

Indicadores Productivos de Gallinas Rhode Island en un Sistema de Traspatio en la Localidad de Valle de San Francisco, Loreto, Zacatecas

Amelia Torres ^a R. Bañuelos Valenzuela ^b C, Meza- Lopez ^b H. Rodríguez-Frausto ^b R. Ramón- ^b F. G. Echavarría Chairez ^c

^b Universidad Autónoma de Zacatecas, Unidad Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Carratera Panamerica Km 35.5 El Cordovel Enrique Estrada Zacatecas

^c Inifap Campo Calera Carretera Panamericana Km 25.5 Zacatecas Fresnillo

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue evaluar los indicadores productivos de gallina Rhode Island Roja en un sistema de producción avícola alternativa, se realizó en módulos de traspatio en la localidad de Valle de San Francisco, Loreto, Zacatecas, México. Se utilizaron 110 gallinas de las cuales fueron 98 hembras y 12 machos de 38 semanas de edad. Las gallinas fueron alimentadas hasta la semana 38 con una dieta alternativa, contenido 16% proteína cruda y 2700 kcal/kg de energía metabolizable. Los indicadores de estudio fueron madurez sexual, peso vivo a la postura, producción de huevo por semana. El análisis estadístico se realizó con estadística descriptiva utilizando medidas repetidas. De acuerdo al análisis se obtuvo que la Madurez sexual se manifestó a las 22 semanas de edad, el peso promedio de las gallos fue de 2,544 kg y de las gallinas fue de 1,619 kg, con una producción de huevo por semana por ave de 4.83 huevos, con una producción total de 5027 huevos por las 98 gallinas que estuvieron bajo observación, con un peso promedio de huevo de 57 grs. Los indicadores productivos evaluados varían de acuerdo al manejo alimenticio alternativo tanto como al manejo zootécnico recibido. Se concluye que de acuerdo a los resultados obtenidos, se cumplieron los objetivos que se plantearon, los cuales cuyo propósito central es el autoconsumo, la generación de ingresos complementarios y un elemento de ahorro en las unidades de producción campesina.

INTRODUCCIÓN

La avicultura familiar de traspatio es la actividad pecuaria de mayor tradición y difusión en México, presente en 85% de las unidades de producción del país. Se caracteriza por la utilización de pocos insumos y la mano de obra de los miembros de la familia que es usada para el manejo de los animales (Centeno *et al.*, 2007). Desde la antigüedad las aves de corral han estado estrechamente ligadas a la vida del agricultor, ya que su cría es sencilla y los productos que se obtiene de ellas son de alta calidad nutritiva e indispensable en la alimentación familiar (Vargas *et al.*, 2005)

Dentro de los sistemas de producción se encuentran los sistemas de producción intensivos, que se caracterizan por contar con animales genéticamente mejorados, altas densidades en confinamiento, instalaciones tecnificadas y una alimentación balanceada, sin embargo se encuentra también la avicultura de traspatio o "avicultura familiar" o rustica, esta se caracteriza con manejo, alimento y crianza tradicionales (Portillo de León, 2007)

En las zonas rurales situadas en un medio ambiente frágil económicamente marginado, la avicultura familiar es un elemento común de los sistemas agrícolas mixtos. Siendo una manera de mantener el abasto de proteína de origen animal (Davila-Hernandez, 2009).

La alimentación de las gallinas en el sistema tradicional o de traspatio es muy variada, conociéndose dos sistemas, la que suministran los criadores y la que recolectan las aves en las áreas que recorren (SAGARPA, 2002). Los alimentos que pueden recolectar están definidos por la disponibilidad de recursos existentes en las áreas donde se crían las aves domésticas, estos productos están determinados por la respuesta animal frente a la oferta de recursos del medio ambiente (Álvarez, 2000).

Aunque la avicultura de traspatio se desarrolla en numerosas comunidades es muy limitado el conocimiento que se tiene de sus implicaciones sociales y productivas, además no existe información suficiente del origen, cantidad y calidad nutricional de la dieta de las gallinas criollas de traspatio. Lo cual dificulta la comprensión de su problemática y en consecuencia la implementación de acciones tendientes a superar las limitaciones de su desarrollo (Centeno *et al.*, 2007). En la actualidad la mayoría de los estudios realizados de la avicultura de traspatio son descriptivos y están basados en encuestas, por ello se hace necesario caracterizar la población de las aves criollas considerando los aspectos productivos y reproductivos de éstas (Juárez *et al.*, 2000).

