



Fito-E es un polvo fluido entre color blanco a marrón claro con olor suave y el sabor característico del aceite de soja. Contiene vitamina E natural procedente de semillas oleaginosas de soja (100% IP NO GMO) obtenida por medios físicos adecuados. Se utiliza como antioxidante y fuente nutricional de vitamina E en la industria de alimentos balanceados.

Fito-E es dos veces más disponible que la vitamina E sintética. Se conserva durante más tiempo en los tejidos animales, ofreciendo así una nutrición holística y completa a las diferentes especies. Fito-E se absorbe mejor a nivel celular; los aportes nutricionales positivos de la vitamina E permanecen en la carne y la leche consumidos por los seres humanos y de este modo, se mejora el valor nutricional en la cadena alimenticia.

Fito-E es un potente antioxidante de amplio uso en la nutrición animal llegando a reemplazar hasta un 50% la inclusión de vitamina E sintética.

### Descripción de Fito-E:

- ▶ Contiene isómeros alfa, beta, gamma y delta.
- ▶ El isómero alfa tocoferol contenido en este producto previene la propagación de radicales libres de lípidos en las membranas celulares, ya que los radicales de peróxido lipídico reaccionan 1000 veces más rápido con vitamina E natural que con los ácidos grasos poliinsaturados. Por otra parte, debido a su forma natural, **Fito-E requiere la mitad de la dosis respecto a la vitamina E sintética para producir el mismo efecto.**
- ▶ La vitamina E sintética es muy susceptible a la oxidación y, por lo tanto, se esterifica en forma de acetato. Este grupo acetato se interrumpe en el procesamiento de productos de alimentación animal debido a su naturaleza alcalina al emitir tocoferol libre en el producto final, que de nuevo es susceptible a la oxidación. **Fito-E contiene isómeros gamma y delta que muestran una actividad antioxidante superior proporcionando estabilidad durante la peletización.**
- ▶ Otros aditivos para alimentos balanceados no pueden cumplir con la función única de vitamina E.
- ▶ Fito-E se mantiene estable a altas temperaturas, lo que es ideal para las formulaciones..



## Enfermedades causadas por la deficiencia de vitamina E:

La deficiencia de vitamina E causa trastornos de la membrana celular debido a la degradación oxidativa de los ácidos grasos poliinsaturados. Los síntomas son específicos para cada especie animal. En aves, la deficiencia de la vitamina E causa, por lo general, necrosis hepática siendo esta la causa de trastornos específicos como la diátesis exudativa (permeabilidad anormal de las paredes capilares) y encefalomalacia («enfermedad del pollo loco»); enfermedad del corazón de mora, que produce insuficiencia cardíaca repentina de cerdos y distrofia muscular (enfermedad del músculo blanco), sobre todo en rumiantes. La deficiencia subclínica de vitamina E es muy difícil de detectar, pero produce retraso del crecimiento y alteración de la conversión alimenticia, así como reducción de la fecundidad, mayor susceptibilidad a las enfermedades infecciosas y poca

## Avicultura:

Se realizó un estudio en aves para evaluar los efectos de la A- y  $\Gamma$ -tocoferol, con relación a la prevención del estrés oxidativo in vivo, la retención de ambos tocoferoles en pechuga y muslo del músculo y la estabilidad oxidativa de estos músculos bajo condiciones de almacenamiento diferentes en pollos expuestos a alto estrés oxidativo. El estrés oxidativo fue inducido por una dieta alta en vitamina E sin aceite de linaza.

Ambas formas de la vitamina E mostraron la reducción del daño de los linfocitos, mientras que los resultados de otros análisis de evaluación del estrés oxidativo indicaron que solo el A-tocoferol y la combinación de ambos tocoferoles tendrían efectos positivos a largo plazo. Lo anterior a consecuencia de que la A-tocoferol se retiene en el organismo.

