

บทที่ 7 การเลี้ยงสัตว์และการประมง

7.1 วัตถุประสงค์

หลังจากจบบทเรียนนี้แล้ว ผู้เรียนสามารถปฏิบัติดังนี้

- 7.1.1 เปรียบเทียบการเลี้ยงสัตว์ชนิดต่าง ๆ รวมทั้งอธิบายถึงการกระจายของการเลี้ยงสัตว์ในเขตร้อนได้
- 7.1.2 วิเคราะห์ถึงอิทธิพลของการยึดมั่นในประเพณีนิยมและความเชื่อต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเลี้ยง ความนิยมบริโภคเนื้อสัตว์ในเขตร้อนได้
- 7.1.3 วิเคราะห์ถึงอุปสรรคในการเลี้ยงและการส่งออกสัตว์ออกจำหน่ายได้
- 7.1.4 อธิบายถึงความสำคัญ ลักษณะของการประมง รวมทั้งการแปรรูปปลาที่ทำกันในเขตร้อนได้
- 7.1.5 วิเคราะห์การกระจายของการประมงในเขตร้อนได้

7.2 การเลี้ยงสัตว์

ในเขตร้อนส่วนใหญ่ยังทำการเลี้ยงสัตว์กันน้อยและสัตว์มีคุณภาพต่ำ จึงมีผลทำให้เกิดการขาดโปรตีนเนื้อสัตว์ในอาหารประจำวันของประชากรส่วนใหญ่ในเขตร้อน แม้ว่าหลายบริเวณของเอเชียเขตร้อนชาวนาจะเลี้ยงวัวและควายกัน แต่จุดประสงค์สำคัญก็เพื่อใช้ไถนาและลากเกวียน ส่วนในอินเดียแม้จะมีจำนวนวัวมากกว่าประเทศอื่น ๆ ในโลก แต่การที่ชาวอินเดียนับถือศาสนาฮินดูจึงเคารพวัวว่าเป็นสัตว์ศักดิ์สิทธิ์และไม่ยอมฆ่าวัว มีผลทำให้การบริโภคเนื้อกันน้อยมาก การเลี้ยงสัตว์ในเขตร้อนแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ การเลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อนและการทำฟาร์มปศุสัตว์

7.2.1 การเลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อน (Nomadic Herding) เป็นวิธีการเลี้ยงสัตว์ที่ง่ายที่สุดและเพียงเพื่อยังชีพเท่านั้น ผู้เลี้ยงสัตว์จะคอยทอนสัตว์ให้ไปกินหญ้าตามทุ่งหญ้าธรรมชาติ การเลี้ยงสัตว์แบบนี้จะทำงานในพื้นที่ที่ไม่มีฝนตกไม่แน่นอน มีฤดูร้อนยาวนานมาก ในบริเวณดังกล่าวนี้การเพาะปลูกจะไม่ค่อยได้ผลเว้นแต่มีการชลประทานเข้าช่วย ในเขตร้อน การเลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อนเป็นวิธีการดำเนินชีวิตที่สำคัญของเขตทุ่งหญ้าแห้งแล้งในภูมิภาคแอฟริกาตะวันออกและแอฟริกาตะวันตก บางส่วนของทะเลทรายสะฮาราและคาบสมุทรอาหรับ

ในกลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์ของเขตก่าง ๆ นี้จะมีความแตกต่างระหว่างผู้เลี้ยงสัตว์เร่ร่อนจริง ๆ และผู้ที่เลี้ยงสัตว์ชนิดย้ายที่ตามฤดูกาล (Transhumants) ผู้เลี้ยงสัตว์เร่ร่อนจะเร่ร่อนไปพร้อมกับฝูงสัตว์เกือบตลอดเวลา ในขณะที่ผู้เลี้ยงสัตว์แบบย้ายที่ตามฤดูกาลจะเคลื่อนย้ายสลับกันระหว่างฤดูฝนและฤดูแล้งเท่านั้น การเคลื่อนย้ายของผู้เลี้ยงสัตว์เร่ร่อนมีปัจจัยที่มีอิทธิพลอยู่หลายอย่าง ที่สำคัญที่สุดคือฤดูกาลที่มีน้ำและทุ่งหญ้า ปัจจัยอื่นที่มีผลเช่น แมลงที่ทำให้เกิดโรค ตัวอย่างพวกฟูลานี (Fulani) ในแอฟริกาตะวันตก จะย้ายลงทางใต้ในช่วงระยะแห้งแล้งและกลับขึ้นทางเหนือเมื่อฝนตก เพื่อหลีกเลี่ยงแมลงเซทซี (Tsetse fly)

ชนิดของสัตว์ที่พวกเร่ร่อนเลี้ยงแตกต่างกัน ในทุ่งหญ้าของแอฟริกาเขตร้อนพวกฟูลานี แมกการอาหรับ (Baggara Arabs) มาไซ จะเลี้ยงวัวและบางครั้งอาจมี

