

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบวิจัยนิพนธ์

คุณค่าทางโภชนาการบางประการของสาหร่าย

Spirulina platensis ที่เลี้ยงในน้ำากล่าเหล้า

ชื่อผู้เขียน

น.ส. สุพัตรา จันทร์ศิริโพธิ์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการสอนชีววิทยา

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบวิจัยนิพนธ์ :

ผศ. ยุทธิ พิราพพิศาล

ประธานกรรมการ

นายอดุง ศิลป์ประเสริฐ

กรรมการ

อ.ดร. ยารยา ชาติเสถียร

กรรมการ

บทคัดย่อ

การเพาะเลี้ยงสาหร่าย Spirulina platensis ในสภาพกลางแจ้งโดยใช้สูตร

น้ำากล่าความเข้มข้น 0.5% ทึ่งเติม NaHCO_3 8.5 กรัม/ลิตร NaNO_3 1.5 กรัม/ลิตร

K_2HPO_4 0.5 กรัม/ลิตร และ ปุ๋ย NPK (16:16:16) 0.6 กรัม/ลิตร ปรับ pH ให้เป็น

10 ± 1 เพาะเลี้ยงจนกระทั้งวัดค่า optical density ของสาหร่ายในน้ำเลี้ยงได้ประมาณ

1.0 แล้วเก็บเกี่ยวในรูปสาหร่ายแห้ง หลังจากนั้นนำไปวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการบางประ

การของสาหร่ายชนิดนี้ พบว่าการเพาะเลี้ยงจะใช้เวลา 17-19 วัน อุณหภูมิของการเพาะเลี้ยง

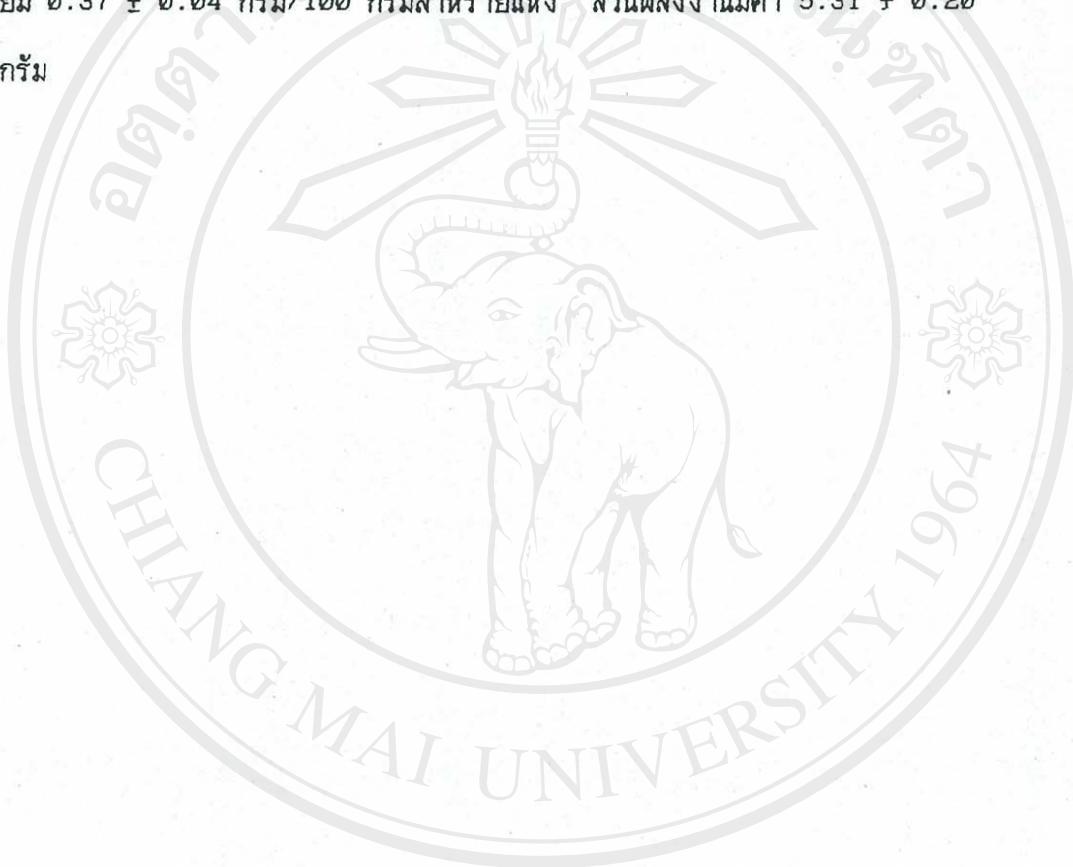
อยู่ในช่วง $25.5-28.5^{\circ}\text{C}$ pH อยู่ในช่วง 9.7-10.1 และจากการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนา

การพบว่ามีปริมาณเเดลี่ดีตีเป็นร้อยละของน้ำหนักแห้งดังนี้ โปรตีน (crude protein) 68.63

± 0.75 คาร์บอไฮเดรต (crude carbohydrate) 12.99 เส้นใยอาหาร (crude fiber)

7.38 ± 0.02 ไขมัน (crude fat) 6.57 ± 0.28 เก้า (ash) 6.05 ± 0.30

ความชื้น (moisture) 5.76 ± 0.58 และมีปริมาณแอลกอฮอล์อยู่ในตัวอย่าง 1.23 ± 0.24 แอลกอฮอล์ 0.70 ± 0.12 โปรตีน 0.51 ± 0.08 แมกนีเซียม 0.39 ± 0.08 และ โซเดียม 0.37 ± 0.04 กรัม/100 กรัมส่วนประกอบที่มีค่า 5.31 ± 0.20 กิโลกรัม/กรัม



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

Research Title	Some Nutritional Value of <u>Spirulina platensis</u>
	Cultivated in Sugar Cane Molasses Distillery-
	Slops)
Author	Ms. Suputtra Chansiripotha
M.S.	Teaching Biology
Examining Committee :	

Assist. Prof. Yuwadee Peerapornpisal

Chairman

Mr. Adung Silprasert

Member

Lecturer Dr. Arayar Jatisati enr

Member

Abstract

The alga Spirulina platensis was cultivated outdoor using sugar-cane molasses distillery slops at the concentration of 0.5% added with NaHCO_3 8.5 g/l NaNO_3 1.5 g/l K_2HPO_4 0.5 g/l NPK fertilizer (16:16:16) 0.6 g/l at pH 10 ± 1. The alga was cultivated until the optical density of the culture was approximately equal to 1.0. The culture was then harvested as dried alga and analysed for some nutritional values. The period of cultivation was 17-19 days at the temperature between 25.5-28.5°C and pH 9.7-10.1. Analysis of dry

alga indicated that the average crude protein content was 68.63 ± 0.75 crude carbohydrate 12.99 crude fiber 7.38 ± 0.02 crude fat 6.57 ± 0.28 ash 6.05 ± 0.30 and moisture 5.76 ± 0.58 . The average mineral constituents were calcium 1.23 ± 0.24 phosphorus 0.70 ± 0.12 potassium 0.51 ± 0.08 magnesium 0.39 ± 0.08 and sodium 0.37 ± 0.04 g/100 g dry mass. The energy on the other hand was found to be 5.31 ± 0.20 kcal/g.

จัดทำโดย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved