



RESUM DE DADES DEL TRACTAMENT AERI AMB DRON CONTRA L'ERUGA PELUDA DE L'ALZINA (*Lymantria dispar*), 2023.

Dins el projecte de control integral de *Lymantria dispar* realitzat pel Servei de Sanitat Forestal, "Projecte d'actuacions de control integral contra els principals organismes nocius que afecten a masses forestals, Illes Balears 2023-2027", s'inclouen una serie de mesures de lluita integrada, entre elles el tractament aeri amb productes biològics; en aquest cas el tractament aeri s'ha executat mitjançant un dron; aquesta actuació, és pionera en àmbit forestal i contra aquesta plaga.

A conseqüència de l'afectació detectada durant la primavera de l'any 2022 i dels registres obtinguts durant el trampeig extraordinari contra *Lymantria dispar* del mateix any, es va considerar per part de l'equip tècnic del servei de Sanitat Forestal la necessitat de treure un concurs administratiu amb l'objecte de licitar un servei de tractament aeri mitjançant helicòpter. Aquesta licitació va quedar deserta i per tant es va plantejar fer aquest tractament en una petita superfície amb dron, amb l'objectiu de provar l'eficàcia d'aquesta opció per a futures actuacions d'aquest tipus i a la mateixa vegada, arribar així als possibles focus incipients que es poguessin detectar.



Fig 1: Dron emprat pel tractament aeri amb producte fitosanitari, contra *Lymantria dispar*.

Els tractaments amb dron, estan considerats tractaments aeris i com tal han de seguir un procediment específic davant la Direcció General d'Agricultura i Desenvolupament Rural, que és l'òrgan focal davant el Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació. Aquest procediment està establert al Real Decret 1311/2012, article 27 i annex VI, on s' exposen les condicions per a les aplicacions aèries de productes fitosanitaris i les condicions generals per les quals han de regir-se.

Tenint en compte tot el que hem exposat, es va fer tractament amb dron contra l'eruga peluda damunt 13ha d'alzinar, ubicats al terme de Sant Joan; en aquesta zona, durant 2022, es va constatar la presència d'aquest insecte, així com mitjançant trapes de captura instal·lades.

