



การศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือและคุณค่าทางโภชนาของพืชอาหารสัตว์ ที่ใช้เลี้ยงกระบือของเกษตรกรในจังหวัดปัตตานี

The Survey on Situation and Nutritive Value of Forage for Raising Buffalo in Pattani Farmer Province

เทียนทิพย์ ไกรพรหม¹, มูฮัมหมัด ฮะมะมะ², ธีรศักดิ์ ศรีจรูญ²

Thaintip Kraiprom¹, Muhummat Hama², Teerasak Srijarun²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือและคุณค่าทางโภชนาของพืชอาหารสัตว์ที่ใช้เลี้ยงกระบือของเกษตรกรในจังหวัดปัตตานี โดยประชากรที่ศึกษาคือ เกษตรกรที่เลี้ยงกระบือในจังหวัดปัตตานี จำนวน 393 ครัวเรือน สุ่มตัวอย่างจำนวน 198 ครัวเรือน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 52 ปี นับถือศาสนาอิสลาม ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา และมีประสบการณ์ในการเลี้ยงกระบือ 6.7 ปี จำนวนกระบือที่เลี้ยงมีจำนวน 4-7 ตัวต่อคน ส่วนใหญ่จะเลี้ยงกระบือปลัก มีค่าใช้จ่ายในการเลี้ยง 987 บาทต่อตัวต่อปี และมีรายได้จากการขายกระบือ 9807 บาทต่อตัวต่อปี โดยวิธีการเลี้ยงจะปล่อยกระบือลงไปแทะเล็มในแปลงหญ้า มีพื้นที่ที่ใช้ในการเลี้ยงกระบือ 2.3 ไร่ พืชที่เกษตรกรนิยมนำมาเลี้ยงกระบือได้แก่ กระถิน หญ้าขน ใบขนุน โดยมีค่าวัตถุแห้ง โปรตีน ฟนังเซลล์ ลิกโนเซลลูโลสและเถ้าอยู่ในช่วง 16.83-26.65, 10.59-30.31, 20.38-70.30 15.83-37.36 และ 5.74-10.80 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้เกษตรกรนิยมนำฟางข้าวมาใช้เลี้ยงกระบือ

คำสำคัญ: กระบือ คุณค่าทางโภชนา พืชอาหารสัตว์

Abstract

This research aimed to study a situation in raising buffaloes and nutritive value of forage used to raise buffalos in Pattani Province. The samples of study were 198 farmers who were randomly selected from population of 393 farmers raising the buffaloes. The research tool of this study was an interview. The data were analyzed using frequency and percentage. The results of this study revealed that most of the participants were Muslim male, 41-60 years of age. Their educational background was a primary level, who have raised buffaloes 5-10 years. The number of the buffaloes raised was 4-7 per one participant. In addition, the expenditure of raising them was 501-1,000 baht per one buffalo a year. The income from buffalo sale was 5,001-10,000 baht/head/year. The study found that the farmers raised them by means of letting them gnawing on 1-5 rai grass. They utilized plants to feed buffalo such as *Leucaena leucocephala*, Para graze and Jackfruit leaf. The dry matter, crude protein, neutral detergent fiber and acid detergent fiber were 16.83-26.65, 10.59-30.31, 20.38-70.30 15.83-37.36 and 5.74-10.80%, respectively. Furthermore, they also used rice straw for raising the buffaloes.

Keywords: Buffalo, Nutritive value, Forage

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

¹ Faculty of Science and Technology Prince of Songkla University, Pattani Campus

² คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

² Faculty of Science and Technology Yala Rajabhat University



บทนำ

กระบือเป็นสัตว์เคี้ยวเอื้องชนิดหนึ่ง ที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของเกษตรกรรายย่อยในชนบทมาเป็นระยะเวลาช้านาน เนื่องจาก เลี้ยงดูง่าย สามารถเพาะเลื้่มหญ้าตามธรรมชาติได้ และสามารถใช้ประโยชน์จากอาหารหยาบคุณภาพต่ำได้แก่ หญ้าพื้นเมือง ฟางข้าว และกระบือยังเป็นสัตว์ที่ทนทานต่อโรค (กลุ่มวิจัยและพัฒนากระบือ, 2551) กระบือในโลกมี 2 ชนิดคือ กระบือป่า และกระบือบ้าน ซึ่งกระบือบ้านสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ กระบือปลัก (Swamp buffalo) เป็นกระบือที่มีความแข็งแรง มีกีบเท้าใหญ่ เคลื่อนไหวและเจริญเติบโตช้า ไม่ค่อยทนความร้อน จะแสดงอาการทรมานทรมายเมื่อไม่ได้อุ้มน้ำเป็นเวลานาน ชอบแช่ในโคลนตมเพื่อป้องกันแสงแดดและแมลงรบกวน และกระบือน้ำหรือกระบือแม่น้ำ (River buffalo) กระบือชนิดนี้เป็นกระบือนม ชอบน้ำสะอาด ไม่ชอบลงโคลน (เมธา วรณพัฒน์, 2547) พันธุ์กระบือที่นิยมเลี้ยงในประเทศไทยคือ กระบือปลัก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่มีจำนวนกระบือมากที่สุด และภาคใต้เป็นภาคที่มีจำนวนกระบือน้อยที่สุด อย่างไรก็ตาม จำนวนกระบือของเกษตรกรที่เลี้ยงในประเทศไทยลดจำนวนลงอย่างมาก โดยเฉพาะในช่วง 15 ปีที่ผ่านมา พบว่ากระบือในประเทศไทยมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องในปี 2540 มีกระบือทั้งหมด 2,293,938 ตัว แต่ต่อมาในปี 2555 จำนวนกระบือกลับลดลงเหลือเพียง 1,241,896 ตัว (กรมปศุสัตว์, 2555) สาเหตุสำคัญของการลดจำนวนของกระบือ เนื่องมาจากพื้นที่ทำการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ลดลง เพราะที่ดินมีราคาสูงขึ้นและเกษตรกรเลิกใช้แรงงานจากกระบือ นอกจากนี้ ประสบ บุญมนันต์, ชวลิต โยสีดา และจินตนา อินทรมงคล (2544) รายงานว่า การผลิตกระบือในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน คือ โตช้า ขนาดเล็ก ให้ลูกห่าง อัตราการตายของกระบือสูงถึงร้อยละ 30 โดยมีสาเหตุมาจากการขาดการปรับปรุงพันธุ์ ขาดการคัดเลือกและการเลี้ยงดู แต่อย่างไรก็ตามกระบือมีความสามารถในการใช้แหล่งอาหารหยาบคุณภาพต่ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับสัตว์เคี้ยวเอื้องอื่นๆ มีการใช้ประโยชน์ของไนโตรเจนในอาหารคุณภาพต่ำ เช่น ฟางข้าวได้ดีเพราะมีปริมาณจุลินทรีย์กลุ่มเซลลูโลสไลติคที่ย่อยเซลลูโลส ทำให้สามารถย่อยและมีปริมาณการกินได้ในภาพรวมดีกว่าในโค (Wanapat & Devendra, 1992)

จังหวัดปัตตานีเป็นจังหวัดทางภาคใต้ของประเทศไทย อยู่ในพื้นที่เขต 9 (ปัตตานี สตูล สงขลา ยะลา และนราธิวาส) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ทางใต้สุดของประเทศไทย รูปแบบการเลี้ยงกระบือมีความแตกต่างกับการเลี้ยงกระบือในภาคอื่นๆ ของประเทศไทย คือมีการเลี้ยงกระบือจัดกระจาย โดยเลี้ยงแบบปล่อยฝูงให้หากินเองตามธรรมชาติ ไม่ค่อยได้รับการเอาใจใส่จากเกษตรกรผู้เลี้ยงเท่าที่ควร กระบือเป็นสัตว์ที่สามารถใช้ประโยชน์จากพืชอาหารสัตว์ได้ทุกฤดูกาล โดยสามารถกินส่วนใบของพืชยืนต้น ไม้พุ่ม และผลพลอยได้ทางการเกษตรได้ดี (เมธา วรณพัฒน์, 2549) จากปัญหาการลดลงของจำนวนประชากรกระบือ ตลอดจนการขาดแคลนพืชอาหารสัตว์สำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้อง ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาสภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในจังหวัดปัตตานีและคุณค่าทางโภชนาของพืชอาหารสัตว์ที่นำมาใช้เลี้ยงกระบือ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและเป็นแนวทางแก่เกษตรกรตลอดจนผู้สนใจให้นำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

ระเบียบวิธีการวิจัย

ประชากรที่ศึกษาคือเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในพื้นที่จังหวัดปัตตานี โดยสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 198 ครัวเรือน จากจำนวนผู้เลี้ยงกระบือในจังหวัดปัตตานีปี พ.ศ. 2555 ทั้งสิ้น 393 ครัวเรือน (กรมปศุสัตว์, 2555) จากผู้เลี้ยงกระบือจำนวน 6 อำเภอคือ อำเภอโคกโพธิ์ อำเภอมายอ อำเภอทุ่งยางแดง อำเภอสายบุรี อำเภอยะหริ่ง และอำเภอแม่ลาน โดยคำนวณหากลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามานะ (Yamane, 1973)



โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยคำถามปลายเปิด (open-ended question) และคำถามปลายปิด (closed-ended question) โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในพื้นที่จังหวัดปัตตานี ข้อมูลเกี่ยวกับกระบือที่เลี้ยง และข้อมูลด้านพืชอาหารสัตว์ที่เกษตรกรนิยมนำมาเลี้ยงกระบือ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือ โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ สุ่มเก็บตัวอย่างพืช 4 ชนิดแรกที่เกษตรกรนิยมนำมาเลี้ยงได้แก่ กระถิน หญ้าขน ใบขนุน และฟางข้าว โดยพืชที่สุ่มเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์เป็นพืชที่เกษตรกรนิยมนำมาใช้ในการเลี้ยงกระบือในพื้นที่จังหวัดปัตตานี ตัวอย่างละ 5 ซ้ำ โดยนำมาอบที่ 65 องศาเซลเซียส นาน 48 ชั่วโมง จากนั้นนำไปคั่วผ่านตะแกรงขนาด 1 มิลลิเมตร แล้วนำมาวิเคราะห์หาส่วนประกอบทางเคมีต่างๆ ได้แก่ วัตถุแห้ง (dry matter; DM) เถ้า (ash) โปรตีนหยาบ (crude protein; CP) ตามวิธีการของ AOAC (1984) อีกทั้งวิเคราะห์หาองค์ประกอบทางเคมีของเยื่อใย ได้แก่ เน้นิงเซลล์ (Neutral detergent fiber; NDF) และลิกโนเซลลูโลส (Acid detergent fiber, ADF) ตามวิธีการของ Goering & Van Soest (1970) วิเคราะห์ความแปรปรวนขององค์ประกอบทางเคมี Analysis of variance (ANOVA) ตามแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (CRD) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองโดยวิธี Duncan's New Multiple Rang Test (Steel and Torrie, 1980) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SAS (SAS, 1996)

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการศึกษาข้อมูลโดยทั่วไปของเกษตรกรที่เลี้ยงกระบือในจังหวัดปัตตานี แสดงดังตารางที่ 1 พบว่า ประชากรที่เลี้ยงกระบือในพื้นที่จังหวัดปัตตานีเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ซึ่งเป็นเพศชายจำนวน 146 คน (73.9 เปอร์เซ็นต์) และเพศหญิงจำนวน 52 คน (26.1%) ส่วนช่วงอายุของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือ พบว่า เกษตรกรที่เลี้ยงกระบือส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 41-60 ปี ซึ่งมีจำนวน 81 คน (40.9%) รองลงมาคือช่วงอายุ 21-40 ปี ซึ่งมีจำนวน 74 คน (37.4%) ส่วนช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปีและช่วงอายุมากกว่า 61 ปีขึ้นไป มีเกษตรกรที่เลี้ยงกระบือจำนวน 11 และ 32 คน (5.5 และ 16.2 %) ตามลำดับ ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ นียดา พันธุ์สวัสดิ์, สมหมาย คล้ายบ้านใหม่ และพิจิตรา เหลาทอง (2550) ที่รายงานไว้ว่า เกษตรกรที่เลี้ยงกระบือในจังหวัดนครศรีธรรมราชส่วนใหญ่มีช่วงอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี เกษตรกรที่เลี้ยงกระบือส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ซึ่งมีจำนวน 197 คน (99.4 %) และนับถือศาสนาพุทธจำนวน 1 คน (0.6 %) เนื่องจากประชากรในพื้นที่จังหวัดปัตตานีส่วนใหญ่ นับถือศาสนาอิสลาม ส่วนระดับการศึกษาของเกษตรกรที่เลี้ยงกระบือในจังหวัดปัตตานี พบว่า ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งมีจำนวน 88 คน (44.4 %) รองลงมาสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจำนวน 75 คน (37.8 %) สำเร็จการศึกษาดำรงระดับประถมศึกษา 29 คน (14.4 %) สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่าจำนวน 4 คน (2.2 %) และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี 2 คน (1.2 %) สอดคล้องกับการศึกษาของบัญชา สังจาพันธ์, รัญญา สุขย่อย และประภัสสร วุฒิปาถะ (2548) ที่ได้ศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ สังคมและเทคนิคสำหรับการเลี้ยงกระบือในพื้นที่เขตปศุสัตว์ที่ 9 ซึ่งพบว่า เกษตรกรที่เลี้ยงกระบือส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา



ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลโดยทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในจังหวัดปัตตานี (n=198 คน)

ข้อมูลโดยทั่วไปของเกษตรกร		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	146	73.9
	หญิง	52	26.1
อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	11	5.5
	20-40 ปี	74	37.4
	41-60 ปี	81	40.9
	มากกว่า 61 ปี	32	16.2
	ศาสนา	พุทธ	1
การศึกษา	อิสลาม	197	99.4
	ไม่ได้รับการศึกษา	29	14.4
	ประถมศึกษา	88	44.4
	มัธยมศึกษา	75	37.8
	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	4	2.2
	ปริญญาตรี	2	1.1

ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เลี้ยงกระบือในพื้นที่จังหวัดปัตตานี

