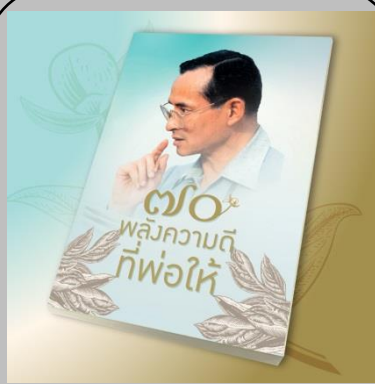




จดหมายข่าว โดนม



ปีที่ 23 ฉบับที่ 3 ประจำเดือน ธันวาคม 2563
ฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม
E-mail : farmproduction@dpo.go.th



“.....เมื่อจะเริ่มงานสิ่งใด ก็ให้พยายาม
คิดพิจารณาให้จนเห็นจุดหมาย เห็น
สาระ และประโยชน์ที่แท้ของงานนั้น
อย่างแจ่มแจ้ง แล้วจึงลงมือกระทำด้วย
ความตั้งใจ มั่นใจ และด้วยความ
รับผิดชอบอย่างสูงให้งานดำเนินลุล่วง
ตลอดไปอย่างต่อเนื่อง โดยมีให้บกร่อง
เสียหาย...”

พระบรมราชาบาท
ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของ
มหาวิทยาลัยมหิดล
ณ อาคารใหม่ สวนอัมพร
วันพฤหัสบดี ที่ 5 กรกฎาคม 2533

สาร

หน้า

| | |
|------------------------|---|
| บทความวิจัยภายในประเทศ | 2 |
| จำนวนโคนม อ.ส.ค. | 2 |
| การจัดการฟาร์ม | 3 |
| การจัดการด้านสุขภาพ | 3 |
| Dairy Activities News | 4 |



รางวัลซอนเดอร์เกอร์ ยอดเยี่ยม ประจำปี 2563

ประเภทสหกรณ์โคนมที่มีปริมาณน้ำนมดิบน้อยมาก 20 ตัน/วัน
สหกรณ์โคนมโคนมแม่ใจ จำกัด
ที่อยู่ 284 หมู่ 11 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290



ประธานกรรมการ
วิสัยทัศน์



สหกรณ์มีคง ดำรงความยุติธรรม ค่าเงินสมาชิก พิจารณาความยกจน ชยันอดทน ผลิตนมคุณภาพ

นโยบายสหกรณ์

สนับสนุนส่งเสริมสมาชิกประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนม รวบรวมน้ำนมดิบที่มีคุณภาพ
ประสานงานกับองค์กรของภาครัฐและเอกชน เป็นองค์กรที่ธุรกิจที่รักษาผลประโยชน์ของสมาชิก



ข้อมูลสหกรณ์

- 1.จำนวนสมาชิกทั้งหมด 70 ราย
- 2.ปริมาณน้ำนม 13 ตัน/วัน
- 3.จำนวนโคนมทั้งหมด 2,435 ตัว
- 4.จำนวนโครีดนม 1,011 ตัว
- 5.ปริมาณน้ำนมเฉลี่ย 12.86 กก./ตัว/วัน
- 6.ปริมาณน้ำนมเฉลี่ย 185.71 กก./วัน/ฟาร์ม
- 7.รายได้สมาชิกเฉลี่ย 103,914 บาท/เดือน
- 8.ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยของสมาชิก 18.05 บาท/กก.
- 9.ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยของสหกรณ์ 20.30 บาท/กก.

ข้อมูลคุณภาพน้ำนมดิบเฉลี่ย

- 1.ไขมัน (Fat) 4.07 %
- 2.ของแข็งไม่รวมไขมัน (Solid Not Fat : SNF) 8.67 %
- 3.ของแข็งทั้งหมด (Total Solid : TS) 12.74 %
- 4.โซมาติกเซลล์ (Somatic Cell Count : SCC) 228,800 เซลล์/มิลลิลิตร
- 5.จำนวนจุลินทรีย์ที่มีชีวิต (Standard Plate Count : SPC) 250,000 เซลล์/มิลลิลิตร

จุดเด่นของสหกรณ์

สหกรณ์สนับสนุนส่งเสริมฟาร์มสมาชิกผ่านการรับรองมาตรฐานฟาร์ม(GAP) และพัฒนา
คุณภาพน้ำนมดิบ ส่งเสริมฟาร์มสมาชิกเพิ่มผลผลิตน้ำนมขายผู้ลงแม่โค เพื่อเพิ่มรายได้ สร้างองค์
ความรู้ความเข้าใจให้กับสมาชิกในการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมและการบริหารงานสหกรณ์
ให้สมาชิกมีส่วนร่วมตามความต้องการ ส่งเสริมการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการฟาร์ม
สมาชิกและบริหารจัดการงานสหกรณ์



ที่มา : นิทรรศการโคนมแห่งชาติ 2563

บทคัดย่อ : งานวิจัยภายในประเทศ

ปริมาณน้ำนม คุณภาพน้ำนม รายได้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่ผลิตโดยสมาชิกของศูนย์รวบรวมนมดิบเอกชนแห่งหนึ่งในเขตภาคกลางของประเทศไทย

สุภาวดี แหยมคง, ศกร คุณวุฒิจิตธริน, Mauricio A. Elzo, และ ธนาทิพย์ สุวรรณโสภี

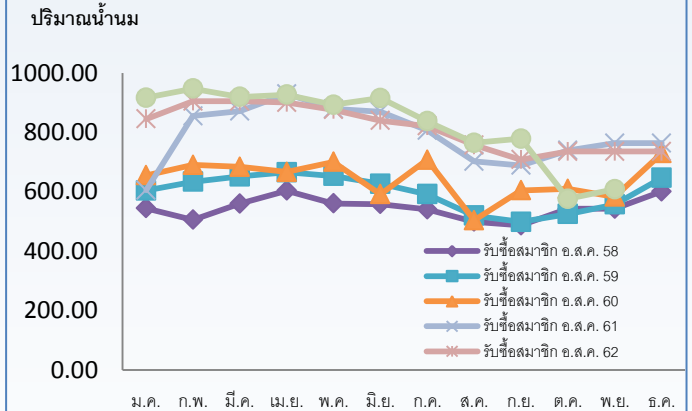
การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ ปริมาณผลผลิตน้ำนมต่อฟาร์มต่อตัว คุณภาพน้ำนม ได้แก่ ไขมัน โปรตีน แลคโตส ปริมาณเนื้อมันรวมไขมัน ปริมาณเนื้อมันทั้งหมดและเซลล์โซมาติก และรายได้ต่อฟาร์มและต่อตัวของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่ผลิตโดยสมาชิกของศูนย์รวบรวมนมดิบเอกชนแห่งหนึ่งในเขตภาคกลางของประเทศไทย ประกอบด้วย ข้อมูลรายเดือนจำนวน 34,133 ข้อมูล ที่รวบรวมในเดือนกันยายน 2546 ถึงเดือนธันวาคม 2550 ฤดูกาลจำแนกเป็นฤดูหนาว ฤดูร้อน และฤดูฝน พื้นที่ตั้งฟาร์มแบ่งเป็นอำเภอมวกเหล็ก วังม่วง พัฒนานิคม และปากช่อง ขนาดของฟาร์มจำแนกเป็นฟาร์มขนาดเล็ก ฟาร์มขนาดกลาง และฟาร์มขนาดใหญ่ ซึ่งขึ้นอยู่กับจำนวนโคที่ให้นมต่อวัน ปี-ฤดูกาล และพื้นที่ตั้งฟาร์ม-ขนาดฟาร์มเป็นปัจจัยกำหนด และฟาร์มแต่ละฟาร์มและความเคลื่อนไหวคลาดเป็นปัจจัยสุ่ม ผลการศึกษาพบว่า ทุกลักษณะที่ศึกษาได้รับอิทธิพลจากปี-ฤดูกาล และพื้นที่ตั้งฟาร์ม-ขนาดฟาร์ม ยกเว้นโปรตีน ปริมาณผลผลิตน้ำนม รายเดือนต่อฟาร์มและต่อตัวมีแนวโน้มลดลง แต่มีแนวโน้มของเซลล์โซมาติกสูงขึ้นจากปี 2546 ถึง ปี 2550 ปริมาณผลผลิตน้ำนมต่อตัวความใกล้เคียงกันในแต่ละพื้นที่ตั้งฟาร์ม-ขนาดฟาร์ม ฟาร์มขนาดใหญ่มีปริมาณเซลล์โซมาติกสูงกว่าฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลาง สำหรับรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมต่อฟาร์มและต่อตัวขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตน้ำนมต่อฟาร์มและต่อตัว การศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นของการฝึกอบรม การส่งเสริม สนับสนุน และการให้โอกาสที่เหมาะสมกับเกษตรกร ซึ่งเป็นการช่วยปรับปรุงปริมาณการผลิตน้ำนมและรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมของเกษตรกรในเขตพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย

จำนวน : โคนม อ.ส.ค.

รายงานจำนวนโคนมปริมาณน้ำนมและสมาชิกส่งน้ำนมดิบให้ อ.ส.ค. ประจำเดือน พฤศจิกายน 2563

| ภาค | สมาชิกส่งนม(ราย) | โคทั้งหมด (ตัว) | โครีดนม (ตัว) | ปริมาณน้ำนม (ตัน/วัน) |
|-------------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------------|
| กลาง | 1,988 | 67,693 | 31,241 | 167.01 |
| เหนือ | 1,008 | 55,804 | 21,462 | 258.55 |
| ตอ/น | 654 | 26,713 | 9,959 | 124.25 |
| ใต้ | 886 | 31,700 | 13,608 | 58.00 |
| รวมทั้งหมด | 4,536 | 181,910 | 76,270 | 608.68 |

กราฟแสดงปริมาณน้ำนมรวม อ.ส.ค. ตั้งแต่ ปี 58-พ.ย. 63



การจัดการฟาร์ม

โรงเรียนโคนมและการจัดการ(ต่อ)

ข้อดีของโรงเรียนระบบปล่อยอิสระ

- เป็นระบบโรงเรียนที่ใช้แรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- ต้นทุนในการก่อสร้าง และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ
- โคมีความรู้สึกสบาย และลดความเสียหายในการบาดเจ็บ

ข้อเสียของโรงเรียนระบบปล่อยอิสระ

- คนเลี้ยงมักจะดูแลโคไม่ทั่วถึง
- เป็นแบบโรงเรียนที่ใช้พื้นที่มาก
- มีโอกาสแพร่กระจายเชื้อโรคได้ง่าย

องค์ประกอบของโรงเรียนโคนม

การสร้างโรงเรียนโคนมควรคำนึงถึงเงินทุน ความสุขสบายของโค(Cows comfort) ความสะอาดและประสิทธิภาพการทำงานของแรงงาน ซึ่งล้วนมีผลต่อผลิตภาพการผลิตของฝูงโคนม โรงเรียนโคนมประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้

1. พื้นที่หรือโรงรีดนม
2. พื้นที่ที่ใช้สำหรับเก็บอาหาร และการให้อาหาร
3. พื้นที่กักเก็บ บำบัดและใช้ประโยชน์ของเสีย
4. พื้นที่ที่พักผ่อนสำหรับฝูงโคนม
5. พื้นที่สำหรับใช้งานเฉพาะด้าน เช่น โคนปาย คอกคลอด และ

พื้นที่สำหรับผสมเทียม

6. พื้นที่บริการสำหรับคนทำงาน
7. พื้นที่สำหรับฝูงโคนมทดแทน

1. พื้นที่หรือโรงรีดนม

พื้นที่หรือโรงรีดนมควรประกอบด้วย

-พื้นที่สำหรับพักแม่โครีดก่อนเข้ารีด (Holding area)เป็นบริเวณที่แม่โครีดนมมาพักรวมกันเพื่อรอเข้ารีดนม