## Porcicultura:

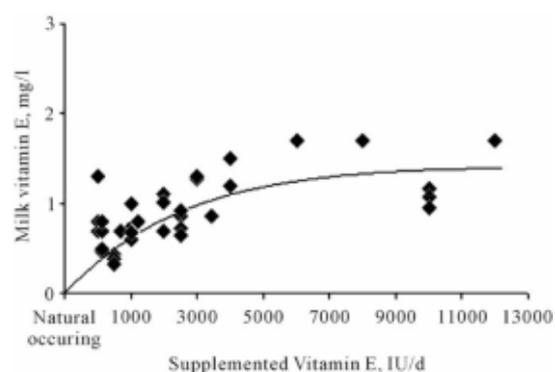
El efecto de la vitamina E tanto natural como sintética incluida en la dieta para cerdos, se evaluó considerando el suero y las concentraciones en los tejidos de A-tocoferol. Se midió la retención de A-tocoferol en la sangre y en diversos tejidos corporales. Se compararon los dos tipos de fórmulas, una con suplementación de vitamina E natural y un control positivo que consumía la vitamina E sintética.

El aumento de la vitamina E Natural en las dietas, incrementó linealmente las concentraciones de A-tocoferol en el suero, hígado, pulmón, corazón, riñón y bazo. Las concentraciones de alfa-tocoferol de suero y de la mayoría de los tejidos fueron considerablemente superiores en los cerdos alimentados con dieta de vitamina E natural respecto a los cerdos alimentados con dieta de vitamina E sintética.

Otro estudio similar sugiere que el suplemento de vitamina E natural en cerdos incrementó de manera considerable el peso de lechones en el destete. Por lo tanto, los lechones nacidos de cerdos que tomaban suplementos con la forma natural tenían mayor peso que los cerdos que tomaban suplementos en forma sintética de Vitamina E.

## Rumiantes:

Se realizó un estudio para considerar la biodisponibilidad, la bioactividad y la transferencia en la leche de la vitamina E incluida en los alimentos balanceados de las Vacas lecheras. Los datos de estos estudios mostraron que las concentraciones de A-tocoferol en la leche eran 1,24 a 1,43 veces mayor en las vacas que fueron alimentadas con el suplemento RRR en comparación con las vacas alimentadas con el suplemento de all-rac. Los datos de estos estudios mostraron que las concentraciones de A-tocoferol en la leche eran 1,24 a 1,43 veces mayor en los animales alimentados con el aditivo de vitamina E natural en comparación con las vacas alimentadas con la vitamina E sintética.





## Ingredientes

Vitamina E natural:  
Aceite de soja  
Silica precipitada de calidad alimentaria (como transportador)

<b>Datos de control de calidad</b> (medido en cada lote)	
<b>Ensayo (por cromatografía de gases)</b>	
Tocoferol total	5-10 %
Sin alfa tocoferoles	≥ 41 %
<b>Impurezas</b>	
Plomo impuro inorgánico (según FCC)	≤ 1,0 ppm
<b>Pruebas específicas</b>	
Acidez (ml de 0,1N NaOH/g) (según la FCC)	Máx. 1,0 ml
Rotación específica [A] D25 (según la FCC)	RVR + 20 °

<b>Datos técnicos adicionales</b> (medido en cada lote)	
Delta ( $\delta$ )	10-30 %
Beta + Gamma ( $\beta + \gamma$ )	50-75 %
Alfa ( $\alpha$ )	5-18 %
Densidad aparente (g/cm <sup>3</sup> )	0,10-0,30
Humedad (%)	Máx. 3,0

**Dosis Pollos: 50 gramos por tonelada, o la que recomienda su Nutricionista.**

### CONDICIONES DE ALMACENAJE

Fito-E debe almacenarse en recipientes cerrados a temperatura ambiente en condiciones secas. Evite exponerlo de manera excesiva al sol, ambientes alcalinos o altas temperaturas.

### VIDA ÚTIL

24 meses a partir de la fecha de fabricación

### PRESENTACIÓN

Cajas de cartón de 15 kg con revestimientos internos de grado alimentario o en bolsas de 300 Kg.

### CERTIFICACIONES

ISO 9001, 14001, 18001, Halal, Kosher, CERT ID NO GMO, GMP, FSSC 22000, FAMI QS, NOP orgánica



Fabricado por:



D-8, Paithan MIDC, Aurangabad 431 148(M.S) India

Distribuidor exclusivo para Latinoamérica:



[www.grupobenatto.com](http://www.grupobenatto.com)

Bulevar Artigas 1479 Of.401  
Montevideo Uruguay