

# Efecto de la suplementación de *Bacillus subtilis* PB6 en los parámetros productivos de reproductoras pesadas

SUSANNE KIRWAN, ABDULLAH MAKAHLEH y DAVID GONZÁLEZ SÁNCHEZ\*

Kemin Europa N.V., Toekomstlaan 42, Herentals, Belgium \*e-mail: [David.gonzalezsanchez@kemin.com](mailto:David.gonzalezsanchez@kemin.com)

## INTRODUCCIÓN

Se realizó una prueba experimental para evaluar el efecto de la suplementación de *Bacillus subtilis* PB6 en el rendimiento productivo de gallinas reproductoras pesadas.

## MATERIAL Y MÉTODOS

- ✓ **Animales:** 20.000 gallinas reproductoras pesadas Ross 308 de 56 semanas de vida. Proporción macho:hembra de 1:12.
- ✓ **Duración del ensayo:** 7 semanas.
- ✓ **Diseño experimental:** 2 tratamientos con 2 repeticiones (naves comerciales de 5000 gallinas cada una).
- ✓ **Tratamientos experimentales:**
  - **Grupo Control:** alimentado con una dieta formulada en base a maíz y soja.
  - **Grupo Experimental:** alimentado con la misma dieta suplementada con *Bacillus subtilis* PB6 ( $2 \times 10^8$  UFC/kg de pienso).
- ✓ **Dieta experimental:** Gallinas con agua a libre disposición y acceso restringido a pienso (159 g/d).

Ingredientes (%)	♀	♂
Maíz	70,3	70,4
Harina de soja	15,1	6,50
Salvado de trigo	5,05	19,6
Fosfato dicálcico	0,64	0,78
Conchilla de ostra	7,58	1,45
Sal	0,34	0,33
Bicarbonato sódico	0,10	0,10
Premix Vit-min	0,50	0,50
L-Lisina hidrocloreuro	-	0,02
DL-Metionina	0,15	0,10
L-Threonina	0,03	-
Carbonato potásico	0,20	0,20
Enzimas (NSP+Fitasa)	0,035	0,035



## ✓ Parámetros medidos:

- Peso vivo, producción de huevos, peso del huevo, huevos incubables, huevos rotos y sucios, incubabilidad y mortalidad se registraron semanalmente.
- Grosor de la cáscara (a las 60 y 63 semanas).
- Unidades Haugh (a las 61 y 63 semanas).
- Consistencia de las heces (1 = buena, 2 = semi acuosa y 3 = acuosa), y la humedad de la cama se midieron al final del experimento.

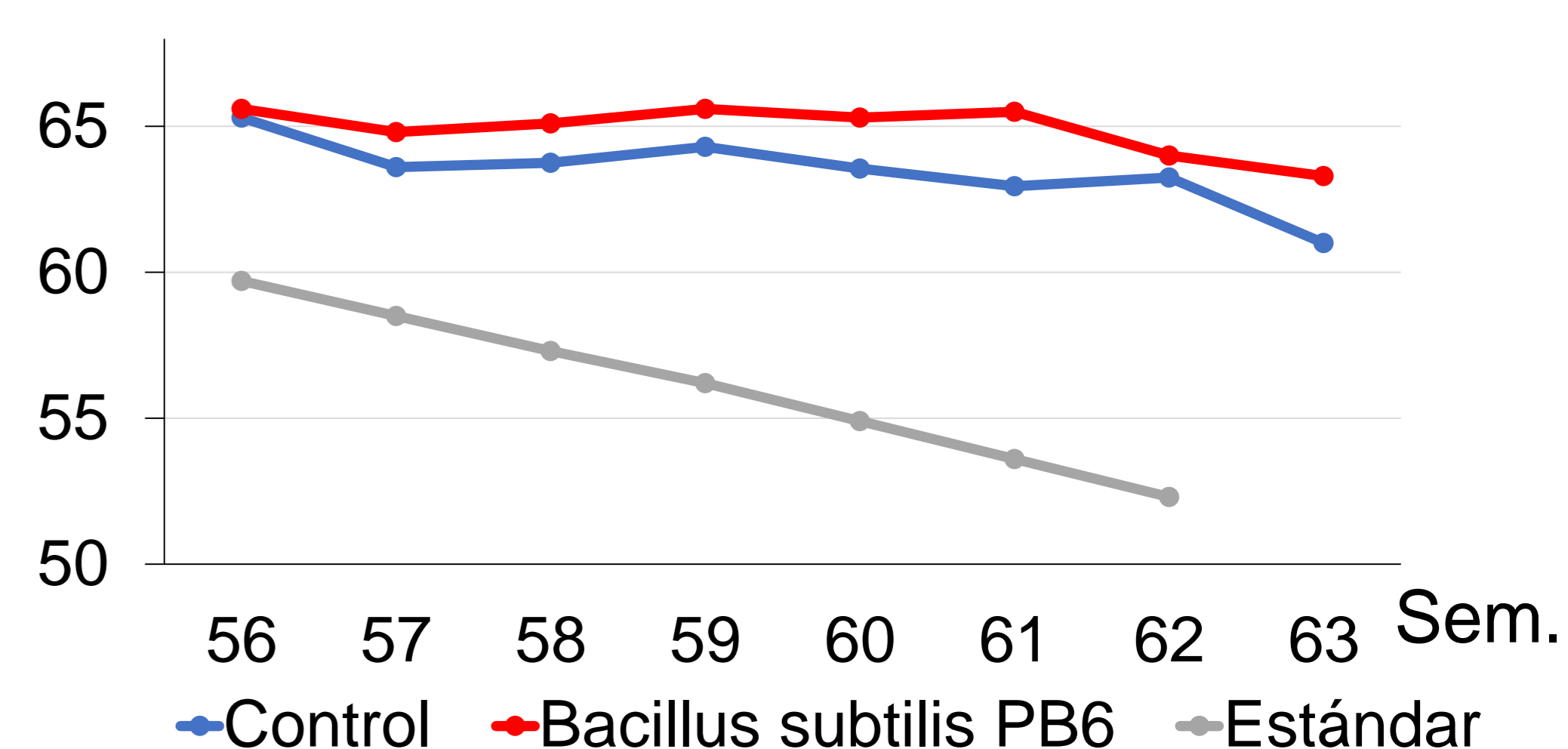
**La suplementación de *Bacillus subtilis* PB6 mejoró la producción de huevos junto con la incubabilidad, resultando en un aumento de 0,8 pollitos de un día por gallina alojada en solo 7 semanas.**

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### PORCENTAJE DE PUESTA

La suplementación con *Bacillus subtilis* PB6 resultó en una mejora significativa de la producción de huevos (64,9% vs. 63,7%;  $P < 0,05$ ). El peso vivo no se vio afectado por los tratamientos.

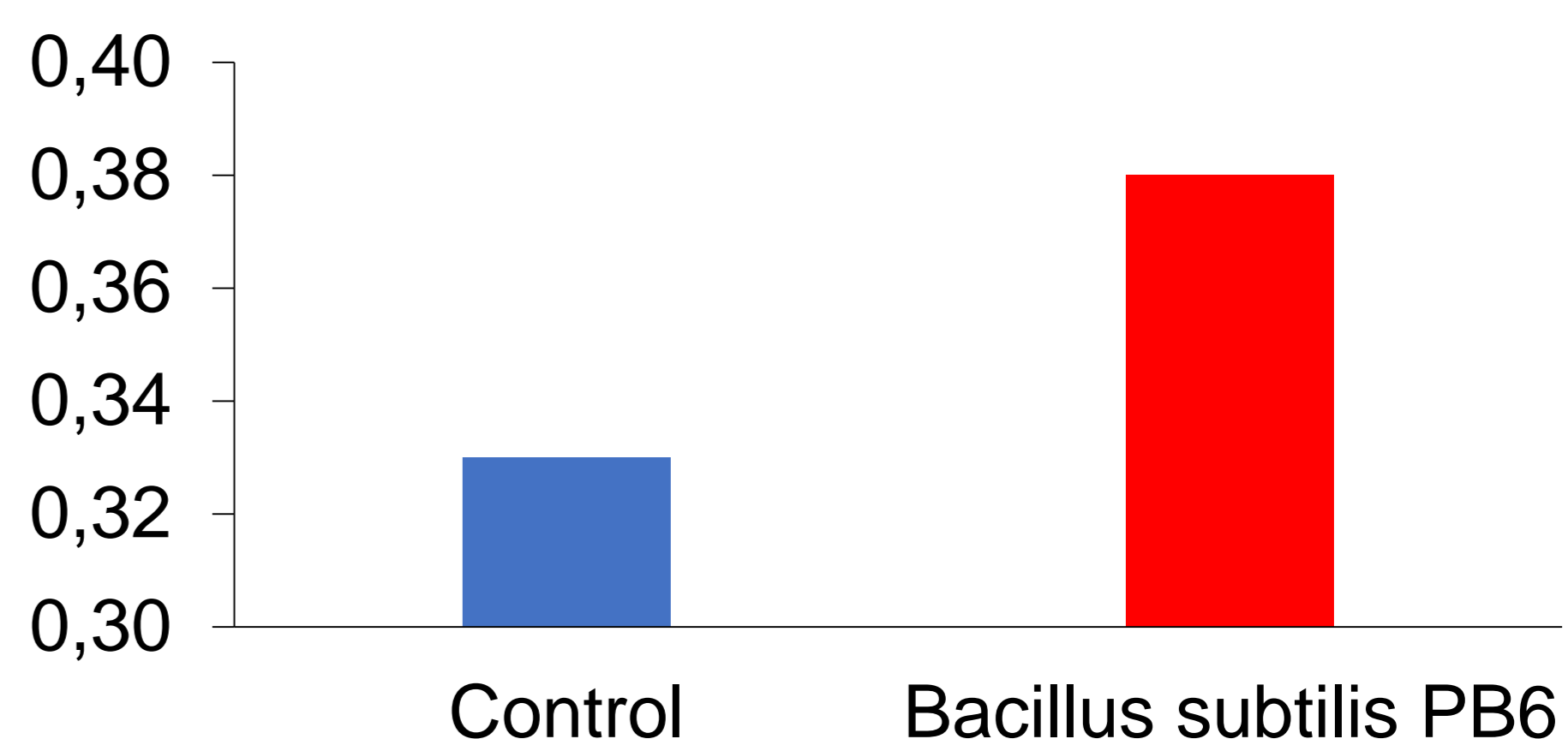
### Puesta (%)



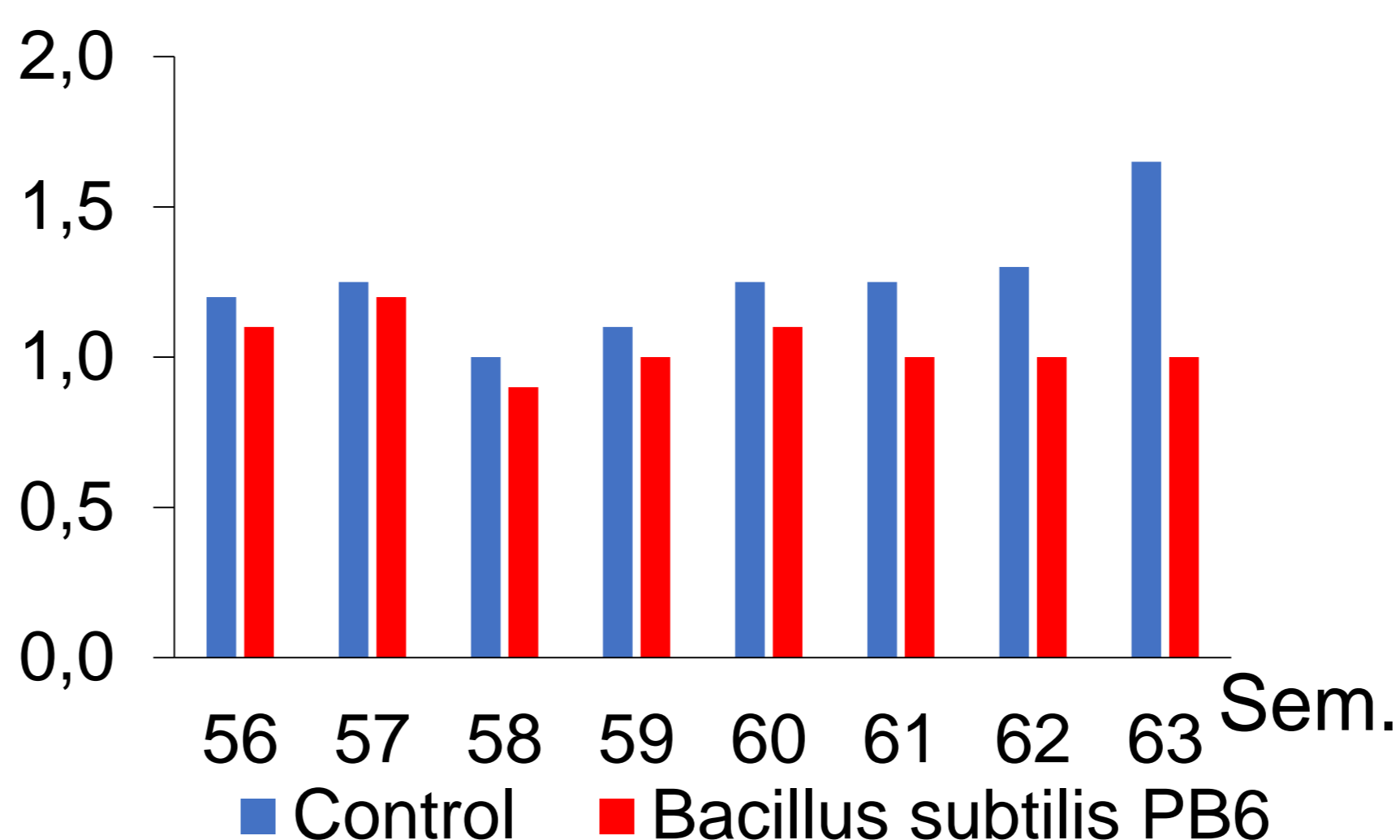
### HUEVOS ROTOS Y SUCIOS, GROSOR DE CÁSCARA Y HUEVOS PARA INCUBAR

La suplementación con *Bacillus subtilis* PB6 aumentó el grosor de la cáscara frente al Control (0,37 vs. 0,33;  $P < 