



micotoxinas

La prevención es la única solución



síguenos en LinkedIn y Facebook

► [PATENT-CO.COM](https://www.patent-co.com)

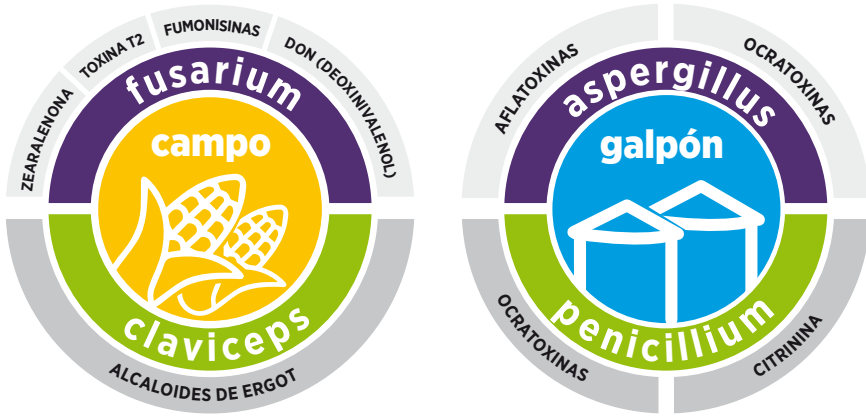


min-a-zel[®] Plus

—
**ADVANCED
MYCOTOXIN CONTROL**

—micotoxinas

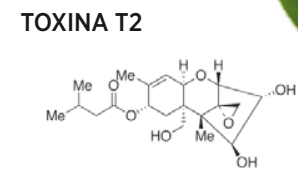
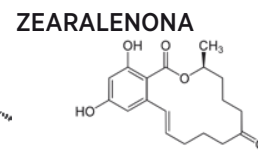
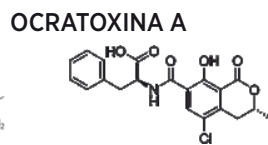
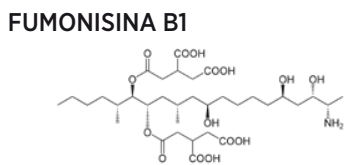
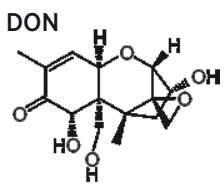
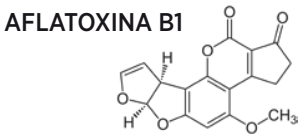
La micotoxicosis es el grupo de enfermedades y trastornos en animales y humanos causados por metabolitos secundarios tóxicos (micotoxinas). Las micotoxinas son producidas por varias especies de hongos. Las micotoxinas pueden dividirse en grupos según la fuente de origen:



—ciclo



—micotoxinas más significativas



—presencia

1

La presencia de mohos no implica necesariamente la presencia de micotoxinas.



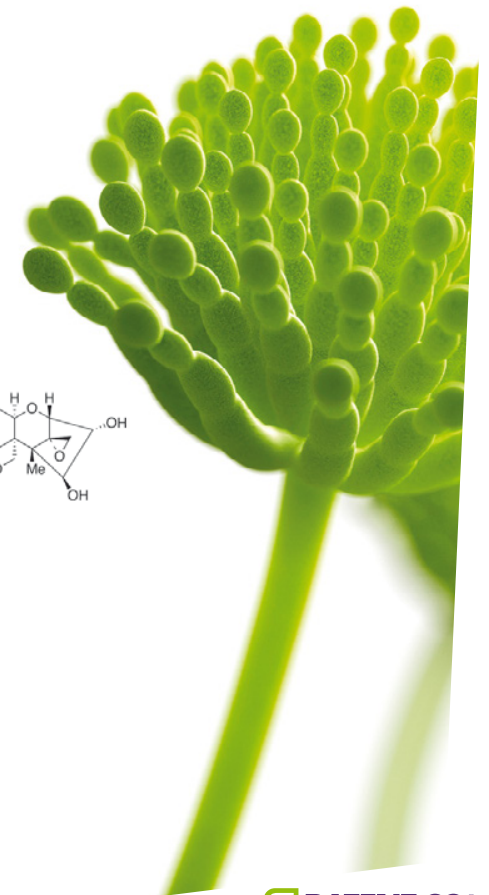
2

Por otro lado, las micotoxinas pueden estar presentes incluso sin la presencia visual del moho.



