

นาม บัวทอง 2551: ผลของความถี่ในการใช้น้ำยาสีเอมตี การอาบน้ำและการใช้ยางไลเนอร์ที่ผ่านการฆ่าเชื้อต่อคุณภาพน้ำนมดิบ: กรณีศึกษาสหกรณ์โคนมกำแพงแสนจำกัด ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การผลิตสัตว์) สาขาการผลิตสัตว์ภาคสัตวศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์จรัสชัย กาญจนพุดพิพงค์, Ph.D. 76 หน้า

การทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของความถี่ในการใช้น้ำยาสีเอมตี การอาบน้ำและการใช้ยางไลเนอร์ที่ผ่านการฆ่าเชื้อต่อคุณภาพน้ำนมดิบ การศึกษาการใช้น้ำยาสีเอมตีสัปดาห์ละครั้งในมือเข้าและทุกมือ โดยคัดเลือกฟาร์มที่น้ำนมในถังรวมมีผลตรวจเซลล์โซมาติก(SCC) ที่มีค่าสูงกว่า 500×10^3 เซลล์/มล. และผลตรวจ Methylene blue reduction test (MBRT) ได้เกรด 1-2 มากกว่า 3 จุดติดต่อกัน แม่โครีดนมเป็นพันธุ์โฮลสไตน์ (HF) ระดับสายเลือด 75-93.75% จำนวนวันให้น้ำนมเฉลี่ย (DIM) 128 ± 3 วันก่อนเริ่มทดลอง รอบการให้น้ำนม (Lac.) ที่ 1-5 จากทั้งหมด 8 ฟาร์ม จำนวน 20 ตัว โดยแบ่งโคในแต่ละฟาร์มออกเป็น 2 กลุ่ม ตามการเปรียบเทียบแบบ T-test โดยใช้ระยะทดลอง 6 สัปดาห์ การใช้น้ำยาสีเอมตีทุกมือทำให้ SCC ในน้ำนมมีค่าต่ำกว่าการใช้น้ำยาสีเอมตีสัปดาห์ละครั้ง ($P < 0.05$; 642.70×10^3 และ 694.20×10^3 เซลล์/มล. ในสัปดาห์สุดท้าย) แต่ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนสี MBRT และองค์ประกอบน้ำนม ($P > 0.05$) ความคงทนของการให้น้ำนมมีแนวโน้มสูงกว่า ($P > 0.05$; 9.49 กับ 9.80 กก./ตัว/วัน) หลังสัปดาห์หลังเริ่มต้นทดลองและ 8.81 กับ 8.20 กก./ตัว/วัน สัปดาห์สุดท้าย) การศึกษานี้สรุปได้ว่าการใช้น้ำยาสีเอมตีที่ตรวจน้ำนมทุกมือช่วยลด SCC หลังเริ่มทดลอง 3 สัปดาห์ สำหรับการศึกษาการอาบน้ำและการไม่อาบน้ำแม่โคก่อนการรีดนม โดยคัดเลือกฟาร์มที่น้ำนมในถังรวมมีผลตรวจ SCC ที่มีค่าสูงกว่า 500×10^3 เซลล์/มล. และผลตรวจ MBRT ได้เกรด 1-2 มากกว่า 3 จุดติดต่อกัน แม่โครีดนมเป็นพันธุ์ HF ระดับสายเลือด 75-93.75% DIM 141 ± 9 วัน Lac. ที่ 1-6 จากทั้งหมด 8 ฟาร์ม จำนวน 16 ตัว โดยแบ่งโคแต่ละฟาร์มออกเป็น 2 กลุ่ม ตามการเปรียบเทียบแบบ T-test โดยใช้ระยะทดลอง 6 สัปดาห์ การอาบน้ำก่อนรีดนมทุกมือทำให้ SCC ในน้ำนมมีค่าสูงกว่าการไม่อาบน้ำก่อนรีดนม ($P < 0.05$; 688.12×10^3 และ 594.62×10^3 เซลล์/มล. ในสัปดาห์สุดท้าย) แต่ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนสี MBRT ผลผลิตและองค์ประกอบน้ำนม ($P > 0.05$) การศึกษานี้สรุปได้ว่าการไม่อาบน้ำก่อนรีดนมน่าจะกระตุ้นการหลั่งน้ำนมได้หมดเต้า ซึ่งทำให้ SCC มีค่าลดลง สำหรับการศึกษาการใช้ยางไลเนอร์ที่ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อและการแช่สารละลายโซดาไฟ โดยคัดเลือกฟาร์มที่น้ำนมในถังรวมมีผลตรวจ SCC ที่มีค่าต่ำกว่า 500×10^3 เซลล์/มล. และผลตรวจ MBRT ได้เกรด 3-4 มากกว่า 3 จุดติดต่อกัน แม่โครีดนมเป็นพันธุ์ HF ระดับสายเลือด 75-93.75% DIM 129 ± 3 วัน Lac. ที่ 1-7 จากทั้งหมด 4 ฟาร์ม จำนวน 18 ตัว โดยแบ่งโคแต่ละฟาร์มออกเป็น 2 กลุ่ม ตามการเปรียบเทียบแบบ T-test โดยใช้ระยะทดลอง 6 สัปดาห์ การใช้ยางไลเนอร์ที่ไม่ผ่านการแช่โซดาไฟทำให้ SCC ในน้ำนมมีค่าสูงกว่า (280.89×10^3 และ 236.44×10^3 เซลล์/มล. ในสัปดาห์สุดท้าย; $P < 0.05$) และทำให้การเปลี่ยนสี MBRT มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าการใช้ยางไลเนอร์ที่ผ่านการแช่โซดาไฟ (3.6 และ 4.5 ชม. ในสัปดาห์สุดท้าย; $P < 0.01$) แต่ไม่มีผลต่อการให้ผลผลิตและองค์ประกอบน้ำนม ($P > 0.05$) การศึกษานี้สรุปได้ว่าการใช้ยางไลเนอร์ที่ผ่านการแช่โซดาไฟสามารถลดจำนวนแบคทีเรียที่มีผลต่อการเปลี่ยนสี MBRT และลดจำนวน SCC ในน้ำนม

