

DENSIDADES EXTREMAS EN POLLOS DE CEBA

EXTREME STOCK DENSITIES IN BROILER CHICKS

Bárbara Rodríguez, Manuel Valdivié y Oraida Dieppa

Instituto de Ciencia Animal, Apartado 24, San José de las Lajas, La Habana

RESUMEN

Se realizaron dos experimentos para determinar la posibilidad de utilizar 20, 25 ó 30 aves/m² de piso durante la época de invierno (experimento 1) y para identificar las ventajas y problemas que generan el empleo de densidades extremas: 30, 35 y 40 aves/m² de piso durante la primavera (experimento 2) con los pollos de ceba actuales alojados en jaulas metálicas. El incremento de la densidad desde 10 hasta 20, 25 ó 30 aves/m² garantizó una excelente viabilidad y buena conversión alimenticia. La mayor producción de peso vivo/m² se obtuvo con 30 pollos/m² (hasta 51,50 kg/m²) sin daños severos en la canal, se recomienda su empleo. Cuando se alojaron 30, 35 y 40 aves/m² durante la primavera, se produjo una fuerte reducción del consumo de alimento, del peso vivo individual de las aves y además se empeoró la conversión alimenticia. También provocó una alta incidencia de laceraciones de la piel en la región caudal del cuerpo y otros daños corporales, por lo que no se aconseja utilizar las densidades extremas durante esta época del año.

Palabras clave: Densidades extremas, pollos de ceba, densidad de alojamiento, bienestar animal

CRECIMIENTO Y MINERALIZACIÓN ÓSEA DE AVES ALIMENTADAS CON UREA FOSFATO

GROWING AND BONE MINERALIZATION OF CHICKS FED WITH UREA PHOSPHATE

Adelis Arias¹, Susmira Godoy², Pablo Pizzani³ y Claudio Chicco²

¹Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" (UNELLEZ).
E-mail: adearias@yahoo.com

²Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA-CENIAP)

³Universidad Experimental "Rómulo Gallegos" (UNERG)

RESUMEN

Con el objeto de evaluar la urea fosfato (UP) como fuente de fósforo para aves, 288 pollos de engorde de un día de nacidos, de la línea Ross, fueron distribuidos, según un diseño completamente aleatorizado en 12 tratamientos: 10 con niveles desde 1 hasta 10 g UP/l en el agua de bebida y UP o fosfato dicálcico (DICAL) en el alimento. Se asignaron 24 aves por tratamiento, con cuatro repeticiones de seis aves. Las dietas contenían 22 y 20% PC, 3100 y 3200 Kcal EM/kg, 0,7 y 0,67 % P total y 1 y 0,90 % Ca, para iniciación y engorde, respectivamente. Semanalmente se midió peso corporal, consumo de alimento y agua. A la sexta semana se sacrificaron cuatro animales por tratamiento para extraer las tibias y determinar cenizas y P (% y mg cm⁻³). El peso final de las aves a la sexta semana fue más elevado (P<0,05) en los tratamientos DICAL, UP en el alimento y los que contenían 1, 2, 3 y 4 g UP/l, con valores de 1992,34; 1942,86; 1977,58; 1977,58; 1990,13 y 1976,13 g, respectivamente. El consumo de alimento también fue más alto (P<0,05) para los tratamientos DICAL, UP en el alimento y de 1 a 4 g UP/l. La conversión alimenticia (kg alimento/kg peso) varió entre 1,66 y 2,11; fue mejor con niveles de adición de UP en el agua menores de 4 g UP/l. El consumo de agua (ml/ave) fue superior para DICAL y UP en el alimento y en las concentraciones de 1, 2, 3 y 4 g UP/l agua. La mineralización del tejido óseo, expresada como contenido de cenizas (%; mg cm⁻³) y fósforo (%; mg cm⁻³) indicó una tendencia a la disminución (P>0,05) a partir de la incorporación de 5 g UP/l de agua.

Palabras clave: Urea fosfato, aves, fósforo, mineralización ósea

EFFECTO DEL ORÉGANO COMO ADITIVO EN EL COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO DE POLLOS DE CEBA

ORIGAN EFFECT AS ADDITIVE IN PERFORMANCE TRAITS OF BROILER CHICKENS

Lázara Ayala, Mayuly Martínez, Alberto Acosta, Oraidia Dieppa y Luís Hernández

Instituto de Ciencia Animal. Carretera Central km 47½, San José de las Lajas. La Habana,
Cuba. E-mail: layala@ica.co.cu

RESUMEN

Se utilizaron 300 pollos de ambos sexos del híbrido comercial cubano (EB-34) de un día de edad, distribuidos según diseño completamente aleatorizado en tres tratamientos (0, 0,5 y 1% de orégano incluido en la dieta), para evaluar su efecto como aditivo en el comportamiento productivo de pollos de ceba. Los resultados mostraron que no hubo diferencias para el peso vivo (1714, 1690 y 1680 g, respectivamente); pero con la inclusión de 0,5% de orégano el consumo de pienso fue menor (3706, 3461 y 3578 g/ave, en el mismo orden) y la conversión alimenticia fue mejor (2,15; 2,08 y 2,10, respectivamente). El consumo de proteína ($P < 0,05$) fue 648, 601 y 627 g y la eficiencia proteica ($P < 0,05$) fue 0,387 0,361 y 0,379 g/g, para 0, 0,5 y 1% de orégano en la dieta. Esto demuestra la factibilidad de incluir en la dieta aditivos fitogénicos como el orégano y se sugiere realizar más investigaciones al respecto para validar el efecto de este aditivo.

Palabras clave: Orégano, pollos de engorde, alimentación

RENDIMIENTO CÁRNICO DE BROILERS EN EL SISTEMA MIEL RICA-SOYA

MEAT YIELD IN BROILER CHICKS IN A FEEDING SYSTEM OF SUGAR CANE HIGH-TEST MOLASSES AND SOYBEAN MEAL

Katia Hidalgo¹, Manuel Valdivié¹, Martin Gabel², Wolfgang Hackl² y Bárbara Rodríguez¹

¹ Instituto de Ciencia Animal, apdo 24, San José de las Lajas, La Habana, Cuba.

² Institute for Ecologically-compatible Animal husbandry. Univ. Rostock. Justos-Vor-Lieby-Weg 8. D-18059 Rostock. Germany

RESUMEN

Un total de 144 pollitos EB-34 de un día de edad y ambos sexos, se ubicaron según diseño completamente al azar, para evaluar la sustitución total del maíz por miel rica de caña sobre el rendimiento cárnico de las aves, comportamiento productivo y viabilidad económica, durante el otoño en Cuba. Se utilizaron 2 tratamientos (maíz y miel rica) y 6 repeticiones. La viabilidad fue excelente en ambos tratamientos (97,9 y 97,2 %, respectivamente). En los pollos que consumieron la miel rica el peso vivo promedio disminuyó 85 g a los 42 días de edad (1855 y 1770 g/ave), el consumo de alimento fue mayor (3688 y 4225 g/ave), los costos por concepto de alimento se redujeron (7,20 dólares USA/broiler cebado), así como los costos del alimento/t de peso vivo (27,6 dólares USA/t) y los costos del alimento/t de porciones comestibles (35,83 dólares USA/t). El rendimiento en porciones comestibles no difirió entre tratamientos (71,62 y 71,66 %), el rendimiento en pechuga ($P<0,05$) fue 18,52 y 18,11 %) y el rendimiento en muslo mas encuentro ($P<0,05$) fue 21,85 y 23,35 %, respectivamente. Tampoco se encontraron diferencias significativas en el rendimiento de carne de pechuga (14,37 y 13,26 %) y de carne de muslo mas encuentro (16,00 y 15,84 %, respectivamente). Se verifica por 3^{ra} vez en el año 2003, la viabilidad biológica y económica del sistema de miel rica-soya para broilers a partir de 18 días de edad y se prueba que no se afecta el rendimiento de carne en la pechuga o en los muslos mas encuentros.

Palabras clave: Broilers, miel rica-soya, rendimiento cárnico

POSIBILIDADES DEL GRANO DE CANAVALLIA FERMENTADO CON CAÑA (SACCHACANAVALIA) EN POLLOS DE CEBAS

THE POTENTIAL USE OF CANAVALLIA (*Canavalia ensiformis*) BEANS FERMENTED WITH SUGAR CANE (SACCHACANAVALIA) FOR FEEDING BROILERS

Manuel Valdivié y Arabel Elías

Instituto de Ciencia Animal, Apdo. 24, San José de las Lajas
La Habana. Cuba

RESUMEN

Un total de 75 pollos de ceba machos, del híbrido EB-34 con 21 días de edad y 660 g de peso vivo promedio, se ubicaron según diseño de clasificación simple en 3 tratamientos con 5 repeticiones para valorar la posibilidad de utilizar el grano de canavalia fermentado en estado sólido junto con caña, urea, sales minerales y vitafer (Sacchacanavalia) en la alimentación de los pollos de ceba. La hipótesis planteada fue que las sustancias antinutricionales de la canavalia se pudieran reducir o eliminar en el proceso de fermentación microbiana de la Sacchacanavalia. Los tratamientos consistieron en una dieta control, una dieta con 10% de grano de Canavalia y una dieta con 20% de Sacchacanavalia (aportaba 10% de grano de Canavalia fermentado). La viabilidad fue muy alta en todos los tratamientos (100, 100 y 96%). El tratamiento con 10% de Canavalia redujo el consumo de alimento en 6,19%, la ganancia de peso vivo en 16,7% y empeoró la eficiencia alimenticia en 290 g más de alimento por cada kg de incremento de peso vivo, con relación al control. Con el aporte de 10% de Canavalia fermentada en el tratamiento con 20% de Sacchacanavalia se mantuvo reducido el consumo de alimento (6,30%) con relación al control, sin embargo la ganancia de peso vivo se afectó menos (7,4%) y la conversión alimenticia no se alteró, lo cual demuestra que la fermentación en estado sólido de la Canavalia puede reducir los efectos adversos de las sustancias antinutricionales de los granos de esa planta.

Palabras clave: Grano de canavalia fermentado, pollos de ceba, alimentación

EFFECTO DE LA ZEOLITA Y DIFERENTES ESQUEMAS DE ALIMENTACIÓN EN EL COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO DEL POLLO DE CEBA

EFFECT OF ZEOLITE AND DIFFERENT FEEDING REGIMES ON PERFORMANCE TRAITS OF BROILERS

Alberto Acosta, Esmeralda Lon-Wo y Oraidia Dieppa

Instituto de Ciencia Animal, Apartado postal 24, San José de las Lajas, La Habana.
E-mail: aacosta@ica.co.cu

RESUMEN

Se utilizaron 1400 pollos según arreglo factorial 2x4 para evaluar la inclusión o no de zeolita y los momentos de cambio de las dietas de inicio para crecimiento (14 ó 21 días) y de crecimiento para acabado (30 ó 35 días), en sistemas de alimentación trifásico para 8 tratamientos con 7 repeticiones, con el objetivo de disminuir los costos de producción por concepto de alimentación y estudiar efecto sobre calidad de la canal. Independientemente de la inclusión de zeolita los mejores esquemas fueron 21-30 y 21-35 días, pues presentaron mejores conversiones (2,11 y 2,12 vs. 2,14 y 2,13), eficiencia proteica (0,403 y 0,405 vs. 0,411 y 0,413) y mayor rendimiento en canal (63,3 y 64,0 vs. 61,0 y 61,2%), de pechuga (19,0 y 19,3 vs. 18,1 y 18,0%) y pierna mas muslo (22,1 y 22,2 vs. 19,0 y 20,4%). La inclusión de zeolita no produjo mejoras en el peso vivo; pero mejoró la conversión alimenticia (2,12 vs. 2,14), disminuyó el consumo de alimento (3316 vs. 3431 g/ave) y de proteína (634 vs. 641 g), generó mayor rendimiento en canal (63,1 vs. 61,4%) y menor deposición de grasa abdominal (1,2% vs. 1,6%). Esto determinó una interacción significativa favorable al uso de la zeolita y los esquemas de alimentación que cambian a 21 días para los indicadores económicos, con menor costo por tonelada de canal, pechuga y pierna mas muslo. Los resultados sugieren que al cambiar la dieta de inicio a los 21 días, independientemente del momento de cambio para crecimiento, y con el uso de zeolita, se puede obtener mayor rendimiento en carne clase A y canales más magras.

