

หัวข้อวิจัย	ความสามารถต้านอนุมูลอิสระของพืชสมุนไพรท้องถิ่นใน อ.เดิมบางนางบวช จ. สุพรรณบุรี เพื่อพัฒนาเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ
ผู้ดำเนินการวิจัย	นางสาวอรพิน โกมุตีบาล นางสาวอรอนงค์ ทองมี นางสาวกัลยาภรณ์ จันทร์ นางสุรีย์พร ธรรมิกพงษ์ นางทิฐิมา ภาคภูมิ
หน่วยงาน	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ปี พ.ศ.	2562

บทคัดย่อ

การศึกษาความสามารถต้านอนุมูลอิสระของพืชสมุนไพรท้องถิ่นโดยเลือก ข้าวโพด ถั่วลิสง ถั่วลันเตา ผักคะน้า และผักโขม ใน อ. เดิมบางนางบวช จ.สุพรรณบุรี ศึกษาทดสอบฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน สารประกอบฟลาโวนอยด์ และสารประกอบฟีนอลิก และศึกษาความเป็นพิษต่อเซลล์ของสารสกัดพืชสมุนไพร ต่อเซลล์มะเร็ง นอกจากนี้ ได้พัฒนาพืชสมุนไพรใน อ. เดิมบางนางบวช จ. สุพรรณบุรี เป็นอาหารเพื่อสุขภาพ ซึ่งได้แปรรูปเป็น น้ำสกัดสมุนไพร ลูกก็สมุนไพรวุ้น ข้าวเกรียบ Cornflake Cookie (คุกกี้คอนเฟลก) และ Peanut Butter Crispy Rice Trets (ซีเรียลบรา) ซึ่งให้ค่าปริมาณสารอาหาร โปรตีน ไขมันและไฟเบอร์ เพิ่มขึ้นเป็นการพัฒนาเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ นอกจากนี้ ผักโขมที่ทำละลายด้วยเอทานอล ให้ปริมาณฟีนอลิก และ สารประกอบฟลาโวนอยด์ 8.17 mg QE/g dry extract และ 7.49 mg QE/g dry extract ตามลำดับ โดยมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระมากที่สุดเท่ากับ 1.12, 0.89 และ 0.72 mg/ml เมื่อเมื่อทดสอบด้วยวิธี DPPH, ABTS และ FRAP assay ตามลำดับ และยังพบว่าผักโขมและถั่วลันเตาให้ % cytotoxicity เท่ากับ 92.07 และ 97.23 ตามลำดับ ซึ่งมีความเป็นพิษต่อเซลล์ไตของลิง (Vero Cell) ดังนั้นจากประโยชน์และความเป็นพิษของพืช ดังกล่าวเหมาะที่จะนำมาพัฒนาเป็นอาหารเสริมสุขภาพต่อไปได้เพราะพืชเหล่านี้หาได้ง่ายในชุมชน

Research Title	The antioxidant capacity of local herbal plants in Amphur Doem Bang Nang Buat, Suphan Buri, to develop into a healthy food
Researcher	Miss Orapin Komutiban Miss OnanongThongmee Miss Kanlayaporn Chantree Mrs. Sureeporn Thummikkaphong Mrs. Thitima Parkpoom
Organization	Faculty of Science and Technology, Suan Dusit University
Year	2019

Abstract

A study on the antioxidant capacity of local herbs in Suphan Buri Province, selected corn, banana, pea, kale and spinach. The objective to evaluate flavonoids and phenolic compounds and study on cell toxicity of plant extracts. In addition, the development of medicinal plants in Doem Bang Nang Buat District, Suphan Buri as a healthy food. The amount of nutrients, protein, fat and fiber. In addition, Spinach containing 8.17 mg QE / g dry and 7.49 mg dry QE / g, respectively. DPPH, ABTS and FRAP assay were used respectively. Spinach and peas showed cytotoxicity against Vero cell line of 92.07 and 97.23, respectively by Green fluorescent protein (GFP) detection. Therefore, the benefits and toxicity of such plants are ideal to develop into a health supplement. Because these plants are easy to find in the community.