тонкий, опушенный, вьющийся или стелющийся по земле, длиной до 3 м. Корень стержневой. Листья простые, очередные, опушенные, глубокораздельные (трех-, пятилопастные или цельные). Цветки воронкообразные, на коротких цветоножках, расположены на стеблях по одному или собраны в группы по 2—3 цветка. Венчик длиной 3—5 см, окраска лепестков белая, голубая или розово-пурпурная. Чашелистики ланцетовидные, длиной 15—20 мм, на концах отогнутые, жесткоопушенные. Плод — шаровидная коробочка с 2—6 семенами. Семена яйцевидные, трехгранные, темно-коричневого цвета, поверхность матовая. Семенной рубчик опушенный, длина семян 5—6 мм, ширина 3—3,5 мм.

Ипомея ямчатая (*Ipomoea lacunosa* L.)



Регионы распространения

Швейцария, США, Канада, Аргентина, Бразилия, Мексика, Куба, Япония.

Характерная подкарантинная продукция

Ипомея ямчатая распространяется с помощью семян и плодов. В новые регионы семена могут быть завезены с семенным и продовольственным материалами, сеном, почвой и другой продукцией.

Диагностика

Выявление и идентификация проводится по внешним морфологическим признакам строения стеблей, листьев, цветков, плодов и семян.

Однолетнее травянистое растение. Стебель тонкий, слегка опушенный, вьющийся или стелющийся по земле, длиной 1—3 метра. Корень стержневой. Листья простые, очередные, цельные, сердцевидные. Цветки на коротких цветоножках. Венчик воронковидный, белый 1,5—1,7 см длиной, чашечка

асимметричная, чашелистики ланцетовидные до 1 см длиной, пыльники фиолетовые. Плод — продолговатая коробочка с 2—6 семенами. Семена яйцевидные, трехгранные, коричневые, поверхность семян блестящая, семенной рубчик подковообразный, гладкий. Длина семян 5—6 мм, ширина 4—5 мм. В зависимости от условий произрастания одно растение может продуцировать до 7000 коробочек. Общая продуктивность одного растения может достигать 15 000 семян. При отсутствии конкуренции ипомея ямчатая образует, в среднем, 52,3 млн шт. семян на 1 га. Семена ипомеи ямчатой сохраняют длительную жизнеспособность, отмечалось сохранение жизнеспособности 21 % семян после 39-летнего нахождения в почве.

Всходы ипомеи ямчатой при оптимальной температуре появляются в течение 6 дней. Затем сорняк начинает быстро набирать биомассу. Ипомея ямчатая, также, как и ипомея плющевидная, обвивается вокруг соседних растений, используя их в качестве опоры, а поскольку растет она гораздо быстрее, то очень быстро заглушает другие растения и тормозит их рост.

Паслен каролинский (*Solanum carolinense* L.)



Регионы распространения

Грузия, Украина, Молдова, США, Канада, Япония, Индия, Австралия.

Характерная подкарантинная продукция

Распространяется следующими путями: семенами, плодами, корневой порослью; с колесами сельскохозяйственных машин и других транспортных средств, а также с обувью людей; на шерсти животных, изредка водными потоками; в новые регионы плоды и семена могут быть завезены с семенным и продовольственным материалом, сеном, почвой и другой продукцией.

Диагностика

Выявление и идентификация проводится по внешним морфологическим признакам строения стеблей, листьев, цветков, плодов и семян, описанным выше. Семена сорняка достаточно трудно идентифицировать при досмотре, т. к. род *Solanum* включает в себя около 2000 видов, семена которых схожи между собой.

Многолетнее корнеотпрысковое растение.

Стебель толстый, прямой, ветвистый, высотой 30—120 см, покрыт звездчатыми волосками и желтыми шипами до 5 мм длиной. Корневая система хорошо развита, толстые корни проникают на глубину до 3-х метров.

Листья очередные, цельные, перистолопастные, по краю пластинки, средней жилке и черешкам покрыты звездчатыми волосками.

Цветки обоеполые, актиноморфные, собраны в пазушные верхоцветные соцветия. Венчик колесовидный, 5-лопастной, голубой или фиолетовый, 1,9—2,2 см в диаметре.

Плод — ягода оранжевого или желтого цвета, гладкая, круглая, диаметром 1,5—2 см. В каждой ягоде от 40 до 170 семян. Семена плоские, округло-овальные, сплюснутые с боков, желтого, оранжевого или коричневого цвета. Небольшой линейно-овальный семенной рубчик расположен на ребре семени. Длина и ширина семян 2—3 мм.

Паслен каролинский размножается плодами, семенами и корневой порослью. Семена прорастают после покоя в течение 5—6 месяцев. Семена сохраняют жизнеспособность длительное время, в лабораторных условиях до 7 лет. Оптимальная температура для прорастания семян 23—25 °С. Мощная корневая система с большим запасом питательных веществ обладает большой способностью к вегетативному размножению. Отпрыски дают даже отрезки корней очень малого размера. Чем длиннее отрезки, тем с большей глубины они могут прорасти. Отрезки 15 см длиной прорастают с глубины до 50 см.

Паслен линейнолистный (*Solanum elaeagnifolium* Cav.)



Регионы распространения

США, Мексика, Аргентина и другие страны Южной Америки, Испания, Греция, Израиль, Индия, Алжир, Египет, Марокко, Тунис, Зимбабве, Австралия.

Характерная подкарантинная продукция

Паслен линейнолистный может распространяться животными и птицами, поедающими плоды сорняка, а также с помощью ветра, воды, на колесах

автотранспорта. В новые регионы плоды и семена могут быть завезены с семенным и продовольственным материалами, сеном, почвой и другой продукцией.

Диагностика

Выявление и идентификация проводится по внешним морфологическим признакам строения стеблей, листьев, цветков, плодов и семян.

Многолетнее корнеотпрысковое растение.

Стебель прямостоячий ветвистый, опушенный, с тонкими шипами, высотой 30—100 см.

Листья очередные, черешковые, ланцетные, цельнокрайные, имеют войлочное опушение звездчатыми волосками с рассеянными малозаметными красными шипами, от чего все растение имеет серебристо-серый цвет. Форма листьев и их размер чрезвычайно изменчивы, что объясняется возможностью гибридизации этого вида с другими пасленами.

Цветки обоеполые, актиноморфные, собраны в щитковидные соцветия. Венчик пятилопастной, колесовидный, фиолетового, голубого или почти белого цвета 1,8—2,5 см диаметром.

Плод — ягода, округлая, желтого или оранжевого цвета, 1—1,5 см в диаметре.

Семена, плоские округлые, поверхность семян гладкая, окраска светло-желтая или коричневая. Длина и ширина 3—4 мм, толщина 0,5 мм.

Паслен линейнолистный размножается плодами, семенами и корневыми отпрысками. Семена сорняка обладают высокой жизнеспособностью. Около 60 % семян сорняка сохраняют жизнеспособность после десяти лет хранения в комнатных условиях, 10 % семян способны прорасти после прохождения желудочно-кишечного тракта животных.

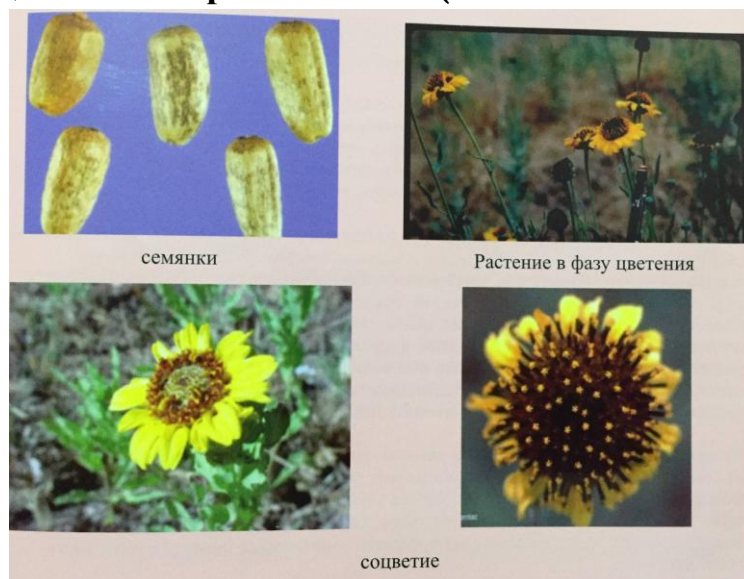
Весной всходы из семян появляются в мае, но могут прорасти в течение всего вегетационного периода. Чем раньше появляются всходы, тем большую биомассу накапливает растение.

При вегетативном способе размножения из спящих почек горизонтальных и вертикальных корней образуются надземные побеги. Их отрастание происходит рано весной. Растения быстро растут за счет запасов питательных веществ в корнях. Основная масса надземных побегов (85 %) образуется от вертикальных (главных) корней, только 15 % — от горизонтальных корневых побегов. Вследствие появления новой поросли, происходит разрастание куртин сорняка, которые вытесняют другие виды растений.

Цветение сорняка наблюдается в июле — августе. Плоды созревают в сентябре — октябре.

Осенью после созревания и первых заморозков плоды с семенами опадают. Продуктивность одного растения достигает 11 тыс. семян. Свежевызревшие семена не прорастают. Они находятся в состоянии глубокого покоя несколько месяцев.

Подсолнечник реснитчатый (*Helianthus ciliaris* DC.)



Регионы распространения

США, Мексика, Канада, Швеция.

Характерная подкарантинная продукция

Распространяется плодами-семянками с помощью птиц и водными потоками, а также корневыми побегами. Отрезки корней хорошо приживаются и дают начало новым клонам. В новые регионы плоды могут быть завезены с семенным и продовольственным материалами, сеном, почвой и другой подкарантинной продукцией.

Диагностика

Выявление и идентификация подсолнечника реснитчатого проводится по внешним морфологическим признакам строения стеблей, листьев, соцветий, цветков и плодов, в соответствии с описанием.

Многолетнее травянистое растение. Стебель маловетвистый, прямой и гладкий, высотой 30—70 см. Листья супротивные, сидячие, ланцетовидные, слабо пильчатые по краю, 2—6 см длиной, 0,5—2 см шириной, к основанию суженные, покрыты белым налетом. Стебель и листья сизого оттенка, опушены жесткими волосками. Растение имеет сильный, резкий запах. Корневая система хорошо развита. Горизонтальные корни и корневые побеги образуют почки через различные интервалы. Из этих почек развиваются новые надземные побеги.

Соцветия — корзинки 2,5—4 см в диаметре, расположены на верхушках стебля и ветвей по 3—4 шт. Язычковые цветки — желтые, трубчатые — коричневые или красноватые.

Плоды — семянки обратнойцевидной формы, тупоклиновидные, сдавленные с боков. Вершина семянки прямоусеченная с кольцевым валиком, основание суженное. Плодовый рубчик небольшой, овальный. Поверхность мелко продольно-бороздчатая, голая с серебристым блеском с коричневым штриховатым рисунком. Длина 3—4 мм, ширина, 1,5—2 мм, толщина 0,5—1 мм. Подсолнечник реснитчатый размножается плодами и корневыми отпрысками. Основной способ размножения сорняка — вегетативный. Однако

с карантинной точки зрения семенное размножение играет большую роль, т. к. с семенами сорняк завозится в новые хозяйства, районы и области.

Подсолнечник реснитчатый произрастает на многих типах почв: от легких супесчаных до тяжелых глинистых, встречается на щелочных почвах и солончаках. Сорняк встречается в различных фитоценозах: вдоль дорог, по берегам рек, ручьев, засоряет посевы всех культур, а также пастбища.

Плоды подсолнечника реснитчатого довольно трудноотличимы от плодов других видов этого рода, поэтому идентифицировать его в процессе фитосанитарного обследования достаточно сложно.

Стриги (*Striga spp.*)



В перечень карантинных сорных растений включен весь род стриг.

Стриги полупаразитные или паразитные растения семейства Норичниковых. Стриги — корневые паразиты, большая часть стриг — полупаразиты с зелеными листьями, и только у отдельных видов зеленых листьев нет, и они развиваются как полные паразиты. Питающими растениями для полупаразитных стриг являются растения из класса однодольных, главным образом семейства злаковых (кукуруза, пшеница, рожь, овес, суданская трава, рис, сорго, просо, сахарный тростник). Виды, являющиеся полными паразитами, паразитируют на двудольных.

Размножаются стриги семенами, которые прорастают под влиянием корневых выделений поражаемого растения. Корни стриг лишены корневых волосков, поэтому они не обладают физиологическими функциями обычных корней, их роль сводится к установлению тесной связи с корнями питающего растения.

После прорастания корешки стриг растут прямо по направлению к корням растения-хозяина. При контакте с корнями клетки паразита начинают выделять фермент, который размягчает или растворяет стенки тканей поражаемого растения, гаустории паразита достигают питающих сосудов, из которых стрига потребляет питательные вещества. С выходом побегов на поверхность почвы и образованием зеленых листьев стрига становится способной самостоятельно синтезировать органические вещества, но продолжает использовать минеральные соли, воду часть органических веществ

пораженного растения. Синтез органических веществ растений стриги составляет лишь 20 % от уровня, который бывает у зеленых растений.

Поражение корней растений-хозяев происходит через 2—3 недели после посева. Спустя 3—8 недель после прикрепления к корням, стебель паразита появляется над поверхностью почвы, и далее стрига ведет полупаразитический образ жизни.

Через месяц после прорастания стриги зацветают, и еще через месяц созревают семена. Жизненный цикл стриг 90—120 дней.

Растения хлопчатника, сои, подсолнечника, арахиса, клещевины устойчивы к поражению стригами, но стимулируют прорастание их семян.

Стриги имеют ветвистый стебель, высотой от 15 до 60 см. Форма листьев стриг разнообразная. Корни мясистые, цилиндрические, заканчиваются гаусториями. Цветки обоеполые, обычно с яркоокрашенным венчиком. Плод — коробочка удлинено-овальной формы, сдавленная с боков, с желобком по шву. Длина коробочек 3,2—7,6 мм, ширина 2,5—3,2 мм.

Семена очень мелкие, похожие на пылинки. Одно растение образует 50—500 тыс. семян.

В настоящее время описано около 30 видов стриг.

Регионы распространения

Стрига желтая (*Striga lutea* Lour.).

Наиболее распространенный вид в странах Азии, Африки, в Новой Зеландии, Австралии, в Северной и Южной Каролине (США).

Стрига египетская (*Striga hermontyca* Benth.).

Бирма, Индия, Пакистан, Гвинея, Египет, Судан, Эфиопия.

Стрига очанковидная (*Striga euphrasioides* Benth.).

Бирма, Вьетнам, Индия, Индонезия.

Стрига заразиховая (*Striga orobanchoides* Benth.).

Встречается в странах Юго-Восточной Азии, Южной и Центральной Африки.

Характерная подкарантинная продукция

Стрига желтая (*Striga lutea* Lour.).

Поражает многие растения семейства злаковых, в том числе пшеницу, овес, рожь, сорго, просо, суданскую траву, кукурузу, рис, сахарный тростник и другие. Стрига желтая паразитирует и на сорных растениях таких родов, как сорго, ежовник, росичка и других. Не поражает озимые зерновые.

Стрига египетская (*Striga hermontyca* Benth.).

Чаще всего паразитирует на кукурузе, сорго, просе, сахарном тростнике.

Стрига очанковидная (*Striga euphrasioides* Benth.).

Поражает главным образом сахарный тростник, но может встречаться на рисе, кукурузе, сорго.

Стрига заразиховая (*Striga orobanchoides* Benth.).

Может поражать посевы табака, овощных культур, а также многие растения семейства злаковых, вьюнковых и бобовых.

Диагностика

Выявление и идентификация видов стриг проводится по внешним морфологическим признакам строения стеблей, листьев, цветков, плодов и семян, в соответствии с описаниями.

