

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการตรวจสอบเต้านมอีกเสบ ใช้เวลาในการศึกษาตั้งแต่ เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2547 ถึง เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2550 โดยแบ่งวิธีการเก็บตัวอย่างเป็น 2 ลักษณะ คือ เก็บตัวอย่างน้ำนมดิบก่อนรีด โดยแยกเก็บทุกเต้า แต่ละเต้าถือเป็น 1 ข้อมูล จากฟาร์มโคนม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ข้อมูลทั้งสิ้นจำนวน 423 ข้อมูล และเก็บตัวอย่างน้ำนมดิบจากถังรวมนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมแม่โจ้ ซึ่งนำมาส่งให้สหกรณ์ โดยแยกเก็บจากถังรวมนมของสมาชิกสหกรณ์แต่ละราย สมาชิก 1 รายถือเป็น 1 ข้อมูล ได้ข้อมูลทั้งสิ้นจำนวน 506 ตัวอย่าง พบว่า จากการวิเคราะห์ตัวอย่างของฟาร์มโคนม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีความสัมพันธ์ระหว่างค่าการนำไฟฟ้ากับจำนวนโซมาติกเซลล์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) ในแต่ละเกรด CMT และในแต่ละเกรดรีซาซูริน มีจำนวนโซมาติกเซลล์ แตกต่างกันทางสถิติ ($P<0.01$) เช่นเดียวกับในแต่ละเกรด CMT และในแต่ละเกรดรีซาซูริน ก็มีค่าการนำไฟฟ้า แตกต่างกันทางสถิติ ($P<0.01$) โดยที่มีความสัมพันธ์ระหว่างเกรด CMT กับเกรดรีซาซูริน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) และจากการวิเคราะห์ตัวอย่าง ของสหกรณ์โคนมแม่โจ้ ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างค่าการนำไฟฟ้ากับจำนวนโซมาติกเซลล์ ($P>0.05$) แต่ในแต่ละเกรดรีซาซูริน มีจำนวนโซมาติกเซลล์ แตกต่างกันทางสถิติ ($P<0.01$) และในแต่ละเกรดรีซาซูริน ก็มีค่าการนำไฟฟ้า แตกต่างกันทางสถิติ ($P<0.01$) จากการศึกษาวิธีการตรวจสอบเต้านมอีกเสบที่ใช้ได้สะดวก ประหยัด และได้ผลโซมาติกเซลล์ เทียบได้กับการวัดโดยใช้เครื่องตรวจนับเซลล์ พบว่า การประมาณ จำนวนโซมาติกเซลล์ ที่แนะนำคือ การใช้ค่าการนำไฟฟ้า และวิธีรีซาซูริน เป็นตัวแปรอิสระร่วมกัน ซึ่งจะมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ 40.7%

The investigation on the relationship among methods of detecting mastitis was conducted from July 2004 to August 2007. A total of 423 milk samples from individual udders were collected from cows in Maejo University dairy farm and another 506 milk samples from individual dairy farm milk bulk collected from members of Maejo Dairy Cooperative. Results from Maejo University dairy farm showed a significant correlation between milk conductivity and somatic cell count ($P<0.01$). Milk classified by each CMT and resazurin grades showed different amounts of somatic cell count ($P<0.01$) and also difference in milk conductivity ($P<0.01$). Test of independence between milk classified by each CMT and resazurin grades showed that both variables were dependent ($P<0.01$). Meanwhile, results from milk bulk of Maejo Dairy Cooperative showed nonsignificant correlation between milk conductivity and somatic cell count ($p>0.05$). Milk classified by each resazurin grade showed different amounts of somatic cell count ($P<0.01$) and also difference in milk conductivity ($P<0.01$). Prediction of subclinical mastitis condition using independent variables studied showed that milk conductivity and resazurin grades could predict somatic cell count at 40.7% of coefficient of determination.