

ทัศนันทน์ หงสะพัก 2551: ผลของการเสริม Medium Chain Triglycerides (MCTs) ในอาหารต่อ
สมรรถภาพการผลิต สุขภาพลำไส้และภูมิคุ้มกันของลูกสุกรหย่านม ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์) สาขาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ภาควิชา
สัตวบาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์อุทัย คันโซ, วท.ม. 85 หน้า

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเสริมไตรกลีเซอไรด์สายปานกลาง (MCTs) ใน
อาหารต่อสมรรถภาพการผลิต สุขภาพลำไส้และภูมิคุ้มกันของลูกสุกรหย่านม โดยใช้สุกรลูกผสมสามสายพันธุ์
(ลาร์จไวท์xแลนด์เรซxดอร์เซต) คละเพศ อายุ 5 สัปดาห์ จำนวน 120 ตัว ใช้แผนการทดลองแบบกลุ่ม
สมบูรณ์ โดยแบ่งลูกสุกรออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 5 ซ้ำๆ ละ 8 ตัว ให้กินอาหารทดลองที่มีปลายข้าวและกากถั่ว
เหลืองเป็นวัตถุดิบหลัก โดยกลุ่มที่ 1 ให้สารเสริมปฏิชีวนะ กลุ่มที่ 2 เสริม MCTs 0.32 เปอร์เซ็นต์ และกลุ่มที่ 3
เสริม MCTs 0.32 เปอร์เซ็นต์ และเอนไซม์ไลเปส 100 ฟิพีเอ็ม หลังจาก 35 วันของการทดลองพบว่าสุกรทุกกลุ่ม
การทดลองมีน้ำหนักเฉลี่ยเมื่อสิ้นสุดการทดลอง น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบโต ปริมาณอาหารที่กิน
ปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ยต่อวัน และประสิทธิภาพการใช้อาหารแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) วันที่ 21 ของการทดลอง สุ่มสุกรทุกกลุ่มมาฆ่าละ 2 ตัว ฉีดน้ำเกลือ (0.9% NSS) หรือ ไบโพลีแซคคา
ไรด์ (LPS) (150 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม) เข้าเส้นเลือดที่ใบหู และฉีดน้ำเกลือ (0.9% NSS) หรือ LPS (75
ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม) ซ้ำอีกครั้งในวันที่ 35 ของการทดลอง พบว่าสุกรที่กินอาหารทดลองเสริม MCTs เพียง
อย่างเดียวมีจำนวนเซลล์พลาสมาที่ผลิต IgA และจำนวนเซลล์หลังเมือกในลำไส้เล็กส่วนเจริญนมสูงกว่าอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) เมื่อเทียบกับสุกรกลุ่มอื่นๆ และสุกรที่กินอาหารทดลองเสริม MCTs ร่วมกับ
เอนไซม์ไลเปสมีปริมาณ IgA ในซีรัมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) จำนวนเซลล์พลาสมาที่ผลิต IgA
ในลำไส้เล็กส่วนอิลีียมและลำไส้ใหญ่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) ความสูงของวิลไลในลำไส้
เล็กส่วนเจริญนมและอิลีียมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) ความลึกของครีพท์ในลำไส้ใหญ่เพิ่มขึ้น
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และสัดส่วนของความสูงวิลไลต่อความลึกของครีพท์ในลำไส้เล็กส่วนอิลีียม
เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) เมื่อเทียบกับสุกรที่กินอาหารกลุ่มอื่นๆ และมีผลทำให้ความลึก
ของครีพท์ในลำไส้เล็กส่วนเจริญนมมีแนวโน้มสูงขึ้น ($P = 0.057$) และจำนวนเซลล์หลังเมือกในลำไส้ใหญ่มี
แนวโน้มเพิ่มขึ้น ($P = 0.079$) เมื่อเทียบกับสุกรที่กินอาหารกลุ่มอื่นๆ ส่วนความลึกของครีพท์ในลำไส้เล็กส่วนอ
ิลีียม สัดส่วนของความสูงของวิลไลต่อความลึกของครีพท์ในลำไส้เล็กส่วนเจริญนม และจำนวนเซลล์หลังเมือก
ในลำไส้เล็กส่วนอิลีียมไม่พบความแตกต่างในสุกรทุกกลุ่มการทดลอง จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า
สามารถเสริม MCTs ทดแทนสารปฏิชีวนะได้โดยไม่มีผลต่อสมรรถภาพการผลิตแต่อย่างใด อีกทั้งยังช่วยให้
สุกรหย่านมมีระบบภูมิคุ้มกันและสุขภาพลำไส้ดีขึ้น หากมีการเสริมเอนไซม์ไลเปสลงไปในอาหารด้วย