



บทที่ 1

บทนำ

ประยงค์เป็นพืช ไม้ยืนต้นในตระกูล Meliaceae (1) ที่พบในประเทศไทยมีอยู่ 3 ชนิด ได้แก่ ประยงค์ป่า (*Aglaia odoratissima*, Blume) ประยงค์บ้าน (*Aglaia odorata*, Lour) และ ประยงค์ใบใหญ่ (*Aglaia chaudiocensis*, Pierre) แพทย์แผนโบราณเชื่อว่าประยงค์มีสรรพคุณทาง ยารักษาโรคได้หลายอย่าง เช่น รากของต้นไม้มีใช้ต้มกับน้ำรับประทาน เป็นยาทำให้อาเจียรเพื่อถอนพิษ เปื่อเมา ดอกใช้ต้มกับน้ำเป็นยาลดไข้ และใบใช้เป็นยาบำรุงหัวใจ บำรุงโลหิตและลดไข้อีกด้วย

ลักษณะของใบประยงค์บ้าน เป็นพุ่มและเป็นไม้ต้นขนาดย่อม ลำต้นเกลี้ยง ใบโตขนาดใบแก้ว เป็นช่อมีใบย่อย 5 ใบ บางทีมีใบเล็ก ๆ ติดที่โคนใบ ใบปลายสุดใหญ่กว่าใบอื่น ใบเกลี้ยงสีเขียวแก่เป็นมัน ใบเป็นรูปป้อมโคนเรียวปลายป้าน เส้นใบประมาณ 3 คู่ เส้นใบเป็นตาข่ายเห็นได้ชัด ดอกเป็นช่อสีเหลือง เป็นเมื่อดเล็ก ๆ กล้ายลูกใต้ใบ แต่ละดอกมีก้านสั้น ช่อดอกก็สั้นติดอยู่กับใบ ดอกมีกลิ่นหอม มีขึ้นตามป่าดิบ ทางภาคตะวันออก ปลูกกันบ้างตามบ้านและตามวัดต่าง ๆ ชื่อที่ใช้เรียกกันทั่ว ๆ ไปได้แก่ ประยงค์ ประยงค์หอม พยง ยม ชะยงค์ ทางภาคเหนือเรียก หอมไกล

ในการศึกษาหาสารเคมีครั้งแรก ในปี 2507 ได้ใช้ส่วนของใบประยงค์บ้านทำการทดลอง ดร.เทพ เชียงทอง และ อาจารย์ วีรสาร ได้ทำการสกัดใบประยงค์ด้วย petroleum ether แยกสารประกอบได้หลายชนิด แต่ได้ทำการศึกษารายละเอียดเพียงชนิดเดียว ซึ่งเป็น tetracyclic triterpene เรียกชื่อว่า aglaiol (2a,b) ต่อมาปี 2512 ได้ทำการวิจัยต่อและหาสูตรโครงสร้าง ของสารที่เหลือเพิ่มเติม พบสารใหม่อีก 2 สารให้ชื่อว่า aglaiondiol และ aglatriol (3a,c) ซึ่งสารทั้งสองนี้มีสูตรโครงสร้างคล้ายกับ aglaiol จนกระทั่งปี 2516 จึงได้ทราบสูตรโครงสร้างที่ถูกต้องของสารทั้งสอง โดยสังเคราะห์จาก aglaiol (2b,c) ที่ทราบสูตรโครงสร้างแน่นอนแล้ว และยัง ได้พบต่อไปอีกว่า aglatriol จากธรรมชาตินั้นประกอบด้วย isomer ชนิดที่เป็น epimers กัน ได้แก่ (24S)-aglatriol และ (24R)-aglatriol ได้แยกออกจากกันโดยทำเป็น triacetate

ต่อมาปี 2517 ได้ใช้ ether และ alcohol ซึ่งเป็นตัวทำละลายที่ polar กว่า petroleum ether สกัดใบประยงค์ซ้ำ ได้พบสารใหม่อีก 2 สารเป็นพวก nitrogenous compounds หรือ alkaloids ให้ชื่อว่า odoratine และ odoratinol⁽⁴⁾

จะเห็นได้ว่าการสกัดใบประยงค์ แยกสารใหม่ได้ถึง 6 สาร ในการสกัดด้วย petroleum ether นั้น ยังพบสารที่ทราบกันมาก่อนแน่นอนแล้ว คือ myricyl alcohol และ β -sitosterol และยังมีสารอื่นอีกที่ยังไม่ได้ศึกษารายละเอียดซึ่งอยู่ในส่วนที่แยกด้วย 20% ether-petroleum ether มี m.p. 92-105° ในการวิจัยไม่มุ่งที่จะศึกษาหาสูตรโครงสร้างของสารที่มี m.p. 92-105° ว่าเป็นสารชนิดใด เพื่อที่จะทำให้ทราบชนิดของสารที่สกัดออกจากใบประยงค์ เพราะว่าจากสารต่าง ๆ ที่ทราบสูตรจะช่วยทำให้มีความรู้ทางเคมีในพืชมากยิ่งขึ้น ทำให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ของสารต่าง ๆ ที่พืชสังเคราะห์ขึ้นมา นำไปสู่ความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและเป็นรากฐานของผู้ที่จะทำการค้นคว้าเพิ่มเติมต่อไป