

Identificació i Control de *Barrenetes* en el Magraner

El magraner és un frutier originari d'Àsia Central, de la regió que ocupa actualment l'Iran, però que en l'actualitat es cultiva en moltes regions del Món per la seua adaptació a diferents condicions de sòl i ambientals, sent els principals països productors l'Índia, la Xina, l'Iran i els països riberecs del Mediterrani. La superfície cultivada de magraner a Espanya supera les 5.700 ha i la seua producció està entorn de 76.000 t (MAPA, 2018). La Comunitat Valenciana i Múrcia concentren el 90% de la producció nacional i destaca especialment la província d'Alacant, que representa un 70% del total, on és considerat un cultiu tradicional important.

1. IDENTIFICACIÓ

Amb el qualificatiu de *barrenetes del magraner*, es nomena vulgarment a certes larves o erugues de lepidòpters que produeixen danys en els seus fruits. A la Comunitat Valenciana dues espècies de lepidòpters de la família Pyralidae, que afecten gran nombre d'espècies cultivades, es consideren també [plagues en el magraner](#), la barreneta o arna de la melassa *Cryptoblabes gnidiella* (Millière) i l'arna de la garrofera *Ectomyelois ceratoniae* (Zeller). A més d'aquestes dues espècies s'ha descrit la presència en el magraner de [Anatrachyntis badia](#) (Hodges), un microlepidòpter de la família Cosmopterigidae, de recent introducció a Espanya.

L'adult de [Cryptoblabes gnidiella](#) té una grandària de 1,5 cm, amb el cos i ales de color grisenc. La crisàlida està formada per un capoll sedós de color marró clar. Les erugues d'eclosió recent són de color blanc brut però canvien fins a verd-brunenc amb dues bandes marrons longitudinals, que són negres en l'últim estat larvari, amb el cap i el pronot de color marró. L'ou és semiesfèric, de color clar virant a marró-ataronjat en la seua maduresa (Figura 1). Aquesta espècie és molt polífaga, podent alimentar-se de més de 20 espècies de plantes. La podem trobar en alvocat, cítrics, vinya, fruiters, magraner, caqui, cotó i ornamentals, i diverses plantes espontànies, especialment el matapoll (*Daphne gnidium* L.) d'on pren el seu nom.



Figura 1: Ou (esquerra), larva (centre) i adult (dreta) de *Cryptoblabes gnidiella* M.

Identificació i Control de *Barrenetes* en el Magraner

L'adult de *Ectomyelois ceratoniae* té una grandària de 2 a 3 cm, amb el cos i ales de color platejat. Les erugues són de color rosat i cap marró i poden aconseguir fins a 2 cm en el seu últim estadi de desenvolupament (Figura 2). Els ous, ovalats, acabats de posar són de color blanc però abans de l'eclosió adquireixen color rosat. La fecunditat per femella sol ser d'uns 150-200 ous, que col·loca preferentment en la unió dels fruits o a l'interior de la corona del fruit. La presència d'altres plagues com cotonet (*Planococcus citri* R.) o pugons, per la melassa o exsudats que produeixen en el fruit, són un estímul per a la posada. L'eruga es protegeix en un lloc resguardat i es transforma en crisàlida en el lloc en el qual s'està alimentant, estat en el qual hiverna. *E. ceratoniae* té tres generacions anuals en les condicions del sud-est peninsular. En la generació de l'estiu i sobretot en la de la tardor, ataca a fruits com a cítrics, dàtils, ametlers, anouers, pistatxos, figues i magranes. La presència de garroferes pròximes afavoreix l'increment de les seues poblacions.



Figura 2. Ou (esquerra), larva (centre) i adult (dreta) de *Ectomyelois ceratoniae* Z.

