

## LA SPIRULINA



La microscópica alga *Spirulina platensis* puede agregar una variedad de beneficios nutricionales a la dieta de las aves.



Recientemente los científicos anunciaron que el alimento *Spirulina* fortalece el sistema inmunológico de las aves y esto es considerado de gran interés para veterinarios y criadores de aves. En estudios científicos se ha verificado que la *Spirulina* protege a las aves contra las bacterias resistentes a los antibióticos como el *Staphylococcus aureus* y el *Escherichia coli*. Pequeñas dosis diarias, 1% de la dieta, mejoran sustancialmente el sistema inmunológico.

Utilizando pollitos como modelos, científicos de Estados Unidos hicieron hallazgos similares a los de sus contrapartes rusos, chinos y japoneses. Estos científicos corroboraron la teoría de que la *Spirulina platensis* actúa como una vacuna contra las bacterias, siendo segura, comestible y de amplio espectro. Ella también protege contra otros microbios causantes de enfermedades y cánceres. Muchos científicos están estudiando ahora los beneficios medicinales de consumir *Spirulina* pues es un alimento vegetal natural y una alternativa segura a los antibióticos.

### Que es la Spirulina?

Este vegetal microscópico es una microalga comestible azul verdosa que se vende en la forma de un polvo seco. Profundiza el color y brillo de las plumas, estimula la cría y mejora la fertilidad. Simplemente hay que espolvorearla sobre frutas y verduras frescas, inclusive puede hornearse en preparados o mezclarse con alimentos humedecidos. La *Spirulina* es un alimento tradicional de los pueblos de México y de África dado que es muy nutritiva pues tiene un 62 % de contenido de aminoácidos. Es la fuente más rica del mundo en contenido de vitamina B12 y antioxidante betacaroteno.

La *Spirulina* silvestre permite que se conserven enormes bandadas de flamencos en lagos de África del este con aguas súper alcalinas. La *Spirulina* comestible cultivada en establecimientos controlados, es muy diferente de la silvestre que se encuentra en los lagos. Esta *Spirulina* es cultivada por científicos y técnicos altamente especializados en una granja acuática, siendo cosechada y embalada en una planta procesadora de alimentos con un riguroso esquema sanitario.

Cada cosecha debe pasar un completo chequeo de pureza antes de ser lanzada a la venta.



## Beneficios medicinales

Varios reportes están apareciendo ahora en documentos y literatura científica resaltando los beneficios medicinales de la Spirulina. Todos ellos muestran que la Spirulina mejora el sistema inmunológico.

¿Porque esto es tan importante para la cría de aves?

Los pichones están protegidos de los otrora mortales gérmenes con los anticuerpos de la yema del huevo, estos anticuerpos quedan anulados tan pronto como los pichones entren en contacto con los gérmenes del mundo exterior. Esto deja vulnerables a cualquier infección a los pequeños pichones a menos que se proceda rápidamente a construirles sus propios anticuerpos. Los anticuerpos son creados por una compleja red de células blancas interactivas conocidas como macrófagos, células T y células B.

**La Spirulina** acelera la construcción de este sistema inmunológico, permitiendo que se incremente la producción de anticuerpos y protegiendo a la vez contra los gérmenes invasores.

En 1979 científicos rusos informaron que tanto pequeñas cantidades de células completas Spirulina así como sus extractos, previenen contra la Yersinia (la forma bacteriana de la peste bubónica).

Esta bacteria Gram - negativa es una de las mortales para el hombre y para los animales, pues puede alterar el funcionamiento del cuerpo induciendo a una inmunodeficiencia que luego traer la muerte. Los animales tratados con Spirulina han revertido esa inmunodeficiencia.

Las células blancas de la sangre rápidamente destruyeron a la bacteria de la Yersinia, protegiendo a los animales. No se observaron efectos peligrosos.

Muchos criadores de loros coinciden en afirmar que problemas crónicos con infecciones desaparecen dentro de las tres semanas de uso. Una persona tenía una mascota, un loro gris africano, que sufría de una infección crónica bacterial Pseudomonas. A pesar del intenso tratamiento antibiótico al que estaba siendo sometido por los veterinarios, la infección empeoró luego de algunas semanas. A los pocos días de haber comenzado el tratamiento con suplementación de Spirulina, el loro comenzó a mostrar síntomas de mejoría. Dos semanas más tarde ya no había más infección. La combinación de Spirulina con los antibióticos, finalmente eliminó la infección.

En 1989, el profesor Ernest Ross de la Universidad de Hawai y Warren Dominy del Ocean Institute, también estudiaron aves alimentadas con Spirulina. Ellos reportaron que pequeñas dosis de Spirulina lleva la fertilidad a niveles altos en las gallinas.

La Spirulina ha obtenido recientemente la patente de aprobación en Rusia como "alimento medicinal". Es extremadamente efectiva para el tratamiento de enfermedades producidas por la radiación. Los niños de la región de Chernobyl sufren de envenenamiento por radiación, que ha dañado severamente sus sistemas inmunológicos. Los chicos que han comido unas pocas tabletas cada día tienen recuperaciones

asombrosas, en seis semanas el sistema inmunológico recobra su estado normal. Los chicos a los cuales no se les suministró Spirulina, aun continúan enfermos.



Otros estudios científicos demuestran que la Spirulina mejora gradualmente las células T y el funcionamiento del Timo. Esto atañe a las células que son la primera defensa del cuerpo, las llamadas macrófagos. Los macrófagos no solo engullen y digieren gérmenes, sino que se comunican con las células T para coordinar la lucha contra la infección. Los científicos observaron que la Spirulina hace incrementar el número de estas células, las vuelve más activas y eficientes matando gérmenes. El arreglo completo de células matadoras

del sistema inmunológico, las células ayudantes y la producción de anticuerpos queda supercargado. Las aves alimentadas con Spirulina son mucho más resistentes a las infecciones

### **¿Como construye la Spirulina el sistema inmunológico?**

Es muy nutritiva y contiene todos los aminoácidos esenciales. Es también rica en ácido graso antiinflamatorio GLA, antioxidantes y otros fotoquímicos. En resumen dos únicas sustancias naturales recargan el sistema inmunológico: la primera es la proteína azul brillante Phycocyanin, encontrada solo en el alga verde. El Phycocyanin actúa como el Erithropoetin (EPO), que es la hormona que regula el funcionamiento de las células de la médula espinal y que es la que produce los glóbulos blancos. El Phycocyanin estimula el crecimiento del sistema inmunológico inmaduro o dañado, así como lo induce a autorrepararse cuando se encuentra afectado por una infección, por químicos tóxicos o por radiación.

Los científicos también han hallado un polisacárido (una compleja molécula de azúcar) que es único de la Spirulina. Este polisacárido actúa en forma similar al Phycocyanin, es altamente potente, activa el sistema inmunitario y mejora la habilidad del sistema inmunológico para detectar y destruir microbios extraños o para eliminar toxinas.

También mejora la actividad de las células T y mejora la función glandular del Timo. Asimismo se han observado incrementados niveles de anticuerpos y la normalización de otras funciones celulares.

Esta colosal fuente de beneficios no ha escapado a la atención de grupos en EE.UU. que están estudiando formas de tratamiento del HIV.

Actualmente los estudios se están llevando a cabo a través de grandes instituciones, los primeros resultados han mostrado algunas promesas.

### **Otros beneficios**

Este alimento es uno de las más conocidas fuentes naturales concentradas de nutrición. Conteniendo todos los aminoácidos esenciales, es rica inclusive en chlorophyll, betacarotenos y otros fotoquímicos naturales. Es el único alimento verde rico en ácido graso GLA, que estimula el crecimiento y hace más durables las plumas blandas. El GLA actúa además como un antiinflamatorio aliviando en oportunidades síntomas de artritis. La Spirulina también alimenta a la beneficiosa flora intestinal. La libre

disponibilidad de aminoácidos, frecuentemente limita el crecimiento de Lactobacilos y Bifidus . Estimulando estas buenas bacterias se reducen los problemas de Escherichia coli y cándida albicans.



### **En conclusión**

*¿Que significa todo esto para el criador?*

Muchos criadores de aves exóticas reportan que la fertilidad y los nacimientos mejoraron. Las aves tienen menos enfermedades o se recobraron más rápido, frecuentemente con lo que parece una "cura milagrosa". Otros dicen que tienen menos problemas con el picaje y mejor recuperación de la automatización. La calidad de las plumas y la coloración alcanzan su pico máximo. Los veterinarios han observado que las infecciones responden rápidamente al tratamiento y el mejoramiento de las heridas es notable. La Spirulina recarga el sistema inmunológico de las aves otorgándoles mejor resistencia a las enfermedades y una fertilidad incrementada.

La Spirulina es el vegetal verde más nutritivo en el mundo, es una excelente fuente de vitamina antioxidantes como el betacaroteno y la xantofila, es rico en aminoácidos, calcio y vitaminas B12.

Autor: Arana Rodriguez, Juan Manuel

---

### **Dosificación para el suministro para spirulina en nuestras aves**

La forma de utilización es mezclarlo con la pasta de cría o sola en comedero aparte. La dosificación será de 10 gr. a 20 gr. por cada Kg. de pasta. Carduelisur.