

คู่มือ

ส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ-กระบือ

“โคต้นน้ำ”

One Cow One Calf One Year



กองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์
กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



จัดทำโดย

กองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

69/1 ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2653 4444 ต่อ 3323, 3324

E-mail :ext_beef@dld.go.th

Website:<https://extension.dld.go.th/webnew/index.php/th/>

พิมพ์ที่

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

79 ถ.งามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900


พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2564 จำนวน 96,500 เล่ม

คำนำ



การเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นอาชีพเสริมของเกษตรกร รายย่อยมีการเลี้ยงในหลายพื้นที่ ซึ่งสามารถพัฒนาเพื่อยกระดับให้เป็นอาชีพหลักที่สามารถสร้างผลตอบแทนและความมั่นคงให้กับเกษตรกรได้ ตลาดมีความต้องการสูงทั้งในประเทศและต่างประเทศ จึงเป็นโอกาสของเกษตรกรและของประเทศในการยกระดับ ปรับระบบการเลี้ยงซึ่งเป็นโคต้นน้ำของอุตสาหกรรมโคเนื้อของประเทศ ให้ได้รับการยอมรับ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เป็นผู้นำในการผลิตโคเนื้อของภูมิภาค

กรมปศุสัตว์ จึงได้จัดทำคู่มือส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ-กระบือ ตอน “โคต้นน้ำ” ขึ้นสำหรับใช้แนะนำเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการระบบการเลี้ยงเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของแม่โคเนื้อ โดยมีเป้าหมายสูงสุด คือ 1 แม่ 1 ลูก 1 ปี (One Cow One Calf One Year) สร้างรายได้เพิ่ม เสริมสร้างการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อให้มีปริมาณเพียงพอ และมีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด ตามนโยบาย “ตลาดนำการผลิต” ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เกิดความมั่นคง และยั่งยืนตลอดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ในอุตสาหกรรมโคเนื้อของประเทศไทย



(นายสรวิศ ธานีโต)
อธิบดีกรมปศุสัตว์

สารบัญ

บทนำ	1
ระบบการเลี้ยงโคเนื้อ	2
รูปแบบคอกสำหรับโคเนื้อ	2
สายพันธุ์โคเนื้อที่นิยมเลี้ยงในประเทศไทย	3
วงจรการผลิตโคเนื้อ	5
การเป็นสัตว์	6
วิธีการผสมพันธุ์โค	6
การเลี้ยงแม่โคอุ้มท้อง	8
การจัดการแม่โคในระยะใกล้คลอดจนถึงคลอดลูก	8
การเลี้ยงลูกโคแรกเกิดถึงหย่านม	9
อาหารสำหรับโคเนื้อ	10
โรคสำคัญในโคเนื้อ	13
บรรณานุกรม	18

ในปัจจุบัน อาชีพการเลี้ยงโคเนื้อได้รับความนิยมแพร่หลายมากขึ้น เนื่องจากเป็นอาชีพที่มีตลาดรองรับเป็นจำนวนมากทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ อีกทั้งเกษตรกรมีความคุ้นเคยกับอาชีพนี้มาอย่างยาวนาน มีแหล่งอาหารตามธรรมชาติ และมีวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น ฟางข้าว ยอดอ้อย เปลือกถั่ว ต้นข้าวโพด ชังข้าวโพด ใบและยอดมันสำปะหลัง และอื่นๆ นอกจากนี้แล้วยังมีผลพลอยได้จากโรงงานอุตสาหกรรม เช่น กากมัน เปลือกมัน ชี้แป้ง กากปาล์ม กากน้ำตาล เปลือกสับปะรด และอื่นๆ ที่สามารถนำมาทำเป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์ได้

อย่างไรก็ตาม การเลี้ยงแม่โคเพื่อผลิตลูกหรือที่เรียกว่าการเลี้ยง “โคต้นน้ำ” เป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญต่อการสร้างความมั่นคงและยั่งยืนในอุตสาหกรรม การเลี้ยงโคเนื้อของประเทศ ซึ่งจากข้อมูล ปี 2563 ศูนย์สารสนเทศ กรมปศุสัตว์ ประเทศไทยมีจำนวนโคเนื้อรวม 6,230,140 ตัว ประกอบด้วย โคเพศผู้ จำนวน 1,975,095 ตัว โคเพศเมีย จำนวน 4,255,045 ตัว ซึ่งในจำนวนนี้ เป็นโคเพศเมีย วัยเจริญพันธุ์ จำนวน 1,991,881 ตัว โดยมีอัตราการให้ลูกประมาณร้อยละ 60-65 ต่อปีเท่านั้น ดังนั้น กลุ่มเกษตรกรที่เลี้ยงโคต้นน้ำเพื่อผลิตลูกจึงมีบทบาทที่สำคัญเป็นอย่างยิ่งในการช่วยเพิ่มปริมาณโคเนื้อ ซึ่งจำเป็นต้องใช้องค์ความรู้ และเทคโนโลยีการผลิตด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน การผลิต ภายใต้ระบบการจัดการเลี้ยงโคแบบประณีต เพื่อให้สามารถเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิตลูกโคจากแม่โคที่มีอยู่ในปัจจุบันให้สูงขึ้น ให้เพียงพอต่อ ความต้องการในอุตสาหกรรมการผลิตโคเนื้อของประเทศ

ระบบการเลี้ยงโคเนื้อ

โดยทั่วไปการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกร แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบใหญ่ๆ คือ

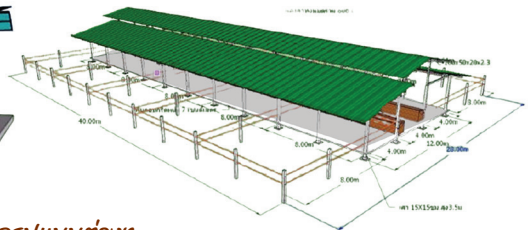
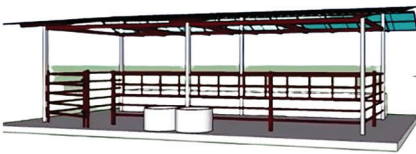
1. เลี้ยงแบบไล่ต้อน เป็นการเลี้ยงตามพื้นที่ทุ่งหญ้าสาธารณะ พื้นที่ว่างเปล่า เลี้ยงตามป่าเขาหรือพื้นที่รกร้าง เลี้ยงในทุ่งนา/พืชไร่หลังฤดูการผลิต ซึ่งไม่สามารถควบคุมปริมาณและประสิทธิภาพอาหารสัตว์ได้อย่างเพียงพอตลอดทั้งปี ทำให้ประสิทธิภาพการผลิตค่อนข้างต่ำ ประกอบกับปัจจุบันมีข้อจำกัดในการใช้พื้นที่ดังกล่าวมากขึ้นจึงทำให้มีการเลี้ยงในรูปแบบนี้น้อยลงมาก