2

L'adult de *Anatrachyntis badia* té una grandària de 0,5 cm. El cap presenta zones de color marró clar ataronjat i zones blanquinoses. Destaquen els ulls que són de color roig intens quan l'insecte està viu. Les antenes són quasi tan llargues com el cos. La crisàlida és marró amb un embolcall o capoll lleuger i blanc, i amb una grandària de 0,4 cm. Les erugues són de color rosa fort i tenen una grandària d'entre 0,6-0,9 cm, amb el cap marró i la part basal negra (Figura 3). S'alimenta de teixits vegetals morts o en descomposició, restes d'insectes, melassa o negreta. Pot causar lleugeres lesions en la pell dels fruits, especialment en fruit de varietats roges primerenques. En els últims anys, sembla que aquesta espècie està desplaçant a *E. ceratoniae* en el magraner.

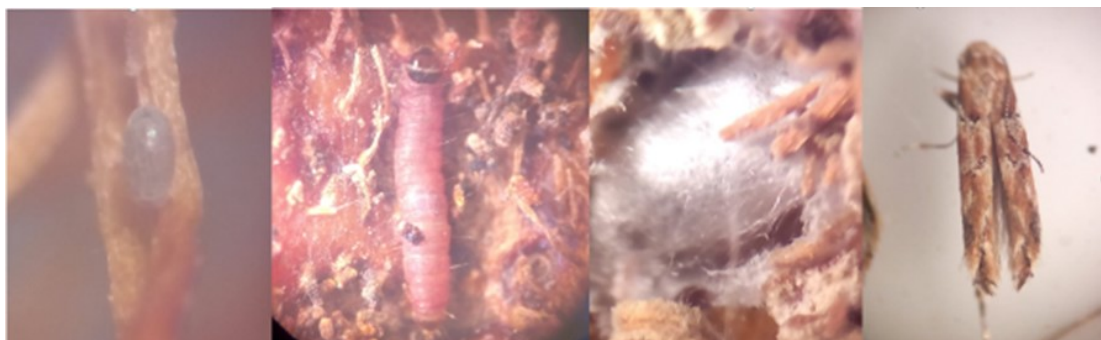


Figura 3. Ou (esquerra), larva (centre-esq.), pupa (Centre-dta.) i adult (dreta) de *Anatrachyntis badia* H.

Identificació i Control de *Barrenetes* en el Magraner

Taula 1: Característiques descriptives, de comportament i d'identificació en camp de barrenetes que afecten el magraner.

	<i>Cryptoblabes gnidiella</i>	<i>Ectomyelois ceratoniae</i>	<i>Anatrachyntis badia</i>
Color larva	Verd-brunenca	Rosa	Rosàcia fosca
Grandària larva	1,5 cm	2 cm	0,6-0,9 cm
Localització de la larva	En la superfície del fruit, en zones de contacte entre fruits i fulles i, a partir de juliol, refugiada en la corona del fruit.	Penetra en l'albedo des de l'interior cap a la corona del fruit.	En la superfície del fruit, en zones de contacte entre fruits i fulles i, a partir de juliol, refugiada en la corona del fruit.
Dependència de la larva neonata	Al costat de cotonet.	No dependent de cotonet	Al costat de restes de cotonet i <i>C. gnidiella</i>
Color adult	Marró-grisenc	Gris	Marró-ataronjat

2. SÍMPTOMES I DANYS

En tots els casos, les larves d'aquests lepidòpters són les causants dels danys en fruit. Els adults realitzen les posades en zones protegides i es veuen atrets per la melassa produïda per cotonet o pugons. En primer lloc, en les zones pròximes al peduncle, en els poms, en zones de contacte entre fruits i fulles apareixen mossegades, que produeixen depressions superficials, quedant un teixit cicatricial de color brunenc, com també restes del seu desenvolupament biològic (femta, sedes, restes de mudes, etc...). A mesura que puguen les temperatures, a la fi de juliol, les erugues es refugien a l'interior de la corona del fruit, igual que el cotonet. *C. gnidiella* no penetra en el fruit, al contrari de *E. ceratoniae*, la larva del qual penetra en l'albedo, facilitant podridures.

Aquests danys, que històricament no han revestit gran importància en la varietat **Mollar**, s'han vist agreujats amb la implantació de noves varietats més primerenques i sensibles, fent coincidir la maduració del fruit amb temperatures més elevades, la qual cosa augmenta les possibilitats d'infecció per fongs de les ferides produïdes per la seua alimentació, detectant-se podridures en corona.

