

การทดสอบการเสริม Urea Molasses Multinutrient Block (UMMB) แกโครีดนมในฟาร์มเกษตรกร*

เพ็ญศรี ศรีประสิทธิ์

บทคัดย่อ

การทดสอบการเสริม Urea Molasses Multinutrient Block (UMMB) ที่ใช้วัตถุดิบที่มีอยู่และสามารถหาได้ในท้องถิ่นประกอบด้วย กำมะถัน 0.5% ปุ๋ยผสม (8-46-0) 2% แร่ธาตุโคนม 2% ปูนซีเมนต์ 3% ปุ๋ยยูเรีย (46%N) 3.5% กระดุกป่น 5% เกลือป่น 5% ปูนขาว 7% มันเส้นป่น 10% รำละเอียด 15% กากถั่วเหลือง 15% และ กากน้ำตาล 32% แกโครีดนม ในฟาร์มเกษตรกรของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี ระหว่างเดือน มิถุนายน ถึง กันยายน 2545 นั้นพบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจในปริมาณน้ำนมและคุณภาพของน้ำนม รวมทั้งสุขภาพของโคนมที่ได้รับการเสริม UMMB แต่เกษตรกรไม่ยอมรับนำไปปฏิบัติในฟาร์มของตนเองภายหลังการสิ้นสุดการทดสอบเนื่องจากเกษตรกรไม่มีเวลาทำ และเป็นการเพิ่มต้นทุนแก่การเลี้ยงโคนม

* เอกสารวิชาการเลขที่ 46(3)-0514-095

ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์สระแก้ว อ.คลองหาด จ.สระแก้ว 27260

Verification on Use of Urea Molasses Multinutrient Block (UMMB) for Dairy Cow^{*}

Pensri Sornprasitti

Abstract

The urea molasses multinutrient block (UMMB) were made by farmers at Huay Sai Royal Development Study Center, Cha-Am District, Petchaburi Province during June - September 2002 for verificating in dairy cows. The UMMB contained 0.5% sulfur, 2% fertilizer (8-46-0), 2% mineral, 3% cement, 3.5% urea (46% N), 5% bone, 5% salt, 7% lime, 10% cassava meal, 15% rice bran, 15% soybean extract, and 32% molasses mixture. The results showed that farmers were satisfied with the use of UMMB in farms as well as production and quality of milk and contributing to a good health of cows but no response in this technology because they have no time and the fix cost will be high.

* Technical Document No. 46(3)-0514-095

Sa Kaeo Animal Nutrition Research and Development Center, Khlong Hat, Sa Kaeo. 27260

คำนำ

จากผลการสำรวจเบื้องต้นในหมู่บ้านเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และหมู่บ้านบริวารรอบ ๆ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เมื่อ ปี พ.ศ. 2543 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นชาวไทยมุสลิม เกษตรกรประกอบอาชีพทำไร่สับปะรด มีเกษตรกรบางส่วนประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลักประมาณ 100 ราย มีโคนมประมาณ 1,600 ตัว เกษตรกรส่วนใหญ่ในเขตนี้ใช้เปลือกสับปะรดเป็นอาหารหยาบในฤดูแล้ง และในฤดูฝนก็จะใช้เปลือกสับปะรดร่วมกับหญ้าสด หากโรงงานสับปะรดปิดหรือไม่สามารถหาเปลือกสับปะรดได้ เกษตรกรก็จะใช้ฟางข้าวเลี้ยงโคนม (รังสิต และสมศักดิ์, 2543) ซึ่งเปลือกสับปะรดมีคุณค่าทางอาหารต่ำ (FAO, 1983) และฟางข้าวมีคุณค่าทางอาหารต่ำมาก (กองอาหารสัตว์, 2538) ทำให้สัตว์ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ผลที่ตามมาคือน้ำนมลดลง ความสมบูรณ์พันธุ์ของโคนมลดลง

การแก้ไขปัญหาโภชนาของโคนมที่ได้รับไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ในบริเวณศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และหมู่บ้านบริวารรอบ ๆ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำรินั้น รังสิต และสมศักดิ์ (2543) ได้ทดสอบและสาธิตการใช้อาหารชั้นสำเร็จรูปโปรตีน 21% ในระดับที่เหมาะสมใช้เลี้ยงโครีดนมซึ่งเลี้ยงด้วยเปลือกสับปะรดเป็นอาหารหยาบหลักซึ่งทำให้น้ำนมเฉลี่ยมากขึ้น โคนมมีสภาพร่างกายอยู่ในเกณฑ์ดี มีเกษตรกรบางรายยอมรับและนำไปปฏิบัติ และเกษตรกรหลายรายไม่ยอมรับ โดยให้เหตุผลว่าเป็นการยุ่งยากต่อการชั่งอาหารให้โคกินแต่ละตัว และต้องเพิ่มจำนวนครั้งต่อวันในการให้อาหารชั้นสำหรับโคนมที่ให้น้ำนมระดับสูง

นอกจากนี้ยังมีเทคโนโลยีที่สะดวกและง่ายต่อการจัดการสำหรับเกษตรกรที่ใช้อาหารหยาบคุณภาพต่ำ เช่น การใช้ Urea Molasses Mineral Block และ Urea Molasses Multinutrient Block ซึ่งใช้ชื่อย่อเหมือนกันคือ UMMB (Urea Molasses Mineral Block ส่วนใหญ่ประกอบด้วย กากน้ำตาล ปุ๋ยยูเรีย แร่ธาตุรวม ปุ๋ยทริปเปิลซูเปอร์ฟอสเฟต กำมะถัน ปูนซีเมนต์ และรำละเอียด และหากใส่สารอาหาร (nutrient) มากกว่า 1 ตัว เพิ่มในส่วนของรำข้าวก็จะเรียกว่า Urea Molasses Multinutrient Block) เสริมช่วยทำให้ปริมาณแอมโมเนียไนโตรเจนซึ่งเป็นอาหารของจุลินทรีย์ในกระเพาะรูเมนเพิ่มขึ้น (พิมพาพร และคณะ, 2536) การย่อยได้และใช้ประโยชน์จากอาหารหยาบดีขึ้น รวมถึงสัตว์จะได้รับพลังงานและแร่ธาตุโดยตรงจาก UMMB อีกทางหนึ่ง (บุญจันทร์, 2545) การเสริม UMMB ในโคเนื้อทำให้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตจากการเลี้ยงโคเนื้อ (บัญญัติ และคณะ, 2543) สำหรับโคนมนั้น วิสุทธิ์ และคณะ (2544) รายงานว่าแม่โคนมในฟาร์มของเกษตรกร 308 ฟาร์ม เลี้ยงอาหารชั้นอัดก้อน (อาหารชั้นอัดก้อน เป็นอาหารชั้นเสริมแร่ธาตุอยู่ในรูปอัดก้อนที่สังเคราะห์มาจากวัสดุเหลือใช้ภาคเกษตรจากพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง รำข้าว กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสง

กากน้ำตาล และแร่ธาตุต่าง ๆ ฯลฯ) ให้ผลผลิตน้ำนมเพิ่มขึ้น ระยะเวลาการให้น้ำนมเพิ่มขึ้น และเกษตรกรมีกำไรสุทธิเพิ่มขึ้น

สำหรับการผลิต UMMB นั้นเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ผลิตและเสริม UMMB ให้โคนมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 จนถึงปัจจุบัน (ณรงค์, 2543) ดังนั้นจึงได้ทำการทดสอบการเสริม UMMB แก่โครีดนมขึ้น เพื่อศึกษาถึงทัศนคติและการยอมรับของเกษตรกรในฟาร์มโคนมศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการสาธิตครั้งนี้คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และบริวารรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำนวน 12 ราย เกษตรกรที่เข้าร่วมต้องมีเวลาเข้ามาเข้ารับการสาธิตการทำ UMMB และสามารถผลิต UMMB ไปใช้เองได้ด้วย และฟาร์มโคนมของเกษตรกรมีวิธีการเลี้ยงและอาหารหยาบที่ใช้เลี้ยงคล้ายคลึงกัน

