

- 
- **Materia: Ecología Y Produccion Sustentable.**
  - **Tema: Ensayo.**
  - **Carrera: Lic. Medicina Veterinaria Y Zootecnia**
  - **Cuatrimestre: 4º**
  - **Alumno: Ornaldo Fabian San Martin San Martin**

## **Factores climáticos que afectan el desempeño productivo del ganado bovino de carne y leche**

Los animales están en un estado de mucha interacción con los procesos físicos y químicos de su propio cuerpo y del entorno que lo rodea. El clima es muy reconocido en la producción bovina. Así entonces la fisiología, el comportamiento y la salud del ganado son marcadamente influenciados por el medioambiente en el cual el ganado vive. No obstante estar adaptados a las condiciones medioambientales en las que viven, hay ciertas ocasiones en las que los animales sufren estrés debido a las oscilaciones en las temperaturas o bien por una combinación de factores negativos, en la mayoría de los casos esta respuesta se manifiesta en cambios en los requerimientos de nutrientes, siendo el agua y la energía los más afectados cuando el ganado se encuentra fuera de la denominada zona termo-neutral. Los animales para enfrentar el período de estrés, provocan una reducción en su desempeño productivo. Los animales infructuosamente intentan hacer frente al desbalance energético para tratar de mantener las condiciones homeotérmicas; la temperatura corporal es afectada pudiendo conducir al animal a la muerte por hipotermia o hipertermia. La combinación de dietas de alta densidad energética (granos), veranos con altas temperaturas y alta humedad relativa, que a condiciones más frías del otoño e invierno. Estos períodos de altas temperaturas son comúnmente denominados “olas de calor”, implican un período de calor y humedad inconfortable y anormal de al menos un día, pero que usualmente perdura algunos días o en ocasiones semanas.

Este aumento se asocia a las variaciones en la cantidad de sangre circulando en el organismo, así como la tasa a la cual ésta se evapora de la piel y del tracto respiratorio. Sin embargo, el potencial impacto de los cambios climáticos en el ganado no ha sido completamente comprendido ni estudiado. Muchos de estos impactos han sido evaluados indirectamente, ya sea a través de cambios en el suministro de alimentos (forraje, granos, etc.) y/o bajo condiciones de cámaras de ambiente controlado. Por lo tanto, el desafío permanente es evaluar el efecto directo de las variables medioambientales en el desempeño productivo y de comportamiento animal.

El clima repercute directamente en el desempeño productivo del ganado afectando: el consumo de energía de la dieta, los requerimientos de mantención y la distribución de la energía, sin estrés y cuatro veces dicho valor bajo condiciones ambientales extremas. Así, dentro de la zona de termoneutralidad, la energía de la dieta es utilizada para mantención, crecimiento, producción de leche y actividad física; mientras que bajo o sobre la zona de termoneutralidad la energía es reorientada a funciones tendientes a mantener la condición homeotérmica y en algunos casos puede existir un aumento en la demanda de energía para estos procesos sin estrés y cuatro veces dicho valor bajo condiciones ambientales

extremas. Así, dentro de la zona de termoneutralidad, la energía de la dieta es utilizada para mantención, crecimiento, producción de leche y actividad física; mientras que bajo o sobre la zona de termoneutralidad la energía es reorientada a funciones tendientes a mantener la condición homeotérmica y en algunos casos puede existir un aumento en la demanda de energía para estos procesos. Esto hace que muchas veces no se observen en el ganado cambios significativos en su desempeño productivo. Existen además algunas evidencias de que los factores medioambientales podrían afectar la infiltración de grasa y perfil de ácidos grasos en el ganado.

La Temperatura ambiental. Es probablemente la variable más investigada y al mismo tiempo la más utilizada como indicador de estrés. El concepto de zona termoneutral es el resultado de investigaciones realizadas a comienzos de la década del setenta, la temperatura ambiente efectiva de confort para el ganado como el estado constante de temperatura corporal, la cual puede ser mantenida sin necesidad de ajustes fisiológicos o de comportamiento.

Existen además, numerosas evidencias de que durante el verano la temperatura ambiental tiene un efecto directo existiendo una relación positiva entre ambas variables.

se considera que el ganado bovino se adapta bastante bien a condiciones frías, de hecho casi dos tercios de la producción bovina en los Estados Unidos se concentran en zonas con inviernos cuyas temperaturas medias son inferiores a 0 °C. Disminuciones en la conversión de alimento del orden de 14 y 20% han sido señaladas durante el período invernal en sistemas de engorda comerciales de California y de algunos de los estados que comprenden el Medio Oeste norteamericano, esto es Nebraska, North y South Dakota, Iowa, Minnesota, Illinois y Kansas, la producción de leche comienza a decrecer alrededor de los -4 °C, y tiene una marcada depresión a los -23 °C. La menor productividad durante el invierno está asociada a mayor demanda de energía para mantención y a menor digestibilidad del alimento.

Radiación solar. La radiación solar (directa e indirecta) es considerada como uno de los factores más importantes que afectan el balance térmico en el ganado. tendría un efecto en algunas concentraciones enzimáticas y minerales en el plasma, calor radiante absorbida por un animal depende no sólo de la temperatura del animal, sino también de su color y textura. Superficies oscuras irradian y absorben más calor que superficies claras a una misma condición ambiental. Los rumiantes son animales homeotermos, es decir, tienen la habilidad de controlar su temperatura corporal dentro de un ajustado margen a través de diferentes procesos fisiológicos, Este proceso se denomina balance térmico, resultando ser muy dinámico y complejo

La temperatura normal del ganado bovino adulto sano fluctúa entre 37,8 y 40,0 °C. A esta temperatura las actividades celulares y bioquímicas operan con mayor eficiencia y eficacia. Si los tejidos se enfrían demasiado el metabolismo es reducido, en el caso contrario el metabolismo se acelera y existe también el riesgo de desnaturalización de las proteínas, disrupción de la integridad de la membrana celular y posiblemente un daño permanente de los tejidos, resultando en morbilidad de largo plazo y bajo desempeño productivo. Sin embargo, existen diversos factores que afectan la temperatura corporal incrementándola (edad, actividad física, alimentación, el celo y la última etapa de la gestación) o disminuyéndola (desnutrición, esquilado, e ingestión de grandes cantidades de agua). el ganado de carne alcanza claramente la máxima temperatura corporal a media tarde durante el verano, pero esta situación es menos clara durante la época invernal. ya que el ganado puede así liberar el exceso de calor acumulado durante la jornada diurna.

Cambios hormonales. Durante períodos de condiciones climáticas adversas se han reportado variaciones en el consumo de alimento, reducciones en las ganancias de peso y en casos más extremos la muerte del ganado. cambios fisiológicos ocurren en el sistema digestivo, química ácido-base y concentración de hormonas en la sangre del ganado bovino durante el período estival, La glándula tiroides produce las hormonas tiroxina y triyodotironina, las que influyen diferentes procesos celulares, en particular la termogénesis que representa cerca del 50% de la tasa metabólica basal de animales en condiciones normales.

la secreción de cortisol estimula ajustes fisiológicos que permiten al animal tolerar el estrés causado por un calor excesivo reportaron que las concentraciones de la hormona de crecimiento en vacas lecheras de distintos niveles de producción se redujeron cuando y sugirieron que esta reducción es una estrategia del animal para reducir la producción de calor metabólico.

Pienso que el ganado de leche y carne se afecta por los cambios climáticos que existen, y al ganadero le afecta ya que la no ganada de peso o la pérdida de leche les afecta en su economía. el clima, el manejo productivo y el manejo prudencial. Se considera tanto los elementos.