

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การรวบรวมและศึกษาการเจริญของพืชสกุลกระเจียวบางชนิด		
ชื่อผู้เขียน	วรรณภา วีระภักดี		
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	(เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน		
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.อดิศร กระแสชัย	ประธานกรรมการ	
	รองศาสตราจารย์ เกศินี ระมิงค์วงศ์	กรรมการ	
	อาจารย์ ดร.ชูศรี ไตรสนธิ	กรรมการ	
	รองศาสตราจารย์ สุทัศน์ จุลศรีไกรวัล	กรรมการ	

### บทคัดย่อ

การรวบรวมพันธุ์พืชสกุลกระเจียว จำนวน 9 ชนิด จากถิ่นเดิมคือจากจังหวัด นครราชสีมา 2 ชนิด ได้แก่ กระเจียวท่าอ่าง (*Curcuma sessilis* Gage) และ กระเจียวสูงเนิน (*Curcuma* sp.) จากจังหวัดชัยภูมิ 4 ชนิด ได้แก่ กระเจียวบัวชัยภูมิ (*C. alismatifolia* Gagnep.) ขมิ้นชัน (*C. domestica* Valetton) บัวชัน (*Curcuma* sp.) และเทพรำลึก (*C. parviflora* Wall.) จากจังหวัดแม่ฮ่องสอน 3 ชนิด ได้แก่ กระเจียวส้ม (*C. roscoeana* Wall.) กระเจียวแดง (*Curcuma* sp.) และขมิ้นอ้อย (*C. zedoaria* Roscoe) และซื้อจากตลาดนัดสวนจตุจักร 1 ชนิด คือ บัวโกเมน (*Curcuma* sp.) พบว่าพืชสกุลกระเจียวทั้ง 10 ชนิดนี้มีความแตกต่างกันใน ขนาด และรูปร่างลักษณะของดอก ลำต้นและหัว

จากการนับจำนวนโครโมโซมของพืชทั้ง 10 ชนิด พบว่ามีจำนวนโครโมโซมตั้งแต่ 24-63 แท่ง โดยเป็นการรายงานครั้งแรกจากการศึกษาในครั้งนี้ 3 ชนิดคือ กระเจียวแดง กระเจียวท่าอ่าง และกระเจียวสูงเนิน โดยจำนวนโครโมโซมที่นับได้ 42, 56 และ 56 แท่ง ตามลำดับ นอกจากนี้ การใช้เทคนิคอิเล็กโทรโฟเรซิส เพื่อการศึกษาไอโซไซม์ esterase และ peroxidase พบว่าไอโซไซม์ esterase สามารถบ่งบอกความแตกต่างของพืชสกุลกระเจียวทั้ง 10 ชนิดได้

การชักนำให้เกิดสภาพวันยาวในฤดูหนาวโดยการให้ต้นได้รับแสงในตอนกลางของช่วง มีด (night break) เป็นเวลา 4 ชั่วโมงระหว่างเวลา 22.00-02.00 น. พบว่ากระเจียวท่าอ่างสามารถ เจริญเติบโตต่อไปได้ ในขณะที่ต้นที่ได้รับสภาพความยาววันตามธรรมชาติจะหยุดตัว ความเข้มแสง ระหว่าง night break ที่ 350 lx มีประสิทธิภาพมากกว่าที่ 35 lx

๙

Thesis Title            Collection and Developmental Studies of Certain *Curcuma* spp.

Author                    Miss Wannapa Weerapakdee

Master of Science    Agriculture (Horticulture)

Examining committee

Assoc. Prof. Dr. Adisorn Krasaechai	Chairman
Assoc. Prof. Kesinee Ramingwong	Member
Lecturer Dr. Chusie Trisonthi	Member
Assoc. Prof. Suthat Julsrigival	Member

### ABSTRACT

Nine *Curcuma* spp. are collected from their local habitat ; 2 species from Nakhon Rachasima Province , Kra-Geaw-Tha-Ang (*Curcuma sessilis* Gage) and Kra-Geaw-Soong-Nern (*Curcuma* sp.) ; 4 from Chaiya Phum Province , Kra-Geaw-Bua-Chai-Ya-Phum (*C. alismatifolia* Gagnep.) , Kha-Min-Chan (*C. domestica* Valetton) , Bua-Chan (*Curcuma* sp.) , and Thep-Rum-Leuk (*C. parviflora* Wall.) and 3 from Mae Hong Son Province , Kra-Geaw-Som (*C. roscoeana* Wall.) , Kra-Geaw-Daeng (*Curcuma* sp.) and Kha-Min-Oi (*C. zedoaria* Roscoe). One species is bought from Chatuchak Market , Bua-Go-Main (*Curcuma* sp.). It is found that they are different in size and shape of flower , pseudostem and rhizome.

The cytological study shows that the chromosome numbers lie between 24-63. Three species from this study are reported for the first time i.e. Kra-Geaw-Daeng  $2n = 42$  Kra-Geaw-Tha-Ang  $2n = 56$  and Kra-Geaw-Soong-Nern  $2n = 56$  . The study on esterase and peroxidase isozymes through the electrophoresis technique shows different isozyme pattern and esterase isozyme pattern can be used for identification among those *Curcuma* species.

Artificially induced longdays treatment between 10 p.m. to 2 a.m. on Kra-Geaw-Tha-Ang (*Curcuma* sp.) shows that 4 hours night break can maintain vegetative growth during shortdays in winter while natural shortdays induce dormancy. Light intensity at 350 lx is more effective than at 35 lx during night break.