

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

บัวบก (Pennywort) เป็นสมุนไพรที่นิยมบริโภคในแถบเอเชียมานาน โดยมีตำราอ้างอิงถึงสรรพคุณที่ใช้ลดการกระหายน้ำ บำรุงกำลัง ช่วยการไหลเวียนของเลือด และเพิ่มพลังงานให้เซลล์ ทำให้ความจำดีขึ้น บำรุงประสาทและโลหิต บัวบกมีสารออกฤทธิ์จำพวก triterpenoid glycosides ได้แก่ madecassoside และ asiaticoside ซึ่งเป็นสารที่มีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ และเร่งการเจริญของเซลล์ผิวหนัง ช่วยในการสมานแผลและทำลายเชื้อแบคทีเรียได้ นอกจากนี้ยังพบว่า การบริโภคน้ำใบบัวบกช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันต้านโรค เพิ่มเม็ดเลือดขาวให้กับร่างกายได้ และมีรายงานว่าสารสกัดในบัวบกสามารถฆ่าเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ของหนูได้ (อูษณีย์, 2547) ในปี 2532 กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ ได้ส่งเสริมบัวบกให้เป็นพืชสมุนไพรที่มีศักยภาพในการส่งออก เนื่องจากมีราคาถูกและหาได้ง่าย ทั้งยังเป็นการเพิ่มมูลค่าสมุนไพรไทยอีกทางหนึ่ง

ผลิตภัณฑ์น้ำใบบัวบก สามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ในเชิงการค้า เช่น ผลิตภัณฑ์น้ำใบบัวบกผง หรือผลิตภัณฑ์น้ำใบบัวบกกระป๋อง เพื่อเพิ่มคุณค่าของผลิตภัณฑ์ และ ยังช่วยยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ให้อยู่ได้นานขึ้น การถนอมอาหารด้วยเทคโนโลยีความดันสูงยิ่ง (high pressure technology) เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ได้รับการพัฒนาและสามารถนำมาใช้กับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสำเร็จรูป เนื่องจากมีข้อดีที่สำคัญหลายประการ อาทิ ยืดอายุการเก็บรักษา คงความสด คงคุณภาพทางประสาทสัมผัส และคงคุณค่าทางโภชนาการ รวมถึงการถนอมสารสำคัญที่มีประโยชน์ ซึ่งข้อดีดังกล่าวนี้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคในยุคปัจจุบันที่ต้องการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการแปรรูปน้อยที่สุด เพื่อที่จะรักษาคุณค่าทางโภชนาการ เนื่องจากความดันสูงยิ่งทำให้โมเลกุลใหญ่และเซลล์เสียสภาพธรรมชาติและเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติ แต่ไม่มีผลต่อโมเลกุลเล็ก เช่น กรดอะมิโน วิตามิน กลิ่นรส และสารสี (อรุณี, 2547)

และจากข้อดีดังกล่าวข้างต้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มน้ำใบบัวบกที่ผ่านกระบวนการถนอมอาหารด้วยวิธีความดันสูงยิ่ง ตลอดจนตรวจสอบคุณภาพด้านกายภาพ เคมี และจุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์

1.2 วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาสภาวะที่เหมาะสมของน้ำใบบัวบกพร้อมดื่มด้วยวิธีความดันสูงยิ่ง
- เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องและอุณหภูมิ 4°C เปรียบเทียบการพาสเจอร์ไรซ์

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ได้สภาวะที่เหมาะสมของน้ำใบบัวบกพร้อมดื่มที่ผ่านกระบวนการถนอมอาหารด้วยวิธีความดันสูงยิ่ง
- ทราบอายุการเก็บรักษาที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์
- สามารถประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์อื่นๆ ได้

1.4 ขอบเขตงานวิจัย

- การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการถนอมน้ำใบบัวบกด้วยวิธีความดันสูงยิ่ง
- การตรวจสอบคุณภาพด้านกายภาพ เคมี และจุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์น้ำใบบัวบก ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องและอุณหภูมิ 4°C เปรียบเทียบการพาสเจอร์ไรซ์