

EVALUACIÓN DE UNA DIETA ENRIQUECIDA CON LEVADURA INACTIVA EN LOS PARÁMETROS SEMINALES DE VERRACOS

*García-Contreras, A.¹ De Loera-Ortega Y.² García-Artiga C.² Guevara-González J.³ Herrera-Haro JG.⁴
¹POLIVET-AZ. MVZ-UAM-X; ²Facultad de Vet. UCM, ³MVZ-FES-C UNAM, ⁴Programa Ganadería, COLPOS.
 Email: adelfa@correo.xoc.uam.mx

Introducción

La administración de levaduras en la alimentación de cerdos de engorda, se ha utilizado desde la década de los 60's. El empleo de levadura inactiva, que actúa como complemento alimenticio, tiene como fin favorecer el desempeño productivo en los animales (Jurgens *et al.*, 1997), controlar la flora intestinal, el aporte mineral (Ca, Fe, Zn y Mg), vitamínico (Complejo B) y su influencia en la actividad inmunológica (Maloney *et al.*, 1998). En verracos, la época de calor produce pérdidas productivas debido a la disminución de dosis seminales. Actualmente existen productos como las levaduras inactivas enriquecidas con Se, Cr y Zn, que ejercen una función benéfica en las características reproductivas. Desafortunadamente, no hay evidencia científica suficiente del beneficio de su uso en verracos, aunque Shi *et al.* (2010) señalan un efecto positivo al utilizar levadura enriquecida con minerales en los parámetros seminales de machos cabríos. Por otro lado, Hooge (2006) evidencia una mejora de la eficiencia reproductiva en hembras. El objetivo de este estudio, fue evaluar el efecto de levaduras inactivas en la producción seminal de verracos.

Material y Métodos

Se utilizaron 16 verracos de la crucea York x Landrace con una edad media de 16.5 meses. Los verracos fueron alojados en una nave cerrada con ambiente controlado y sistema de alimentación manual. La dieta suministrada a cada verraco fue balanceada con base en los requerimientos del NRC (1998) y elaborada con sorgo-soya y maíz, y adicionada con 2000 ppm de levadura inactiva. Los tratamientos consistieron en: T1=Dieta base sin levadura (DBSL) y T2= Dieta base con levadura (DBCL). Se obtuvieron eyaculados de cada verraco durante 22 semanas. Las variables analizadas fueron: intervalo entre eyaculado (IE, días); volumen total (Vol, mL); motilidad progresiva (MP, %); tipo de movimiento (TM,%); aglutinación (Ag, grado = 0-3); morfo-anormalidades (MA%); concentración espermática mL⁻¹ (Spz mL⁻¹) y concentración total eyaculado⁻¹ (SpzE⁻¹). Los resultados fueron analizados con el procedimiento GLM del paquete estadístico SAS (2003). Cuando el análisis de varianza mostró diferencias se realizó una prueba de Tukey.

Resultados y Discusión

El IE, Vol y MA no mostraron diferencias entre tratamientos. Pero el Vol presentó una tendencia a aumentar cuando se usa DBCL (P=0.06). La MP, Spz mL⁻¹ y SpzE⁻¹ resultaron significativamente superiores en DBSL. El TM fue mejorado con DBCL (P<0.0001). El porcentaje de Ag (P=0.04) presentó un aumento cuando se usó DBCL. En ambos tratamientos los valores de calidad seminal fueron normales (Máchal, 2007).

Cuadro 1. Medias de mínimos cuadrados ± error estándar de las variables de producción y calidad seminal de verracos alimentados con una dieta enriquecida con levadura inactiva.

Variables	DBSL	DBCL	P=F
No. observaciones	90	462	
IE (días)	6.0±0.39	5.8±0.17	0.60
Vol(mL ⁻¹)	201.5±4.96	211.7±2.19	0.06
MP (%)	80.0±0.72 ^a	78.01±0.32 ^b	0.01
TM	3.01±0.06 ^b	3.63±0.02 ^a	<.0001
Ag	0.9±0.07 ^b	1.0±0.03 ^a	0.04
MA(%)	13.5± 0.80	14.0±0.36	0.6
Spz/ml ⁻¹	562.50± 20.37 ^a	436.43±8.98 ^b	<.0001
Spz/eyaculado ⁻¹	112430±4495.9 ^a	92029±1982.2 ^b	<.0001

*P <0.05.

A pesar de los reportes técnicos en donde se señala el efecto benéfico de la levadura en el semen de verraco, no se observa ninguna mejora en los resultados de este estudio. Es probable, que el efecto favorable del uso de levaduras en los parámetros productivos de verracos, señalado por diferentes investigadores, esté más relacionado con el contenido mineral (Se, Cr, Zn), con que se enriquece la levadura, que el efecto mismo de la levadura en el verraco.

Conclusiones

Estos resultados indicaron que la levadura utilizada no mejoró las características seminales de los verracos, recomendándose realizar estudios que aporten información sobre la utilización de levadura en dosis más elevadas y en una presentación diferente (levadura viva).

Referencias bibliográficas

- Jurgens *et al.* 1997. J. Anim. Sci. 75: 593-597.
 Hooge, 2006. Feedstuffs. 78 (26):
 Maloney *et al.* 1998. J. Anim. Sci. 76, Suppl. 2: 47.
 Shi *et al.* 2010. J. Anim. Feed Sci. 157: 104-108.

Máchal *et al.* 2007. 22(4): 608-619.