



## Sanidad Vegetal

*El papel de predadores o parásitos en un sistema agrícola*

### Apuntes sobre control biológico natural

- Algunos insectos auxiliares pueden ser muy escasos por carecer de un habitat adecuado, pero si se les ayuda, pueden realizar una contribución significativa al control de plagas.

El control biológico natural se produce cuando sus enemigos naturales mantienen a las poblaciones de insectos plaga de lo que ocurriría sin su presencia.

Es un estado que caracteriza generalmente a sistemas biodiversos. Mamíferos, aves, murciélagos, insectos, hongos, bacterias, virus... todos juegan un papel como predadores o parásitos en un sistema agrícola.

Por su propia naturaleza, los fitosanitarios disminuyen la biodiversidad en un sistema; tanto los productos químicos

como los derivados botánicos son instrumentos muy poderosos y deben utilizarse con extremo cuidado.

Los insectos auxiliares, por otra parte, pueden considerarse como ganado ultrapequeño, que tiene sus necesidades en cuanto a habitat y alimentación. Éstos pueden ser manejados siguiendo principios similares a los que se aplican con el ganado a pastoreo, a fin de mantener sus poblaciones elevadas y las de plagas bajo presión, por debajo de los umbrales de daño económico.

Un primer paso para iniciar un programa de biocontrol es la estimación de la población de organismos benéficos, tanto de insectos como de vertebrados. Algunos de estos organismos pueden ser muy escasos porque carecen de un habitat adecuado, y que si se les ayuda en este sentido, pueden realizar una contribución significativa al control de plagas. La creación de esos habitats que incrementan las posibilidades de supervivencia y reproducción de organismos benéficos es parte esencial del biocontrol.

El éxito de esos esfuerzos depende del conocimiento que se tenga tanto de las plagas

como de los organismos benéficos que las combaten dentro del sistema de cultivo. ¿Dónde pasan el invierno las plagas y los auxiliares? ¿Cuáles son sus plantas huésped? Cuando la planificación se basa en este tipo de informaciones, la balanza ecológica puede manipularse a favor de los organismos auxiliares y en contra de las plagas.

#### Biocontrol aplicado o aumentativo

El biocontrol aplicado, al que también se le llama biocontrol aumentativo, implica la suplementación de las poblaciones de auxiliares mediante, por ejemplo, la

---

**¿Dónde pasan el invierno las plagas y los auxiliares? ¿Cuáles son sus plantas huésped? Cuando la planificación se basa en este tipo de informaciones, la balanza ecológica puede manipularse a favor de los organismos auxiliares y en contra de las plagas**

---

suelta periódica de parásitos, predadores o patógenos.

La mayoría de los organismos beneficiosos utilizados en biocontrol aplicado son parásitos o predadores, que controlan un amplio rango de plagas, desde orugas hasta ácaros. Algunas especies, como las avispas del género *Eretmocerus*, por ejemplo, son específicas atacando a las moscas blancas. Otros son predadores generalistas y cuentan a numerosas especies entre sus víctimas.

La información acerca de las fechas y las densidades adecuadas para realizar las sueltas se pueden obtener de los proveedores de estos organismos auxiliares.

Es importante recordar que este tipo de insectos son muy móviles y abandonan inmediatamente un habitat determinado si las condiciones del

## El primer paso para iniciar un programa de biocontrol es la estimación de la población de organismos benéficos, tanto de insectos como de vertebrados

mismo no les son propicias. Detalles como la presencia de néctar o polen en las proximidades pueden ser suministrados para asegurar la efectividad de estas sueltas.

Es también importante prestar atención a las instrucciones de los laboratorios fabricantes en lo que se refiere a las condiciones de transporte y almacenamiento de estos preparados. Hay que tener en cuenta que se trata de organismos vivos, y si no son adecuadamente tratados, morirán y

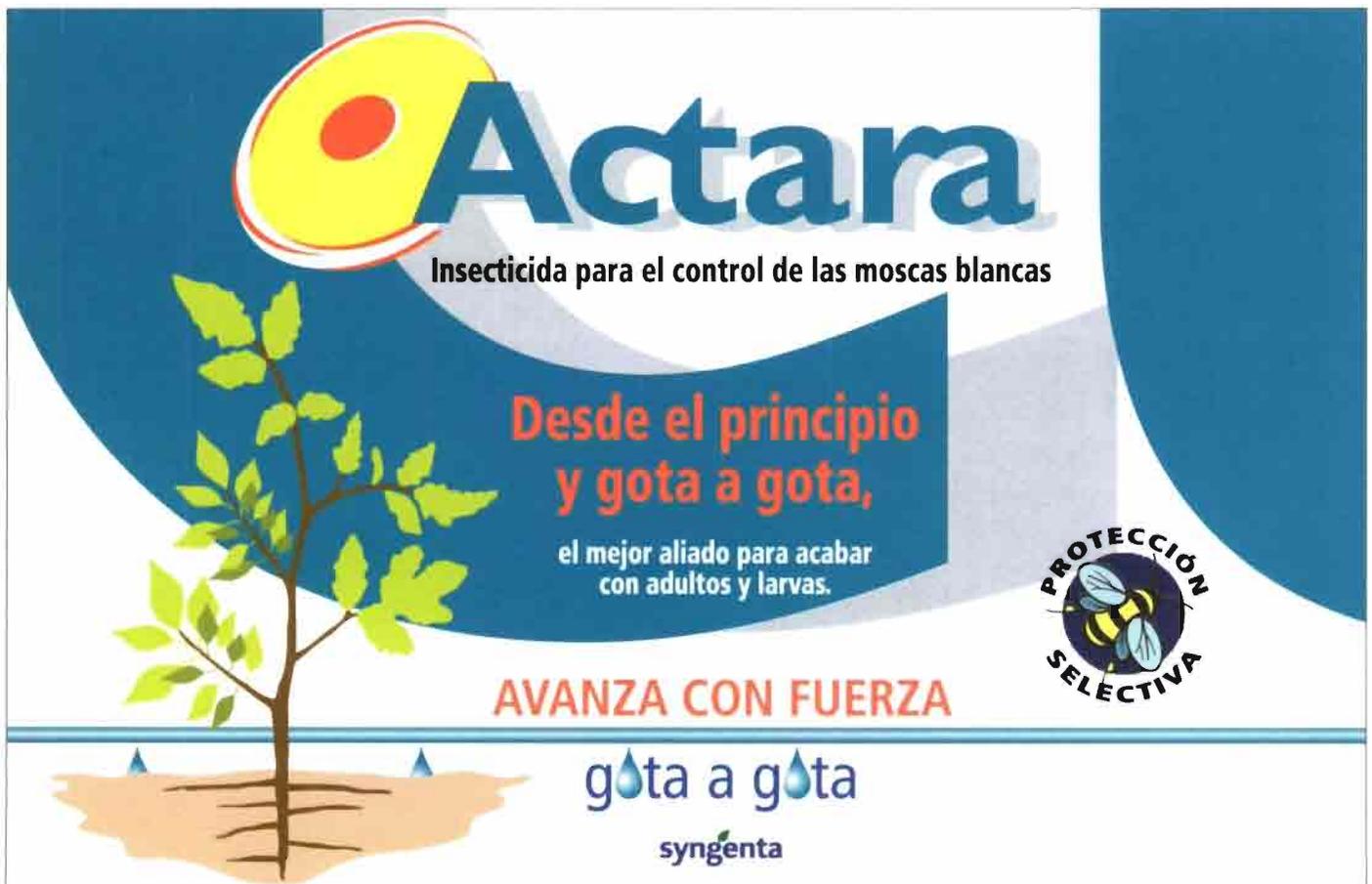
el tratamiento será inefectivo, por supuesto.

Al aire libre, las sueltas se realizan con relativa facilidad sobre pequeñas superficies, pero en áreas grandes hay que recurrir a métodos más sofisticados, como biofumigadores o inclusive sueltas aéreas. En los Estados Unidos se están ya utilizando pequeños aviones radiocontrolados con este fin.

El uso de auxiliares puede ser particularmente efectivo en los invernaderos, por la simple

razón que allí el medio está bajo control, cerrado tanto físicamente como a influencias exteriores. Por otra parte, la aparición de una plaga en un invernadero suele ser desastrosa, pues no hay enemigos naturales que controlen la plaga una vez que comienza el ataque. Es por esto que los controles son muy importantes. Cuando un ataque comienza, debe ser detectado y tratado rápidamente. Una vez sueltos, los auxiliares no pueden escaparse del invernadero y se concentran en preda o parasitar a la plaga presente.

Un número creciente de agentes de biocontrol disponibles comercialmente se preparan también en base a microorganismos, entre los cuales se cuentan hongos, virus, bacterias y nematodos.



**Actara**  
Insecticida para el control de las moscas blancas

Desde el principio  
y gota a gota,  
el mejor aliado para acabar  
con adultos y larvas.

AVANZA CON FUERZA

gota a gota  
syngenta

PROTECCIÓN  
SELECTIVA