

Lactobacillus plantarum CIDCA 83114 liofilizado en alimentación aviar

INTRODUCCIÓN

Los antibióticos se emplean en la industria aviar como promotores de crecimiento para aumentar la performance animal y el control de enfermedades, lo cual es controversial debido a los problemas de salud originados por su consumo. Como alternativa, se evaluó la aplicación de *Lactobacillus plantarum* CIDCA 83114 liofilizada en alimento para pollos y sus características probióticas.

OBJETIVOS

General: evaluar la viabilidad de *L. plantarum* CIDCA 83114 liofilizado en alimento para pollos y sus propiedades probióticas. Específicos: evaluar la viabilidad de la cepa liofilizada durante el almacenamiento con diferentes carriers (afrecho de arroz, suero de leche y zeolita) y en el alimento; evaluar su resistencia a las condiciones gastrointestinales in vitro y su habilidad para secuestrar aflatoxina B1 in vitro.

METODOLOGÍA

- Recuento *L. plantarum* CIDCA 83114 en concentración 10, 30 y 50%p/p en los carrier, tiempos: 0, 20 y 40 días
- Recuento cepa+carrier seleccionado en alimento para pollos
- Resistencia a condiciones gastrointestinales (GI) in vitro
- Capacidad de secuestro de AFB1 in vitro

TRATAMIENTOS	PROPIEDADES PROBIÓTICAS	
	Supervivencia al pasaje tracto GI (%) ¹	Secuestro de aflatoxina B ₁ (%) ²
<i>L. plantarum</i> CIDCA 83114 liofilizado	84±6.3	19.2 ± 7.5 a
<i>L. plantarum</i> CIDCA 83114 liofilizado + zeolita	ND	89.2 ± 1.6 b
<i>L. plantarum</i> CIDCA 83114 liofilizado + zeolita+ alimento	94±8.7	ND ⁴
Zeolita	NA ³	78.2 ± 4.4

¹La supervivencia al pasaje tracto GI se calculó como: %Supervivencia= [(UFC/ml)_{final del tratamiento}/[(UFC/ml)_{inicio del tratamiento}]*100
²La capacidad de secuestro de aflatoxina B₁ se calculó como: %Secuestro=[(AFB₁ control - AFB₁ sobrenadante)/AFB₁ control]*100
³NA: No se analizó.
⁴ND: No se determinó.]

Ana F. Moretti

Lic. en Ciencia y Tec. de Alimentos-UNLP

Cátedra de Microbiología-FCE-UNLP

De Antoni, Graciela L.

Golowczyc M

León Peláez A

Gamba Villaroel R

Ciencias Agrícolas, Producción y Salud Animal

anafmoretti@gmail.com

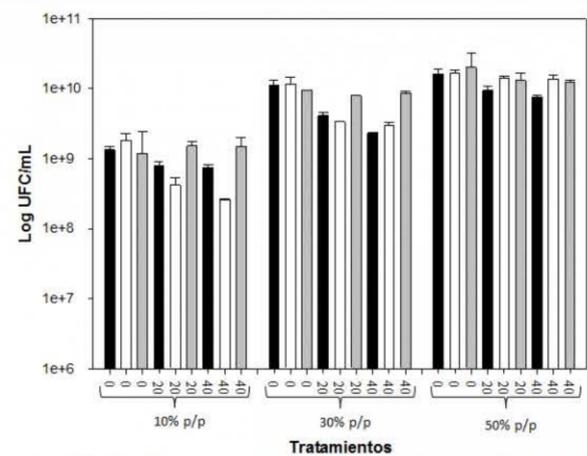


Figura. Viabilidad de diferentes concentraciones de *L. plantarum* CIDCA 83114 liofilizado (10, 30 y 50% p/p) en presencia de diversos carriers (■ afrecho de arroz; □ zeolita; ▨ suero de leche) almacenado a diferentes periodos de tiempo (0, 20 y 40 días).

RESULTADOS

- La mayor viabilidad y homogeneidad de *L. plantarum* CIDCA 83114 se obtienen utilizando zeolita como carrier al 50%
- La viabilidad de la cepa en el alimento disminuye durante el almacenamiento
- Los recuentos de la cepa son constantes (sola o adicionada al alimento) durante el pasaje a través del tracto GI
- La cepa capturó aflatoxina B1 lo cual aumentó significativamente con la adición de zeolita

CONCLUSIONES

- La viabilidad de *L. plantarum* CIDCA 83114 liofilizado junto a zeolita al 50% no se alteró durante el almacenamiento
- La viabilidad de *L. plantarum* CIDCA 83114 en el alimento disminuyó durante el almacenamiento.
- La cepa liofilizada incorporada al alimento conservó su viabilidad durante el pasaje por el tracto gastrointestinal in vitro
- La cepa liofilizada tiene la habilidad de secuestrar AFB1