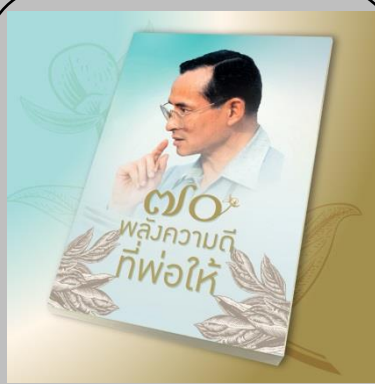




จดหมายข่าว โดนม



“.....วิธีการพัฒนาที่เหมาะสมแก่ประเทศเราอย่างยิ่งก็คือจะต้องทำนุบำรุงเกษตรกรรมทุกสาขาให้พัฒนาก้าวหน้า เพื่อยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของเกษตรกรทุกระดับให้สูงขึ้น เริ่มต้นตั้งแต่การลงมือผลิต โดยใช้วิธีการและอุปกรณ์ที่ประหยัด ด้วยการตัดแปลงปรับปรุงนำสิ่งที่มีอยู่โดยธรรมชาติมาใช้ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อให้เกษตรกรของเราได้ผลผลิตเพียงพอแก่การเลี้ยงตัว คือพอมีพอกิน เป็นเบื้องต้นก่อน...”

พระบรมราโชวาท
ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ณ อาคารจักรพันธ์เพ็ญศิริ
วันพฤหัสบดี ที่ 23 กรกฎาคม 2540

สาระ

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

ปีที่ 25 ฉบับที่ 4 ประจำเดือน มกราคม 2566
ฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม
E-mail : farmproduction@dpo.go.th

นวัตกรรมและเทคโนโลยีโคนมไทย

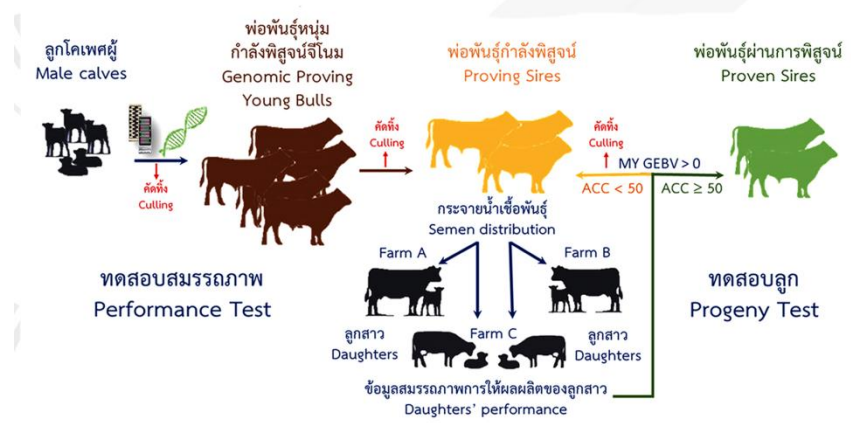
NEXT >>>> **NORMAL**

พันธูกรรมโคนม อ.ส.ค.
เพิ่มผลกำไรและความยั่งยืนของธุรกิจโคนมไทย

ในวาระครบรอบ 60 ปี ของการก่อตั้ง อ.ส.ค. และ ครบรอบ 25 ปี ของความร่วมมือระหว่าง อ.ส.ค. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยฟลอริดา (สหรัฐอเมริกา) ในการพัฒนาศักยภาพทางพันธุกรรมของโคนมไทย ขอแสดงความยินดีกับการได้รับรางวัลนักเทคโนโลยีดีเด่น ประจำปี พ.ศ.2564 (มูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์) ของรองศาสตราจารย์ ดร. ศกร คุณวุฒิฤทธิ์ธน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำหรับการพัฒนา “ระบบการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนมโคนมในประเทศไทย (Dairy Genetic-Genomic Evaluation System in Thailand)” รางวัลนี้สะท้อนให้เห็นถึงความมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน และการยอมรับในระดับชาติและสากลของระบบและกลยุทธ์ที่ อ.ส.ค. มีส่วนร่วมในการพัฒนาและใช้พิสูจน์พ่อพันธุ์โคนมเพื่อการผสมเทียม (AI Bulls) ที่มีความสามารถทางพันธุกรรมเป็นเลิศที่สามารถสร้างผลกำไรให้กับผู้เลี้ยงโคนมได้อย่างเพียงพอ ซึ่งนำไปสู่การผลิตน้ำเชื้อพันธุ์โคนมแข่งขันกระจายให้เกษตรกรได้เลือกใช้ ในการยกระดับศักยภาพทางพันธุกรรมของโคนมภายในฟาร์ม เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ ความมั่นคง และความยั่งยืนในอาชีพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรไทย ในปัจจุบัน การยอมรับในศักยภาพทางพันธุกรรมของพ่อพันธุ์โคนม อ.ส.ค. ผ่านการใช้ประโยชน์จากน้ำเชื้อพันธุ์แข่งขัน ขยายวงกว้างไปยังหลายประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มากยิ่งขึ้น โดยผู้ผลิตให้ความพึงพอใจในสุขภาพและความสามารถในการให้ผลผลิตของโคนมลูกสาว ที่ถูกเลี้ยงดูภายใต้การจัดการและสภาพแวดล้อมแบบร้อนชื้น

การประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV: Genomic Estimated Breeding Value) ในปี พ.ศ. 2565 ใช้ข้อมูลลักษณะปรากฏ และพันธุ์ประวัติของโคที่ให้ผลผลิตน้ำนมครั้งแรก 13,712 ตัว จากฟาร์มโคนม 1,260 แห่งทั่วประเทศ มีโคนม 5,018 ตัว (พ่อพันธุ์ 317 ตัว แม่โคนม 884 ตัว และแม่โคสาว 3,817 ตัว จาก 407 ฟาร์ม) ที่ได้รับการกำหนดรายละเอียดทางพันธุกรรมจีโนมด้วยชิป GeneSeek Genomic Profiler ซึ่งให้คำร้องและทำนาย 116,824 SNP ต่อสัตว์ข้อมูลลักษณะปรากฏ พันธุ์ประวัติและพันธุกรรมจีโนมถูกนำมาใช้เพื่อคำนวณ GEBV สำหรับ 10 ลักษณะของสัตว์แต่ละตัวในประชากรลักษณะที่ประเมิน ได้แก่ผลผลิตน้ำนม 305 วัน (กก.) ไนวัน (%) โปรตีน (%) ของแข็งทั้งหมด (%) จำนวนเซลล์โซมาติก ($\times 1,000$ เซลล์/มล.) ผลผลิตเริ่มต้น (กก.) ผลผลิตสูงสุด (กก.) อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) และระยะเวลาในการให้นม (วัน) แม่โคที่คลอดลูกในฟาร์ม ฤดูกาล และปีเดียวกัน (Contemporary group) ถูกตั้งสมมติฐานว่าได้รับการจัดการและการดูแลที่คล้ายคลึงกัน โดยรายงานค่า GEBV สำหรับผลผลิตน้ำนม 305 วัน (กก.) ไนวัน 305 วัน (%) โปรตีน 305 วัน (%) ของแข็งรวม (%) จำนวนเซลล์โซมาติก 305 วัน ($\times 1,000$ เซลล์/มล.) ลักษณะการให้นม [เช่น ปริมาณน้ำนมเริ่มต้น (กก.) และผลผลิตน้ำนมสูงสุด (กก.)] อายุเมื่อผสมติดครั้งแรก (เดือน) อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรก (เดือน) และระยะการให้นม (วัน) ค่าเฉลี่ยของลักษณะปรากฏของประชากร ในปี พ.ศ. 2565 อยู่ที่ 4,290 กิโลกรัม สำหรับผลผลิตน้ำนม 305 วัน ไนวัน 3.54% โปรตีน 3.09% และของแข็งรวม 11.71% ปริมาณน้ำนมเฉลี่ย 14.07 กิโลกรัม/ตัว/วัน อายุเมื่อคลอดลูกครั้งแรกเฉลี่ย 30.59 เดือน ระยะการให้นมครั้งแรกเฉลี่ย 314 วัน จำนวนเซลล์โซมาติกเฉลี่ย 417,930 เซลล์/มล. ค่าเฉลี่ยของประชากรสำหรับลักษณะการให้นมคือ 13.21 กิโลกรัมสำหรับผลผลิตเริ่มต้น และ 17.76 กิโลกรัมสำหรับผลผลิตสูงสุด

