

V Congreso Uruguayo de Producción Animal

3-4 de diciembre de 2014. Montevideo.

Las pasturas de calidad seguirán teniendo un papel importante en la lechería del futuro....pero algo debemos cambiar.

A. Santana¹, J. L. Repetto, C. Cajarville²

Departamento de Producción de Bovinos, Facultad de Veterinaria,
Universidad de la República.

Los sistemas pastoriles, son aquellos en los que la pastura comprende al menos el 50% de materia seca total anual consumida por año (García y Fulkerson, 2005). El potencial de estos sistemas para la producción de leche estará determinado por su producción de materia seca (MS) por hectárea, el nivel de utilización y la eficiencia de transformación de esa MS en leche (Hodgson, 1990). En la bibliografía se han reportado en tambos experimentales (Farmllets) producciones de 16 000 L de leche/ha a partir de pasturas exclusivamente (Valentine et al., 2009) y sistemas integrados con cultivos forrajeros que utilizan 26 000 kg MS/ha/año, produciendo 35 000 L de leche/ ha/año (Fariña et al., 2011). A nivel nacional Fossati (2004) en establecimientos comerciales relevó producciones de 3 200 L de leche/ha a partir de pasturas que tuvieron una producción de forraje utilizable del orden de 3 183 a 4 809 kg MS/ha/año. Hoy, en un contexto de elevado valor de la tierra, los sistemas pastoriles de la región se enfrentan al desafío de competir con otros sistemas de producción, que en ocasiones llegan a ser tan o más rentables que los sistemas pastoriles tradicionales. Por otra parte, el aumento de la producción individual hace que los animales desarrollen preferencias por alimentos de mayor concentración energética y facilidad de ingestión como son las dietas RTM (Mendoza et al., 2012; Pomiés, 2014). A pesar de lo anterior, consideramos que el uso de sistemas pastoriles para la producción de leche y carne continuará siendo una característica distintiva de nuestro país dadas sus ventajas sobre la composición del producto final, los aspectos vinculados al bienestar animal y cuidado del ambiente, y las características socio-culturales de nuestros productores. Sin embargo, como se mencionó, en un marco de precios de la tierra elevados y tenencia en sistemas de arrendamiento (42 % de la superficie de los tambos está bajo arrendamiento), para que estos sistemas continúen siendo viables, las restricciones más importantes que hoy presentan deben ser levantadas. Sin duda, la primera sería que la cantidad de forraje que utilizan los animales por ha y por año debería incrementarse en forma notoria. En este sentido, es necesario continuar profundizando los conocimientos sobre el impacto de nuevas prácticas de producción (fertilización, riego, etc.) y utilización (niveles de carga, pastoreo mecánico, suplementación, etc) de las pasturas. La suplementación ha sido una de las principales estrategias para aumentar la productividad en sistemas pastoriles, aunque con esta práctica aún no se han logrado superar las eficiencias de uso de nutrientes observadas con pasturas de buena calidad (Aguerre et al., 2013; Tebot et al., 2012). Más recientemente se ha comenzado a investigar sobre la combinación de

¹ Autor para la correspondencia: A. Santana bobasantana@gmail.com

² Departamento de Nutrición Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República.

V Congreso Uruguayo de Producción Animal

3-4 de diciembre de 2014. Montevideo.

pasturas con raciones totalmente mezcladas, con resultados promisorios en cuanto a producción y eficiencia en el uso de nutrientes (Fajardo et al., 2012; Mendoza et al., 2012abc; Santana et al., 2011; Sprunck et al., 2012; Pastorini et al., 2013, Pomiés, 2014). En relación a la pastura, hay evidencias de que según como se maneje, la utilización digestiva puede ser muy diferente. En ese sentido, hay trabajos del equipo que demuestran que tanto la utilización del N como la fermentación ruminal varían con el manejo que se haga de la alimentación en pastoreo (Pérez-Ruchel et al., 2012; Pérez-Ruchel, 2006; Felix, 2013)

A pesar de los avances realizados en la temática quedan preguntas como, qué tipo de pastura prefieren los animales, qué sucede si presecamos la pastura, o con qué criterio debemos manejar los horarios de pastoreo. Paralelamente deberíamos comenzar a desarrollar plataformas de investigación (Farmlets) que permitan explorar los impactos e interacciones que se producen dentro del sistema cuando ponemos a funcionar conjuntamente los distintos componentes, visualizando de esta forma el impacto sobre la productividad, la sostenibilidad económica y ambiental de los sistemas.

