

บทที่ 1

บทนำ

บทนำด้านเรื่อง

ปัญหาที่สำคัญสุดในการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องของภาคใต้ คือ พื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์มีจำกัด นอกเหนือไปจากนี้ปัญหาการไม่สามารถเก็บเกี่ยวหรือใช้ประโยชน์พืชอาหารสัตว์ได้อย่างเต็มที่ในช่วงหน้าฝน เพราะสภาพพื้นดินและมากเกินกว่าที่เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวและขนย้ายออกไปจากพื้นที่ได้ ขณะที่พื้นที่เลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้องบางแห่งขาดแคลนน้ำในช่วงหน้าแล้งทำให้พืชอาหารสัตว์ไม่เพียงพอที่จะรองรับการเพิ่มปริมาณแพะตามนโยบายของรัฐบาล ผลกระทบดังกล่าวทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ขาดแคลนพืชอาหารสัตว์สำหรับการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องคุณภาพดี ยิ่งไปกว่านั้นค่าอาหารสัตว์สำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้อง (โคเนื้อ โคนม แพะ และแกะ) ที่วางจำหน่ายในภาคใต้ตอนล่างก็แพง ส่งผลทำให้ต้นทุนค่าอาหารสำหรับการผลิตสัตว์คุณภาพดี (ทั้งสัตว์ให้เนื้อและสัตว์ให้นม) ทั้งที่เลี้ยงแบบกึ่งประณีต (semi-intensive) และแบบประณีต (intensive) มีสูงมาก จึงเป็นข้อจำกัดที่มีผลกระทบต่อแผนการเพิ่มจำนวนสัตว์เคี้ยวเอื้องของรัฐบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มจำนวนสัตว์เคี้ยวเอื้องในพื้นที่ห้าจังหวัดชายแดนภาคใต้อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จากปัญหาข้อจำกัดในด้านปริมาณพืชอาหารสัตว์มีผลทำให้นักสัตวศาสตร์เร่งศึกษาวิจัยเพื่อหาแหล่งผลิตพืชอาหารสัตว์ทดแทน หรือหาวิธีการใหม่ๆ เพื่อนำวัสดุเหลือใช้ต่างๆ มาพัฒนาเพื่อใช้เป็นอาหารหยาบสำหรับเลี้ยงสัตว์ ซึ่งการนำทางใบปาล์มน้ำมันมาพัฒนาเพื่อใช้เป็นอาหารสำหรับเลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้องจึงน่าจะเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่ดีที่สุดแนวทางหนึ่ง เพราะนอกจากจะเป็นการใช้ประโยชน์พลอยได้ที่เหลือใช้จากการผลิตปาล์มน้ำมันแล้ว ยังเป็นการเพิ่มมูลค่าของทางใบปาล์มในรูปอาหารอัดเม็ดสูตรต่างๆ เพื่อการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องในประเทศไทย

ปาล์มน้ำมัน (*Elaeis guineensis* Jacq.) เป็นพืชที่เจริญเติบโตได้ดีในเขตร้อนชื้น และจัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย (ธีระ และคณะ, 2548) ทั้งนี้ในปี พ.ศ. 2552 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมด 3,888,403 ไร่ โดยภาคใต้มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 3,421,321 ไร่ คิดเป็น 87.99 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ และมีพื้นที่ปลูกปาล์มที่ให้ผลผลิต 2,883,327 ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553) ซึ่งในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวทะลายนปาล์มทุกๆ 15 วัน และต้องตัดทางใบทุกครั้งที่มีการเก็บเกี่ยวทะลายนปาล์ม ดังนั้นในแต่ละเดือนจะมีการตัดทางใบออกอย่างน้อย 2 ทางใบต่อต้น หรือคิดเป็น 44 ทางใบต่อไร่ (เมื่อใช้อัตราการปลูก 22 ต้นต่อไร่) (ธีระ และคณะ, 2548) ซึ่งจะทำให้มีจำนวนทางใบปาล์มน้ำมันถูกตัดออกประมาณ 126,866,388 ทางใบต่อเดือน

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบทางเคมีของทางใบปาล์มน้ำมันประกอบด้วยอินทรีย์วัตถุ (organic matter) 94.7 เปอร์เซ็นต์ โปรตีนรวม (crude protein) 4.2-6.25 เปอร์เซ็นต์ เยื่อใยรวม (crude fiber) 44.8 เปอร์เซ็นต์ ผนังเซลล์ (cell wall) 67.6-69.5 เปอร์เซ็นต์ ลิกโนเซลลูโลส (lignocellulose) 45.5 เปอร์เซ็นต์ ลิกนิน (lignin) 26.6 เปอร์เซ็นต์ และพลังงานที่ใช้ประโยชน์ได้ (metabolizable energy) 4.9 เมกกะจูลต่อกิโลกรัม (Ishida and Abu Hassan, 1997; Khamseekhiew *et al.*, 2002; Wan Zahari and Alimon, 2004) เนื่องจากทางใบปาล์มน้ำมันมีระดับของ เยื่อใยรวมสูงกว่า 18 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นทางใบปาล์มน้ำมันจึงมีศักยภาพสามารถนำมาใช้เป็นแหล่งอาหารหยาบสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้องได้ อย่างไรก็ตามทางใบปาล์มน้ำมันสดมีโภชนะที่ย่อยได้รวม (total digestible nutrient) 35.1 เปอร์เซ็นต์ (Wan Zahari and Alimon, 2004) และการย่อยได้ของวัตถุแห้ง (*in vitro* dry matter digestibility) 35.6 เปอร์เซ็นต์ (Ishida and Abu Hassan, 1997) ซึ่งค่อนข้างต่ำ ดังนั้นการนำทางใบปาล์มน้ำมันมาใช้เป็นแหล่งอาหารหยาบจึงต้องผ่านการปรับปรุงคุณภาพ เช่น การเสริมแหล่งไนโตรเจนที่ไม่ใช่โปรตีน (non-protein nitrogen; NPN) หรือการเสริมด้วยคาร์โบไฮเดรตที่ละลายได้ง่าย (soluble carbohydrate) เป็นต้น เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนะและการย่อยได้ของโภชนะ (Leng, 1990; Dahlan, 1996; Islam *et al.*, 1998) รวมทั้งการแปรรูปทางใบปาล์มน้ำมันในรูปทางใบปาล์มน้ำมันหมัก หรือทางใบปาล์มน้ำมันอัดเม็ด เพื่อช่วยเพิ่มปริมาณการกินได้ และการย่อยได้ของโภชนะในสัตว์ (Dahlan *et al.*, 2000) ซึ่งการใช้ทางใบปาล์มน้ำมันเป็นอาหารหยาบสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้อง นอกจากจะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนพืชอาหารสัตว์แล้ว ยังเป็นการใช้ผลพลอยได้ทางการเกษตรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

วัตถุประสงค์

1. พัฒนาทางใบปาล์มเป็นอาหารสำเร็จรูป (TMR) สำหรับการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องในภาคใต้
2. ศึกษาผลการใช้อาหารสำเร็จรูป (TMR) ซึ่งมีทางใบปาล์มเป็นส่วนประกอบที่มีต่อสมรรถภาพในการให้ผลผลิตของสัตว์
3. ศึกษาความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์ในการผลิตอาหาร TMR ที่ใช้ทางใบปาล์มเป็นแหล่งของอาหารหยาบสำหรับเลี้ยงสัตว์ในภาคใต้
4. เผยแพร่ความรู้และเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะ ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องและนักวิชาการในภาคใต้