0,05$ ) y resultó en una reducción de huevos sucios y rotos. Por lo tanto, el número de huevos incubables también aumentó significativamente ( $P < 0,05$ ).

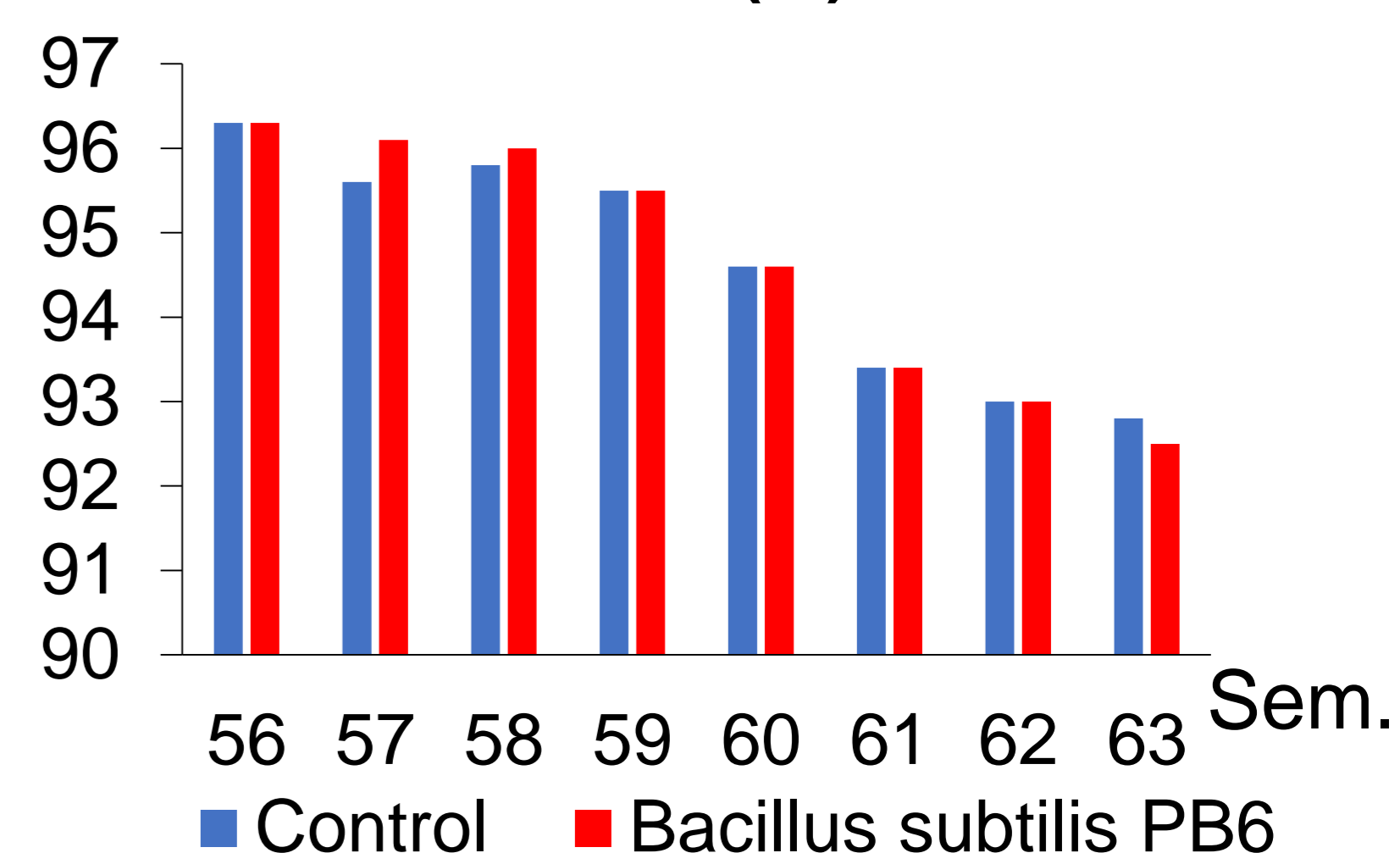
### Grosor de cáscara (mm)



### Huevos rotos (%)



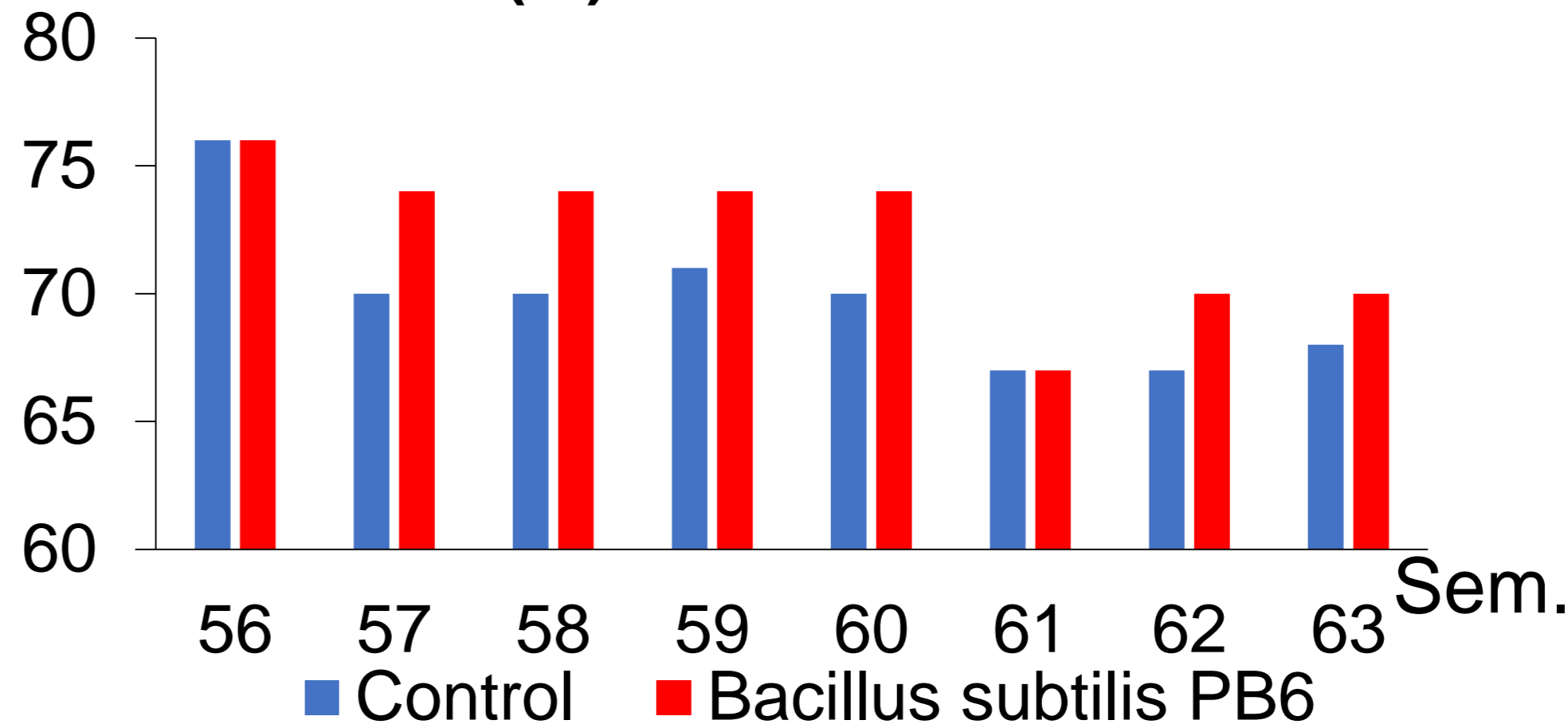
### Huevos incubables (%)



### INCUBABILIDAD

La mejor calidad del huevo y el mayor grosor de la cáscara resultaron en un mayor número de huevos incubables- La suplementación con *Bacillus subtilis* PB6 aumento significativamente ( $P < 0,05$ ) la incubabilidad de la semana 57 en adelante.

### Incubabilidad (%)



DONOSTIA/SAN SEBASTIÁN DEL 16 AL 18 DE OCTUBRE DE 2019