2. เลี้ยงแบบขังคอก (แบบประณีต) เป็นแบบที่กำลังได้รับความนิยมกันมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากเกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเพาะปลูกพืชอาหารสัตว์พันธุ์ดี มีคุณภาพ มีการจัดการน้ำและอาหารสัตว์ที่ดีพอและพอดีกับความต้องการของโคเนื้อ ช่วยให้เกษตรกรสามารถดูแลและควบคุมการให้อาหารโคได้ง่ายขึ้น ทำให้โคมีความสมบูรณ์แข็งแรง มีความสมบูรณ์พันธุ์ และมีประสิทธิภาพการผลิตหรือการให้ลูกที่สูงขึ้น โดยคอกควรมีพื้นที่ 6-8 ตร.ม. ต่อการเลี้ยงโค 1 ตัว



เลี้ยงแบบขังคอก

รูปแบบคอกสำหรับโคเนื้อ



คอกรูปแบบต่างๆ

สายพันธุ์โคเนื้อที่นิยมเลี้ยงในประเทศไทย

แม่พันธุ์พื้นฐาน

1. แม่โคลูกผสมบราห์มัน-พื้นเมือง

เป็นสายพันธุ์โคเนื้อที่นิยมเลี้ยงกันอย่างแพร่หลาย ทั้งนี้เนื่องจากกรมปศุสัตว์ได้นำโคบราห์มันพันธุ์แท้เข้ามาปรับปรุงเพื่อยกระดับสายพันธุ์โคเนื้อของเกษตรกรจนทำให้เป็นแม่พันธุ์โคเนื้อพื้นฐานของประเทศในปัจจุบัน ลักษณะคล้ายกับโคอเมริกันบราห์มันพันธุ์แท้ แต่มีขนาดเล็กกว่า และมีหน้าตาที่ต่างออกไปตามยีนของโคสายพันธุ์พื้นเมือง มีความทนทานต่อโรคและแมลงสูง มีน้ำหนักเฉลี่ย 500 กก. นิยมใช้ในการผสมพันธุ์กับโคเนื้อสายพันธุ์ยุโรปเพื่อผลิตโคเนื้อลูกผสมสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตเนื้อโคคุณภาพ



2. โคพันธุ์พื้นเมือง

เป็นโคที่มีขนาดเล็ก มีขนสั้นเกรียน ตะโหนักเล็ก ตัวแคบ มีเหนียงคอสั้น และหนังใต้ท้องไม่หย่อนยานมากนัก มีสีไม่แน่นอน เช่น สีแดงอ่อน เหลืองอ่อน ดำ ขาวนวล น้ำตาลอ่อน มีน้ำหนักเฉลี่ย 300 กก. เนื้อโคมีไขมันแทรกน้อย โคพื้นเมืองสามารถใช้เป็นโคพื้นฐานในการผสมกับโคเนื้อสายพันธุ์ต่างประเทศที่มีขนาดเล็กถึงขนาดกลางได้ สายพันธุ์โคเนื้อพื้นเมืองที่นิยม ได้แก่ โคพื้นเมืองอีสาน โคพื้นเมืองภาคกลางโคขาวลำพูน



3. โคพันธุ์แท้

นิยมเลี้ยงในกลุ่มเกษตรกรบางส่วนที่เป็นฟาร์มโคพันธุ์สำหรับการผลิตและปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อเพื่อจำหน่าย ได้แก่ โคพันธุ์อเมริกันบราห์มัน ปีพาสเตอร์ แบริงกัส ตาก กบินทร์บุรี เป็นต้น

พ่อพันธุ์โคเนื้อ

1. โคพันธุ์อเมริกันบราห์มัน



เป็นโคเมืองร้อนในตระกูลโคอินเดีย ได้รับการปรับปรุงพันธุ์จากประเทศอเมริกา เป็นโคที่มีขนาดรูปร่างใหญ่ปานกลาง มีตะโหนกใหญ่พอประมาณ เหนียงคอยานค่อนข้างมาก หนังท้องค่อนข้างหยาบเนียน ขนสั้นเกรียน สีขาวเทาและสีแดง หูค่อนข้างยาวและกว้างปานกลาง มีน้ำหนักเฉลี่ย 1,000 กก. มีความทนทานต่อโรคและแมลง เจริญเติบโตได้ดีในสภาพภูมิอากาศแบบเมืองร้อน จึงเป็นสายพันธุ์โคเนื้อที่เกษตรกรนิยมเลี้ยงอย่างมากในปัจจุบัน โดยใช้ในการเป็นพ่อพันธุ์คุมฝูงหรือการผลิตน้ำเชื้อ

2. โคพันธุ์ชาร์โรเลต์

เป็นโคพันธุ์ตระกูลยุโรป มีขนาดใหญ่ รูปร่างยาวเพรียว แต่มีคอสั้นและไม่มีเขา ผิวสีครีมทั้งตัว มีน้ำหนักเฉลี่ย 1,000 กก. โคสายพันธุ์นี้มีคุณลักษณะทางเศรษฐกิจดีเด่นหลายประการ เช่น อัตราการเจริญเติบโตเร็ว ซากมีขนาดใหญ่ เนื้อนุ่ม เนื้อสันมีไขมันแทรก เป็นที่ต้องการของตลาดเนื้อโคคุณภาพสูงในประเทศไทยนิยมนำน้ำเชื้อมาผสมกับแม่โคบราห์มันหรือลูกผสมบราห์มันเพื่อนำลูกมาเลี้ยงเป็นโคขุน แต่ถ้าเลี้ยงเป็นพันธุ์แท้หรือมีสายเลือดสูงๆ จะไม่ทนต่อสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย และไม่เหมาะที่จะใช้ผสมกับแม่โคขนาดเล็ก เช่น โคพื้นเมือง เพราะอาจทำให้คลอดยาก



3. โคพันธุ์แองกัส



เป็นโคพันธุ์ตระกูลยุโรป ที่มีขนาดเล็กถึงขนาดกลาง โคพันธุ์นี้มีสีดำหรือสีแดงตลอดลำตัว ไม่มีเขา เข้าสู่วัยเจริญพันธุ์เร็ว มีน้ำหนักเฉลี่ย 900 กก. โคพันธุ์นี้มีไขมันแทรกในกล้ามเนื้อสูง ทำให้เนื้อมีคุณภาพดีเยี่ยมเหมาะที่จะนำน้ำเชื้อพ่อพันธุ์มาผสมกับโคพื้นเมืองไทยที่มีขนาดใหญ่ จึงได้รับความสนใจจากเกษตรกรจำนวนมาก

4. โดพันธุ์บีพาสเตอร์



เป็นโคที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีขนาดรูปร่างใหญ่ มีสีตั้งแต่น้ำตาลอ่อนไปจนถึงเข้ม มีลักษณะรูปร่างความเป็นโคที่มีกล้ามเนื้อชัดเจน ลำตัวมีความลึกและยาวได้สัดส่วน มีน้ำหนักเฉลี่ย 1,200 กก.