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เลี้ยงกระบือในจังหวัดปัตตานี แสดงดังตารางที่ 2 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์การเลี้ยงกระบือ 5-10 ปี จำนวน 103 คน (52.2 %) รองลงมา มีประสบการณ์การเลี้ยงกระบือน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 71 คน (36.1 %) และมีประสบการณ์การเลี้ยงกระบือเป็นเวลานานกว่า 10 ปี จำนวน 24 คน (11.7 %) จะเห็นได้ว่า ประสบการณ์เกษตรกรในจังหวัดปัตตานีมีประสบการณ์ในการเลี้ยงกระบือ 5-10 ปี ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาของบัณฑิต สาขาพันธุ์, ัญญา สุขย่อย และประภัสสร วุฒิปาณี (2548) ซึ่งรายงานว่าการเลี้ยงกระบือในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 9 มีประสบการณ์การเลี้ยงกระบือเฉลี่ย 14.91 ปี กระบือที่เลี้ยงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เนื้อเป็นหลัก ซึ่งมีจำนวน 97 คน (48.9 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาเลี้ยงกระบือเพื่อการใช้แรงงานจำนวน 50 คน (25 %) รองลงมาเลี้ยงกระบือเพื่อวัตถุประสงค์ในการผลิตน้ำนม 28 คน (13.9 %) นอกเหนือจากนั้นต้องการเลี้ยงกระบือเพื่อให้ผลผลิตในส่วนของเนื้อและใช้แรงงานจำนวน 23 คน (12.2 %) ส่วนค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือโดยไม่รวมค่าใช้จ่ายในส่วนของแรงงาน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือ 501-1,000 บาทต่อตัวต่อปี โดยส่วนใหญ่เป็นค่ายาและเวชภัณฑ์ จำนวน 102 คน (51.7 %) รองลงมา มีค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือน้อยกว่า 500 บาท จำนวน 57 คน (28.9 %) นอกจากนั้น มีค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกระบือมากกว่า 1,000 บาท จำนวน 38 คน (19.4 %) จะเห็นได้ว่าการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในจังหวัดปัตตานีส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายไม่เกิน 1,000 บาทต่อตัวต่อปี ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่น้อยเมื่อเทียบกับรายได้จากการขายกระบือ ดังนั้นการเลี้ยงกระบือในพื้นที่จังหวัดปัตตานีจึงเป็นอาชีพที่น่าสนใจเพราะมีค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงที่ไม่มากนัก

วิธีการขายกระบือในพื้นที่จังหวัดปัตตานี พบว่า ส่วนใหญ่มีพ่อค้ามารับซื้อกระบือถึงบ้านซึ่งมีจำนวน 153 คน (77.2 %) รองลงมา มีการนำกระบือไปขายที่ตลาดซึ่งมีจำนวน 45 คน (22.8 %) ตามลำดับ นิยมทำการฆ่าและกระบือก่อนนำไปขายที่ตลาดโดยขายในรูปของเนื้อกระบือ รายได้จากการขายกระบือต่อปี พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการขายกระบือ 5,001-10,000 บาท จำนวน 117 คน (58.9 %) รองลงมา มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท จำนวน 43 คน (21.7 %) และเกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 10,000 บาทจำนวน 38 คน (19.4 %)



ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจของผู้เลี้ยงกระบือในจังหวัดปัตตานี (n=198)

	ข้อมูลโดยทั่วไปของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาในการเลี้ยง	ต่ำกว่า 5 ปี	71	36.1
	5-10 ปี	103	52.2
	มากกว่า 10 ปี	24	11.7
วัตถุประสงค์ในการเลี้ยง	แรงงาน	50	25
	ผลผลิตน้ำมัน	28	13.9
	เนื้อและนม	97	48.9
	เนื้อและแรงงาน	23	12.2
ค่าใช้จ่ายในการเลี้ยง	น้อยกว่า 500 บาท	57	28.9
	500-1,000 บาท	102	51.7
	มากกว่า 1,000 บาท	38	19.4
วิธีการขาย	พอคามาซื้อถึงบ้าน	153	77.2
	นำไปขายที่ตลาด	45	22.8
กำไรที่ขายได้ต่อปี	น้อยกว่า 5,000 บาท	43	21.7
	5,000-10,000 บาท	117	58.9
	มากกว่า 10,000 บาท	38	19.4

