

El Butlletí de les ADV's del Pla d'Urgell⁽¹⁾

Monogràfic núm. 2

Gener de 2010

(1) ADV Bell-lloc d'Urgell, ADV Bellvis, ADV El Poal, ADV Fruïters d'Urgell, ADV Fruïtsa, ADV Ivars d'Urgell, ADV Juneda, ADV Linyola, ADV Miralcamp, ADV Nufri, ADV Palau d'Anglesola, ADV Torregrossa, Servei Tècnic Hort Calvis.

La psil·la de la perera (*Cacopsylla pyri* L.). Que és?

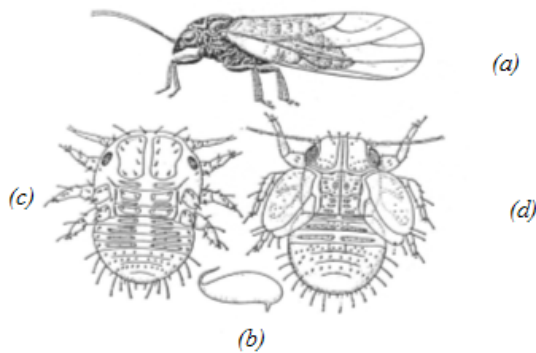
La psil·la, *Cacopsylla pyri* L. (Homoptera: Psyllidae), és actualment una plaga clau de la perera. La importància dels seus atacs estan molt lligats al creixement vegetatiu del arbre, sent les varietats més vigoroses les més afectades, encara que en general totes són susceptibles de ser atacades per aquesta.



Foto 1. Adult de psil·la.

L'insecte és un petit homòpter de la família Psyllidae. L'adult té l'aspecte d'una petita cigala de 2,2 a 2,9 mm de llargada, amb dos parells d'ales membranoses i potes posteriors adaptades al salt. L'aparell bucal és picador i xuclador.

Els ous són ovalats (0,3-0,15 mm) de color blanc, virant a taronja en apropar-se a l'avivament, just abans de l'eclosió s'aprecien els ulls vermells de les futures nimfes.



Les nimfes passen per 5 estadis adoptant una coloració cada vegada més fosca. Es protegeixen del sol situant-se en els llocs menys exposats, i segreguen una melassa característica per evitar la seva deshidratació.

Figura 1. *Cacopsylla pyri*. (a) adult; (b) ou; (c) nimfa nounada; (d) nimfa de 5^a estadi. (García Marí *et al.*1989a.).

Cicle de la plaga

Hiverna majoritàriament en estat adult sota l'escorça de les pereres i altres refugis que envolten les plantacions. Se l'ha trobat en altres fruiters com pomeres, presseguers, etc.

El major nombre de femelles madures per la posta, es registra entre mitjans de gener i mitjans de febrer, segons zones i condicions climàtiques de l'any.

La posta es localitza normalment en les rugositats de les lamburdes i bosses més assolellades.

La femella hivernant pot pondre una mitjana de 400 ous. El màxim d'ous a punt d'avivar es situa des de mitjans de febrer fins a últims de març. Les primeres nimfes de la primera generació es poden observar en els òrgans florals més

evolucionats. Aquest primer període nimfal comprèn els mesos de març i abril. El nombre de generacions anuals varia de 5 a 8, apareixen els adults de la darrera generació a partir dels mesos de setembre-octubre. Aquests adults són els que passaran l'hivern.

Síntomes i danys.

El més típic són les gotes de melassa, de tacte enganxós, que s'observen en els òrgans ocupats per nimfes, sigui fulles, fruits o brots. Quan l'atac és molt intens els arbres poden arribar a gotejar.



Els danys són de dos tipus:

- La melassa, tant sola com associada amb la fumagina, que pot provocar necrosi i taques en les fulles, els brots, les branques i els fruits, podent arribar a depreciar totalment la collita.
- Les picades nutricionals, tant de les nimfes com dels adults.

Foto 2. Danys indirectes sobre la fruita.

Enemics naturals.

Els enemics naturals més freqüents són els depredadors dels ordres:

- Heteròpters: *Anthocoris sp.*, *Orius sp.*
- Coleòpters: *Stethorus punctillum Weise.*
- Neuròpters: *Chrysopa carnea Stephens.*
- Dermòpter: *Forficula auricularia.*

I com a parasitoïds:

- Himenòpters : *Trechnites psyllae*, *Priononitus mitratus.*

Aquests enemics naturals, tot i reduir les poblacions de la plaga, actualment no tenen per si sols la capacitat per controlar-la totalment.



Foto 3. Depredadors. a) *Anthocoris nemoralis* , b) *Forficula auricularia*, c) Depredació d'una nimfa.

