การผลิตกระบือคุณภาพสำหรับเกษตรกร

คู่มือการผลิตกระบือคุณภาพสำหรับเกษตรกร

BUFFALO PRODUCTION HANDBOOK

FARMER EDITION

จัดทำโดย

ดร.สุรีย์พร แสงวงศ์

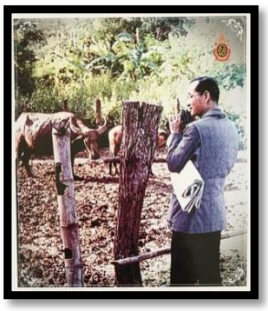
ผศ.ดร.พยุงศักดิ์ อินต๊ะวิชา

นาย ชยุต ดงปาลีธรรม์

สาขาสัตวศาสตร์

คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ

มหาวิทยาลัยพะเยา



พระบรมราโชวาท พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

"....ธนาคารโคและกระบือ ก็คือ การรวบรวมโคและกระบือโดยมีบัญชีควบคุม ดูแล รักษา แจกจ่าย ให้ยืมเพื่อใช้ประโยชน์ในการเกษตร และเพิ่มปริมาณโคและกระบือตามหลักการของธนาคาร ธนาคารโคและกระบือเป็นเรื่องใหม่ของโลกที่มีความจำเป็นเกิดขึ้น เพราะปัจจุบันมีความคิดแต่จะใช้เครื่องกลไก เป็นเครื่องทุนแรงในกิจการเกษตรแต่เมื่อราคาน้ำมันเชื้อเพลิงแพงขึ้น ความก้าวหน้าในการใช้เครื่องกลไกเสียไป จำเป็นต้องหันมาพึ่งแรงงานจากสัตว์ที่เคยใช้อยู่ก่อน เมื่อหันกลับมาปรากฏว่ามีปัญหามาก เพราะชาวนาไม่มีเงินซื้อโคและกระบือมาเลี้ยงเพื่อใช้แรงงาน

ธนาคารโคและกระบือ พอจะอนุโลมใช้ได้เหมือนธนาคารที่ดำเนินการเกี่ยวกับการเงิน เพราะโดยความหมายทั่วไป ธนาคารก็ดำเนินกิจการเกี่ยวกับสิ่งมีค่า มีประโยชน์การตั้งธนาคารโคและกระบือก็มิใช่ว่าตั้งโรงขึ้นมาเก็บโคหรือกระบือเพียงแต่มีศูนย์กลางขึ้นมา เช่น อาจจัดให้กรมปศุสัตว์เป็นศูนย์รวม ใครจะสมทบธนาคารโคและกระบือ ก็ไม่จำเป็นต้องนำโคและกระบือไปมอบให้ อาจบริจาคในรูปของเงิน...."

พระบรมราโชวาทที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ

พระราชทานแก่สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทั่วประเทศ

ณ บริเวณโครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา

เมื่อวันพืชมงคล 14 พฤษภาคม 2523

เกี่ยวกับโครงการธนาคารโคและกระบือตามพระราชดำริ

คำนำ

กระบือพื้นเมืองที่เลี้ยงกันทั่วไปในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้รวมทั้งในประเทศไทย หรือ ที่ชาวบ้านเรียก “ควาย” อยู่ในตระกูลของ “กระบือปลัก (Swamp buffalo) มีถิ่นกำเนิดในเอเชียตอนใต้ มีนิสัยชอบนอนในปลักโคลนเพื่อดูดซับระบายความร้อนออกจากร่างกายเนื่องจากหนังที่หนา รูขุมขนและต่อมเหงื่อน้อยกว่าโค ในอดีตเกษตรกรไทยใช้ประโยชน์ด้านแรงงานจากกระบือโดยการใช้ไถนาลากเกวียน เมื่อปลดจากการใช้แรงงานจะจำหน่ายโรงฆ่าเพื่อนำเนื้อมาบริโภค ประกอบกับความต้องการใช้แรงงานกระบือลดลงเนื่องจากใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรแทนการใช้แรงงานกระบือ พื้นที่สาธารณะปล่อยเลี้ยงกระบือลดลงจากการขยายของชุมชนและพื้นที่ทำกิน รวมทั้งวิถีชีวิตของเกษตรกรและลูกหลานได้เปลี่ยนไปจากอดีตส่วนใหญ่มุ่งเข้ามาหางานทำในเมืองเพื่อแสวงหารายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า ทำให้ปัจจุบันสถาบันเกษตรอ่อนแอทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม หากปล่อยให้สถานการณ์เป็นเช่นนี้ต่อไปจำนวนผู้ประกอบอาชีพด้านการเกษตรและเกษตรกรที่เลี้ยงกระบือจะลดลงเป็นอย่างมาก อนาคตกระบืออาจสูญหายไปจากประเทศไทยได้ “**ชะตากรรมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือ**” หากจะดำรงอยู่รอดต่อไปได้เกษตรกรต้องปรับตัวพัฒนาความรู้ความสามารถด้วยตัวของเกษตรกรเอง รวมทั้งการสนับสนุนส่งเสริมองค์ความรู้ตลอดจนเทคโนโลยีการผลิตกระบือที่มีคุณภาพทั้งสายพันธุ์กระบือและการจัดการเลี้ยงดู ให้มีมาตรฐานฟาร์มสำหรับผลิตกระบือคุณภาพ เพื่อสร้างรายได้ให้เกษตรกรอย่างมั่นคงยั่งยืนสามารถเป็นอาชีพหลักให้กับครอบครัวได้ อย่างเช่นในประเทศที่มีอุตสาหกรรมการเลี้ยงและส่งออกสินค้าปศุสัตว์เกษตรกรจะมีความรู้และฐานะที่มั่นคง

โครงการจัดการความรู้การวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์องค์ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มจำนวนและคุณภาพการผลิตกระบือในภาคเหนือตอนบน ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก “**สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ปีงบประมาณ 61**” จะเป็นโครงการตัวอย่างนำร่องให้เกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือใน 4 จังหวัด ภาคเหนือตอนบน ได้แก่ พะเยา เชียงราย น่าน แพร่ และจังหวัดใกล้เคียงได้รับองค์ความรู้เทคโนโลยีการผลิตกระบือสมัยใหม่ เช่น ผสมเทียมด้วยน้ำเชื้อพ่อพันธุ์ชั้นเลิศให้กับแม่กระบือของเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย เพื่อลูกเพศเมียสำหรับเป็นแม่ทดแทนในฝูง ลูกเพศผู้จะคัดเลือกใช้เป็นพ่อพันธุ์คุมแม่กระบือของเกษตรกรกลุ่มอื่น ๆ และยังช่วยแก้ปัญหาการผสมแบบเลือดชิด ช่วยปรับปรุง

โครงสร้างกระบือในภาคเหนือให้มีขนาดตัวที่ใหญ่ทำให้เกษตรกรมีผลตอบแทนจากการเลี้ยงเพิ่มขึ้น

ดร.สุรีย์พร แสงวงศ์
เบอร์โทร: 082-422-4249
ผศ.ดร.พยุงศักดิ์ อินต๊ะวิชา
เบอร์โทร: 094-346-6700
นาย ชยุต ดงปาลีธรรม์
เบอร์โทร: 081-034-9000

อาจารย์ประจำสาขาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ
มหาวิทยาลัยพะเยา
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์พะเยา

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	7
บทที่ 1 วิถีชีวิตคนไทยกับกระบือ	7
1.1 ความสำคัญของกระบือไทย	7
1.2 จุดเด่นการเลี้ยงกระบือ	7
1.3 ประโยชน์ที่เกื้อกูลของกระบือกับผู้เลี้ยง	8
บทที่ 2 พันธุ์กระบือที่เลี้ยง	11
2.1 กระบือปลัก	12
2.2 ลักษณะทั่วไปของกระบือ	12
2.3 สีของกระบือ	12
2.4 การผันแปรของสีกระบือ	13
2.5 ขนและลวดลายของขนกระบือ	13
บทที่ 3 ลักษณะกระบือพื้นเมืองไทย	16
3.1 ลักษณะภายนอกกระบือพื้นเมืองไทย	16
3.2 สี	16
3.4 เขา	17
3.5 ฟัน	17
บทที่ 4 สภาพการผลิตกระบือในประเทศไทย	19
บทที่ 5 โรงเรือนและแปลงหญ้า	21
5.1 โรงเรือนสำหรับการเลี้ยงกระบือ	21
5.2 การเลี้ยงกระบือแบบประณีต	22
5.2.1 ระบบเลี้ยงขังคอกตัดหญ้าสดให้กิน	22
5.2.2 ระบบการเลี้ยงปล่อยแปลงหญ้า	23
5.3 ระบบการเลี้ยงกระบือแบบประณีต	26
บทที่ 6 การจัดการอาหารกระบือ	26
6.1 อาหารและการให้อาหารกระบือ	29
6.2 อาหารหยาบ	30
6.3 อาหารข้น	31
6.4 การปลูกพืชอาหารสัตว์	33

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 7 การจัดการฟาร์มกระบือ	34
7.1 การจัดการกระบือแม่พันธุ์	34
7.2 เมื่อคลอด	35
7.3 การหย่านม	36
7.4 การตอน	37
บทที่ 8 โรคที่สำคัญและการป้องกันโรคในกระบือ	38
8.1 สาเหตุและการติดต่อ	38
8.2 โรคพยาธิ	39
8.3 พยาธิภายนอก	39
8.4 พยาธิภายใน	39
8.5 โรคปากและเท้าเปื่อย	43
8.6 โรคเฮโมรายิกเซฟติซิเมีย	45
8.7 โรคแอนแทรกซ์	46
8.8 โรคบรูเซลโลซีส	47
8.9 โรคท้องอืด	48
บรรณานุกรม	52

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 3.1	ลักษณะของฟันน้ำนม และฟันแท้ในกระบือ	18
ภาพที่ 3.2	แสดงชื่อเรียกส่วนต่าง ๆ ของร่างกายกระบือไทย	18
ภาพที่ 4.1	ทิศทางจำนวนกระบือและเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 - 2558	19
ภาพที่ 5.1	โรงเรือนสำหรับเลี้ยงกระบือ	21
ภาพที่ 5.2	การปลูกหญ้าเนเปียร์ปากช่อง 1	22
ภาพที่ 5.3	ระบบการปล่อยกระบือเข้าแทะเล็มแปลงหญ้าแบบต่อเนื่อง	23
ภาพที่ 5.4	ระบบการปล่อยกระบือเข้าแทะเล็มแปลงหญ้าแบบหมุนเวียน	24
ภาพที่ 5.5	รูปแบบการวางแผนการเลี้ยงกระบือประณีตสำหรับเกษตรกร	25
ภาพที่ 5.6	ความลับการเลี้ยงกระบือคุณภาพ	25
ภาพที่ 7.1	โปรแกรมการจัดการแม่กระบือหลังคลอด	34

สารบัญตาราง

		หน้า
ตาราง 1.1	คุณค่าของแร่ธาตุต่างๆ ในปุ๋ยคอก	9
ตาราง 1.2	สถิติจำนวนกระบือในประเทศไทยแสดงตามภาค	9
ตาราง 1.3	การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนะเนื้อสัตว์	10
ตาราง 2.1	เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกระบือปลักกับกระบือแม่น้ำ	11
ตาราง 6.1	สูตรอาหารครบส่วน (TMR) สำหรับกระบือขุน	32
ตาราง 6.2	คุณค่าโปรตีนจากวัสดุเศษเหลือจากการเกษตรในภาคเหนือตอนบน	33
ตาราง 6.3	ชนิดหญ้าท้องถิ่นในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	33
ตาราง 8.1	ยาพยาธิภายในทางเดินอาหารสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้อง	42
ตาราง 8.2	โปรแกรมวัคซีนสำหรับโค-กระบือ	51

บทที่ 1

วิถีชีวิตคนไทยกับกระบือ

1.1 ความสำคัญของกระบือไทย

ประเทศไทย เป็นประเทศเกษตรกรรมที่ตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น ประชากรส่วนมากมีอาชีพทำการเกษตร มีพื้นที่ถือครองน้อย เกษตรกรมีการปลูกพืช-เลี้ยงสัตว์บนพื้นฐานของการนำทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ การปลูกข้าวถือได้ว่าเป็นอาชีพหลักของชาวนาไทย โดยในกระบวนการผลิตข้าวเกษตรกรได้เรียนรู้การพึ่งพาปัจจัยการผลิตที่เป็นทรัพยากรในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์เพื่อการดำรงชีพ เช่น การนำกระบือมาใช้ประโยชน์ร่วมกับการปลูกข้าวทุกขั้นตอน เช่น การเตรียมพื้นที่ปลูก การไถนา การเก็บเกี่ยว การนวดข้าว การขนส่ง เทียมเกวียน ก่อเกิดเป็นวิถีชีวิตให้คนอยู่อย่างเกื้อกูลกับธรรมชาติ และยังทำให้สังคมไทยมีความมั่นคงด้านอาหาร มีแรงงานในการทำการเกษตร มีปุ๋ยคอกสำหรับผลิตพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ส่งเสริมระบบการผลิตอาหารปลอดภัยของประเทศ

1.2 จุดเด่นของการเลี้ยงกระบือ

1. เลี้ยงง่าย ลงทุนต่ำไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง ทนทานต่อสภาพแวดล้อมและใช้ประโยชน์จากอาหารหยาบที่มีคุณภาพต่ำได้ดี

2. เหมาะกับระบบการเกษตรแบบพอเพียง หรือเกษตรยั่งยืน สำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำกินน้อย เพราะเกษตรกรมีภูมิปัญญาและพื้นที่เลี้ยงอยู่แล้ว โดยเลี้ยงกระบือไว้ใช้แรงงาน ใช้มูลเป็นปุ๋ยปรับปรุงดิน และผลิตลูกขายเพิ่มรายได้

3. กระบือที่มีการคัดเลือกพันธุ์ การจัดการเลี้ยงดู การป้องกันโรคที่ถูกต้องจะให้ผลผลิตสูงได้เท่าเทียมกับโคพันธุ์ต่างประเทศที่เลี้ยงในสภาพเดียวกัน

4. พื้นที่ว่างเปล่าหรือที่น้ำท่วมขังบางฤดู เหมาะที่จะใช้เลี้ยงกระบือในระยะสั้นได้ดี

5. มีความเหมาะสมกับระบบการเกษตรผสมผสานโดยสามารถใช้วัชพืชหรือใช้เศษเหลือจากวัสดุทางการเกษตรมาใช้เป็นอาหารกระบือได้ (กรมปศุสัตว์, 2556)

1.3 ประโยชน์เกื้อกูลของกระบือกับผู้เลี้ยง

1) เป็นแรงงาน ในการเตรียมพื้นที่เพาะปลูก กระบือมีรูปร่างลักษณะเหมาะกับการใช้เป็นแรงงานในพื้นที่เป็นโคลนตมได้ดี เนื่องจากโครงสร้างร่างกายที่แข็งแรงเดินได้ดีในโคลน ดังนั้นกระบือเป็นแรงงานหลักที่สำคัญของชาวนา เช่น ใช้ในการเตรียมดินไถนาและคราด การนวดข้าว ลากเกวียน ไถไร่ หรือไถวัชพืชระหว่างร่องมันสำปะหลังหรือร่องอ้อย ในบางพื้นที่ กระบือสามารถไถนาได้วันละประมาณ 5 ชั่วโมง โดยใช้งานเฉพาะในช่วงเช้าและเย็น และไถได้วันละ 0.2-0.9 ไร่ ในอดีตกระบือถูกใช้งานหนักในช่วงต้นฤดูกาลเพาะปลูกพืช คือ เดือนพฤษภาคม - กันยายน ปีละประมาณ 4-5 เดือน โดยกระบือถูกฝึกให้ไถนาเมื่ออายุ 2-3 ปี ส่วนมากกระบือที่ถูกปลดจากการใช้งานมีอายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป การใช้กระบือไถนา หากชาวนามีที่นา 20 ไร่ ด้วยแรงงานในครอบครัวและกระบือ 2 ตัว ใช้เวลาไถนาประมาณ 15 วัน (วันละ 5 ชั่วโมง) ทำให้ชาวนาลดรายจ่ายในการเตรียมดินไร่ละ 400 บาท หรือ 8,000 บาท ต่อที่นา 20 ไร่ (จินตนา, 2552) และเกษตรกรไทยยังมีความสำนึกในบุญคุณของกระบือก่อเกิดเป็นพิธีสู่ขวัญควายขึ้น

2) การให้มูลเป็นปุ๋ย มูลกระบือมีความสำคัญมากในการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน เนื่องจากที่นาได้ใช้ปุ๋ยเคมีติดต่อกันหลายปี ทำให้ดินเสื่อมคุณภาพแข็งเป็นดินดาน แต่ถ้าใส่ปุ๋ยคอกจากมูลกระบือเป็นการเพิ่มอินทรียวัตถุให้กับดิน จะทำให้โครงสร้างของดินร่วนซุย เพิ่มธาตุอาหารให้กับพืช และให้ธาตุอาหารพืชในลักษณะต่อเนื่อง และยังทำให้เกิดฟื้นฟูสิ่งมีชีวิตในดิน เช่น จุลินทรีย์ ไส้เดือน แมลงต่างๆ จากผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารในมูลกระบือ โดย พิศาล และคณะ (2550) พบว่า ในมูลกระบือมีธาตุไนโตรเจน 1.39%, ฟอสฟอรัส 0.97% และโปตัสเซียม 0.43% ของน้ำหนักแห้ง **(ตาราง 1.1)** กระบือโตเต็มที่จะถ่ายมูลคิดเป็นน้ำหนักแห้งปีละ 2-3 ตัน จากการศึกษาของไพบูลย์ และคณะ (2524) พบว่า กระบือถ่ายมูลเฉลี่ยวันละ 6 ครั้งปริมาณครั้งละเท่ากับน้ำหนักเฉลี่ย 0.9% ของน้ำหนักตัว หรือถ่ายมูลวันละ 5.4% ของน้ำหนักตัว ยกตัวอย่าง เช่น กระบือแม่พันธุ์น้ำหนัก 350 กก. จะถ่ายมูลปีละ 6,898 กก. คิดเป็นน้ำหนักแห้งปีละ 2 ตัน ดังนั้นการปล่อยเลี้ยงกระบือในนาข้าว กระบือจะถ่ายมูลเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน นอกจากนี้

มูลกระบือในคอก ชาวนาจะนำไปใส่นาปีละครั้งก่อนไถนาประมาณเดือน เมษายน การใช้มูลกระบือแทนปุ๋ยเคมีจึงทำให้ประเทศชาติลดการสูญเสียเงินตราซื้อปุ๋ยเคมีจากต่างประเทศที่มีมูลค่าหลายพันล้านบาท

ตาราง 1.1 คุณค่าของแร่ธาตุต่างๆ ในปุ๋ยคอก

ชนิดของมูลสัตว์	ปริมาณแร่ธาตุทั้งหมด (เปอร์เซ็นต์)		
	ไนโตรเจน (N)	ฟอสฟอรัส (P)	โพรแตสเซียม (K)
มูลไก่ไข่	2.59	1.96	2.29
มูลสุกร	2.69	3.24	1.12
มูลแพะ	1.03	0.66	0.64
มูลแกะ	0.94	0.54	1.07
มูลโค	1.36	0.51	1.71
มูลกระบือ	1.39	0.97	0.43
มูลค้างคาว	6	10	1.2

ที่มา: นายเด็กดี, (2553)

3) การให้เนื้อ ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมส่งผลทำให้กระบือมีจำนวนลดลง ประกอบกับความต้องการบริโภคเนื้อกระบือภายในประเทศและต่างประเทศมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น ทำให้ปริมาณกระบือภายในประเทศมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง (นิกร, 2559) ในปี 2557 มีกระบือจำนวน 1,020,088 ตัว แต่ในปี 2560 มีกระบือจำนวน 1,169,598 และปัจจุบันลดลงเหลือ 1,029,924 ตัว **(ตาราง 1.2)** (กลุ่มสารสนเทศและข้อมูลสถิติ, 2561)

