



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y
BIOLÓGICAS

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOTECNIA

“INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA, TIPO DE EMPAQUE Y
TIEMPO DE ALMACENAMIENTO SOBRE LA CALIDAD INTERNA
DE HUEVOS DE GALLINAS BOVANS BROWN”

Tesis para optar el título profesional de:
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Presentado por:

Cristina Storino Garcia (0000-0001-7974-7710)

Asesora:

Connie Gallardo Vela (0000-0002-8070-8767)

Lima – Perú

2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 09 de setiembre del 2021.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. CARLOS ALBERTO CABALLERO MONTAÑEZ
Miembro: M. en C. JUAN RAUL ZEGARRA VALENCIA
Miembro: Mg. GIOVANNA JANET GÓMEZ OQUENDO

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

"INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA, TIPO DE EMPAQUE Y TIEMPO DE ALMACENAMIENTO SOBRE LA CALIDAD INTERNA DE HUEVOS DE GALLINAS BOVANS BROWN"

Presentada por la bachiller:

CRISTINA STORINO GARCÍA

Para optar el Título Profesional de **Médico Veterinario y Zootecnista**

Asesorada por: **Dra. CONNIE GALLARDO VELA**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del bachiller de la carrera de **Medicina Veterinaria y Zootecnia** en la sustentación, concluyen de manera unánime () por mayoría simple (x) calificar a:

Tesista: CRISTINA STORINO GARCÍA	Nota : Diecisiete		
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (x)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Mg. CARLOS CABALLERO MONTAÑEZ
Presidente



Dra. CONNIE GALLARDO VELA
Asesora



M. en C. JUAN RAUL ZEGARRA VALENCIA
Miembro 1



Mg. GIOVANNA GÓMEZ OQUENDO
Miembro 2

DEDICATORIA

A mis padres Marisol y Raffaele quienes me apoyaron a lo largo de toda mi carrera y mi vida, gracias por todo su amor y apoyo incondicional.

A mi padre Yvan, por haberme dado la vida.

A mi abuela Joaquina, por guiarme y acompañarme toda mi vida, esto también te lo debo a ti.

A mi abuelo Arnaldo, quien no está presente físicamente, pero sus recuerdos llenos de amor perduran en mí siempre.

A mis hermanos Pasquale, Nicolas y Raffaella, por ser parte importante en mi vida, los quiero mucho.

A mi novio Mikel y su familia quienes estuvieron conmigo en todo el proceso de mi graduación y titulación, gracias por motivarme y apoyarme a concluir esta tesis.

A mi tía Clarisse Storino, por permitirme practicar en Eurovet durante mis estudios y ser parte fundamental en mi formación profesional.

A mi tía Greta y mi primo Gabriel, por siempre estar involucrados en mi vida y crecimiento personal.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Científica del Sur por formarme profesionalmente.

Al Dr. Ramiro Torio, gerente general y dueño de la empresa Huevos León, por haberme permitido realizar esta tesis con sus productos, por su amabilidad y disposición.

A mi querida amiga Marta Neila, por contactarme con el Dr. Torio, sin tu gestión no habría podido realizar este trabajo.

A mi asesora de tesis, la Dra. Connie Gallardo por su apoyo incondicional durante el desarrollo de esta tesis, y a lo largo de mi carrera.

A mis amigos Arturo, Luis, Pepe, Rodrigo, Eduardo, Flavia y Andrés por darme los mejores recuerdos de mi vida y acompañarme en este largo camino.

**INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA, TIPO DE EMPAQUE Y TIEMPO DE
ALMACENAMIENTO SOBRE LA CALIDAD INTERNA DE HUEVOS DE
GALLINAS BOVANS BROWN**

**Influence of temperature, packaging type and storage time on the internal quality
of Bovans Brown hen eggs**

Cristina Storino Garcia ¹; Connie Gallardo-Vela^{1,2}

¹ Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Ciencias Veterinarias y Biológicas, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú

² Email: cgallardov@cientifica.edu.pe

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto de la temperatura, el tiempo de almacenamiento y el tipo de empaque afectan la calidad interna de los huevos; se evaluaron 675 huevos de gallinas Bovans Brown de 62 semanas de edad los cuales fueron distribuidos en 9 tratamientos con diferentes temperaturas (10°, 20° y 30°C) y tipos de almacenamiento (control, con caja y con bolsa) durante 28 días, evaluando el peso de huevos, Unidades Haugh (UH), índice de yema, porcentaje de cascara, yema y clara, cámara de aire y pérdida de peso semanalmente. Hubo interacción significativa ($p < 0.05$) para los porcentajes clara, yema y para las unidades Haugh a partir de los 21 días de almacenamiento, pero de manera independiente tanto la temperatura como el tipo de almacenamiento afectaron significativamente ($p < 0.05$) los tratamientos experimentales; hubo interacción significativa ($p < 0.05$) de los factores a partir de los 14 días de almacenamiento para el peso del huevo y el índice de yema, la pérdida de peso se evidenció desde los 7 días. La mejor temperatura para conservar los huevos fue a 10°C correspondiente al tratamiento control, sin empaque.

Palabras clave: huevos, temperatura, almacenamiento, calidad, unidades Haugh.

ABSTRACT

The objective of the present study was to evaluate the effect of temperature, storage time and type of packaging affect the internal quality of the eggs; 675 eggs from 62-week-old Bovans Brown hens were evaluated which were distributed in 9 treatments with different temperatures (10°, 20° and 30°C) and types of storage (control, with box and with bag) for 28 days, evaluating the weight of eggs, Haugh units (HU), yolk index, percentage of shell, yolk and white, air chamber and weekly weight loss. There was significant interaction ($p < 0.05$) for the albumen, yolk and Haugh units percentages after 21 days of storage, but independently both the temperature and the type of storage significantly affected ($p < 0.05$) the experimental treatments. There was a significant interaction ($p < 0.05$) of the factors after 14 days of storage for the egg weight and the yolk index, the weight loss was evidenced from 7 days. The best temperature to preserve the eggs was at 10 ° C corresponding to the control treatment, without packaging.

Key words: eggs, temperature, storage, quality, Haugh units.