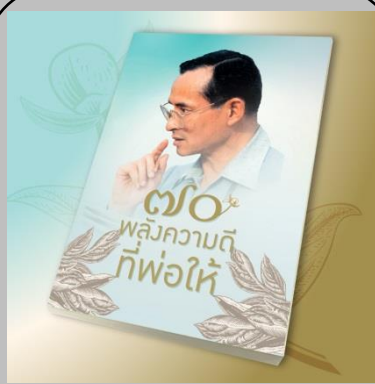




# จดหมายข่าว โดนม



ปีที่ 23 ฉบับที่ 7 ประจำเดือน เมษายน 2564  
ฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม  
E-mail : farmproduction@dpo.go.th



“.....การทำงานใดๆ ไม่ว่าจะเล็ก ใหญ่  
ง่าย ยาก ถ้าย่อหย่อนจากความเพียร  
แล้ว ยากที่จะให้สำเร็จเรียบร้อยกัน  
เวลาได้ การฝึกฝนความเพียร ถึงหาก  
แรกๆ จะรู้สึกเหน็ดเหนื่อยลำบาก แต่  
พอได้เพียรจบเป็นนิสัยแล้ว ก็จะกลับ  
เป็นพลังอย่างสำคัญที่คอยกระตุ้น  
เตือนให้ทำงานอย่างจริงจัง ด้วยใจ  
ร่าเริง...”

พระบรมราโชวาท

ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่ผู้สำเร็จ  
การศึกษากจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ณ สวนอัมพร

วันพฤหัสบดี ที่ 21 มิถุนายน 2522

## สาระ

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

## นวัตกรรมและเทคโนโลยีโคนมไทยสู่ NEXT NORMAL

การแข่งขัน โครงการ Workshop และประกวด  
แผนสื่อสารการตลาดประจำปี 2563  
The Power of Brand นมไทย-เดนมาร์ก เพิ่มพลังแบรนด์ยิ่งขึ้น



**ความเป็นมาของโครงการ**  
โครงการ Workshop และประกวดแผน  
สื่อสารการตลาดปีที่ 4 The Power of  
Brand นมไทย-เดนมาร์ก เพิ่มพลังแบรนด์  
ยิ่งขึ้น วัตถุประสงค์ของการจัดการโครงการ  
Workshop และประกวดแผน การตลาด  
เพื่อสื่อสารถึงความแข็งแกร่งของแบรนด์  
นมไทย-เดนมาร์ก ให้เข้าถึงกลุ่มผู้บริโภค  
เป้าหมายที่เป็นคนรุ่นใหม่ เพื่อขยาย  
แบรนด์นมไทย-เดนมาร์ก และสร้าง  
Awareness ทำให้แบรนด์เป็นที่น่าเชื่อถือ  
และอยู่ในใจผู้บริโภค (Most Admired  
Brand) อย่างยั่งยืน

### รอบที่ 1



**คัดเลือกผลงานจำนวน 50 ทีม**  
จากทุกภูมิภาค กรุงเทพฯ ปริมณฑล / ภาคกลาง / ภาคตะวันออก / ภาคใต้ / ภาคเหนือ /  
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

### รอบที่ 2



**คัดเลือกจำนวน 15 ทีม**  
ทีมที่ผ่านเข้ารอบ 15 ทีม Workshop ระยะเวลา 3 วัน 2 คืน  
ณ ฟาร์มโคนมไทย-เดนมาร์ก จังหวัดสระบุรี

### รอบที่ 3



**รอบที่ 3 การชิงชนะเลิศระดับประเทศ**  
นักศึกษามัธยมศึกษา 15 ทีม นำเสนอแผนงาน ทางชนะเลิศระดับประเทศ  
รับการศึกษาค่า 100,000 บาท พร้อมถ้วยพระราชทานจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า  
กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

▶ Clip VDO ทำโม UFO ต้องดูตัว | กับ ร้อยไร่ | Gangster มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน



**บทคัดย่อ : งานวิจัยภายในประเทศ**

**อิทธิพลร่วมระหว่างรูปแบบอาหารชั้น อาหารหยاب และ  
ฤดูกาลต่อคุณภาพน้ำนมดิบของสมาชิกผู้เลี้ยงโคนมใน  
เขตภาคกลางของประเทศไทย**

เอกพันธ์ ศรีสุข, ศกร คุณวุฒิฤทธิธรณ และ ธนาทิพย์  
สุวรรณโสภี

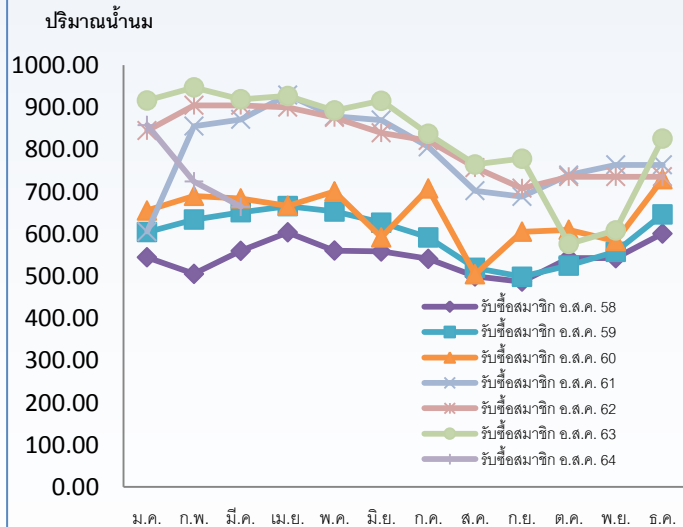
อิทธิพลร่วมระหว่างรูปแบบอาหารชั้น อาหารหยاب และฤดูกาล(CRS) ต่อคุณภาพน้ำนมถูกวิเคราะห์ด้วย ข้อมูลที่ประกอบด้วย ไขมันนม(%) โปรตีนนม(%) แลคโตส (%) ของแข็งไม่รวมไขมันนม(%) ของแข็งรวมทั้งหมด (%) และเซลล์โซมาติก ( $10^3$  เซลล์/มล.) ซึ่งถูกวัดค่าจากน้ำนมรวมทั้งของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำนวน 51 รายในเขตภาคกลางของประเทศไทย ทุก 15 วัน ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2554 และข้อมูลการสำรวจและเยี่ยมชมฟาร์ม รูปแบบอาหารชั้นถูกจำแนกออกเป็นอาหารชั้นที่ผลิตโดยสหกรณ์ และอาหารชั้นที่ผลิตโดยสหกรณ์และที่เกิดจากการผสมอาหารใช้เอง รูปแบบอาหารหยابได้แก่ฟางข้าว หญ้าสด ข้าวโพดหมัก และกระถินสับ หุ่นจำลองทางสถิติเชิงเส้นตรงแบบผสมพิจารณาขนาดฟาร์มและอิทธิพลร่วม CRS เป็นปัจจัยกำหนด โดยพิจารณาฟาร์มและความคลาดเคลื่อนเป็นปัจจัยสุ่มคุณภาพเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ของน้ำนมดิบที่ผลิตโดยเกษตรกรมีไขมันนม 3.6%(0.6) โปรตีน 3.1% (0.2) แลคโตส 4.7% (0.14) ของแข็งไม่รวมไขมันนม 8.45% (0.22) ของแข็งรวมทั้งรวม 12.0%(0.8) และเซลล์โซมาติก  $709 \times 10^3$  เซลล์/มล. คุณภาพของน้ำนมดิบที่เกษตรกรผลิตได้ผันแปรอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) ตามความแตกต่างของ CRS ยกเว้นขนาดของฟาร์ม สัดส่วนระหว่างความผันแปรระหว่างฟาร์มและความผันแปรของลักษณะที่ปรากฏ มีค่าอยู่ในช่วง 0.15 (ไขมันนม) ถึง 0.47 (ของแข็งไม่รวมไขมันนม) ผลการศึกษาชี้เป็นนัยให้เห็นถึง ความจำเป็นในการให้ความสำคัญต่อลักษณะของอาหารชั้นและอาหารหยابในแต่ละฤดูกาลที่จะนำมาให้แก่แม่โครีดนม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรแต่ละราย

**จำนวน : โคนม อ.ส.ค.**

**รายงานจำนวนโคนมปริมาณน้ำนมและสมาชิกส่งน้ำนมดิบให้ อ.ส.ค.  
ประจำเดือน มีนาคม 2564**

ภาค	สมาชิกส่งนม(ราย)	โคทั้งหมด(ตัว)	โครีดนม(ตัว)	ปริมาณน้ำนม(ตัน/วัน)
กลาง	1,936	68,041	31,413	150.02
เหนือ	1,017	48,401	23,164	307.43
ตอ/น	644	27,407	10,868	142.10
ใต้	878	31,080	13,825	64.12
<b>รวมทั้งรวม</b>	<b>4,475</b>	<b>175,269</b>	<b>79,270</b>	<b>664.67</b>

**กราฟแสดงปริมาณน้ำนมรวม  
อ.ส.ค. ตั้งแต่ ปี 58-มิ.ค. 64**



## การจัดการฟาร์ม

### โรงเรือนโคนมและการจัดการ(ต่อ)

3.3 การใช้ประโยชน์ของเสียจากฟาร์มโคนมของเสียจากฟาร์มโคนมสามารถถูกนำมาใช้ประโยชน์ได้หลายวิธี กล่าวคือ

#### 3.3.1 ผลิตปุ๋ยชนิดต่างๆ

##### 3.3.1.1 ผลิตปุ๋ยหมัก

เศษอาหารหยาบเป็นส่วนประกอบของของเสียที่มัก

ก่อให้เกิดปัญหาการขัดขวางและอุดตันทางลำเลียงของเสียสู่ระบบการใช้ประโยชน์ หรือสู่ระบบการบำบัดของเสีย การแยกเศษอาหารหยาบ โดยใช้ตะแกรงกันไม่ให้เศษอาหารหยาบเข้าสู่ทางลำเลียง ทำให้การจัดการของเสียในฟาร์มมีประสิทธิภาพมากขึ้น เศษอาหารหยาบที่ถูกแยกออกนำมาใช้เป็นวัสดุในการทำปุ๋ยหมัก โดยผสมอาหารหยาบประมาณ 10 กิโลกรัมและมูลโคสดประมาณ 1 กิโลกรัม และกองทิ้งไว้ประมาณ 3 ถึง 4 เดือน เศษอาหารหยาบจะกลายเป็นปุ๋ยหมักคุณภาพดี

##### 3.3.1.2 ผลิตปุ๋ยคอก

ของเสียจากฟาร์มโคนมสามารถใช้เป็นปุ๋ยสำหรับพืชต่างๆ โดยเฉพาะพืชอาหารสัตว์ โดยปล่อยของเสียลงแปลงพืชอาหารสัตว์โดยตรง หรือแยกส่วนของของแข็งแล้วฝังเตดใต้พื้นดินบนพื้นคอนกรีตหรือบนแผ่นผ้าพลาสติก เพื่อป้องกันไม่ให้ของเหลวซึมลงใต้พื้นดิน ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาการปนเปื้อนน้ำธรรมชาติดังกล่าวมาแล้ว เมื่อของแข็งดังกล่าวแห้งจะกลายเป็นปุ๋ยคอกใช้สำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆและปรับเนื้อดินให้ร่วนซุย

#### 3.3.2 ผลิตแก๊สชีวภาพ

ของเสียจากฟาร์มโคนมสามารถนำมาผลิตเป็นแก๊สชีวภาพ ซึ่งมีสัดส่วนของแก๊สมีเทนร้อยละ 60 ถึง 70 (Sheen และ Hong, 1999) สำหรับใช้เป็นแก๊สหุงต้มภายในครัวเรือน หรือใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าหรือเป็นพลังงานขับเคลื่อนมอเตอร์