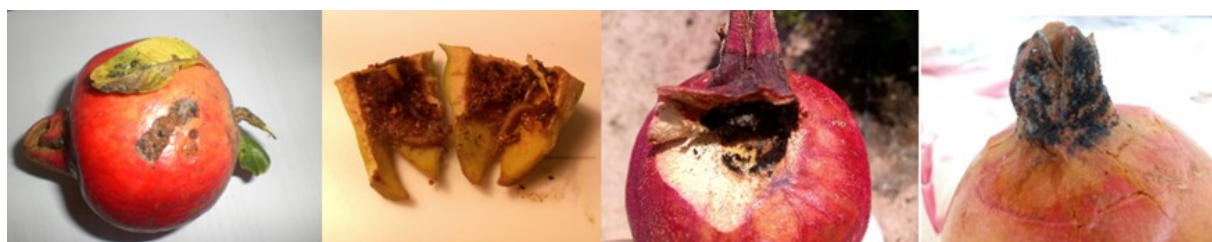


Figura 4. Danys en fruits de magraner provocats per barrenetes (dreta: infecció per fongs de les ferides produïdes per barrenetes en corona).

Identificació i Control de *Barrenetes* en el Magraner

3. MESURES de PREVENCIÓ i CULTURALS

Per a dificultar el creixement de les poblacions i reduir els danys, s'afavorirà un sistema de formació que permeta una bona ventilació de les branques, evitant excessos de vegetació degudes a reg i abonat, mitjançant les podes de ventilació i realitzant les aclarides necessàries per a no deixar fruits en contacte. És recomanable la retirada del camp dels fruits no comercials o la destrucció de manera immediata després de cada aclarida i la recol·lecció per a reduir la població en futures invasions de la plaga. Evitar la producció i manteniment de melassa i negreta en fruits, ja que les femelles adultes són atretes per la melassa que produeixen cotonet i pugons. S'aconsella el seguiment de la corba de vol de mascles.

4. MESURES BIOLÒGIQUES

Diversos parasitoides de barrenetes han sigut capturats en algunes de les parcel·les d'assajos a la província d'Alacant, com *Bracon* sp., *Brachymeria* sp., *Phanerotoma* sp. i *Trichogramma* sp. (Figura 5). Encara que per si sols no poden controlar la plaga, si s'utilitzen pràctiques agrícoles per a la seua protecció sí que es podrien reduir les seues poblacions.



Figura 5: Parasitoides de barrenetes capturats en parcel·les de magraner. D'esquerra a dreta: Parany enganxós, *Trichogramma* sp., *Phanerotoma* sp. i *Brachymeria* sp..

5. MESURES BIOTECNOLÒGIQUES

Per a disminuir poblacions es pot emprar la captura massiva amb 15 parany tipus Delta amb làmina enganxosa i feromona. La col·locació en camp aconsellada és abans de l'inici del vol (en condicions del sud-est peninsular finals de març). En cas que es donen les condicions adequades (grandària mínima de parcel·la, etc), es pot utilitzar la confusió sexual mitjançant l'ús de difusors de feromona. La col·locació de les trampes en camp es realitzarà abans de l'inici del vol (finals març) a una dosi de 300 difusors per ha en varietats tardanes com **Wonderful** o **Mollar** i 400 difusors per ha en les primerenques, com **Valenciana**, **Acco** i **Smith**, que són més sensibles.

6. MESURES QUÍMIQUES

En ser considerat el magraner un fruiter menor, la protecció del cultiu enfront de plagues i malalties està condicionada per l'escassetat de productes fitosanitaris autoritzats a la Unió Europea. En cas d'aplicar-se insecticides autoritzats, *Bacillus thuringiensis* i Lambda-cihalotrin en l'actualitat ([MAPA, 2020](#)), aquests productes han d'aplicar-se després de l'eclosió dels ous. Per a evitar aplicar insecticides mitjançant un calendari, es recomana el monitoratge per parany i l'aplicació es decidirà en funció de la corba de vol, que en les nostres condicions sol coincidir a la fi de juliol.