

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y  
ZOOTECNIA

EVALUACION DE DOS METODOS DE HENIFICACION DE  
PASTOS

TESIS DE DOCTOR EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

MARIA DEL CARMEN VELOZ HERRERA

QUITO - ECUADOR

2004

## CAPITULO VII

### RESUMEN

La presente investigación se realizó en el Programa de Ganadería de la Estación Experimental "Santa Catalina" de INIAP, localizado en la Parroquia Cutuglagua, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha, que se encuentra ubicado a una altitud de 3082 msnm, con una precipitación promedio anual de 1389.6 mm, una temperatura media anual de 12.35°C y una humedad relativa promedio de 78%, siendo una zona semi-urbana y con gran extensión dedicada a la actividad agrícola y ganadera. El objetivo de la presente investigación fue evaluar el efecto del proceso de henificación bajo dos sistemas, en relación al contenido de materia seca, al valor nutritivo y económicamente, con el fin de recomendar la mejor alternativa para henificar el forraje en las dos épocas (lluviosa y seca).

La investigación se realizó seleccionando una pradera con una mezcla forrajera, utilizando el forraje en dos sistemas de secado: en invernadero plástico a 0.0; 0.50; 1.00 y 1.50 m de altura y secado en la pradera al sol, y colocando el forraje a razón de 4 kg/m<sup>2</sup> en cada uno de los tratamientos. Se registró la temperatura ambiental diariamente y se realizó el volteo de la hierba hasta alcanzar el 15 a 20% de materia seca. Se enviaron muestras al laboratorio para análisis bromatológicos, y para establecer el valor nutritivo.

Metodológicamente, se utilizó un análisis funcional en base de ecuaciones de regresión para estimar la respuesta en materia seca (MS), proteína cruda (PC) y fibra cruda (FC), con el transcurso de los días de secado.

Los resultados demuestran que en la época lluviosa, el sistema de secado en invernadero T 1 (0.0 m de altura) reportó 71.63% de MS al día 6; seguido de T 4 (1.50 m de altura) con 73.74% de MS. La proteína fue mayor en T 4 (1.50 m de altura) con 14.20% de PC, seguido de T 3 (1.0 m de altura) con 13.97% de PC y T 2 (0.50 m de altura) que alcanzó a 13.85% de PC al día 6. La fibra cruda no varía en ningún tratamiento cuyo valor inicial fue de 32.98% y final en T 1 (33.47%), T 2 (33.42%), T 3 (33.46%), T 4 (33.49%) y T 5 con 33.48%. El contenido de FDN y FAD presentaron similar comportamiento entre tratamientos en invernadero, en comparación con el sistema de secado en la pradera al sol que presentaron valores de FDN inicial 37.18% y final 45.08% en promedio; la FAD inicial 26.54% y final 30.38% en promedio; la lignina presentó un valor inicial de 3.59% y final de 3.65% en promedio. Los macro-minerales como el magnesio varía en T 1, T 3, y T 5 (12.0%) en T 4 (16.47%); el potasio varía en T 1 (17.52%), T 3 (24.79%) y T 5 (18.88%) igualmente el hierro, en T 2 varía (29.71%); manganeso tiene mayor variación en T 3 y T 5 (25.71%) y el zinc varía en todos los tratamientos del 27 al 30%. Fueron afectados, tanto el porcentaje de materia seca como el valor nutritivo del forraje. En la época seca los resultados en invernadero plástico reportó un contenido de materia seca alta en T 2 (0.50 m de altura): 90.57% y T 3 (1.50 m de altura) con 91.38%. El valor de proteína no registró mayor variación cuyo valor inicial fue