

การเลี้ยงโคเนื้อ



เอกสารคำแนะนำ
กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ISBN 974-682-173-3

การเลี้ยงโคเนื้อ

ลิขสิทธิ์

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
www.dld.go.th

จัดพิมพ์โดย

กลุ่มเผยแพร่และประชาสัมพันธ์
สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมปศุสัตว์
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทร. 0-2653-4494, 0-2653-4444 ต่อ 3356, 3357
โทรสาร 0-2653-4934

พิมพ์ที่

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
79 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
พิมพ์ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2548 จำนวน 20,000 เล่ม

ผู้เรียบเรียง

นายยอดชาย ทองไทยนันท์ นายไพโรจน์ ศิริสม
ศุภชัยวิชัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ตาก โทร. 0-5551-1728
กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์
โทร. 0-2653-4451, 0-2653-4444 ต่อ 3223, 3224

นายสว่าง อังกุโร นายจารุวัฒน์ นุตเดชานันท์
สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี
โทร. 0-2653-4470, 0-2653-4444 ต่อ 3323, 3324

คำนำ

คำแนะนำ “การเลี้ยงโคเนื้อ” นี้จะเน้นเฉพาะเรื่องการจัดการเลี้ยงดูแม่โคและวิธีการให้อาหารให้เพียงพอต่อความต้องการของโคระยะต่างๆ ส่วนเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การปลูกหญ้าและพืชอาหารสัตว์ การทำหญ้าแห้ง หญ้าหมัก การป้องกันโรคและการสุขาภิบาลสัตว์ หากต้องการทราบโดยละเอียดสามารถหาอ่านเพิ่มเติมได้จากคำแนะนำของกรมปศุสัตว์ที่จัดพิมพ์เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวโดยเฉพาะ

คำแนะนำที่ดีต้องสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เนื้อหาในคำแนะนำนี้ส่วนใหญ่เป็นหลักการที่ได้จากประสบการณ์ในการนำวิชาการและผลการศึกษาวิจัยในด้านนี้ ไปทดลองและปรับใช้ในศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ตาก วิธีการต่างๆ ที่แนะนำจึงค่อนข้างละเอียด บางเรื่องต้องใช้การคำนวณที่อาจยุ่งยากบ้างแต่ก็ได้พยายามปรับให้ง่ายที่สุดเท่าที่จะทำได้ สำหรับเกษตรกรทั่วไปหากอ่านแล้วยังไม่สามารถเข้าใจได้อาจจำเป็นต้องไปขอคำอธิบายเพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์หรือนักวิชาการทางด้านนี้ สำหรับเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์หรือนักวิชาการสามารถใช้คำแนะนำนี้เป็นคู่มือในการแนะนำและฝึกอบรมเกษตรกรที่สนใจเริ่มเลี้ยงโคหรือผู้ที่เลี้ยงโคอยู่แล้วให้จัดการเลี้ยงดูได้ถูกต้อง

กรมปศุสัตว์

สารบัญ

	หน้า
การเลี้ยงโคเนื้อ	1
พันธุ์โค	1
วัตถุประสงค์ในการเลี้ยงโค	10
การเลือกซื้อโค	13
การเลี้ยงแม่โคในระยะต่าง ๆ	15
- การเลี้ยงแม่โคจากคลอดลูกถึง 3-4 เดือน (120 วัน) หลังคลอด	15
- การเลี้ยงแม่โคระยะตั้งท้อง 4-6 เดือน	22
- การเลี้ยงแม่โคระยะ 3 เดือนก่อนคลอด	23
- การเลี้ยงลูกโคเล็ก (จากแรกเกิดถึงหย่านม)	24
- การทำลายเขาโค	26
- การตอนโค	28
- การหย่านมลูกโค	28
- การตีเบอร์	30
- การเลี้ยงโคหลังหย่านม	31
- การเลี้ยงโคสาว	31
อาหารหยาบ	34
อาหารข้น	35
การให้แร่ธาตุเสริม	36
การคำนวณน้ำหนักโคจากความยาวรอบอก	37
ต้นทุนการเลี้ยงโคเนื้อเพื่อผลิตลูกจำหน่าย	41
การจัดการด้านสุขภาพโค	43
การสังเกตพฤติกรรมโคป่วย	44
บรรณานุกรม	45

การเลี้ยงโคเนื้อ

ลูกโคเป็นผลผลิตหลักของการเลี้ยงแม่โคเนื้อ การเลี้ยงโคเนื้อจะให้กำไรจะต้องสามารถผลิตลูกโคให้ได้จำนวนมาก เช่น แม่โคควรสามารถให้ลูกได้ปีละตัว เมื่อหย่านมลูกโคมีขนาดใหญ่และมีคุณภาพดีเป็นที่ต้องการของตลาด จึงจะขายได้ราคาดี การที่จะสามารถทำกำไรได้ดีดังกล่าวจะต้องเริ่มตั้งแต่เลือกพันธุ์ที่เลี้ยงให้เหมาะสมกับระบบหรือวิธีการจัดการเลี้ยงดู ให้อาหารให้เหมาะสมกับความต้องการของโคระยะต่างๆ และมีการจัดการเลี้ยงดูที่เหมาะสม

การเลี้ยงแม่โคเนื้อที่จะให้ผู้เลี้ยงได้กำไรตอบแทนมากจะต้องเริ่มตั้งแต่การเลือกพันธุ์โคที่จะเลี้ยงให้เหมาะสมกับระบบการเลี้ยงและวัตถุประสงค์ที่จะเลี้ยง เช่น ลูกโคที่ผลิตได้จะสนองความต้องการของตลาดประเภทใด สำหรับผู้ที่เพิ่งจะเริ่มเลี้ยงโคปัญหาสำคัญคือจะเลี้ยงโคพันธุ์อะไร ดังนั้นจะต้องทราบว่าโคพันธุ์ต่างๆ ที่จะหาได้มีคุณสมบัติอย่างไร เหมาะสมกับวิธีการที่เราจะเลี้ยงหรือไม่ ควรซื้อโคที่มีลักษณะอย่างไร

พันธุ์โค

โคเนื้อมีหลายพันธุ์ แต่ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะพันธุ์ที่มีอยู่ค่อนข้างแพร่หลาย ในประเทศไทยที่สามารถหาซื้อใช้ทำพันธุ์ได้เท่านั้น



พันธุ์พื้นเมือง

โคพื้นเมือง (Native Cattle)

โคพื้นเมืองของไทยมีลักษณะใกล้เคียงกับโคพื้นเมืองของประเทศเพื่อนบ้านในแถบเอเชีย ลักษณะรูปร่าง กระตักรัด ลำตัวเล็ก ขาเรียวเล็ก ยาว เพศผู้มีตะโพนกขนาดเล็ก มีเหนียงคอ



พันธุ์ขาวลำพูน

แต่ไม่ห่อย่นยานมาก หูเล็ก หนักได้ท้องเรียบ มีสีไม่แน่นอน เช่น สีแดงอ่อน เหลืองอ่อน ดำ ขาวนวล น้ำตาลอ่อน และอาจมีสีประรวมอยู่ด้วย เพศผู้โตเต็มที่หนักประมาณ 300 - 350 กก. เพศเมีย 200 - 250 กก.

ข้อดี

1. เลี้ยงง่าย หากกินเก่ง ไม่เลือกอาหาร เพราะผ่านการคัดเลือกแบบธรรมชาติในการเลี้ยงแบบไล่ต้อนโดยเกษตรกร และสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเลี้ยงโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีอยู่อย่างจำกัดได้เป็นอย่างดี
2. ให้ลูกดก ส่วนใหญ่ให้ปีละตัว เพราะเกษตรกรคัดแม่โคที่ไม่ให้ลูกออกอยู่เสมอ
3. ทนทานต่อโรคและแมลงและสภาพอากาศในบ้านเราได้ดี
4. ใช้แรงงานได้ดี
5. แม่โคพื้นเมืองเหมาะที่จะนำมาผสมพันธุ์กับพ่อพันธุ์หรือผสมเทียมกับพันธุ์อื่น เช่น บราห์มัน โคพันธุ์ตาก โคกำแพงแสน หรือ โคकिनทร์บุรี
6. มีเนื้อแน่น เหมาะกับการประกอบอาหารแบบไทย
7. สามารถใช้งานได้

ข้อเสีย

1. เป็นโคขนาดเล็ก เพราะถูกคัดเลือกมาในสภาพการเลี้ยงที่มีอาหารจำกัด
2. ไม่เหมาะที่จะนำมาเลี้ยงขุน เพราะมีขนาดเล็กไม่สามารถทำน้ำหนักซากได้ตามที่ตลาดโคขุนต้องการ คือที่น้ำหนักมีชีวิต 450 กก. และเนื้อไม่มีไขมันแทรก
3. เนื่องจากแม่โคมีขนาดเล็กจึงไม่เหมาะที่จะผสมกับโคพันธุ์ที่มีขนาดใหญ่ เช่น ชาร์โรเล่ส์ และซิมเมนทัล เพราะอาจมีปัญหาการคลอดยาก

โคพันธุ์บราห์มัน (Brahman)



มีต้นกำเนิดในประเทศอินเดีย แต่ถูกปรับปรุงพันธุ์ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา โคพันธุ์นี้ที่เลี้ยงในบ้านเราส่วนใหญ่นำเข้ามาจากสหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย แล้วนำมาคัดเลือกปรับปรุงพันธุ์โดยกรมปศุสัตว์และฟาร์มของเกษตรกรรายใหญ่ในประเทศ

เป็นโคที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ ลำตัวกว้าง ยาว และลึก ได้สัดส่วนหลังตรง หนอกใหญ่ หูใหญ่ยาว จมูก ริมฝีปาก ขนดก กีบเท้าและหนังเป็นสีดำ เหนียงที่คอและหนังใต้ท้องหย่อนยาน โคนหางใหญ่ พู่หางสีดำ สีจะมีสีขาว เทา และ แดง ที่นิยมเลี้ยงกันมากคือสีขาว เพศผู้โตเต็มที่น้ำหนักประมาณ 800 - 1,200 กก. เพศเมียประมาณ 500 - 700 กก.

ข้อดี

1. ปรับตัวเข้ากับสภาพอากาศร้อนของเมืองไทยได้ดี
2. ทนทานต่อโรคและแมลง โตเร็ว
3. เหมาะสำหรับเป็นโคพื้นฐานเพื่อผลิตโคเนื้อคุณภาพดีและโคนม เช่น ผสมกับพันธุ์ชาร์โรเลส์เพื่อผลิตโคขุน ผสมกับพันธุ์โฮลสไตน์ฟรีเซียน (ขาวดำ) เพื่อผลิตโคนม และผสมกับพันธุ์ซิมเมนทัลเพื่อผลิตโคกึ่งเนื้อกึ่งนม
4. สามารถใช้งานได้

ข้อเสีย

1. เป็นโคพันธุ์ที่มีอัตราการผสมติดค่อนข้างต่ำ ให้ลูกตัวแรกช้า และให้ลูกค่อนข้างห่าง

2. ส่วนใหญ่เลือกกินเฉพาะหญ้าที่มีคุณภาพดี เมื่อหญ้าขาดแคลน ร่างกายจะทรุดโทรมง่าย ซึ่งจะเห็นได้จากเมื่อปล่อยเข้าแปลงหญ้า จะเดินตระเวน ไปทั่วแปลงหญ้าก่อนแล้วจึงค่อยเลือกกินหญ้า

โคพันธุ์ชาร์โรเล่ส์ (Charolais)



มีถิ่นกำเนิดในประเทศฝรั่งเศส มีสีขาวครีมตลอดทั้งตัว รูปร่างมีลักษณะ เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขาสั้น ลำตัวกว้าง ยาว และลึก มีกล้ามเนื้อตลอดทั้งตัว นิสัยเชื่อง เป็นโคที่มีขนาดใหญ่มาก เพศผู้เมื่อโตเต็มที่หนักประมาณ 1,100 กก. เพศเมีย 700 - 800 กก.

ข้อดี

1. มีการเติบโตเร็ว ซากมีขนาดใหญ่ เนื้อนุ่ม เนื้อสันมีไขมันแทรก (marbling) เป็นที่ต้องการของตลาดเนื้อโคคุณภาพดี
2. เหมาะที่จะนำมาผสมกับแม่โคบราห์มันหรือลูกผสมบราห์มันเพื่อนำลูกมาเลี้ยงเป็นโคขุน

ข้อเสีย

1. ถ้าเลี้ยงเป็นพันธุ์แท้หรือมีสายเลือดสูงๆ จะไม่ทนต่อสภาพอากาศในบ้านเรา
2. ไม่เหมาะที่จะใช้ผสมกับแม่โคขนาดเล็กเพราะอาจทำให้คลอดยาก

โคพันธุ์ซิมเมนทัล (Simmental)



มีถิ่นกำเนิดในประเทศสวิสเซอร์แลนด์ นิยมเลี้ยงกันในประเทศยุโรป ในเยอรมันเรียกว่าพันธุ์เฟลคฟี (Fleckvieh) ได้รับการปรับปรุงพันธุ์เป็นโคกึ่งเนื้อกึ่งนม ในประเทศสหรัฐอเมริกา นำไปคัดเลือกปรับปรุงพันธุ์ให้เป็นโคเนื้อ ลำตัวมีสีน้ำตาลหรือแดงเข้มไปจนถึงสีฟางหรือเหลืองทองและมีสีขาวกระจายแทรกทั่วไป หน้าขา ท้องขา และขาขาว เป็นโคขนาดใหญ่ โครงร่างเป็นสี่เหลี่ยม ลำตัวยาว ลึก บั้นท้ายใหญ่ ช่วงขาสั้นและแข็งแรง เพศผู้โตเต็มที่น้ำหนักประมาณ 1,100 - 1,300 กก. เพศเมีย 650 - 800 กก.

ข้อดี

1. มีการเติบโตเร็ว ซากมีขนาดใหญ่ เนื้อนุ่ม เนื้อสันมีไขมันแทรก (marbling) เป็นที่ต้องการของตลาดเนื้อโคคุณภาพดี
2. เหมาะที่จะนำมาผสมกับแม่โคบราห์มันหรือลูกผสมบราห์มันเพื่อนำลูกมาเลี้ยงเป็นโคขุน ลูกเพศเมียสามารถใช้รีดนมได้

ข้อเสีย

1. ถ้าเลี้ยงเป็นพันธุ์แท้หรือมีสายเลือดสูงๆ จะไม่ทนต่อสภาพอากาศในบ้านเรา
2. ไม่เหมาะที่จะใช้ผสมกับแม่โคขนาดเล็กเพราะอาจทำให้คลอดยาก
3. เนื่องจากเนื้อมีสีแดงเข้มเมื่อเลี้ยงเป็นโคขุนอาจไม่น่ากินเท่ากับพันธุ์ชาร์โรเลส์

โคพันธุ์ตาก (Tak Beef Cattle)



เป็นโคลูกผสมระหว่างพันธุ์ชาร์โรเลส์กับพันธุ์บราห์มัน โดยกรมปศุสัตว์ได้มอบหมายให้ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ตากทำการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ให้เป็นโคเนื้อพันธุ์ใหม่ที่โตเร็ว เนื้อนุ่ม เพื่อทดแทนการนำเข้า

พันธุ์โคและเนื้อโคคุณภาพดีจากต่างประเทศ

การสร้างพันธุ์ในฝูงปรับปรุงพันธุ์ดำเนินการโดยนำน้ำเชื้อโคพันธุ์ชาร์โรเลส์คุณภาพสูงจากประเทศฝรั่งเศส ผสมกับแม่โคบราห์มันพันธุ์แท้ ได้โคลูกผสมชั่วที่ 1 (เรียกว่าโคพันธุ์ตาก 1) ที่มีเลือด 50% ชาร์โรเลส์และ 50% บราห์มัน แล้วผสมแม่โคเพศเมียชั่วที่ 1 ดังกล่าวด้วยน้ำเชื้อหรือพ่อบราห์มันพันธุ์แท้ ได้ลูกโคชั่วที่ 2 (เรียกว่าโคพันธุ์ตาก 2) ซึ่งมีเลือด 25% ชาร์โรเลส์ และ 75% บราห์มัน จากนั้นผสมแม่โคเพศเมียชั่วที่ 2 ด้วยน้ำเชื้อโคพันธุ์ชาร์โรเลส์คุณภาพสูง ได้ลูกโคชั่วที่ 3 (เรียกว่าโคพันธุ์ตาก) ซึ่งมีเลือด 62.5% ชาร์โรเลส์ และ 37.5% บราห์มัน แล้วนำโคชั่วที่ 3 ผสมกัน คัดเลือกปรับปรุงให้เป็นโคเนื้อพันธุ์ใหม่เรียกว่าโคพันธุ์ตาก

โคพันธุ์ตากมีสีน้ำตาลอ่อนคล้ายสีทอง มีลักษณะลำตัวคล้ายโคพันธุ์ชาร์โรเลส์ เป็นโคขนาดกลาง เพศผู้โตเต็มที่น้ำหนักประมาณ 900 - 1,000 กก. เพศเมีย 600 - 700 กก.

ข้อดี

1. มีการเติบโตเร็ว เนื้อนุ่ม เนื้อสันมีไขมันแทรก (marbling) ซากมีขนาดใหญ่ที่สนองความต้องการของตลาดเนื้อโคคุณภาพดีได้
2. เลี้ยงง่าย หากินเก่ง ไม่เลือกกินหญ้า ทนทานต่อสภาพอากาศร้อนได้ดีพอสมควร

3. เหมาะที่จะนำมาผสมกับแม่โคพื้นเมือง โคบราห์มันและลูกผสมบราห์มันเพื่อนำลูกมาเลี้ยงเป็นโคขุนได้
4. แม่พันธุ์ผสมพันธุ์ได้เร็ว ที่ศูนย์ฯ ตากผสมพันธุ์ที่แม่โคอายุ 14 เดือน น้ำหนัก 280 กก.ขึ้นไป

ข้อเสีย

1. การเลี้ยงต้องอาศัยการดูแลเอาใจใส่พอสมควร ไม่เหมาะที่จะนำไปปล่อยเลี้ยงในป่าโดยไม่ดูแลเอาใจใส่

โคพันธุ์กำแพงแสน (Kampangsan Beef Cattle)



เป็นโคพันธุ์ใหม่ปรับปรุงโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสนโดยใช้พันธุ์ชาร์โรเลส์กับบราห์มันคล้ายกับโคพันธุ์ตาก แต่โคพันธุ์กำแพงแสนเริ่มต้นปรับปรุงพันธุ์จากโคพื้นเมือง โคพันธุ์กำแพงแสนจึงมี

สายเลือด 25% พื้นเมือง 25% บราห์มัน และ 50% ชาร์โรเลส์

ลักษณะและคุณสมบัติต่างๆ คล้ายกับโคพันธุ์ตาก

โคพันธุ์กบินทร์บุรี (Kabinburi Beef Cattle)



เป็นโคลูกผสมระหว่างพันธุ์ซิมเมนทัลกับพันธุ์บราห์มัน โดยกรมปศุสัตว์ได้มอบหมายให้สถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์ปราจีนบุรี (ซึ่งตั้งอยู่ที่อำเภอ กบินทร์บุรี) ทำการสร้างโคพันธุ์ใหม่ให้เป็นโคกึ่งเนื้อกึ่งนม โดยลูกโคเพศผู้ใช้

เป็นโคขุนได้และแม่โคใช้รีดนมได้ การสร้างพันธุ์ในฝูงปรับปรุงพันธุ์ดำเนินการโดยนำเอาเชื้อโคพันธุ์ซิมเมนทัลคุณภาพสูงจากประเทศเยอรมัน ผสมกับแม่โคบราห์มันพันธุ์แท้ ได้โคลูกผสมชั่วที่ 1 ที่มีเลือด 50% ซิมเมนทัล และ 50%

บราห์มันแล้วผสมโคชั่วที่ 1 เข้าด้วยกัน คัดเลือกปรับปรุงให้เป็นโคเนื้อพันธุ์ใหม่เรียกว่าโคพันธุ์กบินทร์บุรี

โคพันธุ์กบินทร์บุรีมีสีแดงเข้มคล้ายโคพันธุ์ซิมเมนทัล เป็นโคขนาดกลาง เพศผู้โตเต็มที่น้ำหนักประมาณ 900 - 1,000 กก. เพศเมีย 600 - 700 กก.

ข้อดี

1. หากเลี้ยงแบบโคเนื้อมีการเติบโตเร็ว ซากมีขนาดใหญ่ที่สนองความต้องการของตลาดเนื้อโคคุณภาพดีได้
2. ทนทานต่อสภาพอากาศร้อนได้ดีพอสมควร
3. เหมาะที่จะนำมาผสมกับแม่โคพื้นเมือง โคบราห์มันและลูกผสมบราห์มันเพื่อนำลูกเพศผู้มาเลี้ยงเป็นโคขุน ลูกเพศเมียใช้รีดนมได้มากพอสมควร หากจะเลี้ยงเป็นโครีดนมควรเลี้ยงใกล้กับแหล่งเลี้ยงโคนมที่สามารถรับซื้อน้ำนมดิบได้ จะได้ไม่มีปัญหาในการจำหน่ายนม

ข้อเสีย

1. การเลี้ยงต้องอาศัยการดูแลเอาใจใส่พอสมควร ไม่เหมาะที่จะนำไปปล่อยเลี้ยงในป่าหรือปล่อยในทุ่ง
2. หากใช้แม่โครีดนม ลูกโคที่เกิดออกมาต้องแยกเลี้ยงแบบลูกโคนม ดังนั้นผู้เลี้ยงต้องมีความรู้ในการเลี้ยงโครีดนม และต้องดูแลเอาใจใส่ให้ดี
3. เนื้อมีสีแดงเข้ม อาจเป็นข้อดีของตลาดเนื้อโคคุณภาพดีเมื่อเปรียบเทียบกับโคลูกผสมชาร์โรเล่ส์ เช่น โคพันธุ์ตาก และโคกำแพงแสน

โคพันธุ์เดรัท์มาสเตอร์ (Droughmaster)

เป็นโคพันธุ์ใหม่ที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์ในประเทศออสเตรเลีย กรมปศุสัตว์เคยนำเข้ามาศึกษาทดลองเลี้ยง ขณะนี้ยังคงมีเลี้ยงในฟาร์มเอกชนบางแห่ง เป็นโคลูกผสมที่มีสายเลือดโคพันธุ์บราห์มัน 50-62.5% พันธุ์ซอร์ทอร์น 50-37.5% และพันธุ์เฮียร์ฟอร์ดเล็กน้อย มีสีแดง มีทั้งมีเขาและไม่มีเขา มีตะโหนกเล็กน้อยตรงหัวไหล่ มีเหนียงหย่อนเล็กน้อย ลำตัวลึกเรียบ ทนแล้งและอากาศร้อนชื้น ทนโรคเห็บ การเจริญเติบโตเร็ว เปอร์เซ็นต์ซากและคุณภาพซากดี



โคพันธุ์อินดูบราซิล (Indu Brazil)

เป็นโคที่มีเชื้อสายโคอินเดียเช่นเดียวกับโคบราห์มัน แต่ปรับปรุงพันธุ์ที่ประเทศบราซิล สีมืดตั้งแต่สีขาวจนถึงสีเทา เกือบดำ สีแดง แดงเรื่อ ๆ หรือแดงจุดขาว หน้าผากโหนกกว้างค่อนข้างยาว หูมีขนาดกว้างปานกลาง และห้อยยาวมาก ปลายใบหูมักจะบิด เขาแข็งแรงมักจะเอนไปด้านหลัง โหนกมีขนาดใหญ่ ผิวหนังและเหนียงหย่อนยานมาก เป็นโคที่มีขนาดใหญ่และค่อนข้างสูง เพศผู้โตเต็มที่หนักประมาณ 900 - 1,200 กก. เพศเมีย 600 - 700 กก.



ข้อดี

1. เป็นโคทนร้อน ปรับตัวเข้ากับสภาพอากาศบ้านเราได้
2. ทนต่อโรคและแมลง

ข้อเสีย

1. ไม่เหมาะที่จะเลี้ยงเป็นโคเนื้อที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นโคขนาดใหญ่ สร้างกล้ามเนื้อช้า ผู้เลี้ยงโคขุนจึงไม่นิยมนำไปเลี้ยงขุน อาจเป็นเพราะในบ้านเราในอดีตนิยมเลี้ยงตัวที่มีลักษณะสวยงาม เช่น หุยาบ หน้าผากโหนกกว้าง แทนที่จะเลือกโคที่โตเร็ว การส่งเสริมให้เลี้ยงโคพันธุ์นี้มากขึ้นจะเป็นการทำลายเศรษฐกิจของประเทศ เพราะจะไปแย่งทรัพยากรที่ควรใช้ในการเลี้ยงโคพันธุ์อื่นที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจมากกว่า
2. การเลี้ยงต้องอาศัยการดูแลเอาใจใส่พอสมควร ไม่เหมาะที่จะนำไปปล่อยเลี้ยงในป่าหรือปล่อยทุ่งโดยไม่ดูแลเอาใจใส่

วัตถุประสงค์ในการเลี้ยงโค

ผลผลิตจากการเลี้ยงแม่โคเนื้อคือลูกโค การที่จะจำหน่ายลูกโคได้ขึ้นอยู่กับว่าตลาดมีความต้องการหรือไม่ พันธุ์โคที่เลี้ยงจะต้องสนองวัตถุประสงค์ที่ตลาดต้องการ วัตถุประสงค์ในการเลี้ยงโคเนื้อจำแนกเป็นเลี้ยงเพื่อผลิตโคพันธุ์แท้เลี้ยงเพื่อผลิตลูกโคขุน และเลี้ยงเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ รายละเอียดดังนี้

เลี้ยงเพื่อผลิตโคพันธุ์

เช่น เลี้ยงโคพื้นเมือง หรือโคบราห์มัน พันธุ์แท้ ลูกโคที่ผลิตได้ก็เพื่อจำหน่ายให้ฟาร์มอื่นไปใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์ ดังนั้นโคที่เลี้ยงจะต้องมีลักษณะให้ตรงตามพันธุ์ อาจจำเป็นต้องหาซื้อพ่อแม่พันธุ์ที่มีใบพันธุ์ประวัติรับรองจึงจะเป็นที่เชื่อถือของผู้ซื้อ การผลิตโคพันธุ์แท้จะต้องผสมพันธุ์เฉพาะพ่อแม่พันธุ์แท้ที่เป็นพันธุ์เดียวกันเท่านั้น



ในบ้านเราปัจจุบันโคต่างประเทศพันธุ์แท้หาซื้อยาก หากซื้อจากต่างประเทศโดยตรงก็มีราคาแพง วิธีการจัดซื้อก็ยุ่งยาก เราสามารถสร้างโคพันธุ์แท้ขึ้นมาได้โดยใช้แม่โคพื้นเมืองหรือลูกผสมบราห์มันที่มีอยู่มากในบ้านเราเป็นแม่พันธุ์ฐาน แล้วผสมแบบยกระดับสายเลือด (upgrading) ไปเรื่อยๆ โดยทั่วไปพอถึงลูกชั่วที่ 4 ถือว่าเป็นพันธุ์แท้ได้ เนื่องจากโคพันธุ์แท้จากต่าง

ประเทศที่มีเลือดสูง เช่น พันธุ์ชาร์โรเลส์และซิมเมนทัล เลี้ยงได้ยากในบ้านเรา ส่วนใหญ่พอสายเลือดถึง 75% จะเลี้ยงยาก ต้องดูแลเอาใจใส่มาก ผู้ที่มีความสามารถในการดูแลเอาใจใส่ดีสามารถเลี้ยงได้แต่อาจไม่คุ้มทุน เพราะโคสายเลือดต่างประเทศสูงจะมีปัญหาสมมติดยาก ไม่ทนต่อโรคและแมลง ดังนั้นเมื่อได้ลูกโคชั่วที่ 1 แล้วควรผสมด้วยโคพันธุ์ตาก กำแพงแสน หรืออภิรินทร์บุรี เพื่อสร้างเป็นพันธุ์แท้ (ตามภาพ) โดยไม่ให้มีสายเลือดของโคพันธุ์ต่างประเทศถึง 75%

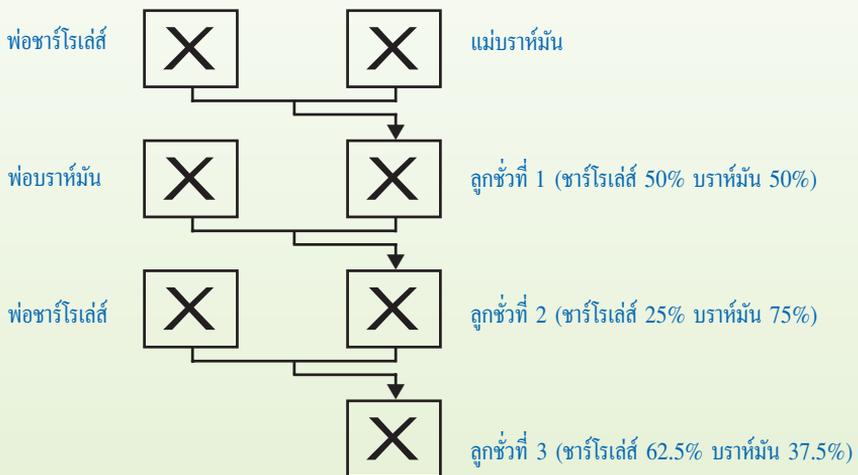


การสร้างโคพันธุ์แท้แบบยกระดืบสายพันธุ์

เลี้ยงเพื่อผลิตลูกโคขุน

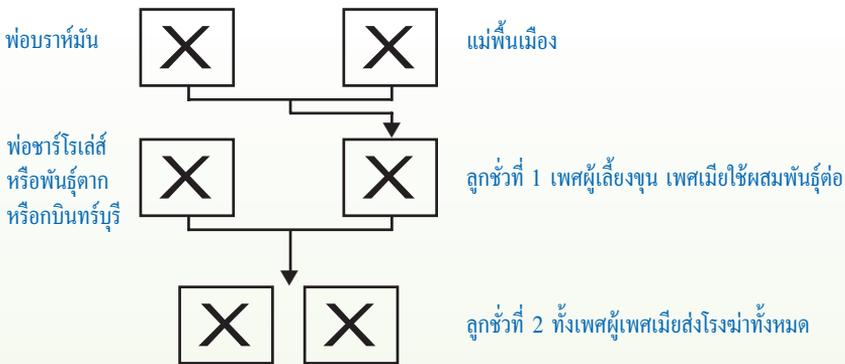
ลูกโคที่ผลิตได้เพื่อนำไปเลี้ยงขุนส่งโรงฆ่า อาจเลี้ยงขุนเองหรือขายให้ฟาร์มอื่นไปขุน ดังนั้นจะต้องทราบว่าลูกโคที่เราผลิตได้นั้นเมื่อเลี้ยงขุนแล้วจะได้ซากที่มีน้ำหนักและคุณภาพตามที่ตลาดต้องการหรือไม่ ตลาดเนื้อคุณภาพดีบ้านเราต้องการน้ำหนักซาก 225 กก.ขึ้นไป หรือคิดเป็นน้ำหนักมีชีวิตประมาณ 450 กก.ขึ้นไป ดังนั้นโคพื้นเมืองซึ่งมีขนาดเล็กก็ไม่สามารถใช้เลี้ยงขุนส่งตลาดดังกล่าวได้ คุณภาพซากจำแนกออกตามเกรดและการมีไขมันแทรกในเนื้อสัน หากตลาดต้องการซากที่มีไขมันแทรก พันธุ์ที่ไม่มีไขมันแทรกก็ไม่สามารถนำมาขุนได้

