

Категоризация на вредителя *Colletotrichum fructicola*

Експертната група по здраве на растенията на Европейския орган по безопасност на храните (EFSA) е извършила категоризация на гъбния патоген *Colletotrichum fructicola* Prihast (*Phyllachorales: Glomerellaceae*) за територията на Европейския Съюз (ЕС).

Colletotrichum fructicola е полифаг, принадлежащ към комплекса *C. gloeosporioides*, който представлява голяма група от растителни патогени. За *C. fructicola* е известно, че се среща на 5 континента и напада над 90 културни и диви дървесни или тревисти растителни видове.

C. fructicola има подобен жизнен цикъл като този на други видове от комплекса *C. gloeosporioides* и може да оцелее през зимата като мицел и перитеции върху растителни остатъци или върху заразени растения, докато оцеляването му върху семена остава под въпрос.

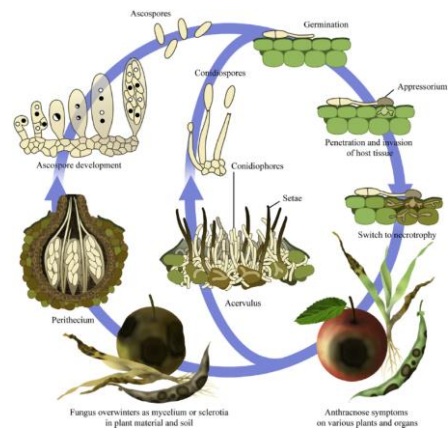
За възникване на инфекция е необходимо влажно и дъждовно време. Тези изисквания биха могли да ограничат появата на патогена в най-сухите райони, но той може да представлява сериозен проблем в контролирана среда (т.е. в оранжерия), където е осигурена влажност.

Растенията нападнати от *C. fructicola*, показват симптоми на антракоза, които включват тъмнокафяви петна по стъблото и плодовете, гниене на плодовете преди и след прибиране на реколтата, петна и увяхване на листата.

Тези симптоми обаче са подобни на тези, причинени от други видове *Colletotrichum*, поради което е малко вероятно патогенът да бъде открит само въз основа на визуална проверка.

В Азия, патогенът се среща в Китай, Иран, Япония, Република Корея, Индия, Тайван, Тайланд, Израел и Индонезия.

В Африка *C. fructicola* се среща в Нигерия и Южна Африка.



В Америка патогенът се среща в САЩ, Канада, Бразилия, Мексико, Уругвай и Панама, а в Океания се среща в Австралия и Нова Зеландия.

Известно е, че *C. fructicola* присъства в ЕС, като е докладван от Франция, Германия и Италия.

Във Франция патогенът е открит през 2017 г., в четири ябълкови овощни градини в района на Окситания. През 1936 г. в Германия има данни за нападение на *C. fructicola* по листата на *Ficus edulis*, отглеждан в ботаническата градина Берлин-Далем.

В Италия патогенът е открит за първи път през 2013 г., причинявайки гниене по плодовете на 5- до 10-годишни дървета от авокадо (*Persea americana*; cv Hass), отглеждани в четири овощни градини в провинция Катания. През 2019 г. е съобщено, че *C. fructicola* причинява антракноза върху ароматни и декоративни растения, отглеждани в разсадници, разположени в Северна Италия (близо до Биела). През същата година се съобщава, че патогенът е причинил гниене по плодовете в ябълкови градини в региона Емилия – Романя (Северна Италия).

Основните пътища за навлизане на патогена в ЕС са растенията гостоприемници за засаждане и пресните плодове от растения гостоприемници с произход от трети страни, в които *C. Fructicola* присъства.

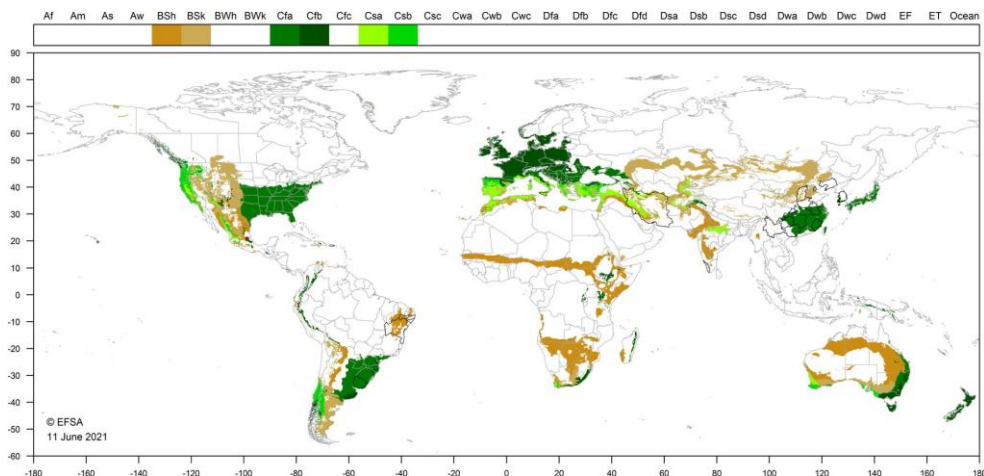
Малко вероятно е патогенът да навлезе в ЕС по естествен път (дъжд, вятър, насекоми и др.) поради голямото разстояние между страните, в които се среща и държавите-членки на ЕС.

Въпреки че няма налични количествени данни, спорите на патогена може да присъстват и като замърсители върху други субстрати (например растения, които не са гостоприемници, други обекти и др.), внесени в ЕС. Въпреки това, това се счита за второстепенен път за навлизане на *C. fructicola* на територията на ЕС.

C. fructicola се среща в няколко климатични зони, като Cfa, Csa, Csb, Bsh и Bsk.

Тези климатични зони се срещат и на територията на ЕС, където се отглеждат много от гостоприемниците на патогена.

Например, в Италия се съобщава за наличието на патогена в климатичните зони Csa и Csb (Катания, Сицилия) и Cfa (Biella, регион Пиемонте).



Въз основа на гореизложеното може да се предположи, че климатичните условия в някои части от територията на ЕС (главно в южните държави-членки на ЕС) са благоприятни за установяване на *C. fructicola*. Предвид ограничените налични данни за точните местоположения на настоящото разпространение на *C. fructicola* извън ЕС, съществува несигурност дали патогенът може потенциално да се установи на по-високи географски ширини в ЕС, т.е. в райони, принадлежащи към различни от гореспомнатите климатични зони, където гостоприемниците също присъстват.

Независимо от това, не може да се изключи възможността за установяване на *C. fructicola* в оранжерии на по-високи географски ширини в ЕС, като се имат предвид благоприятните условия, които възникват в такива среди.

След въвеждането си на територията на ЕС, *C. fructicola*, подобно на други видове *Colletotrichum*, може потенциално да се разпространи чрез естествени и подпомагани от човека средства.

Видовете *Colletotrichum* могат да се разпространяват локално главно чрез водни (дъжд, напояване) капчици. Насекомите също могат да допринесат за разпространението на спори на *Colletotrichum* spp.

Патогенът може да се разпространи на дълги разстояния чрез придвижване на заразени растения гостоприемници за засаждане (подложки, присадени растения, издънки и др.), включително спящи растения, пресни плодове, замърсени селскостопански машини и инструменти и др.

C. fructicola е сред най-агресивните видове в комплекса *C. gloeosporioides* и засяга широк спектър от растителни видове, сред които икономически важни овощни и зеленчукови култури (напр. ябълки, круши, праскови, ягоди).

Нападенията от този патоген водят до загуба на добив и качество. Независимо от това, в литературата има ограничени количествени данни за загубите на добива и/или качеството, причинени от патогена в зоната на неговото текущо разпространение.

В Китай се съобщава за 60 – 90% загуби при круши, а в Бразилия в овощни градини с райска ябълка (*Diospyros kaki*), засегнати от *C. Fructicola* са наблюдавани до 80% загуби. В Корея са наблюдавани загуби до 30% при ягоди.

