

EFECTO DEL ESTRÉS CALÓRICO EN VACAS HOLSTEIN BAJO UN SISTEMA DE ORDEÑE VOLUNTARIO (ROBOT) PASTORIL: I Desempeño Productivo

Peña, R^{1*}, Fariña S. ¹, Pla M. ¹, La Manna A.
1 INIA La Estanzuela. Uruguay. * rpena@INIA.org.uy



Palabras Clave:

Estrés calórico; ordeñe voluntario; producción de leche.

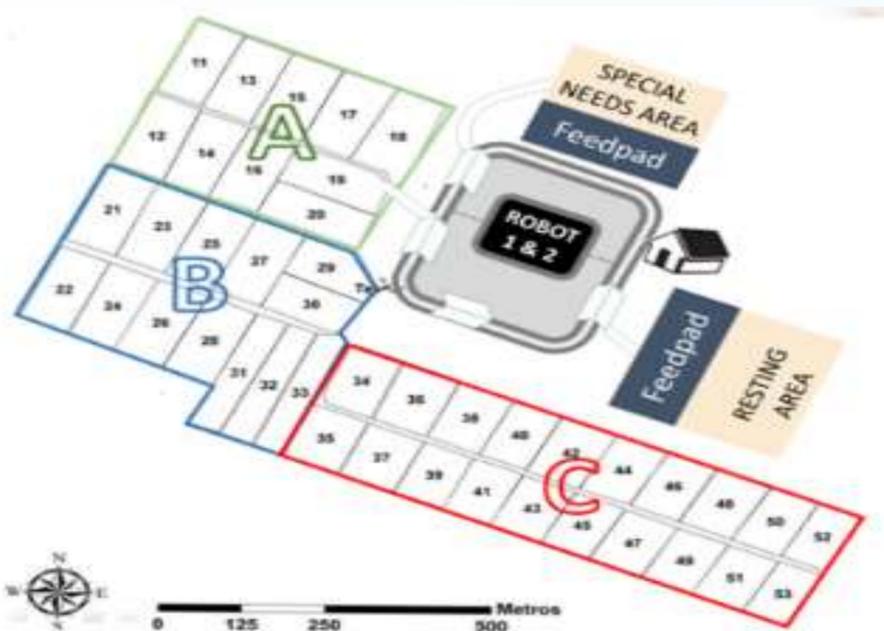
Introducción

En Uruguay, durante la época estival, se presentan condiciones ambientales que afectan la producción de leche como consecuencia de la combinación de altas temperaturas y humedad relativa.

Objetivo: estudiar los efectos de la mitigación del estrés calórico, mediante el acceso a sombra artificial, en la producción y composición de leche de vacas lecheras bajo un sistema de ordeñe automático y voluntario, en condiciones pastoriles.

Materiales y Métodos

- 48 vacas primíparas y multíparas. Número de lactancias ($2,4 \pm 1,3$), días en lactancia ($183 \pm 47,5$)
- Tratamientos: con acceso a sombra (SOM) o sin acceso a sombra (SOL).
- Método de ordeñe voluntario: sistema de 3 vías, donde 2 de ellas permitían acceso a sectores con pasturas y la tercera a los comederos donde se suministraba una TMR (ración total mezclada)
- El acceso a los corrales donde recibían la TMR estaba habilitado desde las 6:30 hasta las 14:00 hs- en ese lugar estaban instaladas las sombras para el tratamiento SOM.
- Se midió la producción de leche en cada ordeñe (en forma automática), y se obtuvieron 2 muestras semanales de leche para análisis de composición.
- Se caracterizó el ambiente meteorológico con la estimación del Índice de Temperatura y Humedad (ITH).
- El diseño experimental fue de bloques completos al azar



Resultados

- El ITH medio del periodo se ubicó en 70,4, presentándose 45 días con valores sobre 68.
- La producción de leche promedio corregida al 3,5% de grasa butirosa fue mayor en el tratamiento de vacas con acceso a sombra comparado a las vacas sin acceso (27,7 vs. 25,8 kg/día).
- La composición de la leche (expresada en kg/día): grasa, proteína y lactosa se vio incrementada en el tratamiento con acceso a sombra. Sin embargo, no se registraron diferencias entre tratamientos a nivel porcentual en ninguno de los componentes.

Cuadro. 1. Producción y Composición de la Leche según Tratamiento

| Variables | Tratamientos | | | Significancia | | |
|----------------------------|--------------|------|-------|---------------|--------|--------------|
| | SOL | SOM | EEM | Trat. | Semana | Sem. x Trat. |
| Producción (kg/día) | | | | | | |
| Leche | 24,6 | 27,4 | 0,675 | * | * | NS |
| LCG 3,5 | 25,8 | 27,7 | 0,757 | * | * | NS |
| Grasa Butirosa | 0,91 | 0,99 | 0,028 | * | * | NS |
| Proteína Cruda | 0,87 | 0,95 | 0,017 | * | * | NS |
| Lactosa | 1,31 | 1,41 | 0,031 | * | * | NS |
| Composición % | | | | | | |
| Grasa Butirosa | 3,63 | 3,69 | 0,085 | NS | * | NS |
| Proteína Cruda | 3,47 | 3,50 | 0,025 | NS | * | NS |
| Lactosa | 4,94 | 4,94 | 0,022 | NS | * | NS |

Leche corregida por grasa LCG 3,5= ((0,4324* Kg leche) + (16,424× kg Grasa/100 * Kg leche)) NS $P > 0,05$; * $P < 0,05$



Conclusiones

El acceso a sombra artificial, como medida de atenuación del estrés calórico, aumenta la producción de leche en condiciones de ordeñe voluntario en un sistema pastoril con suplementación