

Mesures d'actuació amb la processionària del pi NPL- 003-2007

Objecte

Informar sobre les mesures preventives a aplicar per tal d'impedir la presència i propagació de la processionària del pi (*Thaumetopoea pityocampa* Schiff).

Àmbit d'aplicació

Tots els centres de treball, en especial els centres docents, dependents del Departament d'Educació, que es trobin en àrees amb presència de la processionària del pi.

Descripció

La processionària del pi és un lepidòpter de la família Thaumetopoeidae, que s'alimenta de les fulles de totes les espècies de pins i cedres (defoliador). Les espècies d'arbres més sensibles són la pinassa (*Pinus nigra*) i el pi roig o rojalet (*Pinus sylvestris*) i, en un segon nivell, el pinastre (*Pinus pinaster*), el pi blanc (*Pinus halepensis*) i el pi pinyer (*Pinus pinea*).

El seu cicle biològic passa pels següents estadis:

- Papallones: És l'estadi adult. Emergeixen de mitjans a finals de l'estiu (de juliol a setembre, segons la climatologia de la zona) cap el capvespre. Viuen entre 1 a 3 dies com a màxim. No s'alimenten i la seva funció és reproductora.
- Posta: La femella fa la posta d'ous (amb uns 50-350) formant una cànula daurada envoltant dues acícules dels arbres.
- Erugues (larves): Neixen entre 30-40 dies després de la posta. Durant la seva evolució experimenten 4 mudes i passen per 5 estadis larvaris diferents.

Als dos primers estadis, les erugues són de color verd i petites i poden arribar a assolir els 10 mm de longitud. Quan emergeixen dels ous, s'alimenten immediatament de les acícules del voltant i, posteriorment, es desplacen a altres zones de l'arbre.



Bossa de processionària

En el 3r estadi, l'eruga té l'aspecte definitiu i és quan disposa en el dors dels pèls urticants de color taronja. Amb l'arribada del fred formen un niu amb pèls sedosos de color blanc a la part més assolellada de l'arbre.

Els dos darrers estadis són simples fases de creixement de l'individu, en què augmenten de grandària, el nombre i la longitud dels pèls urticants. Al vespre, surten de la bossa per alimentar-se i retornen a ella per la nit, així durant tot l'hivern.

- Crisàlides: A finals de l'hivern-principi de la primavera, de febrer a abril, les eruges abandonen el niu i baixen dels pins formant les típiques processons, per enterrar-se al sòl i fer la crisàlide (constituïda per un material blanquinós molt urticant). Pot estar en aquest estadi entre 1 mes o fins a 4 anys (que es coneix com a *diapausa* o parada del desenvolupament). Això fa que hi surtin papallones durant els 3 anys següents.

Depredadors naturals, en els diferents estadis del seu cicle de vida:

- De la posta: ortòpters de la família dels tetigònids, com la llagosta verda.
- De les eruges: aus insectívores, com les mallerengues (*Parus sp*), el cucut (*Cuculus canorus*), la puput (*Upupa epops*), etc., i diverses espècies de formigues.
- De les eruges i crisàlides: diversos micromamífers, com la rata cellarda (*Elyomys quercinus*).
- Dels adults: rat-penats i d'altres animals insectívors.

Per a més informació actualitzada podeu consultar el web del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Pesca Natural.

Efectes

Els efectes nocius d'aquest insecte es donen durant la fase d'eruga, en concret:

- Sobre la vegetació: Quan s'alimenten de les fulles dels arbres afectats. Poden arribar a produir l'aturada del seu creixement.
- Sobre les persones: A partir del 3r estadi, com eruga, disposen d'uns plec o sacs on s'amaguen els pèls urticants. Quan es molesten les larves o quan es mouen, s'obren els sacs, alliberant milers de pèls urticants a l'atmosfera que, si es posen en contacte amb la pell de les persones o dels animals, produeixen reaccions al·lèrgiques. Cal tenir especial cura si afectés als ulls. Quan es detecten aquestes efectes, es recomana anar al metge per tal que administri el tipus d'antihistamínic més adequat.

En ocasions, aquests efectes també es poden donar si les larves estan en forma de crisàlide enterrades al sòl, per la qual cosa es recomana, en els centres docents amb pins i cedres, tenir cura dels nens, si juguen amb la terra a les zones on hi ha presència de bosses als arbres.

Mètodes d'intervenció

La presència d'aquests insectes en un entorn no implica, necessàriament, que estiguem davant d'una plaga.

S'entén com a plaga un conjunt d'éssers vius que, per la seva abundància i/o les seves característiques, poden ocasionar problemes sanitaris, molèsties, perjudicis o pèrdues econòmiques a les persones.

El *control de lluita integral* és una estratègia d'intervenció que pretén assolir, a llarg termini, l'eliminació i/o el control dels problemes causats per la presència d'insectes i altres organismes, amb un mínim impacte sobre la salut de les persones i sobre el medi ambient.

