

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ สถิติวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพน้ำนมดิบ
ซึ่งทดสอบด้วยแอลกอฮอล์ 68 %

ชื่อผู้เขียน นางสาว สุภาพร เจริญกาญจนไพศาล

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ :

รองศาสตราจารย์รัชนี ตี๋ยพันธ์	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร.สุวิชัย โรจนเสถียร	กรรมการ
นายสัตวแพทย์ สมพร พรวิเศษศิริกุล	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพน้ำนมดิบ ซึ่งทดสอบด้วยแอลกอฮอล์ 68 % เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านผู้เลี้ยงโคนม ปัจจัยทางด้านแม่โค ปัจจัยทางด้านกรรมวิธีในการรีดนม และปัจจัยทางการสุขาภิบาล กับผลการทดสอบคุณภาพน้ำนมดิบ ด้วยแอลกอฮอล์ 68 % เพื่อหาแบบที่เหมาะสมในการผลิตน้ำนมที่มีคุณภาพ โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำนมของแม่โค 80 ตัว จาก 19 ฟาร์ม ซึ่งอยู่ใน หมู่ 2 หมู่ 6 หมู่ 7 หมู่ 8 หมู่ 10 ตำบลลอนเหนือ และหมู่ 2 หมู่ 3 หมู่ 4 หมู่ 7 ตำบล สหกรณ์ ของเกษตรกรรายย่อย ในกิ่ง อ. แม่อน อำเภอ สันกำแพง จังหวัด เชียงใหม่ ช่วงเดือน มิถุนายน 2539 ถึง เดือน พฤษภาคม 2540 ซึ่งแม่โคในกลุ่มนี้มีอายุเฉลี่ย 6 ปี ผ่านการคลอดมาแล้วเฉลี่ย 3 ครั้ง มีระยะเวลาให้นมมาแล้วเฉลี่ย 6 เดือน ของการคลอดครั้งล่าสุดนั้น ปริมาณน้ำนมที่ให้เฉลี่ย 12 กิโลกรัมต่อวัน

ผลจากการวิเคราะห์เบื้องต้น พบว่า มีน้ำนมดิบจากแม่โคที่ผ่านการทดสอบด้วยแอลกอฮอล์ 68 % อยู่ 34 ตัว คิดเป็นร้อยละ 42.5 ส่วนที่เหลือ 46 ตัว คิดเป็นร้อยละ 57.5 เป็นน้ำนมที่ไม่ผ่านการทดสอบ และจากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทั้ง 4 ด้าน กับผลการทดสอบคุณภาพน้ำนมดิบ พบว่า

ปัจจัยทางด้านแม่โค คือ จำนวนครั้งที่แม่โคคลอดลูก และ ปัจจัยทางด้านการสุขภาพคือ วิธีการทำถังเก็บน้ำนมให้แห้ง มีความสัมพันธ์กับผลการทดสอบคุณภาพน้ำนมดิบ ด้วยแอลกอฮอล์ 68 % เมื่อนำปัจจัยทั้งสอง มาหาแบบจำลองด้วยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยแบบโลจิสติกพหุเชิงเส้น พบว่าแบบจำลองที่ได้สามารถจำแนกกลุ่มผลการทดสอบคุณภาพน้ำนมดิบ ด้วยวิธีแอลกอฮอล์ 68 % ได้ถูกต้องร้อยละ 68.42 ซึ่งแบบจำลองที่ได้นี้ถือว่าเป็นแบบจำลองที่ดีที่สุด

Research Title	Statistical Analysis of Factors Affecting Raw Milk Quality Tested by 68 % Alcohol		
Author	Miss Supaporn Charoenkanjanapaisan		
M.S.	Applied Statistics		
Examining Committee :			
	Assoc. Prof. Rajanee Tiyanan	Chairman	
	Assoc. Prof. Dr. Suvichai Rojanasthien	Member	
	D.V.M. Somporn Pornwisetsirikul	Member	

Abstract

The study was performed to elucidated factors affecting milk quality with 68 % alcohol test of small dairy farm holder. For finding the relationships between diary farmer factor, cow factor , milking process factor and sanitation factor and the result of alcohol test, which to find suitable model in raw milk processing. The study was performed in 80 cows' raw milk taken from 19 farms in moo 2, 6, 8, 10 in On-Neor district and moo 2, 4, 7 of small diary farm holder in Sahakorn district in Mae - On branch - ampure San Kam Pang ampure Chaingmai province about June 1996 - May 1997. The average age of cows was 6 years and their average calving was 3 times. The average lactation period was 6 months. The average milk production per day was 12 kilograms.

The results showed that raw milk taken from 34 cows (42.5 %) were negative with 68 % alcohol test and the positive result was found in 46 cows (57.5 %). And the results from finding the relationship between 4 independent factors and the raw milk test showed

that the number of pregnancy (cow factor) and bulk tank drying (sanitation factor) compatible with the model by logistic Regression Analysis.

This model could classify the raw milk quality with 68 % alcohol test 68.42 percent, which is the best model in this study.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University