

Champotón, Campeche

MEMORIAS DE PONENCIAS

7mo Congreso Nacional
sobre Conservación y
Utilización de los
Recursos Zoogenéticos



7 al 9 de noviembre 2018

CRECIMIENTO DE GUAJOLOTES (*MELEAGRIS GALLOPAVO*) ALIMENTADOS CON DIFERENTES NIVELES DE PROTEINA

Uicab S. L.^{1*}, Itzá. O.M.², Sanginés G.R.¹, Ortiz O. J.¹, Aguilar U. E.¹

¹División de Estudio de Posgrado e Investigación, Tecnológico Nacional de México/I. T. de Conkal. Yucatán México. Avenida Tecnológico S/N, 97345, Conkal, Yucatán.

²Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Foviste Chamizal, 32310, Cd Juárez, Chihuahua, México.

*luisa.uicab@itconkal.edu.mx.

RESUMEN

Durante los análisis realizados de la adaptabilidad del guajolote (*Meleagris gallopavo*) en condiciones de traspatio se observó que en el sistema de producción en pequeña escala tiene un nivel de adaptabilidad muy alto, pero sufre problemas en la alimentación que reduce de manera significativa el crecimiento y desarrollo, poco se conoce de la alimentación y las condiciones sanitarias de los guajolotes en traspatio, debido a que este tipo de avicultura casi nunca es tomada en cuenta en programas sanitarios, proyectos productivos o de investigación que describan el tipo de alimentación adecuada para un rápido crecimiento. Por ello el objetivo de este estudio es evaluar el crecimiento de guajolotes (*Meleagris gallopavo*) con tres niveles de proteína en el estado de Yucatán. Se implementará tres dietas en la alimentación con diferentes niveles, alto en proteína con el 21% (AP), medio en proteína con el 18% (MP) y bajo en proteína con el 15% (BP) y un nivel fijo de 3200 kcal/kg. Se utilizarán 30 guajolotes, (Machos y hembras) 10 guajolotes por cada tratamiento, para este proceso serán alojados en jaulas individuales, provistos de comederos y bebederos individuales, la alimentación y el agua será al ad libitum, se pesarán al inicio del experimento y posteriormente cada semana, las variables a evaluar serán ganancia diaria de peso, consumo voluntario cada dos días, conversión alimenticia y al final se evaluará el rendimiento de la canal por cada tratamiento.

Palabras claves: Adaptabilidad, Traspatio, Alimentación.

1. INTRODUCCIÓN

En México, la cría de guajolotes se practica principalmente en condiciones de traspatio y con aves nativas no seleccionadas genéticamente, dichos guajolotes tienen gran variabilidad respecto a su tamaño, peso y fenotipo (Jerez 1994); poseen un importante valor económico, social y cultural. Actualmente, la cría de guajolote es una de las actividades complementarias a la economía familiar en el medio rural, en las zonas suburbanas es cada vez menor y tiende a desaparecer (Mallia 1999).

El comportamiento productivo del guajolote en condiciones de traspatio se adaptó exitosamente a sistemas de producción en pequeña escala, pero sufre drásticamente un crecimiento y desarrollo muy lento, debido a la sustitución y al cruzamiento con genotipos de alto rendimiento, pero no apropiados para explotaciones avícolas extensivas. Estas limitantes hacen muy complejo el estudio y la comprensión de la problemática existente en la crianza tradicional del guajolote, lo que dificulta sugerir acciones tendientes a superar las limitaciones de la crianza en condiciones tradicionales (Rejón 1996). La avicultura de traspatio se basa en la cría y manejo de animales no caracterizados o “criollos” (SAGARPA, 2003), alojados en condiciones rústicas (SAG, 1964); se utilizan pocos insumos, el manejo de los animales se realiza por los miembros de cada familia. Los productos que se obtienen se destinan principalmente al autoconsumo (Rejón et al 1996).

Las pequeñas explotaciones de guajolotes pueden hacer uso de alimento comercial complementada con desperdicios y otras fuentes nutritivas a su alcance ya que no existe información específica de los requerimientos nutricionales y una alimentación adecuada. (Hullet., 2004).

En sistemas de traspatio en el estado de Yucatán, la dieta está compuesta por, maíz, desperdicio de cocina, pasto verde, salvado, hortalizas, y alimento comercial (Losada., 2006). Recuperar, conservar y mejorar el guajolote puede ser en el futuro una alternativa para la solución de algunos de los problemas que presenta la avicultura moderna y determinar el tiempo de crianza de los guajolotes.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizará en la unidad de Producción e Investigación Agrícola y Pecuaria del Instituto Tecnológico de Conkal, Yucatán, ubicada a (21°05' N y 89° 32' O), a 8 msnm, precipitación 900mm y temperatura media anual de 26.5 °C. Los suelos predominantes en la región son de tipo leptosol, someros y floraciones rocosas con pH 7.57 (Espiegel, 1994) Durante doce meses.

Manejo de los animales

Se utilizará 30 pavos criollos de la raza *Meleagris gallopavo* de 90 días de edad 18 machos y 12 hembras, al inicio del experimento los guajolotes se pesarán, y serán alojados en jaulas individuales de 0.80 m² (1 x 0.80 m), se identificarán con cintas enumeradas colocadas en una pata se les dispondrá alimento y agua a libre acceso, los animales se desparasitarán con dosis de ivermectina y se les aplicarán las vacunas correspondientes de acuerdo a la edad y necesidades, posteriormente se pesarán cada semana y medirán. Durante la etapa de crecimiento y finalización se efectuará un seguimiento puntual a la sanidad, calidad alimenticia y peso semanalmente para asegurar que las variables a evaluar contengan datos de precisión y validación.

Descripción de los tratamientos y Diseño experimental

Se implementarán tres tratamientos con diferente nivel de proteína, alto en proteína AP (21%) medio en proteína (18%) y bajo en proteína (15%), con 10 repeticiones por tratamiento 6 machos y 4 hembras, se utilizará un diseño completamente al azar.

VARIABLES POR EVALUAR

Ganancia diaria de peso, consumo voluntario cada dos días, conversión alimenticia y al final se evaluará el rendimiento de la canal por tratamiento. Así mismo se realizará un análisis estadístico durante el periodo experimental.

3. BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, U. G., Cobuci, J. A. I., Silva M. V. G. B. da y Sereno J. R. B. 2004. Uso de modelos no lineales para el ajuste de la curva de crecimiento de bovinos Pantaneiros. Arch. Zootec. 53: 367-370.
- Acker, D. y Cunninghoam M. 1991. Animal Science and Industry. Fourth Edition. Prentice Hall. USA.
- Aquino, R. E., A. Arroyo, G. Torres, D. Riestra, F. Gallardo, y A. López. 2003. El guajolote criollo (*Meleagris gallopavo* L.) y la ganadería familiar en la zona centro del estado de Veracruz. Téc. Pec. Méx. 41(1): 165-173.

- Berg, R.T. y R, M, B, (1978) Nuevos conceptos sobre desarrollo de ganado vacuno. Edit. Acribia, Zaragoza, España. Calvo, C.A. 1978.
- Calderón A., H., E. Lozano A., y E. Vega F. 2002. Performance del pavo criollo sometido a confinamiento y engorde. Memorias de la reunión de la Asociación Peruana de Producción Animal (Lima) Perú.
- Camacho-Escobar, M. A., L. Ramirez-Cancino, V. HernandezSanchez, J. ArroyoLedezma, I. Sánchez-Bernal, E., y F. Magaña-Sevilla, H. 2006. Guajolotes de traspatio en el trópico de México: 1. Características de los productores, tamaño de la parvada y manejo zootécnico. *Ciencia y Mar IX (28): 3-11.*
- Camacho-E, M, A. Torres, L, I,L. Ramirez,C,L. López,P,R y Arcos,G,J, L 2006. La avicultura de traspatio en la costa de Oaxaca, México. *Ciencia y Mar X (28):3-11. (Indexada ISSN 1665-0808).*
- Camacho, E,M,A. Hernandez,S,V.Ramirez,C,L.Sanchez,B,E. Arrollo,L,J.(2008) Characterization of backyard guajolotes (*Meleagris gallopavo gallopavo*) in tropical zones of Mexico. *Livestock Research for Rural Development. Volume 20, Article #50. Retrieved April 7, 2008, from.*
- Camacho, E, M, A. Ramírez, C, L. Torres, L, I, L. Hernández, S, V.(2008). Phenotypic characterization of the guajolote (*Meleagris gallopavo gallopavo*) in Mexico. *Animal Genetic Resources Information 43:59-66.*
- Camacho, E, M, A. Arrollo, L, J. Ramirez,C,L.(2008). Diseases of Backyard Turkeys in the Mexican Tropics, *Animal Biodiversity and Emerging Diseases: Annals of New York Academy of Sciences 1149:368-370. (Indexada ISSN: 0077-8923)*
- Camacho, E, M, A. Pérez, L, E. Arrollo, L, J. Sánchez, B, E,I.Jimenez,G,M,M. (2009). Guajolotes de traspatio como reservorios de enfermedad meleagricultura de traspatio en la Costa de Oaxaca. *Ciencias Agrícolas Informa 19(1):62-65. (Indexada ISSN 1870-7378).*
- Camacho-Escobar, M.A., E. Pérez-Lara, J. Arroyo-Ledezma, E.I. Sánchez-Bernal y J.C.
- García-López. (2010). Parasitic mites in backyard turkeys. *Tropical and subtropical Agroecosystems 12:675-679. (Indexada ISSN:1870-0462)*
- Canul, S. M., A. Sierra, O. Mena, J. Ortiz, R. Zamora, y L. Duran. 2011. Distribución a la caracterización fenotípica del *Meleagris gallopavo* en la zona sur de Yucatán, México. *Actas Iberoamericanas de Conservación Animal pp: 284-287. Christman, C. J., and R. Hawes. 1999.*
- Rare turkey varieties. In: Christman, C. J., and R. Hawes (eds). *Birds of Feather, Saving Rare Turkeys from Extinction. North Carolina USA: The American Livestock Breeds Conservancy (ALBC). pp: 31-52*
- Di Marco, O. N. 1993. Crecimiento y respuesta animal. Ed. por Asoc. Arg. de Prod. Animal. Balcarce, Bs.As.
- Di Marco, O.N. 1998. Crecimiento de vacunos para carne. Editado por O.N. Di Marco. Balcarce, B.A
- Durán R, F. (2009) Manejo y nutrición en aves de corral: construcciones, equipo, manejo, nutrición Serie: Granja integral. Introducción a la Producción Animal - FCV – UNNE, 2013