3

En una etapa del desarrollo de la planta los mohos pueden producir micotoxinas, que persisten incluso cuando los mohos son destruidos debido a condiciones desfavorables para su desarrollo.



micotoxicosis síntomas clínicos



Aflatoxina B1



Daño hepático
Mayor mortalidad
Abortos
Pobre eficiencia del alimento
Disminución de la ingesta de alimento
Efectos cancerígenos



Daño hepático
Disminución del peso corporal
Pérdida de apetito
Desórdenes en el Sistema Nervioso Central (patitos y pavos)
Debilidad en las piernas y alas relajadas (polluelos)
Trastornos de coagulación sanguínea
Trastornos en los metabolismos de las vitaminas B y aminoácidos
Pérdida de defensas



Efectos cancerígenos
Daño hepático
Descenso en la producción de leche
Pobre eficiencia del alimento

Zearalenona



Vulvovaginitis
Alargamiento del útero
Esterilidad
Atrofia testicular en verracos
Abortos
Diarrea
Pérdida de peso corporal
Apertura de patas en lechones



Menor sensibilidad a la Zearalenona



Disminución en la producción de leche
Infertilidad
Desórdenes reproductivos
Disminución de la ingesta de alimento

micotoxicosis signos visuales



Pobre crecimiento -
Pollos



Cambios (palidez)
del hígado en porcino



Vulvovaginitis -
cerdas



Lechones espatarrados
(splaylegged)

Ocratoxina A



Fallo renal severo
Poliuria (incremento de micción)
Polidipsia (mayor ingesta de agua)
Pobre crecimiento
Alteración en la tasa de conversión del alimento
Diarreas



Lesiones renales
Polidipsia (mayor ingesta de agua)
Cáscara de huevo de pobre calidad
Disminución en la ingesta de alimento
Disminución de la producción de huevo
Inmunosupresión



Menor sensibilidad a la Ocratoxina A

Tritotecenos



Hemorragias y enteritis
Menor ingesta de alimento
Vómitos
Total rechazo al alimento
Inmunosupresión



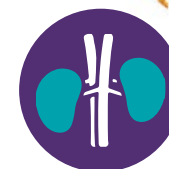
Lesiones orales y cutáneas
Disminución del peso del huevo
Aumento del número de huevos de cáscara débil
Inmunosupresión
Disminución de los rendimientos



Inmunosupresión en terneros
Disminución en la producción de leche
Disminución del contenido en proteína de la leche
Menor ingesta de alimento

+ efecto sinérgico de micotoxinas

Los efectos negativos combinados de las micotoxinas sobre la productividad y la salud de los animales pueden ser mayores que la suma de sus efectos individuales



Lesiones renales -
cerdos



Sangre en orina -
cerdos



Lesiones bucales -
patitos



Lesiones bucales -
pollos

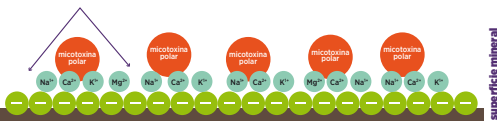
min-a-zel® Plus

—atrapante de micotoxinas de tecnología patentada

MINAZEL PLUS es un NUEVO COMPUESTO creado a través de una tecnología patentada, con un:

- Componente mineral
- Componente orgánico

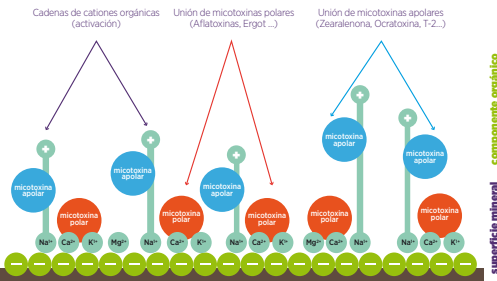
Cationes fácilmente reemplazables
(K, Ca, Na, Mg)



superficie de clinoptilolita natural
(superficie cargada negativamente por la sustitución de Si⁴⁺ con Al³⁺ o Fe³⁺)

MINAZEL PLUS es el resultado del intercambio de cationes inorgánicos de la superficie mineral por cationes orgánicos.

La adición de cationes orgánicos se utiliza para cambiar la superficie mineral. El resultado de esta adición no es una simple mezcla de mineral y fase orgánica, sino un compuesto totalmente nuevo, un complejo organomineral.



Los nuevos puntos de actividad, que se forman en la superficie mineral, aseguran una eficaz unión (más del 90%) de no sólo MICOTOXINAS POLARES (Aflatoxinas, Alcaloides de Ergot, etc.), sino también de las MICOTOXINAS APOLARES (Zearalenona, Ocratoxina A, Toxina T-2, etc.).

—dosis [kg/TM]



—características del producto

La rapidez en la adsorción es una propiedad especialmente importante en los atrapantes de micotoxinas. Algunas micotoxinas son rápidamente adsorbidas después de la ingesta oral. Después de 30 min pueden ser ya identificadas en la sangre, y después de 60 min en el hígado.

