

EM en Apicultura

Introducción:

La apicultura, desde la antigüedad, ha acompañado a la humanidad, ya que desde la prehistoria se observaron todos los beneficios y rendimientos que se podía obtener de estos insectos. Es bien conocido por todos que el producto principal de la apicultura y por tanto, de las colmenas, es la miel, pero no solo es el único producto que se puede conseguir, ya que durante toda la historia la cera de sus panales ha sido fundamental para velas, candiles, impermeabilizantes, etc. Todo esto no nos puede hacer olvidar su papel más fundamental: el papel de mayor polinizador de la naturaleza, papel del cual dependen muchos procesos de la agricultura.

Es por todo esto, unido a un mayor conocimiento de las técnicas básicas de producción, que los apicultores intentan mantener las colmenas en máximo y mejor estado sanitario posible ya que dicha salud se ve repercutida en la producción de las colmenas.

Durante los últimos años, el mundo ha sido testigo de un alarmante declive de las abejas. Las razones son muchas pero todos los investigadores coinciden en la importancia de procesos patológicos como la *Varroa* o *Nosema spp* en la desaparición de dichos insectos.

Patologías

- ***Nosema spp.***: Es la enfermedad por la cual mueren más abejas adultas y una de las principales razones de la merma de las colmenas. Los síntomas son inespecíficos observando que la colonia no avanza, las abejas no digieren bien la miel, abdomen reducido, diarreas... Al igual que otras patológicas apícolas, no está permitido el uso de antibióticos.
- ***Varroa***: Este ácaro es un ectoparásito obligado de las especies de abejas atacando principalmente a las abejas en sus estadios larvarios. Se alimenta principalmente de la hemolinfa de las larvas en crecimiento provocando la muerte de las mismas o su mal desarrollo. Esto provoca una merma generalizada de las colmenas llegando a provocar su colapso.

EM.ZOO en apicultura

EM.ZOO es un pre y probiótico indicado para todo tipo de animales. El principio activo son los denominados microorganismos efectivos, una compleja mezcla de *Saccharomyces Cerevisiae*, *Lactobacillus Casei* y *Lactobacillus Plantarum* a concentraciones concretas. Desde unos años se está viendo como su uso en apicultura tiene un potencial que todavía está por descubrir.

Así, se realizó un experimento añadiendo EM a unas colmenas a través de solución azucarada, para que lo ingirieran las abejas diferencias concentraciones (2.5%, 5% y 10%). Tras un periodo de tiempo de 22 días se observó que las abejas a las que se les había suministrado EM a una

concentración del 5% tenían significativamente menos esporas de *Nosema spp.* que el resto de colmenas.

Posteriormente se realizó otro experimento dividiendo aleatoriamente abejas infectadas de *Nosema spp.* y que se dividieron en un grupo control y un grupo experimental demostrando de nuevo que las abejas que fueron suplementadas con EM a un concentración del 5% tuvieron menos perdidas que el resto de colmenas.

Conclusión

Se obtiene de los diferentes estudios realizados en los últimos años las siguientes conclusiones:

- La adición de EM a diferentes concentraciones en la dieta de las abejas mejora la capacidad de estas para hacer frente a patologías como la *Nosema spp.* y la *Varroa*.
- Debido a que el uso de antibióticos en apicultura esta tremendamente restringido el estudio y posterior uso de EM puede ser un método eficaz combatir estas enfermedades.
- La mejora de la salud general de las colmenas aumenta la productividad de los animales.
- No existen interferencias con otros tratamientos ni perjuicios a las abejas.
- Se deben de seguir realizando estudios para poder averiguar por completo el potencial que tienen este tipo de aditivos probióticos y prebióticos en las abejas y poder llegar a plantear todos los usos posibles.