

ชื่อวิทยานิพนธ์	การคงอยู่ของไทอะมินในแหมม
ชื่อนักศึกษา	กริ่ง บำรุงชีพ
ปริญญา	วทม. สาธารณสุขศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์สุวิมล ตัณฑสุภศิริ
ภาควิชา	โภชนวิทยา
คณะ	สาธารณสุขศาสตร์
วันที่สอบป้องกันวิทยานิพนธ์	๒๓ พฤษภาคม ๒๕๒๗

บทคัดย่อ

ในการศึกษาค้างนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการคงอยู่ของไทอะมินในแหมม ซึ่งเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง ในตู้เย็น และทำให้สุกโดยการทอด โดยผสมแหมมในอัตราส่วนเท่า ๆ กัน ๕๓ ห่อ วันต่อมา (วันที่ ๑) นำแหมมมา ๒ ชุด ๆ ละ ๓ ห่อ วิเคราะห์หาค่า ไทอะมิน, ความเป็นกรด ในเตห และไนโตรท์ โดยใช้ Thiochrome Method, Glass Electrode Method, Xylenol Method และ Sulfanilamide Method ตามลำดับ วันที่ ๒ นำแหมมมา ๑ ชุด ๓ ห่อ เช่นกัน วิเคราะห์หาค่าต่าง ๆ เช่นเดียวกับวันที่ ๑ วันที่ ๓ นำแหมมมา ๒ ชุด ๆ ละ ๓ ห่อ ชุดหนึ่งทอด อีกชุดหนึ่งไม่ได้ทอด วิเคราะห์หาค่าต่าง ๆ เช่นเดียวกับวันที่ ๑ และขณะเดียวกันแบ่งแหมมที่เหลือออกเป็น ๒ ชุด ๆ ละ ๑๔ ห่อ ชุดหนึ่งเก็บไว้ในตู้เย็น (๔°ซ.) อีกชุดหนึ่งเก็บที่อุณหภูมิห้อง (๓๐°ซ.) วันที่ ๔, ๕ และ ๖ นำแหมมที่เก็บไว้ชุดละ ๓ ห่อ วิเคราะห์หาค่าต่าง ๆ เช่นเดียวกับวันที่ ๑

จากผลการทดลองนี้พบว่าค่าเฉลี่ยของปริมาณไทอะมินของแหมมที่เก็บ ณ อุณหภูมิห้อง วันที่ ๑ ถึงวันที่ ๖ มีค่า ๔.๔๑๗๔, ๔.๑๒๔๔, ๓.๕๔๓๒, ๓.๘๓๘๕, ๓.๖๓๗๔ และ ๓.๔๖๐๘ มิลลิกรัม/น้ำหนักแหมมแห้ง ๑๐๐ กรัม ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของปริมาณไทอะมินของแหมมที่เก็บในตู้เย็น วันที่ ๔ ถึงวันที่ ๖ มีค่า ๓.๕๗๐๖, ๓.๗๕๓๕ และ ๓.๖๖๘๓ มิลลิกรัม น้ำหนักแหมมแห้ง ๑๐๐ กรัม ตามลำดับ และค่าเฉลี่ยของปริมาณไทอะมินของแหมมวันที่ ๓ เมื่อทอดมีค่า ๒.๗๘๗๔ มิลลิกรัม/น้ำหนักแหมมแห้ง ๑๐๐ กรัม

การทดสอบผลทางสถิติปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยของไทอะมินในแหนมหมักไว้ครบกำหนด
ครบประทานได้ (วันที่ ๓) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < 0.01$ และ นำแหนมวันเดียวกันนี้ไป
ทอด ค่าเฉลี่ยของปริมาณไทอะมินลดลงจากที่ไม่ได้ทอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < 0.001$
เมื่อเก็บแหนมต่อไปวันที่ ๔, ๕ และ ๖ ค่าเฉลี่ยของไทอะมินในแหนมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ
(LSD = 0.37) ส่วนค่าเฉลี่ยของปริมาณไทอะมินในแหนมซึ่งเก็บในตู้เย็นและที่อุณหภูมิห้องวันที่
๔, ๕ และ ๖ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ $P > 0.10$

การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างไทอะมิน กับความเป็นกรด ในเตรท
ไนโตรที่ พบว่า ค่าของไทอะมินไม่มีความสัมพันธ์กับความเป็นกรด ($r = 0.4199, P > 0.05$)
แต่มีความสัมพันธ์กับค่าไนเตรท ไนโตรเจน ($r = 0.8148, P < 0.001$) และไนโตรที่
($r = 0.8912, P < 0.001$)

Thesis Title : Thiamin Retention in Nam (fermented pork)
Author : Kring Bumrungcheep
Degree : Master of Science (Public Health)
Major Advisor : Assoc.Prof. Suvimol Tansuphasiri
Department : Department of Nutrition
Faculty : Faculty of Public Health,
Mahidol University
Date of Graduation : May 23, 1984

ABSTRACT

The objective of this study is to examine the thiamin retention in Nam (fermented pork) which have been kept and treated in different levels of temperature; 1) room temperature 2) 4°C in the refrigerator and 3) being cooked through process of frying. Experiment was conducted starting with the preparation of 53 packages of Nam with identical combination of ingredients. Analysis of thiamin, pH, nitrate and nitrite from sample were performed by Thiochrome method, Glass Electrode method, Xylenol method and Sulfanilamide method respectively. These contents are analysed from Nam on different days at different levels of temperature treatment.

From experiments, the average values of thiamin content in Nam kept at room temperature for 1,2,3,4,5 and 6 days are 4.4174, 4.1245, 3.9932, 3.8385, 3.6374 and 3.4608 mg/100 gm dry weight of Nam respectively. The average value of thiamin content in Nam kept fermented in room temperature for three days and then kept in refrigerator for 1,2 and 3

days are 3.9706, 3.7539 and 3.6683 mg/100 gm dry weight of Nam respectively, while the average value of thiamin content in fried Nam (after kept fermented for three days) is 2.7874 mg/100 gm dry weight of Nam.

The average value of thiamin contents in Nam kept at room temperature for 1 day, 2 days and 3 days are found to decline significantly ($P < 0.01$). However, the thiamin contents in Nam kept at room temperature for 4,5,6 days are found not significantly different ($ISD = 0.37$). The thiamin content in Nam kept at room temperature for 3 days and in fried Nam are found significantly different ($P < 0.001$), that is, thiamin content in fried Nam has been decreased significantly. The average value of thiamin contents in Nam kept in refrigerator and at room temperature for another 1,2 and 3 days (after kept fermented for 3 days after mixing) are found not significantly different ($P > 0.10$).

Thiamin content is found to have no correlation with pH ($r = 0.4199$ and $P > 0.05$) while is found to have correlation with nitrate nitrogen content ($r = 0.8148$, $P < 0.001$) and nitrite content ($r = 0.8912$, $P < 0.001$).

BIOGRAPHY

Name : KRING BUMRUNGCHEEP
Date of Birth : November 17, 1949
Place of Birth : Chandhaburi THAILAND

Institutions Attended :

Sriyanusorn, Chandhaburi

March, 1966. Certificate of Mathayomsuksa III

Benjamarajudith, Chandhaburi

March, 1968. Certificate of Mathayomsuksa V

Kasetsart University, Bangkok

Department of Home Economic,

Faculty of Agriculture

April, 1973. Bachelor of Science (B.S.)