ระบบการพัฒนาศักยภาพทางพันธุกรรมโคนม อ.ส.ค.



บทคัดย่อ : งานวิจัยภายในประเทศ

การระบุสนิปส์ที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำนมและไขมันนมในประชากรโคนมหลากหลายพันธุ์ โดยใช้กลุ่มพันธุกรรมที่ถูกกำหนดจากสองวิธีการที่ต่างกัน

ทวี เหล่าดีม, Mauricio A. Elzo, ศกร คุณวุฒิฤทธิ์ธน, ธนาทิพย์ สุวรรณโสภี และ ดนัย จิตวา

การศึกษาดังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ตรวจสอบสนิปส์และยีนที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำนมและไขมันนม โดยใช้หุ่นจำลองทางสถิติแบบผสมที่พิจารณาความสัมพันธ์ทางเครือญาติสัตว์ในประชากร ผ่านข้อมูลพันธุ์ประวัติ และกลุ่มพันธุกรรมที่กำหนดจากข้อมูลสนิปส์ หรือข้อมูลองค์ประกอบของพันธุ์โคในประชากรโคนมในประเทศไทย ปริมาณน้ำนม จำนวน 2,410 ข้อมูล และปริมาณไขมันนม จำนวน 912 ข้อมูล มาจากโคนมไทยหลากหลายพันธุ์ จำนวน 2,410 ตัว ที่มีข้อมูลพันธุ์ประวัติและสนิปส์ สนิปส์ที่มีตำแหน่งบนออโตโซมและโครโมโซมเพศมีส่วนการค้นพบในประชากรมากกว่าร้อยละ 90 minor allele frequency มากกว่า 0.01 และมีค่า P-value สำหรับ Hardy-Weinberg Equilibrium มากกว่า 0.00001 ถูกใช้ประโยชน์ในการศึกษาดังนี้ สนิปส์ที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำนมและไขมันนมถูกวิเคราะห์โดยใช้หุ่นจำลองทางสถิติแบบผสมที่ 1 (M1) โดยใช้กลุ่มพันธุกรรมที่กำหนดจากข้อมูลองค์ประกอบพันธุ์โค และ 2 (M2) โดยใช้กลุ่มพันธุกรรมที่กำหนดจากข้อมูลสนิปส์ ฟาร์ม-ปี-ฤดูการที่สัตว์คลอดลูก กลุ่มพันธุกรรม เซพเทอโรซิส และอายุเมื่อคลอดลูก ครั้งแรกเป็นปัจจัยกำหนด และปัจจัยสุ่ม ได้แก่ พันธุกรรมของสัตว์แต่ละตัวและความคลาดเคลื่อน จากนั้น สนิปส์ที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำนมและไขมันนมถูกระบุตำแหน่งภายในยีนหรือใกล้เคียงยีนบนฐานข้อมูล NCBI โดยใช้โปรแกรม Map2NCBI หน้าทีระดับโมเลกุลและกระบวนการทางชีววิทยาของยีนถูกระบุด้วยโปรแกรม PANTHER ผลจากการศึกษาพบว่าหุ่นจำลองทางสถิติทั้งสองสามารถระบุจำนวนสนิปส์และยีนสำหรับปริมาณน้ำนม ($r = 0.97$) และปริมาณไขมันนม ($r = 0.99$) ที่มีค่าสหสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง นอกจากนี้ ยีนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60) มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม binding และ catalytic ในทำนองเดียวกันกับกระบวนการทางชีววิทยาของยีน พบว่า ยีนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50) มีส่วนร่วมในกระบวนการ cellular และ metabolic อย่างไรก็ตาม สนิปส์และยีนจำนวนมากถูกระบุด้วย M2 สำหรับปริมาณน้ำนม และ M1 สำหรับปริมาณไขมันนม ทั้งนี้เมื่อพิจารณาทั้งสองลักษณะที่ศึกษา พบว่า M1 ระบุจำนวนสนิปส์ที่มีความสัมพันธ์กับลักษณะได้มากกว่า M2 สำหรับปริมาณน้ำนมและไขมันนมในประชากรโคนมไทยหลากหลายพันธุ์ ยีนที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำนมและไขมันนมส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม binding และ catalytic และมีส่วนร่วมในกระบวนการ cellular และ metabolic นอกจากนี้ ยีนที่ถูกระบุมีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำนมและไขมันนมในประชากรโคนมไทยหลากหลายพันธุ์มีความแตกต่างจากสนิปส์ และยีนที่ถูกพบในประชากรโคนมตระกูล *Bos taurus* ในประเทศเซตอปอน สิ่งนี้ระบุถึงความจำเป็นในการศึกษา GWAS อย่างต่อเนื่องกับข้อมูลสนิปส์ที่มีจำนวนมากขึ้นเพื่อระบุยีนที่มีความเกี่ยวข้องกับปริมาณน้ำนมและไขมันนมในประชากรโคนมกลุ่มนี้ เนื่องจากความแตกต่างขององค์ประกอบพันธุกรรมถึงสภาพแวดล้อมที่โคได้รับ

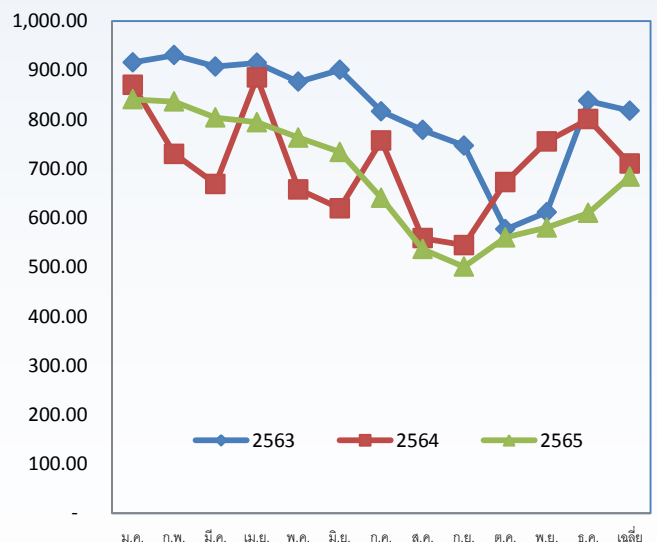
จำนวน : โคนม อ.ส.ค.

รายงานจำนวนโคนมปริมาณน้ำนมและสมาชิกส่งน้ำนมดิบให้ อ.ส.ค.

ประจำเดือน ธันวาคม 2565

ภาค	สมาชิกส่งนม(ราย)	โคทั้งหมด(ตัว)	โครีดนม(ตัว)	ปริมาณน้ำนม(ตัน/วัน)
กลาง	1,442	62,816	27,701	238.56
เหนือ	859	47,887	19,995	221.81
ตอ/น	577	24,909	9,576	111.48
ใต้	807	27,455	12,191	35.91
อ.ส.ค.	1	507	185	3.37
รวมทั้งหมด	3,686	163,574	69,648	610.11

กราฟแสดงปริมาณน้ำดิบรวม อ.ส.ค.
(ปี 2558-2565)



การจัดการฟาร์ม

การจัดการดูแลฝูงโคนม(ต่อ)

