

NM 25. COMPORTAMIENTO DE POLLOS BAJO RESTRICCIÓN ALIMENTICIA

R. García C., V. Villanueva C., A. Cepeda D. y E. Padrón C.

Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Saltillo, Coah., México. CP-25000.

Abstract

Chicken performance under feed restriction

Two hundred and one (201) five days old chicks were used in a time access feed restriction program. T1, free feed access; T2, 18 hs of feed access; and T3, 12 hs of feed access from the sixth to the twenty-sixth day of age. The feed was restricted by removing the troughs out of reach of the animals. In the stages of beginning growth and end of growth common commercial feed was used, one containing 22 % of protein with 2 520 Kcal of ME and the other containing 19 % of protein with 2 181 Kcal of ME respectively. During the first stage the consumption was 1.250 kg for T1 and T2 and 1.064 kg for T3; with a difference at ($P < .01$). There was weight gain for T1 and T2 with 0.778 kg and for T3 with 0.690 kg. There was a difference in consumption ($P < .01$) in the second stage with value of 2.489, 2.505 and 2.779 kg for T1, T2 and T3 respectively. All the production cycles were evaluated and there was no difference in the feed consumption, weight gain, feed conversion, mortality and production cost.

Palabras claves: Restricción alimenticia, pollos, desempeño.

Key words: Feed restriction, chickens, performance.

Introducción

El pollo de engorda presenta un metabolismo acelerado. Esta condición hace que en poco tiempo obtenga buenas ganancias de peso y una eficiente utilización del alimento. Las líneas de aves con este tipo de metabolismo, han mejorado el crecimiento del animal, la eficiencia alimenticia y el rendimiento en carne de pechuga; pero los órganos cardiopulmonares no se han desarrollado igualmente. Por lo que el animal tiene que soportar incrementos de peso exagerados en tan poco tiempo, lo que los hace más susceptibles a algunas fallas en el manejo, como también pueden presentarse casos de muerte por síndromes como ascitis. Podría ser que con una ligera modificación en el manejo y alimentación del pollo de engorda, se obtenga el mismo producto en forma más eficiente. Por lo que los objetivos de esta investigación fue evaluar la restricción del tiempo de acceso al alimento mediante el consumo, ganancia de peso, conversión alimenticia, mortalidad y costos.

Materiales y métodos

Se utilizaron 201 pollos mixtos de la línea Avian Farms de cinco días de nacidos. Se distribuyeron al azar (13 a 14 pollos) en una de cada cinco repeticiones por tratamiento y alojados en corraletas de 1.70 x 1.80 m. La etapa de iniciación-crecimiento se evaluó del día 6 hasta el 26 con T1 (Consumo de alimento a libre acceso); T2 (18 h de acceso al alimento) y T3 (12 hr de acceso al alimento). La restricción consistía en poner los comederos fuera del alcance de los animales por 6 y 12 hr diarias respectivamente. Al finalizar la etapa de iniciación-crecimiento en los días 27 y 28, los animales se adaptaron progresivamente hasta consumo a libre acceso. Considerando la etapa de crecimiento-finalización del día 29 hasta el día 56 a libre acceso. Alimento comercial conteniendo 22 % de proteína cruda y 2520 kcal de EM se ofreció en la etapa de iniciación-crecimiento y en la etapa de 29 a 56 días (crecimiento-finalización), el alimento contenía 19 % de proteína y 2181 kcal de EM. Los resultados de campo para estas dos etapas y el ciclo de producción completo para: Ganancia de peso, consumo de alimento, conversión alimenticia, mortalidad (ascitis) y costos de producción se evaluaron por medio de un diseño completamente al azar con igual número de repeticiones; y la comparación de medias mediante la prueba de Tuckey.

Resultados y discusión

Etapas de iniciación-crecimiento (6 a 26 días). El consumo fue ligeramente superior en los animales a libre acceso T1 y los que tenían 18 h de acceso al alimento T2 (X 1.250 kg), siendo el T3 el grupo de menor consumo de alimento con 1.064 kg; encontrando diferencia estadística ($P < .01$).

La ganancia de peso presentó diferencia ($P < .05$). Siendo muy similares el T1 y T2 con X 0.778 kg y 0.690 para los animales del T3. Las unidades de alimento requeridas para incrementar una unidad de ganancia no presenta diferencia estadística entre los tratamientos.

Etapas de crecimiento-finalización (29 a 56 días). Se encontró diferencia ($P < .01$) con valores de 2.489, 2.505 y 2.779 kg de consumo para T1, T2 y T3 respectivamente. No encontrando diferencia entre los tratamientos (1.322, 1.345 y 1.427 kg) en ganancia de peso y 1.908, 1.930 y 2.078 en conversión alimenticia para T1, T2 y T3 respectivamente.

Ciclo de producción completo (iniciación-finalización). En todo el ciclo productivo, no se encontró diferencia significativa al evaluar el comportamiento, mortalidad y costos.

Los animales que fueron sometidos a restricción de acceso al alimento en la primera etapa, mejoraron el consumo, ganancia de peso y la conversión alimenticia al finalizar la segunda etapa (libre acceso). O sea que presentaron crecimiento compensatorio, lo cual se conoce con una ganancia exagerada de peso, que resulta de un mayor incremento en el nivel de consumo, posterior a un período de desnutrición. De acuerdo a (Shimada, 1991) puede ser debido a fenómenos naturales como el invierno, la sequía y las enfermedades, o bien puede ser provocada en forma accidental o propositiva por parte del hombre. (Berger *et al.*, 1990) aplicaron restricción de 12 horas de acceso al alimento de los 21 días hasta los 56 días edad y reportan ganancias mayores (2.206 kg) pero desmejoró la conversión (2.51). Sin embargo, Arce *et al.*, (1992) reportan resultados similares a los obtenidos en esta investigación. (NRC, 1994) considera valores mayores (1.025 y 1.553 kg) para ganancia de peso y consumo de alimento respectivamente, para animales de aproximadamente 26 días de edad en condiciones normales. Summers *et al.*, (1990) reportan una deposición de grasa ligeramente mayor en los animales restringidos y realimentados.

En la estimación de los costos de producción solo se consideró el alimento consumido, costo del kilogramo del alimento (US dólar 0.27/kg para iniciador y 0.26 para finalizador) y 0.37 centavos para un pollo de cinco días; no encontrando diferencia ($P > .05$) entre los tratamientos. (López y Arce, 1993) encuentran similares tendencias económicas.

La mortalidad en general fue baja (4.48, 5.8 y 1.47 %) y no hubo diferencia entre los tratamientos respectivos; pero de estas pérdidas, el porcentaje de muertes por síndrome ascítico (75.0 y 100 %) se presentó en la etapa de finalización en los animales que habían estado restringidos a la alimentación en la primera etapa. En cambio los animales del grupo testigo tienen 33% de muertes por ascitis en todo el ciclo productivo. Esto quizás se debió al consumo de alimento a libre acceso. Como reportan (Arce *et al.*, 1991) al lograr reducir la mortalidad por ascitis mediante la inducción de etapas cortas de desnutrición.

Conclusiones

El tiempo de restricción al acceso de alimento del día 5 hasta el día 26 (21 días) afectó el consumo de alimento y la ganancia de peso mas no la conversión alimenticia.

En la segunda etapa (del día 29 al día 56) de consumo a libre acceso. El consumo de alimento fue superior en los animales que en la primera etapa estuvieron mayormente restringidos al alimento.

En todo el ciclo productivo, los animales tuvieron similar comportamiento.

La mortalidad y los costos de producción no fueron afectados por el programa de manejo aplicado.

Literatura citada

- Arce, A. 1991. Restricción alimenticia para disminuir la ascitis. *Avicultura Profesional*. 8: 96.
- Arce, M. J., C. López y E. Ávila. 1992. Restricción de alimento al día de edad en pollos de engorda para el control de síndrome ascítico. *Memorias XVII Convención Nacional de la ANECA*. México.
- Berger, M., R. Cortés y F. Castellanos. 1990. Control de síndrome ascítico en pollos de engorda por medio de la restricción al tiempo de acceso diario al alimento. *Memorias XV Convención Nacional ANECA*. Cancún, Q.R., México.
- López, C. C. y M. J. Arce. 1993. Repercusiones económicas en la aplicación de programas de alimentación como paliativos para control del síndrome ascítico. *XI Ciclo de Conferencias Internacionales sobre Avicultura*. C.P., Montecillos, Edo. de México, México.
- NRC, 1994. *Nutrient Requirements of Poultry*. (9th Rev. Ed.). National Academy Press. Washington, D. C.
- Shimada, A. 1991. El fenómeno del crecimiento compensatorio y su aplicación en la producción animal. *5º Congreso Nacional de AMENA A.C.* Ixtapa, Zihuatanejo, Gro., México.
- Summers, J. D., D. Apratt and J. L. Atkinson. 1990. Restricted feeding and compensatory growth for broiler. *Poul. Sci.* 69: 1855.