

Cydalima perspectalis é un lepidóptero da familia Crambidae defoliador do buxo (figura 1). É orixinario das rexións subtropicais do leste de Asia e a súa detección foi referida por vez primeira en Europa en 2007, en Alemaña e Holanda. Na actualidade hai constancia da especie en máis de 20 países do continente.

En España a primeira cita da súa detección corresponde á nosa comunidade, concretamente á zona sur de Pontevedra en 2014, aínda que nese momento xa había evidencias da súa presenza en Cantabria. En xullo do mesmo ano tense constancia de que tamén se atopa en Cataluña. Actualmente en Galicia está presente, segundo a nosa información, en case toda a provincia de Pontevedra e en parte dos concellos da Coruña.



Figura 1. Adulto de *Cydalima perspectalis*.

DESCRICIÓN

Os **ovos** (figura 2) teñen arredor de 1 mm de diámetro e localízanse na face e no envés das follas, illadamente ou en grupos de entre 5 e 20. Ao principio son de cor amarela moi pálida, extremadamente difíciles de ver, pero segundo van madurando desenvolven unhas manchas de cor alaranxada e, preto da eclosión, un punto negro que se corresponde coa cabeza da eiruga.



Figura 2. Posta de *C. perspectalis* a 20x.

As **eirugas** (figura 3) presentan a cabeza negra en todos os seus estados. Ao nacer son amareladas, de aspecto brillante e con pelos longos respecto ao tamaño do seu corpo (figura 3a). Conforme van evolucionando escurecen progresivamente (figuras 3b e 3c), ata presentar unha cor de fondo verde. Desde ese momento, na parte dorsal presentan lonxitudinalmente finas liñas brancas dorsolaterais así como unha franxa media de cor escura bordeada de claro, e amplos tubérculos negros bordeados de branco en todos os segmentos (figura 3d). No seu máximo desenvolvemento pode alcanzar máis de 4 cm de lonxitude.

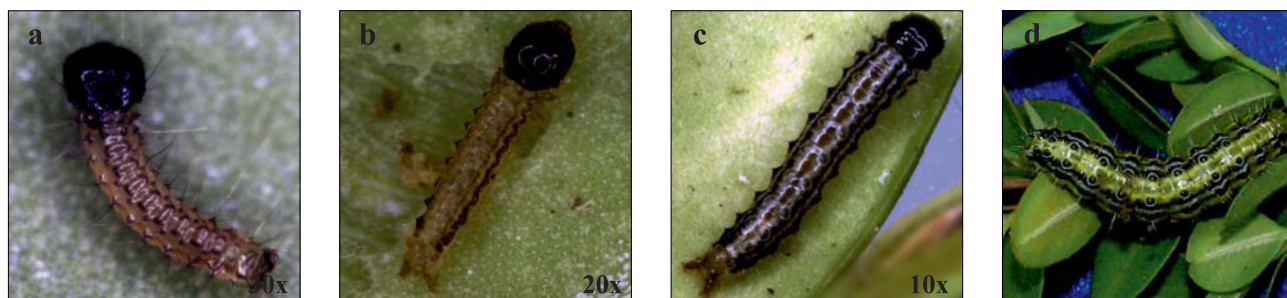


Figura 3. Eirugas de *C. perspectalis* en diferentes estados. **a)** Eiruga L1 a 30x. **b)** Eiruga L2 a 20x. **c)** Eiruga L4 a 10x. **d)** Eiruga co patrón de cores final.

A **crisálide** (figura 4) mide entre 1,5 e 2,5 cm de lonxitude. Inicialmente é verde con liñas escuras no dorso, pero paulatinamente vai tomando unha cor marrón clara, cun patrón máis escuro que se corresponde coas bandas marróns das marxes das ás que presentará o adulto. A crisálide está protexida por redes de fíos de seda máis ou menos densas que forma a eiruga entre as follas e as ramiñas do buxo.



Figura 4. Crisálide en diferentes estados.

Existen dous morfotipos do **adulto** (figura 5). Na forma máis frecuente, o corpo presenta unha cor dominante branca, coa cabeza e o final do abdome entre marrón escuro e negro. As ás son de cor branca con reflexos metálicos dourados e violáceos, presentan unha banda marrón escura, de anchura desigual, ao redor dos bordos. Na á anterior posúen, ademais, unha mancha branca en forma de media lúa na marxe costal, que en ocasións pode estar acompañada por outra máis pequena en forma de punto. Existe outra forma do adulto, menos frecuente, que ten as ás totalmente marróns aínda que mantén a característica mancha branca na á anterior. Os adultos teñen unha envergadura de 4 cm.



Figura 5. Morfotipos do adulto de *C. perspectalis*.

HÓSPEDES

C. perspectalis causa graves defoliacións nas diferentes especies e variedades do xénero *Buxus*. Ademais, na súa zona de orixe hai citas da súa alimentación sobre *Euonymus japonicus*, *Ilex purpurea*, *Pachysandra terminalis* e *Murraya paniculata*. Tamén na Rusia houbo constancia de danos sobre *Ruscus colchicus*, *R. aculeatus*, *Eriobotrya japonica*, *Acer campestre*, *Fraxinus excelsior*, *Rubus fruticosus*, *Rubus* spp. e *Smilax excelsa*. Na nosa zona de momento só temos observado ataques nos buxos.

BIOLOXÍA E FENOLOXÍA

Os adultos son de hábitos crepusculares e teñen unha vida media de dúas semanas. Fan a súa posta (entre 200 e 480 ovos) ao longo da súa vida. A eclosión do ovo ten lugar nun número de días variable segundo a climatoloxía: 15 días a 15 °C e só 3 días a 30 °C. Tamén o número de estados larvais (entre 3 e 7) e a súa duración total (de 14 a 30 ou 40 días) varían segundo o ambiente (con especial influencia do fotoperíodo), coa xeración de primavera máis reducida e a de outono máis longa.

A crisalidación ten unha duración media de dúas semanas. Segundo referencias doutros autores europeos e asiáticos, o ciclo desta especie require un período de diapausa obrigada no inverno de polo menos 1,5 meses, que ten lugar en estado L3 (Europa) e L2-L4 (China). En Galicia, partindo dos nosos datos, as eirugas hibernan en estado L4.

