

## บทที่ 6

### สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. ภาวะที่เหมาะสมในการย่อยสลายโปรตีนในเมล็ดเลือดแดงเพื่อให้ได้ DH สูงที่สุด ด้วยเอนไซม์ Alcalase<sup>®</sup> (0.6 unit/g) คือ ปริมาณ E/S 8% โดยน้ำหนัก อุณหภูมิ 55° C
2. ภาวะที่เหมาะสมในการกำจัดสีของไฮโดรไลเซทที่ใช้ activated carbon powder 20% โดยน้ำหนักโปรตีน อุณหภูมิ 55 °C เวลา 80 นาที
3. โปรตีนไฮโดรไลเซทที่มีค่า DH 100 มีปริมาณ heme content recovery ต่ำที่สุด มีสมบัติการเป็นสารเชื่อมที่ดี และให้คะแนนทางประสาทสัมผัสสูงที่สุด เมื่อนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นไก่ 3 % น้ำหนักเนื้อ
4. ไฮโดรไลเซทที่ผลิตได้มีค่าความชื้น 5.26-6.49% โปรตีน 81.37-81.68% ไขมัน 0.15-0.18% เถ้า 4.09-4.11% เกลือ 1.01-1.06% และธาตุเหล็ก 0.0035-0.0036 ppm กำจัดธาตุเหล็กออกไปได้ 96.8% และการทำแห้งด้วยวิธี freeze drying ให้ผลิตภัณฑ์ซึ่งมีสมบัติด้าน protein solubility ดีกว่าตัวอย่างที่ทำแห้งด้วยวิธี spray drying แต่เมื่อนำไฮโดรไลเซทพวงที่ทำแห้งทั้ง 2 วิธี มาใช้ในลูกชิ้นไก่ ตัวอย่างที่ได้มีสมบัติด้านเนื้อสัมผัสไม่แตกต่างกัน แต่ดีกว่าการใช้ไฮโดรไลเซทแช่เยือกแข็ง
5. ลูกชิ้นไก่ที่ใช้ไฮโดรไลเซทพวงที่ทำแห้งด้วยวิธี spray drying มีเนื้อสัมผัสและแรงตัดขาดใกล้เคียงกับตัวอย่างที่ใช้โปรตีนชนิดอื่นเป็นสารเชื่อม และสูงกว่าลูกชิ้นไก่ที่ไม่ใช้สารเชื่อม
6. ไฮโดรไลเซทพวงที่ทำแห้งด้วยวิธี spray drying บรรจุในถุง aluminium foil laminate เก็บได้ 12 สัปดาห์ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงสมบัติ protein solubility ความชื้น และจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดลดลง หลังเก็บเป็นเวลา 12 สัปดาห์

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาตัดแปลงกรรมวิธีการย่อยสลายโปรตีนในระหว่างการทดลองไปสู่ระดับอุตสาหกรรม
2. ควรมีการศึกษาการใช้โปรตีนไฮโดรไลเซตจากเมล็ดเสียดแดงในผลิตภัณฑ์อาหารหลากหลายชนิด
3. ควรมีการศึกษาการนำเสียดจากสัตว์ชนิดอื่นมาผลิตโปรตีนไฮโดรไลเซต