

Sin título

Efecto de la suplementación con proteína sobre algunos parámetros ruminales en bovinos

Stritzler N.P.1

Resumen

Con el objeto de medir el efecto de la suplementación con harina de soja sobre parámetros ruminales, se suministró una dieta de heno de rye grass a vacas secas Holstein-Friesian fistuladas de rumen, con (CS) o sin (SS) suplementación de 1 Kg de harina de soja por vaca/día. Se obtuvieron muestras de contenido ruminal a las 0, 2, 4, 8 y 10 horas de consumo del suplemento, simultáneamente para ambos tratamientos y sobre ellas se midió: concentración de amoníaco, ATP y ácidos grasos volátiles (AGV, composición de AGV y conteo de bacterias ruminales. Se encontraron diferencias significativas en el nivel de amoníaco (CS: 86.4 mg/l; SS: 53.7 mg/l, P<0.01), número de bacterias (CS: 1.11 x 10⁹; SS: 0.68 x 10⁹; P<0.01), concentración de ácido proiónico (CS: 16.8 mmol/l; SS: 15.4 mmol/l; P<0.01) y ATP entre la hora 0 (muestra previamente al suministro del suplemento) y las horas 2, 4 y 6 de muestreo para ambos tratamientos (P<0.01): Hora cero: 9.7 g ATP /g; hora dos: 20.6 g/g; hora cuatro: 19.7 g/g; hora seis: 25.7 g/g. El número de microorganismos ruminales fue un 62% mayor en el tratamiento con suplementación respecto del testigo, indicando el efecto de la harina de soja sobre el crecimiento de la población ruminal.

Palabras clave: Suplementación proteínica, harina de soja, parámetros ruminales
1 EEA Anguil INTA - Cátedra de Nutrición Animal, Facultad de Agronomía, UNLPam

Efecto de destetes prematuros sobre la performance de la lechigada y el intervalo destete-celo en las cerdas

Cervellini J.E., Braun R.O. y Rabotnikof C.M.1

Resumen

Se valoró la posibilidad de aumentar la capacidad reproductiva de la cerda, reduciendo el período normal de lactancia, sin afectar la potencialidad productiva de la lechigada. Se utilizaron cerdas primíparas y sus respectivas camadas en parideras confinadas; el ensayo se dividió en tres tratamientos con tres repeticiones en un diseño de bloques al azar que se analizaron estadísticamente por la varianza y el test de Tukey. El T1 consistió en un testigo de 56 días de lactancia, el T2, 42 días, y el T3, 35 días; todas las cerdas recibieron una alimentación registrada que correspondió al 1% de su peso vivo, más 300 g por lechón amamantado, en una toma diaria matinal; en tanto a los lechones se le suministró una alimentación de preñiciación "ad libitum" a partir de los 14 días de lactancia. Los parámetros medidos fueron: aumento de peso a los 56 días de lactancia en las lechigadas, consumo de alimento de preñiciación, consumo de energía y proteína de las cerdas por día, peso de las cerdas al finalizar sus lactancias y aparición del celo post-destete. Los aumentos promedios de peso de las lechigadas no fueron estadísticamente diferentes (P>0.05), (T1: 13.44 Kg; T2: 13.38 Kg; T3: 13.74 Kg); En el consumo de alimentos de preñiciación las diferencias fueron altamente significativas (P<0.01), (T1: 14.45Kg; T2: 21.48 Kg; T3: 19.09 Kg); las diferencias fueron significativas en los pesos medios de las cerdas al finalizar cada lactancia, siendo el más afectado el T2 (T1: 157 Kg; T2: 139 Kg; T3: 156 Kg), lo que obedeció al elevado número de lechones que lactaron por cerda durante los 42 días (T1: 6.33; T2: 9.66; T3: 6.66). El 100% de las cerdas quedaron servidas en el primer celo post-destete, agrupándose casi todas en el período destete - 5 días, excepto el T2 que requirió 3 días más para la aparición del celo. Las cerdas T2, tuvieron el menor consumo de energía y proteína por lechón amamantado. Una lactancia corta disminuye el intervalo entre partos, en tanto en cerdas primíparas con un tamaño de camada el evada en su primer lactancia, puede verse afectado el período destete-celo. El lechón a las tres semanas ha alcanzado su madurez digestiva de manera tal que pueda llevarse a cabo un destete anticipado.

Palabras clave: Destetes prematuros, cerdas primíparas, Intervalo destete -celo
1 Ingenieros Agrónomos, docentes de la Facultad de Agronomía, Área de Producción Animal, UNLPam, 6300 Santa Rosa, La Pampa (Argentina) CC 300

Efecto del tratamiento húmedo con NaOH sobre la desaparición de materia seca y carbohidratos de paja de cebada incubada in sacco

Stritzler N.P.1 y T. Larsen2

Resumen

Muestras de paja de cebada tratada (CT) y sin tratar (CS) fueron incubadas en el rumen de una vaca lechera fistulada de rumen, por 2, 6, 12, 24, 48 y 72 horas. Se midió la desaparición de materia seca, materia orgánica, xilosa, arabinosa, galactosa, manosa, celulosa y hemicelulosa y ponderando por una tasa de pasaje estimada (2% / h), se calculó la degradabilidad de cada fracción. La vaca fue alimentada con una dieta compuesta por paja de cebada (sin tratar), harina de pescado, grano de cebada aplastado, minerales y vitaminas. El tratamiento químico de la paja consistió en una modificación del método Beckman de solubilización en una solución de hidróxido de sodio al 1.5%. El método utilizado fue sistematizado de manera tal que el agua usada para el lavado del material solubilizado fue neutralizada para la siguiente solubilización. El tratamiento fue altamente efectivo para el mejoramiento de la degradación de la paja en el rumen. Todas las curvas de degradación mostraron valores más altos para la paja no tratada a las dos horas de incubación; estas diferencias fueron presumiblemente debidas a las pérdidas de sustancias solubles en agua y partículas finas en la paja no tratada y no a digestión verdadera.

A partir de las 6 horas de incubación, el tratamiento con álcali produjo mayor desaparición de materia seca, materia orgánica y todos los azúcares y polisacáridos, excepto celulosa, cuya digestión fue solo mayor a partir de las 24 horas. Las degradabilidades obtenidas fueron las siguientes: materia seca: CT: 62.7; CS: 40.7; materia orgánica: CT: 60.8; CS: 39.9; arabinosa: CT: 68.1; CS: 52.9; manosa: CT: 63.4; CS: 44.6; galactosa: CT: 69.8; CS: 54.4; xilosa: CT: 70.1; CS: 46.6; hemicelulosa: CT: 69.8; CS: 47.1; celulosa: CT: 60.8; CS: 45.3. Todas las diferencias entre tratamientos fueron significativas al nivel del 1%.

Palabras clave: Paja cebada, hidróxido de sodio, bolsitas de nylon, digestión, carbohidratos
1 EEA Anguil INTA - Cátedra de Nutrición Animal, Facultad de Agronomía, UNLPam
2 Dpto de Fisiología y Bioquímica, N.I.A.S., Foufoum, Dinamarca.