novonesis



RONOZYME® Multigrain

Múltiples beneficios
para la nutrición y salud animal

RONOZYME® MultiGrain: Múltiples beneficios





RONOZYME® MultiGrain es una innovadora carbohidrasa multicomponente termorresistente de Novonesis, derivada de *Trichoderma reesei*.

Contiene una amplia gama de actividades diferentes, entre las cuales la xilanasa (endo-1,4-β-xilanasa; EC 3.2.1.8) y las β-glucanasas (endo-1,3(4)-β-glucanasa; EC 3.2.1.6 y endo-1,4-β-glucanasa; EC 3.2.1.4) son actividades garantizadas. También incluye actividades secundarias beneficiosas, como xiloglucanasa y actividades de desramificación de arabinoxilanos.

Entendiendo las diferencias en las composiciones de fibra de los cereales

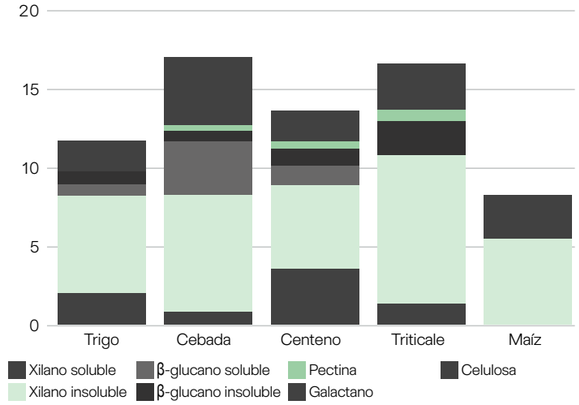
En los cereales, la capa externa y la pared celular están compuestas principalmente por arabinoxilanos y β-glucanos. La composición exacta de estos varía entre un cereal y otro.

El trigo, que contiene principalmente arabinoxilanos solubles e insolubles, requiere principalmente una enzima xilanasa para degradar la pared celular.

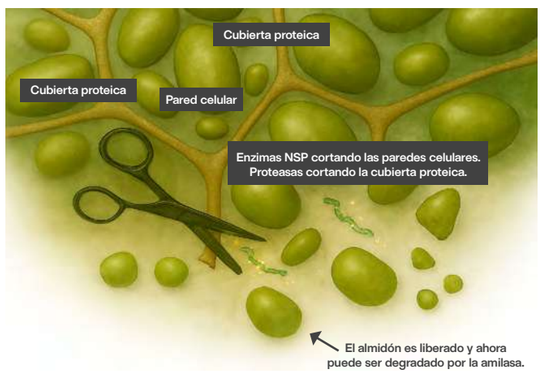
Sin embargo, la cebada también contiene altos niveles de β-glucanos solubles, los cuales generan una alta viscosidad intestinal. Además, el arabinoxilano (también llamado glucuronoarabinoxilano) en el maíz está fuertemente enriquecido con sustituyentes, siendo más complejo que en otros cereales.

Dada la complejidad de los carbohidratos presentes en los alimentos, a menudo se requiere más de una actividad de carbohidrasas para maximizar la liberación de nutrientes atrapados y reducir la viscosidad.

Composición de Polisacáridos No Almidonosos en diferentes cereales



Llegando al corazón de los cereales



En los cereales, el almidón y las proteínas se almacenan en el endospermo. Para que el animal pueda acceder y utilizar el almidón y las proteínas, es necesario romper la pared celular.

El procesamiento físico de los ingredientes del alimento, como la molienda mecánica, es el método más comúnmente utilizado para romper y reducir el número de paredes celulares intactas. Sin embargo, incluso con una molienda fina, algunas paredes celulares permanecerán intactas, lo que significa que los nutrientes seguirán siendo en gran medida inaccesibles para el animal.

La adición de carbohidrasas exógenas puede considerarse como una "molienda química" y aumentará el grado de ruptura de las paredes celulares, mejorando así la disponibilidad del almidón y otros nutrientes.

