

“ม่วงเทพรัตน์”...ไม้มงคลที่มีใช้เป็นเพียงไม้ประดับ

รองศาสตราจารย์ นพมาศ สุนทรเจริญนนท์
ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงสนพระทัยการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืช การเก็บรวบรวมข้อมูลพืชและเทคโนโลยีที่ทันสมัย เสด็จพระราชดำเนินไปทรงดูงานด้านนี้ในต่างประเทศเนื่อง ๆ และทรงนำสิ่งที่เป็ประโยชน์มาพระราชทานแก่นักวิชาการไทยเสมอ เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2551 ได้พระราชทานเนื้อเยื่อพืช “ม่วงเทพรัตน์” หรือ **Persian Violet** ให้โครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ฯ (อพ.สธ.) เก็บรักษาและขยายพันธุ์ตามศักยภาพ จนบัดนี้ประสบความสำเร็จในการขยายพันธุ์เป็นอย่างดี ด้วยลักษณะดอกที่มีสีม่วงงดงาม จึงมีผู้นิยมนำไปขยายพันธุ์ปลูกไว้ชื่นชม ช่วงนี้ใกล้จะถึงวโรกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมายุ 5 รอบ ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จึงรวบรวมเรื่องราวที่น่าสนใจของพืชชนิดนี้ ซึ่งมีใช้เป็นเพียงไม้ประดับ แต่ยังมีสรรพคุณเป็นสมุนไพรด้วย



จาก http://en.hortipedia.com/wiki/Exacum_affine

“ม่วงเทพรัตน์” คืออะไร

“ม่วงเทพรัตน์”หรือ Persian gentian หรือ Persian, Arabian, German violet ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Exacum affine* Balf.f. ex Regel วงศ์ Gentianaceae เป็นพืชที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้พระราชทานชื่อไทยว่า“ม่วงเทพรัตน์” เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2552 นับว่าเป็นมงคลนาม เพราะสีม่วงเป็นสีประจำพระองค์ด้วยเช่นกัน และสืบเนื่องจากที่คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้รับพระราชทานนามอาคารและศูนย์การแพทย์ด้วยพระนาม “สมเด็จพระเทพรัตน์” ทางคณะกรรมการประจำคณะฯ จึงพิจารณาให้ขอใช้ดอกม่วงเทพรัตน์เป็นสัญลักษณ์ประจำอาคารสมเด็จพระเทพรัตน์ ซึ่งทางโครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ อนุญาตให้ใช้ได้เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2553

“ม่วงเทพรัตน์” เป็นพืชท้องถิ่นที่หายากของเกาะ Socotra ซึ่งอยู่ในหมู่เกาะYemen ในมหาสมุทรอินเดีย เป็นไม้ล้มลุกที่มีความสูงในสภาพธรรมชาติประมาณ 60 เซนติเมตร ใบมีสีเขียวเข้มรูปไข่ ยาวไม่เกิน 4 เซนติเมตร โดยทั่วไปจะออกดอกในช่วงหน้าร้อนและฤดูใบไม้ผลิ ดอกมีสีม่วงอมฟ้า รูปร่างของดอกเมื่อบานเต็มที่แล้วมีทรงคล้ายดาว มีเกสรตัวผู้สีเหลืองสามารถเห็นได้ชัดเจน มีกลิ่นหอมอ่อนๆ การขยายพันธุ์ทำได้ทั้งการเพาะเมล็ด การปักชำ ดินที่ปลูกต้องโปร่ง ระบายน้ำได้ดี รดน้ำในตอนเช้า และเมื่อดอกเริ่มเหี่ยวให้เด็ดดอกทิ้งเพื่อกระตุ้นการออกดอกรุ่นใหม่ แม้ว่าเป็นไม้ต่างถิ่น แต่สภาพอากาศในประเทศไทย “ม่วงเทพรัตน์” สามารถเจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี เป็นไม้ดอกที่มีความสวยงามและโดดเด่นด้วยกลีบดอกสีม่วงอมฟ้า ตัดด้วยสีเหลืองของเกสร เหมาะอย่างยิ่งที่จะเป็นไม้ดอก ไม้ประดับ

นอกจากการขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ดและปักชำ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ได้ทำการผลิตพืชชนิดนี้โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและออกดอกในขวดสวยงาม ซึ่งสามารถนำไปออกปลูกในสภาพธรรมชาติเพื่อเป็นไม้ประดับต่อไป

