

Estimados señores:

Me gustaría presentarles brevemente una información sobre el preparado para abejas VITAEAPIS® (página web del producto: www.vitaeapis-new.com). VITAEAPIS® es un preparado único en el mundo, patentado en la UE, que protege el sistema nervioso de las abejas de los efectos negativos de los neonicotinoides.

El preparado VITAEAPIS® contiene flavonoides del lúpulo y puede ser administrado durante la cosecha de miel, también en apicultura ecológica. Esta ventaja del preparado es particularmente importante en el contexto de los requisitos de la calidad de la miel, que cada vez son más rigurosos. El mecanismo de la acción del preparado VITAEAPIS®, según los conocimientos actuales y basándose en la investigación realizada, consiste en:

1. El preparado influye al sistema nervioso (receptores nicotínicos) de las abejas, las protege de los efectos de los neonicotinoides y elimina el envenenamiento que ya se ha producido,
2. Su acción en el sistema nervioso estimula el instinto higiénico de la colonia de las abejas,
3. El instinto higiénico aumentado estimula a las abejas para la autolimpieza, es decir, para desechar al piso de la colmena todo tipo de suciedad, cuerpos extraños (incluido el Varroa destructor) y otras fuentes de infección, así como para eliminar abejas y larvas muertas o enfermas fuera de la colmena,
4. Una colmena limpia significa una menor incidencia de enfermedades de las abejas,
5. Las abejas sanas y vigorosas producen más miel y pasan mejor la invernada: es un hecho que ha sido comprobado por la investigación sobre VITAEAPIS®.

Les invito a comprobar la eficacia de nuestro producto VITAEAPIS® y quedo a su entera disposición en caso de cualquier duda o pregunta, tanto sobre el producto, como sobre una posible colaboración.

Atentamente,

Dra. Małgorzata Kruszewska-Gagoś

Presidente de la Junta Directiva de BioActive-Tech Sp. z o.o.



Pienso complementario para abejas

PREPARADO DE PROFESOR M. GAGÓ

10
colonias de abejas

Producto **recomendado** por
la Asociación de Apicultores Polacos *Polanka*

Modo de empleo: El pienso complementario VITAEAPIS® se administra a las abejas en un sirope de azúcar que se debe preparar inmediatamente antes de la aplicación, en la proporción 1:1 o 1:2 (azúcar:agua). El contenido del sobre de 2 ml es adecuado **para usar en 10 colonias de abejas**. VITAEAPIS® debería añadirse gradualmente al sirope enfriado, removiendo continuamente hasta obtener una solución clara. La solución obtenida se puede administrar en los espacios entre cuadros, pulverizando sobre las abejas en los cuadros o añadiendo al alimento.

No se debería añadir VITAEAPIS® al sirope con una temperatura por encima de 40°C!

Administración entre los cuadros o Administración en el alimento para 10 colonias:

El contenido del sobre se disuelve, dependiendo de la fuerza de las colonias, en las siguientes cantidades de sirope de azúcar:

- **10** colonias fuertes: en 0,5 l de sirope de azúcar,
- **10** colonias normales: en 0,3 l de sirope de azúcar,
- **10** colonias débiles: en 0,15 l de sirope de azúcar.

La solución obtenida se debe extender uniformemente en los espacios entre cuadros o pulverizar sobre las abejas en los cuadros.

El contenido del sobre se disuelve, dependiendo de la fuerza de las colonias, en las siguientes cantidades de sirope de azúcar:

- **10** colonias fuertes: en 5 l de sirope de azúcar,
- **10** colonias normales: en 3 l de sirope de azúcar,
- **10** colonias débiles: en 1,5 l de sirope de azúcar.

La solución obtenida se debe administrar en los alimentadores.

