

แบบรายงานความก้าวหน้า

1. รายละเอียดเกี่ยวกับแผนงานวิจัย / โครงการวิจัย

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) การคัดสายพันธุ์พริกและงาเพื่อการประยุกต์ด้านอุตสาหกรรมอาหารและอาหารเสริม
(ภาษาอังกฤษ) Chilli and Sesamin Variety Selection for the Applications in Food
Industry and Food Supplements

รายนามคณะผู้วิจัย พร้อมทั้งหน่วยงานที่สังกัดและหมายเลขโทรศัพท์

- (1) หัวหน้าโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรินทร์ ชวศิริ
- (2) นักวิจัย รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ ทิพยวงศ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรมนุญ หนูจักร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา ภูวไพริศรศาล
อาจารย์ ดร.พัชพร สวัสดิ์
อาจารย์ ดร.ลักษณา ดุบาส

หน่วยงานที่สังกัด หน่วยวิจัยผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ 02-2187625 โทรสาร 02-2541309, 02-2187598
e-mail : warintho@yahoo.com

ได้รับอนุมัติงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2551

งบประมาณที่ได้รับ 1,340,000 บาท ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี (โครงการต่อเนื่อง 4 ปี)
เริ่มทำการวิจัยเมื่อ (เดือน ปี) 1 ตุลาคม 2550 ถึง 30 กันยายน 2551

2. รายละเอียดเกี่ยวกับผลงานความก้าวหน้าของการวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ของแผนงานวิจัย / โครงการวิจัย ในปีที่ 3 (โดยสรุป)

- 1) วิเคราะห์ปริมาณแคปไซซินอยด์จากตัวอย่างพริกพันธุ์ต่างๆ ที่สกัดเทคนิค solvent extraction ด้วยเทคนิค HPLC
- 2) พัฒนารูปแบบการสกัดแคปไซซินอยด์จากพริก ด้วยเทคนิค mirowave-assisted extraction (MAE)
- 3) พัฒนารูปแบบสารสกัดพริกเพื่อการใช้ประโยชน์ด้านอาหาร
- 4) การใช้โพลีเมอริกเรซินในการสกัดแยกสารมาตรฐาน sesaminol glycoside และเตรียมตัวอย่างเมล็ดงาสำหรับการวิเคราะห์ด้วย HPLC

2.2 แสดงตารางเปรียบเทียบผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานวิจัยที่ได้เสนอไว้กับงานวิจัยที่ได้ดำเนินการจริง ในรูปของแผนการดำเนินงานตลอดแผนงานวิจัย / โครงการวิจัย ว่ามีกิจกรรม / ขั้นตอนปฏิบัติตามลำดับอย่างไร

กิจกรรม	ปีที่ 3												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. วิเคราะห์ปริมาณแคปไซซินอยด์ของพริกสายพันธุ์ต่างๆ ด้วยเทคนิค solvent extraction													
2. พัฒนาการสกัดแคปไซซินอยด์ ด้วยเทคนิค MAE													
3. การพัฒนารูปแบบสารสกัดพริกเพื่อการใช้ประโยชน์ด้านอาหาร													
4. การใช้โพลีเมอริกเรซินสำหรับการแยกและวิเคราะห์ sesaminol glycoside													
5. สรุปผลและเขียนรายงาน													

- ←.....→ แผนงานวิจัยตามที่เสนอไว้ในโครงการ
- ←————→ แผนงานวิจัยที่ได้ดำเนินการแล้ว

2.3 แสดงรายละเอียดของผลการดำเนินงาน พร้อมสรุปและวิเคราะห์ผลที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

ส่วนที่ 1 :พริก

● งานวิจัยในปีงบประมาณ 2550-2551

ผู้วิจัยได้ศึกษาการแยกแคปไซซิน (capsaicin) บริสุทธิ์ จากสารสกัดด้วยวิธีต่างๆ แต่อย่างไรก็ตาม ยังไม่สามารถหาวิธีที่เหมาะสมได้ แต่พบการสกัดที่น่าสนใจ คือ การใช้น้ำมันพืชในการสกัดแคปไซซินจากพริก ซึ่งสามารถสกัดแคปไซซินออกมาได้ อีกทั้งพริกหลังการสกัดยังมีสภาพที่ดีสามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมอาหารที่ต้องการความเผ็ดไม่มากได้อีกด้วย

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ทำการหาสภาวะที่เหมาะสมในการวิเคราะห์แคปไซซินอยด์ (capsaicinoids) ด้วยเทคนิค HPLC โดยให้ค่า resolution มากกว่า 1 และ ได้ค่า %recovery ที่ยอมรับได้ รวมทั้ง precision ที่ดี

● งานวิจัยในปีงบประมาณ 2552

1) ศึกษาการสกัดแคปไซซินอยด์จากพริกด้วยเทคนิค solvent extraction และวิเคราะห์ปริมาณด้วยเทคนิค HPLC

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาการสกัดแคปไซซินอยด์จากพริกด้วยเทคนิค solvent extraction และวิธีวิเคราะห์ปริมาณด้วย HPLC