ปริมาณของแก๊สชีวภาพที่ผลิตได้ ขึ้นอยู่กับปริมาณสารระเหยง่ายในรูปวัตถุแห้งของของเสียจากฟาร์มโคนม ซึ่งนำมาคำนวณตามสมการที่เสนอโดย Fabian (1989) ดังนี้

$$\text{ปก (ลิตร)} = \text{ปส (กิโลกรัมต่อวัน)} \times 350$$

ปก หมายถึง ปริมาณของแก๊สชีวภาพที่ผลิตได้มีหน่วยเป็น ลิตร

ปส หมายถึง ปริมาณสารระเหยง่ายในรูปวัตถุแห้ง มีหน่วยเป็น กิโลกรัมต่อวัน

การนำของเสียมาผลิตเป็นแก๊สชีวภาพจัดเป็นการจัดการของเสียที่มีประสิทธิภาพที่สุดวิธีหนึ่ง ซึ่งช่วยลดการปลดปล่อยแก๊สพิษสู่สภาพแวดล้อม ลดการใช้พลังงานในรูปแบบอื่นๆ และยังสามารถนำส่วนของของแข็งที่ออกจากบ่อแก๊สมาใช้เป็นปุ๋ยได้ด้วย ดังนี้ ฟาร์มโคนมจึงควรมีบ่อแก๊สชีวภาพ ซึ่งมีขนาดต่างขึ้นอยู่กับจำนวนแม่โคนม

## การจัดการ : ด้านสุขภาพ

### ฮอร์โมนการสืบพันธุ์ (Endocrinology of Reproduction) (ต่อ)

การมีวงรอบการเป็นสัด ขบวนการสร้างฟอลลิเคิล การตกไข่ การปฏิสนธิ การดูแลการตั้งท้อง ขบวนการคลอด การสร้างและหลั่งน้ำนมในเพศเมีย ส่วนในเพศผู้ อันท่สร้างฮอร์โมนเทสโตสเตอโรน (testosterone) และมีฮอร์โมนอีกหลายชนิด ที่มีผลต่อ ขบวนการสร้างและผลต่อสุจิ การแสดงพฤติกรรมกรรมการผสมพันธุ์ ความกำหนัด และการหลั่งน้ำเชื้อ รวมไปถึงการเตรียมการปฏิสนธิ

#### ฮอร์โมนหลักของระบบสืบพันธุ์ (Primary hormones of reproduction)

ฮอร์โมนหลักที่ควบคุมขบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ โดยตรง (primary hormone) เช่น ขบวนการสร้างอสุจิ การตกไข่ พฤติกรรมการสืบพันธุ์ การปฏิสนธิ การฝังตัวของตัวอ่อน การตั้งท้อง การคลอด การให้น้ำนม และพฤติกรรมความเป็นแม่ ฮอร์โมนหลักทางการสืบพันธุ์ที่ถูกจัดกลุ่มตามแหล่งกำหนดตามระบบหรืออวัยวะที่สร้างเป็น 4 กลุ่มใหญ่คือฮอร์โมนที่สร้างจากไฮโปธาลามัส ต่อมพิทูอิทารี อวัยวะสร้างเซลล์สืบพันธุ์ (อองเทและรังไข่) มดลูกและเยื่อหุ้มตัวลูก (รก) ซึ่งขบวนการต่างๆในการควบคุมการทำงานของระบบสืบพันธุ์จะมีฮอร์โมนเสริมคือ กลุ่มเมตาบอลิกฮอร์โมน (metabolic hormone) ที่เกี่ยวข้องโดยทางอ้อมและมีอิทธิพลต่อการทำงานของระบบสืบพันธุ์ เช่น การเกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต การอยู่สุขสบาย การสร้างและหลั่งในระดับปกติของฮอร์โมนหลัก ฮอร์โมนเสริมเหล่านี้ สร้างจากไทรอยด์ พาราไทรอยด์ ต่อมหมวกไต และตับอ่อน

ฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์โดยตรงมีหลายชนิด สามารถจัดกลุ่มตามลักษณะของโครงสร้างทางเคมี (biochemical structure) หรือแบ่งตามบทบาทหน้าที่ (mode of action) ของฮอร์โมน เมื่อแบ่งตามโครงสร้างสามารถแบ่งได้เป็น กลุ่มไกลโคโปรตีน (glycoproteins) และโพลีเปปไทด์ (polypeptides) กลุ่มสเตียรอยด์ (steroids) กลุ่มกรดไขมัน (fatty acid) และกลุ่มเอมีน (amines) การแบ่งกลุ่มฮอร์โมนตามโครงสร้างทางเคมีฮอร์โมนทางการสืบพันธุ์ถูกจัดเป็น 4 กลุ่มคือ

**กลุ่มโปรตีน** ฮอร์โมนในกลุ่มนี้เป็น โพลีเปปไทด์ฮอร์โมน (polypeptides hormones) มีน้ำหนักโมเลกุล 300-70,000 ดาลตัน เช่น ฮอร์โมนเอฟเอสเอช แอลเอช ออกซิโตซิน (oxytocin)

**กลุ่มสเตียรอยด์** สารเหล่านี้มีสารตั้งต้นคือ โคลเรสเตอรอล (cholesterol) มีน้ำหนักโมเลกุล 300-400 ดาลตัน เช่น เอสโตรเจน โปรเจสเตอโรน เทสโทสเตอโรน

**กลุ่มกรดไขมัน** มีสารตั้งต้นเป็นกรดอาราชีไดนิค (arachidonic acid) มีน้ำหนักโมเลกุลประมาณ 400 ดาลตัน เช่น โปรสตาแกลนดินเอพทูอัลฟา (prostaglandin F<sub>2α</sub>)

**กลุ่มเอมีน** เป็นสารประกอบที่มาจาก ไทโรซีน (tyrosine) หรือ ทริปโตเฟน (tryptophan) เช่น เมลาโตนิน (melatonin)

## Dairy Activities News

วันที่ 15 กันยายน 2563 นายสุชาติ จริยาเลิศศักดิ์ รองผู้อำนวยการ ทำการแทนผู้อำนวยการ อ.ส.ค. มอบหมายให้นายวิศิษฐ์ แสงคล้าย ผู้ช่วยผู้อำนวยการ อ.ส.ค. เป็นประธานในการประชุมคณะทำงานเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตฝูงโคนมเกษตรกร ครั้งที่ 5/2563 เพื่อติดตามการปฏิบัติงานตามมติที่ประชุมครั้งที่ผ่านๆ มา และร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการใช้งานแอปพลิเคชัน Zyan Dairy Farm และ Zyan Coop ระหว่างผู้พัฒนาระบบจากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม กับผู้บริหารและพนักงาน อ.ส.ค. ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ณ ห้องประชุมฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี และผ่านระบบ VDO Conference ไปยังห้องประชุมสำนักงาน อ.ส.ค. ภาคเหนือตอนบน จ.เชียงใหม่



วันที่ 27 ตุลาคม 2563 นายวุฒิชัย จันทเพชร หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม มอบหมายให้นายนวนน จันทประสาร หัวหน้ากองงานฟาร์ม ติดตามการดำเนินงานปลูกต้นมันสำปะหลัง พันธุ์ KU 50 จำนวน 40,000 ต้น ของแผนกอาหารโคนม เพื่อใช้เป็นอาหารทางเลือกให้แก่โคนมในฟาร์มของ อ.ส.ค. ณ แปลงหมายเลข 8 สำนักงาน อ.ส.ค. มวกเหล็ก จ.สระบุรี