Потенциалните последици за околната среда от по-нататъшното въвеждане на *C. fructicola* на територията на ЕС могат да бъдат свързани с допълнителни третирания с фунгициди, необходими за контрол на болестта. В допълнение, увеличаването на честотата на прилагане на фунгициди може да попречи на настоящите програми за интегрирано управление на вредителите (IPM), които целят да намалят употребата на химически пестициди.

Въз основа на гореизложеното се очаква, че по-нататъшното въвеждане на патогена на територията на ЕС потенциално би причинило загуба на добив и качество в части от ЕС. Независимо от това, не е известно дали селскостопанските практики и мерките за химически контрол, прилагани в момента в ЕС, биха могли потенциално да намалят въздействието от въвеждането на вредителя.

Защитните мерки, които биха ограничили разпространението на този вредител са: отглеждане на растенията в контролирани условия, отглеждане на растенията в изолация, сертифициране на репродуктивния материал, обработка на почвата, мониторинг, химични обработки на пратки или по време на обработка, физични обработки на пратки или по време на обработка, топлинна и студена обработка, почистване и дезинфекция на съоръжения, инструменти и машини, фитосанитарен сертификат и растителен паспорт.

Налице са някои фактури, ограничаващи ефективността на мерките за предотвратяване навлизането на вредителя:

- Латентно заразените растения и растителни продукти е малко вероятно да бъдат открити чрез визуална проверка;
- Приликата на симптомите и признаците, причинени от *C. fructicola* с тези на други видове *Colletotrichum*, прави невъзможно откриването на патогена въз основа на симптоматиката и морфологията;

- Липсата на бързи диагностични методи, базирани на серологични или молекулярни подходи, не позволява правилно идентифициране на патогена при влизане;
- Полифагията на патогена ограничава възможността за определяне на стандартни диагностични протоколи за всички потенциални гостоприемници;
- Пластичността на генома и възможността за сексуална рекомбинация в *C. fructicola* могат да благоприятстват селекцията на устойчиви на фунгициди популации, като по този начин ограничават ефикасността на подходите за химически контрол.

C. fructicola е полифаг, който е докладван на няколко места в Италия, Германия и Франция. Съществува обаче голяма несигурност относно действителното му разпространение на територията на ЕС и в световен мащаб, поради продължаващата преоценка на таксономията на рода *Colletotrichum* и липсата на систематични проучвания.

Поради това не може да се прецени със сигурност дали *C. fructicola* отговаря на критерия за присъствие, но той не е широко разпространен на територията на ЕС, за да се счита за потенциален карантинен вредител за Съюза, освен ако не бъдат проведени систематични проучвания за изолати на *Colletotrichum* в култури, с цел тяхната преоценка с помощта на анализ на мултилокусно генно секвениране.

Може да се предположи, че климатичните условия в някои части от територията на ЕС (главно в южните държави-членки на ЕС) са благоприятни за установяване на *C. fructicola*. Ако този вид се установи в ЕС, се очакват загуби на добив и качество при производството на икономически важни овощни и зеленчукови култури (напр. ябълки, круши, праскови, ягоди).

За България, C. fructicola също би представлявал опасност, тъй като основните растения гостоприемници на вида се срещат в страната, а климатичните условия също са подходящи за установяването на вида.

Евентуалното установяване на този вредител в България, вероятно ще доведе до икономическо въздействие върху земеделските стопани, отглеждащи основните растения гостоприемници.

Източник:

Pest categorisation of *Colletotrichum fructicola*, EFSA Journal 2021;19(8):6803 – <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/6803>

Други научни становища и актуална информация в областта на здравето на растенията, както и оценка на риска по цялата хранителна верига може да намерите на сайта на Центъра за оценка на риска по хранителната верига: <http://corhv.government.bg/>

Изготвил:

Николай Спасов, старши експерт

Дирекция „Оценка на риска по хранителната верига“, ЦОРХВ

10.11.2021 г.