

¹¿COMO SE ACUMULA LA PRODUCCION DE FORRAJE DE ALFALFA?
Ing. Agr. (M. Sc.) María del Carmen SPADA - INTA EEA Manfredi

Los sistemas lecheros y de producción de carne en la Argentina basan su producción en el cultivo de alfalfa. En estos sistemas, la planificación forrajera incluye la toma de decisiones en el mediano plazo, como receptividad y presupuestación forrajera, para lo cual es imprescindible conocer las tasas de de acumulación de forraje de las pasturas.

La gran diversidad de suelos y climas donde se cultiva la alfalfa hacen necesario elegir el cultivar más adecuado ya sea por su producción, tolerancia a plagas y enfermedades y persistencia.

Otro parámetro a tener en cuenta es su **grado de reposo** o latencia, característica genética que permite a las plantas mantenerse en reposo durante el período invernal. En base a esta característica los cultivares se clasifican en grados de reposo (GR) que se numeran de **1 (reposo extremadamente largo)** a **11 (extremadamente sin reposo)**. Para la región pampeana se recomienda utilizar cultivares de **Reposo Intermedio (Grado de Reposo 6 – 7)** y **Sin Reposo (Grado de Reposo 8 – 9)**, y últimamente se comercializan cultivares de **Grado de Reposo 10**.

Una de las principales diferencias de estos grupos de reposo es la **distribución de la producción de forraje**; los cultivares sin reposo tienen la capacidad de producir en invierno, lo que permite un período más amplio de utilización. No obstante, esta característica está altamente influenciada por las condiciones ambientales donde se cultiva la alfalfa.

Con la información de la producción de materia seca de dos ensayos constituidos por cultivares de reposo intermedio y sin reposo se calcularon y graficaron las tasas de crecimiento de ambos grupos de cultivares para el período 1998/2002. Para tal fin se seleccionaron tres localidades: **Anguil** (semiárido), **Marcos Juárez** (sub-húmedo) y **Rafaela** (húmedo).

Como se observa en el Gráfico 1 en las **áreas sub-húmedas** (Marcos Juárez) y **húmedas** (Rafaela), a diferencia de zonas del semiárido el ciclo de crecimiento se extiende hacia el **invierno**, lo que indica que es posible prolongar su utilización durante esta estación.

Además, en el área de influencia de Anguil en primavera, verano y otoño los cultivares de reposo intermedio y sin reposo acumulan igual cantidad de forraje.

En las áreas más húmedas, especialmente en Marcos Juárez, los cultivares sin reposo producen más forraje en primavera que en verano.

¹ Trabajo publicado en: Jornada Técnica “Todo alfalfa”. INTA – EEA Manfredi, 6/11/2003

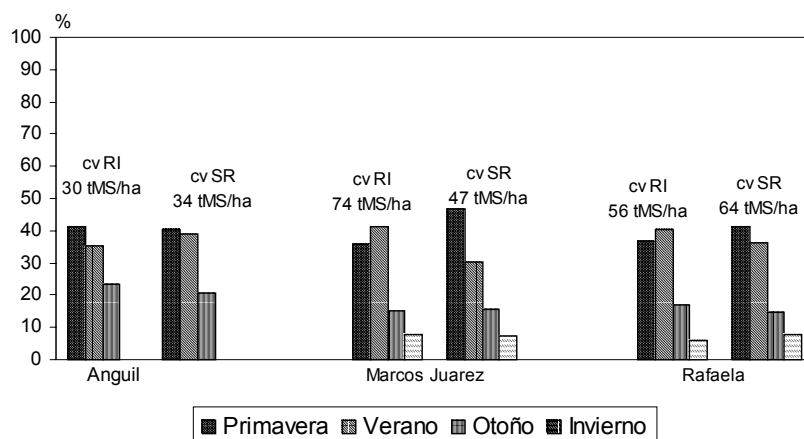


Gráfico 1: Distribución estacional de la producción de forraje de cultivares de reposo intermedio y sin reposo en tres localidades.

Las tasas de crecimiento de los cultivares relacionadas con los datos presentados explican estas diferencias (Gráfico 2). En Anguil **ambos grupos de cultivares** tienen **similares tasas de crecimiento** con valores máximos de **70 kg MS/ha/día**. Por el contrario, en Marcos Juárez y Rafaela las **tasas de crecimiento variaron entre años y estaciones**. En la primer localidad las máximas tasas se alcanzaron en el tercer ciclo, con valores superiores a 150 kg MS/ha/día en los cultivares de reposo intermedio. Por el contrario, en Rafaela el mayor crecimiento se alcanzó en los cultivares sin reposo, con un valor de 140 kg MS/ha/día

