

## Asociación del estado fenológico, la altura y los días de crecimiento con la composición química en *Dactylis glomerata* y *Lolium prene*

R. Crespi<sup>1</sup>, M. J. Marichal<sup>1</sup>, H. Guerra<sup>1</sup>, L. Piaggio<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Agronomía. Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Correo electrónico: rosinacrespi@gmail.com

<sup>2</sup>Secretariado Uruguayo de la Lana, Montevideo, Uruguay

### Introducción

La determinación del estado fenológico (EF) de las pasturas se ha planteado como una herramienta para decidir el momento de pastoreo. Dos de los métodos empleados para definir el EF son el conteo de macollas vegetativas o tallos en cada estadio (MSC) (2), o por peso de los mismos (MSW) (1). La relación entre EF (definidos por los índices MSC y MSW) y las variaciones en PC y FDN de las gramíneas ha sido evaluado cuando estas cambian del final del estado vegetativo a reproductivo y subsiguientes (3). No se encontraron antecedentes que evaluaran dichas relaciones en el transcurso del estado vegetativo, momento cuando normalmente se pastorean. Se evaluó la relación de ambos métodos, la altura (A) y días de crecimiento (DC) con el contenido de PC y FDN de dos gramíneas templadas durante su estado vegetativo e inicio de elongación de tallos.

### Materiales y Métodos

En la primavera 2009 (28/10 al 21/12) se cortaron en 5 fechas, a lo largo de su desarrollo, 3 parcelas de dactylis y raigrás. En cada corte se determinó MSC y MSW, se midió la altura y se cuantificó PC y FDN. Se correlacionó EF, A y DC con PC y FDN.

### Resultados

Entre el primer y último corte se observó muy poca variación en EF en dactylis, mientras que el raigrás cambió de estado vegetativo a elongación de los tallos (Cuadro 1). En dactylis, la correlación ( $P < 0.02$ ) de A y DC con FDN fue 0.77 y 0.81, respectivamente y las correlaciones ( $P < 0.01$ ) de esas variables con PC fueron iguales ( $r = -0.99$ ). No se detectó una asociación ( $P > 0.65$ ) entre MSC y MSW con PC y FDN. En raigrás, en se registraron variaciones en todas las variables registradas, se detectaron correlaciones ( $P < 0.01$ ) de A, DC, MSC y MSW con PC y FDN de -0.91, -0.95, -0.81, -0.79, 0.93, 0.94, 0.79 y 0.78, respectivamente.

### Conclusión

Durante la etapa vegetativa, e inicios de la elongación, la altura y los días de crecimiento, parecen ser las variables que mejor se asocian a cambios en composición química.

**Cuadro 1.** Composición química, EF y altura, en el primer y último corte.

Fecha	DACTYLIS		RAIGRAS	
	28-oct	21-dic	28-oct	21-dic
N	3	3	3	3
MSW	1,5	1,6	1,5	2,5
MSC	1,5	1,5	1,5	2,0
Altura, cm	10,0	56,3	19,5	52,0
PC, % BS	25,5±1,1	10,4±0,6	17,3±0,3	8,6±0,8
FDN, % BS	54,3±1,6	63,5±2,5	47,8±3,4	59,6±2,8

### Referencias

- KALU, B. A.; FICK, G. 1981. Quantifying morphological development of alfalfa for studies of herbage quality. *Crop Sci.* 21:267-271
- MOORE, K.J.; MOSER, E. L.; VOGEL, K.P.; WALLER, S.S.; PEDERSEN, J.F. 1991. Describing and quantifying growth stages of perennial forages grasses. *Agron. J.* 83: 1073-1077.
- SANDERSON, M.; WEDIN, W. F. 1989. Phenological stage and herbage quality relationships in temperate grasses and legumes. *Agron. J.*, 81, 864-869.