

ยางพารา (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในอุตสาหกรรมการผลิตน้ำยางที่มีราคาสูง จึงมีการปลูกยางพาราเพื่อการค้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพิ่มขึ้นจำนวนมาก ปัญหาที่สำคัญคือความไม่แน่นอนของพันธุ์ยางและอาการเปลือกแห้ง การวิเคราะห์พันธุกรรมระดับโมเลกุลของยางพาราจึงเป็นสิ่งจำเป็น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาเครื่องหมายโมเลกุลของยางพาราบางพันธุ์ที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและตรวจสอบความแตกต่างทางพันธุกรรมของยางพาราที่มีอาการเปลือกแห้งเปรียบเทียบกับยางพาราปกติ จากการวิเคราะห์พันธุกรรมของยางพาราจากศูนย์วิจัยยางชะเชิงตราจำนวน 13 พันธุ์ ด้วยเทคนิค SSCP, ISSR และ AP-PCR พบว่าไพรเมอร์ 5S สามารถสังเคราะห์อัลลีลของยีน *5S-rDNA* ที่จำเพาะกับยางพาราพันธุ์ RRIT156 ไพรเมอร์ pizza4, pizza5, P818 และ P840 สามารถสังเคราะห์เครื่องหมาย ISSR ที่จำเพาะกับยางพาราพันธุ์ RRIC110, RRIT156, RRIT226, RRIT250, RRIT251 และ PB255 ซึ่งจากการวิเคราะห์รูปแบบลายพิมพ์ดีเอ็นเอด้วยวิธี UPGMA พบว่ายางพาราที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในประเทศไทยมีความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมใกล้ชิดกับยางพาราที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในประเทศมาเลเซียมากกว่ายางพาราที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในประเทศศรีลังกา และไพรเมอร์ AP01 สามารถสังเคราะห์เครื่องหมาย AP-PCR ที่จำเพาะกับยางพาราพันธุ์ RRIT226, RRIT251, PB255 และ RRIM600 จากการใช้เครื่องหมาย AP-PCR ที่จำเพาะกับยางพาราพันธุ์ RRIM600 วิเคราะห์พันธุกรรมของยางพาราจำนวน 51 สายต้น จากแปลงทดลองคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่ามียางพาราลูกผสม RRIM600 ปนอยู่กับกลุ่มประชากรของยางพาราพันธุ์ RRIM600 จำนวน 78.43 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ยังพบว่ารูปแบบของลายพิมพ์ดีเอ็นเอจากส่วนต้นตอและกิ่งพันธุ์ของต้นยางพาราปกติที่สังเคราะห์จากไพรเมอร์ AP01 และ AP03 แตกต่างจากลายพิมพ์ดีเอ็นเอจากต้นยางพาราที่มีอาการเปลือกแห้งอย่างสิ้นเชิง

Rubber (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) is an important industrial crop planted for high-value latex. It is also grown commercially in northeastern of Thailand. Major problems include uncertainty of rubber lines and tapping panel dryness syndrome (TPD). The aims of this study were to identify molecular markers for some rubber lines in northeastern of Thailand and to compare genetic differences between normal and TPD-affected rubber trees. This study demonstrated the use of SSCP, ISSR and AP-PCR markers for assessing genetic relatedness of 13 lines from Chachoengsao Rubber Research Center. A 5S primer produced different alleles that were SSCP markers for RRIT156 lines. Pizza4, pizza5, P818 and P840 primer produced ISSR markers for RRIC110, RRIT156, RRIT226, RRIT250, RRIT251 and PB255 lines. DNA finger print patterns analyzed by UPGMA method revealed that Thailand's rubber genetic was closer to Malaysia's than Sri-lanka's. AP01 and AP03 primer produced AP-PCR markers for RRIT226, RRIT251, PB255 and RRIM600 lines which could be used to assess the genetic relatedness of 51 cultivated rubber accessions from the experimental field of Khon Kaen University's Faculty of Agriculture. It was found that the percentage of unidentified rubber lines intermingling with RRIM600 was 78.43. Moreover, DNA finger print patterns between normal and TPD affected rubber trees that were produced by AP01 and AP03 primer were absolutely difference.