



HifasEnergyExplosionPet

PERFORMANCE & DIGESTIVE

Con **Cordyzumib®**
& **Herimax®**

PRESENTACIÓN: Recipiente plástico, con tapa roscada. Incluye dosificador.

Hifas Energy Explosion Pet es una materia prima funcional para añadir al pienso que contiene una exclusiva combinación de hongos en su composición: **Cordyzumib®** y **Herimax®**.

Especialmente formulados para **potenciar la energía y rendimiento y disminuir la fatiga en animales de competición**, así como la mejora digestiva y prevención de cólicos.

Este producto está diseñado para proporcionar un aporte energético extra en caballos y perros de competición o trabajo.

El aporte energético extra, acelera los procesos de recuperación de animales sometidos a alto esfuerzo.

INDICACIONES

- ▶ **Aporta un incremento energético en momentos de necesidad de un alto rendimiento físico**, como caballos y perros de competición o trabajo. **HASTA UN 30% MÁS DE O₂ Y ATP** en sangre.
- ▶ Indicado como un **suplemento que ofrece un aporte energético extra** para animales convalecientes, en proceso de recuperación postoperatorio o para animales de edad avanzada.
- ▶ Presenta **actividad inmunomoduladora, balance hormonal e inmunoestimulante**, activando las defensas y la respuesta innata y adaptativa (humoral y celular). **HASTA UN 40% MÁS DE PRODUCCIÓN NATURAL DE HORMONAS.**

PRINCIPALES INGREDIENTES FUNCIONALES

60% Cordyzumib® Vet: *Cordyceps militaris* micelio fermentado

40% Herimax®: Micelio de *Hericum erinaceus* (patent pending biotechnological produced strain)



PRINCIPALES COMPUESTOS BIOACTIVOS

(en mg por dosis de 30g*)

(en mg por dosis de 1,2g**)



Caballos

Perros

β-glucanos fúngicos (1,3-1,6)	3.840 mg	153,6 mg
Ergosterol	195 mg	7,8 mg
Triterpenos totales	2 mg	0,08 mg
Adenosina	96 mg	3,84 mg
Cordicepina	156,6 mg	6,26 mg
Ácido cordicéptico	3.150 mg	126 mg
GABA	1,44 mg	0,06 mg

*Correspondiente a la dosis media diaria para un caballo de 500kg.

**Correspondiente a la dosis media diaria para un perro de 20kg.

EVIDENCIA CIENTÍFICA

El uso de *Cordyceps militaris* ha demostrado un aumento del flujo sanguíneo y del uso y consumo de oxígeno por parte de las células. Provocando también un aumento de los niveles de ATP intracelular en caballos y perros de competición, así como un aumento de las hormonas (tanto masculinas como femeninas), lo que contribuye a mayor actividad, motivación y energía.

Numerosos estudios han demostrado como la suplementación con *Cordyceps* ha mejorado la respuesta al ejercicio físico de alta intensidad, permitiendo mejorar el consumo máximo de oxígeno (VO₂ Máx.) y el tiempo de esfuerzo hasta agotamiento.

El uso de *Hericum erinaceus*, presenta importantes efectos de mejora a nivel digestivo. Favorece el correcto desarrollo de la microbiota gracias a los efectos prebióticos y con ello mejora la asimilación del alimento, extracción de energía y ayuda en la **prevención de cólicos en caballos.**

PRODUCTO DESARROLLADO Y FABRICADO EN ESPAÑA

INNOVACIÓN EN MICOTERAPIA ANIMAL

COMPONENTES ANALÍTICOS

(Caracterización nutricional en % sobre peso seco)

Energía	311 cal
Proteína bruta	16,45%
Grasa bruta	1,62%
Fibra bruta	15,90%
Ceniza bruta	4,05%
Humedad	4,29%
Glucanos totales	37,54%

MODO DE EMPLEO

Caballos: Administrar con el pienso 6g de producto por cada 100kg de peso del animal. Para un caballo de 500kg, administrar 30g/día (3 cucharas grandes de 10g/ml)

Perros: Administrar con el pienso 0,6g de producto por cada 5kg de peso del animal. Para un perro de 20kg, administrar 1,2g/día (1/4 cucharada pequeña de 5g/ml)

BENEFICIOS DE LA ACCIÓN SINÉRGICA DE LOS INGREDIENTES FÚNGICOS EXCLUSIVOS DE HIFAS VET

Los **betaglucanos 1,3 - 1,6** son moléculas activas presentes de manera natural en la pared celular de los hongos, que ayudan a reforzar las defensas y a promover la respuesta inmunitaria (efecto inmunomodulador), estimulan la producción de anticuerpos y la actividad en leucocitos (fagocitosis), linfocitos (blastogénesis) y células polimorfonucleares.



Cordyzumib®

EL HONGO MEDICINAL DE LA ENERGÍA Y VITALIDAD

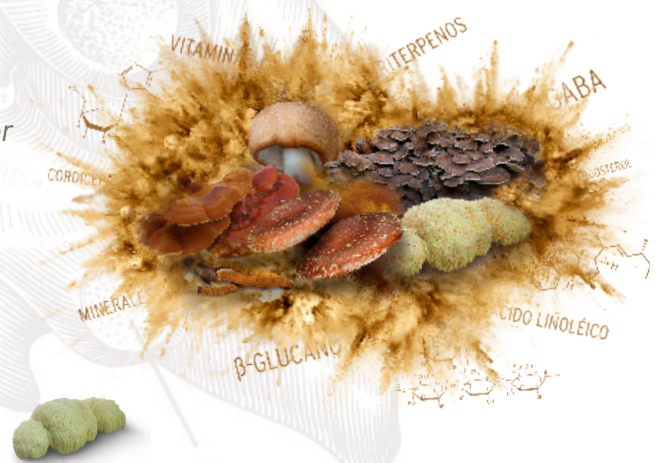
CORDYZUMIB® es el ingrediente mayoritario y principal de Hifas Energy Explosion Pet. Es un micelio fermentado por procesos biotecnológicos exclusivos de Hifas Vet, a partir de una cepa propia de **Cordyceps militaris** aislada en Galicia. Este nuevo producto tecnológico ha sido desarrollado por Hifas da Terra para su uso en veterinaria por HifasVet. Este hongo ha demostrado también su eficacia terapéutica a nivel **inmunomodulador, protector renal y estimulador de la actividad celular en la producción de energía. Sus beneficios en la mayor producción de oxígeno a nivel pulmonar y en el aumento de la producción de hormonas (en ambos casos hasta un 30% mayor).** Lo convierten en un núcleo funcional único para animales de competición.

Este producto es rico en biomoléculas activas naturales como beta-glucanos, ergosterol o provitamina D, aminoácidos esenciales, ácido linoleico y linoléico, vitaminas del grupo B (B1, B2 y B12) y minerales como el manganeso, zinc, selenio, cromo y fósforo; destacando su alto contenido en **cordicepina, ácido cordicéptico y adenosina.** Los amplios usos tradicionales de este hongo medicinal han llevado a la ciencia en general y a nuestro equipo de I+D a estudiarlo intensamente en áreas como: **sistema muscular, sistema metabólico-endocrino (regulación hormonal) y otras áreas como la inmunología y sistema respiratorio (función pulmonar).**

LAS SETAS Y LA SALUD DEL CABALLO

Las setas y la red de raíces o micelio bajo el suelo ha proporcionado interesantes propiedades en medicina veterinaria para combatir enfermedades a los caballos durante siglos.

Las raíces de las plantas tienen asociados hongos micorrízicos y los caballos comen esta capa de micelio cada vez que pastan, especialmente en pastos naturales, pero cada vez menos al recibir dietas de cereales cultivados de modo intensivo, donde además de pesticidas y GMOs, se evita cualquier parte de la planta inferior al tallo. Las propiedades que tenían los micelios de las raíces y otros saprófitos asociados a los tallos se están estudiando desde Hifas Vet desde hace años para mejorar la salud equina, aislando los hongos más beneficiosos para los caballos olímpicos y los entrenadores de caballos de carreras de todo el mundo. Los estudios demuestran que los caballos mediante el consumo de determinados hongos y sus micelios se pueden volver más rápidos, más fuertes y mucho más sanos. Esto mismo sucede con los perros de competición, caza o que tienen que realizar trabajos intensos, como los perros de 'agility' o los perros pastores.



Herimax®

HERIMAX® es un micelio fermentado por procesos biotecnológicos exclusivos, a partir de una cepa patentada de **Hericum erinaceus** "Melena de león". Es un nuevo producto tecnológico desarrollado y patentado por Hifas da Terra para su uso en veterinaria por HifasVet. Este nuevo ingrediente funcional, resulta de la fermentación a partir de la cepa propia aislada en Pontevedra DSM34087 (Patente nº P202230248) de la que disponemos estudios *in vitro* e *in vivo* con diversas especies animales, donde demuestra su eficacia terapéutica debido a sus efectos antiinflamatorio, inmunomodulador y actividad a nivel prebiótico y neurológico. Este núcleo funcional único, posee un efecto adaptógeno y como alimento prebiótico, **Hericum erinaceus** induce cambios en la microbiota intestinal, contribuyendo al bienestar digestivo y en el caso de enteropatías, regenerando el epitelio gástrico e intestinal, proporcionando mayor resistencia a patógenos.

BENEFICIOS DE LAS SETAS Y LA SALUD DEL CABALLO

La equitación, los remolques, las vacunas, las alergias y el simple hecho de estar en un establo pueden causar estrés al caballo, tanto físico como mental. Estos factores estresantes internos y externos forman parte de la vida de muchos caballos y repercuten directamente en su salud, sobre todo en el sistema inmunitario y el microbioma intestinal.

Investigadores de Hifas Vet formulan cada producto con los hongos que pueden aportar mayores beneficios a cada especie animal, como la lucha contra los virus, el equilibrio de la respuesta del organismo al estrés y el refuerzo de la inmunidad. En los caballos, además del importante aumento de la energía, la modulación hormonal y el aumento de oxígeno se ha demostrado que los hongos pueden aportar los siguientes beneficios clave:

► Mejorar la respuesta inmunitaria

Cuando se produce un factor estresante, como un virus, el sistema inmunitario del caballo entra en acción, o se regula, para protegerse. Sin embargo, una respuesta excesiva puede dar lugar a un sistema inmunitario hiperactivo (también conocido como enfermedad autoinmune). Las setas tienen propiedades inmunomoduladoras, lo que significa que pueden estimular o suprimir el sistema inmunitario para mantenerlo en equilibrio. Cuando el sistema inmunitario del caballo está en homeostasis, todos los complejos sistemas celulares de su organismo son más capaces de mantenerlo sano.

► Ayuda en la salud digestiva

Más del 70% del sistema inmunitario del caballo o perro se encuentra en el intestino. Por lo tanto, alimentar una población diversa y sana de flora intestinal es la piedra angular de un sistema inmunitario fuerte, sano y robusto.

Los betaglucanos de los hongos son bien conocidos por su capacidad para favorecer el microbioma digestivo del animal, que es la base del sistema inmunitario. Además, los hongos tienen propiedades prebióticas que contribuyen a la salud intestinal, previniendo los cólicos.

► Protección contra las células tumorales

Otro elemento clave del sistema inmunitario son las llamadas 'células asesinas naturales' (NK=Natural Killer). Las células NK son una de las líneas de defensa más importantes del cuerpo, ya que pueden atacar y destruir las células tumorales, bacterianas o virales.

Se ha descubierto que determinados hongos aumentan el número de células NK en el cuerpo, ayudando a prevenir la replicación o propagación de tumores y células cancerígenas.

► Ricos en antioxidantes

Los procesos metabólicos diarios de nuestras células producen radicales libres, que pueden causar daños si sus niveles son demasiado elevados en el organismo. La fórmula de Hifas Energy Explosion Pet está llena de antioxidantes que combaten los radicales libres y reducen el estrés oxidativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dai, G.W.; Bao, T.T.; Xu, G.F.; Cooper, R.; Zhu, G.X. Cordyceps Cs-4 improves steady-state bioenergy status in mouse liver. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2001, 7, 231-240
2. M. Y. Hui, et al. "Comparison of protective effects between cultured Cordyceps militaris and natural Cordyceps sinensis against oxidative damage," *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, vol. 54, no. 8, pp. 3132- 3138, 2006
3. Y. Yamaguchi, S. Kagota, K. Nakamura, K. Shinozuka, and M. Kunitomo, "Antioxidant activity of the extracts from fruiting bodies of cultured Cordyceps sinensis," *Phytotherapy Research*, vol. 14, pp. 647-649, 2000.
4. S. Chen, et al. "Effect of Cs-4 (Cordyceps sinensis) on exercise performance in healthy older subjects: a double-blind, placebo- controlled trial," *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, vol. 16, no. 5, pp. 585-590, 2010.
5. R. Kumar, P.S.Negi, B.Singh, G.Ilavazhagan, K.Bhargava and N. K. Sethy, "Cordyceps sinensis promotes exercise endurance capacity of rats by activating skeletal muscle metabolic regulators," *Journal of Ethnopharmacology*, vol. 136, no. 1, pp. 260-266, 2011.
6. Rossi P. et al. "Improving Training Condition Assessment in Endurance Cyclists: Effects of Ganoderma lucidum and Ophiocordyceps sinensis Dietary Supplementation. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine". Volume 2014, Article ID 979613



Para más información sobre el producto, consultar nuestra página web:

www.hifasvet.com



HifasEnergyExplosionPet

PERFORMANCE & DIGESTIVE

Containing **Cordy^zumib[®]**
& **Herimax[®]**

INNOVATION IN ANIMAL MYCOTHERAPY

PRODUCT DESIGN: 1kg plastic container with screwable lid. Also includes dispenser.

Hifas Energy Explosion Pet is a raw material containing functional ingredients which has been developed to be added to animal feed. It contains an exclusive combination of fungi in its composition: **Cordy^zumib[®]** and **Herimax[®]**.

Strategically formulated to **enhance energy and performance and reduce fatigue in presentation and competition animals**, as well as digestive improvement and prevention of animal colic.

This product is designed to provide extra energy for competition or work horses and dogs.

The extra energy contribution accelerates the recovery processes of animals subjected to high effort.

INDICATIONS

- ▶ It provides an **increase in energy output in times of high physical performance and intensity**, such as competition or work horses and dogs. Reporting **UP TO 30% MORE O2 AND ATP** in the blood.
- ▶ Intended as a **supplement that offers extra energy production for convalescent animals**, in the process of **postoperative recovery** or **elderly animals**.
- ▶ It reported **immunomodulatory activity, hormonal balance and immunostimulant**, activating the **innate and adaptive immunological response** (humoral and cellular). **UP TO 40% INCREASE IN THE PRODUCTION OF NATURAL HORMONES**.

MAIN FUNCTIONAL INGREDIENTS

60% Cordy^zumib[®] Vet: *Cordyceps militaris* mycellium fermented

40% Herimax[®]: *Hericium erinaceus* mycellium (patent pending biotechnologically produced strain).



MAIN BIOACTIVE COMPOUNDS

(en mg per 30g dose*)

(en mg per 1,2g dose**)



Horses

Dogs

Funfal β-glucans (1,3 - 1,6)	3.840 mg	153,6 mg
Ergosterol	195 mg	7,8 mg
Total triterpenes	2 mg	0,08 mg
Adenosine	96 mg	3,84 mg
Cordycepin	156,6 mg	6,26 mg
Cordicepic acid	3.150 mg	126 mg
GABA	1,44 mg	0,06 mg

*Corresponds to the daily average dose for a 500kg horse.

**Corresponds to the daily average dose for a 20kg dog.

FEED ANALYSIS

(Nutritional characterisation % over dried weight)

Energy	311 cal
Raw Protein	16,45%
Raw Fats	1,62%
Raw Fibres	15,90%
Raw Ash (minerals)	4,05%
Moisture	4,29%
Total Glucans	37,54%

MODE OF USE

Horses: Administer 6g of product per 100kg of the animal's weight in its food. For a 500kg horse, administer 30g/day (3 large spoons of 10g/ml)

Dogs: Administer 0.6g of product for every 5kg of the animal's weight in its food. For a 20kg dog, administer 1.2g/day (1/4 small scoop of 5g/ml)

CLINICAL EVIDENCE

The use of *Cordyceps militaris* has shown an increase in blood flow and oxygen use and consumption by cells. Also causing an increase in intracellular ATP levels in horses and competition dogs, as well as an increase in hormones (both male and female), which contributes to greater activity, energy and overall competition results. Numerous studies have shown how supplementation with Cordyceps has improved the response to high-intensity physical exercise, allowing for improved maximum oxygen consumption (VO₂ Max) and an increase in effort time before exhaustion.

The use of *Hericium erinaceus* has important improvement effects at the digestive level. It promotes the correct development of the microbiota thanks to the prebiotic effects and thus improves the assimilation of food, energy extraction and helps in the prevention of colic in horses.

PRODUCT DEVELOPED AND MADE IN SPAIN

BENEFITS THE SYNERGIC ACTION OF HIFASVET'S EXCLUSIVE FUNGAL INGREDIENTS

Beta-glucans 1,3 - 1,6 are active molecules naturally present in the cell wall of fungi, which help strengthen defences and promote the immune response (immunomodulatory effect) by stimulating the production of antibodies and activity in leukocytes (phagocytosis), lymphocytes (blastogenesis) and polymorphonuclear cells.



Cordyzumib®

THE MEDICINAL FUNGI THAT PROVIDES ENERGY AND VITALITY.

CORDYZUMIB® is the main ingredient of Hifas Energy Explosion Pet. Which is a fermented mycelium developed using biotechnological processes exclusive to Hifas Vet, from its own protected strain of *Cordyceps militaris* isolated in Galicia. This new innovative and technological product has been developed by Hifas da Terra for use in veterinary medicine by Hifas Vet. Cordyceps has also shown therapeutic efficacy at the **immunomodulatory level, kidney protector and stimulator of cellular activity within energy production. Its main benefits are greater oxygen intake at the lung level and increased hormone production (in both cases up to 30% higher).** They make it a unique functional nucleus for competition animals.

This product is rich in natural active biomolecules such as beta-glucans, ergosterol or provitamin D, essential amino acids, linoleic and linolenic acid, B vitamins (B1, B2 and B12) and minerals such as manganese, zinc, selenium, chromium and phosphorus; highlighting its high content of **cordycepin, cordicepic acid and adenosine.** The wide traditional uses of this medicinal mushroom have led science in general and our R&D team to study it intensively in systems such as: **muscular system, metabolic-endocrine system (hormonal regulation) and other areas such as immunology and respiratory system (pulmonary function).**

MEDICINAL MUSHROOMS AND EQUINE HEALTH

Mushrooms and the network of roots or mycelium under the soil have provided interesting properties in veterinary medicine to combat diseases in horses for centuries. The roots of plants have mycorrhizal fungi associated with them and horses eat this layer of mycelium every time they graze, especially on natural pastures. But less and less when they receive diets of intensively cultivated cereals, where anything below the stem of the plant is not used to manufacture these animal feeds. In addition to them containing pesticides and GMOs. The properties of the mycelia of the roots and other saprophytes associated with the stems have been studied by Hifas Vet for years to improve equine health, isolating the most beneficial fungi for Olympic horses and racehorse trainers around the world. Studies show that when horses consume certain mushrooms and mycelia, they can become faster, stronger and much healthier. The same thing happens to dogs used for competitions, hunting or those that have to do intense work, such as agility dogs or herding dogs.



Herimax®

HERIMAX® is a fermented mycelium produced by exclusive biotechnological processes, from a patented strain of *Herichium erinaceus* "Lion's Mane". It is a new technological product developed and patented by Hifas da Terra for use in veterinary medicine by Hifas Vet. This new functional ingredient results from the fermentation from the our own strain isolated in Pontevedra DSM34087 (Patent No. P202230248) of which we have in vitro and in vivo studies with various animal species, where it demonstrates its therapeutic characteristics due to its **anti-inflammatory, immunomodulatory** and it has also reported activity at a **prebiotic and neurological level.** This unique functional nucleus has an adaptogenic effect and as a prebiotic food, *Herichium erinaceus* induces changes in the intestinal microbiota, contributing to digestive well-being. In the case of enteropathies, it reports regenerating capabilities of the gastric and intestinal epithelium, providing greater resistance to pathogens.

BENEFITS FOR EQUINE HEALTH

Horse riding, trailers, vaccinations, allergies, and just being in a stable can cause stress to the horse, both physically and mentally. These internal and external stressors are part of the lives of many horses and directly impact their health, especially the immune system and gut microbiome. **Hifas Vet researchers formulate each product with the fungi that can provide the greatest benefits to each animal species, such as fighting viruses, balancing the body's immune responses to stress and strengthening immunity.** In horses, it has been shown that in addition to the significant increase in energy, hormonal modulation and increased oxygen uptake; mushrooms can provide these other key benefits:

► Improve immune responses

When a stressor occurs, such as a virus, the horse's immune system goes into action. However, it is necessary for this reaction to be controlled, so that no harm is done to the animal's health. However, an excessive response can lead to an overactive immune system (also known as an autoimmune disease). Mushrooms have immunomodulatory properties, meaning they can stimulate or suppress the immune system to keep it in balance. When the horse's immune system is in homeostasis, all of the complex cellular systems in its body are better able to keep it healthy.

▶ Gut Health

More than 70% of the horse or dog's immune system is located in the gut. Therefore, feeding a diverse and healthy population of gut flora is the cornerstone of a strong, healthy and robust immune system. Mushroom beta-glucans are well known for their ability to support the animal's digestive microbiome, which is the basis of the immune system. Additionally, mushrooms have prebiotic properties that contribute to intestinal health, preventing colic.

▶ Cancerous cell protection

Another key element of the immune system are the so-called 'natural killer cells' (NK = Natural Killer). NK cells are one of the body's most important lines of defence, as they can attack and destroy tumour, bacterial or viral cells.

Certain fungi have been found to increase the number of NK cells in the body, helping to prevent the replication or spread of tumours and cancer cells

▶ Rich antioxidant content

The daily metabolic processes of our cells produce free radicals, which can cause damage if their levels are too high in the body. The Hifas Energy Explosion Pet formula is full of antioxidants that fight free radicals and reduce oxidative stress.

REFERENCES

1. Dai, G.W.; Bao, T.T.; Xu, G.F.; Cooper, R.; Zhu, G.X. Cordyceps Cs-4 improves steady-state bioenergy status in mouse liver. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2001, 7, 231-240
2. M. Y. Hui, et al. "Comparison of protective effects between cultured *Cordyceps militaris* and natural *Cordyceps sinensis* against oxidative damage," *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, vol. 54, no. 8, pp. 3132- 3138, 2006
3. Y. Yamaguchi, S. Kagota, K. Nakamura, K. Shinozuka, and M. Kunitomo, "Antioxidant activity of the extracts from fruiting bodies of cultured *Cordyceps sinensis*," *Phytotherapy Research*, vol. 14, pp. 647-649, 2000.
4. S. Chen, et al. "Effect of Cs-4 (*Cordyceps sinensis*) on exercise performance in healthy older subjects: a double-blind, placebo- controlled trial," *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, vol. 16, no. 5, pp. 585-590, 2010.
5. R. Kumar, P.S.Negi, B.Singh, G.Ilavazhagan, K.Bhargava and N. K. Sethy, "*Cordyceps sinensis* promotes exercise endurance capacity of rats by activating skeletal muscle metabolic regulators," *Journal of Ethnopharmacology*, vol. 136, no. 1, pp. 260-266, 2011.
6. Rossi P. et al. "Improving Training Condition Assessment in Endurance Cyclists: Effects of *Ganoderma lucidum* and *Ophiocordyceps sinensis* Dietary Supplementation. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine". Volume 2014, Article ID 979613



For more information about the product,
please search in our web:
www.hifasvet.com