

ESTRÉS TÉRMICO: REDUCIR EL IMPACTO SIN GRANDES INVERSIONES

El estrés térmico solía considerarse una enfermedad de los trópicos. Sin embargo, se ha vuelto mucho más frecuente y durante períodos más largos dentro de la población láctea del Reino Unido.

Phil Elkins BVM&S, CertAVP(Cattle), MRCVS explica cómo los cambios nutricionales y ambientales pueden combatir esta condición cada vez más común.

Muchos rebaños, en particular los alojados durante el verano, habrán experimentado cierto nivel de estrés térmico y pérdidas asociadas en los últimos años, y se beneficiarían de alguna reflexión sobre estrategias de reducción.

El estrés térmico se puede definir como la suma de fuerzas externas que actúan sobre un animal y que causa un aumento de la temperatura corporal y evoca una respuesta fisiológica, en otras palabras, cuando el entorno conduce a la hipertermia clínica¹.

Debido al calor producido a través de la fermentación y el procesamiento de alimentos en el rumen, el ganado (y otros rumiantes) son más propensos a los efectos del estrés térmico que otras especies domesticadas.

Efectos

Los efectos del estrés térmico en la población ganadera del Reino Unido han sido minimizados en gran medida tanto por los agricultores como por los médicos.

Al igual que muchas situaciones, esta no es una relación estática, con una serie de factores que conducen a una tendencia hacia un mayor número de vacas que se ponen en riesgo de estrés térmico durante períodos más largos.

Estos factores de riesgo incluyen:

- aumentos de la temperatura global
- un aumento de la producción
- un aumento de los rebaños alojados

Los aumentos de la temperatura global están bien publicados, al igual que el aumento de la variabilidad asociado observado en los últimos años. Está claro cómo esto conducirá a una mayor duración del período de riesgo de estrés térmico.

Los aumentos de la producción están asociados con un umbral más bajo para experimentar cambios de comportamiento o de producción asociados con el estrés térmico. Se cree que esto se debe al aumento del metabolismo de la energía y los nutrientes necesarios para facilitar el aumento de la producción².

Es importante reconocer que alojar a un rebaño durante el verano no aumenta necesariamente el riesgo de estrés térmico. Del mismo modo, el estrés térmico no se limita a los rebaños alojados. Sin embargo, en edificios insuficientemente ventilados o sombreados, el riesgo de estrés térmico aumenta con creces.

Índice de humedad de temperatura

Generalmente se habla del estrés térmico en términos de índice de humedad de temperatura (THI), una evaluación de las condiciones ambientales, aunque la situación es más compleja que vincular un solo parámetro a los parámetros de salud o bienestar.

Otros factores, como la velocidad del aire, la luz solar directa, la dieta y la densidad de población, afectarán a la forma en que el medio ambiente influye en la salud y el rendimiento de las vacas.

Se han establecido umbrales que están asociados con cambios fisiológicos: un THI de más de 72 se asocia con cambios leves; de 80 a 90 se asocia con cambios graves; se puede ver una amenaza para la vida en un THI de más de 90.

Por lo general, se considera que los menores de 72 están dentro de la zona de confort térmico de una vaca, es decir, no requieren un cambio de energía o comportamiento para que la vaca mantenga su temperatura corporal a un nivel adecuado.

Si bien los modelos meteorológicos continúan demostrando un bajo número de días con un THI medio de más de 72, estos pueden ocultar períodos significativos del día en los que se producen condiciones de estrés térmico, y también pueden no representar el THI dentro de los cobertizos de ganado.

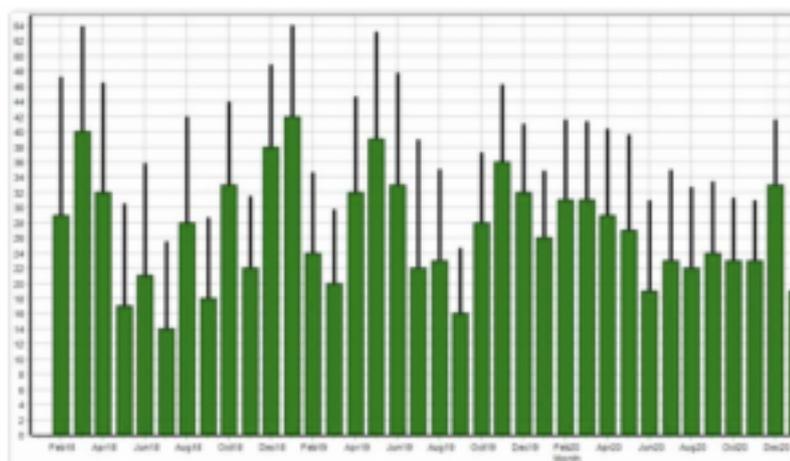
A lo largo de 2021, Cargill llevó a cabo un estudio sobre el THI a nivel de vaca en rebaños alojados durante el verano, utilizando sensores THI remotos. Los resultados mostraron seis días consecutivos con THI de más de 80, y el 25% de los días en los que el THI fue de más de 70 durante al menos una hora. De hecho, en el 10 % de los días, se demostraron condiciones de estrés térmico dentro de los cobertizos³.

Se estima que la disminución de la producción de leche, la reducción de la fertilidad y el aumento del sacrificio por sí solos costarán a la industria láctea estadounidense aproximadamente 690 millones de libras esterlinas al año⁴. No se ha publicado una evaluación económica del estrés térmico en los rebaños lecheros del Reino Unido, pero la experiencia del autor es que los efectos serán significativos, a pesar de que la enfermedad clínica abierta es poco común.

El estrés térmico tampoco se limita a los rebaños alojados, con un análisis de datos detallados que indican pérdidas que pueden atribuirse al estrés térmico en los rebaños de pastoreo, en particular, aquellos con protección solar limitada (sombra). Al igual que con

muchas enfermedades, los casos clínicos de estrés térmico son, afortunadamente, raros, pero las pérdidas subclínicas pueden ser grandes.

Figura 1. Tasa de concepción con flechas que muestran meses de bajo rendimiento en tiempos de aumento del índice de humedad de temperatura.



Como se puede ver en la Figura 1, a menudo se observa una reducción en las tasas de concepción durante los momentos de aumento de la THI. Estos a menudo se asocian con reducciones en la producción de leche y componentes.

Efectos decrecientes

En los rebaños alojados, a menudo se justifica que la ventilación mecánica disminuya tanto el THI como los efectos del THI (mediante el aumento de la velocidad del aire), con ventiladores modernos diseñados para mantener condiciones óptimas de THI a través de velocidades variables.

Desafortunadamente, estos requieren tanto una inversión de capital significativa como grandes cantidades de electricidad. A pesar de estos costes, la ventilación mecánica a menudo proporciona un buen retorno de la inversión, si el flujo de caja lo permite.

Existen otras medidas que se pueden emplear para reducir el riesgo de estrés térmico y se pueden utilizar además de la ventilación mecánica o como alternativa a ella.

Aumentar el suministro de agua

Cuando las condiciones tienden al estrés térmico, aumentar la disponibilidad de agua potable tanto en términos de número de bebederos como de capacidad residual/velocidad de llenado garantizará que las vacas puedan mantener adecuadamente sus propias temperaturas corporales.

Alimentar al ganado por la tarde

Las vacas consumirán la mayor parte de su comida poco después de la presentación del pienso. Metabolizar ese alimento crea calor, por lo que mezclar y presentar el alimento más tarde en el día, cuando esté más fresco, reducirá este efecto.

Del mismo modo, cuando las vacas están pastando, por la tarde se les deben dar nuevos descansos/trasladarse a nuevos pastos.

Adaptaciones dietéticas

La ingesta de materia seca se reduce en momentos de estrés térmico subclínico.

Ciertos piensos requieren un mayor procesamiento dentro del rumen, lo que exacerba el calor producido a través de la digestión. Por lo general, los forrajes, en particular los ricos en fibra detergente neutra como el heno o los silos cortados más tarde, requieren más digestión física (masticar) y biológica.

Reducir los niveles de ingesta de forraje en favor de una energía más fácilmente disponible, como las grasas protegidas o los granos tratados, puede aumentar la densidad energética de la dieta para contrarrestar la reducción de la ingesta de materia seca y reducir la producción de calor a partir de la digestión. Obviamente, hay que tener cuidado para evitar inducir acidosis rumen subaguda y garantizar la rentabilidad de la producción.

Adaptación de los tiempos de ordeño

Evitar el ordeño durante las horas más calurosas del día es una medida sensata, ya que el patio de recolección a menudo exacerba el estrés térmico debido a las densidades de población relativamente altas.

El ordeño dos veces al día en condiciones extremas puede estar justificado para los rebaños que normalmente ordeñan tres veces al día, aunque esto tendrá consecuencias para la producción de leche.

Aumento del flujo de aire

Aumentar el flujo de aire no siempre significa ventilación mecánica: abrir puertas con láminas o quitar el revestimiento de los lados de los cobertizos puede aumentar el flujo de aire natural a través de un cobertizo.

Sin embargo, en un día tranquilo, y en un cobertizo mal ventilado, esto puede no ser efectivo.

Maximizar la sombra

Muchos cobertizos modernos tienen grandes áreas de claraboyas.

En verano, estos actúan como un invernadero, aumentando el THI dentro del cobertizo y el calentamiento térmico directo de los animales directamente debajo de ellos.

Cubrir los tragaluces o utilizar material como Galebreaker para reducir el calentamiento solar directo desde los lados abiertos, puede ser enormemente beneficioso.

Del mismo modo, cubrir las áreas de holgazanería exteriores para aumentar la sombra o aumentar la cubierta de árboles para los rebaños pastados puede ayudar a mitigar el estrés por calor.

Limitar el almacenamiento

Como se mencionó anteriormente, el patio de recogida puede proporcionar un lugar para aumentar el almacenamiento y, por lo tanto, aumentar el estrés térmico.

Mover grupos más pequeños al patio de recogida a la vez puede limitar tanto la media como la duración en el patio de recogida. Del mismo modo, los patios de recogida se pueden dejar abiertos después del raspado para aumentar el área de recogida. Colocar bebederos en el patio de recogida es una buena idea.

Uso juicioso de aspersores

Los aspersores actúan humedeando la piel/ocultar, aumentando las pérdidas de calor evaporativo. Sin embargo, usarlos cuando la ventilación no es adecuada aumentará la humedad dentro de un cobertizo, exacerbando el problema.

Se debe pensar con cuidado los posibles efectos negativos antes de usar aspersores.

Conclusión

En conclusión, el estrés térmico ocurre con más frecuencia ahora en el Reino Unido, con efectos significativos en la fertilidad y el rendimiento de leche, y las vacas muertas ocurren in extremis.

Se pueden emplear una serie de medidas tanto en rebaños alojados como de pastoreo para mitigar los riesgos de estrés térmico y proteger a las vacas de los efectos subclínicos.

Referencias

Fuente.

<https://axoncomunicacion.net/estres-termico-reducir-el-impacto-sin-grandes-inversiones/>

<https://www.vettimes.co.uk/article/heat-stress-reducing-impact-without-large-investments/>

Clic Fuente



MÁS ARTÍCULOS