

## Nota de Premsa

---

# Repel·lents naturals basats en molècules i aromes de plantes per frenar la mosca invasora dels fruits vermells

- El nou projecte concedit consisteix en dissenyar una estratègia de control biològic de plagues per evitar que la mosca d'ales tacades ataquí els fruits vermells.
- En una primera fase, s'analitzaran les molècules volàtils que desprenen tant les plantes com els fruits per identificar les que tenen més efecte repel·lent.
- També es buscaran altres plantes que alliberin compostos volàtils amb el mateix efecte per intercalar-les entre els cultius afectats.

Bellaterra (Barcelona), 23 de novembre de 2022

Investigadors de l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries ([IRTA](#)), el Centre de Recerca en Agrigenòmica ([Crag](#)) i la Universitat de Salamanca ([USAL](#)) posen en marxa el projecte 'GreenSuzukii: control biològic de *Drosophila suzukii* utilitzant plantes com a biofàctories de volàtils' per trobar una nova solució per combatre la plaga de la mosca d'ales tacades (*Drosophila suzukii*) basada en el control biològic. Es tracta d'una mosca d'origen japonès que afecta els cultius de fruits vermells com les cireres, les maduixes, els gerds o els nabius. Les femelles injecten els ous a l'interior dels fruits i quan surten les larves destrueixen gran part dels fruits fins al punt de provocar efectes devastadors. Fins ara, s'han provat diverses estratègies sense èxit, com l'ús d'insecticides d'ampli espectre —que van en contra de les polítiques ambientals europees i generen resistències— i cobrint les plantacions amb barreres físiques. Ara, amb el projecte GreenSuzukii, els equips de recerca volen identificar les molècules volàtils i aromàtiques de les mateixes plantes i fruits vermells víctimes de la plaga per trobar les que tinguin més potencial repel·lent per a la mosca. D'altra banda, buscaran altres plantes que també emetin molècules repel·lents per a l'insecte i intercalar-les entre els cultius. Amb tot això, "l'objectiu és implementar aquesta nova tecnologia en un programa de gestió de plagues que integri l'ús del control biològic i els pol·linitzadors naturals", afirmen Jordi Riudavets i Judit Arnó, investigadors del programa de Protecció vegetal sostenible de l'IRTA i coordinadors del projecte.

En una primer fase, l'IRTA avaluarà l'efecte de les molècules orgàniques volàtils de maduixes, maduixeres, fruits de gerds i nabius sobre la mosca en els seus hivernacles experimentals. Alhora, estudiarà si aquest sistema és compatible amb altres insectes que actuen com a enemics naturals de plagues i insectes pol·linitzadors. En paral·lel, el Crag estudiarà els mecanismes genètics que fan que les plantes emetin més o menys molècules i en quines parts de la planta se'n generen i se n'acumulen més. "Tenim molts estudis previs sobre les molècules aromàtiques i volàtils de les maduixes i les maduixeres, així que ens serviran com a model per veure si actuen com a repel·lent per a la mosca i, després, ho estudiarem en altres cultius de

Membres del Consorci:

fruits vermells”, explica [Amparo Monfort](#), investigadora IRTA al Crag i cap del grup de [Genètica i genòmica de Rosaceae](#).

Per últim, científics de la Unitat d'Excel·lència de Producció Agrària i Medi Ambient 'AGRIENVIRONMENT' de l'Institut de Recerca en Agrobiotecnologia (CIALE) de la USAL identificaran altres plantes que desprenen molècules útils pel control de la mosca i que es puguin plantar de manera intercalada entre els cultius afectats. Els investigadors Óscar Lorenzo i Ricardo Costa de la USAL expliquen que “l'objectiu és desenvolupar les practiques agronòmiques més eficaces per fer créixer i mantenir aquestes plantes i estudiar les èpoques de l'any que convindria plantar-les segons el cicle de vida de la mosca. Una de les dificultats de fer front a aquesta plaga és que la mosca té un cicle de vida molt curt i això fa que es reproduïxi molt ràpid”.

Segons els experts, “encara estem lluny de prescindir completament dels pesticides, però gràcies a projectes com aquest se'n podria reduir l'ús i fer que la natura treballi amb i per a nosaltres; si demostrem que és una tècnica eficaç ho traslladarem als agricultors i a la indústria agroalimentària per aplicar-ho en condicions reals i reduir l'impacte d'aquesta plaga”. Actualment, la mosca d'ales tacades està distribuïda per tota Europa i Amèrica, i es va detectar per primer cop a la Península l'any 2008 a Catalunya, estenent-se per tot el territori ràpidament.

El projecte 'GreenSuzukii: control biològic de *Drosophila suzukii* utilitzant plantes com a biofàctories de volàtils' ha obtingut finançament de l'Agència Estatal de Recerca a través de la convocatòria de “Projectes Orientats a la Transició Ecològica i la Transició Digital” amb Fons Next Generation EU i es presentarà els propers 1 i 2 de febrer a l'Hosteleria Fonseca de la Universitat de Salamanca.

### **Sobre el finançament del projecte**

El projecte TED2021-130898B-C32 està finançat per MCIN/AEI/10.13039/501100011033 i per la Unió Europea NextGenerationEU/PRTR.

### **Material multimèdia:**

- [Exemplar adult de la mosca \*Drosophila suzukii\*](#).
- [Cireres afectades per la plaga](#)
- [Mosca i maduixots](#)
- [Maduixa afectada per la mosca](#)
- [Prenent mostres de maduixa en un tub](#)

### **Per més informació i entrevistes:**

Àrea de Comunicació

Centre de Recerca en Agrigenòmica (Crag)

+34 93 563 66 00 Ext 3033

+34 609 088 368

email: [muriel.arimon@cragenomica.es](mailto:muriel.arimon@cragenomica.es)

---



**Sobre el Centre de Recerca en Agrigenòmica (CRAG):** El CRAG és un centre que forma part del sistema CERCA de la Generalitat de Catalunya, i que es va establir com a consorci de quatre institucions: el Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), l'Institut d'Investigació i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA), la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i la Universitat de Barcelona (UB). La recerca del CRAG s'estén de la investigació bàsica en biologia molecular de plantes i animals de granja, a les aplicacions de tècniques moleculars per la millora genètica d'espècies importants per l'agricultura i la producció d'aliments en estreta col·laboració amb la indústria. L'any 2020, el CRAG va obtenir per segona vegada consecutiva el reconeixement de "Centre d'Excel·lència Severo Ochoa" pel Ministeri d'Economia i Competitivitat.

**Sobre l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA):** L'IRTA és un institut d'investigació dedicat a la R+D+i agroalimentària en els àmbits de la producció vegetal, la producció animal, les indústries alimentàries, el medi ambient, el canvi global i l'economia agroalimentària. La transferència dels seus avenços científics contribueix a modernitzar la competitivitat i el desenvolupament sostenible dels sectors agrari, alimentari i aquícola per proveir aliments sans i de qualitat als consumidors, així com millorar el benestar de la població. L'IRTA està adscrit al Departament d'Acció climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DACC) de la Generalitat de Catalunya i forma part del sistema CERCA.