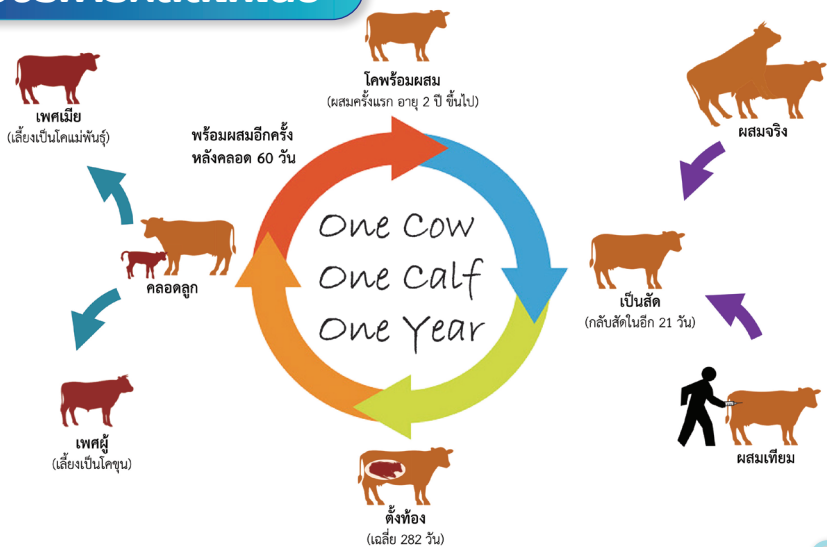
อัตราการเจริญเติบโตดี ความสมบูรณ์พันธุ์สูง เลี้ยงลูกเก่ง เลี้ยงดูง่าย ปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมในเขตร้อนและแห้งแล้งได้ดี สามารถใช้เป็นพ่อพันธุ์คุมฝูงหรือผลิตน้ำเชื้อสำหรับการผสมเทียม ซึ่งเป็นที่นิยมเลี้ยงของเกษตรกรในปัจจุบัน

5. โดพันธุ์วากิว

เป็นโคที่ได้รับการปรับปรุงสายพันธุ์ที่ประเทศญี่ปุ่น เป็นโคที่มีขนาดกลางโคพันธุ์นี้มีสีดำทั้งตัว ความสมบูรณ์พันธุ์สูง ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี มีน้ำหนักเฉลี่ย 800 กก. เนื้อมีไขมันแทรกสูง ละเอียด หน้าตัดเนื้อสันใหญ่ ผลผลิตสูงนิยมเลี้ยงเพื่อผลิตเนื้อโคคุณภาพสูง โคสายพันธุ์นี้จึงเป็นที่นิยมของตลาดทั่วโลก มักนำน้ำเชื้อมาผสมเทียม เพื่อการผลิตลูกโคเนื้อสำหรับอุตสาหกรรมเนื้อโคคุณภาพ



วงจรการผลิตโคเนื้อ



การเป็นสัด

โคเพศเมียที่เป็นสัดจะมีอาการกระวนกระวาย สนใจโคตัวอื่น ร้องบ่อย กินอาหารน้อยลง โคจะยืนนิ่งเมื่อมีโคตัวอื่นป็น อวัยวะเพศบวมแดง มีเมือกใสไหลเยิ้มทางกระดกขึ้นเล็กน้อย

วิธีการผสมพันธุ์โค

1. พ่อพันธุ์คุมฝูง

เป็นการปล่อยพ่อพันธุ์ให้คุมฝูงแม่โค ให้มีการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ ผู้เลี้ยงไม่ต้องคอยสังเกตการเป็นสัดของแม่พันธุ์ พ่อพันธุ์จะทราบและผสมเอง



แต่ถ้าแม่พันธุ์เป็นสัดหลายตัวในเวลาใกล้เคียงกัน จะทำให้พ่อพันธุ์มีร่างกายทรุดโทรมสามารถแก้ไขโดยแยกพ่อพันธุ์ไว้เมื่อปล่อยแม่พันธุ์ออกไปเลี้ยงในแปลงหญ้า โดยปกติพ่อพันธุ์สามารถผสมกับแม่พันธุ์ได้สัปดาห์ละ 5 ครั้ง การปล่อยให้พ่อพันธุ์คุมฝูงสามารถมีแม่พันธุ์ได้ประมาณ 25-30 แม่/พ่อพันธุ์ 1 ตัว

2. การจูงผสม

การผสมโดยวิธีนี้ควรแยกเลี้ยงพ่อพันธุ์ต่างหาก เพื่อให้พ่อพันธุ์มีสุขภาพที่สมบูรณ์ดี และสามารถใช้ผสมกับแม่พันธุ์ได้จำนวนมากกว่าการใช้พ่อพันธุ์คุมฝูง แต่ผู้เลี้ยงต้องคอยสังเกตการเป็นสัดเอง เกษตรกรรายย่อยเลี้ยงแม่โครายละประมาณ 5-10 แม่ การที่จะเลี้ยงพ่อพันธุ์ไว้ใช้คุมฝูงอาจจะไม่คุ้มกับการลงทุน จึงควรรวมตัวกันเป็นกลุ่มแล้วจัดซื้อหรือจัดหาพ่อพันธุ์มาประจำกลุ่ม

ในการจูงผสมและการปล่อยให้พ่อพันธุ์คุมฝูง จะต้องมีการตรวจโรคทางระบบสืบพันธุ์ให้กับพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ก่อนด้วย

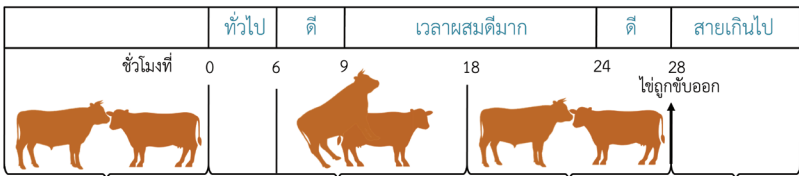


3. การผสมเทียม

เป็นวิธีการผสมที่นำน้ำเชื้อพ่อพันธุ์มาผสมกับแม่พันธุ์ที่เป็นสัตว์ ทำให้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อและเลี้ยงโคพ่อพันธุ์ สามารถเก็บสถิติในการผสม และสามารถใช้น้ำเชื้อโคพันธุ์ดีจากที่ต่างๆ ได้สะดวก แต่จำเป็นต้องใช้แรงงานหรือใช้เครื่องตรวจจับการเป็นสัด ซึ่งอาจจะมีค่าใช้จ่ายหรือค่าอบรมให้กับแรงงาน และค่าอุปกรณ์ โดยอัตราการผสมติดจะขึ้นอยู่กับความชำนาญของคนผสม สามารถติดต่อขอรับบริการน้ำเชื้อโคพ่อพันธุ์ได้ที่ศูนย์ผสมเทียม กรมปศุสัตว์ หรือที่สำนักงานปศุสัตว์อำเภอในพื้นที่



ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในการผสมโดยเฉลี่ย



ก่อนเป็นสัด
(6-10 ชั่วโมง)

- พยายามขี่ตัวอื่น
- อวัยวะเพศวมแดง
- มีน้ำเมือกเล็กน้อย

กำลังเป็นสัด
(18 ชั่วโมง)

- ร้องบ่อย
- ไม่กินอาหาร หยุดให้นม
- อวัยวะเพศวมแดง มีน้ำเมือก
- ม่านตาเปิดกว้าง

หลังเป็นสัด
(10 ชั่วโมง)

- กระวนกระวาย
- อวัยวะเพศมีน้ำเมือกใสๆ

หมดการเป็นสัด

ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการผสมเทียม



การเลี้ยงแม่โคจุ่มทอง

ควรให้แม่โคได้กินอาหารคุณภาพดี เช่น หญ้าสด หญ้าหมัก ฟืชตระกูลถั่ว และมีน้ำสะอาดให้กินได้ตลอดเวลาอย่างเพียงพอ และอาจเสริมอาหารชั้นเพิ่มเติมได้ เพื่อให้แม่โคมีรูปร่างค่อนข้างอ้วนมีสุขภาพสมบูรณ์ ไม่ทรุดโทรมมาก ที่สำคัญ คือ ฟันตัวหลังคลอดได้เร็ว

การจัดการแม่โคในระยะใกล้คลอดจนถึงคลอดลูก

1. ขั้นตอนเตรียมตัว แม่โคจะมีอาการกระวนกระวายอยู่ไม่เป็นสุข เดินไปมา ยืนบ้าง นอนบ้าง ปัสสาวะบ่อยๆ ยกหางสูง มีการเบ่งเป็นช่วงๆ ระยะเวลาห่างกัน มีถุงน้ำคร่ำไหลออกมาแล้วแตกออก ขั้นตอนนี้ใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง

2. ขั้นตอนการขับลูกออกมา เมื่อถุงน้ำคร่ำแตกออกมาแล้ว ประมาณ 10-20 นาที ก็จะเห็นส่วนปลายขาหน้าและจมูกไหลล่อตามออกมา แม่โคจะเบ่งแรงขึ้น จนหัวของลูกโคไหลพ้นช่องคลอดออกมา และหล่นถึงพื้นภายใน 10-20 นาที

3. ขั้นตอนการขับรกออกมา รกควรจะตามออกมาหรือออกมาภายใน 6 ชั่วโมงหลังคลอด ถ้าหากเกิน 12 ชั่วโมงแล้วยังไม่ออก แสดงว่ารกค้าง ต้องตามสัตวแพทย์มาล้างออกและรักษาต่อไป

แม่โคส่วนใหญ่ไม่จำเป็นต้องช่วยคลอด ควรอยู่ห่างๆ ไม่ควรรบกวน แม่โคควรคลอดลูกออกมาภายใน 2 ชั่วโมงหลังจากที่ถุงน้ำคร่ำปรากฏออกมา หากช้ากว่านี้ ควรให้การช่วยเหลือ หากไม่คลอดภายใน 4 ชั่วโมง ลูกจะตาย ต้องให้สัตวแพทย์เข้ามาช่วยเหลือ



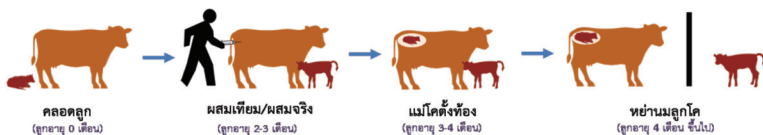
การเลี้ยงลูกโคแรกเกิดถึงหย่านม

1. กันทักลูกโคออกมา ควรช่วยเหลือตามความจำเป็น ดังนี้

- เอน้ำเมื่อกที่บริเวณปากหรือจมูกออกให้หมด บางครั้งอาจมีของเหลวค้างในทางเดินหายใจ ให้ช่วยโดยจับขาหลังยกขึ้นให้หัวห้อยลงสักพักหนึ่ง
- หากลูกโคแน่นิ่งไม่หายใจ ให้ช่วยดึงลิ้นออกมาจากปาก หรืออาจช่วยหายใจโดยการเป่าปากหรือผายปอด
- ใช้ผ้าเช็ดถูให้ทั่วตัวลูกโคให้แห้ง หรือใช้น้ำเกลือทาลูกโคเพื่อกระตุ้นให้แม่โคเลียลูก
- ใช้ด้ายผูกสายสะดือห่างจากพื้นที่ท้องประมาณ 5 เซนติเมตร ใช้กรรไกรสะอาดตัด แล้วทายาทิงเจอร์ไอโอดีน เพื่อป้องกันสะดืออักเสบ
- ปกติลูกโคจะยืนกินนมแม่ภายใน 1 ชั่วโมง หลังคลอด
- นมโคระยะแรกเรียกว่านมน้ำเหลือง สำคัญมากที่สุด มีคุณค่ามากที่สุด และมีภูมิต้านทานโรค ต้องให้ลูกโคกินให้ได้โดยเร็วที่สุด
- หากลูกโคไม่สามารถกินนมเองได้ ควรจับอุ้มให้ดูดนมหรือรีดนมจากแม่มาป้อนให้ลูกโคกิน ภายใน 3-4 ชั่วโมงหลังคลอด
- แม่และลูกโคที่คลอดใหม่ไม่ควรปล่อยตามฝูง ควรแยกเลี้ยงให้แข็งแรงดีก่อนอย่างน้อย 3-4 วัน

2. การหย่านม

โดยปกติเกษตรกรจะหย่านมลูกโคที่อายุ 6-8 เดือน แต่ก็สามารถหย่านมลูกโคก่อนกำหนดตั้งแต่อายุ 4-6 เดือนได้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสภาพร่างกายของลูกโค โดยลูกโคจะสามารถเริ่มกินหญ้าได้เมื่ออายุ 4 เดือน ขึ้นไป ดังนั้น การหย่านมลูกโคก่อนกำหนดจะช่วยให้แม่โคมีสภาพร่างกายและระบบสืบพันธุ์สมบูรณ์เร็ว พร้อมรับการผสมพันธุ์ใหม่ ซึ่งจะสามารถให้ลูกได้ 1 ตัวต่อปี (One Cow One Calf One Year) การหย่านม มี 2 วิธี คือ การแยกคอก และการใช้หัวหย่านม



