

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคเต้านมอักเสบของโคนมในจังหวัดพัทลุง

โดย

สุชาติ สุขสถิตย์
นุกูล อินทระสังขา
ไชยวรรณ วัฒนจันทร์
วิศิษฐ์ ทองเที่ยง

มหาวิทยาลัยทักษิณ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2546

ชื่อโครงการวิจัย : ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคเต้านมอักเสบของโคนม
ในจังหวัดพัทลุง

คณะผู้วิจัย : นายสุชาติ สุขสถิตย์
นายอนุกุล อินทระสังขา
นายไชยวรรณ วัฒนจันทร์
นายสัตวแพทย์วิศิษฐ์ ทองเที่ยง

ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยประเภท งบประมาณเงินรายได้ ประจำปี 2546
จำนวนเงิน 75,000 บาท ระยะเวลาทำการวิจัย 2 ปี ตั้งแต่ 2546-2548

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาวะการณของโรคเต้านมอักเสบจากตัวอย่างน้ำนม
ดิบในถังนมรวมของฟาร์มโคนม อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง วิธีการในการบ่งชี้ถึงสภาวะการณ
ดังกล่าว ตลอดจนปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องในกระบวนการรีดนม โดยพบว่าตัวอย่างน้ำนมดิบ
ส่วนใหญ่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง และมีปริมาณเซลล์โซมาติกในน้ำนมผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ
89.7 และ 83.3) และพบว่าวิธีการตรวจจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุหลักของโรคเต้านมอักเสบ เป็นวิธีการ
ที่มีประสิทธิภาพในการบ่งชี้ภาวะของโรคมากที่สุด ขณะที่การตรวจปริมาณเซลล์โซมาติกด้วยเครื่อง
Somacount 150 การตรวจปริมาณเซลล์โซมาติกเบื้องต้นด้วยน้ำยา CMT และการทดสอบการ
ตกตะกอนด้วยแอลกอฮอล์มีประสิทธิภาพรองลงมาตามลำดับ โดยวิธีการตรวจนับปริมาณเซลล์
โซมาติกด้วยน้ำยา CMT และการตรวจด้วยเครื่อง Somacount 150 ให้ผลสอดคล้องกันคิดเป็น
ร้อยละ 64.1

ผลการตรวจเชื้อสาเหตุของโรคเต้านมอักเสบพบเชื้อ *Staphylococcus aureus* *Strepto-*
coccus spp. และ *Staphylococcus spp.* คิดเป็นร้อยละ 48.7 59.0 และ 18.0 ตามลำดับ
ขณะที่ไม่มีการตรวจพบเชื้อ *Streptococcus agalactiae* ในทุกตัวอย่าง โดยผลการอ่านค่า CMT
มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนของการพบเชื้อ *Staphylococcus aureus* และ *Staphylococcus spp.*
($P < 0.05$) แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนของการพบเชื้อ *Streptococcus spp.* และ *Strepto-*
coccus agalactiae ($P > 0.05$) นอกจากนี้ยังพบตัวอย่างน้ำนมดิบที่มีปริมาณเชื้อ Coliforms และ
E. coli ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ คิดเป็นร้อยละ 89.74 และ 42.31 โดยสัดส่วนของการพบเชื้อไม่มี
ความสัมพันธ์กับผลการตรวจคุณภาพน้ำนมดิบด้วยวิธี Alcohol test และ Methylene blue

reduction test ($P>0.05$) และจากการเปรียบเทียบวิธีการตรวจนับจำนวนแบคทีเรียพบว่าวิธีการเพาะเลี้ยงในอาหารเลี้ยงเชื้อ จะนับจำนวนแบคทีเรียได้น้อยกว่าวิธีการตรวจนับโดยการย้อมด้วยสี DAPI และจากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในกระบวนการรีดนมพบว่า สารละลายคลอรีนที่เกษตรกรใช้ในการฆ่าเชื้อโรคมีประสิทธิภาพต่ำ โดยมีความเข้มข้นของคลอรีนอิสระต่ำกว่า 200 มิลลิกรัม/ลิตร

Research Title : Some factors related to incidence of Mastitis in dairy cattle in Phatthalung province

Researchers : Suchart Suksathit
Nugul Intrasungkha
Chaiyawan Wattanachant
Visit Thongteengn

Keywords : Mastitis, Dairy cattle, pH, CMT, Somatic cells, Alcohol test, Methylene blue reduction test, Bacteria, DAPI, Chlorine solution

Abstract

This research aimed to study the occurrence of Mastitis from raw milk samples in composite tanks of dairy farms at Paphayom district, Phatthalung province, Mastitis situation monitoring and some related factors in milking process.

The results showed that pH and somatic cell of raw milk samples had mostly good standard (89.7 and 83.3%). The viable plate count showed the greatest efficiency for monitoring Mastitis situation, whilst the somatic cell count, enumerated by Somacount 150 and CMT, and Alcohol test were lower efficiency, respectively. It was found that the relatedness of somatic cell count by CMT and Somacount 150 was 64.1%.

From the study, 48.7% of *Staphylococcus aureus*, 59.0% of *Streptococcus spp.* and 18.0% of *Staphylococcus spp.* were found that caused Mastitis whereas *Streptococcus agalactiae* was not detected. The CMT determination related to the ratio of *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus spp.* ($P < 0.05$) but did not relate to the ratio of *Streptococcus spp.* and *Streptococcus agalactiae* ($P > 0.05$). In addition, it was found that the total coliform and *E. coli* were over standard (89.74 and 42.31%) and their ratio did not relate to the result of Alcohol test and Methylene blue reduction test ($P > 0.05$). Furthermore, the culture dependent method determined the microorganism enumeration less than the DAPI staining technique. From the study on factor in milking process, the chlorine solution, used

by dairy farmers for pathogenic bactericidal, was low efficiency that free chlorine concentration was lower than 200 mg/l.