



Utilización de bloques multinutricionales para conejos

Raquel Ponce de León
Instituto de Ciencia Animal



La producción comercial de conejos sufrió severas limitaciones en la región tropical en los últimos años, debido al encarecimiento de las materias primas importadas, como cereales y alfalfa, siendo esta última la base del aporte de fibra en las formulaciones típicas para el conejo.

La situación actual de las regiones no cerealeras, requiere de pasos rápidos hacia el aumento de la producción de proteína animal por las vías posibles, que impliquen un máximo aprovechamiento de recursos locales y la no utilización de piensos de importación. En ese sentido, ha proliferado en Cuba y otros países americanos, producciones en pequeña y mediana escala de distintas especies y en particular de conejos, que permiten explotar fuentes alimentarias locales y de bajo costo, que no son aprovechadas tan eficientemente por especies como la avícola y porcina.

La utilización de la caña de azúcar, sus derivados y productos y los forrajes verdes,

son potencialidades que se pueden aprovechar en la alimentación del conejo.

Se trata de solucionar el problema por dos vías:

- a) el desarrollo de dietas no convencionales, tanto por los nuevos productos usados como por alimento, buscando alternativas al granulado como las dietas en forma de harinas secas, pastos con miel, agua y otros humectantes.
- b) La búsqueda de productos tropicales que se puedan producir a escala comercial para incorporarlos a dietas integrales (peletizadas o piensos criollos), suplementadas o no con fuentes de fibra (fundamentalmente forrajes verdes o henos)

Las investigaciones dirigidas por el Instituto de Ciencia Animal durante varios años permitieron arribar a las siguientes conclusiones:

- Como forma de presentación de las dietas no convencionales se deben evitar las harinas secas producen más mortalidad y menores ganancias.
- La dieta de pasta con miel B

es más sencilla. Si se elimina la adición de agua en la miel, se producen mezclas estables, por al menos 7 días, lo cual es factible con miel proteica.

- Aún, cuando se ofrezcan las dietas *ad libitum*, la incorporación del forraje es necesaria para mantener ese comportamiento productivo.

Estas observaciones y la necesidad de mejorar la conversión, nos llevaron a buscar otra forma de presentación de manera que las dietas tuvieran mejores características para su manejo e incrementar con ello el comportamiento productivo, a la vez que se acercaran a los requerimientos nutricionales del conejo. Ello condujo a las investigaciones con bloques compactados que cumplieran lo siguiente:

- a) Utilización mínima de energía eléctrica.
- b) Reducción de pérdidas por escarbe.
- c) Facilitación del consumo de productos fibrosos (subproductos cañeros, harinas de forrajes, residuos de molinería).
- d) Mejoramiento del comportamiento productivo.



- e) Garantizar el consumo equitativo de ingredientes con diferentes tamaños de partícula.
- f) Facilitar altas inclusiones de mieles y otros productos locales secos.
- g) Ser factible su conservación por períodos de 15-30 días, como mínimo, sin contaminaciones.
- h) Acercarse a los requerimientos nutricionales del conejo.

La utilización de los bloques nutricionales se incrementó en los últimos años, pero aplicados fundamentalmente a rumiantes. La finalidad de éstos es el consumo limitado y el suministro de productos esenciales, pero que se requieren en baja proporción, en la dieta. En el conejo, el objetivo es diferente y cuenta con pocas evidencias en la literatura, por lo que la concepción de las características de los ingredientes cambia, así como la tecnología de fabricación.

Las experiencias aquí recogidas, están entre los primeros aportes cuantificados hechos con conejos en el país y continúa siendo objeto de investigación para optimizarlos. No obstante, nos parece oportuno describir los resultados obtenidos hasta el presente, pues son de utilidad para su aplicación en productores de pequeña y mediana escala, por lo cual nos sería muy útil recibir las opiniones de los que la apliquen y deseen enviarlas.

Técnicas de fabricación de bloques

- a) Especificaciones para la confección de dietas para hacer bloques.

Las investigaciones relacionadas con la confección de bloques para conejos se iniciaron en septiembre de 1991, con la premisa de que para producir bloques con solidez, durabilidad y buenos resultados biológicos se deben cumplir una serie de requisitos en su composición:

1. Acercarse a los requerimientos de 16-18 % de proteína bruta, 10,5 M Joule de energía digestible y 12 % de fibra bruta.
2. Contener un mínimo de materiales aglutinantes que aseguren la compactación (cal-zeolita-cemento)
3. Contener niveles de miel que permitan la compactación y que constituyan una fuente de energía.
4. Contener fuentes de proteína (soya, girasol u otras) de fibra (saccharina, bagacillo, caña molida seca, harina de forrajes, residuos de molinería) y de vitaminas y minerales (premezcla, sal fosfato)



Balancear este tipo de dieta, sin utilizar aceites y harina de pescado es casi imposible; esta es una situación frecuente en nuestras condiciones, por lo que solo podemos aspirar a niveles mínimos de 14-16 % de proteína y de 9-10 % de fibra en el bloque si los suplementamos con forraje de leguminosas o bejuco de boniato. Un nivel de energía de alrededor de 10 M Joule es aceptable aún cuando se utilice el grano de soya entero tostado (80-90°C por una hora) y cierto porcentaje de maíz (15-19 %).

Otro de los objetivos del estudio fue ajustar los niveles mínimos de aglutinantes y de miel para ampliar la inclusión de otros productos que permitieran balancear el bloque hasta niveles más cercanos a los requerimientos. Para esto, se confeccionaron 24 tipos de bloques y se evaluaron por puntuación, el desmoronamiento al momento de la confección, la dureza y la presencia de hongos al mes de fabricado.

Como aglutinantes se emplearon la cal, zeolita, cemento y sus combinaciones entre 0 y 10%. En otros análisis se evaluó el porcentaje de aglutinantes totales (5, 8 y 10 %) y el tipo de aglutinantes; las combinaciones fueron cal, zeolita, cal-zeolita, cal-cemento, zeolita-cemento. Existe la recomendación de usar 10% de cal, pero la estrategia de esta tecnología fue la reducción máxima de cal por el uso de otros elementos que permitieran una compactación y dureza aceptables. ●