

Con este propósito en el Laboratorio de Biotecnología del CIBNOR, se desarrolló el conocimiento para obtener planta libre de piojo harinoso, a través de cultivo de tejidos in vitro, a partir de fracciones de plantas previamente tratadas para eliminar cualquier insecto. De acuerdo con lo anterior y para evitar que las plantas así obtenidas nuevamente se contaminen con la plaga, se sugiere que el productor establezca una pequeña plantación en maceta o maceteros dentro de espacios cubiertos con malla anti-áfidos, para evitar su contaminación con piojo harinoso. Estas plantaciones pueden ser usadas para propagar la planta, de preferencia en parcelas en donde no haya existido previamente el insecto, o en donde se hayan aplicado productos para eliminarlo totalmente. Paralelamente se sugiere aplicar de forma preventiva, productos orgánicos o controladores biológicos, para garantizar la ausencia de plagas en el tarragón, ofertando una planta aromática libre de tóxicos y con mayor competitividad en el mercado.



# El Piojo Harinoso del Tarragón (*Artemisia dracunculus* L.)

## Problemática y Alternativas



Se agradece al Ing. Saúl Briseño Ruiz y Téc. Aldo Vargas Mendieta, por su apoyo con fotografías para este documento, a la Lic. Dulce María Jara León por su apoyo administrativo y al DG Gerardo Hernández García por el diseño gráfico de este folleto

Impreso en el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. (CIBNOR)  
Instituto Politécnico Nacional #195 Playa Palo de Santa Rita Sur. La Paz, B.C.S., México C.P. 23096  
Tiraje: 500 ejemplares

Informes:

**Dra. Rosalía Servín, M.C. Mario Arce y  
Biól. Armando Tejas**  
Centro de Investigaciones  
Biológicas del Noroeste, S.C.  
Tel. (612) 12 38484 Ext. 3437

### PROYECTO SAGARPA-CONACYT

Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción y Comercialización de Especies Aromáticas y Cultivos Élite en Agricultura Orgánica Protegida con Energías Alternativas de Bajo Costo.



**E**l Tarragón (*Artemisia dracunculus* L.) también conocido como estragón, es una especie aromática que se cultiva en Baja California Sur de forma exitosa, al requerir suelos arenosos y ambiente soleado. Por su calidad en sabor se exporta a los Estados Unidos de Norteamérica obteniendo ingresos importantes para los productores; sin embargo, su cultivo es costoso debido a la presencia de una plaga conocida como “piojo harinoso mexicano”, cuya especie es *Phenacoccus gossypii* Townsend & Cockerell del Orden Homoptera (Williams 1987).



### CARACTERÍSTICAS

Las ninfas y hembras del piojo harinoso, se encuentran cubiertas de una sustancia harinosa o algodonosa que protege las colonias de sus enemigos naturales, se

alimentan del floema de las plantas hospederas insertando sus estiletes, lo que provoca amarillamiento en las hojas y tallos. Además secretan mielecilla, que es aprovechada por hormigas y hongos generándose fumagina (Franco *et al.*, 2009), lo que afecta el aspecto natural de la planta, disminuye su rendimiento y calidad para su comercialización.



Las hembras no vuelan y pueden medir de 1 a 5 mm de longitud, son de forma ovalada y color blanquecino con secreciones cerosas, ponen cientos de huevos de color naranja en sacos algodonosos, de los cuales emergen las ninfas, que cuando son numerosas se desplazan caminando hacia otras plantas para alimentarse de ellas, luego mudan varias veces hasta alcanzar la forma adulta, ya sea como hembras o machos, los cuales son alados y pequeños (100 a 200 veces menos que la hembra) y de vida muy corta. La duración del ciclo de vida del insecto depende de la temperatura.

### MÉTODOS DE CONTROL

Debido a que el tarragón se propaga principalmente por esquejes y las colonias del piojo harinoso se encuentran en la base de los tallos o en el follaje, por su pequeño tamaño resulta muy complicado eliminarlos, por el contrario este método es aprovechado por la plaga para su supervivencia. Por otra parte, aunque se utilicen mallas para aislar plantaciones de tarragón, al ser cultivadas en suelo, las larvas pueden atravesar estas barreras y así propagarse a nuevas plantas. Para resolver esta situación, los productores aplican diversos insecticidas, como son, Movento, Piresei y Extender, entre otros, presentándose resistencia, lo que ha llevado a utilizar diferentes productos y a incrementar las dosis y frecuencias de aplicación; por lo cual es necesario encontrar medidas alternativas y efectivas para cultivar el tarragón.

