



© CONFIRM® 240 LV



Un nuevo concepto
en el control de
Procesionaria y Lymantria

Propiedades físicas y químicas de la materia activa

©CONFIRM[®]240LV

Nombre ISO: Tebufenocida

Familia química: Diacilhidrazina.

Aspecto físico: Sólido blanco con ligero olor.

Solubilidad: En disolvente orgánico: ligeramente soluble (< 15%)

En agua: 0,83 mg/l a 25 °C y pH 7.

Presión de vapor: 3×10^{-6} Pa a 25 °C (Poco volátil).

Densidad Vapor: < 1 (Aire: 1).

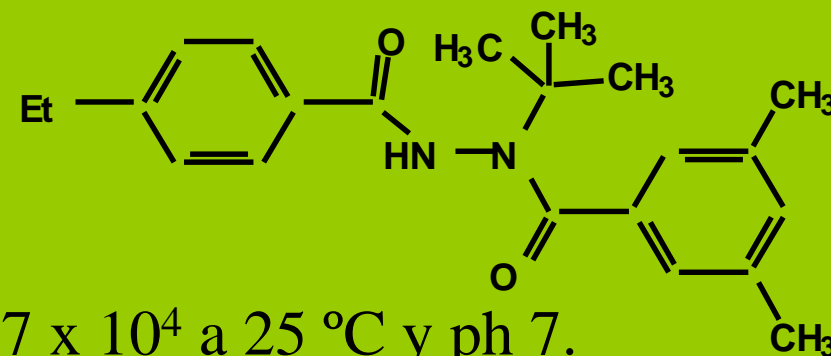
Dosis de evaporación: < 1 Agua (Bac = 1).

pH: 5,5 – 7,5.

Densidad: 1,03.

Coefficiente de partición (octanol/agua): $1,7 \times 10^4$ a 25 °C y pH 7.

Fórmula estructural



Toxicología

© CONFIRM® 240 LV

ESTUDIOS

- | | CONFIRM 240 LV |
|---|-------------------|
| • DL 50 (mg/kg) oral (rata) | > 5000 |
| • DL 50 (mg/kg) dermal (rata) | > 2000 |
| • Irritación ocular (conejo) | No |
| • Irritación dermal (conejo) | No |
| • Sensibilización (cobaya) | No |
| • CL 50 inhalación (rata) | > 1,33 mg/l (4 h) |
| • No oncogénico, No mutagénico, No teratogénico. | |
| • I.D.A: 0,015 mg I.A/kg/dia. | |
| • Tolerancia máxima calculada de residuos: 2,85 ppm | |

Baja toxicidad

Ecotoxicología: aire, suelo, agua y plantas

- **Aire**
- Presión de vapor muy baja $3 \cdot 10^{-6}$ Pa (25°C). **Volatilidad baja.**
- **Suelo**
- Metabolismo: vida media **6 - 53 días.**
- Koc: 572 (adsorción), 928 (desorción). Se liga fuertemente a las partículas del suelo. **Baja movilidad.**
- Lixiviación en campo: **sin movimiento** por debajo de 30cm.
- **Agua**
- Solubilidad: 0,83 mg/l. **muy baja.**
- Se descompone en agua y suelo por **fotólisis.**
- Es **relativamente estable** en la superficie de las plantas. Vida media: 25 – 35 días.

Ecotoxicología: aves y organismos acuáticos

© CONFIRM® 240 LV

- **Pájaros:** Ninguna toxicidad sobre las especies estudiadas (pato, perdiz..) tanto aguda como crónica.
- **Peces:** Los riesgos para los peces después del tratamiento son insignificantes (carpa, trucha..).
- **Algas:** Riesgo insignificante (*Selenastrum*, *Scenedesmus*..)
- **Dafnias, placton, crustaceos y artropodos acuáticos:** Efectos insignificantes

El Ecosistema: Insectos útiles

© CONFIRM® 240 LV

Estudios sobre más de 280 insectos, ácaros y arañas pertenecientes a 18 órdenes diferentes y más de 80 familias, también sobre abejas y lombrices.

Balance

Alta especificidad biológica
y
alta selectividad

Altamente selectivo con la fauna auxiliar:
himenópteros: *Encarsia*, *Opius*..
Himenópteros polinizadores: *Apis*, *Bombus*.
Fitoseidos: *Amblyseius*, *Phytoseiulus*, *Typhlodromus*..
Neuropteros: *Chrysopa*..
Hemipteros: *Orius*..
Coleopteros: *Rodolia*, *Stethorus*, *Criptomus*
Dipteros, Lombrices.