Стрига желтая (*Striga lutea* Lour.).

Однолетнее травянистое растение, полупаразит.

Стебель высотой 15—20 см, зеленый, опушенный, ветвистый, четырехгранный, желобчатый, диаметром 1—3 мм.

Корни белые, иногда с красными полосами, цилиндрические, мясистые, ломкие, заканчиваются мясистыми круглыми или грушевидными гаусториями 1,5—2,2 мм в диаметре.

Листья удлинненно-ланцетные или линейно-ланцетные, сидячие, цельнокрайные, супротивные, длиной 12—18 мм, шириной 1,5—3,5 мм. Каждая последующая пара листьев расположена под прямым углом по отношению к нижней паре.

Цветки пазушные или собраны в рыхлую верхушечную кисть. Окраска венчика белая, розовая, чаще оранжевая или красная. Трубочка венчика вдвое длиннее чашечки, расширенная часть венчика четко двугубая.

Плод — коробочка, удлинненно-овальная, сдавленная с боков, в каждой коробочке содержится в среднем 1350 мелких семян. Семена коричневые треугольной, ромбовидной или продолговатой формы.

Стрига египетская (*Striga hermontyca* Benth.).

Однолетнее травянистое растение, полупаразит.

Стебель высотой более 60 см, волосисто-шероховатый, слабоветвистый, мало облиственный.

Листья линейные, цельнокрайные, нижние — супротивные, верхние — очередные.

Цветки крупные, собраны в длинные кисти. Венчик красно-розовый. Этот вид, в отличие от других, перекрестно опыляемый.

Плод — коробочка, в которой может содержаться до 700 семян. На одном растении образуется до 60 коробочек.

По другим биологическим особенностям стрига египетская близка к стриге желтой. При отсутствии благоприятных условий для прорастания семена сохраняют жизнеспособность в почве до 5 лет.

Стрига очанковидная (*Striga euphrasioides* Benth.).

Многолетнее травянистое растение, полупаразит.

Стебель высотой до 60 см, шершавый или щетинистый, варьирующий по внешнему виду и размерам — от простого нитевидного до утолщенного и разветвленного.

Листья линейные или рассеченные.

Цветки белые, собраны в колосовидное соцветие. Чашечка с продольными жилками, колокольчатая, остается с плодом. Плод — коробочка.

Семена коричневые, удлинненной формы, ребристые, несколько крупнее, чем у предыдущих видов стриг. В отличие от других видов, они хорошо и быстро прорастают в воде, вне зоны корневых выделений растения-хозяина,

однако, дальнейшее развитие проростка происходит только на корнях растения-хозяина.

Стрига заразиховая (*Striga orobanchoides* Benth.).

Многолетнее травянистое растение, паразит.

Стебель высотой до 50 см, ветвистый, опушенный, красноватый или желто-зеленый.

Листья редуцированы до мясистых буроватых чешуй.

Цветки розово-красные или белые, собраны в прерывистое колосовидное соцветие или одиночные в пазухах верхних листьев. Чашечка четырехреберная — по этому признаку стрига заразиховая отличается от других видов.

Семена черные, пылевидные.

Черда волосистая (*Bidens pilosa* L.)



Регионы распространения

Европа: Испания, Португалия.

Америка: Большинство стран Северной и Южной Америки.

Африка: Все страны континента.

Азия: Большинство стран, в том числе Китай, Индия, Япония, Филиппины.

Австралия.

Характерная подкарантинная продукция

Распространяется с помощью плодов. Плоды имеют приспособления для распространения на шерсти животных, одежде.

В новые регионы плоды могут быть завезены с семенным и продовольственным материалом, сеном, почвой и другой продукцией.

Основные виды подкарантинной продукции, которые могут быть засорены плодами череды волосистой: соевый шрот, комбикорма, семена для посева, семена, предназначенные для переработки, переработанная растительная продукция, подстилочный материал из сена и соломы, удобрения растительного и животного происхождения, коллекции семян и гербарии, шерсть, зерновые смеси для домашних животных и птиц.

Диагностика

Выявление и идентификация проводится по внешним морфологическим признакам строения стеблей, листьев, соцветий, цветков и плодов.

Черда волосистая — однолетнее травянистое растение. Стебель прямой, четырехгранный, высотой 30—180 см, в верхней части ветвистый, веточки длиной 15—20 мм, на концах отогнутые. На стеблях и ветвях имеются продольные параллельные линии или ребра, гладкие, зеленые или с коричневыми полосами, иногда слегка опушенные.

Листья простые, черешковые, овальные или 3—6-раздельные, слегка опушенные, попарно соединенные в узлах; края остропильчатые. Соцветие — корзинка, трубчатые цветки желтые, язычковые цветки белые, бледно-желтые или красноватые, до 1,5 см длиной.

Плод — семянка, линейная, узкая, с хохолком. Вершина прямая, на ней имеются 3—4 колючих остевидных волоска, покрытых направленными вниз зубовидными щетинками. Поверхность семянков продольно-ребристая, шероховатая, с редкими бородавочками, на которых находятся щетинки, направленные под углом вверх. Ближе к вершине число бородавочек и щетинок увеличивается. Основание семянки косоусеченное, окружено светлым валиком. Плодовый рубчик округлый, вдавленный. Окраска семянки темно-серая, почти черная, у основания и вершины светлее. Волоски, щетинки — желтые, бородавочки — светло-коричневые. Длина семянки без хохолка около 11 мм, ширина 0,8—1 мм, толщина 0,5 мм.

Семянки череды волосистой в вызревшей корзинке расположены таким образом, что остистые волоски направлены в противоположную от цветоложа сторону. При прикосновении к ним семянки легко отрываются, осыпаются или прикрепляются к коже животных, одежде человека и таким способом разносятся на значительные расстояния от материнского растения.

Одно растение в среднем продуцирует от 3 тыс. до 6 тыс. плодов.

Часть свежесобранных семян не имеет периода покоя и способна прорасти сразу после созревания.

Плоды череды волосистой дружно и быстро прорастают при температуре 20—30 °С. Отклонения от этого интервала в ту или другую сторону снижают всхожесть.

Плоды череды волосистой остаются жизнеспособными на протяжении длительного времени. После хранения в лабораторных условиях в течение 3—5 лет их всхожесть составляла 80 %.

Черда дважды перистая (*Bidens bipinnata* L.)





Регионы распространения

США(34 штата), Канада, Мексика, Бразилия, ЮАР, Камерун, Гана, Буркина-Фасо, Мали, Зимбабве, Мадагаскар, Австралия, Япония, Индия, Китай, Южная Корея, Вьетнам, Грузия, Австрия, Бельгия, Хорватия, Черногория, Великобритания, Эстония, Франция, Венгрия, Италия, Словения, Испания, Швейцария.

Характерная подкарантинная продукция

Возможен завоз с семенным (овощные и декоративные культуры), посадочным материалом.

Диагностика

Идентификация осуществляется по совокупности морфологических признаков вегетативных и генеративных органов целого растения.

Американская белая бабочка (*Hyphantria cunea* Drury)



Регионы распространения

Австрия, Азербайджан, Болгария, Греция, Грузия, Венгрия, Италия, Македония, Молдова, Россия, Румыния, Сербия, Словакия, Словения, Турция, Украина, Франция, Черногория и Герцеговина, Чехия, Швейцария, Китай, Корея, Узбекистан (г. Ургенч), Япония, Канада, Мексика, США.

Характерная подкарантинная продукция

Американская белая бабочка является многоядным вредителем. В Америке зарегистрировано 120 видов растений, которые повреждаются гусеницами этого вида; в странах Средней Европы — 234 вида, в том числе более 30 видов плодово-ягодных растений, около 100 видов древесных и кустарниковых пород и около 100 видов травянистых растений.

Наиболее предпочитаемые из них: шелковица, клен ясенелистный, яблоня, слива, груша, черешня, орех грецкий. В этой же последовательности отдается предпочтение при откладке яиц на кормовое растение. На указанных

деревьях вид успешно проходит полный цикл своего развития. На других растениях гусеница может питаться, но цикл развития не завершится.

На таких деревьях, как айва, тополь, бузина, вяз, биологический цикл завершается полностью. Высокая смертность младших возрастов наблюдается на абрикосе и винограде, однако средние и старшие возраста выживают на этих растениях. Высокая смертность, так же, как на абрикосе и винограде, наблюдается при скормливании гусеницам тыквы, кукурузы, свеклы, картофеля, перца, клевера, лебеды.

В основном АББ распространяется с помощью транспортных средств с растительным и промышленным грузом, упаковочным материалом и тарой. Обычно вредитель находится в стадии куколки.

Симптомы повреждений, диагностика

С целью выявления проводят обследование наиболее предпочитаемых вредителем растений. Обычно проводят осмотр клена ясенелистного и шелковицы. При их отсутствии следует проводить осмотр плодовых деревьев.

Бабочка обнаруживается при маршрутном обследовании. Обследователь периодически встряхивает ветви. Потревоженная бабочка взлетает и, пролетев несколько метров, садится. Ее можно без труда поймать для определения видовой принадлежности.

Яйца, так же, как и имаго, обнаруживаются при маршрутном обследовании. Для этого осматривают нижнюю сторону листьев отдельных веток. Кладки яиц, а нередко вместе с ними и бабочки, хорошо видны на зеленом фоне листа.

Гусеницы обнаруживаются по характерным для АББ гнездам, которые состоят из оплетенных паутиной листьев и ветвей кормового растения. В младших возрастах — это несколько листочков, оплетенных паутиной, в старших — целая ветвь.

Куколки можно обнаружить, проводя почвенные раскопки вблизи ствола или проекции кроны дерева, на котором находилось гнездо насекомого. В этом случае подстилку и почву просматривают на глубину 15 см.

Большой черный еловый усач (*Monochamus urusovi* Fisch.)



Регионы распространения

Широко распространен в хвойных и смешанных лесах Европейской части России, в том числе и на Северном Кавказе; в Сибири, на Дальнем Востоке, в том числе на Сахалине и южных островах Курильской гряды.

За рубежом обычен в лесах с участием кормовых пород в странах Европы, в Монголии, в северных провинциях Китая, в Корее и Японии.

Характерная подкарантинная продукция

Заселяет пихту, различные виды ели и лиственницы. Может заселять березу и проходить на ней дополнительное питание.

Необработанные древесные упаковочные крепежные материалы.

Симптомы повреждений, диагностика

Симптомами заселения древесины является наличие в комлевой части ствола растущего дерева или под бревнами (у лежащих деревьев и лесоматериалов) крупных опилок, которые выталкивают наружу личинки при питании. Под корой можно видеть характерные ходы личинок с уходами внутрь древесины.

Восточная плодожорка (*Grapholitha molesta* Busck.)



Регионы распространения

В Российской Федерации восточная плодожорка имеет ограниченное распространение в Южном Федеральном округе.

Азербайджан, Албания, Армения, Беларусь, Болгария, Венгрия, Германия, Греция, Грузия, Италия, Испания, Молдова, Мальта, Румыния, Словения, Словакия, Украина, Франция, Хорватия, Чехия, Швейцария, Югославия, Казахстан, Китай, Киргизия, Северная Корея, Сирия, Турция, Узбекистан, Южная Корея, Япония, Тайвань, Марокко, о. Маврикий, ЮАР, Канада, США, Мексика, Аргентина, Бразилия, Колумбия, Уругвай, Чили.

Австралия и Океания: штаты Виктория, Новый Южный Уэльс, острова Новой Зеландии, о. Тасмания, Квинсленд.

Характерная подкарантинная продукция

Растениями-хозяевами восточной плодожорки являются: персик, слива, абрикос, нектарин, яблоня, груша, айва, вишня, черешня, лавровишня, миндаль.

Основным путем проникновения восточной плодожорки на новые территории является ввоз плодов, заселенных ею.

Также может быть завезена с посадочным материалом, известны случаи массового попадания вида с зараженной тарой, ранее использованной для перевозки крупных партий плодов.

Симптомы повреждений, диагностика

При досмотре обращать внимание на поврежденные плоды и побеги. Гусеницы выедают в мякоти плодов неправильной формы полости, повреждается семенная камера и, отчасти, семена. Кокон с куколками или зимующими гусеницами можно обнаружить под отставшей корой на ветвях, среди сухих листьев в поверхностном слое почвы между корней посадочного материала и в мумифицированных плодах.

Черный крапчатый усач (*Monochamus impulviatus* Mot.)



Регионы распространения

Распространен в северо-восточной части Сибири, в Забайкалье, в Приморье и на Сахалине. На севере Сибири проникает до Жиганска. Это обусловлено тем, что в данных регионах состав древостоев почти исключительно представлен лиственницей даурской.

Характерная подкарантинная продукция

Жизненный цикл связан исключительно с лиственницей даурской (*Larix dahurica*). Но возможно питание на елях (*Picea* spp.), соснах (*Pinus* spp.) и пихтах (*Abies* spp.). По некоторым данным был обнаружен на сибирском кедре, ели обыкновенной (*P. excelsa* Link.), ели сибирской (*P. obovata* Ldb.) и сосне обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.).

Неокоренная древесина, необработанные древесные крепежные упаковочные материалы.

Симптомы повреждений, диагностика

В неокоренных лесоматериалах можно обнаружить личинки, куколки, на бревнах – имаго, в пиломатериалах – личинок. Признаки заселения: насечки на коре, отверстия – личиночные (овальные) и летные (круглые). Наличие под корой ходов, которые слегка отпечатываются на заболони и ходов в древесине в виде туннеля. Куколочная колыбелька в самом наружном слое древесины, ход позади нее забит буровой мукой. Ходы необходимо проверять на наличие личинок.

Черный блестящий усач (*Monochamus nitens* Bates)



Регионы распространения

Кунашир, Япония (Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю). В России встречается только на острове Сахалин.

Характерная подкарантинная продукция

Пихта (*Abies* spp.), сосна (*Pinus* spp.), ель (*Picea* spp.), лиственница (*Larix* spp.).

Неокоренная древесина.

Симптомы повреждений, диагностика

Жуки обгрызают кору с побегов в кронах ветвей. Через некоторое время концевые части обгрызенных ветвей засыхают. Дополнительное питание жуков приводит к ослаблению дерева, после чего оно пригодно для заселения личинками, которые питаются лубом и, начиная со II—III возраста, грызут ходы в заболони, образуя червоточины, направленные к центру ствола. Необходим тщательный визуальный осмотр.

Западный цветочный (калифорнийский) трипс (*Frankliniella occidentalis* Perg.)



Имаго (длина 1,6-1,7 мм)

Регионы распространения

Австрия, Албания, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Кипр, Литва, Македония, Мальта, Черногория, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Россия, Румыния, Сербия, Словакия, Словения, Финляндия, Франция, Хорватия, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония, Израиль, Китай, Республика Корея, Кувейт, Малайзия, Турция, Шри-Ланка, Япония, Зимбабве, Кения, Марокко, Реюньон, Свазиленд, ЮАР, Аргентина, Бразилия, Венесуэла, Гайана, Гватемала, Доминиканская Республика, Канада, Колумбия, Коста-Рика,

Мартиника, Мексика, Перу, Пуэрто-Рико, США, Уругвай, Чили, Эквадор, Австралия, Новая Зеландия.

