

Serie: ALIMENTACIÓN.**Condiciones que favorecen la intoxicación por cobre en ovinos alimentados con pollinaza.**Arturo Castellanos Ruelas⁶

Se considera como pollinaza, a las deyecciones de los pollos en engorda. Por consecuencia la gallinaza corresponde a las excretas de las gallinas de postura. En las siguientes líneas se describirá exclusivamente el empleo de la pollinaza en la alimentación de ovinos.

El uso de la pollinaza como suplemento alimenticio, se ha hecho muy popular en las explotaciones ovinas en el país. Ello es debido a la facilidad de su adquisición, a su costo moderado y también por su buen valor nutritivo. En efecto, se encuentra en una amplia zona geográfica del país (Sonora, el Bajío, Puebla, Veracruz, la Península de Yucatán), a un costo que puede ser el 50% del costo del grano de maíz. El ovinocultor se beneficia de su aceptación por el ganado, que le permite ser consumida, inclusive sola. En cuanto a valor nutritivo, la pollinaza es considerada primordialmente un recurso proteínico.

Dado que está disponible todo el año, su empleo más intenso es durante la época de sequía. Ello se debe a que al disminuir la disponibilidad de forraje en las áreas de pastoreo, el productor se ve obligado a adquirir insumos alimenticios para contrarrestar esta situación. En condiciones en que la sequía es intensa o prolongada, el uso de pollinaza se incrementa. Lo mismo puede suceder cuando su precio es bajo.

Además de su elevado contenido en proteína, la pollinaza también es un recurso valioso como fuente de minerales. Contiene cantidades elevadas de fósforo y niveles variables de cobre. El fósforo es un mineral de costo elevado y altamente requerido por el ganado que se explota en pastoreo en toda la república, debido a que los forrajes contienen cantidades insuficientes de este mineral. Por lo tanto, el uso de pollinaza ayuda a solucionar la falta de este mineral de una manera económica. Del cobre se puede decir casi lo mismo, sin embargo son principalmente los pastos tropicales los que tienen carencias de este mineral.

Cuando el productor abusa del empleo de la pollinaza (incluyendo niveles altos en la dieta) pensando en alimentar mejor y más barato a su ganado, la consecuencia puede ser contraproducente, ya que es posible que el ganado se intoxique por un consumo elevado de cobre. Todos los rumiantes pueden intoxicarse, pero los ovinos son más susceptibles, prueba de ello es que la dosis tóxica para esta especie es cinco veces más pequeña que la de bovinos.

Los animales intoxicados presentan hemoglobinuria (orina de color rojo), trastornos nerviosos y la muerte se presenta de una manera muy rápida después de la presentación de los primeros signos. Es común que en rebaños afectados, se presente la muerte de varios animales en el mismo momento. El

⁶ Profesor de la Universidad Autónoma de Yucatán, cruelas@tunku.uady.mx

diagnóstico se hace a partir de la obtención de una muestra de hígado a la cual se le determina cobre. Sin embargo este análisis no es barato, requiere de equipo sofisticado y no es rápido.

La condición para que se presente la intoxicación por cobre, es precisamente que el contenido en este mineral en la pollinaza sea elevado. No todas las pollinazas que están disponibles en México contienen niveles elevados de cobre. Se conocen con certeza niveles elevados en pollinazas provenientes de algunas explotaciones avícolas de los estados de Yucatán y de Querétaro.

La razón de la presencia excesiva de este mineral en la pollinaza se atribuye a las mismas empresas avícola, ya que añaden sulfato de cobre en el alimento y en ocasiones en el agua de bebida destinados a las aves, propiciando que una gran cantidad de cobre se elimine en las excretas.

La solución obvia a este problema es analizar el contenido de cobre en los lotes de pollinaza antes de comprarse y así determinar el nivel seguro a usarse. Sin embargo, por ser un análisis complicado, ni las empresas avícolas, ni las asociaciones de productores han asumido la responsabilidad de llevarlo a cabo. No es sensato pensar que sea el productor el encargado de efectuar este control de calidad.

Por lo tanto, dado que no es posible bajo las condiciones actuales conocer el contenido de cobre en un lote de pollinaza disponible en el mercado, la estrategia mas segura para incluirla en la alimentación de ovinos, es restringir su empleo, asumiendo que el contenido de cobre sea elevado.

Bajo esta circunstancia, se considera seguro incluir la pollinaza en los niveles siguientes:

- Alimentación de ovinos con raciones integrales ofrecidas a libre consumo: incorporación de pollinaza hasta en un 12% de la ración.
- Producción de ovinos en pastoreo recibiendo únicamente pollinaza como suplemento: 120 g al día en animales jóvenes y 200 g diarios en animales adultos.
- Producción de ovinos en pastoreo suplementados con una mezcla energético proteica: se debe considerar la proporción de pollinaza en el suplemento y la cantidad de suplemento a ofrecer. Por ejemplo, a partir de un alimento preparado en granja con partes iguales de algún grano, melaza y pollinaza, se debe de ofrecer 400 g por día en animales jóvenes y 700 g en animales adultos. Así los animales consumirán cantidades aproximadas a la segunda recomendación.

La experiencia del propio ovinocultor ayudará a fijar las cantidades máximas que se deban distribuir a sus propios animales. Asumiendo que él conozca de casos de intoxicación en la zona en donde se encuentra su granja, se deberá apegar a las sugerencias aquí descritas y su ganado no correrá ningún riesgo. Cuando no haya antecedentes, podrá incrementar la cantidad a suministrar a lo doble (24% de la raciones integrales o de 240 a 400 g de pollinaza/animal/día).

Observando estas recomendaciones, la pollinaza será un insumo seguro y valioso para la alimentación de los ovinos.