

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันผู้บริโภคส่วนใหญ่ต้องการความรวดเร็วและความสะดวกในการประกอบอาหารหรือการบริโภคอาหาร รวมถึงต้องการให้ได้รับรสชาติที่สม่ำเสมอตามความนิยมของผู้บริโภค ดังนั้นจึงมีการผลิตอาหารสำเร็จรูปและอาหารกึ่งสำเร็จรูปวางจำหน่ายในท้องตลาดอย่างมากมาย และหนึ่งในผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญคือ ผลิตภัณฑ์เครื่องปรุงรส ซึ่งเครื่องปรุงรสที่มีการใช้เป็นส่วนมากในปัจจุบันคือ ผงชูรส

ผลงานทางวิชาการหลายแหล่งในหลายประเทศทั่วโลกชี้ชัดว่าผงชูรสไม่มีประโยชน์ใดๆ กับร่างกายและยังก่อให้เกิดอันตรายอีกด้วย (ผู้จัดการออนไลน์, 2546) ผงชูรสทำมาจากสารเคมีร้อยละ 100 และเป็นสารเคมีสังเคราะห์ ไม่ใช่สารเคมีธรรมชาติ ในผงชูรสจะมีกรดอะมิโนเพียง 1 ชนิดเท่านั้น คือ กรดกลูตามิก และเป็นกรดอะมิโนที่ไม่มีความจำเป็น (Non-essential amino acid) ต่อร่างกาย โดยปกติร่างกายได้รับกรดกลูตามิกโดยตรงจากอาหารประเภทโปรตีน ดังนั้นผงชูรสจึงไม่มีคุณค่าทางอาหารแต่อย่างใด ทั้งยังก่อให้เกิดโรคและอาการแพ้ผงชูรสอีกด้วย (ภักดี, 2521)

อันตรายจากผงชูรสที่แสดงให้เห็นอย่างเด่นชัดและรวดเร็วคือ อาการแพ้ผงชูรสหรือโรคภัตตาคารจีน (Chinese Restaurant Syndrome) ซึ่งมักเกิดกับคนที่มีการบริโภคผงชูรสในปริมาณมาก โดยมักจะมีอาการ ชา และร้อนวูบวาบที่ปาก ลิ้น ใบหน้า โหนกแก้ม คั่นคอ หน้าอก บางคนมีผื่นแดงขึ้นตามตัว แน่นหน้าอก หัวใจเต้นช้าลง และ หายใจไม่สะดวก (ภักดี, 2521) นอกจากนี้ ผงชูรสนี้ยังมีอันตรายที่ไม่แสดงให้เห็นอย่างรวดเร็ว คือ พิษจากผงชูรสอาจทำลายสมองส่วนหน้า (Hypothalamus) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อการควบคุมการเจริญเติบโต และระบบสืบพันธุ์ของร่างกาย ทำลายระบบประสาทตา ทำลายกระดูกและไขกระดูก ทำลายวิตามินบางชนิด และอาจก่อเกิดโรคมะเร็งได้อีกด้วย โดยเฉพาะผงชูรสที่ผ่านความร้อนสูงๆ เช่น การปิ้ง ย่าง เผา ทำให้เกิดสารก่อมะเร็ง (Carcinogen) ซึ่งจะก่อให้เกิดมะเร็งในอวัยวะส่วนต่างๆ เช่น ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ ตับ สมอง ทำลายระบบประสาทส่วนกลางทำให้ทารกในครรภ์ร่างกายผิดปกติเช่น ปากแหว่ง หูแหว่ง และงูพิการ เพราะอาจไปเปลี่ยนแปลงโครโมโซมในร่างกาย (Olney, 1969; เสริมศิริและคณะ, 2537) นอกจากนี้โรคมะเร็งแล้วผงชูรสยังอาจทำให้ตาบอดได้ด้วยเนื่องจากผงชูรสจะไปเกาะ

