



Категоризация на неприятеля *Diaphorina citri* за територията на Европейския съюз

Панелът по здраве на растенията на Европейския орган по безопасност на храните (ЕОБХ) е извършил категоризация на неприятеля *Diaphorina citri* *Kiwayana* (азиатски цитрусов псилид, азиатска цитрусова бълха) за територията на Европейския съюз (ЕС).

Diaphorina citri *Kiwayana* (Hemiptera: Liviidae) е с добре установена идентичност. Неприятелят се среща в Азия, Африка, Северна, Централна и Южна Америка, Карибите и Океания. Понастоящем *Diaphorina citri* е най-важният вредител по цитрусовите дървета в няколко държави, тъй като той пренася бактериите *Candidatus Liberibacter* spp., които причиняват заболяването Huanglongbing (HLB) – болест на зелените цитрусови плодове. Вследствие на заразяване на дърветата с бактериалните патогени, потока на хранителни вещества спира. Листата и младите латораста се деформират, раждат се деформирани, зелени и горчиви плодове. След време болните от HLB дървета спират да плододат и загиват.

Diaphorina citri е поливолтинен вид, чиито възрастни индивиди, ларви и нимфи вредят на видовете от семейство Rutaceae, род Citrus. Основни гостоприемници са Citrus limon (лимон), Citrus aurantium (горчив портокал), Citrus paradisi (грейпфрут), Citrus aurantiifolia (лайм), Citrus maxima (помело) и Citrus reticulata (мандарина).

Неприятелят би могъл да се установи на територията на някои от южните държави-членки на ЕС, тъй като климатичните условия там биха могли да бъдат благоприятни за развитието му, а растенията гостоприемници от род Citrus са широко разпространени и се отглеждат с цел производство на цитрусови плодове.

***Diaphorina citri* *Kiwayana* е включен в приложение II част А, към Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 на Комисията¹, като карантинен вредител, който е от значение за Европейския Съюз и не е известно да се среща на територията му.**

¹ Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 на Комисията от 28 ноември 2019 г. за установяване на еднакви условия за прилагане на Регламент (ЕС) 2016/2031 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на защитните мерки срещу вредители по растенията и за отмяна на Регламент на Комисията (ЕО) №

Вредителят *Diaphorina citri* Kuwayana (азиатска цитрусова бълха) е с добре



установена идентичност. Принадлежи към разред полутвърдокрили (*Hemiptera*), семейство *Liviidae*. Понастоящем няма наличен ключ за видовете *Diaphorina* и идентификацията се извършва чрез сравнение с описанието направено от Yang (1984)².

За идентифицирането му са разработени молекулярни методи, използващи митохондриална цитохром оксидаза 1 (mtCO1) (Shafiq et al., 2018;

Oke et al., 2020)³. Неприятелят се среща и под синонима *Euphalerus citri* (Kuwayana).

Биология на вредителя

Diaphorina citri е поливолтинен вид (развива 9–10 поколения годишно), с кратък



жизнен цикъл и висок репродуктивен потенциал. Зимува като възрастно насекомо. Мъжките и женските индивиди се появяват едновременно. Женските бълхи снасят яйцата си по върховете на младите летораста, в основата на пъпките, по краищата на младите листа. Една бълха снася средно около 800 яйца. След

излюпването си ларвите преминават през пет стадия. Жизненият цикъл на едно поколение завършва от 14 до 49 дни, в зависимост от сезона. Неприятелят не изпада в диапауза.

Вреда нанасят възрастни, ларви и нимфи, които смучат сок от пъпките, младите



летораста, листата и плодовете. В резултат на повредата, се наблюдава, изкривяване и забавяне на растежа на младите летораста и деформиране на листата, които са обилно покрити с медена роса, по която се развиват чернилни гъбички.

690/2008 и за изменение на Регламент за изпълнение (ЕС) 2018/2019 на Комисията. OJ L 319, 10.12.2019 г., стр. 1-279, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=CELEX:32019R2072>

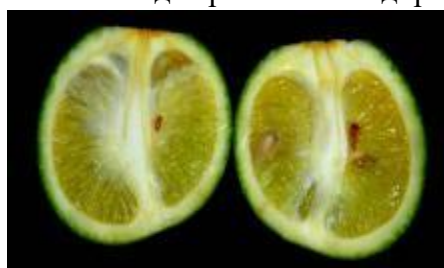
² Yang CT, 1984. Psyllidae of Taiwan. Taiwan Museum Special Publication Series, 3, 37–41.

