

DEGRADABILIDAD RUMINAL DE LA PLANTA DE MAÍZ EN DIFERENTES EDADES DE CRECIMIENTO¹

Ana Lorena Amador y Carlos Boschini

Estación Experimental Alfredo Volio Mata. Facultad de Agronomía. Universidad de Costa Rica

¹ Inscrito en la Vicerrectoría de Investigación, No. 737-97-006

El presente trabajo se llevó a cabo con el propósito de conocer la degradabilidad ruminal de la materia seca del forraje de maíz criollo, cultivado en las zonas altas de Costa Rica. Se tomó en cuenta los diferentes estadios de crecimiento de la planta. El estudio se llevó a cabo en la Estación Experimental "Alfredo Volio Mata" de la Universidad de Costa Rica, ubicada a 1542 msnm, con una precipitación media anual de 2050 mm, distribuida en los meses de mayo a noviembre. La temperatura media es de 19,5 °C y la humedad relativa media es de 84%. El suelo es de origen volcánico, clasificado como Typic Distrandeps. El cultivo fue sembrado con 50 kg/ha de semilla, en surcos distanciados 70 cm y a 50 cm entre plantas, con tres semillas en cada golpe de siembra. Se fertilizó con 244 kg de la fórmula 10-30-10 (N-P-K) y a las seis semanas se aplicaron 45,5 kg/ha de nitrógeno. El primer muestreo se realizó a los 37 días de edad y los siguientes cada 14 días hasta los 149 días. Se determinó la degradabilidad potencial de la materia seca de las hojas, tallos, flores y mazorca del maíz. La degradabilidad potencial de la planta entera fue disminuyendo de 93 a 74% conforme aumentó la edad, durante los primeros 90 días. En el tallo, la fracción soluble disminuyó de 40 a 27%, mientras que la hoja se mantuvo constante en 15-16%. La fracción degradable en el tallo disminuyó de 55 a 43% durante el crecimiento de la planta, en tanto que en la hoja varió entre 67 y 74%. La tasa de degradación del tallo fue superior a 5%/h hasta los 65 días y en la hoja fue inferior. A partir de los 79 días, las hojas mostraron una tasa de degradación por encima de 5%/h y los tallos presentaron tasas bajas. A los 107 días, la mazorca tuvo una degradabilidad potencial de 84% y una tasa de degradación de 7,5%/h.

VALOR NUTRITIVO
DE ALIMENTOS

PALABRAS CLAVES: maíz, crecimiento, degradabilidad