

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นดินแดนที่อุดมสมบูรณ์ด้วยพรรณไม้นานาชนิด เนื่องจากสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เอื้ออำนวย คนไทยสั่งสมความรู้ด้านการใช้สมุนไพรไทยเป็นยารักษาโรค สืบทอดกันมาเป็นภูมิปัญญา พืชสมุนไพรพื้นบ้านพบได้ในท้องถิ่นอาจมีถิ่นกำเนิดในพื้นที่นั้น หรือแพร่กระจายมาจากพื้นที่อื่น และแพร่กระจายพันธุ์อย่างแพร่หลาย ส่วนใหญ่พบได้ในธรรมชาติ หรือนำมาปลูกในบริเวณบ้านเพื่อสะดวกในการใช้ประโยชน์ได้ตลอดปี พืชสมุนไพรที่นิยมนำมาใช้ประโยชน์ เช่น ข่า กระชาย กระวาน รวมทั้งพรรณไม้หอมบางชนิด เช่น สารภี บุนนาค บัวหลวง ที่นำมาใช้ในตำรายาไทย และนำมาสกัดน้ำมันหอมระเหย เพื่อใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ (ปิยะ เฉลิมกลิ่น, 2546) พบว่ามีฤทธิ์ในการยับยั้งแบคทีเรียก่อโรคได้ด้วย แบคทีเรียเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดโรคมามากมายทั้งโรคเกี่ยวกับผิวหนัง โรคในระบบทางเดินอาหารและระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นต้น แบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคมักเป็นเชื้อฉวยโอกาส เชื้อที่มักก่อให้เกิดโรค ได้แก่ *Staphylococcus aureus* *Escherichia coli* *Enterobacter faecalis* *Klebsiella pneumoniae* *Serratia marcescens* และ *Micrococcus luteus* การป้องกันหรือรักษาโรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียส่วนใหญ่ใช้ยาปฏิชีวนะ เช่น เพนนิซิลิน แอมพิซิลิน คลอแรมเฟนิคอล ยาเหล่านี้ส่วนใหญ่นำเข้าจากต่างประเทศเป็นยาที่ค่อนข้างอันตรายและใช้ไม่ถูกวิธี อาจทำให้การพัฒนาของจุลินทรีย์ให้เกิดการดื้อยาได้หรือยาบางชนิดที่เชื่อจุลินทรีย์ไม่เกิดการดื้อยาแต่มีราคาแพง (สุมาลี เหลืองสกุล, 2535) ปัจจุบันมีการคิดค้นทางเลือกใหม่ในการป้องกันรักษาทั้งการเลือกรับประทานผัก ผลไม้ และพืชสมุนไพรพื้นบ้าน รวมถึงมีนักวิจัยหันมาศึกษาฤทธิ์ด้านแบคทีเรียจากพืชสมุนไพรหอม เช่น การใช้ดอกพิกุลสกัดด้วยอีเทอร์ที่สามารถยับยั้ง *S. epidermidis* และ *M. luteus* (บุษยมาส รัตนดอน, 2551)

ดังนั้นผู้วิจัยสนใจศึกษาพืชสมุนไพรหอมของไทยทั้ง 13 ชนิด คือ กระดังงาไทย การเวก สัตบรรณ โมก ปิบ เล็บมือนาง จัน สารภี นางแย้ม ประดู่ จำปี พิกุล และแก้ว มายับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียที่ก่อโรคทั้ง 6 ชนิด คือ *S. aureus* *E. faecalis* *K. pneumoniae* *M. luteus* *Chromobacterium violaceum* และ *Bacillus subtilis* ซึ่งเป็นแนวทางในการนำพืชสมุนไพรไทยมาใช้ทดแทนยาปฏิชีวนะที่มีอยู่ในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาผลของสารสกัดจากสมุนไพรไทยต่อการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียก่อโรค
2. ศึกษาความเข้มข้นต่ำสุดของสารสกัดจากพืชสมุนไพรไทยที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้งแบคทีเรียก่อโรค

ขอบเขตของการวิจัย

1. แบคทีเรียก่อโรคได้จากห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ศูนย์วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้แก่ *S. aureus* *B. subtilis* *E. faecalis* *K. pneumoniae* *M. luteus* และ *C. violaceum*
2. พืชสมุนไพรไทยที่ใช้ในการศึกษาเก็บจากอำเภอบ้านลาดและอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ได้แก่ กระดังงาไทย การเวก สัตบรรณ โมก ป๊อบ เล็บมือนาง จัน จำปี สารภี นางแย้ม ประคู้จำปี พิกุล และแก้ว
3. งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลการยับยั้ง และความเข้มข้นต่ำสุดของสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียก่อโรค

ประโยชน์ของการวิจัย

เป็นแนวทางในการพัฒนาสารสกัดจากพืชสมุนไพรไปเป็นยาต้านหรือรักษาโรคที่เกิดจากแบคทีเรียก่อโรคได้