

**PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS
DE L'AGRUPACIÓ DE DEFENSA FORESTAL "PUIG SEGALAR"**

**ANNEX 2. RECOMANACIONS DE GESTIÓ FRONT A L'AFECTACIÓ PER
PROCESSIONÀRIA DEL PI**

RECOMANACIONS DE GESTIÓ FRONT A L'AFECTACIÓ PER PROCESSIONÀRIA DEL PI

La manca de gestió forestal, sobretot en les finques afectades per l'incendi del 2006 ha donat lloc a masses molt denses de regenerat de pi blanc. Aquestes condicions han facilitat un alt nivell d'afectació per processionària del pi (*Thaumetopoea pytiocampa*). Com a resultat, s'ha detectat una elevada mortalitat dels peus de regenerat. Per aquest motiu es creu convenient l'aportació d'aquest annex en el document del PPIF.

LA PROCESSIONÀRIA

La processionària té molts enemics (paràsits i depredadors) que la controlen de forma natural en molts indrets. També circumstàncies meteorològiques extremes poden disminuir les seves poblacions. No obstant això, el creixement de les seves poblacions de vegades és superior a les possibilitats d'aquest control natural, cosa que fa aconsellable emprendre accions de lluita directa, sobretot en els tres casos següents:

- Repoblacions joves que, si són fortament atacades, poden ser malmeses de forma greu
- Focus de gran intensitat de plaga que, en determinades circumstàncies, poden afectar la productivitat del bosc que el pateix.
- Jardins, parcs, urbanitzacions i pinedes freqüentades per les persones. En aquests llocs, fins i tot amb baixos nivells de plaga, poden ser aconsellables accions de lluita a causa del seu negatiu impacte paisatgístic i, sobretot, per les molestes urticàries i, en alguns casos, afeccions perilloses, que poden provocar les erugues de processionària, tant a les persones com als animals domèstics.

SISTEMES DE LLUITA DIRECTA

1. Destrucció mecànica de bosses

És un mètode de lluita força indicat si l'alçada dels pins ho permet; consisteix en tallar les bosses i destruir-les per immersió en aigua o altres procediments. Aquesta operació cal realitzar-la al més aviat possible que es puguin detectar les colònies d'erugues o la formació de bosses (octubre - novembre). Quan les bosses es troben a la guia terminal d'arbres joves, s'ha de vigilar no malmetre aquesta guia, per la qual cosa és aconsellable obrir la bossa o arrencar-la, o bé tractar-la de forma directa amb un insecticida, tal com s'indica més endavant.

Cal tenir molt en compte la perillositat dels pèls urticants que tenen les erugues en els estadis avançats de desenvolupament (normalment a partir de novembre fins al seu enterrament al febrer-març); per això, cal actuar sempre amb el vent d'esquena i protegir-se sobretot les mans i els ulls.

2. Tractaments químics

a) Productes a utilitzar

INSECTICIDES PER CONTROLAR LA PROCESSIONÀRIA DEL PI (*)	
Aplicació sobre tota la capçada dels pins	
Grup d'insecticides	Observacions
ORIGEN BIOLÒGIC	Cal fer les aplicacions en primers estadis (fins tercer)
ORIGEN VEGETAL	
INHIBIDORS DE LA QUITINA	
REGULADOR DEL CREIXEMENT	
Aplicació localitzada a les bosses	
PIRETROIDS	Tractaments dirigits únicament a les bosses: Aquest procediment és molt recomanable quan els pins són de poca alçada i consisteix en aplicar directament els productes sobre la bossa mitjançant polvoritzadors dotats de pistoles o llança llarga, suspesos a vehicles, carretons, motxilles.

b) Sistemes d'aplicació

Per al tractament de petites superfícies, la forma usual d'aplicar els productes és dissolts en aigua i mitjançant aparells polvoritzadors, si bé per a arribar a les capçades dels pins es requereixen bombes de suficient pressió o millor equips dotats de canó d'aire. En grans extensions, s'utilitzen mitjans aeris: avionetes o helicòpters; en aquest cas, els productes s'apliquen pel sistema ULV (ultra baix volum).

c) Període per efectuar el tractament

El tractament cal dirigir-lo preferentment contra les erugues joves, les qual són més sensibles als insecticides i encara no han produït defoliacions importants; a Catalunya, l'època més adequada és als mesos d'octubre i novembre.

És molt important abans de tractar consultar sempre l'etiqueta dels envasos dels productes fitosanitaris, on s'indiquen els usos autoritzats, les condicions d'aplicació i les dosis.

MESURES COMPLEMENTÀRIES

1. Utilització de feromones sexuals

S'utilitzen trapes de feromones sexuals per a la captura massiva de papallones mascles, les quals es col·loquen durant el seu període de vol que va des de mitjan juny fins a setembre (segons la climatologia de la zona)). Aquesta operació és eficaç únicament en àrees extenses i amb baix nivell de plaga.