ขั้นตอนการสาธิตการทำ UMMB

1. นัดหมายเกษตรกรพร้อมเพรียงกันที่บ้านของเกษตรกร ในศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี เพื่อทำการสาธิตวิธีทำ UMMB
2. ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำ UMMB และประโยชน์ในการเสริมให้แก่โครีดนม
3. ดำเนินการสาธิตวิธีทำ UMMB โดยเกษตรกรมีส่วนร่วมในการทำ โดยมีวิธีการผลิตดังนี้
ให้ชั่งวัตถุดิบตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง รายการที่ 11 จากตารางที่ 1 คลุกให้เข้ากันเสียก่อน จึงชั่งกากน้ำตาลและค้อย ๆ เท กากน้ำตาลเข้าในส่วนผสมและรีบคลุกให้เข้ากันโดยเร็ว เมื่อส่วนผสมเข้ากันดีแล้วจึงนำไปใส่ในกระป๋องพลาสติกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 นิ้ว สูง 8 นิ้ว (UMMB 1 กระป๋องหนัก 6 กิโลกรัม) แล้วอัดส่วนผสมให้แน่น ตั้งทิ้งไว้ในที่ร่มให้แห้งประมาณ 1-2 วัน
4. ให้เกษตรกรนำ UMMB ที่ผลิตได้ไปทดสอบเสริมให้กับโครีดนมของตนเอง แมโครีดนมที่ทดลองให้ UMMB นั้นได้รับอาหารข้นตามปกติที่เคยกิน และเสริม UMMB ให้แก่แม่โครีดนมในคอกพักหลังรีดนม โดยวางให้เลียกินโดยอิสระ

วิธีการทดสอบ

1. นำ UMMB ที่เกษตรกรผลิตไว้แล้วและแห้งดีนั้น นำไปตั้งทิ้งไว้ให้โครีดนมเลียกิน ปริมาณ UMMB ที่โคนมเลียไม่เกินวันละ 300 กรัม/ตัว/วัน ดังนั้น 1 กระป๋องโคนมเลียใช้เวลา 20 วัน

2. ให้เกษตรกรบันทึกปริมาณน้ำนมของแม่โคที่เสริม UMMB ต่อตัวต่อวัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ก่อนการทดสอบ ใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับ สภาพทั่วไปของเกษตรกร รวมทั้งลักษณะวิธีการเลี้ยงโคนม
2. ในระหว่างการทดสอบสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำนมดิบทุก ๆ 15 วัน นำส่งวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการทางเคมี ระยะเวลาการทดลอง 45 วัน ทั้งนี้ก่อนการทดสอบฝึกให้โครีดนมคุ้นเคยกับ UMMB ก่อนเป็นเวลา 15 วัน
3. เมื่อสิ้นสุดการทดสอบแล้ว จึงสัมภาษณ์เกษตรกรโดยใช้แบบสอบถาม ถามถึงทัศนคติและการยอมรับของเกษตรกร

ตารางที่ 1 สูตรของ UMMB

วัตถุดิบ	จำนวน (กก.)
1. ผงก้ามกุ้ง	0.5
2. ปุ๋ย 8-46-0	2
3. แร่ธาตุโคนม	2
4. ปูนซีเมนต์	3
5. ปุ๋ยยูเรีย (46%N)	3.5
6. กระดูกป่น	5
7. เกลือป่น	5
8. ปูนขาว	7
9. มันเส้นป่น	10
10. รำข้าว	15
11. กากถั่วเหลือง	15
12. กากน้ำตาล	32
รวม	100
ราคา, บาท/กก.	5.30

