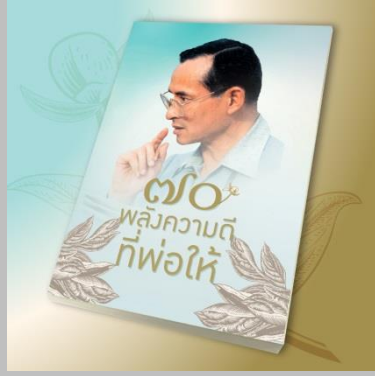




จดหมายข่าว โคนม



ปีที่ 26 ฉบับที่ 6 ประจำเดือน มีนาคม 2567
ฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม
E-mail : farmproduction@dpo.go.th



“...ถ้าเราทำโครงการที่เหมาะสม
ขนาดที่เหมาะสม อาจจะไม่ดู
หรูหรา แต่จะไม่ล้ม หรือถ้ามีอัน
เป็นไปก็ไม่เสียมาก...”

พระราชดำรัส พระราชทานแก่คณะบุคคล
ต่างๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายชัยมงคล
เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา
ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดาฯ
พระราชวังดุสิต
วันพฤหัสบดี ที่ 4 ธันวาคม 2540

สาระ

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



โครงการยกระดับพันธุ์กรรมโคนมด้วยเทคโนโลยี การผลิตโคลลดแก้วและการย้ายฝากตัวอ่อน



ปัจจุบันประเทศไทยได้วิจัยและพัฒนาสายพันธุ์โคนมให้สามารถให้ผลผลิตน้ำนมเฉลี่ยต่อตัว 25 - 30 กิโลกรัม/ตัว/วัน ในสภาพการเกษตรรอบชื้น แต่โคนมที่ให้ผลผลิตสูง มักพบปัญหาสุขภาพ เช่น โคนมไม่แสดงอาการเป็นสัด ผสมไม่ติด การนำเทคโนโลยีการผลิตโคลลดแก้วและย้ายฝากตัวอ่อนซึ่งเป็นอีกแนวทางที่สามารถเก็บพันธุ์กรรมโคนมด้านการให้ผลผลิตน้ำนมสูง และสร้างเป็นโคนมรุ่นต่อไปที่ให้ลักษณะพันธุ์กรรมที่ดีขึ้นกว่าเดิมด้านการให้ผลผลิตและคุณภาพน้ำนมสูงแก่เกษตรกรได้

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) ได้เล็งเห็นความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์โคนม โดยยกระดับพันธุ์กรรมโคนมไทย ด้วยการคัดเลือกแม่โคนมที่ให้ผลผลิตน้ำนมมากกว่า 35 กิโลกรัม/ตัว/วัน ร่วมกับข้อมูลทางพันธุกรรมจากการประเมินความสามารถทางพันธุกรรมจีโนม (GEBV ; Genomic Estimated Breeding Value) ด้านการให้ปริมาณน้ำนม เพื่อเป็นแม่ตัวให้ (Donor cow) ในการผลิตตัวอ่อนที่มีลักษณะพันธุ์กรรมที่ดี มีอัตราการให้ปริมาณน้ำนมในปริมาณสูง ด้วยเทคโนโลยีชีวภาพการผสมและย้ายฝากตัวอ่อน ซึ่งจะเป็นโครงการนำร่องแนวทางการยกระดับพันธุ์กรรมโคนมไทย เพิ่มปริมาณจำนวนแม่โคนมที่มีศักยภาพทางพันธุกรรมที่ดี ในด้านการให้ผลผลิตน้ำนมคุณภาพสูง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อขยายจำนวนโคนมพันธุ์กรรมดีด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตและย้ายฝากตัวอ่อน
2. เพื่อยกระดับพันธุ์กรรมของโคนมพันธุ์กรรมดีที่ให้ผลผลิตสูงในประเทศไทย
3. เพื่อเป็นโครงการนำร่องในการพัฒนาอุตสาหกรรมโคนมไทย

ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ

แม่โคตัวให้ (Donor cow)

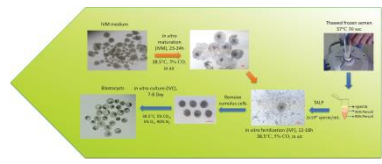
- แม่โคนมหลังคลอด 60 วัน หรือตั้งท้องไม่เกิน 60 วัน
- แม่โคให้ผลผลิตน้ำนมเฉลี่ยมากกว่า 30 kg/d/h
- แม่โคนมมีค่า GEBV ด้านปริมาณน้ำนมมากกว่า 150 kg



การเก็บเซลล์ไข่ (Oocyte collection)

การผลิตตัวอ่อน (In vitro embryo production ; IVP)

- การเลี้ยงไข่ให้พร้อมปฏิสนธิ (in vitro maturation ; IVM)
- การปฏิสนธิภายนอกร่างกาย (in vitro fertilization ; IVF)
- การเลี้ยงตัวอ่อนภายนอกร่างกาย (in vitro culture ; IVC)



แม่โคตัวรับ (Recipient cow)

- โคนสาวอายุไม่น้อยกว่า 15 เดือน น้ำหนักมากกว่า 350 กิโลกรัม
- เห็นยวนำให้โคพร้อมผสมพันธุ์ด้วยฮอร์โมน หรือตรวจเช็คโคที่ใกล้เป็นสัดในช่วงเวลาย้ายฝากตัวอ่อน



การย้ายฝากตัวอ่อน (Embryo transfer)

การจัดการฟาร์ม

การจัดการดูแลฝูงโคนม(ต่อ)

การเอาใจใส่การให้อาหารเป็นสิ่งสำคัญของการจัดการดูแลแม่โครีดนมในระยะนี้ หากแม่โครีดนมให้ผลผลิตน้ำนมน้อยกว่า 20 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ควรเปลี่ยนการให้อาหารจากอาหารแบบผสมเสร็จหรือแบบกึ่งผสมเสร็จเป็นแบบให้อาหารข้น และอาหารหยาบแยกกัน ทั้งนี้เพื่อลดต้นทุนค่าผสมอาหารผสมเสร็จและ/หรือลดการใช้แรงงานในการผสมอาหารแบบกึ่งผสมเสร็จ เมื่อแม่โครีดนมอ้อมท้องได้ 5 เดือน เป็นระยะที่ต้องให้อาหารข้นเพิ่มขึ้นจนกว่าแม่โครีดนมมีคะแนนร่างกายประมาณ 3.25 แล้วลดอาหารข้นลงแม่โครีดนมไม่ควรมีคะแนนร่างกายน้อยกว่า 3 หรือมากกว่า 3.5 ในขณะดราย ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการปรับคะแนนร่างกายในระยะดรายที่ทำได้ค่อนข้างยาก

เมื่อครบกำหนดเวลาดรายแม่โครีดนม ควรปฏิบัติดังนี้

1. ควรมีการเตรียมดรายแม่โครีดนมในระยะ 1 สัปดาห์ก่อนครบกำหนดเวลาดราย โดยเริ่มลดอาหารข้นลงวันละ 0.5 กิโลกรัมต่อตัว จนเหลือการให้อาหารหยาบเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้เพื่อลดการผลิตน้ำนม และลดความเครียดที่เต้านมซึ่งช่วยให้ดรายได้ง่ายขึ้น

2. ในระหว่างที่ลดการให้อาหารข้น ต้องรีดนมมือเช้าและเย็นเป็นปกติ ไม่ควรรีดมือเว้นมือ และวันเว้นวัน เพราะอาจก่อให้เกิดปัญหาโรคเต้านมอักเสบในระยะเตรียมดราย

