

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ เชิงวิทยานิพนธ์ การเพาะเลี้ยงสาหร่าย Spirulina platensis ในน้ำากล่าเหล้า

ชื่อผู้เขียน น.ส. วิลาลินี เทล่างษ์พิชญ์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนเชิงวิทยา

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระ เชิงวิทยานิพนธ์

ผศ. ยุวดี พิพรพิศาล

ประธานกรรมการ

ผศ. กำเนิด สุกแวงษ์

กรรมการ

อ.ดร. พฤทธิ์ จันทร์มงคล

กรรมการ

บทคัดย่อ

การเพาะเลี้ยงสาหร่าย Spirulina platensis ในน้ำากล่าเหล้าความ

เข้มข้น 0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0 และ 10.0 %

ซึ่งเติม NaHCO_3 8.5 กรัม/ลิตร ปุ๋ย NPK (16-16-16) 0.6 กรัม/ลิตร NaNO_3 1.5 กรัม/ลิตร และ K_2HPO_4 0.5 กรัม/ลิตร ปรับ pH 10 ± 0.1 เป็นเวลา 24 วัน

ในสภาพห้องปฏิบัติการและในสภาพกลางแจ้ง พบว่าทั้งสองสภาพน้ำากล่าสาหร่าย S. platensis สามารถเจริญเติบโตได้ดีที่สุดในน้ำากล่าเหล้า 0.5 % เมื่อเปรียบเทียบปริมาณโปรตีน

จากสาหร่าย S. platensis ที่เลี้ยงในสูตรอาหาร Zarrouk กับที่เลี้ยงในน้ำากล่าเหล้าทั้งในห้องปฏิบัติการและในสภาพกลางแจ้ง มีปริมาณโปรตีน 49.46, 43.77 และ 44.86 % ตามลำดับ และจากการทดลองเลี้ยงสาหร่าย S. platensis ในน้ำากล่าเหล้าทั้งในห้องปฏิบัติการและในสภาพกลางแจ้ง ข้างมีผลลัพธ์ได้คือ สามารถลดค่า BOD

ได้ 44.00 และ 46.43 % ความเข้มของสีน้ำากล่าเหล้าลดลง 51.13 และ 58.69 % ตามลำดับ

Research Title Cultivation of the Alga Spirulina platensis
 in Sugar Cane Molasses Distillery Slops

Author Ms.Wilasinee Laophongphit

M.S. Teaching Biology

Examining Committee :

Assist.Prof.Yuwadee	Peerapornpisal	Chairman
Assist.Prof.Kamnird	Supanwong	Member
Lecturer Dr.Porntip	Chantaramongkol	Member

Abstract

The cultivation of the alga Spirulina platensis using sugar-cane molasses distillery slops at the concentrations of 0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0 and 10.0 % added with NaHCO_3 8.5 g/l, fertilizer (N-P-K, 16-16-16) 0.6 g/l, NaNO_3 1.5 g/l, K_2HPO_4 0.5 g/l at pH 10 ± 0.1 were carried out for 24 days in the laboratory and in the field. The concentration of sugar-cane molasses distillery slops which gave the maximum growth of the alga S. platensis was 0.5 %. Comparision of protein from the alga S. platensis grown in Zarrouk's medium with that grown in sugar-cane molasses distillery slops in the laboratory and in the field revealed that the concentration of protein were 49.46,

43.77 and 44.86 % respectively. The growth of the alga S. platensis reduced the amount of BOD by 44.00 % when cultivated in the laboratory and 46.43 % when cultivated in the field. The growth of the alga S. platensis also reduced color intensity of sugar-cane molasses distillery slops by 51.13 % and 58.69 % when cultivated in the laboratory and in the field respectively.

