



Provita Bee

Utilidad de una alimentación suplementaria en la salida de invernada, para mejorar la productividad de las colmenas.

Estudio llevado en un colmenar de 20 colmenas situadas en zona de grandes cultivos en el centro de Francia.

Preámbulo:

La miel, de las secreciones nectaríferas de las flores (néctar), o de las secreciones azucaradas de ciertos insectos (mielatos), el polen de las flores, junto con el agua constituye la alimentación de base de las abejas.

La miel es su alimento energético, el polen su fuente de proteínas y lípidos, el agua con la función entre otras cosas, para diluir los alimentos. La proporción de cada alimento es variable en función del estado de desarrollo de los individuos.

Así: desde la eclosión del huevo, la joven larva de obrera está bañada en la jalea real que es su alimento exclusivo durante tres días. A partir del cuarto día, las obreras le dan una papilla larval compuesta de pan de abejas (polen fermentado), de miel y de agua, a un ritmo de **200 visitas por día**, hasta la operculación. Esta papilla está enriquecida de secreciones, de jugos digestivos y de un poco de jalea real. Esto explica que, después de su desarrollo primaveral, una colonia de abejas tiene **enormes necesidades alimenticias** y que la abundancia de fuentes es un factor clave de su desarrollo y del vigor de sus poblaciones. Si los aportes de polen son inferiores a las necesidades de la cría, el desarrollo de la colonia puede ralentizarse y, sobre todo, las futuras abejas pueden tener una maduración anatómica y fisiológica defectuosa y una menor longevidad.

El aporte proteico de polen representa menos del 5% de la cantidad total de proteínas necesarias para el desarrollo de una larva (Barbendrier et al., 2004), el aporte proteico más importante proviene de la secreción de glándulas hipo faríngeas de las nodrizas, glándulas donde el desarrollo depende de la riqueza en proteínas de los polenes absorbidos por aquellas y de su digestibilidad. Una insuficiencia de polenes puede tener una incidencia sobre la demografía de la colonia, por efecto acumulativo un defecto de nacimientos se traduciría por un déficit de obreras pecoreadoras, dando un débil rendimiento en aprovisionamiento (M-P Chauzat 2005).

Después nacimiento

Las obreras jóvenes son alimentadas durante una semana aproximadamente por las nodrizas, pues estas son capaces de alimentarse por ellas mismas, aunque ellas intercambian también entre ellas alimento (trophallaxis). Después del 15 día, las adultas tienen menos necesidades de proteínas que las jóvenes.

La preparación de la invernada.

Las necesidades de la colonia pueden ser también importantes para la preparación del invierno. Este es el momento que nace una nueva generación de abejas su número condiciona la aptitud para una buena invernada (abejas de invierno); es también el momento que las abejas de invierno constituyen su "cuerpo graso" donde la calidad determina las buenas condiciones de arranque del desarrollo de la colonia en la salida de invierno. Es decir la importancia en este momento de un aporte abundante de fuentes, particularmente en polenes.



Objeto del presente estudio

En el presente estudio esta evaluado el efecto de un alimento complementario para las abejas, el "ProvitaBee" destinado a compensar las fuentes naturales, cuando las necesidades se hacen evidentes, y a mantener la colonia durante su desarrollo. Este producto esta compuesto de proteínas de origen natural con una potente bio disponibilidad, lo que favorece considerablemente la asimilación y produce un efecto inmediato, mejorando el efecto de los pólenes utilizados por la colonia. **Provita Bee** contiene también un complejo vitamínico completo y adaptado a las necesidades de la abeja, próximas de las que encuentran en pólenes y mieles. El tercer componente de Provita Bee lo constituyen fibras solubles, presentes ya en la miel, donde el efecto es estimular la flora digestiva auxiliar de las larvas y de los adultos, lo que favorece mucho la absorción de los nutrientes, acrecentado por tanto el vigor de los individuos y dinamiza la colonia.

Para evaluar el efecto de ProvitaBee se ha realizado a partir de marzo 2005 un estudio llevado sobre un colmenar de 20 colonias situado en zona de cultivos extensivos en el centro de Francia. Se trata pues de comparar dos lotes de colonias a través de su crecimiento y sus cambios: un lote que recibe alimento suplementado y el otro una alimentación no suplementada.

Materiales y métodos.

Datos del terreno.

Esta región ha tenido condiciones de primavera muy favorables a las abejas. Tres mieladas se sucedieron sin interrupción: colza en abril-mayo, después entre acacias de mayo a junio, finalmente en julio grandes extensiones de girasol que fueron poco abundantes por el hecho de condiciones de sequía bien marcadas. Las colonias conocieron pues condiciones óptimas de fuentes alimenticias.

Las colmenas.

Las colmenas eran del tipo Langstroth, cada una equipada con excluidor de reinas.

Puesta en ruta del ensayo.

Las diez primeras colmenas al entrar en el colmenar recibieron cada una una única alimentación de alrededor 3 quilos de jarabe del comercio a 70% de materia seca, suplementado con provita bee a razón de 1'3% del peso total lo que da 40 gramos de producto (grupo 1) las diez colmenas siguientes no recibieron mas que jarabe simple (grupo 2). Esta operación se efectuó el 2 de abril después de la primera visita de evaluación del estado de las colmenas.

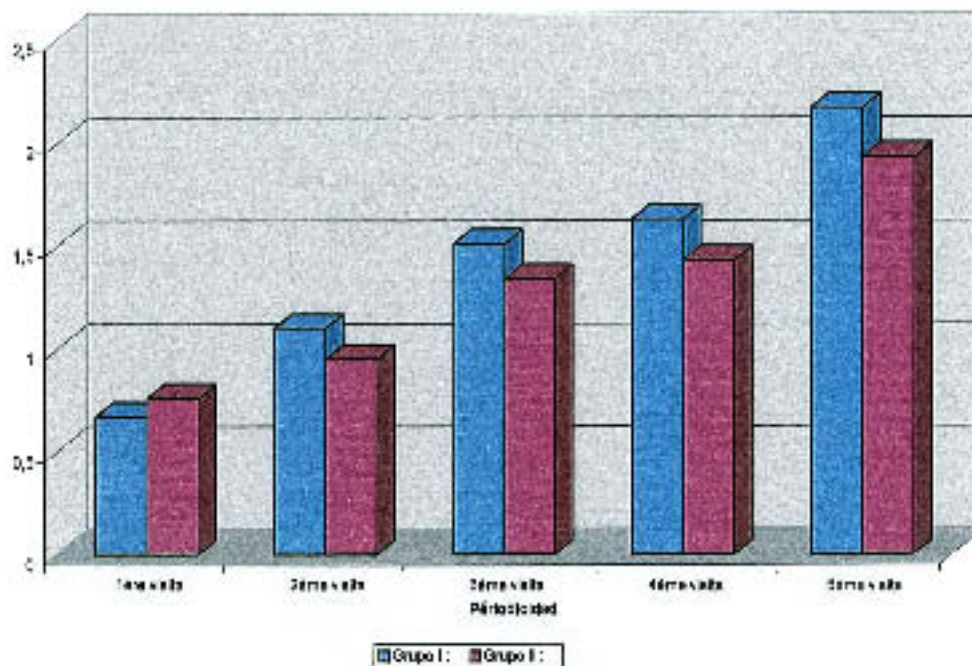
La metodología seguida.

Una vez por mes cada colmena a sido visitada, han sido anotados: el peso de la colmena (pesada, ligera o mediana), el numero de cuadros de cría, el numero de cuadros ocupados por las abejas y, en su caso, el numero de cuadros de alzas ocupados por las abejas. Estos parámetros han sido combinados y concretados en forma de un coeficiente. Por ejemplo: cuerpo de colmena ocupado totalmente, cría en ocho cuadros, colmena pesada: coeficiente igual a 1. Al final, en cada visita la media de coeficientes ha sido efectuada por cada grupo con el fin de establecer un diagrama comparativo.

