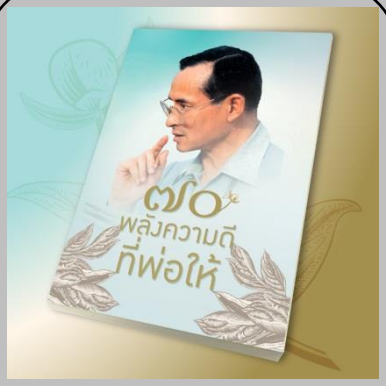
จดหมายข่าว โคนม

ปีที่ 23 ฉบับที่ 6 ประจำเดือน มีนาคม 2564
ฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม
E-mail : farmproduction@dpo.go.th



"…..เมื่อจะเริ่มงานสิ่งใด ก็ให้พยายามคิดพิจารณาให้จนเห็นจุดหมาย เห็นสาระ และประโยชน์ที่แท้ของงานนั้นอย่างแจ่มแจ้ง แล้วจึงลงมือกระทำด้วยความตั้งใจ มั่นใจ และด้วยความรับผิดชอบอย่างสูงให้งานดำเนินลุล่วงตลอดไปอย่างต่อเนื่อง โดยมิให้บกร่องเสียหาย…"

พระบรมราโชวาท
ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของ
มหาวิทยาลัยมหิดล
ณ อาคารใหม่ สวนอัมพร
วันพฤหัสบดี ที่ 5 กรกฎาคม 2533

สาระ

	หน้า
บทคัดย่องานวิจัยภายในประเทศ	2
จำนวนโคนม อ.ส.ค.	2
การจัดการฟาร์ม	3
การจัดการด้านสุขภาพ	3
Dairy Activities News	4

บทคัดย่อ : งานวิจัยภายในประเทศ

การเปรียบเทียบผลผลิตน้ำนมและยายได้จากการจำนวนน้ำนมของฟาร์มโคนมที่เป็นสมาชิกของศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบเอกชนและสหกรณ์โคนมในเขตภาคกลางของประเทศไทย

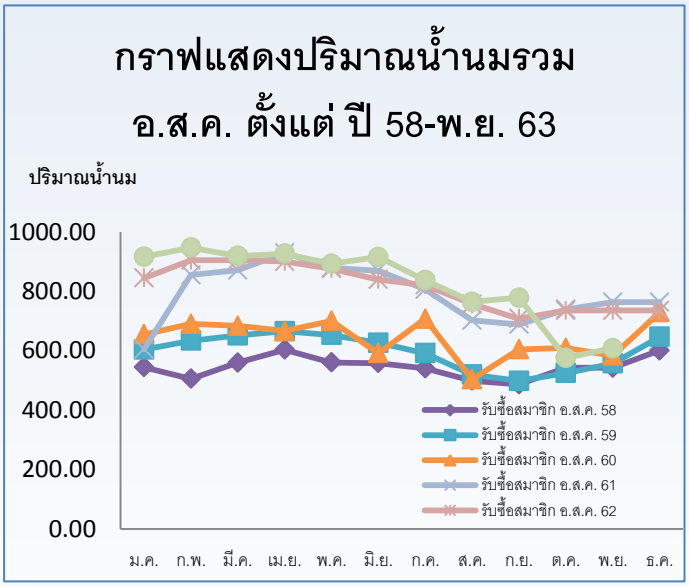
ศกร คุณวุฒิฤทธิรณ Mauircio A. Elzo, สุภาวดี แหยมคง และธนาทิทย์ สุวรรณโสภี

