
Evaluación zootécnica de dos vacunas intermedias contra la Enfermedad de Gumboro en pollos de engorde

M. CASTELLS, K. AUGUSTINSKI, S. SCHWEFER y F. PONSÀ

Lohmann Animal Health GmbH, Heinz-Lohmann-Str. 4, 27472 Cuxhaven, Alemania

Resumen

El virus de la enfermedad infecciosa de la bolsa (IBDV) es la causa de una enfermedad inmunosupresora en pollos. Debido a que la Enfermedad de Gumboro o IBD tiene un impacto significativo en la salud y en los resultados zootécnicos de las manadas de pollos comerciales, la vacunación se realiza regularmente para mantener los parámetros productivos y un óptimo índice de conversión del pienso. El éxito del control de la IBD en condiciones de campo depende de los anticuerpos maternos, de la cepa vacunal, la bioseguridad y la presión del virus campo. El presente estudio se realizó en el Reino Unido, en dos granjas de broilers (A y B) durante dos ciclos de producción consecutivos, para evaluar los resultados productivos y el impacto económico de dos cepas vacunales intermedias diferentes del IBDV: LC75 and S-706. Todos los lotes de broilers se vacunaron a los 19 días de vida, independientemente del nivel específico de anticuerpos maternos a esa edad. No se observó ningún signo clínico de la IBD en los lotes estudiados. La comparación directa de las dos granjas de broilers vacunados o bien con una dosis de la cepa LC75 o bien con una dosis de la cepa S-706, en condiciones de campo, mostró mejores resultados en términos de mortalidad, ganancia de peso diaria e índice europeo de eficiencia de producción (EPEF) para los lotes vacunados con la cepa LC75. La mortalidad de los lotes de broilers vacunados con la cepa LC75 fue incluso menor que la media de mortalidad de los 10 ciclos de producción anteriores en ambas granjas. Fue también remarcable que en la granja B el estudio serológico (test de ELISA de BioChek®) mostró una sólida respuesta serológica en los broilers vacunados con la cepa LC75, con una seroconversión más rápida que los broilers vacunados con la cepa S-706. El control serológico de los lotes vacunados con la cepa LC75 (AviPro® Precise) al final del periodo de producción mostró títulos altos y uniformes y, por lo tanto, una óptima respuesta serológica a la vacunación.

Palabras clave: IBD; vacunas intermedias; resultados zootécnicos.

Summary

Infectious Bursal Disease Virus (IBDV) is the cause of an immunosuppressive disease in chicken. Since IBD has a significant impact on health and performance of commercial chicken flocks, vaccination is performed regularly to maintain production parameters and optimum feed conversion ratio. The success for IBD control under field conditions depends on the IBD vaccine strain, biosecurity, IBD field pressure and maternally derived IBD antibodies. The present study was carried out at two broiler farms (A and B) in two consecutive production cycles in UK to evaluate the performance data of commercial broiler flocks and the zootechnical impact of two different intermediate IBD vaccine strains: LC75 and S-706. All broiler flocks were vaccinated at 19 days of age independent of the specific level of maternally derived antibodies at that age. No clinical signs of IBD disease could be observed in the trial flocks. The direct comparison of the two farms of commercial broilers either vaccinated with one dose of LC75 strain or S-706 strain under field conditions showed better results in terms of mortality, daily weight gain and European Production Efficiency Factor (EPEF) for the groups vaccinated with strain LC75. The mortality of the broiler flocks vaccinated with strain LC75 was even lower than the mean mortality rates of 10 previous production cycles in both farms. It is also remarkable that in the farm B the serological study (BioChek® ELISA test) showed a strong serological response in the broilers vaccinated with LC75 strain presenting a faster seroconversion versus birds vaccinated with S-706 strain. Serological monitoring of all the flocks vaccinated with strain LC75 (AviPro® Precise) at the end of the production period showed high and uniform titers and therefore an optimum serological response to vaccination.

Keywords: IBD; intermediate vaccines; performance.

Introducción

El virus de la enfermedad infecciosa de la bolsa (IBDV) es la causa de una enfermedad inmunosupresora altamente contagiosa en pollos (*Gallus gallus*). La Enfermedad de Gumboro (IBD) tiene un impacto significativo en la salud y en los resultados productivos en las explotaciones comerciales de pollos de engorde. Por lo tanto, la vacunación con vacunas comerciales vivas se efectúa regularmente en los lotes de pollos comerciales. El presente estudio investiga la respuesta serológica y los resultados productivos en lotes de pollos de engorde vacunados con la cepa LC75 o con la cepa S-706.

Materiales y métodos

Este estudio se realizó en dos granjas comerciales de pollos del Reino Unido, que denominaremos Granja A (Naves 1 y 2) y Granja B (Naves 4 y 5), en dos ciclos de producción

consecutivos. Las manadas fueron vacunadas el día 19 de vida con una dosis de vacuna cepa LC75 (AviPro® Precise) o con una dosis de vacuna cepa S-706 vía agua de bebida. El momento de la vacunación se fijó independientemente del nivel de anticuerpos maternos (AM) a esa edad. Se tomaron muestras de sangre a 4, 18 y 26 días de edad. Una muestra adicional de sangre fue tomada de cada manada el día programado para cargar las aves para matadero. Las muestras de sangre fueron analizadas usando el test de ELISA de IBD de BioCheck®.

Resultados y discusión

En general, los lotes vacunados mostraron un aumento significativo de títulos de anticuerpos de IBD después de la vacunación (Gráfica 1). Los títulos de IBD en las manadas vacunadas con la cepa LC75 fueron comparables con los obtenidos con el producto de la competencia hasta el día 26. Los lotes vacunados con la cepa LC75 mostraron mejor CV (Coeficiente de Variación) y títulos más altos el día de la carga para matadero, lo que indica una sólida respuesta serológica y una buena uniformidad y, por lo tanto, una mejor cobertura en el caso que hubiese un desafío por virus de campo.

Cabe señalar que la cepa LC75 indujo una sólida producción de anticuerpos incluso en presencia de títulos de anticuerpos maternos superiores al título de rotura (breakthrough titer). Especialmente durante el primer ciclo en la Granja B, donde los títulos medios de ELISA el día de la vacunación eran de 585 en la nave 4 y de 988 en la nave 5; los resultados de ELISA el día 35 de vida fueron de 8980 y 7844 respectivamente, lo que indica una sólida respuesta serológica.

En relación a los resultados productivos, los lotes vacunados con la cepa LC75 mostraron tasas de mortalidad más bajas, mejores índices de conversión alimenticia (IC), mejor ganancia de peso diaria, mayor peso en matadero y mejor índice europeo de eficiencia de producción (EPEF – European Production Efficiency Factor) comparados con los lotes vacunados con la cepa S-706 (ver Tabla 1).

Gráfica 1: Títulos medio de ELISA para ambas vacunas

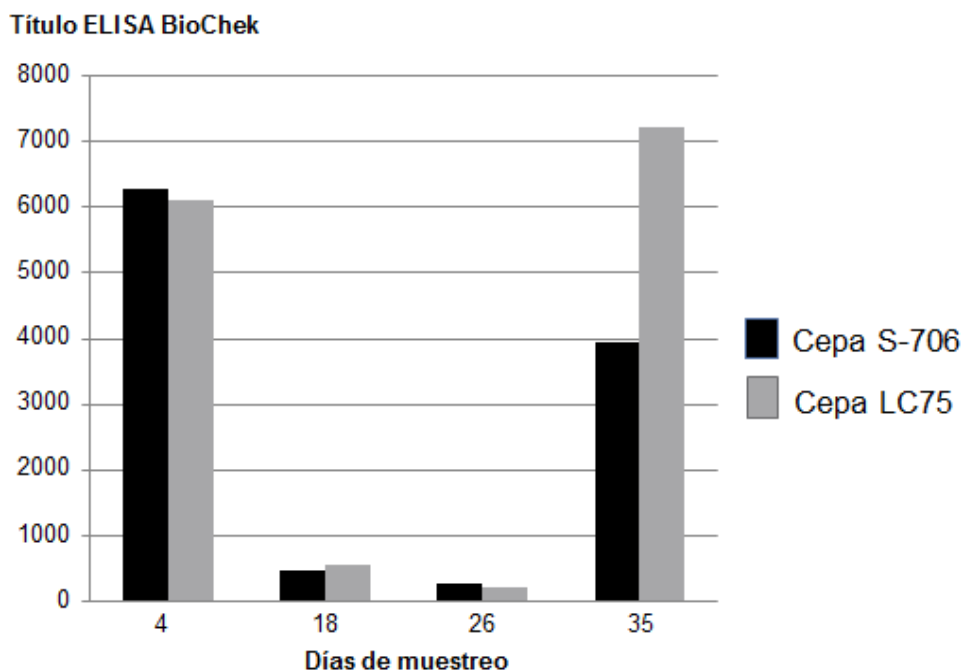


Tabla 1: Resultados productivos

DATOS DE PRODUCCIÓN	Valores Medios	
	Cepa S-706	Cepa LC75
Mortalidad (%)	4,70	3,12
Ganancia de peso diaria (g)	54,17	56,80
Peso promedio en matadero (Kg)	1,90	2,11
Índice de conversión	1,67	1,65
EPEF	307	330

Conclusión

La comparación directa de dos ciclos de producción de pollos de engorde vacunados con una dosis de vacuna cepa LC75 o cepa S-706 en condiciones de campo mostraron mejores resultados en términos de mortalidad, conversión alimenticia, ganancia de peso diaria, peso promedio en matadero e índice europeo de eficiencia de producción en aquellos lotes vacunados con la cepa LC75 (AviPro® Precise). Los controles serológicos de los lotes vacunados con la cepa LC75 al final del ciclo

productivo mostraron títulos mas altos y uniformes y, por lo tanto, una buena respuesta serológica a la vacunación.

Referencias

McILROY, S.G., GOODALL E.A., BRUCE D.W., McCracken R.M., McNulty M.S.

(1992) The cost benefit of vaccinating broiler flocks against subclinical infectious bursal disease, in: *Avian Pathology*, Vol 21 (Issue1): pp. 65-76.

McILROY S.G., GOODALL E.A., McCracken R.M. (1989) Economic effects of subclinical infectious bursal disease on broiler production, in: *Avian Pathology*, Vol. 18 (Issue 3): pp. 465-480.