

ปีที่ 21 ฉบับที่ 3 ประจำเดือน ธันวาคม 2561

ฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม

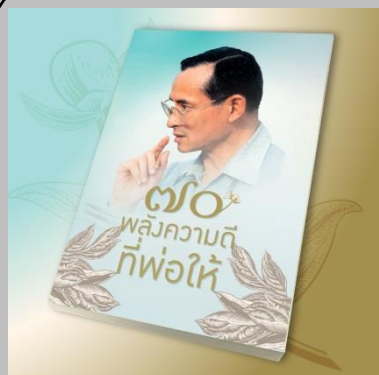
E-mail : farmproduction@dpo.go.th

สรุปข้อมูลและสถิติจำนวนโคนม ปี 2560

เขต ปศุสัตว์	เพศผู้ (ตัว)	เพศเมีย(ตัว)				
		แรกเกิด ถึง 1 ปี	1 ปี ถึง ตั้งท้องแรก	โคกำลัง รีดนม	โคแห้งนม	รวมโคนม เพศเมีย
รวม	30,319 (100.00)	108,738 (100.00)	116,829 (100.00)	266,345 (100.00)	62,096 (100.00)	554,008 (100.00)
เขต 1	5,458 (18.00)	27,917 (20.61)	30,807 (26.37)	76,963 (28.90)	19,818 (31.92)	155,505 (28.07)
เขต 2	634 (2.09)	6,008 (5.53)	6,574 (5.63)	13,874 (5.21)	2,699 (4.35)	29,155 (5.26)
เขต 3	6,434 (21.22)	24,670 (22.69)	25,899 (22.17)	55,102 (20.69)	12,891 (20.76)	118,562 (21.40)
เขต 4	3,613 (11.92)	11,006 (10.12)	11,798 (10.10)	21,507 (8.07)	4,358 (7.02)	48,669 (8.78)
เขต 5	2,153 (7.10)	16,883 (15.53)	17,354 (14.85)	434,229 (12.85)	7,215 (11.62)	75,681 (13.66)
เขต 6	347 (1.14)	1,340 (1.23)	1,454 (1.24)	2,670 (1.00)	661 (1.06)	6,125 (1.11)
เขต 7	11,340 (37.40)	20,282 (18.65)	22,019 (18.85)	60,057 (22.55)	14,125 (22.75)	116,483 (21.03)
เขต 8	336 (1.11)	606 (0.54)	902 (0.77)	1,900 (0.70)	300 (0.48)	3,708 (0.66)
เขต 9	4 (0.01)	26 (0.02)	22 (0.02)	43 (0.02)	29 (0.05)	120 (0.02)

หมายเหตุ : ภาคเหนือ ได้แก่ เขต 5, 6 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ เขต 3, 4
ภาคกลาง ได้แก่ เขต 1, 2, 7 ภาคใต้ ได้แก่ เขต 8, 9

ที่มา : กลุ่มสารสนเทศและข้อมูลสถิติ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์



“....การสร้างสรรคตนเอง การสร้างบ้านเมืองก็ตามมิใช่สร้างในวันเดียว ต้องใช้เวลาต้องใช้ความเพียรต้องใช้ความอดทนเสียสละ แต่สำคัญที่สุดคือความอดทนคืนไม่ย่อท้อ ไม่ย่อท้อในสิ่งที่ดีงาม สิ่งที่ดีงามนั้นทำมันน่าเบื่อ บางทีเหมือนว่าไม่ได้ผล ไม่ได้คือดูมันครีทำดีนี้ แต่ขอรับรองว่าการทำให้ดีไม่ครีต้องมีความอดทน เวลาข้างหน้าจะเห็นผลแน่นอน ในความอดทนของคน..”

พระบรมราโชวาท
พระราชทานแก่นักเรียน นักศึกษา ครู
และอาจารย์ ในโอกาสเข้าเฝ้าฯ
ณ อาคารใหม่ สวนอัมพร
วันเสาร์ที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๑๖

สาระ

หน้า

บทความวิจัยภายในประเทศ 2

จำนวนโคนม อ.ส.ค. 2

การจัดการฟาร์ม 3

การจัดการด้านสุขภาพ 3

Dairy Activities News 4

บทคัดย่อ : งานวิจัยภายในประเทศ

นมปราศจากน้ำตาลแลคโทส
(Lactose Free Milk Product)