Характерная подкарантинная продукция

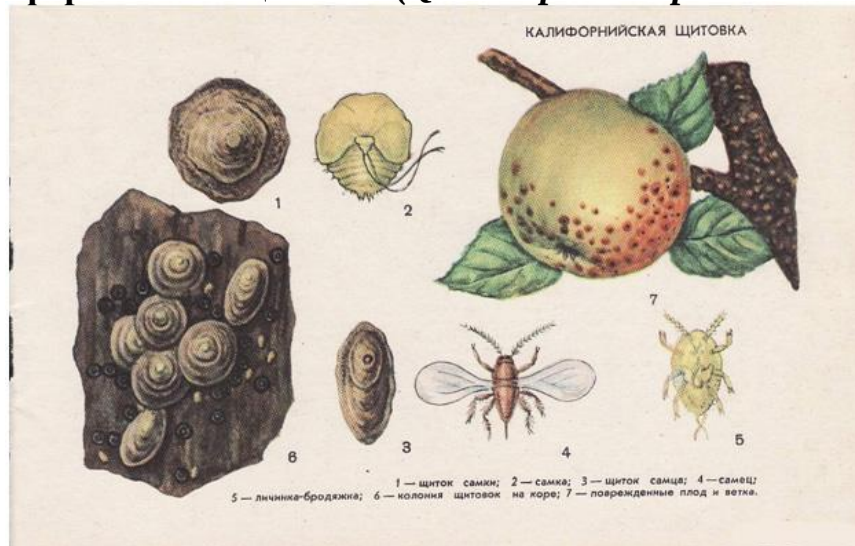
Западный цветочный трипс — широкий полифаг, хозяевами которого могут быть около 250 видов более чем 60 семейств растений.

Повреждает плодово-ягодные (персик, абрикос, слива, земляника), овощные (перец, огурец, баклажан, салат, томат, морковь, лук, капуста), декоративные (хризантема, гербера, роза, гвоздика, гладиолус, сенполия, синингия), кормовые и технические (люцерна, табак, хлопчатник) и многие другие культуры. Обитает на сорных растениях. В закрытом грунте повреждает все тепличные овощи и декоративные растения.

Симптомы повреждений, диагностика

Распространяется с зараженными растениями на стадиях яйца (самки откладывают яйца внутрь растительных тканей), личинки, пронимфы, нимфы, имаго. Признаки заселения растений: серебристая штриховатость, загрязнение экскрементами, некрозы, деформация, обесцвечивание, искривление побегов в точках роста, преждевременное увядание или опадение цветков. Особи обнаруживаются в бутонах, цветках, листьях, в почве, на упаковке, таре, на сорняках (в теплицах). При осмотре растения и упаковку трясут над белым листом бумаги. Выпавшие имаго обычно подвижные, могут активно перемещаться, прыгать, взлетать.

Калифорнийская щитовка (*Quadraspidotus perniciosus* Comst.)



Регионы распространения

Азербайджан, Австрия, Албания, Болгария, Чехия, Франция, Германия, Греция, Венгрия, Италия, Португалия, Мадейра, Республика Молдова, Румыния, Россия, Словакия, Словения, Испания, Канарские острова, Швейцария, Украина, Афганистан, Китай, Индия, Иран, Ирак, Япония, Казахстан, КНДР, Республика Корея, Непал, Пакистан, Узбекистан, Турция, Таджикистан, Алжир, Марокко, Тунис, Зимбабве, Заир, Канада, США, Куба, Аргентина, Боливия, Бразилия, Чили, Эквадор, Парагвай, Перу, Уругвай, Венесуэла, Австралия, Новая Зеландия.

Характерная подкарантинная продукция

Яблоня, груша, абрикос, персик, слива, смородина красная и черная, вишня, черешня; из декоративных и лесных повреждает: березу, шиповник, розу, акацию, боярышник, клен, сирень и др. — всего около 270 видов растений из 84 семейств.

Саженцы представляют наибольший риск, на плодах не распространяется и не регулируется.

Симптомы повреждений, диагностика

Для колоний калифорнийской щитовки характерно плотное наслоение щитков (толщина сплошного слоя щитков вредителя иногда достигает 2—3 мм). Плодовые и декоративные деревья, зараженные калифорнийской щитовкой имеют специфическое продольное и поперечное растрескивание коры ствола и веток. При осмотре плодов и веток необходимо обращать внимание на наличие антоциановых пятен, которые образуются в результате питания калифорнийской щитовки.

При осмотре наземных частей растений щитки хорошо видны на поверхности в виде плотных колоний или одиночных особей.

Картофельная моль (*Phthorimaea operculella* Zell.)



Регионы распространения

Албания, Болгария, Босния и Герцеговина, Греция, Грузия, Испания, Италия, Кипр, Мальта, Македония, Португалия, Республика Молдова, Сербия, Россия, Франция, Украина, Хорватия, Великобритания, Германия, Дания, Нидерланды, Румыния, Афганистан, Бирма, Вьетнам, Израиль, Индия, Индонезия, Иран, Китай, Корея, Непал, Пакистан, Сирия, Турция, Шри-Ланка, Алжир, Египет, Заир, Замбия, Кения, Конго, Ливия, Марокко, Малагасийская Республика, Тунис, ЮАР, Аргентина, Боливия, Бразилия, Венесуэла, Гватемала, Гондурас, Доминиканская Республика, Канада, Коста-Рика, Колумбия, Куба, Панама, Парагвай, Перу, Пуэрто-Рико, США, Уругвай, Чили, Эквадор, Ямайка, Австралия, Новая Зеландия, Тасмания и многие острова Океании.

Характерная подкарантинная продукция

Кормовыми растениями картофельной моли являются культурные и дикие растения семейства пасленовых: картофель, баклажан, табак, физалис, белена, дурман. На этих растениях вредитель полноценно развивается и дает потомство. В меньшей степени повреждаются перец, томаты и другие

представители пасленовых. С точки зрения предпочтительности картофель является для вредителя основной культурой.

Симптомы повреждений, диагностика

В хранилищах следует обратить внимание на поврежденный картофель в наиболее прогреваемых местах, около входа в хранилище, в местах сортировки клубней. Обладает характерным порхающим полетом, постоянно меняющим направление.

Кладки бабочек практически невозможно найти.

При досмотре на зараженных клубнях картофеля обнаруживаются выпуклые подкожные ходы с экскрементами, особенно у глазков. На плодах томатов и баклажанов – входные отверстия с экскрементами гусениц под чашелистиками. В поле на листьях и стебле можно обнаружить характерные мины.

«Минируя» лист, гусеница выедает хлорофиллоносную паренхиму, оставляя светлый неокрашенный эпидермис. Осматривая мину, нередко в ней можно обнаружить гусеницу и экскременты, как правило, сложенные в одной из сторон камеры.

Малый черный еловый усач (*Monochamus sutor* L.)



Регионы распространения

В Европейской части России — от северных лесов до лесостепи и степи; Кавказ, Сибирь и Дальний Восток, включая Сахалин, Северный Казахстан, Белоруссию, Украину, Монголию, Северный Китай, Корею и Японию, завезен в страны Средней Азии.

Характерная подкарантинная продукция

Ель, пихта, реже лиственница и сосна. Древесные упаковочные крепежные материалы. Технический вредитель древесины, Переносчик грибов «синевы» древесины.

Симптомы повреждений, диагностика

Симптомами заселения древесины является наличие в комлевой части ствола растущего дерева или под бревнами (у лежащих деревьев и лесоматериалов) крупных опилок, которые выталкивают наружу личинки при питании. Под корой можно видеть характерные ходы личинок с уходами внутрь древесины.

Азиатский подвид непарного шелкопряда (*Lymantria dispar asiatica* Vnukovskij)



Регионы распространения

Зона мелколиственных лесов и лесостепи Сибири, Алтай, Саяны, Приамурье, Приморье.
Монголия, Китай.

Характерная подкарантинная продукция

Повреждает более 300 видов растений как лиственных, так и хвойных пород. Предпочитает дуб, тополь, липу, березу, а также плодовые.

Основное значение при расселении вредителя имеют яйцекладки. Способность откладывать яйца не только на лесную продукцию, но и на поверхности транспортных средств увеличивает опасность распространения яйцекладок вместе с тарой, контейнерами, на вагонах, автомобилях и другими путями. Это увеличивает возможность заноса и осложняет обнаружение. Возможны дальние перевозки и куколок.

Симптомы повреждений, диагностика

Основным методом выявления является визуальный осмотр всех транспортных средств и грузов, прибывающих из районов обитания азиатской расы непарного шелкопряда на предмет обнаружения бабочек, кладок яиц или гусениц. Кладки яиц могут быть обнаружены в период с июля по май, гусеницы — с апреля по июль. Осматривать необходимо любые поверхности как вертикальные, так и горизонтальные, независимо от материала их изготовления.

Персиковая плодоярка (*Carposina niponensis* Wlsgh.)



Регионы распространения

Ареал персиковой плодоярки, где этот вид является аборигенным, включает Китай, Японию, Корейский полуостров. В России в регионы, заселенные персиковой плодояркой, входят Приморский и Хабаровский края, Амурская область, Еврейская автономная область.

Характерная подкарантинная продукция

Гусеницы персиковой плодовой гусеницы питаются плодами культурных и диких растений: яблони, груши, айвы, персика, нектарина, сливы, вишни, боярышника, рябины, кизильника. Отмечено также повреждение плодов китайского финика.

Симптомы повреждений, диагностика

Основным источником распространения являются заселенные плоды, также упаковочный материал и тара. В хранилищах вредитель способен длительное время выживать в плодах и завершать полный цикл развития. Входные отверстия гусениц в плодах расположены на косточковых в районе рубчика, на семечковых – около чашечки. В упаковке можно обнаружить коконы с куколками.

Сибирский шелкопряд (*Dendrolimus sibiricus* Tschetw.)



Регионы распространения

На территории России давно известен в Сибири, на Дальнем Востоке и на Урале от Свердловска до Камчатской области. Распространен также в Казахстане, Монголии, Китае, Корее. Северная граница ареала проходит примерно по 66° с. ш., в Тюменской области и Красноярском крае она подходит вплотную к Полярному кругу, а в Якутии заходит за Полярный круг до Верхоянска. На востоке ареал охватывает все побережье Охотского моря южнее 62° с. ш., а на юге простирается примерно до 40° с. ш. (северо-восточный Китай и Корея).

Характерная подкарантинная продукция

Повреждает около 20 видов хвойных из родов *Larix* (лиственница), *Abies* (пихта), *Pinus* (сосна), *Picea* (ель) и *Tsuga* (тсуга). При совместном произрастании этих пород повреждает в первую очередь пихту и лиственницу. На западе ареала обитает на пихте и ели (юг Удмуртии и Пермской области) и на лиственнице Сукачева (юго-восток Башкирии). Хвоей сосны обыкновенной гусеницы сибирского шелкопряда питаются крайне неохотно. Самая неустойчивая к шелкопряду древесная порода — пихта, наиболее устойчивая — лиственница.

Симптомы повреждений, диагностика

В процессе досмотра лесопродукции возможно обнаружение кладок яиц, гусениц или коконов сибирского шелкопряда на неокоренной древесине (стволе, ветвях), а также на ветвях саженцев или в почве возле корней.

Традиционным способом обнаружения гусениц сибирского шелкопряда в лесном массиве является околот деревьев, однако при вспышках массового размножения в этом не бывает необходимости — лесные массивы, пораженные шелкопрядом («шелкопрядники»), хорошо заметны с воздуха при облете.

Табачная белокрылка (*Bemisia tabaci* Gen.)



Регионы распространения

Европа: В настоящее время широко распространена в открытом грунте таких стран, как Франция (Южная), Греция, Италия (включая Сардинию и Сицилию), Португалия (локально распространена в материковой части), Словакия, Испания (включая Канарские Острова), Азербайджан, Грузия. Ограниченно распространена, или распространение ограничено почти полностью закрытым грунтом в Австрии, Бельгии, Чешской Республике, Дании, Франции (Центральной и Северной), Германии, Венгрии, Мальте, Нидерландах, Норвегии, Польше, России, Швеции, Швейцарии и на Украине. Присутствие биотипа «В» подтверждено во Франции, Израиле, Италии, Испании и в закрытом грунте северной Европы (например, Нидерландах).

Азия: Повсеместно. Африка: Повсеместно.

Северная Америка: Бермуды, Канада (закрытый грунт), Мексика, США (в открытом грунте в южных штатах, в остальных случаях в закрытом грунте). Биотип «В» подтвержден в Мексике и США (южные штаты, Гавайи, Нью-Йорк).

Центральная Америка и Карибский Бассейн: Повсеместно.

Биотип «В» зарегистрирован в ряде стран Центральной Америки и Карибского Бассейна.

Южная Америка: Аргентина, Бразилия, Колумбия, Парагвай, Венесуэла. Биотип «В» присутствует в Бразилии.

Океания: Повсеместно. Биотип «В» присутствует в Австралии.

Характерная подкарантинная продукция

До недавнего времени *B. tabaci* была в основном известна как вредитель полевых культур в тропических и субтропических странах: маниока (*Manihot esculenta*), хлопка (*Gossypium*), батата (*Ipomoea batatas*), табака (*Nicotiana*) и томата (*Lycopersicon esculentum*). Основной диапазон растений-хозяев в пределах любой конкретной области был небольшим, пока *B. tabaci* имела общий состав растений-хозяев около 300 видов 63 семейств. С появлением

очень многоядного биотипа «В» *V. tabaci* стала вредителем культур закрытого грунта во многих частях мира, особенно перца, тыквы (*Cucurbita pepo*), огурца (*Cucumis sativus*), гибискуса, герберы, гloxинии, латука (*Lactuca sativa*), пуансетии (*Euphorbia pulcherrima*) и томата (*Lycopersicon esculentum*). *V. tabaci* легко перемещается от одного хозяина к другому и общее содержание растений-хозяев оценивается как включающее около 600 видов.

Симптомы повреждений, диагностика

Могут быть выявлены на подкарантинной продукции на всех стадиях развития. Скручивание листьев, пожелтение, мозаика или желтые жилки могут указать на присутствие вирусов, переносимых белокрылкой. Фитотоксическая реакция растения, как, например, сильное побеление листьев кабачка и дыни, указывает на присутствие биотипа «В» *V. tabaci*. На листьях пораженных растений развиваются многочисленные хлоротичные точки, эти листья могут также быть обезображенными медвяной росой и связанными с ней сажистыми грибами. Высыхая, медвяная роса покрывает листья кристаллами сахара.

Яйца белокрылки можно обнаружить на нижней стороне листьев. Свежеотложенные яйца желтого цвета, затем они темнеют и их труднее выявить визуально. Также на нижней стороне листьев можно обнаружить скопления личинок разных возрастов. Личинки обычно светлее фона листа, а восковой налет придает им серебристо-белый оттенок. Взрослые белокрылки вспархивают при прикосновении к растениям, чем сразу обращают на себя внимание. Если белокрылки с растения улетели, то на нем, как правило, остаются следы их пребывания в виде белых мучнистых пятен на зеленом фоне. Такие пятна остаются вследствие того, что при вспархивании этого насекомого частицы воска от удара крыльев переходят на растение.

Филлоксера (*Viteus vitifoliae* (Fitch.))



Регионы распространения

Австрия, Армения, Болгария, Великобритания (распространен ограниченно, завезен недавно), Венгрия, Германия, Греция, Грузия, Испания, Италия, Люксембург, Мальта, Марокко, Молдова, Португалия, Россия, Румыния, Турция, Чехия и Словакия, Франция, Швейцария, Сербия, Черногория, Босния, Герцеговина, Македония, Словения, Хорватия, Израиль, Индия, Иордания, Китай, Ливан, Северная Корея, Сирия, Турция, Южная Корея, Япония, Алжир, Зимбабве, Марокко, Тунис, ЮАР, Бермудские острова, Канада, Мексика, США, Аргентина, Бразилия, Венесуэла, Колумбия, Перу, Боливия, Уругвай, Австралия, Новая Зеландия.

Характерная подкарантинная продукция

Саженцы винограда.

Симптомы повреждений, диагностика

Выявляют визуальным осмотром посадочного материала винограда по симптомам повреждения и морфологии галловой и корневой форм филлоксеры.

