

Flash TÉCNICO

Por cortesía de Alltech México

Un exceso de selenio orgánico ayuda a mantener la actividad fagocítica en pollos consumiendo alimentos con micotoxinas

En este estudio de seis semanas se evaluaron los efectos de una suplementación alta de selenio: 1 ppm (en forma de selenolevadura: SY), sobre la actividad fagocítica y la capacidad antioxidante de pollos de engorda consumiendo dietas contaminadas con deoxinivalenol (DON) en niveles considerados subtóxicos (3 ppm).

Se utilizaron 60 pollos de un día de edad divididos en 4 tratamientos, a saber: T1, control sin micotoxinas (0.2 ppm DON) y sin suplementación extra de selenio; T2, como T1 + 1 ppm de selenio en forma de selenolevadura (SY); T3, como T1 + DON (cbp. 3 ppm); y T4, como T2 + DON (cbp. 3 ppm).

Al final del experimento se seleccionaron seis pollos al azar de cada tratamiento, para las determinaciones de laboratorio.

Se encontró que el consumo de DON (3 ppm), redujo significativamente ($P < 0.05$) la actividad fagocítica sanguínea en los pollos y que la suplementación de SY corrigió este efecto. El consumo de DON no modificó los niveles plasmáticos de α -Tocoferol, mientras que el consumo de SY redujo estos niveles plasmáticos en presencia y en ausencia de micotoxinas. El consumo de DON incrementó la actividad de la glutatión peroxidasa (GPx) a nivel de mucosa duodenal, pero no al suplementar simultáneamente la SY. Por otro lado, la suplementación de SY incrementó ($P < 0.05$) la actividad de la GPx en sangre, hígado y riñón.

Los resultados sugieren que la suplementación de 1 ppm de selenio en forma de SY contrarresta en los pollos los efectos negativos de niveles considerados subtóxicos de DON (3 ppm), sobre la actividad fagocítica sanguínea y la actividad de la GPx a nivel duodenal.

Tabla 1. Contenido de micotoxinas en las dietas recibidas por los grupos de aves control y experimentales

Groups of birds	Mycotoxin concentrations (mg/kg complete feed)			
	DON	ZEA	15-ADON	Total aflatoxins
Negative control	0.2	0.03	-	0.002
Positive control (Se supplemented 1 mg/kg)	0.2	0.03	-	0.002
Diet with contaminated maize	3.0	0.15	0.24	0.002
Diet with contaminated maize + Se supplemented 1 mg/kg	3.0	0.15	0.24	0.002

DON, deoxynivalenol; ZEA, zearalenone; 15-ADON, 15-acetyldeoxynivalenol

Fuente: *J Anim Physiol Anim Nutr.* 93: 695-702, 2009.