ปัจจุบันพบว่าประชากรทุกเชื้อชาติ ประมาณร้อยละ 65 มีภาวะพร่องเอนไซม์แลคเตสเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในวัยผู้ใหญ่ อ้างอิงจากบทความใน International Dairy Journal ปี 2012 และมีรายงานว่าประชากรที่สืบเชื้อสายมาจากทางยุโรปตอนเหนือส่วนมากสามารถย่อยน้ำตาลแลคโทสได้ แต่ภาวะพร่องเอนไซม์แลคเตสมักพบมากในคนที่สืบเชื้อสายมาจากชาวแอฟริกันตะวันตก ชาวอาหรับ ชาวยิว ชาวกรีก และชาวอิตาเลียน นอกจากนี้ภาวะพร่องเอนไซม์แลคเตสยังพบได้ในชาวเอเชียและชาวพื้นเมืองของอเมริกาเกือบทุกคน อ้างอิงจากรายงานในวารสาร Pediatrics ปี 2006

การแพ้น้ำตาลแลคโทส (Lactose Intolerance) หรือภาวะขาด/พร่องเอนไซม์แลคเตส (Lactase Deficiency) เป็นภาวะที่ลำไส้เล็กผลิตเอนไซม์แลคเตสได้น้อยกว่าปกติ น้ำตาลแลคโทสที่ไม่ถูกย่อย เมื่อเข้าสู่ลำไส้ใหญ่แบคทีเรียในลำไส้ใหญ่จะย่อยน้ำตาลแลคโทสเกิดเป็นแก๊สและของเหลวในลำไส้ใหญ่ ทำให้เกิดปัญหาท้องอืด ท้องเฟ้อ มีแก๊ส หรือ อาจเกิดอาการท้องเดิน โดยอาการเหล่านี้ส่วนใหญ่มักเกิดหลังจากบริโภคผลิตภัณฑ์นมประมาณ 30 นาที - 2 ชั่วโมง ทำให้ผู้บริโภคกลุ่มนี้หลีกเลี่ยงการบริโภคนม ซึ่งเป็นแหล่งอาหารที่ดีและมีคุณค่าทางอาหารครบถ้วน

เอนไซม์แลคเตส (Lactase) หรือ เบตา-กาแลคโตสิเดส (β -Galactosidase) เป็นเอนไซม์ที่เร่งปฏิกิริยาการไฮโดรไลสน้ำตาลแลคโทส ซึ่งเป็นน้ำตาลโมเลกุลคู่ ได้ออกมาเป็นน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว 2 ชนิด คือ น้ำตาลกลูโคส และน้ำตาลกาแลคโทส โดยร่างกายสามารถดูดซึมไปใช้ประโยชน์ได้

การดำเนินงานวิจัย ทำการคัดเลือกเอนไซม์ และศึกษาสภาวะขั้นตอนการตัดพันธะเบตา-1,4 ของน้ำตาลแลคโทส ทั้งผลิตภัณฑ์นมพาสเจอร์ไรส์และนมยูเอชที การใส่เอนไซม์แลคเตสในขั้นตอนก่อนการฆ่าเชื้อทั้ง 2 รูปแบบ ทำให้คุณภาพผลิตภัณฑ์หลังกระบวนการผลิตปราศจากน้ำตาลแลคโทส สามารถย่อยน้ำตาลแลคโทสได้ทั้งหมดผลิตภัณฑ์ผ่านการฆ่าเชื้อจะมีสีน้ำตาลเข้มขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากเกิดปฏิกิริยามেলลาร์ด ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อสภาวะอาหารมีองค์ประกอบของกรดอะมิโน และน้ำตาลรีดิวซ์กระตุ้นด้วยอุณหภูมิในการฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิสูง นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ยังมีรสชาติหวานกว่านมปกติเล็กน้อย เพราะน้ำตาลแลคโทสถูกย่อยเป็นน้ำตาลกลูโคสและกาแลคโทส ซึ่งมีความหวานสัมพัทธ์ (Relative Sweetness) มากกว่าน้ำตาลแลคโทส

ในปี 2561 องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) จึงขอเสนอผลิตภัณฑ์นมปราศจากน้ำตาลแลคโทสในรูปแบบนมพาสเจอร์ไรส์และนมยูเอชที ซึ่งนับเป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภค ที่มีอาการ Lactose Intolerance สามารถบริโภคได้น้ำนมโค ได้โดยไม่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร อีกทั้งยังได้รับโปรตีนและแคลเซียมธรรมชาติจากน้ำนมโคอีกด้วย

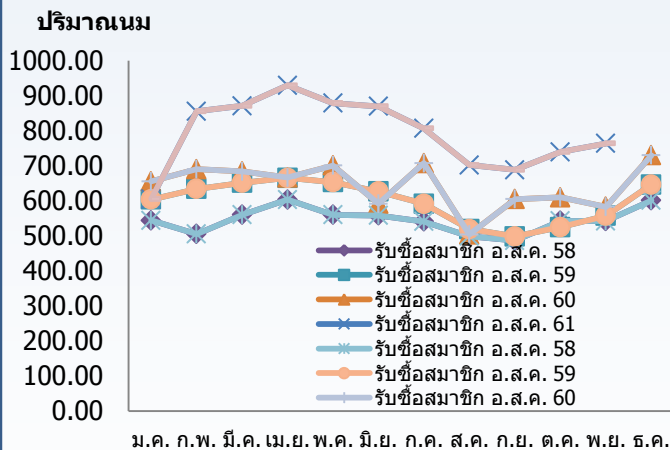
ที่มา : DPO RESEARCH FORUM3
หนังสือประชุมวิชาการ อ.ส.ค. ครั้งที่ 3
วันที่ 17 กันยายน 2561

จำนวน : โคนม อ.ส.ค.

รายงานจำนวนโคนมปริมาณน้ำนมและสมาชิกส่งน้ำนมดิบให้ อ.ส.ค.

ประจำเดือน พฤศจิกายน 2561

ภาค/ หน่วยงาน	สมาชิกส่ง นม(ราย)	โคทั้งหมด (ตัว)	โครีดนม (ตัว)	ปริมาณน้ำนม (ตัน/วัน)
กลาง	2,047	65,228	29,063	305.35
เหนือ	965	46,830	19,429	230.83
ตอ/น	645	23,306	9,897	124.93
ใต้	916	31,357	13,700	115.15
อ.ส.ค.	-	424	88	0.86
รวม ทั้งหมด	4,573	167,149	72,191	763.77

กราฟแสดงปริมาณน้ำนมดิบรวม อ.ส.ค.
ม.ค.58-พ.ย.61

หมายเหตุ : ปริมาณนมดิบ ตัน/วัน
(ไม่รวมน้ำนมดิบจากหน่วยงานภายนอก)

การจัดการฟาร์ม

การจัดการการสืบพันธุ์ในโคนม(ต่อ)

รศ.สพ.ญ.ดร.สุณิรัตน์ เอี่ยมละมัย
คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คะแนน 4 (score 4) ผลประเมิน คือ อ้วน มีลักษณะคือ แนวกระดูกของกระดูกสันหลังมองไม่เห็นสันกระดูก เห็นเป็นแผ่นเรียบกลม จากแนวสันหลังถึงปลายของปีกกระดูกสันหลังส่วนเอวเรียบกลมเมื่อคลำจะแน่น ใต้ปลายของปีกกระดูกสันหลังส่วนเอวไม่เป็นชั้นหรือเป็นแอ่งเหนือสวบ บริเวณโคนหางและปุ่มกระดูกเชิงกรานส่วนบนท้าย เห็นกลมมนและเห็นชัดเจนว่ามีไขมันสะสมบริเวณนี้ ใต้ผิวหนังมีไขมันชัดเจนเอ็นของหางคลำไม่พบ แอ่งที่โคนหางตื้นมาก

คะแนน 5 (score 5) ผลประเมินคือ อ้วน มีลักษณะคือ มองไม่เห็นแนวกระดูกสันหลัง ปลายของปีกกระดูกสันหลังส่วนเอว และปุ่มกระดูกเชิงกราน (hooks และ pin bones) แนวสันหลังนูนชัดเจนแสดงถึงการมีไขมันสะสมใต้ผิวหนังอย่างเห็นได้เด่นชัด ผิวหนังตึง บริเวณโคนหางเห็นชัดเจนว่ามีไขมันสะสมมาก ไม่มีแอ่งเลย

โดยสรุปแล้วโคที่มีคะแนนความสมบูรณ์ของร่างกาย 1.0 จะเป็นโคที่มีสภาพขาดอาหารอย่างรุนแรง หนักหุ้มกระดูก โครงกระดูกส่วนต่างๆ ปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจน โคนมระยะแรกหลังคลอดที่ให้ผลผลิตสูง คะแนนความสมบูรณ์ของร่างกายไม่ควรต่ำกว่า 2.5 โคที่มีคะแนนร่างกายเท่ากับหรือต่ำกว่า 2.0 ในระยะแรกหลังคลอดแสดงถึงการได้รับอาหารพลังงานไม่เพียงพอในระยะหลังคลอด หรือปริมาณการกินได้ที่ลดลงหลังคลอด แม่โคนมที่มีสภาพดี ควรมีคะแนนความสมบูรณ์ของร่างกาย 3.0 โคระยะพักรีดนม (dry cows) ควรมีคะแนน 3.5-3.75 การมีคะแนนมากกว่า 4.0 แสดงว่ามีความสมบูรณ์ของร่างกายมากเกินไป นำไปสู่การสะสมไขมันในตับ โคที่มีคะแนนมากกว่า 4.0 ในช่วงคลอดลูก จะทำให้การกินอาหารหลังคลอดได้ลดลง และคะแนนความสมบูรณ์ของร่างกายหลังคลอดจะลดลงมาก โคที่มีคะแนน 5.0 ในระยะคลอด จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการป่วยจากโคอ้วนความสมบูรณ์ต่ำ และมีปัญหาสุขภาพหลังคลอดตามมา

