

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของพืชสมุนไพรวงศ์ด้อยตั้งจำนวน 18 ตัวอย่าง ได้แก่ เหงือกปลาหมอแอฟริกา (*Acanthus montanus* T. Anderson) อังกาบดอกสีขาว (*Barleria cristata* L. white flowered) อังกาบดอกสีม่วง (*B. cristata* L. violet flowered) อังกาบดอกสีขาวแถบม่วง (*B. cristata* L. white with violet strip flowered) อังกาบหนู (*B. prionitis* L.) พญาปล้องทอง (*Clinacanthus nutans* Lindau) ลิ้นงูเห่า (*C. siamensis* Bremek.) กระจูดไก่เขียว (*Justicia gendarussa* Burm. f.) กระจูดไก่ดำ (*J. gendarussa* Burm. f.) กระจูดไก่ดำ (*J. gendarussa* Burm. f.) บัวฮาดำ (*J. ventricosa* Wall.) กำลั้งเจ็ดข้างสาร (*Peristrophe bivalvis* Merr.) หัวชะอำ (*P. lanceolaria* Nees) ทองพันชั่ง (*Rhinacanthus nasutus* Kuntze) ขาไก่ (*Ruellia schomburgkii* (Craib) Bremek.) ด้อยตั้ง (*R. tuberosa* L.) คราม (*Strobilanthes cusia* Berm.) และรางจืด (*Thunbergia laurifolia* Lindl.) ซึ่งปลูกรวบรวมไว้ที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอคอยสะแกเค็ด จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาลักษณะ สัณฐานวิทยาของพืชทุกตัวอย่างพบว่า มีลักษณะเด่นประจำวงศ์เป็นไม้ล้มลุก ไม้พุ่ม หรือไม้เลื้อย ดอกออกเป็นช่อ ดอกมีกลีบเลี้ยง 4 หรือ 5 กลีบเชื่อมติดกัน กลีบดอกมีโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด เกสรเพศผู้มี 2 หรือ 4 อัน รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รังไข่มี 2 ช่อง แต่ละช่องมีออวุล 1 ถึงหลายอัน มีปลาเซนตารอบแกนร่วม ผลเป็นแบบแห้งแตกกลางพู สามารถใช้ลักษณะของ ลำต้น ใบ ช่อดอก ดอกย่อย และเกสรเพศผู้มาสร้างรูปวิธานระบุพืชได้ การศึกษาจำนวนโครโมโซม แสดงให้เห็นว่าพืชที่ศึกษามีจำนวนโครโมโซมร่างกายแตกต่างกันจาก 30-80 แท่ง โดยที่สกุล *Justicia* และ *Rhinacanthus* มี  $2n = 30$  *Ruellia*, *Strobilanthes* มี  $2n = 32$  *Clinacanthus* มี  $2n = 34-50$  *Barleria* มี  $2n = 36-60$  *Thunbergia* มี  $2n = 54$  *Peristrophe* มี  $2n = 60$  และ *Acanthus* มี  $2n = 80$  สามารถจัดแสดงคาริโอไทป์ได้ใน 5 ตัวอย่าง คือ กำลั้งเจ็ดข้างสาร รางจืด อังกาบดอกสีขาว อังกาบดอกสีม่วง และอังกาบดอกสีขาวแถบม่วง การวิเคราะห์รูปแบบไอโซไซม์ acid phosphatase, esterase และ peroxidase พบว่าสามารถจำแนกตัวอย่างทั้งหมดออกจากกันได้

Genetic relationship analyses among 18 accessions of Acanthaceae species, i.e. *Acanthus montanus* T. Anderson, *Barleria cristata* L. white flowered, *B. cristata* L. violet flowered, *B. cristata* L. white with violet strip flowered, *B. prionitis* L., *Clinacanthus nutans* Lindau, *C. siamensis* Bremek., *Justicia gendarussa* Burm. f. (3 accessions), *J. ventricosa* Wall., *Peristrophe bivalvis* Merr., *P. lanceolaria* Nees, *Rhinacanthus nasutus* Kuntze, *Ruellia schomburgkii* (Craib) Bremek., *R. tuberosa* L., *Strobilanthes cusia* Berm. and *Thunbergia laurifolia* Lindl., grown at Huai Hong Khrai Royal Development Study Center, Doisaket, Chiang Mai were conducted. Morphological studies of all accessions revealed the characters of the family members as herb, shrub or climber. The plants obtained inflorescence. Their florets each having 4 or 5 sepals fused at the base. The petals were tubal. Anthers were 2 or 4 in number. The ovary was of superior type with 2 locules. Each locule contained one to several ovules. The placenta was axile. The fruit was that of loculicidal capsule. Characters of stem, leaf, inflorescence, floret and anther could be use for the plant identification. Chromosome investigation showed the somatic number between 30-80. Those belonged to *Justicia* and *Rhinacanthus* having  $2n = 30$  while *Ruellia*, *Strobilanthes* obtained  $2n = 32$  *Clinacanthus*, *Barleria*, *Thunbergia*, *Peristrophe* and *Acanthus* performed different somatic number of 34-50, 36-60, 54, 60 and 80, respectively. But, the karyotype could only be concluded in *Barleria*, *Thunbergia* and *Peristrophe*. The isozyme patterns obtained from 3 isozyme systems, acid phosphatase, esterase and peroxidase could allocate the accessions into groups.