

LOVIT

Hepavent

Formulación líquida con carnitina, colina y betaína para apoyar a un metabolismo eficiente y una función hepática normal.

Ventajas convincentes:

- Apoya al metabolismo del hígado
- Favorece una conversión alimenticia eficiente
- Ayuda a prevenir la lipidosis hepática



LOVIT Hepavent Liquid – un suplemento que reduce el esfuerzo.

El síndrome del hígado graso hemorrágico (FLHS), o lipidosis hepática, es causado por un balance energético positivo de los animales y es una de las causas de mortalidad más frecuentes en la avicultura comercial. Suele afectar a las gallinas ponedoras de alto rendimiento hacia la mitad/el final del ciclo de puesta y a los animales de engorde de determinadas razas con un crecimiento rápido. En los animales afectados de FLHS, los triglicéridos acumulados en el hígado superan con frecuencia el margen fisiológicamente tolerable. Los cuantiosos ácidos grasos libres, así como la activación permanente de la síntesis de ácidos grasos debido al exceso de energía causan la aparición de especies de oxígeno reactivas que aumentan fuertemente el estrés oxidativo en el hígado y dañan el tejido. El agrietamiento de la cápsula hepática produce entonces las hemorragias características del FLHS.^{1,2,3,4}

Los conocimientos detrás de LOVIT Hepavent. LOVIT Hepavent cubre la demanda aumentada de factores lipotrópicos en situaciones de esfuerzo, en caso de crecimiento rápido o de sobrecarga del metabolismo hepático (tal como ocurre en caso de FLHS).

La **L-carnitina** es producido principalmente en el hígado a partir de lisina y metionina. Actúa como vehículo para el transporte de los ácidos grasos de cadena larga activados a las mitocondrias para la producción de energía y almacena ácidos grasos. Se reduce la cantidad de ácidos grasos libres activados que pueden dañar las mitocondrias y causar de esta manera una carencia de energía en la célula.

Además, la L-carnitina aumenta la cantidad de coenzima A libre en la célula, favoreciendo así la metabolización de ácidos grasos de cadena corta y media, así como la producción de energía a partir de hidratos de carbono. De esta manera, la L-carnitina optimiza la obtención de energía a partir del pienso.^{4,5,6,7}

La **colina** forma parte de los lípidos en la membrana celular, con lo cual es esencial para la formación y la conservación de células y tejidos. Además, suministra grupos metilos para el metabolismo y actúa como precursor del neurotransmisor acetilcolina. En animales jóvenes y en razas de alto rendimiento, la autosíntesis es insuficiente. En situaciones de estrés y elevadas exigencias de rendimiento surge rápidamente una carencia de colina que, por su parte, desemboca en una lipidosis hepática. A nivel fisiológico, la carencia se manifiesta a través de depresión de crecimiento, perosis y un aumento de la mortalidad.^{4,6,7}

Entre otros, la **betaína** participa como donador de grupos metilo en la síntesis de la carnitina y la creatina y como osmolito en la estabilización de las células. En períodos de altas temperaturas, la betaína mantiene el balance hídrico celular, protegiendo



así sobre todo las enzimas de los hepatocitos contra una desactivación osmótica. La administración de betaína influye positivamente en el rendimiento en caso de estrés térmico y en la calidad del animal sacrificado.^{6,7,8}

LOVIT Hepavent: para la función hepática normal desde el inicio. La acción combinada de la carnitina, la betaína y la colina en LOVIT Hepavent apoya la función hepática normal, especialmente en condiciones de estrés, tales como un nivel de rendimiento elevado, estrés térmico, traslados de corral y tratamientos. Puede ayudar a reducir el riesgo de lipidosis hepática. Además, el sorbitol proporciona energía que se puede aprovechar rápidamente. Gracias a su fórmula líquida, LOVIT Hepavent Liquid es fácil de aplicar en cualquier explotación.

Composición por litro: L-carnitina 57.000 mg, colina 100.000 mg, betaína 20.000 mg, así como sorbitol.

Aplicación recomendada: 0,5 a 1 l por 1.000 l de agua de bebida durante un período de 2 - 3 días, repetición según las necesidades.

Referencias:

- 1 Leeson S. Metabolic Challenges: Past, present, and future. J. Appl. Poult. Res. 2007;16:121-125;65:443-457.
- 2 Kumari A, Tripathi UK, Boro P, Sulabh S, Kumar M, Nimmanapalli R. Metabolic disease of broiler birds and its management: A review. JVS AH 2016;1(3):15-16.
- 3 Julian RJ. Production and growth related disorders and other metabolic diseases of poultry - A review. Vet. J. 2005;169:350-369.
- 4 Oliveira LPM, de Jesus RP, Freire TO, Oliveira CP, Castro Lyra A, Lyra LGC. Possible molecular mechanisms soy-mediated in preventing and treating nonalcoholic fatty liver disease. Nutr. Hosp. 2012;27(4):991-998.
- 5 Böhles H. L-Carnitin aus der Sicht des Kliniklers. [homepage on the internet]. No date. Available from: <http://www.gfe-ev.de>.
- 6 Jeroch H, Simon A, Zentek J. Geflügelernährung. Ulmer 2012.
- 7 Pape H-C, Adams CA, Busch A, et al. Futtermittelzusatzstoffe - Technologie und Anwendung. AgriMedia 2006.
- 8 Eklund M, Bauer E, Wamatu J, Mosenthin R. Potential nutritional and physiological functions of betaine in livestock. Nutr. Res. Rev. 2005;18:31-48