อยู่ที่บริเวณเซลล์เยื่อเรตินาและจะทำลายเยื่อเรตินา อีกทั้งจะเข้าไปก่อความเสียหายของเซลล์ที่ยังเหลืออยู่ในการส่งสัญญาณไปยังสมอง แม้ยังไม่ทราบแน่ชัดว่าการรับประทานผงชูรสในปริมาณเท่าใดจึงจะก่อให้เกิดอันตราย แต่การรับประทานในปริมาณน้อย ก็สามารถสะสมไว้นานเป็นสิบ ๆ ปี แล้วจึงออกฤทธิ์ในภายหลัง ซึ่งผลการวิจัยนี้อาจอธิบายได้ว่าทำไมคนในแถบเอเชียตะวันออกถึงเป็นโรคต้อหินในอัตราสูง เมื่อมีอายุสี่สิบปีขึ้นไป (Ooguro, 2003)

นอกจากอันตรายจากผงชูรสแท้แล้วคนไทยยังได้รับอันตรายจากการรับประทานผงชูรสปลอมอีกด้วย ซึ่ง ผงชูรสปลอมจะผลิตจากสารบอแรกซ์ และ Sodium Metaphosphate ซึ่งมีเกลือคล้ายผงชูรส แต่ราคาถูกกว่าผงชูรสแท้ หากรับประทานในปริมาณมากเกินไปจะทำให้เกิดอาการอาเจียน ท้องร่วง ซึ่อกและอาจเสียชีวิตได้ในที่สุด (วิณะ, 2520)

ในปัจจุบันนี้ผงชูรสมีการผสมในซุปลีก่อนและเครื่องปรุงรสเกือบทุกชนิด แม้แต่น้ำปลาหรือขนมขบเคี้ยว ทำให้คนไทยมีโอกาสได้รับผงชูรสในปริมาณมากต่อวัน ดังนั้นการนำพืชบางชนิดที่มีสารที่ให้คุณสมบัติคล้ายผงชูรส มาใช้ทดแทนการใช้ผงชูรสเพื่อเติมแต่งในอาหาร จึงน่าจะเป็นทางเลือกที่จะลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคซึ่งเกี่ยวเนื่องจากการรับประทานผงชูรส และยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้พืชเหล่านั้นอีกด้วย

ประเทศไทยมีพืชสมุนไพรหลายชนิดที่ให้คุณสมบัติคล้ายกับผงชูรสโดยธรรมชาติ เช่น มะเจือเทศ เห็ดหอม และผักอื่นๆ อีกมาก ตั้งแต่อดีตคนไทยมีการนำผักเหล่านี้มาประกอบอาหารโดยไม่ต้องเติมผงชูรส อย่างไรก็ตามเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นอยู่ในปัจจุบัน การแปรรูปผักเหล่านี้ให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมบริโภค สามารถเก็บไว้ได้นาน น่าจะเป็นทางเลือกใหม่สำหรับผู้บริโภคซึ่งไม่ต้องการได้รับอันตรายจากผงชูรส และยังสามารถได้รับประโยชน์จากผักอื่นๆ อีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์

1. พัฒนาศูตรการผลิตเครื่องปรุงรสจากผักที่ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค
2. ศึกษากระบวนการผลิตเครื่องปรุงรสจากผัก ที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรม
3. ศึกษาถึงองค์ประกอบและคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์เครื่องปรุงรสจากผัก
4. ศึกษาอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เครื่องปรุงรสจากผัก

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตที่เหมาะสมในการผลิตเครื่องปรุงรสจากผัก ปริมาณการใช้เครื่องปรุงรสที่เหมาะสม ตลอดจนบรรจุภัณฑ์และอุณหภูมิในการเก็บรักษาที่เหมาะสม เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในเชิงอุตสาหกรรมได้ เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ รวมทั้งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตผลทางการเกษตรอีกด้วย

1.4 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนาเครื่องปรุงรสจากผัก ซึ่งแบ่งการวิจัยออกเป็น 4 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 หาเวลาที่เหมาะสมในการอบแห้งผัก 6 ชนิด ได้แก่ เห็ดหอม ผักหวานบ้าน หัวผักกาด กระเทียมดั้น มะเขือเทศ และ หอมหัวใหญ่
- ตอนที่ 2 พัฒนาสูตรเครื่องปรุงรสจากผักอบแห้ง 6 ชนิด
- ตอนที่ 3 วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องปรุงรสจากผักที่ผ่านการพัฒนาสูตรแล้ว
- ตอนที่ 4 ศึกษาชนิดของบรรจุภัณฑ์และอุณหภูมิการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเก็บรักษา