3. เมื่อครบกำหนดวันดราย ให้สอดยาดรายทั้ง 4 เต้าทันทีหลังจากรีดนมมือเย็น เพื่อช่วยลดโอกาสการเกิดโรคเต้านมอักเสบในคาบดราย จุ่มหัวนมด้วยน้ำยาไอโดติน แล้วย้ายแม่โคเข้าคอกแม่โคดราย

การจัดการดูแลฝูงโคนมที่มีประสิทธิภาพด้วยต้นทุนต่ำ ควรแบ่งฝูงโคนมเป็นกลุ่มๆ ตามความต้องการขั้นพื้นฐานที่แตกต่างกัน การจัดการดูแลฝูงโคนมทุกระยะมีจุดประสงค์เพื่อให้โคนมมีความสุขสบายมีสุขภาพแข็งแรง สามารถกินอาหารได้ตามความต้องการของร่างกายไม่ถูกรังแก และลดปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรค ทั้งนี้เพื่อให้โคนมในระยะต่างๆ ทนต่ออากาศร้อนขึ้นได้เพิ่มขึ้น ทำให้สามารถเจริญเติบโตและ/หรือมีความสมบูรณ์พันธุ์ดีและ/หรือให้ผลผลิตน้ำนมได้สูงสุด ส่งผลให้มีรายรับเพิ่มขึ้น และลดค่าใช้จ่ายต่างๆ โดยเฉพาะค่าอาหารและค่ายา

การจัดการ : ด้านสุขภาพ

การเป็นสัดในโค (ต่อ)
(Bovine Oestrous Cycle)

การเจริญของฟอลลิเคิลในรังไข่มีการเจริญอย่างต่อเนื่องขึ้นกับว่าอยู่ในระยะใดในวงรอบการเป็นสัด โดยทั่วไปจะพบฟอลลิเคิลขนาดใหญ่ 1-2 ใบตลอดวงรอบการเป็นสัด โดยในระยะกลางของวงรอบการเป็นสัดฟอลลิเคิลขนาดใหญ่ที่พัฒนาขึ้นจะฝ่อไป (atresia) ไม่เจริญอยู่เป็นไข่ใบที่ตกเมื่อเป็นสัด ในระยะเป็นสัดจะมีฟอลลิเคิลที่เจริญจนสุก (Graafian follicles) และมีการตกไข่ (ovulation) มีรายงานการศึกษาการเจริญของฟอลลิเคิลตลอดวงรอบการเป็นสัดหลายรายงานนับแต่ปี ค.ศ. 1960 ได้อธิบายการเจริญของฟอลลิเคิลเป็นลักษณะของคลื่นฟอลลิเคิล (follicular wave) ที่มีความชัดเจนสอดคล้องกันมากกับผลการศึกษาในปัจจุบันด้วยการใช้เครื่องมืออัลตราซาวด์ชนิดเรียลไทม์ ตรวจรังไข่ผ่านทางทวารหนักประกอบกับการตรวจระดับฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของรังไข่และระบบสืบพันธุ์ การพบคลื่นฟอลลิเคิลนี้มีรายงานพบทั้งในวงจรการเป็นสัดปกติ ในแม่โคอ้อมท้องระยะแรก ในแม่โคหลังคลอดที่ให้นม และพบในลูกโคก่อนวัยเจริญพันธุ์ได้เช่นกัน

ในวงรอบการเป็นสัดปกติในโค พบว่าการพัฒนาของฟอลลิเคิลสามารถแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 เป็นระยะการเจริญของไพรมอเดี่ยลฟอลลิเคิล ฟอลลิเคิลมีขนาดใหญ่ขึ้น เรียกฟอลลิเคิลเหล่านี้ว่าฟอลลิเคิลใหม่ (recruited follicles)

ระยะที่ 2 เป็นระยะที่มีการคัดเลือกฟอลลิเคิลเพียงใบเดียวที่จะตกไข่ ฟอลลิเคิลนี้เรียกว่าฟอลลิเคิลที่ถูกคัดเลือก (selected follicle)

