

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA TOLERANCIA AL CALOR
DE VACAS HOLSTEIN ROJO Y HOLSTEIN NEGRO
SELECCIONADAS EN BASE A SIMILAR PRODUCCION DE
LECHE

SY-6a-53

Comparative study of tolerance to heat of red
and black Holstein cows selected on the
basis of similar milk production

Jorge ESPINOSA *
M. MORAIS *
L. SAAVEDRA *

CUBA

RESUMEN

Se estudiaron 46 vacas, 23 Holstein variedad roja (HR) y 23 Holstein variedad negra (HN), de tercera a sexta lactancias y en el tercer mes de lactación, seleccionadas en base a la producción de leche de la lactancia anterior. Las vacas fueron estudiadas en dos periodos; verano (marzo a abril) e invierno (junio a julio), realizándose un total de 10 observaciones por periodo. Los indicadores fisiológicos analizados; temperatura rectal (TR) y frecuencia respiratoria (FR) se midieron a las 15.30 h, recogiendo además la producción de leche individual (PL) a los 244 días. Los valores medios de TR obtenidos en los meses de invierno y verano, así como en el período total (invierno más verano) fueron: 38,9; 39,7 y 39,3 °C para las HR y 38,8; 39,7 y 39,3 °C para las HN. Los valores medios de FR fueron: 42,1; 64,7 y 53,4 respiraciones por minuto para las HN. Los valores obtenidos en ambos grupos de vacas fueron significativamente superiores en verano que en invierno. ($P < 0,01$). Se constató un efecto significativo de la temperatura ambiental sobre la TR y la FR de ambos grupos en invierno, verano y en periodo total, siendo mayor la afectación en verano, cuando se registraron las condiciones climáticas más desfavorables, para las HN en relación a las HR. La PL a los 244 días, fue de 5.463 y 5.523 Kg para las vacas HR y HN respectivamente. Los resultados obtenidos demuestran una mejor tolerancia al calor de las vacas HR en relación a las HN.

SUMMARY

Forty six Holstein cows, 23 of the red variety (RH) of the black one (BH) from the third to the sixth lactation period and on the third month of lactation, were studied, the animals were selected on the basis of the milk production. Corresponding to the previous summer (from March to April) and winter (from June to July) a total of 10 observations being performed per period. Physiological indicators analyzed, rectal temperature (RT) and respiratory rate (RR) were determined at 15.30 h and individual milk production (MP) was registered at the 244 days. Mean RT values obtained in winter and summer months were 38.9; 39.7 and 39.3 °C for RH and 40.9-68.1 and 54.5 r/m for BH. Mean values obtained in both varieties were significantly higher in summer than in winter ($P < 0.01$). A significant effect of ambient temperature on RT and RR was observed in both groups in winter, summer and in the inhole period, this effect being greater in summer (when the most unfavourable conditions were registered) for BH as related to RH. MP at 244 days was of 5,463 and 5,523 KG for RH and BH cows, respectively the results showed a better heat tolerance of RH as related to BH.

*Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria, Apdo. 10, San José de las Lajas, Habana, Cuba.

