

EVALUACIÓN DE ACTIVIDAD ANTI FÚNGICA EN PINTURAS PARA RECUBRIMIENTO SUPERFICIAL DE QUESOS CON AGREGADO DE PIGMENTOS DE PIEL DE MANÍ

Ramos, E.¹; Dománico, R.³; Murano, M.³; Chiericatti, C.²; Frison, L.².
1-INTI – Lácteos – Rafaela, 2- FIQ – UNL, 3- INTI Agroalimentos
eramos@inti.gob.ar

Introducción

En la industria láctea existen varios procesos de tratamiento superficial de quesos que requiere del uso de antifúngicos y antibacterianos para controlar el desarrollo de hongos. El más frecuente y utilizado en la Industria es la pintura plastificante con natamicina o sorbato de potasio.

Desde INTI se formuló un plan de trabajo con el objetivo general de reemplazar o sustituir la natamicina o sorbato de potasio con un pigmento natural extraído de tegumento o piel de maní (*Arachis Hypogaeae*) debido a sus propiedades antifúngicas detectadas en otros productos como los cárnicos.

El objetivo específico del presente trabajo fue evaluar las propiedades antifúngicas del subproducto aislado y purificado de maní) y agregado en diferentes dosis en pinturas plastificantes aplicado en superficie de quesos.

Materiales y Métodos

Para llevar a cabo la experiencia se realizaron elaboraciones de quesos de pasta semidura (tybo) de aproximadamente 4kg cada horma, las cuales se fraccionaron en 4 porciones de 1kg. Por otro lado, se prepararon matrices de pinturas plastificantes con agregados de diferentes dosis de pigmento de mani y de natamicina. Se ensayaron 2 tipos de pigmentos denominados TN 073 y PM 070. Las concentraciones finales de pigmento en las pinturas fueron de 1500 y 3000ppm y de natamicina de 2000ppm. Esta última fue utilizada en los quesos denominados TESTIGOS.

Las porciones de quesos pintadas con las pinturas plastificantes fueron inoculadas con 4 cepas de mohos: *P. nalgiovense*, *G. candidum*, *P. roquefortii*, *C. cladosporioides*, en tres concentraciones diferentes: ALTA – MEDIA y BAJA.

Luego de la inoculación, se almacenaron los quesos en bolsas plásticas que se mantuvieron en cámaras de maduración a 10°C +/- 0.4°C durante 20 y 40 días. Luego de cada tiempo de maduración se realizaron los análisis microbiológicos.

Resultados

Los resultados obtenidos se analizaron mediante gráficos de crecimiento: nulo, Escaso, Moderado y Abundante. Los resultados arrojaron que el pigmento TN 073 (concentraciones de 3000ppm) inhibiría el crecimiento de la cepa *P. nalgiovense* en una concentración que varía entre 1×10^1 y 1.1×10^4 UFC/ml. A una concentración mayor se observó un crecimiento entre escaso y moderado. Con respecto a la cepa *C. cladosporioides* se observó un crecimiento escaso a una concentración de 1×10^2 UFC/ml.

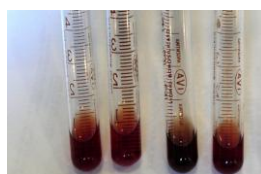
Para el caso del pigmento PM 070 (concentraciones de 3000 ppm) demostró un crecimiento escaso de la cepa *C. cladosporioides* a una concentración baja de 1×10^2 UFC/ml, para concentraciones más altas de la cepa se observó un crecimiento escaso y moderado en las superficies de los quesos.

Conclusión

Como conclusión podríamos deducir que tanto el pigmento PM 070 como TN 073 aplicados en pinturas plastificantes en concentraciones de 3000ppm, poseen propiedades antifúngicas para la conservación de quesos en cámaras de maduración y bien podrían reemplazar al antibiótico natamicina. Para confirmar esta hipótesis se prevé continuar su estudio.



Tegumento



Extracto Líquido



Pigmento en Polvo



Cáscara con Pigmento