Con el fin de proteger las abejas de los efectos negativos de los pesticidas del grupo de los neonicotinoides, y también reforzar la inmunidad y mejorar la productividad de la colonia de abejas, se debe usar el preparado durante toda la temporada, **de 4 a 6 veces al año**, desde el primer vuelo primaveral hasta el final de la época de alimentar, preferiblemente cada vez después del cambio de la generación de abejas en la colonia, y sobre todo en el periodo de preparación para la invernada.

Composición: extracto de lúpulo (*Humulus lupulus L.*) con un contenido elevado de flavonoides del lúpulo, alcohol etílico 96% y agua. Componentes analíticos: proteína total 6,56 g/kg, fibra bruta 0,14 g/kg, aceites y grasas brutos 3,66 g/kg, ceniza bruta 0,60 g/kg, calcio 2,39 mg/kg, sodio 26,3 mg/kg, magnesio 39,5 mg/kg, fósforo 0,002 g/kg.

Forma: un líquido.

Uso previsto:

VITAEAPIS® es un pienso complementario que fomenta el instinto higiénico natural y el vigor de las abejas. El extracto de lúpulo presente en el preparado se obtiene de los conos de lúpulo (*Humulus lupulus L.*).

VITAEAPIS® refuerza de manera natural la inmunidad de las abejas, limitando así el problema de la extinción masiva de las colonias de abejas, provocada sobre todo por la invasión del *Varroa destructor*, *Nosema apis*, *Nosema ceranae*, estrés ambiental y envenenamiento por los productos fitosanitarios.

VITAEAPIS® protege de los efectos negativos de los pesticidas del grupo de los neonicotinoides.

VITAEAPIS® se usa como apoyo para asegurar un desarrollo adecuado de las colonias de abejas, una productividad alta y fortalecer y convertir en duraderos los mecanismos inmunológicos de las abejas.

VITAEAPIS® estimula los comportamientos higiénicos de las abejas, por lo cual responden con más motivación para desechar larvas enfermas o muertas fuera de la colmena.

Tipo del envase y etiquetado:

Un sobre con el número de referencia del lote y fecha de fabricación encima.

Periodo mínimo de almacenamiento:

Usar preferentemente en el plazo de dos años desde la fecha de fabricación.

Modo de conservación:

Conservar a una temperatura por debajo de 25°C en un envase cerrado, mantener en un lugar fuera del alcance de los niños y proteger de la luz.

Cantidad neta: 2ml

BioActive-Tech Sp. z o.o.

Al. W. Witosza 3

20-315 Lublin

POLONIA

Tel. +48 572 066 662, +48 572 066 663

Número de identificación veterinaria:

PL0663163p

Información adicional: El producto original está protegido mediante una patente polaca y europea. La alta eficacia del preparado ha sido comprobada científicamente.

Más información sobre VITAEAPIS® en la página www.vitaeapis-new.com

Vitaeapis® - información sobre los efectos del preparado en la colonia de abejas

Małgorzata Kruszewska-Gagoś

BioActive-Tech Sp. z o.o. Al. Witosa 3, 20-315 Lublin, Poland

El uso de los productos fitosanitarios en la agricultura y fruticultura contemporánea es muchas veces una condición *sine qua non* para obtener la esperada cantidad de la cosecha. Sin embargo, los insectos polinizadores, sobre todo la abeja melífera, están particularmente expuestos a los efectos negativos de los pesticidas.



Un excelente panal con huevos puestos bilateralmente en un cuadro Dadant; la colonia obtuvo el tratamiento con Vitaeapis dos veces.

Opinión: Tomasz Wudarczyk, apicultor del área de la localidad de Włocławek (Polankowicz).

Fotografía de Tomasz Wudarczyk

La muerte de las colonias por culpa de intoxicación por neonicotinoides no solo es una pérdida para los apicultores. La falta de los insectos polinizadores en los cultivos de plantas entomófilas significa una mala cosecha. En la situación de falta de los insectos incluso tratamientos intensivos de protección de plantas no darán resultados tangibles.

La polinización de las plantas es una condición necesaria para un buen rendimiento, al igual que los tratamientos agrícolas adecuados y la lucha contra las enfermedades y plagas.

