

Article tècnic

Control biològic de les plagues clau de les cucurbitàcies



FRANCESC SEGURA

Dins de la família de les cucurbitàcies, el cogombre és un del cultius que destaca pel seu interès econòmic. Malgrat ser un cultiu que tradicionalment es cultivava a l'aire lliure, la selecció i la millora varietal que ha experimentat en els darrers anys fan que se'n cultivin híbrids altament productius i perfectament adaptats a la demanda del model agrícola intensiu, que es practica de forma majoritària en cultiu protegit en hivernacle.

Tot i que hi ha nombroses espècies que, amb determinats nivells poblacionals, poden tenir una incidència negativa important sobre el cultiu, les plagues clau que actualment afecten el cultiu de cogombre són: la mosca blanca *Bemisia tabaci*, i l'espècie de trip *Frankliniella occidentalis*; ambdues espècies són capaces de desenvolupar-se perfectament en les cucurbitàcies i de causar-hi greus danys.

Les plagues clau que actualment afecten el cultiu de cogombre són la mosca blanca *Bemisia tabaci* i l'espècie de trip *Frankliniella occidentalis*

Bemisia tabaci provoca importants danys directes, com el debilitament de la planta causat per l'absorció de saba i l'aparició de clorosi i deformacions en les tiges i fulles; una part d'aquesta saba s'excreta i es diposita en forma de melassa, fet que crea un medi ideal per al desenvolupament de la negreta, que alhora provoca un debilitament de la planta i una disminució de la qualitat dels fruits. A més, cal destacar la grave-

Cultiu de cogombre en una parcel·la d'un associat de l'ADV, amb introducció d'*A. swirskii* amb sobres que va aportar un molt bon control de mosca blanca i trip.

L'elevada capacitat d'*A.swirskii* i la seva inclusió com a agent de control biològic en el cultiu de cucurbitàcies ha estat una revolució en la lluita dels productors contra aquestes malalties

tat dels potencials danys indirectes que pot causar, en ser vector de diversos virus que afecten nombrosos cultius hortícoles.

Pel que fa als trips, que en altres cultius hortícoles tenen una gran importància degut a la seva capacitat de transmetre diverses virosis, com el virus del bronzejat (TSWV), en les cucurbitàcies, destaquen per la intensitat dels danys directes. Els trips ocasionen debilitament de la planta, a causa de la reducció de la capacitat fotosintètica provocada per la mort de les cèl·lules epidèrmiques, de les quals el trip se n'ha alimentat anteriorment. Les ferides alimentàries també afecten el fruit i apareixen com a cicatrius fines i allargades, que repercuteixen en la qualitat i lleven valor al fruit.

La progressiva reducció de matèries actives de síntesi química autoritzades en els últims anys i la seva discreta eficàcia van motivar que des de fa un cert temps s'iniciessin estudis encaminats a millorar i desenvolupar algunes estratègies de control biològic. L'objectiu fonamental va ser desenvolupar una tècnica global per al control de les diferents plagues mitjançant la introducció d'enemics naturals. Aquests estudis es van centrar en avaluar les possibilitats de control per part de l'àcar depredador *Amblyseius swirskii*, que en anteriors experiències ja s'havia mostrat com un agent de control eficaç.

Els resultats van reafirmar l'elevada capacitat d'*A.swirskii* en el control d'aquestes plagues i en va motivar la seva inclusió com a agent de control biològic en els cultius de cucurbitàcies. Aquest fet va suposar una revolució en la lluita dels productors contra aquestes malalties, ja que el control de la mosca blanca i dels trips, que abans resultava molt complicat i deficient, ara es mostrava altament efectiu, i fa que sigui mínima la



Cultiu de cogombre amb sobres d'*A. swirskii*

dependència d'ús d'agents químics. Alhora, s'afavoreix la utilització d'enemics naturals d'altres plagues, ja que anteriorment l'ús d'insecticides poc selectius dificultava considerablement la instal·lació i el bon funcionament de les introduccions d'auxiliars.

Així doncs, s'ha aconseguit desenvolupar una estratègia global de control biològic per fer front al conjunt de plagues que afecten les cucurbitàcies, i s'ha convertit en una alternativa efectiva al control químic convencional. Això ha provocat que, en els darrers anys, hagi augmentat de manera molt important la superfície amb cultiu de cucurbitàcies en què s'alliberen enemics naturals com a estratègia integral del control de plagues.

Un cop establert amb èxit l'àcar depredador en el cultiu, el maneig sanitari s'ha de centrar fonamentalment en les malalties bàsicament causades per

fongs. Aquestes malalties també tenen una gran importància dins de la família de les cucurbitàcies, ja que hi poden arribar a causar greus danys, si no s'apliquen mesures preventives i/o curatives al llarg del cicle del cultiu. Actualment, no hi ha mètodes biològics contrastats que es mostrin eficaços enfront de les malalties, i sovint és necessari recórrer a fungicides d'origen químic. Per aquest motiu, és imprescindible identificar aquelles matèries actives i formulats que, seguint els criteris bàsics per minimitzar el risc d'aparició de possibles resistències, siguin compatibles amb l'organisme de control biològic introduït, per tal d'evitar-li un impacte negatiu que podria provocar un greu desequilibri en el sistema de control.

Francesc Segura

ADV Delta del Baix Llobregat