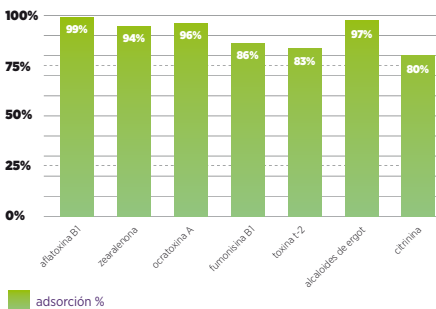
1

MINAZEL PLUS – velocidad de adsorción:



2

MINAZEL PLUS – es altamente efectivo (resultados IN VITRO):



3

MINAZEL PLUS – extremadamente selectivo pues no absorbe nutrientes (vitaminas, oligoelementos o aminoácidos)

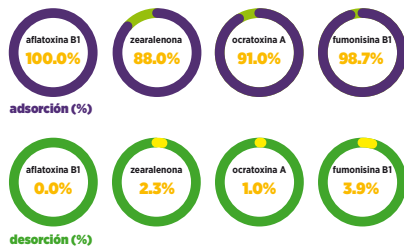
ESTUDIOS IN VITRO DE ADSORCIÓN/DESORCIÓN

Materiales y métodos – Adsorción

- Solución ajustada a un nivel de pH 3.0
- Concentración de MINAZEL PLUS 0,2%

Materiales y métodos – Absorción

- Solución ajustada a un nivel de pH 6.5



—pruebas en cerdos

PARAMETROS HEMATOLOGICOS Y BIOQUIMICOS DE LECHONES DESTETADOS ALIMENTADOS CON LA MEZCLA DE ALIMENTO CONTAMINADO CON ZEAREALENONA CON UNA DOSIS DE MINAZEL PLUS

M. Speranda, et al; Acta Veterinaria (Belgrado), Vol. 56, No. 2-3,121-136,2006.

GRUPO	peso corporal inicio		peso corporal final	
	VALOR MEDIO	DS (Desviación estándar)	VALOR MEDIO	DS (Desviación estándar)
C1	13.31	1.63	16.49	1.46
C2	13.68	1.55	16.91	1.76
E1	12.56	2.18	16.64	1.52
E2	12.71	2.05	15.70	2.60

(C1) sin Zearalenona y sin MINAZEL PLUS
(C2) sin Zearalenona y con 2kg/MT de MINAZEL PLUS
(E1) con 3mg/kg de Zearalenona y con 2kg/MT de MINAZEL PLUS
(E2) con 3mg/kg de Zearalenona y sin MINAZEL PLUS

RESULTADOS HISTOPATOLÓGICOS	GRUPOS			
	C1	C2	E1	E2
Hepatitis intersticial	0/0	0/0	1/5	4/5
Depletio lymphocitaria lénis y lymphonoduli	0/0	0/0	2/5	5/5
Presencia de ovocitos secundarios	0/0	0/0	0/5	5/5
Hiperplasia glandular del útero	0/0	0/0	1/5	5/5
Foliculos primarios en los ovarios	2/5	2/5	3/5	5/5

CONCLUSIÓN:

Lechones alimentados con alimento contaminado con Zearalenona (E2) han mostrado:

- Cambios patológicos en los órganos sexuales (ovarios y útero)
- Inflamación intersticial del hígado
- Inflamación muscular
- Significativamente menor nivel de hierro en el suero sanguíneo

Lechones alimentados con alimento contaminado con Zearalenona añadiendo MINAZEL PLUS (E1) han mostrado:

- Cambios insignificantes en los órganos sexuales
- Que no hay cambios patológicos del hígado y los músculos
- Que no influye en el nivel de hierro en el suero sanguíneo

MINAZEL PLUS previene con éxito los efectos negativos de la Zearalenona!

RESULTADOS DEL USO DE MINAZEL PLUS EN CERDAS

Djordje Avakumović PhD, Prof. Dr Vitomir Vidović PhD, Granja en Pančevo, Serbia

DESCRIPCIÓN	TOTAL	
	E	C
Número de partos	48	50
Camaditas con vulvovaginitis	3	26
Camaditas con diarrea	4	25
Número de lechones muertos	59	133
Mortalidad %	11.8	25.4

E-Grupo de Ensayo

Las cerdas fueron contaminadas con 1.7 mg/kg de Zearalenona con una dosis de 2kg/TM de MINAZEL PLUS

C-Grupo de Control

Las cerdas fueron contaminadas con 1.7 mg/kg de Zearalenona sin una dosis de MINAZEL PLUS

CONCLUSIÓN:

De los ensayos se puede concluir que la adición de MINAZEL PLUS en una concentración de 0.2% en el alimento de las cerdas reduce considerablemente:

- El número de camadas con vulvovaginitis
- Los escarros de diarrea en lechones lactantes
- El ratio de mortalidad



—pruebas en avicultura y rumiantes

INVESTIGACIÓN SOBRE LOS EFECTOS PREVENTIVOS DE MINAZEL PLUS EN AVES EXPUESTAS A AFLATOXINA B1

Radmila Resanović PhD, Universidad de Belgrado, Facultad de Medicina Veterinaria, 2000

FASE ENSAYO	GRUPOS	
	C-peso corporal (g)	E-peso corporal (g)
Inicio	832.0	789.0
Final	1836.5	1968.3

Residuo de Aflatoxina B1 en el hígado

Grupo	C		Grupo	E	
	1, %	100		1, %	70
		0			0

C-Grupo de Control

Los pollos fueron alimentados con 0.1 mg/kg de Aflatoxina B1 por vía oral, sin una dosis de MINAZEL PLUS

E-Grupo de Ensayo

Los pollos fueron alimentados con 0.1 mg/kg de Aflatoxina B1 por vía oral, con una dosis de 3 kg/TM de MINAZEL PLUS

CONCLUSIÓN:

En pollos expuestos a Aflatoxina B1 sin MINAZEL PLUS (GRUPO DE CONTROL)

- alteraciones patoanatómicas y histopatológicas estaban presentes en:
 - Hígado, riñones, bazo, estómago, músculos

- Residuos de Aflatoxina B1 estaban presentes en:
 - Hígado, riñones, bazo, estómago, músculos

- Efectos negativos sobre el peso corporal y ganancia diaria fueron identificados

¡En el grupo de ensayo con Pollos expuestos a Aflatoxina B1 con MINAZEL PLUS no se identificaron alteraciones ni residuos! ¡MINAZEL PLUS mejoró los parámetros de peso corporal y ganancia diaria!

EFECTO DE MINAZEL PLUS EN VACAS DE LECHE

Srdan Nešić*, Goran Grubić**, Milan Adamović***
* Patent co. Belgrado, ** Facultad de Agricultura, Universidad de Belgrado, ***ITNMS, Belgrado (Serbia)

PARÁMETRO	TOTAL				
	A	B	C	D	E
Cantidad diaria de Zearalenona por vaca, mg	0.00	0.00	10.20	9.60	9.23
Cantidad de MINAZEL PLUS añadida al alimento concentrado, %	0.00	0.2	0.0	0.2	0.5
Producción diaria de leche, kg	22.48	23.44	21.85	22.12	23.54
Leche corregida al 4% de grasa, kg/día	21.18	21.09	19.17	19.86	20.72
Grasa en leche, %	3.32	3.33	3.16	3.32	3.2
Grasa en leche, kg	0.246	0.281	0.695	0.734	0.753
Proteínas, %	3.09	3.08	3.01	3.11	2.97
Proteínas, kg	0.695	0.722	0.658	0.688	0.699
Concentración de Zearalenona en la leche, mg/kg	0.00	0.00	0.053	0.019	0.004
Concentración de Zearalenona en la orina, mg/kg	0.00	0.00	0.012	0.14	0.000
Concentración de Zearalenona en las heces, mg/kg	0.00	0.00	0.307	0.032	0.085

Grupo A - Alimento sin contaminación en Zearalenona, sin MINAZEL PLUS.

Grupo B - Alimento sin contaminación en Zearalenona, con 0.2% de MINAZEL PLUS.

Grupo C - Forraje sin Zearalenona, alimento concentrado con contaminado con Zearalenona, sin MINAZEL PLUS.

Grupo D - Forraje sin Zearalenona, alimento concentrado con contaminado con Zearalenona, con 0.2% de MINAZEL PLUS.

Grupo E - Forraje sin Zearalenona, alimento concentrado con contaminado con Zearalenona, con 0.5% de MINAZEL PLUS.

CONCLUSIÓN:

MINAZEL PLUS confirmó con éxito los efectos positivos en la producción diaria de leche y nivel de proteína así como el descenso significativo del nivel de Zearalenona en la leche!

PATENT CO.



¿QUIÉNES SOMOS?

PATENT CO. es una empresa multinacional fundada en 1990 en el corazón de Europa, Serbia, y que a día de hoy está presente en los 5 continentes.

PATENT CO. está comprometida con la innovación, orientada internacionalmente y siempre un paso por delante en la introducción de nuevas tecnologías en la alimentación animal.

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Cada año, **PATENT CO.** invierte importantes recursos en programas de investigación y desarrollo en laboratorios, centros de investigación y granjas. Este programa permite el desarrollo de nuevos productos, con el fin de encontrar soluciones óptimas en la producción de aditivos para el alimento.

CALIDAD Y SEGURIDAD

PATENT CO. invierte en equipos de última tecnología para la producción de aditivos y premezclas para el alimento animal con el fin de obtener la más alta calidad de los productos finales. Este proceso garantiza la trazabilidad total, desde la recepción de materias primas hasta la entrega del producto a nuestros clientes.



Vlade Četkovića 1a
24211 Mišićevo, Serbia
www.patent-co.com
export@patent-co.com

