

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การแยกและการคัดเลือกฟังไจเอนโดไฟต์ของพืชสมุนไพรบางชนิดที่สามารถผลิต แอล-แอสพาราจินเนส		
ชื่อผู้เขียน	นายชนากร เพิ่มพูลสมบัติ		
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชาชีววิทยา		
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.สายสมร	ถ้ายอง	ประธานกรรมการ
	อาจารย์ พิภพ	ถ้ายอง	กรรมการ
	อาจารย์ ดร. อูราภรณ์	สอาดสุด	กรรมการ

### บทคัดย่อ

ได้ทำการทดลองคัดเลือกราเอนโดไฟต์จากพืชสมุนไพร 26 สปีชีส์ จำนวน 481 ไอโซเลท โดยวิธี Plate assay พบว่า ราเอนโดไฟต์จำนวน 147 ไอโซเลท สามารถผลิต แอล-แอสพาราจินเนส ได้ ราเอนโดไฟต์สายพันธุ์ *Xylaria* sp. BaRfTw2-4 จากส่วนของกิ่งของต้นราชวดีป่า (*Buddleia asiatica* Lour.) สามารถผลิต แอล-แอสพาราจินเนส ได้สูงสุด เมื่อเลี้ยงในอาหารเหลวที่ประกอบด้วย (%w/v) L-asparagine 0.6, (%w/v) glucose 0.4, (%w/v)  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  0.152, (%w/v)  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  0.052, (%w/v) KCl 0.052,  $\text{CuNO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  trace (v/v),  $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  trace (v/v),  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  trace (v/v) พี เอช 7 ใช้กลีเซอรอล 2.5 % (v/v) บ่มที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส เขย่าด้วยความเร็ว 150 รอบต่อนาที เป็นเวลา 96 ชั่วโมง มีค่า L-asparaginase activity เท่ากับ 4.11 ใยูนิตต่อมิลลิลิตร และ specific activity เท่ากับ 5.33 ใยูนิตต่อมิลลิกรัม

<b>Thesis Title</b>	Isolation and Selection of Some Herbal Endophytic Fungi Capable of Producing L-Asparaginase		
<b>Author</b>	Mr. Tanakorn Perimpoolsombat		
<b>M.S.</b>	Biology		
<b>Examining Committee</b>	Assoc. Prof. Dr. Saisamorn Lumyong	Lumyong	Chairperson
	Lect. Pipop	Lumyong	Member
	Lect. Uraporn	Sardsud	Member

### ABSTRACT

Four hundred and eighty-one endophytic fungi isolates from 26 species of herbal plants were screened for L-asparaginase production by using plate assay method. One hundred and forty-seven endophytic fungi isolates gave positive results on agar plate assay. Isolate BaRfTw 2-4, identified as *Xylaria* sp. from *Buddieia asiatica* Lour., produced the highest L-asparaginase activity in the liquid medium containing L-asparagine 0.6% (w/v), glucose 0.4% (w/v),  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  0.125% (w/v),  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  0.052% (w/v), KCl 0.052% (w/v),  $\text{CuNO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  trace% (v/v),  $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  trace% (v/v),  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  trace% (v/v) at pH 7, using 2.5% (v/v) seed culture. The culture was incubated at 30 °C with shaking at 150 rpm for 120 hrs. It produced IU L-asparaginase 4.11 / ml and the specific activity was 5.33 IU/mg.