

Efecto de la suplementación con MMDA sobre el rendimiento, las variables de la canal, la respuesta inmunitaria y las variables de función hepática en pollos de engorde alimentados con concentraciones conocidas de aflatoxina, DON y toxina T-2

PATENT CO. DOO., Vlade Ćetkovića 1A, 24 211 Mišićev, Serbia



Jog Raj***, Jasna Bošnjak-Neumüller***, Marko Vasiljević***, E. Tirupathi Reddy**, S.V. Rama Rao* y M.V.L.N. Raju*

* Dirección de Investigación Avícola, Consejo Indio de Investigación Agrícola, Hyderabad, India.

** Universidad Veterinaria Sri Venkateswara, Tirupati, India.

***Patent Co DOO, Mišićev, República de Serbia.

INTRODUCCIÓN

- Las micotoxinas son ubicas y su presencia es habitual en los piensos avícolas.
- Las micotoxinas reducen la utilización del alimento, la ganancia de peso y la respuesta inmunitaria, pudiendo ocasionar mortalidad.
- Las micotoxinas combinadas (MT) causan graves pérdidas en la industria avícola.
- Un adsorbente de toxinas de amplio espectro minimizará los efectos negativos de las micotoxinas combinadas.

MATERIALES Y MÉTODOS

- Se administró un agente detoxificante de micotoxinas multicomponente (MMDA - contiene minerales seleccionados, Bacillus sp, sylimarina, extracto de pared celular de levadura) a dietas con una combinación de micotoxinas (aflatoxina B1 100 ppb, DON 200 ppb y T-2 1000 ppb).
- Se colocaron seis tratamientos dietéticos en un diseño factorial de 2 (sin y con MT \times 3 (0,1,5 y 3,0 kg/ T MMDA) con 12 réplicas (22 aves/rep) en el suelo de los corrales.
- Duración del ensayo 1:42d de edad.
- Pollo macho de engorde (Cobb 400).

- Las concentraciones de aflatoxina B1, B2, G1, G2 y M1, T-2, HT-2, T2 Triol, T2 Tetraol, Deoxinivalenol y DOM1 en el tejido estaban por debajo de los niveles detectables.

CONCLUSIÓN

- La suplementación de MMDA de amplio espectro (1,5 kg/T) en la dieta contaminada con una combinación de micotoxinas redujo los efectos negativos sobre la respuesta inmunitaria y las enzimas de función hepática en pollos de engorde.

Tabla

Efecto de la suplementación con MMDA sobre la respuesta inmunitaria y las variables bioquímicas séricas en pollos de engorde desafíados con MT

MT	MMDA	Interacción		Título ND	Variables séricas								
		CMI	Log2		SGOT	SGPT	GGT	Unidades/L			g/dL	Mg/dL	
								%	Log2	Unidades/L			
Nil		63,3	6,83 ^A		206 ^B	13,5B	36,8	4,30	2,35 ^A	59,95			
Sí		62,3	6,23 ^B		238A	16,7 ^A	41,9	4,30	2,23 ^B	59,28			
	0,0 g/kg	65,3	6,50		254A	17,3A	49,1B	4,35	2,32	61,12			
	1,5 g/kg	65,3	6,85		203B	14,5B	37,9AB	4,22	2,26	59,95			
	3,0 g/kg	57,7	6,25		211B	13,5B	31,1B	4,32	2,29	57,76			

N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SEM	2,455	0,125	8,835	0,613	2,870	0,094	0,030	1,060	
MT	NS	**	*	**	NS	NS	*	NS	
MMDA	NS	NS	**	*	*	NS	NS	NS	

MT- Aflatoxina 100 ppb, DON 200 PPB y toxina T2 1000 ppb; CMI respuesta inmunitaria celular; ND Enfermedad de Newcastle; SGOT transaminasa glutámico-oxalacética sérica; SGPT transaminasa glutámico-pirúvica sérica; ALP fosfatasa alcalina; GGT gamma-glutamil transferasa; TP proteínas totales; AL albúmina; TG triglicéridos; P probabilidad; N número de réplicas; SEM error estándar medio; NS No significativo, * significativo, ** altamente significativo. ABC medias que tienen los mismos superíndices en una columna no varían significativamente ($P<0,05$).