Aquesta estratègia es basa en el coneixement de la biologia de les espècies, que poden esdevenir plagues, i les seves relacions amb l'entorn. Entre les propostes d'actuació prioritzen, en primer lloc, les de tipus físic mecànic, seguit de la lluita biològica amb depredadors naturals.



Erugues de la processionària del pi

Entre les estratègies de control generalment utilitzades s'inclouen la millora de les condicions higièniques, la utilització de mètodes d'exclusió de la plaga, la manipulació de l'hàbitat, així com l'adopció d'estratègies de conscienciació de la població per evitar aquelles conductes que poden contribuir a la proliferació de la plaga. En darrera opció i si fos necessari, la selecció de plaguicides específics amb la mínima toxicitat sobre les persones i mínim impacte sobre el medi ambient.

Des del Servei de Prevenció de Riscos Laborals del Departament d'Educació s'ha apostat per la utilització d'aquesta estratègia a l'hora d'intervenir en aquest tipus de situacions.

Per actuar contra la processionària del pi, el més efectiu és evitar la posta d'ous i el desenvolupament de les erugues. Això es pot aconseguir mitjançant diferents mètodes:

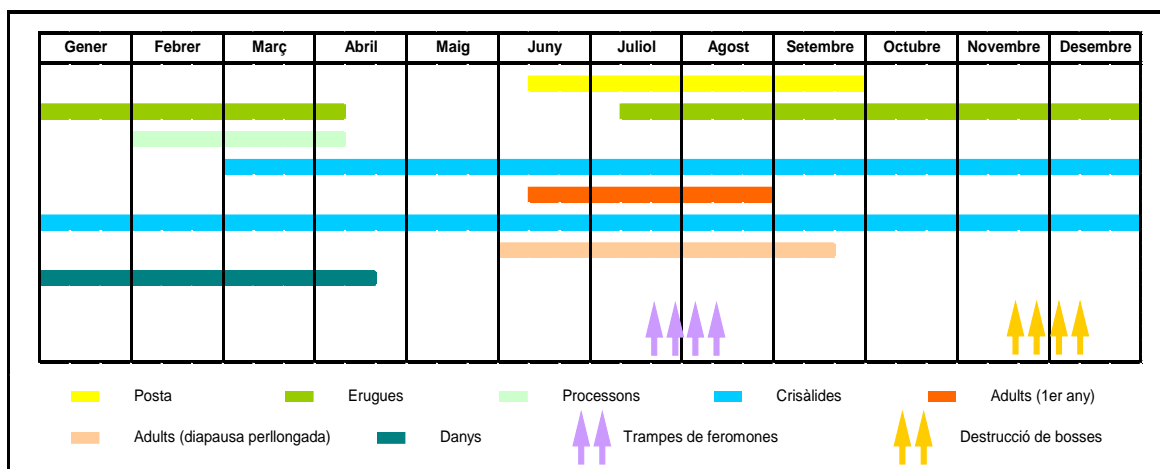
Mètodes indirectes

- Fomentar la presència de depredadors naturals, com per exemple, la instal·lació de caixes-niu per a ocells insectívors.

- Evitar la presència i/o massificació d'espècies arbòries susceptibles de ser afectades per la processonària del pi. Aquestes espècies poden ser substituïdes, a l'hora de fer la planificació/disseny del jardí o zona d'esbarjo, per altres espècies autòctones, segons el terreny i la climatologia de la zona, com ara alzines, roures, ...

Mètodes directes

L'aplicació d'aquests mètodes està íntimament relacionada amb el cicle biològic d'aquest insecte, la qual cosa és determinant per a la seva correcta eficàcia (vegeu esquema 1).



Cicle de vida de la processonària del pi i temporització dels tractaments

Actualment hi ha quatre actuacions bàsiques, a les quals es recomana aplicar en el següent ordre:

1r. Tallar i destruir, per mitjans físics, les bosses de les erugues quan aquestes estan ja ben formades, és a dir, a mitjans de novembre o començaments de desembre. La destrucció de les bosses consisteix en tallar-les i, posteriorment, cremar-les o aixafar-les. En aquest darrer cas caldrà evitar la dispersió dels pèls.

2n. La lluita biològica, amb la utilització de trampes amb feromones per tal d'evitar l'aparellament de la processonària del pi i la posta d'ous. Aquestes trampes s'han de col·locar a l'estiu, en iniciar-se el període de vol de les papallones.

3r. Utilitzar d'inhibidors del creixement (com el *Bacillus thuringiensis*) amb una aplicació per nebulització directa sobre les bosses en els primers estadis larvaris.

4t. Com a darrera opció, l'aplicació de tractaments químics amb la polvorització directa de biocides (com ara els piretroides) sobre les bosses. En aquest cas cal seguir les instruccions establertes pel Servei de Prevenció de Riscos Laborals del Departament d'Educació i que es poden consultar a través del seu web.

Revisat: març de 2019