

ชื่อไทย	มะขามเทศ
ชื่ออื่นๆ	มะขาม ช้อง Guayamochil, Huamuchil, Madras thorn, Manila tamarind, Opiuma (1)
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth. (2)
ชื่อพ้อง	<i>P. littorale</i> Record <i>Inga dulcis</i> (Roxb.) Willd. <i>Mimosa dulcis</i> Roxb.
ชื่อวงศ์	FABACEAE (LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE) (1)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่มหรือไม้ยืนต้นขนาดเล็ก สูงได้ถึง 10 ม. กิ่งก้านมีหนามยาว 4-10 มม. ใบประกอบแบบขนนกสองชั้นมีช่อใบย่อยเพียงคู่เดียว เรียงสลับใบย่อยรูปไข่ เรียงตรงข้าม กว้าง 1-2 ซม. ยาว 1.5-3.5 ซม. ดอกช่อกระจุกแน่นรูปทรงกลมออกรวมกันเป็นช่อแยกแขนงที่ปลายกิ่ง ดอกย่อยสีขาว กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอด ผลเป็นฝักรูปขอบขนานยาวโค้ง เปลือกฝักเหนียวคล้ายหนัง เนื้อผลหนาคลายพองน้ำค่อนข้างแห้งห่อหุ้มเมล็ด เนื้อผลมีทั้งรสฝาดและรสหวานสามารถรับประทานได้ เมล็ดแบนรูปไข่บิดเบี้ยว มีสีดำ (1)

อันตรกิริยาต่อยาแผนปัจจุบัน

1. ผลของมะขามเทศต่อกระบวนการเมแทบอลิซึมของยา

ยังไม่มีข้อมูล

2. ผลของมะขามเทศต่อโปรตีนที่ทำหน้าที่ขนส่งยา

ยังไม่มีข้อมูล

3. ผลของมะขามเทศต่อยาแผนปัจจุบัน

3.1 ผลต่อยาต้านมะเร็ง

cyclophosphamide

สารสกัดเมทานอล-น้ำ (1:1) จากเนื้อผลของมะขามเทศมีฤทธิ์ยับยั้งความเป็นพิษของยาต้านมะเร็ง cyclophosphamide เมื่อทำการศึกษาในหนูเม้าส์จำนวน 90 ตัว โดยแบ่งหนูเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 18 ตัว กลุ่มที่ 1 เป็นหนูปกติ กลุ่มที่ 2 ได้รับการป้อนสารสกัดขนาด 40 มก./กก. กลุ่มที่ 3-5 ได้รับการฉีด cyclophosphamide ขนาด 25 มก./กก. เข้าทางช่องท้อง ติดต่อกันเป็นเวลานาน 10 วัน โดยกลุ่มที่ 4 ได้รับยา MESNA (ยาต้านพิษของ cyclophosphamide) ขนาด 25 มก./กก. ร่วมกับ cyclophosphamide และ

กลุ่มที่ 5 ได้รับสารสกัดขนาด 40 มก./กก. ร่วมกับ cyclophosphamide ในวันที่ 7 และ 11 หนูกลุ่มละ 6 ตัว (รวม 2 วัน 60 ตัว) จะถูกฆ่าและผ่าพิสูจน์ ในขณะที่หนูอีก 30 ตัวที่เหลือ (กลุ่มละ 6 ตัว) จะถูกผ่าสังเกตค่าน้ำหนักตัวเฉลี่ยและถูกวิเคราะห์ผลเลือดทุกๆ 3 วัน เป็นเวลานาน 30 วัน ซึ่งพบว่า สารสกัดจากมะขามเทศสามารถยับยั้งความเป็นพิษต่อระบบภูมิคุ้มกัน ความเป็นพิษต่อตับ ไต และทางเดินปัสสาวะซึ่งเกิดจากยา cyclophosphamide ได้ นอกจากนี้สารสกัดดังกล่าว ยังทำให้จำนวนผลรวมของเม็ดเลือดขาว (total leukocyte count), จำนวนเซลล์สร้างเม็ดเลือดในไขกระดูกและการทำงานของเอนไซม์ α -esterase (bone marrow cellularity/ α -esterase activity), การแสดงออกของ glutathione, granulocyte-macrophage colony-stimulation factor (GM-CSF) และ interferon gamma (IFN- γ) เพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับ cyclophosphamide เพียงอย่างเดียว ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์หากมีการนำมาใช้ร่วมกัน เพื่อลดความเป็นพิษของ cyclophosphamide (3)

บทสรุป

สารสกัดจากเนื้อผลของมะขามเทศสามารถยับยั้งความเป็นพิษของยาด้านมะเร็ง cyclophosphamide ได้ แต่ยังเป็นเพียงการศึกษาในสัตว์ทดลอง ซึ่งควรมีการศึกษาเพิ่มเติม

ตารางที่ 1 รายงานผลการศึกษาของมะขามเทศต่อยาแผนปัจจุบัน

ยา	รูปแบบการศึกษา	ปริมาณ/ความเข้มข้นของสมุนไพรและยา	ระยะเวลาการศึกษา	ผลการศึกษา
ยาด้านมะเร็ง - cyclophosphamide	สัตว์ทดลอง (หนูเม้าส์)	สารสกัดเมทานอล-น้ำ (1:1) จากเนื้อผลของมะขามเทศขนาด 40 มก./กก. ร่วมกับ cyclophosphamide ขนาด 25 มก./กก.	10 วัน	สารสกัดจากมะขามเทศสามารถยับยั้งความเป็นพิษต่อระบบภูมิคุ้มกัน ความเป็นพิษต่อตับ ไต และทางเดินปัสสาวะซึ่งเกิดจากยา cyclophosphamide ได้ (3)

เอกสารอ้างอิง:

1. นันทวัน บุญยะประภัศร และอรนุช โชคชัยเจริญพร, บรรณาธิการ. สมุนไพร: ไม้พื้นบ้าน (3). กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชนจำกัด; 2542.
2. *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth. The plant list. [Internet]. 2010 [cited 2020 Apr 10]. Available from: <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/ild-243>

3. Dhanisha SS, Drishya S, Guruvayoorappan C. *Pithecellobium dulce* fruit extract mitigates cyclophosphamide- mediated toxicity by regulating proinflammatory cytokines. J Food Biochem. 2019;e13083. Available from: <https://doi.org/10.1111/jfbc.13083>