

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	i
บทคัดย่อ	xiv
ABSTRACT	xv
กิตติกรรมประกาศ	xvi
สารบัญ	xvii
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ จากการวิจัย	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 แหล่งของเอนไซม์แลคเคส	5
2.2 การทำงานของแลคเคส	6
2.3 การประยุกต์ใช้แลคเคส	7
2.4 ระบบสารละลายน้ำสองวัฏภาค	8
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	15
3.1 กรอบแนวคิดงานวิจัย	15
3.2 สารเคมี อุปกรณ์และเครื่องมือวิเคราะห์ที่ใช้	15
3.3 เชื้อเห็ด	17
3.4 การเตรียมเอนไซม์แลคเคสหยาบ	18
3.5 การเตรียม Stock solutions และวิเคราะห์ Phase diagram	18
3.6 การเตรียมระบบสารละลายน้ำสองวัฏภาคเพื่อทำเอนไซม์แลคเคสให้บริสุทธิ์	18
3.7 การวัดกิจกรรมของเอนไซม์แลคเคสและปริมาณ โปรตีน	19
3.8 ลักษณะการแยกของเอนไซม์แลคเคสในระบบสารละลายน้ำสองวัฏภาคภายใต้สภาวะต่างๆ	19

บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล	22
4.1 บทนำ	22
4.2 แผนภาพวิภูภาคของระบบสารละลายน้ำสองวิภูภาค	22
4.3 อิทธิพลของน้ำหนักโมเลกุลโพลีเอทิลีนไกลคอลต่อการสกัดแลคเคส	25
4.4 อิทธิพลของความเข้มข้น โพลีเอทิลีนไกลคอลต่อการสกัดแลคเคส	27
4.5 อิทธิพลของความเข้มข้นเกลือฟอสเฟตต่อการสกัดแลคเคส	29
4.6 อิทธิพลของค่าความเป็นกรด-ด่าง ต่อการสกัดแลคเคส	31
4.7 อิทธิพลของโซเดียมคลอไรด์ต่อการสกัดแลคเคส	33
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	35
5.1 สรุปผลการวิจัย	35
5.2 ข้อเสนอแนะ	36
บรรณานุกรม	37
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก กราฟโปรตีนมาตรฐาน	41
ภาคผนวก ข ข้อมูลผลการทดลอง	42
ภาคผนวก ค สรุปผลการดำเนินการวิจัย	53