

Estrategia “Reducir y Sustituir” de Mintrex®: aumento del valor de la canal en broilers

Patatas más frágiles, lesiones plantares, así como pododermatitis y arañazos en la piel, son las principales causas de reducción de la rentabilidad en broilers. Los microminerales juegan un papel importante en el fortalecimiento de la salud de las aves y en la disminución de la presentación de las patologías reseñadas.

M. Decoux y J. Valle
Novus Europe

Novus proporciona microminerales orgánicos quelados altamente biodisponibles (OTM) bajo la marca Mintrex, para reforzar el rendimiento de los broilers. Como resultado se consigue un mayor valor de las canales. Mintrex Zn, Cu y Mn son los únicos quelatos de hidroxianálogo de metionina disponibles en el mercado (HMTBa) registrados de acuerdo con la última legislación de la Unión Europea con respecto a los aditivos para pienso (EC 1831/2003). Gracias a su estructura única perfectamente definida, los quelatos Mintrex liberan mayor cantidad de micromineral a las células y los tejidos en comparación con otras fuentes minerales, participando de esta manera en varias funciones fisiológicas que fortalecen la salud del broiler y mejorando el rendimiento de la canal. Se han realizado y se continúan llevando a cabo numerosos estudios debidamente controlados que demuestran los beneficios de Mintrex.

Mintrex, a la cabeza en biodisponibilidad

A diferencia de otras fuentes de minerales orgánicos existentes en el mercado, el zinc, el cobre y el manganeso de Mintrex están quelados, químicamente unidos, con un ratio 2:1 con el HMTBa (el mismo ingrediente activo que Alimet).

Esto garantiza:

- Resistencia a las condiciones de pH bajo de la molleja.

- Transporte estable de los minerales a lo largo del intestino.
- Protección de los minerales frente a posibles antagonismos con los ingredientes del pienso o con otros minerales.

Mintrex es una molécula que presenta una gran estabilidad y fortaleza gracias a su estructura específica que permite al zinc, al cobre y al manganeso llegar fácilmente a la parte anterior del sistema digestivo, logrando la máxima absorción en sangre y tejidos, proporcionando una eficacia máxima.

La proteína metalotionina (MT) es un biomarcador comúnmente aceptado como indicador de la biodisponibilidad de los minerales. Posee una gran capacidad de unión con los metales y su síntesis está directamente correlacionada con el nivel de absorción de zinc.

La magnitud de la expresión de MT, regulada mediante el ARN mensajero de la metalotionina (ARNm), es por tanto un indicador preciso del nivel de zinc en el ave y para la evaluación de la biodisponibilidad de las diferentes fuentes de microminerales (Davis y Cousins, 2000). En la **Figura 1** se pueden observar los resultados de un experimento que midió la expresión de MT-ARNm en el intestino delgado del broiler. Los animales se alimentaron con una dieta control o suplementados con diferentes fuentes de zinc. Los resultados muestran que Mintrex aumenta de forma significativa la

expresión de de metalotionina-ARNm en comparación con las otras fuentes minerales (testadas a 70 ppm de zinc).

Estrategia “Reducir y Sustituir”

La inclusión de microminerales quelados altamente biodisponibles ofrece una mejora significativa en la eficiencia de los nutrientes, lo que hace posible optimizar y reducir los niveles de inclusión necesarios en las dietas de broilers. La estrategia “Reducir y Sustituir” (R&S) de Mintrex permite mejorar de forma eficiente el rendimiento del ave con un menor nivel de inclusión de minerales. Se ha demostrado, mediante distintas pruebas en broilers y en reproductoras pesadas, una mejora en la salud, huesos más resistentes, aumento del rendimiento del ave y mayor uniformidad del lote. Como resultado se consigue un mayor valor de la canal (**Figuras 2 a 5**). Animales sanos producen de forma más eficiente, incrementando la ganancia de peso y la calidad de las patas, lo cual genera valor para el mercado de la exportación.

En un estudio de la Universidad de Sao Paulo (Brasil, 2011) se utilizaron 468 broilers (**Figuras 2 y 3**). Un grupo de aves fue alimentado con microminerales inorgánicos (ITM) a una dosis de 100 ppm para el zinc, 15 ppm para el cobre y 100 ppm para el manganeso. El otro grupo se alimentó con la estrategia “Reducir y Sustituir” (R&S) de Mintrex, lo que resultó en un mayor rendimiento del ave y mayor uniformidad del lote. Como resultado se consigue un mayor valor de la canal (**Figuras 2 a 5**). Animales sanos producen de forma más eficiente, incrementando la ganancia de peso y la calidad de las patas, lo cual genera valor para el mercado de la exportación.

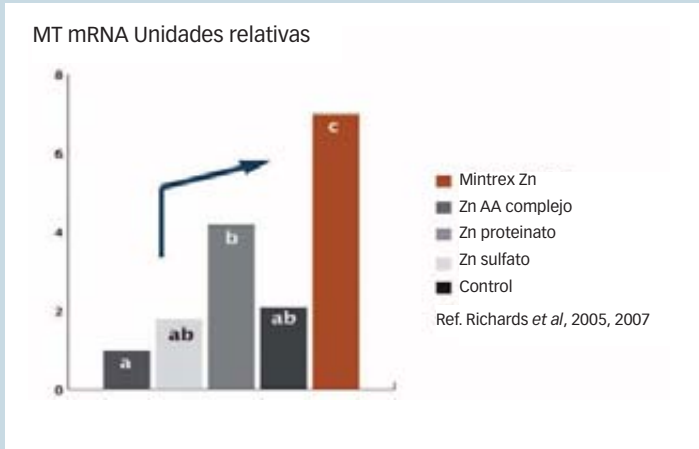


Figura 1. Mayor absorción mineral con Mintrex en comparación con otras fuentes minerales.

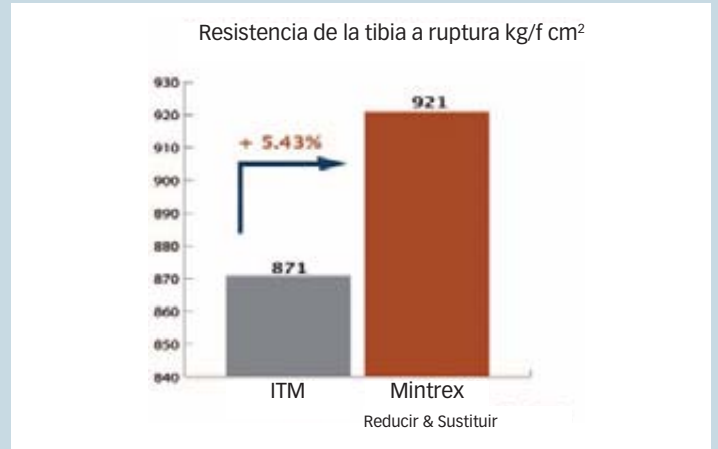


Figura 2. Incremento de la resistencia del hueso con Mintrex R&S comparado con ITM. Resistencia de la tibia a la rotura (kg/f cm²). Universidad de Sao Paulo, 2011.



Figura 3. Mayor rendimiento a la canal con Mintrex R&S comparado con ITM. Universidad de Sao Paulo, 2011.

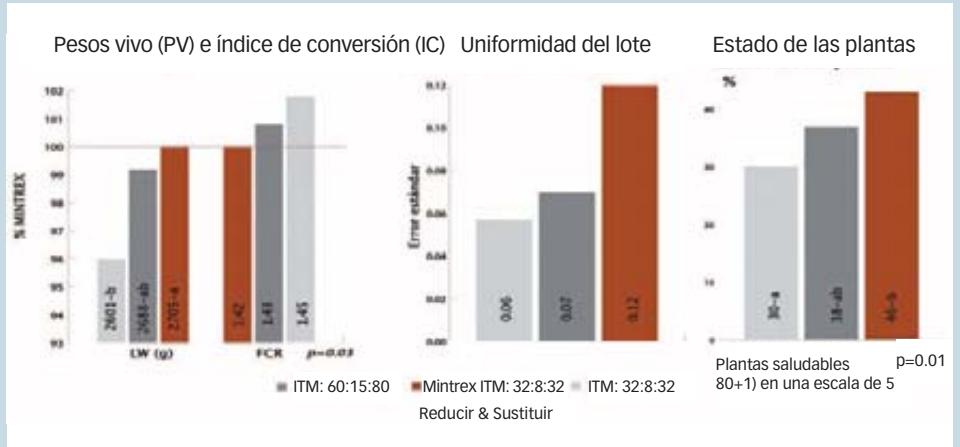


Figura 4. Estudio comparativo del peso vivo, índice de conversión, uniformidad del lote y lesiones plantares. Universidad de Leuven, 2011.

tituir” de Mintrex: 50 ppm Zn; 8 ppm Cu; 50 ppm Mn. Como resultado, además de obtener mejores rendimientos de la canal, las aves alimentadas con Mintrex mostraron una reducción en el nivel de minerales excretados en la cama (-38%) en comparación con las aves alimentadas con ITM. Estas evidencias sugieren una mayor biodisponibilidad de Mintrex en comparación con los micro-minerales inorgánicos.

plementó con ITM a razón de 60 ppm Zn:15 ppm Cu:80 ppm Mn. El Grupo 2 con ITM a 32 ppm Zn:8 ppm Cu:32 ppm Mn (programa de reducción vs grupo 1). Finalmente, el grupo 3 fue suplementado con Mintrex a razón de 32 ppm Zn:8 ppm Cu:32 ppm Mn. A los 42 días de edad se midió peso vivo (% en comparación con Mintrex), índice de conversión, uniformidad del lote y lesiones plantares.

En otro estudio, en este caso llevado a cabo en la Universidad de Leuven (Bélgica, 2011) se hizo una prueba en suelo con 420 broilers hasta los 42 días de edad (Figura 4). Se hicieron tres tratamientos con diez réplicas de 14 aves cada uno. El Grupo 1 se su-

En la Figura 5 se pueden observar los resultados de otra prueba en la Unión Europea, llevada a cabo con 18 gallinas ponedoras/tratamiento, 33 semanas de edad. Se evaluó el desarrollo embrionario midiendo el grosor del fémur y de la tibia (Korver, 2012).

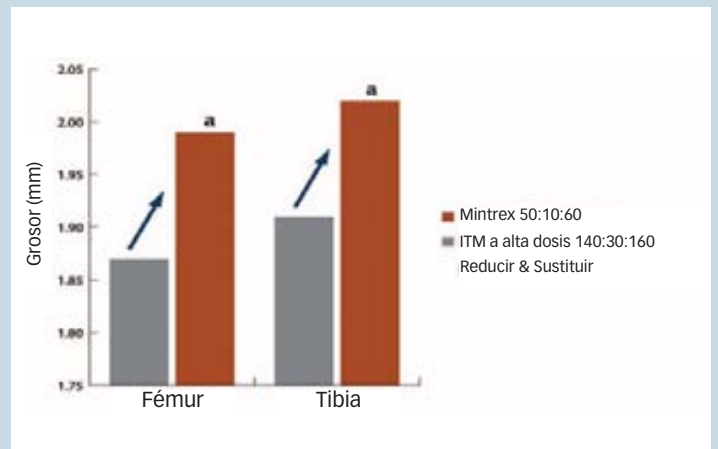


Figura 5. Mayor absorción mineral con Mintrex en comparación con otras fuentes minerales.



Mintrex® aumenta el valor de canal, mejora la salud y el bienestar animal y reduce el impacto medioambiental

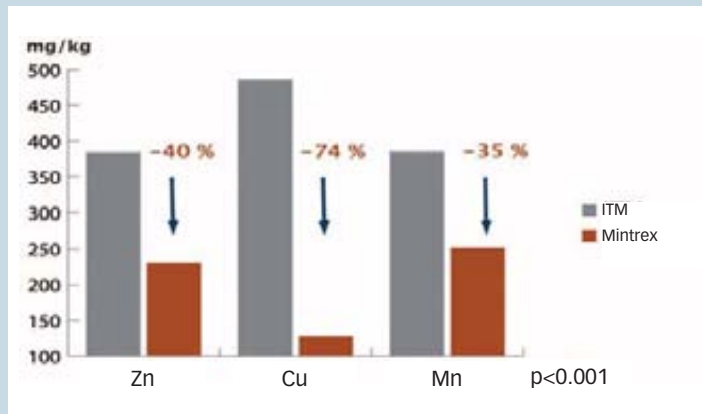


Figura 6. Menor nivel de minerales en la cama con Mintrex.

compatibles. Como fuente mineral altamente biodisponible, los compuestos de Mintrex son absorbidos y empleados por las aves en mayor medida que los microminerales inorgánicos. Añadiendo Mintrex en las dietas de broilers y reproductoras también se obtienen menores resultados en la excreción de minerales.

Así, en un integrador en Estados Unidos (2 x 4 granjas de 15.000 aves), el Grupo 1 fue suplementado con ITM a 100 ppm Zn:126 ppm Cu:90 ppm Mn. El Grupo Mintrex se alimentó con la estrategia "Reducir y Sustituir" a 32 ppm Zn:8 ppm Cu:32 ppm Mn. Además de obtener resultados similares en el rendimiento, las aves suplementadas con Mintrex mostraron una reducción significativa en la excreción de minerales a la cama, tal y como se muestra en la **Figura 6**.

Mintrex, alto estándar de calidad

Los minerales Mintrex están fabricados bajo los más altos estándares de calidad del mercado. Gracias a un riguroso Sistema de Gestión de la Calidad, que incluye el control de impurezas, la documentación apropiada, correcto etiquetaje, trazabilidad de las materias primas y seguridad, cada lote de Mintrex que se produce, garantiza la seguridad y microminerales de alta calidad.

Calidad inigualable, máximo valor

Mintrex proporciona de forma consistente más microminerales esenciales a las aves, lo cual se traduce en animales más sanos, rendimientos más eficientes y al final, mayores beneficios. El portafolio de Mintrex ayuda a potenciar la rentabilidad de la explotación, mientras que garantiza un mínimo impacto medioambiental. ■

Referencias bibliográficas en poder de la redacción a disposición de los lectores interesados (mundoganadero@eumedia.es)

Mintrex, bueno para el medioambiente

Los principales desafíos de la avicultura van desde la subida de los costes del pienso hasta la creciente demanda de la exportación y las preocupaciones sobre el bienestar animal. En el futuro se prevén restricciones legislativas en relación con los niveles de minerales. Ahora es tiempo de ser proactivos y de ser líderes en este tema. Los minerales orgánicos quelados de Mintrex también son medioambientalmente

Beneficios probados en broilers

- Mayor número de canales de primera categoría.
- Mejor estado de las plantas e integridad de la piel.
- Huesos y uniones más fuertes.
- Mejora de la morfología del intestino.
- Potenciación de la respuesta inmune a la vacunación.
- Reducción de la excreción mineral al medioambiente.

Beneficios probados en reproductoras pesadas

- Mejora de la calidad de la cáscara y en el número de huevos incubables.
- Mejora en la respuesta inmune tras la vacunación.
- Mejora de la morfología intestinal.
- Mejora en la uniformidad del lote.
- Se potencia la mejora en la conformación de la pollita y la resistencia ósea debido al enriquecimiento en minerales de la yema