Consecuentemente, varios países en vías de desarrollo (África, Asia y América Latina) están empleando programas para la producción avícola de traspatio con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) a través de la Red Internacional para el Desarrollo de la Avicultura Familiar (RIDAF), también a través del Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA), que promueve entre otros aspectos, la utilización de razas de aves autóctonas y la seguridad alimentaria en zonas rurales (Fernández *et al.*, 2004).

Con base en lo anterior, dicha investigación se centró en evaluar los indicadores productivos de gallinas Rhode Island en sistemas de traspatio en una localidad del estado de Zacatecas. Con el fin de mejorar la producción obteniendo mayor cantidad y calidad de los productos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo se llevó a cabo en la localidad de Valle de San Francisco, Loreto, Zacatecas, México. Se utilizaron 110 aves de raza Rhode Island Roja de las cuales fueron 98 hembras, 12 Machos de 38 semanas de edad (266 días de edad), se dividieron por el programa PESA por ser una localidad de alta marginación, en 7 módulos, cada paquete contenía 16 aves. Las gallinas fueron alimentadas hasta la semana 38 con una dieta alternativa, contenido 16% proteína cruda y 2700 kcal/kg de energía metabolizable. Los indicadores de estudio fueron madurez sexual, peso vivo a la postura, producción de huevo por semana. El análisis estadístico se realizó con estadística descriptiva utilizando medidas repetidas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Madurez sexual de gallinas Rhode Island Roja con alimento alternativo en producción de traspatio

Las gallinas alcanzaron la madurez sexual a las 22 semanas de edad en promedio. Este resultado se comparó con un estudio reportado por Jerez (2005), en donde reportaron madurez sexual de gallinas criollas; la gallina criolla negra alcanzó la madurez sexual a las 24 semanas y la gallina roja en la semana 25. Podemos rescatar que la raza Rhode Island Roja aun a nivel de producción de traspatio con diversidad de manejo alcanza la madurez sexual a más temprana edad que las gallinas criollas.

Peso vivo de las gallinas Rhode Island con alimento alternativo a nivel de traspatio

El peso vivo promedio de las aves durante la postura presentó variaciones en peso de gallos y gallinas, los gallos obtuvieron un peso promedio de 2.544 kg y las gallinas obtuvieron un peso vivo de 1.619kg. lo cual es semejante al estudio realizado por Jerez (2005) Estas semejanzas pueden deberse al tipo de alimentación ya que las gallinas criollas en este sistema se les proporciona maíz, y lo que recolectan del traspatio, como larvas de insectos, desperdicios de cocina y desechos de cosecha. Pero estos resultados no coinciden con el trabajo realizado por Toscano (2002) quien

menciona que las gallinas criollas alimentadas con maíz tuvieron un peso vivo de 2.044 kg y con trigo de 2.016 kg a las 35 semanas de edad evaluadas bajo un sistema semi-intensivo.

Producción de huevo semanal de gallinas Rhode Island con alimento alternativo a nivel de traspatio

La semana que obtuvo mayor producción de huevo fue alcanzado en la semana 27 representando una producción de 474 huevos, con un promedio de 4.83 huevos por ave por semana, mostrando una producción promedio de 34.666 durante las 17 semanas de producción, comparando el resultado con el estudio de Jerez (2005) en el cual utilizaron gallinas criollas produjeron una cantidad de 2.6 huevos por aves por semana siendo mayor la producción de gallinas Rhode Island roja.

Numero de huevos acumulados por semana de gallinas Rhode Island con alimento alternativo a nivel de traspatio

En el periodo observado se obtuvieron un total de 5027 huevos, este dato se obtiene de la cantidad de huevos en el día dividido entre el total de gallinas por 7 días con un total de 359 huevos lo cual es mucho mayor a la producción acumulados por semana en las gallinas criollas ya que se reportan en las gallinas rojas 282 y las gallinas negras 212 huevos según los datos obtenidos del estudio realizado en Oaxaca por Jerez (2005) en un sistema de producción alternativo. (Figura 3)

