

บทที่ 5

สรุปผล และข้อเสนอแนะ

5.1 การทดลองที่ 1 : ผลของยูเรียละลายช้าที่ได้จากกรรมวิธีการผลิตแบบต่างๆ ต่อประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ของยูเรียในสูตรอาหาร ด้วยวิธี *in vitro* digestion (Effect of slow release urea from different processing techniques to enhance feed utilization by *in vitro* digestion.)

5.1.1 อัตราการละลายของยูเรียในรูปแบบที่มีการเคลือบด้วยแคลเซียมคลอไรด์ 20 และ 30 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักยูเรีย มีแนวโน้มในการปลดปล่อยแอมโมเนียต่ำที่สุด (22.1 และ 19.8 ไมโครกรัมต่อเคซิลิตร) ในช่วงครึ่งชั่วโมงแรกของการวัดการละลาย ส่วนชั่วโมงอื่นๆ ไม่ต่างกัน

5.1.2 การย่อยได้ของสูตรอาหารในรูปวัตถุดิบแห้ง และเชื้อใยในรูป ADF เมื่อมีการใช้ยูเรียเคลือบไม่แตกต่างกับการใช้ยูเรียธรรมดาในสูตรอาหาร TMR แต่การย่อยได้ของเชื้อใยในรูป NDF เมื่อใช้ยูเรียธรรมดาในสูตรอาหารมีการย่อยได้สูงที่สุด (50.8 เปอร์เซ็นต์)

กรรมวิธีการเคลือบยูเรียด้วยแคลเซียมคลอไรด์ 20 และ 30 เปอร์เซ็นต์ และเคลือบด้วยฟอร์มัลดีไฮด์ 5 และ 10 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักยูเรีย มีการย่อยได้ของสูตรอาหารที่ 48 ชั่วโมงในระบบ *in vitro* ไม่แตกต่างจากการใช้ยูเรียธรรมดาในสูตรอาหาร แต่มีระดับการใช้ยูเรียที่สูงกว่าสูตรที่ใช้ยูเรียธรรมดา ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้ต้นทุนค่าอาหารถูกลงได้

5.2 การทดลองที่ 2 : การศึกษาการใช้ยูเรียละลายช้าต่อประสิทธิภาพการใช้อาหารและการให้ผลผลิตในโคนมรุ่นเพศเมีย (Study of using slow release urea to enhance feed efficiency and performance in dairy heifer)

5.2.1 การใช้ยูเรียธรรมดาในสูตรอาหาร มีปริมาณการกินได้ของอาหารคิดเป็นกิโลกรัมต่อวันสูงแต่ไม่แตกต่างกับสูตรที่ใช้ยูเรียเคลือบด้วยแคลเซียมคลอไรด์ 20 เปอร์เซ็นต์

5.2.2 การใช้ยูเรียละลายช้าในสูตรอาหาร มีผลทำให้อัตราการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการใช้อาหารไม่แตกต่างจากสูตรที่ใช้ยูเรียปกติ

5.2.3 การใช้ยูเรียแบบละลายช้าในสูตรอาหารไม่มีผลต่อการย่อยได้ของโภชนะต่างๆ เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ยูเรียธรรมดา

5.2.4 ระดับกลูโคสในกระแสเลือดเฉลี่ย 51.6 มิลลิกรัมต่อเคซิลิตร และร่วมกับระดับยูเรียไนโตรเจนในกระแสเลือดเฉลี่ย 13.9 มิลลิกรัมต่อเคซิลิตร หลังจากให้อาหาร จะช่วยทำให้โคมีการเจริญเติบโตในระดับที่ดี

5.2.5 การใช้ยูเรียละลายช้าในสูตรอาหารทำให้อุณหภูมิทวารหนักไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ หลังจากการให้อาหารเฉลี่ย 3 ชั่วโมง และค่า THI ที่ระดับ 81.9 ไม่มีสหสัมพันธ์กับการกินได้ การใช้ยูเรียละลายช้าในสูตรอาหารไม่ทำให้เกิดความเครียดจากการกินอาหาร

จากการทดลองการใช้ยูเรียละลายช้าในสูตรอาหาร ซึ่งให้เห็นว่า ช่วยให้โคมีการกินได้และการย่อยอาหารได้ ไม่แตกต่างกับการใช้ยูเรียธรรมดา ซึ่งเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการเพิ่มการใช้แหล่งโปรตีนจาก NPN ได้มากขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

ควรมีการวัด pH ในกระเพาะหมัก เพื่อให้ทราบถึงระดับ pH ในกระเพาะหมัก และควรมีการวัดทุกๆ 30 นาที ในช่วงชั่วโมงที่ 1 และ 2 หลังจากให้อาหาร เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงระดับ pH หลังจากให้อาหาร