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบปริมาณผลผลิตน้ำนมรายเดือนและรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมของฟาร์มโคนมที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์โคนมและศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบเอกชนในเขตภาคกลางของประเทศไทย ชุดข้อมูลประกอบด้วยปริมาณผลผลิตน้ำนมรายเดือนต่อฟาร์ม ปริมาณผลผลิตน้ำนมรายเดือนต่อตัว รายได้จากการจำหน่ายน้ำนมรายเดือนต่อฟาร์ม และรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมรายเดือนต่อตัวของฟาร์มโคนมที่เป็นสมาชิกสหกรณ์โคนม 642 ฟาร์ม และเป็นสมาชิกศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบเอกชน 499 ฟาร์ม ที่บันทึกระหว่างปี พ.ศ. 2549 ถึง 2552 ชุดข้อมูลถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้ Mixed model ที่พิจารณา ปี-ฤดูกาล-หน่วยงาน และพื้นที่ตั้งฟาร์ม-ขนาดฟาร์ม-หน่วยงาน เป็นปัจจัยคงที่ ขณะที่ฟาร์มและความคลาดเคลื่อนเป็นปัจจัยสุ่ม ค่าเฉลี่ยสีสสเควร์ถูกประมาณค่าสำหรับแต่ละลักษณะและถูกนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธี Bonferroni t-test ผลผลิตน้ำนมและรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมรายเดือนผันแปรไปตามปี-ฤดูกาล-หน่วยงาน และพื้นที่ตั้งฟาร์ม-ขนาดฟาร์ม-หน่วยงาน เมื่อพิจารณาในแต่ละกลุ่ม ปี-ฤดูกาล ฟาร์มที่เป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมมีปริมาณผลผลิตน้ำนมและรายได้ต่ำกว่าฟาร์มที่เป็นสมาชิกศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบเอกชน ($P<0.01$) ฟาร์มที่เป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมและศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบเอกชนที่มีพื้นที่ตั้งฟาร์ม-ขาดฟาร์มต่างกันมีปริมาณผลผลิตน้ำนมและรายได้ใกล้เคียงกัน ยกเว้นฟาร์มขนาดเล็กในอำเภอมวกเหล็ก อัตราส่วนความผันแปรของฟาร์มมีค่าอยู่ในช่วง 0.47 (รายได้จากการจำหน่ายนำนมรายเดือนต่อตัว) ถึง 0.59 (ปริมาณผลผลิตน้ำนมรายเดือนต่อฟาร์ม) แสดงให้เห็นว่าความแตกต่างระหว่างฟาร์มเป็นแหล่งที่มาที่สำคัญของความผันแปรสำหรับทุกลักษณะ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า หน่วยงานโคนมจำเป็นต้องพิจารณาลักษณะของฟาร์มโคนมและละแห่งและส่งเสริมเกษตรกรให้สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของฟาร์ม และความสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และข้อมูลระหว่างฟาร์มที่เป็นสมาชิกทั้งในหน่วยงานเดียวกันและระหว่างงาน เพื่อเพิ่มผลผลิตน้ำนมและรายได้ของฟาร์มโคนม

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**



การจัดการฟาร์ม

โรงเรือนโคนมและการจัดการ(ต่อ)

3.1 ปริมาและองค์ประกอบทางเคมีของสิ่งขับถ่ายจากโคนม

โคนมขับถ่ายของเสียที่มีปริมาณ แลองค์ประกอบทางเคมีแตกต่าง ขึ้นอยู่น้ำหนักตัวปริมาณการกินอาหาร ชนิดของอาหาร และการย่อยได้ของอาหาร โคนมแต่ตะตัวขับถ่ายของเสียคิดเป็นร้อยละ 5 ถึง 11 ของน้ำหนักตัว สิ่งขับถ่ายจากโคนมมีองค์ประกอบทางเคมี

3.2 องค์ประกอบของเสียที่ก่อให้เกิดมลพิษกับสภาพแวดล้อมและสร้างความรำคาญรับชุมชน

3.2.1 อากาศเสีย

องค์ประกอบของเสียจากฟาร์มโคนมที่ก่อให้เกิดมลพิษกับสภาพแวดล้อมและสร้างความรำคาญกับชุมชนแวดล้อมได้แก่ สารที่ก่อให้เกิดกลิ่น ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มหลัก (Jiang และ Sands, 1999) ดังนี้

สารประกอบอนินทรีย์ (Inorganic compounds) ได้แก่ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen sulfide) และแอมโมเนีย

สารประกอบซัลไฟด์ (Sulfide) ได้แก่ ไดเมทิลซัลไฟด์ (Dimethyl sulfiede) เอทิลเมอร์แคปแทน (Ethyl mercaptan) เมทิลเมอร์แคปแทน (Methyl mercaptan) และไทโอฟีนอล (Thiophenol)

สารประกอบไนโตรเจน(Nitrogen compunds) ได้แก่ บัวทิลลาไมน์ (Butylamine) เมทิลลาไมน์ (Methylaminge) อินโดล์ (Indole) และสคาโทล (Skatole)

กรดไขมันระเหยง่ายได้แก่ กรดแอซิติก กรดบิวทิริกและกรดโปรปิโอนิก

สารที่ก่อให้เกิดกลิ่นดังกล่าวข้างต้น ก่อให้เกิดการระคายเคือง และอาจเป็นอันตรายต่อคนและสัตว์ และสร้างความรำคาญแก่ชุมชนแวดล้อม

