



IX CONGRESO NACIONAL
SOBRE CONSERVACIÓN Y
UTILIZACIÓN DE RECURSOS
ZOOGENÉTICOS 2021

XXII SIMPOSIO
IBEROAMERICANO
SOBRE CONSERVACIÓN Y
UTILIZACIÓN DE RECURSOS
ZOOGENÉTICOS 2021

MEMORIAS

LIBRO DE PONENCIAS

ONLINE 24,25 Y 26 DE NOVIEMBRE DEL 2021



RED MEXICANA
CONBIAND, A.C.

IX CONGRESO NACIONAL SOBRE
CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN DE
RECURSOS ZOOGENÉTICOS 2021

XXII SIMPOSIO IBEROAMERICANO SOBRE
CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN DE
RECURSOS ZOOGENÉTICOS 2021

(C) 2021, Asociación sobre la Conservación de los
Recursos Genéticos de los Animales Domésticos
Locales para el Desarrollo Rural Sostenible. Red
CONBIAND

Comité Organizador CONBIAND México
Dr. Roberto Reséndiz Martínez

Comité Organizador CONBIAND
Juan Vicente Delgado Bermejo

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
BUAP
Fernando Utrera Quintana



Edición Noviembre, 2021
Editores: B.A.N. Producciones Multimedia.
México/Barcelona

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS Y PRODUCTIVAS DE LAS GALLINAS KIKIRI

MORPHOLOGICAL AND PRODUCTIVE CHARACTERISTICS OF KIKIRI HENS

Mateo Itza-Ortiz^{1*}, Mario Carrillo Gardea², Manuel Brito Hernández¹, Esaúl Jaramillo López¹, Edgar Aguilar-Urquizo³, Adriana Doroteo Hernández¹.

¹Profesor-Investigador, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Depto. Ciencias Veterinarias, Ciudad Juárez, Chihuahua, México. *Autor responsable: mateo.itza@uacj.mx

²Estudiante de pregrado del programa de medicina veterinaria y zootecnia, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Depto. Ciencias Veterinarias, Ciudad Juárez, Chihuahua, México.

³Profesor-Investigador, Tecnológico Nacional de México, División de Estudios de Posgrado del IT Conkal, Yucatán, México.

Palabras clave: Arlequin, Kikiriki, peso corporal, producción de huevo.

RESUMEN

Los gallinas y gallos "miniaturas" son considerados generalmente como mascotas u ornato debido a su colorido y adaptación a la convivencia con las personas. El objetivo fue dar a conocer algunos aspectos morfológicos y productivos de estas gallinas. Se utilizaron 7 gallinas "miniatura" de aproximadamente 6 meses de edad del mes de enero a mayo 2021. Las variables como frecuencia de ovoposición (d), peso del huevo (g), peso corporal (g), longitud de pico (cm), longitud del tarso (cm), color de la yema, grosor de la cascara de huevo (mm) y altura de albumina (mm) fueron analizadas por una estadística descriptiva. El 45.45% tuvo una frecuencia de ovoposición de 1 a 2.1 d, el promedio del peso de huevo fue 21.81 a 27.36 g, el peso corporal de 340 a 396 g. Se concluye que la gallina "miniatura" puede ser considerada como una gallina de producción.

Introducción

Las gallinas y gallos Kikirikis, también conocidos como Arlequines, Habanero, Azteca o Currito, son aves de la familia *Phasianidae* y son conocidas como gallinas o gallos "miniaturas" debido a su tamaño que se asemeja a una pollita en fase de crecimiento con características morfológicas de una gallina adulta, algunos autores consideran que estas aves tienen una cuarta parte de un *Gallus gallus domesticus* "normal" ya que pueden llegar a pesar entre 300 a 450 g y medir entre 20 a 30 cm de alzada con un promedio de vida entre 5 a 6 años (Durán, 2015). Estas aves "miniaturas" generalmente son consideradas como aves de compañía u ornato debido a su colorido, carácter dócil, su adaptación a la convivencia con las personas, su bajo espacio para su alojamiento, consumo de alimento, y cuidados, haciendo mucho más atractivo su papel de mascota/compañía; aunque como ave de corral requiere de su cuadro vacunal y manejo zootécnico adecuado (Duran, 2015).