Palabras clave: Esquemas de alimentación, zeolita, comportamiento productivo

EFEECTO DE LA INCLUSIÓN DE *Lablab purpureus* EN LA FISIOLÓGÍA DIGESTIVA DE POLLOS DE CEBÁ

EFFECT OF INCLUSION OF *Lablab purpureus* IN THE DIGESTIVE PHISIOLOGY OF BROILERS

Madeleidy Martínez, Lourdes Savón, Luís E. Dihigo, Román Rodríguez, Félix Sierra, Mayelín Orta, Yasmila Hernández, Venancio Rodríguez y Malbelys Domínguez

Instituto de Ciencia Animal, La Habana, Cuba. Km 47 ½ Carr. Central. San José de las Lajas.
E-mail: mademar@ica.co.cu

RESUMEN

Se estudió el efecto de la inclusión en la ración de harina de follaje de *Lablab purpureus* (dólícho) en sustitución del maíz, en la fisiología digestiva de pollos de ceba. Se emplearon 18 pollos machos (Híbrido HE₂₁) alimentados con tres dietas experimentales: I (control, soya-maíz), II y III (5 y 10% de dólícho en la ración), distribuidos según un diseño completamente aleatorizado. No se encontraron diferencias significativas para el consumo de alimento y peso de las excretas. La digestibilidad total de la materia seca, proteína bruta y la fracción fibrosa no fue diferente entre tratamientos. En el tracto gastrointestinal, el peso de la molleja difirió entre el control y la inclusión de 10% (3,41 y 4,03 % del peso vivo, respectivamente) y el peso relativo al peso metabólico fue diferente ($P < 0,05$) entre el control y las otras dos dietas experimentales (22,74 vs 25,98 y 26,61%). Se concluye que es posible la inclusión de 10% de *Lablab purpureus* en las raciones para pollos de ceba sin que se afecten los parámetros fisiológicos de digestibilidad y morfometría del tracto gastrointestinal.

Palabras clave: Harina de follaje de *Lablab purpureus*, alimentación animal, pollos de ceba

EVALUACIÓN DE LA HARINA DE HOJAS DE BOTÓN DE ORO (*Tithonia diversifolia* (Hemsl.) Gray) EN LA ALIMENTACIÓN DE POLLOS Y PONEDORAS

EVALUATION OF *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) Gray LEAF MEAL FOR FEEDING CHICKEN AND LYING HENS

Patricia Isabel Sarria, Alejandra Restrepo, Juan David Tabares,
Carlos Andrés Vélez y Luís Fernando Velásquez

Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira. E-mail: pisarria@unalmed.edu.co

RESUMEN

Se realizaron tres investigaciones para evaluar la producción y uso del botón de oro en alimentación animal: 1. Efectos del intervalo entre cortes y altura de la planta sobre la producción de forraje verde y calidad nutricional. 2. Evaluación de los rendimientos productivos y económicos al incluir harina de hojas de Botón de oro en la dieta de pollos en etapa de finalización y, 3. Evaluación de harina de hojas de Botón de oro en la dieta de gallinas ponedoras. Se concluyó que el Botón de Oro es una fuente forrajera con buen potencial alimenticio: 26,71 kg en base fresca/planta-año, 16,6% de materia seca, 25,43% de proteína cruda, 37,81% de FDN, 28,5% de FDA y 68,32% de degradabilidad ruminal. En pollos se recomienda hasta 10% de inclusión en la dieta y en gallinas ponedoras 16%. La harina de hojas de botón disminuyó la inversión de costos monetarios a cambio de aquellos no monetarios (mano de obra), por tanto puede ser económicamente interesante para productores con limitación de capital.

Palabras clave: Botón de oro, *Tithonia diversifolia*, producción de forraje, composición química, pollos de engorde, gallinas ponedoras

SUSTITUCIÓN PARCIAL DEL PIENSO POR HARINA DE CAÑA PROTEICA EN DIETAS PARA GALLINAS PONEDORAS

PARTIAL SUBSTITUTION OF CONCENTRATE BY PROTEIC SUGAR CANE MEAL IN DIETS FOR LAYING HENS

Román Rodríguez¹, Mario Cisneros¹, Manuel Valdivié², Madeleidy Martínez²,
Rogelio González² y Mayra Cárdenas²

¹ Universidad de Granma. Bayamo. Aptado 21.CP: 85300. Cuba

² Instituto de Ciencia Animal. San José de las Lajas. La Habana. Cuba.

E-mail: roman@ica.co.cu, roman@udg.co.cu

RESUMEN

Se llevó a cabo un experimento con el objetivo de evaluar niveles de sustitución del alimento balanceado por harina de caña proteica (H.C.P.) en dietas para gallinas ponedoras. Para la elaboración de la H.C.P. se siguió la metodología planteada por Cisneros *et al.* (1998). Se trabajó con gallinas de 29 semanas de edad de la raza White leghorn, las cuales se ubicaron en 5 tratamientos (0, 10 20, 30 y 40 % de sustitución del alimento balanceado por H.C.P.) con 15 repeticiones y cuatro gallinas/repetición, según diseño completamente aleatorizado. La duración del experimento fue 56 días, se midieron parámetros de calidad de huevo tales como, índice morfológico, altura de la clara, altura de la yema, superficie del huevo vertido, ancho, largo y peso de los huevos, también se midieron los huevos rotos, los cascados y las Unidades Haugh. Se destaca que entre la altura de la clara y las Unidades Haugh hubo correlación ($r=0,99$; $P<0,05$), se obtuvieron índices de puesta superiores a 80 % con 0, 10 y el 20% de sustitución de pienso por harina de caña proteica. La sustitución parcial del pienso de ponedoras por harina de caña proteica constituye una alternativa viable y económica, debido a que genera respuestas productivas de hasta 82,5% de postura, 2,46 kg de pienso/kg masa de huevo y ahorro de 0,50 pesos convertibles cubanos por gallina alojada.

Palabras clave: Harina de caña proteica, gallinas ponedoras, alimentación

PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE HUEVO EN GALLINAS ALIMENTADAS CON DIFERENTES NIVELES DE AMINOÁCIDOS DIGESTIBLES, BAJO TRES DENSIDADES DE ALOJAMIENTO

EGG PRODUCTION AND QUALITY IN LAYING HENS FED ON DIFFERENT DIGESTIBLE AMINO ACID REGIMES AND HOUSED AT THREE DENSITIES STOCKS

