

SP 5 Peso, condición corporal y ganancias diarias de peso en vacas Criollas alimentadas con pasturas megatérmicas.

Holgado, F.D.^{1*}, Ortega, M.F.¹, Cantarella, G.² y Martínez, R.²

¹Instituto Investigación Animal del Chaco Semiárido (IIACS – INTA). Villa de Leales. (4113) Tucumán – Argentina. ²Facultad de Agronomía y Zootecnia – UNT.

*E-mail: holgado.fernando@inta.gob.ar

Weight, body condition and daily weight gain in Creole cows fed with megathermic pastures.

Introducción

La condición corporal (CC) ha sido propuesta como un indicador del estado nutricional del animal. Sus variaciones anuales, unida a los recursos forrajeros utilizados, a su disponibilidad y calidad, serán de utilidad para definir puntos críticos de control, que permitan establecer estrategias de manejo nutricional y corrección de situación. El objetivo del presente trabajo fue analizar la dinámica anual de variación de peso y condición corporal de vientres Criollos y la ganancia diaria de peso en diferentes periodos, asociando estos cambios con el manejo nutricional y recursos forrajeros utilizados.

Materiales y métodos

Se utilizó pariciones 2011-2015 de vacas del rodeo Criollo de 5, 6, 7-10, 11-12, 13-14 y 15-16 años al parto (EM). Anualmente se registró peso y condición corporal al inicio (PES1 y CCES1), final del servicio (PSS y CCSS), al destete de las crías (PDTT y CCDTT) y al inicio del próximo servicio (PES2 y CCES2). Se evaluó la ganancia diaria de peso en tres periodos; servicio (AMD1), fin de servicio a destete (AMD2), destete a próximo servicio (AMD3) e interanual (AMD4). La alimentación se basó exclusivamente en pasturas megatérmicas (grama Rhodes, Bermuda, y pasto Horqueta) tanto en verde como diferido. El servicio es estacionado (01/12 a 01/03) y el destete se realiza en primera semana de mayo. Se empleó DCA y para el análisis se utilizó proc GLM (SAS, 2004). El modelo incluyó como efectos fijos edad de la vaca (EM) y año de parición (AP). Para EM consideró 6 categorías y para AP, se evaluaron 5 años. Se analizaron los pesos, condiciones corporales y aumentos diarios. Para la comparación de medias se empleó tukey-Kramer.

Resultados y Discusión

Los resultados indican efectos significativos ($P < 0,01$) de EM y AP en las variables consideradas. No hubo interacción entre EM y AP. En el Cuadro 1 se presentan los pesos, condiciones corporales y ganancias diarias de peso

discriminadas por año de parición (AP). En promedio la CC y peso al inicio del servicio (CCES1 y PES1) fue $2,77 \pm 0,38$ y $406,80 \pm 24,98$ kg. Durante los 90 días de servicio se produjo un incremento de 0,60 puntos de condición corporal y 36,6 kg de peso. La ganancia media fue 404 ± 231 g/d. Esto se corresponde muy bien a la situación nutricional del rodeo: pleno crecimiento de las pasturas (gramíneas C4) y al manejo del pastoreo que priorizó la vaca sobre la pastura. Desde salida de servicio a destete, la ganancia (AMD2) media fue de 78 ± 112 g/d, lo que permitió ganar 0,14 puntos de CC. Esto concuerda con el manejo del pastoreo, donde se exigió a las vacas a comer más intensamente, restringiendo en cierta forma el consumo y la calidad de la dieta. De cualquier forma, en esta etapa las vacas ganaron 0,14 puntos de CC.

Desde destete hasta ingreso al próximo servicio todas las vacas perdieron peso y condición corporal. El AMD3 medio fue de -163 g/d ± 118 y se observa una pérdida de $-0,71$ puntos de condición corporal. Esto concuerda con la situación nutricional del rodeo, basada en forrajes diferidos, de baja calidad (%PB y % Digestibilidad). LA CCES2 fue $2,80 \pm 0,34$. Por lo tanto, los puntos de condición corporal ($+0,74$) y kg de peso ($+41,0$) ganados desde inicio del servicio a destete, se compensan con la etapa de destete-servicio ($-0,71$ y $-35,4$ puntos y kg, respectivamente).

Conclusiones

Con una alimentación basada en pasturas megatérmicas, las vacas Criollas ganan peso y condición ($+0,74$) desde el servicio hasta destete; cuando la pastura se encuentra en crecimiento. Desde destete a servicio (pasturas diferidas y rebrote primavera) se produce una pérdida de CC ($-0,71$). Para que la vaca llegue al próximo servicio con una CC de 3 puntos (óptima) debería alcanzar una CC de 3,7 puntos al destete (mayo). Así contar con las reservas necesarias para movilizar durante gestación y primeros meses de lactancia.

Cuadro 1. Pesos, condiciones corporales y ganancias diarias de peso en diferentes momentos del año en vientres bovinos Criollos.

Año	AP	PES1	CCES1	PSS	CCSS	PDTT	CCDTT	PES2	CCES2	AMD1	AMD2	AMD3	AMD4
-----	----	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	------	------	------	------

manejo nutricional y corrección de situación. El objetivo del presente trabajo fue analizar la dinámica anual de variación de peso y condición corporal de vientres Criollos y la ganancia diaria de peso en diferentes periodos, asociando estos cambios con el manejo nutricional y recursos forrajeros utilizados.

