

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและคำสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันมีคนไทยป่วยเป็นโรคภูมิแพ้และหอบหืดเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยพบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคภูมิแพ้และหอบหืดมีมากถึงร้อยละ 40 และร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมดในประเทศตามลำดับ ในจำนวนนี้ผู้ที่ป่วยเป็นโรคหอบหืดส่วนใหญ่ร้อยละ 80 มักจะมีการภูมิแพ้แอบแฝงอยู่ และผู้ที่ป่วยเป็นโรคภูมิแพ้ก็มีโอกาสที่จะเป็นโรคหอบหืดได้มากกว่าคนปกติถึง 3 เท่า (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ, 2550) ในโรคภูมิแพ้ชนิดที่เรียกว่า “โรคแพ้อากาศ หรือ ไข้ละอองฟาง (allergic rhinitis)” ผู้ป่วยจะมีการหายใจเสียวคัน คัดจมูก น้ำมูกไหล น้ำลายมาก ตาและแสบร้อน แสบคอ คอแห้ง ในบางรายอาจมีอาการไข้ อาการจะเกิดขึ้นเป็นบางช่วงของปีหรือตลอดทั้งปี โดยมีสาเหตุมาจากสารก่อภูมิแพ้ (allergens) ซึ่งมีอยู่หลายประเภทด้วยกันเป็นต้นว่า ฝุ่นละอองที่กระจายในอากาศ กลิ่นจากสารเคมีต่างๆ ขนสัตว์ สปอร์ของเชื้อรา รวมถึงละอองเรณูของพืชบางชนิดที่อาศัยลมเป็นพาหะในการแพร่กระจายละอองเรณู (ตฤณ, 2542) โดยเฉพาะ พืชในวงศ์หญ้าที่มีสมาชิกมากถึง 600 สกุล กว่า 10,000 ชนิดทั่วโลก (Lee, 1966) มีการกระจายตัวอย่างกว้างขวางในทุกสภาพพื้นที่ตั้งแต่พื้นที่ชุ่มน้ำ จนถึงพื้นที่แห้งแล้งอย่างทะเลทราย (กันยา, 2545) และในฤดูกาลที่มีการออกดอกของหญ้าจะมีละอองเรณูของหญ้าหลายชนิดลอยปะปนในเวลาเดียว ซึ่งละอองเรณูของหญ้าที่กระจายในอากาศในช่วงดังกล่าวจะมีปริมาณมากกว่าละอองเรณูของพืชชนิดอื่น อีกทั้งยังสามารถลอยไปได้ไกล (พันทวี, 2513) ประกอบกับละอองเรณูของหญ้าบางชนิดเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอาการภูมิแพ้ในบางคน (Knox, 1979) จึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่มีอาการภูมิแพ้จากสาเหตุดังกล่าวเนื่องจากละอองเรณูของหญ้าที่กระจายในอากาศนั้นมีโอกาสที่ผู้ป่วยจะสูดดมเข้าสู่ร่างกายได้ง่าย Bolik (1990) รายงานว่ามีหญ้าถึง 12 สกุลที่มีสารก่อให้เกิดภูมิแพ้ในบางคน

ดังนั้นหากมีการศึกษาเกี่ยวกับละอองเรณูที่กระจายโดยลมในแต่ละฤดูกาลจะทำให้ทราบถึงชนิดของพืชที่มีละอองเรณูแพร่กระจายในอากาศและระยะทางที่ละอองเรณูของพืชแต่ละชนิดสามารถแพร่กระจายไปได้ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นประโยชน์ในการป้องกันตัวเองสำหรับผู้ที่มีการภูมิแพ้มาจากสาเหตุดังกล่าว แต่การจะบ่งบอกถึงชนิดของหญ้าจากตัวอย่างละอองเรณูที่กระจายในอากาศนั้นเป็นไปได้ยากเนื่องจากละอองเรณูของหญ้านั้นมีลักษณะที่คล้ายกันมากทั้งวงศ์ เมื่อทำการศึกษากายได้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง (LM) กล่าวคือ มีรูปร่าง

กลม พื้นผิวเรียบ ช่องเปิดแบบกลมเพียงช่องเปิดเดียว จึงคาดว่า การใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด(SEM) ศึกษารายละเอียดของพื้นผิว และ ใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน(TEM) ศึกษารายละเอียดของชั้น โครงสร้างผนังเรณู อาจช่วยให้สามารถจำแนกรายละเอียดของละอองเรณูหญ้าแต่ละชนิดได้

เนื่องจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีบริเวณพื้นที่หลายรูปแบบทำให้มีความหลากหลายของชนิดหญ้าที่เกิดขึ้นในพื้นที่แต่ละรูปแบบ จึงใช้เป็นตัวแทนของพื้นที่ในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ เพื่อทำการศึกษาความหลากหลายของชนิดหญ้า การกระจายในพื้นที่ของหญ้าในแต่ละสภาพพื้นที่ ช่วงเวลาการออกดอกและช่วงเวลาแตกของอับเรณูหญ้าแต่ละชนิด ตลอดจนการศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาของเรณูพันธุ์ไม้วงศ์หญ้าแต่ละชนิด โดยอาศัยกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง (LM) กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (SEM) และกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน (TEM) ประกอบการศึกษา แล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาจัดทำรูปวิธานของละอองเรณูหญ้าเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับละอองเรณูของหญ้าต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อทราบถึงชนิดของหญ้า ช่วงเวลาการออกดอก ช่วงเวลาการแตกที่อับเรณูของหญ้าแต่ละชนิด
2. เพื่อทราบถึงลักษณะของละอองเรณูพันธุ์ไม้วงศ์หญ้าแต่ละชนิดที่กระจายขึ้นตามธรรมชาติ ในบริเวณมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับละอองเรณูพันธุ์ไม้วงศ์หญ้าต่อไป