

**หัวข้อวิจัย:** ความหลากหลายทางพันธุกรรมของสบู่ดำ (*Jatropha curcas* L.)  
ในประเทศไทยโดยเทคนิคพีซีอาร์-อาร์เอฟแอลพี

**ผู้วิจัย:** นางสาวมลิวรรณ นาคขุนทด

#### บทคัดย่อ

สบู่ดำ (*Jatropha curcas* L.) เป็นไม้พุ่มมีพิษอยู่ในวงศ์ยางพารา (Family Euphorbiaceae) พืชนี้มีต้นกำเนิดที่อเมริกากลางแต่สามารถเจริญเติบโตได้ในเอเชียและแอฟริกา สามารถใช้ประโยชน์เป็นยาฆ่าแมลงและเชื้อราได้ เมล็ดของสบู่ดำจะมีน้ำมันมากจึงสามารถนำมาสกัดทำน้ำมันไฮโดรซีลได้ เทคนิคพีซีอาร์-อาร์เอฟแอลพีนำมาใช้ในการศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของสบู่ดำที่ปลูกในประเทศไทยทั้งหมด 42 ตัวอย่าง แล้วนำมาเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอในบริเวณส่วนของดีเอ็นเอในคลอโรพลาสต์ 4 บริเวณ คือ *rpoC1-trnC*, *psaA-trnS*, *trnF-trnV* และ *trnK-trnQ* พบว่าชิ้นส่วนดีเอ็นเอที่ได้จากการเพิ่มปริมาณมีขนาดประมาณ 5,000, 1,900, 700 และ 700 คู่เบส ตามลำดับ และเมื่อนำมาตัดด้วยเอนไซม์ตัดจำเพาะ 8 ชนิด (*Bam*HI, *Hind*III, *Eco*RI, *Eco*RV, *Rsa*I, *Taq*I, *Vsp*I และ *Xba*I) พบว่ายังไม่มีความแตกต่างในแต่ละตัวอย่างที่นำมาศึกษา

**คำสำคัญ:** ความหลากหลายทางพันธุกรรม, สบู่ดำ, พีซีอาร์-อาร์เอฟแอลพี

**Title:** Genetic diversity of physic nut (*Jatropha curcas* L.) in Thailand  
by PCR-RFLP technique

**Author:** Miss Maliwan Nakkuntod

#### Abstract

Physic nut or Barbados nut (*Jatropha curcas* L.) is a poisonous shrub in the Euphorbiaceae. The plant, although originated in Central America, can thrive in Asia and Africa. The oily seeds of *Jatropha* are processed into oil to produce biodiesel. Polymerase chain reaction combined with restriction fragment length polymorphism (PCR-RFLP) technique was used to investigate genetic diversity of physic nut. Forty-two samples which are cultivated in Thailand were collected. DNA fragments in four region of chloroplast DNA (*rpoC1-trnC*, *psaA-trnS*, *trnF-trnV* and *trnK-trnQ*) were amplified. The size of DNA fragments are about 5,000, 1,900, 700 and 700 bp, respectively. There is no difference among DNA of the 42 samples of physic nut after cutting with 8 restriction enzymes (*Bam*HI, *Hind*III, *Eco*RI, *Eco*RV, *Rsa*I, *Taq*I, *Vsp*I and *Xba*I).

**Keywords:** genetic diversity, physic nut, PCR-RFLP