



เรื่อง

การจำแนกพันธุ์ยางโดยการใช้อิโซไซม์อิเล็กโตรเฟเรซิส
(Characterization of Hevea brasiliensis
using Isozyme Electrophoresis)

๕๓๐

เลขที่	๑๕๕๖๖.๕๓๑๑๐
เลขที่	๑๐๐๐
	๑๐ ก.ค. ๒๕๓๘

ร. ๑

Order Key	๔๓๒๕
IB Key	๕๘๐๕ /

โดย

ดร. วลัย สุวจิตตานนท์ - วัลย์
ดร. วลัย สุวจิตตานนท์ - วัลย์

รองศาสตราจารย์ ดร. วลัย สุวจิตตานนท์
อาจารย์ คงพัฒน์ พงศ์ไพบูลย์

ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทคัดย่อ (Abstract)

การศึกษานี้ พบว่าตัวอย่างจากต้นยางพาราที่สามารถนำมาศึกษาไอโซไซม์ อีเล็กโตร-โพเรซิสได้ผลแม้ว่าต้นยางจะยังอายุน้อยหรือเป็นต้นกล้า ก็คือใบยางที่แก่เพราะมีปริมาณเอนไซม์สูงพอ เอนไซม์ที่ใช้ในการศึกษานี้มีทั้งหมด 12 ชนิด เป็นเอนไซม์ในกลุ่ม ออกซิเดรีคเตส ไฮโดรเลส และทรานสเฟอเรส โดยเลือกเฉพาะเอนไซม์ที่ศึกษาได้รวดเร็วได้ผลชัดเจน และสารเคมีที่ใช้ราคาไม่แพง เอนไซม์ที่ศึกษาได้ผลในกลุ่มออกซิเดรีคเตส ได้แก่อัลกอฮอล์ ดีไฮโดรจีเนส, กลูตาเมต ดีไฮโดรจีเนส, มาเลท ดีไฮโดรจีเนส, เปอร์ออกซิเดส, ซูเปอร์ออกไซด์ ดิสมิวเทส, แคตาเลส และโคอะพอเรส เอนไซม์ในกลุ่มไฮโดรเลส ได้แก่แอลฟาและเบตาเอส-เทอร์เลส เบตา-กลูโคซิเดส และฟอสฟาเตส ส่วนเอนไซม์ในกลุ่มทรานสเฟอเรส ได้แก่ แอสปาร์เทต อะมิโน ทรานสเฟอเรส

ผลการศึกษาไอโซไซม์ในใบยางสกัดพบว่ายางพันธุ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มยางชั้น 1, 2 และชั้น 3 นั้น มีความเหมือนกันค่อนข้างมาก มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ไม่สามารถใช้ไอโซไซม์เป็นตัวระบุว่าเป็นยางพันธุ์ชั้น 1, 2 หรือ 3 แต่ผลการวิเคราะห์ที่ไอโซไซม์นี้จะช่วยในการระบุหรือบ่งชี้พันธุ์ยางว่าเป็นพันธุ์ใดได้ โดยใช้ข้อมูลของไอโซไซม์ควบคู่กับข้อมูลจากลักษณะทางรูปลักษณ์ของใบและต้น

นอกจากจะช่วยบ่งชี้ว่าเป็นยางพันธุ์ใดแล้ว การศึกษาไอโซไซม์ครั้งนี้ยังให้ข้อมูลเกี่ยวกับพันธุกรรมยางพันธุ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในประเทศไทย และลักษณะการกระจายทางพันธุกรรมของยางพันธุ์ต่าง ๆ ในประเทศไทยอีกด้วย