

## Manejo de colmenas (*Bombus terrestris*) bajo malla antiáfido

**Rodrigo Sepúlveda M.**  
Ing. Agrónomo M.Sc.

**Valeska González F.**  
Ing. Agrónomo

**Sergio Ardiles R.**  
Ing. Ejecución Agropecuario

Los abejorros del género *Bombus* (Foto 1), son mundialmente reconocidos como excelentes polinizadores de una serie de cultivos. Estos han llegado a convertirse en un importante insumo para muchos agricultores de tomate. Con su utilización ha disminuido el uso de hormonas con la consiguiente disminución de mano de obra y aumento en los rendimientos de los cultivos y calidad de los frutos.



Foto 1. *Bombus terrestris*

Las colmenas comerciales (Foto 2) consisten en una caja de cartón que las protege del transporte y manipulación. En su interior se encuentra el panal, el cual contiene una reina, huevos, larvas y pupas en diferentes estados de desarrollo y insectos adultos listos para polinizar las flores del cultivo.



Foto 2. Colmena comercial de abejorros.

El tomate, posee flores hermafroditas con inflorescencias de 8 a 12 unidades. Cada flor visitada por un abejorro, presenta una marca en el cono estamínico de la flor (Foto 3). Estas marcas, se deben a una necrosis provocada por las mandíbulas del abejorro, que al posarse sobre la flor ejerce presión, dañándola. Esta marca floral, es un buen indicador de la eficiencia de polinización del abejorro. El 50% de las flores marcadas es un indicador de trabajo de polinización eficiente siendo el óptimo el 80%.

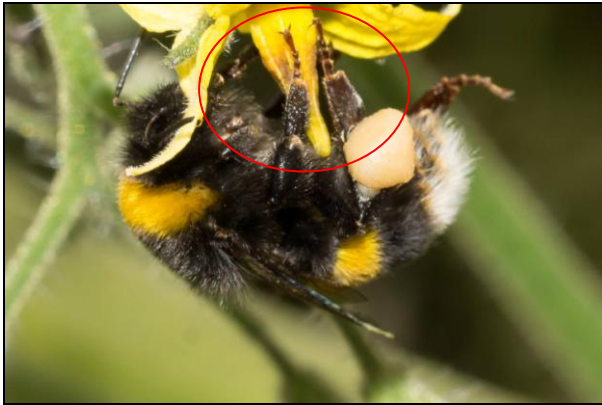


Foto 3. Flor polinizada y marcada por abejorro.

Cuando se trabaja con abejorros, es muy importante la evaluación de la marca floral, porque puede ocurrir que la colmena de abejorros esté activa con adultos en vuelo, pero haber dejado de ser efectiva en la polinización.

Las razones por las cuales puede no estar siendo efectiva la colmena, son las siguientes:

1. Colonia al final de su ciclo de vida, sin larvas.
2. Altas temperaturas en invernadero (>27°C).
3. Contenido de polen en las flores.
4. Falta de jarabe en la colmena.
5. Número insuficiente de colmenas por invernadero.

En condiciones normales es recomendable reponer cada colmena entre 4-6 semanas, dependiendo de los tratamientos fitosanitarios y las condiciones climáticas del invernadero (temperatura y humedad relativa) que determinan la calidad y cantidad de polen presentes en las flores.

Las precauciones al momento de instalar una colmena dentro de un sistema protegido son:

1. La colmena se debe instalar preferentemente durante la mañana.

2. Colocar a una altura superior a 1m para evitar cambios bruscos de temperatura.
3. Evitar la incidencia directa de luz solar a la bandeja y orificios de entrada y salida.
4. Dejar reposar la colmena por al menos 1 hora antes de abrir los orificios.
5. Para tratamientos fitosanitarios nocivos retirar la colmena del sistema tomando la precaución de dejarlo en su sitio finalizada la labor.



Foto 4. Colmenas de abejorros en cultivo de tomate.

Para el control de plagas y enfermedades dentro del sistema protegido, será necesario revisar la compatibilidad del agroquímico con la lista de productos de cada colmena, ya que habrá tratamientos que requieren cerrar las puertas de la colmena o inclusive retirarla del sistema protegido mientras se esté realizado algún tipo de control.

### **Bibliografía consultada**

Estay, P., Patricia. 2007. *Bombus* en Chile: Especies, biología y manejo. 82 p. Colección de libros INIA N°22. Instituto de investigaciones agropecuarias, Centro Regional de Investigación La Platina, Santiago, Chile.