นอกจากสารที่ก่อให้เกิดกลิ่นดังกล่าวยังมีแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ และแก๊สมีเทน ซึ่งเป็นแก๊สที่อุ้มรังสีความร้อนคลื่นยาวได้ดี ก่อให้เกิดการสะสมความร้อนในบรรยากาศ และปัญหาอุณหภูมิของโลกสูงขึ้น

3.2.2 น้ำเสีย

น้ำจากส่งขับถ่าย ล้างอุปกรณ์โรงเรือน ล้างตัวโค และ/หรือน้ำใช้เพื่อลดอุณหภูมิโรงเรือนจัดเป็นน้ำเสียจากฟาร์มโคนมที่ก่อให้เกิดปัญหาการชะล้างหน้าดิน ของเสียจากฟาร์มโคนมทั้งในรูปของแข็งและของเหลวก่อให้เกิดปัญหาการปนเปื้อนน้ำธรรมชาติ (คู คลอง หนอง บึง แม่น้ำ และน้ำใต้ดิน) โดยเฉพาะสารไนเตรท และเชื้อโคลิฟอร์ม (Chantalakhana และคณะ, 1999) ทำให้น้ำธรรมชาติ (ยกเว้นน้ำ ใต้ดิน)มีสารอาหารสำหรับกระตุ้นการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ที่ใช้ออกซิเจนสำหรับหายใจ ทำให้ปริมาณออกซิเจนในน้ำธรรมชาติลดลงและก่อให้เกิดการเน่าเสียในขณะเดียวกันจุลินทรีย์ขับถ่ายซึ่งอาจเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ และคน

ที่มา : หนังสือการจัดการฝูงโคนม จีระชัย กาญจนพฤฒิพงศ์ ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การจัดการ : ด้านสุขภาพ

ฮอร์โมนการสืบพันธุ์ (Endocrinology of Reproducttion)

การควบคุมการทำงานของระบบสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจะถูกควบคุมโดยสมองส่วนกลาง (central nervous system; CNS) ที่ควบคุมผ่านสองระบบในร่างกายคือ ทางระบบสมอง (CNS) และทางระบบฮอรโมน (endocrine system) สมองส่วนไฮไปธาลามัสจะเป็นส่วนสำคัญในการควบคุมการทำงานของระบบสืบพันธุ์ผ่านทั้งสองระบบ โดยควบคุมผ่านระบบเส้นเลือดเส้นประสาทที่เรียกว่าไฮไปธาลาไมไฮไปไพซีลพอร์ทอลซิสเต็ม (hypothalamohypophyesal portal system) ทำให้การทำงานของระบบสืบพันธุ์ (gonad) มีการทำงานและหน้าที่ที่สัมพันธ์กัน โดยระบบประสาทจะทำหน้าที่รับรู้สภาวะต่างๆ และส่งผ่านไปยังสมอง เช่นการมองเห็นผ่านทางประสาทออลติก (optic nerve) การมองเห็นภาพสัตว์ตัวอื่น มีการรับรู้พิเศษในสัตว์ชนิดเซดียวกันจากกลิ่น โดยเฉพาะกลิ่นทางเพศ รับรู้ผ่านทางประสาทรับกลิ่น (olfactory nerve) หรือการรับรู้การสัมผัสรอบข้างจากประสาทสัมผัส (sensory nerve) เมื่อประสาทรับข้อมูลดังกล่าวจะส่งผ่านต่อไปยังสมอง แล้วอาจส่งข้อมูลไปยังเป้าหมายโดยตรงหรือกระตุ้นผ่านระบบฮอร์โมน โดยส่งในรูปสารสื่อจากระบบประสาทและอวัยวะต่างๆ อย่างไรก็ตามมีพฤติกรรมปรือการทำงานทางการสืบพันธุ์ในสัตวหลากอย่างที่ไม่สามารถอธิบายได้ โดยบทบาทการควบคุมร่วมกันของสมองและฮอร์โมน (neurendocrine control) ในปัจจุบันมีการพบสารเคมีที่เกี่ยวข้องและพบว่ามีส่วนควบคุมการทำงานของระบบสืบพันธุ์อีกหลายชนิด เช่นสารโปรตีนที่เรียกว่าโกรทแฟคเตอร์ (growth factors) ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการเจริญเติบโตและการพัฒนาของอวัยวะ เนื้อเยื่อ เซลล์ล่างๆ พบว่ามีบทบาทในขบวนการทำงานของระบบสืบพันธุ์ในสัตว์ค่อนข้างมาก และยังพบระบบที่ควบคุมที่อยู่ภายในระบบสืบพันธุ์เองที่เรียกว่า ระบบออโดคราย (autocrine system) และระบบพาราคราย (paracrine system) ที่มีความเกี่ยวข้องควบคุมการทำงานของระบบสืบพันธุ์เช่นกัน

ฮอร์โมนคือ สารเคมีที่สร้างและหลังจากต่อมที่สร้างผ่านเข้าระบบหมุนเวียนเลือดไปสู่อวัยวะเป้าหมาย ฮอรโมนทำหน้าที่กระตุ้นการทำงาน ยับยั้งการทำงาน และควบคุมการทำงานของอวัยวะและเนื้อเยื่อเป้าหมาย การสืบพันธุ์โคถูกควบคุมจากฮอรโมนที่หลังจากสมองส่วนไฮโปธาลามัส(hypothalamus)ที่สร้างฮอรโมนจีเอ็นอาร์เอช(gonadotrophin releasing hormone; GnRH) ไปควบคุมการทำงานของต่อมได้สมองส่วนหน่าหรือพิทูอิตารีส่วนหน้าหรืออดีโนไฮโปไฟซิส (anterior pituitary gtand หรือ adenohypoohysis) ที่สร้างฮอร์โมนเอฟเอช (follicular stimulating hormone; FSH) และแอลเอช (luteinizing homone; LH) ที่ไปควบคุมการทำงานของฮอร์โมนจากรังไข่ (ovary) และมดลูกในเพศเมีย ที่สร้างฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (progesterone) และเอสโตรเจน (estrogen) ส่วนต่อมใต้สมองส่วนหลังหรือพิพูอิตารีส่วนหนึ่งหรือนิวโรไฮโปไฟซิส (posterior pituitary gand หรือ neurhypohtysis) เป็นที่เก็บฮอร์โมนออกซิโตซิน(oxytocin) ที่สร้างจากไฮโปธาลามัส ฮอร์โมนเหล่านี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเพศเมีย ทั้งในส่วนของช่องคลอด คอมดลูก มดลูก และรังไข่ ซึ่งนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมการเป็นสัด

ที่มา : หนังสือการสืบพันธุ์ในโค และวิทยาการสืบพันธุ์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Dairy Activities News

วันที่ 3 กันยายน 2563 นายสุชาติ จริยาเลิศศักดิ์ รองผู้อำนวยการ ทำการแทนผู้อำนวยการ อ.ส.ค. ได้มอบหมายให้ นายวุฒิชัย จั่นเพ็ชร หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม เป็นประธานในพิธีปิดและมอบประกาศนียบัตรแก่ผู้เข้าร่วมโครงการสร้างบุคลากรด้านกิจการโคนม ประจำปีงบประมาณ 2563 จำนวน 10 คน โดยมีนางอุบล เทพบุตร หัวหน้าแผนกถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโคนม เป็นผู้กล่าวรายงานผลการดำเนินงาน ซึ่งมีการพัฒนาผู้เข้าร่วมโครงการด้วยการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเกี่ยวกับกิจการโคนมและอุตสาหกรรมโคนมทั้งระบบ รวมระยะเวลา 10 เดือน ณ ศูนย์ฝึกอบรมการเลี้ยงโคนมไทย-เดนมาร์ค อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี

วันที่ 10 กันยายน 2563 นายสุชาติ จริยาเลิศศักดิ์ รองผู้อำนวยการ ทำการแทนผู้อำนวยการ อ.ส.ค. ได้มอบหมายให้ นายวุฒิชัย จั่นเพ็ชร หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม เป็นประธานในพิธีปิด พร้อมมอบประกาศนียบัตรแก่ผู้ผ่านการฝึกอบรมจำนวน 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรการเลี้ยงโคนม รุ่นที่ 305 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 1-10 กันยายน 2563 มีผู้ผ่านการอบรมจำนวน 27 คน และหลักสูตรการตรวจซ่อมบำรุงรักษาเครื่องรีดนมโค รุ่นที่ 104 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 4-7 กันยายน 2563 โดยมีผู้ผ่านการอบรมจำนวน 10 คน ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 (COVID-19) ได้มีการคัดกรองผู้เข้าอบรมโดยตรวจวัดอุณหภูมิไม่ให้เกิน 37.5 องศาเซลเซียส มีฉากกั้นระหว่างโต๊ะเรียน ตลอดเวลาที่อยู่ในห้องเรียนต้องใส่หน้ากากอนามัย สำหรับวิทยากรจะต้องใส่หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากพลาสติกใส (Face Shield) เพื่อป้องกันละอองฝอย และทำความสะอาดห้องเรียนเมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรม ณ ศูนย์ฝึกอบรมการเลี้ยงโคนมไทย-เดนมาร์ค อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี