

บทที่ 6

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การเปรียบเทียบการเสริมโพรไบโอติกในการเลี้ยงไก่ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. เก็บรักษาเชื้อ *Lactobacillus* spp. จำนวน 4 สายพันธุ์ ได้แก่ *L. acidophilus* TISTR 1338, *L. bulgaricus* TISTR 1339, *L. caei* subsp. *tolerans* TISTR 1341, *L. jensenii* TISTR 1342 โดยวิธีเยือกแข็งใช้สารละลายนมพร่องมันเนย 10% (น้ำหนัก/ปริมาตร) เป็นสารป้องกันความเย็นเก็บรักษาภายใต้อุณหภูมิ -20° C นาน 12 เดือน สามารถเก็บรักษาเชื้อโดยทุกสายพันธุ์ยังคงมีการรอดชีวิตในระดับที่สูงกว่าร้อยละ 97

2. นำ *Lactobacillus* spp. ผงแห้งแบบผสม 4 สายพันธุ์ผสมในน้ำดื่มและในอาหารไก่ มีการรอดชีวิตอยู่ในระดับที่สูงใกล้เคียงกับความเข้มข้นตั้งต้นนานกว่า 3 วัน โดย *Lactobacillus* spp. ผงแห้งแบบผสมจะมีการรอดชีวิตในน้ำดื่มสูงกว่าในอาหารไก่

3. การเสริม *Lactobacillus* spp. ผงแห้งแบบผสมในน้ำดื่มและการเสริมสารปฏิชีวนะและโพรไบโอติกในอาหารมีแนวโน้มในการเร่งการเจริญเติบโตในไก่ได้ดีกว่าการเสริมสารปฏิชีวนะในอาหารไก่ โดยการเสริม *Lactobacillus* spp. ผงแห้งแบบผสมในน้ำดื่มมีแนวโน้มให้ผลเร่งการเจริญได้ดีที่สุดในไก่กระทง สำหรับสายพันธุ์ที่มีสมบัติเป็นโพรไบโอติกในการทดลองนี้ คือ *L. acidophilus* TISTR 1338, *L. bulgaricus* TISTR 1339 และ *L. caei* subsp. *tolerans* TISTR 1341

4. ทดสอบผลการต้านทานการติดเชื้อ *S. Typhimurium* ในไก่พันธุ์เนื้อของบริษัทในเครือเจริญโภคภัณฑ์ (มหาชน) จำกัด พบว่า ไก่กลุ่มได้รับโพรไบโอติกเสริมในน้ำดื่มมีแนวโน้มในการลดปริมาณ *S. Typhimurium* ในลำไส้ไก่กระทงได้ดีที่สุด แต่ก็ใกล้เคียงกับกลุ่มได้รับสารปฏิชีวนะและโพรไบโอติกเสริมในอาหาร ผลที่ได้ในไก่กลุ่มทดลองทั้ง 2 ให้ประสิทธิภาพดีกว่าการให้สารปฏิชีวนะเสริมในอาหารไก่เพียงอย่างเดียว แต่ไม่สอดคล้องกับผลของน้ำหนักเฉลี่ยกลุ่มได้รับสารปฏิชีวนะและโพรไบโอติกเสริมในอาหารให้น้ำหนักเฉลี่ยสูงสุดและมากกว่าในกลุ่มควบคุมได้รับสารปฏิชีวนะเพียงอย่างเดียว

5. ผลการทดสอบซ้ำเพื่อยืนยันผลต้านทานการติดเชื้อ *S. Typhimurium* ในไก่พันธุ์พื้นบ้านไทย พบว่าไก่กลุ่มได้รับสารปฏิชีวนะและเสริมโพรไบโอติกในอาหารให้ผลป้องกันการติดเชื้อ *S. Typhimurium* ในลำไส้และลดปริมาณ *S. Typhimurium* ในมูลไก่ได้ดีที่สุด และให้ผลน้ำหนักเฉลี่ยเมื่อสิ้นสุดการเลี้ยงใกล้เคียงกับกลุ่มได้รับโพรไบโอติกในน้ำดื่ม

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาหาภาวะที่เหมาะสมในการเลี้ยง *Lactobacillus* spp. เพื่อให้ได้เซลล์ในปริมาณสูงและขยายการผลิตในระดับอุตสาหกรรมถึงหมักต่อไป รวมทั้งพยายามหาสูตรอาหารเลี้ยงเชื้อที่เหมาะสมและสามารถลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลงและเหมาะสมสำหรับการขยายการผลิตต่อไป
2. ภาวะที่เหมาะสมสำหรับการเก็บรักษา *Lactobacillus* spp. ต่อไป ได้แก่ ชนิดและความเข้มข้นของสารป้องกันความเย็นที่เหมาะสม และสามารถรักษาการรอดชีวิตไว้ในปริมาณที่สูงเมื่อเก็บเป็นระยะเวลาโดยสัมพันธ์กับอุณหภูมิที่เก็บโดยในการทดลองนี้ใช้อุณหภูมิ -20° C ซึ่งอาจมีปัญหาการจัดเก็บหากต้องนำมาใช้ในทันทีจริง
3. ศึกษาหารูปแบบการใช้ที่เหมาะสมยิ่งขึ้น เช่น จากรายงานการวิจัยของ Corrier และคณะ (1995) สามารถนำมาดัดแปลงใช้ในรูปสเปรย์ฉีดพ่นรอบโรงเรียนมีผลช่วยลดการติดเชื้อ *S. Typhimurium* ในลำไส้ไก่ได้ โดยอาจจะใช้ประกอบกันดังทั้งในรูปการเสริมในน้ำดื่มและเตรียมโรงเรียนในช่วงแรกของการเลี้ยงโดยการฉีดพ่นรอบโรงเรียน