Betania Vázquez, Ronald Santos, Luís Sarmiento y Melinda Carvajal

Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
Mérida, Yucatán, MEXICO

E-mail: lbtax85@yahoo.com.mx, rsantos@tunku.uady.mx, fsarmien@tunku.uady.mx

RESUMEN

El objetivo del estudio fue comparar la producción y calidad del huevo de gallinas alimentadas con 3 niveles de aminoácidos digestibles, durante 4 semanas. Se utilizaron 192 gallinas de 52 semanas de edad, distribuidas al azar en jaulas de 40 x 40 cm, bajo 3 densidades de alojamiento (2, 3 y 4 gallinas/jaula). Se elaboraron 3 dietas a base de sorgo, soya y aceite de palma con 70 (PC: 14,4%), 90 (PC: 17,4%) y 110 % (PC: 21,6%) del requerimiento de aminoácidos esenciales digestibles, respectivamente. El contenido de energía metabolizable, Ca y P fue similar en todas las dietas: 2,7 Mcal/kg, 4,1% y 0,69%, respectivamente. El alimento se ofreció a libre acceso. Los indicadores de producción registrados semanalmente fueron porcentaje de postura (PP), consumo de alimento (CO) y conversión alimenticia (CA), peso de huevo (PH) y cascarón (PS); largo (LA), altura (AA) y peso de albúmina (PA) y yema (PY), así como ancho de la albúmina (AB). Se utilizó un diseño experimental con arreglo factorial 3 x 3 y los datos se analizaron con el programa estadístico SAS, utilizando el procedimiento MIXED para mediciones repetidas. Se encontró efecto del nivel de aminoácidos ($P < 0,05$) únicamente para PH, PA y AB. Las medias para 70, 90 y 110% en el caso de PH fueron $61,85 \pm 0,65$, $64,54 \pm 0,62$ y $64,48 \pm 0,63$ g, respectivamente. Para PA fueron $36,10 \pm 0,40$, $37,92 \pm 0,38$ y $38,49 \pm 0,39$ g; mientras que para AB fueron $60,12 \pm 0,59$, $62,37 \pm 0,56$ y $61,96 \pm 0,57$ mm. En el caso del efecto de la densidad, se encontraron diferencias significativas para CA y PP; las medias para 2, 3 y 4 gallinas/jaula respectivamente, en CA fueron $2,15 \pm 0,09$, $2,38 \pm 0,09$ y $2,05 \pm 0,09$; mientras que en PP fueron $77,64 \pm 2,91$, $67,22 \pm 2,91$ y $75,37 \pm 2,91$ %. El nivel de aminoácidos dietéticos y la densidad de alojamiento afectaron algunos indicadores de producción y calidad del huevo, por tanto es necesario definir específicamente cuales indicadores conviene mejorar.

Palabras clave: Postura de huevo, aminoácidos digestibles, densidad.

SUSTITUCIÓN TOTAL DEL MAÍZ POR MIEL RICA DE CAÑA EN GALLINAS PONEDORAS (DATOS PRELIMINARES)

PRELIMINARY DATA CONCERNING TOTAL SUBSTITUTION OF MAIZE BY SUGAR CANE HIGH-TEST MOLASSES IN LAYING HENS

Katia Hidalgo¹, Manuel Valdivié¹, Martin Gabel² y Wolfgang Hackl²

¹ Instituto de Ciencia animal, Carret. Central Km 47½, San José de las Lajas, La Habana, Cuba.

² Universität Rostock Institut für umweltgerechte tierhaltung, Justus-Von-Liebig-Weg 8, D-18059, Rostock, Alemania.

RESUMEN

Un total de 252 gallinas ponedoras White Leghorns de 42 semanas de edad, se utilizaron durante 140 días, para obtener información en un nuevo sistema de alimentación para gallinas (miel rica-soya), la miel rica se ofertó ad libitum en un comedero lineal y el concentrado proteico-lipídico-vitamínico-mineral de forma restringida a razón de 62 g/ave/día en otro comedero lineal. El tratamiento control consistió en un pienso completo del sistema maíz-soya ofertado a razón de 110 g/ave/día. Se realizó análisis de varianza según experimento de clasificación simple con 2 tratamientos y 21 repeticiones. Las aves del sistema miel rica-soya, consumieron como promedio diariamente 67 g miel rica/ave, la cual en conjunto con el concentrado permitió realizar un consumo adecuado de EM (330 Kcal/ave/día), de proteína bruta (17,58 g/ave/día), de calcio (4,79 g/ave/día), de fósforo (541 mg/ave/día) y de aminoácidos azufrados (775 mg/ave/día). La producción de huevos no difirió entre tratamientos, el peso vivo final en el sistema de miel rica-soya fue mayor, el peso promedio del huevo también fue mayor en miel rica-soya, aunque la masa de producción de huevos por gallina alojada no difirió entre tratamientos, debido a que con el sistema maíz-soya la viabilidad fue 96,03 % y con miel rica-soya 92,06 %. El sistema de miel rica-soya promovió una fuerte suciedad del plumaje con la miel y mayor cantidad de huevos sucios como elemento no deseable que se debe solucionar con el empleo de otro tipo de comederos para miel rica en el futuro. El contenido de agua en las excretas no difirió entre los sistemas (18,56 y 18,59 % de materia seca). Se demanda de investigaciones a largo plazo y ajustes en comederos para optimizar el sistema de alimentación miel rica-soya en gallinas ponedoras.

Palabras clave: Gallinas, miel rica-soya, alimentación

ALIMENTACIÓN DE GALLINAS CRIOLLAS A BASE DE SORGO COMBINADO CON PASTOREO

FEEDING OF CREOLE HENS WITH SORGHUM GRAIN IN A PASTURE REGIME

Williams Arellanovera y Aureliano Juárezcaratachea

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, carretera Morelia Zinapécuaro, km 9.5, Tarímbaro, Michoacán, México.

E-mail: ajuarez1952@hotmail.com

RESUMEN

Se investigaron las fuentes de alimentación complementarias al sorgo en gallinas en pastoreo. Para ello se utilizaron 12 gallinas criollas, durante 4 semanas, en condiciones de libertad, alimentadas con sorgo triturado como dieta base y acceso a las áreas verdes. Terminado el experimento se sacrificaron 4 gallinas y se recuperó el contenido de buches para su examen, éste reveló la presencia de sorgo, semillas de plantas silvestres, pasto, cáscara de huevo, guayaba, cochinillas, larvas de mosca, chinchilla y caracol. El análisis bromatológico evidenció 52,15 % humedad, 48,07 % materia seca, 4,00 % extracto etéreo, 18,11 % fibra cruda, 15,41 % proteína cruda, 11,065 % cenizas y 51,33 % ELN. El comportamiento productivo de las gallinas se cifró en 3 huevos de 51 g por gallina por semana, sin diferencias significativas entre peso vivo inicial y final de las gallinas durante el estudio.

Palabras clave: Alimentación con granos, alimentación de búsqueda, avicultura de traspatio.

EL GUINEO (*Numida meleagris*) UN AVE APROPIADA PARA LA CRÍA FAMILIAR. ALGUNOS RESULTADOS Y PERSPECTIVAS EN CUBA

THE GUINEA (*Numida meleagris*) HEN IS AN ADEQUATE BIRD FOR HOUSEHOLD RAISING. SOME RESULTS AND PERSPECTIVES IN CUBA

Luís M. Fraga y Manuel Valdivia

Instituto de Ciencia Animal. Carr. Central Km 47 ½. San José de las Lajas. La Habana. Cuba.

RESUMEN

El guineo o gallina de guinea (*Numida meleagris*) es un ave que existe en Cuba desde la colonización o conquista por los españoles, hace más de 500 años, con lo que ha demostrado ser una especie muy bien adaptada y distribuida a través de todo el país. En estos momentos su crianza está siendo considerada como una vía alternativa de producir alimento bajo condiciones de escasez de recursos y se prevé iniciar próximamente un proyecto para su conservación, mejora y posterior repoblación (Sabana Camagüey). Con el objetivo de conocer el potencial productivo del guineo criollo cubano se desarrolló un rebaño en el ICA con 23 cuarterones de apareamiento en condiciones de semilibertad (1 macho con 5 hembras), donde se encontraban aves de diferentes edades. A estas aves se les suministró un pienso completo tipo reproductor y la postura se recogió diariamente para incubación artificial. Se estudió el comportamiento productivo durante un ciclo completo de postura, así como la curva de puesta. El comportamiento alcanzado/ave fue el siguiente: consumo de alimento total 14,5 kg, consumo de alimento diario 90,1 g, producción de huevos 93,7%, intensidad de postura 55,8%, alimento/huevo 164,4 g, huevos deformes 2,2%, huevos blandos 1,3%, fertilidad 78,4% y mortalidad 0%. Se observó un alto polimorfismo en cuanto a coloración del plumaje, las variantes más abundantes fueron el perlado gris y pechiblanco, aunque se presentaron otros tipos de coloración. Se considera necesario repoblar diferentes regiones del país con esta especie y la creación de un genofondo con los genotipos existentes, así como procedentes de otros países latinoamericanos interesados en un trabajo conjunto y con similares objetivos en esta especie.

Palabras clave: Guineo, *Numida meleagris*, cría familiar, postura, Cuba

SISTEMA INTEGRADO DE PRODUCCIÓN AVÍCOLA EN PASTOREO

INTEGRATED SYSTEM OF POULTRY PRODUCTION IN SHEPHERDING

Antonio J. González-Fernández

Universidad Nacional Experimental de los Llanos “Ezequiel Zamora” - UNELLEZ
Programa de Producción Animal. Guanare, Estado Portuguesa, Venezuela.

E-mail: angonfer@cantv.net

Centro de Investigación y Manejo de Fauna - MANFAUNA
El Baúl, Estado Cojedes, Venezuela. E-mail: granjadelapiroca@manfauna.org

RESUMEN

Con el objetivo de contribuir con el desarrollo rural sostenible y con el bienestar de las familias rurales se ha iniciado el desarrollo de un modelo alternativo de producción avícola en la región de los Llanos de Venezuela. Este trabajo se inició en el año 2004 con la adquisición de un pequeño grupo de gallinas del tipo criollo, pirocas (cuello desnudo), con las cuales se comenzó un proceso de selección y mejoramiento genético orientado al desarrollo de linajes adaptados para los sistemas de producción en régimen de pastoreo o vida libre. Simultáneamente con el mejoramiento genético se procedió con el mejoramiento y enriquecimiento de las áreas que serán utilizadas para el pastoreo de las aves. Para ello, se están utilizando especies de gramíneas y leguminosas rastreras, palmas tropicales y arbustos forrajeros. Se diseñó un sistema de corrales para el pastoreo rotativo que consta de un galpón central con 8 corrales que lo rodean, cada uno de 500 m² cubiertos con gramíneas y leguminosas rastreras y arbustos forrajeros como banco de proteínas. En cada corral se mantendrá una fosa de 8 m² y 80 cm. de profundidad con lombrices de tierra. Allí las aves podrán consumir las lombrices, sus huevos y otros pequeños invertebrados, pero debido a la profundidad de la fosa no lograrán acabar con la colonia de lombrices. Se usará el sistema de pastoreo rotacional, en el cual las aves utilizarán cada corral durante 7 días continuos y un día fijo de cada semana, por ejemplo cada Lunes, las aves serán cambiadas de corral; de esta manera, cada corral dispondrá de 49 días de descanso del pastoreo para la recuperación de las plantas forrajeras y la población de lombrices. Los resultados preliminares de este sistema son muy alentadores y para mediados del 2006 el sistema empezará a expandirse formando la **Red de Familias Rurales Asociadas**. A cada familia asociada se le entregarán los pollitos o pollitas a crédito y se le comprarán los productos (huevos y pollos para beneficio) para su comercialización como “Productos Orgánicos Ecológicos”. Se espera que la granja matriz sustente al menos a 100 familias rurales asociadas a la red.

Palabras clave: Avicultura, pastoreo, rotacional, Venezuela.