

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การขาดแคลนอาหารหยาบคุณภาพดีในช่วงฤดูแล้งเป็นปัญหาสำคัญของการเลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้องของเกษตรกรในประเทศไทย เนื่องจากพืชอาหารสัตว์จะมีข้อจำกัดในการเจริญเติบโตเป็นอย่างมาก หากมีการจัดการไม่ดีพอโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเดือน ธันวาคม- พฤษภาคม การขาดแคลนอาหารหยาบสำหรับใช้เลี้ยงสัตว์จะยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้นในฤดูแล้ง ในปัจจุบัน ขณะที่ฤดูฝนพืชอาหารสัตว์มีการเจริญเติบโตได้รวดเร็ว ทำให้มีปริมาณมากจนเกินความต้องการของสัตว์ ดังนั้น การนำผลพลอยได้ทางการเกษตรที่มีมากในฤดูกาลเพาะปลูกหรือมีทั้งปีสำหรับพืชบางชนิดมาใช้เป็นอาหารสัตว์ในฤดูกาลที่ขาดแคลนจึงได้รับความสนใจเป็นอย่างยิ่ง ผลพลอยได้ทางการเกษตรส่วนใหญ่จะมีคุณค่าทางโภชนาชนะและการย่อยได้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อสัตว์ค่อนข้างต่ำ และมีการสูญเสียคุณภาพได้เร็วหากขาดวิธีการการเก็บรักษาหรือปรับปรุงคุณภาพอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ การเก็บรักษาผลพลอยได้ทางการเกษตรในรูปของพืชหมักเป็น วิธีหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนพืชอาหารสัตว์คุณภาพดีและลดการสูญเสียคุณค่าโภชนาชนะที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและเป็นการรักษาคุณภาพของพืชอาหารสัตว์ให้คงอยู่เป็นระยะเวลานาน

ต้นข้าวโพดฝักอ่อน ฟืนข้าวโพด กากน้ำตาล เป็นผลพลอยได้ที่เกิดจากการผลิตและการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรที่มีอยู่ตลอดทั้งปี แต่มักถูกทิ้งให้เสื่อมคุณภาพหรือไม่ถูกนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ การนำมาปรับปรุงให้มีคุณภาพและเก็บสำรองไว้ในรูปอาหารหยาบหมักที่มีอายุการเก็บรักษาได้นานขึ้นจึงเป็นวิธีการหนึ่งในการเพิ่มประโยชน์และมูลค่าวัสดุเหลือใช้เหล่านี้ การศึกษาครั้งนี้เป็นการนำผลพลอยได้ทางการเกษตรดังกล่าวมาผลิตเป็นข้าวโพดหมัก และศึกษาเปรียบเทียบคุณสมบัติทางโภชนาชนะและประเมินค่าการย่อยได้ในห้องปฏิบัติการกับข้าวโพดหมักที่ผลิตขึ้นโดยเกษตรกร ทั้งนี้เพื่อเป็นทางเลือกในการผลิตและยกระดับคุณภาพของข้าวโพดหมักของเกษตรกรให้สูงขึ้นอีกทั้งยังเป็นการศึกษาที่ให้ข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปศึกษาวิจัยในสัตว์เคี้ยวเอื้องต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากรรมวิธีการผลิตและตรวจสอบคุณภาพของต้นข้าวโพดหมักที่ผลิตโดยเกษตรกร
2. เพื่อศึกษากรรมวิธีการผลิตและตรวจสอบคุณภาพของต้นข้าวโพดฝักอ่อนหมักที่เสริมด้วยฟืนข้าวโพด กากน้ำตาล หรือเสริมร่วมกัน
3. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพของต้นข้าวโพดหมักที่ผลิตโดยเกษตรกรกับข้าวโพดหมักที่ผลิตโดยมีการใช้สารเสริมฟืนข้าวโพดและกากน้ำตาล

ขอบเขตของโครงการวิจัย

ทำการผลิตข้าวโพดหมักโดยใช้ต้นข้าวโพดฝักอ่อนที่เก็บผลผลิตแล้วเป็นวัตถุดิบหลักแล้วเสริมด้วยฟืนข้าวโพดและหรือกากน้ำตาล หมักทิ้งไว้ 30 วัน และศึกษาวิธีการผลิตและเก็บตัวอย่างข้าวโพดหมักที่ผลิตโดยเกษตรกร นำมาวิเคราะห์ประเมินและเปรียบเทียบคุณภาพทางกายภาพและทางเคมีของข้าวโพดหมัก ได้แก่ ศึกษาค่าความเป็นกรด-ด่าง แอมโมเนียไนโตรเจน ความชื้น วัตถุแห้ง โปรตีน เถ้า พลังงาน ประเมินการย่อยได้ของวัตถุแห้ง อินทรีย์วัตถุ และ โปรตีน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยครั้งนี้จะทำให้ทราบวิธีการผลิตและเพิ่มคุณค่าทางโภชนาของข้าวโพดหมัก โดยการนำผลพลอยได้ทางการเกษตรมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากขึ้น ได้องค์ความรู้ใหม่ในการใช้ ผลพลอยได้ทางการเกษตรในการผลิตอาหารสัตว์หมักเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาการขาดแคลนอาหารหยาบและได้วิธีการในการผลิตข้าวโพดหมักที่สามารถเป็นทางเลือกและเผยแพร่แก่เกษตรกรได้ ผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จะเป็นข้อมูลสำหรับนำไปศึกษาวิจัยในสัตว์เคี้ยวเอื้องหรือสัตว์อื่น ๆ ต่อไป