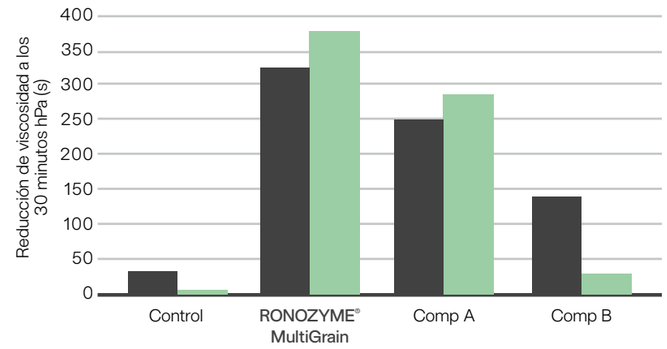
RONOZYME® MultiGrain entrega:

- Mejor utilización de la energía
- Formulación flexible
- Alto rendimiento
- Reducción del costo del alimento
- Alta retención después del peletizado

La mayor reducción de viscosidad

Los cereales con alto contenido de fibra dietética soluble, como la cebada, el centeno, la avena y el trigo, pueden reducir el crecimiento en animales monogástricos debido a un aumento en la viscosidad.

RONOZYME® MultiGrain proporciona la mayor reducción de viscosidad



Formulación flexible que resulta en un rendimiento óptimo

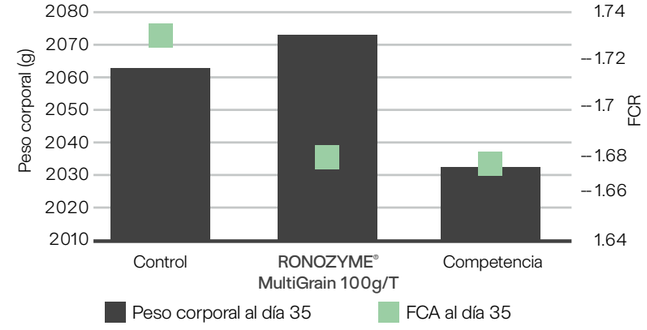
La amplia gama de actividades de RONOZYME® MultiGrain lo convierte en una enzima altamente eficaz y confiable para su uso en diversos tipos de dietas y especies.

Esto permite una formulación muy flexible, especialmente en casos donde la calidad o disponibilidad de las materias primas es variable.

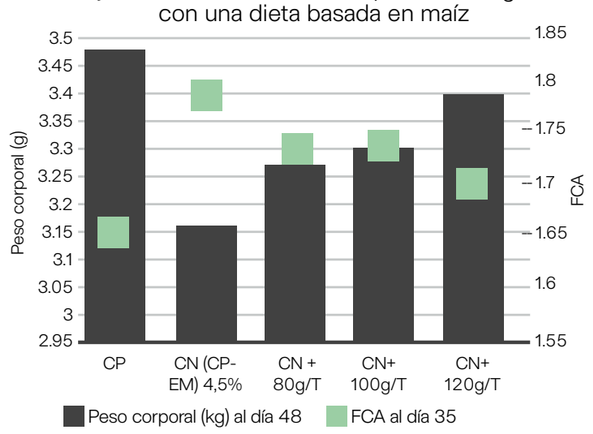
Novonesis recomienda el uso de Factores de Mejora de la Digestibilidad para materias primas específicas al aplicar RONOZYME® MultiGrain en formulaciones de alimento.

Ensayos recientes en pollos de engorde y lechones han demostrado un rendimiento similar o mejorado en comparación con dietas de control, al mismo tiempo que se logran ahorros sustanciales en costos.