อาหารสำหรับโคเนื้อ

1. อาหารหยาบ คือ อาหารที่มีเยื่อใยสูง สามารถทำได้ง่าย มักจะให้ในรูปแบบอาหารหยาบสด

1.1 พืชอาหารสัตว์พันธุ์ดีที่เกษตรกรนิยมปลูกและใช้เลี้ยงสัตว์



หญ้าเนเปียร์ปากช่อง 1



หญ้าแพงโกล่า



หญ้ากินนี่ลิ้มวง

1.2 พืชตระกูลถั่วพันธุ์ดีที่เกษตรกรนิยมปลูกและใช้เลี้ยงสัตว์



ถั่วฮามาต้า



กระถิน



ถั่วลิสงเถา (พลอริเกรซ)



ถั่วแรมสไตโค



ถั่วดาวคเคด

1.3 วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร



ฟางข้าว



ต้นข้าวโพด



ยอดอ้อย

1.4 ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมการเกษตร



เปลือกส้มปรด



กากมันสำปะหลัง



กากน้ำตาล

2. อาหารข้น คือ อาหารที่มีความเข้มข้นทางโภชนาการสูงโดยเฉพาะโปรตีน มีเยื่อใยต่ำ เมื่อสัตว์กินเข้าไปสามารถย่อยได้ง่าย จำแนกเป็น

2.1 วัตถุดิบอาหารสัตว์ เช่น รำ ปลายข้าว ข้าว โปดบด กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสง กากปาล์ม เป็นต้น

2.2 อาหารสำเร็จรูป (ชนิดผง/ชนิดเม็ด) สามารถหาซื้อได้ตามท้องตลาด หรือสามารถซื้อมาผสมเองได้ ใช้เลี้ยงเสริมกับอาหารหยาบ ในกรณีที่เกษตรกรมีฟีดอาหารสัตว์ที่มีคุณภาพดีพอ และมีปริมาณพอดีกับความต้องการของแม่โคแล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องใช้อาหารสำเร็จรูป



3. อาหารผสมเสร็จ (Total mixed ration: TMR) เป็นการนำอาหารหยาบ อาหารข้นมาผสมกันในอัตราส่วนที่เหมาะสม

ตัวอย่างสูตรอาหาร TMR วัตถุดิบ	ที เอ็ม อาร์ โครุ่น น้ำหนักตั้งแต่ 200-400 กก.			ที เอ็ม อาร์ โคใหญ่ น้ำหนักตั้งแต่ 400 กก. ขึ้นไป		
	1	2	3	1	2	3
ต้นข้าวโพด	67.7	-	-	-	-	-
หมักหญ้าแห้งคุณภาพดี	-	5	-	10	10	5
กระถินสับ	8	-	14	-	-	12
ใบมันสำปะหลัง	10	-	-	-	-	-
มันเส้น	-	26	31.7	36	45	46
ข้าวโพด	-	-	-	15	-	-
กากเนื้อโมเมสัดปาล์ม	-	60	45.5	30	36	28.1
รำละเอียด	6	-	-	-	-	-
กากน้ำตาล	3	3	3	3	3	3
ยูเรีย	-	0.7	0.5	0.7	0.7	0.6
โซเดียมไบคาร์บอเนต	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
แมกนีเซียมออกไซด์	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
พรีมิคซ์แร่ธาตุและวิตามิน	3	3	3	3	3	3
	100	100	100	100	100	100
โปรตีน (%)	12.03	13.13	12.67	10.17	10.02	10.03
ยอกโภชนะย่อยได้ (%)	65	69.7	69.72	70.77	70.47	70.52
เยื่อใย (%)	19.43	14.17	13.50	11.13	10.11	11.59

4. แร่ธาตุเสริม ทำให้สัตว์เจริญเติบโต การทำงานของร่างกายและระบบสืบพันธุ์เป็นปกติ จึงควรมีให้โคตลอดเวลา นิยมใช้ เป็นแบบแร่ธาตุก้อน และแร่ธาตุผง

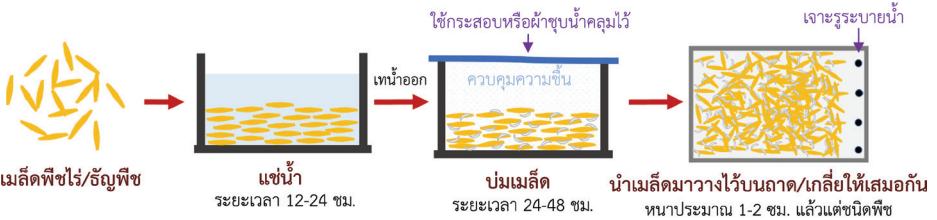


เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ยุคใหม่ "G2G"

DLD Hydroponic Fodder

นายวิวัฒน์ ชัยชะลूम ผู้ชำนาญการส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ นายสุนทร นาคี นางสาววีรพร เลื่อมใส : กองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ นายสมพล ไชยปัญญา นายชฎทัย จันทร์ธิบัติ นางศศิธร ซ่อลำไย นางศุควันจักรี ตอนไสว นายวุฒิพันธ์ เนตรวิชัย นายอภิรักษ์ จินพะละ : สำนักพัฒนาอาหารสัตว์

Hydroponic Fodder เป็นเทคโนโลยีการผลิตพืชอาหารสัตว์แบบไม่ใช้ดิน ที่ผลิตจาก เมล็ดธัญพืช/พืชไร่ เช่น ข้าว ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วชนิดต่างๆ และอื่นๆ ตามที่มีในแต่ละท้องถิ่น มาผลิตเป็นอาหารสัตว์ (**Grain to Grass : G2G**) ที่มีโปรตีนสูง ย่อยได้ดี มีความน่ากินสูง แต่ต้นทุนต่ำ รอบผลิตสั้นไม่เกิน 10 วัน ผลผลิตสด 5-10 เท่าของเมล็ด 1 กก. ทำได้ทุกพื้นที่ ด้วยวิธีการง่ายๆ และตลอดทั้งปี ใช้น้ำน้อย ใช้พื้นที่น้อย ไม่สิ้นเปลืองแรงงาน "ไว-ง่าย-ถูก-ดี" มีปัจจัยหลักที่สำคัญในการผลิต คือ เมล็ดธัญพืช/พืชไร่ น้ำ และแสง (แสงแดด/LED) ใช้ลดต้นทุนอาหารขึ้นในการเลี้ยงสัตว์ได้เกือบทุกชนิด