ระยะที่ 3 ระยะที่มีฟอลลิเคิลขนาดใหญ่ (dominant follicle) เป็นระยะที่พบฟอลลิเคิลขนาดใหญ่ที่สุดที่อาจเป็นใบที่จะตกไข่ (ovulation) หรือเป็นใบที่จะเสื่อมสลาย (atresis) ขึ้นกับว่าเกิดขึ้นในช่วงใด หากเกิดในช่วงปลายลูเทียลเฟสก็จะเกิดการตกไข่ หากเกิดช่วงกลางลูเทียลเฟสก็จะเกิดการเสื่อมสลายไป แล้วมีการพัฒนาฟอลลิเคิลในระยะที่ 1 และ 2 ขึ้นมาใหม่ ในขณะที่มีโดมิแนนท์ฟอลลิเคิล (dominant follicle) สารอินฮิบินจากฟอลลิเคิลนี้จะไปยับยั้งไม่ให้ฟอลลิเคิลใบอื่นๆ เจริญหรือเพิ่มขนาดขึ้น ทั้งนี้การเพิ่มและลดระดับของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนและเอสโตรเจนมีความสัมพันธ์กับการเจริญของฟอลลิเคิลในแต่ละระยะในวงรอบ

Dairy Activities News

วันที่ 22 ธันวาคม 2565 นายเสริมศักดิ์ มุ่งดี หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม มอบหมายให้ นายนวนน จันทประสาร หัวหน้ากองพัฒนาการเลี้ยงโคนม ให้เกียรติเป็นประธานในพิธีเปิดและมอบประกาศนียบัตรแก่ผู้ผ่านการฝึกอบรม จำนวน 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรการเลี้ยงโคนม รุ่นที่ 315 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 13-22 ธันวาคม 2565 มีผู้ผ่านการอบรม 11 คน และ หลักสูตรการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องรีดนมโค รุ่นที่ 114 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 16-19 ธันวาคม 2565 มีผู้ผ่านการอบรม 5 คน ณ ศูนย์ฝึกอบรมการเลี้ยงโคนมไทย-เดนมาร์ค สำนักงานใหญ่ อ.ส.ค. อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี



วันที่ 26 มกราคม 2567 นายสมพร ศรีเมือง ผู้อำนวยการ อ.ส.ค. มอบหมายให้นายเดชา พิสุทธีวงศ์กร หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมการเลี้ยงโคนม พร้อมด้วยว่าที่รต.กิตติธรรมศักดิ์ จิตต์มนัส หัวหน้ากองบริการปัจจัยการเลี้ยงโคนม เข้าร่วมประชุมประจำเดือน (สัญจร) ครั้งที่ 3 ของชุมนุมสหกรณ์นมไทย-เดนมาร์ค จำกัด ณ ห้องประชุมสำนักงานสหกรณ์การเกษตรปักษ์ใต้ จำกัด ตำบลวัง อำเภอบึงรงชัย จังหวัดนครราชสีมา



วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2567 นายสมพร ศรีเมือง ผู้อำนวยการ อ.ส.ค. มอบหมายให้ นายแดนณรงค์ ทองอั้งตั้ง ผู้ช่วยผู้อำนวยการ อ.ส.ค. เป็นประธานประชุมวางแผนการส่งน้ำนมดิบเข้าสำนักงาน อ.ส.ค.ภาคกลาง ครั้งที่ 2/2567 โดยมีนายเดชา พิสุทธีวงศ์กร หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมการเลี้ยงโคนม, นางธิดารัตน์ มุ่งดี หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงโคนม และมีผู้แทนสหกรณ์โคนม/ศูนย์รวบรวมน้ำนม ในเขตส่งเสริมการเลี้ยงโคนมภาคกลาง ที่ทำ MOU ร่วมกับ อ.ส.ค จำนวน 17 แห่ง เข้าร่วมประชุมในครั้งนี้ ณ ห้องประชุม 1 สำนักงานกลาง อ.ส.ค. อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

