

รัชนี้ บัวระภา 2557: ระบบการใช้พืชอาหารสัตว์สำหรับการผลิตน้ำมันในฟาร์มโคนมอินทรีย์ ปรินญา
ปรัชญาคุณฐิบัณฑิต (สัตวศาสตร์) สาขาสัตวศาสตร์ ภาควิชาสัตวบาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
รองศาสตราจารย์สมเกียรติ ประสานพานิช, วท.ค. 195 หน้า

การวิจัยในครั้งนี้มีทั้งหมด 5 การทดลอง การทดลองที่ 1 เป็นการใส่ปุ๋ยคอกมูลโคแห้ง เป็นแหล่งธาตุ
อาหารสำหรับหญ้ากินนีสีม่วง แบ่งแปลงหญ้าออกเป็น 12 แปลงย่อย ขนาด 4x6 เมตร ใส่ปุ๋ยคอกมูลโคแห้ง ที่ระดับ
0 1 2 และ 3 ตัน/ไร่ ตามแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ แต่ละระดับการใส่ปุ๋ยจะมี 3 แปลงย่อย แปลงทดลองจะ
ได้รับแต่เพียงน้ำฝนธรรมชาติเท่านั้น ทำการตัดหญ้าทุกๆ 30 วัน เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบดิน
สัดส่วนใบ และลำต้น รวมทั้งผลผลิตของหญ้า ผลการทดลองพบว่า การใส่ปุ๋ยที่ระดับ 2 ตัน/ไร่ มีแนวโน้มให้
ผลผลิตหญ้า (กิโลกรัมวัตถุแห้ง) สูงกว่าทุกระดับการใส่ปุ๋ย และในการใส่ปุ๋ยทุกระดับ คุณสมบัติดินหลังการใส่ปุ๋ย
มีการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบต่างๆในดินดีขึ้น

การทดลองที่ 2 ใช้หญ้ากินนีสีม่วงที่อายุมากกว่า 90 วัน เสริมกระดิ่งสดสับในแม่โคนมทั้งสองกลุ่ม พบว่า
ปริมาณของการกินได้ ผลผลิตนม องค์ประกอบน้ำมัน ค่าชีวเคมีในเลือด กรดไขมันที่ระเหยได้ ค่าแอมโมเนีย-
ไนโตรเจน และค่า Conjugated linoleic acid (CLA) น้ำหนักที่เปลี่ยนแปลง ของกลุ่มโคนมทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกัน
อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่า CLA ในโคนมกลุ่มที่ปล่อยแทะเล็ม สูงกว่าโคนมที่เลี้ยงในคอกปล่อยอิสระ
และต้นทุนค่าอาหารต่อการผลิตนม 1 กก. ในแม่โคปล่อยแทะเล็มต่ำกว่าโคนมกลุ่มที่เลี้ยงในคอกปล่อยอิสระ

การทดลองที่ 3 ใช้หญ้ากินนีสีม่วงอายุ 45 วัน เสริมกระดิ่งสดสับในการเลี้ยงในแม่โคนมทั้งสองกลุ่ม
พบว่า ปริมาณของการกินได้ ผลผลิตนมและองค์ประกอบน้ำมัน ค่า CLA กรดไขมันที่ระเหยได้ รวมทั้งน้ำหนักที่
เปลี่ยนแปลง ของกลุ่มโคนมทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันทางสถิติ ส่วนน้ำตาลแลคโตสในน้ำนม ค่า Blood urea
nitrogen (BUN) ในกลุ่มที่เลี้ยงในคอกปล่อยอิสระ หลังจากการกินอาหาร สูงกว่าโคนมที่ปล่อยแทะเล็ม ($P < 0.01$)
และต้นทุนค่าอาหารต่อการผลิตนม 1 กก. ทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน

การทดลองที่ 4 ใช้หญ้ากินนีสีม่วงอายุ 45 วันในการเลี้ยงโคนมกลุ่มปล่อยแทะเล็ม และใช้ข้าวโพดหมัก
ในการเลี้ยงแม่โคแบบคอกปล่อยอิสระ และเสริมกระดิ่งสดสับ ผลทดลองพบว่า น้ำหนักที่เปลี่ยนแปลง ค่า BG
BUN ผลผลิตนม น้ำนมที่ปรับไขมันนม 4 % องค์ประกอบน้ำมัน ค่า CLA ของแม่โคทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน
ทางสถิติ และค่า CLA ในโคนมกลุ่มที่ปล่อยแทะเล็มสูงกว่าโคนมที่เลี้ยงในคอกปล่อยอิสระ และต้นทุนค่าอาหาร
ต่อการผลิตนม 1 กก. ในแม่โคปล่อยแทะเล็มต่ำกว่าโคนมกลุ่มที่เลี้ยงในคอกปล่อยอิสระ

การทดลองที่ 5 ใช้หญ้ากินนีสีม่วง อายุ 45 วัน เสริมอาหารข้นอินทรีย์ ในการเลี้ยงแม่โคนมทั้งสองกลุ่ม
พบว่า ปริมาณการกินอาหาร ผลผลิตนม น้ำนมที่ปรับไขมันนม 4% องค์ประกอบน้ำมัน น้ำหนักที่เปลี่ยนแปลง ค่า
ชีวเคมีของเลือด กรดไขมันที่ระเหยได้ และแอมโมเนียไนโตรเจน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ และค่า CLA ใน
นมของแม่โคที่ปล่อยแทะเล็มสูงกว่าโคนมที่เลี้ยงในคอกปล่อยอิสระ