

# มะรุุม: พืชที่ทุกคนอยากรู้



ระยะนี้มีข่าวในหน้าหนังสือพิมพ์เกี่ยวกับการใช้มะรุุมรักษาโรคต่างๆ และพบกระชู้ข่าวใน Internet มากมาย รวมทั้งมีโทรศัพท์เข้ามาถามที่สำนักงานข้อมูลสมุนไพรอยู่บ่อยครั้ง ทางสำนักงานฯ จึงรวบรวมข้อมูลการวิจัยที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภค และเป็นแนวทางที่จะช่วยในการตัดสินใจใช้ผลิตภัณฑ์มะรุุมต่างๆ เพื่อดูแลสุขภาพ ป้องกันหรือรักษาโรค ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบพืชสดแห้ง เป็นแคปซูล หรือเป็นสารสกัด

ในตำรายาพื้นบ้านใช้ใบมะรุุมพอกแผลช่วยห้ามเลือด ทำให้อ่อนหลับ เป็นยาระบาย ขับปัสสาวะ และช่วยแก้ไข้ ใช้ส่วนดอกและผลเป็นยาบำรุง ขับปัสสาวะ และแก้ไข้ ใช้ส่วนเมล็ดบดพอกแก้ปวดตามข้อ และแก้ไข้

ในภาพรวมของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการวิจัยในระดับเซลล์และสัตว์ทดลองพบว่า มะรุุมมีฤทธิ์ที่น่าสนใจมากมาย เช่น ฤทธิ์ลดความดันโลหิต ด้านการเกิดเนื้องอก ด้านมะเร็ง ลดระดับคอเลสเตอรอล ด้านการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร ป้องกันตับอักเสบ ด้านออกซิเดชัน ด้านเชื้อแบคทีเรีย ลดระดับน้ำตาล และฤทธิ์ด้านการอักเสบ

มีการศึกษาในคนเพียงชิ้นเดียว โดยมีเพียงรายงานเกี่ยวกับการใช้ยา Septillin® ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีสารสกัดจากพืช 6 ชนิด ได้แก่ มะรุุม บอระเพ็ด จิตรลดา มะขามป้อม ชะเอมเทศ *Balsamodendron mukul* (พืชอินเดียน) และเปลือกอหอยสังข์ โดยพบว่า Septillin® ให้ผลดีทางคลินิกในเด็กซึ่งมีปัญหาเกี่ยวกับการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนบน และการติดเชื้อที่ผิวหนัง

สำหรับงานวิจัยที่น่าสนใจในสัตว์ทดลองมีโดยย่อดังนี้



## ฤทธิ์ลดความดันโลหิต

สารสกัดน้ำและเอทานอลของใบมะรุุม สารสกัดเอทานอลของผลและฝัก สารในกลุ่ม glycosides ในสารสกัดเมทานอลของฝักแห้งและเมล็ด แสดงฤทธิ์ลดความดันโลหิตในสุนัขและหนูแรท



## ฤทธิ์ต้านการเกิดเนื้องอกและฤทธิ์ต้านมะเร็ง

thiocarbamate จากใบ สารสกัดเอทานอลของเมล็ด แสดงฤทธิ์ทั้งยับยั้งการเจริญเติบโต และทำลายเซลล์มะเร็งเมื่อป้อนสารสกัดของผลและฝัก ขนาด 5 มก./กก. น้ำหนักตัว มีผลลดจำนวนหนูเม้าส์ที่เป็นมะเร็งผิวหนังได้