สภาพการเลี้ยงกระบือในจังหวัดปัตตานี

ลักษณะการเลี้ยงกระบือในพื้นที่จังหวัดปัตตานี แสดงดังตารางที่ 3 ซึ่งผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงกระบือจำนวน 4-7 ตัว มีจำนวน 87 คน (43.9 %) รองลงมาเลี้ยงกระบือน้อยกว่า 3 ตัว จำนวน 79 คน (40 %) ส่วนเกษตรกรที่เลี้ยงกระบือมากกว่า 11 ตัวจำนวน 19 คน (9.4 %) และเลี้ยงกระบือ 8-11 ตัว จำนวน 19 คน (6.7 %) ตามลำดับ ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ นียดา พันธุ์สวัสดิ์, สมหมาย คล้ายบ้านใหม่ และพิจิตรา เหลลาทอน (2550) ที่รายงานว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงกระบือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ตัว ขณะที่บัญญัติ สัจจาพันธ์, รัชญา สุขย่อย และประภัสสร วุฒิปานี่ (2548) รายงานว่า เกษตรกรเลี้ยงกระบือเฉลี่ยต่อครัวเรือน 10.85 ตัว และจากการศึกษาการเลี้ยงรวมทั้งลักษณะการเลี้ยง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงกระบือแบบปล่อยจำนวน 96 คน (48.3 %) รองลงมาเลี้ยงกระบือแบบผูกกลุ่มจำนวน 57 คน (28.9 %) เลี้ยงแบบขังคอก จำนวน 20 คน (10 %) ส่วนการเลี้ยงแบบปล่อยร่วมกับผูกกลุ่มจำนวน 14 คน (7.2 %) และเลี้ยงแบบปล่อยร่วมกับขังคอกจำนวน 11 คน (5.6 %) สอดคล้องกับบัญญัติ สัจจาพันธ์, รัชญา สุขย่อย และประภัสสร วุฒิปานี่ (2548) ที่รายงานว่าเกษตรกรในพื้นที่เขตปศุสัตว์ที่ 9 ที่เลี้ยงกระบือส่วนใหญ่มีการเลี้ยงแบบปล่อยแทะเล็ม ผู้เลี้ยงกระบือส่วนใหญ่เลี้ยงกระบือปลักจำนวน 187 คน (94.4 %) และกระบือแม่จำนวน 11 คน (5.6 %) เกษตรกรนิยมเลี้ยงกระบือปลัก ซึ่งเป็นพันธุ์ที่นิยมเลี้ยงกันในแถบเอเชีย (เมธา วรรณพัฒน์, 2549) โดยเฉพาะในประเทศไทย พิลิปินส์ มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย พม่า เวียดนาม กัมพูชา ลาว มีกระบือปลักเป็นจำนวนมาก สำหรับใช้แรงงานในการทำงานในท้องนา เพื่อปลูกข้าว ทำไร่ ส่วนผลไม้และลากรู้น เมื่อกระบือใช้งานไม่ไหวแล้วก็ส่งเข้าโรงฆ่าเพื่อใช้เนื้อเป็นอาหาร กระบือที่ถูกปลดจากการใช้งานแล้วส่งโรงฆ่าส่วนใหญ่จะมีอายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป (จินตนา อินทรมงคล, 2552) และจากการศึกษาขนาดของพื้นที่ที่ใช้เลี้ยงกระบือ พบว่า



เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ที่ใช้เลี้ยงกระบือไม่เกิน 5 ไร่ จำนวน 81 คน (41.1 %) รองลงมาไม่เกิน 1 ไร่ จำนวน 63 คน (31.7 %) และมีพื้นที่มากกว่า 5 ไร่ จำนวน 54 คน (27.2 %) เนื่องจากเกษตรกรมีพื้นที่ที่ถือครองน้อยและการเลี้ยงกระบือก็เป็นอาชีพรอง ทำให้การใช้พื้นที่ในการเลี้ยงกระบือน้อยตามไปด้วย เกษตรกรในอดีตนำกระบือมาใช้ประโยชน์คือช่วยในการปลูกข้าว โดยนำกระบือมาใช้แรงงาน นอกจากนี้ยังได้บุญจากมูลกระบือเป็นตัวปรับปรุงดินอีกด้วย กระบือเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย ต้นทุนการผลิตต่ำไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีในการผลิตขั้นสูง ทนทานต่อสภาพแวดล้อม และสามารถใช้ประโยชน์จากอาหารหยาบคุณภาพต่ำได้ดี (กรมปศุสัตว์, 2556)

ตารางที่ 3. จำนวนและร้อยละของลักษณะการเลี้ยงของผู้เลี้ยงกระบือในจังหวัดปัตตานี (n=198)

ข้อมูลโดยทั่วไปของเกษตรกร		จำนวน	ร้อยละ
จำนวนกระบือที่เลี้ยง	น้อยกว่า 3 ตัว	79	40
	3-7 ตัว	87	43.9
	8-11 ตัว	13	6.7
	มากกว่า 11 ตัว	19	9.4
รูปแบบการเลี้ยง	เลี้ยงแบบปล่อย	96	48.3
	เลี้ยงแบบขังคอก	20	10
	เลี้ยงแบบผูกกลาม	57	28.9
	เลี้ยงแบบปล่อยร่วมกับขังคอก	11	5.6
	เลี้ยงแบบปล่อยร่วมกับผูกกลาม	14	7.2
พันธุ์กระบือ	กระบือปลัก	187	94.4
	กระบือแม่น้ำ	11	5.6
พื้นที่ที่ใช้ในการเลี้ยงกระบือ	ไม่เกิน 1 ไร่ต่อฟาร์ม	63	31.7
	1-5 ไร่ต่อฟาร์ม	81	41.1
	มากกว่า 5 ไร่ต่อฟาร์ม	54	27.2

อาหารที่ใช้เลี้ยงกระบือในพื้นที่จังหวัดปัตตานี

อาหารที่นำมาใช้เลี้ยงกระบือในจังหวัดปัตตานีแสดงดังตารางที่ 4 ซึ่งผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้หญ้าเพียงอย่างเดียวในการเลี้ยงกระบือ ซึ่งมีจำนวน 155 คน (78.3 %) รองลงมาเกษตรกรใช้หญ้ารวมกับการเสริมอาหารขานจำนวน 24 คน (12.3 %) และใช้หญ้ารวมกับการเสริมผลพลอยได้ทางการเกษตรจำนวน 19 คน (9.4 %) ซึ่งผลพลอยได้ทางการเกษตรที่เกษตรกรนิยมนำมาใช้มากที่สุด คือ ฟางข้าว ส่วนการปลูกพืชอาหารสัตว์ในการเลี้ยงกระบือ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการปลูกพืชอาหารสัตว์ไว้สำหรับเลี้ยงกระบือจำนวน 153 คน (77.2 %) และมีเกษตรกรที่ปลูกพืชอาหารสัตว์จำนวน 45 คน (22.8 %) สอดคล้องกับการศึกษาของบัญชา สัจจาพันธ์, ธัญญา สุขย่อย และประภัสสร วุฒิปาถี (2548) ที่รายงานว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการปลูกพืชอาหารสัตว์ไว้เลี้ยงกระบือ และชนิดของหญ้าที่นำมาใช้เลี้ยงกระบือ พบว่า ใช้หญ้าม้าเล่เซียมากที่สุดจำนวน 187 คน (90.6 %) รองลงมาคือใช้หญ้าขนจำนวน 11 คน (5.6 %) เนื่องจากเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือส่วนใหญ่ เป็นเกษตรกรรายย่อยไม่ค่อยลงทุนด้านอาหารสัตว์โดยการปลูกพืชอาหารสัตว์ และจากการศึกษาการใช้ประโยชน์ของแปลงหญ้าพบว่า ส่วนใหญ่ทำการปล่อยกระบือลงแพะเล็มในแปลงหญ้าจำนวน 137 คน (69.4 %) รองลงมาคือปล่อยให้กินในช่วงฤดูแล้งส่วนช่วงฤดูฝนตัดให้กินจำนวน 45 คน (22.8 %) และเกษตรกรทำการตัดให้กินโดยไม่มีการปล่อยแพะเล็มจำนวน 16 คน (7.8 %) พืชที่นิยมนำมาใช้เลี้ยงกระบือ เช่น ใบขนุน และกระถิน เป็นต้น



ตารางที่ 4 ชนิดและจำนวนของพืชอาหารสัตว์ที่เกษตรกรนิยมนำมาใช้เป็นอาหารกระบือ (n=198)

ข้อมูลโดยทั่วไปของเกษตรกร		จำนวน	ร้อยละ
อาหารที่ให้	หญ้า	155	78.3
	หญ้าร่วมกับอาหารอื่น	24	12.3
	หญ้าร่วมกับเศษเหลือทิ้งทางการเกษตร	19	9.4
การปลูกพืชอาหารสัตว์	มี	45	22.8
	ไม่มี	153	77.2
ชนิดของหญ้าที่นำมาใช้เลี้ยงกระบือ	หญ้าขน	11	5.6
	หญ้าม้าเลเชีย	187	94.4
การใช้ประโยชน์จากแปลงหญ้า	ปล่อยทะเล็ม	137	69.4
	ขังหน้าแปลงปล่อยทะเล็ม หน้าฝนตัดมาให้กิน	45	22.8
	ตัดมาให้กิน	16	7.8

จากการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาของพืช 4 ชนิดในพื้นที่จังหวัดปัตตานี ดังแสดงในตารางที่ 5 พบว่าพืชอาหารสัตว์ที่นิยมนำมาใช้เลี้ยงกระบือ ได้แก่ กระถิน หญ้าขน ใบขนุน และฟางข้าว โดยพบว่า ฟางข้าวมีค่าวัตถุแห้งสูงสุด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ส่วนโปรตีนในกระถินมีค่าสูงสุดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) กระถินมีค่าของวัตถุแห้ง โปรตีนรวม ผนังเซลล์ ลิกโนเซลลูโลส และเถาเท่ากับ 26.65, 30.31, 24.81, 15.83 และ 6.44 % ตามลำดับ กระถิน ซึ่งเป็นพืชตระกูลถั่วยืนต้นเขตร้อน สามารถเพาะปลูกได้ในทุกท้องถิ่นที่มีความหนาแน่นต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ดีโดยเฉพาะบนแล้ง และเป็นพืชที่มีคุณค่าทางอาหารสัตว์ที่ดีชนิดหนึ่ง (สายันท์ ทัดศรี และชื่นจิต แก้วภัญญา, 2545) ซึ่ง Hung, Wanapat & Cherdthong (2013) รายงานว่าใบกระถินมีโปรตีนหยาบเป็นองค์ประกอบสูงประมาณ 24.4 เปอร์เซ็นต์ จากการศึกษาดังกล่าวจะพบว่าในฟางข้าวและหญ้าขนมีค่าสูงสุดแตกต่างจากกระถินและใบขนุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หญ้าขนเป็นหญ้าที่เกษตรกรนิยมนำมาใช้เลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตภาคกลางและพบได้มากในบริเวณทุ่งหญ้าธรรมชาติทั่วไป จัดเป็นหญ้าประเภทเลื้อย ไม่ทนต่อการเหยียบย่ำของสัตว์ จากการศึกษาค่าทางโภชนาของหญ้าขน พบว่า หญ้าขนที่อายุการตัด 45 วันมีโปรตีน เยื่อใยรวม ผนังเซลล์ ลิกโนเซลลูโลส และลิกนินเท่ากับ 8, 29.2, 66.9 และ 37.8 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (กรมปศุสัตว์, 2551) จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าพืชที่นำมาเลี้ยงกระบือในพื้นที่จังหวัดปัตตานีนั้นมีคุณภาพดี เนื่องจากมีระดับโปรตีนสูงกว่าร้อยละ 7 ผนังเซลล์ไม่เกินกว่าร้อยละ 55-60 ส่วนลิกโนเซลลูโลสไม่เกินกว่าร้อยละ 30-35 (Weiss, Eastridge & Underwood 1999) ถิ่นพบในฟางข้าวและหญ้าขนสูงสุด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ฟางข้าวเป็นเศษเหลือทิ้งทางการเกษตรที่เกษตรกรนิยมนำมาใช้เลี้ยงกระบือ พบว่ามีค่าของวัตถุแห้ง โปรตีนรวม ผนังเซลล์ ลิกโนเซลลูโลส และเถาเท่ากับ 86.12, 4.12, 73.43, 37.84 และ 15.96 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ อย่างไรก็ตามฟางข้าวมีคุณค่าทางโภชนาที่ต่ำ เนื่องจากมีโปรตีนต่ำและมีลิกนินสูง (Wanapat, Sundstol & Garmo, 1985) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปริมาณการกินได้และการย่อยได้ของอาหารหยาบในกระบือสูงกว่าในโค (Wanapat, Sommart, Wachirapakorn, Uriyapongson & Wattanachant, 1994) และกระบือมีความสามารถในการใช้ไนโตรเจนได้ดีกว่าโค โดยที่กระบือมีความสามารถในการกักเก็บไนโตรเจนได้ดีกว่า ซึ่งจะส่งผลให้ระดับแอมโมเนียในรูเมนของกระบือมีมากกว่าของโคเมื่อได้รับอาหารหยาบคุณภาพต่ำ เช่น ฟางข้าว ซึ่งปริมาณแอมโมเนียที่มากกว่านี้ทำให้ปริมาณจุลินทรีย์ในกระบือปลักสูงกว่าการใช้ประโยชน์จากอาหารคุณภาพต่ำในกระบือจึงดีกว่าโค (Suwanlee & Wanapat, 1994)



ตารางที่ 5 คุณค่าทางโภชนาของพืชอาหารสัตว์ที่เกษตรกรที่นิยมนำมาเลี้ยงกระบือ

องค์ประกอบทางเคมี	วัตถุดิบ	โปรตีน	ผนังเซลล์	ลิกโนเซลลูโลส	เถา
กระถิน	26.66 ^c	30.31 ^a	24.81 ^b	15.83 ^b	6.44 ^b
หญ้าขน	16.83 ^d	12.24 ^b	70.30 ^a	37.36 ^a	10.80 ^a
ใบขนุน	39.18 ^b	10.59 ^b	20.38 ^b	18.81 ^b	5.74 ^b
ฟางข้าว	86.12 ^a	4.12 ^a	73.43 ^a	37.84 ^a	15.96 ^a
SEM	0.12	0.00	0.16	0.35	0.21

^{a,b} Means within the same row with different superscripts differ (P<0.05)

SEM=standard error of the mean

สรุป

เกษตรกรที่เลี้ยงกระบือในจังหวัดปัตตานีส่วนใหญ่เน้นถือศาสนาอิสลาม ระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา โดยเกษตรกรมีประสบการณ์ในการเลี้ยงกระบืออยู่ในช่วง 5-10 ปี นิยมเลี้ยงกระบือปลัก ส่วนใหญ่จะเลี้ยงกระบือจำนวน 4-7 ตัว และวิธีการเลี้ยงกระบือจะทำการปล่อยให้กระบือแทะเล็มแปลงหญ้าธรรมชาติ มีการปลูกหญ้าขนเลี้ยงกระบือบ้าง นิยมนำใบขนุนและกระถินมาเลี้ยงกระบือ โดยกระถิน หญ้าขน ใบขนุน โดยมีค่าวัตถุดิบ โปรตีน ผนังเซลล์ ลิกโนเซลลูโลสและเถาอยู่ในช่วง 16.83-26.65, 10.59-30.31, 20.38-70.30 15.83-37.36 และ 5.74-10.80 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งมีคุณค่าทางโภชนาเพียงพที่จะนำมาเป็นอาหารกระบือได้

