

**ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์** การศึกษาลักษณะ และการประเมินประชากรดาวเรืองในภาคเหนือของประเทศไทย

**ชื่อผู้เขียน** นางพุลทรัพย์ สุภา  
**วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต** เกษตรศาสตร์ (พืชสวน)

**คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์**

ผศ.ดร. นิตินัฐ	วรุโ	ประธานกรรมการ
อ. พฤกษ์	ยิมมันตะสิริ	กรรมการ
อ.ดร. ฉันทนา	สุวรรณาตา	กรรมการ
ผศ.ดร. ทิพย์มณี	ภะระตะศิลป์	กรรมการ

**บทคัดย่อ**

จากการรวบรวมดาวเรืองจาก 12 จังหวัดในภาคเหนือของประเทศไทย จำนวน 51 ประชากร นำมาปลูกเพื่อศึกษาลักษณะและเปรียบเทียบกับพันธุ์ลูกผสมจากต่างประเทศ พันธุ์ Sovereign สามารถจำแนกแต่ละประชากรด้วยลักษณะภายนอกที่มองเห็น คือ สีดอก และรูปทรงดอกได้ทั้งหมด 170 สายพันธุ์ ผลการวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายพบว่า มีเพียง 5 ประชากรที่มีความสม่ำเสมอของสายพันธุ์ และมากกว่าร้อยละ 50 มีความหลากหลายของสายพันธุ์สูงซึ่งส่วนใหญ่ประกอบด้วยสายพันธุ์ 4 - 6 ชนิด

การวิเคราะห์การจัดกลุ่มดาวเรือง 52 ประชากรด้วยลักษณะทางสัณฐานวิทยา อายุ การออกดอกและดัชนีความหลากหลาย รวม 18 ลักษณะ โดยเปรียบเทียบสัมประสิทธิ์ความคล้ายคลึงกันโดยใช้ระยะยูคลิเดียน ตามวิธี complete linkage method สามารถจำแนกได้เป็น 8 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะมีจำนวนและชนิดประชากรที่ผันแปร แต่ละลักษณะมีความสำคัญในการจำแนกกลุ่มในแต่ละระดับที่แตกต่างกัน จำนวนดอกและความพร้อมเพรียงในการบานเป็นลักษณะเด่นชัดที่แยกความแตกต่างในระดับแรก และมีความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งรวบรวมประชากรกับอายุการออกดอกของแต่ละกลุ่ม กลุ่มที่ออกดอกเร็วส่วนใหญ่เก็บรวบรวมจากจังหวัดในภาคเหนือตอนล่าง ส่วนกลุ่มที่ออกดอกช้าเก็บรวบรวมจากภาคเหนือตอนบน

การวิเคราะห์กลุ่มดาวเรียง 170 สายพันธุ์ ที่แยกได้จากดาวเรียง 52 ประชากร ด้วย 23 ลักษณะ จำแนกได้ 13 กลุ่ม เมื่อแยกวิเคราะห์กลุ่มด้วยลักษณะลำดับ 5 ลักษณะ และ ลักษณะดอก 18 ลักษณะ แบ่งกลุ่มดาวเรียงได้ 5 กลุ่ม และ 12 กลุ่มตามลำดับ ส่วนการจำแนก ด้วยลักษณะที่สำคัญและเป็นเป้าหมายในการผลิตดาวเรียงตัดดอก 4 ลักษณะ คือ สีดอก ขนาด ดอก จำนวนดอกย่อยชั้นนอกต่อช่อดอก และรูปทรงช่อดอก จำแนกได้ 11 กลุ่ม ภายในกลุ่มที่มี ลักษณะคล้ายคลึงพันธุ์มาตรฐาน Sovereign ประกอบด้วยสายพันธุ์ที่ 10 39 43 และ 56

