

## Incrementa la densidad de la clara y sus unidades Haugh

# ¿Por qué y cuando usar Complemento Albumen?



#### Stress térmico

En periodos en los que las ponedoras sufren un stress térmico. Con el stress térmico las gallinas incrementan del ritmo respiratorio para disipar calor y ello provoca una pérdida de CO<sub>2</sub>, una alcalosis respiratoria, disminución de las producciones, de la calidad de la cáscara y de la densidad del albumen.



#### **Asimilación**

En gallinas de más de 60 semanas dado que su capacidad de asimilación de minerales es ya más reducida y donde una peor calidad de cáscara redundará también en una menor densidad de la clara.



## Reducción de emisones

Utilizando hidroximinerales en vez de óxidos o sulfatos mejoramos la asimilación de los mismos, reducimos su excreción en heces y por tanto reducimos la contaminación al medio.



## **Objetivo:**

Incrementar la densidad de la clara en periodos de stress térmico y en gallinas de más de 60 semanas.

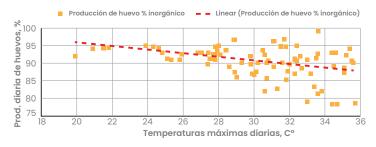


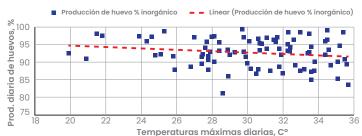
### Soluciones en base a la innovación en hidroximinerales

Complemento Albumen y su composición en Ca, Mg y sus tres Hidroximinerales (Mn, Zn y Cu) contribuyen a incrementar y reforzar las unidades Haugh del albumen y mejorando la densidad de la clara tanto en situaciones de stress térmico como en gallinas de edad avanzada. El efecto de estos microminerales será sustituir el complejo ovomucina-lisocima, responsable de la degradación del albumen, por un complejo ovomucina -mineral mucho más estable. Además el uso de los hidroximinerales en vez de óxidos o sulfatos contribuye a una mejor asimilación y a un menos nivel de excreción en heces y por tanto a una menor contaminación del medio.

## **Resultados comprobados**

Los estudios experimentales realizados por TN, evidencian que los minerales hidroxilados minimizan el impacto que tiene el stress térmico sobre la gallina así como la asimilación de los minerales en gallinas de más de 60 semanas. Además de mejora la densidad de la clara y sus unidades Haugh, también reducimos la contaminación al medio ambiente.





▲ Gráfica 1 y 2: Hay una correlación negativa (P<0,001) entre la temperatura y la producción de huevos. Sin embargo cuando usamos hidroximinerales en vez de óxidos o sulfatos, esta correlación deja de ser significativa, lo que redunda en una mayor producción de huevos, a una mayor calidad de cascara y de albumen.

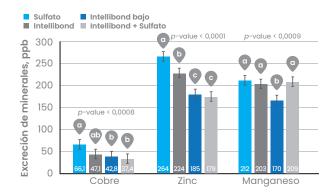
	Suplementación de Zn-Cu-Mn ²				
Parámetros	CON	Sulfatos	Intellibonds	SEM	P-value
Dureza de cáscara (N)	29,12b	31,26°	30,83ª	0,030	0,020
Espesor de cáscara (mm)	0,34	0,35	0,35	0,003	0,089
Unidades Haugh	76,83 <sup>ab</sup>	75,15 <sup>b</sup>	79,17°	0,656	0,020
Altura de Albumen (mm)	6,30 <sup>b</sup>	6,09 <sup>b</sup>	6,70°	0,086	0,004
Peso de vema (a)	14.71	14.96	14.86	0.040	0.059

- Tabla 1: Suministrar minerales hidroxicloruros (HC) en vez de sulfatos en animales de más de 66 semanas mejoró de forma significativa su calidad de cáscara, las unidades Haugh y la altura del albumen.
  - Los datos representan las medias de 8 réplicas (10 gallinas por réplica) en el grupo control (CON) y 15 réplicas (16 gallinas por réplica) en el grupo Sulfato y HC (Hidroxicloruros). Los datos son valores medios de los controles a 67, 71 y 77 semanas.
  - <sup>2</sup> CON: La dieta basal sin Zn, Cu y Mn suplementados; Sulfato: dieta basal + Sulfatos a 15 ppm Cu, 80 ppm Zn y 80 ppm Mn; HC: dieta basal + Hidroxicloruros (Intellibond) a 15 ppm Cu, 80 ppm de Zn y 80 ppm de Mn.
  - r□ Las medias con diferentes superíndices dentro de la misma fila son significativamente diferentes (P<0,05).



### Excreción de Cobre, Zinc y Manganeso

▶ Gráfico 3: Complemento Albumen incorpora hidroximinerales en vez de óxidos o sulfatos, ya que con ello, además de mejorar el espesor de la clara y las unidades Haugh, reducimos también la contaminación ambiental por la mayor asimilación y el menor nivel de minerales presentes en las heces.



## Recomendación de uso

El producto Complemento Albumen se administrará a razón de 1kg/tn de pienso. Se recomienda su uso de forma preventiva a partir de mayo y durante todo el periodo estival y de forma continuada en los lotes de más de 60 semanas.