Nam Buathong 2008: Effects of CMT Using Frequencies, Showering and Disinfected Liners on Milk Quality: A Case Study Kamphaeng Saen Dairy Cooperative Limited. Master of Science (Animal Production) Major Field: Animal Production, Department of Animal Science. Thesis Advisor: Associate Professor Jeerachai Kanjanapruthipong, Ph.D. 76 pages.

An objective of this study was to evaluate effects of using California Mastitis Test (CMT), showering and disinfected liners on milk quality. An application of CMT once a week in the morning milking and before each milking was conducted by choosing farmers whose bulk tank milk have had somatic cell count (SCC) $> 500 \times 10^3$ cell/ml³ and Methylene blue reduction test (MBRT) ranging 1-2 at least 3 consecutive tests. Total 8 farms with 20 crossbred cows (75-93.75% Holstein; HF) with 128 ± 3 days in milk and 1-5 lactation were divided into 2 groups according to a T-test comparison. An application of CMT before each milking had lower SCC after 6 weeks in the experimental period ($P < 0.05$; 642.70×10^3 vs. 694.20×10^3 cell/ml³). It did not have an effect on MBRT ($P > 0.05$) and had a slightly higher milk persistency ($P > 0.05$; 9.49 vs. 9.80 kg/h/d at 1 week and 8.81 vs. 8.20 kg/h/d at the end of the experimental period). Milk composition had a slightly better trend in an application of each milking CMT ($P > 0.05$). It can be concluded that an application of each milking CMT resulted in lowering SCC after consecutive 3 week applications. Effects of showering and no showering dairy cows before each milking were evaluated by choosing farmers whose bulk tank milk have had SCC $> 500 \times 10^3$ cell/ml³ and MBRT ranging 1-2 at least 3 consecutive tests. Total 8 farms with 16 crossbred cows (75-93.75% HF) with 141 ± 9 days in milk and 1-6 lactation were divided into 2 groups according to a T-test comparison. Showering dairy cows before each milking had higher SCC than no showering ($P < 0.05$; 676.19×10^3 vs. 624.98×10^3 cells/ml³ at week 6 of the experimental period). It did not have effect on MBRT milk yield and milk composition ($P > 0.05$). It can be concluded that no showering dairy cows before each milking could stimulate udder empty and thus lowering SCC. An application of unsoaked and 2 week alkaline soaked liners was determined by choosing farmers whose bulk tank milk have had $SCC < 500 \times 10^3$ cell/ml³ and MBRT ranging 3-4 at least 3 consecutive tests. Total 4 farms with 18 crossbred cows (75-93.75% HF) with 129 ± 3 days in milk and 1-7 lactation were divided into 2 groups according to a T-test comparison. The unsoaked liners had higher SCC than those soaked liners after 6 weeks in the experimental period ($P < 0.05$; 280.89×10^3 vs. 236.44×10^3 cell/ml³) and lower MBRT ($P < 0.01$; 3.92 vs. 4.57 hr.). Milk persistency (10.0 vs. 9.78 kg/h/d at 1 week and 9.63 vs. 10.17 kg/h/d at the end of the experimental period) and milk composition did not differ between unsoaked and alkaline soaked liners ($P > 0.05$). It can be concluded that an application of alkaline soaked liners can reduce microbial contamination and thus increasing MBRT and lowering SCC.