

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Departamento de Ciencias Pecuarias



**MODIFICACIÓN DE LA COLORACIÓN DE LA YEMA DEL HUEVO MEDIANTE
LA ADICIÓN DE *Emerita analoga* EN DIETAS PARA GALLINAS DE POSTURA
HY-LINE VARIEDAD W-36**



**MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA A
LA FACULTAD DE CIENCIAS
VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD
DE CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL
TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO**

LUIS ALEJANDRO COFRÉ ROJAS
CONCEPCIÓN - CHILE

2011

I. RESUMEN

MODIFICACIÓN DE LA COLORACIÓN DE LA YEMA DEL HUEVO MEDIANTE LA ADICIÓN DE *Emerita analoga* EN DIETAS PARA GALLINAS DE POSTURA HY-LINE VARIEDAD W-36

MODIFICATION OF THE EGG YOLK COLOR BY ADDITION OF *Emerita analog* IN THE FOOD RATION OF LAYING HENS HY-LINE VARIETY W-36

El objetivo principal del ensayo fue determinar las variaciones del color de la yema del huevo al adicionar diferentes porcentajes del crustáceo *Emerita analoga* en la ración de gallinas de postura, comparando los resultados con un grupo control; conjuntamente se analizaron cuales fueron los efectos de la adición sobre las características organolépticas (sabor, olor), físicas (grosor y resistencia de la cáscara, peso de los huevos) y variación en parámetros productivos (porcentaje de postura y peso vivo de las aves). Se alimentaron 50 gallinas de postura Hy-Line variedad W-36, se dividieron aleatoriamente en 5 grupos de 10 aves cada uno, el grupo I representa al control, al grupo II se suministro 2,5% de aditivo *Emerita analoga*, al grupo III 5%, grupo IV 10% y al grupo V 20%. Todos los tratamientos fueron observados durante 40 días. Los resultados mostraron diferencias significativas ($P < 0,05$) en relación al color de yema según escala Roche®, el grupo I con $9,35 \pm 0,81$ y los grupos II, III, IV y V tuvieron una media de $10,80 \pm 0,89$, $11,52 \pm 1,05$, $12,79 \pm 1,21$ y $14,10 \pm 1,75$ respectivamente. La misma tendencia se observó al analizar el color de la yema con el colorímetro Hunter Lab. En relación a las características organolépticas existió rechazo al olor de los huevos por parte del panel de degustación al incluir 10 y 20 % del aditivo. El peso del huevo resultó no ser significativo ($P > 0,99$) con el aditivo en la ración de alimento, similar comportamiento se observó con el peso vivo del ave. Los resultados muestran que la adición de *Emerita analoga* aumenta la intensidad del color en la yema de los huevos ($P < 0,05$).

Palabras clave: características organolépticas, escala Roche®, colorímetro

II. SUMMARY

MODIFICATION OF THE EGG YOLK COLOR BY ADDITION OF *Emerita analoga* IN THE FOOD RATION OF LAYING HENS HY LINE VARIETY W-36

The main objective of the experiment was to determine variations in the color of egg yolks by adding different percentages of crustacean *Emerita analoga* in the feed ration of laying hens, comparing the results with a control group. At the same time, the effects of the addition on features organoleptic (taste, smell), physical (thickness, strength, weight) of eggs and variation in production parameters (percentage of posture, weight of the bird) were analysed. Fifty hens of the Hy-Line variety W-36 were fe

d for 40 days, divided into 5 groups of 10 birds each, Group I was the control group, group II were given 2.5% of additive, group III 5%, group IV 10% and group V 20%. The results showed significant differences ($P < 0,05$) in the the egg yolk color according to the Roche ® scale; group I had an average of $9.35 \pm 0,81$ and groups II, III, IV and V had an average of $10,80 \pm 0,89$, $11,52 \pm 1,05$, $12,79 \pm 1,21$ and $14.10 \pm 1,75$ respectively. The same trend was observed when analyzing the color of the yolk with a Hunter Lab colorimeter. In relation to the organoleptic characteristics, there was rejection of the smell of eggs by the tasting panel to the inclusion of 10 and 20% of the additive. The egg weight was not significantly affected ($P \geq 0,99$) by the additive in feed ration and the same result was observed in the bird's weight. The results show that the intensity of the color of the egg yolk can be increased by the addition of *Emerita analoga* in the diet ($P < 0,05$).

Keywords: sensory characteristics, Roche ® scale, colorimeter