แบบรายกลาง-ใหญ่
Fodder Machine เครื่องผลิตอัตโนมัติ

แบบรายย่อย
กึ่งอัตโนมัติ
ชั้นวางเอียงเล็กน้อย

ให้น้ำวันละ 3-4 ครั้ง
ระยะเวลา 6-10 วัน แล้วแต่ชนิดพืช



นิยมใช้ Fodder อายุ 6-10 วัน ในการเลี้ยงโคเนื้อ

โรคสำคัญในโคเนื้อ

1. โรคพยาธิ (Parasitic disease)

เกิดจากสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่มีการดำรงชีพโดยอาศัยอยู่ในร่างกายหรือบริเวณผิวหนังโค ทำให้โคตัวนั้นมีอาการผิดปกติ โรคพยาธิส่วนมากมักไม่ก่อให้เกิดอันตรายถึงตาย เมื่อเทียบกับโรคที่เกิดจาก ไวรัส หรือ แบคทีเรีย แต่มักจะเกิดเป็นโรคเรื้อรัง ซึ่งส่งผลให้สัตว์เติบโตช้าลง มีภูมิคุ้มกันต่ำ ทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนอื่นได้ง่าย พยาธิบางชนิดอาจทำให้แท้งลูกได้ หรืออาจรุนแรงถึงขั้นทำให้โคตาย โรคพยาธิแบ่งได้ 3 กลุ่ม คือ

- 1.1 พยาธิภายใน เช่น พยาธิใบไม้ พยาธิตัวกลม พยาธิตัวตืด
- 1.2 พยาธิภายนอก เช่น เห็บ หมัด ไร แมลง
- 1.3 โปรโตซัว และริคเกตเซีย



สแกน QR Code เพื่อดูข้อมูล

2. โรคปากและเท้าเปื่อย (Foot and mouth disease)

เกิดจากเชื้อไวรัส ที่พบในประเทศไทยมี 3 ชนิด คือ โอ เอ และเอเซียวัน มีการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็ว สัตว์ที่ป่วยด้วยโรคนี้อาจมีอาการซึม มีไข้ เบื่ออาหาร มีเม็ดตุ่มเกิดขึ้นที่ริมฝีปาก เหงือก และลิ้น น้ำลายไหลยืด กินอาหารไม่ได้ และเกิดเม็ดตุ่มที่ระหว่างซอกกีบ ไรกีบ ทำให้เจ็บขา เดินกะเผลก สัตว์จะผอม และอัตราการตายสูงในลูกสัตว์ถ้าไม่มีโรคแทรกซ้อนแล้วแผลจะหายเองภายใน 1-2 สัปดาห์ ป้องกันโรคโดยฉีดวัคซีนให้สัตว์ปีละ 2 ครั้ง ห่างกัน 6 เดือน เริ่มฉีดครั้งแรกเมื่ออายุ 6 เดือน และฉีดครั้งที่ 2 หลังจาก ครั้งแรก 1 เดือน จากนั้นฉีดซ้ำทุก 6 เดือน กรณีมีโรคระบาดเกิดขึ้น ให้ฉีดซ้ำทุกระยะ 4 เดือน



3. โรคคอบว (Haemorrhagic septicemia)

เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย มีอาการที่สำคัญคือ หายใจหอบลึกมีเสียงดัง คอและหน้าจะบวมแข็ง อัตราการป่วยและตายสูง มีการระบาดมากช่วงต้นและปลายฤดูฝน สัตว์ที่เป็นโรคนี้นับเป็นเฉียบพลัน อาจตายภายในไม่เกิน 24 ชั่วโมง ถ้าแบบเรื้อรังจะมีอาการเสียดท้อง ท้องอืด อุจจาระมีมูกเลือดปน สัตว์จะตายภายใน 2-3 วัน ควบคุมป้องกันโรคนี้ได้โดยเมื่อมีสัตว์ป่วยและตายเนื่องจากโรคนี้นี้ ให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ในท้องถิ่นโดยเร็ว พร้อมทั้งแยกสัตว์ป่วยออกจากฝูง หลีกเลี่ยงสภาวะที่จะทำให้สัตว์เครียด ทำวัคซีนป้องกันโรคให้สัตว์ที่มีอายุตั้งแต่ 4 เดือนขึ้นไป ทำซ้ำทุก 1 ปี



4. โรคแท้งติดต่อ (Brucellosis)

เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ทำให้เกิดการผสมติดยาก เป็นหมัน มักแท้งลูกในช่วงกลางและช่วงท้ายของการตั้งท้อง หรือลูกที่คลอดออกมาไม่แข็งแรง ติดต่อการผสมพันธุ์ การกินอาหารหรือน้ำที่มีเชื้อนี้ปนอยู่ การสัมผัสกับสิ่งขับออกทางช่องคลอดของตัวเมียที่เป็นโรค และการรีดนม ถ้าเป็นในพ่อพันธุ์ลูกอันธพาลจะบวมอักเสบข้างใดข้างหนึ่ง



ซึ่งสุดท้ายจะเป็นหมัน ป้องกันโดยตรวจโรคทุกๆ 6 เดือน ในฝูงโคที่ยังไม่ปลอดโรคและทุกปีในฝูงที่ปลอดโรค เมื่อตรวจพบว่าเป็นโรค ควรแยกออกจากฝูง คอกสัตว์ที่ป่วยด้วยโรคนี้นี้ต้องใช้น้ำยาฆ่าเชื้อทำความสะอาดแล้วพักคอกไว้อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนนำสัตว์ใหม่เข้าคอก

5. โรคแบล็กเลก (Blackleg)

เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ส่วนมากเกิดจากการกินอาหารที่มีเชื้อปะปนอยู่ เมื่อเชื้อเข้าสู่ร่างกายจะไปอยู่ตามบริเวณที่มีกล้ามเนื้อหนาๆ เช่น กล้ามเนื้อสะโพก ขา ไหล่ หน้าอก คอหรือลิ้น เป็นต้น พร้อมกับสร้างสารพิษออกมาทำลายกล้ามเนื้อรอบๆ โคที่เป็นโรคมืออาการซึม เดินขาจะเผลกข้างเดียวหรือทั้งสองข้าง หยุตเคี้ยวเอื้อง หายใจเร็ว เกิดการบวมของกล้ามเนื้อบริเวณที่ติดเชื้อ เมื่อกดบริเวณที่บวมจะได้ยินเสียงดังกรอบแกรบ เพราะมีฟองอากาศแทรกอยู่ภายใน เมื่อพบการแสดงอาการดังกล่าวต้องแยกสัตว์ออกจากฝูงทันที พร้อมทั้งรีบแจ้งสัตวแพทย์ในพื้นที่ให้เข้ามาดูแล หากสัตว์ได้รับการรักษาไม่ทันจะตายอย่างเฉียบพลัน เมื่อสัตว์ตายจะต้องฝังหรือเผา และสัตว์ที่เหลือภายในฝูงต้องทำวัคซีนควบคู่กับการฉีด Penicillin จุดที่เกิดโรคไม่ควรนำสัตว์เข้าไปเลี้ยงในบริเวณนั้นอีกจนกว่าสัตว์จะมีภูมิต้านทาน คือ 21 วันหลังการทำวัคซีน



