

Категоризация на вредителя *Zaprionus indianus*

Експертната група по здраве на растенията на Европейския орган по безопасност на храните (EFSA) е извършила категоризация на вредителя *Zaprionus indianus* (Diptera: Drosophilidae) за територията на Европейския Съюз (ЕС).

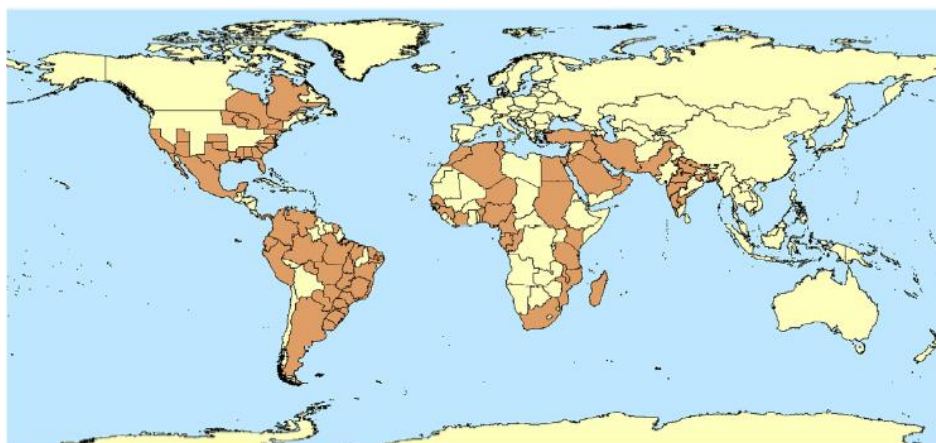
Z. indianus се среща в Индия, където е описан за първи път през 1970 г. В Северна Америка за първи път този вид е регистриран в Чиापас (Мексико) през 2002 г. и във Флорида (САЩ) през 2005 г., след което се е разпространил и в други части на САЩ, както и в Канада. Този вид е регистриран и в Южна Америка и Африка.

В рамките на ЕС, *Z. indianus* се среща в Кипър, Малта, Португалия (Мадейра) и Испания (Канарските острови и Андалусия).

Z. indianus не е посочен в приложение II към Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/2072 на Комисията¹.



Фигура 1. Възрастен индивид на *Z. indianus*



Фигура 2. Глобално разпространение на *Z. indianus* (EPPO Global Database accessed on 20 November 2021)

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

Z. indianus е полифаг, който напада повече от 80 растителни вида, което допринася за способността на този вид да нахлува в нови области. Въпреки че може да атакува здрави неузрели плодове с естествен отвор, като смокини, повечето нападения се наблюдават по плодове, които са наранени или са паднали на земята.

Има данни, че *Z. indianus* се появява по грозде, но не е ясно, дали причинява повреди самостоятелно или подсилва повредите причинени от *Drosophila suzukii*.

Z. indianus обикновено се счита за неспособен да атакува здрави плодове но се предполага, че той може да се превърне в икономически важен вредител по плодовете с гладка кожа, които се берат близо до зрялост, като нектарини и грозде.

Ларвите на *Z. indianus* се хранят с повече от 80 растителни вида, като имат склонност да атакуват и да се хранят само с наранени или гниещи плодове, което е свързано с неспособността на женските да отлагат яйца върху зрели плодове без предишни наранявания или механични повреди, причинени от други насекоми като *D. suzukii* Matsumura. Съвместната поява на тези видове е регистрирана в САЩ в капани на *D. suzukii* в лозя, при гуава в Мексико и при зрели ягоди в Южна Бразилия.

Женските индивиди на *Z. indianus* може да снасят средно около 60 – 70 яйца през живота си. Възрастните на *Z. indianus* се хранят с плодове, но могат да бъдат и микофаги (организми хранещи се с мицел), поради което се очаква да бъдат привлечени от ферментиращи хранителни материали, като плодове. *Z. indianus* се храни с бактериите и дрожди, открити в разлагащите се плодове, главно с дрожди *Candida tropicalis*.

Видът обаче е в състояние да атакува и неузрели здрави плодове от видове с естествен отвор (остиол), като смокинята.

В Бразилия се съобщава за нападение на смокини, при което женските отлагат яйцата около остиола и увреждането се причинява от ларвите, когато проникнат в плодвата тъкан.

В лабораторни условия е наблюдавано, че *Z. indianus* снася яйцата си близо до семките на зрели ягоди и след това

ларвите могат да влязат и да се развият в плодовете, но нападенията са били по-успешни при плодове, които са наранени по механичен път или нападнати от *D. suzukii*.

Z. indianus може да отлага яйца върху неповредени здрави плодове като смокини, ягоди и гуава, които осигуряват потенциален път за навлизане в ЕС.

Оптималната температура за развитие на *Z. indianus* е около 28°C, а броят на поколенията на година варира от 12 до 16. Полевите и лабораторни изследвания върху



Фигура 3. Естествен отвор при смокиня

индийските популации показват, че *Z. indianus* презимува като яйце и в малка степен като какавида.

Тествани са няколко различни примамки за привличане на *Z. indianus*. Най-успешни са комбинация от червено вино и оцет, активно ферментиращ гроздов сок, смес от ябълков оцет и бира. Смокиновият сок, разреден във вода, поставен в прозрачна пластмасова бутилка.

Z. indianus лесно се идентифицира поради уникалните си надлъжни черно-бели ивици, които могат да се наблюдават с невъоръжено око.

Възрастните са малки (между 2,5 и 3,0 мм дължина) с червеникаво-кафява глава и торакс, жълт корем и червени очи.

Яйцата са малки, бели и продълговати.

Z. indianus има три ларвни стадия. Ларвите имат бели цилиндрични тела (3,5 мм дълги, когато са завършили своето развитие), заострени отпред със стигми разположени в задната част. Какавидите са вретеновидни, червеникавокафяви.

Известно е, че *Z. indianus* се разпространява по естествен път, но най-бързо разпространението се осъществява чрез транспорта на търговски стоки. Подпомогнат от международната търговия, *Z. indianus* е въведен в голямо разнообразие от местности извън родния си ареал, включително Северна и Южна Америка, Европа и Азия.

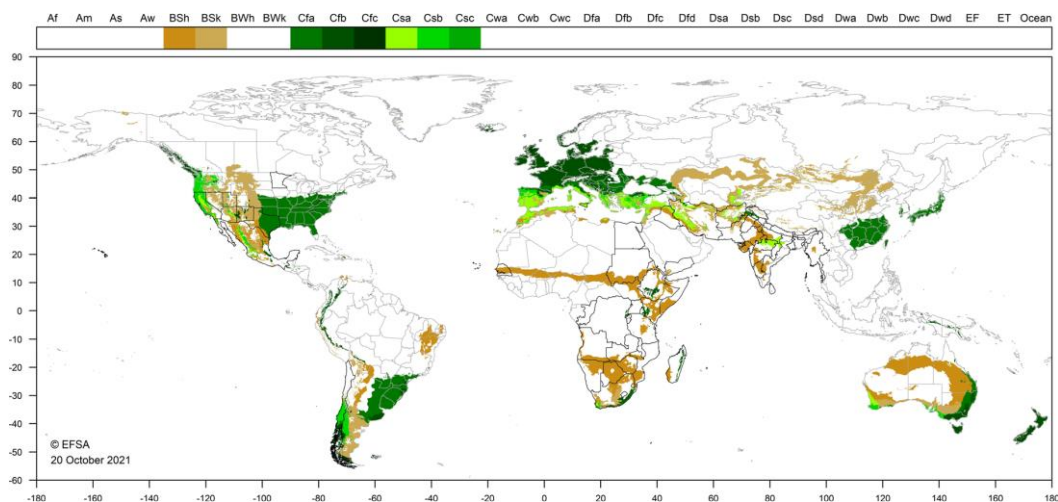
В Бразилия са проведени проучвания за проследяване на инвазията на *Z. indianus*, като се предполага се, че за първи път е пристигнал в щата Сао Пауло с въздушен транспорт на плодове от Африка. След това този вид се разпространява в страната по естествен начин и чрез транспортиране на плодове.

Има данни, че *Z. indianus* се разпространява на дълги разстояния с помощта на вятъра.

Z. indianus има голяма адаптивност към редица условия на околната среда със способността да се установява в различни екологични ниши в нови зони на инвазия, с различни температурни режими.

Известно е, че *Z. indianus* се среща в страни със следните климатични типове (Кьорпен-Geiger): BSh, BSk, Cfa, Cfb, Cfc, Csa, Csb и Csc. Тези климатични типове се срещат и в ЕС.

Въз основа на литературни данни се предполага, че скандинавските и балтийските държави членки на ЕС са предимно неподходящи, а по-топлите южни държави членки са предимно подходящи за установяването на *Z. Indianus*, поради което, ако вредителят бъде внесен в континенталната част на ЕС, той може да се разпространи в южните по-топлите и сухи части на ЕС.



Фигура 3. Световно разпространение на климатичните типове Кьорпен–Геигер, които се срещат в ЕС и в райони извън ЕС, където е докладван *Z. Indianus*

Способността на *Z. indianus* да уврежда пряко културите е наблюдавана при смокини, които са важна култура в Средиземноморският район. Неговите взаимодействия с други дрозифили или плодови мухи биха могли да засилят отрицателните въздействия на последните върху култивираните овощни култури.

В Бразилия, *Z. indianus* е отговорен за 50% от загубите на смокини, тъй като може да се хранят с този плод, докато той е все още на дървото.

Тежки загуби са наблюдавани при смокини в Йордания, но те не са количествено измерени.

Защитните мерки, които биха ограничили разпространението на този вредител са: биологичен контрол, химични обработки на растенията, включително на репродуктивния материал, химични и физични обработки при съхранението стоката, управление на растителните остатъци, топлинни обработки и др.

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

- видът се развива само вътре в плодовете. Следователно може да е трудно да се открие и идентифицира, освен ако плодовете не се разрязват;

- видът е труден за идентифициране и може да бъде объркан с други нерегулирани плодови мухи;
- широка гама от потенциални гостоприемници.

Z. indianus удовлетворява всички критерии, които са в компетенцията на EFSA, за да се счита за потенциален карантинен вредител за Съюза.

Климатичните условия в много страни-членки на ЕС и наличието на растения гостоприемници в тези райони са благоприятни за установяването на *Z. indianus*. Очаква се въвеждането на *Z. indianus* да има икономическо въздействие в ЕС, особено върху производството на смокини и ягоди.

Щетите, причинени от други плодови мухи (*Drosophilidae* и *Tephritidae*), могат да бъдат увеличени при смесени инвазии.

Основните несигурности се отнасят до липсата на информация за потенциалните допълнителни гостоприемници, които могат да бъдат атакувани без предишно нараняване; дали способността за нападение на ягоди ще се поддържа при полски условия и разширяването на обхвата на гостоприемниците, който може да включва нови растителни видове в новите райони на нападение.

В България, климатичните условия са подходящи за установяването на Z. indianus, което би представлявало опасност за производството на ягоди.

Евентуалното установяване на този вредител в България, може да доведе до икономическо въздействие върху земеделските стопани, отглеждащи ягоди.

Източник:

Pest categorisation of *Zaprionus indianus*, EFSA Journal 2022;20(3):7144 – <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/7144>

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

29.03.2022 г.