

## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 8

### หัวข้อเนื้อหาประจำบท

1. การรับรู้ความรู้สึกและประสาทสัมผัสของกระป๋อง
  2. พฤติกรรมการกิน
  3. พฤติกรรมทางสังคม
  4. พฤติกรรมการผสมพันธุ์
  5. พฤติกรรมความเป็นแม่
  6. พฤติกรรมการพักผ่อน
  7. บทสรุป
- คำถามท้ายบท  
เอกสารอ้างอิง

### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เพื่อให้ นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายการรับรู้ความรู้สึกและประสาทสัมผัสของกระป๋องได้
2. อธิบายพฤติกรรมการกินของกระป๋องได้
3. อธิบายพฤติกรรมทางสังคมของกระป๋องได้
4. อธิบายพฤติกรรมการผสมพันธุ์ของกระป๋องได้
5. อธิบายพฤติกรรมความเป็นแม่ของกระป๋องได้
6. อธิบายพฤติกรรมการพักผ่อนของกระป๋องได้

### วิธีการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบท

1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอน เรื่อง พฤติกรรมของกระป๋อง
2. อภิปรายเป็นกลุ่ม เรื่อง พฤติกรรมการพักผ่อนของกระป๋อง
3. ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเรื่อง การผสมพันธุ์ของกระป๋อง
4. การตอบคำถามท้ายบท

## สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารประกอบการสอน
2. สไลด์ Microsoft Power Point เรื่อง พฤติกรรมของกระบือ
3. เว็บไซต์ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมของกระบือ คือ  
[https://www.youtube.com/watch?v=tS4b8ofr\\_YU](https://www.youtube.com/watch?v=tS4b8ofr_YU) เรื่อง animal Behaviour - Placentophagy: Cape Buffalo Eats Afterbirth/Placenta  
<https://www.youtube.com/watch?v=s-arRfnGEao> เรื่อง SEXUAL BEHAVIOUR OF MEHSANA BULL LRS  
<https://www.youtube.com/watch?v=bM2yattCjmY> เรื่อง buffalo mating

## การวัดผลและการประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจ ความตั้งใจเรียน
2. พิจารณาผลของคำตอบในการอภิปรายกลุ่มเรื่อง พฤติกรรมการพักผ่อนของกระบือ
3. ตรวจสอบคำตอบจากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเรื่อง การผสมพันธุ์ของกระบือ
4. ตรวจสอบการตอบคำถามท้ายบท

## บทที่ 8

### พฤติกรรมของกระบือ

กระบือเป็นสัตว์ที่เชื่องและอ่อนโยนมาก เป็นสัตว์เลี้ยงที่มักได้รับการดูแลจากผู้เลี้ยง ยอมให้คนขึ้นขี่หลังและคูดได้อย่างสบาย แต่ปริมาณของกระบือในประเทศไทยลดจำนวนลงอย่างรวดเร็วเนื่องจากสภาพเศรษฐกิจ และสังคมที่เปลี่ยนไป ทำให้มีการเลี้ยงกระบือ แต่สำหรับเกษตรกรรายย่อย การเลี้ยงกระบือสามารถเปลี่ยนอาหารสัตว์ที่มีคุณภาพต่ำเป็นเนื้อได้ดี สามารถกินพืชได้น้ำได้ เหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีพืชอาหารสัตว์คุณภาพต่ำ สำหรับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมของกระบือ (buffaloes behaviour) มีน้อยมาก เนื่องจากกระบือส่วนใหญ่ถูกเลี้ยงในระบบการเกษตรแบบผสมผสาน (integrated farming system) โดยมีเกษตรกรรายย่อยเป็นผู้เลี้ยง ทำให้การศึกษาพฤติกรรมกระบือในสภาพที่ใกล้เคียงกับการดำรงชีวิตในธรรมชาติทำได้ยาก เพราะกระบือจะถูกเลี้ยงแบบผูกมัด ขังคอกหรืออยู่ในฝูงขนาดเล็ก ประมาณ 2-5 ตัว การแสดงพฤติกรรมจึงแตกต่างจากกระบืออาศัยอย่างอิสระในฝูงใหญ่โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมหลาย ๆ อย่าง เช่น การสื่อสารของพฤติกรรมการกิน พฤติกรรมทางสังคม พฤติกรรมการผสมพันธุ์ พฤติกรรมความเป็นแม่ และพฤติกรรมการพักผ่อน

### การรับรู้สีและประสาทสัมผัสของกระบือ

กระบือติดต่อสื่อสารกันโดยการแสดงออกด้วยประสาทสัมผัส เช่น ที่มองเห็นด้วยตา เสียง และกลิ่น เพื่อแสดงการรับรู้ โดยตำแหน่งตาของกระบืออยู่ค่อนข้างไปด้านข้างของกะโหลกศีรษะ เช่นเดียวกับโค ดังนั้นจึงทำให้กระบือมองเห็นเป็นมุมกว้างประมาณ 330 องศาหรือมากกว่า และการมองเห็นแบบทัศนศาสตร์สองตาอยู่ในช่วง 25-50 องศา ทำให้กระบือสามารถระวังอันตรายจากศัตรูได้เป็นอย่างดี มองเห็นสีได้ อย่างไรก็ตามในกระบือยังไม่พบรายงานเกี่ยวกับการมองเห็นสี หรือความสามารถในการแยกแยะสี (พิพัฒน์ สมภาร, 2552 หน้า 329)

กลิ่นถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการติดต่อกันระหว่างกระบือซึ่งจะใช้กลิ่นเป็นตัวกำหนดอาณาเขต หรืออาจทำเครื่องหมายกลิ่นโดยการถูตัวกับต้นไม้ จอมปลวกหรือรังมด บริเวณที่กระบือชอบบุงจางระ เช่น ปลัก จุดตึมน้ำ หรือกินอาหาร บริเวณแทะเล็ม โดยปกติเมื่อกระบือเดินแทะเล็มไปยังบริเวณต่าง ๆ จะสูดดมกลิ่นเป็นระยะ ๆ อย่างสม่ำเสมอ หรืออาจสูดดมกลิ่นในบริเวณที่ไม่เคยหาอาหาร หรือสถานที่ที่เพิ่งจะมาถึง โดยเฉพาะในเวลากลางคืนที่มีข้อจำกัดในการมองเห็น กระบือมักใช้จมูก ดมกลิ่น สำหรับแยกแยะ นอกจากนี้กลิ่นยังมีความสำคัญในช่วงเป็นสัดของกระบือเพศเมีย ซึ่ง

พ่อกระป๋องอาจเดินเป็นระยะทาง 4 กิโลเมตร เพื่อมาหาแม่กระป๋องที่กำลังเป็นสัตว์โดยใช้กลิ่น (พิพจน์ สมภาร, 2552 หน้า 329)

กระป๋องมีการใช้เสียงอยู่ทุกวันตลอดชีวิต แต่เป็นการยากที่จะอธิบายการติดต่อของกระป๋องในแง่ความหมายของเสียงร้อง ความสามารถในการได้ยิน และส่งเสียงของกระป๋องในช่วงเกิดคลื่นยักษ์ (tsunami tidal wave) ในช่วงเดือนธันวาคม 2547 มีรายงานว่าฝูงกระป๋องที่กำลังทะเล่มีหญ้าสามารถรับรู้การมาของคลื่นยักษ์ล่วงหน้า และตอบสนองโดยการวิ่งหนีขึ้นไปยังที่สูงได้อย่างปลอดภัย แสดงให้เห็นว่ากระป๋องอาจได้ยินเสียงความถี่ต่ำ ซึ่งสามารถส่งและรับได้เป็นระยะทางไกลที่เกิดจากแผ่นดินไหวหรือคลื่นยักษ์

การสื่อสารของกระป๋องเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวและท่าทางนับว่าเป็นสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่ง การจดจำท่าทางปกติของกระป๋อง ได้แก่ ยืน เดิน ทะเล่มีหญ้า ตั้มน้ำ แชนปลักหรือนอน โดยท่าทางที่ใช้สำหรับสื่อสารของกระป๋องแบ่งออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่ (พิพจน์ สมภาร, 2552 หน้า 330-331)

#### 1. ท่าทางสำรวจหรือสืบสวน (investigative posture)

กระป๋องจะสำรวจสิ่งที่มีารบกววนที่ไม่คุ้นเคย โดยจะเขิดหน้ายกศีรษะขึ้นสูง ในลักษณะที่หูตา และจมูกหันเข้าหาสิ่งที่มีารบกววน (ภาพที่ 8.1)