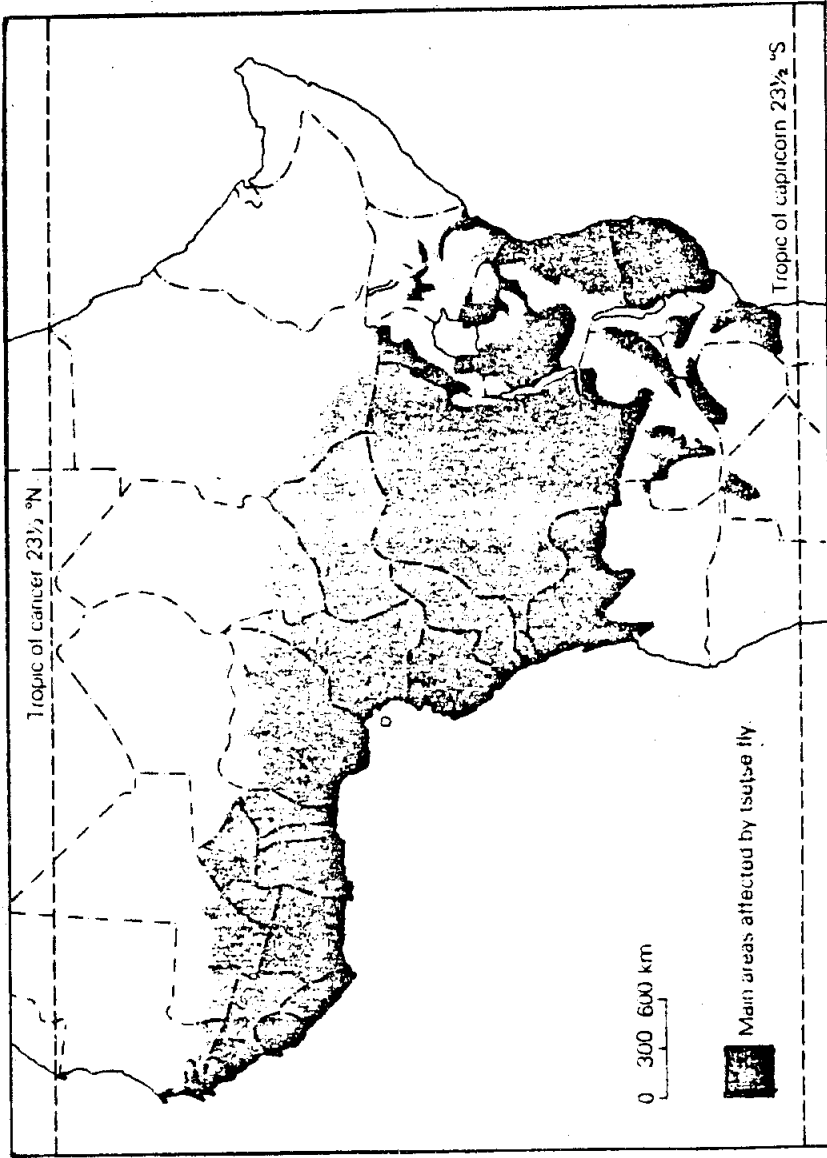
ฝูงแพะและแกะก๊วย ในบริเวณแห้งแล้งมาก ๆ จะเลี้ยงอยู่แทน เพราะอูฐสามารถกินทาง
โคหลายวันโดยไม่ต้องกินน้ำ แต่ในเขตแห้งแล้งทางตะวันตกเฉียงเหนือของคินยาพวกเคอร์คานา
(Turkana) จะเลี้ยงทั้งอูฐและวัว พวกเลี้ยงสัตว์เร่ร่อนจะได้อาหารส่วนใหญ่จากฝูงสัตว์
เลี้ยง แต่เนื้อสัตว์ก็เป็นเพียงส่วนน้อยของอาหารประจำวัน เพราะถือว่าการฆ่าสัตว์จะทำให้
เงินทุนของครอบครัวลดลง และโดยทั่วไปการฆ่าจะจำกัดเฉพาะโอกาสพิเศษ เช่น การ
แต่งงานและพิธีการต่าง ๆ เท่านั้น นอกจากนี้จะมีการฆ่าสัตว์เมื่อมันใกล้จะตาย ดังนั้นนม
จึงจัดเป็นอาหารสำคัญของพวกเลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อน และบางกลุ่มยังมีประเพณีกินเลือดสัตว์
ด้วย แม้ว่าพวกเลี้ยงสัตว์เร่ร่อนโดยทั่วไปจะไม่ชอบการตั้งถิ่นฐานอยู่กับที่เพื่อเพาะปลูกพืชแต่
ก็มีอยู่เป็นจำนวนมากเช่นกันที่พึ่งพาการเพาะปลูกอยู่บ้าง เช่น พวกแบกการาฮาหรับ จะปลูก
ข้าวฟ่างเมื่อเริ่มฝนฤดูฝนและปล่อยให้เจริญเติบโตเอง ในขณะที่เดียวกันก็จะตามฝูงสัตว์ไปยัง
ทุ่งหญ้าทางเหนือ ในตอนปลายฤดูฝนพวกนี้จะกลับลงมาเก็บเกี่ยวข้าว แม้แต่พวกเลี้ยงสัตว์
เร่ร่อนจริง ๆ ก็ยังต้องการฉัฏพืชก๊วย โดยการแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์สัตว์ในตลาดของกลุ่ม
เพื่อนบ้านที่ทำการเพาะปลูก

โดยทั่วไปการไร้ที่ดินของพวกเลี้ยงสัตว์เร่ร่อนจะให้สัตว์กินหญ้าในทุ่งหญ้าส่วนรวม
แม้ว่าสัตว์เลี้ยงจะถือเป็นสมบัติส่วนตัวหรือของครอบครัวใดครอบครัวหนึ่งก็ตาม แต่ละคนจะ
เลี้ยงสัตว์ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ โดยไม่คำนึงถึงคุณภาพหรือปริมาณทุ่งหญ้า มีปัจจัยหลาย
อย่างที่กระตุ้นให้มีการเลี้ยงสัตว์เป็นฝูงใหญ่ ๆ คือ

1. ในหมู่พวกเลี้ยงสัตว์เร่ร่อนฝูงสัตว์เป็นเครื่องแสดงถึงความมั่งคั่ง ฐานะทาง
สังคมและชื่อเสียงจะขึ้นอยู่กับขนาดของฝูงสัตว์มากกว่าเงินหรือสิ่งของอื่น ๆ

2. พวกนี้ส่วนมากจะใช้ฝูงสัตว์เป็นของหมั้นผู้หญิง ครอบครัวฝ่ายชายจะต้อง
อวดฝูงสัตว์ให้แก่ครอบครัวฝ่ายหญิงก่อนที่จะมีพิธีแต่งงาน

3. ฝูงสัตว์ขนาดใหญ่จะใช้เป็นเครื่องประกันความแห้งแล้งหรือความอดอยากได้
เพราะจากความเข้าใจผิดที่ว่าการมีสัตว์มากจะทำให้มีสัตว์เหลือมากในปีที่แห้งแล้ง



รูป 7.1 บริเวณที่ได้รับผลกระทบจากแมลงเห็บในแอฟริกาเขตร้อน
 ที่มา :Senior, Op.Cit., p. 146.

เนื่องจากประเพณีดั้งเดิมเกี่ยวกับฝูงสัตว์ จึงทำให้ในอดีตพวกเลี้ยงสัตว์เร่ร่อน ไม่เต็มใจขายสัตว์แม้จะมีจำนวนสัตว์มากเกินไป แต่ในปัจจุบันได้เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงคือ แนวความคิดนี้ เช่น พวกฟูลานีได้ขายสัตว์บางส่วนเพื่อเป็นอาหารแก่พวกที่อาศัยอยู่ในบริเวณ ป่าไม้ของแอฟริกาตะวันตก

พวกเลี้ยงสัตว์เร่ร่อนในแอฟริกาเขตร้อนต้องเผชิญกับปัญหามากมาย ส่วนใหญ่ ของปัญหาเป็นผลมาจากสภาพทางกายภาพของบริเวณที่ทำการเลี้ยงสัตว์ และปัญหาที่เกิดจาก มนุษย์เองด้วย ปัญหาเหล่านี้มี

1. ภูมิอากาศ เป็นอุปสรรคสำคัญมากที่สุดประการหนึ่งในการเลี้ยงสัตว์ของ แอฟริกาเขตร้อน เนื่องจากลักษณะของฝนที่ตกไม่แน่นอนทำให้ขาดน้ำในบางช่วงระยะของปี ระหว่างฤดูแล้งทุ่งหญ้าจะแห้งเป็นสีน้ำตาล ทำให้ฝูงสัตว์ต้องอดหยากขาดอาหาร และถ้า เกิดภาวะแห้งแล้งติดต่อกันก็ทำให้สัตว์ตายลงเป็นจำนวนมาก

2. ทุ่งหญ้าตามธรรมชาติโดยทั่วไปจะมีคุณภาพต่ำ ส่วนใหญ่ของทุ่งหญ้าเหล่านี้ จะมีหญ้าหายซึ่งใช้เป็นอาหารได้เมื่อยังเป็นต้นอ่อน

3. ฝูงสัตว์ได้รับผลกระทบจากโรคและแมลงหลายชนิด ในอดีตเมื่อเกิดโรค ระบาดสัตว์ชั้นจะทำให้สัตว์ล้มตายลงเป็นจำนวนมาก แต่ในปัจจุบันสามารถควบคุมโรคต่าง ๆ โดยการฉีดวัคซีนเข้าช่วย โดยเฉพาะในแอฟริกาที่มีโรคเกิดกับสัตว์เลี้ยงหลายชนิด ที่สำคัญ ชนิดหนึ่งคือโรคเหงาหลับ (Sleeping Sickness) ซึ่งมีแมลงเซทซีเป็นพาหุขนานมา ในระหว่างละติจูด 12° เหนือ - 15° ใต้ของแอฟริกาจะพบแมลงเซทซี มีเฉพาะบางบริเวณ เท่านั้นที่ปลอดจากแมลงเซทซีโดยเฉพาะในเขตที่สูง ได้มีการใช้เทคนิคเพื่อต่อต้านแมลงชนิดนี้ วิธีการหนึ่งคือตัดไม้ออกให้หมดเพื่อกำจัดที่อยู่อาศัย แต่คงจะเป็นเรื่องยากที่จะกำจัดหมดไม้ในพื้นที่ ทั้งหมด การพ่นยาฆ่าแมลงตามพุ่มไม้จะเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการต่อต้าน แมลงชนิดนี้ ในไนจีเรียตอนเหนือก็ได้ใช้วิธีนี้เพื่อกำจัดแมลงเซทซี

4. พันธุ์สัตว์พื้นเมืองที่เลี้ยงโดยทั่วไปจะมีคุณภาพต่ำ แม้ว่ามันจะออกแทนแก่เจริญ

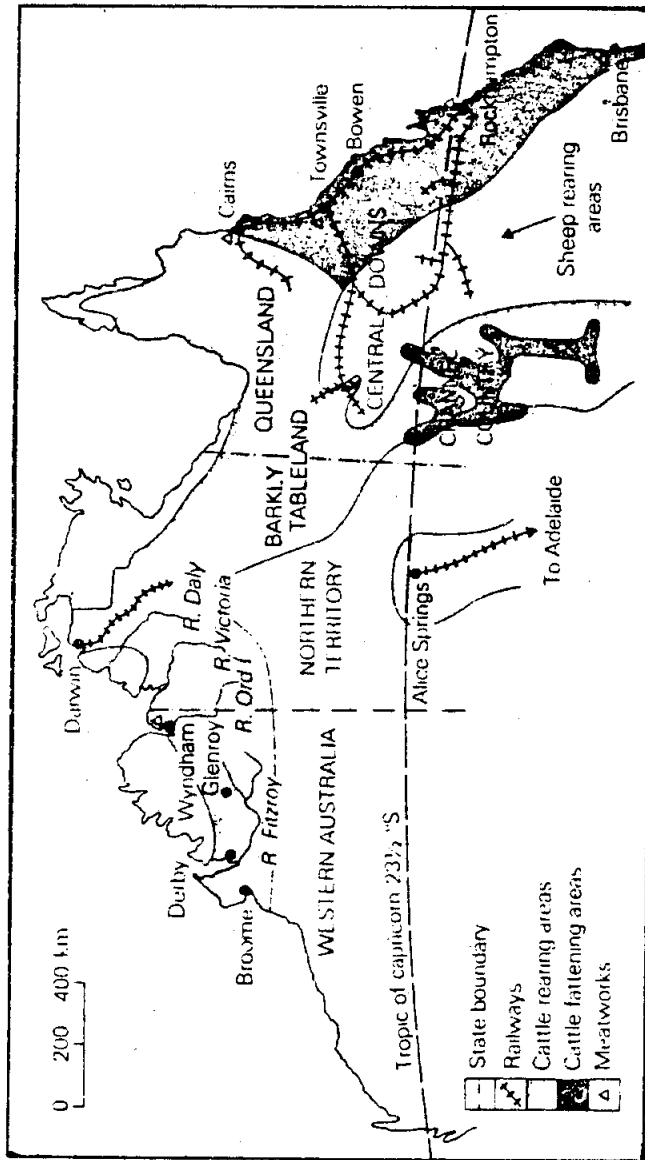
เก็บโคช้ำ ให้น้ำและนมน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ที่เลี้ยงกันในเขตอบอุ่น

5. โดยทั่วไปจะไม่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับจำนวนสัตว์ที่เลี้ยง มีผลทำให้ผู้เลี้ยงมีจำนวนสัตว์มากเกินไปจนขาดของทุ่งหญ้า ผลก็คือสัตว์จะกินหญ้ามากเกินไปจนกลายเป็นการทำลายทุ่งหญ้าและในที่สุดก็จะเกิดการกัดกร่อนของดิน

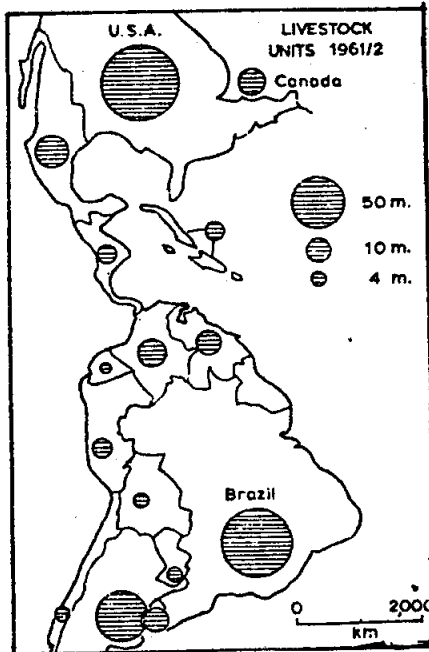
6. การเผาหญ้าแห้งในช่วงฤดูแล้งนิยมทำกันอย่างกว้างขวางมาก แม้จะเชื่อกันว่าการเผามีผลดีต่อพืชพรรณธรรมชาติอยู่บ้าง แต่การเผาโดยไม่มีการควบคุมก็ก่อให้เกิดความเสียหายได้อย่างมาก จะทำให้พื้นดินว่างเปล่าไม่มีหญ้าปกคลุมเมื่อฝนตกลงมาก็จะเกิดการกัดกร่อนได้ง่าย การเผายังทำให้เกิดการแพร่กระจายของพุ่มไม้หนไฟและหญ้าคุณภาพเลวซึ่งจะมีผลทำให้คุณภาพของหญ้าเสื่อมลง

7.2.2 การทำฟาร์มปศุสัตว์ (Livestock Ranching) การทำฟาร์มปศุสัตว์จะแตกต่างจากการเลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อนในเขตร้อนของชนพื้นเมือง เนื่องจากเริ่มดำเนินการโดยชาวยุโรปและพยายามปรับให้เข้ากับสภาพของเขตร้อน การทำฟาร์มปศุสัตว์พบในพื้นที่ทุ่งหญ้าอันกว้างขวางของทวีปอเมริกาใต้และออสเตรเลียเขตร้อน และยังมีผลสำคัญในบางส่วนของภูมิภาคแอฟริกาตะวันออก โดยเฉพาะในแทนซาเนียและคินยา บางส่วนของภูมิภาคแอฟริกากลางโดยเฉพาะในซิมบับเวและแซมเบีย และบางบริเวณในอเมริกากลางและหมู่เกาะอินดีสตะวันตก การทำฟาร์มปศุสัตว์ในเขตร้อนส่วนใหญ่เพื่อผลิตเนื้อสัตว์ส่งออก แต่ในบางส่วนของแอฟริกา อเมริกาใต้ เกาะเปอร์โตริโกก็มีการทำฟาร์มวัวนมด้วย เช่นในเวเนซุเอลา ส่วนใหญ่ของนมสดที่ส่งไปยังเมืองหลวงคารากัส ไก่มาจากฟาร์มในที่ทำรอบทะเลสาบมาราโคโบ

แม้ว่าทั้งการเลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อนและการทำฟาร์มปศุสัตว์ใช้ทุ่งหญ้าตามธรรมชาติเพื่อใช้เลี้ยงสัตว์ และส่วนใหญ่จะทำกันในบริเวณที่มีฝนน้อยและไม่แน่นอน แต่ก็มี ความแตกต่างระหว่างการเลี้ยงสัตว์ของสองชนิดนี้อยู่หลายประการ

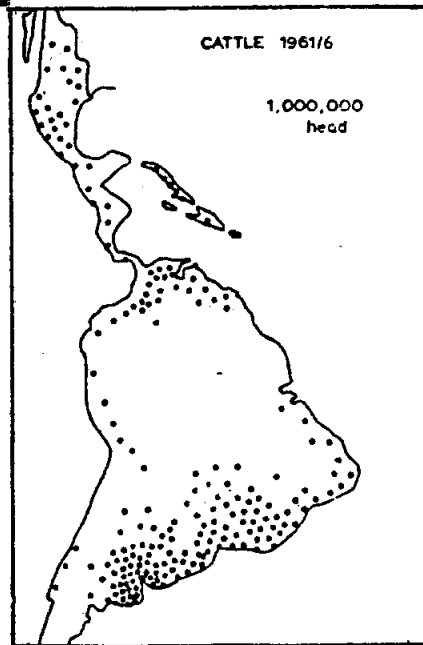


รูป 7.2 การทำฟาร์มสุกตัวในออสเตรเลียเขตรอบ
พม่า :Ibid.,p.151.



รูป 7.3 เขตทำฟาร์มปศุสัตว์ที่สำคัญ

รูป 7.4 เขตเลี้ยงโคนมในลาตินอเมริกา



1. พวกเลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อนจะเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่เพียงเพื่อชีพ และไม่คอยเต็มใจอยากจะขายสัตว์ ในขณะที่ผู้ทำฟาร์มปศุสัตว์จะเลี้ยงสัตว์ด้วยความตั้งใจที่จะขายสัตว์ หรือผลิตภัณฑ์ของสัตว์นั้น ๆ
2. ในกรณีของการเลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อนสัตว์จะกินหญ้าในทุ่งหญ้า เป็นของส่วนรวม แต่ในการทำฟาร์มปศุสัตว์ สัตว์จะกินหญ้าเฉพาะในทุ่งหญ้าของผู้เลี้ยงเท่านั้น
3. การเคลื่อนย้ายสัตว์ของฟาร์มปศุสัตว์จะอยู่ในฟาร์มที่มีเนื้อที่แน่นอน ในขณะที่พวกเลี้ยงสัตว์เร่ร่อนจะเคลื่อนย้ายสัตว์ในพื้นที่กว้างกว่า
4. โดยทั่วไปการทำฟาร์มปศุสัตว์มักจะมีเลี้ยงสัตว์เพียงชนิดเดียว ส่วนพวกเลี้ยงสัตว์เร่ร่อนมักจะเลี้ยงหลายชนิด

การทำฟาร์มปศุสัตว์นั้นจะมีจำนวนสัตว์ก่อกองที่ทุ่งหญ้าทำ เช่น ในบริเวณสะวันนาทางตะวันตกเฉียงใต้ของกายอานา ความหนาแน่นของวัวประมาณ 4 - 8 ตัวต่อ 1 ตารางกิโลเมตร การเลี้ยงสัตว์ในลักษณะนี้จึงต้องมีขนาดของฟาร์มที่ใหญ่มาก อย่างไรก็ตามผู้ทำฟาร์มปศุสัตว์ในเขตร้อนก็ประสบปัญหาเช่นเดียวกับพวกเลี้ยงสัตว์เร่ร่อน ปัญหาสำคัญก็คือดูแลที่ซากแคลสน้ำและทุ่งหญ้า ในช่วงระยะนี้น้ำหนักตัวสัตว์จะลดลงเป็นจำนวนมาก ทุ่งหญ้าความธรรมชาติโดยทั่วไปมักจะมีคุณภาพต่ำ ในบางบริเวณจึงพยายามปรับปรุงคุณภาพของทุ่งหญ้าโดยการปลูกหญ้าชนิดอื่น ๆ เช่น ในอเมริกากลางและหมู่เกาะอินทิสตะวันตก ใต้น้ำหญ้าแพนโกลา (Pangola grass) ซึ่งเป็นหญ้าพื้นเมืองของอเมริกาใต้มาปลูกในบริเวณที่มีฝนเพียงพอ ทำให้ได้ทุ่งหญ้าที่อุดมสมบูรณ์ขึ้น ปัญหาอีกประการที่เป็นอุปสรรคต่อผู้ทำฟาร์มปศุสัตว์ในเขตร้อนก็คือ การคมนาคมที่ไม่เจริญ เนื่องจากผู้เลี้ยงสัตว์จะขนส่งสัตว์หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์ออกสู่ตลาด แต่ฟาร์มส่วนใหญ่ก็ตั้งอยู่ห่างไกลจึงทำให้ต้องขนส่งสัตว์เป็นระยะทางไกลมายังตลาด และในบางกรณีที่ไม่มียานและทางรถไฟย่อมหมายถึงว่าสัตว์ต้องเดินเท้ามายังตลาดเป็นระยะทางไกล ๆ เช่น ในกายอานา มีการเลี้ยงวัวในทุ่งสะวันนาภายในประเทศที่ห่างไกล ส่วนผู้บริโภคมักจะอยู่ตามริมชายฝั่งทะเลที่มีคนหนาแน่น ก่อนปี 1940 วัวจากบริเวณสะวันนาจะต้องเดินมาเป็นระยะเกือบ 500 กิโลเมตรมายังเมืองพาราไดซ์ (Paradise)

และต้องลงเรือมาขึ้นที่เมือง Rosignol แล้วจึงต่อมาทางรถไฟมาถึงยอร์ชทาวน์ (Georgetown) ซึ่งจะเห็นว่าเป็นการเดินทางที่ไกลมาก ทำให้วัวจำนวนมากตายระหว่างทาง วิธีการขนส่งสัตว์สู่ตลาดอีกวิธีหนึ่งที่ทำได้คือ การสร้างโรงฆ่าสัตว์และโรงงานห้องเย็นในบริเวณฟาร์มปศุสัตว์ และส่งเนื้อมาทางเครื่องบิน สำหรับวิธีนี้ใช้กันในกายอานาปัจจุบัน วัวที่เลี้ยงกันในเขตสะวันนาจะถูกฆ่าในโรงงานทันสมัยที่ Lethem หลังจากนั้นจะขนส่งเนื้อสัตว์โดยทางอากาศไปยังยอร์ชทาวน์ นอกจากนี้ผู้เลี้ยงฟาร์มปศุสัตว์ในเขตร่อนยังประสบปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนความต้องการเนื้อสัตว์จากตลาดภายใน ฟาร์มปศุสัตว์หลาย ๆ แห่งตั้งอยู่ในบริเวณที่มีคนอาศัยอยู่น้อย จึงทำให้ความต้องการเนื้อสัตว์ภายในประเทศมีจำกัด การผลิตสัตว์จึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อการส่งออก ซึ่งการส่งออกจะสลับซับซ้อนมากกว่าการผลิตเพื่อบริโภคในท้องถิ่น เพราะจะต้องมีอุปกรณ์ห้องเย็นเพื่อเก็บรักษาเนื้อสัตว์ และยิ่งกว่านั้นประเทศนำเข้าส่วนใหญ่จะมีกฎเกณฑ์ในการควบคุมโรคสัตว์ที่นำเข้าอย่างเข้มงวดด้วย

ตาราง 7.1 การผลิตเนื้อวัวในปี 1986 (พันเมตริกตัน)

ปริมาณการผลิตของโลกทั้งหมด: 47,486 ประเทศผู้ผลิตสำคัญในเขตร่อน			
บราซิล	1,900	อินเดีย	160
ออสเตรเลีย	1,385	ไทย	154
โคลัมเบีย	664	กินยา	144
เวเนซุเอลา	338	มาร์กาดีการ์	137
เฮติโอเปีย	216	ซิมบับเว	65
อียิปต์	185	แซมเบีย	35
		กายอานา	2

ที่มา : 1986, FAO, Production Yearbook, 1987, Table. 92.

ทางตอนเหนือของรัฐออสเตรเลียตะวันตก ควีนส์แลนด์และกินแกนเหนือจัดว่าเป็นบริเวณที่มีการเลี้ยงวัวเนื้อที่สำคัญมาก ในบริเวณนี้มีฝนตกระหว่าง 400 - 1,000 มิลลิเมตรต่อปี พาร์มปศุสัตว์ในออสเตรเลียมีขนาดใหญ่มากกินเนื้อที่หลายพันตารางกิโลเมตร สำหรับพาร์มที่อยู่ลึกเข้าไปตอนในของทวีปนั้นก่อนที่สัตว์จะถูกฆ่าก็จะส่งไปขุนตามแหล่งขุนสัตว์ที่อยู่ตามชายฝั่งของรัฐควีนส์แลนด์ และจะมีโรงงานแปรรูปเนื้อตั้งอยู่ในบริเวณนี้เช่นกัน เนื้อสัตว์ที่ผลิตได้จากทางตอนเหนือนี้จะส่งออกไปจำหน่ายในอังกฤษและที่อื่น ๆ อย่างไรก็ตามการทำพาร์มปศุสัตว์ในบริเวณนี้ก็ประสบปัญหาคล้าย ๆ กับในเขตร้อนส่วนอื่น ๆ

7.3 การประมง

ปลาเป็นอาหารสำคัญมากอีกชนิดหนึ่งในอาหารประจำวันของคนในเขตร้อน หลายส่วนของโลกเขตร้อนปลาจึงเป็นสัตว์ให้โปรตีนที่มีราคาถูกที่สุด โดยเฉพาะในเขตที่มีการเลี้ยงสัตว์ทำควยความยากลำบาก ปลาที่บริโภคกันในเขตร้อนจะเป็นปลาน้ำเค็ม แต่ในบางประเทศปลาน้ำจืดก็มีความสำคัญ การประมงของประเทศในบางแห่งจะทำเพียงเพื่อยังชีพ แต่บางแห่งก็ทำกันในรูปการค้า

7.3.1 วิธีการจับปลา ได้มีการใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อจับปลา ในบางประเทศยังคงใช้วิธีการง่าย ๆ เช่น หอก หลาว ฆูและลูกศร และโซ่ยาพิษ การโซ่ยาพิษถือว่าเป็นการผิดกฎหมายแต่ก็ยังเป็นวิธีทั่วไปที่ใช้จับปลาน้ำจืดในบางส่วนของโลกเขตร้อน เช่น พวกอเมริกันเกียน (Amerindians) ในกายอานาจะใช้ยาพิษที่เรียกว่า curare โปรยลงไปตามแอ่งหรือแม่น้ำในช่วงฤดูแล้ง ปลา ก็จะตายหรือเมื่อยขึ้นมาเหมือนน้ำแล้วจึงใช้มือจับ ส่วนในเขตน้ำตื้นหรือน้ำลึก ก็ได้มีการใช้เครื่องมือชนิดต่าง ๆ ซึ่งจะแตกต่างกันในกันชนาก และการออกแบบเพื่อจับปลา ในบางประเทศของเขตร้อนได้ใช้วิธีการสมัยใหม่โดยใช้เรือยนต์พร้อมควยแห อวนเข้าช่วยในการจับปลา

ปลาที่จับได้บางส่วนจะบริโภคสด แต่ในสภาพอากาศร้อนปลาจะเน่าเสียเร็ว ถ้าไม่บริโภคทันที จึงต้องมีการถนอมรักษาปลาโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง ส่วนใหญ่ของเขตร้อนจึง

ยังใช้วิธีการเก็บรักษาปลาที่ง่ายที่สุด เช่น ทากแห้ง ทำเค็มและรมควัน ความชายฝั่งของภูมิภาคแอฟริกาตะวันตก จะเห็นการปรุงร่างกลมเพื่อใช้รมควันปลาตามหมู่บ้านประมงทั่วไป อย่างไรก็ตามการรมควันปลาสามารถเก็บไว้ได้ไม่นานนัก แต่ในบางประเทศได้มีการใช้วิธีการสมัยใหม่เพื่อเก็บรักษาปลา รวมทั้งการทำปลากระป๋องและปลาแช่แข็ง หรือผลิตเป็นปลาบ่นและน้ำปลาก๊วย

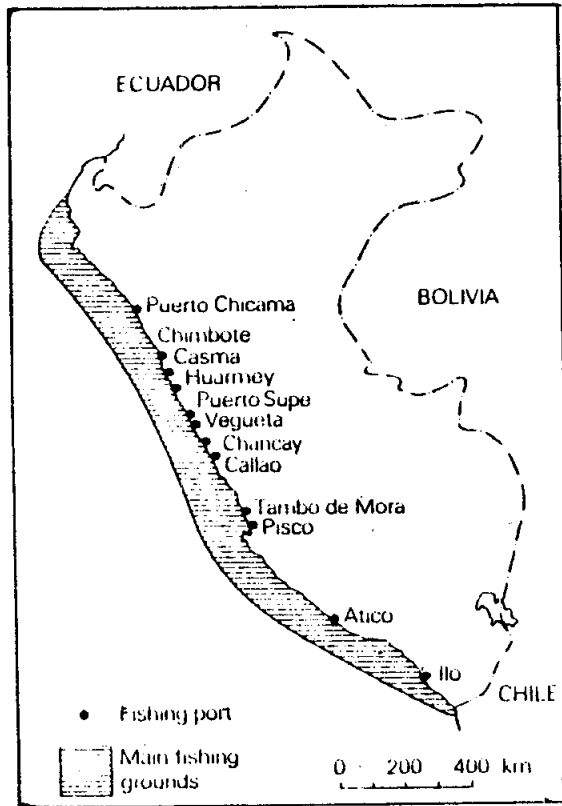
7.3.2 แหล่งประมงสำคัญ ในปี 1983 ประเทศในเขตร้อนจับปลาได้มากกว่า 1 ใน 4 ของปลาที่จับได้ในโลกทั้งหมด และมีหลายประเทศที่จับปลาได้มากกว่า 1 ล้านตัน

ในอเมริกาเขตร้อน จับปลาได้คิดเป็นร้อยละ 8 ของปริมาณปลาที่จับได้ทั้งหมดในโลก ประเทศที่จับปลาใหญ่ที่สุดคือเปรู การเติบโตของการประมงขนาดใหญ่ในเปรูเพิ่งเริ่มเมื่อไม่นานมานี้เอง ทั้งนี้เนื่องจากชายฝั่งทะเลของประเทศยาวกว่า 2,000 กิโลเมตร

ตาราง 7.2 การจับปลาในปี 1983 (พันเมตริกตัน)

ปริมาณการจับปลาของโลก: 76,471 ประเทศสำคัญในการจับปลาของเขตร้อน		ประเทศอื่น ๆ	
อินเดีย	2,520	ญี่ปุ่น	11,250
ไทย	2,250	สหภาพโซเวียต	9,757
อินโดนีเซีย	2,112	จีน	5,213
ฟิลิปปินส์	1,837	สหรัฐอเมริกา	4,142
เปรู	1,487	นอร์เว	2,822

ที่มา : 1983/84 U.N. Statistical Yearbook , 1986, Table.98.



รูป 7.5 พื้นที่ทำการประมงและเมืองท่าประมงในเปรู
 ที่มา :Senior,Op.Cit.,p.164.

มีกระแสน้ำเย็นเปรูหรือฮัมโบลต์ (Peruvian, Humboldt Current) ซึ่งในกระแสน้ำนี้
 อุดมสมบูรณ์ด้วยแพลงตอนซึ่งเป็นอาหารของปลา มีเมืองท่าตามชายฝั่งประมาณ 50 เมืองที่
 ทำการประมง โดยมีเมืองสำคัญคือ ชิมโบเต (Chimbote) และคอลลัว (Callao)
 วิธีการจับปลาที่ใช้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ ปลาที่จับได้มากที่สุดเป็นปลาแอนโชวี (Anchovies)
 ซึ่งนำมาทำปลาป่น (เพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์และปุ๋ย) และทำน้ำมันปลา ที่เหลือเพียงเล็กน้อย
 เป็นปลาทูนาและ Bonito ซึ่งนำมาทำปลากระป๋องและแช่แข็ง ปลาป่นและน้ำมันปลาจะส่ง
 ออกไปจำหน่ายยังสหรัฐอเมริกา สหภาพโซเวียต จีนและยุโรป ในปัจจุบันรัฐบาลได้
 พยายามอนุรักษ์ปลาโดยการกำหนดระยะเวลาจับปลา และเพื่อป้องกันการจับปลาจากประเทศ
 อื่น ๆ รัฐบาลได้ประกาศขยายเขตเศรษฐกิจจำเพาะจาก 12 ไมล์ทะเลเป็น 200 ไมล์ทะเล
 รวมทั้งได้เข้าควบคุมการผลิตปลาป่นและน้ำมันปลาคั่ว

ในเอเชียเขตร้อน การจับปลามีความสำคัญกับประเทศที่มีชายฝั่งทะเลทั้งสิ้น
 โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ส่วนใหญ่ของเขตกนี้ปลาเป็นอาหารหลัก
 ที่ใช้บริโภคกับข้าว วิธีการที่ใช้จับปลาในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ยังเป็นวิธีการง่าย ๆ และ
 ปริมาณการจับโดยเฉลี่ยยังต่ำ ปลาที่จับมีทั้งปลาน้ำจืดและน้ำเค็ม

ตาราง 7.3 การจับปลาในเอเชียบางประเทศในปี 1963 (พันเมตริกตัน)

ไทย	2,250	พม่า	586
อินโดนีเซีย	2,112	ฮ่องกง	189
ฟิลิปปินส์	1,837	ลาว	20
มาเลเซีย	741	สิงคโปร์	20
เวียดนาม	710	บรูไน	3

ที่มา : 1983/84 U.N. Statistical Yearbook , 1986, Table. 98.

ในหลายบริเวณของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้การจับปลาน้ำจืดนับว่าสำคัญมาก มีการจับปลาทั้งในแม่น้ำ ทะเลสาบ นาข้าว คลองชลประทาน และยังมีเครื่องเลี้ยงปลากุ้ง แหล่งปลาน้ำจืดที่สำคัญพบในเขมร อินโดนีเซีย สิงคโปร์และไทย ส่วนการประมงน้ำเค็ม ก็ทำกันทั้งชายฝั่งน้ำคั้นและน้ำลึก เครื่องมือที่ใช้จับก็มีตั้งแต่ชนิดง่าย ๆ ไปจนถึงเครื่องมือทันสมัย

ในแอฟริกาเขตร้อน การประมงนับว่าสำคัญต่อประเทศต่าง ๆ เช่นกัน สำหรับภูมิภาคแอฟริกาตะวันตก การจับปลาจัดเป็นอาชีพสำคัญของประชากรที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่ง ทะเลและในแม่น้ำและทะเลสาบก็มีการจับปลากันมากด้วย ไชวอริโคสต์ มาลี มอริเตเนีย และเซเนกัล สามารถจับปลาและพอมือเหลือส่งออกไปเล็กน้อย มีการจับทั้งตามบริเวณชายฝั่ง และในทะเลลึก ส่วนใหญ่ยังใช้วิธีการจับปลาแบบง่าย ๆ แต่ประเทศในแอฟริกาตะวันตกอื่น ๆ ต้องนำปลาเข้าเสริมจากปริมาณที่จับได้ภายในประเทศ

การจับปลาในทะเลลึกของประเทศในแอฟริกาตะวันตกยังอยู่ในขั้นเริ่มต้น บริเวณที่พัฒนาในการจับปลาและทำประมงน้ำเค็มที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคคือ เซเนกัล กานา ไนจีเรีย ไชวอริโคสต์และมอริเตเนีย ชายฝั่งของมอริเตเนียและเซเนกัล มีกระแสน้ำเย็น คานารี (Canary Current) ไหลผ่านทำให้มีปลามาก แม้ว่าการจับปลาส่วนใหญ่ในเซเนกัล จะจับโดยชาวพื้นเมืองที่ใช้เรือแคนู แต่เมื่อเร็ว ๆ นี้ก็มีการพัฒนาการจับปลาทุมาและซาร์ดีน นอกฝั่ง ในปี 1983 ปลาซาคีเป็นร้อยละ 7 ของการส่งสินค้าออกของเซเนกัล ส่วนในมอริเตเนียการจับปลาก็เพื่อบริโภคภายในท้องถิ่น และเพื่อส่งออกบ้าง

แม่น้ำในแอฟริกาตะวันตกหลายสายมีปลามากโดยเฉพาะในเซเนกัล และตอนกลางของแม่น้ำไนเจอร์ ทะเลสาบซาคีก็มีปลาอยู่มาก ในปี 1983 เกือบ 1 ใน 6 ของปลาที่จับภายในประเทศมาจากทะเลสาบซาคี การจับปลาน้ำจืดนับว่าสำคัญในมาลี แม้ว่ามาลีจะเป็นประเทศไม่มีทางออกทะเลแต่ก็จับปลาได้ปีละประมาณ 100,000 ตัน การจับปลาของมาลีส่วนใหญ่จะมาจากแม่น้ำไนเจอร์และทะเลสาบใกล้เคียง นอกจากปลาจะเป็นอาหาร

โปรตีนที่สำคัญของคนในประเทศแล้ว มาสียังส่งบางส่วนของปลารมควันและปลาแห้งออกไปยังประเทศเพื่อนบ้านโดยเฉพาะในกานาและอียิปต์อย่างคึกคัก

ส่วนในภูมิภาคแอฟริกาตะวันออก ในปี 1983 คาดว่าจับปลาได้ 378,000 ตัน โดยมียูกันดาและแทนซาเนียเป็นประเทศจับปลามากที่สุด ส่วนใหญ่ของปลาที่จับได้มาจากบริเวณทะเลสาบต่าง ๆ เช่น ทะเลสาบวิกตอเรีย ซึ่งเป็นทะเลสาบที่ใหญ่ที่สุดในแอฟริกาตะวันออก และมีปลาที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจหลายชนิด นอกจากนั้นก็ยังมีจับในทะเลสาบแทนแกนิกา (Lake Tanganyika) และทะเลสาบอื่น ๆ อีก

ส่วนประเทศในแอฟริกาเขตร้อนอื่น ๆ การประมงนั้นมีความสำคัญต่ออริโกลาตามชายฝั่งของอริโกลาที่มีกระแสน้ำเย็นเบงกิล่าที่มีแพลงตอนอาศัยอยู่มาก เมืองตามชายฝั่งทะเลจึงทำการประมงกัน มากกว่า 3 ใน 4 ของปลาที่จับได้คือปลาที่แปรรูปเป็นปลาน้ำจืดและน้ำจืดปลาซึ่งส่วนใหญ่จะส่งออกจำหน่ายต่างประเทศ ในปี 1983 ปลาและผลิตภัณฑ์ปลาส่งออกคิดเป็นร้อยละ 7 ของมูลค่าสินค้าส่งออกทั้งหมด ส่วนชาติ แคเมอรูนและชาอียิปต์จับปลาน้ำจืดได้มากพอสมควร

7.4 สรุป

ในเขตร้อนการเลี้ยงสัตว์ยังทำกันน้อย การเลี้ยงก็เพื่อประโยชน์ในการใช้งานทำให้สัตว์มีคุณภาพต่ำ ส่งผลให้ประชากรขาดโปรตีนเนื้อสัตว์ในอาหารประจำวัน แม้ในบางแห่งจะมีการเลี้ยงสัตว์กันมาก แต่ความเชื่อทางศาสนาก็มีผลทำให้ไม่นิยมบริโภคเนื้อกัน การเลี้ยงสัตว์ในเขตร้อนแบ่งกว้าง ๆ ได้ 2 ชนิดคือ การเลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อนและการทำฟาร์มปศุสัตว์

การเลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อน เป็นอาชีพของประชากรที่อาศัยอยู่ในบริเวณที่มีฝนตกน้อย ฤดูแล้งยาวนานของเขตแห้งแล้งในแอฟริกาตะวันออกและตะวันตก ทะเลทราย-สะฮาราและคาบสมุทรอาหรับ สัตว์ที่เลี้ยงมีวัว แพะ แกะ บริเวณแห้งแล้งมาก ๆ จะเป็น

อุดร เนื่องจากยี่ภั้นในความเชื่อว่าฝูงสัตว์ขนาดใหญ่จะเป็นเครื่องชี้ถึงความมั่งคั่งและฐานะทางสังคม ไซ้เป็นของหมันผู้หญิงได้ นอกจากนั้นยังเป็นเครื่องประกันได้ว่าถ้ามีโคแห้งแล้งมาก สัตว์ก็จะมีโอกาสรอดตายได้มาก จึงนิยมเลี้ยงกันเป็นฝูงใหญ่ ๆ เร่ร่อนไปตามทุ่งหญ้าธรรมชาติ โดยไม่คำนึงถึงคุณภาพและขนาดของทุ่งหญ้าที่ไซ้เลี้ยง จนกลายเป็นการทำลายทุ่งหญ้าไป ในการเลี้ยงก็ต้องเผชิญปัญหาหลายประการ เช่น พันธุ์สัตว์พื้นเมืองที่เลี้ยงมีคุณภาพต่ำจึงให้เนื้อและนมน้อย ถูกรบกวนจากโรคและแมลง ความนิยมเผาหญ้าในฤดูแล้งมีผลให้เกิดการแพร่กระจายของพุ่มไม้หนไฟและหญ้าคุณภาพเลว ประกอบกับฝนที่ตกไม่แน่นอนทำให้ขาดน้ำในบางช่วงระยะทำให้หญ้าแห้งจนไซ้เลี้ยงสัตว์แทบไม่ได้

ส่วนการทำฟาร์มปศุสัตว์นั้น จะเป็นการเลี้ยงเพื่อผลิตเนื้อสัตว์หรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งออก พบในทุ่งหญ้าอันกว้างขวางของอเมริกาใต้และออสเตรเลีย เขตร้อนรวมทั้งในเขตร้อนอื่น ๆ บางแห่ง ความแตกต่างจากการเลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อนคือมักจะเลี้ยงสัตว์เพียงชนิดเดียว มีการควบคุมจำนวนสัตว์เลี้ยงคอกพื้นที่ทุ่งหญ้าให้อยู่ในระดับค่า คุแลให้กินหญ้าและเคลื่อนย้ายอยู่เฉพาะในทุ่งหญ้าของผู้เลี้ยงที่มีพื้นที่แน่นอน แต่ในการเลี้ยงจะประสบปัญหาคล้ายคลึงกันคือ ฤดูแล้งจะเกิดการขาดแคลนน้ำและทุ่งหญ้า ซึ่งก็พยายามแก้ไขโดยปรับปรุงคุณภาพของทุ่งหญ้าด้วยการปลูกหญ้าชนิดอื่น ๆ ทำให้ทุ่งหญ้ามีความอุดมสมบูรณ์ขึ้น ความต้องการเนื้อสัตว์จากตลาดภายในประเทศน้อยทำให้ต้องพยายามส่งออก แต่ก็ประสบอุปสรรคเกี่ยวกับการคมนาคมนี้ยังไม่พัฒนาเท่าที่ควร รวมทั้งกฎเกณฑ์การควบคุมโรคสัตว์ของประเทศผู้นำเข้า

ในด้านการประมงซึ่งมีการจับทั้งปลาน้ำเค็มและน้ำจืดช่วยให้ประชากรในเขตร้อนได้อาหารโปรตีนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในเขตที่การเลี้ยงสัตว์ทำด้วยความยากลำบาก แต่การจับปลาส่วนใหญ่ยังคงทำเพียงเพื่อยังชีพ จึงใช้วิธีการและเครื่องมืออย่างง่าย ๆ เว้นแต่ในบางประเทศที่ใช้วิธีการสมัยใหม่ทำให้การจับปลาทำในรูปของการค้า ปลาที่จับได้ส่วนใหญ่จะบริโภคสด แต่เนื่องจากอากาศร้อนปลาจะเน่าเร็ว จึงจำเป็นต้องหาวิธีการรักษาปลาโดยวิธีการต่าง ๆ กัน ประเทศทำการประมงสำคัญในอเมริกาเขตร้อนคือเปรู ซึ่งจับปลา -

แอนชอร์ไวท์มากที่สุด และนำมาทำปลาป่นและน้ำมันปลาส่งออกจำหน่ายต่างประเทศ ใน
เอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีการจับทั้งปลาน้ำเค็มและน้ำจืด เพื่อบริโภคภายในประเทศและส่ง
ออกบ้าง ส่วนในแอฟริกาเขตร้อนมีการจับปลาทั้งในเขตน้ำเค็มและน้ำจืด แต่ในหลายประเทศ
ยังจับได้ไม่เพียงพอต้องนำเข้าเสริมจากปริมาณที่จับได้

คำถามท้ายบท

อักษณัย

- 1) จงวิเคราะห์ถึงปัญหาสำคัญที่เป็นอุปสรรคทั้งต่อผู้เลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อน และการทำฟาร์มปศุสัตว์
- 2) จงเปรียบเทียบการทำประมงน้ำเค็มระหว่างชายฝั่งตะวันตกของอเมริกาใต้ และแอฟริกาตะวันตก

ปรนัย

- 1) การทำฟาร์มวัวเนื้อขนาดใหญ่ เพื่อส่งออกของเขตร้อนพบอยู่ในบริเวณใด
 - 1) เม็กซิโกและอเมริกากลาง
 - 2) เอเชียตะวันออกเฉียงกลาง
 - 3) ตอนเหนือของแอฟริกา
 - 4) ตอนเหนือของออสเตรเลีย
- 2) แม้อินเดียจะเลี้ยงวัวมากแต่ปรากฏว่าชาวอินเดียยังขาดแคลนเนื้อในการบริโภคเนื่องจาก
 - 1) การเลี้ยงเพื่อส่งออกเป็นส่วนใหญ่จึงมีเหลือบริโภคในประเทศน้อย
 - 2) ภูมิอากาศที่ไม่เหมาะสมทำให้สัตว์เลี้ยงรอดคายน้อย
 - 3) จำนวนประชากรเพิ่มรวดเร็วในสัดส่วนที่สูงกว่าสัตว์เลี้ยงมาก
 - 4) ความเชื่อทางศาสนาทำให้ไม่นิยมฆ่าสัตว์เพื่อบริโภค
- 3) ก้าวพหนะที่นำโรคเหงาหลับมาสู่สัตว์เลี้ยงในแอฟริกาคือ
 - 1) แมลงวัน
 - 2) แมลงเซคซี
 - 3) หนู
 - 4) นก
- 4) การแปรรูปปลาชั้นพื้นฐานเพื่อเก็บไว้บริโภคในเขตร้อนคือ
 - 1) ทำปลากระป๋อง
 - 2) ทำปลาหมัก
 - 3) รมควัน ตากแห้ง
 - 4) แช่แข็ง

5) แหล่งปลาชุกชุมของอเมริกาเขตร้อนคือ

1) อ่าวเม็กซิโก

2) อ่าวบราซิล

3) ชายฝั่งเปรู

4) ชายฝั่งบราซิล