## ฤทธิ์ลดระดับคอเลสเตอรอล

สารสกัดน้ำของส่วนใบ มีผลลดระดับคอเลสเตอรอลและลดการเกิด plaque ในหลอดเลือดของหนูแรทและกระต่าย ซึ่งได้รับอาหารชนิดที่มีไขมันสูง การทดสอบโดยให้กระต่ายที่มีระดับคอเลสเตอรอลสูงและกระต่ายปกติ โดยให้กินผลมะรุุมขนาด 200 มก./กก. น้ำหนักตัว ต่อวัน นาน 120 วัน เปรียบเทียบกับยาลดไขมันโลวาสแตทิน 6 มก./กก. น้ำหนักตัว ต่อวัน และให้อาหารไขมันมาก พบว่ามีผลลดระดับคอเลสเตอรอล, phospholipids, triglycerides, low density lipoprotein (LDL), very low density lipoprotein (VLDL), อัตราส่วนระหว่างคอเลสเตอรอลและ phospholipids และ atherogenic index ในกระต่ายกลุ่มแรกได้

## ฤทธิ์ต้านการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร

สารสกัดเมทานอลของใบ และสารสกัดเมทานอลจากส่วนดอก สามารถยับยั้งการเกิดแผลในกระเพาะอาหารของหนูแรท ซึ่งถูกเหนี่ยวนำโดยแอสไพรินได้ ในขณะที่สารสกัดน้ำจากใบมีผลป้องกันการเกิดแผลในกระเพาะอาหารด้วย

## ฤทธิ์ป้องกันตับอักเสบ

สารสกัด 80% เอทานอลจากใบ สารสกัดน้ำและสารสกัดเอทานอลจากดอก มีฤทธิ์ป้องกันการทำลายเซลล์ตับหนูแรทที่ได้รับ acetaminophen (ยาพาราเซตามอล) และสารสกัดน้ำจากส่วนรากแสดงฤทธิ์ป้องกันการทำลายเซลล์ตับหนูแรทจากการเหนี่ยวนำโดยยาไรแฟมพิซิน

## ฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน

สารสกัดน้ำ สารสกัด 80% เมทานอล และสารสกัด 70% เอทานอลจากส่วนใบ ผงแห้งบดหยาบและสารสกัดน้ำจากเมล็ด และสารในกลุ่ม phenol จากส่วนราก สามารถต้านและกำจัดอนุมูลอิสระได้

## ฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย

น้ำคั้นสดของใบ สารประกอบคล้าย pterygospermin ของดอก สารสกัดอะซีโตนและสารสกัดเอทานอลจากเมล็ด สารสกัดน้ำจากเมล็ด น้ำคั้นจากเปลือกต้น สารสกัดเอทานอลของเปลือกกราก และสาร athomin จากเปลือกกราก มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียได้หลายชนิด นอกจากนี้ยังมีการใช้สารสกัดน้ำมันจากเมล็ด ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับใช้กับตา โดยพบว่าใช้ได้ดีกับ pyoderma ในหนูเมาส์ ที่มีสาเหตุมาจาก *Staphylococcus aureus*

## ฤทธิ์ลดระดับน้ำตาล

ผงใบแห้ง สารสกัด 95% เอทานอล และเถาจากเปลือกต้น มีผลลดระดับน้ำตาลในเลือดของหนูแรทปกติ และหนูที่เป็นเบาหวาน ส่วนสารสกัดเมทานอลจากเปลือกกรากแสดงฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในหนูเมาส์

## ฤทธิ์ต้านการอักเสบ

ชาชงน้ำร้อน และสารสกัดเมทานอลจากราก มีฤทธิ์ยับยั้งอาการบวมที่อุ้งเท้าหลังของหนูแรทและหนูเมาส์ที่ถูกเหนี่ยวนำด้วยคาราจีแนน ในขณะที่เมล็ดแก่สีเขียว สารสกัดเอทานอลจากเมล็ดแห้ง และสารสกัดเอทานอลจากเมล็ด มีผลลดการอักเสบของทางเดินหายใจในหนูตะเภา ซึ่งยืนยันถึงการใช้มะรุมในทางพื้นบ้านเพื่อบำบัดอาการผิดปกติจากภูมิแพ้ เช่น หอบหืด สารสกัดเอทานอลจากเมล็ด สามารถลดการบวมของอุ้งเท้าบริเวณข้อของหนูแรท และพบว่าสารสกัดมะรุมมีผลลด oxidative stress ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับฤทธิ์ต้านการอักเสบด้วย

