

CUANDO Y POR CUANTO TIEMPO PASTOREARLOS

Dr. Pablo Gregorini*. 2007. Research Animal Scientist, USDA-ARS. Pasture Systems and Watershed Management Research Unit, Bldg. 3702, Curtin Road, University Park, PA 16802 USA.

*Ing.Agr., Esp.P.A., M.Sc., Ph.D., P.A.S., C.P.G.

Pablo.Gregorini@ars.usda.gov - <http://www.ars.usda.gov/naa/pswmru>
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Sistemas de pastoreo](#)

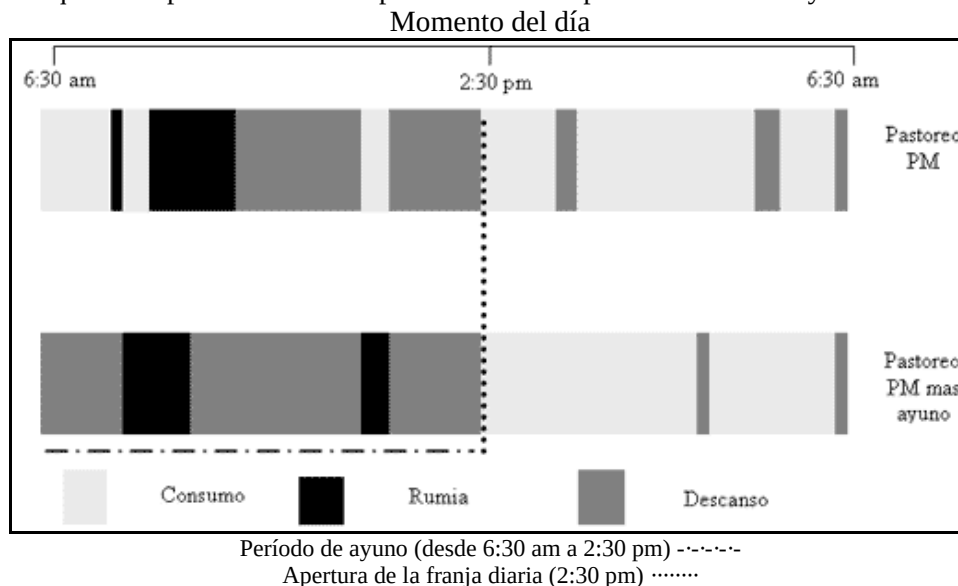
INTRODUCCIÓN

Previos trabajos de investigación han demostrado que la mayoría de los rumiantes concentran su actividad de pastoreo en las horas del atardecer (Gibb et al., 1998; Gregorini et al., 2006a; Gregorini et al., 2007a). Este patrón de pastoreo (vespertino) coincide con procesos de las plantas (fotosíntesis y reparación) que llevan al pasto a presentar un mejor valor nutritivo al atardecer. Lo cual se debe a una mayor concertación de azúcares (fuente de energía rápidamente disponible para microorganismos ruminales) y por ende una dilución en la concentración de fibra, y proteína, incrementando su digestibilidad (Gregorini et al. 2006b, Gregorini, et al. 2007b; Gregorini et al., en prensa). El “pastoreo PM” (método de pastoreo: franjas diarias con apertura de la nueva franja al atardecer) ha demostrado incrementar la duración e intensidad de los eventos de pastoreo vespertinos (Gregorini et al., 2006b; Gregorini et al., 2007a; Gregorini et al., 2007b), llevando a mayores consumos de pasto en ese momento del día (Gregorini 2007) e incrementando en forma directa la producción secundaria (Gregorini et al., 2006b). Debido al marcado efecto (positivo) del “hambre” sobre la tasa consumo de pasto (Gregorini et al., 2007c), el consumo de pasto vespertino podría no estar maximizado aún. Este fenómeno incentivó a evaluar el impacto de “ayunos matutinos” previos a la apertura vespertina de la franja diaria.

Con el propósito de testear dicho impacto, se pastorearon vaquillonas Angus (189.54 ± 0.26 Kg. de peso vivo y 5.49 ± 0.18 puntos de condición corporal) con el “pastoreo PM” o “pastoreo PM mas un ayuno matutino” (8 horas), durante 105 días. Este experimento se condujo sobre pasturas de “promoción de raigras” (*Lolium multiflorum*). Se evaluó el tiempo de consumo (Tiempo de consumo = tiempo de pastoreo – tiempo de selección), rumia y descanso (total y vespertino); como también la tasa de bocados (durante el atardecer). Además, se estimó el consumo de pasto y se midió la ganancia diaria de peso vivo y variación en el estado corporal (escala 1-9 puntos). En los dos tratamientos, las vaquillonas ingresaron a una nueva parcela a las 2:30 pm.

Cuando se ayunó las vaquillonas, se redujo el tiempo (diario) de consumo en 81 minutos en comparación a las vaquillonas no ayunadas. Sin embargo, las vaquillonas ayunadas incrementaron en 20 minutos el tiempo de consumo y redujeron el número de comidas al atardecer (Figura). El ayuno también hizo que el tiempo de descanso durante el día se incrementara en 51 minutos. El cual, debido al tratamiento, se concentró durante la horas de la mañana (período de ayuno). En relación al tiempo dedicado a rumiar, ambos tratamientos no difirieron, promediando 61 minutos.

