

Viteus vitifoliae (Fitch)

Филлоксера

Распространение:

Родиной филлоксеры является Северная Америка, в Европу вид был завезен в конце XIX века. В XX веке он продолжал свое распространение. В настоящее время вредитель довольно широко распространен по странам мира.

Регион ЕОКЗР: Австрия, Алжир, Армения, Болгария, Великобритания (распространен ограниченно, завезен недавно), Венгрия, Германия, Греция, Грузия, Израиль, Испания, Италия, Ливан, Люксембург, Мальта, Марокко, Молдова, Португалия, Румыния, Сирия, Словакия, Тунис, Турция, Франция, Чехия, Швейцария, бывшая Югославия (Босния, Герцеговина, Македония, Сербия, Словения, Хорватия, Черногория).

Африка: Алжир, Зимбабве, Марокко, Тунис, ЮАР.

Азия: Израиль, Индия, Иордания, Китай, КНДР, Ливан, Сирия, Турция, Южная Корея, Япония.

Северная Америка: Бермудские острова, Канада, Мексика, США.

Южная Америка: Аргентина, Бразилия, Венесуэла, Колумбия, Перу.

Океания: Австралия, Новая Зеландия.

Поражаемые растения:

Филлоксера поражает растения винограда (*Vitis*): *Vitis aestivalis*, *Vitis labrusca*, *Vitis riparia*, *Vitis vinifera*.

Симптомы поражений:

Филлоксера – тля зеленовато-желтого цвета, повреждает корни и листья винограда. Существует две формы: корневая и галловая.

Корневая форма: на корнях, в местах укулов филлоксеры, появляются вздутия и желваки, в которых развиваются некротические процессы, вызванные болезнетворными микроорганизмами. Корни загнивают, растения гибнут.

Галловая форма: на поврежденных растениях образуются галлы. Маленькие галлы величиной в половину горошины, развивающиеся на листовой поверхности, иногда покрывают весь лист. Галлы открыты на нижней стороне листа. При сильном повреждении листья деформируются и могут опадать раньше времени. Повреждение листьев существенно не сказывается на урожайности и качестве продукции.



Галловая форма на листьях винограда
(<https://gd.eppo.int/media/data/taxon/V/VITEVI/pics/1024x0/2569.jpg>)



Корневая форма на корнях винограда
(<https://gd.eppo.int/media/data/taxon/V/VITEVI/pics/1024x0/1718.jpg>)

Пути распространения:

Основной путь распространения – посадочным материалом окорененных саженцев винограда, особенно привитые, взятые из зараженных мест, так как почти все питомники привитых лоз находятся в местностях, зараженных филлоксерой.

Второй путь – неокорененными лозами (черенками). С черенками (особенно американскими) могут быть перенесены половые зимующие яйца и даже личинки корневой филлоксеры, которые могут оказаться на черенках во время хранения их в зараженной почве. Третий путь – основной и очень опасный путь в пределах отдельных виноградников. В условиях крупных механизированных виноградарских хозяйств, где обработка почвы производится тракторами сразу на нескольких смежных виноградных клетках, вероятность переноса

филлоксеры сильно возрастает. При отдельной обработке виноградных клеток разнос филлоксеры заметно уменьшается. Филлоксера может быть легко перенесена с одного участка на другой с лопатами, сапками и прочим инвентарем, применяемым при обработке и уходе за виноградниками. Распространение филлоксеры этим путем в значительной степени может быть предотвращено при условии тщательной дезинсекции инвентаря при переходе с одной виноградной клетки на другую. Четвертый путь – водой, в условиях поливных виноградников и на виноградниках неполивных, расположенных на крутых склонах. Корневые личинки и яйца филлоксеры могут переноситься по оросительной системе или ливневыми потоками воды в период сильных дождей и заражать здоровые участки. Роль этого

фактора в распространении филлоксеры может быть снижена за счет устройства отводных канав. Пятый путь – человек, разносит филлоксеру на одежде, обуви, на ручном инвентаре, особенно при обработке почвы и при работах, связанных со вскрытием корневой системы виноградных кустов: при катаровке, откопке корней, вырезке поросли и пр. Шестой путь – ветром. На корнесобственных виноградниках, в случае образования больших очагов заражения и филлоксерных чаш, мигрирующие личинки филлоксеры – бродяжки могут выползать на поверхность почвы, подхватываться восходящими потоками воздуха и переноситься ветром на более или менее далекие расстояния, заражая новые насаждения.

Методы выявления и идентификации:

Досмотры и обследования на выявление филлоксеры проводят:

- при поступлении в Российскую Федерацию импортных партий любого виноградного посадочного материала. При этом ввоз из-за границы и из зоны, зараженной филлоксерой, в зоны, свободной от филлоксеры, воспрещается;

- при перевозке и хранении в таре посадочного материала подвергают

анализу определенное количество саженцев в зависимости от объема партии;

- при проведении контрольных обследований посадок и урожая винограда;

- при проведении карантинных фитосанитарных мониторингов;

- при вывозе винограда из карантинных фитосанитарных зон, установленных по данному заболеванию.