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเบื้องต้น ทำให้ทราบถึงพืชอาหารสัตว์ที่เกษตรกรนิยมนำมาใช้ในการเลี้ยงกระบือในพื้นที่ และคุณค่าทางโภชนาในพืช แต่ละชนิดที่นิยมนำมาเลี้ยงกระบือ ดังนั้นงานวิจัยที่ควรศึกษาเพิ่มเติมต่อไปจึงควรเป็นเรื่อง การศึกษาการย่อยได้และการใช้ประโยชน์ได้ของพืชอาหารสัตว์ในพื้นที่ เพื่อให้เกษตรกรได้มีข้อมูลพื้นฐานในการเลือกชนิดของพืชอาหารสัตว์มาเลี้ยงกระบือ เพื่อลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตกระบือในพื้นที่ต่อไป

รายการอ้างอิง

- กรมปศุสัตว์. (2551). **ความต้องการโภชนาของโคเนื้อในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กรมปศุสัตว์. (2555). **สถิติกระบือรายภาคปี 2552**. กรุงเทพฯ: พญาไท.
- กรมปศุสัตว์. (2556). **คู่มือการเลี้ยงกระบือไทย**. กรุงเทพฯ: กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กลุ่มวิจัยและพัฒนากระบือ. (2551). **โครงการกระจายพันธุ์กรรมของกระบือยอดเยี่ยมเพื่อพัฒนาพันธุ์กระบือในระดับเกษตรกร**. **ข่าวปศุสัตว์, 30(268), 19-21.**
- นียดา พันธุ์สวัสดิ์, สมหมาย คล้ายบ้านใหม่ และพิจิตรา เหลาทอง. (2550). **สภาพการเลี้ยงกระบือของเกษตรกรในจังหวัด นครศรีธรรมราช**. กรุงเทพฯ: กลุ่มวิจัยและพัฒนางานกระบือ กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์.
- บัญชา สัจจาพันธ์, รัชฎญา สุขย่อย และประภัสสร วุฒิปาถ์. (2548). **การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ ลังคม เทคนิค สำหรับการเลี้ยงกระบือในพื้นที่เขต 9 ปี 2547**. **วิชาการสำนักสุขศาสตร์และสุขอนามัยที่ 9, 3, 1-21.**



- จินตนา อินทรมงคล. (2552). **ภูมิปัญญาไทยการจัดการเลี้ยงกระบือปลัก**. กรุงเทพฯ: กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- เมธา วรณพัฒน์. (2549). **การผลิตโคเนื้อและกระบือในเขตร้อน**. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สายัณห์ ทัดศรี และชื่นจิต แก้วกัญญา. (2545). ผลของระยะระหว่างแถวและความสูงของการตัดกระถินต่อผลผลิตและองค์ประกอบทางเคมีของหญ้า 3 ชนิดที่ปลูกร่วมกับกระถิน. **วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**, 24(3), 371-380.
- AOAC. (1984). **Official Method of Analysis of the Association of Official Chemists** (14th ed.). Washington, D.C.: Association of Official Agricultural Chemists.
- Goering, H. K. & P. J. Van Soest. (1970). Forage Fiber Analyses (apparatus, reagents, Procedures and some applications). **Agric. Handbook No. 379**. Washington, D.C. ARS, USDA.
- Hung, L. V., M. Wanapat & Cherdthong, A. (2013). Effects of Leucaena leaf pellet on bacterial diversity and microbial protein synthesis in swamp buffalo fed on rice straw. **Livestock Science**, 151, 188-197.
- SAS. (1996). **SAS/STAT User's Guide (Release 6.03)**. NC.: SAS Inst., Inc. Cary.
- Steel, R. G. & J. H. Torrie. (1980). **Principles and Procedures of Statistics: A Biometrical Approach** (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Suwanlee, S. & M. Wannapat. (1994). Effect of ruminal ammonia nitrogen on total volatile fattyacids, bacterial population and digestibility in swamp buffaloes. In proc. **The 1st Asian buffalo association congress**. Khon Kaen Pub. co., Khon Kaen, Thailand
- Wanapat, M., Sundstol, F., & Garmo, T. H. (1985). A comparison of alkali treatment methods to improve the nutritive value of straw. I. Digestibility and metabolizability. **Animal Feed Science and Technology**, 12, 295-309.
- Wanapat, M., & C. Devendra. (1992). Feeding and nutrition of dairy cattle and buffaloes in Asia. In: Proc. **The 6th AAAP Anima Husbandry Association of Thailand**, Bangkok, Thailand.
- Wanapat, M., K. Sommart, C. Wachirapakorn, S. Uriyapongson & C. Wattanachant. (1994). Recent advances in swamp buffalo nutrition and feeding. In .Proc. **The 1st Asian buffalo congress**. Khon Kaen pub. co., Khon Kaen, Thailand.
- Weiss, W.P., Eastridge, M.L., & Underwood, J.F. (1999). **Forages for Dairy Cattle**. Ohio State University Extension.
- Yamane, T. (1973). **Statistics : An Introductory Analysis** (3rd ed.). New York : Harper and Row Publication.