

รพีพรรณ หอมหวล 2552: การใช้กระถินเพื่อเพิ่มคุณภาพพืชอาหารสัตว์ในการเลี้ยงโคนมทดแทน ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาสัตวบาล ภาควิชาสัตวบาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์สมเกียรติ ประสานพานิช, วท.ค. 67 หน้า

การสำรวจสารพิษในปัสสาวะโคนมที่ได้รับกระถินเสริมในอาหารจากฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในเขตอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ผลการสำรวจไม่พบสารพิษมิโมซิน และอนุพันธ์ 3,4-DHP แต่สามารถพบ อนุพันธ์ 2,3-DHP ในระดับต่ำ และการศึกษาผลการใช้กระถินสด 0, 3 และ 5 กิโลกรัม (โคทดลองกลุ่มที่ 1, 2 และ 3) เพื่อเพิ่มคุณภาพพืชอาหารสัตว์ในการเลี้ยงโคนมทดแทนลูกผสมโฮลสไตน์ฟรีเซียนจำนวน 12 ตัว ภายใต้แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์พบว่า การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัว และอัตราการเจริญเติบโตต่อวัน มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยโคทดลองกลุ่มที่ 1 2 และ 3 มีการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวเท่ากับ 37.25 ± 2.96 37.50 ± 5.80 และ 37.25 ± 8.59 กิโลกรัม ตามลำดับ และมีอัตราการเจริญเติบโตต่อวัน 620 ± 16.42 630 ± 17.71 และ 630 ± 22.86 กรัม ตามลำดับ โดยปริมาณการกินได้ของวัตถุดิบแห้งคืดเป็นเปอร์เซ็นต์น้ำหนักตัว มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ปริมาณวัตถุดิบแห้งที่กินได้เฉลี่ยต่อวัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ส่วนผลการศึกษาค่าชีวเคมีในเลือดภายหลังการกินอาหาร 4 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นแต่ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยค่ากลูโคส, ค่ายูเรียไนโตรเจน และระดับฮอร์โมนไทรไอโอโดซัยโรนีนในเลือด แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่ากรดไขมันอิสระ (NEFA) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และสามารถตรวจพบปริมาณอนุพันธ์ 2,3-DHP ในปัสสาวะของโคทดลอง โดยไม่พบสารพิษมิโมซิน และอนุพันธ์ 3,4-DHP ซึ่งโคทดลองก็ไม่แสดงอาการเป็นพิษแต่อย่างใด นอกจากนี้ในด้านต้นทุนค่าอาหารลดลงเมื่อเพิ่มปริมาณการใช้กระถินเพื่อลดการใช้อาหารขึ้น

ดังนั้น ในการเลี้ยงโคนมทดแทนสามารถใช้กระถินสด สำหรับเป็นแหล่งโปรตีนเสริมเพื่อเพิ่มคุณภาพพืชอาหารสัตว์และสามารถทดแทนการใช้อาหารขึ้น อีกทั้งยังเป็นการช่วยลดต้นทุนด้านอาหารในการเลี้ยงโคนมทดแทนได้