

Els barrinadors del blat de moro

maig 28, 2026 |

El blat de moro despunta amb força aquest maig en el nostre paisatge agrícola. Després d'un període climàtic de sequera extrema, entrem en el segon any de tranquil·litat pluviomètrica que ha permès reprendre de nou la gestió d'aquest cultiu d'estiu amb garanties.

Entre totes les amenaces fitosanitàries d'aquest cultiu, dues espècies de lepidòpters destaquen per la seva incidència i potencial de dany: el barrinador europeu (*Ostrinia nubilalis*) i el barrinador mediterrani (*Sesamia nonagrioides*). Ambdues espècies actuen com a **barrinadors**, és a dir, les larves penetren i excaven l'interior de la planta, però presenten diferències biològiques i de comportament que condicionen l'estratègia de gestió.

Ostrinia nubilalis — El barrinador europeu

Biologia i identificació

Ostrinia nubilalis és una papallona nocturna de color groguenc o marró clar, amb un patró d'ales en ziga-zaga molt característic. El seu comportament està fortament condicionat per la humitat ambiental, especialment durant els vols dels adults. Les femelles disposen els ous al revers de les fulles en grups que recorden les escates d'un peix. Les erugues es reconeixen pel seu cap negre i el cos de coloració variable.

L'espècie pot desenvolupar 2 generacions per any. El primer vol s'inicia a finals de maig, lleugerament més tardà que el de la sesàmia. Una característica diagnòstica molt útil al camp és l'anomenat "**efecte perdigonada**": la larva, just en néixer, s'alimenta de l'epidermis de la fulla deixant un rastre visible de petits forats alineats, abans de perforar la tija.



Adult (papallona)



Larva a l'interior de la tija



Efecte perdigonada a la fulla

Danys

- **Primera generació:** Les larves s'alimenten de les fulles tendres i perforen immediatament l'interior de la tija, on construeixen galeries. Això debilita l'estructura, pot provocar el trencament de la canya i redueix el flux de nutrients cap a la panotxa.
- **Segona generació:** Les larves s'alimenten de la tija i la panotxa, debilitant la planta i generant ferides internes que constitueixen la via d'entrada ideal per a fongs del gènere *Fusarium*, productors de micotoxines que deprecien la qualitat i el valor comercial de la collita.

Període crític: des de l'estadi de 3-6 fulles fins a final de cicle.

Sesamia nonagrioides — El barrinador mediterrani

Biologia i identificació

Sesamia nonagrioides és una papallona nocturna perfectament adaptada a les condicions climàtiques mediterrànies, el que la fa especialment agressiva i persistent al llarg de tota la campanya. Pot completar fins a 3 generacions per any, i excepcionalment una quarta si la tardor és molt càlida.

A diferència de l'ostrinia, la sesàmia presenta una estratègia més complexa: les femelles amaguen els ous a l'interior de la beina que uneix la fulla amb la tija. Quan neixen, les larves —de color rosat i gran voracitat— comencen immediatament a excavar galeries cap a l'interior de la planta, completament protegides de l'exterior. Això dificulta tant el seu control químic com la detecció precoç.



Adult (papallona)



Larva a la base de la tija

Danys

- **Primera generació (plantes joves):** La larva afecta principalment la base de la planta, a l'altura del coll i prop del nivell del sòl. En presència elevada, pot provocar la mort de la plàntula.
- **Segona generació:** Les larves perforen la tija i la debiliten fins al punt de fer-la tombar per acció del vent.

- **Tercera generació:** L'atac sobre la panotxa facilita l'entrada de fongs productors de micotoxines, igual que en el cas de l'ostrinia.
- **Hivernació:** L'última generació d'erugues passa l'hivern a la part inferior de la planta, entre la tija i l'arrel, convertint-se en una font d'infestació primaveral per a la campanya següent.

Període crític: des de la sembra fins a final de cicle (el cicle de risc és més llarg que el de l'ostrinia).

Taula comparativa: Ostrinia vs. Sesamia

CARACTERÍSTICA	<i>Ostrinia nubilalis</i>	<i>Sesamia nonagrioides</i>
Comportament larva	S'alimenta de la fulla i perfora la tija des de l'exterior (efecte perdigonada)	Molt agressiva. Pon ous a la beina interior; larves protegides des del naixement
Danys estadis joves	Forats alineats a les fulles; galeries a la tija mitja i alta	Perfora el cor de la planta jove; pot causar la mort de la plàntula
Danys a la tija	Galeries a la part mitjana/alta. Trencament del peduncle floral masculí	Galeries a la base. Pot tombar la planta per acció del vent
Danys panotxa	Destrucció parcial; via d'entrada per a Fusarium i micotoxines	Destrucció parcial; via d'entrada per a Fusarium i micotoxines
Generacions/any	Generalment 2 generacions 1a. finals de maig (lleugerament tardana) 2a: atac panotxa + fongs	3 generacions (fins a 4 si tardor càlida) 1a: maig (plantes joves) 2a i 3a: atac panotxa + fongs
Període crític	Des de 3-6 fulles fins a final de cicle	Des de la sembra fins a final de cicle (més llarg)
Control	Rotació + destrucció rostoll Varietats híbrides resistents Trampeig + tractament fitosanitari	Rotació + destrucció rostoll Varietats híbrides resistents Trampeig + tractament fitosanitari

Mètodes de control integrat

La gestió eficaç d'ambdues espècies requereix la combinació d'estratègies complementàries en el marc d'un programa de gestió integrada de plagues (GIP). En qualsevol cas, la presa de decisions ha d'estar sempre fonamentada en el seguiment del cicle biològic mitjançant el trampeig dels adults.

Mesures culturals (prioritat preventiva)

- **Rotació de cultius:** Trencar el cicle de la plaga és la mesura preventiva de major impacte.
- **Destrucció del rostoll:** El triturat i l'enterrat del rostoll immediatament després de la collita elimina les erugues hivernants de sesàmia i redueix significativament la pressió d'infestació de l'any següent.

Mesures biològiques i biotecnològiques

- **Varietats híbrides resistents (Bt):** Les varietats transgèniques que expressen proteïnes Bt (*Bacillus thuringiensis*) poden oferir protecció. La seva utilització ha de valorar-se en funció de la normativa vigent i del mercat de destí de la collita.
- **Parasitoids i enemics naturals:** L'ús d'insectes parasitoids de larves (per exemple, *Trichogramma* spp. contra els ous d'ostrinia) és una opció en el marc de la lluita biològica, especialment en sistemes de producció ecològica.

Mesures químiques (llindars d'intervenció)

L'aplicació de productes fitosanitaris autoritzats * (insecticides- deltametrina, cipermetrina, clorantraniliprol,...- , preparats de *Bacillus thuringiensis*) només és eficaç si es realitza en el moment precís: la finestra de tractament és estreta i coincideix amb el període d'eclosió de les larves joves, abans que penetrin a l'interior de la planta. Per determinar aquest moment òptim, és imprescindible:

- **Trampeig amb feromones sexuals:** La instal·lació de paranys amb feromones permet monitorar el vol dels adults i estimar el moment d'inici de la posta. La captura d'un nombre creixent d'adults activa l'alerta per a possibles tractaments.
- **Inspecció visual al camp:** La comprovació periòdica de les plantes (cerca de l'efecte perdigonada en ostrinia o de la posta interna en sesàmia) complementa la informació dels paranys.

*Els productes fitosanitaris estan sotmesos a revisions continuades que poden afectar les matèries actives recomanades. Cal per tant, revisar periòdicament la seva validesa al <https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro-productos>

Recomanació No tracteu per calendari. Baseu la decisió d'intervenció en el monitoratge real dels adults i en la inspecció visual de les plantes. Un tractament fora de la finestra d'eclosió larval és pràcticament ineficaç i suposa un cost innecessari i un impacte ambiental evitable.

AUTORS

MARIA CARBÓ

Unitat de Sanitat Vegetal a Girona