“ม่วงเทพรัตน์” ไม้มงคลที่มีใช้เป็นเพียงไม้ประดับ

ถึงแม้ว่าในหลายประเทศ “ม่วงเทพรัตน์” เป็นไม้ประดับ แต่ภูมิปัญญาพื้นบ้านของชาว Yemeni ระบุว่าใช้เป็นสมุนไพรรักษาโรคติดเชื้อทางเดินหายใจและผิวหนัง¹ และโรคดีซ่าน² นอกจากนี้ยังมีรายงานวิจัยหลายฉบับได้กล่าวถึงสารสำคัญและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของ “ม่วงเทพรัตน์” ดังนี้

สารสำคัญ

ส่วนเหนือดิน (aerial part) ประกอบด้วย สารกลุ่ม phenolic acids (protocatechuic acid เป็นสารหลัก และสารอื่นๆ ได้แก่ caffeic, chlorogenic, ferulic, gallic, gentisic, o-coumaric, p-coumaric, p-hydroxybenzoic, rosmarinic, salicylic, sinapic, syringic, vanillicacids)^{3,4} สารกลุ่ม acetophenone glycosides (affinoside, gentiopicroside, 2'-O-E/Z-p-coumaroylloganin, glucopaeonol)⁵, paeonol⁶ และสารกลุ่มแทนนิน¹

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา

ฤทธิ์ต้านไวรัส: งานวิจัยในหลอดทดลองได้พิสูจน์พบว่าสารสกัดเมทานอลจากส่วนเหนือดินมีฤทธิ์ต้านเชื้อไวรัสหวัด [human influenza virus A/WSN/33 (H1N1)] และเชื้อไวรัสเริม (herpes simplex virus; HSV-1 strain KOS) ด้วยค่า IC₅₀ เท่ากับ 0.7 และ 12.5 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร ตามลำดับ ส่วนสารสกัดน้ำมีฤทธิ์ต้านเชื้อไวรัสหวัด ด้วยค่า IC₅₀ เท่ากับ 3.1 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร แต่ไม่มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อไวรัสเริม^{1,3} และสารสำคัญคือ สารกลุ่ม phenolic acids³

ฤทธิ์ต้านจุลชีพ สารสกัดคลอโรฟอร์ม เมทานอล และน้ำของส่วนดอกและใบ ไม่มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* ATCC 6538; *Bacillus subtilis* ATCC 6051; *Micrococcus flavus* SBUG 16; *Escherichia coli* ATCC 11229; *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853; multiresistant

Staphylococcus epidermidis; multiresistant *Staphylococcus haemolyticus*; multiresistant *Staphylococcus aureus* และเชื้อรา *Candida maltose* SBUG⁷

ฤทธิ์ **insect attractivity** สารสำคัญที่มีฤทธิ์ดึงดูดแมลง โดยเฉพาะผีเสื้อ คือ สาร paeonol⁶

ฤทธิ์เป็นพิษต่อเซลล์ หรือ ฤทธิ์ฆ่าเซลล์มะเร็งในหลอดทดลอง การทดสอบในหลอดทดลองพบว่าสารสกัดเมทานอลของส่วนดอกและใบ ไม่มีฤทธิ์เป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งของคนชนิดมะเร็งปอด 2 ชนิด (A-427 และ LCLC-103H), มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ 2 ชนิด (5637 และ RT-112) และมะเร็งเต้านม (MCF-7)⁸

จากข้อมูลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ข้างต้นจะเห็นได้ว่า “ม่วงเทพรัตน์” มีฤทธิ์ต้านไวรัสหวัดได้ ตามการใช้แบบภูมิปัญญา ถึงแม้ว่างานวิจัยฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาด้านอื่น ๆ อาจมีไม่มาก แต่จะเป็นโอกาสของนักวิจัยที่จะศึกษาเพิ่มเติมทั้งในส่วนของพืชที่มีการวิจัยแล้ว (ใบและดอก) และส่วนรากที่ยังไม่มีผู้ศึกษา ซึ่งอาจจะได้ข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์กับมนุษยชาติต่อไป

สกุล *Exacum* ในประเทศไทย

สำหรับประเทศไทย พืชในสกุล *Exacum* วงศ์ Gentianaceae มีอยู่ 4 ชนิด ที่รายงานในหนังสือ Flora of Thailand vol 5 part I และหนังสือ ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย โดย เต็ม สมิตินันท์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2544 ได้แก่ *E. bicolor* Roxb. (ฉัตรพระอินทร์), *E. pteranthum* Wall. Ex Griseb. (ไส้ปลาเข็ม หรือ สะเลียมดิน หรือ ตะคาพอ (ชื่อกระเหรี่ยง)), *E. sutaepense* Hosseus ex Craib (นางอ้วนดอย) และ *E. tetragonum* Roxb. (หญ้าเหลื่อม เทียนป่า ไส้ปลาไหล) ทั้งหมดนี้เป็นไม้ล้มลุก