Se considera que esta pequeña ave tiene su origen en 1890 en Virginia, Estados Unidos; sin embargo, hay gallos conocidos como pigmeos, son los gallos kikiriki más pequeños del mundo, que llegan a pesar hasta 350 g y son originarios de Malasia, donde son criados como mascotas. Los gallos Kikirikis actualmente se pueden encontrar en varios países como Chile, Perú, Colombia, México, entre otros más (Martínez, 2019).

Hay gallos kikirikis de combate, conocidos como Bantams, que son producidos a partir de los

gallos de raza inglesa. Sin embargo, no es tan común que se empleen para peleas, siendo lo más común que se utilicen para exhibiciones y competencias dedicadas a razas de lujo o exóticas (Martínez, 2019).

El objetivo fue dar a conocer algunos aspectos morfológicos y productivos de la gallina Kikiriki.

Materiales y Métodos

El estudio se realizó en El Sauce, Chihuahua de enero a mayo de 2021. Fueron alojadas de manera individual 7 gallinas Kikirikis de aproximadamente 6 meses de edad en rascaderos de 90 x 90 cm y fueron alimentadas con alimento comercial para gallina de 17% de proteína y 2800 kcal/kg y agua fresca *ad libitum*.

Las variables de estudio fueron la frecuencia de ovoposición (d), peso del huevo (g), peso corporal de la gallina (g), longitud del pico y tarso (cm), color de la yema, se utilizó el abanico de DMS, grosor de la cascara (mm) y altura de la albumina (mm).

Los datos fueron capturados y analizados con Excel Microsoft usando una estadística descriptiva de tabla de frecuencias, media, desviación estándar y coeficiente de variación. Adicionalmente se realizó una correlación de la edad de la gallina y peso del huevo usando el programa SAS.

Resultados y Discusión

La frecuencia de ovoposición en las gallinas Kikirikis se observa en el Cuadro 1, donde la frecuencia entre 1 a 2.1 días fue del 45.45% y entre 2.10 a 3.20 días fue del 34.09%. La frecuencia de ovoposición del 45.45% de las gallinas fue similar a la frecuencia de las gallinas de estirpes mejoradas de 24 a 26 horas (Ballam, 2016). Esta característica pone a esta gallina “miniatura” en una ventaja como productora de huevo; sin embargo, un porcentaje un porcentaje del 50% está entre 3 a 4 días que puede ser considerado como aceptable debido a que no es una línea ligera. Es importante mencionar que se observó que algunas gallinas presentaron un estado de fisiológico de clueques después del sexto o decimo huevo ovopositado.

Cuadro 1. Frecuencia de ovoposición de la gallina Kikiriki de enero a mayo 2021.

Li	Ls	fi	ri	pi	Fi	Ri	Pi
1.00	2.10	20*	0.4545	45.45	20	0.4545	45.45
2.10	3.20	15*	0.3409	34.09	35	0.7955	79.55
3.20	4.30	7	0.1591	15.91	42	0.9545	95.45
4.30	5.40	1	0.0227	2.27	43	0.9773	97.73
5.40	6.50	1	0.0227	2.27	44	1.0000	100.00
		44	1.0000	100.00			

* P<0.05

En cuanto al peso del huevo este se observa en la Figura 1. El peso promedio máximo encontrado fue 27.36 ± 4.42 g (CV= 19.38); mínimo de 21.81 ± 1.52 g (CV= 5.97). El peso fue variable y no corresponde a lo que se observa en las estirpes genéticamente mejoradas donde el peso del huevo incrementa conforme aumenta la edad del ave (Francisco *et al.*, 2019; Bovans White, 2021). Se conoce que algunos factores externos e internos como los climáticos (temperaturas y humedad relativa), proteína en el alimento, ácido linoleico, edad, genética, entre otros, pueden afectar el peso del huevo (Williams, 1992; Arce *et al.*, 2002; Ortiz, 2007). Debido a las condiciones de experimentación los factores climáticos pueden ser los que directamente se vieron involucrados en mencionada variación.

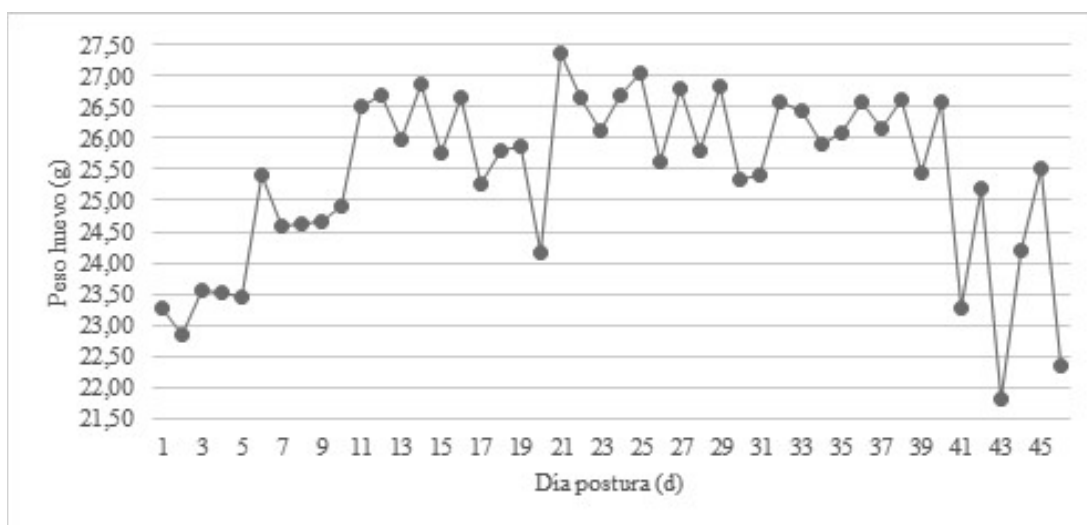


Figura 1. Peso de huevo (g) de la gallina Kikiriki a lo largo de los días.

El peso corporal (g) de las gallinas se observa en la Figura 2. Se observa una variación en los pesos corporales durante el registro; sin embargo, es claro el aumento del peso menor registrado de 340 al máximo de 396 gramos. El peso corporal (g) promedio máximo encontrado fue 396.67 ± 132.90 g (CV= 38.57); mínimo de 327.86 ± 46.12 g (CV= 11.63).

Las variaciones observadas en el peso corporal también pueden ser debidas a las variaciones climáticas como temperatura máxima y mínima (Williams, 1992) registradas en la zona de estudio donde la máxima fue de $11.10^{\circ}\text{C} \pm 0.91$ y mínima de $3.26^{\circ}\text{C} \pm 1.00$ durante el periodo de evaluación.

La correlación entre edad de la gallina y peso de huevo fue 0.2387 (R^2 ajustad de 0.0346; $P > 0.05$) y era de esperarse debido a la variación registrada en el peso del huevo.

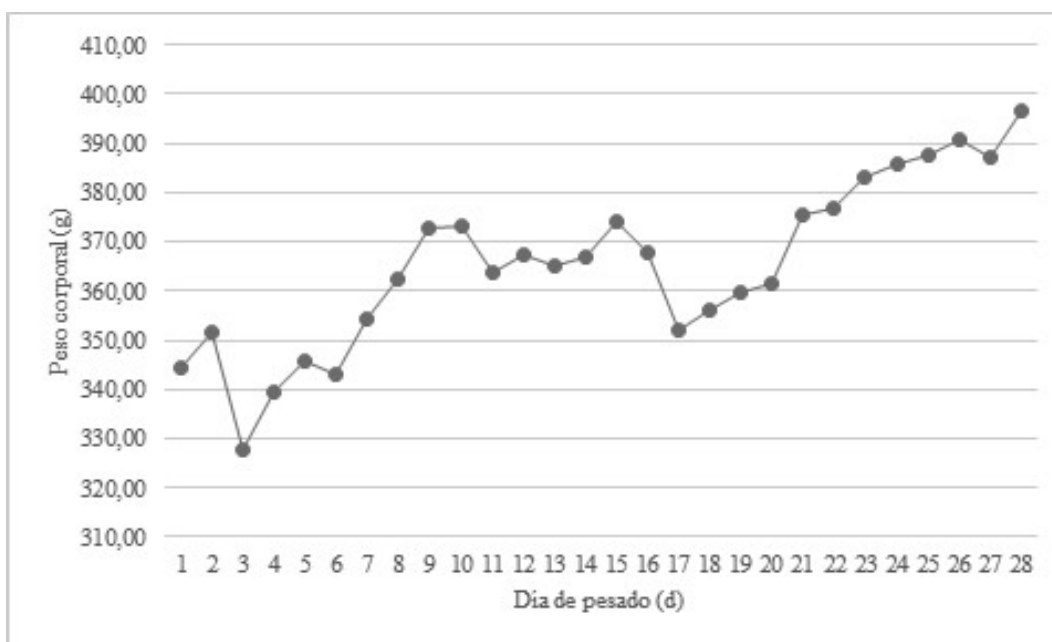


Figura 2. Peso corporal de la gallina Kikiriki de enero a mayo 2021.

