



ขอสงวนลิขสิทธิ์จากโปรตีนปลาไฮโดรไลเสตจากหัวปลาทูน่าพันธุ์โอแถบ
Flavored Sauce from Skipjack Tuna Head Protein Hydrolysate

สุภาวดี ฟูกุล
Supawadee Fullkul

Order Key... 21854
BIB Key... 161206

เลขหมู่... TX819.A3F57
เลขทะเบียน... ๘๗๔ ๒๕๔๒
๕๙ ค.ศ. ๒๐๑๑

วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Master of Science Thesis in Food Technology

Prince of Songkla University

2542

ชื่อวิทยานิพนธ์ ขอสรุปผลจากโปรตีนปลาไฮโดรไลเสตจากหัวปลาทูน่าพันธุ์โอแถบ
ผู้เขียน นางสาว สุภาวดี พุกุล
สาขาวิชา เทคโนโลยีอาหาร
ปีการศึกษา 2542

บทคัดย่อ

นำหัวปลาทูน่าพันธุ์โอแถบ ซึ่งมีปริมาณโปรตีน ไขมัน และเถ้าร้อยละ 57.33, 24.46 และ 18.07 โดยน้ำหนักแห้งตามลำดับ มาย่อยสลายด้วยเอนไซม์อัลคาเลส พบว่าโปรตีนปลาไฮโดรไลเสตที่ระดับการย่อยสลายร้อยละ 58 มีกรดอะมิโนที่เหมาะสมมีรสขมน้อย จึงนำมาทำให้เข้มข้นด้วยเครื่องระเหยสูญญากาศที่อุณหภูมิ 50-60 องศาเซลเซียส ความดัน 760 มิลลิเมตรปรอท ให้ได้โปรตีนปลาไฮโดรไลเสตเข้มข้นที่มีปริมาณของแข็งทั้งหมดร้อยละ 25 และพบว่ามีปริมาณโปรตีนร้อยละ 78 นำโปรตีนปลาไฮโดรไลเสตดังกล่าวมาผลิตขอสรุปผลตามสูตรขอสหอยนางรม และทำการพัฒนาสูตรขอสรุปผลเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค พบว่าขอสรุปผลมีส่วนประกอบ คือโปรตีนปลาไฮโดรไลเสตเข้มข้นร้อยละ 48 เกลือร้อยละ 5 น้ำตาลทรายขาวร้อยละ 19 น้ำตาลกลูโคสร้อยละ 1.5 โซเดียมซัคซินเนตร้อยละ 0.8 กรดซัคซินิกร้อยละ 0.2 โมโนโซเดียมกลูตาเมตร้อยละ 0.5 แป้งข้าวโพดร้อยละ 4 ขอสรุปผลร้อยละ 10 และน้ำร้อยละ 11 ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีองค์ประกอบทางเคมี คือ โปรตีน ไขมัน และเถ้าร้อยละโดยน้ำหนักแห้ง เท่ากับ 68.11, 22.05 และ 9.81 ตามลำดับ และขอสรุปผลมีลักษณะเป็นของเหลวสีน้ำตาล มีความหนืด 6200 เซนติพอยท์ และมีปริมาณของแข็งทั้งหมดร้อยละ 33.57 ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมขอสหอยนางรม (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 1317- 2538)

การศึกษาผลของสารกันเหินและวัตถุกันเสียต่อคุณภาพของซอสปรุงรสสูตรที่พัฒนาระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 60 วัน พบว่า ซอสปรุงรสที่เติมสารกันเหิน (บีเอสที) จำนวน 200 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เก็บรักษาได้นาน 60 วันโดยคุณภาพทางเคมี และกายภาพ คือความหนืด กลิ่น สี พีเอช ค่าวอเตอร์แอกติวิตี ปริมาณจุลินทรีย์ และคุณภาพทางประสาทสัมผัสมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$) นอกจากนี้ได้ทำการสำรวจการยอมรับของผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสโดยมีความถี่ของคะแนนการยอมรับรวมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง ชอบปานกลางคิดเป็นร้อยละ 48

Thesis Title Flavored Sauce from Skipjack Tuna Head Protein Hydrolysate
Author Miss Supawadee Fullkul
Major Program Food Technology
Academic Year 1999

Abstract

Fish Protein Hydrolysates (FPHs) were produced from heads of skipjack tuna by enzyme alcalase. Skipjack tuna head was composed of protein fat and ash 57.33, 24.46 and 18.07 % dry weight basis, respectively. The fish protein hydrolysate with 58 % degree of hydrolysis (DH), which rendered the lowest bitterness was concentrated by rotary vacuum evaporator at 50-60 °C under the pressure of 760 mmHg. It was concentrated to 25 % total solid, composed of 78 % protein and then used as an ingredient for oyster sauce making. They were used for optimizing of flavored sauce formulation. The developed flavor sauce seasoning formulation included 48% concentrated FPHs, 5% salt, 19% sucrose, 1.5% glucose, 0.8% sodium succinate, 0.2% succinic acid, 0.5% monosodium glutamate, 4% corn starch, 10% flavored sauce and 11% water. Its composition was protein, fat and ash 68.11, 22.05 and 9.81 % dry weight basis, respectively. The product was brown, 33.57 % total solid and viscosity were 6200 centipoise, comply with Oyster Sauce Standard. (TSI, 1317-1995)

A study on the effect of butylate hydroxy toluene and benzoate on quality of the developed flavor sauce during 60 days storage. The obtained results showed that changes in chemical and physical parameters e.g. viscosity odor color pH water activity microbiological parameters and organoleptic were not significantly difference ($P>0.05$) and the consumer test gained overall acceptability score in the range of medium like 48 %.