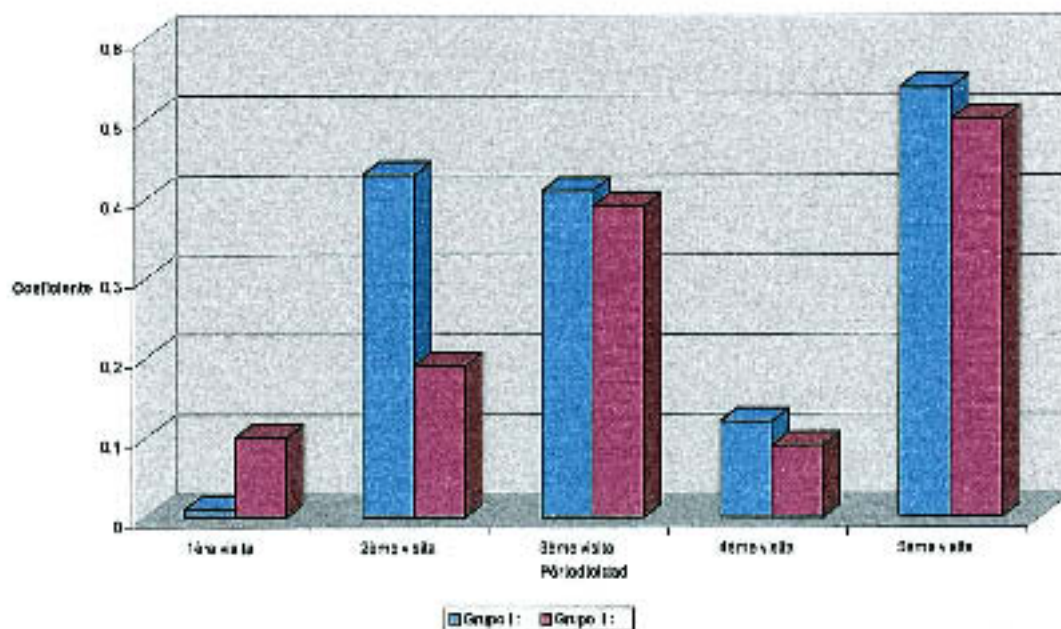


Gráfico de la evolución de 2 grupos de colmenas :

Histograma de la evolución de las colmenas



Estado de las colmenas en cada visita





Resultados.

Las colonias del grupo 1, que recibieron el jarabe suplementado estaban al principio en un estado de desarrollo menos avanzado que las del otro grupo (coeficiente del grupo 1: 0'67, coeficiente del grupo 2: 0'76); cuatro semanas después de la toma del jarabe, la situación era inversa (grupo 1: 1'09; grupo 2: 0'96). La tendencia se mantuvo hasta la cosecha de verano. Hubo enjambrazon durante el mes de abril después de la mielada de colza, pero el número de colmenas que enjambrazaron fue equivalente en cada grupo, tres colonias respectivamente, lo que no afectó la productividad media de cada grupo.

Evolución de dos grupos de colonias (ver gráficos):

Comentarios.

El primero de los gráficos precedentes muestran que los dos grupos de colonias tuvieron una evolución constante por las buenas condiciones de recursos. El grupo 1, menos desarrollado al principio, recuperó rápidamente su retraso en cuatro semanas y se desarrolló más intensamente que el otro grupo dando una mejor cosecha: la cosecha global media por colmena fue respectivamente 35'1 Kg. para grupo 1, de 27'9 Kg. para grupo 2; **lo que constituye una ganancia de cosecha de 7'2 Kg. para el grupo que recibió una alimentación suplementada.**

El segundo gráfico pone en evidencia el espectacular "avance" de las colonias que han recibido alimentación suplementaria en provita bee, y esto en los días que han seguido la toma de la alimentación suplementada.

Se produce un aumento en consecuencia del número de abejas desde la generación que sigue la toma de jarabe (más larvas viables, puesta más abundante), lo que permite a cada colonia del grupo de mantener una población de decoradoras más abundante dando una mejor explotación de las **fuentes** a medida que se desarrolla la campaña: la ganancia media en cosecha está en consecuencia.

En conclusión

Una aumento de productividad de 7 Kg. por colmena por un aporte inicial de 40g de provita bee cuando las condiciones de recurso son óptimas, demuestra que las condiciones suplementadas han aprovechado mucho mejor su potencial de desarrollo aportando al apicultor una cosecha nada despreciable que ha cubierto largamente el gasto de alimentación.

Provita bee pues ha permitido de optimizar las ganancias en cosecha. Si las condiciones hubieran sido desfavorables a la abejas (largos periodos sin mielada por ejemplo), no hay duda que una alimentación suplementada hubiera dado lugar a colmenas más aptas y bien desarrolladas para aprovechara de forma óptima la próxima mielada.

Parece en efecto que, hace algunos años, la evolución del medio ambiente y el clima es tal que las abejas pueden en ciertos momentos conocer una falta de recursos naturales hasta el punto que el desarrollo de las colmenas puede estar afectado.

A menudo ocurre que las colmenas se desarrollan en el transcurso de la mielada y no están preparadas para cosechar hasta después que esta termine, lo que produce cosechas decepcionantes.

Provita bee, más allá de un efecto de estimulación, aporta a las abejas lo que están encuentran más difícilmente en la naturaleza y les permite de mantener un máximo de población, lo que las mantiene preparadas cuando la mielada se produce, conservando cosechas abundante