



THE BOTANICAL STUDY OF
GIANT MILKWEED (*Calotropis gigantea* R.Br.)
IN THAILAND

WUTTIPONG SUWANNALERT
/

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE
(TECHNOLOGY OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT)

IN
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY

1990
อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล

๑๓

ปีที่พิมพ์ ๒๕๓๓

ชื่อวิทยานิพนธ์ การศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของต้นรักในประเทศไทย

ผู้วิจัย วุฒิพงศ์ สุวรรณเลิศ

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ธนากร อ้วนอ่อน , Ph.D.

เล็ก มอญเจริญ , M. Ag.

มนู ศรีขจร , Post-Grad Dip.

คณิศ สงวนตระกูล , M.Sc.

วันที่สำเร็จการศึกษา 18 ตุลาคม พ.ศ. 2533

บทคัดย่อ

การศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของต้นรัก (*Calotropis gigantea* R.Br.) ในประเทศไทย เป็นการศึกษเบื้องต้นเพื่อให้ทราบถึงลักษณะทางสัณฐานวิทยาของต้นรักในประเทศไทย จำแนกพันธุ์ต้นรักและศึกษาการแพร่กระจายของต้นรักในประเทศไทย โดยการออกสำรวจเก็บตัวอย่างพันธุ์ต้นรักจากแหล่งต่างทั่วประเทศไทย โดยใช้สภาพด้าน Ecotype และ phenotype เป็นหลักเกณฑ์ในการสุ่มเก็บตัวอย่าง แล้วนำมาปลูกทดลองเพื่อศึกษาลักษณะต่างๆ รวมทั้งหมด 102 ตัวอย่าง (accessions) จากการศึกษาสามารถแจกแจง ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของต้นรักได้เป็น 2 ประเภทคือ ลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่พบได้ในต้นรักทุกพันธุ์และลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่สามารถใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการจำแนกพันธุ์ต้นรักได้ ซึ่งสามารถจำแนกต้นรักออกได้ทั้งหมด 7 พันธุ์ โดยแต่ละพันธุ์มีลักษณะเด่นประจำพันธุ์ดังนี้

พันธุ์ที่ 1 กลีบดอกมีสีม่วง ปลายใบแหลมยื่นยาว ตำแหน่งของยอดเกสรตัวผู้จะอยู่ต่ำมาก โดยมีส่วนปลายของกลีบดอกชั้นในบังหุ้มไว้ บุ่มนูน 2 ข้างที่อยู่ส่วนปลายของกลีบดอกชั้นในแต่ละกลีบจะเป็นสันนูนขึ้นเล็กน้อย กลีบดอกชั้นในและดอกคุมมีขนาดเล็กมาก

พันธุ์ที่ 2 กลีบดอกมีสีม่วง ปลายใบและตำแหน่งของยอดเกสรตัวผู้มีลักษณะคล้ายคลึงกับพันธุ์ที่ 1 บุ่มนูน 2 ข้างที่อยู่ส่วนปลายของกลีบดอกชั้นในแต่ละกลีบจะมีปลายแหลมชี้ขึ้นด้านบนของดอก ดอกมีขนาดเล็ก ดอกคุมรูปทรงอ้วน สั้น บ่อมน ขนาดค่อนข้างเล็ก

พันธุ์ที่ 3 กลีบดอกมีสีม่วง บุ่มนูน 2 ซ้างที่อยู่ส่วนปลายของกลีบดอกชั้นใน แต่ละกลีบจะเป็นสันนูนขึ้นมาเล็กน้อย ปลายบุ่มไม่แหลม ดอกมีขนาดค่อนข้างใหญ่

พันธุ์ที่ 4 กลีบดอกมีสีม่วง บุ่มนูน 2 ซ้างที่อยู่ส่วนปลายของกลีบดอกชั้นในแต่ละกลีบมีลักษณะปลายแหลม แต่ไม่ชี้ขึ้นด้านบนของดอก ดอกมีขนาดค่อนข้างใหญ่ สัน บ่อม

พันธุ์ที่ 5 กลีบดอกมีสีม่วง ลักษณะรายละเอียดของดอกและใบคล้ายคลึงกับพันธุ์ที่ 4 แต่มีขนาดของดอกแตกต่างกันคือ ดอกมีขนาดใหญ่ ดอกตูมรูปร่างใหญ่ อ้วน และสูง

พันธุ์ที่ 6 กลีบดอกมีสีขาว บุ่มนูน 2 ซ้างที่อยู่ส่วนปลายของกลีบดอกชั้นในแต่ละกลีบ จะมีปลายแหลมไม่ชี้ขึ้นด้านบนของดอก ดอกมีขนาดค่อนข้างใหญ่ ดอกตูมรูปร่างอ้วนบ่อม

พันธุ์ที่ 7 กลีบดอกมีสีขาว ลักษณะรายละเอียดของดอกและใบ คล้ายคลึงกับพันธุ์ที่ 6 แต่มีขนาดของดอกแตกต่างกันคือ ดอกมีขนาดใหญ่มาก ดอกตูมรูปร่างใหญ่ อ้วน และสูง

การแพร่กระจายพันธุ์ของต้นรักในประเทศไทยนั้น พบว่าบางพันธุ์พบเฉพาะในบางพื้นที่เท่านั้น ได้แก่ พันธุ์ที่ 1 และพันธุ์ที่ 2 พบเฉพาะในภาคเหนือ ส่วนพันธุ์ที่ 3 พบเฉพาะในภาคใต้ สำหรับพันธุ์ที่ 4, 5, 6 และ 7 นั้น จะพบว่ามีกระจายอยู่เกือบทั่วทุกภาคในประเทศไทย โดยที่ต้นรักทั้งหมดสามารถเจริญเติบโตในพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมทางกายภาพแบบต่างๆ ได้หลายแบบ

Thesis Title The Botanical Study of Giant milkweed
 (Calotropis gigantea R.Br.) in Thailand

Name Wuttipong Suwannalert

Degree Master of Science (Technology of Environmental Management)

Thesis Supervisory Committee

Thanakorn Uan-On , Ph.D.

Lek Moncharoen , M.Ag.

Manu Srikhajon , Post-Grad Dip.

Kanit Sanguantrakul, M.Sc.

Date of Graduation 18 October B.E. 2533 (1990)

ABSTRACT

The botanical study of Giant milkweed (Calotropis gigantea R.Br.) in Thailand is a preliminary study to investigate morphological characteristic varieties and distribution of Giant milkweed in Thailand. Giant milkweed varieties are sampled in any locals in Thailand by criteria of ecotype and phenotype. The samples were planted to study 102 accession. It is found that morphology of Giant milkweed can be identified into 2 types.

(1) General morphological characteristics.

(2) Specific morphological characteristics of varieties which have dominant characteristics as follow:

Variety 1: The corona colour is purple. Leaf has expended sharp apex (acute). Stigma position on the corona scale is lower than corona peak

obviously. Two appendages near the peak of both corona scales are very small buttons. Corona size is very small.

Variety 2: The corona colour is purple. Leaf apex has acute. Stigma position is very low. It is screened by the peak of corona. Two appendages near the peak of both corona scales have sharp apex which point up to the upper flower. Corona size is small.

Variety 3: The corona colour is purple. Two appendages at the apex of corona scale are buttons, but buttons apexes are not sharp. Corona size is rather large.

Variety 4: The corona colour is purple. Two appendages at the apex of corona scale are buttons. Their buttons apex are sharp, but they do not point up to the upper corona scales. Corona size is rather large but is not high.

Variety 5: The corona colour is purple. Corona size and bud shape are large and high.

Variety 6: The corona colour is white. Corona size is rather large and fleshy, but it is not high.

Variety 7: The corona colour is white. Corona is large. Bud shape is large and high.

Variety 1 and 2 can be found in Northern part of Thailand, whereas variety 3 can be found in Southern part of Thailand only. Other varieties distribute in a larger scale in many parts of Thailand. However every variety can grow well in almost every physical environment condition.