

EFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN PROTEICA EN OVEJAS DURANTE EL SERVICIO PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN DE MELLIZOS

MV Domingo Emilio Aguilar¹; MV Eugenia Insaurralde²; MV MSci Roberto Carlos Robson¹; Ing.Agr. Héctor Osvaldo Franz²; Pto. Agr. Ramón Rufino Celser¹ y Pto. Agr. Matías Gómez¹. 2009. Corriedale, Bs. As., Anuario 2009:4-9.

1.- EEA INTA Mercedes Corrientes

2.- Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNNE.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Producción ovina en general](#)

La productividad de los rebaños ovinos en nuestro país presenta cifras que están muy por debajo del potencial productivo de la especie. En general los porcentajes de señalada promedio no superan el 60-70 %, a pesar de las altas tasas de preñez observadas en encarneradas de otoño. En la actualidad existen alternativas de manejo reproductivo y nutricional para incrementar la condición corporal de la oveja en el parto y por lo tanto, la sobrevivencia de los corderos. Se ha demostrado que el impacto de estas técnicas es mayor en aquellas categorías de ovejas que presentan las mayores pérdidas al momento del parto (melliceras y borregas primíparas). Sin embargo, en nuestras majadas el porcentaje de ovejas que presentan gestaciones dobles es muy bajo (10-15 % en majadas de la región).

Información existente indica la posibilidad de modificar la tasa ovulatoria sin variar el peso o la condición corporal mediante suplementaciones cortas durante la época de servicio. En estos trabajos se comprobó que cuando la energía no era limitante, el contenido de proteína de la dieta era fundamental para incrementar la tasa ovulatoria.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto de la suplementación proteica preservicio sobre la fertilidad y prolificidad de ovejas adultas encarneradas en otoño.

HIPÓTESIS

Aumentar la tasa ovulatoria en ovejas, sin variar el peso o la condición corporal mediante suplementación proteica durante la época de servicio.

SITUACIÓN FINAL

- ◆ Es posible lograr una alta producción de corderos optimizando el uso de los recursos presentes en el establecimiento.
- ◆ La tasa ovulatoria puede ser incrementada a través de un aumento en el nivel nutricional (cantidad y/o calidad) durante el servicio.
- ◆ Mediante esta herramienta, es posible controlar el ciclo estral, obteniéndose lotes homogéneos de corderos, prever las fechas de parto para organizar su atención, la rentabilidad mejora al aumentar la prolificidad de las hembras, intensifica la producción y representa un apoyo en tareas de mejora genética.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se realizó en la EEA del INTA Mercedes, Corrientes, entre el 13/03/08 y el 02/05/08 (51 días). Se utilizaron 90 ovejas a las que previamente se les realizó una ecografía para eliminar las posibles preñadas por robo y 4 carneros.

La alimentación proporcionada fue un potrero de campo natural con una disponibilidad de 2100 kg/MS/ha de promedio en el período de servicio y una carga de 0,65 EV/ha en pastoreo mixto vacuno-ovino. (20 % de carga ovina).

Los tratamientos que se ensayaron fueron:

T0 = Sin suplementación

T1 = Suplementación al 1,2 % (500 g de suplemento / día ajustado al inicio del servicio)

El suplemento utilizado para el T1 fue pellet de girasol con 38 % de proteína bruta y 2,5 Mcal/EM/kg MS.

En el potrero utilizado se realizó en un rincón, un brete con manga de aparte y corral de suplementación, en el que diariamente se apartaban las ovejas que recibían el suplemento, permaneciendo encerradas las ovejas del T0 (no recibían el suplemento) el mismo tiempo que las del T1.

Todas las ovejas sin distinción de tratamientos fueron sincronizadas con dos aplicaciones de PGF2 α (Prostaglandina F2 alfa) los días 0 y 11 del período ensayado.

El servicio fue realizado por monta natural con un 4 % de carneros, los que fueron introducidos luego de la segunda dosis de prostaglandina.

RESULTADOS

En el Tabla 1 se observa la disponibilidad y el porcentaje de humedad del forraje del campo natural.

Tabla 1.- Disponibilidad forraje expresado kg de materia seca presente en el potrero y humedad del mismo.

FECHA	Kg MS/ha	%H
Día 00	2405,6	27,1
Día 33	2045,6	24,6
Día 48	1876,5	25,7

Si bien con el avance del período de servicio se observa que fue disminuyendo tanto la disponibilidad como la humedad debido a la escasez de precipitaciones de ese período y aún con estas limitantes, la disponibilidad fue suficiente como para proporcionar una dieta que cubriera los requerimientos de la ovejas.

En la tabla 2 se observa la composición nutricional del campo natural.

Tabla 2: Composición nutricional del rebrote del Campo Natural.

NUTRIENTES	DIA 4	DIA 33
Fósforo Total	0,120 %	0,119 %
Potasio	0,47 %	0,56 %
Sodio	0,062 %	0,062 %
Proteína Bruta	8,4 %	8,3 %
FDN	63,1 %	62,6 %
FDA	39,2 %	37,0 %
Digestibilidad	58,4 %	60,1 %
EM Mcal/kgMS	2,10	2,03

Las dos mediciones realizadas, al inicio y promediando el período ensayado, muestran que prácticamente no hubo variaciones en la calidad nutricional del campo natural, la energía, proteína, minerales y digestibilidad mantuvieron los valores durante el servicio.

En la tabla 3 se observa el consumo voluntario realizado en 3 momentos del lote suplementado.

Tabla 3.- Efecto de la suplementación proteica en ovejas durante el servicio para incrementar la producción de mellizos. Consumo voluntario de suplemento.

Día del ensayo	N	Ofrecido (Kg totales)	Consumido (Kg totales)	Consumido (gr/oveja)
13-14-15	45	22	21,8	483
27-28-29	45	22	22,0	489
34-35-36	45	30	27,1	595
			Promedio	502,2

El consumo al inicio y promediando el servicio estuvo cercano a los 490 gramos de pellet de girasol por cabeza y por día, lográndose algo de rechazo al principio y nada en la segunda medición. Por ello en la 3° evaluación se decidió incrementar la cantidad ofrecida a fin de determinar el consumo potencial del alimento lográndose un consumo de 595 gramos / día durante los 3 días evaluados y un rechazo importante de 2,9 kg.

En la Tabla 4 se observa la composición nutricional del pellet de girasol que recibieron las ovejas del tratamiento suplementado.

Tabla 4.- Composición nutricional del Pellet de Girasol

NUTRIENTE	CONCENTRACIÓN
Materia seca	89,2 %
Proteína Bruta	38 %
FDA	25 %
Fósforo	1,24 %
Cenizas	8 %
EM (estimada)	2,5 Mcal/kg MS

Esta partida de pellet de girasol aportó un 38 % de PB y 2,5 Mcal/Kg MS, es decir que por cada 500 gramos de suplemento consumido las ovejas recibían 169 gramos de PB (ajustado por MS) y 1,25 Mcal de EM suplementaria por día. Asumiendo un consumo lineal de MS en ambos lotes del 3,5 % del peso vivo, en la tabla 5 se observa las diferencias de aportes nutricionales que recibieron el lote testigo alimentado exclusivamente con el campo natural y el suplementado, que además de consumir el campo natural recibió los 500 gramos diarios de pellet de girasol.

Tabla 5.- Diferencias de aportes nutricionales de la dieta

TRATAMIENTOS	MS	PB	EM	P
	KG/DÍA			
No suplementado	1,509	0,126	3,124	0,002
Suplementado	1,538	0,261	3,376	0,007
Diferencia T1-T0	0,029	0,135	0,252	0,005
% Diferencia / T0	1,9%	106,9%	8,1%	277,8%

El lote suplementado recibió 135 gramos más de PB/día y 5 gramos más de fósforo/día. En términos relativos se duplicó la cantidad de proteína y casi cuadruplicó la cantidad de fósforo, aporte más que importantes para incrementar la tasa ovulatoria.

El impacto de este nivel de suplementación sobre el peso vivo y la condición corporal en los 51 días de duración del ensayo, se observa en la tabla 6.