การศึกษาถึงการเจริญเติบโต และคุณภาพดอกของประชากรดาวเรียง ในสภาพที่มีการ ด้ตัดยอดและเด็ดตาข้างเปรียบเทียบกับการปล่อยให้มีการเจริญตามธรรมชาติ พบว่า การ ด้ตัดยอดและเด็ดตาข้างให้เหลือ 8 ดอกต่อต้น มีผลในการเพิ่มค่าเฉลี่ยของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ดอก 0.7 ซม. คิดเป็นร้อยละ 73.1 ของประชากรทั้งหมด แต่ยังมีขนาดเล็กกว่าขนาดดอก มาตรฐานที่ใช้ตัดดอก และยังเพิ่มขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางก้านดอกและคอดอก 0.3 และ 0.13 ซม. คิดเป็นร้อยละ 88.5 และ 94.2 ของประชากรทั้งหมดตามลำดับ ซึ่งขนาดที่เพิ่มขึ้นใน หลายประชากรมีขนาดใกล้เคียง เทียบเท่า หรือมากกว่าพันธุ์มาตรฐาน นอกจากนี้ยังเพิ่มค่า เฉลี่ยความยาวก้านดอก ถึง 10.24 ซม. แต่มีจำนวนน้อยเพียงร้อยละ 15.4 ของประชากรทั้ง หมด ซึ่งในบางประชากรขนาดที่เพิ่มขึ้นเทียบเท่าหรือมากกว่าพันธุ์มาตรฐาน ส่วนลักษณะการทำ มุมของก้านดอกกับลำต้นหลักนั้น การด้ตัดยอดและเด็ดตาข้างทำให้มุมลดลง 4.47 องศา คิดเป็น ร้อยละ 19.2 ของประชากรทั้งหมด

การศึกษาอายุการปักแจกันของประชากรดาวเรียงในน้ำเปล่า พบว่า มีอายุการบาน ในช่วง 3-8 วัน และมีประชากรที่มีคุณภาพในการปักแจกันยาวนานไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ มาตรฐาน 3 ประชากร คือ ประชากรที่ 1 18 และ 29

การศึกษาจำนวนโครโมโซมจากปลายรากดาวเรียง 35 สายพันธุ์ พบว่า ดาวเรียง ทั้งหมดมีจำนวนโครโมโซม  $2n = 24$

<b>Thesis title</b>	Characterization and Evaluation of Marigold Populations in Northern Thailand.		
<b>Author</b>	Mrs. Poonsub Supa		
<b>M.S.</b>	Agriculture (Horticulture)		
<b>Examining Committee</b>	Assist. Prof. Dr. Pisit Voraurai		Chairman
	Lecturer Phrek Gypmantasiri		Member
	Lecturer Dr. Chuntana Suwanthada		Member
	Assist. Prof. Dr. Thipmani Paratasilpin		Member

### Abstract

Fifty-one marigold populations from 12 provinces of northern Thailand were characterized and compared with F1 hybrid "Sovereign" in Chiang Mai during March 1990 to August 1990. From petal color and flower shape indices 170 lines were identified. Diversity index analysis indicated only 5 uniform populations whereas more than 50 percent of populations had 4 to 6 lines.

Fifty-two marigold populations were then classified using complete linkage method of cluster analysis based on 18 characters of morphology, maturity and diversity indices. Eight groups of populations were identified, each having different numbers and kinds of populations. Flower numbers and flower flushing were considered as important characters in discriminating marigold populations in the first level. Maturity of marigold plants correlated with sites of collection, those collected from the Lower North flowered earlier than those collected from the Upper North.

One hundred and seventy lines from 52 populations were subdivided into 13 distinct groups based on 23 characters. Diversity analysis from 5 vegetative characteristics and 18 reproductive characteristics of marigold populations were then subdivided into 5 and 12 groups, respectively. When classifications of marigold emphasizing on characters valuable for cut flower production, such as petal color, flower size, floret numbers and flower head shape, eleven groups were identified. The groups showing similar characters as those of Sovereign were lines 10 39 43 and 56.

Studies of growth and flower quality of marigold populations disbudding and non-disbudding technique showed that pinching and disbudding leaving 8 flowers per plant increased flower diameter by 0.7 cm of approximately 73.1 percent of marigold populations. But flowers of this size are still smaller than those of Sovereign. Diameters of branches and flower necks were also increased by 0.3 and 0.13 cm of approximately 88.5 and 94.2 percent of populations, respectively, which were more or less the same size comparing with those of standard cut marigold flowers. Branch length was increased by 10.2 cm. Fifteen point four percent of populations had longer branch length than those of standard cut flowers. Pinching and disbudding decreased degrees of branch angle by approximately 4.47 degrees of 19.2 percent of populations.

Flower vase lives of marigold populations were 3-8 days. Lines 1 18 and 29 had vase lives as long as those of standard "Sovereign".

Chromosome numbers from root tips of 35 marigold lines were 24 (2n).