

บทคัดย่อ

171499

ศึกษากายวิภาคศาสตร์เปรียบเทียบของพืชเผ่า Scleriae จำนวน 18 ชนิด โดยการลอกผิว ทำให้ใส และตัดตามขวางของแผ่นใบ แผ่นใบประดับและลำต้น ตัดกลางผลตามขวาง และศึกษาสัณฐานวิทยาของผลด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด พบว่า ลักษณะของแผ่นใบ และแผ่นใบประดับที่นำมาใช้ระบุพืชที่ศึกษาได้แก่ การมีหรือไม่มีไทรโคม เนื้อเยื่อชั้นรองจากผิว กลุ่มเซลล์เส้นใยที่ขอบใบหรือขอบใบประดับ สารสะสมในเยื่อหุ้มท่อลำเลียงชั้นนอก และโพรงอากาศในมิโซฟิลล์ ชนิดของไทรโคม การกระจายของปากใบ ความต่อเนื่องของเยื่อหุ้มมัดท่อลำเลียงกับเซลล์ยนต์ และลักษณะของเซลล์ในมิโซฟิลล์ ลักษณะของลำต้นที่นำมาใช้ระบุชนิดพืชที่ศึกษาได้แก่ การมีหรือไม่มีไทรโคม กลุ่มเซลล์เส้นใยที่มุมลำต้น และโพรงอากาศ ชนิดของไทรโคม และการเรียงตัวของมัดท่อลำเลียง ส่วนลักษณะของผลทุกชนิดพืชที่ศึกษา มีรูปร่างกลม จากลักษณะผิวของผลภายใต้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน สามารถแบ่งพืชที่ศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีผิวของผลเรียบได้แก่ *S. corymbosa*, *S. lithosprema*, *S. oblata*, *S. poaeformis* และ *S. tonkinensis* และกลุ่มที่ผิวของผลไม่เรียบได้แก่ *D. caricinum*, *S. benthamii*, *S. biflora* subsp. *biflora*, *S. ciliaris*, *S. kerrii*, *S. levis*, *S. mikawana*, *S. neesii*, *S. purpurascens*, *S. rugosa*, *S. scrobiculata*, *S. sumatrensis* และ *S. terrestris* มัดท่อลำเลียงของผลมีขนาดเล็ก เยื่อหุ้มท่อลำเลียงมี 2 ชั้น เป็นเซลล์พาราเควคิมา เนื้อเยื่อพื้นประกอบด้วยเซลล์เส้นใย และเซลล์พาราเควคิมา เนื้อเยื่อชั้นผิวไม่มีปากใบ

ABSTRACT

171499

The comparative anatomy of eighteen species of the Tribe Scleriae were investigated by epidermal peel, clearing and transverse sections of leaves, bracts and culms; and transverse sections of fruits. Morphological study of the fruits were performed under scanning electron microscope. The anatomical characters of leaves and bracts could be used for identification of the studied species are: presence or absence of trichomes, hypodermis, fibre strand in the margins of leaves and bracts, secretory cells in the outer layer of bundle sheath and air cavity in the mesophyll; the trichome types. distribution of stomata: connection of bulliform cells and the bundle sheath; and the mesophyll cells type; The presence or absence of the culm trichome, fibre bundle at the culm angles and cauline air cavities; the trichome types; and distribution of vascular bundles in the culms are useful for the species identification. The studied species are classified into two distinct groups based on their pericarp surfaces: the smooth pericarp group composed of *S. corymbosa*, *S. lithosprema*, *S. oblata*, *S. poaeformis* and *S. tonkinensis* and the rough pericarps elements are *D. caricinum*, *S. benthamii*, *S. biflora* subsp. *biflora*, *S. ciliaris*, *S. kerrii*, *S. levis*, *S. mikawana*, *S. neesii*, *S. purpurascens*, *S. rugosa*, *S. scrobiculata*, *S. sumatrensis* and *S. terrestris*. The pericarp of all species are comprised of small vascular bundles with two layers of parenchymatous bundle sheath, parenchyma and sclerenchyma ground tissues, and stoma lacking epidermis.