

บทคัดย่อ

ชื่อรายงานการวิจัย : การผลิตผลิตภัณฑ์เสริมเส้นใยอาหารจากน้ำมะพร้าว
ชื่อผู้วิจัย : ดร. เสาวณีย์ คำพันธ์
ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ นามวงษ์
ปีที่ทำการวิจัย : 2559-2560

.....

จากการศึกษาฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของน้ำมะพร้าว 2 ชนิด ด้วยเทคนิคการใช้ตัวทำละลายที่เหมาะสมละลายสารอินทรีย์ออกจากน้ำมะพร้าว (Liquid-Liquid Extraction) ตัวทำละลายที่ใช้ได้แก่ เฮกเซน เอทิล อะซิเตต และบิวทานอลตามลำดับนำสารสกัดหยาบที่ได้ไปทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วย DPPH Method แบบทินเลเยอร์โครมาโทกราฟี (TLC) ใช้ gallic acid เป็นตัวเปรียบเทียบ พบว่าสารสกัดชั้นเอทิล อะซิเตต และบิวทานอลของน้ำมะพร้าวน้ำหอมมีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระได้

การศึกษาเพิ่มมูลค่าของวันสวรรค โดยนำวันสวรรคไปอบแห้งที่อุณหภูมิต่างๆ ค่าการพองตัวของวันสวรรคแบบแผ่นและแบบผง เท่ากับ 149% และ 347% ตามลำดับ แต่ผลิตภัณฑ์ไม่สามารถบริโภคได้ สำหรับวันสวรรคแช่ฮีโมสตร A (40°Bx โซลิทอล 2% คอลลาเจน) และ ฮูต B (50°Bx น้ำตาลทราย และ 2% คอลลาเจน) การศึกษาผลของน้ำตาลต่อค่าค่าสี การคืนตัว และความแข็ง พบว่าปริมาณน้ำตาลที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความขาวของผลิตภัณฑ์ลดลง วันสวรรคฮูต A มีความขาว ($L^* = 65.21$) มากกว่าวันสวรรคฮูต B ($L^* = 58.58$) ความเข้มข้นของน้ำตาลไม่มีผลต่อค่าการคืนตัว (Springiness) และ ค่าความแข็งของวันสวรรคแช่ฮีโมสตร ค่าการคืนตัววันสวรรคแช่ฮีโมเท่ากับ 1.29-1.90 วินาที ในด้านความแข็งของวันสวรรค พบว่าฮูต A (515.10 ± 210.671 นิวตัน) มีความแข็งมากกว่า ฮูต B (285.57 ± 166.803 การทดสอบทางประสาทสัมผัสแสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคให้ความพึงพอใจระดับดี และไม่มี ความแตกต่างทางสถิติ ดังนั้นวันสวรรคแช่ฮีโมสตร A และ B น่าจะเป็นแนวทางไปสู่การพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าของวันสวรรคต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: มะพร้าว, น้ำมะพร้าว, สารต้านอนุมูลอิสระ, วันสวรรค, ใยอาหาร, ผลิตภัณฑ์แช่ฮีโม

Abstract

Research Title : Production of Dietary Fiber supplement product from
Coconut Water
Author : Dr. Saowanee Kumpun
Asst. Prof. Dr. Sirilak Namwong
Year : 2016-2017

.....

The radical scavenging activity of two kinds of coconut water was determined by DPPH method with Thin Layer Chromatography (TLC). The coconut water extracts have been used Liquid-Liquid Extraction with hexane ethyl acetate and Butanol as solvent respectively. The antioxidants activity of crude extracts of ethyl acetate and butanol showed antioxidant activities compare with gallic acid

The added value of Nata De Coco (NDC) products was studied by using drying process at various temperature (40-80°C). The swelling percentage of the sheet and powdered NDC were 149% and 347%, respectively. However, these products can not be consumed. The sweetened NDC, recipe A {40 °Bx of xylitol and 2% collagen (w/v)} and B {50 °Bx of sugar cane and 2% collagen (w/v)}, were performed. Effect of sugar content to color, springiness and hardness of NDC were analyzed. The White color of NDC was decreased when the content of sugar was increased. Recipe A, L* = 61.93-64.56 was higher than recipe B (L* = 77.98-73.95). Two recipes were not a significant difference in statistical in the springiness and hardness test. The springiness of NDC was 1.29-1.90 sec. For hardness, recipe A (515.10 ± 210.671 N) had a hardness greater than recipe B (285.57 ± 166.803 N). The sensory evaluation of sweetened NDC showed both of them were delighted without significant difference in statistical. Therefore, the sweetened NDC products, recipe A and B, might be the simple procedure for the added value of NDC in the future

Keywords: *Cocos nucifera*, coconut water, antioxidant activity, Nata de coco, Fiber, Sweetened product