เรื่องวัว

(บรรยายทางโทรทัศน์ช่อง ๔ เมื่อวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๐๔)

โดย

นายยอด วัฒนสินธุ์

สวัสดีท่านผู้ชมที่เคารพ

ในรายการธรรมชาติวิทยาสำหรับวันนี้ จะได้พูดกันถึงเรื่องวัว ตามปกติถ้าจะพูดถึงเรื่องสัตว์อะไรสักอย่างเราก็ควรจะบอกชื่อทางภาษาวิทยาศาสตร์เสียด้วยว่า ในภาษาวิทยาศาสตร์นั้นเรียกว่าอย่างไร วัวจัดอยู่ใน

Phylum Chordata	มีไขสันหลัง
Subphylum Vertebrata	มีกระดูกสันหลัง
Class Mammalia	เป็นสัตว์ดูดนม
Subclass Eutheria	มีรกเมื่ออยู่ในครรภ์
Order Ungulata	เป็นสัตว์เท้ามีกีบ
Suborder Artiodactyles	เป็นสัตว์กีบคู่
Family Bovidae	เขาเป็นโพรง
Genus Bos	
Species indicus (ถ้าไม่หนอก จัดอยู่ในพวก Bos Taurus)	

วัวพื้นเมืองของไทยเราจัดอยู่ในพวก Bos indicus

กำเนิดของวัว

วัวเป็นสัตว์มีชีวิตที่เกิดมาในโลกตั้งแต่ดึกดำบรรพ์ อย่างเดียวกับ มนุษย์เรา หรือสัตว์อื่น ๆ และได้วิวัฒนาการมาเป็นลำดับจนมีร่างกายและอวัยวะต่าง ๆ เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม มีรูปร่างอย่างที่เห็นกันทุกวันนี้ เวลานี้ยังมีวัวป่าที่ไม่มีใครเป็นเจ้าของ มนุษย์เริ่ม

จับวัวมาเลี้ยงประมาณกว่า ๕๐๐๐ ปีมาแล้ว ในตอนต้นคงจะจับมาเลี้ยงไว้เพื่อกินเนื้อ ต่อมาวัวก็ถูกหัดให้ทำงานและถูกแบ่งนมที่มีไว้ให้ลูกมันกินเป็นอาหารของคน เมื่อคนได้เป็นเจ้าของวัวแล้ววัวก็เป็นทรัพย์สินของคนตั้งแต่นั้นมา ความมั่งมีของคนสมัยโบราณเขาวัดกันด้วยจำนวนวัวที่มีอยู่ ชาวโรมันใช้วัวเป็นหลักในการซื้อขายแลกเปลี่ยนกัน เห็นได้จากภาษาโรมันเรียกเงินว่า Pecunia ซึ่งมาจากคำว่า Pecus ซึ่งแปลว่าวัวนั่นเอง วัวคือเงิน เงินคือวัว ในสมัยโบราณจนถึงบัดนี้ หรือจะเรียกว่า วัวคือตัวเงินตัวทองก็เห็นจะไม่ผิด ทุกวันนี้ในอินเดียชาวฮินดูก็ยังถือว่าวัวเป็นสัตว์ศักดิ์สิทธิ์ ใครทำอันตรายแก่วัวถือเป็นบาป

ธรรมชาติของวัว

วัวเป็นสัตว์สี่เท้ามีกีบคู่ เลี้ยงลูกด้วยนม มีเลือดอุ่น เขามีโพรง กินอาหารต้องมีการเคี้ยวเอื้อง อุณหภูมิของร่างกายวัวอยู่ระหว่าง ๓๗.๕ ถึง ๓๙.๕ ดีกรีเซนติเกรด หรือประมาณ ๙๙ ถึง ๑๐๑ ดีกรีฟาเรนไฮท์ โตเต็มที่แล้วหนักตั้งแต่ ๑๐๐ ถึง ๑๐๐๐ กว่ากิโลกรัมวัวไทยหนัก ๒๐๐ ถึง ๓๐๐ กิโลกรัม หญ้าเป็นอาหารสำคัญของวัว วันหนึ่งวัวต้องกินหญ้า ๒๐ ถึง ๕๐ กิโลกรัม ใช้เวลาเคี้ยวเอื้อง ประมาณ ๘ ชั่วโมง ก้อนหญ้าที่ขยอกออกมาเคี้ยวเอื้องนี้หนักประมาณ ๙๐ ถึง ๑๒๐ กรัม ใช้เวลาเคี้ยว ๓๐ ถึง ๕๐ วินาที ต้องใช้น้ำลายในการเคล้าอาหารที่เคี้ยวนี้วันหนึ่งประมาณ ๕๐ ลิตร

วัวปัจจุบัน

วัวเมืองไทยเราไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงอะไรมากในเรื่องรูปร่าง เพราะไม่มีใครตั้งหน้าตั้งตาจะดัดแปลงให้วัวมีรูปร่างผิดแปลกไปเพื่อทำประโยชน์ให้มนุษย์เต็มที่ อย่างในต่างประเทศ เช่น ทำให้เป็นวัวเนื้อคือมีเนื้อมากหรือวัวนมคือให้นมมาก

ในต่างประเทศเมื่อราว ๓๐๐ ปีมานี้ ได้มีการดัดแปลงวัวให้มีรูปร่างแปลกไปตามความมุ่งหมายของมนุษย์ หรือตามอุดมทัศน์ของผู้เลี้ยงคือได้ดัดแปลงให้เป็นวัวเนื้อหรือเป็นวัวนม และเป็นทั้งวัวเนื้อและนม พูดถึงเรื่องนี้ก็จำจะต้องกล่าวถึงนักเลี้ยงวัวสำคัญของโลกคนหนึ่งเป็นชาวอังกฤษชื่อนายโรเบิด เบ็คเวลล์ ท่านผู้นี้เป็นคนแรกที่เริ่มงานการเลี้ยงวัวเนื้อ โดยมีวิธีการที่เป็นแบบฉบับอันดี มีหลักการ ๓ อย่าง คือ

๑. วางหลักเกณฑ์เป้าหมายไว้อย่างแน่นอน เช่น วัวเนื้อจะต้องลำสั้นมีเนื้อมาก ขาสั้น ลำตัวหนาทึบ โตเร็ว มีลูกได้เร็ว

๒. แจกจ่ายพ่อวัวที่เห็นว่าดีไปให้เพื่อนบ้าน เมื่อผสมได้ลูกแล้วถ้าลูกมีรูปร่างดีเหมือนพ่อก็ขอพ่อกลับคืนมาใช้เอง

๓. ทำการผสมวัวที่คัดไว้แล้วว่าดีที่สุดเข้าด้วยกันโดยไม่ต้องคำนึงถึงเรื่องอื่น ๆ เช่น ผสมใกล้ชิดเกินไป

โดยหลักการเหล่านี้ทำให้นายเบ็คเวลล์มีวัวเนื้อชนิดดีกว่าใคร ๆ อย่างรวดเร็วและคนอื่น ๆ ก็ต้องมาเอาเป็นตัวอย่าง วิธีการนี้มิใช่ว่าใช้ได้เฉพาะในเรื่องการผสมวัวเท่านั้น แต่ใช้ได้สำหรับการผสมสัตว์ชนิดอื่น ๆ ด้วย

นอกจากจะปรับปรุงการผสมพันธุ์วัว การให้อาหารก็ได้เริ่มทำการปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยอาศัยความรู้จากวิทยาการสาขาอื่น ๆ มาช่วยเป็นเครื่องมือเช่นวิชาสรีระวิทยา วิชาเคมี วิชาฟิสิกซ์ วิชาคำนวณ เป็นต้น โดยมีจุดประสงค์ให้วัวทำประโยชน์ให้แก่มนุษย์ได้มากยิ่งขึ้นพยายามทำให้วัวเป็นโรงงานผลิตเนื้อ ผลิตนมมาใช้เป็นอาหารของมนุษย์ให้มากที่สุด

วัวพันธุ์นมเวลานี้มีหลายพันธุ์ด้วยกันคือ พันธุ์ที่แพร่หลายที่สุดได้แก่พันธุ์ขาวดำ ซึ่งเรียกกันหลายชื่อ บ้างก็เรียก โฮลสไตน์ฟรีเซียน ในฮอลแลนด์เรียกว่าฮอลแลนด์โฟร-แลนด์ในเดนมาร์คเรียกว่า เดนนิชแบล็กแอนไวท์ นอกจากพันธุ์ขาวดำยังมีพันธุ์เจอซี่, พันธุ์เกอนซี่, พันธุ์แอชาย, พันธุ์บราวน์สวิส, พันธุ์เรดเดน และพันธุ์ซิมมูทาล (สีขาวแดง) ฯลฯ

วัวพันธุ์เนื้อมี Hereford, Aberdeen angus, Shorthorn ชาเล่ บรามัน แซนตาเกอทรูดิส และพันธุ์ใหม่ ๆ ที่เกิดจากการผสมระหว่างพันธุ์แท้เหล่านี้เช่น เบรฟอร์ด, บรังกุส, ซาเบร เป็นต้น

พันธุ์เนื้อพันธุ์นมมี Red Poll Milking Shorthorn และบราวน์สวิสรุ่นเก่า

ประโยชน์ของวัว

โบราณย่อมว่าเลี้ยงเป็ดเลี้ยงไก่ไว้กินไข่ เลี้ยงวัวเลี้ยงควายไว้ใช้งานวัวให้แรงงานในการกสิกรรม และขนส่ง เช่นลากล้อ เกวียน บรรทุกต่าง ๆ

ได้เนื้อเป็นอาหาร

ได้ หนัง เขา ทำเครื่องอุปโภคเช่นรองเท้า กระเป๋า ได้กระดูกเป็นอาหารสัตว์และเป็นปุ๋ย มูลของมันเป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่สำคัญ

ของสำคัญที่ได้จากวัวอีกอย่างหนึ่งคือ นม ก่อนจะพูดถึงประโยชน์ของน้ำนมควรจะ

ได้เล่าถึงธรรมชาติของน้ำนมสักเล็กน้อยก่อนว่านมได้มาจากไหน ประกอบด้วยอะไรบ้าง

น้ำนมถูกดันออกมาจากเลือด และน้ำเหลืองโดยต่อม ที่มีอยู่ในเต้านมของ สัตว์ตัวเมียที่เลี้ยงลูกด้วยนมเพื่อเป็นอาหารของลูกอ่อนที่แรกเกิดกินอาหารอื่นไม่ได้ ต่อมถูกดันน้ำนมควบคุมโดยฮอร์โมนที่ถูกดันมาจากต่อมที่อยู่ใต้สมอง เรียกว่า อ๊อกซิโตซิน นมมีสีขาว มีน้ำกว่า ๘๐ เปอร์เซนต์ มีความถ่วงเฉพาะ ๑.๐๓๒ จุดแข็งตัว (Freezing point) —๐.๕๕๘ ดีกรีเซนติเกรดนมของสัตว์ต่างชนิดย่อมมีส่วนประกอบต่าง ๆ กัน (ตามตารางหมายเลข ๑)

นมเป็นอาหารที่มีประโยชน์แก่ร่างกายเพราะย่อยง่าย มีอาหารทุกอย่างที่ร่างกายต้องการ ถ้ามีนมกินเสมอทุกวันเป็นที่แน่ใจได้ว่าจะไม่เป็นโรคขาดอาหาร โรคขาดอาหารกำลังแพร่หลายในเมืองไทย เมื่อปลายเดือนที่แล้วคือสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๐๔ กรมอนามัยประกาศว่าได้สำรวจเด็กนักเรียน ๑๐๐๐ คน ในพระนคร ธนบุรี ปรากฏว่ามีอาการของโรคขาดอาหาร ๑๐๙ คน หรือ ๑๑ เปอร์เซนต์ของเด็กนักเรียนแสดงอาการของโรคขาดอาหาร ถ้ามีอาหารนมในเมืองไทยมากกว่านี้คงจะไม่มีจำนวนผู้เป็นโรคขาดอาหารมากมายอย่างนี้

นอกจากนมจะมีประโยชน์โดยตัวของมันเป็นอาหารที่พร้อมทุกอย่างแล้ว จากผลการค้นคว้าของ ดร. กมลา โซโฮนี่ ได้พบว่า นมที่กินเข้าไปจะช่วยให้ร่างกายสามารถย่อยโปรตีนที่มีในพืชให้ย่อยได้เป็นประโยชน์แก่ร่างกายมากยิ่งขึ้น

การใช้นมเป็นอาหารเป็นการช่วยเศรษฐกิจ เป็นวิธีการที่ถูกหลักเศรษฐกิจกว่าการผลิตอาหารชนิดอื่น จากจำนวนอาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์จำนวนเท่า ๆ กัน ถ้วนมเปลี่ยนอาหารเหล่านั้นมาเป็นนม เป็นอาหารมนุษย์ มีจำนวนมากกว่าอาหารอื่น (ตามตารางหมายเลข ๒) ดังนั้นทุกชาติในโลกจึงพยายามชักชวนพลเมืองกินนมให้มาก เพราะจะทำให้ร่างกายแข็งแรง สมองดี และประหยัด ถ้วนมเป็นโรงงานเปลี่ยนหญ้าซึ่งมีราคาถูกมาเป็นนม ซึ่งเป็นอาหารที่มีประโยชน์ที่สุด ไม่มีอาหารอื่นเทียบเท่า

อัตราการดื่มนมของชาติต่าง ๆ ในโลก

ทั่วโลกถือว่าความอยู่ดีกินดี ของประชาชนวัดกัน ด้วยจำนวนนม ที่มีกิน ใน ชาตินั้น ๆ ชาติไหนมีนมกินมาก พลเมืองของชาตินั้นจะมีสุขภาพดี มีการป่วยเจ็บน้อยมีอายุยืนตามตาราง นั้นประเทศฟินแลนด์มีนมกินมากที่สุดในโลก คือคนละปีละ ๖๑๔ กิโลกรัม คือรวมทั้งเนยแข็ง เนยเหลว ไอสครีม ที่ทำมาจากนมด้วย ชาวฟินแลนด์เป็นชาติที่มีอายุยืนที่สุดในโลก อายุ

๑๐๐ ปี เป็นธรรมดาของชาวฟินแลนด์ ประเทศไทยเราเมื่อรวมทั้งนมที่ต้องซื้อจากต่างประเทศนั้นละล้านกว่าบาทแล้วเฉลี่ยกันคนหนึ่งปีหนึ่งมื้นมกินราว ๓ กิโลกรัมเท่านั้น (ตามตารางหมายเลข ๓) ประเทศไทยต้องสั่งซื้อสินค้านมจากต่างประเทศเพิ่มขึ้นจากร้อยล้านเศษเมื่อ๑๐ ปีก่อนมาเป็นเกือบ ๕๐๐ ล้านบาท ในปัจจุบันนี้นับว่าเป็นรายจ่ายยอดใหญ่ของประเทศไทยที่คนไทยทุกคนควรจะสนใจ

การเลี้ยงวัวนมในแถบร้อนครั้งก่อนโน้น คือเมื่อ ๒๐–๓๐ ปีก่อน ไม่มีใครทำได้ดีจึงทำให้พากันเชื่อไปว่าเป็นเพราะอากาศร้อน วัวที่ให้นมมาก ๆ เป็นวัวมาจากประเทศหนาว แต่มาบัดนี้ประเทศในแถบร้อนหลายประเทศเกือบทุกประเทศ สามารถเลี้ยงโคนม จากประเทศหนาวกันได้แล้ว เพราะว่าได้พบว่าที่แล้วมา ๆ มาการให้อาหารวัวนมยังไม่ถูกต้อง ยังมีข้อบกพร่องอยู่มากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการให้อาหารแร่ธาตุ

ประเทศในแถบร้อนนี้มีฝนตกหนัก แร่ธาตุในดินหลายอย่างถูกน้ำฝนชะล้างไปทำให้แร่ธาตุมีระดับต่ำจนวัวไม่สามารถอยู่ได้ในระดับต่ำเช่นนั้น เช่นธาตุทองแดง โคบอลท์ แคลเซี่ยม ฟอสฟอรัส โดยเฉพาะอย่างยิ่งธาตุทองแดงวัวมีความต้องการธาตุนี้สูงกว่าสัตว์อื่น ๆ เห็นได้จากระดับของทองแดงที่มีโดยปกติในตับของวัวมีถึง ๗๗ ส่วนในล้านส่วน ม้ามีเพียง ๑๔ ส่วนในล้านส่วนสุกรมี ๔๓ ส่วนในล้านส่วน วัวเป็นสัตว์ที่มีธรรมชาติต้องการแร่ทองแดงสูงกว่าสัตว์อื่น ๆ ในน้ำนมโคทุก ๆ ลิตร จะมีทองแดงอยู่ประมาณ ๕๐๐ ไมโครแกรม

เมื่อได้แก้ไขเรื่องอาหารแร่ธาตุแล้วการเลี้ยงวัวนมในเมืองร้อนหลายประเทศ จึงได้เริ่มขึ้น (ยกเว้นประเทศไทย) ประเทศเพื่อนบ้านของเราเริ่มทำกันแล้วทั้งนั้น ฟิลิปปินส์ลงทุนกว่า ๕๐๐ ล้านบาทเมื่อต้นปี ๒๕๐๕ นี้เพื่อส่งเสริมการเลี้ยงโคนม

เพื่อจะให้เห็นว่าในเมืองไทยคนไทยเลี้ยงวัวนมได้เหมือนกัน เช่นที่บริษัท เอส. อาร์. บราเดอร์ มีการเลี้ยงวัวพันธุ์เรดเดนซึ่งสั่งซื้อมาจากประเทศเดนมาร์ค บริษัท เอส. อาร์. ก็ได้กรุณานำวัวนมพันธุ์เรดเดนมาให้ชมทางโทรทัศน์ พร้อมทั้งแสดงการรีดนมให้ชมด้วย ฟาร์มนี้อยู่ที่จังหวัดชลบุรี ทำการเลี้ยงวัวนี้มาได้กว่า ๔ ปีแล้ว กำลังขยายกิจการเพิ่มขึ้น

สรุป

เมื่อประเทศเราต้องซื้อนมจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก และการเลี้ยงวัวนมเชื่อว่าเป็นงานที่สามารถทำได้ในเมืองเรา ประเทศเพื่อนบ้านเราเขาก็ได้ลงมือทำกันแล้วหลายปี

มาแล้วนี้ ประเทศไทยเราควรจะทำหรือไม่ เมื่อไหร่จะลงมือกันเสียที มันไปคิดขัดที่ตรงไหนผมขอฝากเรื่องนี้ให้ท่านผู้ชมไปคิดเป็นการบ้าน หรือจะขอร้องให้จัดรายการในโทรทัศน์เปิดการสัมมนาเรื่องนี้อีกสักครั้งก็อาจจะพอทำได้ ถ้าหากท่านผู้ชมทั้งหลายมีความสนใจเป็นพิเศษในเรื่องนี้

สวัสดี

ตาตารางที่ ๑ ส่วนประกอบของน้ำนมของสัตว์ชนิดต่าง ๆ

ชนิดสัตว์	น้ำ	โปรตีน	ไขมัน	น้ำตาล	แร่ธาตุ
ลุนัข	๘๐.๑๐	๗.๓๐	๘.๕๐	๒.๘๐	๑.๓๐
สุกร	๘๒.๐๒	๖.๒๒	๖.๗๗	๔.๐๒	๐.๙๗
แกะ	๘๒.๙๐	๕.๔๔	๖.๒๔	๔.๒๙	๐.๘๕
กระบือ	๘๒.๑๔	๔.๗๘	๗.๔๔	๔.๘๑	๐.๘๓
แพะ	๘๗.๑๔	๓.๗๑	๔.๐๙	๔.๒๐	๐.๗๘
โค	๘๗.๙๐	๓.๑๓	๓.๖๕	๔.๕๐	๐.๗๒
ม้า	๘๙.๐๔	๒.๖๙	๑.๕๙	๖.๑๔	๐.๕๑
คน	๘๗.๕๑	๒.๒๔	๓.๗๖	๖.๒๙	๐.๓๑

ตาตารางที่ ๒ อาหารที่เลี้ยงสัตว์ ๑๐๐ ปอนด์
เปลี่ยนมาเป็นอาหารสำหรับมนุษย์ได้ดังนี้

ชนิดสัตว์	ผลิตผลที่ขายได้ ปอนด์	อาหารสำหรับมนุษย์ ปอนด์
โคนม (น้ำนม)	๑๓๙.๐	๓๘.๐
สุกร (เนื้อสุกร)	๒๕.๐	๑๕.๐
ลูกโค (เนื้อลูกโค)	๓๖.๕	๘.๑
ไก่ (ไข่ไก่)	๑๙.๖	๕.๑
ไก่ (เนื้อไก่)	๑๕.๖	๔.๒
โคเนื้อ (เนื้อโค)	๘.๓	๒.๘
แกะ (เนื้อแกะ)	๗.๐	๒.๖

พลเมืองหนึ่งคนของประเทศต่าง ๆ ใช้นมเป็นอาหารเฉลี่ย ในเวลา ๑ ปี (พ.ศ.๒๔๙๙) ตามลำดับมากมาหาน้อย (จากเอกสาร F.A.O)

		เฉลี่ยคนละปีละ	
๑.	ฟินแลนด์	๖๑๔	กิโลกรัม
๒.	นิวซีแลนด์	๕๙๘	,,
๓.	คานาดา	๔๖๖	,,
๔.	สวิสเซอร์แลนด์	๔๖๓	,,
๕.	ออสเตรเลีย	๔๕๙	,,
๖.	สวีเดน	๔๕๕	,,
๗.	เบลเยี่ยม	๔๒๙	,,
๘.	เดนมาร์ค	๔๒๕	,,
๙.	นอร์เวย์	๓๙๗	,,
๑๐.	อังกฤษ	๓๙๑	,,
๑๑.	เยอรมันนิตวันตก	๓๗๑	,,
๑๒.	เนเธอร์แลนด์	๓๕๖	,,
๑๓.	โปแลนด์	๓๔๐	,,
๑๔.	สหรัฐอเมริกา	๓๒๐	,,
๑๕.	ฝรั่งเศส	๒๙๒	,,
๑๖.	ออสเตรีย	๒๙๒	,,
๑๗.	อิตาลี	๑๗๐	,,
๑๘.	สหภาพอาฟริกาใต้	๑๖๙	,,
๑๙.	ญี่ปุ่น	๒๕	,,
๒๐.	ไทย	๑	,,