ตาราง 1.2 สถิติจำนวนกระบือในประเทศไทยแสดงตามภาค

ปี พ.ศ.	ภูมิภาค				รวม
	กลาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	เหนือ	ใต้	
2557	79,071	804,332	118,299	18,386	1,020,088
2558	62,953	748,043	108,986	27,085	947,067
2560	78,608	857,471	208,166	25,353	1,169,598
2561	71,123	739,892	193,323	25,586	1,029,924

ที่มา: กลุ่มสารสนเทศและข้อมูลสถิติ, (2558)

สัญชัยและคณะ (2553) รายงานว่า ในหลายประเทศมีการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตอาหารโดยให้ความสำคัญกับผู้บริโภคเป็นหลัก และหาวิธีการเพื่อให้ได้มาซึ่งอาหารที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์กับผู้บริโภคมากขึ้น โดยความคาดหวังที่สำคัญที่สุดของคุณภาพเนื้อคือคุณภาพการบริโภค ซึ่งปัจจุบันความต้องการบริโภคเนื้อมีความหลากหลายในการเลือกบริโภคมากขึ้น โดยเฉพาะเนื้อกระบือ ด้วยเหตุผลด้านรสชาติที่ดี เป็นเนื้อที่มีปริมาณไขมัน และไตรกลีเซอไรด์น้อยเมื่อเทียบกับเนื้อไก่ เนื้อโค และเนื้อปลา **(ตาราง 1.3)** แต่เส้นใยมีลักษณะหยาบกว่าเนื้อโค อุตสาหกรรมการผลิตอาหารจากเนื้อกระบือมีแนวโน้มในการเจริญเติบโตที่สูงขึ้น เนื่องจากมีความเสี่ยงน้อย จากสารเคมีที่มาจากการกำจัดศัตรูพืชและการรักษาโรคสัตว์เมื่อเทียบกับการผลิตเนื้อโคในประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งเนื้อกระบือผลิตในทวีปเอเชียเป็นส่วนมากถึงร้อยละ 98.7 เมื่อเทียบกับทั่วโลก โดยเฉพาะในอินเดียผลิตมากถึง 1.43 ล้านตันต่อปี กระแสความต้องการบริโภคเนื้อ กระบือที่สูงขึ้นเนื่องจากเป็นเนื้อคุณภาพที่กระบือกินเพียงหญ้าธรรมชาติ ซึ่งได้รับความนิยมมากในกลุ่มผู้บริโภคที่รักสุขภาพที่ต้องการบริโภคเนื้อที่มีไขมันต่ำ (กรมปศุสัตว์, 2556)

ตาราง 1.3 การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนะเนื้อสัตว์

ประเภท	พลังงาน	โปรตีน	คอเลสเทอรอล	เหล็ก	ไขมัน
เนื้อกระบือ	416	20.4	1.4	1.6	46
เนื้อโค	506	21.0	4.2	1.1	69
เนื้อไก่	502	22.0	3.7	2.2	60
เนื้อปลา	386	18.0	2.2	0.3	60

ที่มา: Lemcke et al. (2006)

บทที่ 2

พันธุ์กระบือ

“กระบือ หรือ Buffalo” บางคนอาจนึกถึง กระบือป่าอาฟริกัน (African buffalo) หรือในแถบอเมริกาเหนือ อาจมองไปถึง American bison แต่แท้ที่จริงเป็น “วัวป่า” ชนิดหนึ่ง หรือในแถบเอเชียบ้านเราจะหมายถึง Asian water buffalo หรือ Water buffalo สาเหตุที่ต้องใช้ว่า “Asian buffalo” ก็เพื่อให้แตกต่างจากพวก “African buffalo” ซึ่งกระบือบ้านที่เลี้ยงกันอยู่ทั่วโลกในเวลานี้ มีต้นกำเนิดมาจากกระบือป่าของเอเชียทั้งสิ้น นักวิทยาศาสตร์ได้มีการจัดจำแนกประเภทกระบือ **(ตาราง 2.1)** จากข้อมูลเห็นได้ว่า กระบือเอเชีย มีลำดับความเป็นญาติที่ใกล้ชิดกับโคและกระบือป่าอาฟริกา แต่ก็แยกจากกันโดยเด็ดขาดเนื่องจากจำนวนโครโมโซมไม่เท่ากันจึงไม่สามารถผสมพันธุ์กันได้ (FAO, 1977)

ตาราง 2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง กระบือปลัก กับ กระบือแม่น้ำ

ลักษณะที่แตกต่าง	กระบือปลัก	กระบือแม่น้ำ
1. จำนวนโครโมโซม	2n = 48	2n = 50
2. รูปร่างภายนอก	ล่ำสัน บึกบึน ลำตัวสั้น ท้องใหญ่ หน้าผากแบนราบ ตากลมเด่นชัด หน้าสั้น จมูกกว้างปั้นท้ายหัก	หน้ายาว รอบอกเล็ก ขาใหญ่กว่าหลัง ยาวกว่า บั้นท้ายค่อยๆลาดลงมาหักมาก
3. สี	ผิวหนังสีเทาเมื่อเกิด แล้วค่อยๆ กลายเป็นเทาดำเมื่อโตขึ้น มีบั้งคอสีขาว 2 บั้ง มีจุดขาวที่แก้ม มีถุงเท้าขาว 4 ข้าง และมีหนาวสีขาว	ผิวหนังมีสีดำ น้ำตาลดำ ขนดำ
4. เขา	เขางอกด้านข้าง และโค้งในลักษณะครึ่งวงกลม	เขางอลงด้านล่าง และขึ้นไปด้านหลังแล้วโค้งเป็นเกลียว
5. พฤติกรรม	ชอบนอนแช่ในน้ำและแช่ปลักโคลน	ชอบแช่ในน้ำลึกมากกว่า
6. การใช้ประโยชน์	ใช้แรงงานและให้เนื้อเป็นหลัก	ให้นมเป็นหลัก ใช้แรงงานบ้าง

Bubalina หรือ กระบือเอเชีย (Asian Buffalo) มี 1 genus คือ *Bubalus* มีหลาย species และ sub species มีทั้ง กระบือป่าและกระบือบ้าน กระบือที่มีอยู่ 2 กลุ่ม ของ Tribe Bovini ทั้ง กระบือป่าอาฟริกา และกระบือเอเชีย จะมีลักษณะคล้ายคลึงกันมาก แต่แตกต่างกับพวกโค (Bovina) โดยเฉพาะที่เขา รูปหน้าตัดเขากระบือจะเป็นรูปเหลี่ยม แต่รูปหน้าตัดเขาโคเป็นรูปไข่หรือกลม กระบือป่าของอาฟริกา และกระบือเอเชีย มีส่วนที่คล้ายคลึงกันคือ แนวหลังตรงรูปร่างหนาทึบบึกบึนและมีขนน้อย

2.1 กระบือปลัก

กระบือที่เลี้ยงอยู่ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ส่วนมากเป็นกระบือปลักทั้งสิ้น กระบือประเภทนี้มีการกระจายอยู่เป็นวงกว้างตั้งแต่ประเทศจีนตะวันออกเฉียงใต้ ขึ้นไปถึงแม่น้ำแยงซีแผ่ไปทางตะวันออกถึง เวียดนาม ลาว เขมร ไทย พม่า อัสสัม เนปาลตอนเหนือ และศรีลังกา ทางใต้แผ่ไปถึง มาเลเซีย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ กระบือปลักพวกนี้ได้ถูกนำ ไปเลี้ยงในออสเตรเลีย โอเชียเนีย บราซิล ตรินิแดด เซเนกัล ในอินเดียบางส่วน แถบรัฐมัธราฐ

2.2 ลักษณะทั่วไป

โดยทั่วไปแล้วกระบือปลักมีไหล่ที่แข็งแรง แต่ส่วนท้ายไม่ค่อยแข็งแรงนัก หางค่อนข้างสั้นลงไปถึงแค่เข่า เต้านมเล็กและอยู่ไปทางท้ายมากจนลูกต้องเข้าดูดนมทางด้านหลัง อวัยวะเพศผู้ แนบชิดกับส่วนท้อง ถุงอัณฑะสั้นไม่มีส่วนคอดกิ่ว ลูกอัณฑะ จึงอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย น้ำหนักกระบือปลักในพม่าอยู่ระหว่าง 300-350 กก. ในลาว 500-600 กก. ส่วนในประเทศไทยมีน้ำหนักแตกต่างกันไปตามท้องที่ สายพันธุ์ขนาดใหญ่หนักเฉลี่ย 450-550 กก. สายพันธุ์เล็กประมาณ 350-400 กก. บางตัวพบว่าหนักมากกว่า 1,000 กก. กระบือปลักในอินโดนีเซียหนักประมาณ 350-400 กก. ในประเทศจีนมีหลายพันธุ์ซึ่งขนาดเล็กโตเต็มเพียง 250 กก. แต่ที่หนักกว่า มี ส่วนสูงที่ไหล่ ไม่แตกต่างกันมากนัก ส่วนสูงโดยเฉลี่ยประมาณ 129-133 เซนติเมตร ในตัวผู้ ตัวเมียสูง 120-127 เซนติเมตร กระบือปลักขนาดใหญ่ในเวียดนามตัวผู้สูงถึง 150 เซนติเมตร และตัวเมียสูง 140 เซนติเมตร

2.3 สี

สีโดยทั่วไปแล้วมีสีเทาเข้มออกฟ้า ตำหนิ (รอยสีจาง) ที่เด่นชัดคือ บั้งคอ เท้าด่าง และรอยด่างที่หัว โดยทั่วไปจะมี 2 บั้ง คือที่ใต้คอหอยที่หนึ่ง และที่เหนือออก อีกที่หนึ่ง

หนังตรงบั้งมีสีชีด มีขนสีขาวหรือเทาอ่อน บั้งนี้จะเห็นชัดตั้งแต่เริ่มอยู่ในท้องแล้ว 9 เดือน ก่อนที่จะมีขน บั้งมีขนาดและจำนวนไม่แน่นอนในแต่ละตัว บั้งบนอาจไม่ชัดหรือไม่มีบั้งล่างปลายอาจแตกเป็นแฉก ในบางแห่งอาจถือเป็นโชคลางด้วย กระบือ Arni มีบั้งที่คอชัดเจน กระบือพันธุ์ Surti ซึ่งเป็นกระบือแม่น้ำพันธุ์เดียวที่มีบั้งคอ กระบือนมของอียิปต์ อิรัก และตุรกี ก็มีลักษณะบั้งคอ ซึ่งแสดงว่าสืบสายเลือดมาจากกระบือพันธุ์ Surti หรือไม่ ก็กระบือปลัก กระบือปลักมีเท้าด่างทั้ง 4 เท้า ลักษณะสีเทาอ่อน บางตัวมี Garter (รัดเข่า) ตั้งหัวเข่าจนถึงหน้าแข้งมีสีขาว รอยด่างที่หัวก็เป็นลักษณะประจำตัว มีรอยด่างสีเทาอ่อนใกล้หัวตา มีจุดด่างที่หน้าทั้ง 2 ด้าน และมีหนวดขาวที่ริมฝีปากบน

2.4 การผันแปรของสี

กระบือปลักในประเทศจีนมีสีน้ำตาล (Tan) หรือสีดอกอ้ออยู่มาก สีด่าง (piebald) และ สีด่างเปรอะ (skewbald) ก็พบในหลายประเทศ ชาวเมืองเกาะสุลาเวสีของอินโดนีเซีย ผสมพันธุ์กระบือด่างขนาดใหญ่ไว้ชนกันและทำพิธีทางศาสนา ตัวที่มีจุดขาวบนพื้นสีดำ และมีขนดำปนขนขาวเป็นปื้นถือว่ามีราคาแพง บางแห่งก็มีด่างแดง ในออสเตรเลีย มีกระบือสีแดงอ่อนในกลุ่มดุร้ายซึ่งเขาถือว่าพวกนี้เลี้ยงให้เชื่องได้ยากและบางตัวสีขาวพาดยาวไปตามลำตัวคล้ายตัวสมเสร็จก็มี กระบือขาวมีอยู่ทั่วไปในหลายประเทศ มากบ้างน้อยบ้าง บางทีเรียกว่า “กระบือเผือก” แต่ที่ถูกควรเรียกว่า (เผือกไม่แท้ = ควายขาว) เพราะมีเม็ดสี อยู่ทั่วไปในผิวหนัง เป็นจุดหรือเป็นปานที่ ตา เขา และกีบก็มี เม็ดสีผิวของเมลานิน เยื่อบุโพรงจมูก และปากก็มี และมีมากขึ้นตามอายุ ผิวหนังทั่วไปมีสีชมพูหรือสีออกเหลือง ๆ ที่ท้อง ขาหนีบสีชมพูสดโดยเฉพาะในกระบือแก่หรือกระบือที่ถูกขังคอกนาน ๆ คนในบางประเทศไม่ยอมบริโภคเนื้อกระบือขาวโดยมีความเชื่อว่ามันเป็นโรคเรื้อนบางแห่งถือเป็นโชคลาง ส่วนกระบือเผือกแท้เกิดขึ้นน้อยมากและยัง ไม่มีรายงานที่น่าเชื่อถือมากนัก

2.5 ขนและลวดลายของขน

จำนวนเส้นขนควายผันแปรไปตามพันธุ์อายุ ฤดูกาล ระดับความสูงจากน้ำทะเลและโรงเรือน ความหนาแน่นของขนกระบือมีน้อยกว่าโคมาก กระบือที่เลี้ยงในระดับสูงจากน้ำทะเล 2,000 เมตรในประเทศเนปาลและประเทศที่มีอากาศหนาวจัดจะมีขนมาก ลูกกระบือเกิดใหม่จะมีขนยาวและหนาแน่น จำนวนเส้นขนจะมีจำนวนแน่นอนมาแล้วตั้งแต่ก่อนเกิด เมื่อผิวหนังโตขึ้น ความหนาแน่นของเส้นขนจะลดลงตามอายุ การตั้งท้องและระยะการให้นม กระบือที่มีนิสัยชอบเลียและถูซึ่งกันและกันก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้

ขนน้อยลง เคราใต้ขากรรไกรเป็นลักษณะของควายบางประเภท (type) และพบมากในควาย Desi ของอินเดีย รอยขวัญหรือรอยขนวน (hair whirl) มีในทุกวัยและเห็นได้ชัดที่สุดในกระบือปลัก ตำแหน่ง ขนาด รูปร่างและจำนวนของรอยขวัญก็เป็นลักษณะประจำตัวของแต่ละตัว บางประเทศใช้เป็นเครื่องพิสูจน์ หรือหลักฐานประจำตัว ชาวมาเลย์เรียกขวัญว่า cowlicks ในลาว เวียดนาม และเขมร เรียกว่า e'pis มีความเชื่อถือในโชคลางต่าง ๆ นานาเกี่ยวกับรอยขวัญ มีทั้ง ขวัญ ให้คุณ ให้โทษ ชนิดและตำแหน่งขวัญ อาจมีผลต่อราคาของควายตัวนั้น ขวัญบางอย่างถือว่าโชคดี แต่ในประเทศอื่นกลับมองตรงข้าม ขวัญบางอย่างก็แสดงว่าอายุจะสั้น ลักษณะอื่น ๆ ก็มีความเชื่อถือคล้ายกันนี้ ซึ่งเราก็ไม่ควรละเลยต่อความเชื่อของชาวท้องถิ่นเสียทีเดียวเพราะอาจไปกระทบกระเทือนต่อการเลี้ยงควายในท้องถิ่นนั้น ๆ

บทที่ 3

กระบือพื้นเมืองไทย

กระบือในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นกระบือปลัก ซึ่งโดยทั่วไปแล้วมีลักษณะเหมือนกันจะแตกต่างกันบ้างในแต่ละพื้นที่ กระบือภาคใต้มีขนาดเล็กกว่ากระบือทางภาคกลางและภาคอีสาน กระบือทางแถบภาคตะวัน ออก เช่น ชลบุรี ระยอง มีรูปร่างค่อนข้างใหญ่ จะสูงโปร่งกว่ากระบือแถบอื่น ๆ กระบือปลักที่เลี้ยงกันในบ้านเราทุกวันนี้ไม่ปรากฏว่าแบ่งเป็นพันธุ์ต่าง ๆ ที่แน่นอน มีแต่เรียกชื่อกันไปต่าง ๆ ตามท้องถิ่นที่อยู่ แต่ไม่มีอะไรที่มาแบ่งออกได้อย่างเด่นชัด ซึ่งเคยมีผู้รวบรวม (ผดุง, 2522 และประสบ, 2531) และจัดจำแนกกระบือไทย ตามรูปร่างลักษณะ การเรียกชื่อ และถิ่นที่อยู่ซึ่งแตกต่างกันออกไป ดังนี้

1) กระบือทุย อยู่ในแถบจังหวัดลำพูน ลำปาง และ อุตรดิตถ์มีผิวหนังสีดำ ขนหน้าสีดำ หัวยาว ตัวเมียคอ ยาวและลึก ในตัวเมียจะมีเต้านมใหญ่กว่าชนิดอื่น ๆ สูงประมาณ 140 เซนติเมตร น้ำหนักประมาณ 450 กก.

2) กระบือแขม อยู่ในแถบจังหวัดลำพูน และลำปาง กระบือแขมที่จังหวัดลำปางจะมีขนาดเล็กกว่าในจังหวัดลำพูน กระบือชนิดนี้มีขนาดเล็ก น้ำหนักประมาณ 350 กก. มักชอบหากินใบไม้ หนังและขนมีสีเทา หัว คอ และลำตัว สั้นกว่ากระบือทุย สูงประมาณ 130 เซนติเมตร

3) กระบือจาม อยู่ที่จังหวัดลำปาง มีลักษณะเหมือนกระบือทุย ผิวหนังสีดำขนหน้าสีดำหัวยาว แต่ตัวเล็กกว่ากระบือทุย

4) กระบือประ อยู่ที่อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ คาดว่าเป็นกระบือที่ต้อนมาจากอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก มีขนาดเล็ก ไม่ค่อยมีกล้ามเนื้อ ตีนเล็ก น้ำหนักประมาณ 300-450 กก. และมีลักษณะค่อนข้างเปรียวมาก

5) กระบือมะริด เดิมเป็นกระบือพม่า เข้ามายังประเทศไทยทางจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ลักษณะเหมือนกระบือทางภาคกลางส่วนใหญ่ แต่มีขนาดเล็ก รูปร่างได้สัดส่วน แข็งแรง ขาตรง สีคล้ำ ขนยาวกว่ากระบือชนิดอื่น ตัวผู้หนักประมาณ 325-350 กก. ตัวเมียหนักประมาณ 300 กก.

6) กระบือตู้ (กระบือทู่) อยู่ทางภาคตะวันออกของประเทศไทย เป็นกระบือที่มีกระดูกขาใหญ่ เขากาง มีโครงกระดูกใหญ่

7) กระบือน้ำว้า อยู่ที่จังหวัดน่าน มีลักษณะเช่นเดียวกับกระบือทุย แต่มีขนาดใหญ่มาก เกือบ 1 ตัน

8) กระบือในภาคกลาง อยู่ในจังหวัดอุทัยธานี คาดว่า อพยพมาจากหลายที่ทั้งภาคอีสานและกระบือทุยทางภาคเหนือ สูงประมาณ 135-145 เซนติเมตร หนักประมาณ 700-750 กก.

9) กระบือแกลบ อยู่แถบอำเภอกุยบุรี จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ ลักษณะเหมือนกระบือทางภาคกลางแต่ตัวเล็กกว่า น้ำหนัก ประมาณ 300-400 กก.

10) กระบือจ้อน อยู่ทางภาคใต้ของประเทศไทย ในอำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง คล้ายกระบือแกลบ มีขนาดเล็ก หูเล็ก น้ำหนัก ประมาณ 300 กก.