“นางอ้วนดอย” เป็นไม้ถิ่นเดียวของประเทศไทยพบได้ในทุ่งหญ้าโล่งและบริเวณพื้นที่ที่มีความสูง 1,500–1,700 เมตร ได้แก่ ดอยสุเทพฯ จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดกาญจนบุรี มีรายงานการใช้ในตำรายาแผนโบราณในหนังสือ Medicinal Plant of East and Southeast Asia: Attributed Properties and Uses ของ L. M. Cerry (1980) ว่าในประเทศสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ใช้ทั้งต้นปรุงแก้ไข้⁹ ชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยงใช้ส่วนใบนางอ้วนดอยเป็นผักสดจิ้มน้ำพริก¹⁰ และใช้ “ต้นตะคาพอหรือไส้ปลาเข็ม” แก้ไข้¹⁰ “ฉัตรพระอินทร์” เป็นพืชที่พบได้ในทางเหนือของรัฐ Kerala ประเทศอินเดีย ภูมิปัญญาใช้รักษาโรคทางผิวหนัง ตา เบาหวาน แก้ไข้ และแก้ไข้มาลาเรีย งานวิจัยพบว่าประกอบด้วยสารกลุ่ม polyphenolic, alkaloids, flavonoids และ steroids^{11,12} และสารสกัดเฮกเซนจากใบมีฤทธิ์ฆ่าพยาธิได้ดีกว่าสารสกัดคลอโรฟอร์ม เอทิลอะซิเตท น้ำ และเมทานอล¹²

เอกสารอ้างอิง

1. Mothana RAA, Mentel R, Reiss C, Lindequist U. Phytochemical screening and antiviral activity of some medicinal plants from the island Soqatra. *Phytotherapy Res* 2006;20:298-302.
2. Shankar R, Rawat MS, Deb S, Sharma BK. Jaundice and its traditional cure in Arunachal Pradesh. *JPSI* 2012;1(3):93-7.

3. Skrzypczak-Pietraszek E, Slota J, Pietraszek J. The influence of L-phenylalanine, methyl jasmonate and sucrose concentration on the accumulation of phenolic acids in *Exacum affine* Balf. f. ex Regel shoot culture. *Acta Biochimica Polonica* 2014;61(1):47-53.
4. Khadem S, Marles RJ. Monocyclic phenolic acids; hydroxy-and polyhydroxybenzoic acids: occurrence and recent bioactivity studies. *Molecules* 2010;15:7985-8005.
5. Kuwajima H, Shibano N, Baba T, Takaishi K, Inoue K, Shingu T. An acetophenone glycoside from *Exacum affine*. *Phytochemistry* 1996;41(1):289-92.
6. Matsumoto M. 2'-Hydroxy-4'-methoxyacetophenone (Paeonol) in *Exacum affine* ev. *Biosci Biotech Biochem* 1994;58(10):1892-3.
7. Mothana RAA, Lindequist U. Antimicrobial activity of some medicinal plants of the island Soqatra. *J Ethnopharmacol* 2005;96:177-181.
8. Mothana RAA, Grunert R, Lindequist U, Bednarski PJ. Study of the anticancer potential of Yemeni plants used in folk medicine. *Pharmazie* 2007;62(4):305-7.
9. <http://dmsc2.dmsc.moph.go.th/webroot/Plant/Mpri2013/pdf/Persian%20Violet.pdf>
10. Trisonthi C, Trisonthi P. Ethnobotanical study in Thailand, a case study in Khun Yuam District Maehongson Province. *Thai Journal of Botany* 2009;1(1):1-23.
11. Jeeshna MV, Paulsamy S. Phytochemistry and bioinformatics approach for the evaluation of medicinal properties of the herb, *Exacum bicolor* Roxb. *IRJP* 2011;2(8):163-8.
12. Ashwini AM, Majumdar M. Qualitative phytochemical screening and *in vitro* anthelmintic activity of *Exacum bicolor* Roxb., an endemic medicinal plant from Western Ghats in India. *Acta Biologica Indica* 2014;3(1):510-4.