



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y  
AMBIENTALES**

**ESCUELA DE INGENIERÍA AGROPECUARIA**

**“ALIMENTACIÓN DE CONEJOS (*Oryctolagus cuniculus*) DE  
ENGORDE DE RAZA NUEVA ZELANDA CON LEVADURA DE  
CERVEZA (*Saccharomyces cerevisiae*) ”**

**AUTORES**

Mejía Tulcán Leydi Eliana  
Nazate Bastidas Kléber Audelio

**DIRECTOR**

Dr. Luis Nájera

**ASESORES**

Ing. Raúl Barragán

Ing. Oscar Rosales

Ing. Marcelo Vacas

**AÑO:** 2010 – 2011

**LUGAR DE INVESTIGACIÓN:** Granja Experimental “La Pradera”  
Universidad Técnica del Norte

## HOJA DE VIDA 1



**APELLIDOS:** Mejía Tulcán

**NOMBRES:** Leydi Mejía

**C. CIUDADANIA:** 040159118 -5

**TELEFONO CELULAR:** 094602430

E-mail: elian\_m86@yahoo.es

**DIRECCIÓN:** Los Ceibos, Av. El Retorno y Rio Curaray

**AÑO:** 11 de Mayo del 2011

## HOJA DE VIDA 2



**APELLIDOS:** Nazate Bastidas

**NOMBRES:** Kléber Audelio

**C. CIUDADANIA:** 040109727-4

**TELEFONO CELULAR:** 0916556555

E-mail: k.leber@hotmail.es

**DIRECCIÓN:** Hospital de Seguro Calle Brasil

**AÑO:** 11 de Mayo del 2011

# ARTÍCULO CIENTÍFICO

## PROBLEMA

El crecimiento de la población conlleva en la actualidad una mayor demanda de alimentos; que deben producirse en menor tiempo sin ser riesgoso para la salud del hombre y satisfacer sus necesidades nutricionales.

Esto ha generado que áreas dentro de la pecuaria como la cunicultura dejen de ser explotaciones a nivel familiar y se transformen en comerciales. Enfrentando nuevos desafíos que se enfocan hacia el costo de un pienso, la calidad de la dieta empleada, el contenido de proteína en el alimento; ya que de la nutrición es un factor importante en la ganancia de peso y rendimiento a la canal.

## JUSTIFICACIÓN

Esto alienta la búsqueda de nuevas alternativas en la alimentación animal basadas en el uso de materias primas no convencionales que permitan satisfacer las necesidades nutricionales evitando desequilibrios y obtener mayor rentabilidad.

Considerando que existe una amplia gama de materias primas no tradicionales y aditivos que pueden usarse en la formulación de dietas balanceadas útiles para conejos, no se debe descartar los requerimientos nutricionales que este tiene; por ello se sustenta la posibilidad de incluir la levadura de cerveza (*Saccharomyces cerevisiae*) como fuente de proteína vegetal debido a su fácil digestión y absorción por el organismo.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

- Evaluar la levadura de cerveza (*Saccharomyces cerevisiae*) como una fuente de proteína en la alimentación de conejos (*Oryctolagus cuniculus*) de engorde de raza nueva zelandia

### OBJETIVO ESPECIFICO

- Evaluar las dosis de 0, 40, y 80% de levadura de cerveza (*Saccharomyces cerevisiae*) en la alimentación de conejos
- Determinar el incremento de peso
- Establecer consumo de alimento
- Determinar la conversión alimenticia
- Determinar el rendimiento a la canal
- Establecer parámetros económicos en base a costos de producción

## MATERIALES Y EQUIPOS

**MATERIALES:** jaulas, material de oficina, rastrillo carretilla, malla, alambre, comederos, bebederos, escobas, azadón.

**EQUIPOS:** balanza, bomba de mochila, cámara fotográfica, motoguadaña

**MATERIAL EXPERIMENTAL:** conejos de carne, raza nueva zelanda machos y hembras, edad 45 días.

**MATERIAS PRIMAS:** levadura de cerveza, torta de soya, sales minerales, alfarina, afrecho, cebada, avena.

**FÁRMACOS:** yodotin, complejo B, enrofloxacin, furazol, sulfavit, ivermectina

## **MÉTODOS**

### **FACTOR EN ESTUDIO**

**FACTOR A** = Sexo: macho y hembras

**FACTOR B** = Dosis de levadura: 0%, 40%, 80%

### **TRATAMIENTOS**

Los tratamientos estuvieron conformados por la combinación de cada una de las dosis de levadura con el sexo de los conejos (machos y hembras).

### **DISEÑO EXPERIMENTAL**

Se utilizó un Diseño Completamente al Azar con seis tratamientos y seis repeticiones, con un arreglo factorial A x B, donde A corresponde al sexo y B a la dosis de Levadura de Cerveza (*Saccharomyces cerevisiae*).

### **RESULTADOS**

Para el incremento de peso en la etapa final se observó que el tratamiento T1 tiene mayor respuesta, debido a mayor digestibilidad del alimento. En la variable de conversión alimenticia se obtiene mejores resultados en la etapa final con el 80% de levadura de cerveza. En cuanto al rendimiento a la canal en base a la prueba de Duncan al 5% para tratamientos se determinó que ocupan el primer lugar el tratamiento T1, T4 y T3 y no existe influencia del sexo en esta etapa, obteniendo mayor rentabilidad con el tratamiento T1.

### **CONCLUSIONES**

- En obtención de carne el mejor tratamiento es el T1 que corresponde a machos con 0% de levadura de cerveza y una media de 48,90%.
- Se puede concluir que el sexo no es un factor determinante sobre el rendimiento a la canal aunque existan parámetros significativos, no son representativos y por lo tanto se puede sacrificar machos y hembras.

## RECOMENDACIONES

- Para explotaciones cunicolas se recomienda el uso de levadura de cerveza en porcentajes bajos de sustitución, es decir menores al 40%.
- Incentivar investigaciones que permitan determinar la influencia de la raza, sexo y edad con relación a incrementos de peso, rendimiento a la canal, calidad de piel y pelo.

## BIBLIOGRAFÍA

- **BARROSO, L.** ( sin fecha) La levadura *Saccharomyces cerevisiae* y su influencia en el entorno de los conejos de engorde. 1ra Edición, p4
- **NIYASAKA, A.**2009. Nutrición animal. México – México, p 267

## RESUMEN

La investigación: “**ALIMENTACIÓN DE CONEJOS (*Oryctolagus cuniculus*) DE ENGORDE DE RAZA NUEVA ZELANDA CON LEVADURA DE CERVEZA (*Saccharomyces cerevisiae*)**”, tubo como objetivos evaluar las dosis de 0, 40, y 80% de levadura de cerveza (*Saccharomyces cerevisiae*) en la alimentación de conejos, ddeterminar el incremento de peso, establecer consumo de alimento, determinar la conversión alimenticia, determinar el rendimiento a la canal y establecer parámetros económicos en base a costos de producción.

Este trabajo de investigación se realizo en la granja “La Pradera” ubicada en la Provincia de Imbabura, Cantón Antonio Ante, Parroquia Chaltura con una altitud de 2300 msnm y una temperatura de 15<sup>0</sup>C. El tiempo de duración de la fase de campo fue de aproximadamente de dos meses; se utilizó un Diseño Completamente al Azar con seis tratamientos y seis repeticiones, con un arreglo factorial A x B, donde A corresponde al sexo y B a la dosis de levadura de cerveza (*Saccharomyces cerevisiae*), cada unidad experimental estuvo conformada por un animal.

De los resultados obtenidos se concluye que la levadura de cerveza como fuente alternativa de proteína no tiene alta incidencia sobre el incremento de peso, a esto se suma el costo que esta tiene. Por lo tanto se recomienda en porcentajes menores al 40%, actuando mejor como probiotico que como fuente proteica.

## **SUMMARY**

The investigation: “**FEEDING OF RABBITS (*Oryctolagus cuniculus*) OF FATTENING OF NEW ZEALAND RACE WITH LEAVENING OF BEER (*Saccharomyces cerevisiae*)**”, tube like objectives to evaluate the doses of 0, 40, and 80% of leavening of beer (*Saccharomyces cerevisiae*) in the feeding of rabbits, to determinar the increase of weight, to establish food consumption, to determine the nutritional conversion, to determine the yield to the channel and to establish economic parameters on the basis of production costs.

This work of investigation I am realised in the farm “the located Prairie” in the Province of Imbabura, Antonio Corner Before, Chaltura Parish with an altitude of 2300 msnm and one temperature of 150C. The time of duration of the phase of field was of approximately of two months; desing at random with six treatments and six repetitions was used Completely, with a factorial adjustment To x B, where To it corresponds to sex and B to the dose of beer leavening (*Saccharomyces cerevisiae*), each experimental unit stub conformed by an animal

Of the obtained results one concludes that the leavening of beer as alternative protein source does not have discharge incidence on the increase of weight, to this adds the cost that this has. Therefore it is recommended in smaller percentage to 40%, acting better like probiotic than like protein source.

Dr. Luis Najera

**DIRECTOR**