Figura: Frecuencia y distribución de comidas (Evento de pastoreo = conjunto de comidas), eventos de rumia y descanso en vaquillonas pastoreando con “pastoreo PM” o “pastoreo PM mas ayuno matutino de 8 horas”.



La intensidad de pastoreo (pasto consumido por unidad de tiempo) fue afectada en las vaquillonas ayunadas, ya que bajo este tratamiento las vaquillonas mostraron el mismo consumo diario de pasto que las que pastoreaban bajo “pastoreo PM”. Además de consumir por mas tiempo y reducir (pero mas largas) el numero de comidas durante el atardecer, las vaquillonas ayunadas incrementaron la tasa de bocados durante este momento del día (pastoreo PM 54 vs. pastoreo PM mas ayuno 62 bocados/ minuto).

A pesar del marcado efecto del ayuno sobre el comportamiento en pastoreo durante las horas de la tarde, la producción secundaria y el consumo diario de pasto no varió. La ganancia diaria de peso vivo y condición corporal fue en promedio para los dos tratamientos 660 gramos y 0.013 puntos, respectivamente. El consumo de pasto promedio para de los dos tratamientos fue 4.4 Kg. diarios. Lo cual indica que las vaquillonas ayunadas consumieron la misma cantidad de pasto en un tercio menos de tiempo que las que pastoreaban bajo “pastoreo PM”. En consecuencia, el planeo estratégico de combinar ayunos con “pastoreo PM” generaría eventos de pastoreo más largos e intensos a la hora en que el pasto tiene mayor valor nutritivo. Esto provocaría si, una mayor ingestión, pero no un incremento en digestión, absorción e utilización de los nutrientes consumidos (Gregorini, 2007). A pesar de ello, este manejo del pastoreo llevaría a una misma producción secundaria en sesiones de pastoreo mas cortas.

POTENCIAL DE ESTE MANEJO DEL PASTOREO

Uno de los desafíos que enfrentan los ganaderos que basan su producción en la utilización de pasturas es incrementar la eficiencia en la cosecha de nutrientes por parte del ganado. Otro, y no menos importante que el anterior es incrementar la producción primaria de las pasturas. El “pisoteo” de la pastura reduce la producción de pasto, principalmente debido a daños físicos ocasionados a la planta, compactación del suelo, reducción en la infiltración de agua y disponibilidad de nutrientes. Las plantas en suelos compactados desarrollan raíces más superficiales; lo cual las hace más susceptible a sequías. En consecuencia, si un ayuno matinal previo a la apertura de la nueva franja diaria permite reducir el tiempo de residencia (y por ende pisoteo) en la pastura, la producción de pasto potencialmente incrementaría. Mas aún, los ayunos disminuirían la selectividad e incrementarían la eficiencia (en área consumida) de utilización de la pastura (Gregorini et al., 2007b), ocasionando (al ajustar el área de pastoreo) rebrotes mas uniformes.

En conclusión, sesiones de pastoreo cortas e intensas durante el atardecer parecerían ser beneficiosas y suficientes.

REFERENCIAS CITADAS

- Gibb, M. J., C. A. Huckle, y R. Nuthall. 1998. Effect of time of day on grazing behavior by lactating dairy cows. *Grass and Forage Science*. 53:41.
- Gregorini P., Tamminga S., y Gunter S.A. 2006 a. Daily grazing patterns of cattle: a behavioral overview. *Professional Animal Science*, 22:201.
- Gregorini, P., M. Eirin, R. Refi, M. Ursino, O. Ansin y S. A. Gunter. 2006 b. Timing of herbage allocation in strip grazing: Effects on grazing pattern and performance of beef heifers. *Journal of Animal Science*.84:1943.
- Gregorini, P. 2007. Grazing dynamics: from ingestive-digestive behaviors to nutrient supply. Ph.D., Diss., Univ. of Arkansas. Fayetteville.
- Gregorini, P., Eirin, M., Agnelli L., Refi, R., Ursino, M., Ansin O.E., Masino, C., Wade, M. H., Soder, K. J. y Gunter, S.A. 2007 a. Diurnal eating pattern and performance of cattle strip grazed with afternoon herbage allocation or continuously variable stocked Proc. American Forage and Grasslands Council Annual Meeting. State College, PA, USA.
- Gregorini, P., S. A. Gunter, y P. A. Beck. 2007b. Timing of herbage and fasting allocation alters nutrient supply in cattle. Proc. 2nd Int. Symp. Energy and Protein and Nutrition. 9-13 September. Vichy, France.
- Gregorini, P., Gunter S. A., Masino C. A. and P. A. Beck 2007c. Effect of ruminal fill on short-term intake rate and grazing dynamics. *Grass Forage Science*. 62:346.
- Gregorini, P., M. Eirin, M. H Wade R, Refi, M. Ursino, O. Ansin, and S. A. Gunter. (en prensa). The effects of a morning fasting on the evening grazing behavior and performance of strip-grazed beef heifers. *The Professional Animal Scientist*.

[Volver a: Sistemas de pastoreo](#)