- พื้นที่สำหรับปฏิบัติกรีดนม
- พื้นที่สำหรับการเก็บรักษาน้ำนมดิบที่ฟาร์ม
- พื้นที่สำหรับทำความสะอาดอุปกรณ์รีดนม
- พื้นที่สำหรับวางปี่นม

พื้นที่หรือโรงรีดนมเป็นพื้นที่ที่ต้องใช้รีดนมโคอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้า และเย็น ต้องใช้แรงงานสำหรับรีดนมคิดเป็นร้อยละ 50 ของแรงงานที่ใช้ในฟาร์มโคนม ประสิทธิภาพการรีดนมขึ้นอยู่กับระบบรีดนม ซึ่งจำแนกออกเป็น 2 ระบบ ตามความแตกต่างของระดับพื้นที่ที่แม่โค และคนรีดนมยืน

1.1 ระบบที่แม่โครีดนมและคนรีดนมยืนอยู่บนพื้นที่มีระดับเดียวกัน

ระบบที่แม่โครีดนมและคนรีดนมยืนอยู่บนพื้นที่มีระดับเดียวกันเป็นระบบที่คนรีดนมต้องนั่งรีดนมในกรณีรีดนมด้วยมือ หรือคนรีดนมต้องนั่งยองๆ ในขณะที่สวมหรือถอดหัวรีดนมในกรณีที่รีดนมด้วยเครื่อง การรีดนมระบบนี้แบ่งย่อยออกเป็น 3 แบบ คือ

1.1.1 แบบรีดนมด้วยมือ Hand milking โดยใช้มีม่อใส่ถังรับน้ำนมโดยตรง แล้วนำนมลงถึงรวมน้ำนม

1.1.2 แบบรีดนมด้วยเครื่องพร้อมถังนม(Bucket type)น้ำนมที่รีดออกจากหัวนมของแม่โคแต่ละตัวจะถูกลำเลียงลงในถังรีดนมหลังจากรีดนมเสร็จคนรีดนมจะเทน้ำนมลงในถังรวมน้ำนม

1.1.3 แบบรีดนมด้วยเครื่องผ่านท่อลำเลียงนม (Pipe line) น้ำนมที่รีดออกจากหัวนมของแม่โคแต่ละตัวถูกลำเลียงตามท่อนมและไหลรวมสู่ถังรวมน้ำนมโดยตรง

ที่มา : หนังสือการจัดการฝูงโคนม จีระชัย กาญจนพฤกษ์พงศภักดิ์ ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การจัดการ : ด้านสุขภาพ

กายวิภาคของระบบสืบพันธุ์ (Anatomy of the Reproductive) (ต่อ)

โครงสร้างภายในอวัยวะ (Internal structure of the testis)