การประเมินคะแนนความสมบูรณ์ร่างกายโคนมควรทำบ่อยเพียงใด

โคทุกตัวควรมีการประเมินคะแนนความสมบูรณ์ร่างกายเป็นประจำ โดยในโคระยะพักรีดนม ควรให้คะแนนทุก 4 สัปดาห์ และหลังคลอดควรให้คะแนนทุก 3.6 สัปดาห์ ซึ่งคะแนนความสมบูรณ์ร่างกายขึ้นกับ ระยะการรีดนม ในโคเล็กโครุ่น ควรให้คะแนนทุก 2 เดือน หรือน้อยกว่า 2 เดือนหรือทุกครั้งที่มีการจัดการกับโคกลุ่มนี้ เช่น ขณะซึ่งนํานม ขณะถ่ายพยาธิ เมื่อตรวจโรค ด้วยในโคเหล่านี้จะเปลี่ยนความสมบูรณ์ร่างกายเร็วมากในช่วงเข้าสู่ยุ้ยรุ่น ในโคสาวต้องการตรวจคะแนนความสมบูรณ์ของร่างกายและให้คะแนนในระยะ 2 เดือนก่อนคลอดดังนั้นการให้คะแนนความสมบูรณ์ของร่างกายรายตัว ควรให้ความสำคัญและทำการประเมินให้คะแนนเป็นประจำ ด้วยมีความสัมพันธ์ต่อความสมบูรณ์พันธุ์ การผสมติด และนำมาช่วยประกอบการจัดการเพิ่มความสมบูรณ์พันธุ์และลดความเสี่ยงต่อโรคต่างๆ ที่เกิดจากความไม่สมดุลของอาหารในฟาร์มได้ ในโคแต่ละตัว คะแนนความสมบูรณ์ของร่างกายจะมีการเปลี่ยนแปลงตามระยะต่างๆ ของระยะการให้นํานม การรอกคลอด อายุการท้อง เกณฑ์ปกติที่ควรเป็นคือ

ที่มา : หนังสือการจัดการสุขภาพและผลผลิตฟาร์ม โคนม
คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การจัดการ : ด้านสุขภาพ

การเป็นสัดในโค(ต่อ) (Bovine Oestrous Cycle)

ด้วยในการทำฟาร์มโคในปัจจุบัน การผสมเทียมถูกนำมาใช้ช่วยการสืบพันธุ์มากขึ้นการประสบความสำเร็จขึ้นกับการตรวจพบการเป็นสัดโดยคนเลี้ยง ประกอบกับการจัดการภายในฟาร์มเพื่อเพิ่มโอกาสการตรวจพบการเป็นสัดจริงและการผสมติด ลักษณะการเป็นสัดในโคแต่ละตัวมีความแตกต่างกันอยู่บ้าง โดยเฉพาะพฤติกรรมในโคสาว แต่พฤติกรรมโดยทั่วไปแล้วจะคล้ายกัน ในวงรอบการเป็นสัดมักถูกแบ่งเป็น 4 ระยะตามลักษณะพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงอวัยวะสืบพันธุ์ การเปลี่ยนแปลงฮอร์โมน ที่มีความสอดคล้องกันเพื่อให้เข้าใจเมื่อกล่าวถึง ซึ่งระยะทั้ง 4 คือ

1. ระยะก่อนการเป็นสัด(Pro-oestrus) คือวันที่ 20 ถึงวันเป็นสัด เป็นระยะที่โคเข้าสู่การเป็นสัด ระบบสืบพันธุ์มีการเปลี่ยนแปลง فولลิเคิล (follicle) เจริญอย่างรวดเร็ว คอร์ปัสลูเทียม (corpus luteum) ฝ่ออย่างรวดเร็ว มดลูก (uterus) มีเลือดเลียงมาก ต่อมสร้างสารคัดหลั่งเจริญขยายตัวในส่วนคอมดลูก (cervix) และช่องคลอด (vagina) โดยช่องคลอดจะบวมแดงมีเมือกใสเหนียวไหลจากช่องคลอด

2. ระยะเป็นสัด(Oestrus) คือนับเป็นวันที่ 1 ของวงรอบการเป็นสัด เป็นวันที่โคยินยอมรับการผสม สารคัดหลั่งจากมดลูก คอ มดลูก และช่องคลอดมีมากที่สุด เยื่อเมือกของปากช่องคลอดจะแดงมีเลือดถึง

3. ระยะหลังการเป็นสัด(Metoeustrus) คือ วันที่ 1-3 ของวงรอบการเป็นสัด เป็นระยะที่ผ่านการเป็นสัดไปแล้ว ไซตออกจากรูฟอลลิเคิลแล้ว เซลล์เกรนูลูไซตาที่ผนังรอบฟอลลิเคิลเจริญเป็นเป็นเซลล์ลูเทียมและพัฒนาเจริญเป็นคอร์ปัสลูเทียม ในส่วนตัวมดลูก คอ มดลูก และช่องคลอดจะลดปริมาณสารคัดหลั่งลง

4. ระยะไม่เป็นสัดในวงรอบ(Dioestrus) คือวันที่ 4-19 ของวงรอบการเป็นสัด เป็นระยะที่มีคอร์ปัสลูเทียมเจริญ มดลูกพร้อมรับการตั้งท้องมีระดับโปรเจสเตอโรน(progesterone) สูง คอมดลูกปิดมีเมือกเหนียวปิดอยู่ เยื่อเมือกช่องคลอดค่อนข้างซีด

วงรอบการเป็นสัดสามารถแบ่งเป็น 2 ระยะตามการพบฟอลลิเคิลและคอร์ปัสลูเทียม คือ ระยะที่ฟอลลิเคิลเจริญทำงานมากเรียก ระยะฟอลลิคูลาเฟส (follicular phase) เป็นช่วงที่รวมระยะก่อนเป็นสัดและระยะเป็นสัด ส่วนระยะที่มีคอร์ปัสลูเทียมทำงานเรียกว่า ระยะลูเทียลเฟส (luteal phase) โดยรวมระยะหลังการเป็นสัดและระยะไม่เป็นสัดในวงรอบ นอกจากนี้ยังมีระยะที่โคไม่เป็นสัดและไม่มีการเป็นสัดเรียกว่าระยะแอนเอสตรัส(anoestrus) พบได้ในโคระยะตั้งท้องที่ไม่แสดงอาการเป็นสัด หรือในโคที่มีปัญหาทางระบบสืบพันธุ์ เช่น รังไข่ไม่มีการทำงาน ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นวงรอบและไม่แสดงการเป็นสัด

ที่มา : หนังสือการสืบพันธุ์ในโค

รศ.สพ.ญ.ดร.สุณิรัตน์ เอี่ยมละมัย ภาควิชาสัตวศาสตร์
และวิทยาการสืบพันธุ์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Dairy Activities News

Sungnein Field Day

ณ สหกรณ์ไทย-เดนมาร์ก สุนเนิน จำกัด

ช่วงเช้าวันที่ 20 สิงหาคม 2561 ดร.ณรงค์ฤทธิ์ วงศ์สุวรรณ ผู้อำนวยการ อ.ส.ค. ให้เกียรติเป็นประธานเปิดงาน Field day ภาคกลาง ครั้งที่ 7 จัดขึ้นภายใต้ชื่อ Sungnein Field Day ภายในงานมีการเสวนา เรื่องฟาร์มโคนมไทย ในอนาคต Dairy Thailand 4.0 ซึ่งได้รับเกียรติจาก วิทยากรบริษัท DeLaval จำกัด , บริษัท พญาเย็นแตร จำกัด, ฟาร์มคุณปลื้ม และ PPO ฟาร์ม ร่วมบรรยายตอบข้อซักถาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการเลี้ยงโคนมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ และแสดงผลความก้าวหน้าของสหกรณ์



ทั้งนี้ มีคณะผู้บริหาร พนักงาน อ.ส.ค. รวมทั้งสหกรณ์โคนมภาคกลางในเขตพื้นที่ส่งเสริมของ อ.ส.ค. และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม เข้าร่วมเป็นจำนวนมาก ณ สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สุนเนิน จำกัด ต.มะเกลือใหม่ อ.สุนเนิน จ.นครราชสีมา



การจัดบูธนิทรรศการ

