

Calidad forrajera, variables hematológicas y niveles séricos de minerales en cabras del oeste de La Pampa

Pechin, G.H.¹; Dayenoff, P.¹; Kotani, I.D.¹; Genero, G.A.¹; Gerena, A.¹; Gorrachategui, M.S.¹; Denda, S.S.¹; Giménez, M.E.¹; Sánchez, J.¹; Bedotti, D.O.²; Roséndiz Martínez, R.³ y Hurtado, A.W.²

¹Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 esquina 116, General Pico (6360) La Pampa. patriciodayenoff@yahoo.com.ar

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Anguil, La Pampa.

³Benemérita, Universidad Autónoma de Puebla, Zaragoza, México.

RESUMEN

La producción caprina de la provincia de La Pampa se concentra en los departamentos su zona oeste y su alimentación se basa en el aprovechamiento de los recursos vegetales naturales de la región, en los que predomina el estrato arbustivo. El objetivo del presente proyecto es evaluar la calidad forrajera de la ingesta caprina en la zona de Paso Maroma, departamento de Limay Mahuida, La Pampa, en diferentes momentos del año, junto con parámetros hematológicos y niveles séricos de minerales de los animales. Para ello se simuló la ingesta temporal utilizando como base los resultados de trabajos realizados previamente. Se realizaron 5 simulaciones por estación y, en cada una de ellas, se analizó el contenido de proteína bruta (PB), fibra detergente neutro (FDN) y fibra detergente ácido (FDA), base materia seca (MS). También se evaluó la calidad del agua de bebida. En cada estación del año, 15 cabras adultas fueron sangradas para obtener muestras de sangre con el objeto de evaluar variables hematológicas: hematocrito, número de glóbulos rojos (GR) y blancos (GB), proteínas plasmáticas totales (PPT). En suero se determinó la concentración de calcio (Ca), fósforo (P), magnesio (Mg) y T₄ libre (T₄ L). Estas variables fueron analizadas con un ANOVA para medidas repetidas. La menor concentración de FDA (34,5 %), relacionada con una mejor digestibilidad de la MS, correspondió a primavera, acompañada con niveles adecuados de PB (12,1 %). Los valores promedio en agua de bebida fueron 4.764 mg de sales totales/l, con niveles elevados de sulfatos (1.662 mg/l) y aportes significativos, desde el punto de vista nutricional, de Ca (659 mg/L) y de Na (437 mg/L). Aunque se observaron variaciones estacionales en los parámetros hematológicos, los valores se ubicaron dentro de los rangos normales (Tabla 1). Con respecto a los minerales en suero, pueden destacarse los menores niveles de P en verano y los menores concentraciones de Mg en otoño.

Palabras clave: calidad forrajera, cabras, oeste de La Pampa.



Tabla 1. Variables hematológicas y niveles de minerales y T₄ L en suero.

Variable	Verano	Otoño	Invierno	Primavera	EE	P
Hematocrito (%)	26,3 ^a	25,4 ^a	25,3 ^a	22,8 ^b	0,72	< 0,01
GR (millones/mm ³)	13,8 ^{ab}	15,2 ^a	12,7 ^b	11,9 ^b	0,59	< 0,01
GB (células/mm ³)	5.765	5.437	5.433	6.389	532	0,24
PPT (g/dl)	6,66 ^a	7,45 ^b	6,43 ^a	6,56 ^a	0,15	< 0,01
Ca (mg/dl)	9,34	9,31	9,54	9,18	0,11	0,21
P (mg/dl)	4,66 ^a	6,27 ^b	6,35 ^b	5,29 ^{ab}	0,34	< 0,01
Mg (mg/dl)	3,34 ^a	2,72 ^b	3,07 ^a	2,52 ^b	0,07	< 0,01
T ₄ L (ng/dl)	0,85 ^{ab}	0,86 ^{ab}	1,00 ^b	0,73 ^a	0,05	< 0,01

Letras diferentes en la misma línea indican diferencias significativas (test de Tukey, P<0,05).

Forage quality, hematological parameters and serum minerals of goats in the western of La Pampa

ABSTRACT

Goat production in La Pampa province, Argentina, is concentrated in the western region and their diet is based on the use of natural plant resources, in which the bush stratum predominates. The objective of this project is to evaluate the goats diet quality in the Paso Maroma area, Limay Mahuida department, La Pampa, at different times of the year, together with hematological parameters and serum mineral levels of the animals. For this purpose, goat intake was simulated using the results of published works. Five simulations per season were performed and, in each of them, the content of crude protein (CP), neutral detergent fiber (NDF) and acid detergent fiber (ADF), dry matter basis (DM) was analyzed. The quality of drinking water was also evaluated. In each season of the year, 15 adult goats were bled to obtain blood samples in order to evaluate hematological variables: hematocrit, number of red (RBC) and white (WBC) blood cells, total plasma proteins (TPP). In serum, calcium (Ca), phosphorus (P), magnesium (Mg) and free T₄ (f T₄) concentrations was determined. The lowest concentration of ADF (34.5%), related to a better digestibility of DM, corresponded to spring, accompanied by adequate levels of CP (12.1%). The average values in drinking water were 4,764 mg of total salts/l, with high levels of sulfates (1,662 mg/l) and significant contributions, from the nutritional point of view, of Ca (659 mg/l) and Na (437 mg/L). Although seasonal variations in hematological parameters were observed, the values were within normal ranges (Table 1). Regarding minerals in serum, the lower levels of P in summer and the lower concentrations of Mg in autumn can be highlighted.

Keywords: forage quality, goats, west of La Pampa.