#### 2. ท่าทางตื่นตัว (alert posture)

กระป๋องจะหันหน้าจ้องมองเข้าหาสิ่งที่มีารบกววน หรือสงสัยว่าเป็นสิ่งรบกวน สัตว์ที่ตื่นตัวอาจเตือนตัวอื่น ๆ โดยการย่ำเท้าหรือกระที่บเท้า หรือร้องเรียก หรือเคลื่อนไหว โดยตัวอื่น ๆ จะมองไปที่กระป๋องตัวแสดงอาการตื่น

#### 3. ท่าทางหนีหรือล่าถอย (flight posture)

เป็นท่าจำเพาะที่กระป๋องตัวที่เป็นรองเมื่อถูกไล่ออกจากจุดกินอาหาร จุดตั้มน้ำ ปลัก หรือที่พัก

#### 4. ท่าทางขู่ (threat posture)

กระป๋องจะยืนขาเหยียดตรงทั้ง 4 ขาลดตัวต่ำลง เปิดตากว้างและจ้องมอง หลังอาจโก่งขึ้นเล็กน้อย เคลื่อนหัวสลับขึ้นลงโดยมีการแกว่งหางที่ไม่สม่ำเสมอ มีอารมณ์ดุเดือด ท่าทางดังกล่าวสามารถพบได้ในทุ่งหญ้า ปลัก ร่มเงา หรือจุดตั้มน้ำ

#### 5. ท่าทางยอมแพ้ (submission posture)

กระป๋องตัวรองที่ยอมจำนน เปลือกตาจะลดต่ำลง โดยหางตกอยู่ระหว่างขาหลัง

#### 6. ท่าทางการส่งเสียง (vocal repertoire)

โดยแบ่งออกเป็น

6.1 grunt sequence เป็นการส่งออกทางจมูกมีหลายรูปแบบ

6.2 cry sequence ส่งเสียงคล้ายเสียงเด็กร้องไห้ (เช่น “aaha” หรือ “moo” “aaaahaaa”)

6.3 low sequence เป็นการส่งเสียงที่ทำโดยแม่กระบือที่เป็นสัตว์



ภาพที่ 8.1 ท่าทางของกระบือเมื่อถูกมนุษย์เข้าไปรบกวนขณะแกะเล็ม

ที่มา : (ภาพถ่ายโดยผู้เรียบเรียง เมื่อพฤษภาคม 2547)

### พฤติกรรมการกิน

กระบือเป็นสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดใหญ่ ซึ่งมีพฤติกรรมทั่ว ๆ ไปใกล้เคียงกับโค แต่จะมีพันธุกรรมที่เป็นคุณสมบัติที่เด่นกว่าโค คือ การใช้อาหารหยาบคุณภาพต่ำได้ดีกว่าโค เช่น หญ้าพื้นเมือง ซึ่งคุณสมบัติที่เด่นกว่าโคมีสาเหตุหลายประการ คือ กระบือมีพฤติกรรมแกะเล็มเนื่องจากมีริมฝีปากที่กว้างสามารถแกะเล็มหญ้าที่สั้นได้ง่าย กระบือมีความจุกระเพาะที่มาก ทำให้การหมักอาหารที่ยาวนาน จุลินทรีย์มีเวลาย่อยสลายเป็นอาหารในตัวเอง และกระบือมีจุลินทรีย์ชนิดเชื้อราและแบคทีเรียที่ย่อยสลายเยื่อใยมากกว่าโค กระบือสามารถแกะเล็มหญ้าใต้น้ำได้ กระบือมีสรีระของข้อเท้าที่สามารถเคลื่อนไหวได้ดีในที่โคลนตม และกระบือสามารถปรับตัวกับสภาพแวดล้อมได้ดี (จินตนา อินทรมงคล และสุพร ฟารี, 2552 หน้า 17-18)

การเลี้ยงกระบือแบบปล่อยอิสระในแปลงหญ้า กระบือจะใช้เวลาส่วนใหญ่แทะเล็มและเคี้ยวเอื้อง ถึงแม้ว่ากระบือจะมีปากขนาดใหญ่ ไม่สามารถเลือกกินหญ้าที่มีขนาดเล็กได้เหมือนกับแพะและแกะ แต่กระบือมีความสามารถในการจัดการใช้ปาก ฟันและลิ้นให้ทำงานได้อย่างสอดคล้อง และสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี ดังนั้นหากกระบือต้องการกินหญ้าที่สั้นติดดิน จะเปลี่ยนรูปแบบการแทะเล็มโดยลดขนาดของคำในการกัดแต่ละครั้งให้มีขนาดเล็กลง

ในแต่ละวันกระบือที่ปล่อยอิสระจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการค้นหาและแทะเล็มพืชอาหารสัตว์ โดยเฉลี่ยใช้เวลาแทะเล็มหญ้าประมาณ 480 นาทีต่อวัน หรือประมาณ 55-75 ครั้ง/นาที หรืออยู่ในช่วง 400-660 นาทีต่อวัน ส่วนใหญ่การแทะเล็มจะเกิดขึ้นในช่วงเวลากลางวัน โดยเฉพาะในช่วงที่มีอากาศเย็น ได้แก่ เช้าและเย็น โดยแบ่งออกเป็น 7-8 มื้อ แต่ละมื้อใช้ระยะเวลา 20-90 นาที ในระหว่างมื้อกระบือจะสำรอกอาหารออกมาเคี้ยวเอื้อง โดยส่วนใหญ่จะนอนเคี้ยวเอื้องอยู่ในปลัก หรือใต้ร่มเงา (พิพัฒน์ สมภาร, 2552 หน้า 336) การแทะเล็มหญ้าของกระบือจะใช้ลิ้น ฟันตัดล่าง และปากร่วมกันในการเก็บเกี่ยวส่วนของต้นพืชเข้าปาก (ภาพที่ 8.2) เช่นเดียวกับสัตว์เคี้ยวเอื้องชนิดอื่น ๆ ซึ่งกระบือมีปากใหญ่และแบน ทำให้โอกาสในการเลือกเฉพาะส่วนของต้นพืชทำได้ไม่ดีเท่ากับแพะและแกะ ดังนั้นการกัดพืชในแต่ละครั้งสามารถทำได้เพียงแค่จับหญ้าเป็นกลุ่มหรือกอเล็ก ๆ เข้าปาก เมื่อเทียบกับโคใช้เวลาเคี้ยวเอื้องนานกว่า ซึ่งกระบือจะเคี้ยวเอื้องประมาณ 30-45 ครั้ง/คำ ใช้เวลาประมาณ 36-38 วินาที/คำ (นิกร สางห้วยไพร, 2552 หน้า 27) และสามารถใช้ประโยชน์จากอาหารหยาบคุณภาพต่ำได้ดีกว่าโค กระบือยังสามารถควบคุมและจัดการการใช้ปาก ฟัน และลิ้นให้ทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี เช่น ลดขนาดของคำในการกัดแต่ละครั้งให้มีขนาดเล็กลง ทำให้กระบือกินหญ้าสั้นติดดินได้ ดังนั้นกระบือจึงปรับตัวเข้ากับสภาพการเลี้ยงในชนบทได้เป็นอย่างดี

การเคี้ยวเอื้องจะเริ่มขึ้นเมื่อกระบืออายุประมาณ 4 - 6 สัปดาห์ การเคี้ยวเอื้องจะเกิดขึ้นภายหลังจากที่กระบือแทะเล็มเสร็จ หรือกินอาหารในแต่ละมื้อ เมื่อกระบือหยุดกิจกรรมหรือแทะเล็ม ดังนั้นการเคี้ยวเอื้องส่วนใหญ่ของกระบือ จึงเกิดขึ้นในเวลากลางคืนทั้งในทำยืนหรือนอน ในบริเวณพื้นโล่งหรือใต้ร่มเงา หรือในขณะแช่ปลัก การเคี้ยวเอื้องจะสัมพันธ์โดยตรงกับความถี่ในการแทะเล็มและชนิดของอาหารหยาบที่กระบือกิน กระบือที่ปล่อยแทะเล็มหญ้าจะใช้เวลาในการเคี้ยวเอื้องประมาณ 460-500 นาทีต่อวัน ส่วนกระบือที่ขังคอกจะใช้เวลาในการเคี้ยวเอื้องประมาณ 420-450 นาทีต่อวัน

ความต้องการน้ำ กระบือมีความต้องการน้ำมากกว่าโคเล็กน้อย โดยกระบือที่โตเต็มที่ต้องการน้ำประมาณ 45 ลิตร/ตัว/วัน กระบือที่มีน้ำหนักประมาณ 270 กิโลกรัมจะดื่มน้ำประมาณ 20 ลิตรในฤดูฝน และในช่วงฤดูแล้งประมาณ 36 ลิตร (นิกร สางห้วยไพร, 2552 หน้า 24)



ภาพที่ 8.2 การทำงานร่วมกันระหว่างปาก ลิ้น และฟันตัดล่าง อย่างมีประสิทธิภาพของกระบือ (บน)  
และ การเดินแทะเล็มหญ้าของกระบือ (ล่าง)

