

กอบโชค ตะบูนพงศ์ 2557: ผลของการเสริมกรดไขมันโดโคซาเฮกซาอีโนอิกจาก *Schizochytrium sp.* ต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโตและภูมิคุ้มกันของลูกโคนมเพศเมีย ก่อนหย่านม ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สัตวศาสตร์) สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ภาควิชาสัตวบาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์ระพีพงษ์ พาณิวัชรธน์, Ph.D. 66 หน้า

การศึกษานี้มี 2 ส่วน โดยส่วนที่ 1 เป็นการสำรวจการเลี้ยงลูกโคนม ในเขตพื้นที่ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากเกษตรกรจำนวน 32 ฟาร์ม ระหว่างเดือนเมษายน ถึง สิงหาคม พ.ศ 2555 ผลการสำรวจ พบว่าลูกโคนมคลอดใหม่ได้รับน้ำนมเฉลี่ย 3.05 กิโลกรัม/ตัว/วัน เป็นระยะเวลาเฉลี่ย 4.57 วันหลังคลอด ลูกโคนมส่วนใหญ่ถูกเลี้ยงด้วยนมสด ร่วมกับการให้อาหารชั้นลูกโคอ่อน และถูกผูกล่ามด้วยเชือกอยู่ในที่ร่ม ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อย คือ โรคท้องเสีย และปอดอักเสบ เกษตรกรหย่านมลูกโคเมื่ออายุเฉลี่ย 3.24 เดือน หลังหย่านม ลูกโคจะได้รับอาหารชั้นสำหรับลูกโครุ่น ร่วมกับอาหารหย่าบ เช่น ฟางข้าวและหญ้าแห้ง เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมเลี้ยงลูกโคในคอกขังรวม และมีการถ่ายพยาธิให้กับลูกโคหลังหย่านมจนถึงอายุ 1 ปี นอกจากนี้มีการทำโปรแกรมวัคซีนเมื่อลูกโคมีอายุเฉลี่ย 6 เดือน สำหรับป้องกันโรคปากเท้าเปื่อย และโรคแท้งติดต่อ ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อย คือ ปอดอักเสบ และ โรคหอบ ส่วนที่ 2 ศึกษาการเสริมกรดไขมันโดโคซาเฮกซาอีโนอิก จาก *Schizochytrium sp.* ต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโต สุขภาพ และภูมิคุ้มกันในลูกโคนมแรกคลอดเพศเมียจำนวน 36 ตัว วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ที่มีการวัดซ้ำค่าสังเกต โดยสุ่มลูกโคแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 12 ตัว ตามระดับการเสริม *Schizochytrium sp.* ได้แก่ 0 3 และ 6 กรัม/ตัว/วัน (80 มิลลิกรัม ของ DHA/1 กรัม *Schizochytrium sp.*) ลูกโคคลอดใหม่จะถูกเลี้ยงในกรงขังเดี่ยว และได้รับน้ำนมเหลืองทันทีหลังคลอดจนถึงอายุ 3 วัน และที่อายุ 4 วัน ลูกโคจะได้รับอาหารชั้นลูกโคอ่อน และน้ำแบบเต็มที่ พร้อมทั้งนมสดตามกลุ่มที่ลูกโคถูกสุ่มไว้เป็นเวลา 42 วัน ในแต่ละวันบันทึกปริมาณการกินได้ คะแนนความสะอาด คะแนนอุจจาระ และชั่งน้ำหนักเริ่มต้น 7 วัน 21 วัน และน้ำหนักสุดท้าย เก็บตัวอย่างเลือดเมื่อลูกโคอายุ 1 21 และ 42 วัน เพื่อวิเคราะห์ค่าชีวเคมีในเลือด ผลการศึกษา พบว่าปริมาณการกินได้ในรูปวัตถุแห้งรวม (778.8 763.3 และ 758.3 กรัม/วัน ตามลำดับ) อัตราการเจริญเติบโต (552.5 552.1 และ 557.1 กรัม/วัน ตามลำดับ) และ ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว (1.49 1.52 และ 1.40 ตามลำดับ) ของลูกโคทั้ง 3 กลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) นอกจากนี้ค่า IgG (37.7 38.6 และ 37.6 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร ตามลำดับ) กลูโคส (159.1 171.9 และ 179.4 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ตามลำดับ) SUN (9.6 10.17 และ 9.6 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ตามลำดับ) และ N:L (0.2 0.17 และ 0.16 ตามลำดับ) ของลูกโคทั้ง 3 กลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) อย่างไรก็ตามเมื่ออายุ 1 วันลูกโคจะมีระดับ IgG และ กลูโคสในซีรัมสูงสุด ( $P < 0.05$ ) N:L ของลูกโคทั้ง 3 กลุ่ม มีค่าลดลงตามอายุลูกโค

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก