



จดหมายข่าว โคนม



ปีที่ 26 ฉบับที่ 7 ประจำเดือน เมษายน 2567
ฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม
E-mail : farmproduction@dpo.go.th



“...การทำเพื่อประโยชน์ส่วนรวมนั้นได้ประโยชน์มากกว่าทำเฉพาะประโยชน์ส่วนตัว และบอกได้ว่าคนไหนทำเพื่อประโยชน์ส่วนตัวแท้ๆ ล้วนๆ เชื่อว่าประโยชน์นั้นจะไม่ได้เท่ากับรวบรวมของหนักมาวางบนหัว แบกเอาไว้ตลอดเวลา ซึ่งก็ไม่สบาย ก็หนักก็เหนื่อย แต่ถ้าผู้ใดทำเพื่อส่วนรวม ยิ่งมาก ยิ่งดี ยิ่งเบา ยิ่งคล่องแคล่วว่องไว และยิ่งมีความสุข...”

พระราชดำรัส พระราชทานแก่นักศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี
วันพฤหัสบดี ที่ 11 กันยายน 2523

สาระ

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



ศูนย์เรียนรู้และการถ่ายทอดการศึกษาการเลี้ยงโคนมในโรงเรียน

โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ ทรงครองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี จังหวัดสกลนคร

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) จัดทำโครงการนำร่องศูนย์เรียนรู้และการถ่ายทอดการศึกษาการเลี้ยงโคนมในโรงเรียน เพื่อ สืบสาน รักษา “อาชีพพระราชทาน”ปลูกฝังให้เยาวชนให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะ และต่อยอดอาชีพการเลี้ยงโคนมที่ถูกต้อง ตามหลักวิชาการ โดยรับการอนุมัติจากคณะกรรมการ อ.ส.ค. ในปี พ.ศ. 2558 ให้โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติฯ สกลนคร จังหวัดสกลนคร เป็นโรงเรียนนำร่อง และสนับสนุนโคนมสาวท้องแรกจำนวน 5 ตัว และต่อมาในปี พ.ศ. 2562 สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสกลนคร ได้สนับสนุนโคสาว ท้องแรกอีก 5 ตัว เพื่อให้เพียงพอต่อการเรียนรู้การจัดการฟาร์มและคำนวณความคุ้มค่าของการเลี้ยงโคนม

โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ ทรงครองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี ส่งเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลฟาร์มเข้าศึกษาดูงานและฝึกประสบการณ์การเลี้ยงโคนมในเขตส่งเสริมการเลี้ยงโคนม อ.ส.ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2566

จำนวนโคนมทั้งหมดในโครงการ		
ที่	ประเภทโค	จำนวน (ตัว)
1	โครีดนมทั้งหมด	3
1.1	โครีดนมท้อง	0
1.2	โครีดนมไม่ท้อง	3
2	โคทราย (โคหยุดรีดนม)	0
3	โคสาว	1
4	โคอายุ 12 - 24 เดือน	2
5	ลูกโคแรกเกิด - 12 เดือน	2
รวมโคทั้งหมด		8

ปริมาณน้ำนมดิบ 40 กก./วัน , น้ำนมดิบเฉลี่ย 13.33 กก./ตัว/วัน



เยี่ยมชมฟาร์มเกษตรกรสมาชิกศูนย์รวมนำนมดิบศรีธาตุ อ.ศรีธาตุ จ.อุดรธานี



ฝึกปฏิบัติงานการรีดนมตามหลักสุขาภรณ์การรีดนมและการดูแลฟาร์มที่ถูกวิธี ณ โขกประเสริฐฟาร์ม ต.หัวนาคำ อ.ศรีธาตุ จ.อุดรธานี (นายประเสริฐ โนนแสน)



ฝึกปฏิบัติการดูแลสุขภาพโค การใช้ยารักษาโรคเบื้องต้น การตรวจระบบสืบพันธุ์ และจัดทำพันธุ์ประวัติโค โดยการควบคุมดูแลของนายสัตวแพทย์ประจำกองส่งเสริมการโคนมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ที่มา : เทศกาลงานโคนมแห่งชาติ ประจำปี 2567 “นิทรรศการงานโคนม67”

บทคัดย่อ : งานวิจัยภายในประเทศ



นวัตกรรมอุตสาหกรรมโคนมไทย
สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

งานพัฒนาระบบการตรวจสอบปริมาณการกินอาหารของโคนม

โดย ดร.เรณูรุจ จรุงไพฑารัตน์

ปัญหาที่ศึกษา: โคนมได้รับการจัดการอย่างเหมาะสมในฟาร์มโคนมไทย แต่การตรวจสอบปริมาณการกินอาหารของโคนมได้จุดประสงค์ของงานพัฒนา: หากมีการจัดการตรวจสอบปริมาณการกินอาหารของโคนมได้ จะสามารถจัดการอาหารของโคนมได้ดียิ่งขึ้นและสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Depth Camera) เพื่อการตรวจสอบและถ่ายภาพโครงร่าง 3 มิติของอาหารโคนม และใช้ข้อมูลนี้มาประมวลผลเพื่อตรวจสอบและคำนวณปริมาณการกินอาหารของโคนมได้อย่างแม่นยำ และ/หรือ โคนมตัวใดตัวหนึ่งมีการบริโภคอาหาร

กล้อง 3 มิติที่ใช้ในงาน



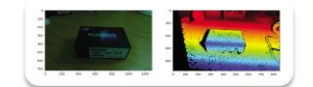
กล้อง Intel RealSense Depth Camera รุ่น D435i

ขั้นตอนการพัฒนา

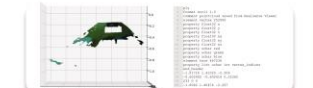
สามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. การติดตั้ง 3 มิติ และการถ่ายภาพวัตถุ

การพัฒนาระบบ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Python) เพื่อเชื่อมต่อระหว่างกล้อง 3 มิติและกล้องถ่ายภาพวัตถุ และใช้ซอฟต์แวร์ 11 ภาพ (RGB Data) และการประมวลผลข้อมูล (Depth Data)



12 ข้อมูลของจุด (point cloud) ซึ่งได้จากการแปลงข้อมูลภาพวัตถุ เป็นข้อมูลของจุดบน 3 มิติ เก็บค่าของตำแหน่งของจุดในพิกัด X, Y, Z เพื่อใช้ในการประมวลผลต่อไป โดยทำการแปลงและเก็บข้อมูลเป็นไฟล์ของ ply (PLY-file)



แนวทางการปรับปรุงและพัฒนางาน:

- พัฒนาระบบตรวจสอบวัตถุ (object detection) เพื่อการตรวจสอบอาหารที่โคนมได้กินเพื่อเพิ่มการพึ่งพาตนเองและลดการพึ่งพาการตรวจสอบของเกษตรกรโคนมได้มากขึ้น และอาจใช้กล้อง 3 มิติเพื่อตรวจสอบการกินอาหาร การวัดปริมาณ และข้อมูล point cloud ที่เก็บได้ทั้งหมดในการจัดการโคนม มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น
- นำข้อมูลที่ได้จาก 2 ขั้นตอนมาประมวลผล และใช้ข้อมูลที่ได้มาประมวลผลและทำการคำนวณปริมาณการกินอาหารของโคนม
- พัฒนาโปรแกรมพัฒนาซอฟต์แวร์ที่สามารถประมวลผลข้อมูลได้บนระบบ portable device หรือบน embedded system ซึ่งสามารถนำไปติดตั้งใช้งานได้ในฟาร์มโคนม
- ในอนาคตอาจนำระบบการตรวจสอบการกินอาหารของโคนมที่ได้ใช้ไปใช้ในการตรวจสอบและแยกแยะกลุ่มโคนมของฟาร์มแต่ละฟาร์มโคนม



จำนวน : โคนม อ.ส.ค.

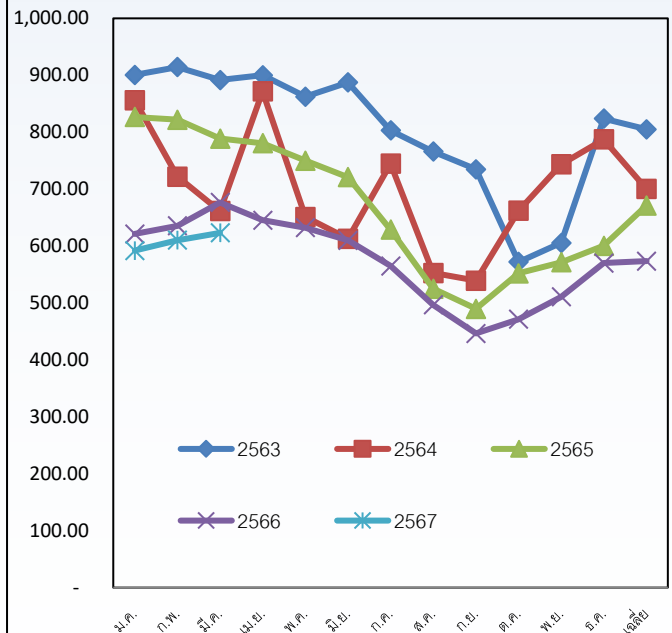
รายงานจำนวนโคนมปริมาณน้ำนมและสมาชิกส่งน้ำนมดิบให้ อ.ส.ค.

ประจำเดือน มีนาคม 2567

ภาค	สมาชิกส่งนม (ราย)	โคทั้งหมด (ตัว)	โครีดนม (ตัว)	ปริมาณน้ำนม (ตัน/วัน)
กลาง	1,606	63,281	29,170	219.83
เหนือ	785	46,717	20,370	257.30
ตอ/น	454	19,404	8,104	95.83
ใต้	650	24,353	10,777	47.44
อ.ส.ค.	-	529	169	2.92
รวมทั้งหมด	3,496	154,284	68,590	623.32

หมายเหตุ : ปริมาณนมดิบ ตัน/วัน (ไม่รวมน้ำนมดิบจากหน่วยงานภายนอก)

กราฟแสดงปริมาณน้ำดิบรวม อ.ส.ค.
(ปี 2558-มี.ค. 2567)



การจัดการฟาร์ม

การบันทึก คำนวณ
และวิเคราะห์ข้อมูลฟาร์มโคนม

การจัดการบันทึกข้อมูลเป็นปัญหาพื้นฐานสำคัญอย่างหนึ่งของการจัดการฟาร์มโคนมในประเทศไทย เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำนวนมากที่บันทึกข้อมูลรายตัว บางส่วนได้ทำการบันทึกข้อมูลจำนวนโคและบันทึกการผสมเทียมในไวท์บอร์ด เมื่อไวท์บอร์ดเต็มและ/หรือมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ข้อมูลที่บันทึกจะถูกกลบออก ข้อมูลฟาร์มโคนมที่มีน้อยและ/หรือไม่มีข้อมูลย่อมส่งผลต่อการตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงการจัดการฟาร์ม การวางแผนและต้นทุนการผลิต และการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการฟาร์มโคนม



การชั่งน้ำหนักโครายตัวทั้งมือเช้าและมือเย็น

การกำกับ และวางแผนการดำเนินงานกิจการฟาร์มโคนม การมีข้อมูลที่สามารถอธิบายสมรรถภาพการผลิตของฟาร์มโคนมในอดีต ปัจจุบันและอนาคต นอกจากนั้นยังต้องมีข้อมูลสำหรับประกอบการตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงการจัดการฟาร์ม การบันทึกข้อมูลฟาร์มอย่างเป็นระบบมีข้อมูลสำคัญครบสมบูรณ์และถูกต้อง จัดเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมให้ประสบความสำเร็จ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์มโคนมต้องนำข้อมูลต่างๆ ที่ถูกบันทึกมาใช้ในการคำนวณ วิเคราะห์ และตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงการจัดการฟาร์มดังนี้

- การตัดสินใจในการคัดทิ้งโคนมที่มีผลผลิตต่ำออกจากฝูง
- การตัดสินใจในการจัดการฟาร์มรายวัน
- การประเมินผลการจัดการฟาร์มที่ผ่านมา หากมีปัญหาเกิดขึ้นในระยะเวลาต่อมาจะทำให้สามารถวิเคราะห์ และวินิจฉัยถึงสาเหตุของปัญหาได้อย่างถูกต้อง
- การวางแผนการจัดการฟาร์มทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

การจัดการ : ด้านสุขภาพ

การเป็นสัดในโค (ต่อ)
(Bovine Oestrous Cycle)

การเจริญของฟอลลิเคิลในวงจรการเป็นสัดในโคส่วนใหญ่ 80-90 เปอร์เซ็นต์จะพบการเจริญ 2 คลื่นในหนึ่งวงจรการเป็นสัด (two waves of follicular growth) โดยในชุดแรกจะพบการเจริญของฟอลลิเคิลในวันที่ 3-7 ของวงจรการเป็นสัดและชุดที่ 2 จะเริ่มเจริญขึ้นในช่วงวันที่ 7-13 ของวงจรการเป็นสัด ฟอลลิเคิลที่ตรวจพบที่ปรากฏในวันที่ 5-11 ของวงจรการเป็นสัดที่มีขนาด 9-13 มิลลิเมตรจะฟ่อไป ส่วนฟอลลิเคิลที่โตในชุดที่ 2 จะเจริญพัฒนามีขนาด 3-13 มิลลิเมตรระหว่างวันที่ 15-20 ของวงจรการเป็นสัด เป็นฟอลลิเคิลที่โตเต็มที่และตกไข่ในการเป็นสัดในรอบนั้นๆ จากรายงานการศึกษาการเจริญและการเสื่อมสลายของฟอลลิเคิลในปัจจุบันพบว่าในโค มีการเจริญของฟอลลิเคิลอย่างน้อย 2 ชุด (at least two phases of follicular growth and atresia) ในแต่ละวงจรการเป็นสัด โดยรายงานในโคนมเมืองหนาวพบได้ 2-3 คลื่น และรายงานในโคเนื้อเมืองร้อนส่วนใหญ่พบ 3 คลื่น และโคส่วนน้อยพบการเจริญของคลื่นฟอลลิเคิลได้ 2 หรือ 4 หรือ 5 คลื่น การเจริญของฟอลลิเคิลอยู่ภายใต้การกระตุ้นของฮอร์โมนเอฟเอสเอช และการเสื่อมสลายของฟอลลิเคิลอาจเนื่องจากระดับเอฟเอสเอชที่ลดลงและฟอลลิเคิลที่มีขนาดใหญ่จะสร้างสารอินฮิบินไปควบคุมให้ฟอลลิเคิลขนาดเล็กๆ เกิดการฟ่อตัวไม่เจริญเติบโตต่อไปได้

ในระยะไม่เป็นสัดในวงจร (dioestrus) จะพบฟอลลิเคิลมากมายมีขนาด 3-7 มิลลิเมตร โดยฟอลลิเคิลเหล่านี้ไม่ได้มีขนาดโตจนทำให้ขนาดของรังไข่เปลี่ยนแปลงไป ขนาดของรังไข่จะแปรเปลี่ยนขึ้นกับขนาดของคอร์ปัสลูเทียมมากกว่า โดยขึ้นกับว่าคอร์ปัสลูเทียมจะเจริญยื่นออกจากรังไข่มากเพียงใด (degree of protrusion) ในระยะก่อนการเป็นสัด (pro-oestrus) ฟอลลิเคิลที่ใกล้ตกไข่จะโตขึ้นเร็วมากขนาดอาจโตถึง 19 มิลลิเมตร ในการสังเกตทางระบบสืบพันธุ์พบว่าฟอลลิเคิลใบที่ใกล้ตกไข่ (ripening follicle) จะมีผนังเรียบนุ่มนวลเล็กน้อยจากผิวรังไข่ตำแหน่งที่ไข่จะตกเป็นบริเวณที่บางมีเลือดเลี้ยงน้อย (an avascular area of the follicular wall) ดังนั้นหลังไข่ตก (post-ovulatory) จึงไม่มีเลือดออกจากบริเวณที่ตกไข่ แม้จะพบว่าเลือดคั่งรอบตำแหน่งไข่ตกและอาจพบเลือดเล็กน้อยแข็งตัวค้างอยู่ในใจกลางของคอร์ปัสลูเทียมใหม่เรียกคอร์ปัสลูเทียมใหม่ (new or young corpus luteum or corpus hemorrhagicum)

Dairy Activities News

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2567 นายสมพร ศรีเมือง ผู้อำนวยการ อ.ส.ค. มอบหมายให้นายแดนณรงค์ ทองอั้งตั้ง ผู้ช่วยผู้อำนวยการ อ.ส.ค. พร้อมด้วยผู้ที่เกี่ยวข้องให้การต้อนรับ นายวัชร หัตถภาค ผอ.กองประสานงานโครงการพื้นที่ 1 และคณะทำงานฯ สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.) ทหหรือแนวทางการช่วยเหลือเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยและเยี่ยมชมฟาร์มประสิทธิภาพสูง อ.ส.ค. และโรงงานผลิต ผลิตภัณฑ์นม ไทย-เดนมาร์ก และสหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์กมิตรภาพ จำกัด นอกจากนี้ได้พบปะเกษตรกรรายย่อยในพื้นที่การเลี้ยงโคนม และติดตามผลการดำเนินงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในเขตพื้นที่จังหวัดสระบุรี



วันศุกร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ 2567 ร้อยเอกธรรมนัส พรหมเผ่า รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธานการประชุมคณะกรรมการบริหารนโยบายสินค้าเกษตรและบริการมูลค่าสูง 1 ท้องถิ่น 1 ผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 1/2567 และมอบนโยบายทิศทางการขับเคลื่อนนโยบายสินค้าเกษตรและบริการ ด้านพืชแมลงเศรษฐกิจและบริการเชิงสร้างสรรค์ ด้านสินค้าปศุสัตว์ ด้านสินค้าประมง ในการนี้ นายสมพร ศรีเมือง ผู้อำนวยการ อ.ส.ค.ได้มอบหมายให้นายเดชา พิสุทธิวงศ์กร หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมการเลี้ยงโคนม เข้าร่วมประชุมในครั้งนี้ โดยจัดขึ้น ณ ห้องประชุม 134 - 135 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ

