



# การเลี้ยงโคพื้นเมือง



เอกสารค่าแม่แม่

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ISBN 974-682-174-1

# การเลี้ยงโคพื้นเมือง

## ลิขสิทธิ์

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

## จัดพิมพ์โดย

สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี

กลุ่มเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทร. 0-2653-4493, 0-2653-4444 ต่อ 3356 โทรสาร 0-2653-4934

## พิมพ์ที่

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

79 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2544 จำนวน 20,000 เล่ม

พิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2545 จำนวน 20,000 เล่ม

พิมพ์ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546 จำนวน 10,000 เล่ม

พิมพ์ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2548 จำนวน 17,000 เล่ม

## ผู้เรียบเรียง

นางสมมาตริ สุวรรณมาโจ

กลุ่มวิจัยและพัฒนาโคเนื้อ กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

โทร. 0-2653-4451, 0-2653-4444 ต่อ 3223, 3224

โทรสาร 0-2653-4922

# คำนำ

โคพื้นเมืองเป็นสัตว์เลี้ยงที่อยู่คู่วิถีชีวิตของคนไทยมานานนับร้อย ๆ ปี ได้ใช้แรงงานในภาคการเกษตร ใช้เป็นพาหนะลากจูง เทียมเกวียนเป็นพาหนะเดินทาง ให้ปุ๋ยบำรุงดิน เพิ่มรายได้สำหรับครอบครัว ตลอดจนให้ความเพลิดเพลินในแง่ของเกมสีกีฬา อาทิเช่น กีฬาชนโค วิ่งโคลาน เป็นต้น ถึงแม้ว่าจะมีการเลี้ยงโคพื้นเมืองมาเป็นเวลาช้านานแล้วก็ตาม แต่คนไทยส่วนใหญ่ยังไม่รู้จักและเข้าใจโคพื้นเมืองไทยอย่างแท้จริง จึงมองไม่เห็นมรดกอันล้ำค่าทางพันธุกรรมขึ้นนี้ กรมปศุสัตว์ได้ตระหนักถึงความสำคัญของโคพื้นเมืองไทย จึงมีโครงการปรับปรุงคุณภาพโคพื้นเมืองไทย มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 และในปี พ.ศ. 2544 เป็นต้นมา ได้จัดทำดำเนินการโครงการวิจัยทดสอบพันธุ์ และกระจายพันธุ์โคพื้นเมืองในเกษตรกรรายย่อย โดยร่วมมือกับเกษตรกรในการวิจัยและพัฒนาพันธุ์โคพื้นเมืองในทั่วทุกภาคของประเทศ ทั้งในแง่ผลิตเป็นโคเนื้อและโคที่ใช้เป็นกีฬาประจำท้องถิ่นนั้น ๆ ส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มกันผลิตและจำหน่าย จัดวางแผนระบบการจัดเก็บข้อมูลและฐานข้อมูลที่จะเอื้อประโยชน์ต่อการอนุรักษ์ ปรับปรุงการให้ผลผลิตที่สูงขึ้นกว่าเดิม กระจายพันธุกรรมโคพื้นเมืองที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์แล้วอย่างมีระบบ และพัฒนาเป็นสินค้าส่งออกในอนาคต

ดังนั้นจึงได้จัดทำหนังสือเพื่อประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกร และประชาชนทั่วไป ทราบ เข้าใจ ให้ความสำคัญของโคพื้นเมืองไทยเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนกระตุ้นการอนุรักษ์ พัฒนา กระจายพันธุกรรมโคพื้นเมืองในวงกว้าง เพื่อให้เป็นสมบัติของชาติอยู่คู่คนไทยตลอดไป

กรมปศุสัตว์

# สารบัญ

|  | หน้า |
|--|------|
| ความสำคัญของโคพื้นเมือง .....                                      | 1    |
| พันธุ์โคพื้นเมือง .....  | 2    |
| สถานที่และการจำหน่ายโคพื้นเมืองสายพันธุ์ต่างๆ .....                | 8    |
| ราคาจำหน่ายพันธุ์ต่อตัวทั้งเพศผู้และเพศเมีย .....                  | 8    |
| การเลือกซื้อโคพื้นเมือง .....                                      | 9    |
| - การประมาณอายุโคโดยการดูฟัน .....                                 | 10   |
| - การประมาณน้ำหนักโคพื้นเมืองโดยการวัดรอบอก .....                  | 11   |
| การเลี้ยงดูโคในระยะต่างๆ .....                                     | 12   |
| - การเลี้ยงแม่โคจากคลอดลูกถึง 3 - 4 เดือน (120 วัน) หลังคลอด... .. | 12   |
| - การเลี้ยงแม่โคระยะตั้งท้อง 4 - 6 เดือน .....                     | 17   |
| - การเลี้ยงแม่โคระยะ 90 วัน (3 เดือน) ก่อนคลอด .....               | 18   |
| - การเลี้ยงลูกโคเล็ก (จากแรกเกิดถึงหย่านม) .....                   | 19   |
| - การทำลายเขาโค .....  | 22   |
| - การตอนโค .....   | 23   |
| - การหย่านมลูกโค .....   | 23   |
| - การตีเบอร์ .....   | 25   |
| - การเลี้ยงโคหลังหย่านม .....                                      | 25   |
| - การเลี้ยงดูโคสาว .....   | 26   |
| ตัวอย่างสูตรอาหารข้นสำหรับโคพื้นเมือง .....                        | 27   |
| สูตรการใช้กากน้ำตาลตั้งไว้ให้โคเลียกินโดยอิสระในฤดูแล้ง .....      | 28   |
| การป้องกันและรักษาโรค .....  | 28   |
| หลักการสุขาภิบาลสัตว์ .....  | 32   |

# การเลี้ยงโคพื้นเมือง

## ความสำคัญของโคพื้นเมือง

โคพื้นเมืองเป็นโคที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของประเทศไทยมาเป็นเวลานาน มีขนาดเล็ก ทนทานต่อสภาพอากาศร้อนชื้น ทนต่อโรคพยาธิและแมลงรบกวนได้ดี หากินเก่ง ให้อูถุดิบ สามารถใช้ประโยชน์จากอาหารหยาบได้ดี ซึ่งเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันที่กำลังประสบปัญหาการขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ตามธรรมชาติ และพื้นที่เลี้ยงสัตว์ตามธรรมชาติมีแนวโน้มลดลง การเลี้ยงโคพื้นเมืองจึงถือเป็นทางเลือกหนึ่งที่เกษตรกรรายย่อยสามารถนำมาเป็นอาชีพเสริมให้กับครอบครัวได้ แต่ปัญหาที่สำคัญ คือ ปัจจุบันโคพื้นเมืองมีปริมาณลดลง เนื่องจากนโยบายการเลี้ยงโคที่รัฐบาลในอดีตที่ผ่านมา ได้เน้นการผลิตเพื่อบริโภคและทดแทนการนำเข้าเนื้อโคจากต่างประเทศ ทำให้เกษตรกรหันมาเลี้ยงโคพันธุ์ต่างประเทศทั้งพันธุ์แท้และลูกผสม จนทำให้โคพื้นเมืองไม่ได้รับความเอาใจใส่ในด้านการเลี้ยงดู การปรับปรุงพันธุ์ และขาดการอนุรักษ์พันธุ์อย่างจริงจัง ทำให้โคพื้นเมืองซึ่งสามารถเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ได้ดีในสภาพแวดล้อมของเกษตรกรถูกละเลยไป ทั้งๆ ที่โคพื้นเมืองมีคุณลักษณะที่โดดเด่นเหมาะสมกับสภาพการเลี้ยงดูของเกษตรกรและสภาพท้องถิ่น มีการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้อย่างเหมาะสมมานานับพันๆ ปี ให้อูถุดิบในสภาพแวดล้อมของเกษตรกรรายย่อย เลี้ยงง่าย โดยปล่อยให้หากินตามทุ่งหญ้าสาธารณะ ตามป่าละเมาะ ไล่ต้อนตามป่าเขา สามารถใช้เศษเหลือจากผลผลิตทางการเกษตรเป็นหลัก นอกจากนี้ยังใช้ต้นทุนในการเลี้ยงดูต่ำกว่าโคพันธุ์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ

ปัจจุบันโคพื้นเมืองมีบทบาทที่สำคัญมากขึ้น เพราะการแข่งขันในการใช้พื้นที่การเกษตรเพื่อผลิตอาหารและเครื่องอุปโภค โดยเฉพาะการผลิตอาหารโปรตีนเพื่อให้พอเพียงกับการบริโภคในท้องถิ่น จากข้อมูลเศรษฐกิจการปศุสัตว์ประจำปี พ.ศ. 2542 รายงานว่าประเทศไทยมีจำนวนโคเนื้อรวมทั้งสิ้น 4,635,741 ตัว ในจำนวนนี้ประกอบด้วยประชากรโคพื้นเมือง ซึ่งเลี้ยงกระจายอยู่ตามภาคต่างๆ ของประเทศ จำนวน 2,981,381 ตัว กรมปศุสัตว์ได้เห็นถึงความสำคัญของการเลี้ยงโคพื้นเมืองเหล่านั้นไว้ เพื่อเป็นแหล่งทรัพยากรทางพันธุกรรม และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน เนื่องจากโคพื้นเมืองมีความสำคัญต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของเกษตรกรส่วนใหญ่ของประเทศ ในด้านใช้เป็นอาหาร สัตว์ใช้งาน ธนาคารอสมทรัพย์ของเกษตรกรรายย่อย เป็นส่วนหนึ่งของอารยธรรมและทรัพยากรของประเทศ กรมปศุสัตว์ได้ดำเนินการโครงการวิจัยทดสอบพันธุ์และกระจายพันธุ์โคพื้นเมืองในเกษตรกรรายย่อย โดยร่วมมือกับเกษตรกรในการวิจัยและพัฒนาพันธุ์โคพื้นเมืองในทั่วประเทศทั้งในแง่ผลิตเป็นโคเนื้อและโคที่ใช้เป็นกีฬาประจำท้องถิ่นนั้นๆ ส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มกันผลิตและจำหน่าย จัดวางแผนระบบการจัดเก็บข้อมูลและฐานข้อมูลที่จะเอื้อประโยชน์ต่อการอนุรักษ์ ปรับปรุงการให้ผลผลิตให้สูงขึ้นกว่าเดิม กระจายพันธุกรรมโคพื้นเมืองที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์แล้วอย่างมีระบบ และพัฒนาเป็นสินค้าส่งออกในอนาคต

## พันธุ์โคพื้นเมือง

โคพื้นเมือง ได้มีการเลี้ยงดูมาเป็นเวลานานแล้ว แต่ยังไม่ทราบแน่ชัดในสายพันธุ์ดั้งเดิมและประวัติความเป็นมาในอดีต โคพื้นเมืองจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาคของประเทศ โดยโคพื้นเมืองแท้ๆ จะอยู่ในเขตภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนทางภาคเหนือและภาคใต้ โคพื้นเมืองบางส่วนจะมีรูปร่างแตกต่างกันออกไป เพราะมีสายเลือดโคอื่น

โดยเฉพาะโคอินเดียผสมปนเปไปบ้างแล้ว จึงมีโครงสร้างใหญ่ โดยเฉพาะพ่อโค บางตัวอาจมีน้ำหนักตัวสูงถึง 480 กิโลกรัม โคพื้นเมืองจัดอยู่ในกลุ่มโคอินเดีย *Bos indicus* มีขนาดค่อนข้างเล็ก มีขนสั้นเกรียน โดยทั่วไปมีลำตัวสีน้ำตาล แกมแดง แต่อาจมีสีแตกต่างกันหลายสี เช่น ดำ แดง น้ำตาล ขาว เหลือง เป็นต้น หน้ายาวบอบบาง หน้าผากแคบ ตะโพนก (hump) เล็ก เหนียงคอ (dewlap) และหนังใต้ท้องไม่มากนัก ใบหูเล็ก นิสัยเปรียว ตื่นตกใจง่าย รักฝูง จัดจำฝูงได้ดี มีความแข็งแรงทนทาน และอดทนมาก จึงเป็นโคสำหรับใช้งานโดยแท้จริง ทนทานต่อสภาพแวดล้อม อากาศร้อนชื้น โรคพยาธิและแมลงได้ดี มีความสามารถใช้อาหารหยาบที่มีคุณภาพต่ำ แต่มีลักษณะด้อยคือ การเจริญเติบโตต่ำ



โคพื้นเมือง

โคพื้นเมืองในประเทศไทย แบ่งออกตามลักษณะรูปร่างภายนอกและวัตถุประสงค์การเลี้ยงได้ 4 สายพันธุ์ คือ

## 1. โคพื้นเมืองโคอีสาน

**การกระจายของประชากร** เลี้ยงกันมากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งตอนล่างและตอนบน เพื่อใช้ลากจูง เทียมเกรียน และเป็นอาหารโปรตีนที่สำคัญโดยเฉพาะในงานพิธีและเทศกาลที่สำคัญ ในปี 2535 กรมปศุสัตว์ จัดซื้อโคเพศผู้ 10 ตัว เพศเมีย 100 ตัว นำไปเลี้ยงและขยายพันธุ์ที่ หน่วยบำรุงพันธุ์สัตว์บุญทรภิก อำเภอบุณทรภิก จังหวัดอุบลราชธานี และในปี 2543 ได้ จัดซื้อเพิ่มเติมเป็นโคเพศผู้ 8 ตัว และเพศเมีย 200 ตัว นำไปเลี้ยงที่ หน่วยบำรุงพันธุ์สัตว์บุญทรภิก จังหวัดอุบลราชธานี และสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ ชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ

## ลักษณะประจำพันธุ์ มีขนสั้นเกรียน โดยทั่วไปมีลำตัวสีน้ำตาลแกมแดง

แต่อาจมีสีแตกต่างกันหลายสี เช่น ดำ แดง น้ำตาล ขาว เหลือง เป็นต้น หน้ายาวขอบบาง หน้าผากแคบ ตะโพนกเล็ก เหนียงคอ และหนังใต้ท้องไม่มากนัก มีรูปร่างขนาดเล็ก น้ำหนักแรกเกิด 14 - 16 กก. น้ำหนักหย่านมเมื่ออายุ 200 วันเฉลี่ย 94 กก. น้ำหนักโตเต็มที่ เพศผู้ 350 - 450 กก. เพศเมีย 230 - 260 กก. อายุเมื่อให้ลูกตัวแรก 3.1 ปี ระยะการอุ้มท้อง 270 - 275 วัน ช่วงห่างการให้ลูก 395 วัน



โคพื้นเมืองอีสาน

## 2. โคขาวลำพูน

**การกระจายของประชากร** โคขาวลำพูนเป็นโคพันธุ์พื้นเมืองพันธุ์หนึ่งประวัติความเป็นมาอย่างไรไม่มีหลักฐานที่แน่ชัด กลุ่มคนบางคนเล่าว่า เกิดจากการกลายพันธุ์ของโคพื้นเมืองในสมัยพระนางจามเทวี เป็นสัตว์คู่บารมีของชนชั้นปกครองสมัยนั้น จากการออกสำรวจของเจ้าหน้าที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เกี่ยวกับข้อมูลของโคขาวลำพูน โดยออกเยี่ยมเยียนเกษตรกรในพื้นที่ต่างๆ ในเขตจังหวัดลำปาง ลำพูน และเชียงใหม่ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ให้ข้อมูลในลักษณะเดียวกันว่า “โคขาวลำพูนได้พบเห็นมาช้านานแล้วอย่างน้อยก็ 70 - 80 ปี และจะพบเห็นมากที่สุด ในเขตพื้นที่ของจังหวัดลำปาง ลำพูน และเชียงใหม่ เท่านั้น” เกษตรกรบางท่านเล่าว่า “ชาวเมืองลำพูนนิยมใช้โคขาวลำพูนลากเกวียน เพราะจะทำให้มีสง่า ราศีดี เนื่องจากเป็นโคที่มีลักษณะใหญ่และมีสีขาวปลอดทั้งตัว ใครที่มีโคขาวลำพูนเทียมเกวียนในสมัยก่อนเปรียบได้กับการมีรถเบนซ์ไว้ขับในสมัยนี้



นั่นเอง และเนื่องจากมีต้นกำเนิดที่จังหวัดลำพูน จึงเรียกโคพันธุ์นี้ว่า “โคขาวลำพูน” จากคุณสมบัติที่มีลักษณะเด่นและเป็นลักษณะเฉพาะพันธุ์ โคขาวลำพูนจึงได้รับการคัดเลือกเพื่อใช้ในพระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ ดังเช่น พระโคเพชร และพระโคพลอย ในปี 2537 พระโครุ่ง และพระโคโรจน์ ในปี 2538 เป็นต้น

ในปี 2539 กรมปศุสัตว์จัดซื้อโคเพศผู้ 20 ตัว เพศเมีย 100 ตัว นำไปเลี้ยงและขยายพันธุ์ที่สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา และในปี 2543 ได้จัดซื้อเพิ่มเติมเป็นโคเพศผู้ 8 ตัว และเพศเมีย 200 ตัว นำไปเลี้ยงที่สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา และสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์แพร่ จังหวัดแพร่

**ลักษณะประจำพันธุ์** เจา และกีบเท้า มีสีน้ำตาลส้ม ขอบตา และเนื้อจุมก มีสีชมพูส้ม ขนฟูหาง สีขาว ไม่มีเหนียงสะดือ ขนาดเหนียงคอปานกลางไม่พยับนมมากเหมือนกับโคบราห์มัน น้ำหนักแรกเกิด 18 - 20 กก. น้ำหนักหย่านมเมื่ออายุ 200 วัน เฉลี่ย 122 กก. น้ำหนักโตเต็มทีเพศผู้ 400 - 500 กก. เพศเมีย 250 - 350 กก. อายุเมื่อให้ลูกตัวแรก 2.7 ปี ระยะการอู้มท้อง 290 - 295 วัน ช่วงห่างการให้ลูก 434 วัน



โคขาวลำพูน

### 3. โคพื้นเมืองภาคใต้ (โคชน)

**การกระจายของประชากร** นิยมเลี้ยงกันมากทางภาคใต้ ซึ่งจากการที่คนภาคใต้ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา เมื่อหลังฤดูเก็บเกี่ยวประมาณเดือน

มีนาคม-เมษายน ชาวเขาจะปล่อยโคออกหากินตามท้องทุ่งเป็นฝูงใหญ่ โคจากในหมู่บ้านและต่างหมู่บ้านมีโอกาสได้พบกัน ประกอบกันเป็นช่วงฤดูผสมพันธุ์ โคตัวผู้จึงชนกันแย่งชิงเป็นจำฝูง เพื่อจะได้ยึดครองโคตัวเมีย ชาวบ้านจึงได้เห็นลีลาการชนของโคบางตัว เกิดความรู้สึกพอใจ ประทับใจ และคัดเลือกไว้เป็นโคชน ซึ่งโคชนจะต้องเป็นโคตัวผู้ที่มีลักษณะดี มีอายุประมาณ 4 - 6 ปี ต้องมีสายพันธุ์เป็นโคชนโดยเฉพาะ ผ่านการเลี้ยงดูพิถีพิถันให้ร่างกายแข็งแรง และฝึกชนบ่อยๆ จนกลายเป็นโคชนที่มีคุณสมบัติเด่นเฉพาะ เช่น แข็งแรง สมบูรณ์ มีไหวพริบในการชน และทรหดอดทนเป็นพิเศษ เป็นต้น โคชนมีมากที่สุดในจังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง และสงขลา

ในปี 2538 กรมปศุสัตว์จัดซื้อโคเพศผู้ 10 ตัว เพศเมีย 100 ตัว นำไปเลี้ยงและขยายพันธุ์ที่ สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์นครศรีธรรมราช อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช และในปี 2543 ได้จัดซื้อเพิ่มเติมเป็นโคเพศผู้ 24 ตัว และเพศเมีย 600 ตัว นำไปเลี้ยงที่ สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์นครศรีธรรมราช สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์เทพา อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์กระบี่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ และสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ตรัง อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง

**ลักษณะประจำพันธุ์** มีสีแดง สีนํ้าตาลอ่อน ดำ และต่าง ไม่มีเหนียงสะตือ มีเหนียงคอบาง น้ำหนักแรกเกิด 14 - 15 กก. น้ำหนักหย่านมเมื่ออายุ 200 วันเฉลี่ย 88 กก. น้ำหนักโตเต็มที่ เพศผู้ 350 - 450 กก. เพศเมีย 230 - 250 กก. อายุเมื่อให้ลูกตัวแรก 3 ปี ระยะการอุ้มท้อง 270 - 275 วัน ช่วงห่างการให้ลูก 443 วัน



โคชน

## 4. โกลาน

**การกระจายของประชากร** นิยมเลี้ยงกันมากในภาคกลาง โดยเฉพาะ จังหวัดเพชรบุรี ราชบุรี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ นครปฐม และสุพรรณบุรี จากการที่เกษตรกรในจังหวัดดังกล่าวส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา เมื่อเพาะปลูกเสร็จแล้ว พอถึงฤดูเก็บเกี่ยวข้าวเกษตรกรจะนำข้าวที่เก็บเกี่ยวแล้ว มาวางเรียงวนในลักษณะวงกลม มีเสาไม้เป็นจุดศูนย์กลางสำหรับผูกโคราว (คาน) โดยใช้วิธีขอแรงงานจากโคของเพื่อนบ้านมาช่วย ซึ่งจะผูกโคเรียงเป็น แถวรายตัวให้พอเพียงกับข้าวที่ตั้งกองรายล้อมไว้ จากนั้นไล่โควิ่งวนเวียนรอบๆ เสาไม้ที่ปักไว้จนกว่าเมล็ดข้าวจะร่วงหล่นจากรวง เกษตรกรจะช่วยกันเก็บ ฟางข้าวออกจนหมดให้เหลือเฉพาะเมล็ดข้าวเปลือก หลังจากเสร็จสิ้นการเก็บ ข้าวแล้ว เกษตรกรจะมีเวลาว่างในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม จึงได้มีผู้คิด นำวิธีการนี้มาใช้และเพิ่มจำนวนโคที่วิ่งให้มากขึ้น นิยมจัดการแข่งขันในบริเวณ วัด ต่อมาเริ่มจัดการแข่งขันนอกวัด จากเริ่มแรกเพื่อความสนุกสนานและ ต่อมาได้มีการพัฒนาวิธีการแข่งขันเรื่อยๆ จนถึง ปี พ.ศ. 2500 จึงได้ริเริ่ม เดิมพันการแข่งขันวิ่งวัวลานกันขึ้น

