

บทที่ 1

บทนำ

ในการประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด จะมีหลักสำคัญในการเลี้ยง 4 ประการ อันประกอบไปด้วย พันธุ์สัตว์ อาหารสัตว์ โรงเรือนสัตว์ และการจัดการฟาร์ม ซึ่งจะเห็นได้ว่าอาหารสัตว์มีความสำคัญมาเป็นอันดับต้นๆ ในอุตสาหกรรมการเลี้ยงโคนมก็เช่นเดียวกัน เนื่องจากวงจรการเลี้ยงโคนมจะเกี่ยวเนื่องกันเป็นลูกโซ่ตามสถานะภาพการให้ผลผลิตในขณะนั้น หากมีขั้นตอนใดเกิดความผิดพลาดย่อมจะส่งผลกระทบต่อไปทั้งระบบ ทำให้โคไม่สามารถแสดงลักษณะเด่นทางพันธุกรรมได้ตามศักยภาพอันพึงมี ผลที่ตามมาคือ โคอเจริญเดิบ โตช้า แคระแกร็น ความสมบูรณ์พันธุ์ลดต่ำลง ทั้งนี้เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่าโคเป็นสัตว์ที่ธรรมชาติสร้างขึ้นมาเพื่อใช้ประโยชน์จากอาหารหยาบเป็นหลัก ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลียว่าการเลี้ยงโคที่มีประสิทธิภาพโดยใช้ต้นทุนต่ำต้องเลี้ยงด้วยอาหารหยาบเป็นหลัก ควรเก็บอาหารขึ้นให้สัตว์ที่ใช้ประโยชน์จากอาหารหยาบไม่ได้และสามารถใช้อาหารขึ้นให้เป็นเนื้อได้มีประสิทธิภาพสูงกว่าซึ่งได้แก่ สัตว์ปีก และสุกรจะดีกว่า ดังนั้นการเลี้ยงโคควรให้อาหารหยาบเป็นหลัก และใช้อาหารขึ้นเมื่อจำเป็นเท่านั้น

อาหารหยาบที่ใช้เลี้ยงโคหากเลือกได้ ควรเป็นอาหารหยาบที่คุณภาพดี มีคุณค่าทางโภชนาการสูง ราคาถูก และหาได้ง่ายในท้องถิ่น เช่นพืชจำพวกหญ้าและถั่วต่างๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้นๆ แต่เมื่อมีการเลี้ยงโคนมกันมากขึ้นปัญหาการขาดแคลนหญ้าและพืชอาหารสัตว์ย่อมเพิ่มขึ้น เนื่องจากพื้นที่ปลูกหญ้ามีจำกัดและผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่อาศัยหญ้าที่ขึ้นตามธรรมชาติ จึงได้มีความสนใจอาหารหยาบอีกจำพวกหนึ่ง ซึ่งก็คือผลพลอยได้ทางการเกษตร (crop residues or by-products)

การใช้ผลพลอยได้ทางการเกษตร เป็นทางเลือกหนึ่งในการลดต้นทุนการผลิต เนื่องจาก การเกษตรในปัจจุบันมุ่งเน้นให้เพิ่มผลผลิตเพื่อให้เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศและเพื่อส่งออกนอกประเทศ ทำให้มีวัสดุเศษเหลือทางการเกษตรเกิดขึ้นมากมาย ดังเช่นข้อมูลของกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์พบว่า ประเทศไทยมีการส่งออกผลิตภัณฑ์จากข้าว โปดฝักอ่อน และข้าว โปดหวาน ในรูปข้าวโปดอ่อนสด ข้าวโปดอ่อนกระป๋องเป็นจำนวนมาก ทำให้มีเศษเหลือจากข้าวโปด เช่น ต้น เปลือก ฝัก โหม และซังเหลืออยู่มาก เศษเหลือเหล่านี้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบเป็นอาหารสัตว์ได้ โดยเฉพาะข้าวโปดฝักอ่อน ซึ่งปลูกกันมากเกือบทุกภาคของประเทศ ภาคเหนือจะ

ปลูกมากในจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดหนองคาย นครราชสีมา และภาคกลาง ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม สมุทรสาคร ราชบุรี

รัฐบาลตระหนักถึงความสำคัญของข้าวโพดฝักอ่อน จึงได้บรรจุข้าวโพดฝักอ่อนให้เป็นพืช อยู่ในแผนพัฒนาการผลิตการตลาดและการสร้างงาน ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) และฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 - 2549) โดยเร่งรัดให้เกษตรกรผลิตข้าวโพด ฝักอ่อนเป็นพืชเพื่อเกษตรอุตสาหกรรมและการส่งออก นอกจากนี้ในฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ข้าวโพดฝักอ่อนยังเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจที่มีนโยบายในการพัฒนาสินค้าเกษตรเน้นเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิต และลดต้นทุนการผลิต รวมทั้งการลงทุนวิจัยและพัฒนาการเกษตรไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 0.5 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคเกษตร

เราจะพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมต่างก็นิยมนำเอาผลพลอยได้จากการปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ในส่วนของต้นมาใช้เลี้ยงโคกันเป็นส่วนใหญ่ แต่ยังไม่มีการศึกษาวิเคราะห์ถึงคุณค่าทาง อาหารในแง่ของการนำมาใช้ประโยชน์ได้ในรูปของอาหารหยาบทดแทนหญ้าอาหารสัตว์กันอย่าง จริงจัง ในการศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการหาคุณค่าทางโภชนาของต้นข้าวโพดฝักอ่อนที่โคนม สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

วัตถุประสงค์การทดลอง

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบทางเคมี และคุณค่าทางโภชนาของต้นข้าวโพดฝักอ่อน
2. เพื่อศึกษาปริมาณ โภชนาที่ย่อยได้ และการใช้ประโยชน์ได้จริงจากตัวสัตว์ (*in vivo*) ที่ บริเวณในลำไส้เล็กโดยการใช้สารบ่งชี้ (Indicator method)
3. เพื่อศึกษาผลของการใช้ต้นข้าวโพดฝักอ่อนต่อปริมาณน้ำนม และองค์ประกอบทางเคมี ของน้ำนม
4. เพื่อศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในการใช้ต้นข้าวโพดฝักอ่อนเป็นแหล่งอาหารหยาบ สำหรับโคนม

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาวิจัย

ทำให้ทราบถึงค่าการใช้ประโยชน์ได้ (utilization) ของ โภชนาจากต้นข้าวโพดฝักอ่อน เมื่อนำมาเป็นอาหารหยาบสำหรับโคนมที่มีผลต่อปริมาณน้ำนมที่วัดได้ องค์ประกอบทางเคมีของน้ำนม ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ และได้แนวทางในการในการประยุกต์ใช้แหล่งอาหารอื่นๆ เพื่อลด ต้นทุนการผลิตของโคนมต่อไป