

Efecto de un aditivo natural a base de extractos vegetales de hinojo (*Foeniculum vulgare*), alcaravea (*Carum carvi*) y bayas de enebro (*Juniperus communis*) sobre el peso de lechones lactantes



INTRODUCCIÓN

La productividad de la cerda, evaluada por el desempeño productivo de sus camadas, es un componente clave en la porcicultura sustentable y la optimización de esta productividad sigue siendo un reto importante para muchos productores. Con el incremento de la producción láctea de la cerda, se favorece el rendimiento productivo de las camadas. Administrando productos naturales que no desgastan metabólicamente ni físicamente a la cerda, se puede aumentar la producción láctea y mejorar la calidad de la leche, dando como resultado un mayor peso de los lechones al destete y aumento de la viabilidad de los mismos (PIC, 2013).

Galactogogos; fuente natural para aumentar la producción láctea

Los galactogogos son moléculas sintéticas o vegetales utilizadas para inducir, mantener y aumentar la producción de leche, que median procesos complejos que implican interacción entre factores físicos y fisiológicos. Entre los factores más importantes se encuentran las hormonas como la prolactina (PRL). Sin embargo, la somatotropina, el cortisol, la insulina, la leptina, los estrógenos, la progesterona y la medroxiprogesterona, la oxitocina, la somatotropina bovina recombinante (rBST) y la hormona liberadora de tirotrópina (TRH), también juegan un papel importante como galactogogos. Entre las moléculas sintéticas utilizadas para aumentar la lactancia, los antagonistas de la dopamina, como los antieméticos metoclopramida y domperidona y como los antipsicóticos sulpirida y clorpromazina [Zuppa, Sindico, Orchi. 2010; Mortel and Mehta 2013]

Un régimen nutricional eficaz y el uso de galactogogos de hierbas actúan sinérgicamente para mejorar el rendimiento de la leche, lo que provocaría un buen aumento en la productividad en la cerda lactante.

Los galactogogos herbarios actúan a través de las interacciones con los receptores dopaminérgicos ejerciendo una influencia a través del eje adeno-hipotálamo-hipofisario-gangliano, lo que da como resultado una concentración de prolactina mejorada y de este modo, aumenta la producción de leche [Behera, Tripathy and Parija. 2013].

Antes de seleccionar cualquier galactogogo, una historia clínica completa: estado productivo y reproductivo, incluyendo cualquier condición médica, historia de paridad, medicamentos

actuales, es importante antes de la administración de cualquier medicamento. El enfoque terapéutico es detectar la causa de la agalactia para administrar un tratamiento farmacéutico o bien, una hierba con el objetivo de aumentar la producción láctea [Mohanty, *et.,al.* 2014].

OBJETIVO

Evidenciar el efecto positivo de la administración de un aditivo natural en la dieta de cerdas lactantes, reflejado en los pesos de lechones al destete.

MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo se realizó en una granja comercial de ciclo completo, ubicada en San Juan del Rio, Qro. La fase experimental se realizó en dos bloques con 5 cerdas Large White x Landrace cada uno. Se utilizaron casetas completas de maternidad para alojar al grupo tratado y al grupo sin tratamiento. Se administraron 30gr del aditivo comercial/cerda/día en dos tomas adicionado de manera directa en el alimento.

PRODUCTO COMERCIAL A BASE DE ALCARAVE, HINOJO Y BAYAS DE ENEBRO.		
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	EFECTOS
Alcaravea	<i>Carum carvi</i>	Galactogogo usado durante el postparto aumenta la producción láctea.
Hinojo	<i>Foeniculum volgare</i>	Carminativo, anti espasmódico, anti inflamatorio. Promueve la eyección de la leche, estimula el flujo de la leche.
Bayas de enebro	<i>Bayas de enebro</i>	Favorecen un ambiente glandular libre de micororganismos. Inmuniza de manera natural y favorece la resolución de las infecciones mastíticas.

Este alimento se le suministro a los 5 días pre-parto y después durante toda la lactancia hasta el momento del destete. Se registraron las siguientes variables:

- Peso de las camadas/lechón al día 0, 7, 14 y 21.
- Ganancia real de peso camada/Ganancia real de peso por lechón.
- Condición corporal de la cerda al destete.
- Se realizó una prueba estadística (T-Student Test) para la comparación de los pesos promedio de ambos tratamientos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La condición corporal promedio de las cerdas con tratamiento fue de 3, mientras que, para las cerdas sin tratamiento fue de 3.2 (**ver Cuadro 1**). La condición corporal tiene un efecto positivo en los días destete-celo ya que al no encontrarse en la necesidad de movilizar sus reservas corporales, la cerda podrá entrar en celo de menor tiempo. Wen-Chao Liu, *et al.* 2017, demostró la disminución lineal de la perdida de grasa con una alimentación de extractos herbales y condiciones corporales optimas ⁽²⁾

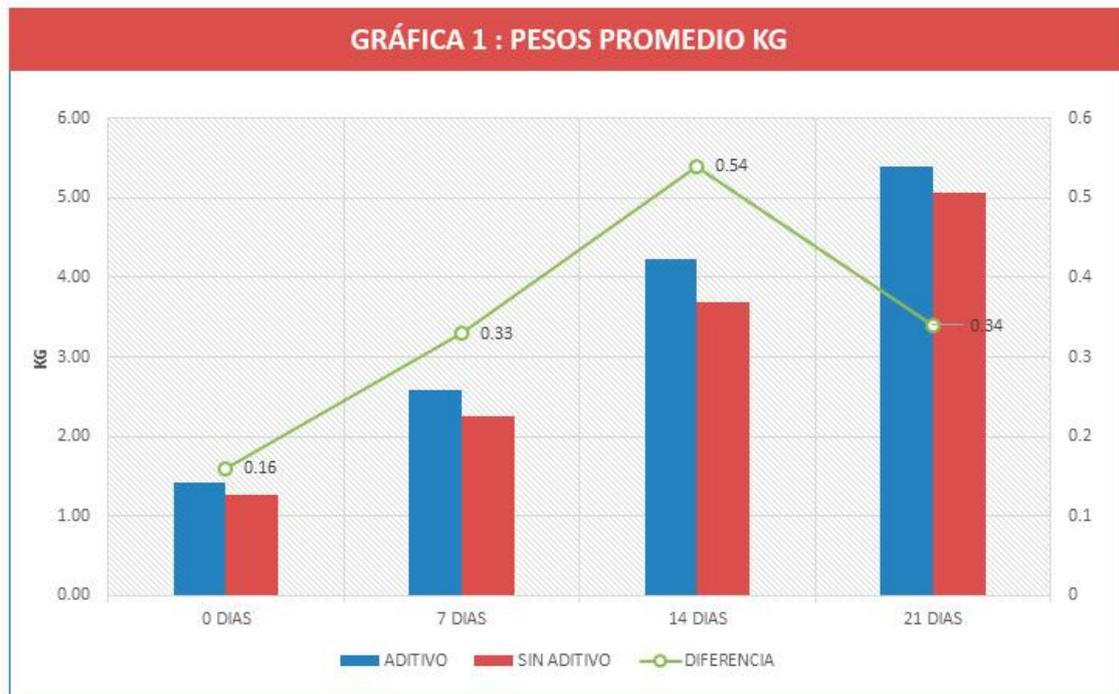
CUADRO 1: CONDICIÓN CORPORAL

	ADITIVO	SIN ADITIVO
CERDA 1	3	4
CERDA 2	3.5	3.5
CERDA 3	3	3
CERDA 4	3	3
CERDA 5	2.5	2.5
TOTAL	3	3.2

Los pesos de los lechones para las diferentes edades fueron variables ($P < 0.05$) con una diferencia de ganancia real promedio de 0.18kg (**Ver Cuadro 2 y Gráfica 1**) mientras que Wen-Chao Liu, et al. 2017⁽¹⁾ obtuvo ganancia promedio de 0.204Kg ($P < 0.05$). Isley et al. 2002 informaron que la inclusión de un extracto herbal en la dieta de lactancia de cerdas, mejoró el rendimiento de los lechones con un mayor peso al destete. Efectos similares también fueron observados por Zhong et al. 2011, quienes informaron que la suplementación de 0.04% de aditivo fitogenético para cerdas tuvo un efecto positivo en el rendimiento de la camada. Se destetaron en promedio 10.2 lechones con 5.46kg en el grupo tratado, mientras que en el grupo alterno se destetaron 10 lechones a un peso de 5.06kg.

CUADRO 2: PESOS Y DIFERENCIA ENTRE AMBOS TRATAMIENTOS

PESO	# LECHONES	TRATAMIENTO	PESO PROMEDIO	DIFERENCIA	T-Student
0 DÍAS	51	Aditivo	1.42	0.16	0.010
	71	Sin Aditivo	1.26		
7 DÍAS	51	Aditivo	2.59	0.33	0.002
	54	Sin Aditivo	2.26		
14 DÍAS	51	Aditivo	4.23	0.54	0.003
	50	Sin Aditivo	3.69		
21 DÍAS	51	Aditivo	5.40	0.34	0.043
	50	Sin Aditivo	5.06		



CONCLUSIÓN

- La suplementación del aditivo natural en la alimentación de cerdas lactantes, mejoró 4.7% (0.18kg) sobre el peso real promedio por lechón respecto a la alimentación convencional, obteniendo 9.18kg extras de 51 lechones destetados en el grupo tratado.

- Los resultados obtenidos, ayudan a considerar alternativas nutricionales en la alimentación de cerdas lactantes para mejorar los efectos adversos que ocasionan la baja producción láctea y que afectan el rendimiento vital del lechón.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Mohanty I, Senapati MR, Jena D and Behera PC (2014) Ethnoveterinary importance of herbal galactogogues - a review, *Veterinary World* 7(5): 325-330.
- 2) A. A. Zuppa, P. Sindico, C. Orchi et al., "Safety and efficacy of galactogogues: substances that induce, maintain and increase breast milk production," *Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, vol. 13, no. 2, pp. 162–174, 2010.
- 3) M. Mortel and S. D. Mehta, "Systematic review of the efficacy of herbal galactogogues," *Journal of Human Lactation*, vol. 29, no. 2, pp. 154–162, 2013
- 4) Behera, P. C., Tripathy, D. P. and Parija, S. C. (2013) Shatavari: Potentials for galactogogue in dairy cows. *Indian J. Tradit. Know.* 12(1): 9-17.
- 5) Wen Chao Li, (2017). *Ann. Anim. Sci.*, Vol. 17, No. 3 (2017) 835–847
- 6) Ilsley S., Miller H., Greathead H., Kamel C. (2002). *Feed Mix.*, 10: 24–25.
- 7) Zhong M., WuD., Lin Y., Fang Z.F. (2011). *J. Agr. Sci. Tech.*, A1: 802–81.

Aditivo alimenticio estimulante de la producción láctea de origen natural sin acción hormonal.

Galactógeno Ovejero



Incremento del peso del lechón al destete.

Disminución de la mortalidad.

Mejora la viabilidad de los lechones.

No desgasta la conformación física de la cerda.

Uniformidad de camadas.

ATENCIÓN A CLIENTES 52 (55) 548154443 contactoAH@sanfer.com.mx www.sanfersaludanimal.com.mx

NÚM. DE REGISTRO: B-4579-059. PARA USO DEL MÉDICO VETERINARIO.
CONSULTE AL MÉDICO VETERINARIO.

sanfer[®]
SALUD ANIMAL