

ISBN: 970-27-0770-6

EFFECTO DE LA UTILIZACIÓN DEL ORÉGANO (*Oreganum vulgare*) COMO PROMOTOR DEL CRECIMIENTO EN POLLO DE ENGORDA

Federico Rodríguez Garza, Jorge Hernández Góborra, Gabriel Moreno Llamas, Margarita Hernández, Cecilia Jiménez Plascencia, Tomás Lasso Gomez , Gerardo González Gonzalez*, Jose M flores Guizar*, Roberto Carlos Mena Zuno*, Jose David Olivo Garate,* German Enrique Vazquez Lara,*
Profesores Investigadores del Departamento de Producción Animal,
jhernan@cucba.udg.mx

Resumen

Se conducirá un experimento para determinar el posible efecto de la adición de derivados del orégano cuando son utilizados como promotores del crecimiento en pollo de engorda.

La búsqueda de substancias que tengan efecto como promotores del crecimiento animal y que al mismo tiempo no muestren efectos indeseables en los humanos que consumen los productos de estos animales (inocuidad).

El experimento a realizar tiene un diseño totalmente al azar con cinco tratamientos con diferentes niveles de inclusión de orégano (0, 500, 1000, 1500 y 2000 ppm)

Antecedentes

La utilización de promotores del crecimiento en las diferentes especies animales domésticas es una de las prácticas zootécnicas más difundidas y lo seguirán siendo en el futuro.

El uso de determinados promotores del crecimiento, de diversa naturaleza (químicos, hormonales, antibióticos, etc.), han alertado a las autoridades sanitarias, por el uso y abuso sin control, debido a los efectos acumulativos o de resistencia bacteriana, que pudieran causar algún efecto indeseable en las personas que consumen alimentos con residuos de estos promotores del crecimiento.

El orégano tiene la ventaja de poseer derivados naturales que tradicionalmente han sido utilizados en la alimentación humana.

El uso de los derivados del orégano pueden considerarse como una práctica de ganadería “orgánica”, ya que no incorpora agentes químicos o biológicos que puedan poner en riesgo la salud humana.

Algunos de los componentes más importantes de los derivados del orégano carvacrol (2-METHYL-5-1-METHYLETHYLPHENOL) y timol (2-isopropyl-5-methylphenol) tienen efecto importante sobre las bacterias indeseables del tracto digestivo de los animales.

De acuerdo con la universidad de Aristóteles, Grecia, las entero bacterias que pueden ser controladas por los fenoles del orégano incluyen a la *Escherichia coli*, *Staphilococcus aureus*, *Salmonella tiphimurium*, *Pseudomona aeruginosa*, *Bascillus subtilis* y otras.

La mayor parte de la información relacionada con el uso del orégano como promotor del crecimiento en la alimentación de animales se ha originado en Grecia, debido a que es una planta que se desarrolla abundantemente en ese país.

El uso del orégano en aves y cerdos ha demostrado tener efectos benéficos a diferentes dosificaciones, que parten de los 150 a 1000gramos por tonelada.

En México, el orégano es una planta nativa de las regiones áridas y semiáridas, dentro de las que se incluye el norte del estado de Jalisco. Las hojas del orégano se cosechan cuando la planta esta verde, pero con hojas perfectamente formadas (Agosto-Octubre). Una parte importante de la cosecha se destina a la exportación, principalmente a los Estados Unidos de Norteamérica, donde se utiliza principalmente en la condimentación de la pizza.

La abundancia del orégano en nuestro país y en particular en Jalisco y las dosificaciones recomendadas, permiten que su utilización como aditivo promotor del crecimiento tenga un costo muy bajo.

Por otra parte, el costo del orégano y su incorporación en las dietas de los animales, es definitivamente menor que la adición de la mayoría de los promotores de crecimiento que actualmente se utilizan en las diferentes especies pecuarias.

Aún cuando en nuestro país las experiencias con el uso del orégano son muy reducidas, se considera que es de primera importancia generar conocimiento en relación con sus efectos biológico y económico, para contar con bases suficientes para recomendar su uso generalizado entre los productores.

Justificacion

En el estado de Jalisco el cultivo del orégano se produce como una planta utilizada primordialmente como condimento.

Jalisco es uno de los principales productores de pollo de engorda por lo que la utilización de promotores del crecimiento son utilizados de manera rutinaria, por lo que nos obliga a buscar alternativas de origen natural que actúen en forma similar sin afectar la calidad de la carne y no sea un riesgo a la salud humana.

Los derivados del orégano pueden ser una alternativa, por lo que es importante su evaluación en la alimentación de pollo de engorda.

Hipotesis

Los componentes del orégano como el carvacrol y el timol tienen un efecto importante en las bacterias indeseables en el tracto gastrointestinal, por lo que su uso en dosis apropiadas actuará mejorando los parámetros productivos en pollo de engorda.

Objetivo general

Determinar el efecto que tiene orégano, incorporado como aditivo en el alimento, al ser utilizados como promotor del crecimiento en pollos de engorda

Objetivos particulares

- Determinar el efecto en los parámetros de consumo de alimento, ganancia de peso, conversión alimenticia y eficiencia alimenticia.
- Determinar el efecto económico de la incorporación de derivados del orégano a dietas para pollo de engorda.

Metodología

POLLOS: se utilizarán 835 pollos de la raza Cobb, de 21 días de nacidos, que serán distribuidos al azar a 5 (cinco) tratamientos.

INSTALACIONES: la caseta para pollo de engorda del Centro de Estudios en Nutrición animal del CUCBA

EQUIPOS: se utilizarán los equipos convencionales, comedero de bote y bebedero de campana, corraletas o divisiones para la formación de grupos de pollos.

EL DISEÑO EXPERIMENTAL consiste en un modelo totalmente al azar en donde los tratamientos equivalen a la utilización de diferentes niveles de derivados del orégano (d.o.). cada tratamiento tendrá tres repeticiones y cada repetición (unidad experimental) tendrá 55 pollos

Tratamiento 1 = 0 ppm de orégano. (testigo)

Tratamiento 2 = 500 ppm de orégano.

Tratamiento 3 = 1000 ppm de orégano.

Tratamiento 4 = 1500 ppm de orégano.

Tratamiento 5 = 2000 ppm de orégano.

Las variables a medir serán:

- 1.- Consumo de alimento semanal promedio por grupo de 55 pollos
- 2.- Ganancia de peso promedio semanal por grupo de 55 pollos
- 3.- Conversión alimenticia promedio semanal por grupo de 55 pollos
- 3.- Diferencias de ingresos con base a Kg de pollo vendible

$$y = \mu + V_i + R_j + \epsilon$$

donde:

- y = la variable a medir
- μ = la media general
- v = el i ésimo nivel de d.o.
- R = el j ésimo efecto de repetición ...y
- ϵ = error estándar

Se realizará un análisis de varianza para determinar el nivel de significancia. de las diferencias entre tratamientos. Utilizando el paquete **statistix** for Windows (Analytical software 1998). la diferenciación de medias se realizará mediante la diferencia mínima significativa (**lsd**), propuesto por steel & torrie, 1986.