

NA 31 Restricción proteica durante el último tercio de gestación en vacas de cría. 5 Recría y primer servicio de las hijas.López Valiente, S.^{1*}, Maresca, S.¹, Rodríguez, A.M.¹, Palladino, A.^{2,3} y Quintans, G.⁴¹INTA Cuenca del Salado. ²INPA-Conicet-FAUBA. ³FCA-UNLZ. ⁴INIA Treinta y Tres. Uruguay.

*E-mail: lopez.valiente@inta.gob.ar

*Protein nutrition level during the last third of gestation. 5. Rearing and first breeding of daughter.***Introducción**

La nutrición durante la gestación puede afectar al desempeño productivo y reproductivo de la descendencia. (Funston, et al, 2010). La concentración de proteína en el forraje desciende durante el invierno, coincidiendo con el último tercio de gestación en los vientres, por lo que es de gran importancia conocer el efecto del aporte de proteína en la dieta de las vacas gestantes y el efecto sobre el feto y su vida posnatal. El objetivo de este trabajo fue estudiar como la incorporación de proteína en la dieta durante el último tercio de gestación en vacas de cría afecta el crecimiento, el desarrollo posdestete y el porcentaje de preñez de sus hijas.

Materiales y Métodos

El trabajo se realizó en el campo experimental Colonia Ortiz Basualdo de la EEA Cuenca del Salado (INTA). Se utilizaron terneras de raza Angus hijas de vacas alimentadas con dietas de diferente cantidad de proteína BP= 6%PB (n=15) y AP=12%PB (n=13). Ambas dietas estuvieron compuestas en base a silo de maíz y núcleo vitamínico mineral y las AP recibieron el 10% de pellet de girasol y el 1% de urea. Luego del parto todos los animales fueron manejados en forma conjunta. Las vaquillonas se destetaron a los 219±14 días de edad y se registró el peso vivo (PV) y la altura a la cadera (AC), para relacionar ambas variables entre sí (PV/ AC=RPA) y durante la recría, al inicio y fin del servicio y al momento del diagnóstico de preñez (16,5±0,46, 18,5±0,46 y 22,9±0,46 meses de edad respectivamente). A su vez en dichos momentos se realizaron ecografías para determinar el espesor de grasa de cadera (GC), dorsal (GD) y el área de ojo de bife (AOB). Las vaquillonas recibieron un servicio natural y se registró el porcentaje de preñez. Las variables continuas se analizaron con modelos lineales generales y la preñez mediante el test de Chi², el nivel de significancia utilizado fue de p<0,05.

Resultados y Discusión

Los resultados se encuentran en el Cuadro 1. Las vaquillonas AP tendieron a ser más pesadas al inicio del servicio (p=0,08) que las BP y esta diferencia fue significativa a los 22,9 meses (p=0,05) coincidente por lo presentado por Funston et al (2010). No se encontraron diferencias en las ganancias de peso, ni en la AC. Sin embargo las vaquillonas AP tuvieron una mejor RPA (p<0,01) al inicio del servicio, no manifestándose dicha diferencias al finalizar el mismo. Las vaquillonas AP tuvieron una mayor GC, pero sólo al comienzo del servicio (p=0,05) y no se encontraron diferencias en GD en ningún momento del periodo evaluado. Las vaquillonas AP tuvieron una mayor AOB al finalizar el servicio y una tendencia al momento del diagnóstico de preñez. Estas diferencias en los PV y en las AOB a favor de las vaquillonas AP podría deberse a lo planteado por Du, et al (2010) quienes proponen que la nutrición del feto en última etapa de gestación afectaría el número de fibras musculares y su crecimiento potencial de musculo durante la recría. También se postula que la adipogénesis llegaría a ser máxima en los

últimos meses de gestación y los primeros de lactancia, pudiendo afectar el engrasamiento de la descendencia (Undergood et al, 2010). Con lo que respecta al porcentaje de preñez al primer servicio, no se encontraron diferencias entre las vaquillonas AP y BP (p=0,28).

Cuadro 1. Efecto del nivel de proteína durante el último tercio de gestación sobre el crecimiento y desarrollo de las hijas.

	Tratamientos		Valor p
	BP	AP	
Peso Vivo, kg			
Destete	208,4 ± 6,9	223,6 ± 8,4	0,18
Inicio del servicio	265,9 ± 7,7	288,2 ± 9,5	0,08
Fin de servicio	323,4 ± 10,8	337,8 ± 12,7	0,39
Diagnóstico de preñez	356,8 ± 10,1	385,6 ± 11,1	0,05
Altura de cadera, cm			
Inicio de servicio	115,1 ± 1,0	115,5 ± 1,2	0,82
Fin de servicio	118,1 ± 0,8	119,6 ± 1,1	0,29
Relación PV/AC, kg/cm			
Inicio de servicio	2,31 ± 0,06	2,57 ± 0,07	<0,01
Fin de servicio	2,51 ± 0,06	2,55 ± 0,07	0,69
Grasa de Cadera, cm			
Inicio de servicio	0,79 ± 0,06	0,98 ± 0,07	0,05
Fin de servicio	0,73 ± 0,03	0,75 ± 0,03	0,62
Diagnóstico de preñez	0,92 ± 0,04	0,82 ± 0,05	0,18
Grasa dorsal, cm			
Inicio servicio	0,41 ± 0,02	0,42 ± 0,02	0,84
Fin servicio	0,38 ± 0,01	0,37 ± 0,02	0,55
Diagnóstico de preñez	0,40 ± 0,01	0,43 ± 0,02	0,17
Área de Ojo de Bife, cm ²			
Inicio servicio	45,29 ± 1,52	45,82 ± 1,79	0,82
Fin servicio	44,35 ± 1,57	49,83 ± 1,92	0,04
Diagnóstico de preñez	49,74 ± 1,79	54,82 ± 2,12	0,08

Conclusiones

El nivel de proteína durante el último tercio de gestación afecta el crecimiento las terneras durante la recría, sin embargo estas consecuencias no se vieron reflejadas en el porcentaje de preñez.

Bibliografía

- DU, J., TONG, J., ZHAO, K.R., UNDERWOOD, M., ZHU, FORD, S.P. y NATHANIELSZ, P.W. 2010. J. Anim. Sci. 88:E51-E60.
 FUNSTON, R.N., MARTIN, J.L., ADAMS, D.C. y LARSON, D.M. 2010. J. Anim. Sci. 88:4094-4101
 UNDERWOOD, K.R., TONG, J.F., PRICE, P.L., ROBERTS, A.J., GRINGS, E.E., HESS, B.W., MEANS, W.J. y DU, M. 2010. Meat Sci. 86:588-593.