

EFECTO DEL ESTRÉS CALÓRICO EN VACAS HOLSTEIN BAJO UN SISTEMA DE ORDEÑE VOLUNTARIO (ROBOT)

PASTORIL : 2 Comportamiento

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; comportamiento.

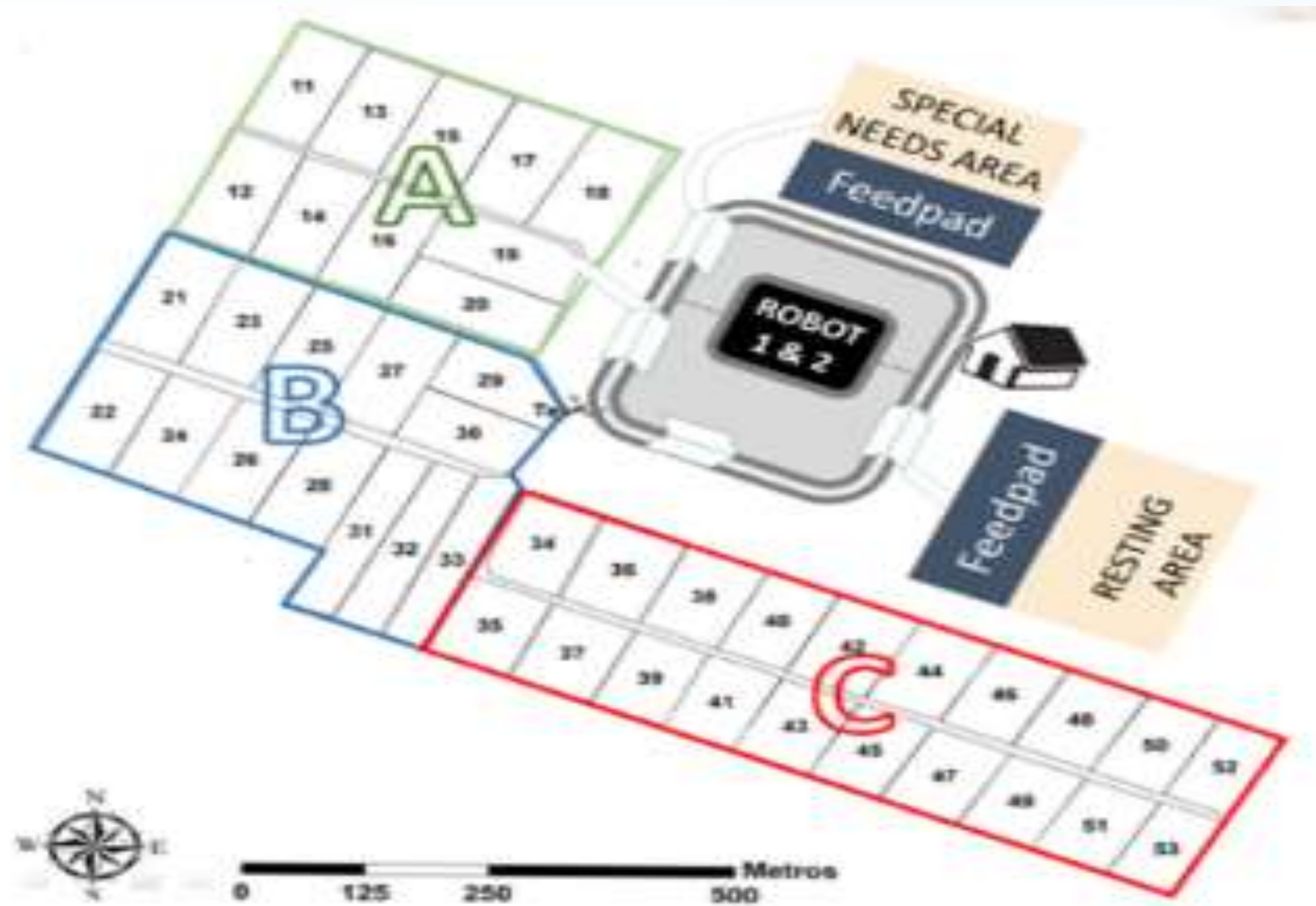
Introducción

En Uruguay, durante la época estival, se presentan condiciones ambientales que afectan la performance productiva como consecuencia de la combinación de altas temperaturas y humedad relativa. El uso de sombras artificiales, para el ganado, es una de las estrategias más difundidas para atenuar el efecto adverso del estrés calórico. En este sistema las vacas se mueven en forma voluntaria, con intervención mínima del hombre, lo cual podría influenciar en forma diferencial su comportamiento para atenuar el estrés calórico, en comparación a un sistema tradicional.

Objetivo: estudiar los efectos de la mitigación del estrés calórico, mediante el uso de sombra artificial, en el comportamiento de vacas lecheras Holstein 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 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.
- Los animales del tratamiento SOL registraron mayores tiempos comiendo, bebiendo, caminando y paradas respecto a las vacas del tratamiento SOM, asimismo se detectaron interacciones entre el día de observación y el comportamiento (cuadro 1)
- La frecuencia respiratoria fue mayor en las vacas del tratamiento SOL respecto a SOM, siendo esa diferencia mayor en horas de la tarde (cuadro 2), también se registró una interacción entre el día y la frecuencia, posiblemente explicado por las variaciones del ITH.

Cuadro. 1. Actividades de las vacas Holstein de lactancia media en un sistema de ordeñe pastoril voluntario, con y sin acceso a sombra expresadas en minutos por día (min/día).

VARIABLE	TRATAMIENTO			SIGNIFICANCIA		
	SOL	SOM	EEM	Trat.	Día	Trat.×día
Parada	437,5	368,0	13,47	*	*	NS
Camina	22,1	14,2	2,82	*	*	NS
Echada	143,7	152,8	11,98	*	*	*
Come	161,8	142,8	7,92	*	NS	*
Jadeo	0,4	0,4	0,35	NS	NS	NS
Rumia	126,5	139,1	7,11	NS	*	NS
Bebe	15,4	7,0	2,44	*	*	NS

NS $P > 0,05$; * $P < 0,05$

Cuadro 2: Frecuencia respiratoria (FR, r.p.m.) de vacas Holstein de lactancia media en un sistema de ordeñe pastoril voluntario, con y sin acceso a sombra, en dos turnos de medición (A.M. y P.M.).

Variable	TRATAMIENTO			SIGNIFICANCIA		
	SOL	SOM	EEM	Trat.	Día	Trat.×día
FR A.M.	44	42	0,63	*	*	NS
FR P.M.	73	62	0,85	*	*	*

NS $P > 0,05$; * $P < 0,05$

Conclusiones

Existe un efecto significativo de la atenuación del estrés calórico en las vacas que tenían acceso a la sombra, ya que tienen menor tiempo paradas, caminando y una menor frecuencia respiratoria, todos indicadores de bienestar en condiciones de calor.