- López-Zavala, R., T. Monterrubio, H. Cano, O. Chassin, U. Aguilera, y G. Zavala. 2008. Caracterización de sistemas de producción del guajolotes domésticos (*Meleagris gallopavo gallopavo*) de traspatio distribuidos en las cinco regiones fisiográficas del estado de Michoacán, México. *Tec. Pec. Mex.* 46(3): 303-316
- Mota R, D. (2012) Bienestar animal: productividad y calidad de la carne 2012 México: Masson Doyma México, S.A.
- Losada H, J. Rivera, A. Castillo, O. González, y J. Herrera. 2006. Un análisis de sistemas de producción de guajolotes (*Meleagris gallopavo*) en el espacio suburbano de delegación Xochimilco al sur de la ciudad de México. *Livest. Res. Rural Develop.* 18(52): 4.
- Mallia, J. G. 1998 Indigenous domestic turkeys of Oaxaca and Quintana Roo, Mexico. *Animal Genetic Resources Information* 23: 68-78 *Development.* (11)3 <http://www.cipav.org.co/lrrd/lrrd11/3/mal113.htm> (Consulta: octubre 2006) Medrano, J. A. 2000. Recursos animales locales del centro de México. *Arch. Zootec.* 49: 385-390.
- Milán, M. J., E. Arnalte, and G. Caja. 2003. Economic profitability and typology of Ripollesa breed sheep farms in Spain. *Small Rumin. Res.* (49): 97-105. Rejón, A. M., A. Dájer, and N. Honhold. 1996. Diagnóstico comparativo de la ganadería de traspatio en las comunidades Texán y Tzacalá de la zona henequera del estado de Yucatán. *Vet. Méx.* 27(1): 49-55
- Ortiz, R, C, D. (2003) Guía para alimentación animal y elaboración de concentrados Bogotá: Convenio Andrés Bello: UPAR.
- Orozco, H, JR. (2005) Nutrición Animal (monogástricos): manual de prácticas del curso México, UDG., CUALTOS, CUCBA.
- Pond, W, G. (2005) Basic animal nutrition and feeding Hoboken, NJ: Wiley. 5a ed.
- Rodríguez B., J. C., E. Allaway C., J. Wassink G., and T. Riva O. 1996. Estudio de la avicultura de traspatio en el municipio de Dzununcán, Yucatán. *Vet. Méx.* 27(3): 215-219.
- SAGARPA. 2003. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Informe Sobre la Situación de los Recursos Genéticos Pecuarios (RGP) en México. <http://www.sagarpa.gob.mx/Dgg/FTP/infofao.pdf> (Consulta: noviembre 2006)
- SAS. 2003. *Sas/Stat User's Guide: Statistics, Version 8.9.* SAS Institute Inc. Cary, NC, USA.
- Somes, R. G. 1988. *International Registry of Poultry Genetic Stocks.* The University of Connecticut. Storrs Agr. Exp. Sta. Bull. 476 p.
- Trigueros, J. C., J. López, H. Camacho, y G. Zavala. 2003. Análisis molecular de dos poblaciones de guajolotes nativos mexicanos y una línea comercial de pavos por RAPD'S. *Téc. Pec. Méx.* 41 (1): 111-120.
- Valadez AR. 2003. Domesticación y zootecnia en el México antiguo. *Imagen Veterinaria* 3(4):32-45.
- Vásquez DMA. 1994. La cría de gallinas en Oaxaca en el siglo XVI. En: Jerez SMP, Herrera HJ y Vásquez DMA (editores) *La gallina criolla en los Valles Centrales de Oaxaca.* Reportes de Investigación 1. Instituto Tecnológico Agropecuario de Oaxaca No. 23, Nazareno Xococotlán, Oaxaca. Pp 23-32.
- Shimada, M, (2009) *A Nutrición animal México: Trillas.*