สถานที่ดำเนินการ

ดำเนินการทดสอบและสาธิตในฟาร์มโคนมเกษตรกรในศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอสัตหีบ จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างเดือน มิถุนายน ถึง กันยายน 2545

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้นำมาจัดหมวดหมู่ และวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ค่าร้อยละ และค่ามัชฌิมเลขคณิต (เจริญ, 2534)

ผลการทดลองและวิจารณ์

สภาพทั่วไปของเกษตรกร

เกษตรกรที่เข้าร่วมการทำ UMMB ร้อยละ 58 มีอายุระหว่าง 30-40 ปี ส่วนใหญ่เกษตรกรจบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 สมาชิกในครอบครัว มีจำนวน 4-5 คน (ร้อยละ 41) เกษตรกรมีการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลัก ร้อยละ 92 สำหรับประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร อยู่ระหว่าง 1-6 ปี และ 10-13 ปี เท่ากันคือร้อยละ 42 แหล่งของความรู้ที่ได้ในการเลี้ยงโคนม มาจากการฝึกอบรมร้อยละ 67 และได้รับความรู้จากเพื่อนบ้านและเอกสารตีพิมพ์ ร้อยละ 33 (ตารางที่ 2)

สภาพการจัดการดูแลโคนม

เกษตรกรส่วนใหญ่มีแม่โครีดนม 2, 3 และ 4 ตัว ร้อยละ 25, 34 และ 25 ตามลำดับ ในด้านวิธีการเลี้ยงนั้นเกษตรกรทั้งหมดเก็บเกี่ยวหญ้าสดให้โคนมกินส่วนใหญ่เป็นหญ้านิโนและหญ้ารูซี่ สำหรับอาหารข้นนั้นเป็นอาหารสำเร็จรูปโปรตีน 21% (ร้อยละ 100) และมีการให้อาหารข้นจำนวน 2 กิโลกรัมต่อปริมาณน้ำนมที่รีดได้ 1 กิโลกรัม ร้อยละ 42 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 สภาพทั่วไปของเกษตรกร และสภาพการจัดการดูแลโคนม

ข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
สภาพทั่วไปของเกษตรกร		
1. จำนวนเกษตรกร	12	100
2. อายุ		
- น้อยกว่า 30 ปี	1	8
- ระหว่าง 30 – 40 ปี	7	58
- ระหว่าง 40 – 50 ปี	4	34
3. การศึกษา		
- ประถมศึกษาปีที่ 4	2	17
- ประถมศึกษาปีที่ 6	5	41
- ประถมศึกษาปีที่ 7	3	25
- มัธยมศึกษาปีที่ 6	2	17
4. สมาชิกในครัวเรือน		
- 2 – 3 คน	4	34
- 4 – 5 คน	5	41
- 6 – 7 คน	3	25
5. จำนวนแรงงานที่ใช้เลี้ยงโคนม		
- 1 คน	7	58
- 2 คน	5	42
6. อาชีพ		
- เลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลัก	11	92
- เลี้ยงโคนมเป็นอาชีพรอง	1	8
7. พื้นที่ถือครอง		
- 0.5 – 1 ไร่	4	33
- 2 – 3 ไร่	2	17
- 4 – 5 ไร่	2	17
- 10 – 11 ไร่	4	33

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
8. ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม		
- น้อยกว่า 1 ปี	1	8
- 1 – 6 ปี	5	42
- 10 – 13 ปี	5	42
- มากกว่า 13 ปี	1	8
9. แหล่งความรู้ที่ได้ในการเลี้ยงโคนม		
- ฝึกอบรม	8	67
- เพื่อนบ้านและเอกสารตีพิมพ์	4	33
สภาพการจัดการดูแลโคนม		
1. จำนวนแม่โครีดนม		
- 1 ตัว	1	8
- 2 ตัว	2	25
- 3 ตัว	3	34
- 4 ตัว	4	25
- 8 ตัว	8	8
2. วิธีการเลี้ยง		
- ตัดเก็บเกี่ยวหญ้าสด	12	100
3. อาหารข้นที่ใช้		
- อาหารข้นสำเร็จรูปโปรตีน 21%	12	100
4. วิธีการให้อาหารข้น		
- ให้อาหารข้น 2 กก./น้ามนที่รีดได้ 1 กก.	5	42
- ให้อาหารข้น 3 กก./น้ามนที่รีดได้ 1 กก.	7	58

ผลผลิตน้ามน (4% ไขมัน)

เมื่อพิจารณาถึงผลผลิตน้ามนที่ได้จากการทดลองในครั้งนี้ พบว่าการให้ UMMB แก่โคนมนั้น ผลผลิตน้ามนของโคนมมีค่าใกล้เคียงกับการไม่เสริม UMMB แต่ก็มีแนวโน้มว่าการให้ UMMB ให้ผลผลิตน้ามนสูงกว่าการที่โคนมไม่ได้เสริม UMMB อาจจะเป็นเนื่องจาก UMMB ที่โคนมได้รับเพิ่มอัตราการหมักย่อยในกระเพาะหมัก และเป็นผลให้แม่โคสามารถรับพลังงานจากเซลลูโลสในโยยหายาบเพิ่มขึ้น และเมื่อจุลินทรีย์ตายไป ตัวมันเองจะกลายเป็นโปรตีน เป็นการเพิ่มคุณค่าของโปรตีนให้กับแม่โค (มณีวรรณ, 2537) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลของ UMMB ที่มีต่อผลผลิตน้ำนมโค

	ไม่เสริม	เสริม UMMB	ค่าแตกต่าง
ระยะเวลาทดลอง, วัน	45	45	
จำนวนฟาร์ม	4	12	
จำนวนแม่โคนม, ตัว	7	29	
ปริมาณน้ำนมเฉลี่ยก่อนทดลอง, กก./ตัว/วัน (ไขมัน 4%) ^{1/}	13.08	12.34	- 0.74
ปริมาณน้ำนมเฉลี่ยหลังทดลอง 15 วัน, กก./ตัว/วัน (ไขมัน 4%)	12.24	12.63	+ 0.39
)	11.27	13.75	+ 2.48
ปริมาณน้ำนมเฉลี่ยหลังทดลอง 30 วัน, กก./ตัว/วัน (ไขมัน 4%)	11.96	12.31	+ 0.35
)			
ปริมาณน้ำนมเฉลี่ยหลังทดลอง 45 วัน, กก./ตัว/วัน (ไขมัน 4%)			
)			

^{1/} ปรับข้อมูลดิบของน้ำนมมาที่ไขมัน 4%

คุณภาพของน้ำนม

ผลวิเคราะห์คุณภาพของน้ำนมโคทดลอง แสดงตามตารางที่ 4 พบว่า ก่อนการทดลอง การเสริม UMMB มี ปริมาณไขมัน โปรตีน Lactose และ Total solid เท่ากับ 4.62 2.92 4.46 และ 12.54% ตามลำดับ เมื่อทดลองไปแล้ว 15 วัน เท่ากับ 4.23 3.00 4.48 และ 12.24% ตามลำดับ เมื่อทดลองไปแล้ว 30 วัน เท่ากับ 5.46 3.03 4.29 และ 13.31% ตามลำดับ และเมื่อทดลองไปแล้ว 45 วัน เท่ากับ 4.86 3.03 4.45 และ 12.87% ตามลำดับ ซึ่งพบว่าการเลี้ยงโคนมที่เสริมด้วย UMMB มีค่าใกล้เคียงกับการไม่เสริม UMMB

ตารางที่ 4 ผลของ UMMB ที่มีต่อองค์ประกอบทางเคมีของน้ำนมโค วิเคราะห์ด้วยเครื่อง Bently 2000 ณ ศูนย์วิจัยการผสมเทียม
ราชบุรี

ระยะเวลา	% ไขมัน		ค่า แตกต่าง ของ %	% โปรตีน		ค่า แตกต่าง ของ %	% Lactose		ค่า แตกต่าง ของ %
	ไม่เสริม	เสริม		ไม่เสริม	เสริม		ไม่เสริม	เสริม	
	UMMB		ไขมัน	UMMB		โปรตีน	UMMB		Lactose
ก่อนทดลอง	4.46	4.62	+ 0.16	3.01	2.92	- 0.09	4.56	4.46	- 0.10
หลังทดลอง 15 วัน	3.70	4.23	+ 0.53	2.86	3.00	+ 0.14	4.57	4.48	- 0.09
หลังทดลอง 30 วัน	3.49	5.46	+ 1.97	2.77	3.03	+ 0.26	4.46	4.29	- 0.17
หลังทดลอง 45 วัน	4.10	4.86	+ 0.76	2.90	3.03	+ 0.13	4.55	4.45	- 0.10

ทัศนคติและการยอมรับในการเสริม UMMB แก่โคนมของเกษตรกร

หลังจากสิ้นสุดการทดลองในการเสริม UMMB ให้แก่โคนมของเกษตรกร ได้มีการสอบถามเกษตรกรจำนวน 12 ราย ถึงทัศนคติของการนำ UMMB มาใช้เสริมให้แก่โครีดนม ซึ่งพบว่าเกษตรกรมีความคิดเห็นดังนี้

1. เกษตรกรทั้งหมดมีความพึงพอใจในสภาพของสุขภาพของแม่โคที่ได้เสริม UMMB เพราะสังเกตเห็นว่าสุขภาพโดยทั่วไปของโคดีขึ้น
2. เกษตรกรทั้งหมดมีความพึงพอใจในผลผลิตน้ำนมและคุณภาพของน้ำนมที่ได้ภายหลังจากการเสริม UMMB เพราะว่าผลผลิตน้ำนมและคุณภาพของน้ำนมใกล้เคียงกัน
3. เกษตรกรทุกรายไม่ได้มีการทำ UMMB ภายหลังจากทดสอบสิ้นสุดลง โดยให้เหตุผลว่ายังไม่มีเวลาที่จะทำ UMMB ได้และจะเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตของเขา ในแง่สูตรของ UMMB นั้นมีวัตถุดิบหลายชนิดหากเกษตรกรซื้อจำนวนน้อย ค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้น คือค่าขนส่ง ซึ่งเกรงว่าจะไม่คุ้ม และกลัวว่าต้นทุนจะแพง
4. หากมีผู้ผลิต UMMB หรือเพื่อนบ้านเป็นผู้ผลิต UMMB แล้วนำมาจำหน่ายให้กับเกษตรกรนั้น เกษตรกรจะซื้อมาใช้ในฟาร์มโดยมีเงื่อนไขว่าราคา UMMB ไม่แพงจนเกินไป
5. มีเกษตรกรเพียง 3 รายที่มีแนวโน้มในอนาคตที่จะทำ UMMB ไว้ใช้ในฟาร์มของตนเอง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 25 โดยให้เหตุผลว่า ปริมาณโคนมในฟาร์มของตนจะมีมากขึ้น และบางทีอาจจะรวมกลุ่มกับเพื่อนเกษตรกรเลี้ยงโคนมด้วยกัน ประมาณ 2-3 ราย