**ลักษณะประจำพันธุ์** นิสัยเปรียว ตื่นตกใจง่าย ลำตัวยาวบาง มีสีแดง สีน้ำตาลอ่อน น้ำตาลแก่ ดำ และดำ ไม่มีเหนียงสะดือ มีเหนียงคอบาง น้ำหนักแรกเกิด 14 - 16 กก. น้ำหนัก หย่านมเมื่ออายุ 200 วันเฉลี่ย 82 กก. น้ำหนักโตเต็มที่เพศผู้ 350 - 450 กก. เพศเมีย 250 - 300 กก. อายุเมื่อ ให้ลูกตัวแรก 3 ปี ระยะเวลาอู่มท้อง 270 - 275 วัน ช่วงห่างการให้ลูก 408 วัน



โกลาน

ในปี 2543 กรมปศุสัตว์จัดซื้อโคเพศผู้ 4 ตัว เพศเมีย 100 ตัว นำไปเลี้ยงและขยายพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์หนองขวาง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

## สถานที่ และการจำหน่ายพันธุ์โคพื้นเมืองสายพันธุ์ต่างๆ

ปัจจุบันกรมปศุสัตว์มีโคพื้นเมืองสายพันธุ์ต่างๆ ที่ผ่านการคัดเลือกและพัฒนาให้เป็นโคพันธุ์ดีผลิตลูก เพื่อจำหน่ายและส่งเสริมให้กับเกษตรกร ดังนี้

1. โคพื้นเมืองอีสาน ที่หน่วยบำรุงพันธุ์สัตว์บุณฑริก อำเภอบุณฑริก จังหวัดอุบลราชธานี และ สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ
2. โคขาวลำพูน ที่สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์แพร่ จังหวัดแพร่ และ สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา
3. โคลาน ที่ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์หนองขวาง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
4. โคชน ที่สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์นครศรีธรรมราช อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์เทพา อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์กระบี่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ตรัง อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง

## การเลือกซื้อโคพื้นเมือง









1. ติดต่อขอซื้อโคพื้นเมือง ตามหน่วยงานของรัฐบาล เช่น ศูนย์ฯ/สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ ตามรายละเอียดที่แจ้งไว้แล้วข้างต้น หรือกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริมให้ปรับปรุงและขยายพันธุ์โคพื้นเมือง ดังเช่น กลุ่มเกษตรกรที่เป็นเกษตรกรเครือข่ายปรับปรุงพันธุ์และกระจายพันธุ์ ภายใต้การดูแลของกองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ เป็นต้น ซึ่งโคแต่ละตัวจะมีการบันทึกพันธุ์ประวัติต่างๆ โดยละเอียด เช่น น้ำหนักแรกเกิด น้ำหนักเมื่อหย่านม น้ำหนักเมื่ออายุ 1 ปี การเจริญเติบโตในระยะต่างๆ ประวัติของพ่อและแม่ เป็นต้น

2. ซื้อโคจากเกษตรกรรายย่อยอื่นๆ ซึ่งโคที่จะซื้ออาจเป็นโคสาวที่ยังไม่ได้รับการผสมพันธุ์ โคสาวตั้งท้อง แม่โคที่เคยให้ลูกแล้ว แม่โคท้อง หรือแม่โคลูกติด หากซื้อโคสาวอาจราคาถูกแต่ไม่แน่ว่าอาจมีปัญหาการผสมติดหรือไม่ หากซื้อแม่โคท้องหรือมีลูกติดก็แน่ใจได้ว่าไม่มีปัญหาด้านการผสมติดแต่ราคาสูงกว่า การขนส่งแม่โคท้องต้องระมัดระวังไม่ให้แท้ง และควรสอบถามว่าพ่อพันธุ์ของลูกในท้องเป็นพันธุ์ใดจะได้ต่อรองราคาให้เหมาะสมได้ อย่างไรก็ตาม การซื้อโคจากเกษตรกรรายย่อยอื่นๆ ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายโคก็ควรจะทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโคตัวนั้น ก่อนจะตัดสินใจซื้อขายเพื่อให้เกิดความยุติธรรมโดยมีข้อพิจารณา ดังนี้

2.1 การประมาณอายุโคโดยดูจากฟันว่าเป็นโคสาวหรือโคแก่หรืออายุประมาณเท่าไร ดูได้จากฟันของโค โคจะมีเฉพาะฟันล่างเท่านั้น ฟันของโคมีทั้งฟันหน้าและฟันกราม จะดูเฉพาะฟันหน้าเท่านั้นเพราะฟันกรามดูได้ยาก โควีฟัน 2 ชุด คือฟันน้ำนม เป็นฟันชุดแรกที่งอกในลูกโค จะงอกครบ 8 ซี่ (4 คู่) ภายใน 1 เดือนหลังคลอดและคงอยู่ต่อไปจนโคอายุประมาณ 1 ปีครึ่ง ฟันน้ำนมจะทยอยหลุดไปแล้วฟันแท้ก็งอกขึ้นมาแทน ฟันแท้คู่แรกจะงอกขึ้นมาแทนเมื่อโคอายุ 2 ปี การงอกของทั้งฟันน้ำนมและฟันแท้จะเริ่มจากคู่กลางก่อน

คู่ที่ 2, 3 และ 4 จะอยู่ถัดออกไปทั้ง 2 ข้างตามลำดับ การประมาณอายุโคดูได้จากฟันแท้ตามตารางที่ 1 ในภาพฟันสีขาวเป็นฟันน้ำนม ฟันสีเข้มเป็นฟันแท้

### ตารางที่ 1 การประมาณอายุโคโดยการดูฟัน

|  |  |
|--|--|
|  <p>ฟันน้ำนม 2 คู่ อายุแรกเกิด - 7 วัน</p>                          |  <p>ฟันน้ำนม 4 คู่ อายุ 8 - 14 วัน</p>  |
|  <p>ฟันน้ำนม 6 คู่ อายุ 15 - 21 วัน</p>                             |  <p>ฟันน้ำนมขึ้นครบทั้ง 8 คู่ อายุ 22 วัน - 4 เดือน<br/>หากฟันแท้ยังไม่ขึ้น อายุไม่เกิน 18 เดือน<br/>หรือ 1 ปีครึ่ง</p> |
|  <p>ฟันแท้ 1 ถึง 2 คู่ อายุไม่เกิน 30 เดือน<br/>หรือ 2 ปีครึ่ง</p>  |  <p>ฟันแท้ 3 ถึง 4 คู่ อายุไม่เกิน 36 เดือน<br/>หรือ 3 ปี</p>   |
|  <p>ฟันแท้ 5 ถึง 7 คู่ อายุไม่เกิน 42 เดือน<br/>หรือ 3 ปีครึ่ง</p> |  <p>ฟันแท้ 8 คู่ อายุมากกว่า 3 ปีครึ่ง<br/>หากสีเข้มมากแล้ว มีช่องว่างระหว่างฟันแต่ละซี่<br/>อายุประมาณ 12 ปี</p>      |

ที่มา : การศึกษาของศูนย์วิจัยฯ ดาก และปรับจาก ปรารถนา (2535) และ AUS - MEAT (1998)

2.2 ประมาณน้ำหนักจากการวัดความยาวของรอบอก เพื่อการตัดสินใจซื้อขายให้เกิดความยุติธรรม โดยวัดความยาวรอบอก บริเวณซอกขาหน้า จากนั้นนำไปประมาณน้ำหนักโคดังกล่าว ตามสภาพของร่างกายโค ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

## ตารางที่ 2 แสดงการประมาณน้ำหนักโคพื้นเมืองโดยการวัดรอบอก

| รอบอก<br>(ซม.) | น้ำหนัก (กก.) |             |             |             | รอบอก<br>(ซม.) | น้ำหนัก (กก.) |             |             |             |     |   |     |
|----------------|---------------|-------------|-------------|-------------|----------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-----|---|-----|
|                | อ้วน          |             | ปานกลาง     |             |                | อ้วน          |             | ปานกลาง     |             |     |   |     |
|                | ผู้<br>เมีย   | ผู้<br>เมีย | ผู้<br>เมีย | ผู้<br>เมีย |                | ผู้<br>เมีย   | ผู้<br>เมีย | ผู้<br>เมีย | ผู้<br>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. ใช้ในการประมาณน้ำหนักได้ทั้งเพศผู้และเพศเมีย

รอบอก ระหว่าง 134-160 ซม. การประมาณน้ำหนักให้แยกระหว่างเพศผู้และเพศเมีย

ที่มา : ปรารถนา (2535)

## การเลี้ยงดูโคในระยะต่างๆ

การเลี้ยงแม่โคให้มีสุขภาพดีเป็นปัจจัยสำคัญต่อการผสมติดของแม่โค และทำให้แม่โคให้ลูกอย่างสม่ำเสมอ ความต้องการอาหารของแม่โคระยะต่างๆ แตกต่างกัน การจัดการเลี้ยงดูแม่โคสามารถจำแนกออกเป็นระยะต่างๆ ตามความต้องการอาหารของโคได้ 3 ระยะดังนี้

**ระยะที่ 1** จากคลอดลูกถึง 3 - 4 เดือนหลังคลอด ซึ่งเป็นระยะผสมพันธุ์จนถึงตั้งท้อง

**ระยะที่ 2** ท้อง 4 - 6 เดือน

**ระยะที่ 3** ท้อง 3 เดือนก่อนคลอด เป็นระยะที่แม่โคท้องแก่จนถึงคลอดลูก

### การเลี้ยงแม่โคจากคลอดลูก ถึง 3 - 4 เดือน (120 วัน) หลังคลอด

ระยะนี้เป็นระยะก่อนผสมพันธุ์ เมื่อผสมติดแล้วจะเริ่มตั้งท้องและแม่โคยังผลิตน้ำนมเลี้ยงลูกที่ยังติดแม่อยู่ การให้อาหารมีความสำคัญมากที่สุดสำหรับแม่โคระยะนี้ เพราะแม่โคต้องการอาหารสำหรับฟื้นฟูระบบอวัยวะสืบพันธุ์และผลิตน้ำนมสำหรับเลี้ยงลูก

#### การให้อาหาร

ระยะจากคลอดลูกถึงผสมพันธุ์ หากแม่โคมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นจะทำให้การผสมติดดีขึ้นและลดระยะห่างของการให้ลูกลง แต่การทำให้โคเพิ่มน้ำหนักโดยให้อาหารชั้นเสริมต้องเสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ถ้าให้แม่โคได้กินหญ้าอ่อนในแปลง 3 - 4 สัปดาห์ก่อนถึงฤดูผสมพันธุ์แม่โคจะเริ่มทำน้ำหนักเพิ่มขึ้นและมีการผสมพันธุ์ดีขึ้น เมื่อแม่โคคลอดแล้วจะกินอาหารเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในตารางที่ 3 เป็นการให้อาหารแม่โคอุ่มท้องของสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์อุบลราชธานี



(หน่วยบำรุงพันธุ์สัตว์บก) ซึ่งฤดูฝนจะเน้นให้แทะเล็มในแปลงหญ้า ส่วน ปลายฤดูหนาวและฤดูแล้งจะให้หญ้าหมักหรือฟางข้าวพร้อมเสริมด้วยอาหารข้น ประมาณ 0.3 - 0.5 กก./ตัว นอกจากนี้ควรมีแร่ธาตุให้โคเลียกินตลอดปี ซึ่ง แร่ธาตุสามารถผสมเองได้ โดยมีส่วนผสมคือ กระจุกป่น : เกลือทะเลปน ใน อัตราส่วน 3:1 ในกรณีที่กระจุกป่นหาซื้อไม่ได้อาจใช้ “ไคแคลเซียมฟอสเฟต” แทนในอัตราส่วนเดียวกัน ซึ่งแร่ธาตุมีประโยชน์สำหรับโคในด้านช่วยส่งเสริม ให้โคมีการเจริญเติบโตเป็นไปอย่างปกติ ผสมติดง่าย ให้ลูกที่มีสุขภาพแข็งแรง ให้ลูกสม่ำเสมอทุกปี