Посадочный материал подвергается экспертизе. Саженцы, чубуки винограда осматриваются на месте с помощью лупы 4-кратного увеличения, а в лаборатории под биноклем на наличие яиц, личинок и взрослых особей. Галловая форма филлоксеры выявляется при визуальном осмотре листовой поверхности растений на плантациях.

Корневая форма филлоксеры: Данную форму обнаруживают при рекогносцировочном и детальном обследовании с целью выявления характерных признаков угнетения кустов — ослабление прироста побегов, ослабление тургора листьев, покраснение или пожелтение листьев, появление «филлоксерных чаш» в центре которых могут быть погибшие кусты, а по периферии — с заметными признаками угнетения.

На корнях, в местах укусов филлоксеры, появляются вздутия и желваки, в которых развиваются некротические процессы, вызванные болезнетворными микроорганизмами. Корни загнивают, растения гибнут. Молодые пораженные растения отстают в росте, имеют антоциановую или хлоротичную окраску листьев, верхушки приростов обесцвечиваются. Виноградники часто погибают до вступления в плодоношение.

Галловая или листовая форма филлоксеры: На поврежденных листьях образуются галлы. Маленькие галлы величиной в половину горошины, развивающиеся на нижней листовой поверхности, иногда настолько многочисленны, что практически покрывают весь лист. При сильном повреждении листа деформируются и могут опадать раньше времени.

Черный сосновый усач (*Monochamus galloprovincialis* Oliv.)



Регионы распространения

Широко распространен в ареале сосны обыкновенной. В России встречается на большей части европейской части страны, в том числе на Северном Кавказе, а также в Сибири и на Дальнем Востоке. Вид отсутствует в некоторых искусственных сосняках в степных районах Ростовской области, Ставропольского края и соседних регионов. Однако обычно это временное

явление, и после достижения такими древостоями возраста в 15—25 лет усач осваивает их.

В других странах мира широко распространен в большинстве стран Европы, встречается в горах Северной Африки, обычен в северной части Монголии и в ряде провинций Китая.

Характерная подкарантинная продукция

Предпочитает заселять виды рода *Pinus*, но известны случаи заселения ели, пихты и лиственницы.

Неокоренные лесоматериалы, технический вредитель древесины, переносчик грибов «синевы» древесины. Переносчик сосновой стволовой нематоды.

Симптомы повреждений, диагностика

Осмотр лесоматериалов, древесных упаковочных крепежных материалов. В неокоренных лесоматериалах обнаруживаются личинки, куколки. На бревнах имаго, в пиломатериалах личинки. Признаки заселения: наличие насечек, буровая мука на коре, личиночные и летные отверстия, под корой извилистые ходы, которые отпечатываются на заболони, длиной до 17 см., шириной до 3 см., в древесине обычно ход длиной 15-20 см., может быть сквозным. Кукольная колыбелька находится в конце хода, ближе к поверхности древесины.

Черный бархатно-пятнистый усач (*Monochamus saltuarius* Gebl.)



Регионы распространения

От Финляндии, Прибалтики через всю таежную зону России, Северной Монголии, Северного Китая до Кореи и Японии.

Характерная подкарантинная продукция

Ель, сосна, включая *Pinus densiflora*, *P. thunbergii*, *P. parviflora* и лиственница, включая *Larix leptolepis*.

Неокоренные лесоматериалы, технический вредитель древесины, переносчик грибов «синевы» древесины. Переносчик сосновой стволовой нематоды.

Симптомы повреждений, диагностика

Осмотр лесоматериалов, древесных упаковочных крепежных материалов. В неокоренных лесоматериалах обнаруживаются яйца, личинки, куколки, на бревнах – имаго. Признаки заселения: наличие насечек, буровая мука на коре,

личиночные и летные отверстия. Ходы в виде неправильных площадок под корой и в виде туннеля в древесине. Куколочная колыбелька находится в конце хода, ближе к поверхности древесины.

Японская палочковидная щитовка (*Lopholeucaspis japonica* Ckll.)



Колония самок и личинок разных возрастов

Регионы распространения

США, Азербайджан, Грузия, Греция, Россия, Турция, Украина, Китай, Индия, Иран, Япония, КНДР, Республика Корея, Пакистан, Тайвань.

Характерная подкарантинная продукция

Посадочный материал, включая горшечные культуры. Из citrusовых: лимон, грейпфрут, мандарин, апельсин, каламондин или мелкоплодный апельсин, из плодовых: груша, яблоня, инжир, хурма, черешня, айва, из декоративных и лесных: сирень, роза, клен, береза, ракитник, из субтропических: камелия, лавр благородный, магнолия, понциус трехлисточковый, чай, лавровишня.

Фитосанитарные меры к зараженным плодам не применяются.

Симптомы повреждений, диагностика

Щитовка заселяет практически все надземные органы растений: стволы, ветви, побеги, плоды, а при сильном заражении и листья, располагаясь на верхней стороне листовой пластинки вдоль главных жилок и их разветвлений и по краевым зубчикам листа. На сильно повреждаемых культурах щитовка образует сплошные колонии на всех частях дерева, в результате чего стволы и ветви приобретают серебристо-белый цвет.

Рак картофеля (*Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Percival)



Регионы распространения

Армения, Австрия, Белоруссия, Бельгия, Великобритания, Германия, Ирландия, Италия, Латвия, Литва, Люксембург, Черногория, Нидерланды, Норвегия, Польша, Россия, Румыния, Словения, Словакия, Турция, Украина, Фарерские острова, Финляндия, Чехия, Швеция, Швейцария, Бутан, Индия, Непал, Алжир, Тунис, Южная Африка, Боливия, Канада, Перу, Фолклендские острова, Новая Зеландия.

Характерная подкарантинная продукция

Из культурных растений хозяином гриба является только картофель.

Симптомы повреждений, диагностика

Характерный признак поражения картофеля раком — образование наростов на клубнях, столонах, корневой шейке, реже, при сильном развитии заболевания, на стебле, листьях и даже цветках. Возбудитель заражает только молодую, растущую ткань хозяина. Поражаются, в первую очередь, глазки клубней и молодые росточки. Корни никогда не поражаются.

По внешнему виду наросты напоминают цветную капусту. Наросты могут быть различной величины — от мелкой горошины до размера, превышающего клубень. Наросты, образующиеся под землей, белого цвета, на надземных частях растений — зеленые. К концу вегетации картофеля наросты темнеют и загнивают.

Фитофторозная корневая гниль малины и земляники (*Phytophthora fragariae* Hickman)



Загнивание корней



Характерная розовая окраска корней

Регионы распространения

Фитофторозная корневая гниль земляники (var. *fragariae*) зарегистрирована в следующих странах:

Европа: Австрия, Бельгия, Германия, Дания, Ирландия, Италия, Литва, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Россия, Словакия, Словения, Великобритания, Франция, Чехия, Швеция, Швейцария.

Азия: Кипр, Ливан, Сирия, Тайвань, Япония.

Америка: США (18 штатов), Канада (6 провинций), Мексика, Эквадор.

Африка: Египет.

Океания: Австралия (Южная Австралия), Новая Зеландия.

Возбудитель корневой гнили малины (*var. rubi*) в настоящее время имеет более узкий ареал:

Европа: Австрия, Германия, Ирландия, Нидерланды, Норвегия, Словения, Великобритания, Франция, Швеция, Швейцария.

Америка: США (штаты Вашингтон, Нью-Йорк, Огайо), Канада (Британская Колумбия), Чили.

Океания: Австралия.

Характерная подкарантинная продукция

Саженцы малины и рассада земляники.

Основной хозяин *Phytophthora fragariae var. fragariae* — культурная земляника (*Fragaria ananassa*). Отмечен случай заражения в естественных условиях логановой ягоды. При инокуляциях в искусственных условиях осуществлялось заражение ряда видов растений из семейства розоцветных.

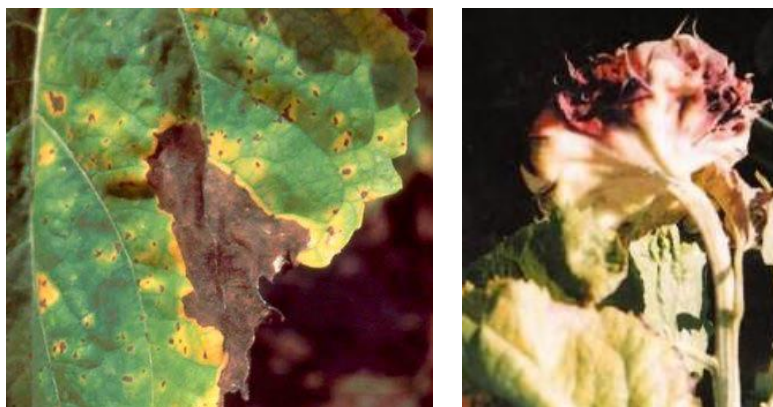
Основным хозяином второй специализированной формы *Ph. fragariae var. rubi* является культурная малина (*Rubus idaeus*). Отмечены случаи заражения в естественных условиях некоторых гибридов малины, которые, наряду с культурной малиной, могут быть потенциальными хозяевами этой формы.

Симптомы повреждений, диагностика

На корнях земляники болезнь можно обнаружить поздней осенью, однако, на надземных частях растений симптомы проявляются, как правило, весной или в начале лета. Растения земляники перестают расти и развиваться и могут погибнуть еще до плодоношения или сформировать небольшое количество мелких ягод. Они выглядят чахлыми, низкорослыми, с сероватым оттенком. Молодые листья иногда приобретают синевато-зеленую окраску, а старые листья желтеют или краснеют и отмирают. При выкапывании таких растений видно, что боковые питающие корни почти полностью сгнили, а придаточные корни загнивают с кончиков, которые приобретают сероватую или коричневатую окраску, представляя собой подобие крысиных хвостов. При продольном рассечении этих корней в несгнившей их части можно видеть стержневые цилиндры, изменившие окраску от винно-красного до кирпично-красного цвета.

На надземных частях малины симптомы также чаще всего проявляются весной. На плодоносящих побегах не раскрываются почки, а в случае их частичного распускания, образовавшиеся боковые побеги вянут и засыхают до или во время плодоношения. В основании плодоносящих стеблей, после удаления перидермы, наблюдается изменение цвета древесины до красно-коричневой или коричневатой-черной. Одновременно отмечается гибель молодых побегов (корнеотпрысковых), а в случае их появления они увядают, листья приобретают бронзовую или красноватую окраску еще летом, а верхушка побега приобретает вид пастушьей палки с крюком. Корневая система пораженных растений лишена многих питающих корней, а у сохранившихся, основных корней, наблюдается изменение внутренней окраски (осевой цилиндр).

Фомопсис подсолнечника (*Diaporthe helianthi* Munt. Cvet. et al.(=*Phomopsis helianthi* Munt. Cvet. et al.))



Регионы распространения

Болгария, Венгрия, Германия, Испания, Италия, Молдавия, Польша, Украина, Россия, Румыния, Франция, Чехия, Словакия, Сербия, Иран, Пакистан, Марокко, Аргентина, Бразилия, Канада, Мексика, США, Венесуэла, Австралия.

Характерная подкарантинная продукция

Основными растениями-хозяевами являются культурные и дикорастущие виды рода подсолнечника.

Симптомы повреждений, диагностика

Возбудитель болезни поражает все надземные органы в течение вегетации. На листьях появляются сначала мелкие, потом крупные коричнево-серые и буро-черные пятна (некрозы), которые начинаются с верхушки или периферии и разрастаются между жилками листа. Некрозы разнообразной формы (часто треугольной) и размеров обычно окружены светлой хлоротичной зоной. Пораженный лист постепенно увядает, засыхает и темнеет, как при ожоге, а грибок развивается вдоль главной жилки к черешку. Первые признаки можно обнаружить в фазе двух настоящих листьев, однако интенсивное развитие болезни происходит в период от бутонизации до созревания растений.

Наиболее характерные признаки болезни наблюдаются на стеблях в виде округлых или удлиненных пятен вначале светло-коричневого, а позднее темно-бурого, серого и даже черного цветов, расположенных обычно в пазухах листьев. Реже они появляются в верхних участках междоузлия. Число и размер пятен варьируют. Постепенно пораженные участки обесцвечиваются. Возбудитель, проникая в эпидермис, поражает не только поверхностные ткани коры стебля, но и частично или полностью разрушает его сердцевину. Пораженные растения теряют тургор и увядают, а при сильном ветре они легко ломаются.

На цветоносе или на соцветиях корзинки поражение проявляется в виде коричневых пятен с диффузными краями. Сильно пораженные семена щуплые, шероховатые и теряют всхожесть.

Бактериальный ожог плодовых культур (*Erwinia amylovora* (Burill.) Winslow et al.)



Регионы распространения

Австрия, Албания, Англия, Армения, Бельгия, Болгария, Босния, Герцеговина, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Латвия, Литва, Люксембург, Македония, Молдова, Черногория, Нидерланды, Норвегия, Польша, Россия, Румыния, Сербия и Черногория, Словакия, Словения, Украина, Франция, Хорватия, Чехия, Швейцария, Швеция, Кипр, Израиль, Иордания, Иран, Ливан, Турция, Египет, Марокко, Канада, Мексика, США, Гватемала, Бермудские острова, Новая Зеландия.

Характерная подкарантинная продукция

Основными и наиболее восприимчивыми хозяевами к бактериальному ожогу являются растения из подсемейства яблоневые. Среди них кизильник — самое восприимчивое декоративное растение. Из плодовых деревьев больше всего от ожога страдает груша. Кроме того, возбудителем заболевания поражаются боярышник, айва, яблоня, рябина, ирга, айва японская, мушмула, пираканта, странвезия, дикая груша. Есть сведения о поражении бактериозом малины и розы. Некоторые виды боярышника и кизильника, выращиваемые на обочинах дорог и как живая изгородь, являются резервуарами инфекции.

Симптомы повреждений, диагностика

Все надземные части растения-хозяина могут поражаться возбудителем бактериоза. Наиболее общими и характерными симптомами являются:

— Увядание и гибель цветков. Несколько или все цветки в кисти увядают и гибнут. Погибшие цветки становятся сухими, их окраска меняется от темно-коричневой до черной. Они обычно остаются прикрепленными к растению. На пораженных цветках могут выступать капли экссудата.

— Усыхание и гибель почек и веток. Зараженные молодые почки и веточки становятся коричневыми, в большинстве случаев их кончик почки изгибается с характерной особенностью, образуя симптом, названный «shepherd's crook» (пастуший посох). Веточки начинают чернеть с кончиков, скручиваясь.

— Листовые поражения. Зараженные листья имеют либо некротические пятна, которые начинаются от края листовой пластинки, либо наблюдается почернение черешка и центральной жилки листа. Это зависит от пути проникновения инфекции.

— Повреждение плода. Зараженные плоды также приобретают коричневую окраску, а затем сморщиваются и, как и цветки, остаются прикрепленными к копыцу, вызывая явление мумификации.

— Повреждение ветвей и ствола. От зараженных цветков, почек и плодов заболевание распространяется к более крупным веткам и ветвям кроны, вызывая язвы, а затем может перейти на ветви 1-го порядка, ствол и штабл. Язвы вызывают быструю гибель ветвей или всего дерева по поясам. Их распознают внешне, по поверхности, являющейся слабо погруженной; они различны по размеру и окружены неправильными трещинами в коре. Ткани в зоне язвы красно-бурые или коричневые, вокруг язвы происходит обесцвечивание здоровых тканей; они часто имеют вид пропитанных водой, форма язв — клиновидная.

В теплых влажных условиях беловатые мукоидные бактериальные выделения (экссудат) могут вытекать из зараженных почек, черешков, трещин коры и зараженных плодов и цветков. Выделения из зараженных яблоневых почек бывают золотистого цвета.

