

REPUBLICA DEL ECUADOR  
UNIVERSIDAD CENTRAL  
FACULTAD DE FILOSOFIA LETRAS Y CIENCIAS DE LA  
EDUCACION

Escuela de Biología y Química

Evaluación de dos productos nativos (melloco :*Ullucus tuberosus* y zanahoria blanca :*Arracacia zanthorrhiza*) en la alimentación del caracol de tierra (*Helix aspersa*) como producto alternativo de consumo humano y de exportación.

Tesis previa a la obtención del Título de Doctor en Biología

Autores: Benalcázar Llerena Carlos A.

López Villarreal José M.

Director: Dr. Reinoso Luis.

Quito, Marzo del 2001

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR  
FACULTAD DE FILOSOFIA LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACION  
ECUELA DE BIOLOGIA Y QUIMICA

Evaluación de dos productos nativos (meloco :*Ullucus tuberosus* y zanahoria blanca :*Arracacia zanthorrhiza*) en la alimentación del caracol de tierra (*Helix aspersa*) como producto alternativo de consumo humano y de exportación.

Autores: Lcdo. Carlos Benalcázar Ll.                      Lcdo. José López V.  
Tutor:     Dr. Luis Reinoso.

#### RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue establecer la eficacia nutritiva en la dieta alimenticia del caracol de tierra con zanahoria blanca y meloco, utilizando como testigo un componente balanceado. Los tratamientos fueron: T1 (50% meloco + 50% balanceado), T2 (75% meloco + 25% balanceado), T3 (50% zanahoria blanca + 50% balanceado), T4 (75% zanahoria blanca + 25% balanceado), T5 (30% meloco + 30% zanahoria blanca + 40% balanceado) y T6 que consistió en 100% balanceado y fue utilizado como tratamiento testigo. Se utilizó el diseño experimental de bloques completamente al azar con cuatro repeticiones y seis tratamientos en cada una. Se aplica la Prueba de Significación DUNNCAN al 5%. Las variables a estudiarse fueron la eficacia del meloco y la zanahoria blanca en la alimentación del caracol, el incremento de peso, el tamaño y la conversión alimenticia.

Los resultados obtenidos demostraron que la zanahoria blanca tuvo mejor aceptación; además, los caracoles de este tratamiento alcanzaron un mayor incremento de peso y tamaño. En lo relacionado al consumo de materia seca, se comprobó que el T3 alcanzó un mayor significado durante la fase de experimentación. (Cuadro 9). En la comparación incremento de peso y tamaño entre los diferentes tratamientos, tuvo mayor significación los tratamientos T3 y T4, alcanzando un incremento del 30% en relación a los otros tratamientos. El contenido de proteína en la carne del caracol fue superior en mínimo porcentaje en los tratamientos T1 y T6. El contenido de calcio en la concha del caracol fue mayor en los tratamientos T4 y T5; esto se debió a la variedad de componentes, que tenía la dieta alimenticia de estos tratamientos.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR  
FACULTAD DE FILOSOFIA LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACION  
ECUELA DE BIOLOGIA Y QUIMICA

Evaluation of two native products (melloco :*Ullucus tuberosus* and white carrot :*Arracacia zanthorrhiza*) in the feed of the snail (*Helix aspersa*) as alternate product of human consume and of exportation.

Authors: Lcdo. Carlos Benalcázar Ll.                      Lcdo. José López V.  
Tutor:        Dr. Luis Reinoso.

#### SUMMARY

The object of this investigation was establish the nutritive efficacy in the snail's feed diet with white carrot and melloco, using as witness a balanced component. The treatments were: T1 (50% melloco + 50% balanced), T2 (75% melloco + 25% balanced), T3 (50% white carrot + 50% balanced), T4 (75% white carrot + 25% balanced), T5 (30% melloco +30% white carrot + 40% balanced) y T6 consists in 100% balanced and it was used like witness treatment. We used the blocks experimental design randomly with four repetitions and six treatments in each one. The Signification DUNNCAN proof was applied at 5%. The variables to study were the efficacy of the melloco and the white carrot in the snail's meals and the increase of the weight, the size and the food conversion.

The gotten results show us that the white carrot had the most acceptance, beside the snails of this treatment followed the most increment of weight and size. In the other hand, about consume of dry substance we proved that the T3 results a better significate during the experimentation phase. (Picture 9). In the comparison between the increment weight and size of the different treatments, the treatments T3 and T4 had the most signification, getting an increase about 30% in relation to the other treatments. The contents of protein in the snail's meat was better in a minimum percentage in the treatments T1 and T6. The calcium contents in the snail's shell was higher in the T4 and T5 treatments, it was because of components variety that the feed diet had on these treatm ents.