Literatura Citada

Aguerre M, Cajarville C, Kozloski GV, Repetto JL. (2013). Intake and digestive responses by ruminants fed fresh temperate pasture supplemented with increased levels of sorghum grain: A comparison between cattle and sheep. *Animal Feed Science and Technology* 186 12– 19

Baudracco J, Lopez-Villalobos N, Romero LA, Scandolo D, Maciel M, Comeron EA, Holmes CW and Barry TN. 2011. Effects of stocking rate on pasture production, milk production and reproduction of supplemented crossbred Holstein-Jersey dairy cows grazing Lucerne pasture. *Animal Feed Science and Technology* 168, 131-143.

Fajardo M, Mattiauda DA, Meikle A, Carriquiry M, Gil J, Motta G, Guala G, Ortega G, Pelaez D, Sorhouet P, Souza F, Chilbroste P. (2012). Performance of Holstein dairy cows under different feeding strategies in early lactation. *J. Anim. Sci.* Vol. 90, (Suppl. 3): 367.

Félix, A. (2013) Restricción en el tiempo de acceso al forraje fresco: Efecto sobre el consumo, el comportamiento, el aprovechamiento digestivo y algunos indicadores del metabolismo energético y proteico en terneras de carne. Tesis de Maestría en Nutrición de Rumiantes. Facultad de Veterinaria, Montevideo, Uruguay 89p.

Fariña SR, Garcia SC, Fulkerson WJ. (2011). A whole farm study of a Complementary Forage System: forage utilisation and milk production. *Animal Production Science*, 51.

Fosatti M. 2004. Intensificación, la alternativa rentable. En: Intensificación en lechería la alternativa rentable. Comisión intercrea de producción intensiva de leche (CIPIL); FPTA N°101.

García SC, Fulkerson WJ. (2005). Opportunities for future Australian dairy systems: a review. *Australian Journal of Experimental Agriculture*, 45, 1041-1055.

Hodgson J. (1990). *Grazing management; science into practice*. Longman Scientific and Technical. New York, USA. 203 p.

V Congreso Uruguayo de Producción Animal

3-4 de diciembre de 2014. Montevideo.

Mendoza A, Cajarville C, Colla R, Gaudenti G, Martín ME, Repetto JL. (2012a). Dry matter intake and behavior patterns of dairy cows fed diets combining pasture and total mixed ration. *J. Dairy Sci.*, 95 (Suppl 2): 716

Mendoza A, Cajarville C, de la Quintana E, Garmendia ME, Mutuberría E, de Torres E, Repetto JL. (2012b). Milk yield and composition of dairy cows fed diets combining pasture and total mixed ration. *J. Dairy Sci.*, 95 (Suppl 2): 249

Pastorini M, Pomiés N, Cajarville C, Mendoza A, Borges Y, Cruz I, Otegui P, Oyarvide V, Repetto JL. 2013. Variación de la concentración plasmática de insulina y glucosa en vacas lecheras alimentadas con ración totalmente mezclada y pastura de alta calidad. IX Congreso Nacional de Veterinaria. Uruguay.

Pérez-Ruchel A, Repetto JL, Cajarville C. (2012). Suitability of live yeast addition to alleviate the adverse effects due to the restriction of the time of access to feed in sheep fed only pasture. *J. Anim. Physiol. Anim. Nutr.* Doi: 654 10.1111/jpn.12008.

Pérez-Ruchel, A. 2006. pH, amoníaco, ácidos grasos volátiles y producción de proteína microbiana en el rumen de corderos, según el horario de corte de la pastura consumida. Tesis de Grado. Facultad de Veterinaria, Montevideo, Uruguay 36p.

Pomiés, N. (2014). Combinación de diferentes niveles de forraje fresco y ración totalmente mezclada en dietas de vacas lecheras: efecto sobre el aprovechamiento digestivo. Tesis de Maestría en Producción Animal. Facultad de Veterinaria, Montevideo, Uruguay 52p.

Santana A, Ubilla J, Berrutti M, Konrath T, Aguerre M, Britos A, Cajarville C, Repetto JL., (2011). Dry matter intake, ruminal pH and fermentation capacity of rumen fluid in heifers fed temperate pasture, total mixed rations or both. *J Anim Sci* 89 (1): 511.

Sprunck M, Mattiauda D, Motta G, Fajardo M, Chilbroste P. (2012). Response of postpartum dairy cows to contrasting feeding strategies: Grazing plus supplements versus confinement on milk and solids production. *J. Dairy Sci.* 95 (Suppl. 2): 486.

Tebot I, Cajarville C, Repetto JL, Cirio A. (2012). Supplementation with nonfibrous carbohydrates reduced fiber digestibility and did not improve microbial protein synthesis in sheep fed fresh forage of two nutritive values. *Anim.* 6:617- 623.

Valentines S, Lewis P, Cowar RT, DeFaveri J. (2009). The effects of high stocking rates on milk production from dryland and irrigated Mediterranean pastures. *Animal Production Science*, 49, 100-111.