

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย/ข้อเสนอแนะ (conclusion/suggestion)

1. การสกัดดีเอ็นเอเพื่อใช้เป็นต้นแบบในการสร้างลายพิมพ์ดีเอ็นเอและเก็บไว้ในธนาคารดีเอ็นเอจากการศึกษาพบว่าสามารถสกัดดีเอ็นเอจากใบของพืชสมุนไพรที่พบจากการสำรวจและเก็บรวบรวมจากพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชในพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พื้นที่บริเวณเขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ และบริเวณเขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่นโดยใช้วิธีที่ดัดแปลงจาก Tai and Tanksley (1990) (อ้างในปรียา หวังสมนึก และคณะ, 2545) Li et al. (2007) และจาก Doyle และ Doyle (1990) ได้หลากหลายชนิดด้วยกัน ทั้งนี้วิธีการที่นำมาใช้ในการสกัดดีเอ็นเอ นั้นมีความเหมาะสมคือพืชสมุนไพรแต่ละชนิดแตกต่างกัน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทดสอบดีเอ็นเอที่สกัดได้ว่ามีคุณภาพและปริมาณเพียงพอที่จะสามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบในการสังเคราะห์ดีเอ็นเอด้วยเทคนิคต่างๆ ต่อไปได้ สำหรับงานวิจัยนี้ได้นำดีเอ็นเอที่สกัดได้ไปเก็บไว้ในธนาคารดีเอ็นเอเพื่อใช้เป็น ดีเอ็นเออ้างอิงสำหรับพืชสมุนไพรชนิดต่างๆ ที่พบในพื้นที่ของโครงการต่อไป
2. ทั้งเทคนิค SRAP-PCR และ AP-PCR สามารถใช้เพื่อจัดทำลายพิมพ์ดีเอ็นเอของพืชสมุนไพรส่วนใหญ่ที่นำมาศึกษาได้ การใช้ทั้งสองเทคนิคร่วมกันจะช่วยให้ได้รูปแบบของลายพิมพ์ดีเอ็นเอที่แตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลำดับนิวคลีโอไทด์ของไพรเมอร์ที่เป็นส่วนประกอบของแต่ละไพรเมอร์นั้นๆ หากนำแถบดีเอ็นเอที่ได้จากการสังเคราะห์ดีเอ็นเอด้วยเทคนิค SRAP-PCR ไปหาลำดับนิวคลีโอไทด์ก็จะทำให้ทราบถึงลำดับนิวคลีโอไทด์ที่เป็นส่วนประกอบของยีนในจีโนมของพืชสมุนไพรได้ ในขณะที่แถบดีเอ็นเอที่ได้จากการสังเคราะห์ดีเอ็นเอด้วยเทคนิค AP-PCR จะเป็นส่วนของดีเอ็นเอที่พบทั่วไปในจีโนม แต่อาจไม่ใช่ส่วนของ coding sequence ของยีนในจีโนมนั้นๆ
3. ผลจากการสกัดดีเอ็นเอและลายพิมพ์ดีเอ็นเอของพืชสมุนไพรที่ได้จากการศึกษานี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพืชสมุนไพรชนิดหรือสกุลเดียวกันที่พบในพื้นที่อื่นที่ร่วมในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชในพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้