

AOXY-2
Hepatoprotector
y antioxidante**Controla el estrés**
oxidativo en épocas
de calor**UN VERANO SIN ESTRÉS OXIDATIVO****Uso de antioxidantes en**
situaciones de estrés por calor

El metabolismo celular de los animales se ve acelerado en situaciones de alta producción o en periodos de estrés como, por ejemplo, los meses de verano con altas temperaturas. Estas situaciones provocan un aumento de los procesos oxidativos a nivel celular, dando lugar a una gran liberación de radicales libres. Estos radicales cumplen una importante función en varios procesos esenciales para el organismo, pero pueden ser tóxicos a altas concentraciones. Por este motivo, el animal ha desarrollado ciertos mecanismos antioxidantes propios entre los cuales encontramos el ciclo del glutati6n con un papel destacado en este sistema end6geno antioxidante.

El glutati6n o glutati6n reducido es una mol6cula muy abundante en el organismo y uno de los principales antioxidantes celulares end6genos, representando el 80% de las defensas antioxidantes del animal. Se trata de un trip6ptido formado por glutamato, glicina y ciste6na, siendo 6ste un factor limitante para su formaci6n. Aunque todas las c6lulas producen glutati6n, el h6gado es el 6rgano con mayor capacidad para sintetizarlo y, por tanto, su correcta funcionalidad es clave para optimizar la eficacia del sistema antioxidante end6geno.



AOXY-2 es una herramienta natural que contiene extractos vegetales combinados para conseguir una acción sinérgica como protector hepático y controlador del estrés oxidativo, potenciando al mismo tiempo este sistema antioxidante endógeno. Sus principales componentes son la silimarina, ginkólidos y bilobálidos.

La Silimarina es un compuesto a base de flavonoides y polifenoles con un demostrado efecto de protección hepática. Entre sus mecanismos antioxidantes y protectores destacan la prevención de la formación de radicales libres, el control de la respuesta inflamatoria o la activación de la síntesis de moléculas protectoras. Sin embargo, su principal acción se centra en el mantenimiento del equilibrio redox celular mediante el aporte de cisteína, potenciando así la síntesis de glutatión hepático y evitando su agotamiento durante el daño oxidativo.

Adicionalmente, se ha demostrado que la silimarina posee también actividad antioxidante a través del aumento de la actividad superóxido dismutasa en eritrocitos y linfocitos, así como un importante efecto hepatoprotector mediante la mejora de la capacidad detoxificante de las células hepáticas. Los animales suplementados con silimarina han mostrado una mayor disponibilidad de glutatión en el hígado, incluso en presencia de potentes hepatotóxicos como aflatoxinas.

Los ginkólidos y bilobálidos son terpenoides que participan en la activación del ciclo redox de glutatión oxidado a glutatión reducido mediante el aumento del nivel de la enzima glutatión reductasa. Además, tienen actividad de barrido de radicales libres. Entre otros efectos, se ha demostrado que suprime la explosión oxidativa en macrófagos y protege las células contra la peroxidación lipídica.



Además de su composición en silimarina, ginkólidos y bilobálidos, **AOXY-2** se complementa con otros extractos vegetales ricos en polifenoles. Gracias a la combinación de estos modos de acción, la suplementación con **AOXY-2** tiene los siguientes efectos:

- Protección hepática, manteniendo los niveles de glutatión reducido en los hepatocitos.
- Mejora de la respuesta inmune: Cuando se produce un estrés oxidativo, las células T quedan dañadas y no pueden replicarse, dando lugar a una respuesta inmune no eficiente. La Glutatión peroxidasa 4 es la enzima de reparación de las células inmunitarias, responsable de reparar el daño oxidativo a la membrana celular.
- Sustitución parcial de la vitamina E: Reduciendo el estrés oxidativo en el intestino delgado, **AOXY-2** puede ejercer un efecto de ahorro de vitamina E, que podrá ser utilizada para contrarrestar el estrés oxidativo en otros tejidos.
- Mejora de resultados productivos
- Efecto en la reproducción: Con la reducción de radicales libres generados por el estrés oxidativo podemos minimizar el daño en las células reproductivas y mejorar el desarrollo embrionario.
- Reducción de los efectos adversos derivados del estrés térmico, que en España sufrimos cada vez más intensamente y durante más meses.
- Mejor conservación de carne y huevos: Las moléculas de glutatión pueden ceder hidrógeno a un oxidante o radical libre y formar glutatión oxidado, protegiendo así proteínas y lipoproteínas del ataque de radicales libres.

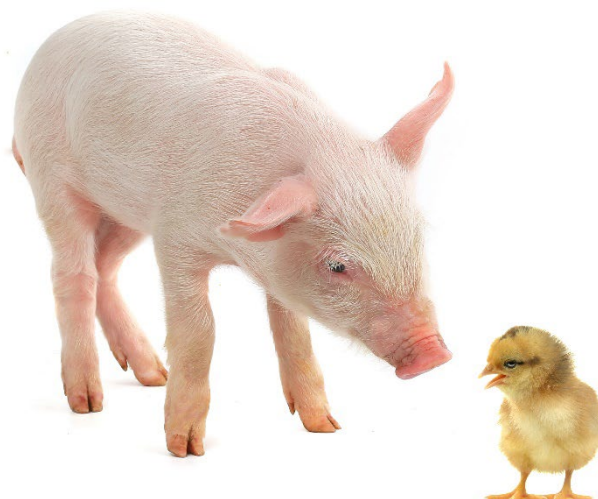
Por otra parte, el estrés oxidativo afecta de forma especial a los animales jóvenes cuyo metabolismo es muy activo por el propio ritmo de crecimiento y que están sometidos a diferentes situaciones complejas como cambios de instalaciones y ambiente, alimento o retos sanitarios. En un estudio de campo se evaluaron los parámetros productivos al destete en lechones suplementados con **AOXY-2** en el pienso Prestarter y Starter. Durante la fase Prestarter, los lechones tuvieron una mayor ganancia diaria de peso y un menor índice de conversión. Durante la fase Starter se observó también mejora en el crecimiento.

Asimismo, el daño oxidativo derivado del estrés por calor puede afectar también muy negativamente la productividad de la cerda, dando lugar a menores índices de fertilidad o problemas en el desarrollo de placenta y fetos.



En conclusión, mantener una alta proporción de Glutación es clave para conseguir buenos rendimientos durante los periodos con altos niveles de estrés oxidativo o incluso durante un estrés fisiológico, ya que esta molécula juega un importante papel en los mecanismos antioxidantes endógenos.

En este sentido, el uso de **AOXY-2**, con acción comprobada sobre la síntesis y reciclado de glutación, es una excelente herramienta para conseguir una reducción del estrés oxidativo y de la toxicidad hepática.



AOXY-2

AOXY-2_{green}

AOXY-2_{liquid}