อวัยวะทำหน้าที่สำคัญ 2 อย่างคือ ผลิตเซลล์สืบพันธุ์ของเพศผู้ และผลิตฮอร์โมนเพศถ้าผ่าลูกอวัยวะตามแนวยาว จะเป็นเส้นหนาตามแกนยาวของอวัยวะ เรียกมีโดแอสเทอนัมเทสทิส (mediastemum testis) เป็นเนื้อเยื่อมาจากชั้นทunica วาจิnalis เข้ามาทางปลายบนของอวัยวะ และมีเยื่อแบ่ง (septa testis) แยกแขนงเนื้อเยื่อของอวัยวะเป็นพู (lobules) ประกอบด้วยท่อสร้างอสุจิขนาบอยู่ภายในพู โดยท่อแต่ละพูประกอบด้วยอย่างน้อย 4 ท่อของซิมินิเฟอรัสทิวบูล (seminiferous tubules) ท่อเหล่านี้ล้อมรอบด้วยเส้นเลือดเส้นประสาทเป็นเนื้อเยื่อแทรกที่เรียกว่าเซลล์เลดิก (Leydig cells) ท่อซิมินิเฟอรัสทิวบูลนี้มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.2 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 30-70 เซนติเมตร ขดไปมา เซลล์ที่อยู่ในท่อมี 2 ชนิดทำหน้าที่รวมในการผลิตอสุจิคือเซลล์สร้างตัวอสุจิ (spermatogenic cells หรือ spermatogonium หรือ germ cells ซึ่งทำหน้าที่สร้างตัวอสุจิ (spermatozoa) และเซลล์สร้างอาหารเรียกว่าเซลล์เซอร์โตไล (Sertoli cells) ซึ่งเป็นแหล่งอาหารของสเปอร์มาโตโกเนีย (spermatogonium หรือ germ (Sertoli cells) ซึ่งเป็นแหล่งอาหารของสเปอร์มาโตโกเนีย (spermatogonia) และพบว่าผลิตโปรตีนที่สำคัญมีผลต่อการสร้างอสุจิ เช่น อินฮิบิน (inhibin) และ ฮอรโมนสำหรับการเจริญเติบโต เช่น โกรทแฟกเตอร์ (growth factor) ด้วย ส่วนเซลล์เลดิกเป็นเซลล์หลักในการผลิตฮอรโมนสเตียรอยด์เพศผู้ (steroid androgenic hormone) คือออร์โมนเทสโตสเตอโรน (testosterone) ย่อยที่ผนังกันไม่ชัดเจน มีการรวมผนังกันในบริเวณกลางอวัยวะที่เรียกมีโดแอสเทอนัมเทสทิสอยู่บริเวณแกนกลางของอวัยวะ โดยมีท่อเรตเทสทิส rete testis) จะจัดตัวเป็นร่างแหในแกนกลางลูกอวัยวะ และท่อจะรวมกันทางปลายบนของลูกอวัยวะเข้าสู่ เอพิเฟอเรตติค (efferent duct) กลายเป็นเอพิดิโดมิส (epididymis)

ระบบท่อทางเดินของอสุจิ (Secondary male sex organs)

ท่อซิมินิเฟอรัสทิวบูลเล็กๆ เหล่านี้จะเปิดเข้าสู่ท่อเรตเทสทิส (ret testis) ท่อนี้ในอวัยวะจะมาเชื่อมต่อบิดออกสู่ท่อเอพิเฟอเรตติค แล้วท่อทะเลเคลปซูลของอวัยวะไปเชื่อมกับส่วนหัวของเอพิดิโดมิส (head of epididymis) ในโคท่อเอพิดิโดมิสจะยึดอยู่ส่วนในด้านท้าย (caudomedial) ของอวัยวะ มีสามส่วนคือ ส่วนหัว (head or caput) ส่วนลำตัว (body or corpus) และส่วนหาง (tail or cauda) ผนังของท่อเอพิดิโดมิสเป็นเนื้อเยื่อของ circular muscle fibers และ pseudostratified epithelium ของ columnar cell โดยบริเวณส่วนหัวของเอพิดิโดมิสเป็นเซลล์ที่มีขนยาวตรงจำนวนมาก ส่วนกลางมีขนไม่ตรงและท่อกว้างกว่า และในส่วนท้ายมีขนสั้นและมีตัวอสุจิอยู่หนาแน่น หน้าที่หลักของท่อเอพิดิโดมิสคือ

ที่มา : หนังสือการสืบพันธุ์ในโค และวิทยาการสืบพันธุ์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Dairy Activities News

วันที่ 10-11 สิงหาคม 2563 นายวิศิษฐ์ แสงคล้าย ผู้ช่วยผู้อำนวยการ อ.ส.ค. เป็นประธานเปิดการสัมมนาเชิงปฏิบัติการทบทวนแผนแม่บทด้านกิจการโคนม 4.0 พ.ศ. 2560-2565 (สำหรับปี 2564) โดยได้รับเกียรติจากนายศักดิ์ชัย ศรีบุญเชื้อ ประธานอนุกรรมการด้านกิจการโคนม เข้าร่วมรับฟังการสัมมนา และมี ดร.ธำรงค์ดี พลบำรุง เป็นที่ปรึกษาการทบทวนแผนแม่บทด้านโคนม 4.0 เพื่อให้สอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อ.ส.ค. พ.ศ. 2560-2565 (สำหรับปี 2564) ณ โรงแรมมวกเหล็กพาราไดส์ รีสอร์ท อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

