

## โสม (Ginseng)

ดร.สุภารัตน์ หอมหวล



โสม เป็นสมุนไพรที่ใช้กันในแถบเอเชียมานานกว่า 2,000 ปีแล้ว เดิมมีถิ่นกำเนิดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของจีน เกาหลี และไซบีเรีย ในตำรับเภสัชของจีน ได้กล่าวถึงสรรพคุณของรากโสมว่าช่วยทำให้อวัยวะภายในเป็นปกติ สงบ ไม่มีอารมณ์หวั่นไหว ฟุ้งซ่าน ทำให้สุขภาพดี ทำให้ตาแจ่มใส จิตใจแจ่มชื่น เพิ่มความฉลาด ในประเทศไทยมีผู้นิยมรับประทานเป็นยาบำรุงร่างกาย บำรุงกำลัง นับเป็นสมุนไพรที่มีราคาแพง

โสมที่มีการศึกษาวิจัยองค์ประกอบทางเคมี และนำมาใช้กัน มากที่สุดมี 2 ชนิด คือ โสมเอเชีย ซึ่งนิยมเรียกว่า โสมจีน หรือโสมเกาหลีนั่นเอง และอีกชนิดคือโสมอเมริกัน โดยเฉพาะในประเทศจีน ความต้องการของตลาดสูงมาก และมีการปลูกมาก เนื่องจากเชื่อว่าการเกิดโรคต่างๆ มีสาเหตุจากความไม่สมดุลของของหยิน และหยาง และการใช้โสมสามารถปรับสมดุลร่างกายได้ ในประเทศจีนมีการใช้โสมทั้ง 2 ชนิด สำหรับโสมอเมริกัน มีสมบัติเป็นยาเย็น (yin) และโสมจีนมีสมบัติเป็นหยาง (yang) หรือยาร้อน ปกติโสมเป็นพืชที่เจริญเติบโตช้า มีความสูงของต้นเพียง 60-80 เซนติเมตรเท่านั้น และต้องรอนานถึง 6 ปี จึงจะได้รากโสมที่มีสารสำคัญทางยาในปริมาณสูงสุด เราารู้จักโสม และสรรพคุณที่มีผลการวิจัยรับรองกันดีกว่าค่ะ

1. โสมเกาหลี หรือโสมคน (Korean ginseng) เนื่องจากรูปร่างของราก ที่มีลักษณะคล้ายคน มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Panax ginseng* C.A.Meyer จัดอยู่ในวงศ์ Araliaceae คำว่า “panax” มาจาก “panacea” แปลว่า “รักษาได้สารพัดโรค” โสมชนิดนี้มีถิ่นกำเนิดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของจีน แล้วมีการนำไปศึกษาทดลองปลูกในเกาหลี และญี่ปุ่น จนประสบความสำเร็จในเชิงการค้า ถ้าปลูกและส่งออกจากประเทศจีน มักเรียกว่า “โสมจีน (Chinese ginseng)” ที่ปลูก และส่งออกจากประเทศเกาหลีมักเรียกว่า “โสมเกาหลี (Korean ginseng)” เมื่อปลูกจนมีอายุครบ 6 ปี จึงจะมีตัวยาสำคัญสูงสุด โสมที่ขายในตลาดทั่วไปรวมทั้งประเทศไทย มีอยู่ 2 ชนิด คือ โสมขาว และโสมแดง, โสมแดง (red ginseng) คือโสมที่ผ่านไอน้ำอุณหภูมิประมาณ 100 องศาเซลเซียส เพื่อฆ่าเอนไซม์ และเชื้อรา ความร้อนทำให้ได้สารที่มีลักษณะคล้ายคาราเมลที่ผิวชั้นนอก (epidermis) ของราก ทำให้ได้รากโสมที่มีสีแดงอมน้ำตาล และมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาคือว่าโสมขาว และราคาแพงกว่า ส่วนโสมขาว (white ginseng) ได้จากการนำรากโสมมาล้างน้ำให้สะอาด และตากแดดให้แห้ง จะมีสีน้ำตาลอ่อนถึงน้ำตาลเข้ม



2. โสมอเมริกา (American ginseng) มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Panax quinquefolium* L. เป็นไม้ป่าในแถบตะวันออกเฉียงเหนือของอเมริกา พบครั้งแรกที่ประเทศแคนาดา ในอเมริกาเหนือ มีการใช้ทั้งในรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพร เครื่องดื่ม และชาชง ชาวจีนนำมาปลูก และใช้เช่นเดียวกับโสมเกาหลี



**องค์ประกอบสำคัญ** สารเคมีสำคัญที่พบในรากโสมเกาหลี และโสมอเมริกัน มีหลายชนิด แต่ที่สำคัญในการออกฤทธิ์ คือสารกลุ่มไตรเทอร์พีนอยด์ซาโปนิน (triterpenoid saponin) ชนิด dammarane type ซึ่งรวมเรียกว่ามีจินเซนไซด์ (ginsenoside) ซึ่งมีนิวเคลียส 2 ชนิดคือ protopanaxadiol และ protopanaxatriol นิวเคลียสทั้ง 2 ชนิดจะจับกับน้ำตาล ชนิด และจำนวน ต่างๆกัน ซึ่งปัจจุบันค้นพบจินเซนไซด์ ประมาณมากกว่า 30 ชนิด โดยพบว่ามีจินเซนไซด์ จำนวน 8 ชนิด ที่มีความสำคัญคือ จินเซนไซด์ Rb<sub>1</sub>, Rb<sub>2</sub>, Rc, Rd, Re, Rf, Rg<sub>1</sub> และ Rg<sub>2</sub> โดยชนิดที่พบมากที่สุดคือ Rb<sub>1</sub>, Rb<sub>2</sub>, Re และ Rg<sub>1</sub> ในรากโสมอเมริกันจะมีจินเซนไซด์ต่ำกว่าในรากโสมเกาหลี นอกจากนี้ในรากโสมยังมีสารกลุ่มอื่นๆ เช่น น้ำตาล, แป้ง, น้ำมันหอมระเหย สารจำพวกสเตอรอล

**มาตรฐานสารสกัด** ในเภสัชตำรับของอเมริกา (USP) ได้กำหนดว่าสารสกัดโสมเกาหลีที่ได้มาตรฐาน เมื่อนำรากโสมมาสกัดควรได้สารสกัดในอัตราส่วนของ โสมที่ใช้ต่อสารสกัดที่ได้ อยู่ระหว่าง 3:1 ถึง 7:1 และควรมีจินเซนไซด์ (Rb<sub>1</sub>, Rb<sub>2</sub>, Rc, Rd, Re, Rg<sub>1</sub>) ไม่ต่ำกว่า 3% ด้วย จึงจะถือว่าได้มาตรฐานตามที่กำหนด ทั้งนี้ก็เพื่อให้มีประสิทธิภาพเมื่อนำไปใช้นั่นเอง ดังนั้นหากมีโสมที่ คุณภาพดีอยู่ในมือแล้ว ก็กินรากแห้งเพียง 2 กรัม ต่อวัน ก็จะได้รับจินเซนไซด์ในระดับมาตรฐานแล้ว

ปัจจุบันมีการทำโสมสกัด (G115) เป็นโสมสกัดมาตรฐานมี จินเซนไซด์ 8 ชนิดความเข้มข้น 4% เป็นต้น



### ข้อมูลการศึกษาวิจัย

จากรายงานการทดลอง พบว่า โสมมีคุณสมบัติเป็น “adaptogen” ซึ่งหมายถึง ช่วยให้ร่างกายต่อสู้กับภาวะกดดัน และ เป็นยาบำรุงทั้งร่างกาย อย่างไรก็ตามพบว่าจินเซโนไซด์ บางตัวมีฤทธิ์ต้านกัน เช่น จินเซโนไซด์ Rg มีฤทธิ์เพิ่มความดันโลหิต และกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง แต่ จินเซโนไซด์ Rb มีฤทธิ์ลดความดันโลหิต และกดระบบประสาท เป็นต้น

จากการศึกษาวิจัยพบว่า โสมมีสรรพคุณที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายหลายอย่าง ที่สำคัญๆ ได้แก่ 1) เพิ่มสมรรถนะในการทำงานของร่างกายให้สูงขึ้น เนื่องจากโสมมีสรรพคุณในการต้านความเมื่อยล้า (antifatigue effect) จากกลไกร่วมกันหลายอย่าง เช่น การเพิ่มการดูดซึมออกซิเจนของผนังเซลล์ เซลล์จึงสามารถสร้างพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ โสมยังช่วยปรับการเต้นของหัวใจ ให้กลับสู่ภาวะปกติเร็วขึ้น ร่างกายจึงเหนื่อยช้าลง มีความอดทนต่อการทำงานมากขึ้น ซึ่งช่วยทำให้ผู้สูงอายุมีสมรรถภาพการทำงานของร่างกายดีขึ้น และช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยในระหว่างพักฟื้น ให้หายเจ็บป่วย เป็นปกติได้เร็วขึ้น และเป็นสาเหตุที่ทำให้เชื่อกันว่า โสมมีสรรพคุณกระตุ้นสมรรถนะทางเพศ ทั้งนี้มีรายงานว่า โสมมีฤทธิ์ขยายหลอดเลือดด้วย

2) คุณสมบัติต่อต้านความเครียด (antistress effect) โดยจะช่วยปรับร่างกาย และจิตใจ ให้ทนต่อความกดดันจากภายนอก โดยกระตุ้นการหลั่งฮอร์โมนที่มีผลป้องกัน และลดความเครียดจากต่อมใต้สมอง และช่วยคลายความวิตกกังวล

3) กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง มีผลให้รู้สึกมีชีวิตชีวา กระปรี้กระเปร่า โดยไม่ทำให้เกิดการอ่อนเพลีย หรืออ่อนล้าตามมา เหมือนยาที่มีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลางอื่นๆ โดยพบว่าซาโปนินจากโสมเมื่อให้ในขนาดน้อยๆ จะมีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง แต่เมื่อให้

ในขนาดสูงๆจะมีฤทธิ์กดประสาท ดังนั้นควรรับประทานในขนาดที่พอเหมาะนะคะ มิเช่นนั้น อาจได้ผลตรงกันข้าม

4) เพิ่มระบบภูมิคุ้มกัน โดยมีผลกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายแบบไม่เฉพาะเจาะจง มีรายงานว่าเพิ่มเม็ดเลือดขาวบางชนิดจึงเพิ่มภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อเชื้อโรค และสิ่งแปลกปลอม

5) มีฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือด โดยมีฤทธิ์กระตุ้นตับอ่อนให้หลั่งอินซูลิน มาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติ

6) ชะลอความแก่ เนื่องจากโสมมีฤทธิ์ทำลายอนุมูลอิสระของออกซิเจนที่เกิดจากการทำลายไขมัน (lipid oxidation) อนุมูลอิสระนี้มีอนุภาพทำลายเนื้อเยื่อต่างๆ ให้เสื่อมสลายลงก่อนเวลาอันควร ซึ่งเชื่อว่าเป็นผลทำให้เกิด “ชราภาพ (aging)” เนื่องจากผลของโสมในการปรับสภาพร่างกาย และจิตใจให้ทนต่อความกดดัน เชื่อว่าช่วยเสริมฤทธิ์กันทำให้โสมมีสรรพคุณ “ชะลอความชรา” ได้ **ขนาดที่ใช้ 0.5-2 กรัม/วัน (รากแห้ง) ควรใช้ในขนาดที่แนะนำนะคะ** เพราะการใช้มากเกินไป อาจได้ผลที่ตรงกันข้าม และมีรายงานว่าการใช้ในขนาดสูงเกินไป ทำให้เส้นเลือดแดงในสมองอักเสบได้



### ข้อควรระวังในการใช้

1. ไม่ควรใช้ต่อเนื่องกันเป็นเวลานานๆ ควรใช้เป็นช่วงๆ คือนาน 1-2 เดือน แล้วหยุด 1-2 เดือน แล้วเริ่มใหม่
2. ควรทานโสมก่อนอาหาร 3 ชั่วโมง และไม่ควรทานพร้อมวิตามินซี หรือผลไม้รสเปรี้ยว
3. อาจพบอาการข้างเคียงถ้าใช้ในขนาดสูงกว่าที่แนะนำ เช่น ความดันโลหิตสูง ตื่นเต้น กระวน กระวาย ท้องเสีย เป็นผื่นที่ผิวหนัง นอนไม่หลับ ซึ่งเรียกว่า “ginseng abuse syndrome”
4. ระวังการใช้ในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง เบาหวาน ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับการแข็งตัวของเลือด

5. ควรระวังการใช้ร่วมกับยาลดน้ำตาลในเลือด เนื่องจากอาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำเกินไป เนื่องจากโสมมีผลลดระดับน้ำตาลในเลือดด้วย ดังนั้นในผู้ป่วยเบาหวาน ควรกินโสมพร้อมอาหาร แต่ควรปรึกษาแพทย์ของท่านก่อนการใช้โสมจะดีกว่า
6. ระวังการใช้ร่วมกับยาต้านการแข็งตัวของเลือด เช่น warfarin เนื่องจากยาทั้งสองอาจเสริมฤทธิ์กัน มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด
7. ไม่ควรใช้ในหญิงตั้งครรภ์ ให้นมบุตร และในเด็ก เนื่องจากไม่มีข้อมูลด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยในมนุษย์

**ประเมินผล :** จากการศึกษาพบว่าโสมเกาหลี และโสมอเมริกันเป็นสมุนไพรที่มีฤทธิ์ในการรักษาโรคต่างๆ ได้ แต่การทดลองทางคลินิกยังไม่มากพอ และผลบางอย่างยังเป็นที่โต้แย้งกันอยู่ แต่ก็มีการศึกษากันมากพอสมควรกว่าสมุนไพรอื่นๆ ซึ่งพบว่าฤทธิ์เกี่ยวกับการเพิ่มภูมิคุ้มกัน และด้านการล่า หรือภาวะเครียดนั้นเป็นฤทธิ์ที่ค่อนข้างเด่นชัดกว่าฤทธิ์อื่นๆ อย่างไรก็ตามควรเปรียบเทียบราคากับผลที่ได้รับด้วยว่าคุ้มกันหรือไม่ค่ะ

สำหรับโสมชนิดอื่นๆ ที่อยู่ในตระกูลโสม มีอีกมากมายเลยคะ แต่ว่าข้อมูลการศึกษายังยังไม่เพียงพอ

จึงยังไม่ได้แนะนำให้รับประทานได้อย่างปลอดภัยคะ ควรรอผลการวิจัยด้านต่างๆ ก่อน อาทิเช่น

**โสมจีน** หรือ Sanchi Ginseng เป็นรากของ *P. notoginseng* Burk. (*P. wangianus* Sun.) เป็นโสมที่เพาะปลูกในประเทศจีน มณฑลยูนนาน และกวางสี และบางส่วนของประเทศเวียดนาม ใช้ในตำรายาจีนเพื่อห้ามเลือด แก้ฟกบวม

**โสมญี่ปุ่น** (Japanese Chitkusetsu Ginseng) เป็นโสมที่มาจาก *P. pseudoginseng* Wall. subsp. *Japonicus* Hara (*P. japonicus* C.A. Meyer) ในญี่ปุ่นใช้แทนโสมเกาหลี, ใช้แก้ปวดเกร็งท้อง

**โสมฮิมาลายัน** ได้จาก *P. pseudoginseng* subsp. *Himalaicus* Hara ขึ้นทั่วไปในธรรมชาติที่เนปาล และมณฑลฮิมาลายันตะวันออก

**โสม Zhuzishen** ได้จาก *P. pseudoginseng* var. *major* (Burk) C.Y. Wu et K.M. Feng (*P. major* (Burk.) Ting) พบในแถบตะวันตกของประเทศจีน ทั้ง โสมฮิมาลายัน และ โสม Zhuzishen ใช้ตำรายาจีนเช่นเดียวกันคะ

**โสมไซบีเรีย** คือรากของ *Acanthopanax senticosus* (*Eleutherococcus senticosus*) ใช้ตำรายาจีน

### เอกสารอ้างอิง

- 1.Christensen LP. Chapter 1 Ginsenosides: Chemistry, Biosynthesis, Analysis and Potential Health effects. *Advances in Food and Nutrition Research* 2008, 55, 1-99.
- 2.Vuksan V, Sung M-K, Sievenpiper JL, et al. Korean and red ginseng (*Panax ginseng*) improves glucose and insulin regulation in well control, type 2 diabetes: results of a randomized, double-blind, placebo-controlled study of efficacy and safety. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 2008, 18(1), 46-56.
3. Coates PM, Blackman MR, CraggGM, Levine M Moss J, White JD. *Encyclopedia of Dietary Supplements*. Marcel Dekker: USA, 2005
4. McDermott J. *Complementary and Alternative Medicine*. In Berardi RR, et al, eds. *Handbook of Nonprescription Drugs. An Interactive Approach to self care*. 14<sup>th</sup> ed. McGraw-Hill Inc: USA, 2004.
5. นงลักษณ์ สุขวานิชย์ศิลป์. ความก้าวหน้าทางเภสัชวิทยา ของยา และอาหารเสริมสำหรับผู้สูงอายุ. *ไทยมิตรการพิมพ์, กรุงเทพมหานคร, 2540*