

บทที่ 6

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองพบว่าครีบบองปลาสด ปลาสด และปลาสด เหมาะสมที่จะใช้เป็นวัตถุดิบ เนื่องจากให้หูดตามเส้นเป็นสีเหลืองตามความต้องการ ในการทดลองเลือกใช้เลือกใช้ครีบบองปลาสด เนื่องจากเป็นวัตถุดิบที่มีมากในประเทศ โดยครีบบองที่ตำแหน่งครีบบอง และ ครีบบอง ให้หูดตามเส้นในปริมาณมากกว่าครีบบอง และ ครีบบอง ตามลำดับ ในขั้นตอนศึกษาการช้อนน้ำ และ การพองตัว พบว่า หูดตามเส้นที่แช่ใน NaOH 1% นาน 4 ชั่วโมง มีการช้อนน้ำดีที่สุด หูดตามเส้นมีสีเหลืองใสขึ้น ตลอดระยะเวลาในการทำให้สุก หูดตามเส้นที่ไม่ผ่านการแช่ ใช้เวลาในการนึ่งนานถึง 3 ชั่วโมง มีค่า Chewiness เท่ากับ 16.37 g ส่วนหูดตามเส้นที่ผ่านการแช่ทำให้สุกโดยวิธีต้มที่อุณหภูมิ 80 °C ใช้เวลาเพียง 40 นาที และถ้าทำให้สุกโดยวิธีนึ่งจะใช้เวลาเพียง 30 นาที และเมื่ออบแห้ง หูดตามเส้นที่อุณหภูมิ 70±5 °C นาน 3 ชั่วโมง คินรูปพบว่าคะแนนการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส และ ค่าการดูดน้ำก้นสูงกว่าที่ไม่ได้ผ่านการแช่ โดยถ้าต้มที่อุณหภูมิ 80 °C 40 นาที ให้ค่าการดูดน้ำก้น 67.75 % มีค่า Chewiness เท่ากับ 21.55 g ถ้าใช้นาน 30 นาที ให้ค่าการดูดน้ำก้น 72.58 % มีค่า Chewiness เท่ากับ 18.94 g แต่ถ้าไม่ผ่านการแช่และใช้เวลาในการนึ่งนาน 3 ชั่วโมง ให้ค่าการดูดน้ำก้นเพียง 64.11 % ในส่วนของเนื้อไก่เส้นทำแห้งซึ่งผ่านการแช่ใน STPP 3 % นาน 20 นาที เมื่อคินรูปพบว่าคะแนนการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสมีค่าสูงที่สุด โดยมีค่าการดูดน้ำก้น 81.83 % ศึกษาสูตรของเครื่องปรุงรสโดยใช้ Mixture Design พบว่า ประกอบด้วย pregel corn starch , yeast autolysate , red onion powder 31.58 , 4.21 , 4.21 % ตามลำดับ (คิดเป็นร้อยละของส่วนประกอบของเครื่องปรุงรสทั้งหมด) และเมื่อนำผลิตภัณฑ์หูดตามเส้นสำเร็จรูปที่ ประกอบด้วย หูดตาม , เนื้อไก่ และ เครื่องปรุงรส ในอัตราส่วน 5 : 5 : 9.5 เติมน้ำเดือดปริมาณ 100 ml. วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ พบว่า มีความชื้น 83.9 % , โปรตีน 8.83 % , ไขมัน 1.22 % , กาก 0.06 % , เถ้า 1.68 % , คาร์โบไฮเดรต 4.31 % วิธีการคินรูป

ผลิตภัณฑ์ขุพุดตามกิ่งสำเร็จรูปที่เหมาะสม คือ ใช้วิธีแยกปรุงระหว่างส่วนเนื้อของผลิตภัณฑ์ และ เครื่องปรุงรส เมื่อเก็บผลิตภัณฑ์ขุพุดตามกิ่งสำเร็จรูปโดยบรรจุแบบแยกส่วนเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ขุพุดตามเส้น , เนื้อไก่เส้น , ขุพุดผง , น้ำมันงา + เหล้าจีน ในถุงถามิเนท ชนิด Nylon / LLDPE ขาวขุ่น , PET / PE / Al / copolymer resin , Nylon / PE / ionomer resin พบว่า เก็บได้นานกว่า 4 เดือน

ข้อเสนอแนะ

(1) ในการอบแห้งขุพุดตามเส้นด้วยลมร้อน ควรมีการศึกษาคาบของการทำแห้ง เพื่อเลือกใช้อุณหภูมิที่เหมาะสมในแต่ละช่วงของการอบแห้ง เพราะอัตราการระเหยน้ำออกจากผิวหน้าของอาหาร ไม่ได้เกิดแบบคงที่ตลอดเวลา การอบแห้งโดยใช้ที่อุณหภูมิเดียวอาจเกิดผลเสีย เช่น ถ้าใช้อุณหภูมิสูงมากจะทำให้ผิวนอกแห้ง มีลักษณะแข็งในขณะที่ภายในยังมีอยู่ การเหี่ยวแห้งก็จะเกิดขึ้นและไม่สามารถทำให้แห้งได้ ฉะนั้นถ้าสามารถรักษาอาหารให้มีความชื้นทั้งผิวนอกและข้างในไม่แตกต่างกันมาก จะทำให้การเหี่ยวแห้งเกิดขึ้นน้อยมากและสามารถคืนรูปได้ดี (ไทพอยล์ ธรรมรัตน์วาสิก , 2532)

(2) ในผลิตภัณฑ์กิ่งสำเร็จรูปแต่ละส่วน นอกจากจะมีการตรวจปริมาณความชื้นแล้ว ควรหาค่า A_w ด้วย เพื่อนำไปหาความสัมพันธ์และสามารถเขียนกราฟของไอโซเทอมของอาหารนั้น เพื่อใช้ทำนายปริมาณความชื้นสูงสุดที่สามารถยอมให้อาหารมีความชื้นเพิ่มขึ้นได้ในระหว่างการเก็บโดยที่ยังไม่เสื่อมเสียจากจุลินทรีย์หรือปฏิกิริยาออกซิเดชันของไขมัน

(3) การแช่ขุพุดตามเส้นในสารละลาย NaOH 1% สามารถลดระยะเวลาในการทำให้สุกตง ซึ่งอาจใช้วิธีอื่นได้อีก เช่น การใช้ความดันสูงร่วมด้วยในขณะที่ให้ความร้อนหรืออาจใช้วิธีการแช่ขุพุดตามเส้นในน้ำจืดแล้ว ซึ่งเป็นของที่เหลือจากการเผาผ่านไม้ แทนการแช่ในสารละลาย NaOH ซึ่งมีฤทธิ์เป็นด่างเช่นเดียวกัน

(4) ควรมีการศึกษาและเปรียบเทียบค่าการควบแน่นกลับของขุพุดตามเส้นอบแห้งที่ผ่านการคืนรูปด้วยวิธีการต่างกัน เพื่อดูว่ามีความสัมพันธ์กับคะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสด้านลักษณะเนื้อสัมผัสอย่างไร