

# El señor de las moscas

*Miguel Zapater es un ingeniero agrónomo que desarrolló el control biológico de la mosca para combatir esta plaga. "Es un método inocuo para el medio ambiente", dice.*

POR FRANCISCA VALSECCHI - FOTOS: NELSON RAGO

**C**ombatir un insecto con otro insecto puede parecer una paradoja. Pero no lo es.

El ingeniero agrónomo Miguel Zapater investigó y desarrolló el control biológico de la mosca para combatir esta plaga que produce grandes pérdidas a los productores agropecuarios.

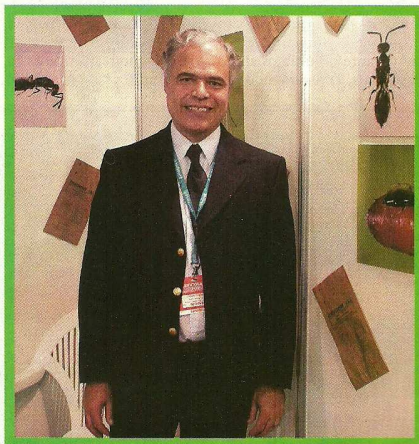
Y desde 1993 mata a sus larvas con un parasitoide: la spalangia endius.

El dueño de Insectarios SRL afirma que este método "es totalmente inocuo para el medio ambiente".

## Conocer al enemigo

Zapater tuvo que estudiar minuciosamente las moscas, su ciclo biológico y cómo interactúan con sus predadores naturales para encontrar al biocontrolador.

En las producciones agropecuarias las moscas se desarrollan en el estiércol u otros residuos orgánicos, donde se alimentan y reproducen. Es capaz de colocar entre 500 y 1.000 huevos durante toda su vida y sólo en 10 ó 15 días la larva conforma una especie de capullo semiduro -la



**Se tuvo que estudiar minuciosamente las moscas, su ciclo biológico y cómo interactúan con sus predadores para encontrar el biocontrolador.**

pupa-, donde crece hasta llegar a la adultez.

Pero en los residuos orgánicos también se encuentran ácaros

y pequeños coleópteros, que se alimentan de las larvas de este insecto molesto.

La spalangia endius es uno de

**Investigador.** Zapater estudió profundamente a las moscas para poder controlarlas.

ellos. Deposita sus huevos dentro de la pupa y la parasita matando a la mosca en etapa larvaria. Además, los adultos hieren a las larvas para alimentarse de sus fluidos.

"Nosotros les damos a los productores unos pequeños sobres que contienen este insecto para que lo distribuyan homogéneamente entre los residuos orgánicos y que la propia naturaleza haga su trabajo -explica Zapater-; la spalangia parasita a la mosca en desarrollo poniéndoles un huevo en la pupa y en pocos días, en vez de generarse una mosca, nace un insecto benéfico para el ambiente."

Este bicho es de la familia de las avispas, pero no pica ni representa molestias para el hombre o los animales, ya que este insecto cosmopolita es completamente dependiente de la mosca.

Aunque en muchos casos la mera acción de la spalangia es suficiente para que la mosca no se convierta en plaga, "este biocontrolador no mata los insectos adultos -advierde Zapater-, por lo que se puede complementar con prácticas de manejo e insecticidas" (ver recuadro).





### Ahí viene la plaga

Si bien desde hace poco más de una década Zapater propone usar la spalangia para disminuir la cantidad de moscas en las producciones, el uso de enemigos naturales para controlar las plagas no es nuevo.

Hace millones de años, los chinos establecían colonias de hormigas depredadoras en sus huertos de cítricos para controlar la reproducción de orugas y gusanos barrenadores.

El uso de enemigos naturales para controlar las plagas no es nuevo. **Hace millones de años los chinos establecían colonias de hormigas depredadoras.**

Esta práctica se dejó de lado a partir de los 40 con el auge de los insecticidas sintéticos. Pero en los últimos años surgió un nuevo concepto para paliar las plagas: el control biológico.

Es que con los químicos había tres problemas fundamentales:

la resistencia genética a algunos insecticidas usados por períodos prolongados, los plaguicidas de amplio espectro matan todos los insectos -hasta los que benefician el ambiente- y tienen un efecto nocivo sobre el hombre y el ecosistema generando intoxi-

caciones y contaminaciones.

En cambio, “desde que se probó el empleo de la spalangia para atacar la plaga de moscas no se ha detectado ningún caso de afección en los trabajadores rurales ni en los animales”, afirma Zapater. ☛

### La guerra química

Complementando a Zapater, Novartis combate las moscas con productos químicos. Y lo hace de manera integrada. Es decir, atacando todas las instancias de crecimiento de la mosca. Para lograrlo tiene un producto que, a través de un mecanismo hormonal, hace que el estadio larvario se prolongue. De esta manera, los insectos parasitarios

tienen más tiempo en matarlas. Al mismo tiempo, otro producto elimina las moscas de los desechos, pero no a los demás insectos. Para las moscas adultas ofrecen dos químicos. Uno es como una pintura que se aplica en lugares atrayentes para que la mosca con sólo tocarla, muera al instante. El otro, es un cebo con sabor dulce y una

feromona sexual que atrae las moscas y las mata con el simple contacto o al ser ingerido. Así, su descendencia no podrá desarrollar un mecanismo de resistencia al químico. “En el único lugar que no podemos atacar es en la pupa”, confiesa Marina Ponti, asesora técnica de la empresa. Pero de eso se encarga Zapater.

