

## Efecto de la fecha de siembra sobre la distribución estacional de materia seca de gramíneas anuales estivales en siembras tempranas

R. Zarza<sup>1</sup>, H. Duran<sup>1</sup>, C. Rossi<sup>1</sup>, A. La Manna<sup>1</sup>

<sup>1</sup>INIA, Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria. Correo electrónico: izarza@inia.org.uy

### Introducción

La fecha de siembra es una variable importante al momento de decidir la instalación de cultivos o pasturas. La escasez de forraje durante otoño-invierno constituye uno de los problemas más serios que deben afrontar los productores. El manejo de fechas de siembra y la elección de genotipos, pueden afectar la producción invernal y anual de los verdeos de invierno. Existe información para fechas posteriores a marzo, pero en fechas previas solo hay registros de siembras de avena.

### Objetivo

Cuantificar el impacto de 2 fechas de siembras sobre la distribución otoño-invernal de gramíneas anuales en siembras tempranas de febrero.

### Materiales y Métodos

Las gramíneas fueron sembradas en dos fechas: 13 de febrero y 17 de marzo de 2009 con una sembradora experimental de siembra directa en parcelas de 6,12 m<sup>2</sup> sobre un rastrojo de maíz en un Vertisol Rúptico Típico en la Unidad de Lechería de INIA «La Estanzuela» Colonia, Uruguay. El diseño fue de bloques al azar con 4 repeticiones. Se evaluaron 11 materiales: 4 avenas, 4 trigos, 2 cebadas y un triticale. Las siembras no llevaron fertilización inicial y las refertilizaciones se hicieron con 50 kilos de urea cada vez que la parcela acumulaba 2 cortes. La primera evaluación de forraje para las dos fechas se realizó a los 50 días post-siembra y las siguientes fueron realizadas cuando la avena LE1095a alcanzó los 20-25 cm de altura. Se cortaron 3 de los 6 surcos de cada parcela utilizando una cortadora experimental tipo Honda, posición 4 (4.5 cm de altura del suelo) simulando el pastoreo animal.

### Resultados

Al 17 de agosto se realizaron 5 cortes (3/otoño y 2/invierno) para la siembra de febrero; y 4 cortes (2/otoño y 2/invierno) para la fecha de marzo. Los rendimientos (Cuadro 1) muestran que el triticale fue más afectado por la siembra temprana ya que en la siembra de marzo logró acumular un 15% más de forraje. Sin embargo las avenas en febrero alcanzaron una producción 12% superior.

### Conclusión

Las siembras tempranas de febrero tienden a concentrar su producción en el otoño, mientras que en las de marzo hay un desplazamiento hacia el invierno. En cuanto a los rendimientos acumulados se destaca el comportamiento de las cebadas que obtiene rendimientos similares a las avenas y los trigos. Por otro lado Triticale muestra un mejor comportamiento en la siembra de marzo.

### Referencias

CARÁMBULA, M. 2007. Verdeos de Invierno. Uruguay Hemisferio Sur.

**Cuadro 1.** Rendimiento (Kg MS/ha) promedio de forraje otoño invernal y rendimiento acumulado total para cada fecha de siembra hasta el 17/08/2009.

Especie /Cultivar	Otoño		Invierno		Total acumulado	
	Mar-Abr-May		Jun-Jul-Ag.		Feb	Mar
	Feb	Mar	Feb	Mar		
Avena						
E 1095 a	4081	3119	1932	1956	6013	5075
I.Polaris	3811	3075	1620	2178	5430	5253
I.Cristal	4073	2988	1785	2147	5858	5135
C.Azabache	3595	2610	1420	1854	5014	4464
Trigos						
I.Carpintero	3597	3165	751	1591	4348	4756
I.Garza	3693	3155	2142	1997	5835	5152
I.Chimango	3611	2987	1652	2015	5262	5001
I.Madrugador	3975	3323	704	1730	4679	5052
Cebada						
I.Arrayan	4122	2915	1695	2054	5817	4968
I.Guaviyú	3971	3478	1275	1898	5246	5376
Triticale						
LE-TR 25	3584	3576	1641	2430	5225	6006
CV%	7,869	10,490	11,140	14,162	7,059	8,492
Pr>F	0,526	0,0182	0,0001	0,0211	0,0001	0,0075
MDS	435,1	473,68	243,01	406,22	544,3	627,03