Seguiment del cicle biològic.

Pel seguiment de l'evolució de la maduresa de les femelles de la generació hivernant s'han de realitzar regularment un frappinge, fent 40 cops per finca. Les femelles recollides i, amb l'ajuda d'unes pinces, se'ls extrau els ovaris i mitjançant una lupa binocular s'observa el seu estadi de maduresa. Quan el percentatge de M4-M5 sigui superior al 50%, es colliran setmanalment 40 lamburdes per determinar l'evolució de la posta i l'inici d'eclosió.

Les primeres nimfes es localitzen en els òrgans florals més protegits a partir de borró inflat (C-C3) i en varietats primerenques com Blanquilla, Ercolini, Castells, etc., des de plena floració (F2), es poden trobar nimfes en els últims estadis de desenvolupament (N4-N5). L'inici de caiguda de pètals en aquestes varietats coincideix amb el final del període d'eclosió d'ous.

En la primera generació, les primeres postes se solen disposar en les fulles dels corimbos i la resta de generacions es localitzen, preferentment, en les fulles dels brots en creixement.

Quan les nimfes arriben a l'estadi N2 solen desplaçar-se cap al brot, refugiant-se en el punt d'inserció de la fulla i en les rosetes de fulles que donaran els botons florals de l'any següent.

Control.

Aquesta plaga és de difícil control degut a:

- El seu gran potencial de reproducció.
- El solapament de generacions estivals.
- La dificultat de l'acció dels insecticides degut a la presència de la melassa.
- La reducció d'eficàcia dels insecticides admesos, així com el menor nombre de matèries actives registrades.

Recomanacions tècniques.

Mesures culturals:

- Cal mantenir l'arbre en un bon equilibri fisiològic. S'han evitar les actuacions que provoquin excessius creixements vegetatius (esporgues d'hivern massa severes, excés d'adobat nitrogenat, excés d'aigua, ...).
- En plantacions de vigor mig-alt, s'ha de realitzar l'esporga d'estiu (manual o mecànica). El moment idoni correspondria amb el màxim d'ocupació de brots per nimfes, aconseguint una rebaixa substancial de la població de la plaga.
- El fet que la plantació sigui d'una varietat no tan susceptible, ajuda al seu control.
- La utilització de dissolvents contra la melassa (nitrat potàssic o productes tensoactius) pot millorar l'acció posterior dels insecticides.
- Utilitzar alt volum de brou en les aplicacions fitosanitàries (1000-1500 litres/Ha).
- El reg per aspersió ajuda a rebaixar el nivell de població de la plaga.

- La protecció dels depredadors, utilitzant productes fitosanitaris més respectuosos, així com mantenir flora als marges com a refugis d'aquests, ajuda al bon control.

Control químic:

L'estratègia de lluita química cal diferenciar-la en dos moments de l'any ;

- Dirigida a femelles hivernants, durant el gener o febrer.
- Dirigida a nimfes i adults, durant la primavera i estiu.

Durant aquest llarg període, és bàsic el seguiment visual de les parcel·les per tal de valorar la presència i proporció d'ous, nimfes i adults per decidir els moments i productes a aplicar.

La plaga mostra sensibilitat molt diferenciada a cada producte segons l'estadi en que es troba (adult, ou i els 5 estadis nimfals) i els antecedents de la finca. Veure Quadre següent.

Quadre Núm. 1. Matèries Actives pel Control de Psil·la.

<i>Família</i>	<i>M. Activa</i>	<i>Rang efectivitat</i>	<i>Utilització</i>	<i>Valoració/Observacions</i>
<i>Piretroïds</i>	Deltametrin, Tau-fluvalinat, Esfenvalerat, ...	Adults	Hivern	Ja s'han trobat resistències a aquest tipus de productes. La seva utilització redueix la població d'enemics naturals.
<i>Repel·lents</i>	Caolí	Tots	Hivern	Acció preventiva per dissuadir a les femelles de la posta.
<i>Abamectina</i>	Abamectina	Nimfes joves	Primavera-Estiu	Els últims estadis nimfals ja presenten resistències.
<i>IGR</i>	Fenoxycarb	Nimfes	Primavera-Estiu	
<i>Benzoilurees</i>	Teblufenzuron i Triflumuron	Nimfes joves i ous	Primavera-Estiu	
<i>Neonicotinoïds</i>	Imidacloprid i Tiacloprid	Nimfes joves	Primavera-Estiu	Acció per contacte i ingestió. Acció sistèmica.
<i>Dissolvents</i>	Sabons	Nimfes	Primavera-Estiu	Efecte netejador de melassa i desprotegeix a les nimfes enfront els raigs solars.