

**PP 88 Efecto del manejo de avena forrajera sobre su producción y calidad estacional**Long M<sup>1</sup>, Nuñez G<sup>1</sup>, Condón F<sup>2\*</sup><sup>1</sup>Estudiantes de Grado, Facultad de Agronomía, Udelar, Montevideo, Uruguay, <sup>2</sup>Mejoramiento de Plantas Forrajeras, INIA La Estanzuela, Ruta 50 km 11 Colonia, Uruguay

\*E-mail: fcondon@inia.org.uy

*Management effect of forage oat on seasonal production and forage quality***Introducción**

El uso de cultivos anuales o verdes de invierno sigue siendo un elemento estratégico para la producción de forraje sobre todo en años secos. El objetivo del presente trabajo fue estudiar el efecto del genotipo, época de siembra, y manejo de defoliación en la productividad y calidad de forraje por estación y acumulada de avena forrajera. Los cultivares de avena se sometieron a regímenes de corte para evaluar su producción y composición de biomasa, así como su estructura y respuesta a diferentes épocas de siembra.

**Materiales y Métodos**

Se usó un diseño experimental de bloques completos al azar con tres repeticiones por tratamiento. Se combinaron tres factores: genotipos de avena (La Estanzuela 1095a, INIA Columba y LEAv 1612); manejos de la defoliación (3H - corte a 3 hojas totalmente desplegadas, dejando 5 cm de remanente y Laxo: corte a 25 cm de altura, dejando 11 cm de remanente), en siembra: temprana (26/2/21) y tardía (16/4/21). Se midió la producción de biomasa y composición nutricional del forraje. Las parcelas tenían 5m de largo por 6 surcos a 0.21m; para la producción de forraje se cortaron 3 surcos con máquina de acuerdo a la descripción. Se realizó un análisis de varianza para los valores acumulados estacionales considerando los efectos descriptos y sus interacciones.

**Resultados y Discusión**

Se detectaron efectos significativos de Manejo y Manejo\*Época para las producciones estacionales de Otoño e Invierno, Primavera y el Total acumulado. Época de Siembra fue significativo para producción de Otoño y Total; Genotipo no fue significativo para la producción de Otoño; Manejo\*Genotipo sólo fue significativo para Invierno; Época de Siembra\*Genotipo sólo fue significativo para producción acumulada y no fue significativa al interacción triple. Las siembras tempranas (7 cortes en el Laxo, 4 cortes en el 3H vs 3 y 5 cortes en la siembra tardía) produjeron más forraje, con diferencias significativas en la producción otoñal, (un 22% más que la tardía). El manejo más intenso (3H) también permitió una mayor producción de biomasa total. Para los promedios de manejo\*época, 3H se diferenció del resto en las combinaciones de siembra temprana en la producción de otoño e invierno (Tabla 1). INIA Columba mostró diferencias por defoliación con 3H mayor que manejo laxo. E1095a en época temprana fue la combinación superior, INIA Columba\*tardía tuvo la menor producción de biomasa y el resto de las combinaciones no se diferenció (datos no presentados). La estacionalidad para la siembra temprana fue 21% otoño, 34% invierno y 44% primavera; mientras que para la tardía fue de 6% otoño, 40% invierno y 54% primavera (Tabla 1). El manejo laxo produjo forraje de mayor contenido de proteína y mayor digestibilidad (Tabla 2), aunque tuvo una menor producción de biomasa (excepto en primavera), que compensa con una producción

similar de materia seca digestible (MSD.ha<sup>-1</sup>) y mayor cosecha de proteína cruda durante el ciclo vegetativo (Tabla 2).

**Conclusiones**

El manejo de los verdes de invierno es clave para poder obtener el mejor rendimiento de forraje y la mejor calidad posible. Se destaca la importancia de siembra temprana, que genera un ambiente de mayor potencial, y una entrega más temprana de forraje

**Tabla 1.** Producción de biomasa promedio (kg MS.ha<sup>-1</sup>) para Otoño (O), Invierno (I), Primavera (P) y Total Acumulado (T). También se presenta la diferencia mínima significativa entre tratamientos (LSD 5%).

Manejo	Época siembra	Genotipo	O	I	P	T
3 hojas	Temprana	E1095a	2110	3572	5261	10944
		IColumba	2637	3682	4501	10820
		LEAv 1612	2432	3251	4200	9883
	Tardía	E1095a	411	2957	4265	7633
		IColumba	479	3116	3668	7262
		LEAv 1612	356	2817	4384	7558
Laxo	Temprana	E1095a	1876	3148	4507	9531
		IColumba	1390	2924	2608	6921
		LEAv 1612	1297	2509	3436	7241
	Tardía	E1095a	509	3309	4769	8586
		IColumba	519	3149	2661	6329
		LEAv 1612	345	2864	4689	7898
DMS 5%			731	657	1873	1984

**Tabla 2.** Proteína Cruda (PC %) y digestibilidad de materia orgánica (DMO%) promedio para cada tratamiento. Valores con letra diferente son estadísticamente diferentes.

Efecto		PC (%)	DMO (%)
Manejo	3H	28,0 b	82,3 b
	Laxo	29,1 a	83,3 a
Época	Temprana	30,7 a	80,7 b
	Tardía	26,3 b	84,8 a
Genotipo	E1095a	27,8 c	80,7 c
	INIA Columba	28,4 b	82,9 b
	LEAv 1612	29,3 a	84,8 a
Manejo*Época	3H*Temprana		78,1 c
	Laxo*Tardía	ns	83,2 b
	Laxo*Temprana		83,4 b
	3H*Tardía		86,5 a

**Bibliografía**

Zarza R *et al.* (2009). Verdes de invierno: evaluación de las diferentes alternativas en siembras tempranas. (En línea). Revista INIA. no. 20: 26-30.