การผลิตลูกโคเพื่อเป็นลูกโคขุนมักใช้การผสมข้ามพันธุ์ โดยใช้พ่อแม่พันธุ์คนละพันธุ์มาผสมพันธุ์กัน ลูกที่ได้จะเป็นลูกผสมที่มีลักษณะดีเด่นกว่าพ่อแม่ เรียกว่า “เฮตเตอโรซิส (heterosis)” การผสมข้ามพันธุ์อาจใช้เพียง 2 พันธุ์ผสมหมุนเวียนกันไปเรื่อยๆ เช่น ใช้พ่อโคชาร์โรเลส์ผสมกับแม่บราห์มัน ลูกตัวผู้ทุกตัวนำไปใช้เลี้ยงขุน ลูกตัวเมียตัวที่ 1 นำมาผสมกับพ่อพันธุ์บราห์มัน ลูกตัวเมียตัวที่ 2 ผสมด้วยพันธุ์ชาร์โรเลส์หมุนเวียนไปเรื่อยๆ ตามภาพ



การผลิตโคขุนโดยการผสมข้ามพันธุ์แบบหมุนเวียนโดยใช้ 2 พันธุ์

อีกวิธีหนึ่งเป็นการผสมข้ามพันธุ์แบบสิ้นสุด (terminal rotational) รูปแบบการผสมจะคงที่ตลอดเพื่อให้ได้ลูกที่มีสัดส่วนของยีนจากแต่ละพันธุ์คงที่ ลูกที่ได้ทั้งเพศผู้และเมียจะไม่ใช้ทำพันธุ์ต่อไป (ตามภาพ) แผนการผสมแบบนี้เหมาะที่จะใช้ในบ้านเราเพราะจะสามารถใช้ประโยชน์จากแม่โคพื้นเมืองที่มีอยู่แล้วได้



การผลิตลูกโคขุนโดยผสมข้ามพันธุ์แบบสิ้นสุดโดยใช้ 3 พันธุ์

การเลือกซื้อโค

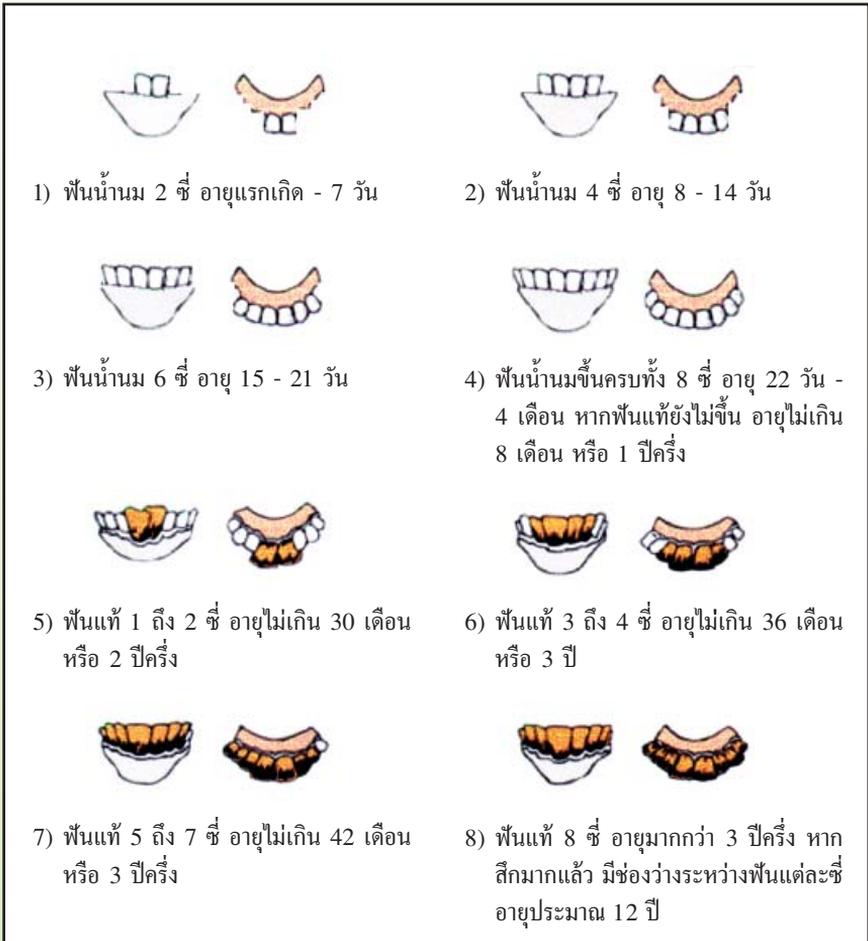
สำหรับผู้ที่จะเริ่มต้นเลี้ยงโค คำแนะนำในการเลือกซื้อโคมาเลี้ยงมีดังนี้

ประเภทโคที่จะซื้อ

โคที่จะซื้ออาจเป็นโคสาวที่ยังไม่ได้รับการผสมพันธุ์ โคสาวตั้งท้องแม่โคที่เคยให้ลูกแล้ว แม่โคท้อง หรือแม่โคลูกติด หากซื้อโคสาวอาจราคาถูกแต่ไม่แน่ว่าอาจมีปัญหาการผสมติดหรือไม่ หากซื้อแม่โคท้องหรือมีลูกติดก็แน่ใจได้ว่าไม่มีปัญหาด้านการผสมติด แต่ราคาสูงกว่า การขนส่งแม่โคท้องต้องระมัดระวังไม่ให้แท้ง และควรสอบถามว่าพ่อพันธุ์ของลูกในท้องเป็นพันธุ์ใดจะได้ต่อรองราคาให้เหมาะสมได้

การประมาณอายุว่าเป็นโคสาวหรือโคแก่หรือไม่ ดูได้จากฟันของโค โคจะมีเฉพาะฟันล่างเท่านั้น ฟันของโคมีทั้งฟันหน้าและฟันกราม จะดูเฉพาะฟันหน้าเท่านั้นเพราะฟันกรามดูได้ยาก โคมี่ฟัน 2 ชุด คือฟันน้ำนม เป็นฟันชุดแรกที่งอกในลูกโค จะงอกครบ 8 ซี่ (4 คู่) ภายใน 1 เดือนหลังคลอดและ

คงอยู่ต่อไปจนโตอายุประมาณ 1 ปีครึ่ง ฟันน้ำนมจะทยอยหลุดไปแล้วฟันแท้
งอกขึ้นมาแทน ฟันแท้คู่แรกจะขึ้นมาแทนเมื่อโตอายุ 2 ปี การงอกของทั้ง
ฟันน้ำนมและฟันแท้จะเริ่มจากคู่กลางก่อน คู่ที่ 2, 3 และ 4 จะอยู่ถัดออกไป
ทั้ง 2 ข้างตามลำดับ การประมาณอายุโคดูได้จากฟันแท้ตามภาพ ในภาพฟัน
สีขาวเป็นฟันน้ำนม ฟันสีเข้มเป็นฟันแท้



ภาพการประมาณอายุโคโดยการดูฟัน

ที่มา : การศึกษาของศูนย์วิจัยฯ ตาก และปรับจาก ประรณนา (2535), AUS-MEAT (1998)

การเลี้ยงแม่โคในระยะต่างๆ

การเลี้ยงแม่โคให้มีสุขภาพดีเป็นปัจจัยสำคัญต่อการผสมติดของแม่โค และทำให้แม่โคให้ลูกอย่างสม่ำเสมอ ความต้องการอาหารของแม่โคระยะต่างๆ แตกต่างกัน การจัดการเลี้ยงดูแม่โคสามารถจำแนกออกเป็นระยะต่างๆ ตามความต้องการอาหารของโคได้ 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 จากคลอดลูกถึง 3-4 เดือนหลังคลอด ซึ่งเป็นระยะผสมพันธุ์ จนถึงตั้งท้อง

ระยะที่ 2 ท้อง 4-6 เดือน

ระยะที่ 3 ท้อง 3 เดือนก่อนคลอด เป็นระยะที่แม่โคท้องแก่จนถึงคลอดลูก

แม่โคระยะที่ 1 จะมีความต้องการอาหารคุณภาพดีมากที่สุด รองลงมาได้แก่ระยะที่ 3

การเลี้ยงแม่โคจากคลอดลูกถึง 3-4 เดือน (120 วัน) หลังคลอด

ระยะนี้เป็นระยะก่อนผสมพันธุ์ เมื่อผสมติดแล้วจะเริ่มตั้งท้องและแม่โคที่มีลูกแล้วยังคงผลิตน้ำนมเลี้ยงลูกที่ยังติดแม่อยู่ การให้อาหารมีความสำคัญมากที่สุดสำหรับโคในระยะนี้ โดยเฉพาะแม่โคต้องการอาหารสำหรับฟื้นฟูระบบอวัยวะสืบพันธุ์ และผลิตน้ำนมดังกล่าว



การให้อาหาร

แม่โคหลังคลอดลูกจนถึงเวลาผสมพันธุ์ หากแม่โคมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น จะทำให้การผสมติดดีขึ้นและลดระยะห่างของการให้ลูกลงได้ แต่การทำให้โคมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นโดยให้อาหารชั้นเสริมต้องเสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง แม่โคหลังคลอดจะกินอาหารเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การให้แม่โคได้กินหญ้าอ่อนในแปลง 3-4 สัปดาห์ก่อนการผสมพันธุ์ แม่โคจะเริ่มทำน้ำหนักเพิ่มขึ้นและมีอัตราการผสมติดดีขึ้น

ตารางที่ 1 ตัวอย่างปริมาณการให้อาหารแม่โคอุ้มท้องโดยให้อาหารหยาบเป็นหลักของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ตาก

ฤดูฝน		ฤดูแล้ง	
หญ้าสด 30 กก./ตัว/วัน	หญ้าหมัก 30 กก./ตัว/วัน	ฟางข้าว 6 กก./ตัว/วัน	
อาหารข้น 1.8 กก./ตัว/วัน	อาหารข้น 1.8 กก./ตัว/วัน	รำหยาบ 1.5 กก./ตัว/วัน	อาหารข้น 2.7 กก./ตัว/วัน

หมายเหตุ : อาหารข้นโปรตีนไม่ต่ำกว่า 14%, คัด น.น.แม่ 400 กก. กินวัตถุแห้ง (dry matter) 8.9 กก./วัน

การผสมพันธุ์

แม่โคหลังคลอดจะกลับเป็นสัดอีกภายใน 30 ถึง 50 วัน แต่ควรผสมหลัง 60 วัน เพราะหากแม่โคได้รับการผสมภายใน 40 วันหลังคลอดอาจมีปัญหาทำให้เกิดการติดเชื้อมากที่เรีย ควรผสมหลัง 60 วัน การที่จะให้แม่โคให้ลูกปีละตัวแม่โคหากผสมไม่ติดจะต้องได้รับการผสมซ้ำอีกไม่เกินระยะ 80 วัน หลังคลอด ถ้าแม่โคพอมจะกลับเป็นสัดซ้ำลง

แม่โคจะผสมติดได้จะต้องอยู่ในระยะที่เป็นสัดแม่โคจะแสดงอาการมีอารมณ์ทางเพศและพร้อมยอมให้ผสม แม่โคที่เป็นสัดจะมีอาการกระวนกระวาย



กว่าปกติ ไล่ขึ้นทับตัวอื่นหรือยอมให้ตัวอื่นขึ้นทับ อวัยวะเพศจะบวมกว่าเดิม เมื่อใช้มือเปิดออกดูผนังด้านในช่องคลอดจะมีสีชมพูออกแดง ในช่วงต้นของการเป็นสัดอาจมีเมือกใสๆ ไหลออกมา ในช่วงหลังๆ น้ำเมือกจะข้น และเหนียวขึ้น

แม่โคจะเป็นสัดอยู่นานประมาณ 24 ถึง 36 ชั่วโมง ถ้าไม่ได้รับการผสมหรือผสมไม่ติด อีกประมาณ 20 ถึง 22 วัน (เฉลี่ย 21 วัน) จะกลับเป็นสัดใหม่อีก

ช่วงการเป็นสัดหมายถึงระยะการเป็นสัดจากครั้งก่อนถึงครั้งหลังช่วงการเป็นสัดของโคเฉลี่ย 21 วันแต่แม่โคในฝูงประมาณ 84% จะมีช่วงการเป็นสัดในระยะ 18-24 วัน อีก 5% เป็นสัดก่อน 18 วัน และ 11% เป็นหลัง 24 วัน การเก็บประวัติการเป็นสัดของแม่โคจึงเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยสังเกตการเป็นสัดของแม่โคที่ใช้การผสมเทียมและการจูงผสม

วิธีการผสมพันธุ์

การผสมพันธุ์โคมีอยู่ 3 วิธีคือ

1. การปล่อยให้พ่อพันธุ์คุมฝูง

เป็นการปล่อยพ่อพันธุ์ให้คุมฝูงแม่โคและให้มีการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ ซึ่งมีข้อดีคือผู้เลี้ยงไม่ต้องคอยสังเกตการเป็นสัดของแม่พันธุ์ พ่อพันธุ์จะทราบและผสมกับแม่โคเอง แต่มีข้อเสียคือถ้าแม่โคเป็นสัดพ่อพันธุ์จะคอยไล่ตามจนไม่สนใจกินหญ้ากินอาหาร ถ้ามีแม่โคเป็นสัดหลายตัวในเวลาใกล้เคียงกันจะทำให้พ่อพันธุ์มีร่างกายทรุดโทรม วิธีแก้ไขให้ขังพ่อพันธุ์ไว้เมื่อปล่อยแม่โคออกไปเลี้ยงในแปลงหญ้า แล้วนำพ่อพันธุ์เข้าผสมเมื่อฝูงแม่โคกลับเข้าคอก

พ่อพันธุ์อายุ 3 ปีขึ้นไป ควรใช้คุมฝูงแม่โคประมาณ 20 ถึง 30 แม่ต่อพ่อพันธุ์ 1 ตัว แต่ในพ่อพันธุ์อายุ 2 ปีถึง 2 ปีครึ่ง ควรใช้คุมฝูงแม่โคประมาณ 12 ถึง 25 ตัวต่อพ่อพันธุ์ 1 ตัว

ในทุก ๆ วันที่ปล่อยแม่โคออกไปเลี้ยงในทุ่งหญ้า ควรจะขังพ่อพันธุ์ไว้ในคอกพร้อมทั้งมีหญ้าและน้ำสะอาดอย่างเพียงพอ มีร่มเงาให้ พ่อพันธุ์จะมีเวลาอยู่กับแม่โคและผสมกับแม่โคที่เป็นสัดในช่วงเช้า เย็น และกลางคืน แต่ทั้งนี้จะต้องไม่มีพ่อพันธุ์ตัวอื่นอยู่ในทุ่งหญ้านั้นด้วย มิฉะนั้นจะถูกแอบผสมก่อนการขังพ่อพันธุ์ไว้ดังกล่าวเพื่อให้พ่อพันธุ์มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพการผสมพันธุ์สูงขึ้น พร้อมทั้งจะผสมกับแม่โคได้เสมอ และอายุการใช้งานของพ่อพันธุ์จะยาวนานขึ้น

2. การจูงผสม

เป็นการผสมโดยจูงพ่อพันธุ์มาผสมกับแม่โคหรือจูงแม่โคมาผสมกับพ่อพันธุ์ การผสมโดยวิธีนี้ควรแยกพ่อพันธุ์เลี้ยงต่างหากเพราะจะทำให้พ่อพันธุ์มีสุขภาพสมบูรณ์ดี และพ่อพันธุ์สามารถผสมกับแม่โคได้จำนวนมากกว่าการใช้คุมฝูง แต่มีข้อเสียคือผู้เลี้ยงต้องคอยสังเกตการเป็นสัดเองปกติพ่อพันธุ์สามารถใช้ผสมได้สัปดาห์ละ 5 ครั้งหากมีการเลี้ยงดูที่ดี

เกษตรกรรายย่อยที่เลี้ยงแม่โครายละประมาณ 5 ถึง 10 แม่ การที่จะเลี้ยงพ่อพันธุ์ไว้ใช้คุมฝูงเองอาจไม่คุ้มกับการลงทุน เพราะพ่อโค 1 ตัวสามารถใช้คุมฝูงได้ 25 ถึง 50 ตัวตั้งที่กล่าวมาแล้ว หากอยู่นอกเขตบริการผสมเทียม จึงควรรวมตัวกันเป็นกลุ่มแล้วจัดซื้อหรือจัดหาพ่อพันธุ์มาประจำกลุ่ม เมื่อแม่โคเป็นสัดจึงนำแม่โคมารับการผสมจากพ่อโค เจ้าของแม่โคอาจต้องเสียค่าบริการในการผสมบ้างเพราะผู้เลี้ยงพ่อพันธุ์ต้องมีค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงดูพ่อพันธุ์

แม่โคที่จะผสมกับพ่อพันธุ์จะต้องปราศจากโรคแท้งติดต่อ (หรือโรคบรูเซลโลซิส) ดังนั้นพ่อพันธุ์และแม่โคของสมาชิกกลุ่มทุกคนจะต้องได้รับการตรวจโรคและปลอดโรคแท้งติดต่อ เพราะหากพ่อพันธุ์เป็นโรคแล้วจะแพร่โรคให้แม่โคทุกตัวที่ได้รับการผสมด้วย

3. การผสมเทียม

เป็นวิธีการผสมที่นำน้ำเชื้อพ่อพันธุ์มาผสมกับแม่โคที่เป็นสัด โดยผู้ที่ทำการผสมเทียมจะสอดหลอดฉีดน้ำเชื้อเข้าไปในอวัยวะเพศของแม่โคที่เป็นสัด ปกติจะสอดหลอดผ่านคอมดลูก (cervix) เข้าไปปล่อยน้ำเชื้อในมดลูกของแม่โค



วิธีการผสมเทียม

ข้อดี

- 1) ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อและเลี้ยงโคพ่อพันธุ์
- 2) ในกรณีฟาร์มปรับปรุงพันธุ์ที่ต้องใช้พ่อพันธุ์คุมฝูงละตัว ต้องแบ่งแปลงหญ้าตามจำนวนฝูงดังกล่าว แต่ถ้าใช้ผสมเทียมไม่จำเป็นต้องแบ่งแปลงมากขนาดนั้น

- 3) สามารถเก็บสถิติในการผสมและรู้กำหนดวันคลอดที่ค่อนข้างแน่นอน
- 4) สามารถใช้น้ำเชื้อโคพันธุ์ดีจากที่ต่าง ๆ ได้สะดวก ทำให้ความก้าวหน้าในการปรับปรุงพันธุ์เร็วขึ้น
- 5) ถ้าใช้ควบคู่กับฮอร์โมนควบคุมการเป็นสัด จะทำให้การจัดการเกี่ยวกับการผสมสะดวกขึ้น

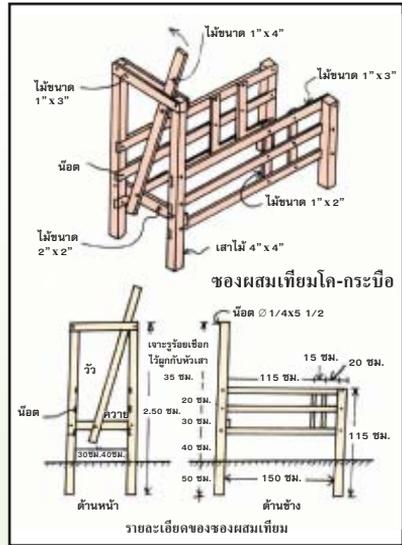
ข้อเสีย

- 1) ต้องใช้แรงงานสังเกตการเป็นสัดหรือใช้โคตรวจจับการเป็นสัด
- 2) ต้องใช้คอกและอุปกรณ์ในการผสมเทียม เสียเวลาตอนแยกโคไปผสมในขณะที่มีลูกติดแม่โคอยู่
- 3) แปลงเลี้ยงควรรีไถกลับบริเวณผสมเทียม มิฉะนั้นจะเสียเวลาตอนโคจากแปลงที่ไถ
- 4) เสียค่าใช้จ่ายในการจ้างคนผสมหรือฝึกอบรมคนผสมเทียมของฟาร์มเอง
- 5) อัตราการผสมติดขึ้นอยู่กับความสามารถในการตรวจจับการเป็นสัดและความชำนาญของคนผสม
- 6) เสียค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำเชื้อ

กรมปศุสัตว์มีหน่วยผสมเทียมไว้บริการแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคกระบือโดยไม่คิดมูลค่า เกษตรกรที่สนใจจะใช้บริการผสมเทียมสามารถติดต่อได้ที่สำนักงานปศุสัตว์อำเภอในท้องที่

การผสมเทียมจะต้องนำโคเข้าชองจึงจะผสมเทียมได้สะดวก ชองที่ใช้ผสมเทียมไม่ควรเป็นชองหนีบที่ใช้ฉีควัคซีน ถ่ายพยาธิ ดีเบอร์ หรือตัดเขา เพราะโคจะจำประสบการณ์เหล่านี้ได้จึงกลัวที่จะเข้าชอง สำหรับเกษตรกรรายย่อยเพื่อความสะดวกในการผสมเทียม อย่างน้อยควรจัดทำชองผสมเทียม

(ตามภาพ) ไม้ประจำคอกหรือภายใน หมู่บ้าน เมื่อเจ้าหน้าที่มาทำการผสมเทียม ควรมีคนคอยช่วยอย่างน้อย 2 คน แม่โคที่ผสมแล้วควรกักไว้ในคอกที่มี ที่ร่มจะทำให้มีโอกาสผสมติดดีขึ้น ไม่ควรปล่อยให้แม่โคตากแดดหรือวิ่งไปในแปลงหญ้าหรือท้องทุ่งเพราะจะทำให้ ร่างกายแม่โคมีอุณหภูมิสูงขึ้นโอกาสผสม ติดจะน้อยลง



ช่องผสมเทียม

ควรแยกแม่โคออกจากฝูงอย่างน้อย 3 ชั่วโมงก่อนผสม แม่โคควรอยู่ในคอกหรือในแปลงที่สะดวกต่อการนำโคมาผสมเทียม แม่โคจะถูกแยกไปผสมเทียมต่อเมื่อแสดงอาการยืนนิ่งเมื่อถูกขยับแล้วเท่านั้น หากปล่อยให้อยู่ในฝูงนานเกินไปจะถูกตัวอื่นขยับมาก อาจทำให้แม่โคบาดเจ็บหรือเหนื่อยอ่อน มีผลทำให้ผสมติดต่ำ

ในระหว่างผสมควรทำให้แม่โคมีอาการสงบ ไม่ตื่นกลัว การแยกแม่เข้าคอกผสมก่อน 3 ชั่วโมงจะช่วยให้แม่โคสงบ ถ้ามีลูกติดให้ลูกมาอยู่ด้วย จะทำให้แม่โคสงบขึ้น การให้โคได้กินหญ้าหรือให้อาหารตามปกติภายในคอกผสม จะช่วยให้แม่โคสงบได้เร็วขึ้น

หากต้องใช้บริการผสมเทียมจากเจ้าหน้าที่รัฐหรือเอกชนนอกฟาร์ม ควรใช้หลักเกณฑ์คือ “เห็นการเป็นสัดเข้าให้ผสมในช่วงบ่าย 3-4 โมง เห็นการเป็นสัดบ่ายควรผสมในช่วงเช้า 7-8 โมง และเห็นการเป็นสัดตอนเย็นควรผสมก่อนเที่ยงวัน” แต่หากเห็นการเป็นสัดช่วงประมาณเที่ยงคืนถึงตี 4 ควรผสมในเช้าวันนั้น หากไม่แน่ใจก็ควรผสมช่วงเช้าไปก่อนดีกว่าจะไปรอผสมในตอนเย็นหรือเช้าวันรุ่งขึ้น

ช่วงเวลาที่ดีที่สุดในการผสมติดคือ 12-18 ชั่วโมงหลังจากเริ่มเป็นสัด แต่เวลาที่โคเริ่มเป็นสัดเราอาจไม่สังเกตเห็น ฟาร์มที่ผสมเทียมเองหรือติดต่อเจ้าหน้าที่ผสมเทียมได้สะดวกก็สามารถใช้วิธีการตามตารางที่ 2 โดยต้องรู้เวลาระหว่างที่เราสังเกตเห็นแม่โคเป็นสัดกับระยะที่แม่โคยืนนิ่งให้ตัวอื่นขึ้นขี่ (standing heat) แล้วนำช่วงเวลาดังกล่าวไปหาเวลาที่ควรผสมหลังจากที่เห็นแม่โคยืนนิ่ง

ตารางที่ 2 เวลาเหมาะสมที่สุดในการผสมเทียม

เวลาระหว่างที่เห็นการเป็นสัดกับเมื่อเห็นแม่โคยืนนิ่งให้ขี่ (ชม.)	เวลาที่ควรผสมหลัง จากเห็นแม่โคยืนนิ่ง (ชม.)	
	ระหว่าง	เวลาที่เหมาะสมที่สุด
3	9-17	12
6	9-14	10.5
9	9-11	10
12	8-9	8.5
15	7	7
18	5-6	5.5

แม่โคที่ผสมติดยากโดยผสมเทียมแล้ว 3 ครั้งไม่ติด ครั้งต่อๆ ไปควรผสมโดยใช้พ่อพันธุ์ หากผสมหลายครั้งแล้วไม่ติดควรคัดแม่โคขายทิ้งไปเสีย

การตั้งท้องและการกลับเป็นสัด

หลังจากแม่โคได้รับการผสมพันธุ์จนติดแล้วจะตั้งท้องเฉลี่ยนานประมาณ 282 วัน (274 ถึง 291 วัน) ผู้เลี้ยงควรจดบันทึกวันที่ผสม แล้วอีกประมาณ 21 วันต่อไปต้องคอยสังเกตดูว่าแม่โคกลับเป็นสัดอีกหรือไม่ หากกลับเป็นสัดแสดงว่าผสมไม่ติดต้องผสมใหม่ หากไม่กลับเป็นสัดแสดงว่าผสมติดแล้ว แต่อีกทุกๆ 21 วันต่อไปควรคอยสังเกตอีกเพื่อให้เกิดความมั่นใจมากขึ้น

การตรวจท้องเพื่อดูว่าแม่โคได้รับการผสมติดจนตั้งท้องจริงหรือไม่นั้น สามารถทำได้โดยการคลำตรวจคุมดลูกและรังไข่ผ่านทางทวารหนัก เมื่อแม่โค ตั้งท้องได้ 2 ถึง 3 เดือนขึ้นไป ต้องใช้ผู้ที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์ เป็นผู้ตรวจให้เท่านั้น ในปัจจุบันอาจใช้วิธีตรวจหาระดับฮอร์โมนในเลือดหรือ ในน้ำนมก็สามารถบอกได้ว่าตั้งท้องหรือไม่ แต่วิธีนี้ต้องอาศัยห้องปฏิบัติการ ในการตรวจ จึงยังไม่เหมาะสมในการนำไปใช้กับสภาพการเลี้ยงทั่วไป แม่โคที่ ไม่ท้องควรคัดออกแล้วเอาโคสาวที่ผสมติดเร็วแทน

การเลี้ยงแม่โคระยะตั้งท้อง 4-6 เดือน

เป็นระยะที่ลูกโคโตแล้วและเตรียมตัวหย่านม หากลูกโคกินหญ้าและ อาหารได้เก่งแล้วแม่โคก็ต้องการอาหารเพียงเพื่อบำรุงร่างกายเท่านั้น ระยะนี้ ความต้องการอาหารเพื่อเลี้ยงลูกในท้องยังน้อยอยู่ แม่โคจึงต้องการอาหาร น้อยกว่าระยะอื่น สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงโดยให้อาหารคุณภาพ ต่ำได้ ถ้าให้อาหารคุณภาพดีอาจทำให้แม่โคอ้วนเกินไป แต่ก็ควรระวังอย่าให้ แม่โคผอม ควรมีไขมันสะสมอยู่บ้าง

การให้อาหารแม่โคอุ้มท้องระยะ 4-6 เดือน ทำได้โดยในฤดูฝนให้ หญ้าสดเป็นหลัก ให้อาหารข้นเสริมบ้างตามสภาพของแม่โค ฤดูแล้งให้หญ้าหมัก เป็นหลักเสริมด้วยอาหารข้นตัวละประมาณ 2 กก. นอกจากนี้มีหญ้าหมัก ไม่เพียงพอก็ใช้ฟางข้าวเสริมด้วยรำหยาบและอาหารข้น อาหารข้นที่เสริม อาจปรับใช้ตามวัตถุดิบที่มีอยู่ใน ท้องถิ่นและให้มีราคาถูกที่สุดเพื่อ ประหยัดค่าใช้จ่าย โดยคำนวณให้มี โภชนะหรือคุณค่าทางอาหารให้ได้ตาม ความต้องการของแม่โค



ตารางที่ 3 การให้อาหารแม่โคระยะตั้งท้อง 4-6 เดือนของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ตาก

ฤดูฝน		ฤดูแล้ง	
หญ้าสด 30 กก./ตัว/วัน	หญ้าหมัก 30 กก./ตัว/วัน	ฟางข้าว 6 กก./ตัว/วัน	
อาหารข้น 0.7-1 กก./ตัว/วัน (ขึ้นอยู่กับสภาพแม่โค หากสมบูรณ์ดีก็ไม่ต้อง ให้อาหารข้นเสริม)	อาหารข้น 2 กก./ตัว/วัน	รำหยาบ 2 กก./ตัว/วัน	อาหารข้น 1.8 กก./ตัว/วัน

หมายเหตุ : อาหารข้นโปรตีนไม่ต่ำกว่า 14%, คิต น.น.แม่ 500 กก. กินวัตถุแห้ง 10.1 กก./วัน

การเลี้ยงแม่โคระยะ 3 เดือนก่อนคลอด

เป็นระยะที่สำคัญอีกระยะหนึ่งของแม่โคเพราะเป็นระยะที่ลูกในท้องเจริญเติบโตถึง 70-80% และแม่โคเตรียมตัวให้นมด้วย ถ้าให้อาหารคุณภาพไม่ดีแม่โคจะสูญเสียน้ำหนัก ซึ่งจะทำให้การกลับเป็นสัดหลังคลอดช้าลง มีผลทำให้ไม่ได้ลูกปีละตัว ระยะนี้ควรให้แม่โคมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเพื่อชดเชยน้ำหนักที่จะสูญเสียเมื่อคลอด โดยเฉพาะโคสาวเป็นสิ่งจำเป็นมาก

การให้อาหาร

แม่โคท้องใกล้คลอดจะกินอาหารน้อยกว่าเมื่อไม่ท้อง 12-13% แต่การกินอาหารจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วหลังคลอด ดังนั้นระยะนี้จึงจำเป็นต้องให้อาหารคุณภาพดี หรืออาจต้องให้อาหารเสริมเพื่อชดเชยจำนวนอาหารที่แม่โคกินน้อยลง ถ้าให้อาหารพลังงานไม่เพียงพอจะมีผลทำให้อัตราการผสมติดต่ำ อัตราการตายของลูกโคเมื่อคลอดและหย่านมสูง น้ำหนักลูกโคเมื่อคลอดและหย่านมต่ำ อัตราการผสมติดต่ำ ดังนั้นควรแยกเลี้ยงคูด่างหาก ให้โคได้กินอาหารคุณภาพดีจะทำให้แม่โคฟื้นตัวหลังคลอดได้เร็ว



การคลอด

ก่อนคลอด 1 สัปดาห์ควรแยกแม่โคให้อยู่ในคอกที่สะอาด มีฟางหรือหญ้าแห้งรอง หรือให้อยู่ในแปลงหญ้าที่สะอาดสามารถดูแลได้ง่าย

ปกติแม่โคจะตั้งท้องเฉลี่ย 282 วัน (274 - 291 วัน) ถ้าเลยกำหนดคลอดแล้ว 10 วันและแม่โคยังไม่คลอดต้องสังเกตและดูแลอย่างใกล้ชิด

ลูกโคที่คลอดปกติจะเอาเท้าหน้าโผล่หลุดออกมาก่อน แล้วตามด้วยจมูก ปาก หัว ซึ่งอยู่ระหว่างขาหน้า 2 ขาที่โผล่ออกมาในท่าพุ่งหลาว การคลอดทำอื่นนอกเหนือจากนี้เป็นการคลอดที่ผิดปกติอาจต้องให้การช่วยเหลือ ควรให้สัตวแพทย์เป็นผู้ดำเนินการ

แม่โคส่วนใหญ่ไม่จำเป็นต้องช่วยในการคลอด ควรอยู่ห่างๆ ไม่ควรรบกวนแม่โค แม่โคควรคลอดลูกออกมาภายใน 2 ชั่วโมงหลังจากที่ถุงน้ำคร่ำปรากฏออกมา หากช้ากว่านี้ควรให้การช่วยเหลือ หากไม่คลอดภายใน 4 ชั่วโมงลูกจะตาย หลังจากคลอดลูก 8 ถึง 12 ชั่วโมง ถ้ารกยังไม่หลุดออกมาแสดงว่ารกค้าง ต้องให้สัตวแพทย์มาล้วงออกและรักษาต่อไป



ทำลูกโคคลอด

การเลี้ยงลูกโคเล็ก (จากแรกเกิดถึงหย่านม)

การจัดการเลี้ยงดู

เมื่อลูกโคคลอดควรให้ความช่วยเหลือโดยเช็ดตัวให้แห้ง จัดการเอาน้ำเมื่อกบบริเวณปากและจมูกออกให้หมด จับขาหลังยกให้ลูกโคห้อยหัวลง ตบลำตัวเบาๆ จนลูกโคร้อง หากลูกโคหายใจไม่สะดวกอาจต้องช่วยหายใจด้วยการเป่าปาก เมื่อลูกโคยืนได้ ให้ใช้ด้ายผูกสายสะดือให้ห่างจากพื้นที่ท้องประมาณ 3 ถึง 6 ซม. ใช้กรรไกรที่สะอาดตัดแล้วใช้ยาทิงเจอร์ไอโอดีนชุบสายสะดือ

คอยดูให้ลูกโคได้กินน้ำนมแม่ให้เร็วที่สุด เพราะนมโคระยะแรกที่เรียกว่า น้ำนมเหลืองจะมีคุณค่าทางอาหารสูงและมีภูมิคุ้มกันโรคจากแม่ถ่ายทอดมาสู่ลูก หากลูกโคไม่สามารถดูดนมกินเองได้ควรรีดนมจากแม่มาป้อนให้ลูกกินจน แข็งแรง

ไม่ควรปล่อยแม่และลูกโคไปตามฝูง ควรจัดหาอาหารและน้ำดื่มกักไว้ แยกต่างหากจากฝูงจนกว่าลูกโคจะแข็งแรงดีแล้วจึงปล่อยตามฝูง

การปฏิบัติเลี้ยงดูลูกโคอื่น ๆ ควรทำดังนี้

1) ฝูงที่มีโคจำนวนมากคนเลี้ยง อาจจำโคได้ไม่หมดจึงควรติดเบอร์หูหรือ ทำเครื่องหมายลูกโคโดยเร็วที่สุด ซึ่งจะ มีประโยชน์ในการจัดทำประวัติโคในฝูง ปรับปรุงพันธุ์ควรชั่งน้ำหนักแรกเกิดภายใน 24 ชั่วโมงหลังคลอด



เบอร์หูโคแบบพลาสติกสะดวกในการอ่าน

2) เมื่อลูกโคอายุ 3 สัปดาห์ ควรถ่ายพยาธิตัวกลม และถ่ายซ้ำอีกเมื่ออายุ 6 สัปดาห์ ทั้งนี้อาจสุ่มหาไข่พยาธิดูก่อนก็ได้

3) ฉีดวัคซีนป้องกันโรคแท้งติดต่อ (หรือบรูเซลโลซิส) แก่ลูกโคเพศเมีย อายุ 3 ถึง 8 เดือน แล้วเจาะรูที่หูข้างขวาของโค 2 รู

- เมื่อลูกโคอายุ 3-8 เดือน ทำการฉีดวัคซีนโรคแท้งให้กับลูกโค เพศเมียทุกตัว
- เมื่อลูกโคอายุ 4 เดือนทำการฉีดวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย

การให้อาหารขั้นเสริมแก่ลูกโคเล็ก (creep feed)

ลูกโคจะเริ่มหัดกินหญ้าและอาหารเมื่ออายุประมาณ 2 ถึง 3 เดือน เนื่องจากแม่โคจะให้นมได้สูงสุดในระยะนี้ หลังจากนั้นจะเริ่มผลิตน้ำนมเพื่อ

เลี้ยงลูกโคลดลงเรื่อยๆ ในขณะที่ลูกโคเติบโตขึ้นทุกวัน ลูกโคจึงจำเป็นต้องกินอาหารอื่นทดแทน ลูกโคที่กินหญ้าและอาหารได้เร็วก็จะเติบโตได้เต็มที่ การให้อาหารข้นเสริมจะทำให้ลูกโคโตเร็วขึ้น มีน้ำหนักหย่านสูงกว่า

ลูกโคอายุต่ำกว่า 3 เดือนให้กินอาหารได้เต็มที่ แต่ถ้าอายุมากกว่า 3 เดือนควรเพิ่มอาหารให้ทีละน้อยและค่อยๆ เพิ่มขึ้นหลังจากที่ลูกโคทุกตัวเริ่มกินอาหาร แต่ถ้าลูกโคมีขนาดต่างกันอาจจำเป็นต้องแยกกลุ่มลูกโคตามขนาด

ที่ให้อาหารลูกโคควรอยู่ใกล้กับบริเวณคอกแม่โคอยู่เพื่อที่ลูกโคจะได้เข้าไปลองกินอาหารได้สะดวก โดยทำช่องให้ลูกโคสอดเข้าไปกินอาหารได้กว้างประมาณ 400-450 มม. พื้นที่บริเวณให้อาหารประมาณ 30 ซม.ต่อ 3 ตัว ให้อาหารข้นโปรตีนมากกว่า 20% ให้กินตัวละประมาณ 600-800 กรัม



ที่ให้อาหารเสริมลูกโคโดยทำช่องให้เฉพาะลูกโคเข้ามากินอาหารได้

การทำลายเขาโค

การมีเขาของโคไม่ได้มีผลดีทางเศรษฐกิจและอาจทำให้เกิดปัญหาหลาย ๆ อย่าง เช่น

- 1) เกิดอันตรายต่อผู้เลี้ยงและผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2) โคมักขวิดกันเอง ทำให้เกิดบาดแผล เสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลาในการรักษา
- 3) โคนางตัวอาจมีเขายาวโค้งเข้ามาทิ่มแทงใบหน้าหรือตาตนเองได้
- 4) อาจเกิดอุบัติเหตุเขาเข้าไปติดหรือขัดกับคอก อาจทำให้ถึงตายได้
- 5) โคนางตัวเขากางออก ทำให้สิ้นเปลืองเนื้อที่รางอาหาร คอก และการขนส่ง

การทำลายเขาโคยิ่งทำเมื่ออายุน้อยเท่าใดก็ยิ่งดี เพราะจะลดความเจ็บปวดจากบาดแผลที่เกิดขึ้น การจับยึดก็ทำได้ง่าย การทำลายเขาลูกโคมีวิธีการต่างๆ ได้แก่

1. ใช้สารเคมี

ส่วนใหญ่ใช้โซดาไฟ อาจใช้แบบแห้งที่มีรูปแบบเหมือนชอล์คเขียนกระดาน หรือใช้แบบของเหลวเช่นคล้ำยยาสีฟันก็ได้ ควรทำเมื่อลูกโคอายุไม่เกิน 10 วัน ตัดขนบริเวณรอบๆ ปุ่มเขาออก ใช้ขี้ผึ้งหรือจารบีทาขอบๆ เพื่อป้องกันไม่ให้โซดาไฟไหลเยิ้มไปถูกบริเวณอื่น ทาเป็นวงกว้างๆ ถ้าเป็นโซดาไฟชนิดแห้ง ต้องทำให้ปุ่มเขาขึ้นเล็กน้อยแล้วเอาแท่งโซดาไฟถูบริเวณปุ่มเขาจนมีเลือดซึมเล็กน้อย ใช้เวลาประมาณ 15 วินาที ถ้าเป็นโซดาไฟชนิดเหลวขึ้นต้องขูดปุ่มเขาเล็กน้อยให้เป็นรอยเพื่อเอาไขมันที่ปกคลุมอยู่ออก แล้วเอาโซดาไฟเหลวทาบนปุ่มเขา ในพื้นบ้านใช้ปูนแดงกับสบู่กรดในปริมาณเท่าๆ กัน กวนผสมน้ำจนเหลว คล้ำยยาสีฟัน ใช้แทนโซดาไฟเหลว แยกลูกโคออกจากแม่อย่างน้อยครึ่งชั่วโมง เพื่อไม่ให้แม่เลียออก

หลังจากทาแล้ว 2 ถึง 3 วัน ปุ่มเขาจะเกิดสะเก็ดหนา ภายใน 10 วัน สะเก็ดจะหลุดออกไม่มีแผลเปิด แต่ถ้าใช้สารเคมีมากเกินไปหรือถูแท่งโซดาไฟแรงเกินไป หรือสะเก็ดขูดลอกออกก็อาจมีแผลได้ ให้ทำการรักษาแผล

2. ใช้ความร้อนทำลาย

ทำได้กับลูกโคที่อายุประมาณ 3 สัปดาห์จนถึง 3 เดือน ใช้เหล็กหรือวัสดุที่ประดิษฐ์เป็นรูปทรงกระบอก ตรงปลายมุมโค้งเข้าเพื่อให้ครอบสนิทกับปุ่มเขา จับลูกโคให้มันแล้วตัดขนบริเวณรอบปุ่มเขา นำที่จี้เขาไปเผาไฟจนร้อนจัดแล้วนำมาจี้โดยหมุนวนไปรอบๆ ปุ่มเขาที่โผล่ขึ้นมาเล็กน้อย แต่ไม่ต้องกดเหมือนการตีเบอร์ ใช้เวลาประมาณ 3 วินาทีที่จี้ขึ้นอยู่กับปุ่มเขา หากเป็นเขาที่งอกออกมาหนาแล้วควรใช้มีดคมๆ ปาดออกก่อนแล้วจึงจี้ซ้ำอีกครั้งจึงจะทำลายปุ่มเขาได้สำเร็จ เสร็จแล้วใช้น้ำมันมะพร้าวชะโลมที่แผล



เครื่องมือตามภาพ ด้านล่าง เป็นแบบเหล็กใช้เผาไฟ ด้านบนเป็น เครื่องจี้เขาไฟฟ้า เมื่อจะใช้นำไปเสียบ ปลั๊กไฟให้ตอนปลายร้อนแดงแทนการ เผาไฟ



ที่จี้เขาลูกโคแบบใช้ความร้อนทำลาย

การตอนโค

ลูกโคตัวผู้ที่ไม่ต้องการใช้เป็นพ่อพันธุ์หรือขายทำพันธุ์ ควรตอนเมื่อ อายุประมาณ 5 ถึง 6 เดือน โคตัวผู้ที่ต้องการใช้ทำงานควรตอนเมื่ออายุ ประมาณ 3 ถึง 4 ปี เพื่อให้กล้ามเนื้อส่วนหน้าของร่างกายโคได้พัฒนาตาม ลักษณะของโคตัวผู้อย่างเต็มที่ก่อน ทำให้โคแข็งแรงทำงานได้ดี

การตอนสามารถทำได้โดยการ ทวบแบบพื้นบ้าน การผ่าเอาลูกอัณฑะออก แต่วิธีที่ปลอดภัยคือ การตอนโดยใช้คีม “เบอร์ดิซโซ่” (Burdizzo) โดยใช้ คีมหนีบท่อน้ำน้ำเชื้อเหนือลูกอัณฑะให้ เกิดการอุดตัน



การตอนโคโดยใช้คีมเบอร์ดิซโซ่

การหย่านมลูกโค

เกษตรกรโดยทั่วไปมักปล่อยให้ลูกโคอยู่กับแม่จนจนกระทั่งแม่โค คลอดลูกตัวใหม่ ซึ่งจะมีผลเสียทำให้แม่โคขณะอุ้มท้องใกล้คลอดมีสุขภาพ ไม่สมบูรณ์ เพราะต้องกินอาหารเพื่อเลี้ยงทั้งลูกโคที่กำลังอยู่ในท้องและลูกโค ตัวเดิมอีกด้วย ดังนั้นจึงควรหย่านมลูกโคที่อายุประมาณ 6 เดือนครึ่งถึง 7 เดือน แต่ทั้งนี้ให้คำนึงถึงสุขภาพของลูกโคและแม่โคด้วย เมื่อหย่านมลูกโคที่อายุ ประมาณ 200 วัน ควรมีน้ำหนักหย่านมเฉลี่ย 180 กก.

โดยปกติหากหย่านมลูกโคเร็วเท่าใดก็จะทำให้แม่โคมีโอกาสนฟื้นฟูสุขภาพเร็วเท่านั้น ลูกโคที่โตเร็วก็กสามารถหย่านมได้เมื่ออายุประมาณ 5 เดือน จะมีผลให้แม่โคสุขภาพไม่ทรุดโทรมมากนัก

หากแม่โคฟอมมากไม่สามารถเลี้ยงลูกได้ต่อไปควรหย่านมก่อนกำหนดได้ ลูกโคที่ขุ่นหยอง แสดงว่าแม่มีนมไม่พอเลี้ยงลูก ควรรีบแยกหย่านมนำมาเลี้ยงดูต่างหาก การหย่านมลูกโคที่อายุต่ำกว่า 5 สัปดาห์จะต้องให้อาหารนมหรืออาหารแทนนมแบบเดียวกับการเลี้ยงลูกโคนม ควรให้ลูกโคกินอาหารหยาบพวกหญ้าคิดเป็นวัตถุดิบไม่เกิน 15% ของอาหารลูกโค ถ้ามากกว่านี้จะทำให้ประสิทธิภาพการใช้อาหารขั้นลดลงเพราะจะไปแย่งเนื้อที่ในกระเพาะ ปริมาณอาหารขั้นไม่ควรต่ำกว่า 50% แต่ควรเป็น 85% วัตถุดิบ ถ้าจำเป็นที่ต้องให้ปลาหรือเนื้อป่นในอาหารเพื่อเป็นแหล่งโปรตีนก็ควรจะรอให้ลูกโคกินอาหารเก่งเสียก่อนจึงค่อยผสมในอาหาร เพราะจะไปลดความน่ากิน การเลี้ยงลูกโคขนาดเล็กดังกล่าวต้องใช้อาหารคุณภาพดีซึ่งมีราคาค่อนข้างแพง ดังนั้นหากไม่จำเป็นก็ไม่ควรหย่านมลูกโคเร็วเกินไป

ลูกโคที่ยังไม่สมบูรณ์แข็งแรงอาจหย่านมช้าลง โดยให้อยู่กับแม่ไปจนถึงอายุ 8 เดือน แต่ก็จะทำให้แม่โคมีสุขภาพทรุดโทรมมาก มีผลทำให้เมื่อคลอดลูกตัวใหม่แล้วจะกลับเป็นสัตว์ช้าลง ระยะเวลาในการให้ลูกตัวต่อ ๆ ไปจะห่างขึ้น ก่อนหย่านมควรให้ลูกโคได้มีโอกาสกินหญ้าในแปลงที่มีคุณภาพดี ในขณะที่แม่โคได้กินหญ้าคุณภาพต่ำกว่า แต่ลูกโคสามารถมาหาแม่ได้ตามที่ต้องการ ช่องลอดระหว่างแปลงห่างประมาณ 400-450 มม. เมื่อหย่านมควรแน่ใจว่ามีอาหารให้ลูกโคกินอย่างเพียงพอ ถ้ายังไม่พร้อมก็ยังไม่ควรหย่านม ระยะเวลาและหลังหย่านมควรมีอาหารคุณภาพดีให้ลูกโคกินอย่างเพียงพอ



แม่โคและลูกโค

หย่านมโดยแยกลูกโคจากแม่ นำไปขังในคอกที่แข็งแรง ควรให้แม่โคอยู่ในแปลงหญ้าหรือคอกที่มีรั้วกันที่มั่นคงซึ่งอยู่ใกล้กันเป็นเวลา 3-5 วัน เพราะหากให้ไปอยู่ไกล แม่โคส่วนหนึ่งจะแหกรั้วหรือคอกมาหาลูก หลังจาก 3-5 วันแม่โคจะเริ่มยอมรับสภาพและค่อย ๆ ห่างไปจนสามารถออกไปแปลงหรือคอกที่ห่างไกลได้

ขังลูกโคไว้ในคอกประมาณ 7-10 วันโดยให้กินอาหารข้นและอาหารหยาบอย่างเต็มที่ คอกลูกโคหย่านมจะต้องอยู่ห่างจากคอกแม่พันธุ์ ระยะเวลาเป็นการฝึกให้ลูกโคคุ้นเคยกับการให้อาหาร แร่ธาตุ การเข้าคอกคัด การพันเห็บหรือของต่างๆ รวมถึงการไล่ต้อน สิ่งสำคัญควรเลี้ยงลูกโคในแปลงหญ้าหรือคอกที่มีความมั่นคงแข็งแรงไม่ให้ลูกโคหนีได้ หากลูกโคสามารถหนีได้จะติดนิสัยการหนีออกจากคอกไปตลอด

การตีเบอร์

การตีเบอร์ลูกโคอาจหลุดหายได้ ดังนั้นเมื่อหย่านมช่วงที่แยกขังไว้ควรทำเครื่องหมายถาวรโดยตีเบอร์โคที่ตะโพก ส่วนใหญ่จะตีที่ด้านซ้ายของโค การตีเบอร์มีแบบการตีเบอร์ร้อนและเบอร์เย็น การตีเบอร์ร้อนทำได้โดยนำเหล็กตีเบอร์เผาไฟแล้วนำมาประทับบนตัวโค การตีเบอร์เย็นใช้เหล็กตีเบอร์แช่น้ำแข็งแห้ง (dry ice) แทน ส่วนใหญ่ใช้การตีเบอร์ร้อนเพราะทำได้ง่ายและไม่เปลืองค่าใช้จ่าย

การตีเบอร์ร้อนทำโดย จับโคบังคับให้อยู่กับที่ อาจล่อมมัดขาทั้ง 4 ให้แน่น หรืออาจทำในช่องบังคับโค เพลเหล็กตีเบอร์ให้ร้อนจัด ประทับเบอร์ลงบนผิวหนังโคโดยนบไว้ประมาณ 2-3 วินาที อย่าใช้แรงกดเบอร์ลงไป เพราะความร้อนจะกระจาย ทำให้เนื้อบริเวณนั้นสุก จะเกิดการอักเสบเป็นแผลเน่าได้ เสร็จแล้วใช้ยาเหลืองทา



การตีเบอร์โคโดยใช้เหล็กเผาไฟ

การเลี้ยงโคหลังหย่านม

คัดลูกโคที่สามารถใช้ทำพันธุ์ได้เก็บเลี้ยงไว้เป็นพ่อพันธุ์หรือชายทำพันธุ์ ลูกโคที่คัดเก็บไว้ทำพันธุ์ควรมีน้ำหนักหย่านมเท่ากับหรือมากกว่าน้ำหนักหย่านมมาตรฐานของโคพันธุ์นั้นๆ และควรมีน้ำหนักหย่านมเกินค่าเฉลี่ยของฝูง ลูกโคที่เหลือจากการคัดไว้ทำพันธุ์อาจเก็บไว้เลี้ยงขุนขาย ลูกโคชุดนี้ควรสังเกตให้ดี ควรคัดตัวที่แคะแกระรินและลักษณะไม่ดีออกเสีย

การเลี้ยงโคสาว

โคสาว หมายถึง โคเพศเมียที่มีอายุตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป หรือน้ำหนักตั้งแต่ 240 กก. จนมีน้ำหนักถึง 280 กก. (หรืออายุประมาณ 18 เดือน)

การคัดโคสาวเข้าผสมพันธุ์

ควรคัดโคสาวเข้าผสมพันธุ์ให้มากกว่าจำนวนแม่โคที่คัดออกไม่ต่ำกว่า 2 เท่า เพราะหลังจากการผสมในปีแรก อาจต้องคัดแม่โคสาวที่ให้ลูกตัวแรกออกอีกมาก เช่น คัดแม่โคออกปีละ 10 ตัว ควรคัดโคสาวเข้าผสมพันธุ์อย่างน้อยปีละ 20 ตัว การคัดโคสาวไว้มากอาจทำให้ต้องลดจำนวนโคขนาดอื่นในฟาร์มลง



โคสาว

แต่โคสาวที่คัดออกภายหลังก็มีราคาสูงกว่าเมื่อขายที่หย่านม การเลี้ยงไว้อาจคุ้มค่า คัดโคสาวที่มีลักษณะขาและเท้าไม่ดีออก ปล่อยให้โคเดินอย่างอิสระ ตรวจสอบเท้าและกีบว่ามีขนาดเท่ากันหรือไม่ นอกจากนั้นควรดูตา ปาก และเต้านมด้วย โคที่ตื่นง่ายหรือไม่เชื่องควรคัดออกเพราะจะสร้างปัญหาในการเลี้ยงดู และสามารถถ่ายทอดไปยังลูกได้ โคสาวที่อ้วนเกินไปจะมีปัญหาการคลอดยาก หากพอมเกินไปจะมีปัญหาความไม่สมบูรณ์ของมดลูกและไม่แข็งแรงเมื่อคลอด

คัดโคสาวที่มีลักษณะเพศเมียไว้เพราะเป็นโคที่มีโอกาสผสมติดสูงและผลิตน้ำนมได้มาก ลักษณะดังกล่าวได้แก่ มีหน้ายาว คอเรียบบาง โครงสร้างช่วงไหล่บางและหนังบาง ดูได้จากช่วงลำคอที่ราบเรียบ มีลักษณะคล้ายโคนมมากกว่าโคนเนื้อ ควรคัดโคที่มีลักษณะคล้ายโคตัวผู้ออก

การผสมพันธุ์

ระยะผสมพันธุ์ไม่ควรให้โคสาวมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นหรือลดลง ควรให้อาหารแต่พอดี หากโคสาวมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นมากก็สามารถเพิ่มจำนวนแม่โคในแปลงหญ้าได้อีก แต่สำหรับแม่โคที่เคยให้ลูกมาแล้วถ้าให้มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นในระยะจากคลอดลูกถึงตลอดฤดูผสมพันธุ์จะทำให้มีอัตราการตั้งท้องสูงขึ้น

การผสมโดยใช้พ่อพันธุ์คุมฝูงควรคัดเลือกโคสาวที่จะผสมให้เข้าฝูงผสมและเลี้ยงในแปลงหญ้าหรือเลี้ยงด้วยอาหารคุณภาพดีก่อนประมาณ 4-6 สัปดาห์ก่อนนำพ่อพันธุ์เข้าคุมฝูง พ่อพันธุ์ที่ใช้ควรมีประสิทธิภาพการผสมพันธุ์สูง

ระยะตั้งท้อง

อัตราการเพิ่มน้ำหนักตลอดระยะเวลาตั้งท้องของแม่โคสาวไม่ควรเกิน 0.5 กก.ต่อวัน นอกจากนี้ในช่วงท้ายของการตั้งท้องสามารถปล่อยให้เคี้ยวได้เต็มที่ การจำกัดน้ำหนักแม่โคเพื่อให้ลูกโคที่จะเกิดมีน้ำหนักน้อยไม่มีผลในการลดการคลอดยาก แต่ถ้าแม่โคสาวมีน้ำหนักลดลงในช่วงนี้จะทำให้มีปัญหาในการคลอดยากเนื่องจากการไม่เจริญเติบโตของกระดูกเชิงกรานและแม่โคอ่อนแอเมื่อคลอด การคัดเลือกโคสาวที่มีกระดูกเชิงกรานใหญ่สามารถช่วยลดอัตราการคลอดยากได้ ก่อนคลอด 2-3 เดือนควรแยกเลี้ยงและคอยดูแลให้ดีตลอดระยะการคลอดและผสมพันธุ์

การคลอดของแม่โคสาว

ในระหว่างการคลอดหากแม่โคสาวถูกรบกวนอาจมีปัญหาในการคลอด ควรดูแลห่างๆ อย่างน้อยวันละสองครั้ง หรืออาจใช้กล้องส่องทางไกลส่องดู การเลี้ยงโคที่ใกล้ชิดตลอดไว้ในแปลงที่อยู่ใกล้จะช่วยให้การสังเกตได้สะดวกขึ้น แปลงควรอยู่ใกล้คอกด้วยหากมีปัญหาจะได้นำเข้าคอกเพื่อช่วยเหลือได้ง่าย

โคสาวที่คลอดลูกตัวแรกที่อายุ 2 ปีประมาณเกือบ 50% อาจต้องช่วยคลอด หากถุงน้ำคร่ำแตกแล้ว 2 ชั่วโมง ลูกยังไม่คลอดออกมาควรให้การช่วยเหลือ ถ้าลูกโคคลอดเอาขาหลังออกหรือคลอดผิดท่าควรให้ความช่วยเหลือทันที ถ้าลูกโคคลอดท่าปกติแต่แม่อ่อนแอหรือเหนื่อยอ่อนก็ควรให้ความช่วยเหลือ เช่นเดียวกัน แต่หากแม่โคยังแข็งแรงคืออยู่อาจรออีกประมาณครึ่งชั่วโมง ถ้ายังไม่คลอดจึงควรให้การช่วยเหลือ

โคสาวที่ต้องช่วยคลอดปกติจะทิ้งลูก จึงควรขังแม่และลูกไว้ในคอกเดียวกัน ไม่ควรเอาเข้าฝูงจนกว่าแม่จะยอมให้ลูกดูนม บางทีอาจจำเป็นต้องขังแม่ไว้ในช่องและบังคับให้ยอมให้ลูกดูนมประมาณ 2-3 วัน

โคสาวที่ลูกตายหรือแท้งลูกควรคัดออก เพราะโคที่ไม่ให้ลูกไม่คุ้มค่าที่จะเลี้ยงไว้ต่อไป

การดูแลหลังคลอด

แม่โคสาวที่คลอดลูกแล้วส่วนใหญ่จะมึปัญหาในการกลับเป็นสัด วิธีที่ช่วยให้โคสาวกลับเป็นสัดเร็วทำได้โดยแยกโคสาวท้องก่อนคลอด 2-3 เดือน เลี้ยงดูให้ดีตามที่กล่าวมาแล้ว อีกวิธีหนึ่งคือแยกลูกโคที่อายุ 30-90 วัน เพื่อลดความเครียดของแม่โค โดยเฉพาะแม่โคที่มีปัญหาในการคลอด แต่ค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงลูกโคค่อนข้างสูง ควรใช้เมื่ออาหารขาดแคลนหรือกรณีแม่โคที่มีปัญหาจริงๆ เท่านั้น หรืออีกวิธีหนึ่งโดยแยกลูกโคออกแล้วปล่อยให้ดูนมแม่เพียงวันละครั้ง จะทำให้แม่โคสาวกลับเป็นสัดเร็วขึ้นโดยไม่มีผลเสียต่อน้ำนมหย่านมและสุขภาพลูกโค

เมื่อลูกโคตัวแรกหย่านม คัดแม่โคสาวที่ให้ลูกมีน้ำหนักดีไว้แสดงว่าแม่โคให้น้ำนมดี แม่โคที่ให้น้ำนมดีในปีแรกจะให้ น้ำนมดีในปีต่อ ๆ ไปด้วย ทั้งนี้ดูลักษณะอื่นด้วย เช่น การผสมติดเร็ว

แม่โคสาวที่ให้ลูกตัวแรกต้องการอาหารและการดูแลที่ดี ในปีถัดไปควรนำพ่อพันธุ์เข้าผสมในฝูงแม่โคสาวก่อนฝูงใหญ่ประมาณ 1 เดือนเพื่อกระตุ้นแม่โคที่ตกไข่ช้าให้เป็นสัด แล้วจึงนำเข้าร่วมกับฝูงใหญ่ในฤดูผสมปกติ

ในปีถัดไป โคที่ไม่ท้องอีกควรคัดออกไม่ใช่เป็นแม่พันธุ์ในฝูงต่อไป อาจผสมซ้ำหรือปล่อยให้เลี้ยงลูกก่อนขาย

อาหารหยาบ

โคเป็นสัตว์ที่ธรรมชาติสร้างขึ้นมาเพื่อใช้ประโยชน์จากอาหารหยาบเป็นหลัก ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลียว่าการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมที่มีประสิทธิภาพโดยใช้ต้นทุนต่ำต้องเลี้ยงด้วยอาหารหยาบเป็นหลัก ควรเก็บอาหารขึ้นให้สัตว์ที่ใช้ประโยชน์จากอาหารหยาบไม่ได้และสามารถใช้อาหารขึ้นให้เป็นเนื้อได้มีประสิทธิภาพสูงกว่าซึ่งได้แก่สัตว์ปีก และสุกร จะดีกว่า ดังนั้นการเลี้ยงโคเนื้อควรให้อาหารหยาบเป็นหลัก ควรให้อาหารขึ้นเฉพาะเมื่อจำเป็นเท่านั้น

อาหารหยาบที่สำคัญสำหรับโคคือหญ้าสด พันธุ์หญ้าที่กรมปศุสัตว์ส่งเสริมให้เกษตรกรทั่วไปปลูกเลี้ยงสัตว์ เช่น หญ้ารูซี่ กินนีสีม่วง หญ้าขน แพงโกล่า เสมิต ฯลฯ ในฤดูฝนมักมีหญ้าสดเกินความต้องการของโค จึงควรเก็บถนอมไว้เป็นอาหารสัตว์ในฤดูแล้ง โดยการทำหญ้าแห้งหรือหญ้าหมัก



ช่อเมล็ดหญ้ากินนีสีม่วง

นอกจากหญ้าแล้ว พืชตระกูลถั่ว ยังเป็นพืชอาหารสัตว์ที่มีคุณค่าทางอาหารสูง เนื่องจากถั่วส่วนใหญ่มีระบบรากลึกกว่าหญ้าจึงทนแล้งได้ดีกว่า พืชตระกูลถั่วที่กรมปศุสัตว์แนะนำให้ปลูก เช่น ถั่วฮามาต้า แกรมสไตโลควาลเคด เซนโตรซีมา ซีราโตร กระถิน แคฝรั่ง ไมยรา ฯลฯ

วัสดุพลอยได้จากการปลูกพืชสามารถนำมาใช้เลี้ยงโคได้ เช่น ฟางข้าว ต้นข้าวโพด ยอดอ้อย มันสำปะหลัง (มันเส้น) ต้นถั่วลิสง ต้นถั่วเหลือง ฯลฯ

ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมการเกษตรก็สามารถใช้เลี้ยงโคได้เช่นเดียวกัน เช่น กากน้ำตาล เปลือกสับปะรด เป็นต้น

อาหารชั้น

อาหารชั้นหมายถึงอาหารที่มีความเข้มข้นทางโภชนาการสูง โดยเฉพาะโปรตีน มีเปอร์เซ็นต์เชื้อโรคต่ำ เมื่อสัตว์กินเข้าไปสามารถย่อยได้ง่าย จำแนกเป็น

1) **อาหารชนิดเดียว** เช่น รำ ปลายข้าว ข้าวโพดบด กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสง กากปาล์ม ฯลฯ

2) **อาหารชั้นสำเร็จรูป** ใช้เลี้ยงเสริมกับอาหารหยาบ สามารถนำมาใช้เลี้ยงโคได้โดยผู้เลี้ยงไม่ต้องนำวัตถุดิบอย่างอื่นมาผสมอีก อาจอยู่ในรูปอาหารผงหรืออัดเม็ดก็ได้ ส่วนใหญ่ประกอบด้วย รำ ปลายข้าวหรือข้าวโพดบด กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสงหรือกากปาล์ม ปลาป่น ไบโกระถินป่น ไรตามิน และแร่ธาตุ

3) **หัวอาหาร** เป็นอาหารที่ประกอบด้วยอาหารโปรตีนสูงผสมกัน เช่น กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสง ปลาป่น ไบโกระถินป่น ไรตามิน และเกลือแร่ เมื่อจะใช้ผู้เลี้ยงจะต้องนำวัตถุดิบอย่างอื่นซึ่งส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่ให้พลังงานสูงที่สามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่นมาผสมตามสัดส่วนที่ผู้ผลิตหัวอาหารกำหนดไว้จึงจะได้คุณค่าทางอาหารตามที่ต้องการ วัตถุดิบที่ต้องนำมาผสม เช่น รำ ปลายข้าว ข้าวโพดบด ฯลฯ

4) อาหารสำเร็จรูป “ที เอ็ม อาร์ (TMR หรือ total mixed ration)”

เป็นอาหารผสมระหว่างอาหารหยาบและอาหารข้น สามารถนำไปเลี้ยงโคได้เลยโดยไม่ต้องให้อาหารหยาบ เช่น หญ้าสด อีก เหมาะสำหรับฟาร์มที่ให้อาหารหยาบได้ยาก

การให้อาหารข้นเสริมจะทำให้โคลดการกินหญ้าลง นอกจากเมื่อขาดแคลนหญ้าหรือหญ้ามีโปรตีนต่ำเท่านั้นจึงควรให้อาหารข้น เมื่อเริ่มให้อาหารข้นอาจมีโคบางตัวยังไม่ยอมกินอาหารข้น ควรจะให้แน่ใจว่าโคทุกตัวกินอาหารข้นแล้วจึงค่อยเพิ่มอาหาร ถ้าให้อาหารข้นมากไปจะทำให้โคย่อยอาหารหยาบได้น้อยลง

โดยทั่วไปไม่ควรให้อาหารเกินวันละครั้ง (ยกเว้นโคขุน) เพราะถ้าให้หลายครั้งโดยให้ครั้งละน้อยๆ โคบางตัวจะแย่งกินอาหารไม่ทัน การให้อาหารควรใช้เวลาเดียวกันอย่างสม่ำเสมอ การเปลี่ยนเวลาให้อาหารอาจทำให้ระบบทางเดินอาหารของโคผิดปกติอย่างรุนแรงได้

การให้แร่ธาตุเสริม

แร่ธาตุทำให้สัตว์เจริญเติบโต และทำให้การทำงานของร่างกายและระบบสืบพันธุ์เป็นปกติ การให้อาหารแร่ธาตุอาจทำได้ดังนี้

1. แร่ธาตุก้อน

มีบริษัทต่างๆ ทำอาหารแร่ธาตุก้อนสำหรับโคกระบือขาย ทำเป็นก้อนทรงกลมหรือสี่เหลี่ยมลูกบาศก์สำหรับวางหรือแขวนไว้ให้สัตว์เลียกิน ขนาดก้อนละ 2 กก. ราคาประมาณ 30 ถึง 50 บาท แร่ธาตุแบบนี้ใช้ได้สะดวก

2. แร่ธาตุผง

ผู้เลี้ยงอาจผสมแร่ธาตุผงตั้งไว้ให้โคเลียกิน หรือใช้ผสมในอาหารข้น สูตรที่แนะนำโดยกองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ มีดังนี้

- 1) กระจกป่น 50 ส่วน
- 2) เกลือป่น 50 ส่วน
- 3) จุนสีป่น 1 ส่วน
- 4) โบบอลท์ซัลเฟต 0.06 ส่วน

ถ้าหาจุนสีและโบบอลท์ซัลเฟตไม่ได้จะใช้กระจกป่นและเกลือป่นอย่างละครึ่งก็ใช้ได้ แร่ธาตุผงมีข้อเสียคือ อาจหกเสียหายหรือถูกน้ำละลายได้ง่าย

การคำนวณน้ำหนักโคจากความยาวรอบอก

การทราบน้ำหนักโคสามารถช่วยให้ผู้เลี้ยงทราบว่าการจัดการเลี้ยงดูของตนเองถูกต้องหรือไม่ โคเติบโตได้ตามที่ควรจะเป็นหรือไม่ การใช้เครื่องชั่งในการชั่งน้ำหนักโคจะมีราคาแพงไม่เหมาะสำหรับเกษตรกรรายย่อย นอกจากจะเป็นฟาร์มขนาดใหญ่หรือเป็นตาชั่งรวมประจำกลุ่มหรือหมู่บ้าน



การวัดความยาวรอบอกโคเพื่อนำไปหาน้ำหนักจากตารางที่ 4

วิธีที่สะดวกก็คือ การวัดรอบอกโค แล้วนำความยาวรอบอกโคมาเทียบเป็นน้ำหนักตามตารางที่ 4 ซึ่งเป็นตารางสำหรับโคลูกผสมบราห์มัน และตารางที่ 5 สำหรับโคพื้นเมือง ความหมายสภาพโคในตารางมีดังนี้

- | | | |
|-------------|---------|---|
| สภาพอ้วน | หมายถึง | ไม่เห็นกระดูกซี่โครงและกระดูกสันหลัง |
| สภาพปานกลาง | หมายถึง | เห็นกระดูกซี่โครงเล็กน้อย แต่ไม่เห็นกระดูกสันหลัง |
| สภาพผอม | หมายถึง | เห็นกระดูกซี่โครงชัดเจน และเห็นกระดูกสันหลัง |

ตารางที่ 4 แสดงการประมาณน้ำหนักโคลูกผสมอเมริกันบราห์มันโดยการวัดรอบอก

รอบอก (ซม.)	น้ำหนัก (กก.)						รอบอก (ซม.)	น้ำหนัก (กก.)					
	อ้วน		ปานกลาง		ผอม			อ้วน		ปานกลาง		ผอม	
	ผู้ เมีย	ผู้ เมีย	ผู้ เมีย	ผู้ เมีย	ผู้ เมีย	ผู้ เมีย		ผู้ เมีย	ผู้ เมีย	ผู้ เมีย	ผู้ เมีย	ผู้ เมีย	
90	61		54				121	134		132			
91	63		56				122	137		135			
92	66		58				123	145		138			
93	68		59				124	148		140			
94	70		61				125	151		143			
95	72		63				126	155		146			
96	75		65				127	159		149			
97	77		67				128	162		152			
98	79		69				129	166		155			
99	81		71				130	169		158			
100	84		73				131	172		161			
101	86		75				132	176		169			
102	88		77				133	179		172			
103	90		79				134	186		176			
104	92		81				135	186	186	183	183	179	183
105	95		84				136	190	195	187	186	182	186
106	97		86				137	198	199	190	189	185	189
107	99		89				138	202	203	194	193	188	192
108	101		91				139	206	207	197	196	191	195
109	104		94				140	210	211	200	199	195	198
110	106		97				141	221	222	204	211	198	201
111	108		100				142	225	226	207	215	201	204
112	110		102				143	229	231	211	218	204	207
113	113		105				144	234	235	215	222	208	210
114	115		109				145	238	240	219	226	211	213
115	117		112				146	243	244	222	229	215	217
116	119		115				147	248	249	226	233	218	220
117	121		117				148	252	253	230	237	222	224
118	126		120				149	257	258	234	241	225	228
119	129		126				150	262	262	238	245	229	231
120	131		129				151	267	267	242	249	233	234

ตารางที่ 4 แสดงการประมาณน้ำหนักโคลูกผสมอเมริกันบราห์มันโดยการ
วัดรอบอก (ต่อ)

รอบอก (ซม.)	น้ำหนัก (กก.)						รอบอก (ซม.)	น้ำหนัก (กก.)						
	อ้วน		ปานกลาง		ผอม			อ้วน		ปานกลาง		ผอม		
	ผู้	เมีย	ผู้	เมีย	ผู้	เมีย		ผู้	เมีย	ผู้	เมีย	ผู้	เมีย	
152	272	272	247	253	237	238	181	441	-	-	-	-	-	-
153	277	277	251	257	240	241	182	418	-	-	-	-	-	-
154	282	282	256	261	244	245	183	455	-	-	-	-	-	-
155	287	287	260	265	248	249	184	461	-	-	-	-	-	-
156	292	292	265	270	253	253	185	468	-	-	-	-	-	-
157	297	296	269	274	257	257	186	475	-	-	-	-	-	-
158	302	302	274	278	261	261	187	473	-	-	-	-	-	-
159	308	307	279	283	265	265	188	490	-	-	-	-	-	-
160	313	312	284	288	270	269	189	497	-	-	-	-	-	-
161	319	317	289	292	274	273	190	504	-	-	-	-	-	-
162	324	323	294	297	278	277	191	511	-	-	-	-	-	-
163	330	328	299	302	283	282	192	519	-	-	-	-	-	-
164	335	333	304	307	288	286	193	527	-	-	-	-	-	-
165	341	339	310	312	292	290	194	534	-	-	-	-	-	-
166	347	344	315	317	297	-	195	542	-	-	-	-	-	-
167	353	350	321	322	302	-	196	550	-	-	-	-	-	-
168	359	356	326	327	307	-	197	558	-	-	-	-	-	-
169	365	361	332	333	312	-	198	565	-	-	-	-	-	-
170	371	367	338	338	317	-	199	573	-	-	-	-	-	-
171	377	373	344	-	-	-	200	581	-	-	-	-	-	-
172	383	379	350	-	-	-								
173	389	385	356	-	-	-								
174	395	391	362	-	-	-								
175	402	397	368	-	-	-								
176	408	403	375	-	-	-								
177	414	409	382	-	-	-								
178	421	415	388	-	-	-								
179	427	422	395	-	-	-								
180	434	428	402	-	-	-								

ตารางที่ 5 แสดงการประมาณน้ำหนักโคพันท์พื้นเมืองโดยการวัดรอบอก

รอบอก (ซม.)	น้ำหนัก (กก.)						รอบอก (ซม.)	น้ำหนัก (กก.)					
	อ้วน		ปานกลาง		ผอม			อ้วน		ปานกลาง		ผอม	
	ผู้ เมีย	ผู้ เมีย	ผู้ เมีย	ผู้ เมีย	ผู้ เมีย	ผู้ เมีย		ผู้ เมีย	ผู้ เมีย	ผู้ เมีย	ผู้ เมีย	ผู้ เมีย	
80	37		36		-	-	121	144		129		120	
81	39		37		-	-	122	146		132		123	
82	41		38		-	-	123	149		136		126	
83	44		40		-	-	124	151		139		129	
84	46		41		-	-	125	154		142		132	
85	48		43		-	-	126	157		146		135	
86	50		44		-	-	127	159		150		138	
87	53		46		-	-	128	162		153		141	
88	55		47		-	-	129	165		157		144	
89	57		49		-	-	130	168		160		147	
90	59		50		-	-	131	171		165		150	
91	62		52		-	-	132	174		169		153	
92	64		54		-	-	133	177		173		156	
93	66		56		-	-	134	186	190	176	178	-	167
94	69		57		-	-	135	189	193	180	182	-	170
95	71		59		-	-	136	192	196	184	186	-	173
96	73		61		-	-	137	196	199	188	190	-	176
97	75		63		-	-	138	200	202	192	194	-	180
98	78		65		-	-	139	203	205	196	198	-	183
99	80		67		-	-	140	208	208	201	202	-	186
100	82		69		-	-	141	218	219	201	202	-	199
101	84		71		-	-	142	222	222	205	205	-	203
102	87		73		-	-	143	226	224	208	208	-	206
103	89		75		-	-	144	230	227	212	212	-	210
104	91		77		-	-	145	234	229	216	215	-	213
105	93		80		-	-	146	238	233	220	218	-	217
106	96		82		-	-	147	242	235	224	221	-	221
107	98		84		-	-	148	246	238	228	225	-	224
108	100		86		-	-	149	251	241	231	228	-	228
109	102		89		-	-	150	255	244	235	231	-	232
110	111		95		87		151	259	247	239	234	-	236
111	114		98		90		252	264	250	243	237	-	240
112	116		100		96		153	268	253	247	240	-	244
113	118		103		96		154	273	256	251	244	-	248
114	120		105		99		155	277	259	254	247	-	252
115	122		108		102		156	282	262	258	250	-	256
116	125		111		105		157	286	265	262	254	-	260
117	127		113		108		158	291	268	266	257	-	264
118	130		116		111		159	296	271	270	260	-	268
119	132		119		114		160	300	274	274	263	-	272
120	134		122		117								

หมายเหตุ : รอบอก ระหว่าง 80-133 ซม. ใช้ในการประมาณน้ำหนักโคทั้งเพศผู้และเพศเมีย
 รอบอก ระหว่าง 134-160 ซม. การประมาณน้ำหนักให้แยกระหว่างเพศผู้และเพศเมีย
 ที่มา : ปรารธนา (2535)

ต้นทุนการเลี้ยงโคเนื้อเพื่อผลิตลูกจำหน่าย

รายรับ-รายจ่ายจากการเลี้ยงแม่โคพันธุ์พื้นเมือง

- กรณีที่ 1 เลี้ยงด้วยอาหารข้น+หญ้าสด ● กรณีที่ 2 เลี้ยงด้วยหญ้าสด ● กรณีที่ 3 เลี้ยงได้ด่อน

ข้อกำหนด	หน่วย	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2	กรณีที่ 3
		(เลี้ยงด้วยอาหารข้น+หญ้าสด)	(เลี้ยงด้วยหญ้าสด)	(เลี้ยงได้ด่อน)
เป็นโคสาวหรือแม่โคน้ำหนัก	กก.	200.00	200.00	200.00
ช่วงระยะเวลาการให้ลูก	วัน/ตัว	369.00	369.00	369.00
ขายลูกโค อายุ 8-10 เดือน (หย่านม)	กก.	100.00	100.00	100.00
กินอาหารข้น	กก./ตัว/วัน	0.50	0.00	0.00
ราคาอาหารข้น	บาท/กก.	4.00	0.00	0.00
กินอาหารหยาบ (หญ้าสด)	บาท/ตัว/วัน	20.00	25.00	0.00
ราคาอาหารหยาบ (ทำแปลงหญ้า)	บาท/กก.	0.30	0.30	0.00
ค่าเวชภัณฑ์ (ยาบำรุง ยารักษาโรค ยาถ่ายพยาธิ)	บาท/ตัว/ปี	100.00	100.00	100.00
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (น้ำ ไฟฟ้า เสื่อมราคาคอก)	บาท/ตัว/วัน	1.00	1.00	1.00
ค่าเสื่อมสภาพแม่โคพันธุ์	บาท/การให้ลูก 1 ตัว	750.00	750.00	750.00
ค่าแรงได้ด่อนเลี้ยงโค (150 บาท/30 แม่)	บาท/ตัว/วัน	0.00	0.00	5.00
ค่าผสมพันธุ์	บาท/ตัว	100.00	100.00	100.00
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เพื่อการลงทุน	%	10.00	10.00	10.00
แม่โค 1 ตัว ให้มูลโค (น้ำหนักแห้งที่เก็บได้)	กก./ตัว/วัน	1.60	1.60	1.60
ราคามูลโค	บาท/กก.	1.00	1.00	1.00
รายจ่าย				
ค่าแม่พันธุ์โค	บาท	8,000.00	8,000.00	8,000.00
ค่าอาหารสำหรับแม่โค	บาท	3,012.00	2,827.50	60.00
- ค่าอาหารแร่ธาตุ	บาท	60.00	60.00	60.00
- ค่าอาหารข้น	บาท	738.00	0.00	0.00
- ค่าอาหารหยาบ	บาท	2,214.00	2,767.00	0.00
ค่าเวชภัณฑ์	บาท	100.00	100.00	100.00
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	บาท	369.00	369.00	369.00
ค่าดอกเบี้ย (ค่าพันธุ์+ค่าใช้จ่าย)	บาท	800.00	800.00	800.00
ค่าเสื่อมสภาพแม่โคพันธุ์	บาท	750.00	750.00	750.00
ค่าแรงได้ด่อนเลี้ยงโค	บาท	0.00	0.00	1,955.00
ค่าผสมพันธุ์	บาท	100.00	100.00	100.00
รวมรายจ่ายต่อการผลิตลูกโค 1 ตัว	บาท	5,131.00	4,946.00	4,134.00
รายรับ				
ค่าขายลูกโค	บาท	4,506.00	4,321.00	3,509.00
ค่าขายมูลโค	บาท	625.00	625.00	625.00
รวมรายรับ	บาท	5,131.00	4,946.00	4,134.00
ต้นทุนการผลิต	บาท	40.96	39.28	31.90

ที่มา : กลุ่มวิจัยและพัฒนากระบพฟาร์ม สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมปศุสัตว์

รายรับ-รายจ่ายจากการเลี้ยงแม่โคพันธุ์ลูกผสม

ข้อกำหนด	หน่วย	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2	กรณีที่ 3
		(เลี้ยงด้วยอาหารข้น+หญ้าสด)	(เลี้ยงด้วยหญ้าสด)	(เลี้ยงได้ด่อน)
เป็นโคสาวหรือแม่โคน้ำหนัก	กก.	300.00	300.00	300.00
ช่วงระยะเวลาการให้ลูก	วัน/ตัว	469.00	469.00	469.00
ขายลูกโค อายุ 8-10 เดือน (หย่านม)	กก.	160-180	160-180	160-180
กินอาหารข้น	กก./ตัว/วัน	1.00	0.00	0.00
ราคาอาหารข้น	บาท/กก.	4.00	0.00	0.00
กินอาหารหยาบ (หญ้าสด)	บาท/ตัว/วัน	35.00	45.00	0.00
ราคาอาหารหยาบ (ทำแปลงหญ้า)	บาท/กก.	0.30	0.30	0.00
ค่าเวชภัณฑ์ (ยาบำรุง ยารักษาโรค ยาถ่ายพยาธิ)	บาท/ตัว/ปี	200.00	200.00	200.00
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (น้ำ ไฟฟ้า เสื่อมราคาคอก)	บาท/ตัว/วัน	1.00	1.00	1.00
ค่าเสื่อมสภาพแม่โคพันธุ์	บาท/การให้ลูก 1 ตัว	1,000.00	1,000.00	1,000.00
ค่าแรงได้ด่อนเลี้ยงโค (150 บาท/30 แม่)	บาท/ตัว/วัน	0.00	0.00	7.50
ค่าผสมพันธุ์	บาท/ตัว	200.00	200.00	200.00
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เพื่อการลงทุน	%	10.00	10.00	10.00
แม่โค 1 ตัว ให้มูลโค (น้ำหนักแห้งที่เก็บได้)	กก./ตัว/วัน	2.50	2.50	2.50
ราคามูลโค	บาท/กก.	1.00	1.00	1.00
รายจ่าย				
ค่าแม่พันธุ์โค	บาท	13,000.00	13,000.00	13,000.00
ค่าอาหารสำหรับแม่โค	บาท	7,000.00	6,531.50	200.00
- ค่าอาหารแร่ธาตุ	บาท	200.00	200.00	200.00
- ค่าอาหารข้น	บาท	1,876.00	0.00	0.00
- ค่าอาหารหยาบ	บาท	4,924.50	6,331.50	0.00
ค่าเวชภัณฑ์	บาท	200.00	200.00	200.00
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	บาท	469.00	469.00	469.00
ค่าดอกเบี้ย (ค่าพันธุ์+ค่าใช้จ่าย)	บาท	1,670.00	1,670.00	1,670.00
ค่าเสื่อมสภาพแม่โคพันธุ์	บาท	1,000.00	1,000.00	1,000.00
ค่าแรงได้ด่อนเลี้ยงโค	บาท	0.00	0.00	3,517.50
ค่าผสมพันธุ์	บาท	200.00	200.00	200.00
รวมรายจ่ายต่อการผลิตลูกโค 1 ตัว	บาท	10,539.00	10,070.50	7,570.56
รายรับ				
ค่าขายลูกโค	บาท	9,369.00	8,900.00	6,086.00
ค่าขายมูลโค	บาท	1,170.00	1,170.00	1,170.00
รวมรายรับ	บาท	12,363.00	10,852.10	7,570.56
ต้นทุนการผลิต	บาท	55.11	52.35	35.80

ที่มา : กลุ่มวิจัยและพัฒนากระบพาร์ม สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมปศุสัตว์

การจัดการด้านสุขภาพโค

ผู้เลี้ยงโคต้องรู้จักการควบคุมป้องกันโรคที่สำคัญในการเลี้ยงโคระยะต่างๆ กำหนดการปฏิบัติด้านสุขภาพโคโดยสรุปตามตารางที่ 6 การดำเนินการดังกล่าว ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของสัตวแพทย์ในพื้นที่หรือติดต่อให้สัตวแพทย์เป็นผู้ดำเนินการให้

ตารางที่ 6 การควบคุมป้องกันโรคที่สำคัญในการเลี้ยงโคระยะต่างๆ

การปฏิบัติ/อายุ	4 สัปดาห์	3-8 เดือน	4 เดือน และทุก 4 เดือน	6 เดือน และทุก 6 เดือน	ทุกปี	แม่พันธุ์ (1 เดือน ก่อนผสม/ ก่อนคลอด)
ถ่ายพยาธิ	ฉีด/กรอก					
ฉีดวิตามิน AD ₃ E*						5 มล. เข้ากล้ามเนื้อ
ฉีดวัคซีนโรคแท้งติดต่อ (Brucellosis)		2 มล. ใต้หนัง				
ฉีดวัคซีนโรคคอบวมหรือโรคเฮโมฯ				1 มล. เข้ากล้ามเนื้อ		
ฉีดวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย			2 มล. ใต้หนัง			
ฉีดวัคซีนโรคแอนแทรกซ์					1 มล. ใต้หนัง	
ฉีดวัคซีนโรคไขขา**				5 มล. ใต้หนัง		
ทดสอบวัณโรค					ปลุกเชื้อใต้โคนหาง	
ตรวจโรคแท้งติดต่อ					เจาะเลือด	
ตรวจโรคพารา ที.บี.					เจาะเลือด	

หมายเหตุ : * สำหรับแม่โคที่ให้หญ้าแห้งหรือฟางเป็นเวลานานๆ ** เฉพาะพื้นที่ที่เคยมีภาวะระบาด

การสังเกตพฤติกรรมโคป่วย

ผู้เลี้ยงควรสังเกตความผิดปกติภายในฝูงตลอดเวลา เช่น การกินอาหาร การถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ การสังเกตเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมของโคที่มีสุขภาพปกติและโคป่วยตามตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบพฤติกรรมโคปกติกับโคที่เริ่มป่วย

พฤติกรรมปกติ	พฤติกรรมเริ่มป่วย
<ol style="list-style-type: none"> เมื่อปล่อยแปลง จะแทะเล็มหญ้าติดต่อกันประมาณ 1-3 ชั่วโมง แล้วหยุดนิ่ง (อาจยืนหรือนอน) ประมาณ 10-20 นาที จากนั้นเริ่มเคี้ยวเอื้อง ประมาณ 10-20 นาที แล้วก็ลงมือแทะเล็มหญ้าสลับกันไป เมื่ออยู่ในคอก จะเคี้ยวเอื้องและหยุดนิ่งสลับกันไป ขณะหยุดนิ่งอาจยืนหรือนอน บางครั้งก็หลับตา แต่หูและหางยังคงกระดิกได้แมลงตลอดเวลา ในวันหนึ่งๆ โคนจะดื่มน้ำ 3-4 ครั้ง ถ้าแปลงหญ้าไม่สมบูรณ์ วัจจะใช้เวลาแทะเล็มหญ้ามามากที่สุด อาจจะไม่หยุดพักกินตลอดวัน (ถ้ายังไม่อิ่ม) โดยไม่หยุดพักกินและเคี้ยวเอื้องเลย ปัสสาวะปกติมีสีใส หรือสีเหลืองอ่อนๆ ปกติโคถ่ายอุจจาระวันละประมาณ 8 ครั้ง คือ กลางวัน 5 ครั้ง กลางคืน 3 ครั้ง รวมอุจจาระหนักประมาณ 4-5% ของน.น.ตัว ลักษณะอุจจาระ ขึ้นอยู่กับชนิดอาหาร ถ้ากินหญ้าอย่างเดียว จะมีสีเขียว กลิ่นไม่เหม็นมาก การเดินของหัวใจปกติ 60-70% ครั้ง/นาที การหายใจปกติ 15-30 ครั้ง/นาที อุณหภูมิร่างกายโคปกติอยู่ระหว่าง 38-39 องศาเซลเซียส วัดโดยใช้ปรอทสอดที่ทวารหนัก 	<ol style="list-style-type: none"> เมื่อปล่อยแปลงจะยืนนิ่งได้ต้นไม่ตลอดเวลา โดยไม่แทะเล็มหญ้าและไม่เคี้ยวเอื้อง ขณะอยู่ในคอกไม่เคี้ยวเอื้องเลย ไม่แก่งทางไล่แมลง ยืนหรือนอนซึมตลอดเวลา ไม่ชอบเคลื่อนไหว ปัสสาวะมีสีขุ่น หรือเหลืองเข้ม หรือเหลืองปนเขียว มีเลือดปน อุจจาระเหลว สีแดงหรือมีเลือดปน ถ่ายเป็นมูกหรือเป็นเม็ด มีกลิ่นเหม็นมาก มีพยาธิปน หัวใจเดินช้าหรือเร็วกว่าปกติ หายใจหอบ ถี่ หรือ หายใจเบาๆ นานๆ ครั้ง อุณหภูมิร่างกายสูงกว่าปกติ

บรรณานุกรม

- กองฝักอบรม 2535. **คู่มือประกอบการฝักอบรมการเลี้ยงโคเนื้อ**. กรมปศุสัตว์. ปรารธนา พฤษะศรี 2535. **คู่มือการเลี้ยงโคเนื้อฉบับชาวบ้าน**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ยอดชาย ทองไทยนันท์ และคณะ 2538. **คำแนะนำการเลี้ยงโคเนื้อสำหรับเกษตรกรรายย่อย**. กองส่งเสริมการปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์.
- AUS-MEAT, 1998. Handbook of Australian Meat. 6th ed. AUS-MEAT Ltd., Brisbane.
- Lamm D.1982. **Culling the Commercial Cow Herd**. Texas Agri. Extension Service. No CC 41
- Preston T.R. and WillisM.B. 1979. Intensive beef production. 2nd ed. Pergamon Press.
- Sprott L.R. และ Beverly J.R. 1982. **Long calving seasons; problems and solution**. Texas Agri. Extension Service; No. B-1443.

มีปัญหาในการเลี้ยงสัตว์ สามารถติดต่อได้ที่

- สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด **คูเบอร์โทรศัพท์ได้ที่ www.dld.go.th**
- **สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี** โทร. 0-2653-4470
0-2653-4444 ต่อ 3323, 3324
- **กองบำรุงพันธุ์สัตว์** โทร. 0-2653-4451
0-2653-4444 ต่อ 3223, 3224
- **ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ตาก** โทร. 0-5551-1728
- **กองอาหารสัตว์** โทร. 0-2653-4491
0-2653-4444 ต่อ 3441,3442
- **ศูนย์วิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี 9 ศูนย์**
 1. **ศูนย์วิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีทับกวาง จ.สระบุรี**
โทร. 0-3635-7208
 2. **ศูนย์วิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีปลวกแดง จ.ระยอง**
โทร./ โทรสาร 0-3932-1970
 3. **ศูนย์วิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีอุบลราชธานี จ.อุบลราชธานี**
โทร. 0-4531-2691 0-4531-3044
 4. **ศูนย์วิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีมหาสารคาม จ.มหาสารคาม**
โทร.0-4377-7107 โทรสาร 0-4377-7600
 5. **ศูนย์วิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีเชียงราย จ.เชียงราย**
โทร. / โทรสาร 0-5370-2213, 0-5398-8458
 6. **ศูนย์วิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีอุทัยธานี จ.อุทัยธานี**
โทร. 0-1972-0883 0-5659-5141 โทรสาร 0-5651-1980
 7. **ศูนย์วิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีเขาชัยราช จ.ประจวบคีรีขันธ์**
โทร./โทรสาร 0-3261-9015
 8. **ศูนย์วิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช**
โทร. 0-7534-7359, 0-7534-8484 โทรสาร 0-7534-8485, 0-7534-7340
e-mail : trns-nst@dld.go.th
 9. **ศูนย์วิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีนราธิวาส จ.นราธิวาส**
โทร.0-7351-5185 โทรสาร 0-7351-5184

แบบสอบถาม

หนังสือคำแนะนำ เรื่อง การเลี้ยงโคนม

1. ชื่อ (นาย/นาง/น.ส./อื่น ๆ).....นามสกุล.....อายุ.....ปี
2. บ้านเลขที่.....ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
3. เพศ 1. ชาย 2. หญิง
4. วุฒิการศึกษาสูงสุด
 1. มัธยมศึกษา 2. อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
 3. ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
5. อาชีพหลัก
 1. เกษตรกร (เลือก) พืช, ประมง, ปศุสัตว์ 2. พนักงานเอกชน/ธุรกิจส่วนตัว
 3. ราชการ/รัฐวิสาหกิจ 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
6. ท่านได้รับหนังสือเล่มนี้มาจากที่ใด
 1. กรมปศุสัตว์ (ระบุหน่วยงาน).....
 2. การจัดงานด้านปศุสัตว์ (ระบุชื่องาน).....
 3. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
7. หนังสือเล่มนี้ได้ให้ประโยชน์อะไรกับท่านบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. ให้ความรู้ 2. สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป 3. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
8. เหตุผลที่ทำให้ท่านหยิบหนังสือเล่มนี้มาอ่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. ชื่อเรื่อง/เนื้อหา 2. การจัดรูปเล่มน่าสนใจ
 3. ขนาดตัวอักษรน่าอ่าน 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
9. ท่านต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมจากหนังสือเล่มนี้อีก (โปรดระบุ)
9.1
9.2
9.3
10. คำถามที่ท่านต้องการถามเกี่ยวกับหนังสือเล่มนี้ อะไรบ้าง (โปรดระบุ)
10.1
10.2
10.3
11. ปัญหาและข้อเสนอแนะอื่น ๆ (โปรดระบุ)
.....
.....

☆ ขอขอบพระคุณในความร่วมมือ ☆

กรุณาส่งแบบสอบถามคืนได้ที่

กลุ่มเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมปศุสัตว์
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทรสาร 0-2653-4934 E-mail: ausaneec@dld.go.th

เลี้ยงสัตว์ให้ได้ผลดี จะต้องมี

- สัตว์พันธุ์ดี
- อาหารดี
- โรงเรือนดี
- การจัดการ (การเลี้ยงดู) ดี
- การควบคุมป้องกันโรคดี



มีปัญหาในการเลี้ยงสัตว์ ปรึกษาได้ที่

- สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด
- สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี
- กองบำรุงพันธุ์สัตว์
- กองอาหารสัตว์
- ศูนย์วิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี

www.dld.go.th