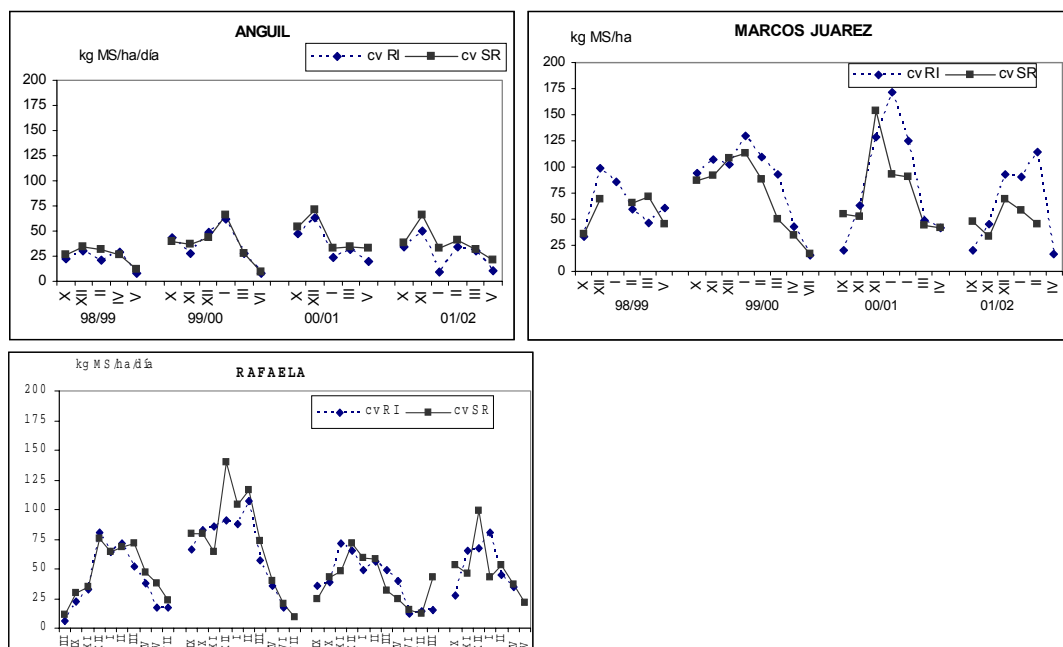


Gráfico 2: Tasas de crecimiento de cultivares de alfalfa de reposo intermedio y sin reposo en tres localidades.

Con la aparición en el mercado de cultivares de **grado de reposo 10**, en la EEA Manfredi se realizó un ensayo para conocer la **distribución estacional** y **tasas de crecimiento** de cultivares de reposo de este tipo de cultivares (**GR 10: Rosillo**)

comparado con materiales GR 8 (**Monarca SP INTA**), GR 6 (**Victoria SP INTA**) y otro de GR 4 (**Tobiano**)

A lo largo del período de evaluación el cultivar **Tobiano** alcanzó las **menores producciones y tasas de crecimiento** (Gráfico 3), iniciando su producción más tarde que el resto de los cultivares. Por el contrario, solamente en el **primer ciclo** los **cultivares con menor reposo** (Rosillo y Monarca SP INTA) **iniciaron su crecimiento antes** que Victoria SP INTA.

