

บทคัดย่อ

ชื่อวิทยานิพนธ์ : การผลิตโพลีโคลนอลแอนติบอดีที่มีความจำเพาะต่อรีคอมบิแนนท์โปรตีน

V-ATPase G Subunit ของยางพารา

ชื่อ-ชื่อสกุลผู้ทำวิทยานิพนธ์ : นางสาววราพร ชันเงิน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : อาจารย์ ดร.เปลื้อง สุวรรณมณี และ

อาจารย์ ดร.อรุณรัศมี วนิชชานนท์

ปริญญาและสาขาวิชา : ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ปีการศึกษาที่สำเร็จ : 2557

V-ATPase เป็นเอนไซม์ที่มีบทบาทสำคัญในการขนส่งสารผ่านเยื่อหุ้มของเซลล์แบบ Active Transport วัตถุประสงค์ในการศึกษานี้เพื่อผลิตโพลีโคลนอลแอนติบอดีที่จำเพาะต่อรีคอมบิแนนท์โปรตีน V-ATPase G Subunit ของยางพารา ศึกษาโดยเชื่อมต่อ cDNA ของยีน *V-ATPase Subunit G* ของยางพาราเข้ากับพลาสมิด pET100/D-TOPO และถ่ายเข้าสู่เซลล์ *E.coli* BL21 StarTM (DE3) One Short[®] พบว่า สภาวะที่เหมาะสมในการชักนำให้ *E.coli* BL21 StarTM (DE3) One Short[®] สังเคราะห์ รีคอมบิแนนท์โปรตีน V-ATPase G Subunit คือ IPTG ความเข้มข้น 0.5 mM ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 3 ชั่วโมงแยก รีคอมบิแนนท์โปรตีน V-ATPase G Subunit ออกจากโปรตีนอื่นๆโดยวิธี SDS-PAGE ตัดแถบรีคอมบิแนนท์โปรตีน V-ATPase G Subunit ไปแยกออกจากเจลโพลีอะครีลาไมด์ จากนั้นผสมรีคอมบิแนนท์โปรตีน V-ATPase G Subunit กับ Freund's Adjuvant ฉีดกระต่ายสายพันธุ์ New Zealand White ตรวจสอบความจำเพาะของโพลีโคลนอลแอนติบอดีในซีรัมของกระต่ายต่อรีคอมบิแนนท์โปรตีน V-ATPase G Subunit และโปรตีน V-ATPase G Subunit ในน้ำยางและใบยางด้วยเทคนิค Western Blot พบว่า มีแถบโปรตีนที่จับกันอย่างจำเพาะเพียงแถบเดียว แสดงว่าในซีรัมกระต่ายมีโพลีโคลนอลแอนติบอดีที่จำเพาะต่อรีคอมบิแนนท์โปรตีน V-ATPase G Subunit และโปรตีน V-ATPase G Subunit ของยางพารา

