

# การค้นหายีนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อไม้โดยวิเคราะห์จากการแสดงออกของยีนจากจีโนม

## Identification of Wood Tissue Regulated Genes in Rubber Tree by Long Serial Analysis of Gene Expression (Long-SAGE) Profiling

ประสาน สืบสุข กุหลาบ คงทอง กวรรณิการ์ วีระวัฒน์สุข<sup>1/</sup>

กลุ่มวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร

สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ

### รายงานความก้าวหน้า

Long-SAGE (Long Serial Analysis of Gene Expression) technique was used to analyze gene expression from the genome of slow-growing Para rubber and fast-growing Para rubber. Clones having parts representing genes of Para rubber genome kept in bacteria were divided. Clones of 2,304 numbers were selected to identify target DNA parts, from which plasmid was extracted. Sequence of genetic substance line-up was studied in 980 clones, each of which had composition of parts of different genes connected. Analysis by SAGE 2000 version 4.5 program revealed that there was gene expression in Para rubber from genome, totaling 8,100 Long Tag representing 1,308 genes.

การใช้เทคนิค Long-SAGE (Long Serial Analysis of Gene Expression) วิเคราะห์การแสดงออกของยีนจากจีโนมยางพาราพันธุ์ที่เจริญเติบโตเร็ว และพันธุ์ที่เจริญเติบโตช้า ทำให้ได้โคลนที่มีชิ้นส่วนที่เป็นตัวแทนของยีนจากจีโนมยางพาราเก็บไว้ในแบคทีเรีย และได้คัดเลือกโคลนเพื่อหาชิ้นดีเอ็นเอเป้าหมาย จำนวน 2,304 โคลน พร้อมทั้งนำมาสกัดพลาสมิด และนำไปหาลำดับการเรียงตัวของสารพันธุกรรมของโคลนต่างๆ จำนวน 900 โคลน ซึ่งแต่ละโคลนมีส่วนประกอบของชิ้นส่วนยีนต่างๆ ที่นำมาต่อกัน จากการนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SAGE 2000 version 4.5 พบว่ามีการแสดงออกของยีนจากจีโนมของยางพาราจำนวนทั้งหมด 8,100 Long Tag ซึ่งเป็นตัวแทนของ 1,308 ยีน

รหัสกิจกรรม 05-01-47-03

รหัสการทดลอง 05-01-47-0304

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยยางชะเง้อง