



การผลิตแปดดัดแปรเพื่อใช้เป็นสารคงตัวในซอสมะเขือเทศ

โครงการเผยแพร่ความรู้และผลงานทางวิชาการผ่านสื่อมวลชน

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ห้องสมุดกรมวิทยาศาสตร์บริการ

สารคงตัว (Stabilizer) มีมากชนิด และผลิตจากวัตถุดิบต่าง ๆ ชนิดกัน โดยปกติสารคงตัวในผลไม้คือเปกติน ซึ่งใช้ในการผลิตแยม มะเขือเทศก็มีส่วนประกอบของเปกตินจำนวนหนึ่ง แต่ปริมาณอาจไม่มากพอที่จะช่วยให้เนื้อของมะเขือเทศและส่วนผสมอื่น ๆ กระจายตัวได้สม่ำเสมอและคงสภาพได้นาน นอกจากนี้การผลิตซอสมะเขือเทศโดยการใช้น้ำมะเขือเทศชนิดเข้มข้นที่ผ่านการใช้ความร้อนสูงในการเก็บรักษาก็ทำให้ปริมาณสารคงตัวตามธรรมชาติสลายตัวไป ดังนั้นการใช้สารคงตัวชนิดอื่น ๆ เช่น กัม ผงวุ้น และแป้งมันสำปะหลังดัดแปรเป็นส่วนผสมในการผลิตซอสมะเขือเทศเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อคงคุณภาพที่ดีของซอสมะเขือเทศ.

การผลิตแป้งข้าวเจ้าดัดแปรและแป้งข้าวเหนียวดัดแปรแบบครอสลิงกิง ด้วยสารประกอบฟอสเฟต พบว่าปริมาณฟอสเฟตที่ใช้ร้อยละ 1.4 โดยให้เกิดปฏิกิริยาที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง สำหรับแป้งข้าวเหนียว และ 3 ชั่วโมง สำหรับแป้งข้าวเจ้า การทดลองนำแป้งดัดแปรที่ผลิตได้มาใช้ในการผลิตซอสมะเขือเทศ พบว่าปริมาณร้อยละ 1.5 ที่เติมลงไปจะได้ลักษณะเนื้อสัมผัสของซอสมะเขือเทศที่ดี มีความหนืดเหมาะสม