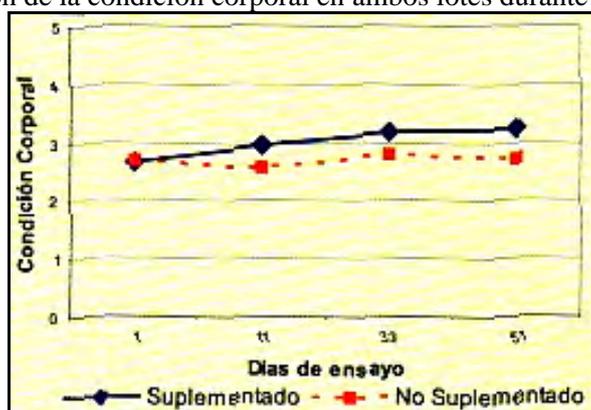
Tabla 6.- Evolución del peso vivo y la condición corporal en ovejas suplementadas y no suplementadas durante el servicio.

TRATAMIENTO	Nº	CC INICIO SERVICIO	PESO INICIO SERVICIO (KG)	CC FIN DE SERVICIO	PESO FIN DE SERVICIO (KG)
No suplementadas	45	2,6	42,6	2,7	43,7 ^b
Suplementadas	45	2,6	42,3	3,2	45,4 ^{ab}
ab Valores en columnas difieren estadísticamente al P<0.05					

El peso del lote suplementado fue mayor al final del servicio, siendo significativamente diferente del lote sin suplementación.

La condición corporal no fue estadísticamente diferente aunque evidenció una tendencia a ser mayor en lote suplementado. La evolución de la condición corporal se observa en el gráfico 1.

Gráfico 1.- Evolución de la condición corporal en ambos lotes durante el período de servicio



El lote suplementado marcó una clara tendencia a incrementar la CC a medida que transcurrió el ensayo, sin embargo en el lote no suplementado la tendencia fue errática manteniéndose en valores parecidos a los iniciales.

En el Tabla 7 se observa el porcentaje de preñez simple y doble de ambos lotes.

Tabla 7.- Porcentajes de preñez y nacimientos en ovejas suplementadas y no suplementadas

TRATAMIENTO	Nº	PREÑEZ (%)	PREÑEZ DOBLE (%)
No suplementadas	45	45/45 (100)	6/45 (13,3)
Suplementadas	45	44/45 (97,7)	10/44 (22,7)

El porcentaje de preñez de ambos lotes no fue diferente significativamente lográndose valores cercanos al 100 %. Sin embargo en la preñez doble (mellizos) si bien no se alcanzó en este ensayo, a obtener diferencias estadísticas significativas, se observa como prácticamente se duplica el número de mellizos del lote suplementado, esto que representa a la tasa ovulatoria indirecta estaría marcando el nivel de respuesta a la suplementación proteica.

CONSIDERACIONES FINALES

- ◆ El consumo promedio de suplemento no superó los 500 g/día. (se superó los 120 g de PB recomendados para lograr el efecto del incremento de tasa ovulatoria).
- ◆ El peso y la condición corporal se incrementó en el lote tratado, mientras que en el testigo el peso y condición corporal se mantuvo en el período de servicio.
- ◆ En ambos tratamientos el porcentaje de preñez fue muy alto.
- ◆ En el tratamiento suplementado se observó un importante incremento en el porcentaje de gestaciones dobles.
- ◆ Se consiguió aumentar la tasa ovulatoria medida en forma indirecta, mediante mayores porcentajes de preñeces dobles, que señalaron las diferencias numéricas obtenidas.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer especialmente al personal auxiliar de campo Pto. Agr. Fabián Flores, Sres. Daniel Mambrín, José Mieres y Ramón Ledesma por su dedicación durante el tiempo del ensayo.

Al Ing. Agr. Rafael Pizzio y Pto. Agr. Patricio Zapata por haber realizado las evaluaciones de disponibilidad y composición botánica del potrero utilizado en el ensayo.

Al Laboratorio de Química y Análisis de Alimentos en la persona de su Jefe M.V. Diego Rochinotti MSci P.D. y Sres. Beatriz Saucedo, Emiliana Villalba, Eduardo Aguilar y Juan Manuel Benítez, por haber realizado las determinaciones de la composición nutritiva del campo natural y del pellet de girasol.

[Volver a: Producción ovina en general](#)