

บทที่ 1

บทนำ

แมงลักเป็นพืชล้มลุกในวงศ์ Laminaceae ขึ้นในเขตร้อน มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ คือ *Ocimum canum* Sims. ปลูกทั่วไปในประเทศไทย อินเดีย อินโดนีเซีย อังการี สเปน และอิตาลี โดยแมงลักของไทยจัดว่ามีคุณภาพดีทัดเทียมกับของอินเดีย มีการส่งออกไปยังสาธารณรัฐเยอรมันนี้ ในรูปของแมงลักแห้ง และเมล็ดแมงลักแห้ง (กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์, 2532) เพื่อใช้ในทางการแพทย์ โดยนำมาทำเป็นน้ำยาฆ่าเชื้อ น้ำยาบ้วนปาก เป็นต้น และใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอางค์ อุตสาหกรรมยา และอุตสาหกรรมอาหาร เนื่องจากใบมีน้ำมันหอมระเหยประเภท methyl cinnamate , d-camphor และ citral เป็นหลักจึงมีกลิ่นหอม สามารถใช้ในการปรุงอาหารเพื่อเพิ่มกลิ่นรส และมีฤทธิ์ทำลายแบคทีเรียพวก *E.coli* ส่วนเมล็ดสามารถพองตัวได้ในน้ำ นิยมใส่ในขนมหวาน โดยปกติเมล็ดแมงลักที่พองตัวแล้วสามารถใช้เป็นอาหารถ่วงท้องสำหรับคนที่ เป็นโรคเบาหวาน หรือคนที่ต้องการลดหรือควบคุมน้ำหนัก รวมทั้งยังสามารถใช้เป็นยาระบายชนิดเพิ่มกาก (Bulk-forming laxative) ในคนไข้หลังผ่าตัดหรือในคนสูงอายุ นอกจากนี้ยังพบว่าเมื่อรับประทาน เมล็ดแมงลักร่วมกับการให้คำแนะนำทางโภชนาบำบัด จะทำให้ระดับน้ำตาล ระดับคอเลสเตอรอล และระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินลดลง (มณฑนา ธีรจันทรานนท์ , 2539) นอกจากนี้ยังมีรายงานด้านประโยชน์ของเมล็ดแมงลักว่า มีสารเมือกที่สามารถเพิ่มความหนืด และเป็นสารแขวนตะกอน (suspending agent) ในผลิตภัณฑ์ยาได้ (ปลื้มจิตต์ โรจนพันธุ์และคณะ , 2526;2528ก;2528ข) ซึ่งประโยชน์ต่างๆ นี้มาจากสารเมือก (mucilage) ที่มีอยู่ในเมล็ดแมงลัก ซึ่งเป็นสารที่อยู่ในกลุ่มใยอาหารที่ละลายได้ (soluble dietary fiber) ประเภทเดียวกับกัม (gum) โดยเฉพาะกัมที่มาจากเมล็ด เช่น กัวกัม (guar gum) ซึ่งมีการนำมาใช้ประโยชน์ในด้านการเป็นสารเพิ่มความหนืดและสารเพิ่มความคงตัวในอุตสาหกรรมต่างๆ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมอาหาร แต่สารพวกนี้ส่วนใหญ่ต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษากรรมวิธีที่เหมาะสมสำหรับผลิตผงเมือกเมล็ดแมงลักและศึกษาคุณสมบัติเฉพาะของสารเมือกจากเมล็ดแมงลักเพื่อใช้เป็นส่วนประกอบ (ingredient) ในผลิตภัณฑ์อาหาร ที่ให้ประโยชน์ในด้านต่างๆ อาทิเช่น การเพิ่มความหนืดในอาหาร การทำให้เกิดอิมัลชันและทำให้อิมัลชันคงตัว และการเพิ่มคุณค่าทางอาหารให้แก่ผลิตภัณฑ์ในแง่ของสุขภาพ รวมถึงเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับเมล็ดแมงลัก เพื่อเป็นแนวทางในการขยายผลสู่ระดับอุตสาหกรรมของประเทศต่อไป