Бенивирус некротического пожелтения жилок свеклы (*Beet necrotic yellow vein benyvirus*)



Регионы распространения

Австрия, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германии, Греция, Дания, Испания, Италия, Литва, Нидерланды, Польша, Россия, Румыния, Сербия, Словакия, Словения, Турция, Украина, Швеция, Швейцария, Франция, Чехия, Хорватия, Казахстан, Киргизия, Ливан, Монголия, Сирия, Китай, Иран, Япония, Египет, Марокко, США.

Характерная подкарантинная продукция

Корнеплоды сахарной свеклы, с инфицированной почвой и семена свеклы.

Симптомы повреждений, диагностика

Бородатость или мочковатость корнеплодов.

Окраска листьев изменяется от светло-зеленой до желтоватой. Иногда наблюдаются суженные прямостоячие листья с удлинненными черешками. Во второй половине вегетации – пожелтение проводящих сосудов или смежных с ними участков с последующим образованием некрозов.

Вироид веретеновидности клубней картофеля (*Potato spindle tuber viroid*)



Регионы распространения

Австрия, Азербайджан, Беларусь, Бельгия, Германия, Греция, Грузия, Венгрия, Великобритания, Италия, Испания, Мальта, Нидерланды, Польша, Россия, Словения, Турция, Украина, Хорватия, Чехия, Афганистан, Бангладеш, Израиль, Индия, Иран, Китай, Япония, Египет, Нигерия, Коста-Рика, Мексика, Перу, Венесуэла, Австралия, Новая Зеландия.

Характерная подкарантинная продукция

Истинные семена картофеля и томата, клубни картофеля, рассада, плоды и семена других растений-хозяев: томат, баклажан, перец, физалис, авокадо, пегино и др.

Симптомы повреждений, диагностика

На картофеле – листья удлиненные, тонкие, торчащие вертикально вверх, чаще более темного цвета, морщинистые. Боковые почки могут пролиферировать, образуя симптомы, сходные с ведьмиными метлами. Часто растения становятся карликовыми. Клубни мелкие, продолговатые, цилиндрической, веретеновидной или гантелевидной формы, с выступающими глазками.

На томатах – эпинастии и морщинистость апикальных листьев, некрозы средних жилок листьев, пожелтение листьев. При сильном заражении растения становятся карликовыми, апикальные листья у них очень мелкие, центральные листья отмирают.

Неповирус кольцевой пятнистости табака (*Tobacco ringspot nepovirus*)



Регионы распространения

Великобритания, Венгрия, Грузия, Италия, Литва, Польша, Россия, Сербия, Турция, Украина, Чехия, Индия, Индонезия, Иран, Киргизия, Китай, Саудовская Аравия, Тайвань, Шри-Ланка, Япония, Египет, Конго, Малави, Марокко, Нигерия, Канада, Мексика, США, Бразилия, Венесуэла, Уругвай, Чили, Доминиканская Республика, Куба, Австралия, Новая Зеландия, Папуа – Новая Гвинея.

Характерная подкарантинная продукция

Растения (рассада, саженцы, черенки и подвои) восприимчивых растений-хозяев, семена сои, дыни, других зернобобовых и тыквенных культур и т.д.

Симптомы повреждений, диагностика

Соя – искривление вниз верхушечных почек в виде крючка, некротизация почек, листья мелкие, морщинистые, скручиваются и приобретают бронзовую окраску, бобы недоразвиты и часто не содержат семян.

Фасоль – хлоротическая кольцевая пятнистость и крапчатость, некрозы и деформации листьев.

Огурец и дыня – на первых листьях развивается ярко-желтая мозаика, последующие листья приобретают темно-зеленую окраску, уменьшены по величине и деформированы, плоды могут иметь деформированную форму.

Тыква – мозаика и системный хлороз, либо же хлоротическая гравировка с последующей мозаикой и деформацией листьев.

Томат – плоды становятся твердыми и имеют бугристую поверхность с большими участками обесцвеченной ткани, на листьях развивается желтая крапчатость и бурые некрозы жилок, листья загибаются краями вниз.

Виноград – более позднее распускание почек, на листьях у основания побегов развивается хлоротический узор, листья на верхушках побегов мелкие, деформированные, иногда мозаичные, побеги с подавленным апикальным

ростом и короткими междоузлиями, кисти плодов изрежены, ягоды в них неравномерно развиваются.

Ежевика – симптомы рашпилевидности листьев или симптомы хлоротической пятнистости и хлороза жилок листьев в сочетании с рассыпной ягод и карликовостью растений.

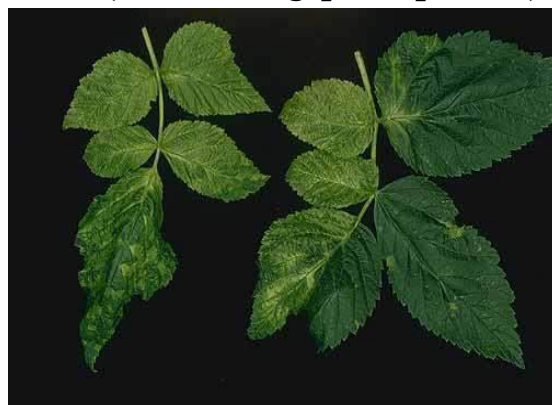
Голубика – отмирание побегов и карликовость растений, деформация и утолщение листьев.

Черешня – хлоротические пятна или хлоротические секторы на листьях, по краям которых иногда образуются некрозы.

Цветочно-декоративные культуры – хлоротическая или некротическая пятнистость, штриховатость, кольцевая пятнистость или мозаичный линейный рисунок на листьях.

Ясень – яркие хлоротические пятна, линейный рисунок вдоль жилок первого и второго порядка, обширные хлоротические участки на листьях.

Неповирус кольцевой пятнистости томата (*Tomato ringspot nepovirus*)



Регионы распространения

Беларусь, Германия, Италия, Литва, Россия, Турция, Сербия, Словакия, Словения, Франция, Хорватия, Иордания, Иран, Китай, Корея, Оман, Пакистан, Тайвань, Япония, США, Канада, Венесуэла, Перу, Пуэрто-Рико, Чили, Египет, Того, Новая Зеландия.

Характерная подкарантинная продукция

Растения (рассада, саженцы, черенки, подвой) малины, ежевики, земляники, томата, табака, винограда, пеларгонии, *Gomphrena globosa*, зернобобовых, пасленовых тыквенных культур. Яблоня (*Malus domestica*), айва (*Cydonia oblonga*), черешня (*Prunus avium*), персик (*Prunus persica*), слива (*Prunus domestica*), миндаль (*Prunus dulcis*), малина (*Rubus idaeus*), малина черная (*Rubus occidentalis*), ежевика (*R. fruticosus*, *R. laciniatus*), голубика (*Vaccinium corymbosum*), смородина черная (*Ribes nigrum*), смородина красная (*Ribes rubrum*), крыжовник (*Ribes úva-críska*), земляника (*Fragaria x ananassa*), виноград (*Vitis vinifera*), томат (*Lycopersicon esculentum*), перец (*Capsicum annuum*), огурец (*Cucumis sativus*), тыква (*Cucurbita maxima*), фасоль (*Phaseolus vulgaris*), ясень (*Fraxinus americana*), дерен (*Cornus racemosa*, *C. stolonifera*), гортензия (*Hydránga spp.*), лапчатка (*Potentilla canadensis*), бузина (*Sambucus nigrum*, *S. rubrum*), роза (*Rosa spp.*), гладиолус (*Gladiolus*

spp.), пеларгония (*Pelargonium x hortorum*, *Pelargonium* spp.), орхидеи (*Cymbidium* spp.), ирис (*Iris sibirica*, *Iris ensata*), нарцисс (*Narcissus* spp.), лилия (*Lilium* spp.), петуния (*Petunia hybrida*) и т.д.

Симптомы повреждений, диагностика

Яблоня – ямчатость, инвагинация и некроз тканей на цилиндре древесины в зоне прививки, видимые после удаления коры, обламывание прививок.

Персик – болезнь «желтая мозаика почек» – образование светло-зеленых или светло-желтых пятен вдоль главных жилок листьев; листья морщинистые и закручены боковыми краями вверх; почки светло-желтого цвета; весной почки либо не распускаются, либо продуцируют розетку мелких, деформированных листьев желтоватой окраски.

Миндаль – мелкие, искривленные листья с симптомами крапчатости, растущие в виде розеток.

Крапчатость листьев черешни – развивается светло-зеленая крапчатость листьев, угнетение роста побегов.

Пожелтение жилок винограда – хромово-желтые пятна, приуроченных к жилкам или нерегулярно разбросанных по поверхности листовой пластинки; пятна вдоль жилок часто сливаются, формируя симптомы пожелтения жилок.

Отмирание винограда – карликовость растений, уменьшение длины междоузлий побегов, образование розеток мелких деформированных листьев с симптомами хлоротической крапчатости и кольцевой пятнистости; больные растения либо не дают плодов, либо формируют мелкие неполноценные кисти; в зимний период либо отдельные почки, либо растения целиком часто погибают.

Малина – желтая кольцевая пятнистость, линейный рисунок или ярко-желтый хлороз жилок листьев.

Ежевика – рассыпуха ягод, кольцевая пятнистость, пожелтение жилок, рисунок в виде дубового листа, желтая пятнистость, некротические пятна на листьях.

Красная смородина – хлоротические пятна и окаймление жилок различной интенсивности.

Голубика – видоизмененные искривленные листья с округлыми хлоротическими пятнами диаметром 2-5 мм; концентрические коричневатые некротические пятна на побегах и плодовых веточках; верхушечные молодые листья ненормально вытянуты в длину и имеют симптомы крапчатости.

Земляника – карликовость растений, снижение усообразования и крапчатость листьев в весенний период.

Томат – развитие искривлений и некрозов верхушек побегов; некротические кольца и полосы у основания молодых листьев; серые или коричневатые опробковевшие концентрические кольца или фрагменты колец на плодах.

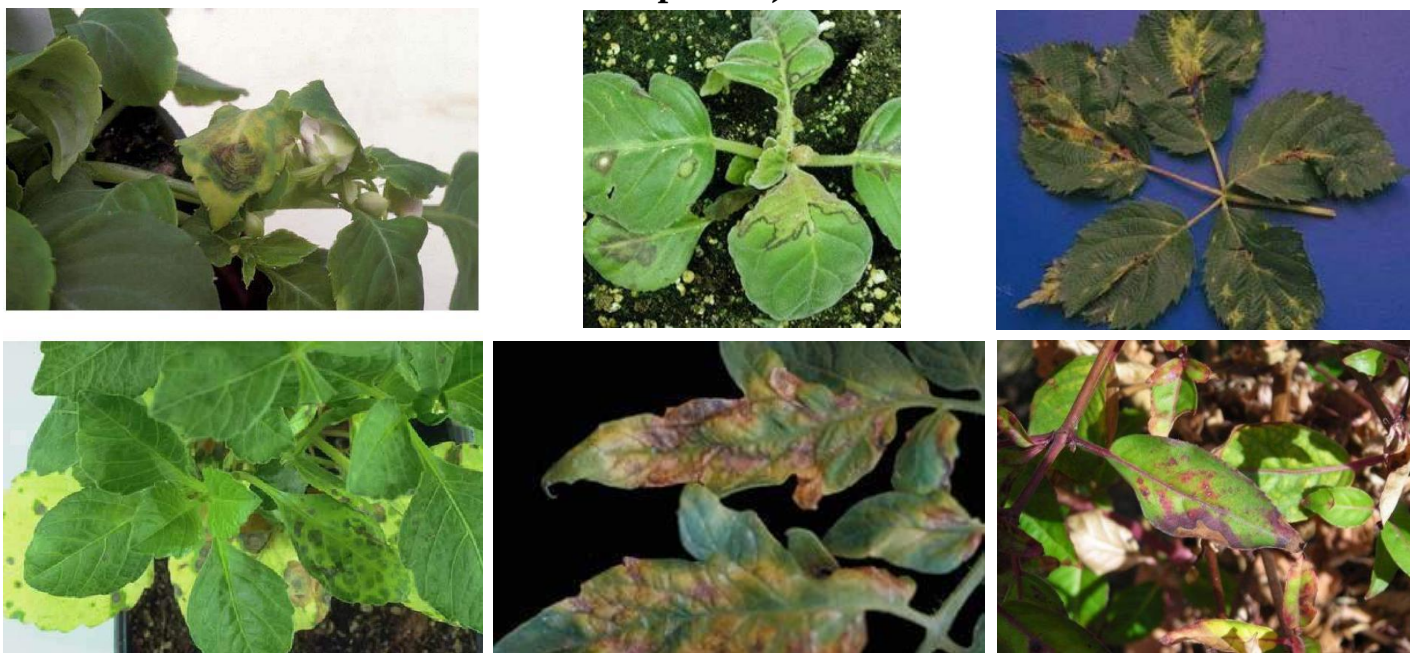
Фасоль – хлоротическая кольцевая пятнистость, крапчатость, некрозы и видоизменения листьев.

Огурец – хлоротическая кольцевая пятнистость, хлоротические или некротические пятна на листьях.

Пеларгония – кольцевая пятнистость и системная хлоротическая крапчатость листьев.

Цветочно-декоративные культуры – хлоротическая или некротическая пятнистость, штриховатость, кольцевая пятнистость, мозаичный линейный рисунок, деформации листьев.

Тосповирус некротической пятнистости бальзамина (*Impatiens necrotic spot tospovirus*)



Регионы распространения

Австрия, Бельгия, Болгария, Босния и Герцеговина, Великобритания, Германия, Венгрия, Испания, Италия, Нидерланды, Польша, Португалия, Словения, Финляндия, Франция, Чехия, Китай, Иран, Япония, Канада, Чили, Коста-Рика, Мексика, США, Новая Зеландия.

Характерная подкарантинная продукция

Клубни картофеля, растения всех растений-хозяев.

Симптомы повреждений, диагностика

Перец – листья становятся деформированными, на плодах образуются кольцевые пятна.

Томат – листья становятся мозаичными и буреют на внутренней стороне листа, хлоротические или некротические пятна, увядание растений, небольшие некрозы на плодах.

Бальзамин – некротическая пятнистость, деформации листьев, карликовость.

Глоксиния – некроз центральных листьев с их последующим опадением.

Бегония – кольцевые некрозы, мозаика, некроз жилок листьев.

Цикламен – изменение окраски цветков, светло-зеленые кольца на листьях, отмирание растений.

Растения других цветочных культур – кольцевая пятнистость на листьях и стеблях (от пурпурного до черного цвета), загнивание цветков, хлоротическая и некротическая пятнистости, хлоротическая крапчатость, некроз жилок, карликовость растений.

Потивирус шарки (оспы) слив (*Plum pox potyvirus*)



Регионы распространения

Австрия, Албания, Бельгия, Болгария, Босния и Герцеговина, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Испания, Италия, Кипр, Литва, Люксембург, Македония, Молдова, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Российская Федерация, Румыния, Сербия, Словакия, Словения, Турция, Украина, Франция, Хорватия, Чехия, Швейцария, Швеция.

PPV, очевидно, присутствует также в Азербайджане, Армении, Белоруссии и Грузии, но эти данные нуждаются в подтверждении.

Азия: Иран, Казахстан, Китай, Пакистан, Сирия, Турция. Африка: Египет, Тунис.

Северная Америка: Канада, США.

Южная Америка: Аргентина, Чили.

Российской Федерации PPV выявляли в различные годы виде отдельных очагов на сливе и вишне в Вологодской, Курской, Московской, Самарской, Тамбовской и Тульской областях, на сливе, алыче, абрикосе, миндале, черешне, персике и терне — в Краснодарском крае, на сливе — в Волгоградской, Липецкой, Ростовской областях и Ставропольском крае, на вишне, черешне, сливе, абрикосе и алыче — в Белгородской области, на вишне, сливе и абрикосе — в Воронежской области, на вишне — Свердловской области и вишне войлочной — в Нижегородской области.

Характерная подкарантинная продукция

Основными древесными хозяевами вируса шарки являются виды *Prunus*, дающие плоды: абрикос (*P. armeniaca*), персик (*P. persica*), слива европейская

(*P. domestica*), слива японская (*P. salicina*), алыча (*P. cerasifera*). PPV заражает также миндаль (*P. dubius*), но на этой культуре вирус менее вредоносен. С середины 1990-х годов отмечено прогрессирующее распространение PPV на вишне (*P. cerasus*) и черешне (*P. avium*).

Симптомы повреждений, диагностика

На сливе симптомы шарки появляются на первых весенних листьях, после достижения ими нормальной величины, в виде широких колец, пятен, дуг или полос от светло-зеленого до бледно-желтого цвета. Количество и интенсивность проявления этих симптомов зависит от восприимчивости сорта, промежутков времени от момента заражения, погодных условий и штамма вируса. К концу вегетационного сезона у одних сортов симптомы на листьях частично или полностью маскируются, а у других сортов сохраняют свою интенсивность. Характер и степень развития симптомов шарки на плодах сливы являются объективным критерием, определяющим восприимчивость или устойчивость каждого сорта.

На плодах восприимчивых сортов PPV вызывает некрозы в виде вдавленных пятен, полос и дуг. Мякоть, расположенная под вдавленными пятнами, обычно окрашена в бурый или красноватый цвет и пропитана камедью. Характерный узор на плодах часто доходит до косточки, где после отделения мякоти можно наблюдать красноватобурые пятна. Пораженные плоды мельче, чем здоровые, раньше окрашиваются, преждевременно созревают и начинают опадать на 20—30 дней раньше созревания основного урожая. На восприимчивых сортах может преждевременно осыпаться большая часть плодов.

На листьях восприимчивых сортов сливы японской (*P. salicina*) PPV развиваются хлоротические кольца, пятна или крапчатость, которые затем могут некротизироваться. Однако лишь до 15 % плодов на таких зараженных деревьях могут иметь симптомы в виде колец, крапчатости, побуревших участков или некоторой деформации. Большинство сортов сливы японской штамм PPV-D заражает в латентной форме.

Симптомы шарки на листьях абрикоса напоминают таковые у сливы, но у большинства сортов обычно встречаются единично. Вскоре после распускания на листьях появляются светло-зеленые пятна и кольца, которые лучше различимы в проходящем свете. Вдоль главных жилок часто развивается светло-зеленое окаймление шириной 1—2 мм. На последующих листьях симптомы отсутствуют, поэтому зараженные листья необходимо выявлять у основания побегов. С наступлением жаркой погоды симптомы могут полностью маскироваться.

На плодах восприимчивых сортов абрикоса в период созревания развиваются светлоокрашенные пятна с более темной каймой. У наиболее восприимчивых сортов плоды деформируются, на их кожице появляются темные или некротические кольца и выпуклости неправильной формы. Некрозы конусообразно пронизывают мякоть и образуют на косточке отчетливые кольца. Пораженная мякоть плодов губчатая и безвкусная.

Развитие симптомов на растениях персика зависит от присутствующего штамма PPV. Большинство сортов персика при заражении штаммом PPV-D не образуют симптомы на листьях, но на их плодах могут развиваться хлоротические пятна, желтые кольца или линейный рисунок. Плоды деформируются, изменяют форму и имеют небольшие коричневые или некротические участки на кожице. Мякоть плодов буреет, их вкусовые качества снижаются, пораженные плоды могут преждевременно опадать.

Штамм PPV-M вызывает очень серьезную болезнь персика. На некоторых сортах может изменяться окраска лепестков. На распускающихся листьях развиваются симптомы в виде различной мозаичности, пятен, колец, хлоротического посветления и окаймления жилок, деформации листовых пластинок. Симптомы на плодах обычно еще более ярко выражены, чем при заражении штаммом PPV-D. Летом эти симптомы, как правило, маскируются.

На листьях алычи (мирабели) симптомы шарки весной имеют вид пятен, колец и полос различной формы. В жаркую погоду они маскируются. Для многих сортов характерна латентная инфекция. На плодах восприимчивых сортов развиваются вдавленные пятна и кольца различной интенсивности развития, плоды могут деформироваться.

На листьях вишни и черешни симптомы шарки проявляются в мае-июне в виде колец, пятен и крапчатости неправильной формы от светло-зеленого до кремово-желтого цвета. Обычно они приурочены к жилкам у основания либо находятся на концах листовых пластинок. Некоторые из этих пятен затем некротизируются. У зараженных деревьев черешни наблюдается преждевременное и неравномерное созревание плодов. Эти плоды обычно меньшей величины, неправильной формы, деформированы (уплощены со стороны шва) и имеют более длинные плодоножки. Часть пораженных плодов чернеет и засыхает, а на остальных развиваются бледно-желтые кольцевые пятна. На полностью созревших плодах симптомы имеют вид очень мелких пятен, слегка вдавленных в мякоть. Рост и развитие зараженных растений вишни замедляется. На одном дереве одновременно можно наблюдать цветение, листообразование, завязывание и созревание плодов.

На растениях вишни войлочной (*P. tomentosa*) PPV вызывает деформации молодых листьев, на которых затем развиваются хлоротические пятна и некрозы.

На листьях зараженных растений терна (*P. spinosa*) развиваются диффузные пятна, кольца или рисунок типа дубового листа; иногда имеют место некротические пятна и кольца. На плодах симптомы обычно отсутствуют, изредка развиваются мелкие диффузные пятна и более светлая окраска. Обычной на терне является латентная инфекция PPV.

Золотистая картофельная нематода (*Globodera rostochiensis* (Woll.) Behrens.)



Регионы распространения

Албания, Армения, Австрия, Беларусь, Бельгия, Болгария, Венгрия, Великобритания, Германия, Греция, Дания, Исландия, Испания, Ирландия, Италия, Кипр, Латвия, Лихтенштейн, Литва, Люксембург, Мальта, Португалия, Россия, Словакия, Словения, Турция, Украина, Хорватия, Чехия, Фарерские острова, Финляндия, Франция, Швеция, Швейцария, Эстония, Индия, Индонезия, Ливан, Оман, Пакистан, Таджикистан, Филиппины, Шри-Ланка, Япония, Алжир, Египет, Ливия, Северная Африка, Сьерра-Леоне, Тунис, Южная Африка, Боливия, Венесуэла, Канада, Колумбия, Коста-Рика, Мексика, Панама, Перу, США, Чили, Эквадор, Южная Америка, Австралия, Новая Зеландия, острова Норфолк.

Характерная подкарантинная продукция

Золотистая картофельная нематода поражает многие виды растений из семейства Solanum. Основная повреждаемая сельскохозяйственная культура — картофель. В меньшей степени поражаются томаты и баклажаны. *G. rostochiensis* зарегистрирована и на корнях трех видов паслена: черном, сладко-горьком и крылатом, а также на белене.

Основной путь распространения патогена — растения с почвой, зараженной цистами нематоды. Например, посадочный материал (саженцы плодовых и декоративных культур, клубни, маточные корнеплоды, луковицы цветов и т. д.) и горшечные растения. Цисты могут переноситься с зараженной почвой, приставшей к таре, сельхозинвентарю, ногам людей, животных, транспортным средствам, а также талыми водами.

Симптомы повреждений, диагностика

При сильной степени инвазии золотистой картофельной нематодой и благоприятных почвенно-климатических условиях признаки поражения проявляются уже через 3—4 недели после всходов картофеля. Наиболее благоприятными для выхода личинок из цист *G. rostochiensis* являются

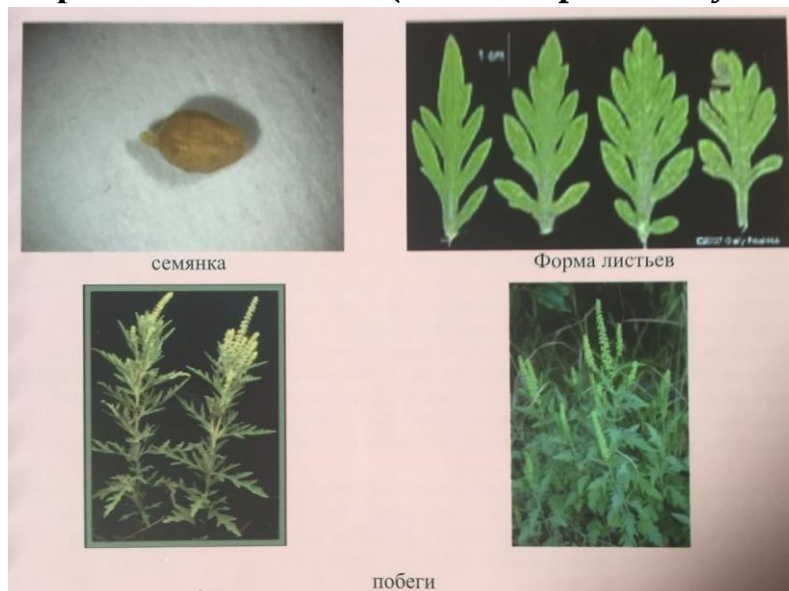
температура почвы 15—25°C и 70—80 % полной полевой влагоемкости в условиях слабощелочных почв.

Пораженные растения отстают в росте и образуют меньшее количество стеблей, чем здоровые растения. Листья растений преждевременно желтеют. Хлороз начинается с нижних листьев, затем распространяется на верхние и постепенно охватывает весь куст. При сильном поражении растения образуют массу мелких корней — «бородатость» корневой системы.

На поле больные растения, как правило, расположены очагами.

На предмет обнаружения обследуют семенной картофель, все корнеплоды, луковицы, посадочный материал. При досмотре семенного картофеля и других материалов смывают или соскабливают остатки почвы, берут сметки в складах и перевозящих транспортных средствах. Цисты выделяют флотационно-вороночным методом.

Амброзия многолетняя (*Ambrosia psilostachya* DC.)



Регионы распространения

Бельгия, Венгрия, Германия, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Польша, Россия, Франция, Швейцария, Швеция, Казахстан, Республика Маврикий, Канада, Мексика, США, Австралия.

Характерная подкарантинная продукция

Семена для посева, зерно, соя и другие семена, предназначенные для переработки, переработанная растительная продукция, подстилочный материал из сена и соломы, удобрения растительного и животного происхождения, коллекции семян и гербарии, шерсть, зерновые смеси для домашних животных и птиц, почва.

Диагностика

Выявление и идентификация амброзии многолетней проводится по внешним морфологическим признакам строения корневищ, стеблей, листьев, цветков, соцветий, плодов.

Многолетнее корнеотпрысковое растение. Стебель прямой, ветвистый, достигающий в высоту 1 м и более. Стебли и листья густо покрыты короткими

жесткими волосками, отчего все растение серовато-зеленое. Корни горизонтально-вертикальные, ползучие.

Листья снизу супротивные, сверху очередные, черешковые, глубокораздельные или перисто-рассеченные, от 5 до 12 см длиной.

Строение цветков: мужские цветки трубчатые желтые, расположены в корзинках диаметром 2—5 мм. Корзинки собраны в колосовидное соцветие около 7—15 см длиной. В одном соцветии насчитывается до 50—100 корзинок. Обертка мужских корзинок колокольчатая.

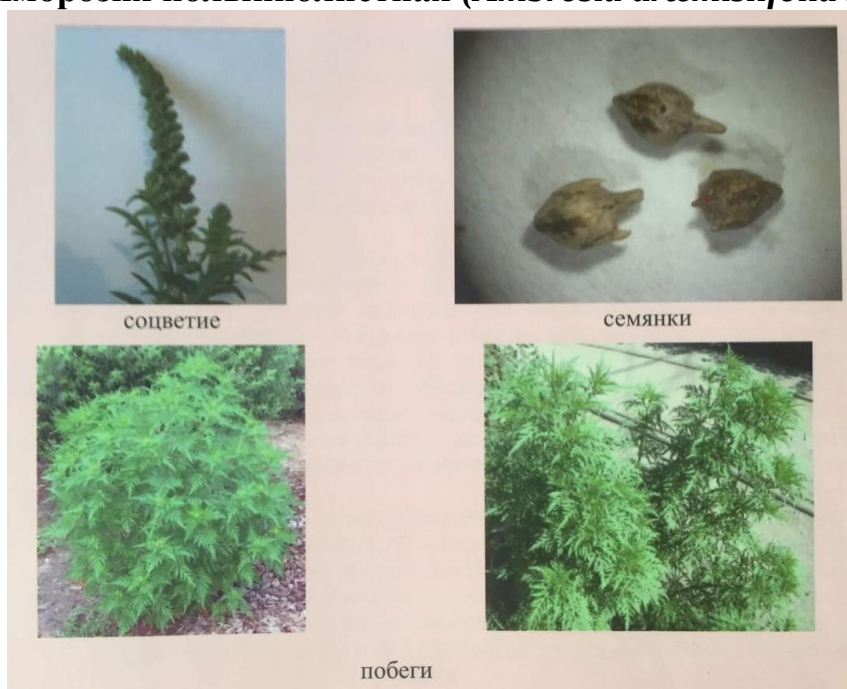
Женские корзинки одноцветковые, немногочисленные, расположены либо у основания мужских соцветий, либо в пазухах верхних листьев.

Амброзия многолетняя — ветроопыляемое растение. Плодов образует мало, распространяется в основном корневой порослью, корневищами и отрезками корней. Однако с карантинной точки зрения семенное размножение играет большую роль, т. к. с семенами сорняк завозится в новые хозяйства, районы и области.

Плод — обратнойцевидная семянка в обертке с утолщенным тупым шипиком на вершине. Поверхность обертки мелкобугорчатая, опушенная (волоски легко стираются). Окраска зеленовато-коричневая, серая или темно-серая. Длина семянки в обертке 2,5—3 мм, ширина и толщина 2—2,5 мм. Обертка легко отделяется от семянки при механическом воздействии. Поэтому в продукции могут находиться как семянки в обертке, так и собственно семянки.

Семянки (односеменные плоды) обратнойцевидной формы, гладкие, блестящие, зеленовато-коричневого цвета.

Амброзия полыннолистная (*Ambrosia artemisiifolia* L.)



Регионы распространения

Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Италия, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Франция, Чехия, Швеция, Швейцария,

территория бывшей Югославии, Азербайджан, Молдова, Украина, Российская Федерация, Корея, Япония, Казахстан, Гваделупа, Канада, Куба, Мартиника, Мексика, США, Аргентина, Боливия, Парагвай, Уругвай, Перу, Чили, Бразилия, острова Мадейра и Мадагаскар, Алжир, Австралия.

Характерная подкарантинная продукция

Семена для посева, семена, предназначенные для переработки, переработанная растительная продукция, подстилочный материал из сена и соломы, удобрения растительного и животного происхождения, коллекции семян и гербарии, шерсть, зерновые смеси для домашних животных и птиц, почва.

Диагностика

Выявление и идентификация амброзии полыннолистной проводится по внешним морфологическим признакам строения корней, стеблей, листьев, цветков, соцветий, плодов — семян.

Однолетнее травянистое растение. Стебель прямоугольный, слегка бороздчатый, прямостоячий, ветвящийся, опушен короткими волосками. Ветвистость стебля и его размеры в сильной степени зависят от условий произрастания. При высокой густоте стояния стебель разветвляется мало, лишь у самой верхушки. Свободно растущие растения ветвятся от основания стебля и имеют форму кустов. Высота стебля и размеры надземных органов сильно варьируют в зависимости от условий произрастания. На плодородных почвах при достаточном увлажнении и изреженном травостое отдельные растения достигают 2—2,5 м высоты, а толщина стеблей у основания 3—3,5 см. В полевых условиях растения амброзии вырастают высотой в среднем до 1 м и достигают 1—2 см толщины в нижней части стебля.

Корень стержневой, веретеновидный, с мощным разветвлением, проникает в глубину до 4 м. Листья в нижней части стебля супротивные, черешковые, в срединной — очередные, одно-или дважды перисторассеченные, длина их 5—10 см. Верхние листья короткочерешковые или сидячие, почти цельные. Верхняя сторона листовой пластинки темно-зеленая, нижняя — сероватая от покрывающего ее короткого опушения.

Амброзия полыннолистная — однодомное растение. Редко встречаются однополые экземпляры с одними женскими цветками.

Мужские цветки трубчатые желтые собраны в корзинки по 5—25 цветков; диаметр их 2—5 мм. Последние собраны в колосовидное соцветие, которое располагается на верхушках веток. Женские корзинки располагаются в пазухах листьев или у основания мужских соцветий, по 2—3 вместе. Корзинки обычно одноцветковые. Венчика у женских цветков нет, цветки заключены в сросшуюся доверху обратнойцевидную обертку, в средней части по окружности с несколькими роговидными выступами, на вершине с узким отверстием. При созревании семянки обертка твердеет.

Амброзия полыннолистная — преимущественно ветроопыляемое растение, каждый женский цветок формирует один плод.

Плод — обратнойцевидная семянка в обертке, к основанию клиновидно сжатая, с 5—7 мелкими (до 1 мм) шипиками вокруг верхней выпуклой части и

одним более крупным в центре, на верхушке. Поверхность обертки часто с продольными и поперечными полосами и сетчатой морщинистостью.

Окраска варьируется от зеленоватосерой до коричневой. Длина семянки в обертке 2,5—4 мм, ширина и толщина 1,5—2 мм.

Обертка достаточно легко отделяется от семянки, поэтому в продукции могут находиться как семянки в обертке, так и собственно семянки.

Семянка обратнойцевидной формы с небольшим выступом на вершине — остатком столбика. Поверхность слабо блестящая или матовая, гладкая. Окраска от сероватобурой до почти черной. Длина семянки 1,5—2,2 мм, ширина и толщина 1—1,5 мм. Хорошо развитые растения продуцируют около 30—40 тысяч семян.

Амброзия трехраздельная (*Ambrosia trifida* L.)



Регионы распространения

Австрия, Германия, Грузия, Италия, Молдавия, Польша, Российская Федерация, Словакия, Франция, Чехия, Швейцария, Япония, Канада, Мексика, США.

Характерная подкарантинная продукция

Семена для посева, семена, предназначенные для переработки, переработанная растительная продукция, подстилочный материал из сена и соломы, удобрения растительного и животного происхождения, коллекции семян и гербарии, шерсть, зерновые смеси для домашних животных и птиц, почва.

Диагностика

Выявление и идентификация амброзии трехраздельной проводится по внешним морфологическим признакам строения стеблей, листьев, цветков, соцветий, плодов-семян.

Однолетнее травянистое растение. Видовое название «трехраздельная» указывает на форму ее листьев.

Стебель прямой, бороздчатый, ветвистый, грубошероховатый от покрывающих его коротких, жестких волосков, к концу вегетации деревенеющий. Толщина его от 1 до 3,75 см. Высота стебля и размеры надземных органов сильно варьируют в зависимости от условий произрастания (от 1 до 3,5 м).

Корень мочковатый. Листья супротивные, черешковые; нижние глубокотрехраздельные или пятираздельные, верхние трехраздельные или цельные, овально-ланцетовидные, зубчатые или цельнокрайные, шершавые. Черешки расширенные, узкокрылатые с длинными реснитчатыми волосками при основании.

Амброзия трехраздельная — однодомное растение с мужскими и женскими цветками.

Мужские цветки желтого цвета, собраны в корзинки по 5—25 цветков, диаметром 2—5 мм. Корзинки собраны в колосовидное соцветие (длиной до 20 см) на верхушках веток.

Женские корзинки располагаются в пазухах листьев у основания мужских соцветий, по 2—3 вместе, диаметр их 2—4 мм, цветоложе голое. Корзинки обычно одноцветковые. Венчика у женских цветков нет, цветки заключены в сросшуюся доверху обратнойцевидную обертку, в средней части по окружности с несколькими роговидными выступами, на вершине с узким отверстием. При созревании семянки обертка твердеет. Цветки ветроопыляемые.

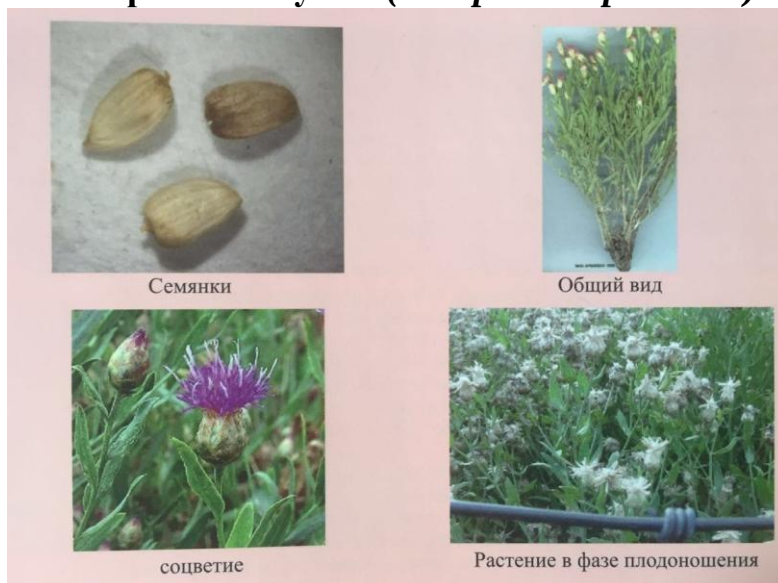
Плод — обратнойцевидная ребристая семянка в обертке с ясно выраженным шипиком на верхушке и с 4—8 менее развитыми шипиками по краям. От боковых шипиков вниз к основанию идут выпуклые ребра. Поверхность грубобороздчатая, ямчатая. Длина семянки 4—8 мм, ширина и толщина 3—4 мм. Окраска от бледножелтой до коричневой и бурой, иногда пятнистая.

Семянки плотно срастаются с оберткой и трудно от нее отделяются, поэтому в продукции встречаются только плоды.

Амброзия трехраздельная размножается плодами-семянками. Продуктивность одного растения зависит от его размеров, чем больше растение, тем больше оно образует плодов. Типичное растение средних размеров продуцирует в среднем 300 плодов-семянки, а большие экземпляры — до 5 тыс. плодов.

Для семянки амброзии трехраздельной характерно явление гетерокарпии, то есть они различаются размером, формой, интенсивностью окраски и т. п.

Горчак ползучий (*Acroptilon repens* DC.)



Регионы распространения

Азербайджан, Германия, Грузия, Польша, Украина, Российская Федерация, Афганистан, Ирак, Иран, Китай, Монголия. Сирия, Турция, Казахстан, Киргизия, Таджикистан, Туркмения, Узбекистан, Канада, США, Австралия.

Характерная подкарантинная продукция

Основные виды подкарантинной продукции, которые могут быть засорены сеянками горчак ползучего: семена для посева, семена, предназначенные для переработки, переработанная растительная продукция, подстилочный материал из сена и соломы, удобрения растительного и животного происхождения, коллекции семян и гербарии, шерсть, зерновые смеси для домашних животных и птиц, почва.

Диагностика

Выявление и идентификация горчак ползучего проводится по внешним морфологическим признакам строения корневищ, стеблей, листьев, цветков, соцветий, плодов.

Многолетнее корнеотпрысковое растение серовато-зеленого цвета, по внешнему виду напоминающее некоторые виды васильков. Стебель прямой, паутинистопушенный, ветвистый почти от основания, облиственный, 20—70 см высотой.

Корень представляет собой сложную многоуровневую систему вертикальных корней и горизонтальных корневых побегов. Главный корень может проникать на глубину до 10 м. Старые корни — черные, деревянистые, очень плотные; молодые — белые и хрупкие. На корневищах и корнях горчак развивается большое количество придаточных почек, что указывает на большую способность к вегетативному размножению.

Листья очередные, сидячие, опушенные, зубчатые по краю; верхние листья — цельнокрайные. Размер, форма и рассеченность листовой пластинки, высота растения меняются в зависимости от сезона и характера увлажнения.

Корзинки одиночные, округлые, расположены на концах ветвей, диаметром 1—1,25 см. Листочки обертки черепитчатые, верхние и средние широкие, округлые, зеленоватые с белой пленчатой каймой; внутренние узкие с заостренным пленчатым придатком, густоволосистые. Все цветки в корзинке одинаковые, обоеполые, трубчатые, с розовым (иногда белым) венчиком. После цветения корзинка закрывается, семена выпадают только после разрушения корзинки.

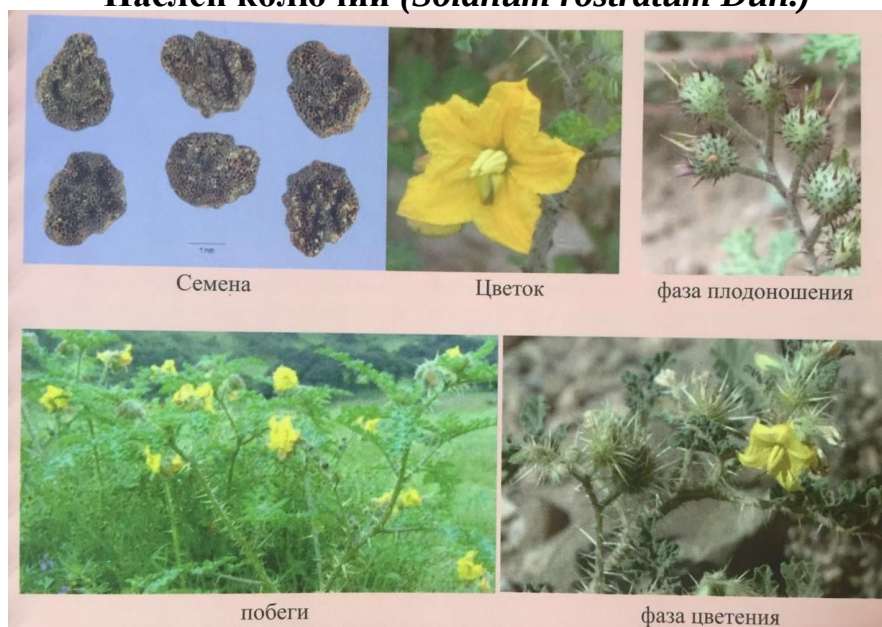
Плод — семянка. Семянки короткие, широко обратнойцевидные, сжатые с боков. Верхушка семянок расширенная, усеченная, с небольшим остатком столбика, окруженного рыхлогубчатым ободком. Хохолок легкопадающий.

Плодовый рубчик овальный, помещается в центре основания семянки или слегка сдвинут в сторону.

Поверхность семянок голая, продольно-бороздчатая, с ясно выраженным продольным килем посередине, слабо блестящая или матовая. Окраска от зеленовато-желтой до зеленовато-серой. Длина семянок 3—3,5 мм, ширина около 2 мм, толщина 1—1,8 мм.

Размер семянок и их цвет варьирует в зависимости от условий произрастания и продолжительности хранения. Семянки из южных частей ареала более мелкие и светложелтые. В то время как в условиях северных мест произрастания они крупнее и темнее.

Паслен колючий (*Solanum rostratum* Dun.)



Регионы распространения

Австрия, Азербайджан, Болгария, Германия, Дания, Молдавия, Российская Федерация, Словакия, Украина, Чехия, Югославия, Казахстан, Канада, Мексика, США, ЮАР, Австралия.

Характерная подкарантинная продукция

Основные виды подкарантинной продукции, которые могут быть засорены семенами паслена колючего: семена для посева, семена,

предназначенные для переработки, переработанная растительная продукция, подстилочный материал из сена и соломы, удобрения растительного и животного происхождения, коллекции семян и гербарии, шерсть, зерновые смеси для домашних животных и птиц, почва.

Диагностика

Выявление и идентификация паслена колючего проводится по внешним морфологическим признакам строения стеблей, листьев, цветков, соцветий, плодов и семян.

Однолетнее травянистое растение.

Стебель цилиндрический, деревянистый, сильно ветвящийся; густо покрыт длинными желтоватыми колючками (5—12 мм) и звездчатыми волосками, отчего цвет кажется серовато-пыльным. Длина его в зависимости от условий произрастания достигает 30—100 см, диаметр куста 70 см. На одном свободно растущем растении может образоваться до 70 ветвей.

Корень стержневой, разветвленный, проникает на глубину до 3 м.

Листья очередные, длинночерешковые, лировидные, глубоко дважды перисто-раздельные, длиной 5—10 см, по жилкам и черешкам усажены колючками и звездчатыми волосками.

Цветки желтые, собраны на концах ветвей в кистевидные соцветия. На одном соцветии может быть от 7 до 15 цветков. Венчик колесовидный, пятилопастной, диаметром 1—2 см. Пыльники желтые, четыре равны между собой, пятый длиннее, клювовидноогнутый. Опыляются насекомыми, в том числе и пчелами.

Плод — одногнездная, шарообразная, полусухая ягода, 1—2 см в диаметре, заключенная в разросшуюся чашечку, покрытую колючками. При созревании плод растрескивается. На одном растении может образоваться до 180 ягод, а в каждой ягоде содержится в среднем до 70 семян.

Семена округлопочковидные, с боков сплюснутые, темно-коричневые или черные. Поверхность сетчатая, грубаямчатая, морщинистая. Рисунок сеточки на поверхности напоминает пчелиные соты. Длина 2,5—3 мм, ширина 1,75—2 мм, толщина 1—1,25 мм. Вершина округлая, в основании семени имеется небольшой выступ. Семенной рубчик круглый, небольшой, в виде углубления в нижней суженной части семени.

Паслен колючий размножается семенами. В зависимости от условий роста на одном растении может образоваться от 200 до 8 тыс. семян, а на отдельных особенно хорошо развитых растениях — до 50 тыс. семян. Свежесобранные семена не прорастают, находятся в состоянии биологического покоя в течение 5—6 месяцев. Жизнеспособность в почве сохраняют до 10 лет.

Паслен трехцветковый (*Solanum triflorum* Nutt.)



Регионы распространения

Бельгия, Румыния, Словакия, Чехия, Российская Федерация, Канада, США, Австралия.

Характерная подкарантинная продукция

Основные виды подкарантинной продукции, которые могут быть засорены семенами и плодами паслена трехцветкового: семена для посева, семена, предназначенные для переработки, переработанная растительная продукция, подстилочный материал из сена и соломы, удобрения растительного и животного происхождения, коллекции семян и гербарии, шерсть, зерновые смеси для домашних животных и птиц, почва.

Диагностика

Выявление и идентификация паслена трехцветкового проводится по морфологическим признакам строения стеблей, листьев, цветков, соцветий, плодов и семян, описанных выше.

Однолетнее травянистое растение. Стебель прямой или распростертый. Сильно ветвистый, длина 20—80 см. Верхняя часть стебля покрыта редкими волосками, нижняя — почти голая.

Листья очередные, черешковые, рассеянно опушенные простыми волосками, продолговатые, 3—4 см длиной и 1,4—1,9 см шириной, перисто-лопастные или перисто-раздельные. Число лопастей — 3—4 пары.

Строение цветков: Чашечка сростнолистная, 3,5—4,5 мм длиной, пятизубчатая, волосистая. Венчик при основании спаянный, пятилепестковый, белый или бледно-желтоватый, иногда лиловый, 6—7 мм диаметром. Цветоножки 7—9 мм длиной. Цветки по 1—3 шт. расположены в пазухах листьев.

Плод — зеленые ягоды; спелые — слегка желтоватые, до 1,2 см в диаметре. Основная часть ягод располагается в нижней и средней части растения.

