



อภิปรายผล/วิจารณ์

การรับประทานแคปซูลลูกใต้ใบทุกวันๆละ 3 ครั้งๆละ 2 แคปซูล เป็นเวลา 2 วันหลังการออกกำลังกายอย่างหนัก มีผลเพิ่มสารต้านอนุมูลอิสระคือวิตามินซี ในวันที่ 2 และมีการปวดกล้ามเนื้อของขาซ้ายน้อยลงในวันที่ 1 หลังการออกกำลังกายอย่างหนัก แต่ไม่เปลี่ยนแปลงกระบวนการลิปิดเปอร์ออกซิเดชัน การทำลายเซลล์ เมื่อเทียบกับยาหลอก

ผลวิจัยของงานวิจัยนี้ที่พบว่าลูกใต้ใบเพิ่มสารต้านอนุมูลอิสระ ยืนยันผลงานวิจัยของ Venkatesan และคณะ ในปี 2003 ที่รายงานว่าสารสกัดลูกใต้ใบสามารถเพิ่มระดับของ ascorbate ในตับและสมอง และได้รับการยืนยันจากงานวิจัยของ Kumaran and Karunakaran, 2007 ที่รายงานว่าสารสกัดด้วยเมธานอลของ *P. amarus* มีฤทธิ์ antioxidant สามารถยับยั้งและต้านอนุมูลอิสระได้ เมื่อศึกษาในหลอดทดลอง และงานวิจัยนี้ยังพบว่าการปวดกล้ามเนื้อของขาซ้ายน้อยลง ซึ่งยืนยันโดยงานวิจัยที่ผ่านมา โดย งานวิจัยของ Hanumanthachar และ Parle ในปี 2007 พบว่าสารสกัดด้วยแอลกอฮอล์ผสมกับน้ำ (hydroalcoholic extract) ของลูกใต้ใบสามารถลดการเจ็บปวด ซึ่งอาจเกิดจากสารสกัดของ *P. amarus* มีฤทธิ์ต้านอักเสบโดยการยับยั้ง endotoxin-induced nitric oxide synthase (iNOS), cyclooxygenase (COX-2) และ tumor necrosis factor- α (TNF- α) (Kiemer et al, 2003) และสารสกัดด้วยน้ำและสารสกัดด้วยเมธานอลมีฤทธิ์ต้านอักเสบโดยลดการบวมของอุ้งเท้าหนูได้ (Mahat and Patil, 2007) และอาการบวมที่เหนียวน้ำโดยสารต่างๆ ได้แก่ acetic acid, formalin หรือ capsaicin (Tae-Woong and Fukio, 2003) แต่ผลต่อ lipid peroxidation การทำลายเซลล์ และการปวดกล้ามเนื้อ ต่างจากงานวิจัยที่ผ่านมา ที่รายงานว่าสารสกัดด้วยเมธานอลของ *P. amarus* มีฤทธิ์ antioxidant สามารถยับยั้ง lipid peroxidation และต้านอนุมูลอิสระได้เมื่อศึกษาในหลอดทดลอง (Kumaran and Karunakaran, 2007) เหตุที่ไม่พบผลดังกล่าวในงานวิจัยนี้ อาจเนื่องจาก งานวิจัยก่อนหน้านี้เป็นการให้อย่างต่อเนื่อง แต่งานวิจัยนี้ให้เพียง 48 ชั่วโมง จึงทำให้ยังไม่เห็นผลที่ชัดเจนเท่ากับงานวิจัยก่อนหน้านี้ ดังนั้นการศึกษาผลระยะยาวของการรับประทานแคปซูลลูกใต้ใบ น่าจะพบว่ามีผลการทำลายเซลล์ ทำให้ลดการอักเสบได้ และทำให้การฟื้นฟูร่างกายหลังการออกกำลังกายอย่างหนักมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ	
ห้องสมุดงานวิจัย	
วันที่.....	29 ต.ค. 2555
เลขทะเบียน.....	
เลขเรียกหนังสือ.....	250128

สรุปผลการวิจัย/ข้อเสนอแนะ

การรับประทานแคปซูลลูกใต้ใบทุกวันๆละ 3 ครั้งๆละ 2 แคปซูล เป็นเวลา 2 วันหลังการออกกำลังกายอย่างหนัก มีผลเพิ่มสารต้านอนุมูลอิสระคือวิตามินซี และมีการปวดกล้ามเนื้อของขาซ้ายน้อยลง แต่ไม่เปลี่ยนแปลงกระบวนการลิปิดเปอร์ออกซิเดชัน การทำลายเซลล์ เมื่อเทียบกับขาลอก แสดงว่าการรับประทานแคปซูลลูกใต้ใบมีผลแบบเฉียบพลันในการสร้างสารต้านอนุมูลอิสระ ซึ่งหากมีการรับประทานต่อเนื่องนานมากกว่านี้ น่าจะมีผลลดการทำลายเซลล์ ทำให้ลดการอักเสบให้เห็นได้ชัดมากกว่านี้ อันจะทำให้การฟื้นฟูร่างกายหลังการออกกำลังกายอย่างหนักมีประสิทธิภาพมากขึ้น