

# Food for FEET.™



Nadie conoce mejor que Zinpro la relación entre huesos y patas fuertes, almohadillas plantares sanas, bienestar y productividad.

Nuestros minerales quelados, patentados e investigados rigurosamente, como Availa®Zinc, dan como resultado mayor cantidad de patas vendibles, mejoran el índice de conversión y ayudan a reducir los decomisos de canales en matadero. Trabajamos conjuntamente con universidades y expertos en todo el mundo para aprender a mejorar la calidad de las patas y de la piel en broilers. Los resultados de estos trabajos han sido recopilados, creando un libro sobre Calidad de la Canal y Decomisos que resalta los problemas más comunes y aporta soluciones para mejorar la rentabilidad de los broilers.

Le interesar saber mas? Visite [Zinpro.com](http://Zinpro.com) o contacte con Paco Fernandez por e-mail [pfernandez@zinpro.com](mailto:pfernandez@zinpro.com) o llame al 619 490804.



RETURN • RESPONSE • REPEATABILITY • RESEARCH • REASSURANCE



### A. FAVERO y col..

*Jour. of Applied Poultry Res.*, 22: 80-91. 2013

## RESULTADOS REPRODUCTIVOS DE LAS AVES ALIMENTADAS CON UNA DIETA CONTENIENDO OLIGOELEMENTOS INORGÁNICOS O COMPLEJOS

Siendo los oligoelementos cinc, manganeso y cobre –Zn/Mn/Cu– unos componentes del huevo esenciales para el desarrollo embrionario, es habitual suplementarlos en las raciones para los reproductores en forma inorgánica, como óxidos o sulfatos. Sin embargo, diversos autores han cuestionado la biodisponibilidad de estas fuentes, por ser muy variables al poder ligarse con otros componentes de la dieta, formando complejos insolubles que son excretados.

Por tanto, aunque el NRC no muestra unas recomendaciones específicas para los reproductores pesados en cuanto a estos nutrientes, basándonos en las indicaciones de los seleccionadores de estas estirpes hemos llevado a cabo una prueba para comparar los caracteres de la producción de las mismas cuando reciben en su dieta o bien una fuente inorgánica de esos nutrientes o bien otra ligada a un complejo aminoácido.

La experiencia se llevó a cabo con una manada de 600 gallinas Cobb 500 de 22 semanas de edad, con sus correspondientes machos –el 10 %–, repartidas en 3 tratamientos recibiendo la misma alimentación y manejo pero con distintos suplementos: 1) unas fuentes inorgánicas de Zn/Mn/Cu de 100 + 100 + 10 mg/kg, respectivamente, en forma de sulfatos monohidratados los dos primeros y de pentahidratados el último –CON–; 2) las mismas fuentes pero con unos niveles respectivos de 60 + 60 + 3, además de otras de complejos aminoácidos con unos niveles de 40 + 40 + 7 –ISO–; 3) lo mismo que el primero y además los mismos niveles de complejos aminoácidos que el segundo –ONT–. La experiencia finalizó a las 68 semanas de edad, incubándose los huevos producidos para comprobar los efectos de los tratamientos sobre la descendencia.

Tabla 1. Niveles calculados y analizados de Zn, Mn y Cu en las dietas experimentales.

Dietas		CON	ISO	ONT
Zn, ppm:	Calculado	157	157	197
	Analizado	146	145	185
Mn, ppm	Calculado	164	164	204
	Analizado	158	155	202
Cu, ppm	Calculado	16	16	23
	Analizado	13	13	21

Tabla 2. Efectos de la suplementación de la dieta de los reproductores con oligoelementos inorgánicos o complejos (\*)

Dietas	CON	ISO	ONT
Peso cáscara/peso huevo	8,96 b	9,10 a	9,17 a
Grueso de la cáscara, $\mu$	382,09 b	384,82 a	385,83 a
Incubabilidad, % de huevos fértiles	88,39 b	90,60 a	90,30 a
Nº de pollitos/gallina alojada	147,06 b	149,84 ab	153,81 a
Mortalidad embrionaria precoz, %	3,14 a	2,08 b	2,60 ab
Longitud del pollito, cm	19,45 b	19,50 ab	19,58 a

(\*) Las cifras de la misma línea seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes ( $P < 0,05$ )

### Resultados

En la tabla 1 se muestran los datos de los análisis de las dietas experimentales y en la tabla 2 un resumen de todos aquellos parámetros medidos en los que se encontraron diferencias significativas entre los tres tratamientos.

Aparte de los parámetros analizados mostrados en la tabla 2, con diferencias significativas entre tratamientos, en estos otros aspectos no vimos ninguna diferencia:

- la producción por ave alojada, por gallina/día o el número de huevos incubables,
- el peso del huevo y su gravedad específica,
- la fertilidad y la incubabilidad de los huevos colocados en la incubadora,

- las mortalidades embrionarias medias y tardías,
- el número de pollitos nacidos viables, los triados, los que presentaban anomalías físicas y el peso de aquellos.

Como puede verse en la tabla 2, el empleo de un suplemento mineral de Zn/Mn/Cu en forma de complejo aminoácido en vez de la habitual inorgánica, con un sulfato como base, ha permitido una mejora de la calidad de la cáscara del huevo y de la incubabilidad, así como reducir la mortalidad embrionaria y alargar la longitud del pollito recién nacido. En resumen, creemos que todo ello puede deberse a una mayor biodisponibilidad de los oligoelementos aportados a la dieta de los reproductores en forma de complejos aminoácidos además de su forma inorgánica.