El análisis del impacto de neonicotinoides en los receptores nicotínicos de los insectos ha sido objeto de varios trabajos científicos publicados en revistas de renombre de la lista Master Journal List. El uso de pesticidas del grupo de los neonicotinoides no solo resulta en la muerte de la plaga de los cultivos, sino también del insecto beneficioso: la abeja melífera.

Los derivados prenilados de las chalconas de lúpulo presentes en el preparado Vitaeapis®, creado y patentado por BioActive-Tech Sp. z o.o. de Lublin, Polonia, influyen en el sistema nervioso de las abejas y las protegen ante los efectos de los productos fitosanitarios, especialmente del grupo de los neonicotinoides.

Las abejas protegidas por el preparado muestran resistencia a los insecticidas: después de usar el preparado Vitaeapis® las abejas siguen vivas incluso tras contacto directo con los pesticidas en dosis tóxicas (detalles descritos en la revista mensual *Pszczelarstwo [Apicultura]* n.º3 de 2014).

Los neonicotinoides son compuestos estructuralmente y funcionalmente similares a la nicotina y debido a su estructura química también se usa la denominación de cloronicotinilos. El objetivo principal de la acción de los neonicotinoides es el sistema nervioso de los insectos. Su empleo en la agricultura es necesario.

Sin embargo, numerosas investigaciones de laboratorio y sobre el terreno describen el efecto letal o casi letal de los neonicotinoides en la pérdida de memoria y el comportamiento de las abejas y otros insectos polinizadores. Las dosis subletales del imidacloprid administradas a las abejas con el polen de su dieta tenían un efecto negativo en el nivel de actividad proteolítica en las abejas melíferas.

Aunque los insectos sobrevivan tras la exposición a dosis admisibles de neonicotinoides, eso no siempre significa que su condición es buena, lo que se ha observado en investigación sobre abejorros.

Los neonicotinoides eficazmente imitan los efectos de la nicotina en el sistema nervioso central. En concentraciones bajas provocan estimulación de receptores colinérgicos del tipo nicotínico y despolarización de la membrana de las neuronas, es decir, un estado de excitación, mientras que en concentraciones más altas bloquean la conducción sináptica.

Ese estado se mantiene porque en el espacio sináptico no hay esterasas que descompongan los análogos de nicotina. Eso produce una alteración en la transmisión de los impulsos nerviosos, causando hiperactividad de las neuronas postsinápticas. La excitotoxicidad de la nicotina y sus análogos provoca daño en las neuronas y en consecuencia la muerte de los insectos.

Además de síntomas neurológicos, los neonicotinoides causan también la disminución de la inmunidad de las abejas a las enfermedades. El imidacloprid es un agonista de los receptores nicotínicos de acetilcolina (nAChRs) y muestra toxicidad selectiva para los insectos.

La última investigación con ensayos de unión, métodos de biología molecular y electrofisiología, sugieren que algunas subunidades de los receptores nicotínicos nAChRs interactúan electrostáticamente con imidacloprid.

Como se menciona arriba, incluso una baja exposición a los neonicotinoides puede causar un grave efecto subletal en las abejas. La publicación de Greenpeace *Peligros para los polinizadores y la agricultura de Europa* estableció que los efectos subletales abarcan un amplio abanico de las alteraciones en el comportamiento de las abejas melíferas, p.ej. los efectos del tiametoxam «en concentraciones subletales:

- deterioro de la memoria a medio plazo y del metabolismo de la actividad cerebral de las abejas melíferas,
- aparecen anomalías en el comportamiento de búsqueda de alimento en abejas melíferas,
- existen efectos perjudiciales, incluso en dosis muy bajas en el desarrollo de colonias de abejorro; se ha observado impactos particularmente en las abejas reinas,
- afecta al desarrollo neural y perjudica al comportamiento de las abejas obreras adultas recién emergidas de una especie de abejas salvaje,

- a bajos niveles comparables a concentraciones de campo, y combinado con el piretroide (lambda-cihalotrin), se aumenta la mortalidad de las obreras y disminuye el éxito en búsqueda de alimento en los abejorros, comprometiendo la salud de la colonia».

En respuesta a los antemencionados problemas enumerados por Greenpeace conviene señalar que el preparado Vitaeapis® cumple las expectativas de apicultura contemporánea, al igual que las de agricultura y fruticultura, básicamente abordando los desafíos actuales.

La investigación realizada indica una alta eficacia del preparado Vitaeapis® en la protección de las colonias de abejas ante los efectos de los neonicotinoides. Incluso las abejas envenenadas por néctar y polen después de usar Vitaeapis® se recuperan rápidamente.

De conformidad con los conocimientos actuales, las moléculas de neonicotinoides probablemente no llegan al receptor nicotínico y no bloquean sus funciones. Se puede suponer que las partículas activas del preparado pueden interactuar con el receptor, creando una especie de barrera que bloquea la propagación de los neonicotinoides en el organismo de la abeja.

Vitaeapis® responde a la necesidad de protección selectiva de las abejas contra los efectos negativos de los neonicotinoides sobre las colonias de abejas.

La investigación realizada por BioActive-Tech Sp. z o.o. y publicada en 2014 en la revista mensual *Pszczelarstwo [Apicultura]* n.º10 indica que el preparado Vitaeapis® es también atractivo para las abejas en cuanto al olor y sabor. Con respecto al sabor, las abejas lo consumen con el sirope de azúcar ávida y rápidamente, y en cuanto al olor, hubo un exitoso intento de pillaje de una colonia que recibió el preparado en el sirope a pesar de haber protección y existencia de néctar y polen en el campo.

Después de usar el preparado Vitaeapis® en las colonias de abejas se observa un movimiento incrementado de las abejas en la piquera y una defensa intensificada de la colmena. Además, se ha visto un aumento en la actividad y en el vigor de las abejas. En la primera mitad de agosto en las colmenas protegidas por Vitaeapis® se observó que las abejas reinas ponían huevos de manera significativamente más intensa en comparación con el grupo de control.

Eso significa el aumento en la fuerza de la colonia antes del invierno, lo que contribuye considerablemente a su supervivencia.

Vitaeapis® estimula el instinto higiénico y acicalamiento de las abejas

Los comportamientos higiénicos de las abejas son una cualidad que coincide con la resistencia a los hongos, loque americana, *Varroa destructor* y otras enfermedades que se desarrollan en la colmena. Debido a los comportamientos higiénicos, las abejas son capaces de detectar, abrir y desechar una larva infectada antes de que empiece a ser contagiosa y de esta manera ralentizar la propagación de la enfermedad e incluso eliminarla.

Se puede indicar numerosos trabajos científicos cuyos autores subrayan explícitamente que aumentar el instinto higiénico de la colonia de abejas es fundamental para su salud. Uno de los métodos para aumentar el instinto higiénico de las abejas es elegir bien el material genético adecuado para inseminar la abeja reina.

Del mismo modo, la manera de alimentar, la existencia de néctar y polen así como la estación del año influyen en el nivel adecuado de los comportamientos higiénicos de la colonia de abejas.

Se ha realizado una investigación especializada sobre el instinto higiénico de las abejas que consistía en congelar una larva sellada o perforarla con una aguja. El objetivo fue evaluar el tiempo de reacción necesario de las abejas para localizar crías muertas y luego eliminarlas de la colmena.

Basándose en la investigación preliminar realizada por un apicultor (un criador de abejas reina conocido), se puede concluir que el tiempo de reacción de las abejas protegidas por el preparado Vitaeapis® es dos o incluso tres veces más corto, dependiendo del grupo de control.

Las abejas desecharon larvas muertas fuera de la colmena en poco tiempo, eliminando el desarrollo de las infecciones. Eso significa que el preparado Vitaeapis® fomenta, o incluso restablece, el instinto higiénico natural de las abejas.

Además, se observó que el mecanismo de acción análogo aparece en las colonias de abejas que padecen micosis. Después de administrar el preparado Vitaeapis® las abejas empezaron a limpiar el nido de momias encaladas (crías muertas envueltas en micelio) con más eficacia, frenando en el mismo tiempo el posterior desarrollo de la enfermedad (wolnepszczoly.org/wywiad-z-pania-elzbieta-kowalczyk).

Después de usar el preparado Vitaeapis® en las colonias afectadas por micosis tuvo lugar un reemplazo silencioso de la abeja reina. Por consiguiente, el preparado Vitaeapis® puede poner en marcha mecanismos que llevan a diagnosticar la abeja reina como el reservorio de las enfermedades (vector de transferencia) y simultáneamente activar una señal para su reemplazo silencioso.

Se han realizado observaciones similares en el caso de invasión por *Varroa destructor*. Después de usar el preparado Vitaeapis® se ha observado una caída significativa de *V. destructor* sobre el piso. Una observación cuidadosa ha demostrado que los ácaros *Varroa* estaban vivos pero habían sido quitados de las abejas en el proceso del llamado efecto de acicalamiento, como el que muestra p.ej. la abeja caucásica.

Eso significa que el preparado no mata a *V. destructor*., sino que las abejas, al tener el instinto higiénico aumentado, se lo quitan de encima como resultado del autolimpieza.

Resumen

El preparado protege a las abejas de los efectos negativos del uso de productos fitosanitarios. Como consecuencia de la acción del preparado Vitaeapis®, el instinto higiénico se activa en las colonias que tardan más en desechar una larva enferma o muerta.

La activación del instinto higiénico provoca que las abejas se quitan de encima los ácaros *Varroa* y desechan las micosis, incluido el *Nosema*, fuera de la colmena. Una colmena limpia significa que la abeja reina pone más huevos y en consecuencia crea una colonia fuerte. Los apicultores que usaron Vitaeapis® en las colonias de abejas han observado falta de la tendencia al enjambrazón después de la administración del preparado.

Por otro lado, en algunas colonias se observó un reemplazo silencioso de la abeja reina.

Según las investigaciones, como resultado de usar el preparado Vitaeapis® el apicultor obtiene hasta 30 kg más de miel de la colmena (estudios de D. Grzegorz Jasina de Lublin). La caída al piso después de la invernada es escasa. Las abejas viven por más tiempo (estudios de D. Wojciech Pelczar de Krosno).

Más información disponible en www.vitaeapis-new.com

Dra. Małgorzata Kruszewska-Gagoś

Presidente de la Junta Directiva de BioActive-Tech Sp. z o.o., Lublin, Polonia

Prof. Dr. habilitado Mariusz Gagoś

(info@bioactivetech.pl) – consultas científicas

VITAEAPIS®

Pienso complementario para las abejas

Un excelente preparado,
único en el mundo, que
protege a las abejas de los
efectos negativos
de los neonicotinoides

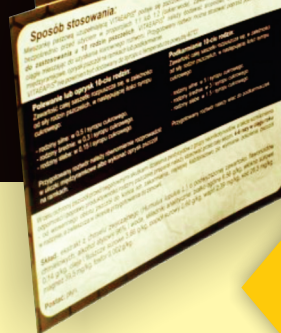


Su uso restablece el vigor adecuado
de la colonia de abejas (vitalidad,
instinto higiénico y resistencia a las
enfermedades)

Más información sobre la acción del preparado:

www.vitaeapis-new.com

email: info@vitaeapis-new.com



Producto
recomendado
por la Asociación
de Apicultores
Polacos Polanka



BioActive-Tech Sp. z o.o.

Al. W. Witosa 3, 20-315 Lublin, Polonia

N.º de identif. vet.: PL0663163p

www.bioactivetech.pl

El producto está protegido mediante una patente polaca y europea.
La alta eficacia del preparado ha sido comprobada científicamente.