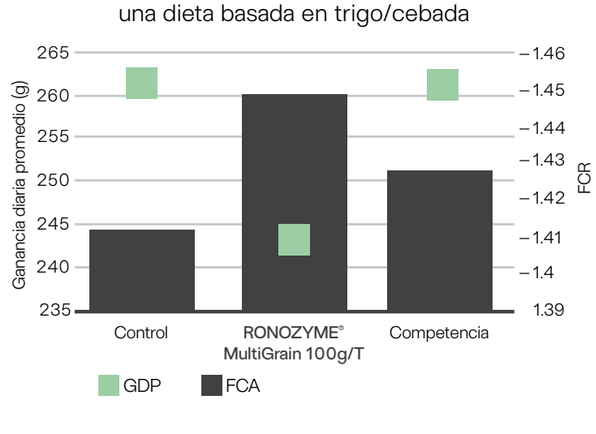
Mejorando el rendimiento de pollos de engorde con una dieta basada en trigo/cebada



Mejorando el rendimiento de pollos de engorde con una dieta basada en maíz



Rendimiento de lechones destetados con una dieta basada en trigo/cebada







Formulación Óptima del Producto

A medida que el grado y la duración del procesamiento térmico en las fábricas de alimento se intensifican, la estabilidad de las enzimas se ha convertido en una preocupación clave.

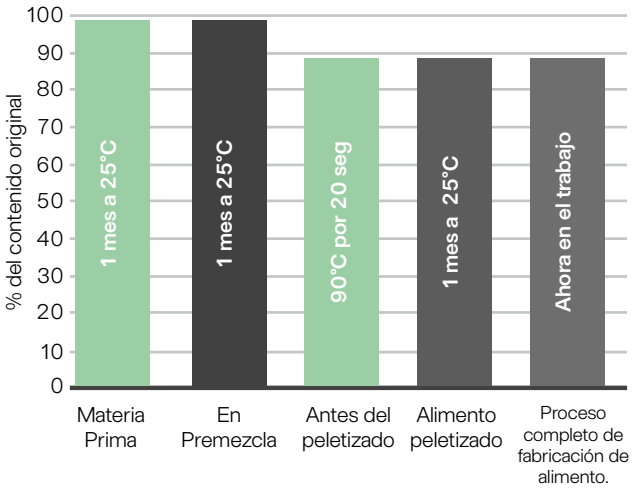
La recuperación de RONOZYME® MultiGrain (GT) a lo largo de todo el proceso de fabricación de alimento es excelente.

Otros beneficios de la formulación GT son su naturaleza libre de polvo y su fluidez. Ambas ventajas contribuyen a una buena mezclabilidad tanto en premezclas como en alimentos terminados.

Las pruebas comparativas han demostrado que RONOZYME® MultiGrain es el producto multicomponente más termorresistente del mercado en la actualidad.

- Estable al calor hasta 90°C
- Fluidez para una dosificación precisa
- Alto número de partículas para una homogeneidad superior
- Prácticamente libre de polvo para un manejo seguro

Estable a lo largo de todo el proceso de fabricación de alimento.



Niveles de inclusión recomendados*

	Dosis recomendada (ppm)*
Aves para engorda (pollos de engorde, patos, codornices)	100-120
Pavos para engorda	100-150
Aves de postura	80-120
Lechones (destetados)	100-150
Cerdos y cerdas reproductoras	80-120
Especies acuáticas	100-200

*Los valores exactos dependen de la cantidad y accesibilidad del sustrato. La tasa de inclusión puede variar según el tipo de aplicación y la forma del producto utilizada. Por favor, contacte a su Experto de Novonesis para obtener más información.

Limitación de responsablilidad:
La información proporcionada en este documento es sólo para fines de información general. Toda la información se facilita de buena fe. No se ofrece ninguna garantía ni se acepta responsabilidad alguna (incluyendo, sin limitación, cualquier daño directo o indirecto por lucro cesante o interrupción de la actividad empresarial) en cuanto a su exactitud, integridad, corrección, no infracción, comerciabilidad o idoneidad para un fin determinado. Los productos pueden estar cubiertos por patentes pendientes o emitidas, marcas registradas o no registradas o derechos de propiedad intelectual similares. Copyright © Grupo Novonesis, por propiedad o licencia. Todos los derechos reservados.

Síganos en nuestras redes sociales: