

การศึกษาผลของการใช้โปรไบโอติกทดแทนสารปฏิชีวนะในอาหารไก่เนื้อ จัดทำเป็น 3 การทดลองคือ การทดลองที่ 1 และ 2 เป็นการทดลองผลของโปรไบโอติกต่อสมรรถภาพการผลิต คอเลสเตอรอลในซีรัมและปริมาณเม็ดเลือดขาวในเลือด ใช้แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (CRD) โดยใช้ไก่เนื้อพันธุ์ ROSS 308CP อายุ 1 วัน คละเพศ แต่ละการทดลองใช้จำนวน 120 ตัว แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 3 ซ้ำ ๆ 10 ตัว อาหารทดลองช่วงอายุ 1-3 สัปดาห์ มีโปรตีน 23% พลังงาน 3,200 kcal ME/kg ช่วงอายุ 4-7 สัปดาห์มีโปรตีน 20% พลังงาน 3,200 kcal ME/kg การทดลองที่ 1 ประกอบด้วยอาหารควบคุม อาหารเสริม *Bacillus* MP11 อาหารเสริม *Lactobacillus* MP8 และอาหารควบคุมร่วมกับสารปฏิชีวนะ การทดลองที่ 2 ประกอบด้วย อาหารควบคุม อาหารเสริม *Bacillus* MP12 อาหารเสริม *Bacillus* MP14 และอาหารสูตรควบคุมร่วมกับสารปฏิชีวนะ ในระหว่างการทดลองมีอาหารและน้ำให้ไก่เนื้อกินอย่างเต็มที่ ทำการทดลองเป็นระยะเวลา 7 สัปดาห์ การทดลองที่ 3 ศึกษาการย่อยได้ปรากฏของโภชนะของอาหารสำหรับไก่เนื้อ โดยใช้ไก่เพศผู้ที่ทำผ่านการทำทวารเทียมแล้วที่อายุ 10 สัปดาห์ เลี้ยงขังเดี่ยวบนกรงคับ แบ่งเป็น 6 กลุ่ม ๆ ละ 3 ซ้ำ ๆ ละ 1 ตัว อาหารทดลองประกอบด้วย อาหารควบคุม อาหารเสริม *Lactobacillus* MP8 อาหารเสริม *Bacillus* MP11 อาหารเสริม *Bacillus* MP12 อาหารเสริม *Bacillus* MP14 และอาหารควบคุมร่วมกับสารปฏิชีวนะ ในระหว่างการทดลองให้อาหาร 110 กรัม/ตัว/วัน และมีน้ำให้กินอย่างเต็มที่

ผลการทดลองที่ 1 ปรากฏว่า กลุ่มที่เสริมโปรไบโอติกมีปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มเสริมสารปฏิชีวนะ ($P<0.05$) อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) กลุ่มเสริมโปรไบโอติกมีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวน้อยกว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มเสริมสารปฏิชีวนะ ($P<0.05$) ปริมาณคอเลสเตอรอลเฉลี่ยในซีรัม ปริมาณเม็ดเลือดขาวชนิด Heterophil และ Lymphocyte ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) อัตราการตายของกลุ่มเสริมโปรไบโอติกไม่แตกต่างกับกลุ่มเสริมสารปฏิชีวนะ แต่น้อยกว่ากลุ่มควบคุม ($P<0.05$)

ผลการทดลองที่ 2 พบว่า กลุ่มที่เสริมโปรไบโอติกมีปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มเสริมสารปฏิชีวนะ ($P<0.05$) อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยและอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว ปริมาณคอเลสเตอรอลเฉลี่ยในซีรัม ปริมาณเม็ดเลือดขาวชนิด Heterophil และ Lymphocyte และอัตราการตายไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$)

ผลการทดลองที่ 3 พบว่า การย่อยได้ปรากฏของวัตถุดิบ โปรตีน เยื่อใย ในโตรเจนฟรีเอซท์แทรกและฟอสฟอรัส มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) แต่การย่อยได้ปรากฏของไขมัน เถ้าและแคลเซียม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) โดยกลุ่มที่เสริม *Bacillus* MP11 และ *Bacillus* MP12 มีสัมประสิทธิ์การย่อยได้ปรากฏเฉลี่ยของไขมันดีกว่ากลุ่มควบคุม *Lactobacillus* MP8 *Bacillus* MP12 และกลุ่มเสริมสารปฏิชีวนะ

Bacillus MP11 *Bacillus* MP14 และ *Lactobacillus* MP8 มีศักยภาพที่จะใช้ทดแทนสารปฏิชีวนะได้

The experiment was on probiotics for antibiotics replacement in broiler diets. A Completely Randomized Design (CRD) was used in the experiment. One hundred twenty 1- day old ROSS 308CP broilers were used, and the experiment composed of 4 treatments with three replications of 10 birds each. Experiment 1: broilers were fed basal diets, basal diets with *Bacillus* MP11, *Lactobacillus* MP8, and antibiotics. Experiment 2: broilers were fed basal diets, basal diets with *Bacillus* MP12, *Bacillus* MP14 and antibiotics. Experiment 3: eighteen 10 week-old male birds with artificial anus were divided into six treatment groups with three replications of 1 bird each. Broilers were fed basal diets, basal diets with *Lactobacillus* MP8, *Bacillus* MP11, *Bacillus* MP12, *Bacillus* MP14 and antibiotics. Diets and water were provided *ad libitum*.

From experiment 1, the result showed that feed intake of the bird fed on probiotics were significantly higher than a control group ($P < 0.05$). Weight gain, serum cholesterol and white blood cells were not significant different ($P > 0.05$). Feed conversion ratio of the bird fed probiotics was significantly lower ($P < 0.05$). Experiment 2 showed that feed intake of the bird fed on probiotics were significantly higher than a control group ($P < 0.05$). Weight gain, feed conversion ratio, serum cholesterol, and white blood cells were not significant different ($P > 0.05$). Experiment 3 showed that apparent digestibility of dry matter, crude protein, crude fiber, nitrogen free extract, and phosphorus were not significant different ($P > 0.05$). But apparent digestibility of ether extract, ash, and calcium were significantly different ($P < 0.05$). The result concluded that *Bacillus* MP11, *Bacillus* MP14, and *Lactobacillus* MP8 can be used as antibiotics replacement in broiler diets.