



สมุนไพรวัยทอง....

ว่านชักมดลูก

กนกพร อะทะวงษา
สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

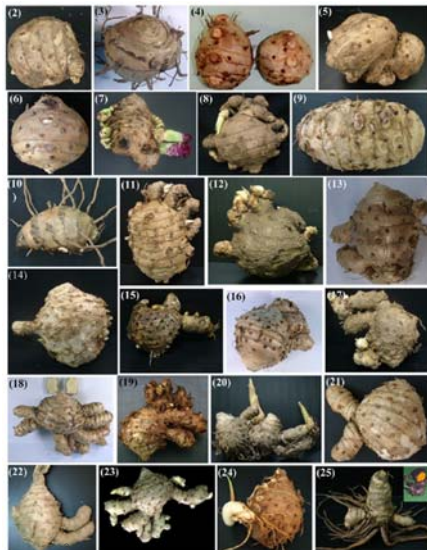


ว่านชักมดลูก *Curcuma comosa* Roxb.

- ▶ ZINGIBERACEAE หรือวงศ์ขิง
- ▶ พืชล้มลุก มีลำต้นใต้ดิน (เหง้า) รูปไข่ ภายในสีเหลืองอ่อนถึงขาว
- ▶ ส่วนเหนือดินสูงประมาณ 60 ซม. ใบเดี่ยว เรียงสลับ เรียงเป็นกระจุกใกล้ราก รูปขอบขนานแกมวงรี สีเขียว ผิวใบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบสีเขียว
- ▶ ก้านช่อดอกสั้น (2-5 ซม.) ช่อดอกยาวประมาณ 20 ซม.
- ▶ ใบประดับส่วนล่างรูปไข่ สีขาว มีแต้มสีเขียวขอบบริเวณกลางและปลาย ใบประดับส่วนยอด ปลายแหลม สีชมพู ปลายสีชมพูเข้มกว่า กลีบดอก เกสรเพศผู้เป็นหมัน และเปลี่ยนรูปไปคล้ายกลีบดอก (staminode) และกลีบปาก มีสีขาว มีแถบสีเหลืองบริเวณเส้นกลางแผ่นกลีบปาก อับเรณูมีติดยเป็นแผ่นสามเหลี่ยมปลายแหลม ชี้ลง



ว่านชักมดลูกในท้องตลาด



(Soontornchainakseang and Jenjittikul, 2010)



ว่านชักมดลูกในท้องตลาด



- ▶ นำมาใช้มีอย่างน้อย 3 ชนิด ได้แก่
 - ▶ ว่านชักมดลูกตัวเมีย *Curcuma comosa* Roxb.
 - ▶ ว่านชักมดลูกตัวผู้มี 2 ชนิด คือ *Curcuma elata* Roxb. และ *Curcuma latifolia* Rosc.
 - ▶ แต่ละชนิดมีความแตกต่างกันในลักษณะของช่อดอก รูปร่างของเหง้า จำนวนโครโมโซม ลักษณะทางชีวโมเลกุล สารเคมี ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา และความเป็นพิษ
- ▶ ดังนั้นการตรวจสอบว่าว่านชักมดลูกที่เราซื้อมานั้นเป็นชนิดใดเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อความปลอดภัยในการบริโภค

(Soontornchainakseang and Jenjittikul, 2010)



ความแตกต่างระหว่างว่านชั้กมดลูกตัวเมีย & ตัวผู้

▶ ว่านชั้กมดลูกตัวเมีย



▶ ว่านชั้กมดลูกตัวผู้



ความแตกต่างระหว่างว่านชั้กมดลูกตัวเมีย & ตัวผู้



ลักษณะภายนอก	ว่านชั้กมดลูกตัวเมีย	ว่านชั้กมดลูกตัวผู้
ลำต้นใต้ดิน	- หัวค่อนข้างรี แขนงสั้น แขนงย่อยน้อย มักอยู่ติดแนบกับหัวหลัก - เนื้อด้านในสีเหลืองนวล วงด้านในมีสีชมพูเรื่อๆ - กลิ่นอ่อนๆ คล้ายมะม่วงมัน	- หัวค่อนข้างกลม แขนงยาว จำนวนมาก ทามุมกว้างกับหัวหลัก - เนื้อด้านในสีเหลืองนวล วงด้านในออกสีเขียวแกมเทา - กลิ่นฉุน
ใบ	ใบเรียบ เส้นกลางใบแดง	หลังใบมีขน เส้นกลางใบเขียว
ก้านช่อดอก	ก้านช่อดอกสั้น 2-5 ซม.	ก้านช่อดอกยาว 10-25 ซม.
ใบประดับตอนบนช่อดอก	มีขนาดใกล้เคียงกับใบประดับล่าง มักมีสีขาว มีแถบสีชมพูตอนกลางใบประดับหรือเป็นสีชมพูเข้มทั้งหมด	ขนาดใหญ่กว่าใบประดับล่างชัดเจน สีชมพูอมม่วง หรือชมพูเข้มทั้งกลีบ
ใบประดับตอนล่างช่อดอก	สีขาว มีแต้มสีชมพูตอนปลายกลีบ	สีเขียวอ่อน แต้มชมพูตอนปลายกลีบ
หลอดกลีบดอกตอนบน	กว้างมากกว่า 1.5 ซม.	กว้างน้อยกว่า 1.5 ซม.
labellum	โคนแถบสีเหลืองรูปตัว V ไม่มีเส้นแดง และไม่มีขนด้านข้าง	โคนแถบสีเหลืองรูปตัว V มีเส้นสีแดง และมีขนด้านข้างของแถบ

(กาวีณี และคณะ, 2552; Soontornchainakseang and Jenjittikul, 2010)



สรรพคุณแผนโบราณ

ตำรายาไทย

- ▶ ราก : แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ
- ▶ หัว : แก้ลมดลูกพิการ ทำให้ประจำเดือนมาตามปกติ ทำให้มดลูกเข้าอู่เร็วขึ้น ช่วยย่อยอาหาร
- : แก้กิดสีดวงทวาร
- : แก้เจ็บปวดเนื่องจากกระษัยกล่อนลงฝัก

วิธีการใช้ในตำรายาพื้นบ้าน

- ▶ นำหัวมาตำ ดองด้วยสุรา รับประทานครั้งละไม่เกิน 2 ช้อนโต๊ะ สำหรับคนคลอดบุตรใหม่ๆ แก้เจ็บปวดมดลูก ทำให้มดลูกเข้าอู่
- ▶ ใช้เหง้าฝนกับสุราทาบริเวณที่ปวด ในผู้ชายที่เป็นไส้เลื่อน หรือกระษัยกล่อนลงฝัก

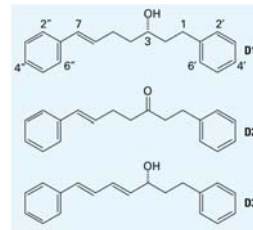
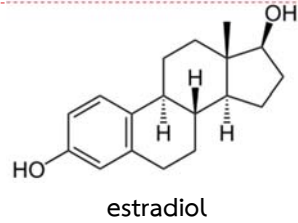


ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา: estrogenic activity

- ▶ ฉีดสารสกัดเฮกเซน บิวทานอล เอทิลอะซิเตท และสารสกัดน้ำจากว่านชั้กมดลูก ขนาด 480 มก./กก. น้ำหนักตัว เข้าทางช่องท้องของหนูแรทเพศเมียที่ตัดรังไข่ออก เปรียบเทียบกับการให้ estradiol 20 มก./กก.
 - ▶ ว่านชั้กมดลูกออกฤทธิ์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคล้ายกับฮอร์โมนเอสโตรเจน
 - ▶ ช่วยเพิ่มน้ำหนักของมดลูก และปริมาณไกลโคเจนสะสม
 - ▶ กระตุ้นการเจริญเติบโตของเซลล์เยื่อบุมดลูกชั้นต่างๆ ให้มีการแบ่งตัว เยื่อบุมีความหนาวยิ่งขึ้น มดลูกขนาดใหญ่ขึ้น
 - ▶ กระตุ้นการเจริญเติบโตของเยื่อบุช่องคลอด เพิ่มการแบ่งตัว และทำให้หนาขึ้น
 - ▶ สารสกัดเฮกเซน > บิวทานอล > เอทิลอะซิเตท ในขณะที่สารสกัดน้ำไม่แสดงผล
 - ▶ ว่านชั้กมดลูกมีคล้ายกับฮอร์โมนเอสโตรเจน ฤทธิ์อ่อนกว่า และออกฤทธิ์ที่สั้นกว่าเอสโตรเจน
- ▶ ให้สารสกัดจากเฮกเซน และสารสกัดเอทิลอะซิเตทจากว่านชั้กมดลูก ขนาด 500 มก./กก. น้ำหนักตัว ทางกระเพาะอาหารของหนูแรทเพศผู้
 - ▶ สารสกัดเฮกเซนยับยั้งการเจริญเติบโตของอวัยวะสืบพันธุ์ ลดจำนวนและคุณภาพของสเปิร์ม ในขณะที่สารสกัดเอทิลอะซิเตทไม่แสดงผลดังกล่าว
- ▶ 8 ▶ **ควรระมัดระวังการใช้ในเพศชาย**

สารเคมีที่พบ

- ▶ **กลุ่มไดเอริลเฮปทานอยด์ (diarylheptanoids)** ซึ่งออกฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเพศหญิง เช่น 5-hydroxy-7-(4-hydroxyphenyl)-1-phenyl-(1E)-1-heptene, trans, trans-1,7-diphenylheptadien-5-ol เป็นต้น
- ▶ **กลุ่มเคอร์คูมินอยด์ (curcuminoids)** เช่น curcumin, desmethoxycurcumin, bisdesmethoxycurcumin
- ▶ **กลุ่มอะซิโตนอยด์ (acetophenones)** เช่น phloracetophenone, 4,6-dihydroxy-2-O-(beta-D-glucopyranosyl) acetophenone

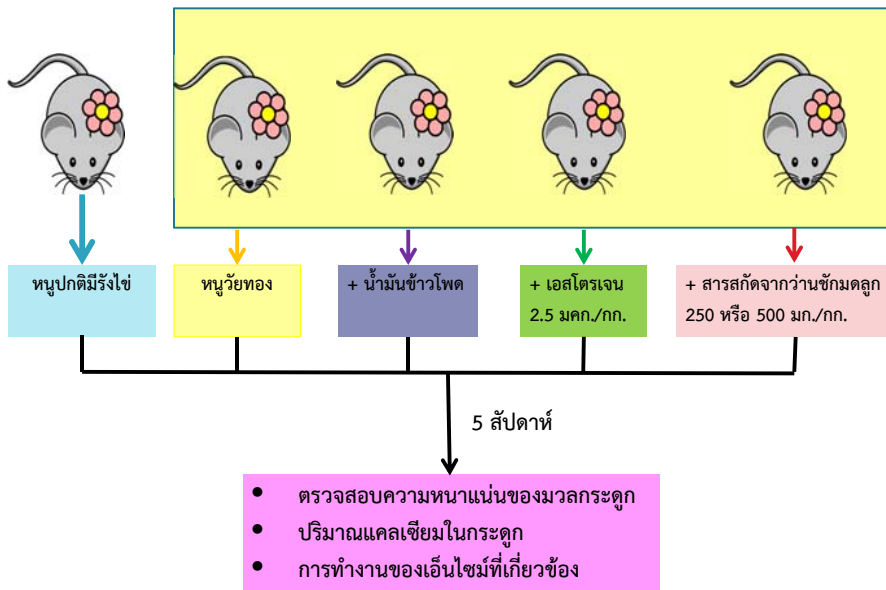


diarylheptanoids

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา: ป้องกันกระดูกพรุน

สัตว์ทดลอง	หนูแรทเพศเมียที่ถูกตัดรังไข่	หนูแรทเพศเมียที่ถูกตัดรังไข่
สารสกัด	ให้สารสกัดเฮกเซน ขนาด 250, 500 มก./กก. น้ำหนักตัว หลังตัดรังไข่ 1 วัน	ฉีดสารไดเอริลเฮปทานอยด์, (3R)-1,7-diphenyl-(4E,6E)-4,6-heptadien-3-ol ขนาด 25, 50 และ 100 มก./กก. น้ำหนักตัวหลังตัดรังไข่ 1 สัปดาห์
ตัวควบคุม +	estradiol 2.5 มคก./กก.	estradiol 10 มคก./กก.
ตัวควบคุม -	น้ำมันข้าวโพด	น้ำมันมะกอก
ระยะเวลา	5 สัปดาห์	12 สัปดาห์
ผลการศึกษา	- ป้องกันการสูญเสียมวลกระดูก - กระตุ้นการสร้างเซลล์กระดูก และเสริมความหนาแน่นของกระดูก - ลดการสูญเสียแคลเซียมของกระดูก - เพิ่มการทำงานของเอนไซม์ alkaline phosphatase ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสร้างเซลล์กระดูก (Weerachayaphorn et al, 2011)	- ป้องกันการสูญเสียมวลกระดูก - รักษาสมดุลอัตราการสลายกระดูกเก่าและสร้างกระดูกใหม่ (bone turnover) (Tantikanlayaporn et al, 2013)

