

EFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN DE LEVADURA VIVA (BY WAYS®) SOBRE COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO EN BECERRAS CRIADAS EN CONDICIONES DE ESTRÉS POR CALOR¹

Resumen:

El presente estudio tuvo como objetivo determinar el efecto de la suplementación de una levadura viva concentrada en la dieta de becerras lecheras en crecimiento, bajo condiciones de estrés por calor. Los parámetros evaluados incluyeron: temperatura rectal, tasa respiratoria y comportamiento productivo. Este estudio se realizó durante la temporada de verano en Sonora, México. Los tratamientos incluyeron: 1) dieta control, que incluía una fórmula para satisfacer todos los requerimientos nutricionales de las becerras lecheras en crecimiento y 2) una dieta control con 10 gr por día de levadura. El estudio se realizó en 3 periodos: 1) del día 1 al 15, 2) del día 15 al 29 y 3) del día 29 al 40. A partir del día 15, los resultados mostraron un mejoramiento de la temperatura rectal durante la mañana ($P < 0.05$) en las becerras que recibieron una dieta con levadura. Además, se detectó una disminución en la tasa respiratoria tanto en la mañana como en la tarde en este grupo, siendo más evidente durante el último periodo de estudio (día 29 a 40; $P < 0.05$). Por otro lado, el comportamiento productivo mejoró progresivamente a lo largo de los días en las becerras que recibieron una dieta con levadura. El mayor efecto se observó en el último periodo de estudio, donde se registraron diferencias significativas en el consumo diario de alimento (CDA; $P < 0.05$) y en la ganancia diaria de peso (GDP; $P < 0.05$) en comparación con las becerras que no recibieron una suplementación. Estos hallazgos son interesantes, ya que sugieren que el uso prolongado de levadura viva en la dieta de becerras en condiciones de estrés por calor podría considerarse como una estrategia nutricional para reducir el estrés por calor en becerras lecheras criadas bajo temperaturas elevadas como las de Sonora. Sin embargo, se sugieren más estudios al respecto con dosis más altas de levadura, un periodo de estudio prolongado y un mayor número de becerras lecheras.

Metodología:

La prueba se realizó con 20 becerras lecheras de cruza (Holstein x Jersey) por 3 periodos distintos (1-15 días, 15-29 días y 29-40 días) desde el 18 de junio al 28 de julio del 2023. La temperatura y la humedad relativa se registraron diariamente.

El agua y el alimento fueron proporcionados ad libitum. Este estudio evaluó la alimentación de las becerras desde los 103.5 ± 1.46 a los 138.42 ± 1.57 Kg de peso vivo. Las becerras recibieron una de las 2 dietas siguientes: 1) Dieta Testigo, diseñada para satisfacer los requerimientos nutritivos de las becerras en desarrollo y 2) Levadura, dieta Testigo suplementada con levadura a 10 gr/d (By Ways® 2.0 x 10^{10} UFC/gr levadura viva (*Saccharomyces cerevisiae*) de Grupo Biotecap, Tepatitlán, Jalisco, México).

La temperatura rectal y la tasa respiratoria de los animales se midieron dos veces al día (05:00 h y 14:00 h) y tres veces por semana. Se midió consumo de alimento (ofrecido – rechazado). Se realizó un pesaje individual con un intervalo de separación de 15, 14 y 12 días por pesaje. Estos dos parámetros anteriores fueron utilizados para calcular la ganancia diaria promedio y conversión alimenticia.

¹Vázquez Gil, P.D. Departamento de Agricultura y Ganadería – Universidad Autónoma de Sonora, 2024.

Resultados y Discusión:

Temperatura rectal

En la figura 1. Se muestra que la temperatura rectal de las becerras en el grupo de tratamiento (10 gramos de levadura por día), fue significativamente menor que la temperatura rectal de las becerras en el grupo de control (sin suplementación con levadura) durante el período de 29 a 40 días.

Tasa respiratoria

La figura 2 muestra una tendencia a la disminución de la tasa respiratoria en las becerras que consumieron levadura durante los tres períodos evaluados (1-15 días, 16-29 días y 29-40 días), la mayor se produjo precisamente durante el período de 29 a 40 días.

Parámetros Productos - Eficiencia alimenticia

Los resultados de este estudio (cuadro 1), sugieren que la suplementación con levadura puede mejorar la eficiencia alimenticia de las becerras en crecimiento durante todos los períodos evaluados (1-15 días, 16-29 días y 29-40 días).

Las becerras que recibieron levadura en su dieta lograron convertir una mayor cantidad de alimento en ganancia de peso corporal, lo que indica una mejor utilización del alimento y una mayor eficiencia productiva.

Cuadro 1. Parámetros Productivos – Eficiencia Alimenticia

Pesos Vivos			ITEM	Control	Levadura
	Control	Levadura			
			Consumo diario de alimento (kg)	4.38	4.87
Peso vivo Inicial (kg)	103.36	103.8	Ganancia diaria de peso (kg)	0.73	0.82
Peso vivo Final (kg)	136.96	139.88	Conversión alimenticia (kg)	6.1	5.92

Comentarios y Recomendaciones:

La suplementación con levadura puede ayudar a reducir el estrés por calor en las becerras en crecimiento; y las implicaciones prácticas con la suplementación de levadura en la dieta podrían:

Reducir los costos de alimentación: Al mejorar la eficiencia alimenticia, la suplementación con levadura podría reducir la cantidad de alimento necesaria para lograr el mismo nivel de ganancia de peso corporal. Esto se traduce en una reducción de los costos de alimentación, lo que puede mejorar la rentabilidad de la producción.

Mejorar el rendimiento productivo: La mejora en la eficiencia alimenticia también podría contribuir a un mejor rendimiento productivo de las becerras, lo que se traduce en una mayor ganancia de peso corporal y un mejor desarrollo muscular.

Figura 1. Temperatura rectal día 1 al 40.

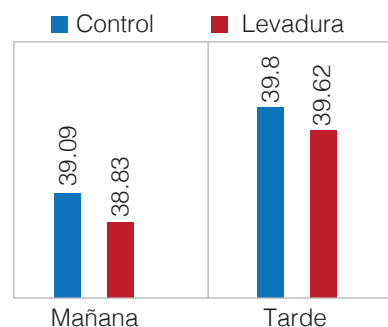
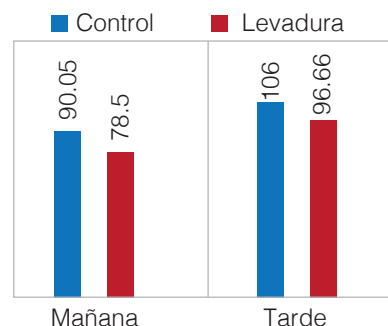


Figura 2. Tasa respiratoria día 1 al 40.



Recomendaciones:

Con base a los resultados de este estudio, se recomienda implementar la suplementación con levadura viva, en la dieta de las becerras en crecimiento para mejorar su eficiencia alimenticia, su rendimiento productivo y su bienestar. La dosis recomendada de levadura es de 10 gramos por día por becerro.

Es importante destacar que la suplementación con levadura debe ser parte de una estrategia integral de manejo que incluya otros factores como la calidad de la dieta, las condiciones ambientales y el manejo sanitario.