

Selección estratégica de enzimas en nutrición

Puntos a tener en cuenta

- 1** Reconociendo que un enfoque único no es adecuado, los nutricionistas deben adoptar estrategias individualizadas para la selección de enzimas.
- 2** El perfil de pH de la enzima, incluido el pH óptimo y el rango de pH de actividad, debe alinearse con las condiciones de pH del compartimento digestivo respectivo para una eficacia máxima.
- 3** La resistencia a las enzimas digestivas endógenas es esencial para una actividad prolongada y beneficios sostenidos.

Miércoles 09 de abril

Sala plenaria

**Nutri
Forum
25**



10:30 – 11:00



Ewa Sujka

Ingeniera agrónoma

*Técnico salud
nutricional Elanco*



Selección estratégica de enzimas en nutrición

La suplementación con enzimas es una piedra angular de la nutrición moderna de monogástricos, ofreciendo un potencial significativo para mejorar la utilización de nutrientes, mitigar el impacto de los factores antinutricionales (FAN) y, en última instancia, **mejorar la rentabilidad**.

Sin embargo, **la diversidad de enzimas disponibles y sus diferentes modos de acción requieren un enfoque estratégico para la selección**, adaptado a las necesidades específicas de cada operación. Este resumen explora consideraciones clave para nutricionistas que buscan optimizar el uso de enzimas en dietas para aves y cerdos.



La base de la aplicación eficaz de enzimas reside en la comprensión del sustrato objetivo y la capacidad de la enzima para hidrolizarlo. Diferentes enzimas exhiben diversos grados de especificidad y eficiencia catalítica. Por ejemplo, la fitasa se dirige al fitato, la principal forma de almacenamiento de fósforo en los ingredientes de piensos de origen vegetal.



Su eficacia está fuertemente influenciada por su capacidad para funcionar rápidamente en el entorno de bajo pH del sistema digestivo, maximizando la descomposición del fitato antes de que sea menos accesible en el tracto digestivo distal.

La **alimentación** del futuro





Selección estratégica de enzimas en nutrición

En contraste, las xilanasas, que se dirigen principalmente a los arabinoxilanos en los cereales, **pueden lograr mejoras significativas en la digestibilidad de los nutrientes con relativamente pocos ciclos de hidrólisis**, reduciendo la viscosidad del bolo digestivo y liberando nutrientes atrapados.



Por el contrario, las beta-mannanasas, empleadas para contrarrestar los efectos de factores antinutricionales de los beta-mananos en las leguminosas y algunos cereales, a menudo requieren múltiples ciclos de hidrólisis para neutralizar eficazmente su impacto negativo en la salud intestinal y la absorción de nutrientes.

Más allá de la especificidad del sustrato, varias características críticas de las enzimas influyen en su eficacia in vivo. La termoestabilidad es crucial para que las enzimas resistan las condiciones de procesamiento del alimento, como las temperaturas de peletización.



El perfil de pH de la enzima, incluido el pH óptimo y el rango de pH de actividad, debe alinearse con las condiciones de pH del compartimento digestivo respectivo para una eficacia máxima.

Además, la resistencia a las enzimas digestivas endógenas es esencial para una actividad prolongada y beneficios sostenidos.

La **alimentación** del futuro





Selección estratégica de enzimas en nutrición

Reconociendo que un enfoque único no es adecuado, **los nutricionistas deben adoptar estrategias individualizadas para la selección de enzimas**. Factores como la composición de la dieta, la calidad de los ingredientes, la edad y el estado de salud del animal, y los objetivos generales de producción deben informar las elecciones de enzimas.



Una evaluación cuidadosa de los desafíos y oportunidades específicas dentro de cada sistema de producción es esencial para el éxito.

Elegir un proveedor de enzimas confiable con una sólida trayectoria en investigación y desarrollo, soporte técnico y control de calidad es primordial. Colaborar con dicho socio puede proporcionar información valiosa sobre la selección, aplicación y monitoreo de enzimas, asegurando un retorno óptimo de la inversión.

La aplicación estratégica de enzimas tiene un inmenso potencial para elevar la nutrición de monogástricos. Al considerar diligentemente la especificidad del sustrato, las características de las enzimas, la rentabilidad y los parámetros de producción individuales, los nutricionistas pueden desbloquear el valor total de estas poderosas herramientas.

Si bien **ningún producto enzimático se adapta a todas las situaciones**, una evaluación exhaustiva de las opciones disponibles y una toma de decisiones informada ayudarán para un mejor rendimiento animal, una mayor rentabilidad y un futuro más sostenible para la agricultura animal.

La **alimentación** del futuro

