

บทที่ 1

บทนำ

ในการผลิตสุกร อาหารนับเป็นปัจจัยสำคัญมาก เพราะต้นทุนในการผลิตประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ เป็นค่าอาหาร ถ้าผู้เลี้ยงสามารถลดต้นทุนด้านนี้ได้ โอกาสที่จะได้กำไรจากการผลิตก็มากขึ้นเช่นเดียวกัน ปัจจุบันวัตถุดิบอาหารสัตว์หลายชนิดมีราคาแพงขึ้น เพราะฉะนั้นการให้อาหารสุกรที่มีคุณภาพดี มีสารอาหารตรงตามความต้องการของสุกรจะทำให้สุกรเจริญเติบโตดี มีสุขภาพแข็งแรง และสามารถให้ผลผลิตได้ดี ทำให้ช่วยลดต้นทุนในการผลิตสัตว์ได้ ซึ่งได้มีการนำวิธีการต่างๆ มาใช้เพื่อลดต้นทุน เช่น การใช้สารเร่งการเจริญเติบโต การใช้เอนไซม์ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ของอาหาร และการคำนวณสูตรอาหารที่มีปริมาณสารอาหารเหมาะสมและตรงตามความต้องการของสัตว์มากที่สุด เพื่อที่สัตว์จะได้นำอาหารไปใช้ประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากที่สุด ในการนำวัตถุดิบอาหารมาประกอบเป็นสูตรอาหารนั้น จำเป็นต้องทราบคุณค่าทางโภชนาและค่าการใช้ประโยชน์ได้หรือค่าการย่อยได้ของโภชนาในวัตถุดิบต่างๆ อีกทั้งวัตถุดิบอาหารสัตว์ส่วนใหญ่ที่ใช้ในประเทศไทยอาจมีคุณภาพแตกต่างจากที่ใช้ในต่างประเทศ ดังนั้นการใช้ข้อมูลจากค่าการย่อยได้ของโภชนาของวัตถุดิบอาหารสัตว์จากต่างประเทศมาอ้างอิงเพื่อใช้คำนวณสูตรอาหารอาจไม่ถูกต้องนัก ควรมีข้อมูลมาตรฐานที่ทดสอบในประเทศไทยจากวัตถุดิบอาหารต่างๆ ที่มีอยู่ เพื่อให้สามารถนำวัตถุดิบอาหารไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การหาหรือประเมินการย่อยได้ของโภชนาต่าง ๆ นั้นสามารถทำได้ทั้งในห้องปฏิบัติการ (*in vitro* method) โดยใช้น้ำย่อยของสุกรที่เก็บจากระบบทางเดินอาหาร และวิธีที่ทดลองในตัวสัตว์เอง (*in vivo* method) โดยใช้วิธีการผ่าตัดสอดท่อบริเวณลำไส้เล็กส่วนปลาย ทำให้สามารถเก็บตัวอย่างที่ผ่านการย่อยและการดูดซึมจากระบบทางเดินอาหาร และเป็นวิธีการที่หลีกเลี่ยงการหมักย่อยของจุลินทรีย์บริเวณลำไส้ใหญ่ได้ด้วย ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อหาเปอร์เซ็นต์การย่อยได้ของกรดอะมิโนสิ้นสุดที่ปลายลำไส้เล็ก โดยวิธีการศึกษาในตัวสัตว์และการศึกษาในห้องปฏิบัติการของวัตถุดิบอาหารสัตว์บางชนิด

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อหาการย่อยได้ที่ปลายลำไส้เล็กและการย่อยได้ทั้งระบบทางเดินอาหารของวัวแดง โปรตีน และกรดอะมิโนจำเป็น จากอาหารผสมและอาหารกึ่งบริสุทธ์ ได้แก่ ข้าวโพด-กากถั่วเหลือง ปลายข้าว-กากถั่วเหลือง แป้งมันสำปะหลัง-กากถั่วเหลือง และแป้งมันสำปะหลัง-กากทานตะวัน-กากถั่วเหลือง และวัตถุดิบอาหาร คือ ปลายข้าว ข้าวโพด กากถั่วเหลือง และกากทานตะวัน

2. เพื่อหาการย่อยได้ในห้องปฏิบัติการของวัวแดง โปรตีน และกรดอะมิโนจำเป็น จากอาหารผสมและอาหารกึ่งบริสุทธ์ ได้แก่ ข้าวโพด-กากถั่วเหลือง ปลายข้าว-กากถั่วเหลือง แป้งมันสำปะหลัง-กากถั่วเหลือง และแป้งมันสำปะหลัง-กากทานตะวัน-กากถั่วเหลือง และวัตถุดิบอาหาร คือ ปลายข้าว ข้าวโพด กากถั่วเหลือง และกากทานตะวัน และหาค่าสหสัมพันธ์ของค่าการย่อยได้ในห้องปฏิบัติการ กับค่าการย่อยได้สูงสุดในปลายลำไส้เล็ก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของค่าการย่อยได้ของกรดอะมิโนและ โปรตีนในวัตถุดิบอาหารสัตว์ และใช้ค่าเปอร์เซ็นต์การย่อยได้ของวัตถุดิบอาหารสัตว์ในการประกอบเป็นสูตรอาหาร เพื่อที่สัตว์จะได้สารอาหารที่เหมาะสมและตรงตามความต้องการของสุกรมากที่สุด

2. เพื่อเป็นแนวทางในการนำค่าสหสัมพันธ์ที่ได้จากค่าการย่อยได้ในห้องปฏิบัติการมาใช้ ประเมินการย่อยได้ในตัวสัตว์จริง