

SP 44 Sistemas lecheros de alta producción con estrategias de alimentación y genotipos animales contrastantes.

Martínez, R. *, Stirling, S., Waller, A., Errecarte, E., Pla, M., Mendoza, A. y Fariña, S.

INIA La Estanzuela

*E-mail: rmartinez@inia.org.uy

*High producing dairy systems with different feeding strategies and animal genotype.***Introducción**

En la última década los sistemas productivos de Uruguay se han intensificado principalmente a través de un aumento del 311% en el uso de concentrados por hectárea (Conaprole, 2016). El forraje consumido (pastoreo + reservas) sólo aumentó un 24% en ese mismo período. Los crecimientos acumulados promedio de 5 años del sistema de monitoreo satelital de Conaprole estiman producciones de entre 11.000 y 12.000 kg de MS/ha/año en secano para praderas de gramínea y alfalfa respectivamente. Sin embargo, se observa que incluso productores con acceso a asesoramiento no han logrado superar en promedio los 3.000 kg MS/ha/año de pastura consumida por pastoreo directo (Programa de Producción Competitiva de Conaprole, 2015). Existe, por lo tanto, una brecha importante de mejora en la productividad por hectárea a partir de un mayor aprovechamiento de forraje. Si bien existe consenso sobre la relación estrecha y positiva entre forraje consumido por hectárea y resultado económico, no está claro qué tipo de estrategia de alimentación a nivel de sistema resulta más sustentable desde lo productivo y económico. Por otro lado, tampoco está claro cómo se adaptan los genotipos animales predominantes a dichas estrategias. En Uruguay, el ganado lechero predominante es el Holstein norteamericano, más adaptado a estabulación que a sistemas pastoriles. El Proyecto 10-MIL comparará durante tres años cuatro sistemas (igual carga) de alta producción con estrategias de alimentación y genotipos animales contrastantes. Los sistemas tienen como meta cosechar 10 t de MS de forraje propio y producir al menos 1.000 kg de sólidos/ha vaca masa (ha VM; área de pastoreo directo y de confección de reservas para vacas en ordeño y secas). El objetivo de este trabajo es presentar para 4 sistemas en estudio los resultados de cosecha de forraje (pastoreo directo y reservas producidas) y producción de sólidos (kg GB + PB/ha VM) desde junio 2017 a abril 2018

Materiales y métodos

El estudio de los sistemas o "farmlets" se realiza en la Unidad de Lechería de INIA La Estanzuela (Colonia, Uruguay). Cada uno cuenta con 30 vacas. Las estrategias de alimentación evaluadas son: Dieta (D): asignación fija del pasto, independiente de la tasa de crecimiento (TC) y reserva del pasto no consumido (33,3% concentrados, 33,3% reservas y 33,3% pasto). Pasto (P): asignación variable del pasto, dependiente de TC, concentrado fijo (33,3%), reservas solo ante déficits de pasto. Cada estrategia es evaluada en dos genotipos animales, Grande (G) (Holstein americano) y Chico (CH) (Holstein con genética neozelandesa). La carga en kg PV/ha VM es similar en los cuatro (1140 kg/ha). Los potreros disponibles fueron caracterizados por su aptitud y asignados equitativamente a cada sistema. Se midió diariamente la producción individual de leche y se realizaron determinaciones quincenales de composición química. Se estimó el consumo de reservas y concentrados (por

diferencia entre ofrecido y remanente) y el consumo de pastura por diferencia por balance energético. Las reservas producidas se pesaron al momento de la confección.

Resultados y Discusión

La producción de sólidos (kg GB + PB/ ha VM) para el período en estudio resultó: D-CH: 1.337 kg, D-G: 1.265 kg, P-CH: 1.428 kg y para P-G: 1.208 kg. Si bien se trata de resultados preliminares, podemos destacar que los 4 sistemas alcanzaron el objetivo productivo propuesto. Los resultados de consumo y cosecha de forraje se presentan en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Consumo y cosecha de forraje de sistemas de producción con estrategias de alimentación y genotipos animales contrastantes.

	Dieta chica	Dieta grande	Pasto chica	Pasto grande
Consumo pastoreo directo (kg MS/vaca/día)	4,4	4,0	6,3	6,5
Pasto cosechado (kg MS/ha VM)	3.194	2.467	4.676	3.922
Pasto reservado (kg MS/ha VM)	1.037	1.297	220	228
Silo de maíz cosechado (kg MS/ha VM)	4.629	4.739	2.427	2.283
Total forraje cosechado (kg MS/ha VM)	8.860	8.503	7.323	6.433
Diferencia para alcanzar 10.000 kg MS/ha VM	1.140	1.498	2.677	3.567

Respecto a la cosecha total de forraje de propia producción, los 4 sistemas se encuentran aún por debajo del objetivo propuesto (10 toneladas/ha VM) debido a que aún faltan 2 meses, incluyendo la utilización de los verdeos de otoño 2018, para cerrar el año completo. De forma preliminar, es aparente un mayor aporte del pasto en los sistemas P y un mayor aporte del cultivo de maíz en los sistemas D. En principio esto obedece a la diferente proporción de pastura y cultivos en la rotación. Cabe destacar que en este año en particular la TC de las pasturas en septiembre y noviembre resultó un 39% inferior a la histórica, lo que puede explicar la baja cosecha de pasto en los sistemas P.

Conclusiones

Los 4 sistemas alcanzaron el objetivo de producción de sólidos propuesto. En forma preliminar se puede decir que el genotipo CH, bajo ambas estrategias de alimentación, superó al G. Con respecto a la estrategia de alimentación, podemos ver que una basada en el crecimiento del pasto permite aumentar la cosecha por vaca y por hectárea, pero se ve altamente afectada por variaciones en la TC.