

คณิศรศักดิ์ เย็นใจ 2550: ผลของการเติมกรดอินทรีย์ในน้ำดื่มต่อสมรรถภาพการผลิต
สรีรวิทยาในระบบทางเดินอาหารและจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคในไก่กระทง ปริญา
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การผลิตสัตว์) สาขาการผลิตสัตว์ ภาควิชาสัตวบาล อาจารย์ที่
ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์กัญจนะ มากวิจิตร, Dr.Med.Vet 82 หน้า

การศึกษาผลของการเติมกรดอินทรีย์ในน้ำดื่มในไก่กระทงแรกเกิดเพศผู้ สายพันธุ์ Ross
208 จำนวน 486 ตัว วางแผนการทดลองแบบ CRD โดยแบ่งออกเป็น 2 การทดลองคือ การ
ทดลองที่ 1 ศึกษาผลของการเติมกรดอินทรีย์ในน้ำดื่มต่อสมรรถภาพการผลิต สรีรวิทยาในระบบ
ทางเดินอาหาร และจุลินทรีย์ที่ก่อโรคในไก่กระทงเพศผู้ที่เลี้ยงบนพื้นจำนวน 459 ตัว โดยแบ่งการ
ทดลองออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 9 ซ้ำๆ ละ 17 ตัว ซึ่ง กลุ่มที่ 1 ได้รับน้ำที่ไม่เติมกรดอินทรีย์ กลุ่มที่ 2
ได้รับกรดอินทรีย์ 0.1% และ 0.2% ในช่วงอายุ 0-15 และ 16-42 วัน ตามลำดับ กลุ่มที่ 3 ได้รับกรด
อินทรีย์ 0.2% และ 0.4% ในช่วงอายุ 0-15 และ 16-42 วัน ตามลำดับ จากการทดลองพบว่า ไก่
กระทงกลุ่มที่ 3 มีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ปริมาณการกินน้ำและปริมาณการกินอาหารต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่
เติมกรดอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวของ
ไก่กระทงทุกกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ในส่วนคุณภาพซาก
ของไก่กระทงทั้งสามกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ทางด้านสรีรวิทยา
ในระบบทางเดินอาหารในส่วนของค่า pH ในระบบทางเดินอาหารพบว่า การเติมกรดอินทรีย์ใน
น้ำดื่มส่งผลให้ pH ในระบบทางเดินอาหารส่วนหน้า (กระเพาะพัก กระเพาะแท้ และกระเพาะบด)
มีแนวโน้มลดลง แต่ไม่มีผลต่อระบบทางเดินอาหารส่วนล่าง ในขณะที่ไก่ที่ได้รับกรดอินทรีย์ 0.2-
0.4 % ส่งผลให้ค่าความชื้นของวัสดุรองพื้นลดลง สำหรับการศึกษาด้านจุลินทรีย์ที่ก่อโรคพบว่า ที่
อายุ 42 วัน กลุ่มที่ 3 มีจำนวนเชื้อ อี. โคไลในมูลน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
($p < 0.01$) และไม่พบเชื้อซัลโมเนลล่าที่อายุ 42 วัน ในการทดลองที่ 2 ศึกษาผลของการเติมกรด
อินทรีย์ในน้ำดื่มต่อการใช้ประโยชน์ได้ของแคลเซียมและฟอสฟอรัส เลี้ยงบนกรง Metabolic ที่
อายุ 14-21 วัน จำนวน 27 ตัว โดยแบ่งไก่กระทงออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 9 ซ้ำๆ ละ 1 ตัว ซึ่งกลุ่มที่ 1
ได้รับน้ำที่ไม่เติมกรดอินทรีย์ กลุ่มที่ 2 ได้รับกรดอินทรีย์ 0.2% กลุ่มที่ 3 ได้รับกรดอินทรีย์ 0.4%
จากการทดลองพบว่า การเติมกรดอินทรีย์ไม่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ได้ของแคลเซียมและ
ฟอสฟอรัส และไม่มีผลต่อค่า pH ในมูล