

การศึกษาประเมินเปรียบเทียบอาหารเสริมที่มีส่วนผสมของฟรีไบโอติกและโปรไบโอติกหรือ  
ใช้ร่วมกับยาปฏิชีวนะสำหรับใช้เร่งการเจริญเติบโตชนิดต่างๆที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเลี้ยงไก่กระตัง

อดิศักดิ์ เล็บนาค<sup>1</sup> ยุวเรศ เรืองพาณิชย์<sup>2</sup> บาซาราท สายิด<sup>3</sup>

บทคัดย่อ

ปัจจุบันมีการใช้อาหารเสริมที่มีการผสมของฟรีไบโอติกและโปรไบโอติกสำหรับสัตว์ปีกขึ้นเพื่อทดแทนการใช้อยาปฏิชีวนะสำหรับใช้เร่งการเจริญเติบโต (AGP's) และปรับปรุงประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของสัตว์ปีก การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการเลี้ยงไก่กระตังภายใต้อิทธิพลจากการใช้อาหารเสริมที่มีการผสมของฟรีไบโอติกและโปรไบโอติกเพียงอย่างเดียวหรือร่วมกับยาปฏิชีวนะสำหรับใช้เร่งการเจริญเติบโต โดยใช้ลูกไก่กระตังเพศผู้สายพันธุ์อรุสส์ 308 จำนวน 1,260 ตัว ถูกสุ่มแบ่งเป็นกลุ่ม 7 กลุ่มการทดลอง แต่ละกลุ่มทดลองจะทำการทดลอง 6 ซ้ำโดยใช้ไก่ 30 ตัวต่อหนึ่งซ้ำ โดยการทดลองจะใช้ระยะเวลา 42 วัน

อาหารที่ใช้จะเป็นสูตรอาหารพื้นฐานที่ประกอบไปด้วยข้าวโพดและถั่วเหลืองโดยไม่มีสารที่ใช้เพื่อเร่งการเจริญเติบโต (กลุ่มที่ 1) และอาหารสูตรพื้นฐานที่มีการใช้แบคทีเรีย (100 พีพีเอ็ม, กลุ่มที่ 2), โคลิสติน (10 พีพีเอ็ม, กลุ่มที่ 3), อาหารเสริมที่มีการผสมของฟรีไบโอติกและโปรไบโอติก (โพลทรียัสตาร์® เอ็มอี, 0.5 กก./ตัน, กลุ่มที่ 4) หรือการใช้อาหารเสริมที่มีการผสมของฟรีไบโอติกและโปรไบโอติกร่วมกับแบคทีเรีย (กลุ่มที่ 5), การใช้อาหารเสริมที่มีการผสมของฟรีไบโอติกและโปรไบโอติกร่วมกับโคลิสติน (กลุ่มที่ 6), การใช้อาหารเสริมที่มีการผสมของฟรีไบโอติกและโปรไบโอติกร่วมกับแบคทีเรียและโคลิสติน (กลุ่มที่ 7)

การเสริมอาหารเสริมที่มีการผสมของฟรีไบโอติกและโปรไบโอติกในอาหารไก่กระตังจะมีผลทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (BWG) กว่าที่ใช้ร่วมกับแบคทีเรีย ( $P < 0.05$ ) ในช่วงเวลาสำคัญที่ส่งผลอย่างมากต่อการเลี้ยงตั้งแต่วันที่ 0 ถึง 10 โดยไม่มีกลุ่มอื่นที่ให้ผลช่วยปรับปรุงน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น (BWG), ปริมาณอาหารที่กิน (FI) หรืออัตราการแลกเนื้อจากสารอาหาร (FCR) ได้อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ใช้เพียงอาหารเสริมที่มีการผสมของฟรีไบโอติกและโปรไบโอติกอย่างเดียว (กลุ่มที่ 4) ในช่วงตลอดระยะเวลาการทดลองตั้งแต่วันที่ 0-42

ประสิทธิภาพในการปรับปรุงอัตราการแลกเนื้อจากสารอาหาร (FCR) ที่ดีขึ้นในกลุ่มที่ใช้อาหารเสริมที่มีการผสมของฟรีไบโอติกและโปรไบโอติก (กลุ่มที่ 4, 1.87) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ 1, 1.93) ในช่วงตลอดระยะเวลาของการทดลอง และอัตราการตายของไก่กระตังจะต่ำกว่าในกลุ่มที่ใช้อาหารเสริมที่มีการผสมของฟรีไบโอติกและโปรไบโอติก (กลุ่มที่ 4, 1.11%) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ 1, 2.78%)

ซึ่งพอจะสรุปได้ว่าการใช้อาหารเสริมที่มีการผสมของฟรีไบโอติกและโปรไบโอติก (โพลทรียัสตาร์® เอ็มอี) อาจเป็นอีกทางเลือกที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้อยาปฏิชีวนะสำหรับใช้เร่งการเจริญเติบโตอย่างแบคทีเรียและโคลิสตินในอาหารไก่กระตัง นอกจากนี้ยังสามารถใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการตัดยาปฏิชีวนะสำหรับใช้เร่งการเจริญเติบโตออกอย่างแบคทีเรียและ/หรือโคลิสติน

คำสำคัญ : ไก่กระตัง ประสิทธิภาพการเลี้ยง อาหารเสริมที่มีการผสมของฟรีไบโอติกและโปรไบโอติก โปรไบโอติก ยาปฏิชีวนะสำหรับใช้เร่งการเจริญเติบโต

เลขทะเบียนวิชาการ: 61(2)-0322-078

<sup>1</sup> กองควบคุมอาหารและยา สัตว์ ศูนย์ราชการกรมปศุสัตว์ จังหวัดปทุมธานี

<sup>2</sup> ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

<sup>3</sup> บริษัท ไบโอมินโฮลดิ้ง จีเอ็มบีแอนด์เอช, เออร์เบอร์ แคมปัส 1, 3131 เมืองเกทเซอร์ดอร์ฟ, ประเทศออสเตรีย

## Comparative evaluation of a synbiotic alone or in combination with different antibiotic growth promoters on performance of broilers

Adilak Lebnark<sup>1</sup> Yuwares Ruangpanit<sup>2</sup> Basharat Syed<sup>3</sup>

### Abstract

There has been a growing interest in recent years in feeding synbiotics to poultry for improving growth performance as alternatives to antibiotic growth promoters (AGP's). The objective of this experiment was to compare performance of broilers under the influence of a synbiotic supplementation alone or in combination with AGP's. A total of 1260 Ross 308 male day old broiler chicks were randomly assigned to seven groups, each consisting of 6 replicates with 30 birds per replicate. The trial was conducted for a period of 42 days duration.

Dietary groups included a corn-soybean based control diet without growth promoter (G1) and the treatment diets containing either Bacitracin, (100 ppm, G2), Colistin (10 ppm, G3), Synbiotic (PoultryStar<sup>®</sup> me, 0.5 kg/t, G4) or a combination of Synbiotic and Bacitracin (G5), Synbiotic and Colistin (G6) and Synbiotic, Bacitracin and Colistin (G7).

Synbiotic supplementation in broiler feed resulted in significantly higher body weight gain (BWG) than its combination with Bacitracin ( $P < 0.05$ ) during the critical phase of rearing from 0-10 days. None of the other groups showed any significant improvement in BWG, feed intake (FI) or feed conversion ratio (FCR) compared to the only synbiotic application (G4) during the overall experimental period from 0-42 days.

Improved FCR was observed in the synbiotic group (G4, 1.87) compared to control (G1, 1.93) during overall trial period. Bird mortality was also lower in the synbiotic group (G4, 1.11%) compared to control (G1, 2.78%).

It can be concluded that synbiotic employed (PoultryStar<sup>®</sup> me) could serve as an effective alternative in place of using AGP's like Bacitracin and Colistin in broiler diets. It can also serve this purpose without combining it with AGP's like Bacitracin and/or Colistin.

**Key words:** Broilers, performance, synbiotic, probiotic, antibiotic growth promoters

---

**Registered No : 61(2)-0322-078**

<sup>1</sup> Division of Animal Feed and Veterinary Products Control, Government Complex of Department of Livestock Development, Mueang District, Pathum Thani, 12000, Thailand

<sup>2</sup> Department of Animal Science, Kasetsart University, Kamphaeng Saen, Thailand

<sup>3</sup> Biomin Holding GmbH, Erber Campus 1, 3131 Getzersdorf, Austria