IMPACTO DEL ESTRÉS CALÓRICO AL FINAL DE LA GESTACIÓN EN EL RENDIMIENTO DE HIJAS Y NIETAS

Cuando el último tercio de la gestación de las vacas lecheras coincide con épocas de estrés calórico, el feto queda expuesto a hipertermia en el ambiente intrauterino, pudiendo afectar a la próxima generación de novillas.

Elial Izak

De hecho, según apuntan Monteiro et al. (2016) y Skibiel et al. (2018ª), las novillas nacidas de vacas que experimentaron estrés calórico al final de la gestación fueron más pequeñas y produjeron 5,1 kg/d menos de leche en su primera lactación, en comparación con las novillas de vacas que recibieron enfriamiento para mitigar el estrés calórico, teniendo una edad y peso al parto similares.

Esta evidencia sugiere un efecto permanente del ambiente fetal en el fenotipo adulto. Más aún, la programación intrauterina de los gametos que formarán las nietas puede alterar la trayectoria del desarrollo, conduciendo a una herencia transgeneracional (Feeney et al., 2014).

Otros estudios como el de Laporta et al. (2020), cuantificaron los efectos de la exposición de las vacas al estrés calórico al final de la gestación sobre el rendimiento de sus hijas y nietas.

Efectos del estrés calórico

Se evaluaron 77 hijas y 24 nietas de vacas con enfriamiento y 79 hijas y 21 nietas de vacas con estrés calórico.

Se incluyeron en el estudio los datos de 10 años (2008-2018) de 394 vacas, 156 hijas y 45 nietas. Los grupos evaluados fueron dos: 196 vacas en el grupo con enfriamiento (sombra, aspersores y ventiladores) y 198 en el grupo de estrés calórico (solamente sombra), durante los últimos 46 días de gestación.

Los resultados del estudio fueron los siguientes:

- La **producción de leche de las hijas de vacas que sufrieron estrés calórico se redujo en 2,2 kg/d en su primera lactación, 2,3 kg/d en su segunda lactación y 6,5 kg/d en su tercera lactación**, comparadas con las hijas de vacas con enfriamiento.
- La **vida productiva de las hijas de vacas con estrés calórico se redujo en 4,9 meses** y la expectativa de vida en 11,7 meses, comparadas con las hijas de vacas con enfriamiento.
- Las **nietas de vacas con estrés calórico produjeron 1,3 kg/d menos** en su primera lactación, comparadas con las nietas de vacas con enfriamiento.

Considerando todo Estados Unidos, las pérdidas económicas por los costes adicionales de la recría, ya que hay un mayor descarte hasta llegar al primer parto, por el acortamiento de la vida productiva y por la disminución de la producción de leche en las hijas de vacas con estrés calórico fueron estimadas en 134,9 y 371 millones de dólares anuales, respectivamente.

Los resultados indican que **la exposición intrauterina indirecta al estrés calórico puede alterar el desarrollo del feto e iniciar una combinación de fenotipos ineficientes**, **que contribuirán a un bajo rendimiento de las hijas**, en comparación con aquellas de vacas con enfriamiento.

Por otro lado, Skibiel et al. (2018ª) reportaron que las novillas de vacas con estrés calórico tuvieron alveolos mamarios más pequeños, compuestos por pocas células secretoras de leche en su primera lactación, en relación con las novillas de vacas con enfriamiento.

Conclusiones

El estrés calórico que sufren las vacas durante el final de la gestación reduce la supervivencia y la producción de leche de las hijas hasta la tercera lactación.

Consecuentemente, en Estados Unidos, cuando las vacas lecheras fueron sometidas a estrés calórico mientras se desarrollaban en el útero durante el último tercio de su gestación, podían llegar a tener un acortamiento de la vida productiva de 5 meses y perder un promedio de

120 kg de leche anualmente. En consecuencia, las pérdidas anuales estimadas fueron de 595 millones de dólares.

El estrés calórico de las vacas al final de la gestación afecta a las próximas dos generaciones. El enfriamiento de las vacas secas para mitigar dicho estrés calórico es de suma importancia no solamente para prevenir las pérdidas de producción de leche de la vaca en su siguiente lactación; sino también para prevenir las pérdidas de rendimiento de sus hijas y nietas.

Fuente.

https://www.blog.especialistasennovillas.es/posts/estres-calorico-gestacion-rendimiento-hijas-nietas.aspx

Clic Fuente

MÁS ARTÍCULOS