



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA  
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**“EVALUACIÓN DEL EFECTO DEL PAICO (*Chenopodium ambrosioides*)  
Y CHOCHO (*Lupinus mutabilis Sweet*) COMO ANTIPARASITARIOS  
GASTROINTESTINALES EN BOVINOS JÓVENES”**

**Trabajo de Grado Presentado como Requisito para Obtener el Grado o  
Título de Médico Veterinario Zootecnista**

**IVÁN PATRICIO YÁNEZ ORTIZ**

**TUTOR**

**Dr. Jorge Mosquera**

**Quito, enero 2015**

**“EVALUACIÓN DEL EFECTO DEL PAICO (*Chenopodium ambrosioides*)  
Y CHOCHO (*Lupinus mutabilis Sweet*) COMO ANTIPARASITARIOS  
GASTROINTESTINALES EN BOVINOS JÓVENES”**

AUTOR: Iván Patricio Yáñez Ortiz  
TUTOR: Dr. Jorge Mosquera

**RESUMEN**

En el hato bovino de la Unidad de Apoyo a la Investigación Pecuaria del Programa de Ganadería de la Estación Experimental Santa Catalina del Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), ubicado a 3.058 msnm en la parroquia de Cutuglagua, cantón Mejía, provincia de Pichincha, se evaluó el efecto del suministro del extracto acuoso de paico (*Chenopodium ambrosioides*) y del extracto fitoquímico de chocho (*Lupinus mutabilis Sweet*), para el control de parásitos gastrointestinales en bovinos jóvenes de 4 a 18 meses de edad, en dosis de 0.1 ml/kg y 0.2 ml/kg de peso corporal, respectivamente; en una sola aplicación y en dos aplicaciones, frente a un testigo absoluto (sin aplicación de producto) y a un testigo convencional (aplicación de Fenbendazol).

La investigación constó de 10 tratamientos con 4 repeticiones, para lo que se utilizaron 40 bovinos jóvenes y en la que cada unidad experimental correspondió a un animal, los cuales se distribuyeron bajo un Diseño de Bloques Completos al Azar. Las variables analizadas fueron: recuento e identificación de parásitos gastrointestinales pre-tratamiento, efectividad de los productos, curva de reinfestación y ganancia diaria de peso. El resultado del diagnóstico coproparasitario pre-tratamiento mostró la presencia de huevos de nemátodos gastrointestinales de los géneros *Trichostrongylus sp.* y *Haemonchus sp.* con una infestación del 30.00% y del 20.00%, respectivamente; además de ooquistes de protozoarios del género *Eimeria sp.* con una infestación del 100.00%.

Los resultados experimentales de los tratamientos fueron sometidos a análisis de varianza (ADEVA), encontrándose diferencias altamente significativas ( $p < 0.05$ ) a los 7, 14 y 21 días pos-aplicación sobre la carga parasitaria de nemátodos del género *Trichostrongylus sp.*; alcanzando el T1 una efectividad del 100.00% al día 7 y 14, y el T2 una efectividad del 100.00% al día 21 de la evaluación. Mientras que se encontraron diferencias altamente significativas ( $p < 0.05$ ) a los 7 y 14 días, no así a los 21 días pos-aplicación ( $P > 0.05$ ), sobre la carga parasitaria de nemátodos del género *Haemonchus sp.*; alcanzando el T5 una efectividad del 100.00% al día 14 y 21, y el T6 una efectividad del 94.83% al día 7 de la evaluación. En tanto que no se encontraron diferencias significativas ( $p > 0.05$ ) sobre la carga parasitaria de protozoarios del género *Eimeria sp.* La reinfestación de huevos de nemátodos gastrointestinales se dio a partir del día 30 pos-tratamiento. La ganancia diaria de peso promedio fue de 596.43 gramos, no existiendo diferencia significativa ( $p > 0.05$ ) para esta variable.

**Descriptorios:**

Extracto acuoso de paico, extracto fitoquímico de chocho, coproparasitarios, nemátodos gastrointestinales, protozoarios, efectividad, antiparasitario.

**"EVALUATION OF THE EFFECT OF PAICO (*Chenopodium ambrosioides*) AND CHOCHO (*Lupinus mutabilis Sweet*) GASTROINTESTINAL ANTIPARASITIC CATTLE AS YOUNG"**

**AUTHOR: Iván Patricio Yáñez Ortiz**  
**TUTOR: Dr. Jorge Mosquera**

**ABSTRACT**

In cattle herd Program Livestock Experiment Station Santa Catalina (EESC) of the National Autonomous Institute for Agricultural Research (INIAP), located at 3,058 meters above sea level in the parish of Cutuglagua, Mejía canton in the province of Pichincha, evaluated the effect of paico supply (*Chenopodium ambrosioides*) and lupine (*Lupinus mutabilis Sweet*) for the control of gastrointestinal parasites in young cattle 4-18 months of age, applying dose of 0.1 ml/kg and 0.2 ml/kg body weight, respectively; in a single application and two applications, compared to absolute control (without application of any product) and a conventional control (application of a chemical, in this case, Fenbendazole).

The research consisted of 10 treatments with 4 replicates, for which 40 young cattle were used and where each experimental unit was an animal, which is distributed under a completely randomized design blocks. The variables analyzed were: counting and identification of gastrointestinal parasites, product effectiveness, reinfection curve and average daily gain. The diagnosis result of pretreatment of stools revealed the presence of gastrointestinal nematodes of the genera *Trichostrongylus sp.* and *Haemonchus sp.* with a prevalence of 30.00% and 20.00% of the animals tested, respectively. Besides *Eimeria sp.* with a prevalence of 100.00% of the animals tested.

The experimental results of the treatments were subjected to analysis of variance (ANOVA), found highly significant differences in the measurement of the effectiveness of the products at 7, 14 and 21 days post-application. Determined that applying the chemical product (Fenbendazole), an effectiveness of 100.00% was obtained. With the use of extract of paico at doses of 0.1 ml/kg body weight and applied once an effectiveness of 91.67% was obtained; while in two applications, an effectiveness of 93.06% was obtained. While use of the phytochemical lupine extract in doses of 0.2 ml/kg and applied at once, an effectiveness of 96.88% was obtained; while in two applications, an effectiveness of 95.14% was obtained. The daily gain was 586.11 grams, with no significant difference for this variable.

**Descriptors:**

Paico, lupine, stools, gastrointestinal nematodes, protozoa, effectiveness, antiparasitic.