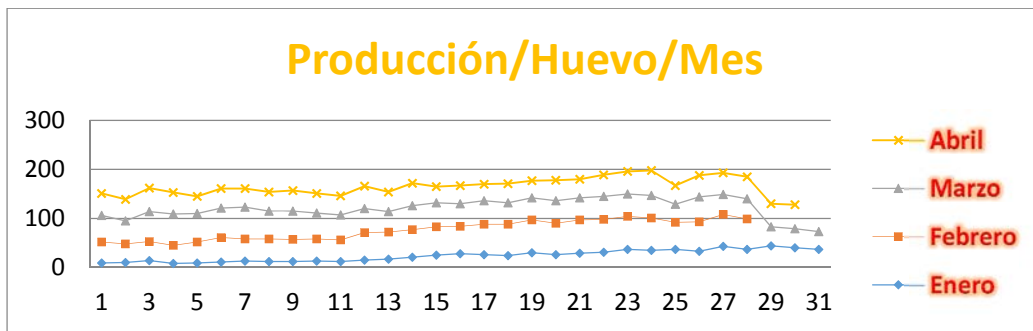


Figura 1 Producción/huevo/mes

Peso de huevo de gallinas Rhode Island con alimento alternativo a nivel de traspatio

El peso de huevo de las gallinas Rhode Island aun con alimento alternativo y criadas bajo un nivel de traspatio se obtuvo un peso de huevo de 57 grs lo cual es un peso muy significativo debido al sistema de producción bajo el cual fue producido en comparación con las gallinas criollas fue bastante bueno ya que en los otros dos estudios de Jerez (2005) reportan un peso de 53.3 gr.

Análisis estadístico

De acuerdo al análisis estadístico realizado podemos observar que 3 series de 7 analizadas fueron invariablemente en crecimiento que las otras 4 de 7 series. Las series 2, 4 y 7 son datos pertenecientes a familias que se apropiaron bien del módulo, ya que le invirtieron tiempo y dedicación al cuidado de las aves, como es el caso de la series 2 correspondiente a una señora que fue integrante del grupo de alta marginación, pero que aún debido a su situación la familia hace lo posible por mejorar su forma de alimentación, otra vez de la producción de huevo, lo cual ella se dedicó a recortar todas las mañanas alfalfa, cilantro, y granos de maíz para administrarlos a la dieta de sus aves, tanto como durante la tarde les permite salir a pastorear, inclusive de lo poco o mucho que obtenían de ganancias en la venta del cilantro y de la alfalfa esta familia destinaba una parte de sus ganancias hacia la compra de alimento comercial ponedora para incluirlo en la dieta de sus aves, con. En el caso de la serie 7 corresponde a una familia rural, la cual están acostumbrados a manejar animales, a cosechar maíz, alfalfa, cilantro. E inclusive a realizar trabajos de labranza para poder mejorar la alimentación de sus animales, destinan un tiempo diario para dejar libres a las aves, para que puedan recoger algunos insectos, de igual forma esta familia incluye alimento comercial en la

dieta de sus aves con la finalidad de producir mayor cantidad de huevo para incluirlo en su propia dieta. (Figura 4)

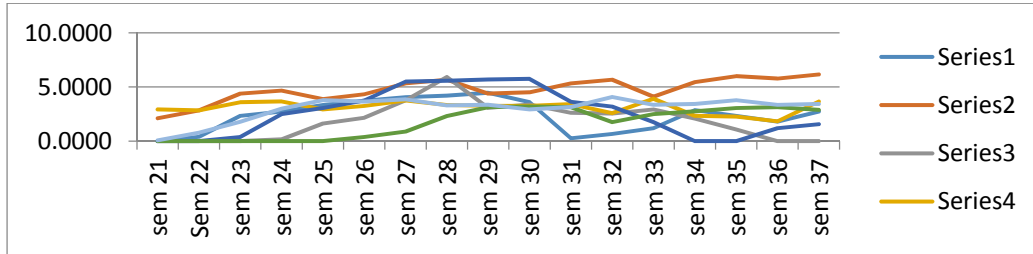


Figura 2 Producción de huevo /sem ilustrado por grupos

Semejante fue el manejo de la serie 4, corresponde a una señora que forma parte al grupo de alta marginación, ya que es una señora que vive sola y que está en relación directa del cuidado de sus aves de traspatio, se dedica un cierto tiempo diario a cuidarlas cuando las deja libre y alimentarlas, con su misma producción, la cual es, maíz y repollo. De igual forma de la venta de su producción ella destina un porcentaje para la compra de alimento comercial para incluirlo en la dieta de sus aves ya que tiene el deseo de vender la producción de sus aves.

