

ชื่อวิทยานิพนธ์	อนุกรมวิธานและความสัมพันธ์ตามสายวิวัฒนาการของพืชสกุลขมิ้น-กระเจียว ที่พบในประเทศไทย
ผู้เขียน	นายจรัญญ์ มากน้อย
สาขาวิชา	ชีววิทยา
ปีการศึกษา	2549

บทคัดย่อ

ได้ศึกษาทบทวนทางอนุกรมวิธานของพืชสกุลขมิ้น-กระเจียว ในวงศ์ขิง (*Zingiberaceae* Lidl.) ในประเทศไทย พบพืชสกุลนี้ทั้งหมด 38 ชนิด ได้จัดทำคำบรรยายลักษณะของสกุล รูปร่างระดับชนิด และ คำบรรยายลักษณะ ภาพวาด การกระจายพันธุ์ และนิเวศวิทยาของแต่ละชนิด มีสามชนิดที่รายงานเป็นครั้งแรกในประเทศไทย คือ *C. flaviflora* S.Q. Tong, *C. pierreana* Gagnep. และ *C. rubrobracteata* Skornick., M. Sabu & Prasanthk. เป็นชนิดใหม่เจ็ดชนิด มีแปดชนิดที่พบเฉพาะในประเทศไทย ภาคเหนือมีความหลากหลายสูงสุด โดยพบ 20 ชนิด ภาคใต้มีความหลากหลายต่ำที่สุด มีเพียง 4 ชนิดที่เป็นพืชท้องถิ่น

พืชสกุลขมิ้น-กระเจียว สามารถแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ตามลักษณะทางสัณฐานวิทยา ได้แก่ ‘*Alismatifolia*’, ‘*Cochinchinensis*’, ‘*Ecomata*’, ‘*Longa*’ และ ‘*Petiolata*’ โดย Anther spurs และ stylodes เป็นลักษณะสำคัญในการจัดจำกลุ่ม

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตามสายวิวัฒนาการในระดับโมเลกุลของพืชสกุลขมิ้น-กระเจียว 15 ชนิด และ อีก 7 ชนิดจากต่างสกุลใน เผ่า *Zingibereae* โดยใช้ข้อมูลจาก Internal Transcribed Spacer (ITS) และ 5.8S ของ Nuclear Ribosomal DNA ได้ผลเป็นแผนภูมิต้นไม้ที่สั้นที่สุด 3 แบบ ที่มีความยาว 306 บั๊น (CI=0.696, RI=0.731, RC=0.509) แผนภูมิแบบ strict consensus ยืนยันการจัดกลุ่ม ‘*Cochinchinensis*’ และ ‘*Ecomata*’ ว่าเป็นกลุ่มที่เด่นชัดและแยกออกจากกลุ่มอื่นอย่างชัดเจน โดยมี ค่า bootstrap สนับสนุน มากและปานกลาง ตามลำดับ กลุ่ม ‘*Alismatifolia*’ และ ‘*Petiolata*’ แยกออกจากกลุ่ม ‘*Longa*’ ชัดเจนเช่นกัน แต่ความสัมพันธ์ภายในกลุ่มยังไม่ชัดเจน จำเป็นต้องมีการศึกษาระดับโมเลกุลของพืชกลุ่มนี้เพิ่มเติม เพื่อทราบความสัมพันธ์ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

Thesis Title	Taxonomy and Phylogeny of the Genus <i>Curcuma</i> L. (<i>Zingiberaceae</i>) with Particular Reference to Its Occurrence in Thailand
Author	Mr. Charun Maknoi
Major Program	Biology
Academic Year	2006

ABSTRACT

The genus *Curcuma* L. (*Zingiberaceae* Lidl.) in Thailand has been revised. Thirty-eight species are recognized. The description of genus and species and the key to species have been made. The illustrations, distribution and ecology of each species are also provided. Three species, *C. flaviflora* S.Q. Tong, *C. pierreana* Gagnep. and *C. rubrobracteata* Skornick., M. Sabu & Prasanthk. are newly recorded for Thailand. Seven species are new to science. Eight species are endemic to Thailand. Northern region has the highest diversity, 20 species were found. Peninsular is the lowest in species diversity, four species are indigenous.

The genus *Curcuma* L. can be divided into five groups based on morphological characters, 'Alismatifolia', 'Cochinchinensis', 'Ecomata', 'Longa' and 'Petiolata' group. Anther spurs and stylodes are the most distinguished characters to recognize each group.

Molecular phylogenetic analysis of 15 species of *Curcuma* and seven species each from different genus of tribe Zingibereae, were conducted based on Internal Transcribed Spacer (ITS) and 5.8S of Nuclear Ribosomal DNA sequences. The analysis was resulted in three most parsimonious trees with 306 steps (CI=0.696, RI=0.731, RC=0.509). The strict consensus tree confirms the grouping of 'Cochinchinensis' and 'Ecomata' as distinct groups and clearly separated from the remaining groups with strong and moderate bootstrap support, respectively. 'Alismatifolia' and 'Petiolata' groups are clearly separated from 'Longa' group but the relationships within each group are still unclear. More molecular studies are still needed to clarify the relationship of these groups.