

## Evaluación de la Acción de Desinfectantes sobre Esporos de *Alicyclobacillus*

RECIBIDO: 20/6/08

ACEPTADO: 7/8/08

Sobrero, M.S.<sup>1</sup> • Fernández, V.<sup>1</sup> • Martins, J.<sup>2</sup> •

Basílico, J.C.<sup>2</sup> • Sanchis, J.C.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas,

<sup>2</sup> Facultad de Ingeniería Química. Ciudad Universitaria Paraje El Pozo. 3000. Santa Fe. Argentina. Tel: 0342 4575206.int.127. Email: ssobrero@fbc.unl.edu.ar

**RESUMEN:** *Alicyclobacillus* es una bacteria esporulada ácido termófila aislada frecuentemente de frutas, jugos y bebidas a base de frutas. Ocasiona grandes pérdidas a la industria ya que soporta la pasteurización y acidez alterando los jugos sin que los consumidores puedan advertir su alteración hasta el momento de utilizarlos. Con el propósito de aportar soluciones que permitan controlar éste microorganismo se ensayaron tratamientos químicos desinfectantes. Suspensiones de esporos de cepas de *Alicyclobacillus* se mezclaron durante dos minutos con soluciones de hipoclorito de sodio y ácido peracético, luego se cultivaron en medio BAM modificado de pH 3,7 durante 7 días a 55°C y finalmente se contaron las UFC mL<sup>-1</sup>. Para ambos compuestos se encontró que la respuesta frente a la cepa de colección usada y la cepa procedente de frutas de quinta orgánica Argentina eran similares. Además ninguno de los dos sanitizantes logró disminuir más de 1 log los recuentos en las concentraciones de 100, 250 y 500 ppm ensayadas.

**PALABRAS CLAVE:** *Alicyclobacillus*, hipoclorito de sodio, ácido peracético, reducción.

**SUMMARY:** *Evaluation of the disinfectant action on Alicyclobacillus spores*

*Alicyclobacillus* is a sporulated acid-thermo resistant bacterium frequently isolated from fruits, juices and fruit-based drinks. It undergoes traditional pasteurization and acidity, occasionally altering the juices. In order to provide solutions that will allow industry to control this microorganism, chemical disinfectant treatments were assayed. Spore suspensions of *Alicyclobacillus* strains were mixed during two minutes with solutions of sodium hypochlorite and peracetic acid, then cultured in modified BAM medium pH 3.7 during seven weeks at 55°C and, finally, the UFCmL<sup>-1</sup> were counted. For both compounds it was found that the response front to the strain collection used and the one coming from Argentinian organic fruit were similar. None of the two disinfectants could reduce the counts in the assayed concentrations (100, 250, and 500 ppm) in more than 1 log.

**KEYWORDS:** *Alicyclobacillus*, sodium hypochlorite, peracetic acid, reduction.