Семена яйцевидно-округлые, плоские, сильно сплюснутые с боков, со слегка вытянутым носиком, матовые, с мелкоячеистой поверхностью, окраска варьирует от светло-желтой до светло-коричневой. Семенной рубчик слабозаметный, узкий, расположен сбоку.

Длина семян 1,8—2,6 мм, ширина 1,3—1,9 мм, толщина 0,6—0,8 мм.

Семена паслена трехцветкового по морфологическим признакам очень схожи с семенами паслена черного и отличаются от них только по внутреннему строению семенной кожуры.

В почве жизнеспособность семян паслена трехцветкового сохраняется в течение 9 лет. При этом, чем глубже они находятся, тем дольше они остаются живыми.

Повилики (*Cuscuta* spp.)



В перечень карантинных сорных растений включен весь род повилика.

Единого мнения о количестве видов повилик в мировой флоре у авторов, изучавших этот вопрос, нет. Однако все они признают, что видовой состав повилик довольно многочисленен и насчитывает 215—274 вида. На американском континенте обнаружено 170 видов, на территории РФ произрастает около 20 видов.

Повилики относятся к группе паразитных покрытосеменных растений, питающихся полностью за счет растения-хозяина.

Регионы распространения

Австрия, Албания, Англия, Азербайджан, Армения, Беларусь, Бельгия, Венгрия, Германия, Греция, Грузия, Дания, Италия, Литва, Молдова, Польша, Российская Федерация, Сербия, Украина, Франция, Чехия, Швейцария, Афганистан, Индия, Индонезия, Израиль, Иран, Китай, Корея, Казахстан, Киргизия, Пакистан, Саудовская Аравия, Таджикистан, Туркмения, Узбекистан, Ботсвана, Египет, Зимбабве, Марокко, Уганда, ЮАР, Аргентина, Канада, Мексика, США, Уругвай, Чили, Австралия, Новая Зеландия и т.д.

Характерная подкарантинная продукция

Основные виды подкарантинной продукции, которые могут быть засорены семенами, плодами и живыми растениями повилик: семена для посева, семена, предназначенные для переработки, виноград, рассада, саженцы, переработанная растительная продукция, подстилочный материал из сена и соломы, лекарственное сырье, удобрения растительного и животного происхождения, коллекции семян и гербарии, шерсть, зерновые смеси для домашних животных и птиц, почва.

Диагностика

Повилики не имеют ни корней, ни листьев. Представляют собой нитевидные или шнуровидные стебли желтого или красноватого цвета, которые при цветении густо покрываются цветками, собранными в кистевидные или плотные головчатые соцветия. Стебли обвивают растение и присасываются к нему специальными выростами-гаусториями. Плод – коробочка, в которой образуются от 1 до 4 семян (чаще 4). Семена округлой неправильной формы, с двумя плоскими сторонами. Поверхность семян шершавая, губчатая. Зародыш семени представляет собой спиральную свернутую нить. Размножаются семенами и вегетативно – обломками стеблей.

Ценхрус длинноколючковый (*Cenchrus longispinus* (Hack) Fern))



Регионы распространения

Испания, Италия, Греция, Украина, Молдова, Российская Федерация, Индия, ЮАР, США, Канада, Аргентина, Боливия, Бразилия, Чили, Колумбия, Куба, Гондурас, Мексика, Парагвай, Перу, Уругвай, Австралия.

Характерная подкарантинная продукция

Семена для посева, семена, предназначенные для переработки, переработанная растительная продукция, подстилочный материал из сена и соломы, удобрения растительного и животного происхождения, коллекции семян и гербарии, шерсть, зерновые смеси для домашних животных и птиц, почва.

Диагностика

Выявление и идентификация ценхруса малоцветкового проводится по внешним морфологическим признакам строения стеблей, листьев, колосков, плодов-зерновок.

Однолетнее травянистое растение. По внешнему виду в начальные фазы роста растения ценхруса похожи на щетинник зеленый и ежовник обыкновенный.

Стебель плоский, прямой, у основания слегка стелющийся, при соприкосновении с почвой укореняющийся в узлах, с многочисленными разветвлениями, длиной от 15 до 80 см.

Корень мочковатый, мелкоукореняющийся.

Листья гладкие, линейные, узкие, длиной 5—12 см, шириной 2,5—5 мм, свернутые, сверху заостренные. У молодых растений листья мягкие и эластичные, у старых — жесткие и грубые. Влагалища листьев широкие, рыхлые, заходящие друг за друга, с хорошо заметным опушенным бахромчатым язычком.

Соцветие — прерывистая кисть из 8—20 колосков, расположенных по одному или несколько вместе. Колоски одно- или трехцветковые, округлые, колючие. Колосковые чешуи грубые, деревянистые, жесткоопушенные, усажены многочисленными растопыренными, сросшимися у основания колючками. В естественных условиях и при транспортировке колосковые чешуи не обрушиваются. Окраска колосков соломенно-желтая, желто-зеленая, иногда с пурпурным оттенком. Длина колосков с колючками 10—11 мм, ширина около 10 мм, толщина 8—9 мм.

Плод — зерновка. В одном колоске содержится обычно 2, реже 1 или 3 зерновки, покрытых пленчатыми длиннойцевидными, заостренными к концу чешуями.

Зерновка ценхруса светло-коричневая, плоская, овальная, с плодовым рубчиком в виде небольшого черного пятнышка. Длина зерновки 2,1—3,5 мм, ширина 1,8—2,3 мм, толщина 1—1,4 мм. Зерновки прорастают внутри колоска.

Размножается плодами-зерновками. Одно растение, в зависимости от условий произрастания, может образовывать от 20 до 3000 зерновок. Оптимальная температура для прорастания плодов — 20—25 °С. Плоды ценхруса хорошо прорастают с глубины заделки в почву на 5—15 см. Жизнеспособность зерновок сохраняется в течение 5 лет.

Бактериальная пятнистость листьев косточковых (*Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* (Smith) Vauterin et al.)



Регионы распространения

Болгария, Испания, Италия, Молдавия, Montenegro, Нидерланды, Россия, Румыния, Словения, Украина, Франция, Швейцария, Индия, Иран, Китай, КНДР, Ливан, Пакистан, Саудовская Аравия, Таджикистан, Тайвань, Южная Корея, Япония, Южная Африка, Зимбабве, Бермудские острова, Канада, Мексика, США, Аргентина, Бразилия, Уругвай, Австралия, Новая Зеландия.

Характерная подкарантинная продукция

Саженцы, подвой и черенки поражаемых косточковых и орехоплодных культур, включая их декоративные формы – рода *Prunus* spp.: слива, персик, в меньшей степени – черешня, вишня, миндаль, слива китайская; редко – экзотические и декоративные виды – *Prunus laurocerasus* (лавровишня), *Prunus davidiana*.

Симптомы повреждений, диагностика

На листьях водянистые пятна неправильной формы, светло-желтые и красноватые с коричневым центром, с выделением экссудата желтого цвета. Ветки и плоды покрыты мелкими пятнами с выделением экссудата.

Кольцевая бактериальная гниль картофеля (*Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* (Spieckermann & Kotthoff) Devisetal.)



Регионы распространения

США, Канада, Беларусь, Болгария, Германия, Греция, Дания, Латвия, Литва, Норвегия, Польша, Россия, Румыния, Словакия, Турция, Украина, Финляндия, Чехия, Швеция, Эстония, Казахстан, Китай, Корея, Непал, Пакистан, Тайвань, Узбекистан, Япония, Алжир.

Характерная подкарантинная продукция

Клубни картофеля на семенные цели (за исключением микрорастений и микроклубней).

Симптомы повреждений, диагностика

На клубнях картофеля кольцевая гниль проявляется в виде поражения сосудистого кольца и ямчатой гнили (желтая подкожная пятнистость). Возбудитель болезни проникает в молодые клубни на ранних этапах клубнеобразования через столоны, однако очаги загнивания могут быть и в других местах (близлежащие ткани и сердцевина клубня). Сосудистая система клубня размягчается и при надавливании из пораженных сосудов выделяется светло-желтая масса.

Неповирус кольцевой пятнистости малины (*Raspberry ringspot nepovirus*)



Регионы распространения

Албания, Беларусь, Бельгия, Болгария, Великобритания, Германия, Греция, Ирландия, Италия, Латвия, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Россия, Сербия, Турция, Швейцария, Чехия, Финляндия, Франция, Казахстан.

Характерная подкарантинная продукция

Растения, черенки и подвои всех растений-хозяев, семена ягодных культур, черешня (*Prunus avium*), персик (*Prunus persica*), слива (*Prunus domestica*), миндаль (*Prunus dulcis*), абрикос (*Prunus armeniaca*), лавровишня (*Prunus laurocerasus*), малина (*Rubus idaeus*), малина черная (*Rubus occidentalis*), ежевика (*R. fruticosus*, *R. laciniatus*), смородина черная (*Ribes nigrum*), смородина красная (*Ribes rubrum*), крыжовник (*Ribes úva-críspsa*), земляника (*Fragaria x ananassa*), виноград (*Vitis vinifera*).

Симптомы повреждений, диагностика

Черешня – образование розеток маленьких деформированных узких листьев, крапчатость листьев, иногда – развитие рашпилевидности листьев.

Малина – желто-зеленый кольцевой или дубовидный узор, хлоротические пятна, сетчатый хлороз жилок, некроз и отмирание листьев и побегов.

Земляника – карликовость растений, хлоротические пятна с некротическим центром.

Тосповирус бронзовости томата (*Tomato spotted wilt tospovirus*)



Регионы распространения

Албания, Армения, Австрия, Азербайджан, Бельгия, Босния и Герцеговина, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Грузия, Ирландия, Испания, Италия, Кипр, Литва, Мальта, Молдова, Нидерланды, Португалия, Румыния, Россия, Сербия, Словения, Турция, Украина, Швеция, Швейцария, Черногория, Финляндия, Франция, Хорватия, Чехия, Афганистан,

Израиль, Индия, Индонезия, Иордания, Иран, Корея, Китай, Ливан, Малайзия, Непал, Оман, Пакистан, Саудовская Аравия, Сирия, Тайвань, Таиланд, Шри-Ланка, Япония, Алжир, Буркина-Фасо, Зимбабве, Конго, Кот-д'Ивуар, Египет, Кения, Ливия, Мадагаскар, Маврикий, Нигер, Нигерия, Реюньон, Сенегал, Судан, Танзания, Тунис, Уганда, ЮАР, Канада, США, Мексика, Аргентина, Боливия, Бразилия, Венесуэла, Гайана, Гаити, Доминиканская Республика, Колумбия, Коста-Рика, Парагвай, Пуэрто-Рико, Суринам, Уругвай, Эквадор, Ямайка, Австралия, Новая Зеландия, Острова Кука, Папуа – Новая Гвинея.

Характерная подкарантинная продукция

Клубни картофеля, рассада и семена всех растений-хозяев перца (*Capsicum annuum*), томат (*Lycopersicon esculentum*), баклажан (*Solanum melongena*), огурец (*Cucumis sativus*), дыня (*Cucumis melo*), салат (*Lactuca sativa*), базилик (*Ocimum basilicum*), шпинат (*Spinacia oleracea*), сельдерей (*Apium graveolens*), арахис (*Arachis hypogaea*), бобы (*Vicia faba*), цикорий (*Cichorium spp.*), табак (*Nicotiana tabacum*), ежевика (*Rubus fruticosus*), бальзамин (*Impatiens sp.*), хризантема (*Dendranthema x grandiflorum*), пеларгония (*Pelargonium x hortorum*), астры (*Aster spp.*), цикламен (*Cyclamen persicum*).

Другие цветочные культуры – *Gerbera Jamesoni*, *Pericallis x hybrida*, *Anemone spp.*, *Begonia spp.*, *Calceolaria spp.*, *Callistephus chinensis*, *Coprosma repens*, *Cynara scolymus*, *Dahlia spp.*, *Iberis semperflorens*, *Opuntia ficus-indica*, *Osteospermum ecklonis*, *Ranunculus asiaticus*, *Sinningia speciosa*, *Tagetes patula*, *Zinnia spp.*

Симптомы повреждений, диагностика

Томат – бронзовость, закручивание, некротические штрихи и пятна на листьях, на плодах развиваются бледно-красные или желтые пятна, карликовость и отмирание растений.

Перец – хлоротический линейный рисунок, мозаика с некротическими пятнами, хлороз листьев, на плодах – желтые пятна с некротическими кольцами или некротические штрихи, карликовость растений.

Салат – хлороз и некротическая крапчатость на листьях, угнетение роста.

Арахис – некроз почек, хлороз листьев, уплощение побегов.

Хризантема – некротическая штриховатость побегов, увядание растений.

Глоксиния – желтая или бронзовая пятнистость листьев.

Растения других цветочных культур – кольцевая пятнистость на листьях и стеблях, желтые пятна с некротическими кольцами или некротические штрихи, загнивание цветков, хлоротическая и некротическая пятнистости, хлоротическая и некротическая крапчатость, некроз жилок, карликовость и увядание растений.

Стеблевая нематода (*Ditylenchus dipsaci* Filipjev)



Регионы распространения

Средняя Европа, Великобритания, Скандинавия, Испания, Португалия, Италия, Балканские страны, Турция, Северная и Южная Африка, Австралия, США, Канада, Аргентина и Бразилия.

Характерная подкарантинная продукция

Возможен завоз с семенным (овощные и декоративные культуры), посадочным материалом – различные виды лука, чеснока, тюльпана, гиацинта, лилии, флокса и др.

Симптомы повреждений, диагностика

Наиболее характерной особенностью заражения лука репчатого является растрескивание донца луковицы или асимметричность ее формирования. На срезе в зоне поражения наблюдаются симптомы сухой серой гнили. На других видах растений-хозяев формируются стеблевые галлы. Как правило, крупные, искривленные галлы образуются на стеблях соцветия или вместо него, а также у основания листовых пластинок и вдоль жилок листа.

Стеблевая нематода картофеля (*Ditylenchus destructor* Thorne)



Регионы распространения

Средняя Европа, Великобритания, Скандинавия, Испания, Португалия, Италия, Балканские страны, Турция, Северная и Южная Африка, Австралия, США, Канада, Аргентина и Бразилия.

Характерная подкарантинная продукция

Возможен завоз с семенным (овощные и декоративные культуры), посадочным материалом и овощами – сахарную и столовую свеклу, морковь, томаты, баклажаны, перец, лук репчатый, чеснок, пастернак огурцы и другие

тыквенные, подсолнечник, некоторые виды злаковых и бобовых, хмель. Из декоративных культур известно заражение георгин, ирисов, тюльпанов и гладиолусов. Семенной картофель.

Симптомы повреждений, диагностика

Характерной особенностью начального этапа заражения является сухая гниль со свинцовым оттенком, погруженная вовнутрь клубня. В дальнейшем поверхность клубня растрескивается, а клубень усыхает. На срезе через пораженный участок в месте концентрации нематод светло-коричневого или серого цвета, впоследствии ослизняется.

Стебли растений утолщены, сильно ветвятся, а листья с завернутыми внутрь краями.

Айлант высочайший, китайский ясень (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle)



Регионы распространения

Китай, Тайвань, интродуцирован в странах Северной Америки, Европы, Украины (южные регионы), Молдовы, России (Крым, Ростовская обл., Волгоградская обл., Краснодарский край).

Характерная подкарантинная продукция

Возможен завоз и распространение айланта через посадочный материал как декоративного растения.

Крылатки айланта могут присутствовать поверх различной растительной продукции, перевозимой в ж-д. вагонах.

Диагностика

Идентифицируется по серии морфологических признаков: рисунок коры дерева, листовый рубец, наличие крупных железок в основании листочков с внутренней стороны листа; плоды – двукрылатки, долго сохраняющиеся на дереве.