สรุป

จากการสาธิตและทดสอบการใช้เสริม UMMB แก่โครีดนมของเกษตรกรใน ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ. ชะอำ จ. เพชรบุรี นั้น เกษตรกรสามารถผลิต UMMB ด้วยตนเองได้ ทัศนคติของเกษตรกรต่อการเสริม UMMB นั้น เกษตรกรมีความพึงพอใจในผลผลิตของน้ำนมและ คุณภาพของน้ำนม รวมทั้งสุขภาพของโคนม และพบว่าเกษตรกรทั้งหมดไม่ได้มีการผลิต UMMB ภายหลังจากการนำเทคโนโลยีนี้เข้าไปให้ เนื่องจากเกษตรกรไม่มีเวลาทำ อีกทั้งยังมีความคิดที่จะเป็นการเพิ่มต้นทุนแก่การเลี้ยงโคนม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณสมศักดิ์ จิตนิยม คุณทองสุข เจตนา และคุณสมศักดิ์ บินชัน ที่กรุณาให้คำแนะนำในการสาธิตการทำ UMMB

เอกสารอ้างอิง

- กองอาหารสัตว์. 2538. ฟางข้าว อาหารสำหรับโค-กระบือ. เอกสารเผยแพร่ กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 42 หน้า.
- จรัญ จันทลักษณ์. 2534. สถิติ วิถีวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัย. บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด. กรุงเทพฯ. 468 หน้า.
- ณรงค์ วงศ์เณร. 2546. (ติดต่อส่วนตัว)
- บุญจันทร์ จันทประสาร. 2545. อาหารก้อน UMMB (Urea Molasses Multinutrient Block). เอกสารโรเนียว กองส่งเสริมกิจการโคนมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จ.ขอนแก่น. 3 หน้า.
- บัญชา สัจจาพันธ์วิทยา สุมาลย์ สำราญ วิจิตรพันธ์ และประดิษฐ์ กุ๊กแก้ว. 2543. ผลการใช้ยูเรีย-กากน้ำตาล-แร่ธาตุอัดก้อนเป็นอาหารเสริมโคเนื้อ. รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2543. กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 109-119.
- พิมพ์พร พลเสน ทวีศักดิ์ ชื่นปรีชา นิตยา วงศ์จันทร์สม และวัชรินทร์ บุญภักดี. 2536. การใช้ยูเรีย กากน้ำตาล แร่ธาตุอัดก้อนเป็นอาหารเสริมให้โคเนื้อในช่วงฤดูแล้ง 1. ผลของยูเรีย กากน้ำตาล แร่ธาตุอัดก้อนที่มีต่อปริมาณการกิน และการย่อยได้ของอาหารหยาบในกระเพาะรูเมน. ประมวลเรื่องการประชุมวิชาการปศุสัตว์ครั้งที่ 12 ประจำปี 2536. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 38-47.
- มณีวรรณ กมลพัฒนะ. 2537. อาหารข้นอัดก้อนเลี้ยงจุลินทรีย์ในกระเพาะหมัก เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการย่อยดูดซึมใยหยาบ. ชุดเทคโนโลยีไทยเบ็ดเสร็จพร้อมส่งออก. โครงการการใช้นิวเคลียร์เพื่อส่งเสริมกิจการผสมเทียมโคนมและกระบือปลัก. คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 119-125.
- รังสิต โชติศิริคุณวัฒน์ และ สมศักดิ์ เกาทอง. 2543. การทดสอบและสาธิตการใช้อาหารข้นในระดับที่เหมาะสมสำหรับโครีดนมด้วยเปลือกสับปะรด. รายงานประจำปี 2543. ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์เพชรบุรี สำนักงานปศุสัตว์เขต 7 กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 117-126.
- วิสุทธิ นวลชื่น สังวร อยู่สว่าง สุรพล ปานโท ไกรทอง ง่วนหอม ราตรี จินตนา และมณีวรรณ กมลพัฒนะ. 2544. ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจในการใช้อาหารอัดก้อน (CMN block) ในแม่โคนม. ใน การประชุมวิชาการการขยายปรับปรุงพันธุ์และความสมบูรณ์พันธุ์ในสัตว์ ประจำปี 2544. 26-27 กรกฎาคม 2544 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า VI-29-VI 35.
- FAO. 1983. Regional Dairy Development and Training Team for Asia and the Pacific Pineapple Cannery Waste. (เอกสารประกอบการอบรม ที่สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่)