



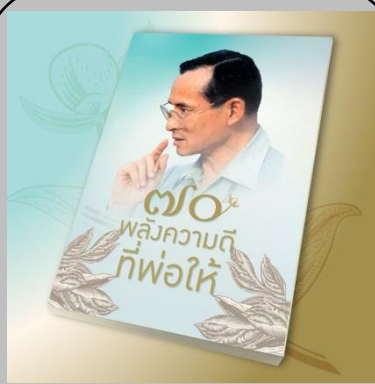
จดหมายข่าว โดนม



ปีที่ 23 ฉบับที่ 4 ประจำเดือน มกราคม 2564

ฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม

E-mail : farmproduction@dpo.go.th



“.....เมื่อจะเริ่มงานสิ่งใด ก็ให้พยายาม
คิดพิจารณาให้จนเห็นจุดหมาย เห็น
สาระ และประโยชน์ที่แท้จริงของงานนั้น
อย่างแจ่มแจ้ง แล้วจึงลงมือกระทำด้วย
ความตั้งใจ มั่นใจ และด้วยความ
รับผิดชอบอย่างสูงให้งานดำเนินลุล่วง
ตลอดไปอย่างต่อเนื่อง โดยมีให้บกร่อง
เสียหาย...”

พระบรมราชาบาท
ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของ
มหาวิทยาลัยมหิดล
ณ อาคารใหม่ สวนอัมพร
วันพฤหัสบดี ที่ 5 กรกฎาคม 2533

สาระ

หน้า

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

นวัตกรรมการ
โคนมไทยสู่

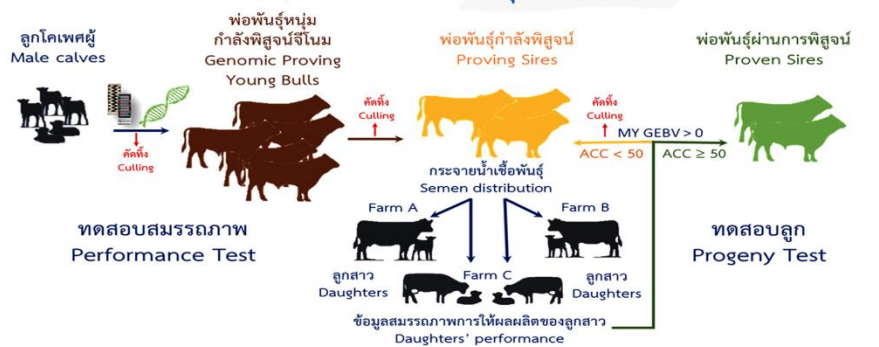
NEXT
NORMAL

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟลอริดา

พันธูกรรมโคนม อ.ส.ค.
เพิ่มผลกำไรและความยั่งยืนของธุรกิจโคนมไทย

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพการผลิตโคนมและการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมไทย เรามุ่ง
มันอย่างเต็มที่เพื่อสนับสนุนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ในความพยายามที่จะเพิ่มรายได้และผล
กำไร เพื่อเพิ่มความมั่นคง และความยั่งยืนของการดำเนินธุรกิจโคนม ที่จะช่วยเกษตรกรผู้
เลี้ยงโคนมผลิตโคทดแทนด้วยพันธุ์กรรมที่ดีกว่าซึ่งจะเพิ่มผลผลิตภายใต้ระบบการจัดการ
และ สภาพแวดล้อมของประเทศไทย ด้วยความร่วมมือของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
(มก.) และ มหาวิทยาลัยฟลอริดา (UF; สหรัฐอเมริกา) และยังคงพัฒนาและปรับปรุงระ
บบการประเมินพันธุ์กรรมโคนมแห่งชาติ ที่เหมาะสมกับโครงสร้างของประชากรโคนมไทย
ความร่วมมือนี้ช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับระบบการปรับปรุงพันธุ์กรรมโคนม และ
การผลิตในประเทศไทยระบบการประเมินพันธุ์กรรมโคนมของไทยพัฒนาจากระบบที่ใช้
ข้อมูลลักษณะปรากฏและพันธุ์ประวัติมาเป็นระบบที่ใช้ข้อมูลลักษณะปรากฏข้อมูลพันธุ์ประวัติ
และ ข้อมูลพันธุ์กรรมจีโนม ในปี พ.ศ.2558 ระบบประเมินพันธุ์กรรมจีโนมของโคนมที่พัฒ
นาขึ้นใหม่นี้ถูกใช้ในการคำนวณความสามารถทางพันธุ์กรรมจีโนม(GEBV)สำหรับลักษณะ
ที่สำคัญทางเศรษฐกิจของพ่อแม่พันธุ์โคนมครั้งแรกและตีพิมพ์ในหนังสือความสามารถทาง
พันธุ์กรรมพ่อแม่พันธุ์โคนมครั้งที่ 19 ในปี พ.ศ. 2559 นั่นคือการประเมินพันธุ์กรรมจีโนม
สัตว์ครั้งแรกในประเทศไทยและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ระบบการประ
เมินจีโนมโคนมให้ความแม่นยำสูงกว่าระบบที่ใช้ลักษณะปรากฏ-พันธุ์ประวัติทั่วไป ช่วยลด
ระยะห่างระหว่างรุ่น (พิสูจน์ความสามารถทางพันธุ์กรรมได้เมื่ออายุที่น้อยกว่า) และช่วย
เร่งการปรับปรุงพันธุ์กรรม และผลผลิตของโคนมของประเทศไทย และ อ.ส.ค. จะพัฒนา
และปรับปรุงระบบการประเมินจีโนมโคนมอย่างต่อเนื่อง ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง
ของสภาพเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนความชอบและความคาดหวังของเกษตรกรผู้เลี้ยง
โคนมไทย ภายใต้วิสัยทัศน์ “ผู้นำในการส่งเสริมนวัตกรรมการเลี้ยงโคนมแบบผสมผสาน”