## ความเป็นพิษ

มีการรายงานความเป็นพิษของมะรุมในระดับเซลล์และในสัตว์ทดลองว่า

- ➡ สารสำคัญ 4( $\alpha$ -L-rhamnosyloxy) phenylacetone จากเมล็ด แสดงความเป็นพิษต่อเซลล์ใน Micronucleus test
- ➡ สารสกัดน้ำจากใบ หรือ 90% เอทานอล ในขนาด 175 มก./กก. ของน้ำหนักแห้ง เมื่อป้อนให้หนูแรทที่มีการผสมพันธุ์ สามารถทำให้เกิดการแท้งได้
- ➡ สารสกัดน้ำของรากขนาด 200 มก./กก. น้ำหนักตัว เมื่อให้กับหนูแรท จะเหนี่ยวนำให้เกิดทารกฝ่อ (foetal resorption) ในการตั้งครรภ์ระยะสุดท้าย
- ➡ สารสกัดเมล็ดด้วย 0.5 M borate buffer มีผลทำให้เม็ดเลือดแดงของกระต่ายรวมตัวกัน

➡ เมื่อให้หนูแรทกินผงของเมล็ดดิบที่แก่ของมะรุม โดยไม่จำกัดจำนวนเป็นเวลา 5 วัน พบว่าทำให้ความอยากอาหาร การเจริญเติบโตและการใช้โปรตีนลดลง ขนาดของกระเพาะอาหาร ลำไส้ ตับ ตับอ่อน ไต หัวใจ และปอดใหญ่ขึ้น ในขณะที่ต่อมไทมัส และม้ามมีลักษณะฝ่อลง โดยเปรียบเทียบกับหนูกลุ่มที่ได้รับอาหารที่มีไข่ขาวเป็นส่วนประกอบ

➡ การทดสอบความเป็นพิษโดยให้หนูเมาส์กินส่วนราก หรือฉีดสารสกัดไม่ระบุชนิดตัวทำละลายเข้าใต้ผิวหนัง ในขนาด 10 ก./กก. ใช้น้ำหนักตัว ไม่พบความเป็นพิษ

การทดลองในสัตว์เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่มีประโยชน์เพื่อการทำวิจัยต่อยอดไปยังการทดลองในมนุษย์ ซึ่งจะเห็นได้ว่าตัวทำละลายที่นักวิจัยใช้ในการสกัดจะมีทั้งน้ำ และแอลกอฮอล์ เพื่อให้สะดวกต่อการบ่อนสัตว์ทดลอง ซึ่งข้อมูลข้างต้นเป็นความรู้ที่จะทำให้สามารถหาส่วนสกัดที่มีสารสำคัญได้ หากจะรับประทานใบ เนื้อในฝัก หรือดอกมะรุม ซึ่งเราใช้เป็นอาหารมานานแล้วเพื่อการรักษาโรค ก็อาจทำได้แต่อย่าหวังผลมากนัก และไม่ควรรับประทานในปริมาณมาก หรือติดต่อกันนานเกินไป ซึ่งอาจมีการสะสมสารบางอย่างและอาจเป็นพิษได้ และจากรายงานความเป็นพิษในสัตว์ทดลอง ซึ่งพบว่าทำให้เกิดการแท้ง ดังนั้นควรระมัดระวังการใช้ส่วนต่างๆ ของมะรุมในสตรีมีครรภ์

รายละเอียดที่น่าสนใจนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งที่น่ามาจกบทความเรื่อง

“มะรุม: พืชสมุนไพรหลากประโยชน์”

โดยรองศาสตราจารย์ วิมล ศรีสุข ซึ่งอยู่ในจุลสารข้อมูลสมุนไพรฉบับ 26(4) เดือนกรกฎาคม 2552

หากต้องการรายละเอียดเพิ่มเติม โปรดติดต่อสำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล หรือติดต่อโดยตรงที่ 02-354-4327

