

Категоризация на вредителите *Colletotrichum aenigma*, *C. alienum*, *C. perseae*, *C. siamense* и *C. theobromicola*

Експертната група по здраве на растенията (Панел PLH) на Европейския орган по безопасност на храните (EFSA) е извършила категоризация на вредителите *Colletotrichum aenigma*, *C. alienum*, *C. perseae*, *C. siamense* и *C. theobromicola*, които са гъби от семейство *Glomerellaceae*, принадлежащи към гъбния комплекс *C. gloeosporioides* за територията на Европейския Съюз (ЕС).

Родът *Colletotrichum* представлява голяма група от аскомицетни гъби с повече от 200 вида, класифицирани в най-малко 14 видови комплекса и единични видове.

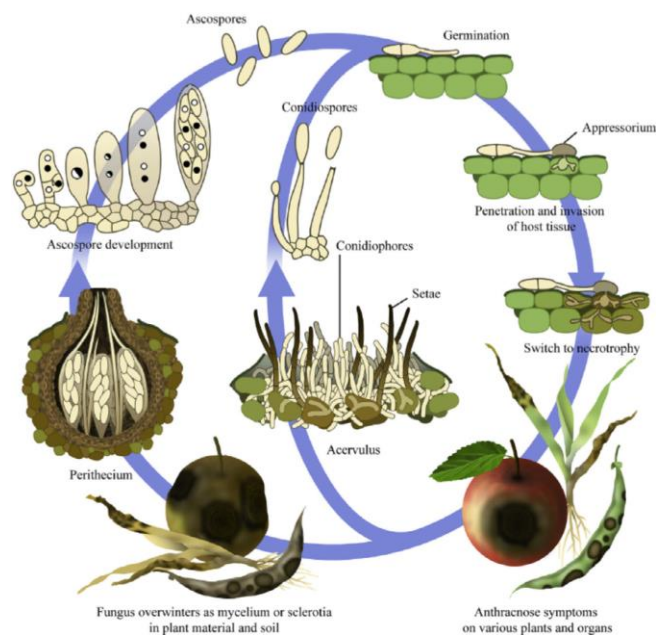
Видовете *Colletotrichum*, могат да бъдат категоризирани като некротрофни, хемибиотрофни, сапротрофни, латентни и ендофитни.

Colletotrichum aenigma, *C. alienum*, *C. perseae*, *C. siamense* и *C. theobromicola* имат жизнени цикли, подобни на тези на други видове *Colletotrichum*.

Въпреки че не е документирано, подобно на други видове *Colletotrichum*, семената на растенията гостоприемници вероятно са един от основните източници на първичен инокулум за гореспоменатите пет вида *Colletotrichum*.

Подобно на други видове *Colletotrichum*, заразяването на

гостоприемника от *C. aenigma*, *C. alienum*, *C. perseae*, *C. Siamense* и *C. theobromicola* зависи от различни фактори, включително влажност, температура, физиология на гостоприемника и ниво на инокулум. Като цяло топлите и влажни условия на околната среда благоприятстват заразяването на гостоприемника.



Фиг. 1 Общ жизнен цикъл на видовете *Colletotrichum*

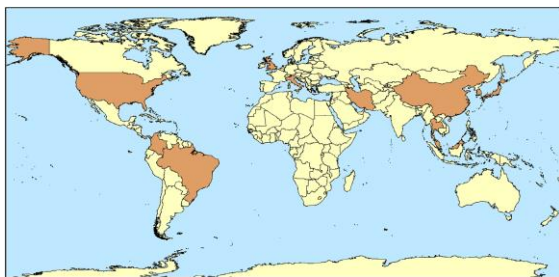
Смята се че, оптималната температура за растежа на мицела при *C. aenigma* и *C. siamense* е 28°C. При температура от 36°C не се наблюдава растеж на мицел на *C. aenigma*, докато *C. siamense* се оказва по-толерантен към температури по-високи от 36°C.

Това създава потенциална заплаха за гостоприемниците, отглеждани в райони с горещо и дъждовно време.

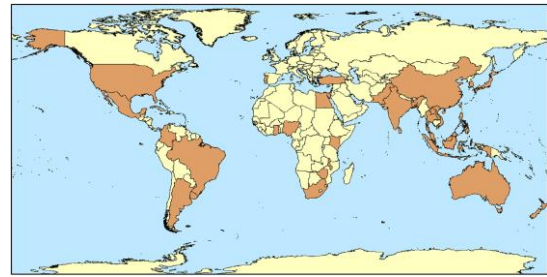
От петте вида *Colletotrichum*, *C. aenigma* е докладвана в Америка, Азия и Европа, *C. perseae* в Америка, Азия и Океания, *C. theobromicola* в Африка, Америка, Азия и Океания и *C. alienum* и *C. siamense* в Африка, Америка, Азия, Европа и Океания.

На територията на ЕС, *C. aenigma* и *C. siamense* се съобщават от Италия, а *C. alienum* от Португалия, включително островите Мадейра, с ограничено разпространение. Към този момент няма данни за присъствието на *C. perseae* и *C. theobromicola* на територията на ЕС.

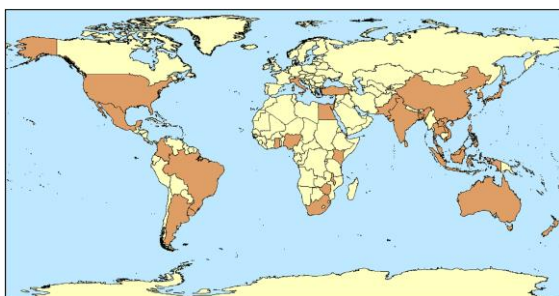
Съществува обаче несигурност относно разпространението на патогените в световен мащаб и в ЕС поради таксономичната преценка на рода *Colletotrichum* и липсата на специфични изследвания.



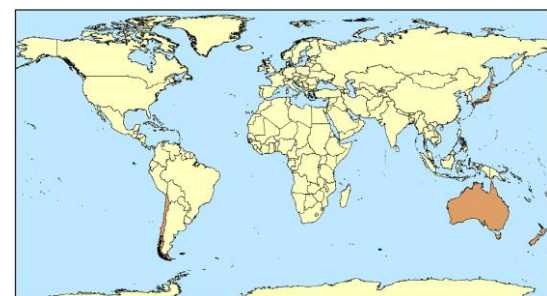
Фиг. 2. Разпространение на *Colletotrichum aenigma* (източник: CABI CPC 5 May 2022)



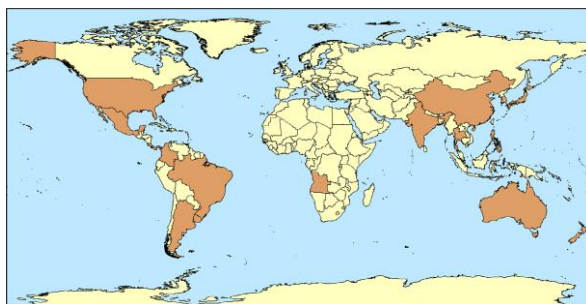
Фиг. 3. Разпространение на *Colletotrichum alienum* (източник: CABI CPC 5 May 2022)



Фиг. 4. Разпространение на *Colletotrichum siamense* (източник: CABI CPC 5 May 2022)



Фиг. 5. Разпространение на *Colletotrichum perseae* (източник: CABI CPC 5 May 2022)



Фиг. 6. Разпространение на *Colletotrichum theobromicola* (източник: CABI CPC 5 May)

Патогените не са включени в Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 на Комисията¹ и няма доклади за прихващане в ЕС.

С изключение на *C. perseae*, който има много ограничен брой гостоприемници, останалите четири вида *Colletotrichum* имат относително широк диапазон на гостоприемниците. Някои от основните гостоприемници са ябълки, круши, череша, авокадо, лозя, маслини, цитрусови плодове и ягоди.

Растенията гостоприемници за засаждане и пресните плодове са основните пътища за навлизане в ЕС. Потенциалните пътища за навлизане на територията на ЕС, включват ядки, рязан цвят и растителни части от техните гостоприемници за декоративни или медицински цели, но те се считат за второстепенни пътища за навлизане.

Въпреки че семената се съобщават като един от основните източници на инокулум за много видове *Colletotrichum*, няма доказателства *C. aenigma*, *C. alienum*, *C. perseae*, *C. siamense* и *C. theobromicola* да се предават чрез семената на техните растения гостоприемници. Следователно съществува несигурност по отношение на семената на растенията гостоприемници, като път за навлизане в ЕС.

След въвеждането им на територията на ЕС, *C. aenigma*, *C. alienum*, *C. perseae*, *C. siamense* и *C. theobromicola*, подобно на други видове *Colletotrichum*, биха могли потенциално да се разпространят по естествен и подпомаган от човека път.

Разпространяване по естествен път се осъществява локално главно чрез вода (дъжд, напояване). Вятърът и насекомите също могат да допринесат за разпространението на спори на *Colletotrichum spp.*

¹ Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 на Комисията от 28 ноември 2019 година за установяване на еднакви условия за изпълнението на Регламент (ЕС) 2016/2031 на Европейския парламент и на Съвета за защитните мерки срещу вредителите по растенията, за отмяна на Регламент (ЕО) № 690/2008 на Комисията и за изменение на Регламент за изпълнение (ЕС) 2018/2019 на Комисията, OJ L 319, 10.12.2019

Разпространяването посредством помощта на човека на дълги разстояния става чрез движение на заразени растения гостоприемници за засаждане (подложки, присадени растения, издънки и др.), включително растения в покой, както и пресни плодове, замърсени селскостопански машини, инструменти, напояване и др.

Въз основа на наличните в литературата данни за точните местонахождения на заразените райони:

- *C. aenigma* се среща в райони с климатични зони BSh, BSk, Cfa, Cfb, Csa, Dfb и Dfc;
- *C. alienum* в райони с климатични зони BSh, BSk, Cfa, Cfb, Cfc, Csa, Csb и Dfc;
- *C. perseae* в райони с климатични зони BSh, Cfa, Cfb, Csa и Dfb;
- *C. siamense* в райони с климатични зони BSh, BSk, Cfa, Cfb, Cfc, Csa, Csb, Csc, Dfb и Dfc;
- *C. theobromicola* в райони с климатични зони BSh, BSk, Cfa, Cfb, Cfc, Csa, Dfb и Dfc.

Гореспоменатите климатични зони, където в момента присъства всеки от тези пет вида *Colletotrichum*, са сравними с тези, които се срещат в части от територията на ЕС, където се отглеждат и растенията гостоприемници.

Следователно може да се заключи, че климатичните условия в някои части от територията на ЕС са благоприятни за установяването на *C. aenigma*, *C. alienum*, *C. perseae*, *C. siamense* и *C. theobromicola*.

Досега не са докладвани загуби на добив в ЕС, но в райони извън ЕС, където патогените се срещат, оказват пряко въздействие върху култивираните гостоприемници, които също са от значение за ЕС.

Фитосанитарните мерки, които биха ограничили разпространението на този вредител са: изолация, контролирана среда на растеж, сеитбооборот, биологичен контрол, химични обработки на растенията, включително на репродуктивния материал, почистване на съоръжения, инструменти и машини, топлинни обработки на почвата, соларизация, премахване на растителните остатъци и др.

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

- Латентно заразените растения и растителни продукти е малко вероятно да бъдат открити чрез визуална проверка.

- Сходството на симптомите и признаците, причинени от *C. aenigma*, *C. alienum*, *C. perseae*, *C. siamense* и *C. theobromicola* с тези на други видове *Colletotrichum* прави невъзможно откриването на патогените въз основа на симптоми и признаци.
- Липсата на бързи диагностични методи, базирани на серологични или молекулярни подходи, не позволява правилно идентифициране на патогените при навлизане в растенията. Задълбочените лабораторни анализи след въвеждане може да не са осъществими за определени стоки, тъй като е необходима изолация в чиста култура, преди да се продължи с екстракция на ДНК и молекулярна идентификация въз основа на мултигенно секвениране.
- Големият брой гостоприемници на някои от тези видове *Colletotrichum* (т.е. *C. siamense*) ограничава възможността за разработване на стандартни диагностични протоколи за всички потенциални гостоприемници.
- Пластичността на генома, водещо до генетична рекомбинация в *C. aenigma*, *C. alienum*, *C. perseae*, *C. siamense* и *C. Theobromicola*, може да ограничи ефикасността на подходите за химичен контрол, като благоприятства селекцията на устойчиви на фунгициди популации.

Наличието на гостоприемник и климатичните зони, които се срещат в някои части на ЕС, са благоприятни за установяването на патогените.

Досега не са докладвани загуби на добив в ЕС, но в райони извън ЕС, където патогените се срещат, те оказват пряко въздействие върху култивираните гостоприемници, които също са от значение за ЕС.

C. aenigma, *C. alienum*, *C. perseae*, *C. siamense* и *C. theobromicola* отговарят на критериите, които са в правомощията на EFSA да оцени тези видове, за да бъдат разглеждани като потенциални карантинни вредители в Съюза.

За България, C. aenigma, C. alienum, C. perseae, C. siamense и C. theobromicola също биха представлявали опасност, тъй като климатичните условия в части от страната са подходящи за установяването на тези видове, а част от техните гостоприемници се срещат и в нашата страна.

Евентуалното установяване на тези неприятели в България, вероятно ще доведе до икономическо въздействие върху растенията гостоприемници, които се срещат в страната.

Източник:

Pest categorisation of *Colletotrichum aenigma*, *C. alienum*, *C. perseae*, *C. siamense* and *C. theobromicola*, EFSA Journal 2022;20(8):7529 –

<https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/7529>

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, главен експерт

Дирекция „Оценка на риска по хранителната верига“, ЦОРХВ

30.09.2022 г.