ระบบการพัฒนาศักยภาพทางพันธุ์กรรมโคนม อ.ส.ค.



การจัดการฟาร์ม

โรงเรือนโคนมและการจัดการ(ต่อ)

1.2 ระบบหลุมรีดนม (Parlor systems)

เป็นระบบรีดนมที่มีระดับพื้นซึ่งให้แม่โครีดนมยืนสูงกว่าระดับพื้นซึ่งให้คนรีดนมยืน และมีบันไดหรือทางลาดเอียงสำหรับให้แม่โครีดนมหรือคนรีดนมเดินขึ้นลงหลุมรีดนม การรีดนมระบบนี้มีประสิทธิภาพการรีดนมสูงมาก เพราะคนรีดนมยืนปฏิบัติงาน ทำให้การรีดนมสะดวกและรวดเร็วขึ้น น้ำนมที่รีดได้จากแม่โครีดนมแต่ละตัวถูกลำเลียงตามท่อนนมและไหลรวมสู่ถังรวมน้ำนม โรงรีดนมระบบนี้ที่นิยมใช้แบ่งย่อยออกเป็น 2 แบบคือ

1.2.1 แบบก้างปลา (Herringbone parlor) พื้นสำหรับแม่โครีดนมยืนมีราวเป็นลักษณะ ก้างปลาอาจมีแถวเดียว 2 แถวก็ได้ คนรีดนมยืนรีดนมให้หลุม

1.2.2 แบบพื้นวงกลมหมุนได้ (Rotary Platform) พื้นที่แม่โครีดนมยืนมีลักษณะเป็นวงกลมและหมุนได้ แม่โครีดนมอาจยืนเรียงกัน หรือยืนเฉียง หรือยืนหันหัวเข้าด้านใน พื้นบริเวณที่แม่โครีดนมยืนจะหมุนได้รอบ 360 องศา คนรีดนมอาจยืนรีดในหรือหลุมก็ได้

การรีดนมของแต่ละแบบมีประสิทธิภาพแตกต่างกัน คนรีดนม 1 คน สามารถรีดนมแม่โค 8 ถึง 50 ตัว ใน 1 ชั่วโมง หากใช้หัวรีดนมแบบปลดออกโดยอัตโนมัติ (Automatic detacher) หรือใช้ระบบรีดนมอัตโนมัติ (Automatic milking systems) ซึ่งมีการสวมหัวรีดและปลดออกโดยอัตโนมัติจะทำให้ประสิทธิภาพการรีดนมดีขึ้น และอาจสามารถเพิ่มการรีดนมเป็น 3 มื้อ (Rotz และคณะ, 2003)

2. พื้นที่ที่ใช้สำหรับเก็บอาหารและการให้อาหาร

พื้นที่ที่ใช้สำหรับเก็บอาหาร และการให้อาหาร ประกอบด้วยพื้นที่ที่หรือรางให้น้ำ พื้นที่ที่หรือรางให้อาหาร พื้นที่สำหรับเก็บอาหาร พื้นที่สำหรับเก็บถนอมอาหาร และระบบการเคลื่อนย้ายอาหารออกมาใช้ฟาร์มโคนมต้องใช้แรงงานที่เกี่ยวข้องกับอาหารและการให้อาหารมากเป็นลำดับ 2 รองจากแรงงานที่ใช้ในงานรีดนม ซึ่งคิดเป็นประมาณร้อยละ 40 ของแรงงานที่ใช้ในฟาร์มโคนมทั้งหมด พื้นที่ที่หรือรางน้ำควรมีน้ำให้โคกินตลอดเวลา และควรอยู่ใกล้บริเวณทางระบายของเสียและรวมมูลตลอดเวลา ส่วนพื้นที่ที่หรือรางอาหาร ควรอยู่บริเวณหน้าโรงเรือนหรือบริเวณที่สามารถให้อาหารได้สะดวก ฟาร์มโคนมจะมีพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับอาหารและการให้อาหารมากน้อยเท่าใด ขึ้นอยู่กับระบบการให้อาหาร ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ

2.1 การให้อาหารแยกและอาหารขึ้นแยกกัน (Separate feeding systems) การให้อาหารระบบนี้มีอาหารแยกให้กินตลอดเวลาเมื่อโคนมต้องการ และให้อาหารขึ้น 2 ถึง 6 มื้อต่อวัน การให้อาหารสามารถควบคุมปริมาณการกินอาหารขึ้นของโคนมแต่ละตัว การให้อาหารโคนมในระบบนี้ ยังแบ่งออกเป็น 4 แบบย่อยตามแหล่งและวิธีการได้มาของอาหารแยกดังนี้

2.1.1 การตัดและนำพืชอาหารสดมาเลี้ยงโคนม การให้อาหารแยกแบบนี้ต้องเสียค่าใช้จ่ายค่าแรงงานค่อนข้างสูงหรือต้องใช้รถสำหรับตัดพืชอาหารสัตว์ อย่างไรก็ตามผู้เลี้ยงสามารถเลือกตัดพืชอาหารสัตว์ที่มีคุณภาพเหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของโคนมระยะต่างๆได้

ที่มา : หนังสือการจัดการฟาร์มโคนม จีระชัย กาญจนพฤกษ์พงศ์
ภาควิชาสัตตบาล คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การจัดการ : ด้านสุขภาพ

กายวิภาคของระบบสืบพันธุ์
(Anatomy of the Reproductive) (ต่อ)

อสุจิจากเอพิดิไดมัสจะเข้าสู่ท่อนำสุจิเรียกว่าดีเฟอเรนทิกต์ (deferent duct or vas deferens or ductus deferens) ที่ส่วนท้ายของดีเฟอเรนทิกต์นี้จะพองออกเรียกแอมพูลลา (ampulla) ประกอบด้วยกล้ามเนื้อและต่อมมากมาย บริเวณนี้มีต่อมต่างๆ และเชื่อมกับท่อปัสสาวะในส่วนเชิงกราน (pelvic urethra) ท่อนำสุจินี้จะนำอสุจิจากเอพิดิไดมัสวิ่งแทรกเข้าไปในต่อมลูกหมาก เปิดเข้าสู่ท่อทางเดินปัสสาวะ (urethra) และผ่านออกสู่สีกต์ ท่อลำเลียงอสุจิจะเปิดร่วมกับท่อปัสสาวะที่บริเวณคอของกระเพาะปัสสาวะ ส่วนของลึงจะงอเป็นรูปเอส (S-shaped curve) เมื่อพ่อโคเกิดกำหนัดจะแข็งตัวและยืดตัวตรง (straightened during erection) ซึ่งจะยืดยาวได้ถึง 55 เซนติเมตรจากหนังหุ้มลึงค์ (Prepuce)

ต่อมสร้างอาหารเลี้ยงตัวอสุจิ (Accessory male sex organs)

ต่อมสร้างอาหารเลี้ยงอสุจิเหล่านี้อยู่ที่บริเวณเชิงกราน (pelvic portion) ของท่อปัสสาวะ (urethra) โดยมีท่อออกรวมที่ท่อปัสสาวะ ได้แก่ vesicular glands, prostate gland และ bulbourethral glands ต่อมรวมเป็นแหล่งที่สำคัญของน้ำเลี้ยงอสุจิมีคุณสมบัติเป็นแหล่งอาหาร รักษาสภาพกรดต่าง และมีคุณสมบัติอื่นๆ ที่ทำให้อสุจิมีคุณภาพและความสมบูรณ์พันธุ์ที่ดีสำหรับอาหารเลี้ยงตัวอสุจิเรียกโดยรวมว่าเซมินอลพลาสมา (seminal plasma)

ต่อมแอมพูลลา (ampullary gland or ampulla of deferent duct) เป็นส่วนขยายออกของท่อนำอสุจิตีเฟอเรนทิกต์ ก่อนเกิดเข้าสู่กระเพาะปัสสาวะ

ต่อมพรอสเตทหรือต่อมลูกหมาก (prostate gland) เป็นต่อมเดียวมีขนาดเล็กวางตัวอยู่บนท่อของส่วนคอกระเพาะปัสสาวะใกล้จุดเริ่มต้นของท่อทางเดินปัสสาวะ ของเหลวจากต่อมนี้นี้ประกอบด้วย โซเดียม คลอไรด์ แคลเซียม และแมกนีเซียม

ต่อมเวสิคูลาร์ (vesicular glands or seminal vesicles) เป็นต่อมคู่ มีลักษณะเป็น พุดคล้ายพวงองุ่น (compact lobulated glands) มีขนาดยาวประมาณ 10-12 เซนติเมตร กว้างประมาณ 5 เซนติเมตร วางอยู่ 2 ข้างของคอกระเพาะปัสสาวะ ท่อเปิดบริเวณที่แอมพูลลาต่อกับท่อทางเดินปัสสาวะ ในโคของเหลวของน้ำกามครึ่งหนึ่งมาจากต่อมเวสิคูลาร์ เป็นสารอินทรีย์หลายชนิด ในโคพบน้ำตาลฟรุกโตสและซอร์บิทอล ซึ่งเป็นแหล่งพลังงาน นอกจากนี้ยังเป็นแหล่ง ฟอสเฟส และคาร์บอนเนต ที่ทำหน้าที่ปรับสภาพกรดต่างด้วย

ต่อมบูลโบยูเรียล (bulbo-urethral glands or Cowper's glands) เป็นต่อมคู่มีขนาดประมาณ 2.5 เซนติเมตร x 1.0 เซนติเมตร วางอยู่ใน pelvic urethra ข้างคอของกระเพาะปัสสาวะอยู่ด้านบนของท่อปัสสาวะ ปกคลุมด้วยกล้ามเนื้อบูลโบสpongiosus (bulbospongiosus muscle) เมื่อลึงค์คล้ำทางทวารหนักจะคล้ำไม่พบ ต่อมเหล่านี้ทำหน้าที่ผลิตน้ำคัตหลังขับไล่ปัสสาวะที่ค้างในท่อปัสสาวะก่อนการหลั่งน้ำเชื้อ เป็นน้ำคัตหลังที่ขับออกมาก่อนการหลั่งน้ำเชื้อ

ที่มา : หนังสือการสืบพันธุ์ในโค
และวิทยาการสืบพันธุ์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Dairy Activities News

วันที่ 18 สิงหาคม 2563 นายณรงค์ วงศ์เนอร์ หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมการเลี้ยงโคนม มอบหมายให้ นายบุญสืบ อินทร์พันธ์ แผนกบริการปัจจัยการเลี้ยงโคนม ร่วมกับ นายสุนทร อุ่นบริบูรณ์ หัวหน้ากองส่งเสริมการเลี้ยงโคนมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นประธานเปิดการอบรมการใช้งานน้ำเชื้อพ่อพันธุ์โคนม อ.ส.ค. เพื่อการปรับปรุงพันธุ์และการผสมเทียม โดยมี ดร.ดนัย จัตวา อาจารย์ประจำภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และนายพจน์ ฤทธิ์ไสว หัวหน้าแผนกผลิตน้ำเชื้อและพิสูจน์พันธุ์โคนม ฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม อ.ส.ค.เป็นวิทยากรในการอบรมให้กับนักส่งเสริม อ.ส.ค. และสมาชิกเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในพื้นที่ส่งเสริมการเลี้ยงโคนมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ณ ศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น



วันที่ 19 สิงหาคม 2563 นายณรงค์ วงศ์เนอร์ หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมการเลี้ยงโคนม มอบหมายให้ นายบุญสืบ อินทร์พันธ์ แผนกบริการปัจจัยการเลี้ยงโคนม ร่วมกับ นายสุนทร อุ่นบริบูรณ์ หัวหน้ากองส่งเสริมการเลี้ยงโคนมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นประธานเปิดการอบรมการใช้งานน้ำเชื้อพ่อพันธุ์โคนม อ.ส.ค. เพื่อการปรับปรุงพันธุ์และการผสมเทียม โดยมี ดร.ดนัย จัตวา อาจารย์ประจำภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และนายพจน์ ฤทธิ์ไสว หัวหน้าแผนกผลิตน้ำเชื้อและพิสูจน์พันธุ์โคนม ฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม อ.ส.ค.เป็นวิทยากรในการอบรมให้กับนักส่งเสริม อ.ส.ค.และสมาชิกเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในพื้นที่ส่งเสริมการเลี้ยงโคนมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ณ ศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบศรีธาตุ อำเภอสรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี

