

ข้อมูลการแก้ปัญหาโดยการวิจัย

ชื่อแผนงาน การเพิ่มมูลค่าด้านสุขภาพอาหารด้วยผลิตผลทางการเกษตรและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต

Value-addition on health benefits to foods applying agricultural produces and development of e-learning through internet

ชื่อนักวิจัย นางสาวเพลินใจ ตั้งคณะกุล

นางจันทร์เพ็ญ แสงประกาย

นายวิชา ตริสุวรรณ

นางสาวชลัดดา เทียงพุก

นางทัศนีย์ ลิ้มสุวรรณ

นางวารุณี วารัญญานนท์

หน่วยงาน สถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประเด็นปัญหาก่อนการวิจัย

ผลผลิตทางการเกษตรของประเทศไทยโดยเฉพาะพืชผักผลไม้ซึ่งเป็นแหล่งของสารพฤกษเคมี ควรมีการนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อาหารให้มากขึ้น เพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้บริโภคที่ห่วงใยสุขภาพ ให้ความสำคัญต่อการป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังชนิดต่างๆ

การแก้ปัญหาโดยใช้ผลงานวิจัย

ดำเนินการวิจัยใน 6 แนวทางดังนี้ 1.) การเพิ่มฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารฟีนอลิกจากผักและผลไม้ผสม 2.) นำสมุนไพรมาใช้น้ำหมักเนื้อสัตว์เพื่อลดฤทธิ์ก่อกลายพันธุ์ของสารที่เกิดขึ้นในเนื้อสัตว์ปิ้งย่าง 3.) การผลิตเจลลี่ผลไม้เสริมน้ำมันโอเมก้า 3 4.) ผลของความร้อน และ pH ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของกรดไขมันในกะทิ 5.) พัฒนาไอศกรีมสมุนไพรชนิดคาร์โบไฮเดรตและไขมันต่ำ และ 6.) การผลิตสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์เผยแพร่คุณค่าสุขภาพของอาหารไทย ผลการวิจัยสามารถนำไปแนะนำผู้บริโภคได้ว่าควรเลือกบริโภคผักผลไม้ผสมที่ให้สารต้านอนุมูลอิสระสูง เช่นใบมันปู ยอดมะม่วงหิมพานต์ และชะมวง คู่กับผักชนิดอื่นๆ หากเป็นผลไม้ก็แนะนำสับปะรดคู่กับมะเฟือง กรณีที่จะพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร/ เครื่องดื่ม ให้เลือกใช้ยอดมะม่วงหิมพานต์คู่กับสับปะรด มันปูคู่กับสับปะรด และชะมวงคู่กับสับปะรด การใช้สมุนไพรได้แก่รากผักชี ตะไคร้ และขมิ้นชัน หมักเนื้อสัตว์ก่อนปิ้งย่างสามารถลดสารก่อมะเร็งได้ เจลลี่ผลไม้เสริมกรดไขมันโอเมก้า 3 โดยใช้เทคนิคอิมัลชันเพิ่มทางเลือกให้เด็กได้บริโภคขนมที่มีคุณค่าต่อการเจริญเติบโต ไอศกรีมน้ำตาลและไขมันต่ำ ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและโรคอ้วน และข้อมูลแสดงให้เห็นว่าความร้อนไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงชนิดและปริมาณกรดไขมันในกะทิ สร้างความเชื่อมั่นให้ผู้นิยมบริโภคอาหารไทยที่มีกะทิ รวมถึงสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์เผยแพร่อาหารไทยสู่ชาวต่างประเทศ

ข้อมูลโครงการวิจัย แบบ ๕ บรรทัด

การเพิ่มมูลค่าด้านสุขภาพอาหารด้วยผลิตผลทางการเกษตรและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต

ผลผลิตทางการเกษตรโดยเฉพาะพืชผักผลไม้ มีคุณค่าด้านสุขภาพ จึงควรนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพิ่มทางเลือกแก่ผู้บริโภคที่ห่วงใยสุขภาพ โดยทำการศึกษาแนวทางเพิ่มฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารฟีนอลิก อาศัยปัจจัยในกระบวนการผลิต การนำสมุนไพรไทยมาใช้ในการหมักไก่ย่าง/ หมูปิ้งที่สามารถออกฤทธิ์ยับยั้งการก่อกลายพันธุ์ของสารที่เกิดขึ้นขณะปิ้งย่าง วิธีการผลิตผลิตภัณฑ์เจลลี่ผลไม้เสริมน้ำมันโอเมก้า 3 ผลิตไอศกรีมผลไม้หรือสมุนไพรแคลอรีต่ำ ทำการศึกษาผลของ pH และความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงของกรดไขมันในกะทิ รวมทั้งการผลิตชุดสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์อาหารไทยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต