

ขลุ่

ลักษณะ เจริญใจ Ph.D. (Medicinal Chemistry)

กลุ่มวิชาเภสัชเคมีและเทคโนโลยีเภสัชกรรม

ขลุ่มีชื่อท้องถิ่น เช่น หนวดงั่ว หนวดจั่ว หนวดงัว หนวดวัว (อุดรธานี) ขี้บ้าน (แม่ฮ่องสอน) คลู ขลุ (ภาคใต้) ชื่อภาษาอังกฤษคือ Indian Marsh Fleabane ชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Pluchea indica* (L.) Less. จัดอยู่ในวงศ์ Asteraceae (Compositae) ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ขลุ่เป็นไม้พุ่มมีความสูงประมาณ 1-2.5 เมตร ชอบขึ้นในดินชื้นแฉะ ลำต้นและกิ่งก้านมีขนละเอียดปกคลุม ใบเป็นใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปรี ปลายใบเรียวแหลม โคนใบสอบ กว้าง 1-5 ซม. ยาว 2.5-10 ซม. ขอบใบหยักเป็นฟันเลื่อย ดอกช่อ ออกที่ยอดและซอกใบ กลีบดอกสีม่วง ดอกย่อยมี 2 แบบ ตรงกลางเป็นดอกสมบูรณ์เพศ ดอกที่เหลืออยู่รอบๆ เป็นดอกเพศเมีย ผลเป็นผลแห้งรูปทรงกระบอกสีขาว



สรรพคุณ¹

ขลุ่เป็นพืชที่อาจจะไม่คุ้นหูคนทั่วไป แต่ในระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมาจะพบผลิตภัณฑ์ชาใบขลุ่วางจำหน่ายโดยแสดงสรรพคุณช่วยขับปัสสาวะ ฝาดสมาน แก้ไข้ ต้นขลุ่ถือเป็นพืชประจำท้องถิ่นของจังหวัดจันทบุรี พบมากบริเวณป่าโกงกาง หรือบริเวณที่มีน้ำกร่อย ซึ่งชาวบ้านนิยมนำใบขลุ่มารับประทานกับน้ำพริก หรือนำมาเป็นส่วนหนึ่งของวัตถุดิบในการทำอาหาร หรือใช้เป็นยารักษาโรค จากสรรพคุณที่ช่วยปรับสมดุลของร่างกาย ช่วยบำรุงไต ขับปัสสาวะ บำรุงระบบประสาท ในตำรายาไทยใช้ทั้งต้นต้มน้ำดื่มเป็นยาขับปัสสาวะ แก้เบาหวาน ต้มน้ำอาบแก้ผื่นคัน น้ำคั้นใบสดรักษาโรคผิวหนัง

ทั้งต้นสด หรือแห้ง เตรียมเป็นยาต้มรับประทานขับปัสสาวะ แก้โรคนิวโมโต แก้ปัสสาวะพิการ เป็นยาช่วยย่อย แก่ริดสีดวงทวารหนัก ริดสีดวงจมูก แก้เบาหวาน แก้ประดง แก้เลือดลม และผื่นคันตามผิวหนัง

เปลือกต้น เมล็ด แก่ริดสีดวงทวาร แก้กระษัย เป็นยาอายุวัฒนะ โดยนำมาต้มน้ำรับประทาน หรือต้มน้ำแล้วใช้ไอระเหยทาหน้า แก่ริดสีดวงจมูก โดยตากแห้งแล้วเตรียมเป็นยาสูบ

ใบ มีกลิ่นหอม ต้มน้ำดื่ม แทนเป็นน้ำชา ฝาดสมาน แก้ไข้ ขับปัสสาวะ ขับเหงื่อ แก้กระหายน้ำ แก้บิด แก้ประดง แก้เลือดลม แก่ริดสีดวงทวาร แก่แผลอักเสบอาจใช้ใบสดตำพอกบริเวณที่เป็น และต้มน้ำอาบบำรุงประสาท

ราก รับประทานเป็นยาฝาดสมาน แก้บิด แก้ไข้ ขับเหงื่อ แก่แผลอักเสบ ใช้รากสดตำพอกบริเวณที่เป็น

รายงานการวิจัย

สารเคมีที่พบในต้นขลุ่เป็นสารประกอบกลุ่ม terpene และ lignin glycosides เช่น citrucin C, hedyotisol A, hedyotisol B, plucheoside C, plucheoside E, plucheosides D₁, D₂, D₃, pluchol A, pluchol B^{2,3} สารประกอบกลุ่ม polyphenol และ 3-(2',3'-diacetoxy-2'-methyl butyryl)-cuahtemone ซึ่งเป็นอนุพันธ์ของ eudesmane⁴



ผลการศึกษาฤทธิ์ขับปัสสาวะในหนูและในคนปกติพบว่า สารสกัดจากต้นขลุ้ 5 % เตรียมในรูปของเหลวให้ดื่มในคนปกติและฉีดในสัตว์ทดลอง มีฤทธิ์ขับปัสสาวะสูงกว่ายาขับปัสสาวะ hydrochlorothiazide ขนาด 50 มก. ประมาณ 1.9 เท่า และมีข้อดีคือ สูญเสียเกลือแร่น้อยกว่า⁵ แต่มีอีกรายงานซึ่งเตรียมในรูปยาขงและแคปซูลจากใบและกิ่งของต้นขลุ้ตากแห้งทดลองในอาสาสมัครและผู้ป่วย พบว่า ไม่มีฤทธิ์ขับปัสสาวะที่ชัดเจนเมื่อเทียบกับยาขับปัสสาวะ furosemide 40 มก. ในการศึกษานี้มีทั้งกลุ่มที่ได้ผลและไม่ได้ผลซึ่งอาจเนื่องมาจากขนาดยาที่ได้รับ วัตถุประสงค์ต้นขลุ้ที่นำมาศึกษา และอายุการเก็บสมุนไพร⁶

การศึกษาฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือดในหนูขาวปกติและหนูขาวที่เหนียวนำไปเป็นเบาหวานด้วยสาร streptozotocin พบว่า สารสกัดเมทานอลจากรากขลุ้ขนาด 2 มก.ต่อกก. สามารถลดระดับน้ำตาลในพลาสมาได้ภายในเวลา 90 และ 120 นาที หลังการป้อนน้ำตาลในหนูปกติและหนูที่เป็นเบาหวานตามลำดับ อาจจัดว่าขลุ้มีฤทธิ์อย่างอ่อนในการลดน้ำตาล⁷

การศึกษาสมุนไพรชนิดนี้ของประเทศอินโดนีเซีย พบว่า น้ำคั้นจากใบมีฤทธิ์ tonic ใช้ลดอาการซึมเศร้า สารสกัดจากใบและลำต้นนำมาใช้รักษาอาการท้องเสียและมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อ *Staphylococcus aureus* ปานกลาง มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อ *Escherichia coli* และ *Fusarium oxysporum* อย่างอ่อน^{8,9} รายงานการศึกษาสารสกัดเมทานอลจากรากของต้นขลุ้พบสาร R/J/3 เมื่อใช้ในขนาด 50 มก./มล. มีฤทธิ์ anti-amoebic ต่อเชื้อ *Entamoeba histolytica* HM1 โดยลดจำนวนเชื้อลงได้ภายใน 2 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับยา metronidazole ขนาด 5 มก./มล.¹⁰

สารสกัดจากรากของต้นขลุ้มีฤทธิ์ลดอาการอักเสบ (anti-inflammatory) และ antiulcer^{11, 12} โดยสามารถลดอาการบวมของอุ้งเท้าหนูทดลอง และสามารถยับยั้งฤทธิ์ของสาร carrageenin, histamine, serotonin, hyaluronidase และ sodium urate ในการกระตุ้นให้เกิดการอักเสบ รวมถึงยับยั้งฤทธิ์ของ arachidonic acid จึงคาดว่าอาจเกี่ยวข้องกับ 5-lipoxygenase pathway สำหรับฤทธิ์ antiulcer พบว่าสารสกัดเมทานอลของรากขลุ้มีฤทธิ์ปกป้อง (protective) ulceration ในหนูที่ได้รับกระตุ้นจากยา indomethacin และแอลกอฮอล์โดยสามารถลดปริมาตรกรด และ gastric volume ลงได้ นอกจากนี้ยังพบว่าสารสกัดจากใบของต้นขลุ้มีฤทธิ์ hypoglycemic¹³

การศึกษาทางพิษวิทยาพบว่า สารสกัดจากต้นขลุ้ที่ทำให้เกิดพิษแบบเฉียบพลันมีค่า LD₅₀ มากกว่า 5 กรัม/กิโลกรัม⁵
อีกรายงานพบว่าสารสกัดเมทานอลของรากขลุ้มีค่า LD₅₀ มากกว่า 10 กรัม/กิโลกรัม⁷

เอกสารอ้างอิง

1. นันทวัน บุญยะประภัสร์ และ อรุณช โขคชัยเจริญพร สมุนไพร...ไม้พื้นบ้าน (1) บริษัท ประชาชน จำกัด: กรุงเทพมหานคร 2539 หน้า 391-394.
2. Taketo Uchiyama, Toshio Miyase, Akira Ueno, Khan Usmanghani Terpene and lignan glycosides from *Pluchea indica* Phytochemistry 1991;30(2);655-657.
3. Taketo Uchiyama, Toshio Miyase, Akira Ueno, Khan Usmanghani Terpenic glycosides from *Pluchea indica* Phytochemistry 1989;28(12);3369-3372.
4. Mukhapadhyay S, Cordell GA, Ruangrungrasi N, Rodkird S, Tantivatana P, Hylands PJ. Traditional medicinal plants of Thailand IV 3-(2',3'-Diacetoxy-2'-methyl butyryl)-cuanhthemone from *Pluchea indica* J.Nat.Prod. 1983;46(5);671-674.
5. นันทพร นิลวิเศษ วัลลา วามันธุ์จินดา บุญสม วรณวีร์กุล พรรณี พิเศษ การศึกษาฤทธิ์ขับปัสสาวะของขลุ้ วารสารเภสัชวิทยา 1989;11(1);1.
6. ธวัชชัย รอดสม การศึกษาฤทธิ์ขับปัสสาวะของยาเตรียมจากขลุ้ในอาสาสมัครและผู้ป่วย วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยมหิดล สาขาเภสัชวิทยา 1993.
7. เพ็ญโฉม พิงวิภา รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล สุจิตรา ทองประดิษฐ์โชติ ฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือดของสารสกัดรากขลุ้ วารสารสมุนไพร 1999;6(2);18-22.
8. Paul W. Grosvenor, Philip K. Gothard, Nicholas C. McWilliam, Agus Supriono, David O. Gray Medicinal plants from Riau Province, Sumatra, Indonesia Part1: Uses J. Ethanopharmacology 1995;45;75-95.
9. Paul W. Grosvenor, Agus Supriono, David O. Gray Medicinal plants from Riau Province, Sumatra, Indonesia Part2: antibacterial and antifungal activity J. Ethanopharmacology 1995;45;97-111.
10. Ria Biswas, PK Dutta, B Achari, Durba Bandyopadhyay, Moumita Mishra, KC Pramanik, TK Chatterjee Isolation of pure compound R/J/3 from *Pluchea indica* (L.) Less and its ant-amoebic against *Entamoeba histolytica* Phytomedicine 2007;14;534-537.
11. Sen T, Nag Chaudhuri AK. Antiinflammatory evaluation of a *Pluchea indica* root extract J. Ethnopharmacology, 1991: 33(1-2);135-141.
12. Sen T, Ghosh TK, Nag Chaudhuri AK. Studies on the mechanism of anti-inflammatory and anti-ulcer activity of *Pluchea indica* - probable involvement of 5-lipoxygenase pathway Life Sci. 1993;52(8);737-743.
13. Pramanik KC, Bhattacharya P, Biswas R, Bandyopadhyay D, Mishra M, Chatterjee TK. Hypoglycemic and antihyperglycemic activity of leaf extract of *Pluchea indica* Less. Orient Pharm Exp. Med. Korea 2006: 6(3).
14. C.P. Khare Indian Medicinal Plants An Illustrated Dictionary Springer Science & Business Media LLC. 2007;500.
15. <http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/medplantdatabase> ฐานข้อมูลสมุนไพรไทย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2554.
16. <http://www.rakbankerd.com/agriculture/open.php?id=1650&s=tblblog> ชาวไร่ขลุ้สมุนไพรสุขภาพจันทบูรณ สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2554.