### ตารางที่ 3 ตัวอย่างปริมาณการให้อาหารแม่โคอุ้มท้องโดยให้อาหารหยาบ เป็นหลัก

| ฤดูฝน  | ปลายฤดูหนาวและฤดูแล้ง |                 |
|--|-----------------------|-----------------|
| ปล่อยแทะเล็มในแปลงหญ้า   | หญ้าหมัก              | 12 กก./ตัว      |
| การให้อาหารข้นขึ้นอยู่กับสภาพร่างกาย ถ้ำร่างกายสมบูรณ์ดีก็ไม่ต้องให้   | หรือ ฟางข้าว          | 5 กก./ตัว       |
|  | เสริมอาหารข้น         | 0.3-0.5 กก./ตัว |
| ใช้กระจุกป่นผสมเกลือทะเลปน ในอัตราส่วน 3 : 1 ตั้งไว้ให้โคเลียกินตลอดปี |                       |                 |

**หมายเหตุ :** อาหารข้นโปรตีนไม่ต่ำกว่า 14%

#### การผสมพันธุ์

ปกติแม่โคเมื่อคลอดแล้วจะกลับเป็นสัดอีกภายใน 30 - 50 วัน แต่ควรผสมหลัง 60 วัน การผสมภายใน 40 วันหลังคลอดอาจมีปัญหาทำให้เกิดการติดเชื้อจากแบคทีเรีย ควรผสมหลัง 60 วัน การที่จะให้แม่โคให้ลูก ปีละตัวแม่โคจะต้องได้รับการผสมอีกภายใน 80 วัน ถ้าแม่โคพอมจะกลับ เป็นสัดช้าลง

แม่โคจะผสมติดได้จะต้องอยู่ในระยะที่เป็นสัด ซึ่งเป็นระยะที่แม่โคจะแสดงอาการมีอารมณ์ทางเพศและพร้อมที่จะยอมให้ผสม แม่โคที่เป็นสัดจะมีอาการกระวนกระวายกว่าปกติ ไล่จับตัวอื่นหรือยอมให้ตัวอื่นจับตัว อวัยวะเพศจะบวมกว่าเดิม ผนังด้านในช่องคลอดเมื่อใช้มือเปิดออกดูจะมีสีชมพูออกแดง ในช่วงต้นของการเป็นสัดอาจมีเมือกใสๆไหลออกมา ในช่วงหลังๆ น้ำเมือกจะข้นและเหนียวขึ้น แม่โคจะเป็นสัดอยู่นานประมาณ 24 - 36 ชั่วโมง ถ้าไม่ได้รับการผสมหรือผสมไม่ติด อีกประมาณ 20 - 22 วัน (เฉลี่ย 21 วัน) จะกลับเป็นสัดใหม่อีก

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

ระยะการเป็นสัดที่ไม่แน่นอนอาจเกิดจากสาเหตุอื่นอีก เช่น โรคแท้งติดต่อ โรคไวรัสโอชีส การขาดอาหาร พยาธิ ฯลฯ นอกจากนั้นแม่โคบางตัวแสดงอาการเป็นสัดไม่ชัดเจนหรือเป็น “สัดเจี๊ยบ” และบางตัวจะแสดงอาการเป็นสัดในเวลากลางคืน ดังนั้นถ้าใช้วิธีจูงผสมหรือผสมเทียมแล้วผู้เลี้ยงต้องคอยสนใจสังเกตให้ดี มิฉะนั้นแม่โคจะพลาดการผสม

## วิธีการผสมพันธุ์

การผสมพันธุ์โคพื้นเมืองในปัจจุบันมีอยู่ 2 วิธีคือ

### 1. การปล่อยให้พ่อพันธุ์คุมฝูง

การผสมพันธุ์โคพื้นเมืองจะผสมตลอดปี โดยปล่อยให้พ่อพันธุ์ให้คุมฝูงแม่โคและให้มีการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ ซึ่งมีข้อดีคือผู้เลี้ยงไม่ต้องคอย

สังเกตการเป็นสัดของแม่พันธุ์ พ่อพันธุ์จะทราบและผสมกับแม่พันธุ์เอง แต่มีข้อเสียคือถ้าแม่พันธุ์เป็นสัดพ่อพันธุ์จะคอยไล่ตามจนไม่สนใจกินหญ้ากินอาหาร ถ้ามีแม่พันธุ์เป็นสัดหลายตัวในเวลาใกล้เคียงกันจะทำให้พ่อพันธุ์มีร่างกายทรุดโทรม วิธีแก้ไขโดยขังพ่อพันธุ์ไว้เมื่อปล่อยแม่พันธุ์ออกไปเลี้ยงในแปลงหญ้า แล้วนำพ่อพันธุ์เข้าผสมเมื่อฝูงแม่พันธุ์กลับเข้าคอก



ในพ่อโคอายุ 3 ปีขึ้นไป ควรใช้คุมฝูงแม่โคประมาณ 20 - 30 แม่ต่อพ่อโค 1 ตัว แต่ในพ่อโคอายุ 2 ปี - 2 ปีครึ่ง ควรใช้คุมฝูงแม่โคประมาณ 12 - 25 ตัวต่อพ่อโค 1 ตัว

ในทุกๆ วันที่ปล่อยแม่โคออกไปเลี้ยงในทุ่งหญ้า ควรจะขังพ่อโคไว้ในคอกพร้อมทั้งมีหญ้าและน้ำสะอาดอย่างเพียงพอ มีร่มเงาให้พ่อโค พ่อโคจะมีเวลาอยู่กับแม่โคและผสมกับแม่โคที่เป็นสัดในช่วงเช้า เย็น และกลางคืน แต่ทั้งนี้จะต้องไม่มีพ่อโคตัวอื่นอยู่ในทุ่งหญ้านั้นด้วย มิฉะนั้นจะถูกแอบผสมก่อนการขังพ่อโคไว้ดังกล่าวเพื่อให้พ่อโคมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพการผสมพันธุ์สูงขึ้น พร้อมทั้งจะผสมกับแม่โคได้เสมอ และอายุการใช้งานของพ่อโคจะยาวนานขึ้น

## 2. การจูงผสม

เป็นการผสมโดยจูงพ่อพันธุ์มาผสมกับแม่พันธุ์หรือจูงแม่พันธุ์มาผสมกับพ่อพันธุ์ การผสมโดยวิธีนี้ควรแยกพ่อพันธุ์ออกเลี้ยงต่างหากเพราะจะทำให้พ่อพันธุ์มีสุขภาพสมบูรณ์ดี และพ่อพันธุ์สามารถผสมกับแม่พันธุ์ได้จำนวนมากกว่าการใช้คุมฝูง แต่มีข้อเสียคือผู้เลี้ยงต้องคอยสังเกตการเป็นสัดเอง ปกติพ่อโคสามารถใช้ผสมได้สัปดาห์ละ 5 ครั้งหากมีการเลี้ยงดูที่ดี

เกษตรกรรายย่อยเลี้ยงแม่โครายละเอียดประมาณ 5 - 10 แม่ การที่จะเลี้ยงพ่อพันธุ์ไว้ใช้คุมฝูงเองอาจไม่คุ้มกับการลงทุน เพราะพ่อโค 1 ตัวสามารถ คุมฝูงได้ 25 - 50 ตัวตั้งที่กล่าวมาแล้ว หากอยู่นอกเขตบริการผสมเทียม จึงรวบรวมตัวกันเป็นกลุ่มแล้วจัดซื้อหรือจัดหาพ่อพันธุ์มาประจำกลุ่ม เมื่อแม่โคเป็นสัดจึงนำแม่โคมารับการผสมจากพ่อโค เจ้าของแม่โคอาจต้องเสียค่าบริการในการผสมบ้างเพราะผู้เลี้ยงพ่อพันธุ์ต้องมีค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงดูพ่อพันธุ์ แม่โคที่จะผสมกับพ่อโคจะต้องปราศจากโรคแท้งติดต่อ (หรือโรค布鲁เซลไลซิส) ดังนั้นพ่อโคและแม่โคของสมาชิกกลุ่มทุกตัวจะต้องได้รับการตรวจโรคและปลอดโรคแท้งติดต่อ เพราะหากพ่อพันธุ์เป็นโรคแล้วจะแพร่โรคให้แม่โคทุกตัว ที่ได้รับการผสมด้วย

### **การตั้งท้องและการกลับเป็นสัด**

หลังจากแม่โคได้รับการผสมพันธุ์จนติดแล้วจะตั้งท้องเฉลี่ยนานประมาณ 272 วัน (270 - 275 วัน) ผู้เลี้ยงควรจดบันทึกวันที่ผสม แล้วอีกประมาณ 21 วันต่อไป ต้องคอยสังเกตดูว่าแม่โคกลับเป็นสัดอีกหรือไม่ หากกลับเป็นสัดแสดงว่าผสมไม่ติดต้องผสมใหม่ หากไม่กลับเป็นสัดแสดงว่าผสมติดแล้ว แต่อีกทุกๆ 21 วันต่อไป ควรคอยสังเกตอีกเพื่อให้เกิดความมั่นใจมากขึ้น

ระยะ 1 - 2 เดือนหลังจากผสมติด แม่โคมีโอกาสดังลูกได้ง่าย จึงไม่ควรให้แม่โคมีโอกาสกระทบกระแทกกัน การทำงานทั่วไปเกี่ยวกับโคควรทำในช่วงอากาศเย็น เช่น ช่วงเช้าหรือบ่าย ควรค่อยๆ ไล่ด่อน หลีกเลี้ยงการเฉียนตีโค

การตรวจท้องเพื่อดูว่าแม่โคได้รับการผสมติดจนตั้งท้องจริงหรือไม่นั้นสามารถทำได้โดยการคลำตรวจดูมดลูกและรังไข่ผ่านทางทวารหนักตั้งแต่แม่โค

ตั้งท้องได้ 2 - 3 เดือนขึ้นไป ต้องใช้ผู้ที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์เป็นผู้ตรวจให้เท่านั้น

### การเลี้ยงแม่โคระยะตั้งท้อง 4 - 6 เดือน

เป็นระยะที่ลูกโคโตแล้วและเตรียมตัวหย่านม หากลูกโคกินหญ้าและอาหารได้เก่งแล้วแม่โคก็ต้องการอาหารเพียงเพื่อบำรุงร่างกายเท่านั้น

ระยะนี้ความต้องการอาหารเพื่อเลี้ยงลูกในท้องยังน้อยอยู่ แม่โคจึงต้องการอาหารน้อยกว่าระยะอื่น สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงโดยให้อาหารคุณภาพต่ำได้ ถ้าให้อาหารคุณภาพดีอาจทำให้แม่โคอ้วนเกินไป แต่ก็ควรระวังอย่าให้แม่โคพอม ควรมีไขมันสะสมอยู่บ้าง

โดยในฤดูฝนให้ทะละเต็มในแปลงหญ้าเป็นหลัก ให้อาหารข้นเสริมบ้างตามสภาพของแม่โค ฤดูแล้งให้หญ้าหมักเป็นหลักเสริมด้วยอาหารข้นตัวละประมาณ 0.3 - 0.5 กก. นอกจากนี้หญ้าหมักไม่เพียงพอก็ใช้ฟางข้าวเสริมด้วยอาหารข้น อาหารข้นที่เสริมอาจปรับใช้ตามวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่นและให้มีราคาถูกที่สุดเพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย

### ตารางที่ 4 ตัวอย่างปริมาณการให้อาหารแม่โคอุ้มท้องโดยให้อาหารหยาบเป็นหลัก

| ฤดูฝน   | ปลายฤดูหนาวและฤดูแล้ง |                 |
|---|-----------------------|-----------------|
| ปล่อยทะละเต็มในแปลงหญ้า   | หญ้าหมัก              | 12 กก./ตัว      |
| การให้อาหารข้นขึ้นอยู่กับสภาพร่างกาย<br>ถ้าร่างกายสมบูรณ์ดีก็ไม่ต้องให้ | หรือ ฟางข้าว          | 5 กก./ตัว       |
|   | เสริมอาหารข้น         | 0.3-0.5 กก./ตัว |

ใช้กระดูกป่นผสมเกลือทะเลปน ในอัตราส่วน 3 : 1 ตั้งไว้ให้โคเลียกินตลอดปี

หมายเหตุ : อาหารข้นโปรตีนไม่ต่ำกว่า 14%

## การเลี้ยงแม่โคระยะ 90 วัน (3 เดือน) ก่อนคลอด

เป็นระยะที่สำคัญอีกระยะหนึ่งของแม่โคเพราะเป็นระยะที่ลูกในท้องเจริญเติบโตถึง 70 - 80% และแม่โคเตรียมตัวให้นมด้วย ถ้าให้อาหารคุณภาพไม่ดีแม่โคจะสูญเสียน้ำหนัก ซึ่งจะทำให้การกลับเป็นสัดหลังคลอดช้าลง มีผลทำให้ไม่ได้ลูกปีละตัว ระยะนี้ควรให้แม่โคมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเพื่อชดเชยน้ำหนักที่จะสูญเสียเมื่อคลอด โดยเฉพาะโคสาวเป็นสิ่งจำเป็นมาก

### การให้อาหาร

ระยะนี้ถ้าให้อาหารพลังงานไม่เพียงพอจะมีผลทำให้อัตราการผสมติดต่ำ อัตราการตายของลูกโคเมื่อคลอดและหย่านมสูง น้ำหนักลูกโคเมื่อคลอดและหย่านมต่ำ อัตราการผสมติดต่ำ ดังนั้นควรแยกเลี้ยงดูต่างหาก ให้โคได้กินอาหารคุณภาพดีจะทำให้แม่โคฟื้นตัวหลังคลอดได้เร็ว

### การคลอด

ก่อนคลอด 1 สัปดาห์ควรแยกแม่โคให้อยู่ในคอกที่สะอาด มีฟางหรือหญ้าแห้งรอง หรือให้อยู่ในแปลงหญ้าที่สะอาดสามารถดูแลได้ง่าย

ปกติแม่โคจะตั้งท้องเฉลี่ย 270 วัน (270 - 275 วัน) ถ้าเลยกำหนดคลอดแล้ว 10 วันและแม่โคยังไม่คลอดต้องสังเกตและดูแลอย่างใกล้ชิด

ลูกโคที่คลอดปกติจะเอาเท้าหน้าโผล่หลุดออกมาก่อน แล้วตามด้วยจมูก ปาก หัว ซึ่งอยู่ระหว่างขาหน้า 2 ขาที่โผล่ออกมาในท่าพุ่งหลาว การคลอดทำอื่นนอกเหนือจากนี้เป็นการคลอดที่ผิดปกติอาจต้องให้การช่วยเหลือ ควรให้สัตวแพทย์เป็นผู้ดำเนินการ



ทำลูกโคคลอด

แม่โคส่วนใหญ่ไม่จำเป็นต้องช่วยในการคลอด ควรอยู่ห่างๆ ไม่ควร  
รบกวนแม่โค แม่โคควรคลอดลูกออกมาภายใน 2 ชั่วโมงหลังจากที่ถุงน้ำคร่ำ  
ปรากฏออกมา หากช้ากว่านี้ควรรีการช่วยเหลือ หากไม่คลอดภายใน 4 ชั่วโมง  
ลูกจะตาย หลังจากคลอดลูก 8 - 12 ชั่วโมงถ้ารกยังไม่หลุดออกมาแสดงว่า  
รกค้าง ต้องให้สัตวแพทย์มาล้างออกและรักษาต่อไป

## การเลี้ยงลูกโคเล็ก (จากแรกเกิด ถึงหย่านม )

### การจัดการเลี้ยงดู

เมื่อลูกโคคลอดควรรีให้ความช่วยเหลือโดยเช็ดตัวให้แห้ง จัดการเอา  
น้ำเมือกบริเวณปากและจมูกออกให้หมด จับขาหลังยกให้ลูกโคห้อยหัวลง  
ตบลำตัวเบาๆ จนลูกโคร้อง หากลูกโคหายใจไม่สะดวกอาจต้องช่วยหายใจด้วย  
การเป่าปาก เมื่อลูกโคยืนได้ ให้ใช้ด้ายผูกสายสะดือให้ห่างจากพื้นที่ท้องประมาณ  
3 ถึง 6 ซม. ใช้กรรไกรที่สะอาดตัดแล้วใช้ยาทิงเจอร์ไอโอดีนชุบสายสะดือ

คอยดูให้ลูกโคได้กินน้ำนมแม่ให้เร็วที่สุด เพราะนมโคระยะแรกที่เรียกว่า  
นมน้ำเหลืองจะมีคุณค่าทางอาหารสูงและมีภูมิคุ้มกันโรคจากแม่ถ่ายทอด  
มาสู่ลูก หากลูกโคไม่สามารถดูดนมกินเองได้ควรรีดนมจากแม่มาป้อนให้ลูกกิน  
จนแข็งแรง

ไม่ควรปล่อยให้แม่และลูกโคไปตามฝูงควรจัดหาอาหารและน้ำดื่มกักไว้แยก  
ต่างหากจากฝูงจนกว่าลูกโคจะแข็งแรงดีแล้วจึงปล่อยให้ตามฝูง

### การปฏิบัติเลี้ยงดูลูกโคอื่น ๆ ควรทำดังนี้

1) ฝูงที่มีโคจำนวนมากคนเลี้ยงอาจจำโคได้ไม่หมดจึงควรติดเบอร์หู  
หรือทำเครื่องหมายลูกโคโดยเร็วที่สุด ซึ่งจะมีประโยชน์ในการจัดทำประวัติโค  
ในฝูงปรับปรุงพันธุ์ควรชั่งน้ำหนักแรกเกิดภายใน 24 ชั่วโมงหลังคลอด

การติดเบอร์หูลูกโคนนิยมใช้เบอร์หูพลาสติกขนาดเล็ก ประกอบด้วย



เบอร์หูโคแบบพลาสติก  
สะดวกในการอ่าน

ตัวเมียเป็นแผ่นกว้างประมาณ 4 ซม. แผ่นตัวผู้เป็นแผ่นกลมมีเดือยสำหรับล็อกให้ติดกับใบหู ตัวเมียมี 2 แบบ คือ แบบที่พิมพ์หมายเลขสำเร็จมาจากโรงงานกับแบบแผ่นเปล่าที่ต้องมาเขียนหมายเลขที่เราต้องการได้เอง โดยมีปากกาสำหรับเขียนโดยเฉพาะ การใช้แบบแผ่นเปล่านั้นมีข้อดีคือสามารถเขียนหมายเลขเองได้ตามที่ต้องการ มีคีมสำหรับบีบให้เดือยของแผ่นตัวผู้ทะลุใบหูไปล็อกติดกับแผ่นตัวเมียพยายามติดบริเวณโคนหู ติดให้ห่างจากขอบ

ใบหูให้มาก ๆ ระวังอย่าให้ถูกเส้นเลือดใหญ่ โดยใช้นิ้วลูบคลำดูก่อน เบอร์หูแบบนี้สามารถอ่านได้ในระยะห่างประมาณ 1 เมตร หากติดไม่ดีอาจหลุดได้ แต่หากติดได้ดีและใช้เบอร์คุณภาพดีโอกาสหลุดมีน้อยมาก

การทำเครื่องหมายลูกโคอีกอย่างหนึ่งคือการสักหูให้เป็นหมายเลข มีคีมสักโดยเฉพาะ การสักโดยหนีบหมายเลขที่ใบหูด้านในบริเวณที่ไม่มีขน หลีกเลียงบริเวณที่มีขนและเส้นเลือด หากมีเลือดออกหมึกจะไม่ติด เสร็จแล้วใช้หมึกกินเดียนอิงค์หรือหมึกจีนลูบบริเวณที่สัก หมึกจะแทรกเข้าไปตามรูติดเป็นหมายเลขตามที่สัก การสักมีข้อดีคือจะติดแน่นตลอดชีวิตโค แต่มีข้อเสียคือ อ่านได้ยากกว่าเบอร์พลาสติก เวลาอ่านต้องจับบังคับโคเพื่ออ่านดูใกล้ ๆ บางครั้งเบอร์ที่สักไว้อาจไม่ชัดเจน

2) เมื่อลูกโคอายุ 3 สัปดาห์ควรถ่ายพยาธิตัวกลม และถ่ายซ้ำอีกเมื่ออายุ 6 สัปดาห์ ทั้งนี้อาจสุมหาไปพยาธิดูก่อนก็ได้



- 3) ฉีดวัคซีนป้องกันโรคแท้งติดต่อ (หรือบรูเซลโลซิส) แก่ลูกโคเพศเมีย อายุ 3 - 8 เดือน แล้วเจาะรูที่หูข้างขวาของโค 2 รู
- เมื่อลูกโคอายุ 3 - 8 เดือน ทำการฉีดวัคซีนโรคแท้งให้กับลูกโคเพศเมียทุกตัว
  - เมื่อลูกโคอายุ 4 เดือนทำการฉีดวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย

### การให้อาหารขั้นเสริมแก่ลูกโคเล็ก

ลูกโคจะเริ่มหัดกินหญ้าและอาหาร เมื่ออายุประมาณ 2 - 3 เดือน เนื่องจากแม่โคจะให้นมได้สูงสุดในระยะนี้ หลังจากนั้นจะเริ่มผลิตน้ำนมเพื่อเลี้ยงลูกโคลดลงเรื่อยๆ ในขณะที่ลูกโคเติบโตขึ้นทุกวัน ลูกโคจึงจำเป็นต้องกินอาหารอื่นทดแทน ลูกโคที่กินหญ้าและอาหารได้เร็วก็จะเติบโตได้เต็มที่ การให้อาหารขั้นเสริมจะทำให้ลูกโคโตเร็วขึ้น มีน้ำหนักหย่านมสูงกว่าเมื่อไม่ให้อาหาร



ที่ให้อาหารเสริมลูกโคโดยทำช่องให้เฉพาะลูกโคเข้ามากินอาหารได้

ลูกโคอายุต่ำกว่า 3 เดือนให้กินอาหารได้เต็มที่ แต่ถ้าอายุมากกว่า 3 เดือนควรเพิ่มอาหารให้ทีละน้อยและค่อยๆ เพิ่มขึ้นหลังจากที่ลูกโคทุกตัวเริ่มกินอาหาร แต่ถ้าลูกโคมีขนาดต่างกันอาจจำเป็นต้องแยกกลุ่มลูกโคตามขนาด

ที่ให้อาหารลูกโคควรอยู่ใกล้กับบริเวณคอกแม่โคอยู่เพื่อที่ลูกโคจะได้เข้าไปลองกินอาหารได้สะดวก โดยทำช่องให้ลูกโคลอดเข้าไปกินอาหารได้กว้างประมาณ 400 - 450 มม. พื้นที่บริเวณให้อาหารประมาณ 30 ซม.ต่อ 3 ตัว ให้อาหารขั้นให้กินตัวละประมาณ 200 - 300 กรัม

## การทำลายเขาโค

การมีเขาของโคไม่ได้มีผลดีทางเศรษฐกิจและอาจทำให้เกิดปัญหาหลายอย่าง เช่น

- 1) เกิดอันตรายต่อผู้เลี้ยงและผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2) โคมักกัดกินเอง ทำให้เกิดบาดแผล เสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลาในการรักษา
- 3) โคบางตัวอาจมีเขายาวโค้งเข้ามาทิ่มแทงใบหน้าหรือตาตนเองได้
- 4) อาจเกิดอุบัติเหตุเขาเข้าไปติดหรือขัดกับคอก อาจทำให้ถึงตายได้
- 5) โคบางตัวเขากางออก ทำให้สิ้นเปลืองเนื้อที่รางอาหาร คอก และการขนส่ง

การทำลายเขาโคยิ่งทำเมื่ออายุน้อยเท่าใดก็ยิ่งดี เพราะจะลดความเจ็บปวดจากบาดแผลที่เกิดขึ้น การจับยึดก็ทำได้ง่าย การทำลายเขาลูกโคมีวิธีการต่างๆ เช่น

### การใช้สารเคมี

ส่วนใหญ่ใช้โซดาไฟ อาจใช้แบบแห้งที่มีรูปแบบเหมือนชอล์กเขียนกระดาน หรือใช้แบบของเหลวเช่นคล้ำยยาสีฟันก็ได้ ควรทำเมื่อลูกโคอายุไม่เกิน 10 วัน ตัดขนบริเวณรอบๆ ปุ่มเขาออก ใช้ขี้ผึ้งหรือจารบีทาขอบๆ เพื่อป้องกันไม่ให้โซดาไฟไหลเยิ้มไปถูกบริเวณอื่น ทาเป็นวงกว้างๆ ถ้าเป็นโซดาไฟชนิดแห้งต้องทำให้ปุ่มเขาชื้นเล็กน้อยแล้ว เอาแท่งโซดาไฟถูบริเวณปุ่มเขาจนมีเลือดซึมเล็กน้อย ใช้เวลาประมาณ 15 วินาที ถ้าเป็นโซดาไฟชนิดเหลวชั้นต้องชุดปุ่มเขาเล็กน้อยให้เป็นรอยเพื่อเอาไขมันที่ปกคลุมอยู่ออกแล้วเอาโซดาไฟเหลวทาบนปุ่มเขา ในพื้นบ้านใช้ปูนแดงกับสบู่กรดในปริมาณเท่าๆ กัน กวนผสมน้ำจนเหลวคล้ายยาสีฟัน ใช้แทนโซดาไฟเหลว แยกลูกโคออกจากแม่อย่างน้อยครึ่งชั่วโมงเพื่อไม่ให้แม่เลียออก

หลังจากทาแล้ว 2 - 3 วัน ปุ่มเขาจะเกิดสะเก็ดหนา ภายใน 10 วัน สะเก็ดจะหลุดออกไม่มีแผลเปิด แต่ถ้าใช้สารเคมีมากเกินไปหรือถูแรงเกินไป หรือสะเก็ดหลุดออกก็อาจมีแผลได้ ให้ทำการรักษาแผล

### การตอนโค

ลูกโคตัวผู้ที่ไม่ต้องการใช้หรือขายทำพันธุ์ หรือเพื่อใช้ทำงาน ควรตอนเมื่ออายุประมาณ 5 - 6 เดือน โคตัวผู้ที่ต้องการใช้ทำงานควรตอนเมื่ออายุประมาณ 3 - 4 ปี เพื่อให้กล้ามเนื้อส่วนหน้าของร่างกายโคได้พัฒนาตามลักษณะของโคตัวผู้อย่างเต็มที่ก่อน กล้ามเนื้อส่วนหน้าจะทำให้โคทำงานได้แข็งแรง



การตอนโคโดยใช้คีมเบอร์ดิซโซ่

การตอนสามารถทำได้โดยการทุบแบบพื้นบ้าน การผ่าเอาลูกอัณฑะออก แต่วิธีที่ปลอดภัยคือ การตอนโดยใช้คีมที่เรียกว่า “เบอร์ดิซโซ่ (Burdizzo)” โดยใช้คีมหนีบให้ต่อน้ำเชื้อเหนือลูกอัณฑะอุดตัน

### การหย่านมลูกโค

เกษตรกรโดยทั่วไปมักปล่อยให้ลูกโคอยู่กับแม่จนจนกระทั่งแม่โคคลอดลูกตัวใหม่ ซึ่งจะมีผลเสียทำให้แม่โคขณะอุ้มท้องใกล้คลอดมีสุขภาพไม่สมบูรณ์ เพราะต้องกินอาหารเพื่อเลี้ยงทั้งลูกโคที่กำลังอยู่ในท้องและลูกโคตัวเดิมอีกด้วย ดังนั้นจึงควรหย่านมลูกโคที่อายุประมาณ 6 เดือนครึ่ง - 7 เดือน แต่ทั้งนี้ให้คำนึงถึงสุขภาพของลูกโคและแม่โคด้วย โดยปกติหากหย่านมลูกโคเร็วเท่าใดก็จะทำให้แม่โคมีโอกาสฟื้นฟูสุขภาพเร็วเท่านั้น ลูกโคที่โต

เร็วก็สามารถหย่านมได้เมื่ออายุประมาณ 5 เดือน จะมีผลให้แม่โคสุขภาพไม่ทรุดโทรมมากนัก

ลูกโคที่ยังไม่สมบูรณ์แข็งแรงอาจหย่านมช้าลง โดยให้อยู่กับแม่ไปจนถึงอายุ 8 เดือน แต่ก็จะทำให้แม่โคมีสุขภาพทรุดโทรมมาก มีผลทำให้เมื่อคลอดลูกตัวใหม่แล้วจะกลับเป็นสัดช้าลง ระยะเวลาในการให้ลูกตัวต่อ ๆ ไปจะห่างขึ้น



ก่อนหย่านมควรให้ลูกโคได้มีโอกาสกินหญ้าในแปลงที่มีคุณภาพดี ในขณะที่แม่โคได้กินหญ้าคุณภาพต่ำกว่า แต่ลูกโคสามารถมาหาแม่ได้ตามที่ต้องการ เมื่อหย่านมควรแน่ใจว่ามีอาหารให้ลูกโคกินอย่างเพียงพอ ถ้ายังไม่พร้อมก็ยังไม่ควรหย่านม ระยะเวลาหย่านมและหลังหย่านมควรมีอาหารคุณภาพดีให้ลูกโคกินอย่างเพียงพอ

การหย่านมลูกโค โดยแยกลูกโคจากแม่ นำไปขังในคอกที่แข็งแรง ควรให้แม่โคอยู่ในแปลงหญ้าหรือคอกที่มีรั้วกันที่มั่นคงซึ่งอยู่ใกล้กันเป็นเวลา 3 - 5 วัน เพราะหากให้ไปอยู่ไกลแม่โคส่วนหนึ่งจะแหกรั้วหรือคอกมาหาลูก หลังจาก 3 - 5 วันแม่โคจะเริ่มยอมรับสภาพและค่อย ๆ ห่างไปจนสามารถต้อนไปแปลงหรือคอกที่ห่างไกลได้

ขังลูกไว้ในคอกประมาณ 7 - 10 วัน โดยให้กินอาหารข้นและอาหารหยาบอย่างเต็มที่ คอกลูกโคหย่านมจะต้องอยู่ห่างจากคอกแม่พันธุ์ ระยะนี้เป็นการฝึกให้ลูกโคคุ้นเคยกับการให้อาหาร แร่ธาตุ การเข้าคอกคัด การพันเห็บหรือของต่าง ๆ การไล่ต้อน ซึ่งจะมีความสำคัญในการให้ประสบการณ์แก่โคไปตลอดที่สำคัญก็คือ ควรเลี้ยงในแปลงหญ้าหรือคอกที่มีความมั่นคงแข็งแรงไม่ให้ลูกโคหนีได้ หากลูกโคสามารถหนีได้จะติดนิสัยไปตลอด

## การตีเบอร์

การติดหรือสักเบอร์หูลูกโคอาจหลุดหายหรือเลอะเลือนได้ ดังนั้น



การตีเบอร์โคโดยใช้เหล็กเผาไฟ

เมื่อหย่านมช่วงที่แยกขังไว้ควรทำเครื่องหมายถาวรโดยตีเบอร์โคที่ตะโพก ส่วนใหญ่จะตีที่ด้านซ้ายของโค การตีเบอร์มีแบบการตีเบอร์ร้อนและเบอร์เย็น การตีเบอร์ร้อนทำได้โดยนำเหล็กตีเบอร์เผาไฟแล้วนำมาประทับบนตัวโค การตีเบอร์เย็นใช้เหล็กตีเบอร์แช่น้ำแข็ง

แห้ง (dry ice) แทน ส่วนใหญ่ใช้การตีเบอร์ร้อนเพราะทำได้ง่ายและไม่เปลืองค่าใช้จ่าย

การตีเบอร์ร้อนทำโดย จับโคบังคับให้อยู่กับที่ อาจล้มมัดขาทั้ง 4 ให้นแน่น หรืออาจทำในช่องบังคับโค เผาเหล็กตีเบอร์ให้ร้อนจัด ประทับเบอร์ลงบนผิวหนังโคโดยนบไว้ประมาณ 2 - 3 วินาที อย่าใช้แรงกดเบอร์ลงไป เพราะความร้อนจะกระจาย ทำให้เนื้อบริเวณนั้นสุก จะเกิดการอักเสบเป็นแผลเน่าได้ เสร็จแล้วใช้ยาเหลืองทา

## การเลี้ยงโคหลังหย่านม

### การจัดการหลังหย่านม

คัดลูกโคที่สามารถใช้ทำพันธุ์ได้ เก็บไว้เพื่อเลี้ยงไว้เป็นพ่อพันธุ์หรือขายทำพันธุ์ ลูกโคที่คัดเก็บไว้ทำพันธุ์ ควรมีน้ำหนักหย่านมเท่ากับหรือมากกว่า น้ำหนักหย่านมมาตรฐานของโคพันธุ์นั้นๆ และมีอัตราส่วนของน้ำหนักหย่านมเกินค่าเฉลี่ยของฝูง ส่วนลูกโคที่เหลือควรจำหน่ายออกจากฝูง



ฝูงโคหย่านม

## การเลี้ยงโคสาว

โคสาว หมายถึง โคเพศเมียที่มีอายุตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป จนมีอายุประมาณ 18 เดือน การที่จะให้แม่โคสาวให้ลูกที่อายุ 2 ปี แม่โคจะต้องพร้อมที่จะผสมพันธุ์ได้เมื่ออายุ 13 - 16 เดือน แต่ควรคำนึงถึงน้ำหนักเมื่อผสมมากกว่า ซึ่งควรตั้งเป้าหมายให้ผสมพันธุ์ที่น้ำหนักประมาณ 100 - 150 กก.



โคสาว

### การคัดโคสาวเข้าผสมพันธุ์

ควรคัดโคสาวเข้าผสมพันธุ์ให้มากกว่าจำนวนแม่โคที่คัดออกไม่ต่ำกว่า 2 เท่า เพราะหลังจากการผสมในปีแรกอาจต้องคัดแม่โคสาวที่ให้ลูกตัวแรกออกอีกมาก เช่น คัดแม่โคออกปีละ 10 ตัวควรคัดโคสาวเข้าผสมพันธุ์อย่างน้อยปีละ 20 ตัว การคัดโคสาวไว้มากอาจทำให้ต้องลดจำนวนโคขนาดอื่นในฟาร์มลง แต่โคสาวที่คัดออกภายหลังก็มีราคาสูงกว่าเมื่อขายที่หย่านม การเลี้ยงไว้อาจคุ้มค่า

คัดโคสาวที่มีลักษณะขาและเท้าไม่ดีออก ปล่อยให้โคเดินอย่างอิสระ ตรวจสอบเท้าและกีบว่ามีขนาดเท่ากันหรือไม่ นอกจากนั้นควรดูตา ปาก และเต้านมด้วย

โคที่ตื่นง่ายหรือไม่เชื่องควรคัดออกเพราะจะสร้างปัญหาในการเลี้ยงดู และสามารถถ่ายทอดไปยังลูกได้

ก่อนผสมพันธุ์ควรชั่งน้ำหนัก ตัวที่มีน้ำหนักไม่ถึงเป้าหมายควรคัดออก โคน้ำหนักน้อยมีโอกาสผสมติดยาก หรือหากตั้งท้องอาจมีปัญหาคารคลอดยาก ให้นมน้อย และอาจกลับเป็นสัตว์

หากมีโคสาวที่มีน้ำหนักถึงตามเป้าหมายมากเกินไปความต้องการ ให้คัดตัวที่มีลักษณะเพศเมียเอาไว้ก่อนเพราะเป็นโคที่มีโอกาสผสมติดสูงและผลิตน้ำนมได้มาก ลักษณะดังกล่าวได้แก่ มีหน้ายาว คอเรียบบาง โครงสร้างช่วงไหล่บาง และหนังบาง ดูได้จากช่วงลำคอที่ราบเรียบ มีลักษณะคล้ายโคนมมากกว่าโคเจ้าเนื้อ ควรคัดโคที่มีลักษณะคล้ายโคตัวผู้ออก

การให้อาหารคุณภาพดีแก่โคสาวเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้โคผสมติดเร็ว ควรให้โคสาวได้กินหญ้าในแปลงที่มีคุณภาพดี แปลงหญ้าโคสาวควรอยู่ห่างจากแปลงโคพ่อพันธุ์เพื่อหลีกเลี่ยงการแอบลักผสมพันธุ์

การเลี้ยงโคสาวร่วมกับแม่โคที่เคยให้ลูกมาแล้วโคสาวจะเสียเปรียบเพราะถูกข่ม ทำให้กินอาหารได้น้อยกว่าทั้งๆที่โคสาวต้องการอาหารมากกว่าเพื่อการเติบโต และโคสาวเมื่อเป็นสัตว์จะถูกข่มไม่ให้เห็นอาการเป็นสัตว์ออกมาชัดเจน

### ตัวอย่างสูตรอาหารข้นสำหรับโคพื้นเมือง

| วัตถุดิบอาหาร (กก.) | สูตรที่ 1  | สูตรที่ 2  | สูตรที่ 3  |
|---------------------|------------|------------|------------|
| รำ                  | 30         | 40         | 15         |
| ปลายข้าว            | 47         | -          | 15         |
| กากถั่วเหลือง       | 20         | 15         | -          |
| มันเส้น             | -          | -          | 55         |
| ปลายข้าว            | -          | 42         | -          |
| ใบกระถินปน          | -          | -          | 10         |
| กระดุกปน            | 2          | 2          | 2          |
| เกลือ               | 1          | 1          | 0.5        |
| ยูเรีย              | -          | -          | 2.5        |
| <b>รวม</b>          | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |

## สูตรการใช้กากน้ำตาลตั้งไว้ให้โคเลียกินโดยอิสระในฤดูแล้ง

| วัตถุดิบอาหาร | กิโลกรัม    |
|---------------|-------------|
| ยูเรีย        | 20.0        |
| กากน้ำตาล     | 10.0        |
| เกลือแกง      | 63.6        |
| รำละเอียด     | 5.0         |
| ร็อกฟอสเฟต    | 1.0         |
| โคบอลท์ซัลเฟต | 0.1         |
| <b>รวม</b>    | <b>99.7</b> |

**หมายเหตุ :** จากส่วนผสมตามตารางที่ตั้งไว้ให้โคเลียกิน เกลือที่มีจำนวนมากจะช่วยจำกัดไม่ให้โคเลียกินจนกระทั่งได้ยูเรียมากเกินไปซึ่งอาจจะเป็นพิษกับโคได้ และในกรณีต้องการปรับปรุงความน่ากินและอาหารหยาบมีคุณภาพต่ำ เช่น ฟางข้าว การใช้กากน้ำตาลอย่างเดียวมูลมน้ำ 1-2 เท่า แล้วราดใส่อาหารหยาบ จะช่วยให้โคกินอาหารหยาบเพิ่มขึ้น

## การป้องกันและรักษาโรค

โรค หมายถึง การเจ็บป่วยที่สืบเนื่องมาจากการทำงานของร่างกายที่ผิดปกติไป อาจเป็นโรคติดเชื้อที่ติดต่อ เช่น โรค布鲁เซลโลซิส หรืออาจเป็นโรคชนิดไม่ติดต่อ เช่น บาดทะยัก โรคที่ไม่ติดเชื้อ เช่น โรคไข้น้ำนม โรคคีโตซิส ซึ่งเป็นโรคที่เกิดขึ้นเฉพาะรายเกิดจากความผิดปกติของขบวนการสร้างและทำลายในร่างกาย สาเหตุการเกิดโรคพอสรุปและแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้

**1. โรคเนื่องจากอาหารสัตว์** สัตว์ได้กินอาหารไม่ครบส่วนไม่พอเพียงกับความต้องการของร่างกาย กินอาหารที่ขาดคุณภาพ แม้ว่าจะอาหารนั้นจะมีส่วนประกอบครบถ้วนจากการคำนวณ แต่ถ้าร่างกายสัตว์ไม่สามารถย่อย หรือนำเอาไปใช้ประโยชน์ได้ย่อมเป็นอาหารที่ขาดคุณภาพ เช่น ขาดวิตามินแร่ธาตุ



**2. สารเคมีเป็นพิษ** เช่น สารพิษที่เกิดจากเชื้อรา ชนิดที่เรียกว่า อัลฟลาท็อกซิน กรดไฮโดรไซยานิก ในใบพืชบางชนิดที่ยังอ่อนอยู่ เช่น ข้าวฟ่าง ในระยะอ่อนๆ หล้าชอกกัม ไขมันสำปะหลัง ยาฆ่าแมลง ล้วนเป็นสารเคมีที่เป็นพิษ หากหลงเหลือหรือตกค้างอยู่ในอาหารย่อมเป็นพิษต่อสัตว์ได้

**3. โรคที่เกิดจากเชื้อจุลินทรีย์** เชื้อจุลินทรีย์เป็นต้นตอที่ทำให้เกิดโรคแบ่งออกได้ดังนี้

**3.1 แบคทีเรีย** เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่มีขนาดเล็ก รูปร่างต่างๆ กันแล้วแต่ชนิด แบคทีเรียหลายๆชนิดเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย บางชนิดช่วยกำจัดสิ่งสกปรกในดิน ทำให้ดินอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ส่วนแบคทีเรียอีกพวกหนึ่งซึ่งเป็นต้นตอของโรคหลายๆ ชนิด เช่น อี. โคไล

**3.2 ไวรัสหรือไวรัส** เชื้อจุลินทรีย์ประเภทนี้จัดว่าเป็นเชื้อที่มีขนาดเล็กที่สุดในจำนวนสิ่งที่มีชีวิตทั้งหมด คุณสมบัติของไวรัสแตกต่างจากเชื้อจุลินทรีย์ชนิดอื่นก็ตรงที่มีชีวิตอยู่ในเซลล์และเจริญเติบโตเพิ่มจำนวนภายในเซลล์ ด้วยเหตุที่ไวรัสมีขนาดเล็กมากและอาศัยอยู่ในภายในเซลล์นี้เอง จึงมีอำนาจในการทำลายสูง โรคที่เกิดจากเชื้อโรคชนิดนี้มักมีความรุนแรงและเป็นอันตรายกว่าเชื้อชนิดอื่นๆ การรักษาด้วยยาชนิดใดก็ได้ไม่ได้ผลโดยตรง เพราะเป็นการยากที่ตัวยาคจะเข้าถึงแหล่งที่ตัวเชื้ออาศัยอยู่และมีคุณสมบัติในการดื้อยารักษาเกือบทุกชนิด โรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสและพบบ่อยที่สุดคือโรคปากและเท้าเปื่อยและโรคพิษสุนัขบ้า

**3.3 โปรโตซัว** มีลักษณะคล้ายกับแบคทีเรีย แต่โดยทั่วไปจะมีรูปร่างใหญ่กว่า โปรโตซัวมีหลายชนิดที่เป็นต้นเหตุของโรค เช่น เชื้อบิด และที่สำคัญคือเชื้อบาบิเซีย ที่เป็นสาเหตุของโรคไข้เห็บโค เชื้ออนาพลาสมา ที่เป็นสาเหตุของโรคอนาพลาสโมซิส เชื้อรา พวกนี้เป็นสาเหตุของโรคขี้กลาก

**4. โรคที่เกิดจากพยาธิ** พยาธิภายในร่างกาย คือพวกที่รบกวนอยู่ใน กระเพาะอาหารและลำไส้ ดับ และปอด ส่วนพยาธิภายนอกของร่างกาย คือ พวกเห็บ เหา ไร แมลงบางชนิด ซึ่งเป็นตัวนำเชื้อแบคทีเรีย และไวรัส

**5. โรคต่าง ๆ ที่ยังไม่ทราบสาเหตุ** เช่น เนื้องอก หูด

**การควบคุมป้องกันโรค** มีมาตรการป้องกันและควบคุมโรคหลักอยู่ 4 ประการ คือ

1. ป้องกันโรคด้วยหลักสุขาภิบาล คือ การรักษาความสะอาดภายใน คอกและโรงเรือนพ่นยามาเชื้อโรค ทำลายเชื้อโรครอย่างสม่ำเสมอ และการ กำจัดมูลสัตว์ อาจจะขนออกไปรวมกองไว้เพื่อทำปุ๋ยหมัก ช่วยป้องกันการแพร่ กระจายของเชื้อโรคและพยาธิได้

2. การป้องกันโรคโดยการเลี้ยงดู ดูแลเอาใจใส่สัตว์ให้มีอาหารและน้ำ พอดีเพียงมีอาหารคุณภาพดี โรงเรือนเหมาะสม อากาศถ่ายเทได้ดี ให้การเลี้ยงดู ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

3. การป้องกันโรคโดยใช้วัคซีน คือการใช้วัคซีนป้องกันโรคบางชนิด ตามระยะเวลาที่สัตว์แพทย์แนะนำ เพื่อให้มีภูมิคุ้มกันโรคแก่สัตว์ในระดับสูง ตลอดเวลาเป็นวิธีประหยัดและได้ผลดีพอสมควร วัคซีนที่ควรจะฉีดป้องกันโรค ให้กับโค คือ

3.1 วัคซีนป้องกันโรคติดต่อ หรือ โรค布鲁เซลโลซิส ชนิดสเตรน-19 จะต้องฉีดให้กับลูกโคตัวเมียทุกตัวที่มีอายุ 3 - 8 เดือน ฉีดครั้งเดียวให้ความ คุ้มโรคนาน 6 - 7 ปี วัคซีนนี้ใช้ฉีดเข้าใต้ผิวหนังตัวละ 2 ซีซี. หลังฉีดควรทำ เครื่องหมายที่ใบหูไว้ด้วย เช่น เจาะหูให้เป็นรูเล็ก ๆ 3 รู เพื่อเป็นการยืนยันว่า โคตัวนี้ฉีดวัคซีนเอาไว้แล้ว

3.2 วัคซีนป้องกันโรคแอนแทรกซ์ ฉีดให้โค-กระบือ เมื่ออายุ 6 เดือนขึ้นไปเพียงปีละ 1 ครั้ง โดยฉีดวัคซีนเข้าใต้ผิวหนังตัวละ 1 ซีซี.

3.3 วัคซีนป้องกันโรคแบคทีเรียหรือ โรคไข้มาลาเรีย ฉีดให้โคอายุตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป จนถึง 2 ปี ให้ฉีด เข้าใต้ผิวหนังตัวละ 5 ซีซี. ป้องกันโรคได้ ประมาณ 6 เดือน

3.4 วัคซีนป้องกันโรคเฮโมราจิก เซฟติซีเมีย หรือที่ผู้เลี้ยงทั่วไป เรียกว่า “โรคคอบวม” ควรฉีดให้โค-กระบือทุกตัวอายุตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ฉีดวัคซีนเข้าใต้ผิวหนังตัวละ 3 ซีซี. ปีละ 2 ครั้ง คือก่อนฤดูฝนและก่อน ฤดูหนาว

3.5 วัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อย มีอยู่ 3 ไทป์ (3 ชนิด) คือ โอ เอ และ เอเซียวัน การฉีดไทป์ใดไทป์หนึ่งจะป้องกันเพียงโรคที่เกิดจาก ไทป์นั้น เช่น โรคที่เกิดจากชนิดเอแต่ผู้เลี้ยงฉีดชนิดโอไว้เพียงชนิดเดียว ย่อมเป็นโรคขึ้นได้ การฉีดควรฉีดทั้ง 3 ไทป์ แต่เป็นการสิ้นเปลือง ถ้าจะให้ เป็นการประหยัดผู้เลี้ยงจะต้องคอยสนใจว่าโรคที่กำลังระบาดอยู่นี้เป็นเชื้อ ชนิดใด แล้วจึงทำการฉีดยาป้องกันโรคด้วยวัคซีนไทป์นั้น การฉีดแต่ละไทป์



เกษตรกรนำโคมาให้วัคซีนและถ่ายพยาธิ

ต้องฉีดเข้าใต้ผิวหนัง โดยแยกฉีด ไทป์ละแห่งไทป์ละ 5 ซีซี. จะให้ความ คุ่มโรคนาน 6 เดือน ผู้เลี้ยงสัตว์ควร ได้สอบถามเกี่ยวกับรายละเอียดของ วัคซีนชนิดนี้เพิ่มเติมจากสัตวแพทย์

ใกล้บ้านท่าน

4. การป้องกันโรคโดยการเลี้ยง การผสมยาปฏิชีวนะ หรือยาฆ่าพยาธิ อย่างลงในอาหารสัตว์ หรือน้ำในระดับที่ใช้ป้องกันโรคสามารถป้องกันโรคบาง ชนิดได้ ยาปฏิชีวนะชนิดมีส่วนช่วยให้สัตว์เลี้ยงมีการเจริญเติบโตขึ้น

อย่างไรก็ตามผู้เลี้ยงสัตว์จะต้องคำนึงเสมอว่าการป้องกันโรคเป็นวิธีที่ดีที่สุด ดีกว่าที่จะเลี้ยงสัตว์อย่างปล่อยปละละเลยไม่เอาใจใส่เท่าที่ควร เมื่อสัตว์เกิดเจ็บป่วยหรือเกิดโรคขึ้นแล้ว ต้องทำการรักษาจะทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและต้นทุนในการผลิตสูง นอกจากนี้การรักษายังให้ผลไม่แน่นอน อาจจะหายหรือไม่หายก็ได้ ดังนั้นการควบคุมโรคต้องคำนึงถึงเป็นเบื้องต้น

## หลักการสุขภาพสัตว์

การดูแลสุขภาพภายในฝูงอยู่เสมอ นั้น อาจช่วยให้อัตราการป่วยหรือตายของโคในฝูงลดลงหลักการสุขภาพสัตว์ที่ใช้ในแต่ละฟาร์ม ควรจะวางโปรแกรมไว้ ดังต่อไปนี้

1. การป้องกันโรคและป้องกันปัญหาต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นกับโค ย่อมให้ผลดีมีผลกำไรแก่ผู้เลี้ยงดีกว่า

2. การรักษา การป้องกันโรคได้สำเร็จโดยวิธีต่อไปนี้

- 2.1 ป้องกันที่เป็นบ่อเกิดของโรค ต้องรักษาความสะอาด สุขภาพในคอกสัตว์ที่เข้ามาใหม่ควรได้กักแยกต่างหากชั่วระยะเวลาหนึ่ง อย่าได้นำฝูงโดยทันที การแยกไว้ต่างหากนี้จะช่วยสามารถป้องกันโรคบางอย่างที่จะติดต่อเข้ามากับสัตว์เหล่านั้นได้

- 2.2 เพิ่มความต้านทานโรคให้กับโค เพื่อให้มีความต้านทานโรคอยู่ในระดับสูง โดยวิธีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคให้กับโคที่เลี้ยงอยู่ การเลี้ยงดูที่เอาใจใส่เป็นอย่างดี อาหารดีมีคุณภาพสูง พร้อมจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

3. ลดการแพร่ระบาดของโรคที่อาจจะเกิดขึ้นดังต่อไปนี้

- 3.1 แยกสัตว์ที่สัมผัสโรคหรือสงสัยว่าสัมผัสกับสัตว์ที่เป็นโรคระบาดไว้ต่างหาก แล้วทำความสะอาดคอกโรงเรือนด้วยน้ำยาเชื้อโรค

3.2 ทำการวินิจฉัยให้ได้โดยเร็วถึงสาเหตุของโรค พร้อมทั้งให้การรักษาโดยฉับพลันทันทีถ้าหากมีการป่วยหรือตาย ควรทำการตรวจซากเพื่อวินิจฉัยโรคที่ถูกต้องไม่ควรนำซากนั้นมาเป็นอาหารสัตว์ที่เหลืออยู่ให้ได้รับการป้องกันและรักษาโดยทันที

3.3 สำรวจตรวจสัต์ว์ภายในฝูงอยู่เสมอๆ จะช่วยให้เห็นความผิดปกติต่างๆภายในฝูงสัต์ว์ได้ก่อนที่จะเกิดปัญหาที่รุนแรง ผู้เลี้ยงสัต์ว์ที่เอาใจใส่เป็นอย่างดีจะตรวจพบความผิดปกติโดยสังเกตพฤติกรรมที่เปลี่ยนไป เช่น กินอาหารน้อยลง หรือหยุดกินอาหาร ชอบนอนไม่ยอมเคลื่อนไหว ขนยุ่ง ท้องร่วง หรือท้องผูก สภาพของสัต์ว์ที่เริ่มเปลี่ยนหรือผิดปกติเพียงเล็กน้อยจะช่วยแก้ไขและป้องกันปัญหารุนแรง ถ้าพบว่าสัต์ว์เกิดเป็นโรคระบาดขึ้นจะต้องแยกสัต์ว์ออกทันทีเป็นการป้องกันไม่ให้โรครัศัต์ว์แพร่ระบาดไปทั้งฝูง

4. ควรสนใจจดบันทึกประวัติการป่วย การฉีดวัคซีนป้องกันโรครัศัต์ว์ให้ครบถ้วน เมื่อเรามีประวัติการป่วยและรักษาทุกตัวไว้จะช่วยให้การวินิจฉัยปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นใหม่ในอนาคตได้ เช่น การจดบันทึกประวัติการฉีดวัคซีนป้องกันโรครัศัต์ว์ จะได้ฉีดวัคซีนซ้ำเมื่อครบกำหนด

## เอกสารประกอบการเรียบเรียง

- กองบำรุงพันธุ์สัตว์. 2543. คู่มือการปฏิบัติงานผลิตและการวิจัยโคเนื้อ ปี 2544. กองบำรุงพันธุ์สัตว์, กรมปศุสัตว์, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กองแผนงาน. 2541. ประมวลสถิติประจำปี 2541. กองแผนงาน, กรมปศุสัตว์, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กองฝึกอบรม. 2535. คู่มือประกอบการฝึกอบรมการเลี้ยงโคเนื้อ. กองฝึกอบรม, กรมปศุสัตว์, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- จรัญ จันทลักษณ์, ผกาพรรณ สกุลมัน. 2543. วัวชนกับคนใต้. เอกสารเพื่อการส่งเสริมการวิจัยการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์วัวพื้นเมืองภาคใต้. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค, สถาบันสุวรรณวจากกลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 352 หน้า.
- ปรารธนา พดุกะศรี. 2535. คู่มือการเลี้ยงโคเนื้อฉบับชาวบ้าน. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, วิทยาเขตกำแพงแสน, จังหวัดนครปฐม.
- ยอดชาย ทองไไทยนันท์. 2538. คำแนะนำการเลี้ยงโคเนื้อสำหรับเกษตรกรรายย่อย กองส่งเสริมการปศุสัตว์, กรมปศุสัตว์, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- AUS-MEAT. 1998. Handbook of Australian Meat. 6<sup>th</sup> ed. AUS-MEAT Ltd., Brisbane.
- Lamm D. 1982. Culling the Commercial Cow Herd. Texas Agri. Ext. Serv. No CC 41
- Legel S. 1990. Tropical forage legumes and grass. Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin.
- NRC. 1984. Nutrient Requirements of Beef Cattle. 6<sup>th</sup> revised ed. Warshington, D.C.
- Preston T.R. and B. William. 1979. Intensive Beef Production. 2<sup>nd</sup> ed. Pergamon Press.
- Sprott L.R. and J.R. Beverly. 1982. Long calving seasons; problems and solution. Texas Agri. Ext. Serv. No. B-1443.

# แบบสอบถาม

## หนังสือคำแนะนำ เรื่อง การเลี้ยงโคพื้นเมือง

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. รับราชการ/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

## เลี้ยงสัตว์ที่ไถพลดี จะต้องมี

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

มีปัญหาในการเลี้ยงสัตว์ ปรัชษาได้ที

- สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด
- สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี
- กองบำรุงพันธุ์สัตว์
- กองอาหารสัตว์
- ศูนย์วิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี

[www.dld.go.th](http://www.dld.go.th)