Conclusiones sobre impacto en medio ambiente y ecosistema

© CONFIRM® 240 LV

- No se acumula en el suelo
- No contamina las capas freáticas.
- No presenta efectos peligrosos en las:
 - Aves
 - Organismos acuáticos
 - Artrópodos, no objeto del tratamiento.

Campo de acción

© CONFIRM® 240 LV

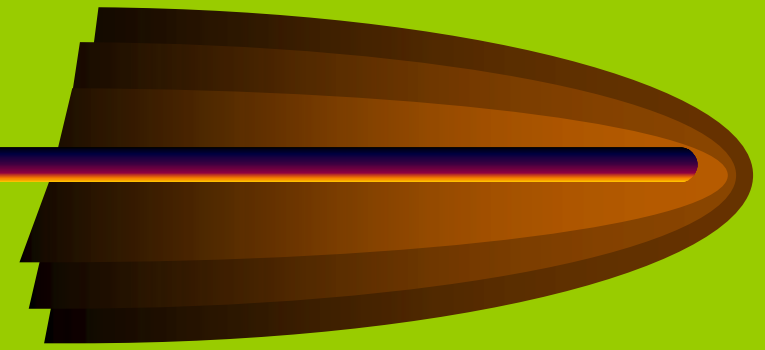
Específico de lepidópteros:

- *Thaumetopoea pityocampa*
- *Lymantria dispar* L.

Modo de acción sobre el insecto

© CONFIRM® 240 LV

- **Tebufenocida** es un compuesto Acelerador del proceso de muda (M.A.C.)
- Actúa imitando la **ecdisona** (hormona de muda).
- Induce al insecto a una **muda prematura** cuando la larva no esta lista para ello y como consecuencia produce la muerte.



PASOS

Parada de la alimentación → Parada de daños
Formación de nueva cutícula debajo de la vieja
Imposibilidad de quitarse la antigua cutícula
Deshidratación + inanición y muerte del insecto.