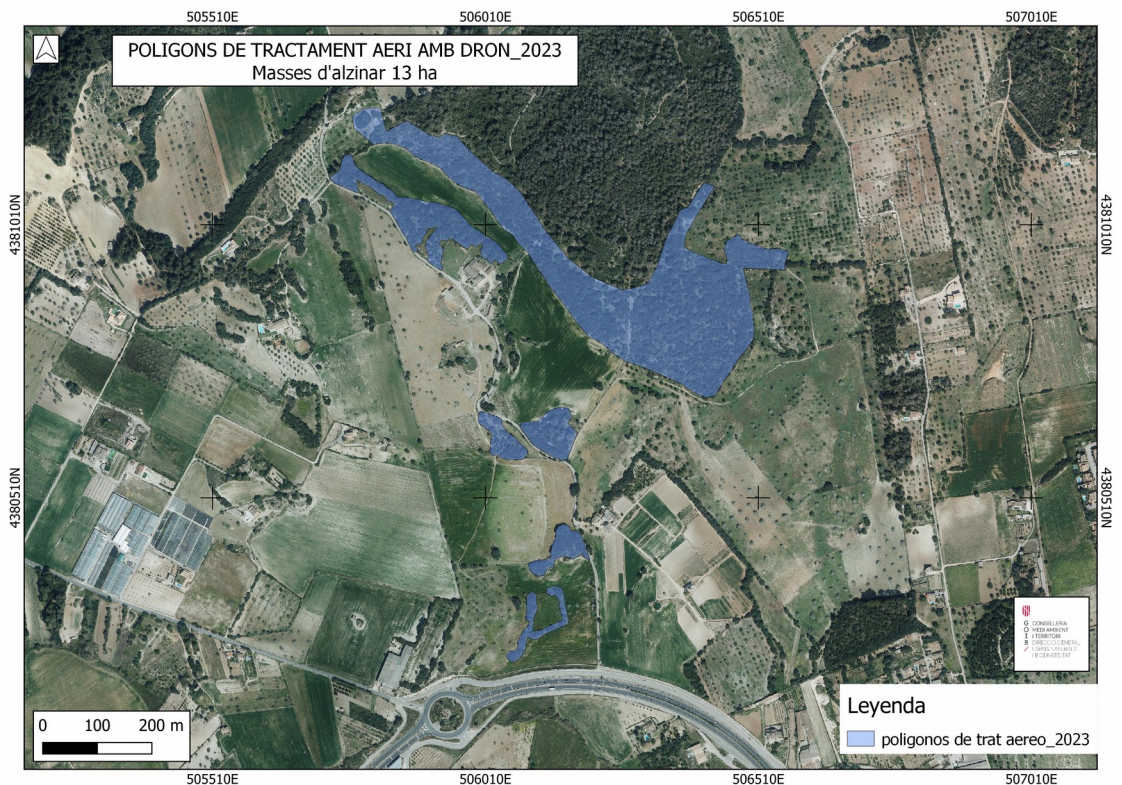


Fig 2: Cartografia zona tractament aeri amb dron, contra *Lymantria dispar*_ 2023.

Es va fer doble passada aèria (13ha+13ha), amb més de 5 dies mínims d'interval entre polvoritzacions, així com indica la fitxa del producte fitosanitari emprat. La primera i segona passada varen ser els dies 27 de maig i 9 de juny, respectivament. Es convenient aclarir que les dades de tractament no són les més



idònies per aquesta plaga, però les condicions meteorològiques adverses, així com diferents problemes mecànics varen impedir fer-les abans.

Aquesta actuació ha estat realitzada per una empresa externa subcontractada per part del servei de Sanitat Forestal, concretament Tratamientos y Sanidad Vegetal, Abubillas.

Per realitzar la polvorització del producte fitosanitari, s'ha utilitzat:

- Un dron, model DJI Agras T10, número de serie 4VNBj62001003M. Cos compost de fibra de carbono, lleuger i resistent ,amb mòdul RTK de posicionament de precisió al centímetre i aplicació DJI Agriculture que permet que el treball sigui fluït i intuïtiu, així com el magatzem de dades.
- Els filtres de polvorització aèria, han estat del tipus XR11001, amb gota molt fina, 110°, cabdal 0.45 l/min i pressió de treball d'entre 4-5 bars.

El producte utilitzat ha estat FORAY 48B (*BACILLUS THURINGIENSIS KURSTAKI* (CEPA ABTS-351) 13,9% (10.600 CLU/MG) [SC] P/V) amb número de registre 18.682; aquest producte està indicat per utilitzar a una dosi d'entre 2,5-4 litres per hectàrea i sobre erugues defoliadores de coníferes i frondoses. Es poden fer fins a un màxim d'entre 1 a 5 aplicacions per campanya, en un interval mínim de 5 dies i amb un volum de brou d'entre 10-500litres per hectàrea per tractaments terrestres i sense dilució per tractaments aeris; així mateix i segons la fitxa tècnica, és pot aplicar partir de l'emergència de les larves fins als estadis larvaris L4. En aquest cas el tractament aeri s'ha fet a ultra baix volum (UBV), amb gotes de diàmetre d'entre 150-200 micres.

En resum: s'han utilitzat en total **96 litres** de producte.

En quant a la superfície tractada, s'han fet un total de 26has.

Es van fer unes proves amb papers hidrosensibles per comprovar l'abast del dron; la conclusió és que les microgotetes polvoritzades pels filtres arriben fàcilment a la zona central de l'arbre situades a 2m del sòl, no així a les zones de borde de massa on els papers hidrosensibles no mostren tantes gotes.

Servei de Sanitat Forestal, juny de 2023