โปรแกรมสุขภาพโคเนื้อ

การปฏิบัติ	อายุสัตว์	บริเวณที่ฉีด	ขนาดวัคซีน	มีภูมิต้านทานหลังฉีดวัคซีน	ระยะเวลาของภูมิต้านทาน
ปากและเท้าเปื่อย	4 เดือนขึ้นไป	ใต้ผิวหนัง	2 ม.ล.	21-30 วัน	6 เดือน
คอบวม	4 เดือนขึ้นไป	กล้ามเนื้อ	1 ม.ล.	21 วัน	1 ปี
แท้งติดต่อกัน	3-8 เดือน (เฉพาะเพศเมีย)	ใต้ผิวหนัง	2 ม.ล.	21 วัน	7 ปี
แบล็กเลก	4 เดือนขึ้นไป	ใต้ผิวหนัง	5 ม.ล.	21 วัน	6 เดือน

โรคอุบัติใหม่ในโค-กระบือ

ลัมปี สกิน (Lumpy skin disease : LSD)

ข้อมูลเบื้องต้น

- เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส
- ระบาดในโค- กระบือ
- มีแมลงดูดเลือดเป็นพาหะนำโรค
- สัตว์ป่วยจะมีไข้ ซึม เบื่ออาหาร กินได้น้อย
- เกิดตุ่มนูนตามผิวหนัง ขนาด 2-5 ซม. ต่อมาน้ำเหลืองใต้ผิวหนังบวม ลักษณะคล้ายฝี หากปล่อยทิ้งไว้จะกลายเป็นเนื้อตาย สะเก็ดแห้งแข็ง และแผลเป็นบางตัวขาบวม
- อาจพบตาหรือข้ออักเสบร่วมด้วย มีน้ำมูก มีน้ำตา
- รักษาให้หายได้
- อัตราการตายน้อยกว่า 10% แต่ตายมากในลูกสัตว์
- เนื้อโคที่หายจากโรคแล้ว สามารถบริโภคได้
- ไม่ติดต่อกันจากสัตว์สู่คนและไม่ติดต่อไปยังสัตว์อื่น
- หลังสัตว์ติดเชื้อมาแล้ว จะมีภูมิคุ้มกันโรค ป้องกันการติดเชื้อได้นานกว่า 150 วัน



อาการของโรคลัมปี สกิน และยารักษา

ระยะที่ 1: มีไข้ ซึม กินลดลง

1. ใช้ยาต้านการอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ (NSAID)
2. ยาบำรุง เน้นบำรุงเซลล์เยื่อบุผิว เช่น ยาฉืด AD₃E

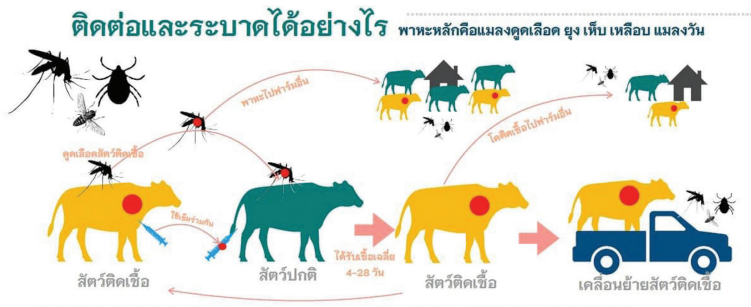
ระยะที่ 2: มีตุ่มที่ผิวหนัง ต่อม้ำเหลืองใต้ผิวหนัง

ระยะที่ 3: ตุ่มที่ผิวหนังแตกเกิดแผลหลุม มีสะเก็ดหนา

1. ใช้ยาต้านการอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์(NSAID)
2. ยาปฏิชีวนะ หรือยาฆ่าเชื้อแบคทีเรีย (AEOs)
3. ยาฆ่าเชื้อเฉพาะที่ และยาป้องกันแมลงตอม/วางไข่ที่แผล
4. ยาบำรุง เน้นบำรุงเซลล์เยื่อบุผิว เช่น ยาฉืด AD₃E

ระยะที่ 4: แผลเริ่มหาย

1. ยาฆ่าเชื้อเฉพาะที่ และยาป้องกันแมลงตอม/วางไข่ที่แผล
2. ยาบำรุง เน้นบำรุงเซลล์เยื่อบุผิว เช่น ยาฉืด AD₃E



มาตรการควบคุมโรค

1. สังเกต สภาพความผิดปกติของ โค-กระบือหากพบสัตว์ป่วย หรือมีอาการผิดปกติให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ในพื้นที่ทันที
2. เก็บกวาด - กางมุ้ง - กำจัด ทำความสะอาดคอกโรงเรือนเป็นประจำทุกวัน ปรับภูมิทัศน์ให้โปร่งโล่ง กางมุ้งให้แก่สัตว์เพื่อป้องกันและกำจัดแมลงที่เป็นพาหะนำโรค
3. กักกันและแยกสัตว์ป่วยออกจากฝูงและห้ามเคลื่อนย้ายสัตว์ออกนอกพื้นที่
4. ให้ยาตามอาการ รักษาสัตว์ที่ป่วยตามอาการ บำรุงร่างกายสัตว์ให้แข็งแรง และป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อน
5. บริหารจัดการวัคซีน ตามแนวทางที่กรมปศุสัตว์กำหนด

บรรณานุกรม

- กลุ่มวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์. สัตว์พื้นเมืองประจำถิ่น [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <http://breeding.dld.go.th/biodiversity.html>
- กลับบ้าน ไปเลี้ยงวัว. 2563. รางแบบถึงพลาสติก [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://www.facebook.com/ComebackCow/>
- เกษตรกรก้าวหน้า. 2558. เปลือกสับปรด [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://th-th.facebook.com/agriculturemag/photos/>
- คุณวี อาหารเสริม แร่ธาตุ. 2560. แร่ธาตุผง [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://th-th.facebook.com/HIEPLUS/photos/pcb.2061773170768662/2061773117435334/?type=3&theater>
- ตลาดโค. 2563. พ้อพันธุโค บราห์มัน (Brahman) [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://taradko.com> <https://www.facebook.com/Longmanthaicowboy/posts/1510818162493531/>
- ห้องเที่ยวไปกับ Photolee. 2557. ลูกแฝดโคขาวลำพูน[ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: http://thwat-photolee.blogspot.com/2014/07/blog-post_3357.html
- ไทยรัฐออนไลน์. 2556. สืบถึงล้านภาคใต้! 'ไอโกล'ยอดโคเมืองลุงทำควลวัวชนฟอร์มเก่าเมืองตรัง [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://www.thairath.co.th/content/354891>
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. 2563. ประกันภัยโคเนื้อ [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://www.baac.or.th/>
- ปิงนิมา อินทรคำแหง. 2554. โรคพยาธิที่สำคัญในโค-กระบือ [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: https://niah.dld.go.th/th/files/manual_bovine_parasit.pdf
- ปศุศาสตร์ นิวส์. 2559. "โรงเรือน" ปัจจัยสำคัญในการเลี้ยงโคขุน-ปศุศาสตร์ นิวส์ [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <http://pasusart.com>
- ปศุศาสตร์ นิวส์. 2560. "โรงเรือน" ปัจจัยสำคัญในการเลี้ยงโคขุน[ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <http://pasusart.com>
- ไฟโรจน์ เสงแสงชัย. 2559. คู่มือปฏิบัติการผลิตโคเนื้อเชิงการค้าสำหรับเกษตรกร. 1,500 เล่ม. กรุงเทพมหานคร: บริษัท นิวัตรมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย) จำกัด
- ไฟโรจน์ เสงแสงชัย. 2559. คู่มือปฏิบัติการผลิตโคเนื้อเชิงการค้าสำหรับเจ้าหน้าที่. 300 เล่ม. กรุงเทพมหานคร: บริษัท นิวัตรมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย) จำกัด
- ฟางอัดก้อน หญ้าแห้งกล่า ก้าแพงเพชร. 2561. ฟางอัดก้อน [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://www.facebook.com>
- ฟาร์มโคเนื้อ. 2557. โคเนื้อสายพันธุ์บีฟมาสเตอร์ (Beefmaster) [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <http://www.facebook.com>
- ภักดี จุลพรรค. 2563. การเลี้ยงดูแม่พันธุ์โคเนื้อและโคแรกเกิดถึงหย่านม[ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <http://eto.ku.ac.th/neweto/e-book/animal/animal10.pdf>
- เลี้ยงแพะยั่งยืน. 2561. การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อแก่สัตว์เลี้ยง [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://108kaset.com/farm/2018/04/13/goat-34/>
- วิถีชีวิตเกษตรกรพอเพียง. 2564. เทคนิคการ สร้างคอกวัว แบบมาตรฐานแบบง่ายย[ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://xn--12cmh8bbc4da0bh2bc2a3d5edobk6sg.com/?p=15423>
- วิเชียรฟาร์ม วัวชาโรเลส์ จ.สุรินทร์. 2563. บักโมโล [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://www.facebook.com/118800495463174/posts/555557528454133/>
- สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ. 2562. โรคสัตว์สำคัญที่ต้องระวังในช่วงฤดูฝน[ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <http://niah.dld.go.th/th/index.php?option=com>
- สัมปะพะอีสาน. 2563. แบบคอกวัวที่ได้มาตรฐาน ขนาด ยาว 8 ม กว้าง 4 ม สูง 3.5ม [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://www.isc9999.com/?p=6028>
- สรรพเชษฐ อังกิตตระกุล. 2563. การจัดการโค และกระบือ[ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://vet.kku.ac.th/public/cb.pdf>
- สุขวิช บุญโปร่ง. 2558. คู่มือการเลี้ยงโคเนื้อสำหรับเกษตรกรไทย [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://breeding.dld.go.th/th/index.php/>
- สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี. 2549. การดูแลสุขภาพโคเนื้อ[ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: http://planning.dld.go.th/images/stories/section-39/2559/zoning_28.pdf
- A.B.FARMอาหารโคขุนคุณภาพดี-สุพรรณบุรี. 2563. อาหารชั้นคุณภาพดี [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://www.facebook.com/112164010521047/photos/pcb.130482245355890/130481855355929/?type=3&theater>
- Blogsiamyont. 2063. อาหารTMR ผสมง่ายเพียงเตรียมวัตถุดิบตามต้องการ [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://siamyont-blog.maggang.com>
- MGR OLINE 2563. ห้างใหญ่แดนโลมคลายกังวล เริ่มขายเนื้อวัวนำเจ้าจากสหรัฐฯ อีกครั้ง [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://mgronline.com/around/detail/9550000051831>

รายชื่อผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

1. นายสัตวแพทย์สรวิศ ธานีโต อธิบดีกรมปศุสัตว์
2. นายสุรเดช สมิเปรม รองอธิบดีกรมปศุสัตว์
3. นายสัตวแพทย์เศรษฐเกียรติ กระจ่างวงษ์ รองอธิบดีกรมปศุสัตว์
4. นายสัตวแพทย์ชัยวัฒน์ โยธคล รองอธิบดีกรมปศุสัตว์
5. นายสัตวแพทย์โสภักษ์ ชวาลกุล รองอธิบดีกรมปศุสัตว์
6. นายวิวัฒน์ ไชยชะอุ่ม ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์
7. นายสัตวแพทย์เชาวฤทธิ์ บุญมาทิต ผู้อำนวยการกองแผนงาน
8. นายสัตวแพทย์บุญญฤกษ์ ปิ่นประสงค์ ผู้อำนวยการสำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์
9. นายอิทธิพล เผ่าไพศาล ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาอาหารสัตว์
10. นายไสว นามคุณ ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์
11. นายสัตวแพทย์ณรงค์ เลี้ยงเจริญ ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภาพการผลิตปศุสัตว์

คณะผู้จัดทำ

12. นางสาวรัชชิตา สัตย์ชาพงษ์ นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการพิเศษ
13. นางสาวมนัสนันท์ กองแก้ว นักวิชาการสัตวบาลปฏิบัติการ
14. นายปรีภาคย์ เรืองเทพ เจ้าหน้าที่กองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์
15. นายชานนท์ เอื้อเพื่อ เจ้าหน้าที่กองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์
16. นางสาวบุษรินทร์ ปิ่นทอง เจ้าหน้าที่กองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์
17. นางสาวมนัชญา วงศ์ศรี เจ้าหน้าที่กองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์
18. นางสาวกรรณิการ์ บุตรคำ เจ้าหน้าที่กองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์
19. นางสาวปรารถนา สุทาวัน เจ้าหน้าที่กองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ/จังหวัด ใกล้เคียงบ้านท่า

- กองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์
โทร : 0 2653 4444 ต่อ 3323
- สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์
โทร : 0 2653 4444 ต่อ 3213
- สำนักพัฒนาอาหารสัตว์
โทร : 0 2501 1147
- สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์
โทร : 0 2653 4444 ต่อ 4112-4113



แหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคเนื้อ



การบริหารความเสี่ยง