Modo de acción

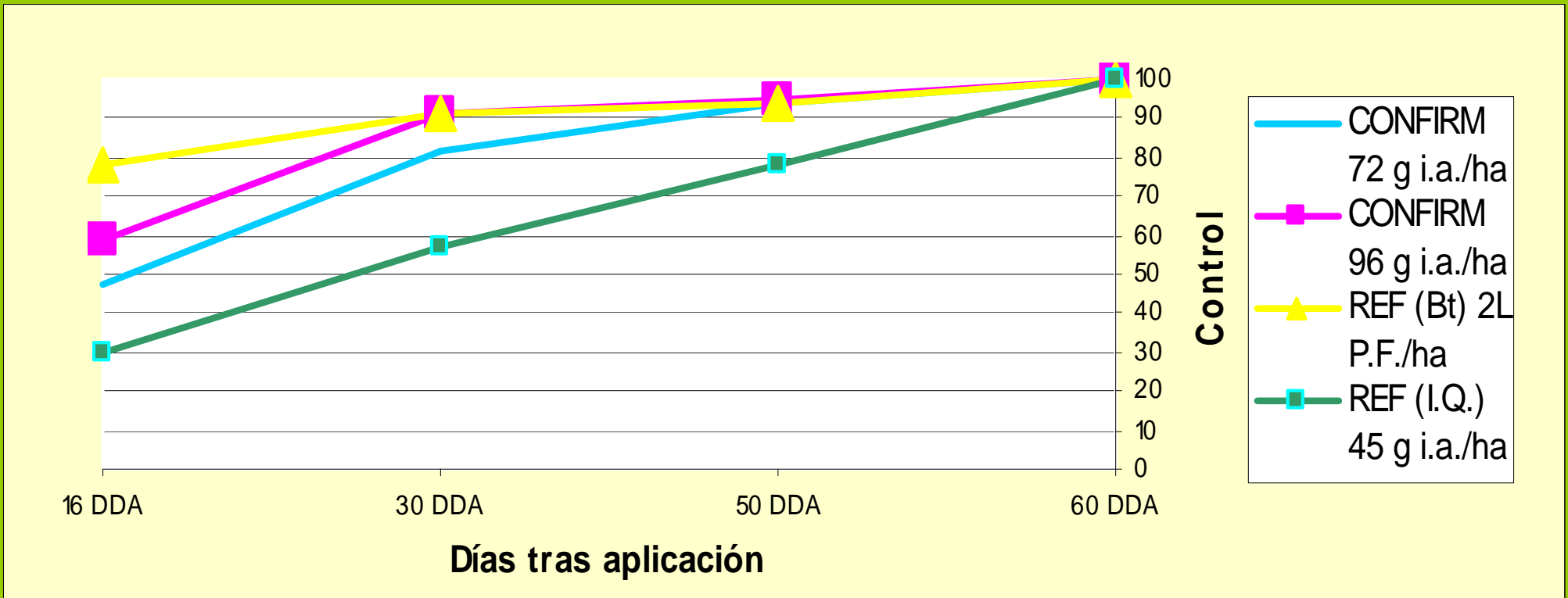
© CONFIRM® 240 LV

- Principalmente por ingestión y secundariamente por contacto.
- Principalmente larvicida. Poca acción ovicida.
- Elevada rapidez de acción, interrupción de la alimentación al cabo de pocas horas.
- No es sistémico ni translaminar.
- Presenta alta resistencia al lavado.
- Distinto de los inhibidores de síntesis de quitina (benzoil ureas) y de los análogos de las hormonas juveniles.

© CONFIRM® 240 LV

Procesionaria: Eficacia de Tebufenocida sobre el estado larvario L3 comparada con productos de referencia (S.P.V. GERONA, 1994)

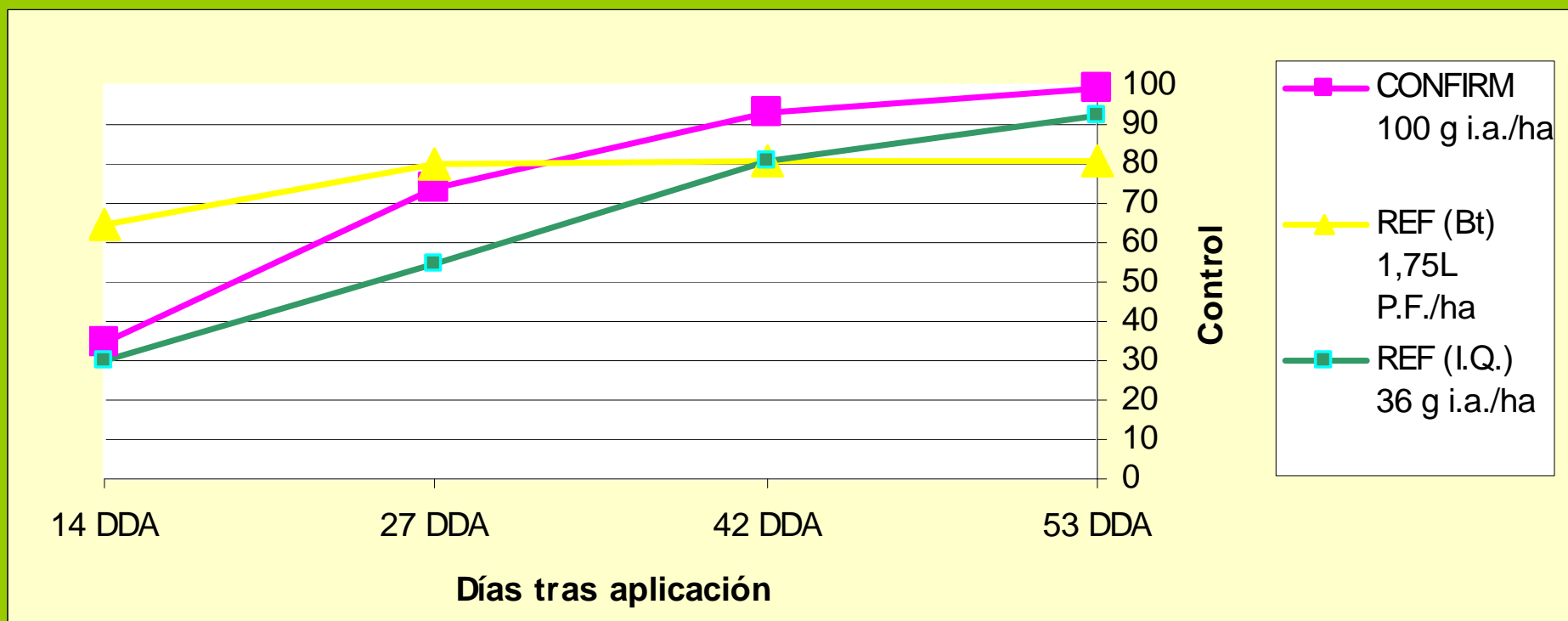
Tratamiento con avión



Procesionaria: Eficacia de Tebufenocida sobre el estado larvario L4 comparada con productos de referencia (S.P.V. TARRAGONA, 1993)

CONFIRM[®] 240 LV

Tratamiento por helicóptero con sistema AIRBY



Lymantria: Eficacia sobre el estado larvario L2 - L4

Aplicación: 13-06-2002.

Quercus spp. Brotes: 10 – 20 cm.

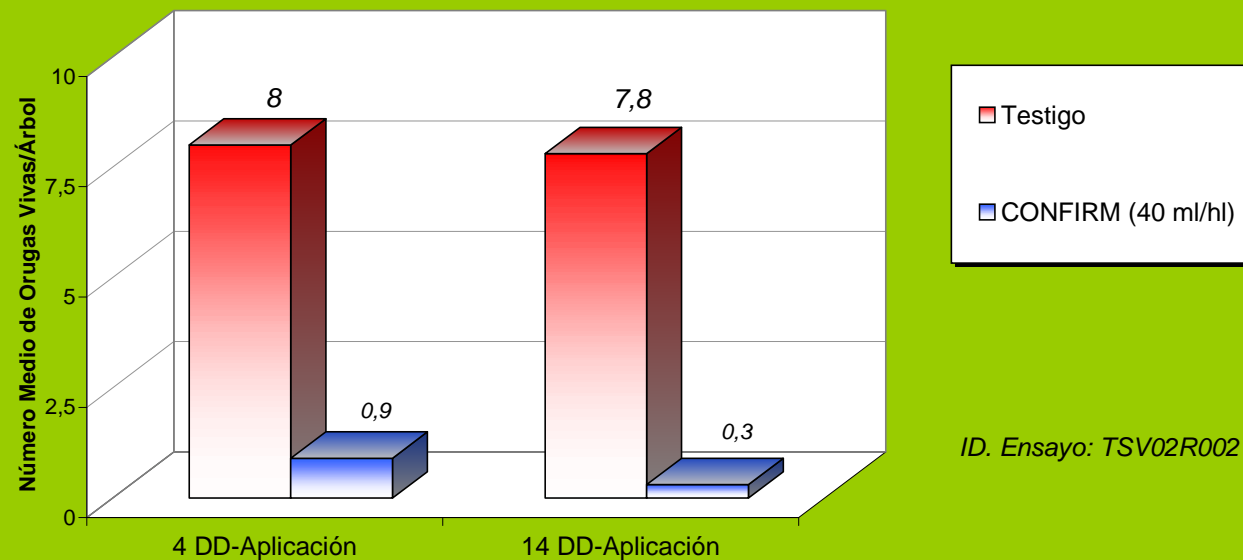
(Albocacer - Castellón)

CONFIRM[®] 240 LV

Tratamiento con Mochila a motor. 200 L caldo / Ha
árboles de 1 metro, marco: 6x5m.

RESULTADOS en ENCINAS

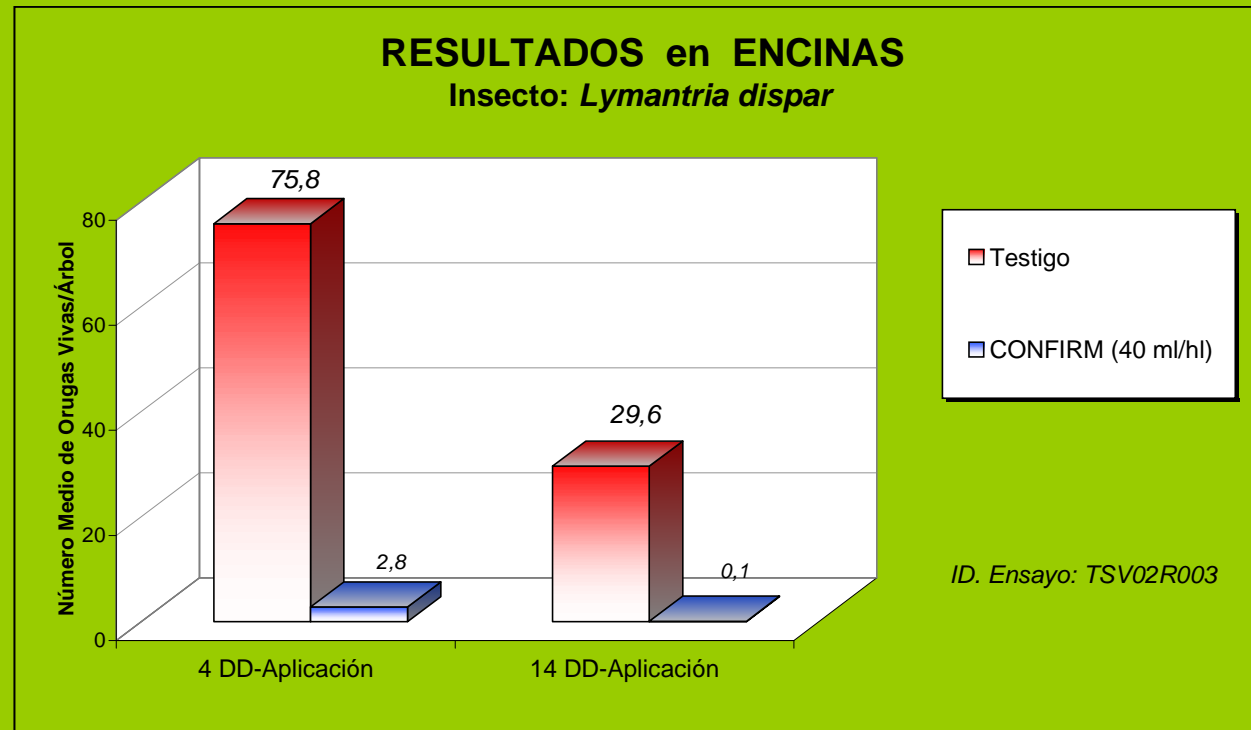
Insecto: *Lymantria dispar*



Lymantria: Eficacia sobre el estado larvario L1 - L4
Aplicación: 13-06-2002.
Quercus spp. Brotes: 10 – 20 cm.
(Catí - Castellón)

CONFIRM[®] 240 LV

Tratamiento con Mochila a motor. 200 L caldo / Ha
árboles de 1-2 metros. Plantación curvas de nivel.



Lymantria: Eficacia

Aplicación: 27-05-2003. Larvas L2 – L4.

Dosis: 0,3 y 0,4 L / Ha.

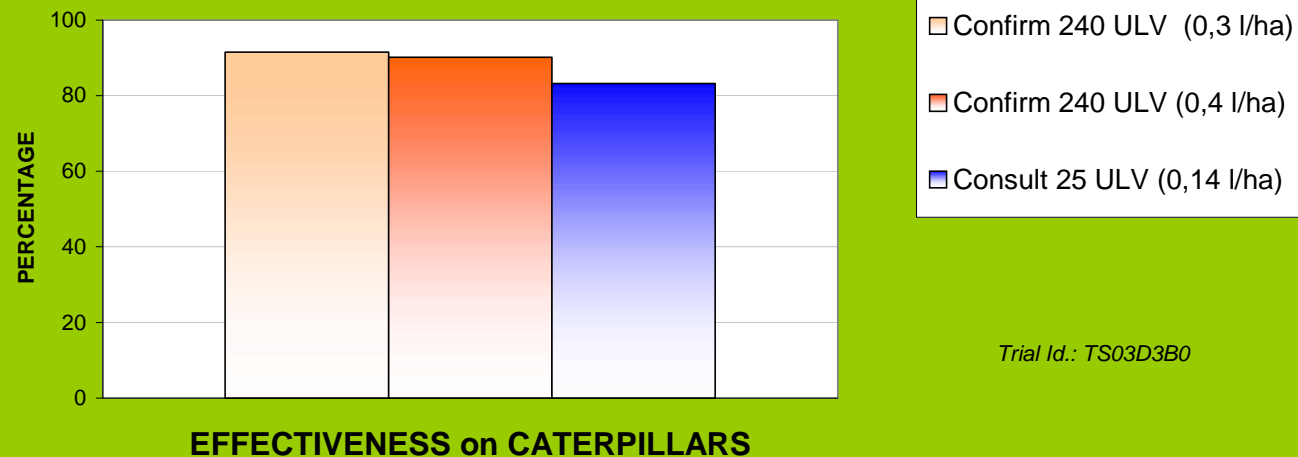
Quercus spp. Brotes: 10 – 10 cm. 300 – 500 arb / Ha
(Pozos de Hinojo - Salamanca)

© CONFIRM[®] 240 LV

Tratamiento con avión Air – Tractor 502.
6 atomizadores rotatorios ASC – 101.

RESULTS in FORESTRIES (OAKS)

Insect: *Lymantria dispar*



Trial Id.: TS03D3B0

Lymantria: Número de larvas vivas y muertas / árbol

Aplicación: 27-05-2003. Larvas L2 – L4.

Dosis: 0,3 y 0,4 L / Ha.

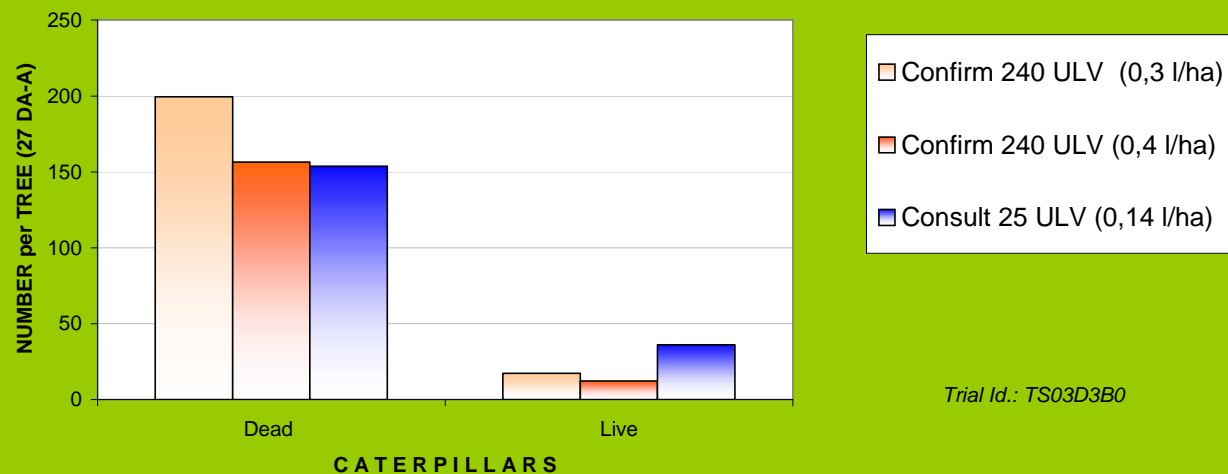
Quercus spp. Brotes: 10 – 10 cm. 300 – 500 arb / Ha
(Pozos de Hinojo - Salamanca)

©CONFIRM®240 LV

Tratamiento con avión Air – Tractor 502.
6 atomizadores rotatorios ASC – 101.

RESULTS in FORESTRIES (OAKS)

Insect: *Lymantria dispar*



Trial Id.: TS03D3B0

Características de Confirm 240 LV

© CONFIRM® 240 LV

- **NOMBRE COMERCIAL:** Confirm 240 LV.
- **COMPOSICION:** 240 g/l SC. Tebufenocida + Aceite vegetal de colza.
- **FORMULACION:** suspensión concentrada acuosa incorporando aceite vegetal especialmente preparada para aplicaciones aéreas a bajo volumen y U.B.V.
- **OTRAS PROPIEDADES:** No inflamable, ni corrosivo, ni explosivo.
- **Nº REGISTRO:** 21683
- **CLASIFICACION TOXICOLOGICA:** No clasificado. Baja toxicidad
- **CLASIFICACION ECOTOXICOLOGICA:**
 - Fauna terrestre: cat A
 - Fauna acuícola: cat A
 - Compatible con Abejas
- **LIMITE MAXIMO DE RESIDUOS :** 0.1 ppm (setas silvestres)
- **PLAZO DE SEGURIDAD:** 0 días (setas silvestres)

Recomendaciones de uso

© CONFIRM® 240 LV

- **Plaga:** *Thaumetopoea pityocampa* y *Lymantria dispar*.
- **Momento:** desde antes de la eclosión y durante los primeros estados larvarios hasta el estadio L4.
- Aplicaciones aéreas mediante técnicas de bajo volumen (B.V.) o ultra bajo volumen (U.B.V.)
- **Dosis:** 0,3-0,5 l/ha.
- Para preparar el caldo de aplicación, diluir el producto en agua y, en el caso de utilizar aceite, añadirlo después del agua, manteniendo siempre la agitación.
- **No mezclar con gasoleos ni con aceites minerales o vegetales puros.**

Conclusiones:

- **Modo de acción novedoso.**
- **Acción específica.**
- **Flexibilidad de uso: desde antes de la eclosión hasta estado larvario 4º**
- **Acción de choque. Reducción de daños**
- **BUEN PERFIL TOXICOLOGICO :**
 - Para los seres humanos.**
 - Para la fauna terrestre.**
 - Para la fauna acuícola**