

Ozono: Su aplicación en medicina veterinaria

Bartoloni, V.; Martínez, M.; Zampatti, M.; Puggia, C.; Riquelme, C.; Warcok, M; Zannoni, V; Dománico, R.

INTI-Química

Introducción

Actualmente se emplean productos comerciales de aplicación tópica en base a aceites ozonizados para uso en medicina veterinaria. Estos productos se utilizan para cicatrizar heridas superficiales en la piel de los animales logrando no sólo impedir la infección sino también acelerar el proceso de cicatrización.

A partir de una consulta realizada en nuestro Centro por un cliente sobre una formulación que estaba utilizando, surgió la necesidad de optimizarla.

El objetivo del trabajo fue la puesta a punto del método de obtención del producto para que el mismo cumpla siempre con la misma performance y realizar un plan de trabajo para evaluar distintos aspectos del mismo.

Metodología / Descripción Experimental

Se trabajó sobre una mezcla de aceite de girasol, un solvente de características apróticas, un equipo provisto por el cliente que permitió la ozonización de la mezcla.

El método se desarrolló en base a sucesivos pruebas logrando optimizar el proceso de obtención del producto y el método de control fue desarrollado también en el laboratorio.

Resultados

El diseño del experimento permitió:

- optimizar el proceso de obtención del producto desarrollado
- sugerir sobre la forma de aplicación del mismo
- la puesta a punto del control de proceso mediante la búsqueda de un indicador del grado de ozonización,
- **evaluación de la actividad antimicrobiana** (ver póster Performance "in vitro" del producto ozonizado)
- diseño de un ensayo médico veterinario
- **ensayo de estabilidad** (ver Póster Estabilidad del producto ozonizado frente a la degradación forzada)
- evaluar la transferencia del proceso a escala planta piloto

- la sugerencia de presentar una solicitud de patente de innovación que protegiera la propiedad intelectual del proceso de ozonización
- la redacción de la patente antes mencionada

Conclusiones

- Se diseñó un método adecuado para la obtención del producto ozonizado
- Este producto cumple con la performance esperada
- Gran cantidad de ensayos clínicos demostraron la eficacia del producto
- En la actualidad el producto no sólo se comercializa en Argentina sino que se está exportando a Brasil

Agradecemos a Pilar Orsini por su colaboración.

Referencias

- [1] O. Ledea, M. Escobar, A. Rosado, T. Correa, D. Jardines y J. Molerio, "Determinación de los compuestos polares presentes en el OLEOZON". Revista CENIC, Ciencias Químicas, Vol. 31, N°3,2000.
- [2] O. Ledea, J. Molerio, M. Díaz, D. Jardines, A. Rosado y T. Correa. "Análisis de ozónidos y compuestos peroxídicos en la ozonización del oleato de metilo". Centro de Investigaciones del Ozono, Cuba.
- [3] L. Rebrovic, "The peroxidic species generated by ozonolysis of oleic acid or methyl oleate in a carboxylic acid medium".

Para mayor información contactarse con: valeriab@inti.gov.ar