

นันทิยา ญาณสุภาพ 2550: ผลของแซนแทนกัมและไขมันชั้นผงต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์แกงเขียวหวาน
ไก่แซ่แข็ง ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) สาขาพัฒนา
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ ภาควิชาการที่ปรึกษา:
รองศาสตราจารย์รุ่งนภา พงศ์สวัสดิ์มานิต, D.Agr. 80 หน้า

แกงเขียวหวานไก่เป็นอาหารไทยที่ได้รับความนิยม และส่วนใหญ่มีส่งออกในรูปอาหารแช่แข็ง กะทิเป็นส่วนประกอบที่ใช้ในผลิตภัณฑ์และทำให้แกงเขียวหวานเป็นอาหารที่มีไขมันสูง นอกจากนี้อาหารแช่แข็งมักเสื่อมเสียจากออกซิเดชันในระหว่างการเก็บ จากการสำรวจผู้บริโภคที่มีผู้ตอบ 120 คน เพื่อสอบถามทัศนคติและความต้องการต่อผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปแช่แข็งโดยเฉพาะแกง พบว่า 65% ของผู้ตอบแบบสอบถามคำนึงถึงการบริโภคอาหารไขมันต่ำ และ 88% ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับการใช้สมุนไพรเพื่อป้องกันการเสื่อมเสียระหว่างการเก็บ ดังนั้นในการศึกษานี้ จึงศึกษาผลของแซนแทนกัมและไขมันชั้นผงในผลิตภัณฑ์แกงเขียวหวานเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยเป็น fat replacer และสารต้านอนุมูลอิสระ ตามลำดับ ไขมันชั้นผงเตรียมจากการให้ความร้อนด้วยสตีมีมีค่า L^* , a^* และ b^* รวมทั้งความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ ($1/EC_{50}$) ที่สูงกว่าไขมันที่เตรียมจากการให้ความร้อนภายใต้ความดันสูงก่อนการอบแห้ง ผลของแซนแทนกัม (0.025% และ 0.050%) ต่อคุณภาพของแกงเขียวหวานไก่แช่แข็ง โดยลดปริมาณกะทิลง 25% และ 50% ตามลำดับ แล้วเปรียบเทียบกับคุณภาพกับสูตรปกติ (control) (สูตรที่ใช้ปริมาณกะทิเต็ม) พบว่า ความหนืดและความคงตัวของน้ำแกงเขียวหวานที่กรองเอาชิ้นเนื้อและผักออกแล้วมีค่าเพิ่มขึ้นหลังวงจรการแช่แข็งและละลายเพิ่มขึ้น เมื่อปริมาณแซนแทนกัมเพิ่มขึ้น เนื่องจากแกงเขียวหวานที่เติมแซนแทนกัม 0.050% ให้ลักษณะน้ำแกงที่ข้นหนืดสูงไป ดังนั้น จึงเลือกความเข้มข้น 0.025% มาศึกษาต่อไป เมื่อศึกษาผลของไขมันชั้นผงต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์แกงเขียวหวานไก่แช่แข็ง พบว่า แกงเขียวหวานที่มีไขมันชั้นผง 0.10% มีค่า b^* สูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับสูตรปกติและสูตรที่เติมแซนแทนกัม 0.025% อย่างเดียว ค่า TBARS ซึ่งเป็นค่าที่แสดงความหืนในผลิตภัณฑ์มีค่าต่ำสุดในแกงที่มีไขมันชั้นผง 0.10% หลังผ่านวงจรการแช่แข็งและละลาย 1, 4 และ 7 วงจร จากการทดลองนี้จะเห็นว่า ในเทอมของความหนืดและสมบัติการต้านอนุมูลอิสระนั้น แซนแทนกัมและไขมันชั้นผงสามารถใช้ในผลิตภัณฑ์แกงเขียวหวานไก่ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งต่อไป