

Performance "in vitro" del producto ozonizado

Planes, E.; Samter, P.; Gemini, V.; Bartoloni, V.; Martínez, M. ; Dománico, R.

Introducción

Los aceites ozonizados poseen actividad inhibitoria sobre el crecimiento de los microorganismos. Experiencias clínicas realizadas con animales, principalmente en Cuba, avalan esta afirmación. Esta actividad se atribuye a productos que se generan luego del proceso de ozonización, como por ejemplo peróxidos, aldehídos, ozónidos, etc.

Objetivo

Realizar la evaluación "in vitro" de la actividad inhibitoria del crecimiento de microorganismos por acción de la **Mezcla ozonizada o producto desarrollado** y del **aceite ozonizado**. Ver información complementaria en "Ozono: Su aplicación en Medicina Veterinaria".

Metodología

- Determinación de la CIM (Concentración inhibitoria mínima) para la bacteria *Staphylococcus aureus*.

- Evaluación del crecimiento de cepas de hongos de los géneros *Penicillium*, *Aspergillus* y *Fusarium* y de la levadura *Candida albicans*, sobre agar Sabouraud cuando son cultivadas en contacto con los productos antes mencionados.

Resultados

1. CIM (Concentración inhibitoria mínima) para la bacteria *Staphylococcus aureus*.

	Mezcla ozonizada (producto desarrollado)	Aceite ozonizado
CIM% (peso/volumen)	5%	> 5%

<u>Cepa</u>	Aceite ozonizado	Mezcla ozonizada (producto desarrollado)
<u>Penicillium sp</u>	+++	++
<u>Aspergillus sp</u>	+++	+++
<u>Fusarium sp</u>	+++	+
<u>Candida albicans</u>	+++	++

(+++) desarrollo abundante, (++) desarrollo medio, (+) desarrollo leve.

Conclusiones

- La **mezcla ozonizada** presenta mayor actividad inhibitoria del crecimiento de hongos y levaduras que el **aceite ozonizado**.
- La **mezcla ozonizada** resultó más efectiva para inhibir el desarrollo de *Staphylococcus aureus* que el **aceite ozonizado**.
- La actividad inhibitoria "in vitro" del crecimiento de microorganismos de la **mezcla ozonizada** es mayor que la del **aceite ozonizado**.

Gran cantidad de ensayos clínicos (más de 500 equinos deportivos tratados) demostraron la eficacia del producto.

Referencias

- [1] I. Lezcano, N. Nuñez, M. Gutiérrez, J. Molerio, M.G. Regüíferos y W. Díaz. "Actividad in vitro del aceite de girasol ozonizado (oleozon) frente a diferentes especies bacterianas". Revista CENIC, Ciencias Biológicas, Vol 27, Nº 1-2-3, 1996.
- [2] I. Lezcano, N. Nuñez, M. Espino, M.Gómez. "Antibacterial Activity of ozonized Sunflower Oil, Oleozon, Against *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus epidermidis*". Ozone Science & Engineering, Vol 22 pp.207-214, 2000.

Para mayor información contactarse con:
nombre del autor de contacto -
valeriab@inti.gov.ar

2. Inhibición del crecimiento de hongos y levadura.