Mostrándose un manejo semejante en tres grupos ya que obtuvieron mayor producción la cual fue aumentando constantemente, a lo que se puede culpar al manejo y a la variada alimentación, ya que se les incluía maíz, alfalfa, desperdicios de verduras, alimento comercial y pastoreo. Ya que el segundo grupo muestran una producción que va en aumento y repentinamente tiene un decrecimiento significativo o que se mantiene, esto se puede deber al manejo ya que las aves de estos 4 grupos siempre estuvieron en hacinamiento con una alimentación a base de granos de maíz y algún otra ocasión desperdicios de verduras. (Figura 5)

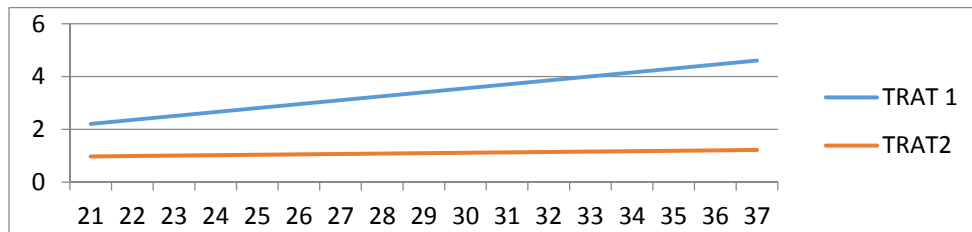


Figura 3 Producción por grupos

Por lo anterior se propone que se realicen más estudios con respecto a estos programas de ayuda y capacitación a las personas a los cuales se les otorga dichos paquetes para que los módulos sean redituables en cuanto al suministro de proteína en la nutrición de estas comunidades de huevo y carne.

BIBLIOGRAFIA

1. Álvarez T.M.I. 2000. Producción tradicional de aves y cerdos en el pacífico Colombiano (En línea). Comunidad afrocolombiana de Coquí. Zootecnista Fundación Espavé. Colombia.
2. Centeno Bautista S.B; López D.E. C.A y Juárez E. M.A. 2007. Producción avícola Familiar en una comunidad del municipio de Ixtacamaxitlán, Puebla. (En Línea) Técnica pecuaria en México, Enero-Abril, Vol. 45, número 001. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. México. pp. 41-60.
3. Dávila-Hernández 2009 Dávila-Hernández, L. 2009. Educación sanitaria para el control, prevención y erradicación de las principales enfermedades que atacan a las aves de traspatio en el parcelamiento el silencio, municipio de la Gomera, Departamento de Escuintla. Tesis de Licenciatura en Pedagogía y Ciencias de la Educación. Universidad de San Carlos Guatemala. Guatemala. Recuperado el 24 de junio, 2013. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_1957.pdf
4. Fernández R.J; Revidatti F.A; Rafart J. F; Térreas J. C; Sandoval G. L; Asiaín M. V y Sindik M.I. 2004. Parámetros productivos en reproductores De huevos y carne tipo INTA (En línea). Universidad Nacional del Nordeste. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2004. Argentina.
5. Jerez Salas M. P. M reyes Sánchez, Jc Carrillo Rodríguez, y Villegas Aparicio, J Segura Correa.2005. – Indicadores Productivos de gallinas criollas en un sistema de producción Avícola Alternativo en Oaxaca Mexico.
6. Juárez C.A, Manríquez A.J. A y Segura C.J.C. 2000. Rasgos de apariencia Fenotípica en la avicultura rural de los municipios de la ribera del lago de Pátzcuaro Michoacán, México (En línea). Livestock Research for Rural Development 2(1)1-7
7. Juárez C.A; Ortiz R; Pérez S; Gutiérrez V y Val A. 2007. Caracterización y Modelación del sistema de producción avícola familiar (En línea). Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
8. Portillo de León, K.S. 2007. Caracterización del subsistema avícola de traspatio en el caserío de Chuinahualate, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Tesis de Licenciatura. Escuela de Zootecnia, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 42 pp. Recuperado el 24 de junio, 2013. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/10/10_1036.pdf
9. SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación). 2002. Producción avícola a pequeña escala (En línea). Subsecretaría de Desarrollo Rural. Dirección General de Apoyos para el Desarrollo Rural.
10. Toscano, R. L. 2002. Efecto de tres dietas sobre los parámetros productivos y reproductivos en gallinas criollas. Tesis de maestría instituto Tecnológico Agropecuario No. 23 de Oaxaca. Centro de investigación y Graduados 54 Agropecuarios (CIGA). Nazareno Xoxocotlan, Oaxaca p 69
11. Vargas L. S; García M. A. R; Palma G. H.R y Librado P. M. 2005. Integración de la lombricultura en la producción de aves de traspatio en Puebla, México (En línea). Fundación Cátedra Iberoamericana. México.