

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	(1)
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(2)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(3)
สารบัญ.....	(4)
สารบัญตาราง.....	(6)
สารบัญภาพ.....	(7)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ประโยชน์ของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
สไปรูลิน่า.....	4
ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต.....	5
ไฟโคไซยานิน.....	7
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสะสมไฟโคไซยานิน.....	7
กรรมวิธีการผลิตผงสี ซี-ไฟโคไซยานิน.....	8
เคย.....	9
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	14
อุปกรณ์.....	14
วิธีดำเนินการวิจัย.....	14
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	17
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	18
การเจริญเติบโตของสไปรูลิน่า.....	18
ปริมาณโปรตีนในสไปรูลิน่า.....	21
ปริมาณรงควัตถุ.....	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม.....	27
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	29
สรุปผล.....	29
อภิปรายผล.....	30
ข้อเสนอแนะ.....	33
บรรณานุกรม	34
ภาคผนวก	37
ภาคผนวก ก ความหนาแน่นเซลล์ ความเป็นกรด-เป็นด่าง และอุณหภูมิ ตลอดการ ทดลอง.....	38
ภาคผนวก ข การเตรียมอาหารและวิธีวิเคราะห์.....	45

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 ความหนาแน่น น้ำหนักแห้ง และระยะเวลาที่ความหนาแน่นเซลล์สูงสุด (เฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ของสไปรูลินาที่เพาะเลี้ยงในสูตร Zarrouk ปกติ และ Zarrouk ดัดแปลงผสมน้ำหมักเคยในสัดส่วนต่างกัน.....	19
4.2 ปริมาณโปรตีน (เฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ของสไปรูลินาที่เพาะเลี้ยงในสูตร Zarrouk ปกติ และสูตร Zarrouk ดัดแปลงผสมน้ำหมักเคยในสัดส่วนต่างกัน.....	22
4.3 ปริมาณรงควัตถุ (เฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ของสไปรูลินา ที่เพาะเลี้ยงในอาหารสูตร Zarrouk ปกติ และ Zarrouk ดัดแปลงผสมน้ำหมักเคยในสัดส่วนต่างกัน.....	24
4.4 อุณหภูมิเฉลี่ย ความเข้มแสง และความเป็นกรด-เป็นด่าง ในการเพาะเลี้ยงสไปรูลินา.....	28

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	รูปร่างลักษณะของสไปรูลิน่า (<i>Spirulina platensis</i>).....	4
3.1	การทดลองเลี้ยงสไปรูลิน่า (<i>Spirulina</i> sp.) ด้วยอาหารสูตรต่าง ๆ ในสภาวะ แสงธรรมชาติ.....	17
4.1	ความหนาแน่นเซลล์ (OD ₅₆₀) ของสไปรูลิน่าที่เลี้ยงด้วยอาหารสูตร Zarrouk และ Zarrouk ดัดแปลงผสมน้ำหนักเคยในสัดส่วนที่แตกต่างกัน.....	20
4.2	น้ำหนักแห้ง (กรัม/ลิตร) ของสไปรูลิน่าที่เลี้ยงด้วยอาหารสูตร Zarrouk และ Zarrouk ดัดแปลงผสมน้ำหนักเคยในสัดส่วนที่แตกต่างกัน.....	21
4.3	ปริมาณโปรตีน (%) ของสไปรูลิน่าที่เลี้ยงด้วยอาหารสูตร Zarrouk และ Zarrouk ดัดแปลงผสมน้ำหนักเคยในสัดส่วนที่แตกต่างกัน.....	23
4.4	ปริมาณ Chlorophyll a (มิลลิกรัม/ลิตร) ที่พบในสไปรูลิน่าที่เลี้ยงด้วยอาหาร สูตร Zarrouk และ Zarrouk ดัดแปลงผสมน้ำหนักเคยในสัดส่วนที่แตกต่างกัน.	25
4.5	ปริมาณ Carotenoids (มิลลิกรัม/ลิตร) ที่พบในสไปรูลิน่าที่เลี้ยงด้วยอาหาร สูตร Zarrouk และ Zarrouk ดัดแปลงผสมน้ำหนักเคยในสัดส่วนที่แตกต่างกัน.	26
4.6	ปริมาณ Phycocyanin (มิลลิกรัม/ลิตร) ที่พบในสไปรูลิน่าที่เลี้ยงด้วยอาหาร สูตร Zarrouk และ Zarrouk ดัดแปลงผสมน้ำหนักเคยในสัดส่วนที่แตกต่างกัน.	27