หลังจากหย่านม 7 ถึง 10 วัน เริ่มฝึกลูกโคให้กินอาหารหยาบ และย้ายเข้าอยู่ในคอกลูกโครวมเพื่อกระตุ้นให้กินอาหารหยาบได้มากขึ้น หากปล่อยให้กินอาหารชั้นเพียงอย่างเดียว ลูกโคอาจตายด้วยโรคท้องอืดได้ เมื่อลูกโคมีอายุประมาณ 3 เดือนเต็ม ซึ่งเป็นระยะที่กระเพาะหมักของลูกโคพัฒนาอย่างเต็มที่แล้ว ลูกโคจะสามารถใช้อาหารหยาบได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ฟาร์มที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีปัญหาการระบาดของโรคไข้เห็บและ/หรือเลี้ยงโคในระบบปล่อยทะเล็มแปลงหญ้า ควรฝึกลูกโคให้เห็บกัดเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันโรคไข้เห็บ โดยผูกลูกโคอยู่ในบริเวณที่รมในแปลงหญ้า เพื่อให้เห็บไต่ขึ้นมาเกาะและกัดกินเลือด ลูกโคจะเริ่มสร้างภูมิคุ้มกันโรคไข้เห็บ หลังจากฝึกลูกโคให้เห็บกัดประมาณ 7 ถึง 10 วัน หรือสังเกตเห็นเห็บเริ่มเกาะมากขึ้น ต้องพ่นยาฆ่าเห็บก่อนย้ายลูกโคเข้าคอกลูกโครวมต่อไป

หลังจากย้ายเข้าคอกลูกโครวม ต้องเอาใจใส่เรื่องสุขภาพ โดยเฉพาะเฝ้าระวังการเกิดโรคท้องอืดและโรคไข้สามวันที่มักพบในช่วงต้นหรือกลางฤดูฝนเท่านั้น การเอาใจใส่ดูแลเรื่องอาหารหยาบควรให้อาหารหยาบที่มีคุณภาพ

2. การจัดการดูแลโครุ่นอายุ 5 ถึง 8 เดือน

การจัดการดูแลโครุ่นในขณะนี้ ยังคงต้องเอาใจใส่ดูแลใกล้ชิดพิศมควารโดยจัดแยกเลี้ยงโครุ่นเป็นกลุ่มในคอกที่บรรจุโครุ่นได้ 4 ถึง 6 ตัว ถึงแม่โครุ่นที่มีอายุ 5 ถึง 8 เดือนเป็นโครุ่นที่มีความสามารถกินอาหารโดยเฉพาะอาหารหยาบได้มากขึ้น และมีสุขภาพค่อนข้างแข็งแรง การจัดการดูแลโครุ่นในขณะนี้ ยังคงมุ่งเน้นเอาใจใส่ดูแลเรื่องปริมาณการกินได้ และหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพ การเปลี่ยนอาหารชั้นสำหรับลูกโคเป็นอาหารชั้นสำหรับโครุ่นเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่อาจส่งผลกระทบต่ออัตราการเจริญเติบโตและก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพ อาหารชั้นที่ใช้เลี้ยงโครุ่นในระยะเริ่มต้นยังต้องใช้อาหารชั้นสำหรับลูกโค โดยให้ในปริมาณประมาณ 2 ถึง 4 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน การเปลี่ยนเป็นอาหารชั้นสำหรับโครุ่นให้พิจารณาจากการผลัดถ่ายขน ปกติลูกโคจะมีลักษณะขนยาวและแห้ง ส่วนโครุ่นจะมีลักษณะขนสั้นและเป็นมันวาว การผลัดถ่ายขนจะเริ่มเมื่อลูกโคมีอายุ 3 ถึง 5 เดือน และผลัดเป็นขนโครุ่นทั่วตัว ในระหว่างอายุ 5 ถึง 8 เดือน ขึ้นอยู่กับความสามารถในการกินอาหารชั้นที่มีความสมดุลของโภชนา และความสมบูรณ์ของร่างกาย โครุ่นที่กินเก่ง และมีสุขภาพแข็งแรง จะผลัดขนเป็นโครุ่นทั่วตัวเมื่อมีอายุ 4 ถึง 5 เดือน หากโครุ่นอายุ 5 ถึง 8 เดือน ตัวใดผลัดขนเป็นโครุ่นทั่วตัว ให้ย้ายเข้าคอกที่เลี้ยงด้วยอาหารชั้น สำหรับโครุ่น