2. Caixes niu per protegir ocells insectívors

Els ocells insectívors tenen una gran acció contra les erugues de la processonària. Amb la col·locació de caixes niu es protegeixen, entre altres, diverses espècies de mallerengues (*Parus sp.*), d'una gran activitat insectívora. La col·locació als boscos d'aquestes caixes, conjuntament amb les trapes de feromones, pot contribuir eficaçment al control biològic de la plaga.

S'acompanya aquest text de la fitxa editada pel Servei de Protecció dels Vegetals del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya.

Informació proporcionada pel Servei de Sanitat Vegetal de la Generalitat de Catalunya.

Descripció de l'insecte

És un lepidòpter de la família Thaumetopoeidae. La papallona mascle té una envergadura de 30-35 mm i la femella 34-45 mm. La coloració de les ales anteriors és gris cendra, amb tres línies negres en forma de ziga-zaga; les posteriors són de color més clar, amb una petita taca fosca a la part inferior. L'abdomen del mascle és cònic i acabat en un plomall; el de la femella és cilíndric i acabat en un casquet rodó. Les antenes del mascle són plumoses i les de la femella filiformes. Els ous estan protegits per escates

i agrupats sobre les agulles dels pins formant un cilindre d'uns 3 cm de llargada.

Les larves del 1r estadi són de color verdós i amb el cap negre. Als altres quatre estadis van adquirint coloració fosca amb pèls de tonalitats molt variables: blancs, grocs, vermellosos, que donen a l'eruga el seu aspecte característic. A partir del tercer estadi estan proveïdes de pèls urticants. Les crisàlides són marrons, i es troben protegides per un capoll blanquinós al principi i que s'obscurix amb el temps.

Espècies atacades

Ataca totes les espècies de pins i cedres. Les espècies de pins autòctons més sensibles són la pinassa (*Pinus nigra* sp. *salzmannii*) i el rojalet

(*P. sylvestris*). Els pins foranis, com el pi insigne (*P. radiata*), i el pi canari (*Pinus canariensis*) són molt atacats.

Biologia

El naixement de papallones s'inicia a la segona quinzena de juny als llocs freds i a la segona de juliol als càlids, i finalitza a finals de setembre. En un termini de tres dies efectuen les postes de les quals neixen les erugues al cap d'unes cinc setmanes. Aquestes viuen de forma gregària; al començament van d'un lloc a l'altre de l'arbre, i quan arriben els freds es construeixen un niu de pèls sedosos de

color blanc a la part més assolellada de l'arbre, d'on surten per a alimentar-se. Cap els mesos de febrer i març, baixen dels pins formant les característiques processons, tot buscant un lloc adient per a enterrar-s'hi i transformar-se en crisàlide. No totes les papallones neixen al primer any, sinó que una part important ho fa als dos o tres anys, i unes poques en anys successius.

Símptomes i danys

Al començament de l'atac s'observen plomalls d'agulles mig menjades i seques, i després fortes defoliacions i presència de nius hivernals. Les repoblacions joves poden quedar malmeses. Als arbres adults, provoquen minva de creixement, debilitat i

predisposició a l'atac d'insectes perforadors. En zones urbanitzades o freqüentades per l'home, efecte antiestètic dels arbres, i elevada perillositat dels pèls urticants de les erugues, especialment per lesions als ulls o a persones al·lèrgiques.

Enemics naturals

DEPREDADORS: Ous: ortòpters de la família tetigònids. Erugues: aus insectívores, com mallerengues (*Parus* sp.), cucut (*Cuculus canorus*), cucut reial (*Clamator glandarius*), puput (*Upupa epops*), etc., i diverses espècies de formigues (*Formica* sp.). Erugues i crisàlides: diversos micromamífers com la rata sellarda (*Elyomys quercinus*). Adults: rats penats i altres.

PARÀSITS: Ous: els himenòpters *Tetrastichus sevardeii* i *Oencyrtus pityocampae*. Erugues i crisàlides: els dípters *Phrix caudata*, *Compsillura concinnata*, *Exorista larvarum* i *Vila brunnea*, i l'himenòpter *Erigorgus femorator*.

Mitjans de lluita

a) Culturals: No repoblar amb espècies de pins sensibles als llocs favorables a l'atac de la plaga.
b) Lluita mecànica: Talla i destrucció de les bosses. Trets d'escopeta de caça contra les bosses difícilment accessibles.

c) Tractaments químics: Dirigits a les erugues joves. Mullar les agulles dels pins amb insecticides selectius.
d) Mesures complementàries: Utilització de feromones sexuals; col·locació de caixes-niu per protegir ocells insectívors.