Materiales y métodos

Se utilizó pariciones 2011-2015 de vacas del rodeo Criollo de 5, 6, 7-10, 11-12, 13-14 y 15-16 años al parto (EM). Anualmente se registró peso y condición corporal al inicio (PES1 y CCES1), final del servicio (PSS y CCSS), al destete de las crías (PDTT y CCDTT) y al inicio del próximo servicio (PES2 y CCES2). Se evaluó la ganancia diaria de peso en tres periodos; servicio (AMD1), fin de servicio a destete (AMD2), destete a próximo servicio (AMD3) e interanual (AMD4). La alimentación se basó exclusivamente en pasturas megatérmicas (grama Rhodes, Bermuda, y pasto Horqueta) tanto en verde como diferido. El servicio es estacionado (01/12 a 01/03) y el destete se realiza en primera semana de mayo. Se empleó DCA y para el análisis se utilizó proc GLM (SAS, 2004). El modelo incluyó como efectos fijos edad de la vaca (EM) y año de parición (AP). Para EM consideró 6 categorías y para AP, se evaluaron 5 años. Se analizaron los pesos, condiciones corporales y aumentos diarios. Para la comparación de medias se empleó tukey-Kramer.

Resultados y Discusión

Los resultados indican efectos significativos ($P < 0,01$) de EM y AP en las variables consideradas. No hubo interacción entre EM y AP. En el Cuadro 1 se presentan los pesos, condiciones corporales y ganancias diarias de peso

correspondiente muy bien a la situación nutricional del rodeo: pleno crecimiento de las pasturas (gramíneas C4) y al manejo del pastoreo que priorizó la vaca sobre la pastura. Desde salida de servicio a destete, la ganancia (AMD2) media fue de 78 ± 112 g/d, lo que permitió ganar 0,14 puntos de CC. Esto concuerda con el manejo del pastoreo, donde se exigió a las vacas a comer más intensamente, restringiendo en cierta forma el consumo y la calidad de la dieta. De cualquier forma, en esta etapa las vacas ganaron 0,14 puntos de CC.

Desde destete hasta ingreso al próximo servicio todas las vacas perdieron peso y condición corporal. El AMD3 medio fue de -163 g/d ± 118 y se observa una pérdida de $-0,71$ puntos de condición corporal. Esto concuerda con la situación nutricional del rodeo, basada en forrajes diferidos, de baja calidad (%PB y % Digestibilidad). LA CCES2 fue $2,80 \pm 0,34$. Por lo tanto, los puntos de condición corporal ($+0,74$) y kg de peso ($+41,0$) ganados desde inicio del servicio a destete, se compensan con la etapa de destete-servicio ($-0,71$ y $-35,4$ puntos y kg, respectivamente).

Conclusiones

Con una alimentación basada en pasturas megatérmicas, las vacas Criollas ganan peso y condición ($+0,74$) desde el servicio hasta destete; cuando la pastura se encuentra en crecimiento. Desde destete a servicio (pasturas diferidas y rebrote primavera) se produce una pérdida de CC ($-0,71$). Para que la vaca llegue al próximo servicio con una CC de 3 puntos (óptima) debería alcanzar una CC de 3,7 puntos al destete (mayo). Así contar con las reservas necesarias para movilizar durante gestación y primeros meses de lactancia.

Cuadro 1. Pesos, condiciones corporales y ganancias diarias de peso en diferentes momentos del año en vientres bovinos Criollos.

AÑO	NRO	PES1	CCES1	PSS	CCSS	PDTT	CCDTT	PES2	CCES2	AMD1	AMD2	AMD3	AMD4
2011	57	423 a	2,86 b	452 a	3,64 a	461 a	3,64 a	431 a	3,11 a	320 c	158 a	-138 c	23 b
2012	50	425 a	3,08 a	444 ab	3,40 b	456 a	3,54 b	393 c	2,69 b	206 d	206 a	-292 d	-87 d
2013	55	381 b	2,52 c	445 ab	3,30 b	448 b	3,46 bc	389 c	2,30 c	710 a	50 b	-271 d	23 b
2014	60	378 b	2,24 d	430 b	3,17 c	433 c	3,49 bc	431 a	3,14 a	583 b	58 b	-10 a	147 a
2015	76	427 a	3,14 a	446 a	3,33 b	441 bc	3,40 c	418 b	2,76 b	201 d	-84 c	-104 b	-25 c
Media	298	406,80	2,77	443,40	3,37	447,80	3,51	412,40	2,80	404,00	77,60	-163,00	16,20
DE		24,98	0,38	8,11	0,17	11,26	0,09	20,29	0,34	230,84	112,04	118,13	85,95

Letras diferentes en columna indican $p < 0,05$. PES1 y CCES1: es el peso y CC entrada a servicio (01/12/año). PSS y CCSS: peso y CC a la salida de servicio (01/03/año), PDTT y CCDTT: peso y CC al destete de la cría (primera semana de mayo) y PES2 y CCES2: peso y CC al inicio servicio año siguiente. AMD1: ganancia diaria desde 1/12 a 1/3. AMD2: desde 1/3 a 5/5. AMD3: ganancia desde 5/5 a 1/12 y AMD: ganancia desde entrada a servicio año N a año siguiente. Los pesos están expresados en kilos, Las CC en puntos, escala 1 a 5 y las ganancias diarias de peso en gramos/día.