Контрольные обследования на выявление филлоксеры проводят методом визуального обследования побегов и корней винограда.

Осматривают посадочный материал саженцев, чубуков винограда с помощью наlobной лупы, лупы четырехкратного увеличения, а в лаборатории – бинокляра. Галловая форма выявляется при осмотре листовой поверхности. Галлы, образуемые филлоксерой, следует отличать от чечевицеобразных галлов виноградного комарика и выпуклостей на верхней стороне листа и войлочного налета из волосков с нижней стороны листа виноградного зудня.





Галловая форма филлоксеры
(<https://gd.eppo.int/taxon/VITEVI/photos>)

Корневую форму филлоксеры выявляют при рекогносцировочном и детальном обследованиях. Проводят наружный осмотр с целью выявления характерных признаков угнетения кустов – ослабление прироста побегов, ослабление тургора листьев, покраснение или пожелтение листьев, появление «филлоксерных чаш». В последнем случае в центре могут быть погибшие кусты, и степень угнетения заметно ослабевает к периферии. Вначале обследуются кусты, расположенные с краев чаш. Затем проводят раскопку корней в центре с целью обнаружения опухолей, желваков и самих насекомых. В хозяйствах обследование начинают проводить в первую очередь на подозрительных в филлоксерном отношении виноградниках, чтобы иметь возможность как можно раньше выявить и ликвидировать очаги заражения и тем самым предотвратить возможность образования новых очагов. В первую очередь также необходимо проводить обследования на крутых склонах, где вероятность разноса филлоксеры водой и ветром значительно больше, чем на равнинных участках.

Обследование виноградников проводят следующим образом. Обследователь и рабочий передвигаются по винограднику вдоль ряда, раскапывая кусты с одной стороны. Обнажаются мочки прикорневой шейки «бороды». Филлоксеру можно видеть даже простым глазом по клювикам. Необходимо просмотреть как можно больше корней. При отсутствии «бороды» и если на ней не обнаружена филлоксера, куст раскапывают на глубину двух штыков лопаты (40-50 см) на расстоянии 20-40 см от штамма. Извлекаются не менее 7-9 штук отрезков корней различного возраста, в основном глубинных горизонтов, которые просматриваются через лупу (желательно и бинокляр). Личинки и яйца филлоксеры заметны как на мочках, в местах изгибов, так и на одревесневших корнях, на которых филлоксера сидит колониями и в одиночку в трещинах и под отставшей корой (на старых корнях) или на поверхности – на более молодых корнях. Каждый просмотренный корешок кладется в сорванный виноградный лист, после поочередного просмотра всех корешков их еще раз нужно просмотреть

все вместе на листе. Филлоксеру нельзя путать с корневым клещиком – ризоглифусом. От филлоксеры он отличается отсутствием грудных и брюшных колец и наличием четырех пар ног у взрослых особей. Кроме того, клещи не присасываются к корням и более подвижны, чем филлоксеры. На корнях можно встретить галлы, вызываемые галловой нематодой – угрицей. Галлы не имеют характерной формы клювиков, как у филлоксеры. Кроме того, они полые и внутри них находятся мельчайшие

паразиты червеобразной формы. На корнях вредит глянц-эриозома, похожая на филлоксеру, но больших размеров. Эриозома имеет пяти-, шестичлениковые усики (у филлоксеры усики трехчлениковые), на задней части ее тела имеются два сосковых бугорка, которых у филлоксеры нет. Характерных для филлоксеры клювиков на мочковатых корнях эриозома также не вызывает. В местах ее обитания обычно наблюдается белый пушок.



Внешний вид филлоксеры

(http://calphotos.berkeley.edu/imgs/512x768/7777_7777/0910/0255.jpeg)

На листьях винограда иногда встречаются плоские, в виде дисков галлы, внутри которых можно обнаружить личинки виноградного комарика. Повреждения клещиком на верхней стороне листа имеют вид округлых выпуклостей, с нижней стороны им соответствует войлочный налет из твердых волосков от светло-золотистого до темно-коричневого цвета, среди которых помещается микроскопически малый зудень.

Детальное обследование виноградников. Под детальным обследованием, в отличие от визуального, понимается способ обследования путем обнажения корневой системы виноградных кустов и детального

просмотра извлеченных из почвы отрезков корней на зараженность филлоксерой. Показателем детальности обследования виноградников является плотность обследования, т.е. количество кустов, подлежащих откопке (осмотру) на единице площади. Плотность осмотра может варьировать от 3 до 100%. Все виноградники, подлежащие обследованию, подразделяются на 4 категории.

1 категория – благополучные в филлоксерном отношении. Филлоксеры могла быть занесена только посадочным материалом.

2 категория – подозрительные, находящиеся в непосредственной

близости от зараженных филлоксерой насаждений.

