

บทที่ 6

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ในการตรวจรูปแบบความหลากหลายของเครื่องหมายไมโครแซทเทลไลท์ชนิดเตตรานิวคลีโอไทด์จำนวน 5 ตำแหน่ง พบว่ามีจำนวนอัลลีลของทุกไพรเมอร์อยู่ระหว่าง 7-11 อัลลีล พบว่าที่ตำแหน่ง LEI0228 และ LEI0229 สามารถทำให้เกิดอัลลีลได้สูงถึง 11 อัลลีล มีขนาดของอัลลีลอยู่ระหว่าง 175 – 275 และ 195 – 399 คู่เบสตามลำดับ พบน้อยสุด 8 อัลลีลที่ตำแหน่ง LEI0248 และ LEI0234 พบจำนวนอัลลีลเท่ากันคือ 8 อัลลีล ซึ่งมีขนาดของอัลลีลอยู่ระหว่าง 200 – 304 และ 235 – 391 คู่เบสตามลำดับ

จากไทป์เมืองไทยสองสายพันธุ์พบว่า มีความแปรผันทางพันธุกรรมสูง ซึ่งสังเกตได้จากค่าเฮเทอโรไซโกซิตีจากทฤษฎีเฉลี่ย ซึ่งของไทป์มีค่า 0.8012 และไทป์แดงมีค่า 0.8095

ในการตรวจรูปแบบความหลากหลายพบอัลลีลที่น่าสนใจ ของ LEI0229 อัลลีล k ขนาด 399 bp พบเฉพาะในไทป์ LEI0248 อัลลีล a ขนาด 200 bp ที่พบเฉพาะในไทป์แดง และ LEI0248 อัลลีล b ขนาด 212 bp พบเฉพาะในไทป์ แต่อย่างไรก็ตามถ้ามีการศึกษาในตัวอย่างที่เพิ่มขึ้นอัลลีลนั้นๆอาจเป็นอัลลีลที่พบได้ในไทป์ทั้งสองสายพันธุ์ซึ่งต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

ประสิทธิภาพการนำไปใช้ประโยชน์ของเครื่องหมายไมโครแซทเทลไลท์ 5 ตำแหน่ง จากค่า PIC ที่คำนวณได้พบว่าทุกตำแหน่งมีค่า PIC มากกว่า 0.5 แสดงว่าเครื่องหมายไมโครแซทเทลไลท์ 5 ตำแหน่ง สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางด้าน molecular test อื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ศึกษาระยะห่างทางพันธุกรรม (genetic distance) ระหว่างสายพันธุ์ ระหว่างครอบครัว หรือระหว่างไทป์เมืองแต่ละตัวว่ามีความแตกต่างทางพันธุกรรมมากน้อยเพียงใด โดยสร้างเป็นแผนภูมิต้นไม้ (dendrogram หรือ phylogenetic tree) เพื่อดูระยะห่างระหว่างกัน สามารถนำเครื่องหมายไมโครแซทเทลไลท์ที่ใช้เป็นเครื่องหมายในการติดตามยีนโดยเฉพาะยีนที่เกี่ยวข้องกับการให้ผลผลิตหรือ Quantitative Trait Loci (QTL) ที่ต้องการศึกษาและเป็นที่น่าสนใจในปัจจุบัน นอกจากนี้สามารถนำไปใช้ในการตรวจสอบความเป็นพ่อแม่ลูก (parentage testing) ถ้ามีความผิดพลาดในเรื่องของข้อมูลพันธุ์ประวัติที่สนใจ เครื่องหมายไมโครแซทเทลไลท์ก็เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่สามารถเลือกนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหานั้นได้