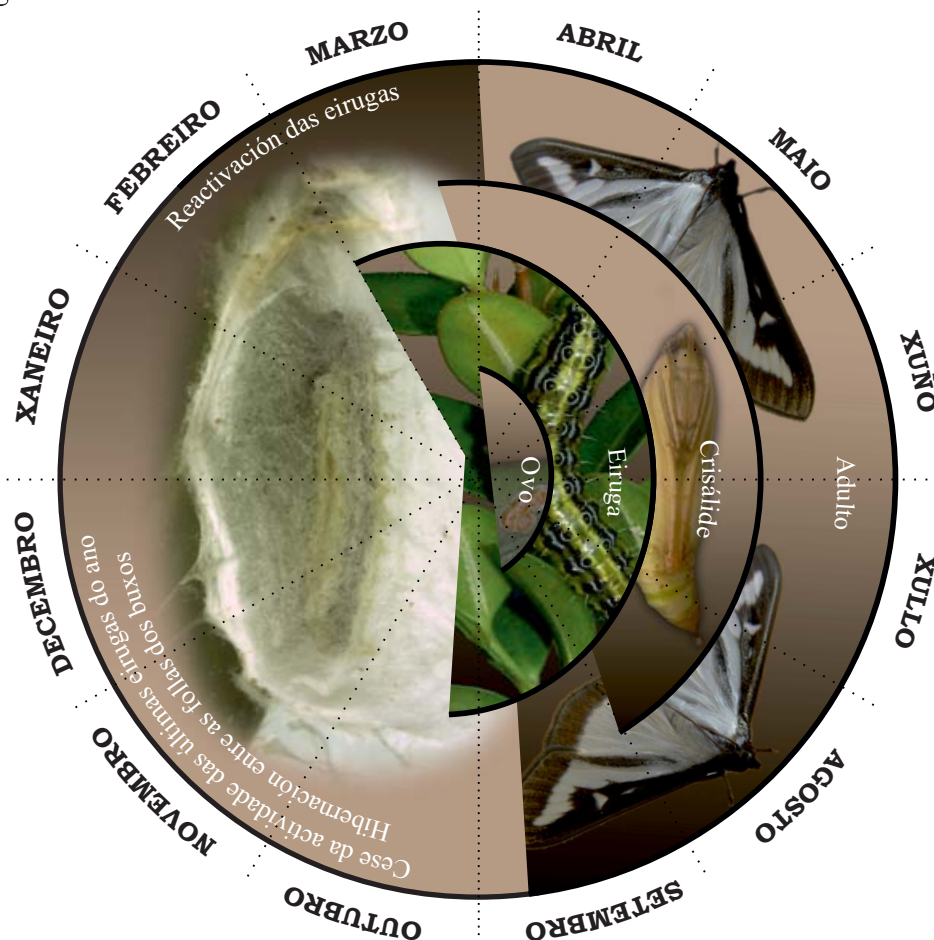


Figura 6. Bioloxía de *Cydalima perspectalis*.

En **Galicia** o número de xeracións anuais tamén se mostra moi condicionado polo clima: en 2014 e 2015 unicamente detectamos dúas (a primeira iniciouse na primavera tardía e a segunda a finais do verán), en 2016 a primeira xeración iniciouse a principios de abril, a segunda en xullo e houbo unha terceira en agosto. Pola súa banda, en 2017 as eirugas invernantes retomaron a súa actividade a finais de febreiro, dando fortes defoliacións a mediados de marzo. O nacemento dos adultos da primeira xeración do ano tivo lugar a comezos de abril, as eirugas desenvolvéronse ao longo dese mes, crisalidaron e deron lugar a novos adultos (segunda xeración) a mediados de maio. Unha semana despois xa se vían postas e nuns días eirugas, que produciron danos durante xuño. A terceira xeración desenvolveuse ao longo de xullo, a cuarta en agosto e desde primeiros de setembro a quinta. Cara a terceira semana dese mes as eirugas menos desenvolvidas entraron en hibernación, mentres que as dos últimos estados evolucionaron dando imagos dunha nova xeración, sendo estes adultos o último estado activo que observamos no ano.

SÍNTOMAS E DANOS

As eirugas neonatas escóndense na masa foliar e consumen a folla ata a epiderme, que permanece transparente (figura 7a). A partir do terceiro estado son máis voraces, e aliméntanse de toda a folla e mesmo da cortiza das ramas novas (figura 7b). As plantas atacadas por *C. perspectalis* poden identificarse pola presenza de fortes defoliacións (figura 7c) e polas agrupacións de follas (ou restos) con fíos de seda acompañados de excrementos e das cápsulas cefálicas dos estados larvarios (figura 7d).

A planta pode morrer cando as defoliacións son moi intensas e reiteradas. De feito, *C. perspectalis* foi a responsable da perda dunha parte da superficie natural de buxos na reserva natural de Grenzach-Wyhlen (Alemaña), onde as plantas non foron capaces de recuperarse dos danos.



Figura 7.
Lesións ocasionadas
polas eirugas de
C. perspectalis.

CONTROL

A detección precoz da praga é moi conveniente para evitar as importantes defoliacións que pode causar. Para iso é interesante coñecer o inicio do voo dos adultos de cada xeración instalando trampas de luz, observando as plantas de buxo nas horas crepusculares (as preferidas polo adulto) ou mediante trampas de feromonas sexuais. Despois da detección dos adultos, nun período de tempo variable segundo as condicións ambientais (pero que pode rondar os dez-vinte días) farase un tratamento, mollando moi ben as follas.

En canto aos medios de control, en Europa non se detectaron inimigos naturais. A nivel mundial as investigacións sobre métodos de control céntranse precisamente en ensaios con algúns parasitoides ou con insecticidas biolóxicos, como diferentes especies do xénero *Trichogramma* (parasitoides de ovos), ou outros formulados a base de bacterias, fungos ou nematodos entomopatóxenos, de momento sen resultados.

Polo tanto, na actualidade o único medio de loita efectivo son as aplicacións insecticidas con produtos de orixe natural (aceite de parafina, azadiractina, *Bacillus thuringiensis*) ou de orixe sintética (cipermetrina, deltametrina ou outros piretroides), iniciando os tratamentos tan pronto se detecten os primeiros síntomas e procurando mollar moi ben a totalidade da planta para alcanzar o maior número de eirugas posible.