³ Shafiq M, Fatima R, Mushtaq S, Salman HM, Talha M, Razaq S and Haider M, 2018. Molecular characterization of Asian citrus psyllid (*Diaphorina citri*) using mitochondrial cytochrome oxidase 1 (mtCO1) gene from Punjab Pakistan. World Journal of Biology and Biotechnology, 3, 203–207. <https://doi.org/https://doi.org/10.33865/wjb.003.03.0170>

Diaphorina citri е вектор на бактериалните патогени *Candidatus Liberibacter asiaticus* (Las), *Candidatus Liberibacter americanus* (Lam) и *Candidatus Liberibacter africanus* (Laf), които причиняват заболяването *Huanglongbing* (HLB) – болест на зелените цитрусови плодове.



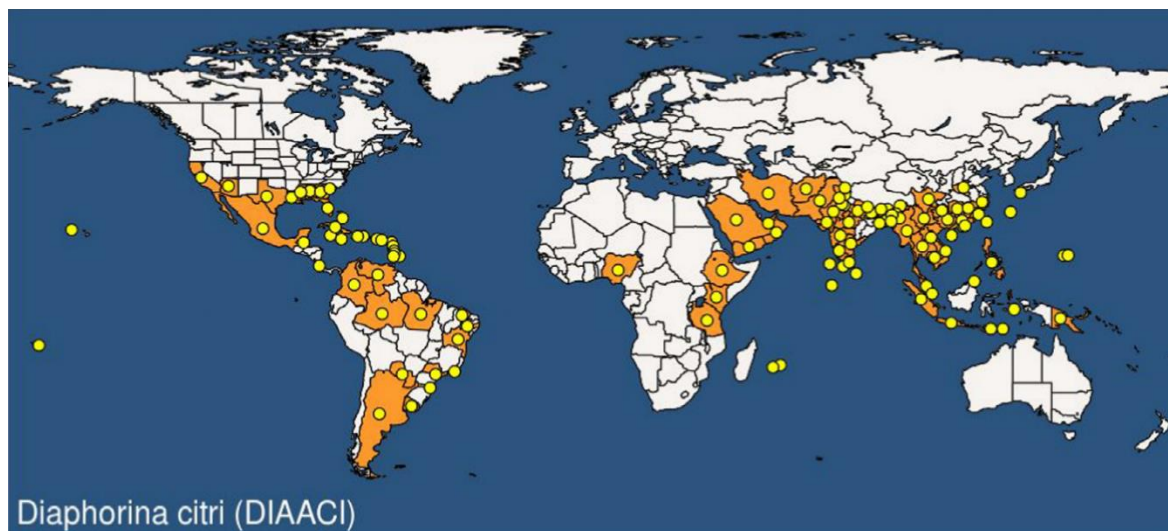
Възрастните, ларвите и нимфите на *Diaphorina citri* се инфектират с патогените, при храненето си от вече заразени гостоприемници. Веднъж попаднали в неприятеля бактериите навлизат в слюнчената му жлеза и там започват да се размножават. При следващите си хранения инфектираните *Diaphorina citri* пренасят бактериите *Candidatus Liberibacter* spp. върху други дървета, причинявайки заболяването HLB.



След заразяване на дърветата с бактериалните патогени, потока на хранителни вещества спира, листата пожълтяват, навиват се, наблюдава се деформация или дори изсъхване на младите летораста, плодовете също се деформират, не узряват напълно, остават зелени, без семки с горчив вкус. Като цяло растежът на дървото се забавя. След време болните от HLB дървета спират да плододат и загиват.

Географско разпространение

Diaphorina citri е с произход от Югоизточна Азия. През 1942 г., е открит в Бразилия и бързо се разпространява до Флорида. Понастоящем *Diaphorina citri* е най-важният вредител по цитрусовите дървета в САЩ, Мексико, Белиз, Коста Рика и голяма част от Карибите и Южна Америка. Съобщен е от Африка и Океания.



Съгласно базата данни на Europhyt⁴ до май 2020 г., има 21 записа за прихващане на *Diaphorina citri* (всичките върху *Murraya* spp.). Преди 2012 г. няма регистрирани прихващания на неприятели.

В световната база данни на Европейската и средиземноморска организация за растителна защита (ЕРРО) към 1 септември 2020 г., се съобщава, че ***Diaphorina citri* не присъства на територията на ЕС.**

Diaphorina citri Kuwayana е включен в приложение II част А, към Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 на Комисията, като карантинен вредител, който е от значение за ЕС и не е известно да се среща на територията му.

Растения гостоприемници

Гостоприемниците на *Diaphorina citri* се ограничават до видовете от семейство *Rutaceae*, род *Citrus*. Основни гостоприемници се явяват *Citrus limon* (лимон), *Citrus aurantium* (горчив портокал), *Citrus paradisi* (грейпфрут), *Citrus aurantiifolia* (лайм), *Citrus hystrix* (кафиров лайм), *Citrus maxima* (помело) и *Citrus reticulata* (мандарина). Предпочитани гостоприемници също са и *Murraya koenigii* (къри) и *Murraya paniculata* (мурая), декоративно растение, което се използва като жив плет.

Пътища за навлизане в ЕС

Потенциалното навлизане на *Diaphorina citri* на територията на ЕС може да стане посредством международния търговски обмен и движение на растения и растителни продукти произхождащи от страни с наличие на вредителя чрез:

- **яйца, нимфи и възрастни**, които се намират върху растения за засаждане с листа или пъпки, рязан цвят/ рязани клони/ зеленина от *Murraya koenigii* и *Citrus hystrix* и пресни листа за консумация от *Murraya koenigii* и *Citrus hystrix*.
- **възрастни индивиди**, които могат да присъстват като стопаджии (hitch-hiker) върху плодове от *Citrus* spp.

Установяване и разпространение в ЕС

Растенията гостоприемници на вредителя видовете от род *Citrus* са широко разпространени и се отглеждат (с цел производство на цитрусови плодове) на много

⁴ EUROPHYT – Европейската система за бързо предупреждение, в която се регистрират прихващания по фитосанитарни причини на пратки от растения и растителни продукти, внесени в ЕС или търгувани в самия ЕС.

места в Южна Европа, предимно около Средиземноморието.

Diaphorina citri се среща в тропическите и субтропичните райони на Азия, Африка и Америка, където се отглеждат цитрусови плодове.

Тъй като *Diaphorina citri* е вредител на тропичния и субтропичния климат, някои южни райони от ЕС (Португалия, Испания, Корсика, Италия, Гърция, Хърватия, Кипър, Малта и малка част от южна Франция), където се отглеждат цитрусови плодове, могат да осигурят подходящи условия за установяване и развитието му (Shimwela et al. (2016) и Narouei-Khandan et al. (2016)⁵). Taylor et al. (2019)⁶ също установяват, че в Европа, Иберийският полуостров е най-подходящият регион за установяване на *Diaphorina citri*.

Въз основа на това се предполага, че ако неприятелят навлезе в ЕС, има реална опасност да се установи на територията му.

След евентуално установяване, в южните райони на Съюза, локалното разпространение на *Diaphorina citri* може да се осъществи не само чрез търговски обмен и движение на заразени растения за засаждане с листа и листни пъпки, рязан цвят/ рязани клони, растителни продукти и плодове, но и естествено чрез летежа на възрастните индивиди (*Diaphorina citri* е в състояние да се разпространи до 100 м в рамките на 3 дни - Boina et al., 2009⁷), чието разпространение, би могло да бъде подпомогнато и от въздушните течения и вятъра.

Икономическо въздействие

При евентуално въвеждане на *Diaphorina citri* на територията на ЕС може да се очаква пряко икономическо въздействие върху производството на цитрусови плодове. Наличието на вредителя върху растенията за засаждане би оказало и икономическо въздействие по отношение на тяхното предназначение.

Мерки и методи за контрол

⁵ Shimwela MM, Narouei-Khandan HA, Halbert SE, Keremane ML, Minsavage GV, Timilsina S, Massawe DP, Jones JB and van Bruggen AHC, 2016. First occurrence of *Diaphorina citri* in East Africa, characterization of the *C. Liberibacter* species causing Huanglongbing (HLB) in Tanzania, and potential further spread of *D. citri* and HLB in Africa and Europe. *European Journal of Plant Pathology*, 146, 349–368.

Narouei-Khandan HA, Halbert SE, Worner SP and van Bruggen AHC, 2016. Global climate suitability of citrus Huanglongbing and its vector, the Asian citrus psyllid, using two correlative species distribution modeling approaches, with emphasis on the USA. *European Journal of Plant Pathology*, 144, 655–670.

⁶ Taylor RA, Ryan SJ, Lippi CA, Hall DG, Narouei-Khandan HA, Rohr JR and Johnson LR, 2019. Predicting the fundamental thermal niche of crop pests and diseases in a changing world: a case study on citrus greening. *Journal of Applied Ecology*, 56, 2057–2068. <https://doi.org/10.1111/13652664.13455>

⁷ Boina DR, Meyer WL, Onagbola EO and Stelinski LL, 2009. Quantifying dispersal of *Diaphorina citri* (Hemiptera: Psyllidae) by immunomarking and potential impact of unmanaged groves on commercial citrus management. *Environmental Entomology*, 38, 1250–1258.

Като карантинен вредител, включен в приложение II част А, към Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 на Комисията, въвеждането на *Diaphorina citri* в ЕС е забранено.

Пътят за навлизане на *Diaphorina citri* (яйца, нимфи, възрастни) с растения за засаждане с листа и пъпки, се регулира с приложение VI, т. 11 (забранява се въвеждането на растения от *Citrus L.*, *Fortunella Swingle*, *Poncirus Raf.* и техните хибриди, от трети държави) и приложение VII т.53 (където се регламентира въвеждането в Съюза на растения за засаждане от трети държави, в които вредителят присъства) към Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 на Комисията.

Пътят за навлизане на *Diaphorina citri* с яйца, нимфи, възрастни, които се намират върху рязан цвят/ рязани клони/ зеленина от *Murraya koenigii* и *Citrus hystrix* и пресни листа за консумация от *Murraya koenigii* и *Citrus hystrix* се регулира с приложение XI от Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 на Комисията.

Пътят за навлизане на неприятеля, чрез възрастни индивиди с внос на плодове от *Citrus L.*, *Fortunella Swingle*, *Poncirus Raf.* и техните хибриди се регулира с приложение VII, т. 57 към Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 на Комисията.

С прилагане на т. 51 от приложение VII към Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 на Комисията се регламентира въвеждането в Съюза на растения от трети държави, в които присъстват бактериите *Candidatus Liberibacter spp.* на които *Diaphorina citri* е вектор.

При внос на плодове и растенията за засаждане със зеленина се изисква фитосанитарен сертификат и следователно те трябва да бъдат свободни от карантинни вредители.

Пълният списък на допълнителните и поддържащите мерки за контрол за намаляване риска от въвеждане, установяване и разпространение на *Diaphorina citri* на територията на ЕС е посочен в Ръководството за количествена оценка на риска от вредители по растенията, разработено от работна група към панела по здраве на растенията на ЕОБХ, 2018⁸.

⁸ [Guidance on quantitative pest risk assessment.](https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2018.5350)
<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2018.5350>

Заклучение

Diaphorina citri отговаря на всички критерии, оценени от ЕОБХ, за да бъде разглеждан като потенциален карантинен вредител за ЕС. Тъй като не е известно неприятелят да се среща в ЕС и растенията гостоприемници за засаждане не са основното средство за разпространение на територията му, то съгласно критериите, оценявани от ЕОБХ, *Diaphorina citri* не може да бъде считан за потенциален контролиран некарантинен вредител на Съюза.

Източник:

EFSA PLH Panel (EFSA Panel on Plant Health), Claude Bragard, et al., 2021. Scientific Opinion on the pest categorisation of *Diaphorina citri*.

EFSA Journal 2021;19(1):6357

<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2021.6357>

Снимков материал:

<https://www.cabi.org/isc/datasheet/18615>

<https://gd.eppo.int/taxon/DIAACI>

<https://gd.eppo.int/taxon/LIBEAS>

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:

Татяна Величкова, главен експерт

Дирекция „Оценка на риска по хранителната верига“, ЦОРХВ

15.03.2021 г.