

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหาที่นำไปสู่การค้นคว้าวิจัย

สารให้กลิ่นรส (flavor) เป็นวัตถุเจือปนอาหาร (food additive) ชนิดหนึ่ง นอกจากจะให้กลิ่นอันพึงประสงค์แล้ว ยังช่วยเสริมรสชาติให้แก่อาหารชนิดนั้นๆ ได้ จึงทำให้มีการพัฒนากระบวนการผลิตสารให้กลิ่นชนิดต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นน้ำมันหอมระเหย (essential oil) จากธรรมชาติ สารสกัดแยกจากธรรมชาติ หรือสารที่เกิดจากการปรุงแต่งเลียนแบบธรรมชาติ เพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคในด้านกลิ่นรส โดยสารประกอบเหล่านี้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปของสารที่ละลายน้ำ ละลายในไขมัน อิมัลชัน (emulsion) เพส (paste) ผง (powder) หรืออยู่ในรูปของไมโครแคปซูล (microcapsule)

ขนมไทย เป็นผลิตภัณฑ์ที่แสดงถึงเอกลักษณ์ความเป็นไทย เสน่ห์ของขนมไทย นอกจากรสชาติอันกลมกล่อม และกระบวนการผลิตที่ประณีตบรรจงแล้ว สิ่งสำคัญคือ กลิ่นหอม ซึ่งกลิ่นหอมที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของขนมไทย คือ กลิ่นเทียนอบ โดยพบว่า มีขนมไทยหลายชนิดที่มีกลิ่นหอมของเทียนอบ เช่น กลิบลำดวน ลำปำนี้ ทองเอก ปุยฝ้าย เป็นต้น โดยการอบควันเทียนนั้น จะทำโดยการจุดไฟที่เทียนอบ แล้วนำไปวางระหว่างขนมที่อยู่ในขวดโหล เมื่อไฟลามถึงขี้ผึ้งแล้วจึงทำการปิดฝาขวดโหล ทิ้งค้างไว้หนึ่งคืน จะเห็นว่า การอบควันเทียนนอกจากจะใช้เวลานานในการอบแล้ว ยังพบว่า กลิ่นไม่ติดคงทน เนื่องจากกลิ่นที่เกิดจากการอบควันเทียนจะติดอยู่ที่ผิวด้านนอกของเนื้อผลิตภัณฑ์ อีกทั้งต้องระมัดระวังไม่ให้เนื้อเทียนที่หลอมเหลวและถ้าสีดำปลิวไปถูกขนม ซึ่งมีผลทำให้เกิดกลิ่นและรสชาติที่ไม่พึงประสงค์แก่ผลิตภัณฑ์ จากปัญหาข้างต้นทำให้เกิดแนวความคิดในการพัฒนากลิ่นหอมแบบไทย โดยการนำเอาเทคโนโลยีการเก็บกักกลิ่น (encapsulation) มาประยุกต์ใช้ ซึ่งใช้พอลิเมอร์ตามธรรมชาติ เช่น คาร์โบไฮเดรตจำพวกแป้ง และอนุพันธ์ของแป้ง ช่วยในการป้องกันการเสื่อมสลายของกลิ่นจากสภาวะแวดล้อมต่างๆ เช่น แสงแดด ความร้อน และปฏิกิริยาออกซิเดชันจากอากาศในระหว่างกระบวนการผลิตและการเก็บรักษา และช่วยควบคุมการปลดปล่อยกลิ่น (controlled release) ให้อย่างค่อย ละเอียดไป อีกทั้งยังทำให้

กลิ่นที่เก็บกักอยู่ในรูปแบบที่เป็นผง ซึ่งสะดวกต่อการใช้งานมากขึ้น เพื่อให้ได้กลิ่นสำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์ขนมไทย รวมทั้งช่วยลดเวลาในการอบควันเทียนและการปนเปื้อนจากเขม่าและเนื้อเทียน

โครงการวิจัยนี้ เป็นการส่งเสริมและพัฒนากระบวนการผลิตขนมไทยให้ได้มาตรฐานทัดเทียมกับกระบวนการผลิตขนมต่างประเทศ โดยมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการเก็บกักกลิ่น ทำให้สามารถควบคุมปริมาณการใช้กลิ่นรสให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ช่วยผลักดันสู่ความเป็นสากลแต่ยังคงความเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม ส่งเสริมการผลิตขนมไทยซึ่งเป็นอุตสาหกรรมของคนไทยให้ทัดเทียมกับอารยประเทศ

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1.2.1 เพื่อทราบองค์ประกอบของสารให้กลิ่นเทียนอบ
- 1.2.2 เพื่อทราบชนิดและสัดส่วนของวัสดุที่ใช้เก็บกักกลิ่นรสเทียนอบ
- 1.2.3 เพื่อทราบลักษณะคุณภาพและระยะเวลาครึ่งชีวิตของการคงอยู่ของสารที่ระเหยได้ทั้งหมดในกลิ่นรสเทียนอบที่เก็บกักได้
- 1.2.4 เพื่อทราบแนวทางการประยุกต์ใช้กลิ่นรสเทียนอบที่เก็บกักได้ในผลิตภัณฑ์อาหาร

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.3.1 ได้กระบวนการเก็บกักกลิ่นรสเทียนอบที่เหมาะสม
- 1.3.2 ได้แนวทางการประยุกต์ใช้กลิ่นรสเทียนอบที่เก็บกักได้ในผลิตภัณฑ์อาหาร

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาวิธีการเก็บกักกลิ่นรสเทียนอบ และการประยุกต์ใช้กลิ่นรสเทียนอบที่เก็บกักได้ในผลิตภัณฑ์ขนมกลีบลำดวน