

ธีระยุทธ จันทะนาม 2556: รูปแบบการใช้ประโยชน์จากข้าวฟ่างอาหารสัตว์ [*Sorghum bicolor* (L.) Moench] ในการผลิตโคนม ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (สัตวศาสตร์) สาขาสัตวศาสตร์ ภาควิชาสัตวบาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์สมเกียรติ ประสานพานิช, วท.ด. 138 หน้า

การศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์จากข้าวฟ่างอาหารสัตว์ในการผลิตโคนม มี 4 การทดลอง การทดลองที่ 1 การศึกษาผลผลิต องค์ประกอบทางเคมีของพืชอาหารสัตว์ แบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม 1 ข้าวฟ่างอาหารสัตว์ กลุ่ม 2 ถั่วแฉะร่วมกับข้าวฟ่างอาหารสัตว์ ผลพบว่า ข้าวฟ่างอาหารสัตว์มีเปอร์เซ็นต์วัตถุแห้ง โปรตีน ผนังเซลล์ ลิกโนเซลลูโลส และผลผลิตน้ำหนักแห้ง เท่ากับ 19.87 9.50 68.74 48.45 และ 1,694 กก./ไร่ ตามลำดับ และผลผลิตน้ำหนักแห้งรวมจากการตัด 4 ครั้งของข้าวฟ่างอาหารสัตว์เท่ากับ 4,017 กก./ไร่ ส่วนกลุ่มที่ปลูกร่วมกับถั่วแฉะมีเปอร์เซ็นต์วัตถุแห้ง โปรตีน ผนังเซลล์ ลิกโนเซลลูโลส และผลผลิตน้ำหนักแห้ง เท่ากับ 21.22 13.85 60.56 และ 44.75 และ 1,883 กก./ไร่ ตามลำดับ การทดลอง 2 ใช้โคนมลูกผสมพันธุ์ไฮลด์สไตล์ฟรีเชียน จำนวน 12 ตัว แบ่งเป็น 3 กลุ่มตามแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ กลุ่มที่ 1 ได้รับความชื้นกินนีสีม่วง กลุ่มที่ 2 ได้รับความชื้นข้าวฟ่างอาหารสัตว์ และกลุ่มที่ 3 ได้รับความชื้นข้าวฟ่างอาหารสัตว์ผสมถั่วแฉะ โคนมตัวได้รับการเสริมอาหารชั้น 17 % โปรตีน ผลพบว่า โคนมกลุ่มที่ 3 มีการกินได้ของอาหารหยาบในรูปวัตถุแห้ง ปริมาณอาหารทั้งหมดที่กินได้ในรูปวัตถุแห้ง และการกินได้ของอาหารหยาบในแต่ละวันในรูปวัตถุแห้งเมื่อเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว มีค่าสูงกว่ากลุ่มทดลองอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.01$ ) ส่วนผลผลิตนม และองค์ประกอบน้ำนมของโคนมทดลองทุกกลุ่มมีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การทดลองที่ 3 ใช้โคนมลูกผสมพันธุ์ไฮลด์สไตล์ฟรีเชียน จำนวน 12 ตัว เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างแม่โคนมกลุ่มที่ 1 ที่ได้รับความชื้นกินนีสีม่วงกับแม่โคนมกลุ่มที่ 2 ที่ได้รับความชื้นข้าวฟ่างอาหารสัตว์ตัดครั้งที่ 2 โคนมตัวได้รับการเสริมอาหารชั้น 18 % โปรตีน ผลพบว่า โคนมทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีปริมาณการกินได้ในรูปวัตถุแห้ง ผลผลิตนม และองค์ประกอบน้ำนม มีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การทดลองที่ 4 ใช้โคนมลูกผสมพันธุ์ไฮลด์สไตล์ฟรีเชียน จำนวน 8 ตัว เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างแม่โคนมกลุ่มที่ 1 ที่ได้รับความชื้นข้าวฟ่างอาหารสัตว์หมักกับแม่โคนมกลุ่มที่ 2 ที่ได้รับความชื้นข้าวฟ่างอาหารสัตว์หมักผสมถั่วแฉะ โคนมตัวได้รับการเสริมอาหารชั้น 19 % โปรตีน ผลพบว่า แม่โคนมทั้ง 2 กลุ่มมีการกินได้ในรูปวัตถุแห้ง ผลผลิตนม และองค์ประกอบน้ำนม มีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปข้าวฟ่างอาหารสัตว์สามารถตัดใช้ประโยชน์ได้ 4 ครั้ง และมีคุณค่าทางอาหารเหมาะสมต่อการผลิตโคนม ส่วนการปลูกถั่วแฉะร่วมกับข้าวฟ่างอาหารสัตว์ช่วยเพิ่มระดับโปรตีนในอาหารหยาบ สามารถนำมาใช้เลี้ยงโคได้ทั้งในรูปของพืชสดและพืชหมัก ซึ่งจะช่วยรักษาผลผลิตนม และเพิ่มผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในช่วงฤดูขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ได้