

Учени от САБИ са открили доказателства, че естествените врагове на *Drosophila suzukii* са два вида, като само един от тях е подходящ за биологичен контрол

След проведено ново проучване от учени на САБИ¹, относно естествените неприятели на *Drosophila suzukii* (разред Двукрили – *Diptera*: семейство *Drosophilidae*), който първоначално се е смятал за един вид, но в проведеното ново проучване е разкрито, че са два вида, като само един от паразитоидите се е оказал подходящ за биологичен контролен срещу вредителя.



Фиг. 1. *Drosophila suzukii*

Учени от швейцарския център на САБИ в Делемонт, както и учени от INRAE² във Франция, са използвали комбинация от молекулярен анализ и различни методи за кръстосване, за да съберат доказателства, че *Ganaspis cf. brasiliensis* е комплекс от най-малко два вида.

При изследването са проведени допълнителни поведенчески експерименти, които показват, че индивиди от едната генетична група лесно паразитират няколко вида дрозифили, независимо от техния източник на храна, докато индивидите от другата група са почти строго специфични за ларвите, хранещи се в узряващите плодове.

Според водещият автор на изследването Д-р Лукас Зеехаузен, тъй като само *D. suzukii* атакува узряващите плодове в зоната на нашествие, паразитоидите от тази втора група изглеждат подходящи агенти за биологичен контрол.

D. suzukii е плодова муха, с произход Източна Азия, случайно внесена в Америка и Европа, където бързо се разпространява. За разлика от останалите видове дрозифили в нападнатите райони, женските индивиди на *D. suzukii* са в състояние да снасят яйца в неразвити зреещи плодове благодарение на своето склеротизирано

¹ Международен център за земеделие и бионауки

² Френски национален изследователски институт за земеделие, храни и околна среда

назъбено яйцепологало, което осигурява на *D. suzukii* ниша, практически свободна от конкуренция.

Други биологични фактори, които са улеснили инвазията, са широката гама от гостоприемници, която включва много култивирани и диви плодове, както и липсата на естествени врагове, способни да контролират *D. suzukii*.

Високите популации на *D. suzukii* водят до големи щети, което го прави основен проблем за производителите на плодове, тъй като напада над 150 диви и култивирани плодове, включително череши, боровинки и ягоди, както и плодовете на декоративни растения.

Ganaspis cf. brasiliensis е широко разпространен и свързан със смъртността на *D. suzukii* в Азия, поради което многократно е предлаган като биологичен агент за контрол на *D. suzukii*. Въпреки това, несигурността относно неговия таксономичен статус и степента на специфичност досега е поставял под съмнение неговата пригодност за класически биологичен контрол.



Фиг. 2. *Ganaspis cf. brasiliensis*

Откритието, че *G. cf. brasiliensis* може да бъде видов комплекс от най-малко два сродни вида и че един от тях може ясно да бъде свързан с по-висока специфичност спрямо узряващи плодове, показва пригодността на *G. cf. brasiliensis* като биологичен агент. Това позволява усилията за разработване на класическа програма за биологичен контрол срещу *D. suzukii* да се съсредоточат върху този вид.

Разпространението на *G. cf. brasiliensis* в Азия трябва да се оцени точно, за да се установи дали този паразитоид е добре адаптиран към умерения климат и следователно, дали може успешно да се установи като биологичен агент за контрол на *D. suzukii* в умерените региони на Европа и Америка.

Източник:

CABI scientists reveal evidence that a natural enemy of Asian fruit fly is two species with only one suitable as a biocontrol agent – <https://www.cabi.org/news-article/cabi-scientists-reveal-evidence-that-a-natural-enemy-of-asian-fruit-fly-is-two-species-with-only-one-suitable-as-a-biocontrol-agent/>

Снимков материал:

Фигура 1: <https://www.taptrap.com/en/drosophila-suzukii>

Фигура 2:

https://www.researchgate.net/figure/Ganaspis-brasiliensis-habitus-lateral-view_fig1_297587414

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

15.12.2020 г.