3.1 ลักษณะภายนอกกระบือพื้นเมืองไทย

กระบือพื้นเมืองไทย โดยทั่วไป ลำตัว กำยำ ลำสัน ซึ่งเหมาะสมกับการใช้แรงงาน ขนาดใหญ่ และมีน้ำหนักมาก ลำตัวค่อนข้างลึก รอบอกใหญ่ ท้องกางใหญ่ คอใหญ่ หน้าอกกว้างอวบแข็งแรง หัวลักษณะค่อนข้างยาว หน้า ผากแคบ บางตัวเขาสั้นกุด บางตัวเขาโค้งแอ่นหลังเล็กน้อยแล้วงอนเข้าหากัน หรือบางตัว อาจจะมีเขายาวจัดและกางแยกออกจากกันขนานกับระดับพื้นดิน แล้วโค้งขึ้นเล็กน้อย หลังไม่ตรง บริเวณบั้นท้ายหักลาด หางยาวลงไปประมาณถึงข้อเข่าหลัง หรือยาวกว่าเล็กน้อย และมีพู่หางเป็นพวงไม่ใหญ่นักเท้ามีขนาดใหญ่ กีบเท้าทั้งคู่ชิดกัน แข็งแรง ผิวหนัง ตลอดร่างกายเป็นสีเทาแก่ แต่ไม่ถึงกับดำจัด ขนปกคลุมร่างกายทั่ว ๆ ไป จัดว่ามีขนบางมาก และค่อนข้างหยาบ บริเวณที่มีขนอยู่มากคือเท้าทั้ง 4 และบริเวณหัว

3.2 สี

สีของกระบือไทยมี 2 สี คือ สีเทาดำ และ สีขาว (เผือก) สีของกระบือเป็นสีของผิวหนัง และสีขน กระบือมีขนน้อยประมาณ 25-40 เส้นต่อผิวหนัง 1 ตารางนิ้ว จำนวนควายเผือกพอยังพบเห็นอยู่บ้างประปรายโดยเฉพาะทางภาคเหนือโดยเฉพาะที่จังหวัดเชียงราย มีรายงานว่ามีประมาณ 15% ส่วนในภาคอีสานพบเห็นประมาณ 2 - 4% ส่วนทางภาคกลางและภาคใต้เหลืออยู่น้อยมาก

3.3 เขา

เขากระบือไทยโดยทั่วไป หรือส่วนมากมีเขากางออกสองข้างของศีรษะ ปลายเขาโค้งเข้าหากัน ลักษณะเขากระบือส่วนล่างเป็นสี่เหลี่ยมรูปมนผิวขรุขระเป็นปล้อง ส่วนบนกลมเรียวปลายแหลมผิวลื่น กระบือบางตัวมีเขาผิดปกติ คือ เขาสั้นทู่หรือเขาหลูบห้อยลงสองข้างศีรษะ ขนาดของเขาควายจะยาวประมาณ 60 – 120 เซนติเมตรซึ่งชาวบ้านสามารถสังเกตรอยหยัก ของสันเขาในการประเมินอายุของกระบือได้อย่างคร่าว ๆ ปัจจุบันมีเกษตรกรนำเขากระบือไปแปรรูปเป็นหัตถกรรมสร้างมูลค่าได้อย่างมหาศาลเลยทีเดียว

3.4 ฟัน

กระบือมีฟันจำนวน 2 ชุด คือ ฟันน้ำนม กับ ฟันแท้ ฟันน้ำนมมีขนาดเล็กกว่าฟันแท้มาก ผิวของฟันน้ำนมเรียบกว่าและมีสีขาวชัดกว่าฟันแท้ เราสามารถประเมินอายุควายได้จากการดูฟันได้

ฟันน้ำนม : มีจำนวน 20 ซี่ เป็นฟันบน (กราม) 6 ซี่ ฟันล่าง 14 ซี่ (ฟันหน้า 8 ซี่ ฟันกราม 6 ซี่) การขึ้นของฟันน้ำนมใช้ประมาณอายุของกระบือได้ ดังนี้ (ดูที่ฟันล่าง)

1) ฟันน้ำนมคู่แรกอยู่ตรงกลาง มีตั้งแต่แรกเกิดหรือภายในสัปดาห์แรก

2) ฟันน้ำนมคู่ที่ 2 อยู่ข้างฟันคู่แรกข้างละซี่ เมื่อมีอายุ 2 สัปดาห์

3) ฟันน้ำนมคู่ที่ 3 อยู่ข้างฟันคู่ที่ 2 ข้างละซี่ เมื่อมีอายุ 3 สัปดาห์

4) ฟันน้ำนมคู่ที่ 4 อยู่ข้างฟันคู่ที่ 3 ข้างละซี่ เมื่อมีอายุ 4 สัปดาห์

ฟันแท้ : มีจำนวน 32 ซี่ เป็นฟันบน (กราม) 12 ซี่ เป็นฟันล่าง 20 ซี่ (ฟันหน้า 8 ซี่ ฟันกราม 12 ซี่) จะ
ประมาณอายุกระบือโดยตรวจฟันแท้ (ฟันหน้า) ได้ดังนี้

1) ฟันน้ำนมคู่แรกเริ่มหลุด เมื่ออายุประมาณ 2 ปี ฟันแท้คู่แรกจะขึ้นแทนเมื่ออายุ 2.5 - 3 ปี

2) ฟันน้ำนมคู่ที่ 2 เริ่มหลุด เมื่ออายุประมาณ 3 ปี ฟันแท้คู่แรกจะขึ้นแทนเมื่ออายุ 3.5 - 4 ปี

3) ฟันน้ำนมคู่ที่ 3 เริ่มหลุด เมื่ออายุประมาณ 4 ปี ฟันแท้คู่แรกจะขึ้นแทนเมื่ออายุ 4.5 - 5 ปี

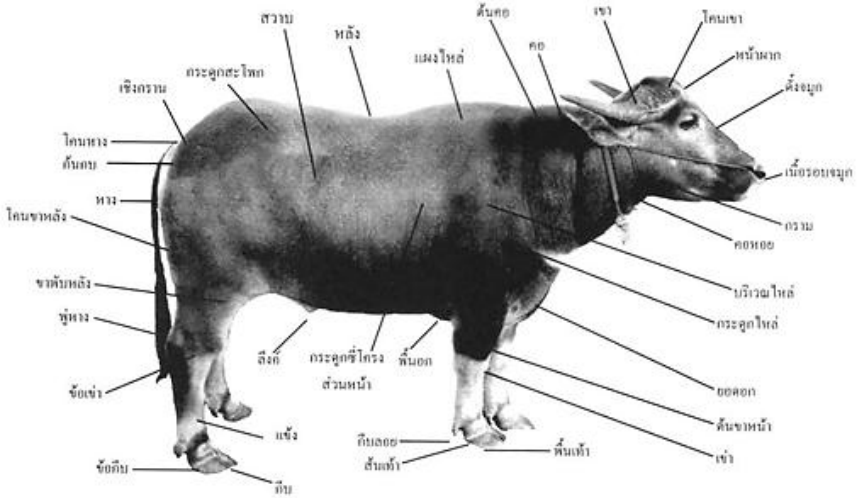
4) ฟันน้ำนมคู่ที่ 4 เริ่มหลุด เมื่ออายุประมาณ 4 ปี ฟันแท้คู่แรกจะขึ้นแทน เมื่ออายุ 5 - 5.5 ปี **(ภาพ 3.1)**

ภาพ 3.1 ลักษณะของฟันน้ำนม และฟันแท้ในกระบือ

A: ฟันน้ำนม

B: ฟันแท้

ที่มา: กรมปศุสัตว์, (2556)

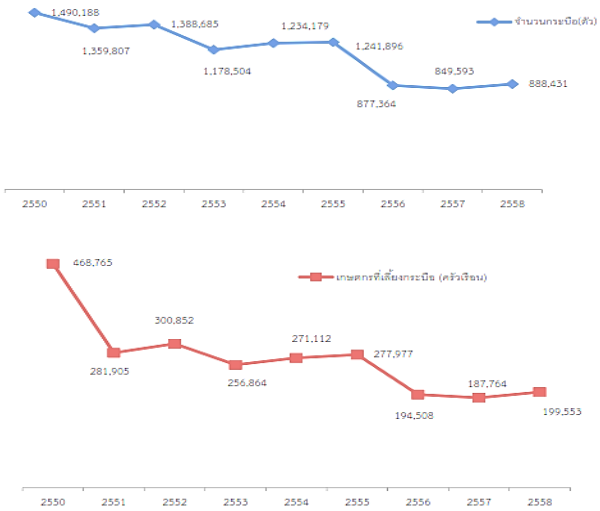


ภาพที่ 3.2 แสดงชื่อเรียกส่วนต่าง ๆ ของร่างกายกระบือพื้นเมืองไทย

บทที่ 4

สภาพการผลิตกระบือประเทศในไทย

กระบือ เป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย มีความทนทานและอยู่ในสภาพแวดล้อมของประเทศไทยได้ดี โดยทั่วไปเกษตรกรเลี้ยงกระบือแบบปล่อยหากินเองตามธรรมชาติ เช่น ทุ่งหญ้าสาธารณะ ทุ่งนา แปลงพืชไร่ หรือปล่อยแทะเล็มกินหญ้าพื้นเมืองในที่รกร้างต่าง ๆ สามารถเจริญเติบโตได้ตามปกติ จากทิศทางอุตสาหกรรมต้นน้ำกระบือในช่วงปี พ.ศ. 2550 – 2558 พบว่าปริมาณกระบือมีทิศทาง ปรับตัวลดลงโดยเฉลี่ยร้อยละ 5.54 ต่อปี ส่วนปี พ.ศ. 2558 มีจำนวนกระบือทั้งหมดประมาณ 888,431 ตัว เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2557 คิดเป็นร้อยละ 4.57 ส่วนจำนวนเกษตรกรที่เลี้ยงกระบือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.28 จากปีก่อน ส่วนในปี พ.ศ. 2558 มีเกษตรกรที่เลี้ยงกระบือทั้งหมด 199,553 ครัวเรือน โดยเกษตรกรที่เลี้ยงกระบือมากที่สุดอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ (กรมปศุสัตว์, 2560)



ภาพที่ 4.1 ทิศทางจำนวนกระบือและเกษตรกรที่เลี้ยงกระบือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 - 2558

สาเหตุสำคัญที่ทำให้จำนวนกระบือในประเทศไทยลดลงมากคือ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการประกอบอาชีพ เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่เศรษฐกิจของประเทศมีความผันผวน ในช่วงที่เศรษฐกิจเติบโตมีการนำพื้นที่เกษตรกรรมไปใช้ในการอุตสาหกรรมและพาณิชย์ เกษตรกรจำนวนมากลดพื้นที่การเกษตร และลดจำนวนสัตว์หรือเลิกเลี้ยงสัตว์ ในช่วงที่เศรษฐกิจตกต่ำ เกษตรกรจำนวนมากได้เลิกอาชีพเกษตรกรรม เข้าไปใช้แรงงานในเมือง ทำให้แรงงานในชนบทขาดแคลน จึงจำหน่ายสัตว์เพื่อลดภาระแรงงานดังกล่าว ต่อมาถึงช่วงพัฒนาการเกษตรกรรมหลังการปฏิวัติเขียว (green revolution) ประเทศพัฒนาแล้วได้พัฒนาการเกษตรกรรม เร่งเพิ่มผลผลิต โดยใช้เทคโนโลยีการผลิต และใช้เครื่องจักรแทนแรงงานสัตว์และแรงงานคน ประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนา ที่รับเทคโนโลยีจากต่างประเทศอย่างรวดเร็ว มีการใช้รถแทรกเตอร์แทนแรงงานสัตว์อย่างกว้างขวาง ความจำเป็นที่จะใช้กระบือไถนา หรือลากเกวียน จึงหมดไป เกษตรกรจึงขายกระบือไปเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม เกษตรกรที่ยังมีกระบือ ก็ยังเลี้ยงกระบือแบบพื้นบ้าน ยังไม่มีการพัฒนาระบบการเลี้ยงกระบือไปสู่การผลิตเชิงธุรกิจ ทั้งนี้ อาจจะเป็นปัจจัยเกี่ยวข้องกับลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเองด้วย (อัญชลี, 2545)

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 เป็นต้นมาผลผลิตเนื้อโคในประเทศไทยเริ่มไม่เพียงพอต่อความต้องการบริโภคในประเทศ กระบือจึงเป็นแหล่งผลิตเนื้อเพื่อบริโภคอีกแหล่งหนึ่งทำให้วัตถุประสงค์ของการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรจึงได้เปลี่ยนจากการเลี้ยงกระบือเพื่อใช้แรงงาน เป็นการเลี้ยงขยายพันธุ์และผลิตเนื้อเพื่อบริโภค ทั้งนี้ โดยสมรรถนะทางพันธุกรรมนั้น กระบือมีศักยภาพในการผลิตเนื้อที่ดี เป็นสัตว์ที่มีประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์จากอาหารหยาบและอาหารคุณภาพต่ำได้ดีกว่าโค ทั้งนี้เนื่องจากกระบือแตกต่างจากโคในด้านสัณฐานวิทยา (morphology) สรีระวิทยา (physiology) และคุณสมบัติของจุลินทรีย์ในกระเพาะหมักที่เอื้อประโยชน์ในการนำเอาสารอาหารไปเปลี่ยนแปลงเป็นเนื้อได้ดีกว่า ซึ่ง Suwanlee and Wannapat (1994) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการเลี้ยงโคและกระบือในสภาพเหมือนกันกับเกษตรกรรายย่อยในประเทศไทย พบว่า ในกระเพาะหมักของกระบือมีปริมาณแบคทีเรียและฟังไจสูงกว่าโค แต่มีจำนวนโปรโตซัวต่ำกว่าโค ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ประสิทธิภาพการย่อยอาหารของโคและกระบือแตกต่างกัน

การปรับระบบการเลี้ยงกระบือโดยปลูกพืชอาหารสัตว์เลี้ยง เป็นวิธีผลิตเนื้อกระบือที่มีคุณค่าสูง มีต้นทุนการผลิตต่ำเนื้อที่ผลิตจากหญ้าหรือพืชอาหารสัตว์อย่างเดียว เรียกว่า เนื้อแกรสเฟ็ด (Grass – fed Meat) เป็นเนื้อที่มีราคาสูงเป็นที่ต้องการของผู้รักสุขภาพ เนื่องจากมีปริมาณไขมันน้อยและมีกรดไขมันที่ดีต่อสุขภาพในปริมาณมาก

บทที่ 5

โรงเรือนและแปลงหญ้า

5.1 โรงเรือนสำหรับเลี้ยงกระบือ

ลักษณะของพื้นที่ต้องเป็นที่ดอนน้ำไม่ท่วม ถ้าเป็นพื้นคอนกรีตต้องมีความลาดเทประมาณ 3% สวนของคอกพักกระบือ จะประกอบด้วย 2 สวน ไดแก่ สวนที่มีหลังคาและส่วนที่เป็นลานโล่ง ถ้าในกรณีพื้นคอกเป็นพื้นคอนกรีตทั้งหมด พื้นที่ภายใต้หลังคาเท่ากับ ½ ของพื้นที่คอกทั้งหมด แต่ถ้ากรณีที่พื้นที่พ้นคอกภายใต้หลังคาเป็นพื้นพื้นดิน พื้นที่ลานโล่งเท่ากับ 10 เท่าของพื้นที่ภายใต้หลังคา สวนรางอาหารจะอยู่ด้านหน้าสุดของคอกพักและยาวตลอดความยาวของคอกพัก มีก้นรางโค้งและลาดเท 2% ไปทางด้านใดด้านหนึ่งของคอก มีความกว้าง 85-90 เซนติเมตร ส่วนก้นลึก 35 เซนติเมตร อ่างน้ำจะอยู่ทางด้านท้ายสุดของคอก และมีความสูงไม่เกิน 60 เซนติเมตร มีรั้วล้อมรอบคอกพักซึ่งติดตั้งเป็นแนวขวาง 4 แนว โดยให้แนวบนสุดสูงจากพื้นดีประมาณ 140-150 เซนติเมตร **(ภาพที่ 5.1)** ซึ่งสำหรับในการเลี้ยงกระบือจะแตกต่างจากการเลี้ยงโคออกไปบางส่วน ในการเลี้ยงจะมีการสร้างปลักในพื้นที่คอกพักในส่วนที่เป็นลานโล่งท้ายคอกหรือบริเวณที่สุดต่ำสุดของคอกเพื่อสะดวกในการระบายทิ้ง

ภาพที่ 5.1 โรงเรือนสำหรับเลี้ยงกระบือ

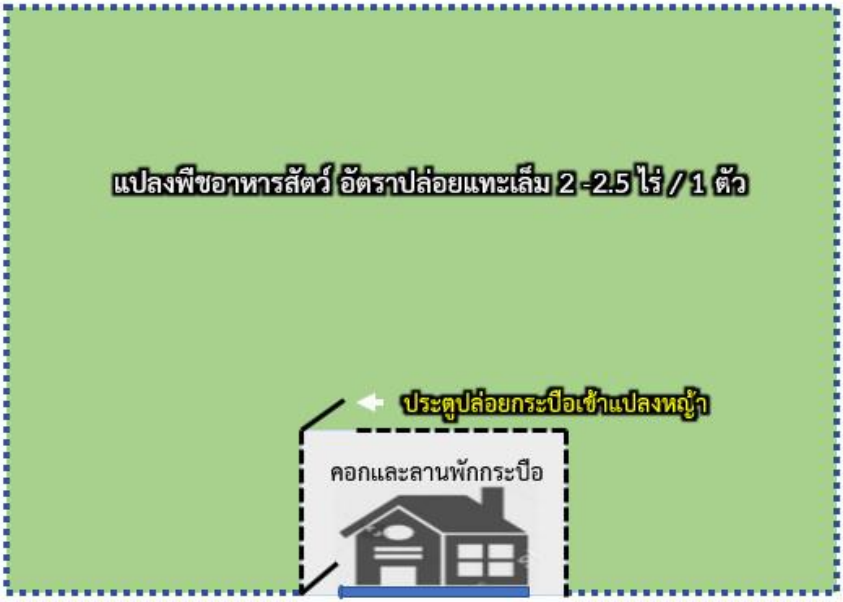
5.2 การเลี้ยงกระบือแบบประณีต เป็นระบบการเลี้ยงกระบือแบบฟาร์มปิด มีคอกกระบือที่มีมุ่งตาข่ายพลาสติกป้องกันยุ่งและแมลงดูดเลือด มีรางใส่อาหาร มีอ่างน้ำสะอาด มีแปลงปลูกพืชอาหารสัตว์ และระบบรดน้ำแปลงหญ้าที่สามารถให้ผลผลิตได้ตลอดทั้งปี แบ่งการเลี้ยงออกได้เป็น 2 ระบบ

5.2.1 ระบบเลี้ยงขังคอกตัดหญ้าสดให้กิน : ระบบนี้กระบือจะปล่อยขังอยู่ในคอกในอัตรา 1 ตัว/6-8 ตารางเมตร คอกเป็นพื้นดินอัดแน่น หรือพื้นเทคอนกรีตมีหลังคาคลุม ภายในคอกอาจใช้ระบบสเปรย์น้ำให้กระบือคลายร้อน หรืออ่างอาบน้ำให้กระบือลงแช่ ตัดหญ้าสดให้กินประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว/วัน การเลี้ยงกระบือ 1 คอกไม่ควรเกิน 5 ตัว เนื่องจากปัญหาการจัดลำดับชั้นสังคมทั้งบริเวณที่พักนอนและพื้นที่รางอาหาร กระบือที่ตัวเล็กอาจซูบผอมเนื่องจากความสามารถในการเข้าถึงอาหารจะสู้ตัวที่ใหญ่กว่าไม่ได้ ในระบบนี้อาจจัดทำพื้นที่แปลงเล็ก ๆ สำหรับปล่อยให้กระบือได้ออกเดินเล่น พักผ่อนในช่วงกลางวัน กลางคืนขังในคอกที่มีมุ่งตาข่ายคลุม ภายในคอกมีรางอาหาร อ่างน้ำสะอาด และแร่ธาตุก้อนแขวนให้กินตลอดเวลา การเลี้ยงระบบนี้จะใช้พื้นที่แปลงหญ้าจะมีประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจากเป็นระบบตัดสดมาให้กระบือกิน แปลงหญ้าจะไม่สูญเสียเนื่องถูกกระบือเหยียบย่ำ เหมาะสำหรับเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกหญ้าจำกัดแต่สามารถเลี้ยงกระบือได้หลายตัว

ภาพที่ 5.2 การปลูกหญ้าเนเปียร์ปากช่อง 1 สำหรับใช้เลี้ยงสัตว์ และการถนอมอาหารไว้ใช้ในยามขาดแคลน

5.2.2 ระบบการเลี้ยงปล่อยแปลงหญ้า : ในระบบนี้จะมีคอกพักขังกระบือในเวลากลางคืน ส่วนกลางวันกระบือจะปล่อยแทะเล็มแปลงปลูกพืชอาหารสัตว์แบบหมุนเวียนสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระบบ ดังนี้

5.2.2.1) ระบบการปล่อยกระบือเข้าแทะเล็มแปลงหญ้าแบบต่อเนื่อง: จัดทำเป็นแปลงหญ้าขนาดใหญ่ปล่อยกระบือลงแทะเล็มแบบต่อเนื่องทุกวันในอัตรา 2 – 2.5 ไร่ต่อ 1 ตัว ระบบนี้การจัดการง่ายประหยัดแรงงานและเวลา แต่การดูแลรักษาบำรุงแปลงหญ้า การตัดต่อ ให้ปุ๋ย รดน้ำ จะทำได้ค่อนข้างลำบาก



ภาพที่ 5.3 ระบบการปล่อยกระบือเข้าแทะเล็มแปลงหญ้าแบบต่อเนื่อง

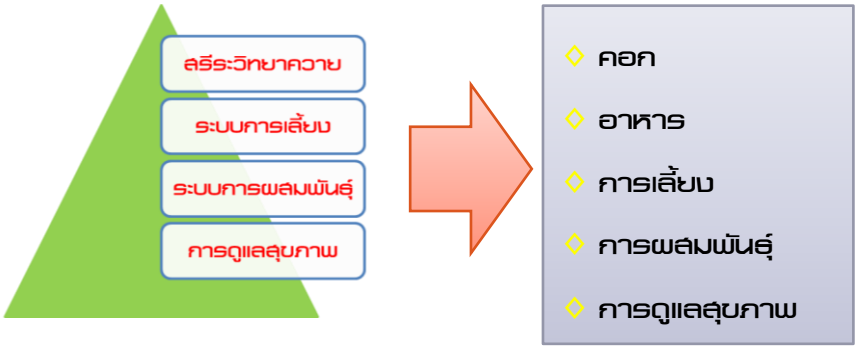
5.2.2.2) แบ่งแปลงหญ้าออกเป็นแปลงย่อยหลาย ๆ แปลง เช่น อาจแบ่งออกเป็น 6 แปลงย่อย ปล่อยกระบือลงแทะเล็มประมาณ 7 วัน ย้ายออกไปแปลงต่อไป แปลงเดิมจะตัดตอหญ้าแก่ ให้ปุ๋ย รดน้ำ ทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนครบรอบกลับมาแปลงเดิมใช้เวลา 42 วัน ซึ่งเป็นช่วงที่หญ้าให้ผลผลิตเหมาะสมทั้งปริมาณและคุณภาพ การเลี้ยงระบบหมุนเวียนแปลงย่อยจะช่วยรักษาสภาพแปลงหญ้าเลี้ยงกระบือได้นานและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ภาพที่ 5.4 ระบบการปล่อยกระบือเข้าแทะเล็มแปลงหญ้าแบบหมุนเวียน

จากผลการทดลองของสถานีพัฒนาอาหารสัตว์เลย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย ในระหว่าง ปี พ.ศ. 2548 – 2550 พบว่า การเลี้ยงกระบือ 4 กลุ่ม ๆ ละ 10 ตัว ปล่อยแทะเล็มแปลงหญ้ากินนีสีม่วงผสมถั่วท่าพระสไตโล

รูปแบบการเลี้ยงกระบือแบบประณีต

แนวคิด: การเลี้ยงแบบประณีต



ภาพที่ 5.5 รูปแบบการวางแผนการเลี้ยงกระบือประณีตสำหรับเกษตรกร

องค์ประกอบแนวคิดการเลี้ยงกระบือในรูปแบบประณีต สำหรับเกษตรกรมือใหม่ ขั้นแรกเกษตรกรควรคำนึงถึงองค์ประกอบทั้ง 4 อย่าง ได้แก่ สรีระวิทยาความ ระบบการเลี้ยง ระบบการผสมพันธุ์ และการดูแลสุขภาพ **(ภาพที่ 5.5)** ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นพื้นฐานของการจัดการในรูปแบบการเลี้ยงแบบประณีต รวมถึงสร้างผลกำไรให้กับเกษตรกรมหาศาล

ภาพที่ 5.6 ความลับการเลี้ยงกระบือคุณภาพ

5.3 ระบบการเลี้ยงกระบือแบบประณีต

ในอดีต การเลี้ยงกระบือของเกษตรกรจะเลี้ยงแบบเร่ร่อน เช้าปล่อยกระบือออกหากินเย็นต้อนกลับคอก โดยคนเลี้ยงต้อนเดินตามกระบือตลอดทั้งวัน ซึ่งระบบการเลี้ยงในอดีตที่ผ่านมาพบว่าทำให้ได้กระบือที่ไม่มีคุณภาพ การเจริญเติบโตต่ำ กระบือถูกแมลงดูดเลือดและพยาธิรบกวน จำหน่ายไม่ได้ราคาเนื่องจากสภาพผิวหนังกระบือหยาบกระด้างจากการต้องออกหากินตากแดดทุกวัน ปัจจุบันสถานที่ปล่อยเลี้ยงกระบือตามทุ่งหญ้าสาธารณะลดลง มีการใช้สารเคมีพิษทางการเกษตรทั้งสารกำจัดวัชพืช สารกำจัดโรคแมลงต่างๆ แหล่งน้ำสาธารณะที่สารเคมีพิษทางการเกษตรปนเปื้อน และการใช้แรงงานกระบือแบบในอดีตลดลง ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่เลิกเลี้ยงจำนวนกระบือของประเทศไทยจึงลดลงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง

จากการศึกษาพบว่ากระบือเป็นสัตว์ที่ไม่ทนร้อน เนื่องจากมีต่อมเหงื่อใต้ผิวหนังระบายความร้อนน้อยกว่าโค มีหนังที่หนาระบายความร้อนได้ยาก และผิวหนังสีดำทำให้ดูดซับความร้อนสู่ร่างกาย การส่งให้เกษตรกรเลี้ยงกระบือแบบประณีตจึงเป็นทางออกของการพัฒนาระบบการเลี้ยงให้ได้กระบือที่มีคุณภาพ สามารถใช้พื้นที่เลี้ยงอย่างจำกัดได้ เนื่องจากปัจจุบันกรมปศุสัตว์ได้ทำการศึกษาและพัฒนาชนิดของพันธุ์พืชอาหารสัตว์ทั้งหญ้าและถั่วอาหารสัตว์ที่สามารถปลูกให้ผลผลิตสูงตลอดทั้งปี พื้นที่ 1 ไร่ เกษตรกรสามารถปลูกหญ้าตัดเลี้ยงกระบือได้ 5-8 ตัว

ระบบการเลี้ยงกระบือแบบประณีต เกษตรกรต้องปรับระบบการเลี้ยงการจัดการรูปแบบใหม่ ดังนี้

1. ปรับปรุงพื้นคอกกระบือเป็นพื้นดินอัดแน่นยกสูง ไม่นิยมเลี้ยงกระบือบนคอกพื้นคอนกรีตเนื่องจากจะมีปัญหาเรื่องกีบสึกผิดรูป รอยผิวหนังด้านแข็งจากการกดทับบริเวณเข่าและแข้งเนื่องจากน้ำหนักกดทับ ควรมีการเก็บมูลกระบือในคอกทุกวันเพื่อให้พื้นคอกแห้งสะอาดตลอดเวลา มีตาข่ายมุงไนล่อนปิดคลุมโดยรอบเพื่อป้อนกันแมลงดูดเลือดรบกวนในเวลากลางคืน ในช่วงเวลากลางวันควรม้วนตาข่ายขึ้นเพื่อให้แสงแดดส่องพื้นคอกและช่วยให้การถ่ายเทระบายอากาศในคอกถ่ายเทได้สะดวก

2. โดยช่วงเช้าปล่อยกระบือออกหากิน เวลา 06.00 น. จนถึงเวลาประมาณ 10.00 น. อากาศเริ่มร้อนให้กระบือนอนแช่ปลักโคลนหรือสระน้ำ ประมาณ 1 ชั่วโมง หรืออาจใช้สายยางฉีดน้ำอาบให้กระบือ จากนั้นนำกลับพักในคอก ตั้งแต่เวลา 11.00 น.ถึงเวลา 15.00 น. กระบือจะขังอยู่ในคอกซึ่งมีน้ำสะอาด แร่ธาตุก้อน หญ้าสด หญ้าแห้งหรือฟางเสริมให้กิน อาจมีฝุ่นข้าวโพดหรืออาหารข้นเสริมบ้างตามสภาพร่างกายของกระบือแต่ละตัว

3. กระบือเป็นสัตว์ที่จดจำแหล่งพักนอนของตัวเอง เมื่อต้อนกลับคอกแต่ละตัวจะเดินไปอยู่ตรงแหล่งนอนพักประจำเกษตรกรอาจใช้เชือกมัดสนตะพายกระบือใหญ่แหล่งใครแหล่งมันเพื่อไม่ให้รบกวนกัน กระบือจะได้นอนพักผ่อนเต็มที่ โดยปกติในช่วงเวลากลางวันกระบือจะใช้เวลานอนหลับประมาณวันละ 2 ชั่วโมง โดยจะเริ่มนอนเวลาประมาณ 12.00 – 13.00 น. และจะตื่นนอนเวลาประมาณ 15.00 น.

4. การที่กระบือได้นอนพักผ่อนกลางวันทำให้ผิวหนังไม่ถูกแสงแดดที่ร้อนจัดในช่วงกลางวันผิวกระบือจะสวยดำมัน การได้นอนหลับสนิทในเวลากลางวันจะมีการหลังฮอร์โมนจากต่อมใต้สมองทำให้การเจริญเติบโตดีขึ้น และยังพบว่าการแสดงอาการเป็นสัดของกระบือชัดเจนมีน้ำเมือกจำนวนมากสามารถกำหนดชั่วโมงผสมเทียมได้อย่างแม่นยำอัตราการผสมติดโดยวิธีผสมเทียมดีขึ้น

5. ช่วงเย็นปล่อยกระบือออกหากินเวลา 15.00 – 18.00 น. เวลาประมาณ 16.00 - 17.00 น. ปล่อยกระบือลงนอนแช่ปลักหรือสระน้ำ ซึ่งจะใช้เวลาแช่น้ำนานประมาณ 1 ชั่วโมง เวลา 18.00 น. ต้อนกระบือกลับเข้าคอกมัดกระบือตัวใหญ่ไว้ตามแหล่งนอนประจำ ปล่อยมุงตาข่ายปิดคลุมโดยรอบ เสริมหญ้าสด หญ้าแห้งหรือฟางอาหารข้นหรือฝุ่นข้าวโพด มีแร่ธาตุและน้ำให้กินได้ตลอดเวลา การเลี้ยงกระบือในอดีตหลังต้อนกลับคอกตอนเย็นเกษตรกรนิยมสุมไฟไล่ยุงให้กระบือ แต่ในปัจจุบันนิยมติดตั้งมุงตาข่ายแทนการสุ่มไฟไล่ยุงจะส่งผลเสียต่อสุขภาพของกระบือและเจ้าของฟาร์ม

6. กรณีเกษตรกรที่มีพื้นที่แปลงหญ้าสำหรับปล่อยแทะเล็มไม่มาก ควรปลูกหญ้าเนียร์เปียปากช่อง หรือหญ้าแพงโกล่า สำหรับตัดสดให้กินตลอดทั้งปี และจัดพื้นที่แปลงปล่อยสำหรับให้กระบือได้เดินออกกำลัง แช่น้ำ ตีปลัก เพื่อให้กระบือสามารถได้แสดงออกตามพฤติกรรมธรรมชาติ การเจริญเติบโต การให้ผลผลิตของกระบือจะสูงขึ้นและเป็นการช่วยลดความเครียด

การเลี้ยงกระบือแบบประณีต ข้อมูลจากกรมปศุสัตว์ระบุว่า เป็นรูปแบบการจัดฟาร์มสำหรับเกษตรกรรายย่อยที่เลี้ยงแม่พันธุ์กระบือ ภายใต้ระบบการบริหารจัดการพื้นที่ อุปกรณ์ และเครื่องมือเท่าที่จำเป็นให้เหมาะสมกับแรงงาน เพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปล่อยเลี้ยงที่มีจำกัด โดยเฉพาะในฤดูการทำนา โดยแรงงาน 1 คน จะใช้อุปกรณ์ประกอบด้วยรถเข็น 1 คัน ขนาดความกว้างประมาณ 70 เซนติเมตร ยาว 150 เซนติเมตร สูง 40 เซนติเมตร สามารถบรรจุหญ้าได้ประมาณ 40-60 กิโลกรัม ต่อครั้ง เครื่องตัดหญ้าสะพายไหล่ ขนาด 1.5 แรงม้า 1 เครื่อง จะสามารถตัดหญ้าได้ประมาณ 165 กิโลกรัม ต่อชั่วโมง เครื่องหั่นสับขนาด 1.5 แรงม้า จำนวน 1 เครื่อง สับหญ้าได้ประมาณ 120 กิโลกรัมต่อชั่วโมง เครื่องสูบน้ำ 1 แรงม้า จำนวน 2 เครื่อง เพื่อใช้ในการสูบและส่งน้ำกรณีที่มีแหล่งน้ำในระยะไกลกับ

คอกสัตว์ ถังหมักหญ้า ขนาด 150 ลิตร จำนวน 40 ใบ โดยถัง 1 ใบ จะใช้ทำหญ้าหมักได้ประมาณ 60 กิโลกรัมซึ่งเหมาะกับการเลี้ยงแม่พันธุ์จำนวน 5 ตัว ส่วนพื้นที่คอก ควรมีขนาด 15x15 เมตร ประกอบด้วยพื้นที่ภายในโรงเรือน ขนาด 3x6 เมตร รางอาหาร กว้าง 0.8 เมตร ยาว 5.60 เมตร สูง 0.60 เมตร อ่างอาบน้ำสำหรับกระบือที่เลี้ยง ขนาดที่เหมาะสมคือ กว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร ลึก 0.70 เมตร สามารถบรรจุน้ำได้ 3,000 ลิตร แรงงาน 1 คน จะใช้เวลาในการทำความสะอาดคอก 30 นาที ต่อวัน อีกส่วนที่จะเป็นผลพลอยได้ของเกษตรกร คือ มูล **กระบือ 1 ตัว จะให้มูลเฉลี่ย 11 กิโลกรัม/ตัว/วัน** ในขณะที่วัว ให้มูลเฉลี่ยที่ 7.50 กิโลกรัม/ตัว/วัน

ด้านอาหารสัตว์แม่พันธุ์กระบือจำนวน 5 ตัว จะกินหญ้าประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว หรือประมาณ 250 กิโลกรัม/วัน กรณีที่เกษตรกรปลูกหญ้าเนเปียร์ จะต้องให้พืชอาหารสัตว์ตามประสิทธิภาพผลผลิตหญ้า โดยในช่วงฤดูฝน ประมาณเดือนมิถุนายน-กันยายน รวมประมาณ 120 วัน จะให้กินหญ้าสดอย่างเดียวประมาณ 250 กิโลกรัม ต่อวัน ส่วนช่วงฤดูแล้งตั้งแต่เดือนตุลาคม-พฤษภาคม รวมระยะเวลา 245 วัน จะให้กินหญ้าสด 190 วัน และหญ้าหมัก 60 กิโลกรัม

โดยเมื่อรวมแล้วเกษตรกรจะต้องตัดหญ้าให้แม่กระบือที่เลี้ยงทั้งหมด 91.25 ตัน ต่อปี แบ่งเป็นหญ้าสด 76.55 ตัน และหญ้าหมัก 14.70 ตัน ระยะเวลาที่ใช้ในการตัดหญ้าต่อวัน ประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที และหากรวมระยะเวลาในการหั่นสับอีก 2 ชั่วโมง รวมเกษตรกรต้องจัดการเกี่ยวกับหญ้าอาหารสัตว์ประมาณ 3 ชั่วโมง 30 นาที มีต้นทุนค่าพืชอาหารสัตว์ประมาณ 6,475 บาท ต่อตัวต่อปี ส่วนแปลงหญ้าเนเปียร์ผลผลิตในพื้นที่ 1 ไร่ ถ้าเป็นฤดูฝน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน-กันยายน จะได้ประมาณ 19 ตัน ต่อครั้ง ส่วนฤดูแล้ง เดือนตุลาคม-พฤษภาคม จะได้ประมาณ 10 ตัน ต่อครั้ง รวมผลผลิตทั้งหมด 100 ตัน ต่อปี ต้นทุนในการผลิตจะอยู่ประมาณ 0.35 บาท ต่อกิโลกรัม สำหรับการทำหญ้าเนเปียร์หมักด้วยถังหมักขนาด 150 ลิตร จะสามารถหมักหญ้าได้ประมาณ 60 กิโลกรัม ใช้เวลาในการผลิตหญ้าหมัก 1 ชั่วโมง ต่อถัง โดยแบ่งเป็นต้นหญ้าจากแปลง 23 นาที หั่นสับ 30 นาที อัดใส่ถัง 27 นาที และทำการหมักอีก 20 นาที ต้นทุนการผลิตหญ้าหมัก ประมาณ 0.38 บาท ต่อกิโลกรัม หรือ 22.84 บาท ต่อถัง

บทที่ 6

การจัดการอาหารกระบือ

6.1 อาหาร

อาหารที่ร่างกายกระบือต้องการ จำแนกออกได้เป็น 5 ประเภทหลักๆ ได้แก่

1) พลังงาน ได้จากสารอาหารจำพวกแป้งหรือคาร์โบไฮเดรต เช่น มันสำปะหลัง ข้าวโพด ปลายข้าว กากน้ำตาล และจากไขมัน เช่น ไขมันจากสัตว์ และไขมันจากพืช เป็นต้น

2) โปรตีน มีทั้งโปรตีนจากพืชและสัตว์ จำแนกได้ดังนี้

2.1 โปรตีนจากพืช ได้แก่ กากถั่วเหลือง กากถั่งลิสง เป็นต้น

2.2 โปรตีนจากสัตว์ ได้แก่ ปลาป่น และเลือดป่น เป็นต้น

3) แร่ธาตุ แร่ธาตุที่สำคัญในกระบือมีประมาณ 15 ชนิด แบ่งเป็น กลุ่มแร่ธาตุที่กระบือต้องการมาก ได้แก่ แคลเซียม ฟอสฟอรัส โซเดียม คลอรีน แมกนีเซียม กำมะถัน และโปตัสเซียม กับกลุ่มที่กระบือต้องการน้อย ได้แก่ เหล็ก สังกะสี ทองแดง แมงกานีส โคบอลท์ ไอโอดีน ซีลีเนียม และโมลิบดีนัม

4) วิตามิน แบ่งเป็นวิตามินที่ละลายในไขมัน มักพบในพืชสดและบางครั้งต้องเสริมให้กระบือ ได้แก่ วิตามิน เอ ดี อี เค เป็นต้น ส่วนวิตามินอีกพวกคือวิตามินที่ละลายในน้ำ เช่น วิตามินบีต่างๆ ได้แก่ บี 1 บี 2 บี 6 และ บี 12 วิตามินพวกนี้กระบือสามารถสร้างขึ้นเองได้จากแบคทีเรียในกระเพาะ

5) น้ำเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ในสิ่งมีชีวิตทุกชนิด น้ำเป็นสิ่งจำเป็นในการเลี้ยงกระบืออย่างมาก โดยปกติแล้วกระบือที่โตเต็มที่ ประมาณ 400 – 500 กก. จะดื่มน้ำประมาณ 45 ลิตร/ตัว/วัน ถ้าเป็นกระบือที่ให้นมจะดื่มน้ำมากขึ้นตามส่วน น้ำดื่มควรมีให้กินตลอดเวลาที่คอก สารอาหารหรือโภชนะทั้ง 5 ประเภทนี้ กระบือจะนำไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์กับร่างกายในหลายๆลักษณะด้วยกัน ดังนี้

5.1) เพื่อการดำรงชีพ ให้อยู่ได้ตามปกติ เช่น ต้องการพลังงานเพื่อการหายใจ การสูบฉีดเลือด การสร้างความอบอุ่นให้กับร่างกายและการเคลื่อนไหว กระบือต้องการโปรตีนเพื่อซ่อมแซมอวัยวะส่วนที่สึกหรอ เป็นต้น

5.2) เพื่อการเจริญเติบโต การสร้างกล้ามเนื้อและการขุนให้อ้วน เป็นต้น คู่มือการเลี้ยง

5.3) เพื่อการสืบพันธุ์ ในกระบือพ่อพันธุ์เพื่อต้องการสารอาหารไปใช้ในการผลิตน้ำเชื้อ ส่วนในแม่พันธุ์เอนำไปใช้ในการสร้างลูกในท้อง

5.4) เพื่อการผลิตน้ำนม ในแม่พันธุ์

5.5) เพื่อการใช้แรงงาน เช่น การลากเกวียน การไถนา เป็นต้น

6.2 อาหารหยาบ

เนื่องจากกระบือสามารถสังเคราะห์โปรตีนต่าง ๆ ที่จำเป็นขึ้นใช้เอง รวมทั้งวิตามินบางชนิดด้วย ดังนั้นอาหารหลักของกระบือจึง ได้แก่ อาหารหยาบชนิดต่าง ๆ เช่น หญ้าสด หญ้าแห้ง หญ้าหมัก ฟางข้าว และเศษเหลือจากผลผลิตทางการเกษตรอื่นๆเช่น ต้นข้าวโพด ยอดอ้อย ใบมันสำปะหลังแห้ง ต้นถั่วลิสง ต้นถั่วเหลือง ฯลฯ ในการเลี้ยงกระบือทั่ว ๆ ไปแล้วถ้าไม่มีเนื้อที่สำหรับให้กระบือกินหญ้ามากพอ เราอาจปลูกหญ้าไว้ให้กระบือกิน หญ้าที่ปลูกมีหลายชนิดแล้วแต่ความเหมาะสมในแต่ละท้องถิ่น พันธุ์หญ้าที่กรมปศุสัตว์ส่งเสริมให้เกษตรกรทั่วไปปลูกเลี้ยงสัตว์ได้แก่ หญ้ารูซี่ หญ้ากินนีสีม่วง หญ้าเนเปียร์ หญ้าขน หญ้าแพงโกล่า และหญ้าอื่นๆ ที่ให้ผลผลิตสูง เพื่อเพิ่มคุณค่าทางอาหารของแปลงหญ้า ถ้าทำได้ควรปลูกพืชจำพวกถั่วปนกับหญ้าด้วย เช่น ถั่วฮามาตา ถั่วคาวาลเขต ถั่วเซนโตรซีมา ถั่วซีราโต ถั่วสไตโล กระถิน แคฝรั่ง ไมยราพ และอื่นๆ หากเลี้ยงจำนวนน้อยก็อาจจะปลูกหญ้าแบบสวนครัวแล้วตัดมาให้กินหลังกลับเข้าคอกตอนเย็น หญ้าแห้ง ทำจากหญ้าที่ลำต้นเล็ก สามารถตากแห้งได้เร็ว เช่นหญ้าขน หญ้าหญ้ารูซี่ หญ้ากินนีสีม่วง หญ้าโร้ด หญ้าแพงโกล่า เป็นต้น การตัดหญ้าและถั่วโดยทั่วไปควรตัดให้เหลือลำต้นสูงจากพื้นดินประมาณ 1 คืบ (6-7 นิ้ว) ถ้าตัดสูงเกินไปจะให้ผลผลิตน้อย ตัดต่ำเกินไปจะได้ส่วนของลำต้นที่แข็งและยังกระทบกระเทือนต่อต้นพืชมากเกินไป ทำให้พืชตายหรือไม่สามารถขยายพันธุ์ ต้องปลูกใหม่เป็นเหตุให้ต้องเสียค่าใช่จ่ายเพิ่มขึ้นในฤดูปลูกปีต่อไป

การทำหญ้าแห้งทำได้ 2 วิธี คือ การตากหรือผึ่งแดดให้แห้ง และการใช้เครื่องมือช่วยทำให้แห้ง หญ้าแห้งที่ดีควรมีความชื้นประมาณ 15% เมื่อเก็บไว้จะไม่เป็นราหรือเกิดความร้อนจากการหมักซึ่งอาจทำให้เกิดไฟไหม้ จึงควรตากพืชไว้ประมาณ 2-3 แดด จะได้หญ้าแห้งที่มีความชื้นพอดี หลังจากนั้นก็อัดฟ่อนหรือมัดเก็บไว้ในโรงไว้ให้กระบือกินในฤดูแล้งเช่นเดียวกับฟางข้าว หญ้าหมักหรือพืชหมัก หมายถึงพืชอาหารสัตว์ชนิดต่างๆ ที่เก็บรักษาไว้ในสภาพความชื้นสูงในที่ไม่มีอากาศ การตัดถ้าใช้ต้นข้าวโพด ข้างฟ่าง ควรตัดเมื่อพืชติดเมล็ดอ่อนๆ โดยยังมีลักษณะเป็นน้ำนมอยู่ เมื่อมีเมล็ดดูจะมีน้ำสีขาวในในเมล็ดแบบแป้ง (กรมปศุสัตว์, 2556) ละลายน้ำ ถ้าปล่อยให้แก่ลำต้นจะมีกากเพิ่มขึ้น สำหรับ

หญ้าอื่นๆ ควรตัดในระยะที่หญ้าเริ่มออกดอก เมื่อตัดแล้วควรหั่นเป็นชิ้นๆ ขนาดยาวประมาณ 1 นิ้ว เมื่อนำลงถังหรือหลุมต้องอัดย่ำให้แน่นเพื่อไล่อากาศออกให้หมดหรือเหลือน้อย จากนั้นควรใช้พลาสติกคลุมแล้วหาวัสดุปิดทับให้แน่น เพื่อไม่ให้อากาศหรือน้ำฝนซึมเข้า หลังจากนั้นประมาณ 3-4 สัปดาห์ก็เปิดใช้ได้หรือจะเก็บไว้ใช้แทนหญ้าสดในฤดูแล้ง หญ้าหมักที่มีคุณภาพดีควรมีสีเขียวแกมเหลือง ไม่มีราขึ้น มีกลิ่นหอมของกลิ่นแอลกอฮอล์ปนบางๆ ไม่ใช่กลิ่นของพืชเน่า

อาหารหลักของกระบือได้แก่หญ้าและพืชต่างๆ แปลงหญ้าที่ปลูกไว้เลี้ยงกระบือจะต้องมีเนื้อที่ประมาณ 4-5 ไร่/ตัว ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดินและชนิดของหญ้าที่ปลูก หากเป็นแปลงหญ้าธรรมชาติจะต้องใช้มากกว่านี้ ทั้งนี้เพราะกระบือที่โตเต็มที่แล้วน้ำหนักประมาณ 400-500 กก. จะกินหญ้าสดเฉลี่ยประมาณวันละ 30-40 กก./วัน

6.3 อาหารข้น

หมายถึงอาหารที่มีความเข้มข้นทางโภชนะอยู่สูง โดยเฉพาะโปรตีน และมีเปอร์เซ็นต์เยื่อใยต่ำ เมื่อสัตว์กินเข้าไปสามารถย่อยได้ง่าย ในการเลี้ยงกระบือหากมีหญ้าอุดมสมบูรณ์แล้วโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนไม่จำเป็นต้องให้อาหารข้นเลย นอกจากในกรณีที่กระบือสุขภาพไม่ดีหรือในภาวะที่อาหารพืชสดขาดแคลนมากเช่นในฤดูแล้งจึงควรให้เสริมบ้าง ยกเว้นในกรณีการเลี้ยงขุนในเชิงธุรกิจ ซึ่งการให้อาหารข้นเสริมจะทำให้กระบือลดการกินหญ้าลง เมื่อเริ่มให้อาหารข้นเสริมช่วงแรกกระบืออาจไม่ค่อยชินกับอาหารจึงไม่ค่อยกิน หลังจากที่แน่ใจว่ากระบือเริ่มกินหมดจึงค่อยเพิ่มปริมาณตามที่ต้องการหากให้อาหารข้นมากเกินไปจะทำให้กระบือย่อยอาหารหยาบได้ลดลง จำแนกอาหารข้นออกเป็นดังนี้

1) อาหารข้นชนิดเดียว ได้แก่ รำ ปลายข้าว ข้าวโพดบด กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสง กากปาล์ม มันเส้น ฯลฯ เป็นต้น

2) อาหารข้นสำเร็จรูป ใช้เลี้ยงเสริมร่วมกับอาหารหยาบ สามารถนำมาใช้เลี้ยงกระบือได้เลยโดยผู้เลี้ยงไม่จำเป็นต้องนำวัตถุดิบอย่างอื่นมาผสมอีกอาจอยู่ในรูปอาหารผงหรืออัดเม็ด ส่วนใหญ่ประกอบด้วย รำ ปลายข้าวหรือข้าวโพดบด กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสงหรือกากปาล์ม ปลาป่น ใบกระถินป่น วิตามิน และแร่ธาตุ

3) หัวอาหาร เป็นอาหารที่ที่ประกอบด้วยวัตถุดิบที่มีอาหารโปรตีนสูงผสมกัน เช่น กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสง ปลาป่น วิตามิน และแร่ธาตุ เมื่อผู้เลี้ยงจะใช้จะต้องนำคู่มือการเลี้ยงกระบือไทย กลุ่มวิจัยและพัฒนากระบือ สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ วัตถุดิบอาหารอย่างอื่นซึ่งส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่ให้พลังงานสูงที่สามารถหาได้ง่ายใน

ท้องถิ่นมาผสมตามสัดส่วนที่ผู้ผลิตหัวอาหารกำหนดไว้ จึงจะได้คุณค่าอาหารตามที่ต้องการ วัตถุดิบที่นำมาผสม เช่น รำ ปลายข้าว ข้าวโพดบด และมันเส้น เป็นต้น

4) อาหารผสมครบส่วน (TMR : Total Mixed Ration) เป็นอาหารผสมระหว่างอาหารหยาบและอาหารข้น สามารถนำไปใช้ในการเลี้ยงกระบือได้เลยโดยไม่ต้องให้อาหารหยาบ เช่น หญ้าสด เหมาะสำหรับฟาร์มที่หาอาหารหยาบยาก

ตาราง 6.1 แสดงส่วนผสมการทำ (TMR) สำหรับกระบือขุน

วัตถุดิบ	
กากน้ำตาล	**5 กิโลกรัม**
ยูเรีย	**2 กิโลกรัม**
น้ำ	**30 กิโลกรัม**
เปลือกข้าวโพด	**45 กิโลกรัม**
ข้าวโพดบดหรือมันเส้น	**20 กิโลกรัม**
เกลือ	**0.8 กิโลกรัม**
ซัลเฟอร์	**0.1 กิโลกรัม**
ไดคลเซียม	**0.1 กิโลกรัม**
พรีมิกซ์	**0.1 กิโลกรัม**

ที่มา: มนตรี, (2559)

การสำรวจ และทำการวิจัยเชิงพื้นที่ในเขตภาคเหนือตอนบน 2 พบว่า ในพื้นที่ดังกล่าวมีแหล่งวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่เป็นวัสดุเศษเหลือจากการเกษตร ประกอบด้วย เปลือกข้าวโพด (โปรตีน 8-9 เปอร์เซ็นต์) ฟางข้าว (โปรตีน 3.6 เปอร์เซ็นต์) เปลือกสับปะรดโรงงาน (โปรตีน 5.7 เปอร์เซ็นต์) **ตาราง 6.2** และหญ้าในพื้นที่ **ตาราง 6.3** ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่หาได้ง่าย และมีตลอดทุกปี

ตาราง 6.2 คุณค่าโปรตีนจากวัสดุเศษเหลือจากการเกษตรในภาคเหนือตอนบน 2

ชนิด	ระดับโปรตีน (%)
เปลือกข้าวโพด	8-9
ฟางข้าว	3.6
เปลือกสับปะรดโรงงาน	5.7

ตาราง 6.3 ชนิดหญ้าท้องถิ่นในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบน 2

ชนิดหญ้า	ระดับโปรตีน (%)
หญ้าข้าวนก	8.67
หญ้ามาเลเซีย	8.43
หญ้าขันกาด	6.44
หญ้าปากควาย	4.50
หญ้าหวายข้อ	4.33

ที่มา: พยุงศักดิ์ และคณะ (2561)

6.4 การปลูกพืชอาหารสัตว์

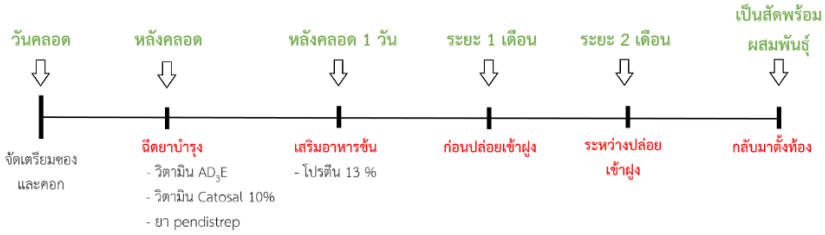
พืชอาหารสัตว์ที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงกระบือแบบประณีต ควรเป็นแปลงหญ้าผสมถั่วอาหารสัตว์ เนื่องจากถั่วอาหารสัตว์จะเพิ่มคุณค่าทางอาหารโดยเฉพาะอาหารโปรตีน บางรายใช้วิธีปลูกสลับแปลงระหว่างหญ้าและถั่วอาหารสัตว์ การจะใช้แปลงหญ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพผลผลิตเพียงพอสำหรับกระบือตลอดทั้งปีนอกจากพื้นที่ดินอุดมสมบูรณ์แล้วต้องมีแหล่งน้ำที่สามารถรดแปลงหญ้าได้ตลอดช่วงฤดูแล้งอย่างน้อยเป็นระยะเวลา 5 เดือน ระหว่าง เดือนธันวาคม – เดือนเมษายน ภายในบริเวณแปลงหญ้าควรมีร่มเงาไม้ยืนต้นให้กระบือหลบแดดเพื่อลดความร้อน หากไม่มีร่มไม้ต้องมีสระน้ำหรืออ่างน้ำให้กระบือนอนแช่คลายร้อน การจัดหาแหล่งน้ำให้กระบือนอนแช่เป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากเป็นพฤติกรรมของสายพันธุ์กระบือปลักการขาดแหล่งน้ำให้กระบือนอนแช่จะส่งผลต่อสุขภาพของกระบือ ผิวหนังจะแห้งหยาบจำหน่ายไม่ได้ราคา แต่หากได้ลงอาบน้ำทุกวันผิวหนังจะชุ่มชื้นมีสีดำสนิท ความร้อนจากแสงแดดก็มีผลต่อผิวหนังกระบือเช่นเดียวกัน

บทที่ 7

การจัดการฟาร์มกระบือ

7.1 การจัดการกระบือแม่พันธุ์

ปัจจัยสำคัญในการเลี้ยงกระบือให้ประสบผลสำเร็จคือ แม่กระบือจะต้องคลอดลูกทุกปี มีช่วงระยะการให้ลูกไม่เกิน 365 วัน ซึ่งเมื่อแม่กระบือคลอดลูกแล้ว 60 วันหลังจากคลอดต้องกลับมาแสดงอาการเป็นสัดตามวงรอบปกติ และผสมติดไม่เกิน 90 วันหลังคลอด แต่ปัญหาที่พบในปัจจุบันคือ แม่กระบือของเกษตรกรไม่กลับมาแสดงอาการเป็นสัดหลังจากคลอดลูกชัดเจน ทำให้มีอัตราการผสมติดต่ำ และมีจำนวนแม่กระบือท้องว่างเพิ่มขึ้นส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตไม่เป็นไปตามเป้าหมาย วิธีการหนึ่งที่ถูกนำมาใช้แก้ปัญหาเพื่อลดอัตราการท้องว่าง และอัตราการผสมติดต่ำสำหรับแม่กระบือคือ การจัดโปรแกรมการจัดการแม่กระบือหลังคลอด เช่นการฉีดยาบำรุงเสริมสุขภาพ เช่น วิตามิน AD3E และ Catosal การเสริมอาหารข้นให้แม่กระบือได้รับพลังงานและโปรตีนสำหรับซ่อมแซมร่างกายหลังคลอด ซึ่งทางคณะผู้วิจัยได้สร้างโมเดลโปรแกรมขึ้นดังนี้



ภาพที่ 7.1 โปรแกรมการจัดการแม่กระบือหลังคลอด

7.1 วันคลอด

การสังเกตแม่กระบือที่คลอดลูกจะมีเมือกไหลออกจากอวัยวะเพศ แม่กระบือบางตัวก่อนคลอดจะไม่กินอาหาร และมีอาการกระวนกระวาย เมื่อพบเห็นอาการเหล่านี้ควรมีการจัดเตรียมคอกโดยนำฟางหรือหญ้าแห้งมาปูพื้น เพื่อไว้รองรับลูกกระบือที่ตกลงพื้น กรณีเลี้ยงเป็นฝูงใหญ่ควรแยกแม่กระบือออกจากฝูงต่างหาก และล่ามแม่กระบือให้อยู่

ภายในเขตที่เตรียมหญ้าหรือฟางรองพื้นไว้ เหตุที่ต้องแยกแม่กระบือออกมานั้นเพื่อป้องกันปัญหาลูกกระบือถูกกระบือตัวอื่นเหยียบขณะคลอด

7.2 เมื่อคลอด

เมื่อแม่กระบือคลอดลูก ผู้เลี้ยงต้องคอยช่วยเหลือแม่กระบือบางตัวที่มีปัญหา เช่น คลอดไม่ออกเพราะไม่มีลมเบ่งหรือผิดท่า การคลอดที่ปกติคือ ลูกกระบือจะเอาเท้าหน้าโผล่หลุดออกมาก่อน แล้วตามด้วย จมูก ปาก หัว ซึ่งอยู่ระหว่างขาคู่หน้า ในท่าพุ่งหลาว การคลอดท่าอื่นที่นอกเหลือจากนี้เป็นการคลอดที่ผิดปกติ อาจจำเป็นต้องให้การช่วยเหลือหรือตามสัตวแพทย์หรือผู้ชำนาญมาดำเนินการ โดยปกติจะใช้เวลาประมาณ 1.5 – 2 ช.ม. เมื่อลูกออกมาพ้นจากตัวแม่แล้ว ผู้เลี้ยงควรเข้าไปช่วยเหลือโดยใช้ผ้าขี้ริ้ว หรือฟางแห้งเช็ดถูตัวลูกกระบือ เช็ดปากและจมูกลูกกระบือ ซึ่งอาจมีเยื่ออุดตันและเมื่อตัวลูกแห้งดีแล้ว จึงตัดสายสะดือ การตัดสายสะดือใช้ด้ายเหนียวแช่น้ำยาฆ่าเชื้อโรค แล้วมัดสายสะดือห่างจากสะดือลงมาประมาณครึ่งนิ้วให้แน่น และมัดอีกเปาะหนึ่งห่างกันลงมาอีกครึ่งนิ้ว ใช้มีดคมๆ ที่เช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อหรือแอลกอฮอล์ ตัดสายสะดือให้ต่ำลงมาจากเปาะล่างประมาณครึ่งนิ้วเช่นกัน แล้งใช้สำลีชุบทิงเจอร์ไอโอดีนแตะที่สะดือและสายสะดือให้ทั่ว แล้วควรพาลูกกระบือเข้าไปดูดนมแม่ให้ได้เร็วที่สุดเท่าที่ลูกกระบือจะดูดได้ หรืออย่างช้าภายใน 24 ช.ม. เพราะนมที่ลูกดื่มครั้งแรกนี้คือ นมน้ำเหลือง ซึ่งมีคุณค่าทางอาหารสูงมากและมีภูมิคุ้มกันโรคจากแม่ที่ถ่ายทอดมาสู่ลูก หากลูกกระบือที่ไม่สามารถดูดนมน้ำเหลืองเองได้ควรรีดนมจากแม่มาป้อนให้ลูกกินจนแข็งแรง หลังจากคลอดลูกประมาณ 8 – 12 ช.ม. ถ้ารกยังไม่หลุดออกมาแสดงว่ารกค้าง ต้องทำการล้วงออก ในระยะ 7 วันแรก ควรขังกระบือแม่ลูกอ่อนนี้ไว้ในคอกก่อน

หลังคลอด : หลังจากแม่กระบือคลอดลูกควรฉีดยาบำรุง และยาแก้อักเสบหรือยาฆ่าเชื้อ ซึ่งยาบำรุงจะอยู่ในรูปของวิตามิน ได้แก่ วิตามิน AD3E และวิตามิน Catosal 10% โดยฉีดวิตามิน AD3E ปริมาณ 5 ซีซี และวิตามิน Catosal 10% ปริมาณ 20 ซีซี ตำแหน่งในการฉีดบริเวณกล้ามเนื้อ และตัวยาสุดท้ายคือ ยา Pendistrep ฉีดปริมาณ 5 ซีซี เพื่อป้องกันการติดเชื้อหลังการคลอดและการฉีกขาดของแผลจากการเบ่ง

หลังคลอด 1 วัน : หลังคลอดแม่กระบือยังจะไม่กินอาหาร ในช่วงวันแรกแม่กระบืออาจจะกินแต่น้ำ และในวันถัดไปจะกินอาหาร และเพิ่มปริมาณขึ้น ระยะนี้ควรให้

อาหารแม่กระบือที่มีโปรตีนไม่น้อยกว่า 13 เปอร์เซ็นต์สำหรับเสริมแก่แม่กระบือ เพื่อช่วยในการสร้างน้ำนม

ระยะ 1 เดือนหลังคลอด : ควรแยกแม่และลูกกระบือออกจากฝูงใหญ่เพื่อที่ลูกกระบือจะได้กินนมแม่อย่างเต็มที่ ในระยะแรกคลอดจำเป็นอย่างยิ่งที่ลูกกระบือจะต้องได้รับนมน้ำเหลืองเพื่อช่วยในการเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน เมื่อระยะเวลาผ่านไป 1-2 ชั่วโมง ลูกกระบือยังไม่สามารถลุกขึ้นมากินนมหรือช่วยเหลือตัวเองได้ ควรมีวิธีแก้ไขโดยการรีดนมจากเต้าแม่กระบือใส่ขวดแล้วให้ลูกกระบือกิน เพื่อให้ลูกกระบือได้รับนมน้ำเหลือง และจัดเตรียมคอกที่สะอาดแห้งให้กระบือได้อยู่สบาย

ระยะ 2 เดือนหลังคลอด : เมื่อครบกำหนดระยะเวลา 1 เดือนหลังคลอด ทำการย้ายแม่กระบือและลูกเข้าฝูงใหญ่เพื่อปรับสภาพในการเลี้ยงตามปกติ อย่างไรก็ตาม ระยะ 2 เดือนแรกหลังคลอด ลูกกระบือมีการเจริญเติบโตเร็ว และต้องการนมแม่ปริมาณมาก การเสริมอาหารข้นสำหรับแม่กระบือจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่แม่กระบือจะได้รับอย่างเต็มที่เพื่อฟื้นฟูสภาพร่างกายให้กลับมาเป็นปกติ และเข้าสู่วงรอบการเป็นสัดต่อไป

ระยะกลับเข้าสู่การเป็นสัด : เมื่อแม่กระบือได้รับอาหารที่มีคุณภาพ และมีการจัดการที่ดี ทำให้แม่กระบือสามารถฟื้นฟูสภาพร่างกายกลับเข้าสู่วงจรการเป็นสัดอีกครั้งเพื่อผสมพันธุ์ ดังนั้นการปฏิบัติตามโปรแกรมการจัดการแม่กระบือหลังคลอดจะช่วยให้แม่กระบือมีวงรอบการเป็นสัดที่ไวขึ้น มีอัตราการผสมติดเพิ่มขึ้น ลดวันท้องว่าง และถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตลูกโคให้กับเกษตรกรต่อไป

7.3 การหย่านม

เกษตรกรโดยทั่วไปมักปล่อยให้ลูกกระบืออยู่กับแม่จนโตกระทั่งแม่กระบือคลอดลูกตัวใหม่ ซึ่งจะมีผลเสียอย่างมากทำให้แม่ขณะอุ้มท้องใกล้คลอดมีสุขภาพไม่สมบูรณ์ เพราะต้องแบ่งอาหารที่กินไปให้ทั้งลูกที่อยู่ในท้องและลูกตัวเดิมอีกด้วย ดังนั้นจึงควรหย่านมลูกกระบือที่อายุประมาณ 8 เดือน ซึ่งเป็นเวลาที่เหมาะสม คู่มือการเลี้ยงกระบือไทย กลุ่มวิจัยและพัฒนากระบือ สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ การหย่านมลูกได้เร็วเท่าใดก็ยิ่งมีผลต่อการฟื้นฟูสุขภาพแม่เท่านั้น การหย่านมลูกกระบือต้องแยกเอาลูกไปขังรวมกันไว้ต่างหากจากแม่ และในช่วงนี้ต้องมีการชั่งน้ำหนัก และสัดส่วนร่างกาย มีการทำเครื่องหมายประจำตัวด้วย

7.4 การตอน

เมื่อลูกกระบือตัวผู้อายุประมาณ 4 – 5 เดือน ควรตอนตัวที่ไม่ประสงค์หรือลักษณะไม่ดีออกไป เพื่อไม่ให้มีโอกาสขยายพันธุ์ สำหรับกระบือตัวผู้ที่ไม่ต้องการใช้ขยายพันธุ์ แต่ต้องการเก็บไว้ใช้งานควรตอนเมื่ออายุประมาณ 3 – 4 ปี เพื่อให้กล้ามเนื้อส่วนหน้าของร่างกายได้พัฒนาตามลักษณะเพศผู้ได้เต็มที่ก่อน เพราะกล้ามเนื้อส่วนหน้าเป็นส่วนที่จะทำให้กระบือทำงานได้แข็งแรง การตอนทำได้หลายวิธีเช่น การทุบแบบพื้นบ้าน การผ่าเอาอัณฑะออก การตอนที่สะดวกที่สุดคือใช้เบอร์ดีสโซ่ (Burdizzo) ซึ่งมีลักษณะเป็นคีมหนีบ โดยการล้มกระบือให้นอนลง มัดขาทั้ง 4 ให้แน่น ใช้มือบีบดันให้เส้นขั้วอัณฑะข้างใดข้างหนึ่งให้ชิดถุงอัณฑะด้านนอก ใช้คีมหนีบเส้นขั้วอัณฑะประมาณ 3 วินาที เพื่อให้ท่อน้ำเชื้อเหนืออัณฑะอุดตัน และทำที่ขั้วอัณฑะหนึ่งแบบเดียวกัน โดยให้มีผิวหนังที่ไม่ถูกหนีบระหว่างรอยหนีบทั้ง 2 ข้างให้มากที่สุด หากรอยหนีบเชื่อมต่อกันจะทำให้อัณฑะเน่าได้ เมื่อเสร็จทาด้วยทิงเจอร์ไอโอดีน

บทที่ 8

โรคที่สำคัญและการป้องกันโรคในกระบือ

8.1 สาเหตุและการติดต่อ

โรคในกระบือ การเลี้ยงดูกระบืออย่างดีตามที่กล่าวมาแล้วจะทำให้กระบือมีสุขภาพสมบูรณ์ แข็งแรง ปราศจากโรค แต่โดยทั่วไปแล้วผู้เลี้ยงควรรู้จักโรคที่สำคัญที่มักพบในกระบือ เพื่อจะได้ทำการป้องกันและรักษาได้ทัน

กระบือไม่สบายหรือเป็นโรคมีอาการอย่างไร เราจะพบว่ากระบือที่เป็นโรคจะมีอาการเหล่านี้บางอย่างหรือหลายอย่างคือ

1. กินน้อยลง หรือ ไม่กินหญ้า
2. ไม่เคี้ยวเอื้อง
3. ซึม นัยน์ตาขุ่นมัว หรือมีขี้ตามากปกติ
4. จมูกแห้ง มีไข้สูง
5. ขนหรือผิวหนังหยาบกร้าน

สาเหตุของการเป็นโรค โรคเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ เช่น

1. เกิดจากการติดเชื้อโรคต่าง ๆ เช่นแบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา
2. โรคขาดอาหารหรือได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ
3. สารพิษจากพืชและสัตว์ รวมทั้งยาฆ่าแมลงต่าง ๆ
4. โรคทางกรรมพันธุ์ได้รับจากพ่อแม่
5. การได้รับบาดเจ็บ
6. ความผิดปกติของอวัยวะต่าง ๆ

เมื่อเกิดโรคขึ้นแล้วจะติดต่อหรือระบาดไปยังตัวอื่นอย่างไร

1. ติดต่อโดยตรงระหว่างตัวป่วยและตัวที่ดี เช่น หายใจรด เลียเสียดสี
2. ติดต่อทางอุปกรณ์เครื่องใช้หรือคนพาไป
3. แมลงหรือสัตว์อื่น เช่น เห็บ เหลือบ นก หนู แมลง พาไป

4. ติดต่อจากดิน เชื้อโรคบางโรคเมื่อเป็นแล้วจะคงทนอยู่ในดินได้นานหลายปี เช่น เชื้อบาดทะยัก หรือ แอนแทร็กซ์

5. ติดต่อโดยปนกับน้ำหรืออาหาร

6. ติดต่อโดยทางอากาศหรือลมหายใจ โดยการไอหรือจามออกจากสัตว์ป่วย แล้วเชื้อปนไปกับอากาศหรือฝุ่นละออง

8.2 โรคพยาธิ

พยาธิเป็นตัวทำให้เกิดการสูญเสียอย่างมาก อาจเนื่องจากการตายการเจ็บป่วยการหยุดชะงักการเจริญเติบโต ผสมไม่ติดไม่มีลูก ขนหรือหนังเสียหาย กระบือไม่มีแรง ทำงานรำคาญ และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาหรือป้องกัน

8.3 พยาธิภายนอก

พยาธิภายนอกของกระบือมีหลายชนิด เช่น เห็บ เหา ไร เหลือบ ยุง ริ้น แมลงวัน ขี้เรื้อน พยาธิพวกนี้จะดูดเลือด น้ำเหลืองจากตัวสัตว์ทำให้อ่อนแอ พวกเหาและขี้เรื้อนจะทำให้เกิดการคัน รำคาญ ทำให้เกิดความเครียดจนทนไม่ได้ ผิวหนังหยาบเสีย อาจแตกหรือลอก ขนร่วง อีกทั้งจะนำโรคต่าง ๆ มายังตัวกระบือ

การป้องกันหรือรักษา

ควรใช้ยากำจัดพยาธิภายนอกโดยการพ่นหรือทากับสัตว์ทุกตัว และบริเวณคอกเพื่อป้องกันการติดกลับมาเป็นอีก พวกเหาหรือขี้เรื้อน ควรรักษาติดต่อกัน 3 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 1 อาทิตย์ ส่วนเห็บควรทำ 2 ครั้ง ห่างกัน 1 อาทิตย์ เช่นกัน ยาที่ใช้ในท้องตลาดมีหลายยี่ห้อ เช่น อาซุนโทลเนกูวอน ไซเปอร์เมทริน ไดอาซีนอน ฯลฯ ขนาดและวิธีปฏิบัติตามคำแนะนำของยาแต่ละชนิด

8.4 พยาธิภายใน

พยาธิภายในที่ทำอันตรายในลูกกระบือมากคือพยาธิตัวกลม พวกพยาธิไส้เดือนหรือ พยาธิเส้นด้าย นอกนั้นก็เป็นพยาธิปากขอ ในกระบือที่โตแล้วจะเป็นพวกพยาธิใบไม้ในตับ ซึ่งคนก็เป็นโรคนี้ด้วย

โรคพยาธิตัวกลมในลูกกระบือ

โรคนี้เป็นได้ทั้งลูกโค และลูกกระบือ โดยเฉพาะในลูกกระบือต้องตายด้วยโรคพยาธินี้จำนวนมากในแต่ละปี การติดต่อ เกิดจาการกินตัวอ่อน หรือไข่พยาธิที่ออกมาจากตัวที่เป็นโรคเข้าไปบางชนิดติดต่อทางสายรกหรือน้ำนมแม่

อาการ

โรคพยาธิโดยทั่วไปจะมีอาการท้องเสีย ขี้เหลว อาจมีสีเทาและมีกลิ่นเหม็น ลูกกระบือจะเบื่ออาหาร อาจมีการไอ หายใจถี่ จะผอม แคระแกรนผิวหนังหยาบ ขนหยอง ลูกกระบือมักจะตายในช่วงอายุ 3-4 อาทิตย์แรกเกิด

การป้องกันและรักษา

บางครั้งลูกโคหรือลูกกระบือจะตายกระทันหันทั้ง ๆ ที่อ้วนท้วน สมบูรณ์ แข็งแรงดี ไม่มีอาการเจ็บป่วย การป้องกันจึงเป็นวิธีที่ดีที่สุด

1. เลี้ยงกระบือในคอกที่สะอาด ควรทำการยกพื้น หมั่นทำความสะอาดกำจัดขยะและมูลกระบือออกไป ที่ใส่น้ำและหญ้าควรทำความสะอาดและเปลี่ยนทุกวัน

2. ควรทำการถ่ายพยาธิตัวกลมตั้งแต่ลูกกระบืออายุ 3 อาทิตย์และถ่ายซ้ำอีกเมื่ออายุ 6 อาทิตย์ หากเป็นพื้นที่ที่มีพยาธิเหล่านี้หลงเหลืออยู่แล้ว เนื่องจากโคหรือกระบือตัวโตจะมีความทนต่อการติดโรคพยาธิมากขึ้นจนไม่แสดงอาการอะไรเลย แต่พยาธิที่อยู่ในสัตว์จะมีการเจริญเติบโตออกไข่และเป็นตัวอ่อนหรือผ่านรกและนมแม่ แพร่ไปยังลูกโคลูกกระบือ ที่เกิดใหม่ในฝูงได้อีกไม่สิ้นสุดหากไม่จำกัดออกไปให้หมดจากฝูงหรือหมู่บ้านยาที่ใช้ได้ผลเป็นพวก ปิ๊ปเปอราซิน ลีวามิโซล ไดอาเบนดาโซล คอนคูราท พานาคัวร์ เนมาแฟกซ์ รินทัล ฯลฯ

พยาธิใบไม้ในตับของโค กระบือ

พยาธิใบไม้ในตับเป็นพยาธิที่ร้ายแรง อาศัยอยู่ในเนื้อตับ ท่อน้ำดีและถุงน้ำดี ขณะเมื่อยังมีชีวิตอยู่จะมีลักษณะคล้ายใบไม้ยืดหดตัวได้ ตอนต้นของลำตัวกว้างกว่าตอนปลาย ลำตัวจะกว้างประมาณ 1 เซนติเมตร และยาวประมาณ 3-7 เซนติเมตร โคกระบือในประเทศไทยเป็นพยาธิใบไม้ประมาณ 40-50 % และสามารถติดต่อถึงคนได้ด้วย

การติดต่อ

ไข่ของพยาธิใบไม้ในตับจะออกมากับอุจจาระโคกระบือในการเจริญเติบโตจากไข่เป็นตัวอ่อนระยะต่าง ๆ จำเป็นต้องมีหอยน้ำจืดชนิดหนึ่ง (หอยคัน) เป็นตัวกลาง ในบริเวณที่มีน้ำและอุณหภูมิพอเหมาะไข่จะฟักเป็นตัวอ่อน และว่ายไปไชอยู่ในหอยคันประมาณ 5-7 อาทิตย์ และเปลี่ยนรูปร่างเป็นลักษณะต่าง ๆ ในที่สุดจะมีลักษณะคล้ายลูกกบ แต่ขนาด

เล็กมากว่าออกมาจากหอยและในที่สุดจะเกาะตามใบหญ้า ต้นข้าว และพืชผักในน้ำ และเห็นเป็นจุดสีน้ำตาลอ่อนคล้ายไข่ปลา โค กระบือ เป็นพยาธิใบไม้ในตับ โดยกินหญ้าหรือฟางที่มีพยาธิตังอ่อนเข้าไป พยาธินี้จะไชเข้าไปเจริญเติบโต เป็นตัวแก่ในตับซึ่งจะกินเวลาประมาณ 3 เดือน ในคนก็ติดพยาธินี้ได้ในทำนองเดียวกัน

อาการ

การไชของตัวอ่อนไปยังตับจะทำให้ตับอักเสบ ทำลายเนื้อตับและทำให้ตับแข็ง เมื่อตัวแก่อาศัยในท่อและถุงน้ำดี ก็จะทำให้เกิดการอักเสบลอกหลุด และเกิดเป็นก้อนนิ่วขึ้นอุดตันทางเดินของน้ำดี สัตว์จะมีอาการเบื่ออาหาร การย่อยอาหารไม่ปกติทำให้เกิดท้องอืดบ่อย ๆ ซูบผอมลงเรื่อย ๆ อ่อนเพลียไม่มีแรงทำงาน ท้องอาจผูกหรือท้องเดินก็ได้ ในรายที่เป็นมากๆ จะตาย โคกระบือที่ให้นมจะทำให้น้ำนมลด จึงทำให้เกิดความเสียหายแก่เศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก และเป็นอันตรายต่อสุขภาพของคน

การป้องกันและการรักษา

1. การควบคุมและป้องกัน ต้องพยายามกำจัดหอยคัน ซึ่งเป็นตัวกลางในการเจริญเติบโตของพยาธิชนิดนี้ เช่น การเลี้ยงเป็ดหรือการโรยยาในหนองน้ำเพื่อกำจัดหอย

2. ในพื้นที่ที่มีการเป็นโรคนี้สูง ควรถ่ายพยาธิใบไม้ในตับโคกระบือที่มีอายุมากกว่า 8 เดือน ให้มากที่สุดประมาณต้นเดือนกันยายนของทุกปีประมาณ 3-5 ปี อาจปลอดจากโรคนี้ได้ ยาที่ใช้ป้องกันและรักษา เช่นพวกโทรแดกซ์และไบลีวอน เป็นยาฉีด หรือวาลบาเซ็น เป็นยากิน ฯลฯ ขนาดและวิธีปฏิบัติตามคำแนะนำของยาแต่ละชนิด

พยาธิเม็ดสาคู

พยาธิเม็ดสาคู ของโคกระบือมีลักษณะเป็นถุงกลมหรือยาวรี รูปไข่มีสีขาวขุ่นหรือสีเทาปนแดง ขนาดต่าง ๆ กันตั้งแต่เท่าเมล็ดถั่วเขียว ถึงเมล็ดถั่วลิสง โดยมากพบพยาธิเม็ดสาคูที่หัวใจ กล้ามเนื้อแก้ม และกระบังลม หรือ อาจพบได้ตามอวัยวะอื่น ๆ

การติดต่อ

โคกระบือจะเป็นพยาธิเม็ดสาคู โดยการกินไข่พยาธิหรือปล้องสุดของพยาธิตัวตืดของคน ซึ่งออกมากับอุจจาระเข้าไปเมื่อไข่ของพยาธิเข้าสู่ลำไส้แล้วจะฟักออกเป็นตัวอ่อนไชเข้าสู่กระแสโลหิตแล้วเข้าไปอยู่ตามอวัยวะต่าง ๆ และสร้างถุงพยาธิหุ้มตัวเห็นเป็นเม็ดดังกล่าวข้างต้น สรุปแล้วพยาธิเม็ดสาคู ของโค กระบือ ก็คือพยาธิตัวตืดของคนนั่นเอง

ความสำคัญของพยาธิชนิดนี้

พยาธิชนิดนี้ มีความสำคัญทางสาธารณะสุขอย่างมาก เพราะคนที่บริโภคเนื้อ ที่มีพยาธิเม็ดสาคู โดยทำให้เป็นอาหารดิบ ๆ สุก ๆ เช่น หลู้ ลาบ หรือเนื้อสะเต๊ะเข้าไปแล้ว ก็

จะทำให้ผู้นั้นเป็นโรคพยาธิตัวตืดในลำไส้ ประชาชนในบางภาคของประเทศไทยเป็นพยาธิตัวตืดอยู่มากทำให้สุขภาพเสื่อมโทรม ปวดท้อง ท้องอืดภายหลังรับประทานอาหาร ชูบผอมอ่อนเพลีย อยากอาหารบ่อย ๆ

การป้องกันและการรักษา

1. การป้องกันและควบคุมพยาธิเม็ดสาคูของโคกระบือ โดยต้องป้องกันไม่ให้โคกระบือ มีโอกาสกินอุจจาระของคนได้โดยการให้ประชาชนใช้ส้วมที่ถูกลักษณะและงดเว้นการถ่ายอุจจาระลงบนพื้น

2. คนที่เป็นโรคพยาธิตัวตืดควรไปพบแพทย์ เพื่อทำการรักษา

3. ควรมีการตรวจเนื้อที่ส่งจดหมายให้ประชาชนอย่างเข้มงวด และถูกต้อง โดยสัตวแพทย์ตามหลักวิชา

4. ประชาชนควรบริโภคอาหารที่ทำจากเนื้อ โค กระบือ ซึ่งหุงต้มหรือปรุงสุกจริง ๆ

ตาราง 8.1 ยาถ่ายพยาธิภายในทางเดินอาหาร สำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้อง

ชนิดของพยาธิ	สารออกฤทธิ์/ชื่อการค้า	วิธีใช้	ขนาดที่ใช้
พยาธิไส้เดือน	Fenbendazole	กรอกปาก	7.5 mg/kg
พยาธิตัวกลม	Thiabendazole	กรอกปาก	50 mg/kg
	Oxibendazole	กรอกปาก	0.15 mg/kg
	Albendazole	กรอกปาก	กระบือ: 7.5-15 mg/kg
	Mebendazole	กรอกปาก	15 mg/kg
	Levemisole	กรอกปาก	8 mg/kg
	Ivermectin	ฉีดใต้ผิวหนัง	0.2 mg/kg
	Fenbendazole	กรอกปาก	5-7.5 mg/kg
พยาธิใบไม้	Albendazole	กรอกปาก	กระบือ: 7-7.5 mg/kg

ที่มา: การจัดการฟาร์มโคนม, (2557)

8.5 โรคปากและเท้าเปื่อย

โรคนี้ชาวบ้านอาจเรียกว่า โรคปากเปื่อยกีบเน่า เป็นโรคระบาดที่ติดต่อได้รวดเร็วชนิดหนึ่งของโค กระบือ สุกร แพะ แกะ ซึ่งมักจะไม่ทำให้สัตว์ถึงตาย แต่จะกินอาหารไม่ได้ เนื่องจากแผลบนลิ้นและในปาก ทำให้ซูบผอมลงแผลที่ขาและเท้าจะทำให้ขาเจ็บทำงานไม่ได้ หยุดการให้น้ำนมชั่วขณะน้ำนมแม่ลดลง จึงก่อให้เกิดความเสียหายเป็นอย่างมาก การตายจะเนื่องจากกินอาหารไม่ได้

สาเหตุ เกิดจากเชื้อไวรัส ในประเทศไทยมี 3 ชนิด คือ ชนิดโอ ชนิดเอ และชนิดเอเชียวัน

การติดต่อของโรคสัตว์

1. โดยการที่สัตว์กินเอาเชื้อโรคที่อยู่ปะปนอยู่กับอาหาร น้ำหรือหญ้าลูกกินนมแม่ที่เป็นโรคก็มักได้รับเชื้อทางน้ำนมหรืออาจได้รับโดยตรงจากการเลีย

2. โดยการหายใจเอาเชื้อที่ปะปนอยู่กับอากาศและฝุ่นละอองโดยการพาของลม

3. การเคลื่อนย้ายสัตว์หรือซากสัตว์ที่เป็นโรค ก็ทำให้เชื้อแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว

4. คนที่เข้าไปในพื้นที่หรือบ้านที่มีโรคระบาดอยู่แล้ว เชื้อโรคจะติดมากับรองเท้า เสื้อผ้า และตามร่างกาย แล้วนำเชื้อโรคแพร่ระบาดไปยังฝูงอื่นต่อไป

อาการ

ในโคและกระบือจะเป็นโรคนี้ง่ายกว่าสัตว์ชนิดอื่น ๆ โดยจะเริ่มเกิดเป็นตุ่มที่เยื่อชุ่มบริเวณปากและจมูก หรือที่หัวนมและเต้านม ขณะเดียวกันนี้ไข้จะสูงทำให้สัตว์เบื่ออาหาร หงอยซึม น้ำลายไหลฟูมปาก จากนั้นอีกประมาณ 24 ชม. เม็ดตุ่มนี้จะแตกออกเยื่อชุ่มจะลอกออกเป็นแผล และถ้าไม่มีเชื้ออื่นเข้าไปแผลจะหายเองใน 1 อาทิตย์ แต่ถ้ามีเชื้ออื่นปะปนในแผล อาจทำให้เกิดฝีเรื้อรังขึ้นได้หลังจากเกิดเม็ดตุ่มแล้ว 2-5 วัน จะเกิดอาการขึ้นที่เท้าได้เนื่องจากไวรัสจะไปตามกระแสโลหิตแผ่ขยายไปทั่วร่างกาย สัตว์จะเจ็บเท้า พื้นกีบบวมเต่งมีน้ำเหลืองขังอยู่ภายในและแตกเป็นแผลขึ้นอาการอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ คือ สัตว์ที่ท้องอาจแท้งได้น้ำนมลดเกิดโรคแทรก เช่น โรคปอด บางรายโลหิตอาจเป็นพิษและตายได้

การควบคุมและป้องกันโรค

1. วัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อยทั้ง 3 ชนิด คือ โอ,เอ,เอเชียวัน-สัตว์อายุมากกว่า 6 เดือน และไม่เคยฉีดวัคซีนมาก่อนควรทำการฉีด 2 ครั้ง โดยการฉีดซ้ำครั้งที่ 2 ในระยะ 3 เดือน หลังจากฉีดครั้งแรกและฉีดซ้ำทุก 6 เดือน สัตว์อายุน้อยกว่า 6 เดือน

ควรทำการฉีด 3 ครั้ง โดยทำการฉีดครั้งที่ 2 ในระยะ 3 เดือน หลังจากฉีดแรก และครั้งที่ 3 ในระยะ 3 เดือนหลังจากฉีดครั้งที่ 2 จากนั้นให้ทำการฉีดซ้ำทุก ๆ 6 เดือน

2. แยกสัตว์ที่ป่วยออกให้ห่างจากสัตว์ดีมาอยู่ในคอกที่มีพื้นนิ่มและไม่ชื้นหรือแฉะ

3. คอกสัตว์ป่วยควรทำความสะอาดฆ่าเชื้อโรคด้วยโซฟาไฟ 2 % หรือโรยปูนขาว

4. ก่อนนำสัตว์ใหม่เข้าเลี้ยงควรพักดูอาการอย่างน้อย 1 เดือน

5. เข้มงวดเรื่องคนเข้าออกให้มาก เพราะอาจนำโรคไประบาดยังฝูงอื่น ๆ ได้

6. ทำลายหรือเผาสิ่งของที่สงสัยว่ามีเชื้อโรคอยู่

7. รักษาแผลที่ปากและที่กีบโดยใช้ยาน้ำสีม่วง (เยนเชียลไวโอเล็ต) หรือจะใช้ยาทากีบของกรมปศุสัตว์ หรือน้ำมันทาแผลที่กีบเท้าเพื่อป้องกันแมลงวันตอมและวางไข่

8. ถ้าสัตว์ป่วยมากควรฉีดยาปฏิชีวนะโดยตามสัตวแพทย์มาให้การช่วยเหลือ เพื่อป้องกันการรักษาโรคแทรกซ้อนและช่วยให้แผลหายเร็วขึ้น

การรักษาแบบพื้นบ้าน

แผลที่ปาก

1. ใช้เปลือกต้นสีเสียด เปลือกต้นแค เปลือกต้นมะขามเทศ เปลือกผลมังคุด หรือใบชาชงแก่ ๆ ทิ้งให้เย็น นำมาชะล้างแผลที่ลิ้นและปาก

2. ใช้หัวไพล ยอดมะกอก หรือผลมะกอกเอาแต่เนื้อ โขลกให้ละเอียดคลุกให้เข้ากับเกลือป่น ใช้กวาดลิ้นหรือแผลในปาก 2-3 วันติดต่อกัน หรือ

3. ใช้ยาฆ่าเชื้อไอโอโดเพอร์ 1:300 หรือ 2.5 ซี.ซี. ผสมน้ำสะอาด 1 ขวดแม่โขง (750 ซี.ซี.) หรือใช้ยาฆ่าเชื้ออื่น ๆ ที่ไม่ระคายเคืองเยื่อชุ่มแทนได้ ชะล้างแผลที่ลิ้นและปาก

แผลที่กีบ

1. ใช้ผงซักฟอกละลายน้ำ คนจนเป็นฟองดีแล้ว ใช้ใยกาบมะพร้าวจุ่มน้ำยาซักฟอกขัดแผลตามไรกีบ ร่องกีบ อุ้งกีบให้ทั่ว และเป็นแผลแดงถ้ามีหนอนให้เก็บออกให้หมด ล้างจนสะอาด ใช้น้ำเปลือกไม้ต้ม หรือน้ำยาฆ่าเชื้อล้างซ้ำอีกครั้งจนสะอาด เช็ดให้แห้ง หายาทากีบ หรือขี้ผึ้ง หรือจะใช้น้ำมันเครื่องแทนก็ได้ ทาให้ทั่วทุกวันจนกว่าจะหาย

2. หากมีสัตว์ป่วยจำนวนมากและจับยาก ให้ขุดเป็นคูยาว และลึกพอให้สัตว์ป่วยยืน น้ำยาจะท่วมกีบทั้ง 4 ข้าง ใส่น้ำเปลือกไม้ต้มหรือน้ำยาฆ่าเชื้อต้อนลงแช่ เช้า-เย็น จนกว่าจะหาย

3. ให้สัตว์ป่วยอยู่ในที่แห้งสะอาดและใช้ฟางปูพื้น

8.6 โรคเฮโมรายิกเซฟติซิเมีย

โรคนี้เกิดแก่ โค กระบือ แพะ แกะ สุกร และสัตว์ปีก จะมีระบาดอยู่ทั่วไปในประเทศไทย โดยธรรมดาจะพบเชื้ออยู่ในร่างกายของสัตว์ที่สมบูรณ์เป็นปกติ แต่เชื้อนี้ยังมิได้ทำอันตรายให้แก่สัตว์ประการใด ต่อเมื่อร่างกายสัตว์อ่อนแอและไม่สมบูรณ์ เชื้อโรคที่มีอยู่ก็จะเริ่มแสดงปฏิกิริยาทำให้เกิดเป็นพิษต่อร่างกาย และแพร่ระบาดลุกลามติดต่อสัตว์อื่นต่อไป

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อแบคทีเรียพวกป๊าสเจอร์เรลล่า มัลโตซิต้า เชื้อนี้จะมีอยู่ทั่วไป

การติดต่อในสัตว์

โดยที่เชื้อเข้าทางแผลที่ผิวหนัง เยื่อหุ้มในปากและลำไส้ ปกติแล้วสัตว์รับเชื้อนี้จากดินและน้ำ โดยกินหญ้าหรือน้ำที่มีเชื่อชนิดนี้เข้าไป

อาการ

พบได้ทั้งชนิดเฉียบพลันร้ายแรงโดยสัตว์ป่วยจะตายทันทีก่อนแสดงอาการให้เห็นหรือป่วยเรื้อรัง แสดงอาการอยู่นานโดยเฉพาะโคจะทนต่อโรคได้ดีกว่ากระบือในโคป่วยอย่างเรื้อรัง ส่วนในกระบือจะแสดงอาการร้ายแรงคือ เมื่อเริ่มป่วยจะมีไข้สูงน้ำลายไหล หยุดกินอาหาร ซึม หายใจถี่ ระยะแรกท้องจะผูกต่อมาท้องจะร่วงปวดเสียด และอาจมีเลือดปนอุจจาระ อาการเด่นชัดคือ บริเวณคอจะบวมและลามไปใต้คาง แก้มบริเวณที่บวมนั้นตอนแรกคลำดูจะนุ่ม ต่อมาจะแข็งขึ้นสัตว์จะยื่นศีรษะไปข้างหน้า ไอ เวลาหายใจเข้าออกมีเสียง กลืนอาหารลำบาก ลิ้นบวมห้อยจุกปาก ไม่ได้รับการรักษาใน 12-24 ชั่วโมงจะตายเนื่องจากหายใจไม่ออก

การควบคุมและป้องกันโรค

1. การป้องกันทำได้ด้วยการฉีดวัคซีนก่อนที่จะเกิดโรค โดยติดต่อสัตวแพทย์ไปทำการฉีดวัคซีนให้อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

2. โรคนี้ใช้ยาปฏิชีวนะรักษาได้แต่ไม่ควรทำการรักษาด้วยตนเองควรติดต่อสัตวแพทย์ให้มาทำการรักษา

3. เมื่อพบว่าสัตว์ป่วยด้วยอาการดังกล่าวให้รีบแจ้งผู้ปกครองท้องที่หรือเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ทราบทันทีซากสัตว์ที่ตายต้องเผาหรือฝังไม่ควรจะชำแหละเนื้อไปรับประทาน เพราะเป็นทางทำให้โรคระบาดกว้างขวางออกไปอีก

8.7 โรคแอนแทรกซ์

โรคนี้เรียกอีกอย่างว่าโรคกาลี เป็นโรคระบาดที่ร้ายแรงมากในสัตว์เกือบทุกชนิด รวมทั้งคน แต่สัตว์ปีก เช่น นก เป็ด ไก่ มีความต้านทานต่อโรคนี้ได้ดี

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อแบคทีเรียพวกบาซิลลัส แอนทราซิส มีอยู่ในโลหิตและอวัยวะทุกส่วนของสัตว์ป่วย ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศได้นานหลาย ๆ ปีโดยไม่ตาย เพราะจะเปลี่ยนลักษณะตัวเองคล้ายกับมีเกราะหุ้มตัวจึงทนมาก

การติดต่อในสัตว์ โรคนี้ติดต่อได้โดยการกินอาหาร น้ำหรือสิ่งอื่น ๆ ที่มีเชื้อปะปนเข้าไปหรือโดยแมลงปีกแข็ง หรือแมลงดูดเลือดก็สามารถจะนำโรคไปได้ ในคนส่วนมากจะติดได้โดยการกินเนื้อสัตว์ที่เป็นโรคหรือจับต้องซากสัตว์ หนังสัตว์หรือคอก รวมทั้งสิ่งปูรองอื่น ๆ ในคอกสัตว์ที่เป็นโรค

อาการ

อาการโดยทั่ว ๆ ไป ในสัตว์ต่าง ๆ คือ ถ้าเป็นชนิดร้ายแรงจะป่วยอย่างทันทีทันใด มีอาการหอบชักดิ้นเลือดไหลออกทางจมูกปาก และตามขุมขนสัตว์จะตายในไม่กี่ชั่วโมง และถ้าติดคนตายได้ภายใน 4-5 ชั่วโมง ส่วนชนิดที่ไม่ร้ายแรงมาก สัตว์จะมีไข้อยู่หลายวัน มีอาการบวมตาม ข้อ แข้ง ขา และที่ต่าง ๆ เช่นหน้าอก และหัวใจ คนและสุกรจะมีตุ่มบวมแดงมีน้ำเหลืองเปั่งตามผิวหนัง ต่อมาจะหอบหายใจขัดแน่นหน้าอก ชัก และตายใน 1-2 วัน แล้วมีโลหิตออกตามทวารต่าง ๆ เช่นเดียวกับสัตว์ทั่ว ๆ ไป รายที่เป็นอย่างเรื้อรัง จะมีไข้เล็กน้อย บวมตามส่วนต่าง ๆ ต่อมาจะผอมแห้งจนหมดกำลังตาย ซากจะไม่แข็งตัว และเน่าเร็วมากในบางรายจะไม่แสดงอาการป่วยให้เห็น

การควบคุมและป้องกันโรค

เนื่องจากโรคนี้เป็นโรคระบาดที่ร้ายแรงและติดต่อถึงคนได้จึงต้องระวังให้มาก ถ้าสงสัยว่าสัตว์ตายด้วยโรคนี้ อย่าแล่เนื้อหรือถูกต้องเป็นอันขาดควรเผาให้ไหม้หมดทั้งตัว หรือฝังให้ลึกที่สุดแล้วโรยปูนขาวทับ เพื่อป้องกันมิให้แพร่ออกไป และแจ้งผู้ปกครองท้องที่หรือเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ทราบโดยเร็วการป้องกันโรคนี้จึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด โดยการฉีดวัคซีนป้องกัน เมื่อสัตว์หย่านม จะมีภูมิคุ้มกันโรคนาน 1 ปี และควรทำวัคซีนทุก 1 ปี

การติดต่อในคน

1. ทางผิวหนังโดยการสัมผัสกับอวัยวะต่าง ๆ ของสัตว์ที่เป็นโรครวมทั้งหนัง ขน เขา และดินที่สัตว์ป่วยตายลง

2. ทางเดินหายใจ โดยการสูดดมเชื้อที่อยู่ในอากาศเข้าไป

3. ทางเดินอาหาร จากการกินอาหารที่ปรุงจากเนื้อสัตว์ที่ไม่สุกพอ

4. โดยการนำของแมลงต่าง ๆ

อาการในคน จะแสดงออกใน 4 ลักษณะ คือ

1. อาการทางผิวหนัง โดยเริ่มแรกจะเป็นรอยนูนแดง แล้วกลายเป็นตุ่มใสจากนั้นจะเป็นหนอง เมื่อแตกจะกลายเป็นแผลปกคลุมด้วยเนื้อตายสีดำ ๆ ขอบแผลจะนูนเป็นวงโดยรอบ มักเป็นที่แขน ขา ลำคอ หรือใบหน้าในรายที่รุนแรงมากการอักเสบจะลุกลามไปต่อมน้ำเหลือง เข้าสู่กระแสเลือดและทำให้เกิดโรคไข้สมองอักเสบได้

2. อาการทางระบบทางเดินหายใจ โดยเริ่มแรกที่อาการคล้ายเป็นหวัดอาจมีอาจมีอาเจียน หรือไอมีเลือดปน ภายในไม่กี่ชั่วโมง คล้ายเป็นหวัดอาจมีอาเจียนหรือไอมีเลือดปน ภายในไม่กี่ชั่วโมงจะหายใจขัด ไข้สูง และมักจะเสียชีวิตภายใน 2-3 วัน

3. อาการทางระบบทางเดินอาหาร โดยจะมีไข้ ท้องเดิน ถ่ายเหลวปนเลือดเก่า ๆ อาเจียน ปวดท้องมาก ท้องอืด และมีท้องมาน สุดท้ายจะช๊อคแล้วเสียชีวิต

4. ไข้สมองอักเสบ เกิดรวดเร็วมาก ไข้สูง ปวดศีรษะ หน้าบวม คอแข็ง และมักจะเสียชีวิตหากสงสัยว่าเป็นโรคนี้ต้องรีบติดต่อกับสัตวแพทย์โดยด่วนที่สุด

8.8 โรคบรูเซลโลซีส

โรคนี้จะทำให้สัตว์แท้งลูก ได้แก่ โค กระบือ สุกร แพะ แกะ และคนก็สามารถติดโรคนี้ได้ บางคนอาจเรียกโรคนี้ว่าโรคแท้งติดต่อ

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย จำพวก "บรูเซลล่า" ซึ่งมีอยู่หลายชนิด

การติดต่อในสัตว์

สัตว์ต่าง ๆ จะติดโรคได้โดยการกินหรือเลียสิ่งที่ขับออกมาจากสัตว์ที่แท้งลูก และโดยการสัมผัส เชื้อโรคสามารถเข้าไปทางผิวหนังและทางตาได้อีกทางหนึ่งที่ติดต่อได้ คือ การผสมพันธุ์ถ้าตัวผู้ที่เป็นโรคไปผสมกับตัวเมียก็ทำให้ตัวเมียเป็นโรคได้ และถ้าตัวเมียเป็นโรคแล้วตัวผู้มาผสมก็จะทำให้ตัวผู้เป็นโรคได้

อาการในสัตว์

สัตว์ที่เป็นโรคนี้จะไม่มีอาการผิดปกติแต่อย่างใด แต่สัตว์ตัวเมียมักจะแท้งลูก หรือให้ลูกไม่แข็งแรง รกค้างหลังจากคลอดมีน้ำเมือกออกมาจากช่องคลอด น้ำนมลด โค กระบือ ตัวผู้ลูกอัณฑะจะบวมโต ไม่มีความกำหนัดและเป็นหมัน ข้อที่ขาอาจบวมโต ทำให้ขาแข็ง เดินกะโผลกะแผลก

การควบคุมและป้องกันโรค

1. การฉีดวัคซีนให้แก่กระบือเพศเมียที่อายุ 3-8 เดือน

2. สัตว์ตัวใดที่จะผสมพันธุ์ควรให้สัตว์แพทย์ทำการตรวจเลือดทุก ๆ 6 เดือน เสียก่อนว่าไม่เป็นโรคนี้ เพื่อป้องกันโรคแพร่ไปทำความเสียหายให้แก่สัตว์อื่น

3. ทำลายสัตว์ที่ป่วยหรือสงสัยว่าป่วยและสิ่งขับถ่ายของสัตว์ที่ป่วยเป็นวิธีที่ดีที่สุด

4. โรคนี้ใช้ยาปฏิชีวนะรักษาได้แต่ราคาสูงมากและมีโอกาสหายน้อยมากไม่คุ้มกัน ควรใช้วิธีการทำลายเพื่อเป็นการป้องกัน

5. คอกสัตว์ที่เป็นโรคต้องทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อแล้วทิ้งไว้ 1 เดือน จึงนำสัตว์อื่นเข้าเลี้ยง

การติดต่อในคน มักจะเข้าสู่ร่างกายได้ 4 ทาง จากสิ่งขับถ่ายและอวัยวะต่าง ๆ ของสัตว์ป่วย

1. ทางผิวหนังที่เป็นแผล
2. ทางเดินหายใจ
3. ทางเยื่อชุ่มในตา
4. ทางเดินอาหาร มักเกิดจากการบริโภคนมหรือเนย

อาการในคน

1. แบบรุนแรง จะมีไข้สูง ๆ ต่ำ ๆ ต่อมน้ำเหลือง ม้าม และตับโตและอาจพบอาการดีซ่าน

2. แบบเรื้อรัง คนไข้จะมีสุขภาพไม่ปกติ ปวดศีรษะ กระวนกระวาย นอนไม่หลับ ปวดหลัง ปวดข้อ

8.9 โรคท้องอืด

โรคท้องอืด หมายถึง สภาพที่มีก๊าซซึ่งเกิดจากการหมักของอาหารในกระเพาะไม่สามารถระบายออกได้จึงเกิดการสะสมอยู่ในกระเพาะของโค กระบือ โดยปกติแล้วในร่างกาย จะมีก๊าซเหล่านี้อยู่ไม่นานนัก และร่างกายของสัตว์ก็สามารถกำจัดออกไปได้ในกรณีที่เกิดท้องอืด จะสังเกตจากที่สวาปด้านซ้ายพองขึ้นมาทำให้ไม่เห็นลักษณะสามเหลี่ยมของสวาปด้านซ้าย

สาเหตุ

1. เกิดจากการกินหญ้าอ่อนหรือพืชตระกูลถั่วบางชนิดเข้าไปจำนวนมากซึ่งพวกนี้จะเป็นปัจจัยทำให้เกิดก๊าซจำนวนมาก ซึ่งมักจะพบมากตอนช่วงต้น ๆ หน้าฝน เพราะหญ้าอ่อนอยู่ในช่วงเจริญเติบโต

2. เกิดจากการอุดตันในส่วนต้นของทางเดินอาหารระหว่างปากและกระเพาะ เช่น การที่ กินพวกลูกกระโดน ซังข้าวโพด ถึงพลาสติก กระดาษ กระดูก รก หรือผลไม้ต่าง ๆ ซึ่งสิ่งเหลานี้จะไปอุดที่หลอดอาหารทำให้ไม่สามารถขับก๊าซออกมาได้

3. ป่วยด้วยโรคอื่น ๆ เช่น ไข้น้ำนม บาดทะยัก ฯลฯ ซึ่งโรคเหล่านี้จะทำให้กล้ามเนื้อของกระเพาะหยุดบีบตัวไม่ขับก๊าซออกมา

4. การที่กระบือนอนอยู่ข้างเดียวเป็นเวลานาน เช่น การที่เจ็บขา หรือไม่มีแรงลุก ฯลฯ ทำให้เกิดท้องอืดขึ้นได้

อาการ

1. อาการแรกเกิดช่องท้องขยายใหญ่ โดยเฉพาะสวาปด้านซ้าย สัตว์จะกินหญ้าลดลงจากปกติหรืออาจหยุดกินเลย ถ้าเป็นแม่ที่กำลังเลี้ยงลูก น้ำนมจะลด อุจจาระเหนียวหรือผูกซึม การบีบตัวของกระเพาะในระยะแรก ๆ จะเร็วแต่ผลสุดท้ายกระเพาะจะเมื่อยล้าจนขั้นสุดท้ายจะหยุดบีบตัว

2. อาการท้องอืดอย่างรุนแรง สัตว์จะกระวนกระวายเพราะเจ็บปวดเตะท้อง และหันมามองท้องบ่อย ๆ ต่อมาอาจนอนลงหอบ หายใจแรงทางปาก น้ำลายไหล ลิ้นห้อย ถ้าสัตว์แสดงอาการเหล่านี้ แสดงว่าอยู่ในขั้นอันตรายมากถ้าไม่รีบแก้ไขสัตว์จะตายได้

3. สัตว์บางตัวไม่มีอาการเด่นชัด แต่จะล้มลงทันที ท้องค่อย ๆ อืดขึ้นต้องแก้ไขโดยด่วน เช่นกัน การตายของสัตว์จะเนื่องจากก๊าซที่เกิดขึ้นจะขัดขวางการทำงานของหัวใจและโลหิตเป็นพิษ เนื่องจากก๊าซถูกดูดซับเข้าสู่กระเพาะ

การแก้ไข

การแก้ไขที่จะได้ผลต้องแก้ไขตามสาเหตุ และความรุนแรงที่เกิดขึ้น โดยหลักการทั่ว ๆ ไปจะทำโดย

1. กรณีที่เป็นไม่รุนแรง ใช้น้ำมันพืชที่ขายอยู่ทั่วไป 0.5-1 ลิตร หรือพาราฟินเหลวที่มีขายตามร้านขายยา 1 ขวด (450 ซี.ซี.) ค่อย ๆ กรอกปากเพื่อไม่ให้ไหลเข้าปอด

2. ช่วยในการขับก๊าซดีขึ้น โดยการล้วงอุจจาระออกให้มากที่สุด และให้สัตว์เดินออกำลังมาก ๆ

3. ถ้าเป็นรุนแรงต้องช่วยเจาะเอาก๊าซออก โดยใช้เครื่องมือหรืออาจใช้ไม้รวกตัดเป็นปากฉลาม หรือใช้มีดบางปลายแหลมเจาะตำแหน่งที่เจาะโดยใช้มือซ้ายทาบชิดซี่โครงซี่สุดท้าย ฝ่ามือขวาทาบชิดขอบกระดูกสันหลังด้านบน บริเวณที่ฝ่ามือตัดกัน คือจะที่จะใช้เจาะก่อนเจาะจะต้องเปิดผิวหนังก่อน แนวที่ใช้เจาะ คือเจาะไปทางข้างหน้า เฉียงลงข้างล่างและเข้าข้างในการระบายก๊าซออกต้องค่อย ๆ ระบายที่ละน้อย และห้ามปล่อยออกจนหมด ในการนี้สิ่งสำคัญมาก คือ ความสะอาดเครื่องมือที่ใช้ต้องแช่น้ำยาฆ่าเชื้อ

เสียก่อน หรือใช้ไม้รวกต้องเผาไฟหมดเสี้ยนเสียก่อน ถ้าสกปรกจะเกิดการติดเชื้อบริเวณบาดแผลแล้วจะลามเข้าสู่ด้านในทำให้สัตว์ตายได้และต้องหมั่นทำแผลให้สะอาดทุกวัน

4. ภายหลังจากรักษาแล้ว ห้ามสัตว์กินน้ำเป็นเวลาอย่างน้อย 3 ชั่วโมงมิฉะนั้นจะเกิดอาการท้องอืดขึ้นมาอีก

5. วิธีที่ดีสุดคือ การตามสัตวแพทย์มาให้การช่วยเหลือ หรือปรึกษาในกรณีที่อาการยังไม่หาย

การป้องกันโรคกระบือ

การทำวัคซีน

การทำวัคซีนให้ได้ผลในการป้องกันโรค ผู้เลี้ยงจะต้องทราบดังนี้

1. ทำวัคซีนให้แก่สัตว์ที่มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง และไม่เป็นโรคเท่านั้น เพื่อให้สัตว์มีความสมบูรณ์พอที่จะสร้างภูมิต้านทานโรคแต่ละชนิด

2. ศึกษารายระเอียดการเก็บรักษา และการทำวัคซีนตามคำแนะนำเฉพาะของวัคซีนแต่ละชนิดเพื่อให้วัคซีนมีประสิทธิภาพดีที่สุดและสามารถเก็บรักษาได้นาน

3. ใช้วัคซีนตามคำแนะนำของสัตว์แพทย์เท่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่มีโรคระบาดเกิดขึ้นแล้ว หรือเกิดโรคระบาดในบริเวณใกล้เคียง

4. ต้องใช้วัคซีน ก่อนวันหมดอายุที่แจ้งไว้ข้างขวด

5. อย่าให้วัคซีนถูกความร้อนหรือแสงแดดและให้วัคซีนให้ครบตามขนาดที่กำหนดไว้

6. อย่าให้วัคซีนแก่สัตว์ที่กำลังจะนำไปฆ่าเป็นอาหาร

7. วัคซีนที่เหลือจากการใช้ควรทิ้งเลย ซึ่งจะทำให้คุณภาพวัคซีนลดลง และเป็นอันตรายในการนำไปใช้ครั้งต่อไป

8. ขวดบรรจุวัคซีน หรือ ภาชนะที่ใช้ในการผสมวัคซีน เมื่อใช้แล้วควรต้มหรือเผาทำลายเชื้อก่อนทิ้ง โดยเฉพาะวัคซีนที่เป็นเชื้อเป็น

9. ส่วนมากแล้วสัตว์จะมีความคุ้มกันโรคได้ภายหลังการทำวัคซีนแล้วประมาณ 15 วัน

10. ต้องให้วัคซีนซ้ำเมื่อหมดระยะความคุ้มโรคของวัคซีนแต่ละชนิด

11. วัคซีนแบบที่ต้องผสมกับน้ำละลายเมื่อผสมแล้วต้องใช้ให้หมดภาย 2 ชั่วโมง ระหว่างนั้นต้องเก็บในกระติกน้ำแข็ง

12. สัตว์บางตัวอาจเกิดอาการแพ้หลังฉีดวัคซีน ดังนั้นจึงควรรอสังเกตอาการสัตว์ภายหลังฉีดวัคซีนแล้ว ประมาณ 30 นาที ถ้าเกิดอาการแพ้ขึ้นให้สัตวแพทย์รักษา

13. วัคซีนที่เสื่อมสภาพ หมดอายุ มีการปนเปื้อน หรือสีของวัคซีนเปลี่ยนไปห้ามนำมาใช้

14. การฉีดวัคซีนให้ได้ผล ต้องพยายามฉีดให้แก่สัตว์ทุกตัวในหมู่บ้านยิ่งปริมาณสัตว์ที่ได้รับวัคซีนมาก ระดับภูมิคุ้มกันโรคในฝูงก็ยิ่งสูง โอกาสที่โรคจะเข้าไประบาดได้จึงมีน้อย

15. สัตว์จะป่วยหลังจากได้รับเชื้อโรคหรือไม่ขึ้นอยู่กับปริมาณและความรุนแรงของเชื้อโรคที่เข้าสู่ร่างกาย หากเชื้อโรคมีปริมาณและความรุนแรงมากอาจทำให้สัตว์เป็นโรคได้

16. ไม่ควรหวังผลจากการฉีดวัคซีนแต่เพียงอย่างเดียว การป้องกันการติดโรคจากแหล่งอื่น การจัดการและการสุขาภิบาลที่ดีจะช่วยป้องกันการเกิดโรคได้ดีที่สุด

ตาราง 8.2 โปรแกรมวัคซีนสำหรับโค กระบือ

อายุ	**วัคซีนที่ใช้**				
	โรคปากและเท้าเปื่อย	เฮโมรายิกเซฟติกซีเมีย	แอนแทรซ์	แบลคเลก	บลูเซลโลซีส (ลูกโคเพศเมีย)
12 สัปดาห์					X
14 สัปดาห์			X		
16 สัปดาห์	X	X			
20 สัปดาห์	X			X	
ทุกๆ 6 เดือน	X			X	
ทุกๆ ปี		X	X		
วิธีใช้	ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ	ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง	ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง	ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง

ที่มา: การจัดการฟาร์มโคนม, (2557)

บรรณานุกรม

กรมปศุสัตว์. (2556). คู่มือการเลี้ยงกระบือไทย. กลุ่มวิจัยและพัฒนากระบือ สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์.

กรมปศุสัตว์. (2560). ยุทธศาสตร์กรมปศุสัตว์ 2561-2565. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 72.

กลุ่มสารสนเทศและข้อมูลสถิติ. (2558). สถิติจำนวนกระบือในประเทศไทยแสดงตามภาคต่างๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543-2558. ศูนย์สารสนเทศ กรมปศุสัตว์.

การจัดการฟาร์มโคนม. (2557). การป้องกันโรคในโค. (สืบค้นวันที่ 12 เมษายน 2562). https://sites.google.com/site/dailycowfarmmanagement/1-6

จินตนา อนิทรมงคล. (2552). ภูมิปัญญาไทยการจัดการเลี้ยงกระบือปลัก. กรุงเทพ ฯ: กรมปศุสัตว์. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

นายเด็กดีดี.คอม. (2553). เกษตรดีดีเพื่อชีวีสีเขียว และแบ่งปัน. (สืบค้นวันที่ 1 เมษายน 2562) https://kasetdd.wordpress.com/2010/02/20/kasetdd-table/.

นิกร สางห้วยไพร. 2559. โครงสร้างระบบการตลาดควายไทยและการเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้นในบ้านเรา. (สืบค้นวันที่ 2 เมษายน 2562). http://breeding.dld.go.th/buffalo/images/stories/pdf/buffalo_market.pdf

ประสบ บูรณมนัส. (2531). ควายและการรักษา. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช. กรุงเทพฯ. 284 หน้า.

ผดุง สุเดชะ. 2522. เอกสารประกอบคำบรรยายเรื่องควายและการเลี้ยงควายสำหรับเจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์และผู้ที่สนใจ. วารสารปศุสัตว์ 5(6). หน้า 41-67.

พิศาล จังศิริพรปกรณ พิชิต ชูแสน และ ฉลองชัย ชุ่มชื่น. (2550). การศึกษาการถ่ายมูลของกระบือ. รายงาน ผลงานวิจัยประจำปี. 2550. สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ไพบูลย์ ใจเด็ด และ สถิต พงษ์ไพโรจน์. 2524. ปุ๋ยมูลกระบือ. รายงานประจำปี 2524. โครงการวิจัยและพัฒนากระบือแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.

มนตรี ปัญญาทอง. (2559). อาหารผสมครบส่วนจากเปลือกข้าวโพดสำหรับโคเนื้อ. นำเสนอโปสเตอร์. สวทช ภาคเหนือ สถาบันการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 2.

สัญชัย จตุรสิทธา ศิวพงษ์ ยะมะกะ นิราภรณ์ ชัยวัง อัญชลี ณ เชียงใหม่ มิชาเอล ครอย เซอร์ และ มิชาเอลวิคเค. (2553). ผลของน้ำหนักฆ่าต่อลักษณะเส้นใยกล้ามเนื้อและคุณภาพเนื้อของกระบือปลัก. การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ครั้งที่ 48: สาขาสัตว์ 3-5 ก.พ. 2553 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กรุงเทพฯ. หน้า 17-26.

อัญชลี ณ เชียงใหม่. 2545. การเลี้ยงกระบือ. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. กรุงเทพมหานคร. 42 หน้า.

Suwanlee, S. and Wannapat, M. (1994). Effect of ruminal ammonia nitrogen on total volatile fatty acids, bacterial population and digestibility in swamp buffaloes. In proc. The 1st Asian buffalo association congress. Khon Kaen Pub. co., Khon Kaen, Thailand.

พยุงศักดิ์ อินต๊ะวิชา ศักดิ์ชัย เครือสาร กฤตนน โชติพรม ธรรมนูญ ธานี สุพัฒน์ เขื่อนวัง วีรพันธุ์ ปัญญา สุรีย์พร แสงวงศ์ ชยุต ดงปาลีธรรม์ และจือเฉิง จู. (2561). การเปรียบเทียบสมรรถภาพการเจริญเติบโตลูกกระบือในฟาร์มเกษตรกร และศูนย์วิจัยบำรุงพันธุ์สัตว์พะเยา. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 36(1): 144-151.

FAO. (1977). The Water Buffalo. Food and Agriculture Organisation of the United Nations. Rome.

Lemcke, B., Ffoulkes, D. and Darwin, K. (2006). TenderBuff A Healthy and Exciting Alternative Red Meat. Department of Primary Industry. Fisheries and Mines. Northern Territory Government. Australia.