

จารุณี อิ่มเอิบ 2551: ศักยภาพของทางปาล์มน้ำมันในการใช้เป็นอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาสัตวบาล ภาควิชาสัตวบาล
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์อังคณา หาญบรรจง, วท.ม. 133 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศักยภาพของทางปาล์มน้ำมันในการใช้เป็นอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง
ได้ศึกษาปริมาณผลผลิต องค์ประกอบทางเคมี การกินได้และค่าสัมประสิทธิ์การย่อยได้ของวัตถุดิบและ
อินทรีย์วัตถุ ค่าการสลายตัวของวัตถุดิบและอินทรีย์วัตถุในกระเพาะรูเมน และผลของการใช้ทางปาล์มเป็น
อาหารหยابต่อปริมาณและองค์ประกอบของน้ำนมและค่าทางชีวเคมีในเลือดของแพะ ผลการศึกษาสรุปได้ว่า
ปริมาณผลผลิตส่วนต่างๆของทางปาล์มจากต้นที่มีอายุการให้ผลผลิตจาก 1 ถึง 15 ปีมีค่าเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น
($P < 0.01$) ผลผลิตน้ำหนักสดของส่วนที่เป็นแกนทาง และของทางปาล์มทั้งทาง และปริมาณวัตถุแห้งของใบและ
ก้านใบจากต้นที่มีช่อดอกที่ต่างเพศกันก็มีปริมาณแตกต่างกัน ($P < 0.01$) รวมทั้งปริมาณอินทรีย์วัตถุและเถ้าจาก
ส่วนของใบ ก้านใบ และส่วนของทางปาล์มน้ำมันทั้งทางจากต้นที่มีช่อดอกที่ต่างเพศกันก็มีปริมาณแตกต่างกัน
($P < 0.01$) ด้วยเช่นกัน แต่ทางปาล์มบนต้นเดียวกันที่อยู่ในตำแหน่งที่ต่างลำดับชั้นกันมีปริมาณอินทรีย์วัตถุและเถ้า
ไม่แตกต่างกัน ($P > 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบองค์ประกอบทางเคมีระหว่างส่วนของใบปาล์ม กับทางปาล์มน้ำมัน
ทั้งทางพบว่ามีปริมาณ CP, CF, EE, NDF, ADF และ Ash แตกต่างกัน ($P < 0.01$) เช่นเดียวกับปริมาณ ADL ที่แตกต่าง
กัน ($P < 0.05$) ด้วยเช่นกัน และการหมักทางปาล์มด้วยกรรมวิธีต่างกันก็มีผลให้ค่า CF, EE, NDF, ADF, Ash และ pH
ของทางปาล์มมีความแตกต่างกัน ($P < 0.01$) ขณะที่ CP และ ADL ก็แตกต่างกัน ($P < 0.05$) ด้วยเช่นกัน และพบว่า
อิทธิพลของส่วนของใบปาล์มน้ำมันและกรรมวิธีการหมัก ไม่มีผลต่อค่าศักยภาพการสลายตัวของวัตถุดิบใน
กระเพาะรูเมน ($P > 0.05$) แต่มีผลต่อค่าศักยภาพการสลายตัวของอินทรีย์วัตถุ ($P < 0.05$) และเมื่อให้สัตว์ได้รับใบ
และทางปาล์มน้ำมันทั้งทางหมักก็มีผลทำให้ปริมาณการกินได้ของวัตถุดิบเฉลี่ยต่อเปอร์เซ็นต์น้ำหนักตัว
แตกต่างกัน ($P < 0.05$) แต่ไม่มีผลต่อปริมาณการกินได้ของวัตถุดิบและอินทรีย์วัตถุเฉลี่ยต่อวัน เฉลี่ยต่อน้ำหนัก
ตัว²⁵ และต่อค่าการย่อยได้ของวัตถุดิบและอินทรีย์วัตถุ ($P > 0.05$) ขณะที่การใช้ทางปาล์มที่ผ่านการหมักด้วย
กรรมวิธีที่ต่างกันมีผลทำให้ค่าปริมาณการกินได้ของวัตถุดิบ อินทรีย์วัตถุ รวมทั้งค่าการย่อยได้ของวัตถุดิบ
และอินทรีย์วัตถุแตกต่างกัน ($P < 0.01$) องค์ประกอบของน้ำนมที่เป็นไขมัน โปรตีน แลคโตส ของแข็งทั้งหมด
และของแข็งทั้งหมด ไม่รวมไขมัน ตลอดจนค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าความด่างจำเพาะ ความหนาแน่น และ
จำนวนโซมาติกเซลล์ในน้ำนม ของแพะที่ได้รับทางปาล์มน้ำมันหมัก และเสริมด้วยอาหารชั้นที่ระดับ 0, 0.25,
0.50 และ 0.75 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวต่อวันไม่มีความแตกต่างกัน ($P > 0.05$) เช่นเดียวกับค่าระดับยูเรีย น้ำตาล
กลูโคส และฮอร์โมนไทรไอโอโดไทโรนินในเลือดก็ไม่มีความแตกต่างกัน ($P > 0.05$) เช่นกัน ผลจากการศึกษานี้
แสดงให้เห็นได้ว่าทางปาล์มน้ำมันเป็นแหล่งอาหารหยابที่มีศักยภาพทั้งในทางปริมาณชีวมวล องค์ประกอบ
ทางเคมี ค่าการย่อยได้ และความเป็นประโยชน์ในการใช้เป็นอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้องที่ดีแหล่งหนึ่ง

ลายมือชื่อนิติติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

27 / 3 / 2551