

# LOS PROGRAMAS “BIOSHUTTLE”, UNA VALIOSA HERRAMIENTA PARA EL MANEJO DE LA COCCIDIOSIS

Los programas de “bioshuttle” son una herramienta valiosa para manejar la coccidiosis, según Greg Mathis, PhD, Southern Poultry Research.

La coccidiosis sigue siendo una de las enfermedades más costosas para los productores de pollos de engorde. Se controla mediante coccidiostatos, vacunación o una combinación de ambas cosas. Sin embargo, la preocupación por la resistencia a los coccidiostatos y el advenimiento de la producción de antibióticos nunca más (NAE), que prohíbe el uso de coccidiostatos antibióticos, han iniciado un cambio hacia la vacunación para controlar la coccidiosis, explicó Mathis.

Un programa de “bioshuttle” implica una combinación de vacunación y coccidiostatos. Los pollitos reciben una vacuna contra la coccidiosis en la planta de incubación y luego un coccidiostato en el pienso.

Las vacunas actuales contra la coccidiosis se componen de *Eimerias* vivas, que estimulan la inmunidad al proporcionar una exposición controlada a los coccidios y al ciclo de estos. Con cada ciclo, la inmunidad se fortalece, pero los coccidios vivos aún causan naturalmente algún daño al tracto intestinal.

El momento de la administración de coccidiostato después de la vacunación varía, pero generalmente se implementa alrededor del momento en que los pollos comienzan a recibir su pienso de desarrollo. Al retrasar la administración del coccidiostato se permite que la inmunidad de la vacunación se desarrolle normalmente, para que luego el coccidiostato reduzca el nivel de infección por los coccidios.

La reducción de la infección mejora la utilización del pienso y minimiza la propagación de los coccidios a las aves que podrían haberse perdido durante la vacunación contra la coccidiosis.

POULTRY HEALTH TODAY  
3-12-2019

## Enteritis necrótica

Algunos productores han adquirido suficiente experiencia con las vacunas para lograr el control de la coccidiosis sin agregar un coccidiostato al protocolo. “Ciertamente, a los 28 y 35 días, si todo se aplicó correctamente, uno no debería tener ningún problema con el desarrollo de la inmunidad”, según Mathis.

Sin embargo, un problema que puede surgir con la vacunación sola es la enteritis necrótica (NE) que, a menudo, sigue el ciclo coccidial. El ciclo temprano conduce a un aumento de la coccidiosis hasta que la inmunidad es lo suficientemente adecuada como para reducir la infección. Esto es particularmente cierto para el ciclo coccidial iniciado por la vacunación contra la coccidiosis. El uso de un coccidiostato en el pienso, después de la vacunación, reduce el ciclo máximo de la *Eimeria*, aunque los coccidiostatos no deben administrarse muy pronto, para evitar que maten a los coccidios vacunales que inician la inmunidad, dijo.

La *Eimeria maxima*, que está contenida en todas las vacunas contra los coccidios y es la especie más frecuentemente asociada con la NE, se desarrolla profundamente en el tejido gastrointestinal. Las células dañadas se liberan y la producción de moco aumenta; proporcionando ambos alimento para la bacteria clostridium. Esto a su vez conlleva la reproducción exponencial de la misma, la producción de toxinas y la NE. Un programa de “bioshuttle” reduce las posibilidades de desarrollo de la NE al mantener *E. maxima* en un nivel más bajo.



## Programas NAE

Dado que los ionóforos son considerados antibióticos por la FDA, no se pueden usar en los sistemas NAE. En su lugar, los coccidiostatos no ionóforos se utilizan después de la vacunación. Sin embargo, algunos productores de NAE con problemas de coccidiosis, a pesar del uso de coccidiostatos o alternativas antibióticas, están volviendo al uso de ionóforos, dice Mathis, y por lo tanto ya no están produciendo pollos NAE.

En su opinión, los medicamentos coccidiostatos, incluidos los ionóforos, generalmente tienen una eficacia más fuerte que los productos alternativos.

Aunque la mayoría de los coccidiostatos no ionóforos matan a los coccidios, una excepción es el Zoalene, que Mathis dice que es especialmente beneficioso. A pesar de que no es un ionóforo, permite algunas “fugas” coccidiales como lo hacen los ionóforos y eso inicia aún más la inmunidad.

“Debido a la limitada duración de la alimentación, la baja presión de selección de resistencia y la introducción de nuevos coccidios con cada ronda de vacunación, el desarrollo de resistencia contra el zoalene en un programa de “bioshuttle” será lento”, predice Mathis.



## Consejos para el éxito

- ▶ El éxito de un programa "bioshuttle" requiere el almacenamiento y la administración adecuados de las vacunas contra la coccidiosis. También depende de la buena calidad de los pollitos, la alimentación y el agua adecuados, así como de la cría adecuada y el manejo de la yacija.
- ▶ Si la NE es un problema, los productores deben identificar cuándo tiene lugar y tenerlo en cuenta en el diseño de su programa de "bioshuttle", dice Mathis. Si se maneja temprano, esto podría ayudar a prevenirla, pero afectará a la inmunidad coccidial. En este caso, sugiere que el coccidiostato utilizado se suministre por más tiempo para que el control de la coccidiosis sea uniforme durante todo el crecimiento.
- ▶ Si un productor sistemáticamente tiene problemas de NE hacia el final de la producción, entonces el inicio del suministro del coccidiostato en un programa de "bioshuttle" se puede hacer más tarde. Esto permite el desarrollo de una inmunidad sin problemas a partir de la vacunación y luego el control de la infección coccidial mediante el coccidiostato.
- ▶ La conclusión es que reducir los efectos de la coccidiosis relacionada con la vacuna mediante un programa de "bioshuttle" puede mejorar el rendimiento y potencialmente reducir el desarrollo de NE, concluye Mathis.

