



## RESISTENCIA A ACARICIDAS

Tanto en la Argentina como en el resto del mundo, la varroasis se ha convertido en el principal flagelo de la apicultura siendo actualmente la causa de grandes pérdidas económicas para nuestra producción apícola.

Las características reproductivas y el alto índice de multiplicación del ácaro son unos de los factores que hacen que sea cada vez más complejo establecer estrategias de control eficaces. La situación se agrava si al mismo tiempo consideramos que desde hace más de veinte años se han estado aplicando tratamientos inadecuados que a mediano o largo plazo dejan a muchos productores sin alternativas válidas para el control de la parasitosis. Desde su aparición y por mucho tiempo el Cumafós fue una de las más eficaces moléculas para el control de la varroasis. Lamentablemente, el uso indiscriminado de este principio activo ha provocado desarrollo de resistencia por parte del ácaro. Las preparaciones caseras preparadas con Cumafós extraído de productos comerciales indicados para otras especies animales ha significado sin duda el principal factor contributivo para llegar a estas instancias en las que lamentablemente, en ciertas zonas, ya no se podrá volver a utilizar este acaricida.

Investigadores de la Cátedra de Artrópodos de la Universidad Nacional de Mar del Plata han realizado un exhaustivo trabajo para poner a punto una metodología que permita determinar con certeza la existencia de fármaco resistencia en ácaros *Varroa destructor*. Los primeros resultados confirman que efectivamente existen ácaros resistentes al Cumafós. En principio fue determinado en la zona norte de Entre Ríos pero no se descarta que el mismo fenómeno se esté manifestando en otras regiones del país teniendo en cuenta que las colmenas de las que se extrajeron las muestras de ácaros son trashumantes y se trasladan cada año a las provincias de Tucumán y Santa Fe. Pero como la aplicación de formulaciones ilegales con altas dosis de la molécula es una práctica común a muchas regiones del país seguramente habrá casos similares en otras zonas.

Si bien aún no se ha comprobado la resistencia del ácaro a otras moléculas, estudios posteriores contemplarían incluir la investigación respecto al Fluvalinato, Flumetrina y Amitraz. Estas drogas también son de uso masivo en nuestra apicultura y en algunos casos en forma indiscriminada.

Desde los comienzos de la Comisión Nacional de Sanidad Apícola (CONASA) coordinada por el Programa de Control de Enfermedades de las Abejas del SENASA, y desde antes también, se advirtió a los productores sobre las consecuencias del uso inadecuado de productos veterinarios y por la aplicación de preparaciones caseras que muchas veces ni siquiera se sabe con qué están formuladas.

A partir del año 2004 estudios epidemiológicos realizados en varias regiones de nuestro país confirmaron que la Varroasis ostenta una distribución hiperendémica en Argentina y constituye la patología responsable de los mayores daños económicos para nuestra apicultura. En ese momento, y ante esa situación, varias entidades vinculadas al sector decidieron unirse y elaboraron un documento con recomendaciones para el control de la parasitosis. La comprobación científica de resistencia nos obliga a recordar aquellas



sugerencias y reforzar algunas maniobras para impedir que la resistencia nos sorprenda cuando ya sea tarde y nuestras colonias hayan muerto por acción de la parasitosis.

- **Realizar monitoreos (“Prueba del frasco”):** Es importante conocer el porcentaje de infestación forética de varroa a través de la “prueba del frasco”. Se recomienda realizarla antes, durante y después de la aplicación del acaricida lo que permitirá evaluar la eficacia del producto aplicado. Por ejemplo, si luego de transcurridos más de 15 días de la aplicación del producto el porcentaje de infestación forética no se modificó, o peor aún, se incrementó, es muy probable que se trate de un caso de resistencia e inmediatamente se deberá aplicar un nuevo producto con diferente principio activo al utilizado. Si los tratamientos no son efectivos y no lo detectamos a tiempo las colonias morirán.
- **Tratamiento pos-cosecha:** Es imprescindible no demorar la aplicación del tratamiento una vez finalizada la cosecha. Si dejamos pasar el tiempo, y el tratamiento no resulta eficaz, ya no tendremos tiempo de aplicar un nuevo tratamiento que nos permita invernar con abejas que no sufrieron la acción del parásito durante su desarrollo.
- **Utilizar productos veterinarios aprobados por Senasa:** Como se mencionó anteriormente la principal causa del desarrollo de resistencia es debido al uso de formulaciones caseras. Para evitar futuros problemas se deben utilizar exclusivamente productos aprobados y procure recomendar lo mismo a sus vecinos apicultores. Es probable que sus colmenas estén parasitadas por ácaros resistentes que derivaron de colmenas vecinas a las que se les aplicó durante mucho tiempo tratamientos inadecuados.
- **Aplicar las dosis indicadas en los marbetes.** Aumentar la dosis empeora la situación y además provoca mayor acumulación de residuos en cera y miel.
- **No mezclar principios activos.** Lamentablemente algunas preparaciones caseras buscan aumentar la efectividad de los tratamientos mezclando varias moléculas en su formulación. Esta práctica, además de representar un enorme riesgo en cuanto a la acción conjunta de diferentes drogas, contribuye al desarrollo de resistencia múltiple y agota las pocas alternativas de control disponibles.
- **Rotar los principios activos.** La lógica de esta recomendación se centra en la eliminación de eventuales ácaros resistentes a determinado producto mediante la aplicación de otro formulado con una molécula distinta.
- **Elija el producto adecuado para el próximo tratamiento.** Realizar pruebas experimentales para determinar la eficacia de un producto requiere de mucha inversión de recursos y tiempo. Pero es posible tomar los lineamientos generales de este tipo de estudios (consulte al Programa de Control de Enfermedades de las Abejas) y reproducirlos en algunas pocas colmenas de sus apiarios. De esta manera podrá saber con antelación si sus colmenas tienen ácaros resistentes a la molécula del producto que utilizará para el próximo tratamiento.

Méd.Vet. Mariano Bacci

Programa de Enfermedades de las Abejas – SENASA