

พืชสมุนไพรเป็นแหล่งของยาสำคัญจำนวนมาก รวมถึงเป็นรากฐานของการใช้ผลิตภัณฑ์พืชทางการแพทย์ที่สำคัญของโลกเพื่อรักษาสุขภาพของประชากรในประเทศที่กำลังพัฒนา ความต้องการที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการขยายของอุตสาหกรรมและบริษัทต่างๆเป็นจุดเริ่มต้นของการประกันคุณภาพ อันส่งผลต่อความหลากหลายของพันธุกรรมและการปกป้องชนิดพืชที่ใกล้สูญพันธุ์ การตรวจสอบพืชสมุนไพรในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชในพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ มหาวชิราลงกรณแก่นจากดีเอ็นเอ พบว่า สามารถจัดทำลายพิมพ์ดีเอ็นเอด้วยเทคนิค Arbitrary Primed Polymerase chain reaction (AP-PCR), Sequence-Related Amplified Polymorphisms (SRAP-PCR) or restriction fragment length polymorphism (RFLP) of *trnL* – *trnF* โดยแยกพืชแต่ละสายต้นหรือต่างสปีชีส์กันของพืชสมุนไพรที่เลือกมาศึกษาได้ ผลที่ได้สามารถนำไปใช้หรือพัฒนาต่อไปเป็นเครื่องหมายระบุพืชอันจะก่อประโยชน์ต่อทั้งงานวิจัยและการอนุรักษ์

## Abstract

Medicinal plants are the source of a large number of essential drugs in medicine and are the basis of herbal medicine, which is the primary source of health care for most of the world's population living in developing countries. The increased demand for botanical products is met by an expanding industry and accompanied by calls for assurance of quality, efficacy and safety. Identification is a critical step at the beginning of an extensive process of quality assurance and is of importance for the characterization of the genetic diversity as well as the protection of endangered species. DNA-based methods have been developed for the identification of medicinal plants found in Plant Genetic Conservation Project Under The Royal Initiative of Her Royal highness Princess Maha Chakri Sirindhorn; Khon Kaen University. Nuclear and chloroplast DNA is amplified by the polymerase chain reaction and the reaction products are analyzed by gel electrophoresis and/or sequencing. Genomic fingerprinting using Arbitrary Primed Polymerase chain reaction (AP-PCR), Sequence-Related Amplified Polymorphisms (SRAP-PCR) or restriction fragment length polymorphism (RFLP) of *trnL* - *trnF* techniques can differentiate between individuals and species of selected medicinal plants. The generation of molecular "barcodes" of medicinal plants will be worth the concerted effort of both medicinal plant research community and conservation.