



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

ESCUELA DE INGENIERIA AGROPECUARIA

“Respuesta de diferentes niveles de zeolita natural (clinoptilolita), en el crecimiento de pollos broilers en Azcázubi – Pichincha”

AUTOR:

Orlando Daniel Chalacán Reyes

DIRECTOR:

Dr. Amado Ayala

2010 – 2011

HOJA DE VIDA



APELLIDOS: Chalacán Reyes

NOMBRES: Orlando Daniel

C. CIUDADANIA: 040157028-8

TELEFONO CONVENCIONAL: (06) 2978-183

TELEFONO CELULAR: 081549465

E-mail: daniel.chalacan@yahoo.com.ar

DIRECCIÓN:

**Imbabura – Ibarra – El Olivo – Ciudadela de Ingenieros Civiles- Calle s/n
N° 2-40.**

AÑO: FECHA DEFENSA DE TISIS

23/03/2011

TEMA

Respuesta de diferentes niveles de zeolita (clinoptilolita), en el crecimiento de pollos broilers en Azcáubi Pichincha.

AUTOR

Orlando Daniel Chalacán Reyes

DIRECTOR

Dr. Amado Ayala

RESUMEN

La presente investigación se titula respuesta de diferentes niveles de zeolita natural (clinoptilolita), en el crecimiento de pollos broilers.

La investigación se realizó en el galpón avícola N.- 3 de propiedad del Sr. Marco Yaruscuán, ubicado en la parroquia de Azcáubi, provincia de Pichincha.

Se utilizó un Diseño Completamente al Azar (D.C.A), con 8 tratamientos y 3 repeticiones, en arreglo factorial A x B, donde el factor A es el sexo y el factor B, los diferentes porcentajes de zeolita (clinoptilolita), en el alimento comercial

La incorporación de zeolita en el alimento de pollos broilers, demuestra que, los animales tienden a aumentar de peso, observando un mejor desarrollo en los machos más que las hembras.

La mortalidad general fue de 1,67%, ello demuestra que si se reduce el índice de mortalidad al suministrar zeolita al alimento, pues existe un proceso de desintoxicación de las aflatoxinas en el ave. La conversión y eficacia alimenticia estadísticamente no presentó diferencia significativa.

La gallinaza con zeolita mejora el pH de 8,39 sin zeolita a 7,92 con zeolita. Los costos de producción muestran un mejor resultado para el T2 que corresponde a los machos al 1% de zeolita con 1,67\$/ kg de carne.

PALABRAS CLAVES

RESPUESTA, NIVELES, ZEOLITA, CRECIMIENTO, POLLOS BROILERS.

ABSTRACT

This investigation is called response to different levels of natural zeolite (clinoptilolite) in the broilers.

The research was conducted in the poultry house N. - 3 owned by Mr. Marco Yaruscuán, located in the parish of Azcáubi, province of Pichincha. We used a completely randomized design (CRD), with 8 treatments and 3 replications in a factorial arrangement A x B, where A is the sex factor and factor B, the different percentage of zeolita.

The incorporation of zeolite in the feed of broilers, show that animals tend to gain weight better than those who are not provided zeolite, having a better development in males than females, food consumption is less than As levels of zeolite increases. Overall mortality was 1.67%, this shows that reducing the mortality rate of zeolite to the food supply because there is a bird's detoxification process and also to have a high CEC, zeolite, does not allow the bird ascites die for problems, the main cause of death in most poultry flocks. Conversion and feed efficiency showed no statistically significant difference. The manure with zeolite improves pH of 8.39 to 7.92 without zeolite. Production costs show a better result for T2 corresponding to the males to 1% of zeolite with 1.67 \$ / kg of meat.

KEY WORDS

Response, live it, zeolite, growth, broiler chickens.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la demanda de proteína de origen animal, así como la búsqueda de alimentos mucho más sanos y naturales es mayor; por su creciente producción, calidad de carne, ciclo productivo corto y bajo precio, el pollo broiler es un importante recurso alimenticio, siendo su consumo creciente en todos los estratos sociales por su bajo precio que se hace accesible a la mayoría de personas. ; Sin embargo, no es desconocido que muchos de los alimentos indispensables en la canasta básica están en un permanente incremento de precio y los productos e insumos utilizados en la elaboración de los balanceados no están exentos, en especial los que son importados como la soya y el maíz.

La presente investigación se basa en determinar el mejor porcentaje de zeolita natural, suministrado al alimento diario, en el crecimiento de pollos broilers, en la parroquia de Azcázubi provincia de pichincha, para evaluar el incremento de peso en machos y hembras a partir de la segunda semana de edad determinando el mejor consumo diario de alimento, porcentaje de mortalidad, índice de conversión y eficacia alimenticia, cantidad de nutrientes presentes en la gallinaza y establecer los costos de producción.

MATERIALES Y METODOS

El presente ensayo se inició el 23 de julio de 2011 y se culminó el 09 de septiembre del mismo año, con los siguientes materiales, pollos 1200 de raza Ross, zeolita, balanceado, comederos de tolva, bebederos automáticos, Criadoras, termómetros, tanques de gas, mezcladora horizontal, balanza manual de laboratorio.

METODOS

FACTORES EN ESTUDIO

Los factores de estudio son: **F A: Sexo (Machos y Hembras)**

F B: Niveles de zeolita (Clinoptilolita) en el balanceado:

N₀: 0% de zeolita en el alimento, (testigo alimento comercial).

N₁: 1% de zeolita en el alimento.

N₂: 3% de zeolita en el alimento.

N₃: 5% de zeolita en el alimento.

TRATAMIENTOS

Los tratamientos fueron ocho los machos y hembras con los cuatro niveles de zeolita N1: 0%; N2: 1%; N3: 3% Y N4: 5%.

DISEÑO EXPERIMENTAL

Se utilizó un Diseño Completamente al Azar (D.C.A), con 8 tratamientos y 3 repeticiones, en arreglo factorial A x B, donde el factor A es el sexo y el factor B, los diferentes porcentajes de zeolita (clinoptilolita), en el alimento comercial. Se empleó la prueba de DUNCAN al 5% para tratamientos, D.M.S al 5% para sexos y Polinomios Ortogonales para nivel

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La incorporación de zeolita en el alimento de pollos broilers, demuestra que, los pollos BB tienden a aumentar de peso mejor que los que no se les suministra zeolita, observando un mejor desarrollo en los machos que las hembras, el consumo de alimento es menor a medida que los niveles de zeolita se incrementa.

La mortalidad general fue de 1,67%, ello demuestra que si se reduce el índice de mortalidad al suministrar zeolita al alimento, pues existe un proceso de desintoxicación de las aflatoxinas en el ave y además al tener un alta C.I.C, la zeolita, no permite que el ave muera por problemas de ascitis, siendo este el causante de la muerte de mayor incidencia en todas las explotaciones avícolas.

La conversión y eficacia alimenticia estadísticamente no presento diferencia significativa, sin embargo, el que mejores resultados presento el T2, con 1% de zeolita.

La gallinaza con zeolita mejora el ph de 8,39 sin zeolita a 7,92 con zeolita. Los costos de producción muestran un mejor resultado para el T2 correspondiente al 1% de zeolita con 1,67\$/ kg de carne, siendo el precio del mercado 1,80\$.

CONCLUSIONES

- a) La zeolita si influye en el recorrido del alimento dentro del intestino del animal, haciendo que su recorrido en el mismo sea lento, haciendo que el animal asimile mejor los nutrientes.
- b) El porcentaje de mortalidad fue de 1,67% siendo menor que en las grandes explotaciones avícolas las cuales registran mortalidades de asta 4 % considerándolas como normal. No influyo en las variables: Consumo de alimento, conversión alimenticia y eficacia alimenticia.
- c) Los análisis de la gallinaza muestran que se pude mejorar el ph de 8,39 sin zeolita a 7,92 con zeolita, Los costos de producción muestran un mejor resultado para el T2 correspondiente al 1% de zeolita con 1,67\$/ kg de carne.

BIBLIOGRAFIA

1. ANDRONIKASHVIL, I. (1981). Natural zeolites of georgia in feeding of broiler chickens. Revista Zootécnica Internacional. 5: 2629.
2. AYORA, J. (1989). Investigación de tres programas de alimentación en levante de reproductoras de pollos parrilleros. Tesis de grado. U. Central. Quito Ecuador. Pág. 27

Dr. Amado Ayala
DIRECTOR DE TESIS

Ing. Germán Terán
COORDINADOR GENERAL

