

ชื่อเรื่อง	เครื่องดื่มสุขภาพชนิดเจลจากสาหร่ายเตา
ชื่อผู้เขียน	นางสาวธัญย์สิตา กุลศิริเมธานนท์
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการประมง
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงพร อมรเลิศพิศาล

บทคัดย่อ

สาหร่ายเตา เป็นสาหร่ายน้ำจืดขนาดใหญ่ที่มีฤทธิ์ชีวภาพที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย แต่มีการนำมาบริโภคแค่เพียงในรูปแบบอาหารพื้นบ้าน งานวิจัยนี้จึงนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มชนิดเจล ทดสอบฤทธิ์จัดอนุมูลอิสระและอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์ และทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ โดยพัฒนาเป็นเครื่องดื่มชนิดเจลจากสารสกัดสาหร่ายเตาและผสมสาหร่ายเตาสดอย่างละ 2 กลิ่นคือ กลิ่นใบเตยและกลิ่นมะนาว พบว่าสูตรที่เหมาะสมควรประกอบด้วยคาราจีแนน น้ำเชื่อมฟรุคโตส (ร้อยละ 55) ซอร์บิทอล และกรดซิตริก ร้อยละ 0.75 5 15 และ 0.3 (น้ำหนักต่อปริมาตร) ตามลำดับ กลิ่นใบเตยหรือกลิ่นมะนาวร้อยละ 0.1 (ปริมาตรต่อปริมาตร) กรณีเครื่องดื่มชนิดเจลจากสารสกัดสาหร่ายเตาใช้สารสกัดสาหร่ายเตาร้อยละ 0.5 (น้ำหนักต่อปริมาตร) ส่วนเครื่องดื่มชนิดเจลผสมสาหร่ายเตาสดใช้สาหร่ายเตาสดร้อยละ 2 (น้ำหนักต่อปริมาตร) ผลการทดสอบฤทธิ์จัดอนุมูลอิสระพบว่าเครื่องดื่มชนิดเจลจากสารสกัดสาหร่ายเตากลิ่นมะนาว มีฤทธิ์จัดอนุมูลอิสระ ABTS และฤทธิ์จัดอนุมูลซูเปอร์ออกไซด์สูงกว่าเครื่องดื่มชนิดเจลจากสารสกัดสาหร่ายเตากลิ่นใบเตย ผลการทดสอบอายุการเก็บ พบว่า ผลิตภัณฑ์สามารถเก็บในตู้เย็นได้ อย่างน้อย 15 วัน ผลการทดสอบการยอมรับผลิตภัณฑ์โดยมาตราวัดความชอบ 9 ระดับ จากตัวอย่างผู้บริโภค จำนวน 400 คน พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้คะแนนการยอมรับผลิตภัณฑ์ในระดับชอบเล็กน้อย – ชอบมากที่สุด และมีผู้ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มชนิดเจลจากสารสกัดสาหร่ายเตากลิ่นใบเตยและกลิ่นมะนาว และผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มชนิดเจลผสมสาหร่ายเตาสดกลิ่นใบเตยและกลิ่นมะนาว ร้อยละ 73.91 68.36 77.43 และ 81.41 ตามลำดับ ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ทางการตลาดของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มชนิดเจลจากสาหร่ายเตา ซึ่งจะสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสาหร่ายเตาและเป็นอีกหนึ่งทางเลือกให้กับผู้บริโภคที่สนใจอาหารเพื่อสุขภาพ

คำสำคัญ: สาหร่ายเตา เครื่องดื่มชนิดเจล อนุมูลอิสระ การยอมรับของผู้บริโภค

Title	Functional Jelly Drink from <i>Spirogyra</i> sp.
Author	Miss Tansita Kusirimatanoon
Degree of	Master of Science in Fisheries Technology
Advisory Committee Chairperson	Assistant Professor Dr. Doungporn Amornlerdpison

ABSTRACT

Spirogyra neglecta (Hassall) Kützing is a freshwater macroalgae with biological activities and health benefits and has been consumed as a local food. This research was aimed to develop jelly drinks from *Spirogyra* sp., and to study their antioxidant activities, storage time and consumer acceptance. Two recipes of jelly drinks from *spirogyra* extract containing fresh *spirogyra* were developed (pandan and lemon flavored). Each recipe contained carrageenan, fructose syrup 55 %, sorbitol and citric acid at 0.7, 15, 5 and 0.3 % (w/v), respectively, as well as pandan or lemon flavor 0.1 % (v/v). *Spirogyra* extract 0.5 % (w/v) was used for producing jelly drinks and 2 % (w/v) of fresh *spirogyra* was added in case of jelly drinks containing fresh *spirogyra*. Results showed that the antioxidant activity tests by ABTS and superoxide free radicals of lemon flavored jelly drinks from *spirogyra* extract were higher than those of pandan flavored products. The shelf life testing showed that all products could be stored at least 15 days in the refrigerator. The consumer acceptance test (n = 400) by 9-point hedonic scaling showed that most consumer rated products at slightly to extremely satisfaction and 73.91, 68.36, 77.43 and 81.41% of them made decision to buy pandan and lemon flavored jelly drinks from *Spirogyra* extract and those of jelly drinks containing fresh *spirogyra*, respectively. This research showed the market opportunity of jelly drinks from *Spirogyra* sp. which will add income in *spirogyra* farming and will be an alternative food for health concerning consumers.

Keywords: *Spirogyra neglecta*, jelly drink, antioxidant, acceptance of consumer