ที่มา : (พิพัฒน์ สมภาร, 2552 หน้า 338 (บน), ภาพถ่ายโดยผู้เรียบเรียงเมื่อพฤษภาคม 2547 (ล่าง))

### พฤติกรรมทางสังคม

พฤติกรรมทางสังคมของกระบือจะอาศัยอยู่กันหลายแบบ คือ

แบบครอบครัว (clan) ประกอบด้วยแม่กระบือ และลูกของมัน ส่วนใหญ่มีแม่กระบือสูงอายุ และลูกหลายตัว และอาจมีกระบือหลาย ๆ รุ่น ซึ่งรวมถึงลูกกระบือเพศผู้จนกระทั่งอายุ 3 ปี

แบบกลุ่ม (group) ประกอบด้วยกระบือหลาย ๆ ครอบครัวที่อยู่รวมกันบริเวณที่พักในเวลา กลางคืน (camp) จุดเดียวกัน และกระบือแต่ละตัวรู้จักกันเป็นอย่างดี

แบบฝูง (herd) ประกอบด้วยกลุ่มกระบือหลาย ๆ กลุ่มที่อาศัยอยู่ใกล้ ๆ กัน สัตว์ใน แต่ละกลุ่มจะไม่รู้จักกันดี

ลักษณะทั่วไปของสังคมกระบือปลัก จะมีอาณาเขตอาศัยเป็นบริเวณที่แน่นอน ซึ่งกระบือจะ เดินทางไปทำกิจกรรมบริเวณนั้น ๆ ทุกวัน เช่น บริเวณที่กระบือใช้ถ่ายปัสสาวะหรืออุจจาระ จุดต็มน้ำ

จุดแตะเล็ม ปลักซึ่งสามารถลงไปนอนแช่ได้ บริเวณที่พักในช่วงเวลากลางคืน และต้นไม้ที่กระปือใช้สำหรับขั้ดลูกส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย การขั้ดลูกกับต้นไม้ กระปือจะถูกับต้นไม้ต้นเดิมโดยการอาศัยกลิ่นในการแยกแยะ โดยกระปือจะดมต้นไม้ก่อนที่จะขั้ดตัว และหากพบว่าไม่ใช่กลิ่นเดิมหรือต้นไม้ที่มันทำเครื่องหมายหรือกลิ่นไว้ กระปือจะไม่ยอมถูกับต้นไม้ต้นนั้น

โดยทั่วไปกระปือปลักเพศเมียทุกตัว กระปือหนุ่มอายุ 2 ปี หรือ อาจถึง 3 ปี จะอาศัยรวมอยู่กันเป็นกลุ่ม เพศผู้เต็มวัยบางตัวอาจอาศัยเป็นกลุ่มโสด ซึ่งโดยทั่วไปจะมีประมาณ 10 ตัว แต่บางครั้งอาจรวมกันถึง 50 ตัว โดยแยกออกมาจากเพศเมีย แต่เพศผู้ที่สูงอายุมาก ๆ จะอยู่แบบภายในครอบครัวของกระปือปลัก อายุของแม่กระปือจะเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดลำดับชั้นทางสังคม ลำดับชั้นทางสังคมของกระปืออาจเป็นแบบเส้นตรงหรือซับซ้อน (ภาพที่ 8.3) มีการเปลี่ยนแปลงได้ โดยการเปลี่ยนแปลงมักเกิดกับกระปือที่มีลำดับใกล้ ๆ กัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงกลาง ๆ ของลำดับชั้น

พ่อพันธุ์จะเข้ามามีปฏิสัมพันธ์กับแม่กระปือในฤดูผสมพันธุ์เท่านั้น แต่ช่วงเวลาอื่นอาจพบได้ แต่จะไม่มีการติดต่อกันและกัน และเมื่อใดที่เพศผู้มีบทบาททางการสืบพันธุ์ลดลง มันจะถูกขับออกจากครอบครัวโดยกระปือเพศเมียตัวเด่น หรืออาจออกไปเอง สำหรับลูกกระปือที่อายุน้อยกว่า 3 เดือน จะถูกให้จัดอยู่ในลำดับล่างของลำดับชั้น (พิพัฒน์ สมภาร, 2552 หน้า 347)

### 1. ปฏิสัมพันธ์ของเพศผู้และเพศเมีย

แม่กระปือทุกตัวและลูกเพศเมียจะอาศัยอยู่ด้วยกันจนกระทั่งอายุ 14 ปี หรือมากกว่า แต่กระปือหนุ่มจะถูกขับออกจากครอบครัวและกลุ่มเมื่ออายุ 2 ถึง 3 ปี เมื่อกระปือเพศผู้และเพศเมียเริ่มมาแตะเล็มในระยะใกล้กันในช่วงฤดูฝนหากมีแม่กระปือตัวหนึ่งเป็นสัด กระปือสูงอายุ (เต็มวัย) จะขับไล่กระปือหนุ่มออกจากฝูง โดยกระปือเต็มวัยอาจสั่นศีรษะและหันหน้าเข้าหากระปือหนุ่ม จากนั้นจะเดินเข้าหาพร้อมลดศีรษะต่ำลงและหมุนหรือขวิดกระปือหนุ่มที่ไม่หนี กระปือเต็มวัยจะขวิดอย่างรุนแรง (ภาพที่ 8.4) และวิ่งหนี ในกรณีที่กระปือหนุ่มไม่หนี อาจทำให้กระปือหนุ่มเกิดบาดแผลและเลือดออกมากอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ (พิพัฒน์ สมภาร, 2552 หน้า 348)

### 2. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มของกระปือ

เมื่อมีการเผชิญหน้ากันของกระปือ 2 กลุ่ม กระปือจะยกศีรษะในท่าทางสำรวจ กระปือทุกตัวจะส่งเสียงร้อง (ออกมาทางจมูก) ซ้ำ ๆ สัตว์ผู้นำจากทั้งสองกลุ่มจะเดินเข้าหากันอย่างช้า ๆ ในท่ายกศีรษะสูง เมื่อเข้าใกล้ระยะ 3 เมตร ผู้นำเจ้าถิ่นยังคงยกศีรษะสูงและเดินไปรอบ ๆ ผู้นำที่มาเยือนใช้เวลาประมาณ 1 นาที โดยไม่มีการสัมผัสกัน และผู้นำทั้งสองจะสูดดมซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่องพร้อมส่งเสียงร้อง (ออกทางจมูก) ซ้ำ ๆ ผู้นำเจ้าถิ่นจะพยายามขับไล่ผู้นำที่มาเยือนออกไป โดยการยก

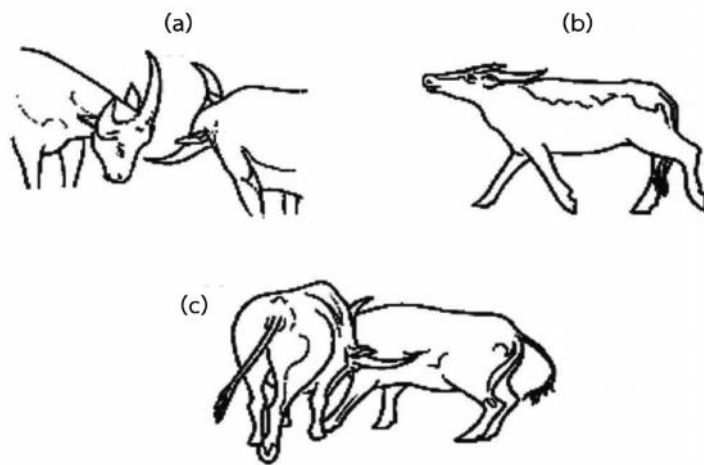


ศึรชะขึ้นลง 2-3 ครั้ง และกระทิงผู้ที่มาเยือนบริเวณสะโปก หรือด้านข้างด้วยเขา โดยกระทิงผู้มาเยือนจะอยู่ในลักษณะหางตก แต่ศึรชะยังยกสูง ส่วนผู้นำเจ้าถิ่นจะหยุดวิ่งหลังจากเคลื่อนตามออกไประยะหนึ่ง (ประมาณ 20 เมตร) และกระทิงผู้มาเยือนจะหยุดห่างออกไปประมาณ 20 เมตรเช่นกัน (พิพัฒน์ สมภาร, 2552 หน้า 349)

Buffalo No.	Age (y)	Buffalo No.	Age (y)
11	15	56	20
↓		↓	
16	15	63	15
↓		↑ ↓	
7	20	67	15
↓		↓	
34	10	70	15
↓		↓	
42	10	79	10
↓		↓	
26	6	80	10
↕		↑ ↓	
27	5	84	10
↕		↓	
31	5	86	3
↓		↑ ↓	
38	5	92	2
↓		↓	
39	4	96	2
↓		↓	
43	4	97♂	2
↓		↓	
46	4	98♂	2
↕		↓	
47	4	104	0-9
↓		↓	
22	3	105	0-9
↓		↓	
23	3	109	0-9
↓		↓	
29	3	111	0-6
		↓	
		114	0-6

ภาพที่ 8.3 ลำดับชั้นทางสังคมของกระทิงปลัก

ที่มา : (พิพัฒน์ สมภาร, 2552 หน้า 349)



ภาพที่ 8.4 การต่อสู้กันของกระบือ

(a) กระบือเต็มวัย (ขวา) เดินไปหากระบือหนุ่ม ลดศีรษะต่ำลงและหมุน (b) ท่าทางหลบหนีของกระบือหนุ่ม และ (c) กระบือเต็มวัยขวิดกระบือหนุ่ม

ที่มา : (พิพัฒน์ สมภาร, 2552 หน้า 350)

### พฤติกรรมการผสมพันธุ์

อายุเริ่มผสมพันธุ์ของกระบือแต่ละสายพันธุ์จะแตกต่างกัน กระบือเพศผู้จะถึงวัยเจริญพันธุ์เมื่ออายุประมาณ 20 เดือน แต่พ่อพันธุ์จะพร้อมให้บริการผสมพันธุ์เมื่ออายุ 3.5-4 ปีขึ้นไป ภาษาชาวบ้านเรียกว่า “ขึ้นเปรียว” หรือมีหนอกเห็นชัดเจน พ่อพันธุ์ที่โตเต็มที่อายุ 5 ปีขึ้นไปสามารถคุมฝูงแม่พันธุ์ ในอัตราส่วนพ่อพันธุ์ 1 ตัว ต่อแม่พันธุ์ 20-25 ตัว ส่วนในกระบือสาวจะถึงวัยเจริญพันธุ์ ซึ่งหมายถึงการเป็นสัดครั้งแรก หรือพร้อมที่จะผสมพันธุ์มีลูกได้เมื่ออายุประมาณ 2-3 ปี (นิกร สางห้วยไทร, 2552 หน้า 31)

พฤติกรรมการเป็นสัดของกระบือสามารถแสดงอาการเป็นสัดได้ตลอดปี กระบือจะผสมพันธุ์ภายหลังฤดูฝน (ตุลาคม – พฤศจิกายน) โดยลูกกระบือจะทยอยออกมาในช่วงฤดูฝนหรือประมาณ 10 เดือน หลังจากเริ่มตั้งครรภ์ การทยอยคลอดของลูกกระบือแสดงให้เห็นว่าฤดูผสมพันธุ์ของกระบือปลั๊กมีระยะเวลาอย่างน้อย 5 เดือน แม่กระบือเมื่อเป็นสัดจะมีอาการกระวนกระวาย มักเดินโดยปราศจากจุดมุ่งหมาย แต่จะไม่เดินออกจากฝูง และบางครั้งอาจยืนนิ่งโดยยกศีรษะขึ้นสูง แกว่งหางถี่ขึ้น และอาจยกหางชี้ กระบือตัวอื่น ๆ ภายในฝูงอาจสูดดมอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกกระบือตัวเป็นสัด แต่แม่กระบือตัวที่เป็นสัดจะไม่ดม ตัวที่มอดมมัน ทะเล็มลดลง ปัสสาวะบ่อยครั้งขึ้นจาก 3-4 ครั้งต่อวัน เป็น 4-6 ครั้งต่อวัน แต่ความถี่ในการอุจจาระยังเป็นปกติ (2-3 ครั้งต่อวัน) อาการเป็นสัดจะ

ชัดเจนขึ้น โดยการออกกำลังกาย โดยเฉพาะเพศผู้ หรือมีการกระตุ้นโดยการถูบริเวณปากช่องคลอด หรือปุ่มกระสัน กระปือสาวที่เป็นสัดครั้งแรกจะแสดงอาการเป็นสัดออกมาเช่นเดียวกับกระปือเต็มวัย ในวันที่เป็นสัดอาจดูเชื่องซึมและใช้เวลาประมาณ 2-3 ชั่วโมง (ตารางที่ 8.1) วิ่งไปรอบ ๆ กระปือตัวอื่นภายในฝูง แต่ยังคงอยู่ในอาณาเขตหากิน ส่งเสียงร้องดังกว่ากระปือเพศเมียเต็มวัยที่เป็นสัด ในกรณีที่ผู้นำหรือจำฝูงเป็นสัด จะหยุดทำหน้าที่นำฝูงชั่วคราว โดยมีตัวเมียที่สูงอายุในลำดับถัดมาทำหน้าที่แทน (พิพัฒน์ สมภาร, 2552 หน้า 341)

การผสมพันธุ์จะเริ่มเมื่อเข้าสู่ฤดูฝนพ่อกระปือและฝูงแม่กระปือและลูกจะเริ่มเข้ามาใกล้กันเพื่อหะเล็มหญ้า แต่พ่อกระปือยังอยู่ห่าง ๆ จากแม่กระปือ จนกระทั่งเมื่อใดที่แม่กระปือเริ่มเป็นสัดพ่อกระปือจึงจะเข้ามาในฝูงแม่พันธุ์เพื่อผสมพันธุ์ จะไม่เกิดกรณีแม่กระปือตัวที่เป็นสัดเดินไปหาพ่อกระปือ เมื่อพ่อกระปือตรวจพบว่ามีแม่กระปือเป็นสัด โดยการดม เลียที่บริเวณอวัยวะเพศ และมักแสดงการม้วนริมฝีปาก (ภาพที่ 8.5) พฤติกรรมดังกล่าวเป็นต้นเหตุให้พ่อกระปือซึ่งอยู่ห่างกันในระยะอย่างน้อย 40 เมตรจะวิ่งเข้าหากัน รูปแบบของการต่อสู้เริ่มจากการใช้ศีรษะดันกัน จากนั้นจะพยายามบิตหรือหมุนศีรษะเพื่อให้ส่วนปลายเขาที่มีลักษณะแหลมแทงร่างกายคู่ต่อสู้ การต่อสู้จะดำเนินไปจนกระทั่งมีฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดยอม (แพ้) พ่อกระปือตัวที่เป็นรองจะสังเกตุได้จากตาจะหลุบลดต่ำลงและถอยออกไป ส่วนตัวที่เหนือกว่าจะวิ่งไล่ตาม และเอาหัวชนบริเวณสะโพกของพ่อกระปือตัวที่เป็นรองนานประมาณ 1 นาที หลังจากนั้นตัวที่ชนะจะหยุดและกลับไปหาแม่กระปือที่เป็นสัด โดยทั่วไปพ่อกระปือสามารถสอดลึงค์เข้าไปในช่องคลอดได้สำเร็จ ภายหลังจากที่พยายามขึ้นป็นอย่างน้อย 1-2 ครั้ง และการหลั่งน้ำเชื้อจะเกิดขึ้นภายหลังจากมีการดันสะโพกหลาย ๆ ครั้ง โดยทั่วไปการผสมพันธุ์ใช้เวลาประมาณ 15-45 วินาที (หรืออาจนานถึง 4 นาที) และพ่อพันธุ์จะผสมเพียงครั้งเดียว

ตารางที่ 8.1 ระยะเวลาของการเป็นสัดในกระปือ

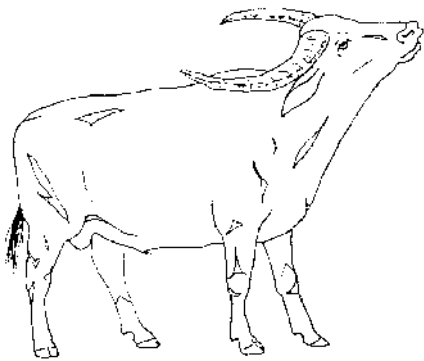
ระยะของการเป็นสัด	ระยะเวลา (ชั่วโมง)	
	ช่วง	เฉลี่ย
ระยะก่อนการเป็นสัด	48-72	60
ระยะเป็นสัด	3-6	4
ระยะหลังการเป็นสัด	-	12
ระยะไม่เป็นสัดในวงรอบ	19-63	28-38

หมายเหตุ เฉพาะระยะไม่เป็นสัดในวงรอบ แสดงหน่วยเป็นวัน

ที่มา : ดัดแปลงจาก (พิพัฒน์ สมภาร, 2552 หน้า 340)

ในระหว่างที่มีการผสมพันธุ์แม่กระบือตัวอื่น ๆ ภายในฝูงจะไม่สนใจกิจกรรมดังกล่าว ถึงแม้ว่ากำลังแทะเล็มหรือพักผ่อนอยู่ในระยะใกล้ ๆ ก็ตาม แต่ลูกกระบือ (ทั้งเพศผู้และเพศเมีย) อาจให้ความสนใจจ้องมองดู แต่จะไม่เข้าไปใกล้หรือเดินเข้าไปหา ภายหลังจากที่พ่อกระบือหลังน้ำเชื้อแล้ว (หยุดปิ่น) มักจะยืนนิ่งหลายวินาทีและอาจสุดดมที่อวัยวะเพศของแม่กระบือและแสดงอาการการม้วนปาก (flehmen) จากนั้นจะค่อย ๆ เดินห่างออกไป และเริ่มการแทะเล็มหรือเคี้ยวเอื้อง

พฤติกรรมพ่อพันธุ์กระบือเลี้ยงที่อายุ 5 ปี ที่ถูกนำมาเลี้ยงรวมฝูงกับแม่กระบือจำนวน 20 ตัว พบว่าพ่อพันธุ์จะอยู่กับฝูงแม่กระบือในช่วงฤดูผสมพันธุ์จนกระทั่ง 5 วัน ภายหลังจากที่แม่กระบือตัวสุดท้ายเป็นสัด จากนั้นพ่อกระบือจะค่อย ๆ เริ่มแทะเล็มห่างจากฝูงแม่กระบือออกไปเรื่อย ๆ และจะไม่กลับมาหาฝูงแม่กระบืออีกตลอดทั้งปี โดยที่แม่กระบือมิได้ขับไล่พ่อกระบือออกจากฝูงจนกว่าจะถึงฤดูผสมพันธุ์ในปีถัดไป พ่อพันธุ์ใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่เฉย (53 เปอร์เซ็นต์) และพฤติกรรมทางเพศ (สุดกลิ่นและขึ้น ปิ่น/ส้วาง) ปรากฏขึ้น ในช่วงเวลาที่กระบือเพศเมียในฝูงเป็นสัดเท่านั้น สำหรับการสำเร็จความใคร่ด้วยตัวเองพบเฉพาะพ่อพันธุ์บางตัว เฉลี่ย 0.75 ครั้งต่อตัวต่อวัน (พิพัฒน์ สมภาร และคณะ, 2556 หน้า 343) สำหรับลูกกระบือจะเริ่มปิ่นแม่ ฟีน้อง หรือกระบือตัวอื่น ๆ ภายในฝูงครั้งแรกเมื่ออายุประมาณ 4-5 เดือน ส่วนพฤติกรรมการม้วนปาก (flehmen) สุดอากาศเกิดขึ้นตั้งแต่อายุประมาณ 5 เดือนเช่นกัน (พิพัฒน์ สมภาร, 2552 หน้า 343)



ภาพที่ 8.5 แสดงการม้วนริมฝีปากของกระบือปลัก

ที่มา : (พิพัฒน์ สมภาร, 2552 หน้า 342)

## พฤติกรรมความเป็นแม่

กระป๋อใช้เวลาในการอุ้มท้องประมาณ 310 วัน แต่เป็นการยากที่เราจะคาดคะเนวันคลอดที่แน่นอนเนื่องจากระยะเวลาอุ้มท้องของกระป๋อมีความผันแปรค่อนข้างมาก อาการใกล้คลอดของกระป๋อสังเกตได้จากเต้านมและหัวนมของกระป๋อจะบวมน้ำ ปากช่องคลอด จะขยายใหญ่ บวมน้ำ นิ่ม ปวกเปียก เยื่อบุผนังช่องคลอดจะมีสีแดง กระดุกเชิงกรานจะขยายออก ทำให้โคนหางสูงเด่นชัดขึ้น สวาปจะยุบเป็นแอ่ง และมีการคัดหลั่งเมือกเพิ่มขึ้น และจะมีมากเมื่อแม่กระป๋อใกล้คลอดลูก แม่กระป๋อจะเคลื่อนที่ช้า ๆ ไม่ชอบเดินและจะนอนแยกตัวออกจากฝูง ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวก็คล้ายคลึงกับสัตว์กีบทั่วไป แม่กระป๋อที่เต้านมมีขนาดใหญ่มาก ๆ อาจทำให้เดินโซเซได้ ในขณะที่จะคลอดลูก แม่กระป๋อจะเริ่มนิ่ง ม่านตาจะขยาย กระบวนการคลอดลูกจะเสร็จสิ้นสมบูรณ์โดยผ่าน 3 ขั้นตอน ได้แก่ คอมมดลูกขยายตัว การขับลูกอ่อนและการขับรก เช่นเดียวกับในโค

กระป๋อใช้เวลาคลอดลูกประมาณ 2 ชั่วโมงนับตั้งแต่เริ่มเบ่ง (ปวด) จนกระทั่งลูกกระป๋อหลุดออกจากช่องคลอด ในระหว่างคลอดแม่กระป๋ออาจล้มลงนอนหรือคลอดในท่ายืน ลำดับขั้นตอนในการคลอด มีดังนี้

- ถุงน้ำคร่ำไหลออกมา ภายหลังจากแม่กระป๋อเริ่มเบ่ง 10-20 นาที
- จากนั้นถุงน้ำคร่ำจะแตกออกทันทีหรือภายใน 4 นาทีถัดมา
- ท่าคลอดปกติลูกกระป๋อจะเอาส่วนหน้าและขาสองข้างออกมาก่อน การไหลออกมาของขาจะเกิดขึ้นภายใน 10-15 นาทีหลังจากเห็นถุงน้ำคร่ำ
- จมูก (muzzle) จะปรากฏให้เห็น 4-15 นาทีหลังจากขาไหล
- ต่อมาอีก 3-11 นาที ส่วนของศีรษะจะไหลออกมา
- และต่อมาอีก 1-10 นาที ส่วนไหล่และข้อขาหน้าจะไหลออกมา ส่วนที่เหลือจะหลุดออกมาภายใน 2-3 นาทีถัดมา ลูกรก จะถูกขับออกมาหลังจากนั้นประมาณ 4 ชั่วโมง

เมื่อลูกคลอดออกมาแล้วแม่กระป๋ออาจช่วยเหลือลูกกระป๋อโดยการกัดสายสะดือ กระตุ้นการไหลเวียนของระบบหมุนเวียนโลหิตและการหายใจโดยการเลีย อย่างไรก็ตามบางครั้งการเคลื่อนไหวของลูกกระป๋อทำให้สายสะดือขาดเอง ภายใน 2 นาทีหลังคลอด แม่กระป๋อจะลุกขึ้นและเริ่มเลียลูกอย่างต่อเนื่องประมาณครึ่งชั่วโมง โดยเริ่มเลียที่ศีรษะ จมูกและปากก่อนส่วนอื่น ๆ และต่อด้วยการเลียที่ส่วนหลัง สะโพก บริเวณอวัยวะสืบพันธุ์และสิ้นสุดที่เท้า แม่กระป๋อบางตัวอาจมีการกินรกหรือของเหลวที่ออกมาพร้อมรก หรืออาจมีสมาชิกภายในฝูงบางตัวกินบางส่วนของรก ซึ่งอาจเป็นการกำจัดกลิ่นจากรกและของเหลวเพื่อป้องกันลูกอ่อนจากศัตรู ภายหลังจากคลอดลูกแล้ว 3-4.5 ชั่วโมง (พิพัฒน์ สมภาร, 2552 หน้า 344)

โดยทั่วไปแม่กระป๋องจะยืนนิ่งในขณะที่ลูกดูดนม และดูแลลูกกระป๋องโดยการเลีย และพยายามกระตุ้นให้ลูกปัสสาวะ ส่วนแม่กระป๋องที่มีนิสัยหงุดหงิดหรือก้าวร้าว จะยืนนิ่งในช่วงที่ลูกดูดนมเช่นกัน แต่จะให้ความสนใจดูแลลูกเพียงเล็กน้อยเท่านั้น อย่างไรก็ตามแม่กระป๋องพวกนี้ส่วนใหญ่ยังคงดูแลลูกและไม่ยอมให้สัตว์อื่น ๆ เข้ามาใกล้ลูก

พฤติกรรมกรรมการให้น้ำนมของแม่กระป๋อง การปล่อยน้ำนม (milk ejection หรือ milk let down) เป็นการตอบสนองของประสาทและฮอร์โมน ซึ่งถูกควบคุมโดยระบบประสาทและฮอร์โมนออกซิโทซิน ซึ่งเป็นการตอบสนองแบบวางเงื่อนไข ดังนั้นการกระตุ้นการปล่อยน้ำนมสามารถเกิดขึ้นจากหลาย ๆ เงื่อนไข (ปัจจัย) เช่น เสียงจากเครื่องรีดนม คนรีดนม การนวดเต้านมและหัวนมของคนรีด การเดินมาถึงโรงรีดนมของกระป๋อง การดูดของลูกกระป๋องและหัวดูดนมของเครื่องรีดนม การให้น้ำนมของกระป๋องแม่น้ำจะกินเวลาประมาณ 5-10 นาที

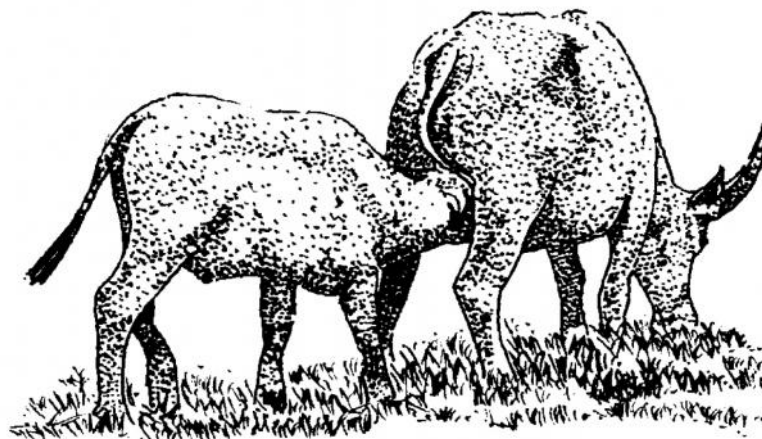
พฤติกรรมของลูกกระป๋องจะพยายามยืนขึ้นเองภายในระยะเวลา 10 นาทีหลังจากคลอด หรือก่อนที่แม่จะทำความสะอาดที่เท้า แต่จะไม่สามารถทำได้ และจะพยายามทำซ้ำแล้วซ้ำอีก โดยทั่วไปลูกกระป๋องจะสามารถยืนทรงตัวได้ภายใน 50 นาที หลังจากลุกยืนได้กระป๋องจะพยายามเดินแต่จะไม่ราบรื่น เอียงไปเอียงมา ช่าง ๆ แม่กระป๋อง จากนั้นจะยืน (เดิน) ปากเข้าไปใต้ท้องของแม่กระป๋อง และแม่กระป๋องจะช่วยดันอย่างนุ่มนวล ต่อมาลูกกระป๋องจะเริ่มดูดนมจากเต้านม โดยในช่วง 2 ชั่วโมงแรก ลูกกระป๋องจะยังไม่ส่งเสียงร้องใด ๆ ยกเว้นเสียงจากการดูดนม ลูกกระป๋องอาจดูดนมจากทางด้านข้างลำตัวของแม่ (คล้ายลูกโค) แต่แม่กระป๋องจะดันให้ลูกกระป๋องดูดนมจากทางด้านหลัง (ระหว่างขา) ซึ่งถือว่าเป็นท่าดูดนมปกติในกระป๋อง (ภาพที่ 8.6) ลูกกระป๋องจะไม่แสดงอาการชอบเต้านมเต้าใดเต้าหนึ่ง โดยเฉพาะ

ในขณะที่ดูดนมทางของมันจะแกว่งไปมา ลูกกระป๋องจะเปลี่ยนหัวนมอย่างรวดเร็วซึ่งจะใช้เวลามากที่สุดกับหัวนมซึ่งปล่อยนมในอัตราที่เร็วสุด ในขณะที่ดูดนมจะใช้หัวนมหรือกระพุ้งเต้านมบ่อย ๆ เพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนม การดูดนมครั้งแรกของลูกกระป๋องจะใช้เวลานานมาก สูงสุดไม่เกินครึ่งนาที หรือเฉลี่ย 15 วินาที และในครั้งที่ 2 จะใช้เวลานานขึ้นอาจเป็น 1 นาที โดยจะทิ้งระยะห่างจากครั้งแรกประมาณ 5-10 นาที ในช่วงแรกที่คลอดลูกกระป๋องจะดูดนมค่อนข้างถี่ และมีระยะเวลาในแต่ละมื้อแตกต่างกันออกไป แต่ภายหลังการดูดนมอิ่มแล้วลูกกระป๋องจะนอนพักผ่อน

ในวันที่ 2 ลูกกระป๋องจะไม่ดูดนมถี่เหมือนวันแรก และระยะห่างระหว่างมื้อจะห่างกันอย่างสม่ำเสมอมากขึ้น ใน 1 ชั่วโมงอาจดูดนม 1-3 มื้อ และตั้งแต่วันที่ 3 เป็นต้นมา รูปแบบการดูดนมจะคล้ายวันที่ 2 แต่ในวันที่ 7 ลูกกระป๋องจะดูดนมเฉลี่ย 3.5 มื้อต่อชั่วโมง แต่ละมือนาน 45 วินาที ถึง 1.5 นาที และในวันที่ 8 ลูกกระป๋องจะเริ่มจับหญ้า

เมื่อลูกกระป๋องอายุมากขึ้นช่วงระยะห่างในแต่ละมื้อจะใช้เวลานานขึ้น เช่น เมื่อลูกกระป๋องอายุ 1 เดือน จะใช้เวลาดูดนมนาน 2-3 นาที โดยไม่มีการหยุดพักและลดจำนวนมือลงเหลือ 2 มื้อต่อ

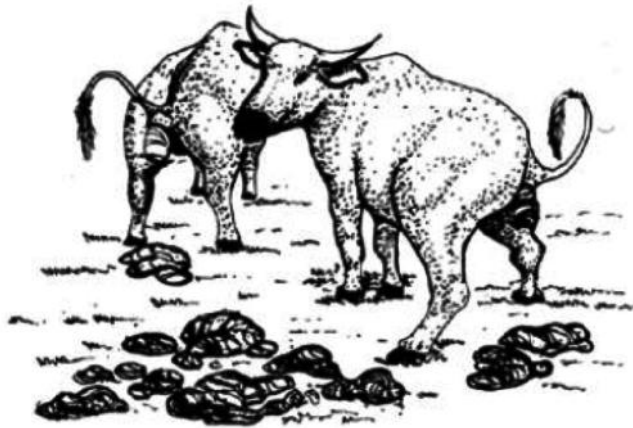
ชั่วโมง หรือเมื่อลูกกระป๋องอายุ 2 เดือน ลูกกระป๋องอาจใช้เวลาดูดนมนานถึง 5 นาที (เฉลี่ย 4 นาที) และจำนวนมือน้อยลงเหลือ 1 มือต่อชั่วโมง (พิพัฒน์ สมภาร, 2552 หน้า 345-346)



ภาพที่ 8.6 ท่าดูดนม (ปกติ) ของลูกกระป๋อง  
ที่มา : (พิพัฒน์ สมภาร, 2552 หน้า 345)

### พฤติกรรมการพักผ่อน

พฤติกรรมการพักผ่อนของกระป๋องส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการลงปลัก และเกี่ยวกับพฤติกรรมการถ่ายปัสสาวะและอุจจาระ โดยการถ่ายอุจจาระของกระป๋องแตกต่างจากโค ซึ่งถ่ายกระจัดกระจาย ส่วนกระป๋องมักถ่ายอุจจาระลงในบริเวณเฉพาะ เช่น ปลัก ไกล่จุดตึ่มน้ำหรือจุดพักผ่อนในเวลากลางคืน บ่อยครั้งที่การถ่ายอุจจาระของสมาชิกกระป๋องในฝูงเกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน (ภาพที่ 8.7) โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อฝูงกระป๋องเดินผ่านบริเวณเฉพาะสำหรับถ่ายอุจจาระ หรืออยู่รอบ ๆ กองอุจจาระ พฤติกรรมดังกล่าวอาจเป็นกลไกทางธรรมชาติในการหลีกเลี่ยงการบริโภครสชาติเนื่องจากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่กินพืชเป็นอาหาร ไม่มีความสามารถในการตรวจหาปรสิตรทางเดินอาหารได้ด้วยตัวเอง ดังนั้นกระป๋องอาจใช้อุจจาระเป็นสิ่งบ่งชี้ เพื่อหลีกเลี่ยงการบริโภครสชาติ นอกเหนือจากการหลีกเลี่ยงการบริโภคหญ้าบริเวณที่มีอุจจาระเนื่องจากกลิ่น (พิพัฒน์ และคณะ, 2551 หน้า 133-144)



ภาพที่ 8.7 ทำถ่ายอุจจาระของกระบือ

ที่มา : (พิพัฒน์ สมภาร, 2555 หน้า 67)

ซึ่งโดยปกติแล้วกระบือจะมีการพักผ่อนในช่วงเวลาที่อยู่ในปลักด้วย ซึ่งแม้ว่าการลงปลักของกระบือมีสาเหตุเพื่อความต้องการน้ำ ถ้าอธิบายด้วยหลักวิทยาศาสตร์ จะพบว่า การลงปลักเนื่องจากผิวหนังของกระบือมีต่อมเหงื่อและปริมาณเลือดที่มาเลี้ยงต่อหน่วยพื้นที่น้อยกว่าในโค และผิวหนังของกระบือมีสีดำและหนากว่า ทำให้การดูดซับความร้อนมากกว่าการระบายความร้อนผ่านทางผิวหนัง ปกติแล้วเมื่อสัตว์อยู่ในสภาวะแวดล้อมที่อุณหภูมิสูง การระบายความร้อนผ่านทางเหงื่อนี้จะน้อยและไม่เพียงพอต่อการระบายความร้อนออกจากร่างกาย ทำให้การขยายตัวของหลอดเลือดที่ผ่านไปยังบริเวณผิวหนังเพื่อระบายความร้อนโดยการพา และการแผ่รังสีความร้อน แต่เนื่องจากหลอดเลือดที่มายังผิวหนังของกระบือมีการเรียงตัวกันของหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำอย่างใกล้ชิด เป็นผลทำให้การรักษาความร้อนไว้ในร่างกายมากกว่าการระบายออกไป และเลือดที่ไปเลี้ยงผิวหนังบริเวณทรวงอกส่วนใหญ่เป็นเลือดที่ผ่านมาจากหลอดเลือดที่ไปยังบริเวณกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครง ดังนั้นในระหว่างที่เกิดความเครียดจากความร้อน กระบือมีอัตราการหายใจที่เพิ่มขึ้น (หอบ) กระบือที่อยู่ในภาวะเครียดจากความร้อนจะมีอัตราการหมุนเวียนน้ำในร่างกายเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าจากภาวะปกติ จึงทำให้กระบือมีความต้องการน้ำเพิ่มขึ้นเพื่อรักษาน้ำในร่างกายให้คงที่ และความสัมพันธ์ดังกล่าวจึงทำให้กระบือต้องมีการแช่น้ำหรือลงปลัก (นิกร สางห้วยไพร, 2552 หน้า 28-29)

กระบือปลักชอบลงไปแช่ในปลักที่มีลักษณะเป็นโคลน ในขณะที่กระบือแม่น้ำชอบแช่ที่น้ำสะอาด เช่นแม่น้ำ คลองชลประทานหรือบ่อน้ำ การลงปลักของกระบือ เนื่องจากกระบือจะมีความสามารถในการระบายความร้อนออกจากร่างกายโดยการระเหยผ่านผิวหนังได้น้อย ทำให้ไม่



ทนต่อรังสีจากดวงอาทิตย์ หากทำงานหรือออกกำลังกายในช่วงที่อากาศร้อน กระจกจะเครียดง่ายจึงต้องลงปลัก กระจกจะลงแช่ปลักทุกวันหากมีน้ำให้มันแช่ เพื่อลดอุณหภูมิของร่างกายทำให้อุณหภูมิร่างกายลดลง และเป็นการป้องกันแมลงรบกวน กระจกใช้ปลักส่วนใหญ่ในช่วงเวลากลางวัน โดยเฉพาะช่วงเวลาที่มีความเข้มของรังสีจากดวงอาทิตย์สูง (พิพัฒน์ สมภาร, 2552 หน้า 332)

ประเภทของปลักในธรรมชาติมี 2 ประเภท คือ ปลักตื้น (small hole) ซึ่งมีลักษณะเป็นโคลนมีระดับน้ำสูงเพียงไม่กี่เซนติเมตร และปลักลึก (deep waterhole) มีน้ำสะอาดจำนวนมากเมื่อกระจกลงไปนอนแช่น้ำจะคลุมทั่วร่างกาย (ภาพที่ 8.8)

### 1. กระบวนการลงปลัก

กระจกปลักเกือบทุกตัวจะต้องมีการลงปลักเพื่อถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะลงไปในปลัก ซึ่งพฤติกรรมนี้เกิดขึ้นได้จาก 2 เหตุผลหลักคือ 1. เป็นการตอบสนองอย่างมีเงื่อนไข 2. เนื่องจากปลักเป็นจุดที่บ่งบอกถึงอาณาเขตที่แน่นอนการอุจจาระจึงเป็นกระบวนการที่กระจกใช้ในการทำเครื่องหมายกลิ่นแสดงอาณาเขต การถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะสามารถพบเห็นได้ในลูกกระจกด้วย (พิพัฒน์ สมภาร, 2552 หน้า 335) กระบวนการในการแช่ปลักของกระจกปลักแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

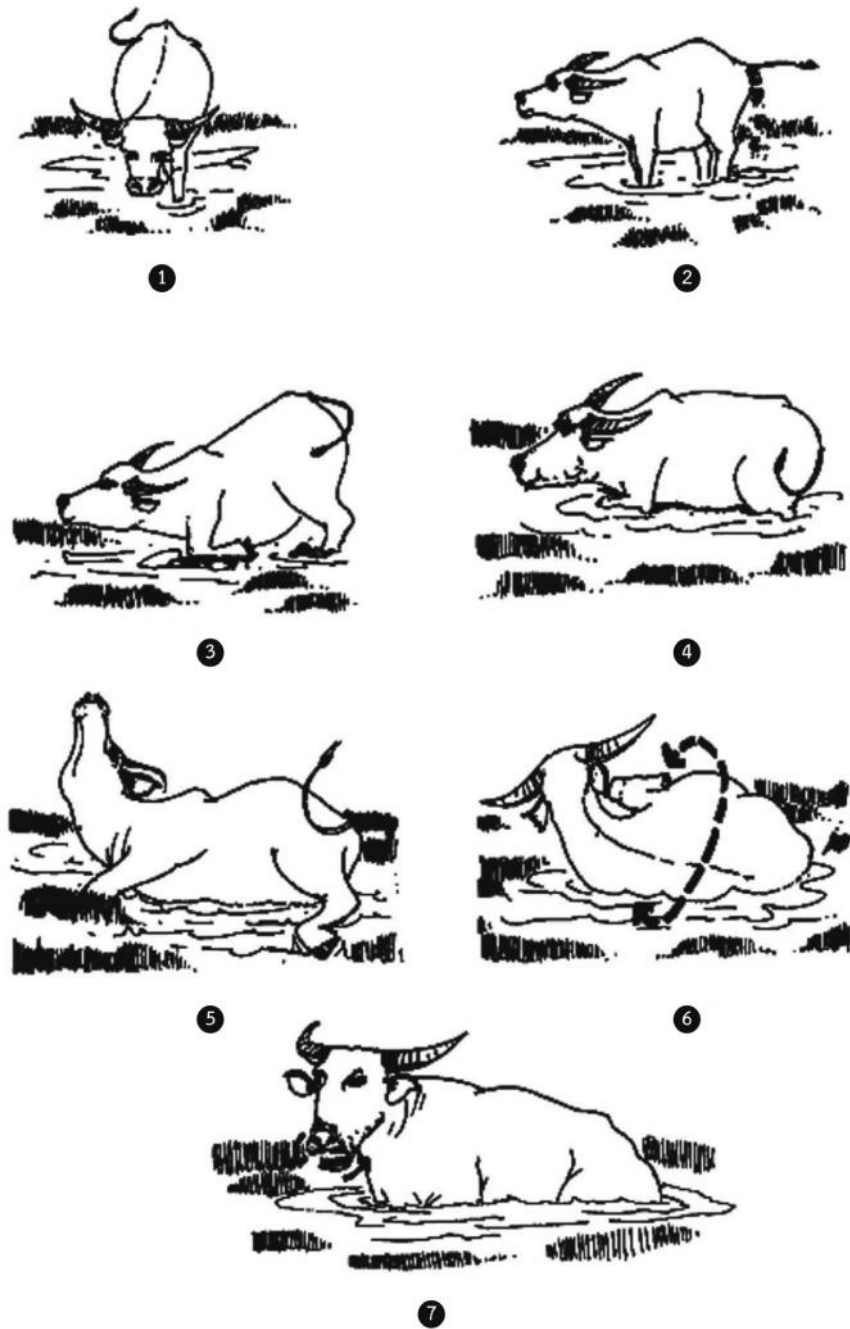
1.1 กระจกจะลงไปยืนในบริเวณที่มีน้ำลึกประมาณ 0.5 เมตร เป็นเวลาประมาณ 5 นาที ซึ่งหากในปลักนั้นเป็นบริเวณที่มีน้ำสะอาดอยู่จำนวนมาก กระจกจะยืนตม่น้ำ

1.2 จากนั้นกระจกจะเคลื่อนย้ายไปยังบริเวณที่เป็นโคลน



ภาพที่ 8.8 ลักษณะปลักและการแช่ลงปลักของกระจก  
ที่มา : (ภาพถ่ายโดยผู้เรียบเรียง เมื่อพฤษภาคม 2547)

กระบวนการลงปลั๊กของกระป๋อง อาจเกิดขึ้นก่อนหรือหลังจากที่ถ่ายอุจจาระ หรือปัสสาวะลงในปลั๊ก จากนั้นจะเสือกหรือไถบริเวณหน้าผากหรือเขาลงไปในโคลน และอาจจะใช้เขาสลัดโคลนขึ้นไปในอากาศ กระป๋องเกือบทุกตัวภายหลังจากที่เข้าไปในปลั๊กจะย่อตัวลงแช่ในโคลน โดยเริ่มจากขาหน้าก่อน และตามด้วยขาหลัง จากนั้นจะเริ่มกลิ้งตัวไปมา อาจะกลิ้งแถบเดียวหรือพลิกตัวจากแถบหนึ่งไปยังอีกแถบหนึ่ง การกลิ้งแถบใดแถบหนึ่งอาจใช้เวลาถึง 10 นาที กระบวนการกลิ้งจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง บางครั้งอาจกลิ้งจนกระทั่งหงายหลัง และกลับมาสู่ท่าเริ่มต้นอีกครั้ง ซึ่งมันอาจจะนอนนิ่งอยู่ในท่านี้นาน 2-3 นาที และเริ่มกระบวนการกลิ้งซ้ำ ๆ อีก หรืออาจจะกลิ้งหงายหลังทันที เป็นครั้งที่ 2-3 หรือ 4 ก็อาจเกิดขึ้นได้ หลังจากนั้นจะนอนนิ่งนานประมาณ 5 นาที และเริ่มพฤติกรรมการกลิ้งอีกครั้งหรืออาจเกิดซ้ำอีก 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้น ภายหลังจากที่กระป๋องนอนตะแคงนิ่ง ๆ ซึ่งทำให้หัวของมันอยู่บนโคลน และขาจะช้อนออกมา หรืออาจจะชุกขาไว้ใต้ลำตัว ซึ่งในทำนองนี้ทำให้ส่วนของหัวและคอลอยขึ้นพ้นจากโคลน (ภาพที่ 8.9) ในขณะเดียวกันอาจจะสำรวจเอาอาหารจากกระเพาะออกมาเคี้ยวเอื้อง หรืออาจจะนอนหลับ กระป๋องจะคงอยู่ในปลั๊กเช่นนี้ประมาณ 30 นาที จากนั้นจะเริ่มกระบวนการกลิ้งตัวซ้ำอีกครั้ง หรืออาจยืนขึ้นเพื่อเปลี่ยนตำแหน่งไปยังบริเวณอื่น จากการทดลองของ พิพัฒน์ สมภาร และคณะ (2546) ศึกษาพฤติกรรมการใช้ปลั๊กของกระป๋องปลั๊กสาวที่ปล่อยแทะเล็มแบบต่อเนื่องในช่วงฤดูร้อน พบว่ากระป๋องใช้ปลั๊กส่วนใหญ่ในช่วงเวลากลางวัน โดยเฉพาะช่วงเวลาที่มีความเข้มข้นของรังสีจากดวงอาทิตย์สูง และกระป๋องกลุ่มที่ลงปลั๊กใช้เวลาในการแทะเล็มทั้งหมดและเวลาในการแทะเล็มในช่วงเวลากลางวันนานกว่ากระป๋องกลุ่มที่ไม่ได้ลงปลั๊ก จากผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการลงปลั๊กจะช่วยให้กระป๋องเกิดความเครียดจากความร้อนน้อยลง ส่งผลให้ระยะเวลาในการแทะเล็มนานขึ้น เนื่องจากในช่วงฤดูร้อนเป็นช่วงเวลาที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดความเครียดจากความร้อนมากที่สุด นอกจากนี้ช่วงเวลาดังกล่าวยังเป็นช่วงที่ขาดแคลนน้ำตามแหล่งธรรมชาติ และน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการลงปลั๊กของกระป๋อง



ภาพที่ 8.9 ขั้นตอนการลงปลักของกระบือ

(1) เดินลงไปในปลัก (2) ถ่ายอุจจาระ (3) และ (4) ย่อตัวลงนอนแช่ในปลัก

(5) และ (6) ตะแคงและพลิกตัวไปมา และ (7) เคี้ยวเอื้อง

ที่มา : (พิพัฒน์ สมภาร, 2552 หน้า 337)

## บทสรุป

กระป๋องส่วนใหญ่ถูกเลี้ยงโดยเกษตรกรรายย่อย ในระบบการเกษตรแบบผสมผสาน ซึ่งพฤติกรรมของกระป๋องหลาย ๆ อย่างคล้ายกับโค เช่นการติดต่อสื่อสารกันโดยการแสดงออกที่มองเห็น ด้วยตา เสียงและกลิ่น แต่การสื่อสารโดยท่าทาง กระป๋องท่าทางสำรวจหรือสืบสวนสิ่งที่มารบกวน โดยจะเขิดหน้ายกศีรษะขึ้นสูง ในลักษณะที่หู ตา และจมูกหันเข้าหาสิ่งที่มารบกวน ขณะที่พฤติกรรม การกินของกระป๋องใกล้เคียงกับโค แต่กระป๋องสามารถควบคุมและจัดการการใช้ปาก ฟันและลิ้นให้ ทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี ทำให้กระป๋องกินหญ้าสั้นติดดินได้ ลักษณะพฤติกรรมทางสังคมของ กระป๋องจะอาศัยกันอยู่หลายแบบ คือ แบบครอบครัว แบบกลุ่ม และแบบฝูง กระป๋องจะต่างกับโค เกี่ยวกับการลงปลัก กระบวนการลงปลักของกระป๋องปลักเกือบทุกตัวเพื่อถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะลง ไปในปลัก พฤติกรรมนี้เกิดขึ้นเพราะเป็นการบ่งบอกถึงอาณาเขตที่แน่นอน ซึ่งปลักมีสองประเภท คือ ปลักตื่น และปลักลึก

## คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายการรับรู้ความรู้สึกและประสาทสัมผัสของกระป๋องเป็นอย่างไรบ้าง
2. การสื่อสารของกระป๋องโดยใช้ท่าทางแบ่งออกเป็นกี่ประเภทแต่ละประเภทเป็นอย่างไร
3. การแตะเล็มหญ้าของกระป๋องเป็นอย่างไร
4. พฤติกรรมทางสังคมของกระป๋องมีกี่แบบ แต่ละแบบเป็นอย่างไร
5. จงอธิบายพฤติกรรมความเป็นแม่ของกระป๋องมาพอเข้าใจ
6. จงอธิบายลำดับขั้นตอนในการคลอดของกระป๋องมาพอเข้าใจ
7. จงอธิบายพฤติกรรมการดูแลของลูกกระป๋อง
8. จงอธิบายพฤติกรรมการขับถ่ายของกระป๋องมาพอเข้าใจ
9. อธิบายพฤติกรรมการพักผ่อนที่เกี่ยวข้องกับการลงปลักว่าเป็นอย่างไร
10. กระบวนการลงปลักของกระป๋องเพื่อเหตุผลอะไร

## เอกสารอ้างอิง

- จินตนา อินทรมงคล และสุพร ฟารี. (2552). ภูมิปัญญาไทยการจัดการเลี้ยงกระบือปลัก. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- นิกร สางห้วยไพร. (2552). การผลิตควายไทยสู่การอนุรักษ์และพัฒนาที่ยั่งยืน. กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- พิพัฒน์ สมภาร ไพริน แก้วกล้า วัจนา พัสตุ และสุพรชัย ฟารี. (2551). รูปแบบการกระจายของการถ่ายอุจจาระของกระบือปลักสาวที่เลี้ยงแบบปล่อยแทะเล็ม. วารสารเชียงใหม่สัตวแพทยสาร. 6(2): 133-144
- พิพัฒน์ สมภาร สุพรชัย ฟารี และชาญวิทย์ วัชรพุกก์. (2546). พฤติกรรมการใช้ปลักของกระบือปลักสาวที่ปล่อยแทะเล็มแบบต่อเนื่องในช่วงฤดูร้อน. การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 41: สาขาสัตว สาขาสัตวแพทยศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- พิพัฒน์ สมภาร สุเมธ นาคเขียว และปิยงกูร สุภาภา. (2556). พฤติกรรมทางเพศของพ่อพันธุ์กระบือปลัก. วารสารวิทย. กษ. 44: 1 (พิเศษ): 343-346 (2556)
- พิพัฒน์ สมภาร. (2552). พฤติกรรมของสัตว์เลี้ยง: หลักทางชีววิทยา. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต. ปทุมธานี.
- พิพัฒน์ สมภาร. (2555). เรียนรู้พฤติกรรมควาย ง่ายกว่าที่คิด!! แก่นเกษตร 40 ฉบับพิเศษ 2: 64-67

