

Esta opción productiva es posible aplicando manejo integrado de plagas, con énfasis en control biológico; una alternativa investigada por el Programa Hortícola de INIA.



**Ing. Agr. (MSc.) José Buenahora**

Investigador adjunto del Programa Nacional de Investigación en Producción Hortícola

[jbuenahora@inia.org.uy](mailto:jbuenahora@inia.org.uy)

## HOY EN URUGUAY ES POSIBLE PRODUCIR MORRONES EN INVERNÁCULO CASI SIN INSECTICIDAS

**Salto Grande, 2019** - Impulsando una producción más sustentable de alimentos más saludables, en 2011 INIA Salto Grande introdujo a Uruguay el ácaro depredador *Amblyseius Swirskii* para evaluar el control biológico de la mosca blanca *Bemisia Tabaci* en el cultivo de morrón en invernáculo. La iniciativa fue impulsada por el Ing. Agr. (MSc.) José Buenahora, investigador adjunto del [Programa de Producción Hortícola](#), quien dialogó con **INIA Informa** sobre el proceso transitado y las ventajas que ofrece.



*Cultivos de morrón en invernáculo.*

Esto empieza por una inquietud personal de toda la vida de generar conciencia del impacto de los productos químicos en los alimentos de la gente”, explicó el experto. “Pensar cómo podemos ofrecer productos de excelente calidad cosmética, pero con una calidad intrínseca que atienda el residuo de plaguicidas”.

El morrón cultivado bajo invernadero es la segunda hortaliza en términos de importancia después del tomate en Uruguay. La contracara de producirlo intensivamente es la creciente presión de plagas, entre otras la mosca blanca *Bemisia Tabaci*, una especie exótica para el país, que se reportó a comienzos de los 2000 causando severos daños a la producción.

Inicialmente su control se basó exclusivamente en el uso de insecticidas, resultando en un número elevado de aplicaciones químicas durante todo el ciclo del cultivo que, además de generar resistencia a las distintas materias activas, incrementó el costo para los productores y provocó riesgos para los trabajadores agrícolas, residuos para los consumidores y efectos en el ambiente.

---

*En 2010, para controlar esta plaga se aplicaban productos químicos de 16 a 20 veces en todo el ciclo productivo del morrón de invernáculo.*

---

Entre los daños que causan las moscas blancas, sus ninfas y adultos succionan savia de las hojas afectando los procesos fisiológicos de las plantas y provocando debilitamiento, amarillamiento, deformación del follaje y hasta defoliación. También depositan una secreción azucarada en hojas y frutos, favoreciendo el desarrollo de un hongo que afecta la fotosíntesis.

## SABÍAS QUE...

> Actualmente son liberados 50 ácaros por metro cuadrado de invernadero.

> El ácaro es liberado generalmente en el mes de abril y se alimenta de polen o presas.

> La cátedra de Entomología de la Facultad de Agronomía está estudiando qué consecuencias puede tener la fuga de un ácaro del invernáculo. Hasta el momento no parece haber efectos adversos.

En este contexto, Buenahora buscó casos de referencia como el de España, donde desde 2005 la búsqueda de controles alternativos a plagas en cultivo de morrón se aceleró ante el endurecimiento de los requisitos de los importadores en cuanto a la inocuidad del producto. Paralelamente, se especializó más en la materia y, en contacto y con apoyo de la cátedra de [Entomología](#) de la [Facultad de Agronomía](#), realizó su tesis de maestría sobre este tema.

“En ese momento lo que nos faltaba era el proveedor del agente de control biológico”, recuerda Buenahora, quien, tras un largo camino indagatorio, recurrió y obtuvo respuesta positiva de la firma [Brometán](#), que había introducido el controlador en Argentina en 2007. A la par se contactó con el presidente del momento de la Mesa Hortícola de Salto, Sr. Luis Ferreira, propietario del predio donde se instaló el invernadero experimental para realizar las investigaciones.

Este ácaro depredador es un agente capaz de alimentarse de huevos y ninfas de mosca blanca. También consume otras plagas como trips, ácaros y polen, lo que facilita su sobrevivencia durante períodos donde no dispone o escasean alimentos, posibilitando su introducción preventiva en los cultivos antes de que se presente la plaga. Es un gran aliado natural para los productores, los consumidores y el medioambiente, ya que propicia un reducido número de aplicaciones químicas con productos de menor impacto en la producción de morrón bajo invernadero.

---

*En los predios donde se incorporó el ácaro, lo valoran como una tecnología muy positiva, principalmente a nivel sanitario, ya que las aplicaciones químicas se redujeron casi a cero.*

---

“En 2011 fue el primer año que se introdujo el controlador a Uruguay; al segundo año terminé la tesis y seguí experimentando, y al tercer año, continué probando dosis y momentos de liberación del ácaro. Posteriormente se registró en Uruguay y el proceso ya fue comercial. Hoy es un producto de venta masiva”, explica el investigador de INIA.

En la actualidad, los productores que han incorporado esta tecnología la valoran como muy positiva, principalmente por las ventajas que implica a nivel sanitario, ya que las aplicaciones de productos químicos se redujeron casi a cero, en contraposición con 2010, cuando se requería pulverizar de 16 a 20 veces durante todo el ciclo productivo, aunque el control no fuera totalmente satisfactorio. Esto también permitió que otros controladores biológicos nativos retornaran a los invernaderos, asistiendo y complementando el control de esta y otras plagas.

“La estética del morrón es la misma, las aplicaciones son mucho menores y, si las hay, son con productos selectivos de menor impacto para los enemigos naturales y el medio ambiente, y con baja persistencia en las frutas. La pasa mejor la familia productiva, los operarios ni que hablar, porque son los que aplican en las condiciones del invernáculo, y los residuos para el consumidor son mucho menores”, afirma Buenahora. “Es posible consumir alimentos de excelente calidad si se emplea un manejo integrado de plagas con énfasis en control biológico”, concluye el investigador. ■