13 JAN 2003

LIBRARY AND INFORMATION CENTER
MAHIDOL UNIVERSITY

APPLICATION OF FEEDING TECHNOLOGY FOR INCREASING DAIRY MILK PRODUCTION OF FARMERS IN AMPHOE THAMUANG, CHANGWAT KANCHANABURI

THANANCHAI KAITTITHALERNGRIT

With compliments
of
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIRMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE
(APPROPRIATE TECHNOLOGY FOR RESOURCE DEVELOPMENT)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
2002

TH
T367a
2002
c.2

ISBN 974-04-2351-5
COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY
Copyright by Mahidol University

4036892 ENAT/M : MAJOR APPROPRIATE TECHNOLOGY FOR RESOURCE DEVELOPMENT; M.Sc.(APPROPRIATE TECHNOLOGY FOR RESOURCE DEVELOPMENT)
KEY WORDS : FEEDING TECHNOLOGY / DAILY MILK PRODUCTION

THANANCHAI KAITTITHALERNGRITH: APPLICATION OF FEEDING TECHNOLOGY FOR INCREASING DAIRY MILK PRODUCTION OF FARMERS IN AMPHOE THAMUNG CHANGWAT KANCHANABURI. THESIS ADVISOR: SITTIPONG DILOKWANICH, Ph.D., KASEAM KULPRADIT, M.Sc., SARANYA SUCHARITKUL, M.S., 86 p. ISBN 974-04-2351-5

The objective of this research was to study application of feeding technology on increasing milk yield of dairy farms in Thamuang District, Kanchanaburi Province. Questionnaires were used to collect data from 40 farmers. Data was analyzed by using descriptive statistics: frequency distribution, percentage, mean, correlation coefficient between input factors, and analysis of variance to determine differential of means.

Research findings indicated that size of land ownership was the most important factor which positively related to average milk yield, significantly at 0.05 level. Considering influence of quantity of concentrate fed to cattle in relation to milk yield revealed that proportion of concentrate quantity and milk yield of 1:2 provided higher milk yield than feed concentrate on proportions 1:3 and 1:4 at 0.1 level. Feeding unchopped corn stalk to dairy cows depressed milk yield compared with chopped corn stalk, unchopped corn stalk with husk, silk and corn top significantly at 0.05 level. During the season which corn stalk was not available, feeding dairy cows with rice straw provided lower milk yield significantly at 0.05 level compared with feeding rice straw together with other higher nutritive additive namely: rice straw and corn grain, sorghum grain cassava chip, rice bran, Cavalcade legume or Nepier grass, dehydrated soybean curd or groundnut hull or urea treated rice straw. Most farmers experienced insufficient fodder during some seasons because farmers did not preserve it. Expensive feed price was another significant problem. Farmers request government agency to control feed price, provide hay in some seasons and encourage training courses on fodder preservation and dairy feeding.

According to the research findings, it is recommended that farmers should use concentrate of 16 percent crude protein since nutrient quantity will sufficient for cows and feed cost was lower. Quantity of feed expressed in proportion to milk yield of 1:2 is also recommended since farmers fed low quality roughage to cattle. One roughage feeding used corn stalk. Farmers should feed chopped corn stalk to accelerate consumption and digestibility or feed corn stalk together with higher nutritive parts i.e. husk, silk and corn top. During the season which corn stalk is unavailable, farmers should supplement high nutritive ingredient instead of rice straw single feed to maintain lactation longevity and increase milk yield. Furthermore, farmers are recommended to preserve fodder for year-round feeding.

Copyright by Mahidol University

4036892 ENAT/M : สาขาวิชา เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร
วท.ม (เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร)

ธนัญชัย เกียรติเถลิงฤทธิ์ : การใช้เทคโนโลยีการให้อาหารเพื่อเพิ่มผลผลิตน้ำนมโคของเกษตรกรอำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี (APPLICATION OF FEEDING TECHNOLOGY FOR INCREASING DAIRY MILK PRODUCTION OF FARMERS IN AMPHOE THAMUNG CHANGWAT KANCHANABURI.) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : สิทธิพงษ์ ดิลกวณิช, Ph.D., เกษม กุลประดิษฐ์, วท.ม., ศรัณยา สุจริตกุล พบ.ม., 86 หน้า ISBN 974-04-2351-5

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีการให้อาหารโคนม ที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตน้ำนม ของเกษตรกรอำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี โดยใช้แบบสัมภาษณ์ในการจัดเก็บข้อมูล จำนวน 40 ตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้ สถิติในการวิจัยคือ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย หาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยพื้นฐาน ใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ หาค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน

ผลการศึกษาพบว่า ขนาดพื้นที่ถือครอง เป็นปัจจัยพื้นฐานการเลี้ยงโคนมที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลผลิตน้ำนมเฉลี่ย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตน้ำนมเฉลี่ยที่แตกต่างกัน พบว่าปริมาณอาหารข้นที่ให้ต่อปริมาณน้ำนมที่รีดได้ในอัตราส่วน 1:2 แม่โคนมจะให้ผลผลิตน้ำนมเฉลี่ยสูงกว่าการให้ในอัตราส่วน 1:3 และ 1:4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 การให้ต้นข้าวโพดฝักอ่อนโดยไม่มีการสับเป็นอาหารหยาบหลัก แม่โคนมจะให้ผลผลิตน้ำนมเฉลี่ยที่ต่ำกว่า การให้ต้นข้าวโพดฝักอ่อนที่สับ, ต้นข้าวโพดฝักอ่อนร่วมกับเปลือก ไหม และส่วนยอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในช่วงขาดแคลนข้าวโพดฝักอ่อน การให้ฟางข้าวอย่างเดียว, การให้ฟางข้าวร่วมกับหญ้าพื้นเมืองหรือผักบุ้งหรือผักปราบหรือหน่อไม้จีนหรือหน่อไม้ฝรั่ง แม่โครีดนมจะให้ผลผลิตน้ำนมเฉลี่ยที่ต่ำกว่า การให้ฟางข้าวร่วมกับข้าวโพดหรือเมล็ดข้าวฟ่างหรือหรือมันเส้นหรือรำละเอียดหรือถั่วคาวาเคดหรือหญ้าเนเปียร์ และการให้กากเต้าหู้ร่วมกับเปลือกถั่วลิสงหรือฟางปรุงแต่ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีปัญหาการขาดแคลนพืชอาหารหยาบ ไม่มีการเก็บถนอมอาหารหยาบไว้ใช้ และอาหารข้นมีราคาแพง ต้องการให้รัฐควบคุมราคาอาหารข้น แจกฟางอัดฟ่อนช่วงขาดแคลน และฝึกอบรมเกี่ยวกับการเก็บถนอมอาหารหยาบและการจัดการให้อาหารโคนม

ดังนั้น การให้อาหารข้นแก่แม่โครีดนม ควรให้อาหารข้นที่มีระดับโปรตีน 16% ก็เพียงพอกับความต้องการโภชนะของโคนม อีกทั้งยังมีราคาที่ถูกกว่าด้วย และควรให้ปริมาณอาหารข้นต่อปริมาณน้ำนมที่รีดได้ในอัตราส่วน 1:2 เพราะเกษตรกรไม่สามารถให้อาหารหยาบคุณภาพดีได้ตลอดทั้งปี การให้อาหารหยาบโดยการใช้ต้นข้าวโพดฝักอ่อน ควรสับให้เป็นชิ้นเล็กๆ เพื่อทำให้การย่อยสลายเป็นสารอาหารได้ดียิ่งขึ้น หรือให้ร่วมกับเปลือก ไหม และส่วนยอดของข้าวโพด ส่วนช่วงการขาดแคลนอาหารหยาบ การให้ฟางข้าวควรเพิ่มคุณค่าทางโภชนะด้วยการทำฟางปรุงแต่งหรือให้ร่วมกับอาหารหยาบอื่นๆ ที่มีคุณภาพดี เพื่อช่วยรักษาระดับการให้ผลผลิตน้ำนมและระยะเวลาในการให้น้ำนมยาวนานขึ้น และควรมีการเก็บถนออาหารหยาบไว้ใช้ตลอดทั้งปี

Copyright by Mahidol University