IMPACTO ECONÓMICO DE COMPLEJOS VITAMÍNICOS CON O SIN IVERMECTINA SOBRE LA GANANCIA DIARIA DE PESO EN MAUTAS MESTIZAS BRAHMAN

R. Vitto, J. Añez y J. Ciria
Decanato de Investigación. Dpto. de Ing. de Producción Animal.
Universidad del Táchira. Venezuela.
jrvitto@yahoo.es

INTRODUCCIÓN

El rebaño bovino venezolano se ha caracterizado por un comportamiento productivo y reproductivo deficiente si se consideran los diferentes parámetros indicativos de tal situación, lo cual es consecuencia de los múltiples problemas tecnológicos tales como nutrición, reproducción, incidencia de enfermedades y problemas de selección y apareamiento que comprometen la obtención de máximos rendimientos en la producción de carne y leche (Montilla y Colina, 1998).

Por lo tanto la búsqueda de alternativas viables orientadas al mejoramiento de los parámetros productivos y aumento de la eficacia, es inminente y necesaria (Montilla y Colina, 1998). Así, este ensayo pretende evaluar el impacto económico que sobre la ganancia de peso tengan diversos productos vitamínicos.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente trabajo fue realizado en la Agropecuaria Lara Linda C. A. la cual se encuentra en la carretera vía La Ceiba, frente a la población llamada El Km17. del estado Trujillo, Venezuela.

El ensayo se efectúo con un total de setenta mautas mestizas Brahman distribuidas al azar en siete lotes de diez animales cada uno y agrupadas de la siguiente forma: T-0, grupo testigo, animales con el manejo habitual de la Hacienda sin la aplicación de medicamentos. T-1, mautas a las cuales se les aplicó vitamina AD_3E. T-2, utilización de vitamina AD_3E e ivermectina. T-3, lote de mautas con modificador orgánico. T-4, aplicación de modificador orgánico e ivermectina. T-5, mautas bajo administración de ivermectina. T-6, animales con ivermectina vitaminada. El análisis de los datos se realizó mediante un diseño de medidas repetidas con un factor entre sujetos y una covariable (Ravindra y Dayanad, 1999).

El factor es la aplicación de los tratamientos y la variable o respuesta evaluada es la GDP a través del paquete estadístico llamado SAS® determinándose si existen o no diferencias significativas estadísticamente de los tratamientos respecto al grupo control y el modelo matemático utilizado se describe a continuación:

$$Y = X\beta + Z\Gamma + \varepsilon$$

Donde: **Y=** Matriz asociada a la ganancia diaria de peso. X= Representa la matriz del diseño. **B=** Representa el vector de parámetros desconocidos. **Z=** Representa la matriz de las covariables. **Γ=** Representa los coeficientes de regresión asociados a la variable. **ε=** Error residual. Para el análisis de los tratamientos sobre el tiempo de engorde se consideró, el peso de salida de los animales a matadero de la unidad de producción (380 kg), la ganancia diaria de peso y los pesos iniciales de cada uno de los grupos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis estadístico no señaló diferencias significativas ($P>0,05$) entre los tratamientos a lo largo del ensayo

Efecto de los tratamientos sobre el tiempo de engorde

Tomando en consideración el peso de matanza (380 kg), los pesos iniciales y las ganancias diarias de peso para cada uno de los grupos experimentales, quien mejor

comportamiento reflejó fue el T-5 (Ivotan® L.A.), el cual considerando su mayor ganancia de peso (0,408 kg/día) durante el ensayo, duraría 439 días en la Hacienda, representando 134 días menos en relación al T-0.-Mientras que los tratamientos T-6, T-1, T-4 y T-2 obtendrán el peso de salida a matadero en 102, 101, 98 y 96 días antes, respecto al T-0, respectivamente, lo que podría asumirse como un comportamiento similar entre ellos. El grupo experimental de peor crecimiento fue T-3, el cual reportó una ganancia diaria de peso de 0,332 kg, por lo tanto estos animales permanecerán 29 días menos en la unidad de producción.

Relación costo - beneficio

Como se observa en el Gráfico 1, el grupo experimental de mejor relación costo beneficio fue T-1 con 0,023 € / euro invertido, los tratamientos T-6, T-5 y T-2 enseñaron retorno económico de 0,008; 0,007 y 0,004 euros percibidos por cada euro invertido. Por su parte T-4 y T-3 presentaron una relación costo beneficio de € 0,002 y 0,001 euros percibidos / euro invertido, respectivamente.

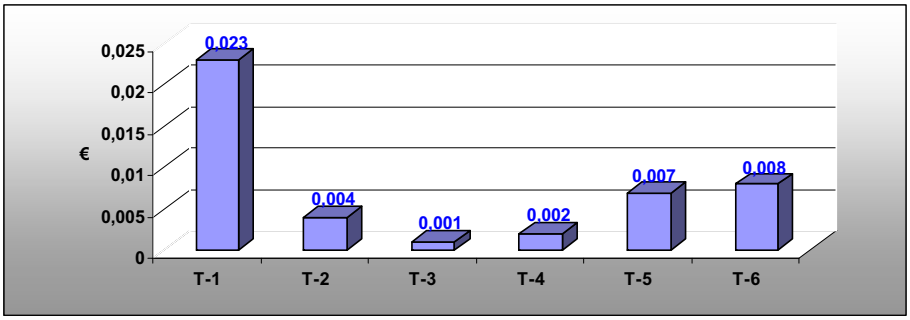


Gráfico 1. Relación costo – beneficio.

Estos resultados son similares a los obtenidos por León (2003) quien reportó una relación costo beneficio, en las ivermectinas (1%) Kumec®AD_3E, Kiver® e Ivomec Gold® de 0,011, 0,009 y 0,007 euros percibidos / euro invertido, y a los de Camero (2004) quien logró tasa de retorno de capital de € 0,0008 y 0,0005 evaluando el uso de implantes con Dectomax®.

Ingreso neto adicional

En el Cuadro 2, se observa que el grupo experimental T-5 fue el de mejor comportamiento, al obtener € 7,77 respecto a T-0, seguido por los tratamientos T-1, T-6, T-2, T-4 y T-3 los cuales evidenciaron un ingreso neto adicional de euros 5,52; 5,14; 4,9; 4,19 y 1,26; respectivamente.

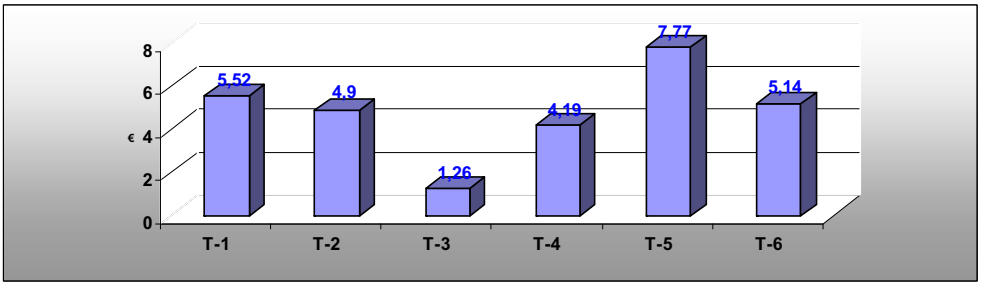


Gráfico 2. Ingreso neto adicional.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo, comparado con los reportados por León (2003), difieren para una ivermectina y coinciden para dos, donde el Kiver®

(Ivermectina 1%) presentó ingreso neto adicional de euros -1,227; mientras que el Kumec®AD_3E (Ivermectina 1%) e Ivomec Gold® (Ivermectina 3,15%) alcanzaron ingreso neto adicional de € 8,673 y 100,169; respectivamente, en relación al grupo tradicional, coincidiendo además con lo señalado por Camero (2004) y Gutiérrez (1998), quienes obtuvieron resultados similares trabajando con bovinos y ovinos, respectivamente.

En cuanto a T-6, T-2 y T-4 la aplicación de estos tratamientos es económica y productivamente viable, ya que incrementan los ingresos y el ritmo de crecimiento de los animales, presentando valores similares entre si.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

CAMERO, J. 2004. Trabajo para optar al grado de Ingeniero de Producción Animal. Universidad Nacional Experimental del Táchira. San Cristóbal, Venezuela. 48-64 p.

CHICCO, F. GODOY, S. y N. OBISPO. 1998. XIV Cursillo sobre Bovinos de Carne. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias Veterinarias. Maracay, Venezuela. pp 89- 116.

GUTIÉRREZ, R. 1998. Trabajo para optar al grado de Ingeniero de Producción Animal. Universidad Nacional Experimental del Táchira. San Cristóbal, Venezuela. 43 p.

MONTILLA, J. y J. COLINA. 1998. XIV Cursillo sobre Bovinos de Carne. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias Veterinarias. Maracay, Venezuela. pp 22- 35.

MONTONI, D. 1990. VI Cursillo sobre Bovinos de Carne. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias Veterinarias. Maracay, Venezuela. pp 1- 29.

LEÓN, L. 2003. Trabajo para optar al grado de Ingeniero de Producción Animal. Universidad Nacional Experimental del Táchira. San Cristóbal, Venezuela. 21 p.