

จากการสำรวจลักษณะทางสัณฐานวิทยาและชนิดของละอองเรณูที่ปลิวไปในอากาศ บริเวณมหาวิทยาลัยเชียงใหม่รอบปี 2549 - 2550 ด้วยเครื่องดักละอองเรณูแบบ Standard Gravity Slide (Durham) Sampler ณ จุดเก็บตัวอย่าง 1) คณะวิทยาศาสตร์ ; บริเวณอาคาร 3 อาคาร สำนักบริการวิชาการ (สูง 11 เมตรจากพื้นดิน) 2) คณะเกษตรศาสตร์ ; บริเวณแปลงทดลองปลูกพืช ฟังตรงข้ามภาควิชาพืชไร่ (สูง 3.5 เมตรจากพื้นดิน) 3) ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตคณะเกษตรศาสตร์ ; บริเวณศูนย์วิจัยฯ ตรงข้ามหอประชุมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (สูง 3.5 เมตรจากพื้นดิน) และ 4) โรงพยาบาลทหารนครเชียงใหม่ ; บริเวณอาคาร 2 คณะพยาบาลศาสตร์ (สูง 23 เมตรจากพื้นดิน) ทำการศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบส่องผ่าน ในละอองเรณูที่มีรูปร่างกลม และเหลี่ยม วัดขนาดส่วนที่ยาวที่สุด สำหรับละอองเรณูที่มีรูปร่างรี วัดขนาดความกว้าง ความยาว (ความกว้าง: ความยาว) ในหน่วยไมโครเมตร สามารถจำแนกละอองเรณูได้เป็น 8 ประเภท ดังนี้ 1) polyad พบในพืช 2 ชนิด คือ กระจินณรงค์ (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. ex Bth., 59.13 μm) และจามจุรี (*Samanea saman* (Jacq.) Merr., 103.5: 116.67 μm) 2) inaperturate (35.63) 3) saccate (พืชวงศ์สน) (42.38: 51) 4) monoporate (พืชวงศ์หญ้า) พบอยู่ 3 ขนาด คือ (36.88) (24.63) และ (13) 5) diporate (27.63) 6) tricolpate พบอยู่ 4 ขนาด คือ (แปร่งข้างขวด ; *Callistemon citrinus* (CuRt.) Skeels., 20.50 μm) (25.38: 30.13) (25.88: 37.63) และ (26: 41) 7) tricolporate พบอยู่ 5 ขนาด คือ (17.38: 23.13) (15.75: 22.33) (28.83: 33.83) (11.25: 19) และ (34.68: 48.25) และ 8) periporate (30.13)

เมื่อนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์ด้วยสถิติ Non = parametric ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เพื่อศึกษา (1) ความแตกต่างของปริมาณละอองเรณูที่พบในแต่ละจุดเก็บตัวอย่าง จากสถิติ Friedman Test พบว่า ปริมาณของละอองเรณูที่พบในทั้ง 4 จุดเก็บตัวอย่าง ไม่มีความแตกต่างกัน (2) ความแตกต่างของปริมาณละอองเรณูแต่ละประเภทในแต่ละจุดเก็บตัวอย่าง จากสถิติ Kruskal-Wallis Test พบว่า ละอองเรณู tricolpate (25.38: 30.13) และละอองเรณู tricolpate (20.50) มีความแตกต่างกัน (3) ความแตกต่างของปริมาณละอองเรณูแต่ละประเภทในแต่ละฤดูกาล จำแนกเป็น 3.1) กลุ่มละอองเรณูที่พบในทั้ง 3 ฤดูกาล จากสถิติ Friedman Test พบว่า ละอองเรณู saccate ละอองเรณู monoporate ขนาด (13) และ (24.63) ละอองเรณู tricolpate (26: 41) และละอองเรณู tricolporate (28.83: 33.83) มีความแตกต่างกัน 3.2) กลุ่มละอองเรณูที่พบเพียง 2 ฤดูกาล จากสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test พบว่า ละอองเรณู polyad (59.13) ละอองเรณู tricolporate ขนาด (17.38: 23.13) และ (34.68: 48.25) ไม่มีความแตกต่างกัน

ละอองเรณู monoporate พบมากที่สุด คือพบร้อยละ 51.88 ของละอองเรณูที่พบทั้งหมด ในขณะที่ละอองเรณู diporate พบน้อยที่สุด คือพบร้อยละ 0.14 ส่วนจุดเก็บตัวอย่างที่ 4 ซึ่งมีระดับความสูงมากที่สุดก็พบปริมาณละอองเรณูมากที่สุดด้วยเช่นเดียวกัน

A study of the morphology and species of pollen was surveyed in Chiang Mai University during September 2006 to September 2007 by using a Standard Gravity Slide (Durham) Sampler. The sampling sites were at: 1) Faculty of Science, 3rd floor, the deck of Uniserv office (high 11 m over the ground), 2) Faculty of Agriculture, experimental fields opposite the Field Crops Department (high 3.5 m over the ground), 3) the Multiple Cropping Center, opposite Chiang Mai University Hall (high 3.5 m over the ground), and 4) Maharaj Hospital, Building 2, 6th floor, Faculty of Nursing (high 23 m over the ground). Samples were examined with a transmitting microscope and measured according by the longest of circle and angle pollen shapes. For the oval pollen shape, according to width and length in micrometers (width: length). The pollen grains could be divided into 8 groups based on pollen type. These include: polyad which consists of *Acacia auriculiformis* A. Cunn. ex Bth. (59.13) and *Samanea saman* (Jacq.) Merr. (Mimosoideae) (103.5: 116.67) 2) inaperturate (35.63) 3) saccate (Pinaceae) (42.38: 51), and 4) monoporate (Gramineae) (three sizes were found 36.88, 24.63, and 13 μm) 5) diporate (27.63) 6) tricolpate (with four sizes (*Callistemon citrinus* (CuRt.) skeels., 20.5) 25.38: 30.13, 25.88: 37.63, and 26: 41 μm) 7) tricolporate (with five sizes 17.38: 23.13, 15.75: 22.33, 28.83: 33.83, 11.25: 19, and 34.68: 48.25 μm) and 8) periporate (30.13).

The results were analyzed by a non-parametric test at 0.05 significance level. There were different kinds of pollen at all sampling points. The results clearly shown that all 4 sampling points produced similar pollen quantities by the Friedman Test. Different kinds of pollen features were found at the same sampling point. The Kruskal-Wallis Test were used to prove this point, tricolpate (25.38: 30.13) and tricolpate (20.5) were shown to be different at the significant level. Different pollen features were found at all sampling points. The Friedman Test was conducted for 3 seasons. Saccate pollen, monoporate pollen 13 μm , and 24.63 μm , tricolpate (26:41), and tricolporate (28.83: 33.83) were found. A survey for two seasons by the Wilcoxon Signed Ranks Test found that polyad (59.13), had tricolpate pollen, 17.38: 23.13 μm and 34.68: 48.25 μm in equal amounts.

Monoporate pollen was most abundant (51.88 %), while diporate was rares (0.14 %). Moreover, site 4 had the most pollen since it was the highest point surveyed.