

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์      คุณค่าทางโภชนาการบางประการของสาหร่าย

*Spirulina platensis* ที่เลี้ยงในน้ำกากส่าเหλιά

ชื่อผู้เขียน

น.ส. สุนัตรา      จันทร์ศิริโพธา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาการสอนชีววิทยา

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ :

ผศ. ยุวดี	พีรพรพิศาล	ประธานกรรมการ
นายอดุง	ศิลป์ประเสริฐ	กรรมการ
อ.ดร. อารยา	จาตีเสกเกียรติ	กรรมการ

บทคัดย่อ

การเพาะเลี้ยงสาหร่าย *Spirulina platensis* ในสภาพกลางแจ้งโดยใช้สูตรน้ำกากส่าเหλιάความเข้มข้น 0.5% ซึ่งเติม  $\text{NaHCO}_3$  8.5 กรัม/ลิตร  $\text{NaNO}_3$  1.5 กรัม/ลิตร  $\text{K}_2\text{HPO}_4$  0.5 กรัม/ลิตร และ บัญ NPK (16:16:16) 0.6 กรัม/ลิตร ปรับ pH ให้เป็น  $10 \pm 1$  เพาะเลี้ยงจนกระทั่งวัดค่า optical density ของสาหร่ายในน้ำเลี้ยงได้ประมาณ 1.0 แล้วเก็บเกี่ยวในรูปสาหร่ายแห้ง หลังจากนั้นนำไปวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการบางประการของสาหร่ายชนิดนี้ พบว่าการเพาะเลี้ยงจะใช้เวลา 17-19 วัน อุณหภูมิของการเพาะเลี้ยงอยู่ในช่วง  $25.5-28.5^\circ\text{C}$  pH อยู่ในช่วง 9.7-10.1 และจากการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการพบว่ามีปริมาณเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักแห้งดังนี้ โปรตีน (crude protein)  $68.63 \pm 0.75$  คาร์โบไฮเดรต (crude carbohydrate) 12.99 เส้นใยอาหาร (crude fiber)

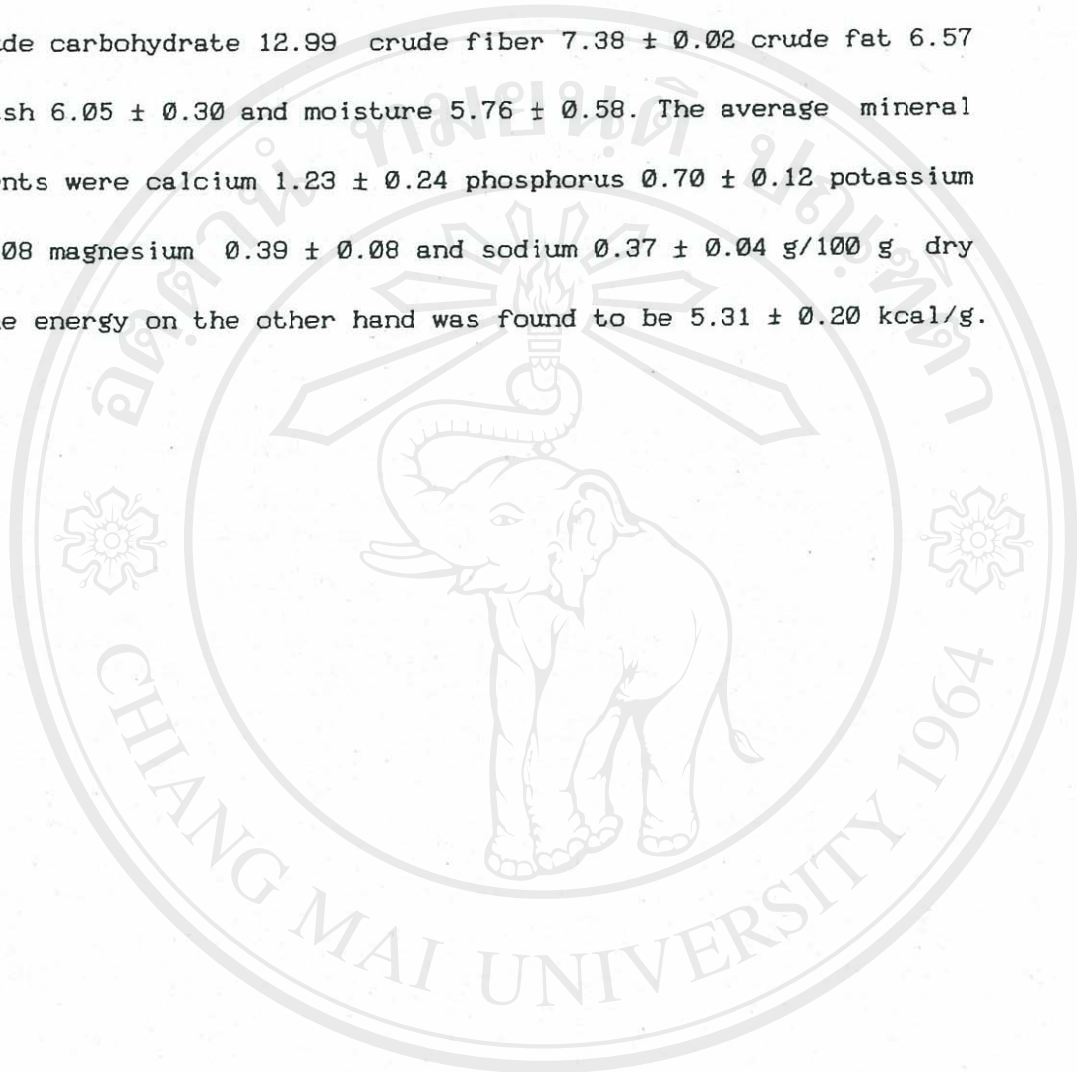
7.38 ± 0.02 ไขมัน (crude fat) 6.57 ± 0.28 เถ้า (ash) 6.05 ± 0.30  
ความชื้น (moisture) 5.76 ± 0.58 และมีปริมาณแร่ธาตุโดยเฉลี่ยคือ คัลเซียม 1.23 ±  
0.24 ฟอสฟอรัส 0.70 ± 0.12 โปตัสเซียม 0.51 ± 0.08 แมกนีเซียม 0.39 ± 0.08  
และ โซเดียม 0.37 ± 0.04 กรัม/100 กรัมสารแห้ง ส่วนพลังงานมีค่า 5.31 ± 0.20  
กิโลคาลอรี/กรัม



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



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



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved