

การทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการตอบสนองด้านสรีรวิทยาบางอย่างและอัตราการผสมติดของโคนมสาวลูกผสมที่ได้รับความเย็นระยะสั้นในคอกที่มีระบบระบายไอน้ำในช่วงฤดูร้อน ผลจากการทดลองพบว่า คอกปกติมีค่าดัชนีอุณหภูมิ-ความชื้น (Temperature-Humidity Index; THI) สูงกว่า ($P<.01$) คอกที่ให้ความเย็นประมาณ 2.7 หน่วย (80.55 กับ 77.86) เนื่องจากคอกปกติมีอุณหภูมิสูงกว่า ($P<.01$) คอกที่ให้ความเย็น ถึงแม้ว่าความชื้นสัมพัทธ์จะต่ำกว่า ($P<.01$) ก็ตาม โคที่เลี้ยงในคอกปกติมีอัตราการหายใจเฉลี่ย 42.95 ครั้งต่อนาที ซึ่งสูงกว่า ($P<.01$) โคที่เลี้ยงในคอกที่มีการให้ความเย็น (32.59 ครั้งต่อนาที) เช่นเดียวกันกับอุณหภูมิร่างกายของโคที่เลี้ยงในคอกปกติที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ($P<.01$) โคที่เลี้ยงในคอกที่ให้ความเย็น (39.04 กับ 38.81 องศาเซลเซียส) ในขณะที่ระดับฮอร์โมน Cortisol, Progesterone, Follicle stimulating hormone และ Luteinizing hormone ไม่มีความแตกต่างกัน ($P>.05$) ในทำนองเดียวกันกับอัตราการผสมติดที่พบว่า โคที่เลี้ยงในคอกปกติไม่แตกต่าง ($P>.05$) จากโคที่เลี้ยงในคอกที่ให้ความเย็น คือมีค่าเท่ากับ 60 และ 66.7 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

Abstract

TE142714

The objectives of this experiment were to study physiological responses and conception rates in crossbred dairy heifers (87.5-92%HF) that exposed to short-term cooling by evaporative cooling system during the hot season. Temperature-humidity index (THI) in the control group was 2.7 units lower ($P<.01$) than in the cooled group (80.55 vs 77.86) because ambient temperatures in the control group were higher ($P<.01$) than in the cooled group. The control group had lower ($P<.01$) relative humidity than that in the cooled group. Overall mean of respiration rate was 42.95 breaths/min higher ($P<.01$) in the control group compared to the cooled group (32.59 breaths/min). Rectal temperature in the control group was higher than the cooled group (39.04 vs 38.81 °C). Plasma Cortisol, Progesterone, Follicle stimulating hormone and Luteinizing hormone concentration were not significantly different ($P>.05$). There were not significant difference ($P<.05$) in conception rate between the control group (60%) and the cooled group (66.7%).