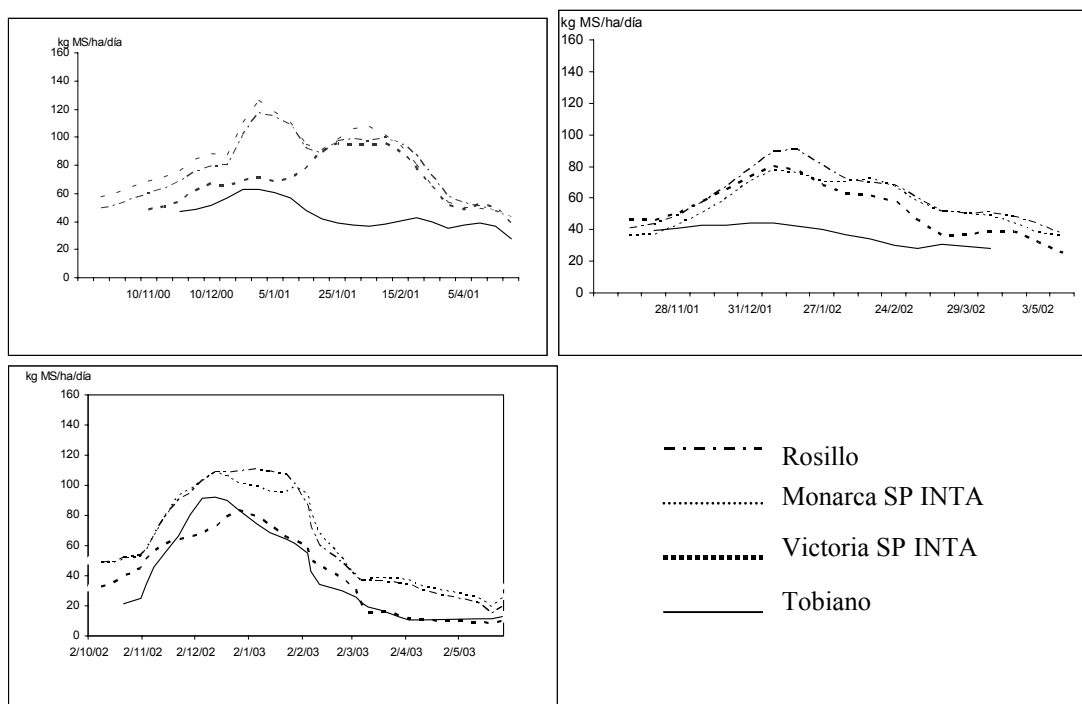


Gráfico 3: Tasas de crecimiento de cultivares de alfalfa con distinto grado de reposo. Manfredi.

Las **máximas tasas de crecimiento** se alcanzaron en **primavera** (150 kg MS/ha/día en Monarca SP INTA y Rosillo) con una declinación continua hacia el otoño. En esta estación todos los cultivares crecieron a una tasa promedio de 15 kg MS/ha/día.

Estas tasas de crecimiento dieron como resultado que los **cultivares** concentraran su producción en **primavera – verano** (Gráfico 4)

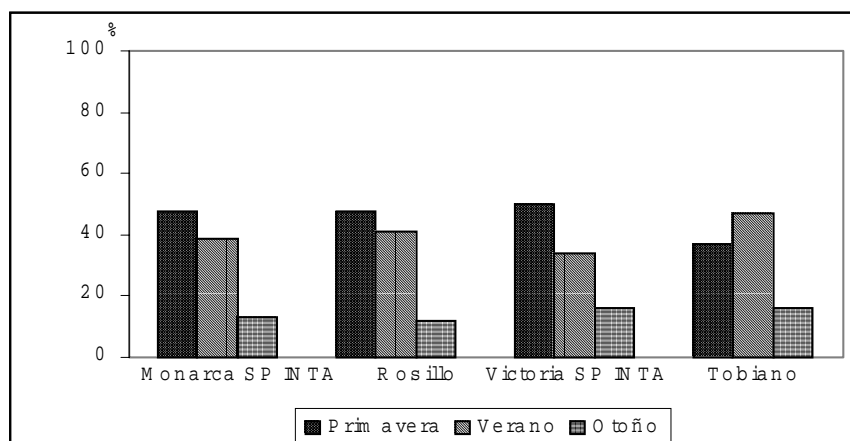


Gráfico 4: Distribución estacional de la producción de cultivares de alfalfa con distinto grado de reposo. Manfredi.

Las escasez de precipitaciones al inicio de la primavera, y las menores temperatura en invierno son las condicionantes que impiden a los cultivares de menor reposo expresar su potencial genético. Del mismo modo, las menores temperaturas y precipitaciones invernales el ciclo de producción se extiende hasta principios del mes de junio

Consideraciones finales

Sobre la base de las tasas de crecimiento y producción estacional de forraje, en Anguil y Manfredi sería indistinto utilizar cultivares de reposo intermedio o sin reposo. Sin embargo, en áreas de mayor disponibilidad de agua, sin restricciones de temperatura, sería posible adelantar o prolongar la utilización de los cultivares sin reposo.

Los resultados no indican un mayor ciclo de utilización de cultivares de grado de reposo 10 comparado con los de mayor grado de reposo ya existentes en el mercado. Las menores producciones y tasas de crecimiento del cultivar Tobiano confirman la inconveniencia de utilizar cultivares con reposo en el Area Central de Córdoba.

En base a la información de estas experiencias se concluye que es posible fijar la carga y/o confeccionar reservas en primavera – verano, previendo que en otoño principios de invierno se debería suplementar al ganado ya sea con silo o grano.

Referencias:

- Rossanigo, R, Spada, M. del C., Bruno, O. 1995. Evaluación de cultivares de alfalfa y panorama varietal en la Argentina. In: La Alfalfa en la Argentina. pp. 63-78
- Spada, M. del C. 1999 - 2000 – 2001 – 2002. Avances en Alfalfa. Números 9 – 10 – 11 – 12. EEA. INTA Manfredi
- Spada, M. del C. 2001 – 2002 – 2003. Informes Ensayo Curvas de Crecimiento de Alfalfa. Archivos Area Producción Animal. EEA INTA Manfredi