บทที่ 6
สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุป

ผลของการศึกษาสภาวะที่เหมาะสมต่อการเพิ่มระดับโปรตีนในกากมันสำปะหลังและผลของการเลี้ยงเป็ดเทศที่ได้รับกากมันสำปะหลังหมักร้อยละ 0, 5, 10, 15 และ 20 ในอาหารตลอดระยะเวลาการเลี้ยง 84 วัน มีสมรรถนะการผลิตโดยการวัดจากน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบโต ปริมาณอาหารที่กิน อัตราการเปลี่ยนอาหาร อัตราการตาย ต้นทุนการเปลี่ยนน้ำหนัก 1 กิโลกรัม และการย่อยได้การใช้ประโยชน์ได้ของเป็ดเทศสรุปผลได้ดังนี้

6.1.1 ผลการศึกษาสภาวะที่เหมาะสมต่อการเพิ่มระดับโปรตีนในกากมันสำปะหลังหมักที่หมักด้วยเชื้อรา *Aspergillus niger* ร่วมกับเชื้อรา *Rhizopus oligosporus* ด้วยวิธีการหมักแบบแห้ง (solid state fermentation) พบว่า ที่ระดับกากมันต่อรำละเอียดที่สัดส่วน 75 : 25 ความเข้มข้นของสปอร์เริ่มต้น $1x10^8$ สปอร์/ml อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เมื่อเติมยูเรียที่ระดับความเข้มข้น 1.25 % ความชื้น 60 % ที่ระดับความหนาของกากมันสำปะหลัง 1 เซนติเมตร ให้ปริมาณโปรตีนสูงสุด โดยเพิ่มขึ้นจาก 3.91 % ที่เวลา 0 ชั่วโมง เป็น 21.36 % เพิ่มขึ้น17.45 % ที่เวลา 72 ชั่วโมง

6.1.2 การใช้กากมันสำปะหลังหมักในสูตรอาหารเป็ดเทศต่อสมรรถนะการผลิตและคุณภาพซาก ร้อยละ 0, 5, 10, 15 และ 20 ในอาหารตลอดระยะเวลาการเลี้ยง 84 วัน มีสมรรถนะการผลิตและคุณภาพซากดังนี้

1) ระยะเป็ดเล็ก (0 - 21 วัน) ผลของการใช้กากมันสำปะหลังหมักร้อยละ 5 พบว่าอัตราการเจริญเติบโตและปริมาณอาหารที่กินไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมส่วนอัตราการเปลี่ยนอาหารในทุกกลุ่มการทดลองไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$)

2) ระยะเป็ดรุ่น (22-49 วัน) การใช้กากมันสำปะหลังหมักร้อยละ 15 มีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่าทุกกลุ่มการทดลองแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม มีปริมาณอาหารที่กินต่ำ และพบว่ามีอัตราการเปลี่ยนอาหารเทียบเท่ากับกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการย่อยได้ที่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ($P>0.05$)

3) ระยะขุน (50-84 วัน) การใช้กากมันสำปะหลังหมักร้อยละ 20 พบว่าอัตราการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม ปริมาณอาหารที่กินไม่แตกต่างกับทุกกลุ่มทดลองส่วนอัตราการเปลี่ยนอาหาร การย่อยได้ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม($P>0.05$)

4) ตลอดการทดลอง (0-84 วัน) การใช้กากมันสำปะหลังหมักร้อยละ 20 ทำให้อัตราการเจริญเติบโต อัตราการเปลี่ยนอาหาร ปริมาณอาหารที่กินไม่แตกต่างกันทางสถิติ (P>0.05) สอดคล้องกับการย่อยได้ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม (P>0.05)

6.1.3 คุณภาพซาก พบว่าเป็ดเทศที่ได้รับกากมันสำปะหลังหมักร้อยละ 20 ในสูตรอาหารมีเปอร์เซ็นต์ปีกสูงกว่ากลุ่มควบคุม (P < 0.05) ปริมาณเนื้อหน้าอก น่องและสะโพก ม้าม หัวใจ ตับ กึ๋น ไขมันช่องท้อง ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (P > 0.05) แต่มีแนวโน้มลดลงตามระดับกากมันสำปะหลังหมักที่เพิ่มขึ้น

6.1.4 การย่อยได้ทางโภชนะของระยะเป็ดรุ่นต่ำกว่าระยะเป็ดขุนและพบว่าค่าการย่อยได้วัตถุแห้ง โปรตีน เยื่อใย ไขมัน พลังงาน ของเป็ดเพศผู้ สามารถใช้ประโยชน์ของโภชนะได้ดีกว่าเป็ดเทศเพศเมีย แต่ไม่แตกต่างกันกับทุกกลุ่มทดลอง (P > 0.05)

6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 ควรคำนึงถึงการปนเปื้อนของเชื้อราที่ก่อให้เกิดสารผิดในขณะที่ทำการหมัก เช่น เชื้อรา *Aspergillus flavus* สร้างสารพิษอะฟลาทอกซิน เมื่อนำไปผสมอาหารให้สัตว์กิน สัตว์ไม่สามารถที่ใช้ประโยชน์จากกามันสำปะหลังหมักได้อย่างเต็มที่และส่งผลต่อสมรรถนะการผลิตได้

6.2.2 ในการหมักมากขึ้น อุณหภูมิในถาดหมักจะสูงขึ้นซึ่งมีผลต่อเซลล์ของจุลินทรีย์และทำให้กากมันสำปะหลังแห้ง เชื้อราไม่สามารถที่จะเจริญเติบโตต่อไปได้เนื่องจากอุณหภูมิที่สูงขึ้น ควรมีการควบคุมอุณหภูมิในการหมักให้คงที่เสมอ

6.2.3 กากมันสำปะหลังหมักเมื่อผสมอาหารใช้เลี้ยงสัตว์ในระดับสูงขึ้น อาหารมีความฟ่ามมากขึ้น มีผลต่อการกินได้ลดลง เป็ดมีการขุ้ยเขี่ยทำให้อาหารตกหล่นมาก ส่งผลให้สมรรถภาพการผลิตของเป็ดเทศลดลง เมื่อระดับกากมันสำปะหลังหมักในสูตรอาหารสูงขึ้น ในการผลิตอาหารเป็ดเทศควรมีการอัดเม็ดอาหารทำให้อาหารแน่นขึ้นและไม่ฟ่าม