หนูถูกตัดรังไข่เพื่อให้เข้าสู่ภาวะวัยทอง



ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา: ป้องกันกระดูกพรุน

สัตว์ทดลอง	หนูแรทเพศเมียที่ถูกตัดรังไข่	หนูแรทเพศเมียที่ถูกตัดรังไข่
สารสกัด	ให้สารสกัดเฮกเซน ขนาด 250, 500 มก./กก. น้ำหนักตัว หลังตัดรังไข่ 1 วัน	ฉีดสารไดเอริลเฮปทานอยด์, (3R)-1,7-diphenyl-(4E,6E)-4,6-heptadien-3-ol ขนาด 25, 50 และ 100 มก./กก. น้ำหนักตัวหลังตัดรังไข่ 1 สัปดาห์
ตัวควบคุม +	estradiol 2.5 มคก./กก.	estradiol 10 มคก./กก.
ตัวควบคุม -	น้ำมันข้าวโพด	น้ำมันมะกอก
ระยะเวลา	5 สัปดาห์	12 สัปดาห์
ผลการศึกษา	- ป้องกันการสูญเสียมวลกระดูก - กระตุ้นการสร้างเซลล์กระดูก และเสริมความหนาแน่นของกระดูก - ลดการสูญเสียแคลเซียมของกระดูก - เพิ่มการทำงานของเอนไซม์ alkaline phosphatase ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสร้างเซลล์กระดูก (Weerachayaphorn et al, 2011)	- ป้องกันการสูญเสียมวลกระดูก - รักษาสมดุลอัตราการสลายกระดูกเก่าและสร้างกระดูกใหม่ (bone turnover) (Tantikanlayaporn et al, 2013)

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา: ระบบหัวใจและหลอดเลือด



สูตรทดลอง	ฤทธิ์ป้องกันหลอดเลือดแข็งตัว ในกระต่ายคอเลสเตอรอลสูง	ฤทธิ์ปกป้องหลอดเลือดหนูแรทที่ตัดรังไข่ออก			ฤทธิ์เพิ่มการไหลเวียนของ เลือดในหนูแรทที่ตัดรังไข่ออก
สารสกัด	ป้อนผงว่าน 400 มก./กก.	ป้อนผงว่าน 1000 มก./ กก.	ฉีดสารสกัดเฮก เซน 125, 250, 500 มก./กก.	ฉีดสารไดเอริล เฮปทานอยด์ (D3) 25, 50, 100 มก./กก.	ฉีดสารไดเอริลเฮปทานอยด์ (D3) 100, 200, 400, 800 มก./กก.
ตัวควบคุม +	simvastatin 5 มก./กก.	estradiol 2.5 มก./กก.			estradiol 1, 2, 4, 8 มก./กก.
ระยะเวลา	3 เดือน	สัปดาห์ละ 6 วัน ติดต่อกัน 12 สัปดาห์			ให้ครั้งเดียว
ผลการศึกษา	- ลดการเกิด plaque ใน หลอดเลือด - ทำให้หลอดเลือดแดง ทำงานเป็นปกติ - ป้องกันการเกิดหลอดเลือด แข็งตัว เนื่องจาก ไขมันในเลือดสูง	- ป้องกันความเสียหายของกระบวนการตายตัว ของหลอดเลือดเนื่องจากขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน - ช่วยให้หลอดเลือดคลายตัว โดยการเพิ่ม nitric oxide synthase - เพิ่มปริมาณ estrogen receptor-alpha ใน หลอดเลือด - ลดการก่อตัวของสารก่อการอักเสบ (Intapad et al, 2012)			- คงการทำงานของ หลอดเลือดให้เป็นปกติ โดยเพิ่มการไหลเวียน เลือด โดยไม่มีผลต่อ ความดันโลหิต และอัตรา การเต้นของหัวใจ - ลดแรงต้านของหลอดเลือด (Chaturapanich et al, 2013)

13

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา: ลดไขมันในเลือด



สูตรทดลอง	กระต่ายที่มีภาวะคอเลสเตอรอลสูง	หนูแฮมสเตอร์ที่มีภาวะคอเลสเตอรอลสูง
สารสกัด	ป้อนผงว่านชั้กมดลูก ขนาด 400 มก./กก.	ให้สารสกัดเอทิลอะซีเตท ขนาด 250, 350, 500 มก./กก. เข้าทางกระเพาะ อาหารของหนู
ตัวควบคุม +	simvastatin 5 มก./กก.	-
ระยะเวลา	3 เดือน	7 วัน
ผลการศึกษา	- ลดระดับคอเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ และ LDL และเพิ่มระดับ HDL - ลดการเกิด plaque ในหลอดเลือดแดง - ลดสารก่อการอักเสบ ซึ่งไม่พบในกลุ่มที่ใช้ยา simvastatin - ไม่พบการเพิ่มขึ้นของเอนไซม์ alanine aminotransferase แสดงให้เห็นว่าไม่เป็นพิษ ต่อตับ (Charoenwanthanasang et al, 2011)	- ลดระดับคอเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ - เพิ่มระดับ HDL และลดระดับ LDL - เพิ่มการกำจัดคอเลสเตอรอล โดยเพิ่ม การขับน้ำดี ทำให้คอเลสเตอรอลถูก นำไปกำจัดมากขึ้น (Piyachaturawat et al, 2011)

14

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา: กระตุ้นการหลั่งน้ำดี



- ▶ น้ำดีทำให้การย่อยอาหารประเภทไขมันดีขึ้น และลดการเกิดนิ่วในถุงน้ำดีได้
- ▶ ฉีดสารสกัดเฮกเซน บิวทานอล เอทิลอะซีเตท และสารสกัดน้ำของว่านชั้กมดลูก ขนาด 1000 มก./กก. น้ำหนักตัว เข้าทางลำไส้เล็กของหนูแรทเพศผู้
 - ▶ กระตุ้นปริมาณการหลั่งน้ำดี สารสกัดบิวทานอล > สารสกัดเอทิลอะซีเตท > เฮกเซน > น้ำ
ออกฤทธิ์สูงสุดที่ 60 นาที หลังได้รับสารสกัด
 - ▶ สารสกัดเอทิลอะซีเตทให้ผลต่อคุณภาพน้ำดีที่ดีที่สุด คือ ลดความเข้มข้นของเกลือน้ำดี ลดความ
เข้มข้นและปริมาณของบิลิรูบิน คอเลสเตอรอล และแคลเซียมในน้ำดี
- ▶ ฉีดสารไกลโคไซด์กลุ่ม phloracetophenone ชื่อ 4,6-dihydroxy-2-O-(fl-D-
glucopyranosyl) acetophenone จากว่านชั้กมดลูก ขนาด 25 และ 50 มก./กก.
 - ▶ กระตุ้นการหลั่งของน้ำดีได้ 125.3 ± 2.6 และ $142.3 \pm 3.0\%$ ของกลุ่มควบคุมตามลำดับ
 - ▶ ออกฤทธิ์สูงสุดได้ภายใน 30 นาทีหลังการป้อน

15

(Piyachaturawat et al, 1996; Suksamrarn et al, 1997)

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา: ป้องกันการเกิดโรคอ้วน ลงพุง



- ▶ ป้อนสารสกัดเฮกเซนจากว่านชั้กมดลูกขนาด 125, 250 และ 500 มก./กก. หรือ
สารไดเอริลเฮปทานอยด์ ขนาด 50 มก./กก. วันละ 3 ครั้ง นาน 12 สัปดาห์ แก่
หนูแรทเพศเมียถูกตัดรังไข่ออกจนเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน
 - ▶ ลดการสะสมเนื้อเยื่อไขมันในช่องท้อง (ลดพุง)
 - ▶ ลดระดับคอเลสเตอรอล และ LDL ในเลือด
 - ▶ เพิ่มความไวต่ออินซูลิน เพิ่มการนำกลูโคสเข้าสู่เซลล์กล้ามเนื้อ โดยการเพิ่ม
โปรตีนขนส่งน้ำตาลเข้าสู่เซลล์
 - ▶ เพิ่มน้ำหนักมดลูก



(Prasannarong et al, 1996)

16

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา: ป้องกันความจำเสื่อม



สัปดาห์ทดลอง	หนูแรทที่ถูกตัดรังไข่ออก	หนูแรทที่ถูกตัดรังไข่ออก
สารสกัด	ป้อนสารสกัดเฮกเซน (มีสารไดเอริลแฮปตานอยด์ (4E,6E)-1,7-diphenylhepta-4,6-dien-3-one 0.165 มก./ มก.ของสารสกัด) ในขนาด 250 และ 500 มก./กก.	ฉีดสารสกัดเฮกเซน (มีสารไดเอริลแฮปตานอยด์ (4E,6E)-1,7-diphenylhepta-4,6-dien-3-one 0.165 มก./ มก.ของสารสกัด) ในขนาด 250 และ 500 มก./กก.
ตัวควบคุม +	estradiol 10 มก/กก.	estradiol 10 มก/กก.
ระยะเวลา	30 วัน	4 สัปดาห์
ผลการศึกษา	- ชะลอทั้งการเรียนรู้และความจำถดถอยของหนูแรท - หนูที่ตัดรังไข่ออกจะพบอาการหลงลืม ในวันที่ 67 หลังการตัดรังไข่ - กลุ่มที่ได้รับว่านชักมดลูก และเอสโตรเจน ยังสามารถจดจำการเรียนรู้ได้ถึงวันที่ 119 ของการทดลอง (Su et al., 2010)	- ป้องกันการสูญเสียความสามารถในการจดจำของหนู - เพิ่ม alpha estrogen receptor mRNA ได้เช่นเดียวกับการให้ฮอร์โมนทดแทน (Su et al., 2011)

17

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา: ปกป้องและรักษาตับ



สัปดาห์ทดลอง	เซลล์ตับของหนู	หนูแรท	หนูแรท
สารสกัด	สารสกัดเททานอล ขนาด 50 มก./มล.	ฉีดสารสกัดเฮกเซน ขนาด 100, 250, 500 มก./กก. น้ำหนักตัว	สารสกัดเฮกเซน ขนาด 500 มก./กก. น้ำหนักตัว
สารพิษ	สารเทอร์บิวทิลไฮโดรเปอร์ออกไซด์ t-BHP	คาร์บอนเตตระคลอไรด์ CCL ₄	สารไทโออะเวตาไมด์
ระยะเวลา	ก่อนได้รับ 2 ชั่วโมง	ก่อนได้รับสาร CCL ₄ 24 ชั่วโมง	วันเว้นวัน ติดต่อกัน 3 สัปดาห์
ผลการศึกษา	- ปกป้องเซลล์ตับจากการได้รับสารพิษ t-BHP - ลดปริมาณเอนไซม์ alanine aminotransferase และ aspartate aminotransferase - ลดออกซิเดชันของไขมันที่เยื่อหุ้มเซลล์ - เพิ่มปริมาณกลูตาไธโอนภายในเซลล์ ซึ่งช่วยในการกำจัดสารพิษ (ธรรมบุญ และคณะ, 2006)	- ป้องกันการตายของเซลล์ตับจากการทำลายของ CCL ₄ - ลดปริมาณเอนไซม์ alanine aminotransferase และ aspartate aminotransferase - เพิ่มปริมาณกลูตาไธโอน และกระตุ้นการทำงานของ glutathione-S-transferase (GST) ที่ช่วยในการกำจัดสารพิษ (Weerachayaphorn et al, 2010)	- กระตุ้นการทำงานของตับ - ลดการอักเสบและการก่อพังผืดในตับ และลดจำนวนเซลล์ในการสร้างพังผืดลง และเปลี่ยนแปลงเซลล์ให้กลับเข้าสู่ภาวะปกติ (Chauicharoen, 2008)

18

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา: ป้องกันความเป็นพิษต่อไต



- ▶ ป้อนสารสกัดเฮกเซนจากว่านชักมดลูก ขนาด 500 มก./กก. น้ำหนักตัว ให้หนูเม้าส์ ก่อนการได้รับสารพิษ cisplatin 24 ชั่วโมง
 - ▶ สามารถป้องกันความเป็นพิษของสารได้เล็กน้อย ปริมาณ BUN และ creatinine ลดลง เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับสารพิษ
- ▶ ป้อนสารสกัดเฮกเซนจากว่านชักมดลูกขนาด 100 - 300 มก./กก. น้ำหนักตัว 3 วัน ก่อนได้รับสารพิษ
 - ▶ สารสกัดขนาด 200 มก./กก. มีประสิทธิภาพดีที่สุดในการป้องกันการบาดเจ็บของไต รวมถึงลดปริมาณ BUN และ creatinine ให้กลับสู่ค่าปกติ
- ▶ ว่านชักมดลูกสามารถป้องกันความเป็นพิษต่อไตของ cisplatin โดยอาศัยฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ เพิ่มปริมาณกลูตาไธโอนและกระตุ้นการทำงานของเอนไซม์ glutathione peroxidase ให้กลับเข้าสู่ภาวะปกติ

▶ 19

(Jariyawat et al., 2009)

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา: ฤทธิ์อื่นๆ



- ▶ ต้านอนุมูลอิสระ
- ▶ ลดการอักเสบในระบบประสาทและสมอง
- ▶ ลดการอักเสบ
- ▶ ปกป้องเซลล์เม็ดสีของเรตินาที่ตา
- ▶ ยับยั้งการสร้างสารเมลานินในเซลล์ผิวหนัง



▶ 20

การศึกษาความเป็นพิษ

	หนูแรทเพศเมีย	หนูแรท	หนูเม้าส์ หนูแฮมสเตอร์ และหนูแรท
สารสกัด	ป้อนผงว่านชักมดลูก 100, 1000, 2000 และ 4000 มก./กก. น้ำหนักตัว/วัน	ให้สารสกัดเอทานอล (มีสาร phloracetophenone 2.05%) ขนาด 100, 200, 400 และ 800 มก./กก. น้ำหนักตัว ทางกระเพาะอาหาร	ฉีดสาร phloracetophenone (trihydroxyacetophenone; THA) ขนาด 0.1-6 ก./กก. น้ำหนักตัว
ระยะเวลา	90 วัน	90 วัน	ให้ครั้งเดียว
ผลการศึกษา	- ว่านชักมดลูกทุกขนาด ไม่ทำให้หนูตาย และไม่พบอาการพิษ - ว่านชักมดลูกขนาด 4000 มก. กัดการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัว และความอยากอาหาร และเพิ่มเอนไซม์ alkaline phosphatase แต่ค่าเอนไซม์นี้กลับสู่ภาวะปกติภายใน 30 วัน หลังหยุดให้ว่านชักมดลูก (Chuncharunee et al., 2007)	- ไม่พบความผิดปกติของอวัยวะสำคัญ - ไม่มีผลต่อการเจริญเติบโต และน้ำหนักตัวของหนูแรท (Chiyapat et al., 2003)	- ค่าความเข้มข้นที่ทำให้หนูเม้าส์ หนูแฮมสเตอร์ และหนูแรท ตายครั้งหนึ่ง (LD ₅₀) เท่ากับ 338, 365 และ 498 มก./กก. น้ำหนักตัว ตามลำดับ (Piyachaturawat et al., 2002)

21

ข้อควรระวังและอาการไม่พึงประสงค์

- ▶ ห้ามใช้ในสตรีมีครรภ์ หญิงให้นมบุตร หรือเด็กเล็ก
- ▶ ระวังการใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน หรือรับประทานเกินขนาดที่ระบุไว้ เพราะอาจทำให้เกิดอาการปวดท้อง
- ▶ ผู้ป่วยที่มีปัญหาท่อน้ำดีอุดตันไม่ควรใช้ เนื่องจากว่านชักมดลูกมีฤทธิ์กระตุ้นการหลั่งน้ำดี และอาจทำให้เกิดอาการเสียดท้องในผู้ป่วยที่เป็นนิ่วในถุงน้ำดีได้



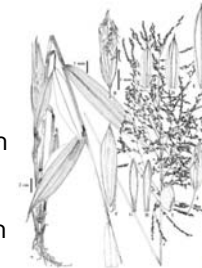
▶ 22

สมุนไพรวัยทอง....

หญ้ารูปร่าง

หญ้ารูปร่าง *Centotheca lappacea* (L.) Desv.

- ▶ วงศ์ POACEAE หรือวงศ์หญ้า
- ▶ ชื่อสามัญ: ขนหมอยแม่ม้าย
- ▶ ชื่อถิ่น: หญ้าอีเหนียว หญ้าเหนียวหมา เหล็กไฟ หญ้าหิยาม เป้าฮิยาม เป็นต้น
- ▶ วัชพืชตามชายป่าพบได้ทั่วประเทศพืชล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้า ขอบวมพอง สีม่วงแกมเขียว ใบรูปใบหอก โคนใบสอบ ขอบมีขนสาก ปลายใบแหลม ผิวใบเกลี้ยง ลิ้นเป็นเป็นเยื่อบาง ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกที่ปลายกิ่ง ช่อดอกย่อยรูปใบหอกแกมรูปไข่ ออกเดี่ยวๆ เรียงสลับ



▶ 24

หญ้ารูปร่าง *Centotheca lappacea* (L.) Desv.



- ▶ สรรพคุณพื้นบ้าน
 - ▶ บิบมดลูกให้แห้ง ขับน้ำคาวปลา รักษาแผล ทำให้มดลูกกระชับ มดลูกเข้าอู่เร็ว
 - ▶ ใช้หญ้าเผาไฟ ให้เกิดควัน แล้วยีนเอาผ้าล้อมไว้ ให้ควันโดนผิเย็บ
 - ▶ ใช้ต้มในน้ำ แล้วใช้น้ำรอมบริเวณปากช่องคลอด
- ▶ ในขณะนี้ยังไม่พบรายงานการศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาเพื่อสนับสนุนการใช้ตามสรรพคุณดังที่เป็นข่าว และยังไม่พบการศึกษาถึงความเป็นพิษ
- ▶ อีกทั้งพืชในสกุลนี้มีลักษณะใกล้เคียงกันมาก ในประเทศไทยพบพืชในสกุลนี้ 2 ชนิด คือ หญ้ารูปร่าง *C. lappacea* (L.) Desv. และหญ้ารูปร่าง *C. longilamina* Ohwi จึงควรพิจารณาเลือกใช้ด้วยความระมัดระวัง

▶ 25



สมุนไพรรวยทอง....

รากสามสิบ

รากสามสิบ *Asparagus racemosus* Willd.



- ▶ วงศ์ ASPARAGACEAE
- ▶ ชื่อถิ่น: สามสิบ ผักหนาม สามร้อยราก ผักชีช้าง
- ▶ ไม้พุ่ม มีเหง้าและรากใต้ดินคล้ายรากกระชาย อวบน้ำ เป็นเส้นกลมยาว ลำต้นบนดินเลื้อยพัน มีหนามแหลม ใบเดี่ยวเรียงสลับ กิ่งลดรูปลงเป็นเส้นแคบยาว ดอกช่อออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ กลีบรวมสีขาว ผลสด รูปค่อนข้างกลมสีแดงหรือม่วงแดง



▶ 27

รากสามสิบ *Asparagus racemosus* Willd.



- ▶ ตำรายาไทย:
 - ▶ ราก มีรสเฝื่อนเย็น หวานชุ่ม ใช้แก้กระษัย แก้กษัย ขับปัสสาวะ หล่อลื่นและกระตุ้น ขับเสมหะ บำรุงเด็กในครรภ์ บำรุงตับปอด แก้กษัยปอดพิการ บำรุงกำลัง แก้กระษัย กินเป็นยาแก้พิษร้อนในกระหายน้ำ แก้ปวดเมื่อย ครั่นตัว ผันทาแก้พิษแมลงปองกัดต่อย แก้ปวดฝี ทำให้เย็น ถอนพิษฝี พิษปวดแสบปวดร้อน
 - ▶ ทั้งต้น ต้มน้ำดื่ม แก้ตกเลือด และโรคคอพอก ผสมกับเหง้าขิงป่า และต้นจันทน์แดง ผสมเหล้าโรงใช้เป็นยาแก้วิงเวียน ทั้งต้นหรือราก ต้มน้ำดื่ม แก้ตกเลือด และโรคคอพอก



▶ 28



รากสามสิบ: estrogenic activity

- ▶ ป้อนสารสกัดน้ำ ขนาด 50 และ 250 มก./กก. น้ำหนักตัว หรือ สารสกัดเมทานอล ขนาด 50 และ 250 มก./กก. น้ำหนักตัว หรือฉีดฮอร์โมนเอสโตรเจน 2 มก./กก. ให้หนูแรทเพศเมียที่ถูกตัดรังไข่ ติดต่อกัน 40 วัน
 - ▶ อัตราการสลายกระดูกของสัตว์ทดลองลดลง เพิ่มความหนาแน่นของมวลกระดูก
 - ▶ เพิ่มการทำงานของเอนไซม์ alkaline phosphatase ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสร้างเซลล์กระดูก
 - ▶ เพิ่มปริมาณแคลเซียมในเลือด และลดการสูญเสียแคลเซียมออกทางปัสสาวะ
- ▶ รากสามสิบออกฤทธิ์คล้ายเอสโตรเจนในการป้องกันภาวะกระดูกพรุนในหนูแรทที่มีอาการวัยทองได้

▶ 29

(Chitne et al, 2009)



รากสามสิบ: ความเป็นพิษ

- ▶ การทดสอบความเป็นพิษแบบเฉียบพลันในหนูแรท โดยป้อน ส่วนราก ขนาด 2 ก./กก. น้ำหนักตัว ไม่พบความเป็นพิษ
- ▶ **อย่างไรก็ตามมีรายงานความเป็นพิษ**จากการกินน้ำต้มรากสามสิบ ร่วมกับการใช้ผงรากสวนเข้าทางช่องคลอดเพื่อหวังผลให้แท้งบุตร ทำให้เกิดพิษจนถึงแก่ชีวิตได้ และยังไม่พบการศึกษาความเป็นพิษเมื่อรับประทานเป็นระยะเวลานาน จึงไม่ควรรับประทานติดต่อกันและไม่ควรใช้ในสตรีที่ตั้งครรภ์

▶ 30



ขอบคุณค่ะ