Las características morfológicas y calidad del huevo de la gallina Kikiriki se observan en el Cuadro 2. La longitud del tarso de la gallina Kikiriki representa el 32.55% de una pollita a las 16 semanas de edad que tiene 9.8 cm (Itza-Ortiz *et al.*, 2011) que se puede decir que es 1/3 de una gallina de tamaño “normal”.

El color de la yema depende de la presencia de carotenos contenidos en los insumos que componen el alimento comercial, en México el color número 8 en el abanico de color de yema de DSM (DYCF) es un color aceptado en el mercado (DSM, 2021) . El grosor de la cascara del huevo en fue similar al grosor de un huevo con peso promedio de 58 a 66 g en gallinas de 53 semanas de edad (0.32 ± 0.03 mm) reportado por Arce *et al.* (2002); resultados similares de la altura del albumina del mismo autor.

Longitud Pico (cm)	Longitud Tarso (cm)	Color Yema	Grosor cascara (mm)	Altura albumina (mm)
1.32 ±0.12	3.19 ±0.36	8.50 ±2.71	0.32 ±0.05	3.89 ±1.22

Conclusión

Se concluye que el *Gallus gallus domesticus* “miniatura” tiene características productivas como una gallina “normal” y que además de ser una gallina de exhibición o compañía su producto huevo debido a frecuencia puede ser considerada aceptable como gallina de producción.

Bibliografía

- Arce Menocal, J., Avila González, E., López Coello, C. (2002). *Edad de reproductora pesada y peso del huevo sobre los parámetros productivos y la incidencia del síndrome ascítico en la progenie. Téc Pecu Méx; 40(2):149-155.*
- Ballam, G. (2016). *Cronología de la puesta del huevo. El Sitio Avicola. Consultado el 8 de agosto 2021 en <https://www.elsitioavicola.com/articles/2844/cronologia-de-la-puesta-del-huevo/>*
- Bovans White. (2021). *Guía del producto. Consultado el 8 de agosto 2021 en chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.bovans.com%2Fdocuments%2F1000%2FBovans_White_CS_cage_Spanish_guide_2.pdf&clen=2511108*
- DSM. (2021). *Guía de DSM para la pigmentación de la yema de huevo con CAROPHYLL. Consultado el 8 de agosto del 2021 en chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.dsm.com%2Fcontent%2Fdam%2Fdsm%2Fanh%2Fen_US%2Fdocuments%2Fcarophyll_guidelines_amended_SPAN_web.pdf&chunk=true*
- Durán Peñaloza, L. (2015). *Buscan preservar al gallo miniatura mexicano. Consultado el 8 de agosto 2021 en <https://www.elfinanciero.com.mx/bajio/buscan-preservar-al-gallo-miniatura-mexicano/>*
- Francisco, A., Brito, C., & Figueirêdo, M. (2019). *Un Estudio sobre los Factores que Afectan la Calidad del Huevo de Gallina. Revista Científica de la Facultad de Ciencias Veterinarias, 29(2):379.*
- Itza-Ortiz, M.F., Ortiz Ortiz J., Janacua Vidales H., Olguien Arredondo H.A., Quintero Elisea J.A., Rodríguez Alarcón C.A., Martín Orozco U. (2011). *características de crecimiento de pollitas de postura en relación al tipo de alojamiento. Pesq. agropec. bras., Brasília, 46(7):768-771.*
- Martínez León, L. (2019). *Gallo miniatura mexicano. Consultado el 8 agosto 2021 en <https://petslife.com.mx/2019/05/31/gallo-miniatura-mexicano/>*
- Ortiz, A. (2007). *Factores influenciando el tamaño del huevo: manejo y alimentación. Consultado el 8 de agosto, <https://www.engormix.com/avicultura/articulos/factores-influenciando-tamano-huevo-t27401.htm>*
- Williams, K. C. (1992). *Factores que afectan a la calidad del huevo. World's Poultry Sci. 48: 5-16.*