

Digestibilidad *in vitro* de la fibra detergente neutro de 9 forrajes de piso utilizados en lecherías de altura y de bajura en Costa Rica

Carlos M. Campos-Granados^{*}, Augusto Rojas-Bourrillon^{*}, Adrián Martínez-Machado^{*}.

^{*}Centro de Investigación en Nutrición Animal y Escuela de Zootecnia, Facultad de Ciencias Agroalimentarias, Universidad de Costa Rica.

Se determinó la digestibilidad *in vitro* de la fibra detergente neutro de 9 forrajes de piso (Ryegrass, Kikuyo, Festulolium, Mulato, Braquipará, Limpograss, Mombaza y Ratana) utilizados en lecherías de zona alta y de bajura de Costa Rica.

El estudio fue realizado en tres fincas comerciales de lechería especializada en la zona alta de Cartago (Santa Rosa de Oreamuno, San Juan de Chicué y Ochomogo), y en 4 lecherías de bajura de la zona de Río Frío, Sarapiquí, Heredia. Se realizaron cinco muestreos a lo largo del año en el período de pre-pastoreo, utilizando la técnica de simulación de pastoreo (Botanal[®]), además se realizó una descripción del estado fenológico del pasto mediante la técnica de conteo de hojas vivas. Se consideraron 3 edades de cosecha diferentes, debido a la influencia que tiene este factor sobre la digestibilidad de la FDN.

Las muestras obtenidas en el campo, se ingresaron al Centro de Investigación en Nutrición Animal (CINA), para realizarles los análisis de: materia seca (MS), fibra detergente neutro (FDN), digestibilidad *in vitro* de la materia seca (DIVMS) y digestibilidad *in vitro* de la fibra detergente neutro (dFDN), para luego realizarles los análisis estadísticos correspondientes mediante el uso del software estadístico InfoStat (Di Rienzo et al., 2011).

Se concluye a partir de este trabajo que la edad de cosecha tiene un impacto directo sobre el aprovechamiento de la pared celular de los forrajes, tanto de altura como de bajura, y este a su vez impacta el contenido energético de estos materiales, lo que se traduce en efectos directos sobre la producción de leche. Además se puede concluir que los forrajes de altura mostraron valores más altos de dFDN con respecto a los forrajes de bajura, lo que explica en parte su mayor potencial para producción de leche.

Cuadro 1. Materia seca, FDN, DIVMS, dFDN y edad fenológica (# de hojas) de nueve forrajes de piso a tres edades de cosecha diferentes.

Forraje	Edad de cosecha	MS (%)	FDN (%)	DIVMS (%)	dFDN(%)	# de hojas
Ryegrass (<i>Lolium perenne</i>)	24	13,81	42,33	88,70	73,85	1,5
	29	14,50	42,75	87,45	70,38	2,5
	34	15,44	44,08	86,81	70,00	3,5
Kikuyo (<i>Kikuyuocloa clandestina</i>)	25	13,58	53,80	82,85	68,75	3,5
	29	13,81	54,50	80,30	63,68	4,5
	33	14,22	56,03	78,23	61,28	5,5
Festulolium (<i>Festuca sp. x Lolium sp.</i>)	24	12,46	41,15a	90,85	78,65	1,5
	27	12,55	41,85a	90,28	77,80	2,5
	33	13,90	45,15b	89,98	75,93	3,5
Estrella africana (<i>Cynodon nlemfuensis</i>)	21	19,75	58,38	72,63	55,75	3,5
	28	21,98	58,58	72,58	55,13	4,5
	35	23,20	59,63	70,75	52,08	5,5
Mulato (<i>Brachiaria sp.</i>)	20	14,74	59,63a	73,05	56,60	3,5
	22	14,78	61,98a	72,45	55,23	4,5
	24	15,52	65,90b	68,48	52,13	5,5
Braquipará (<i>Brachiaria plantaginea</i>)	20	13,11	64,08	70,73	54,53	3,5
	22	13,44	64,40	68,73	53,30	4,5
	24	14,34	65,80	68,53	51,13	5,5
Limpograss (<i>Hemarthria altissima</i>)	20	22,45	73,40	63,08	50,50	2,5
	22	24,12	73,58	62,88	49,98	3,5
	24	24,56	74,58	59,85	45,50	4,5
Mombaza (<i>Panicum maximum</i>)	19	15,42	66,33	69,48	53,68	4,0
	17	15,94	68,50	67,73	51,55	3,0
	15	16,07	68,73	66,73	51,08	2,0
Ratana (<i>Ischaemum ciliare</i>)	20	14,47	63,45	72,38	56,55	4,0
	18	14,77	63,54	71,85	55,93	3,0
	16	14,96	63,75	71,78	55,83	2,0

Medias con letras diferentes entre sí son significativamente diferentes según la prueba de Duncan-Waller ($p < 0,05$).