3 категория – неблагополучные в филлоксерном отношении виноградники, на территории которых была обнаружена филлоксера или где была ранее ликвидирована радикальным методом; требуют повторных обследований с целью проверки эффективности проведенных мероприятий и снятия с карантина.

4 категория – виноградники, зараженные филлоксерой с целью установления площадей, подлежащих фумигации почвы и определения эффективности проведенной борьбы.

Плотность обследования кустов зависит от возраста и величины виноградника.

Порядок и техника детальных обследований виноградников изложены в методических указаниях по обследованию виноградников на выявление филлоксеры. Проверка эффективности ликвидации очага проводится в течение 2 лет путем осмотра каждого затравленного очага и установления полной гибели всех остатков корней на всю глубину их проникновения.

Применение плугов – рыхлителей виноградников навесных (ПРВН-2,5А) с отпашными корпусами ПРВН-74000 для вскрытия виноградных кустов при обследовании виноградников на наличие филлоксеры позволяет выявить первичные очаги вредителя до проявления визуальных признаков угнетения кустов. Глубина хода лемеха для вскрытия корневой системы – не менее 22-25 см, после уборки урожая при достаточной влажности почвы. Летние обследования проводят после выпадения дождей. Сборщики должны тщательно выбирать виноградные корешки и без задержки передавать обследователям, которые внимательно их осматривают через лупу. В случае заражения проводят обеззараживание и очистку трактора, плуга, обуви, одежды членов бригады. Корешки подвергают карантинной экспертизе, оставшиеся сжигают, обливая керосином. После окончания

обследования составляется акт с планом виноградника и обнаруженных очагов.

Ссылки на основные источники информации по выявлению и идентификации:

1. Агроклиматический атлас мира. Под ред. И.А. Гольцберг. Гидрометеиздат.

2. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. Москва. 1971. С. 1-479.

3. Бурдинская В.Ф. Филлоксера. Ж. Защита растений. № 5, 2006, 36-38.

4. Вредные организмы, имеющие карантинное значение для Европы. М-лы подготовлены Международным бюро с/х исследований (САВИ) и ЕОЗР для Европейского союза и Средиземноморской организации по защите растений (ЕОЗР). Пер. с англ. М.: Колос, 1996. С. 702-709.

5. Казас И.А., Горкавенко А.С., Кирюхин Г.А., Асриев Э.А. Защита виноградников от филлоксеры. М.: Колос, 1971. 1-264.

6. Кузина Н.П. Анализ фитосанитарного риска Филлоксеры винограда *Viteus vitifoliae* (Fitch) для территории Российской Федерации. ФГУ «ВНИИКР», 2007.

7. Лебедев И.Н., Сакк В.Л., Умрихин Д.М. Временные методические указания по механизированному способу вскрытия корневой системы кустов при обследовании виноградников на выявление филлоксеры. Москва. 1971. 1-11.

8. Орлинский А.Д. Фитосанитарные регламентации стран ЕОЗР. Защита и карантин растений № 8, 1999. С. 22-24.

9. Принц Я.И. Вредители и болезни виноградной лозы. 1962. С. 1-248.

10. Савотиков Ю.Ф., Сметник А.И., Казаков Ю.И. Справочник по вредителям, болезням растений и сорнякам, имеющим карантинное значение для территории Российской Федерации. 1996. С. 1-214.

11. Смит И.М., Орлинский А.Д. Анализ фитосанитарного риска. Защита и карантин растений, № 8, 1999. С. 18-22.

12. Чураев И. Методические указания по обследованию виноградников на выявление филлоксеры. Главное управление защиты растений с государственной карантинной инспекцией МСХ СССР. Всесоюзная научно-исследовательская противифиллоксерная станция ВИЗР – ВАСХНИЛ «ВНИФС». Москва, 1969. С. 1-36.
13. Balachowsky A., Meshil L. Les insects nuisibles aux plantes cultivees, p. 697. Paul Lechevalier, Paris, France.
14. Daris B.T. Phylloxera as a pest of viticulture in Greece. PANS 16, 1970. 447-450.
15. Dominguez Garcia-Teyero, F. La filoxera. In. Plagas y enfermedades de las plantas cultivadas (Ed. By Dossat, S.A.). 1957, 776-789. Madrid, Spain.
16. Granett J., Timper P., Lider L.A. Grape phylloxera (*Daktulosphara vitifoliae*) (Homoptera, Phylloxeridae) biotypes in California. J. of Economic Entomology 80, 1987, 327-329.
17. King P.D., Rilling G. Variations in the galling reaction of grapevines evidence of different phylloxera biotypes and clonal reaction to phylloxera. Vitis 24, 1958, 32-42.
18. Klerk C.A. Biology of *Phylloxera vitifoliae* (Fitch) (Homoptera, Phylloxeridae) in South Africa, Phytophylacica 6, 109-118.
19. Strapazzon A., Girolami V., Guarnieri C. Leaf infestation of grafted *Vitis vinifera* L. by phylloxera (*Viteus vitifoliae* Fitch) injuries. Atti Giornate Fitopatoloche № 1, 1986, 225-229.