การจัดการ : ด้านสุขภาพ

ฮอร์โมนการสืบพันธุ์ (ต่อ)
(Endocrinology of Reproduction)

แอนโดรเจน (Androgens)

ฮอร์โมนเทสโตสเตอโรนเป็นฮอร์โมนแอนโดรเจนสร้างมาจากเซลล์อินเตอร์สตีเชียลของเซลล์เล็ก ซึ่งอยู่ติดกับเซมินิเฟอร์ัสทิวบูลในอัณฑะเพศผู้ จะถูกกระตุ้นด้วยฮอร์โมนแอลเอสเอทำให้เกิดการหลั่งฮอร์โมนเทสโตสเตอโรน ส่วนฮอร์โมนแอลเอสเอจะกระตุ้นให้เซลล์เซอร์โตไลสร้างโปรตีนชนิดเอพีบี (APB: androgen binding protein) ทำหน้าที่ควบคุมปริมาณของฮอร์โมนเทสโตสเตอโรน ส่วนฮอร์โมนแอนโดรเจนเองมีบทบาทในการกระตุ้นให้เซลล์เซอร์โตไลตอบสนองต่อฮอร์โมนแอลเอสเอ มากขึ้นด้วย นอกจากนี้ยังถูกควบคุมปริมาณการสร้างโดยต่อมหมวกไตด้วย ฮอร์โมนเทสโตสเตอโรนมีหน้าที่หลักคือ

ควบคุมการสร้างตัวอสุจิ ช่วยให้เกิดตัวอสุจิที่สมบูรณ์ และช่วยให้ตัวอสุจิที่อยู่ในท่อนำไข่ได้มีสเปิร์มหรือท่อพอกอสุจิมีอายุนานขึ้น

ทำให้พ่อโคมีการเจริญเติบโตมีลักษณะเพศผู้ มีการพัฒนาระบบสืบพันธุ์ อัณฑะและต่อมสร้างน้ำเลี้ยงอสุจิ

ควบคุมการแสดงออกทางเพศ การมีพฤติกรรมทางเพศ มีการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ และการมีความกำหนัด

มีการสังเคราะห์ฮอร์โมนแอนโดรเจนชนิดเทสโตสเตอโรน (testosterone propionate) และชนิดแอนโดรสทีนไดโอน (androstenedione) นำมาใช้ฉีดให้แม่โคเพื่อให้มีพฤติกรรมคล้ายโคตัวผู้ เพื่อใช้ช่วยในการตรวจการเป็นสัดในฝูงเรียกว่าเป็นตัวล่อ (teaser)

รีแลกซิน (Relaxin) รีแลกซินเป็นโปรตีนฮอร์โมนที่มีอัลฟาและเบต้าซัพยูนิต มีน้ำหนักโมเลกุล 5,700 ดาลตัน โครงสร้างคล้ายอินฮิบินและอินซูลิน แต่มีการทำงานที่แตกต่าง รีแลกซินสร้างจากคอร์ปัสลูเทียมในระยะตั้งท้อง มีหน้าที่หลักช่วยการขยายคอมดลูกและช่องคลอด จัดการบีบตัวของมดลูกในระยะก่อนการคลอด และเพิ่มการเจริญของต่อมสร้างน้ำนมในเต้านม

อินฮิบิน (Inhibin) อวัยวะสืบพันธุ์เป็นแหล่งสร้างอินฮิบิน ที่ควบคุมการทำงานของฮอร์โมนทางการสืบพันธุ์ โดยมีการทำงานแบบระบบฟาราครายและออคิคราย พบว่าเป็นตัวยับยั้งการกระตุ้นจากฮอร์โมนแอลเอสเอ ในเพศผู้ผลิตโดยเซลล์เซอร์โตไลในท่อสร้างอสุจิ (seminiferous tubules) และในเพศเมียผลิตโดยเซลล์แกรนูโลซา (follicular granulosa cells) ฮอร์โมนนี้เป็นสารที่ไม่ใช่สเตียรอยด์แต่เป็นโปรตีน ในโคมีน้ำหนักโมเลกุลประมาณ 56,000 ดาลตัน ประกอบด้วยสองซัพยูนิตคืออัลฟาและเบต้าแรกเริ่มมีการแยกได้จากของเหลวในเพศผู้ เช่นในน้ำเชื้อหรือของเหลวในเรเทเทสทิส และสกัดได้จากของเหลวในฟอลลิเคิลในรังไข่ ในเพศผู้อินฮิบินจะหลั่งผ่านระบบน้ำเหลือง ส่วนเพศเมียจะหลั่งผ่านหลอดเลือดดำ ในเพศเมียมีหน้าที่หลัก 2 อย่างคือกีดกันหลังของฮอร์โมนแอลเอสเอ และยับยั้งแอลเอสเอในการจับกับเซลล์แกรนูโลซาในฟอลลิเคิล ซึ่งกล่าวกันว่าอินฮิบินนี้หลังจากฟอลลิเคิลขนาดใหญ่ที่เรียกว่าโดมิแนนท์ฟอลลิเคิล (dominant follicle) ในขณะก่อนการตกไข่ เพื่อห้ามการพัฒนาของฟอลลิเคิลใบอื่นๆ ในเพศผู้พบว่ามีส่วนในการควบคุมการทำงานของเซลล์เล็ก อย่างไรก็ตามบทบาทของอินฮิบินยังไม่สามารถอธิบายได้ชัดเจนในโค

Dairy Activities News

วันที่ 8 มีนาคม 2565 นายสมพร ศรีเมือง ผู้อำนวยการ อ.ส.ค. มอบหมายให้ นายพีระ ไชยรัตน์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ อ.ส.ค. เป็นประธานในพิธีเปิดการฝึกอบรมการเลี้ยงโคนม รุ่นที่ 312 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 8-17 มีนาคม 2565 เพื่อให้เกษตรกรและผู้สนใจทั่วไปเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ด้านการเลี้ยงโคนมอย่างถูกต้อง มีผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 30 คน โดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลมวกเหล็กได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจ Antigen Test Kit (ATK) ให้กับวิทยากร ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดเพื่อปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 อย่างเคร่งครัด ณ ศูนย์ฝึกอบรมการเลี้ยงโคนมไทย-เดนมาร์ค สำนักงานใหญ่ อ.ส.ค. มวกเหล็ก จ.สระบุรี



วันที่ 9 มีนาคม 2565 นายสมพร ศรีเมือง ผู้อำนวยการ อ.ส.ค. มอบหมายให้ นายพีระ ไชยรัตน์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ อ.ส.ค. ให้เกียรติเป็นประธานการหารือเพื่อเข้าร่วมจัดนิทรรศการเสมือนจริงศูนย์เทคโนโลยีการเกษตรและนวัตกรรมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย-สระบุรี 2565 (AIC Chula-Saraburi Virtual Expo 2022) เพื่อหาแนวทางการนำเสนอข้อมูลของ อ.ส.ค. ในการจัดนิทรรศการออนไลน์และการบันทึกเทปการเสวนาวิชาการ เรื่อง Thai-Denmark Smart Dairy Farm โดยมี รศ.น.สพ.ดร.กิตติศักดิ์ อัจฉริยะขจร อาจารย์ประจำคณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะ พร้อมด้วย นายเสริมศักดิ์ มุ่งดี หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม ผู้บริหาร และพนักงานที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วมการหารือครั้งนี้ โดยทุกท่านได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 อย่างเคร่งครัด ณ ห้องประชุมฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม สำนักงานใหญ่ อ.ส.ค. มวกเหล็ก จ.สระบุรี

