

ชาซองพร้อมดื่ม (Instant Tea)



เมื่อทำการเปรียบเทียบปริมาณสารสำคัญรูติน (Rutin) ที่มีอยู่ในผงหยาบและสารสกัดแล้ว พบว่า ในสารสกัดเข้มข้น จะมีปริมาณสารรูตินมากกว่าในผงหยาบประมาณ 10-20 เท่า ดังนั้นสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์จึงได้พัฒนาสารสกัดชาซองพร้อมดื่ม (Instant tea) เพื่อบำรุงสุขภาพ โดยมีขนาดบรรจุ 300-500 มก. ต่อ 1 ซอง ถ้านำสารสกัดนี้ มาชงละลายน้ำร้อน 1 ถ้วย (250 ซีซี) จะมีปริมาณสารสำคัญรูติน เทียบเท่ากับดื่มชาจากที่ทำมาจากผงหยาบชาซองพร้อมดื่ม จำนวน 3-4 ถ้วย (บรรจุซองละ 1.5 กรัม) ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การเตรียมสารสกัด ในรูปแบบชาซองพร้อมดื่ม ช่วยให้ได้รับคุณค่าของสารสำคัญ ในสมุนไพรชาซองพร้อมดื่มมากขึ้น และใช้ในปริมาณเพียงเล็กน้อย เท่านั้น ก็จะได้ชาสมุนไพรชาซองพร้อมดื่มรสชาดหอมหวานเหมือนโสม และยังสามารถดื่มได้มากกว่า 1 ซองต่อวันตามต้องการ โดยใน ขนาดที่บรรจุนี้ สามารถบริโภคได้ 2-3 ถ้วยต่อวัน เพื่อบำรุง ร่างกายโดยไม่มีผลข้างเคียงใดๆ แต่ถ้าต้องการลดระดับน้ำตาลใน เลือด อาจต้องบริโภคในปริมาณที่สูงกว่านี้

ขอขอบคุณ



สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ
(The National Research Council of Thailand)

จัดทำโดย

สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์
54 หมู่ 4 ถนนวิภาวดีรังสิต
หลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02 574 0622 ต่อ 3010, 3012
โทรสาร 02 574 2027
<http://www.cri.or.th>



ชาซองพร้อมดื่ม
"Herb of Immortality"



ชื่อวิทยาศาสตร์ *Gynostemma pentaphyllum* Makino
วงศ์ Cucurbitaceae

ชื่ออื่น เจียวกู่หลาน (จีน), อะมาชาซูรู (ญี่ปุ่น), ชาสตูล (ไทย), โสมไม้, Miracle grass, โสมห้าใบ

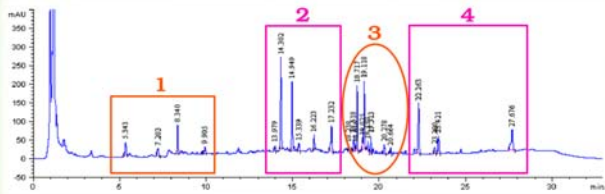
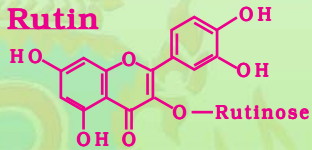
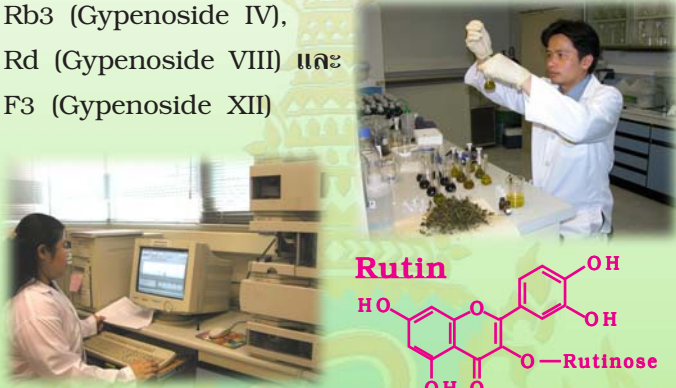
คนไทยเรียกว่า ชาซองพร้อมดื่ม ซึ่งหมายถึง บำรุงชีวิต เป็นพืชล้มลุกชนิดไม้เถาเลื้อย มีใบ 3-5 ใบ มีขนอ่อนเล็กๆ สีขาวปกคลุมที่ใบทั้งด้านบนและด้านล่าง สามารถขึ้นได้เองตามธรรมชาติบนภูเขา ชอบขึ้นในที่ที่มีความชื้นสูงแต่มีแสงแดดรำไร ในไทยปลูกมากทางภาคเหนือโดยเฉพาะเชียงใหม่ และมักพบขึ้นอยู่ตามธรรมชาติบนดอยอินทนนท์

ส่วนที่ใช้ ส่วนเหนือดินทั้งก้านและใบ เมื่ออายุ 3-5 เดือน และสามารถเก็บเกี่ยวได้ 2-3 ครั้ง

สารสำคัญ เป็นสารกลุ่ม Gypenosides และ Flavonoids

การศึกษาทางเคมี

การศึกษาวิจัยของนักวิจัยหลายคน พบว่า ปญฺจขันธ์ มีสารสำคัญชื่อ Gypenosides เป็นสารจำพวกซาโปนิน (Saponins) และมีสูตรโครงสร้างคล้าย Ginsenosides ที่พบในโสม ในปญฺจขันธ์พบซาโปนินถึง 80 กว่าชนิด ซึ่งมากกว่าโสมที่มีเพียง 28 ชนิด สารสำคัญที่เหมือนโสม มี 4 ชนิด ได้แก่ Ginsenoside Rb1 (Gypenoside III), Rb3 (Gypenoside IV), Rd (Gypenoside VIII) และ F3 (Gypenoside XII)



สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ได้ทำการพัฒนาวิธีการตรวจวิเคราะห์สารสำคัญในปญฺจขันธ์ โดยใช้เทคนิค HPLC และเลือกใช้ตัวทำละลายชนิดต่างๆ กันในการสกัดสารสำคัญ ซึ่งพบว่า สารสกัดน้ำและแอลกอฮอล์มีรูปแบบสารสำคัญที่ แตกต่างกัน สารสำคัญในปญฺจขันธ์จะประกอบด้วยสาร ประมาณ 4 กลุ่ม (ตั้งรูป) ซึ่งเป็นสารจำพวก Flavonoids (Rutin) และ Saponins (Gypenosides, Ginsenosides) สารสำคัญที่ใช้เป็น Marker ในการควบคุมคุณภาพของปญฺจขันธ์ คือ Rutin (RT = 14.4 นาที)

การศึกษาทางเภสัชวิทยา

การศึกษาฤทธิ์ในการลดระดับน้ำตาลในเลือด



จากการศึกษาฤทธิ์ในการลดระดับน้ำตาลในเลือดหนูที่ได้รับน้ำตาลสูง พบว่า สารสกัดแอลกอฮอล์ของปญฺจขันธ์สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนสารสกัดน้ำก็มีแนวโน้ม

ในการลดระดับน้ำตาลในเลือดได้เช่นกัน แต่จะใช้ในขนาดที่สูงกว่าและสารสกัดปญฺจขันธ์นี้ยังไม่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดของหนูปกติ สารสำคัญที่มีฤทธิ์ในการลดระดับน้ำตาลนั้นจะเป็นสารซาโปนินกลุ่ม Gypenosides (กลุ่มที่ 4) เป็นหลัก โดยสารกลุ่ม Flavonoids ไม่แสดงผลชัดเจน

การศึกษาฤทธิ์ช่วยให้ง่วงระงับ

โดยใช้เครื่องมือบันทึกการเคลื่อนไหวของหนู (Auto-track system) และศึกษาฤทธิ์เสริมของสารสกัดน้ำปญฺจขันธ์ต่อการออกฤทธิ์ของยาที่กระตุ้นให้เกิดการนอนหลับในหนูเพนโทบาร์บิทัล (Pentobarbital) พบว่า สารสกัดที่มีสารสำคัญซาโปนินกลุ่ม Gypenosides (กลุ่มที่ 4) มากที่สุด จะมีฤทธิ์ในการลดพฤติกรรมเคลื่อนไหวของสัตว์ได้ดี และช่วยลดระยะเวลาการเริ่มออกฤทธิ์ของเพนโทบาร์บิทัลให้เร็วขึ้น นอกจากนี้ยังเพิ่มระยะเวลาของการออกฤทธิ์ของยานอนหลับให้นานขึ้นอีกด้วย



นอกจากนี้ยังพบว่า สารสกัดปญฺจขันธ์มีฤทธิ์ในการลดคอเลสเตอรอล (Cholesterol) ต้านการอักเสบ ต้านอนุมูลอิสระ และเพิ่มภูมิคุ้มกันโรคได้ด้วย

การเพาะปลูก



เพื่อศึกษาความแปรปรวนของสารสำคัญในแหล่งปลูกต่างๆ กัน สถาบันฯ ได้ทำการคัดเลือกสายพันธุ์ปญฺจขันธ์ โดยพันธุ์ที่ได้มาจาก 2 แหล่ง คือ พันธุ์ที่มาจากจีนและพันธุ์โครงการหลวงอ่างขาง จากนั้นนำไปปลูกที่จังหวัดสระแก้วและราชบุรี จากการศึกษพบว่า พันธุ์จีนมีสารสำคัญมากกว่าพันธุ์อ่างขาง และยังมีปริมาณสารสำคัญสูงกว่าอีกด้วย ดังนั้นจึงทำการขยายพันธุ์โดยใช้พันธุ์จีนเป็นหลัก เพื่อทำการขยายพันธุ์ให้ได้มากที่สุด

การปลูกทั้ง 2 แหล่งอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติ ใช้ปุ๋ยธรรมชาติ และปลอดสารเคมีกำจัดแมลง จากการศึกษพบว่า การเก็บเกี่ยวพืชตามหลักเกษตรกรรมที่ดี จะต้องเก็บเกี่ยวพืชเมื่อมีอายุได้ 3-4 เดือน โดยตัดตั้งแต่ส่วนยอดลงมาถึงประมาณ 20-50 ซม. ซึ่งจะให้ปริมาณสารสำคัญสูงที่สุด จากนั้นล้างทำความสะอาด และผึ่งแดดให้แห้ง

ในขณะที่อยู่ระหว่างการศึกษว่า จะสามารถเก็บเกี่ยวปญฺจขันธ์ได้รอบละกี่ครั้ง จึงจะสามารถคงคุณภาพของสมุนไพรทั้งในแง่ปริมาณสารสำคัญและรสชาติที่กลมกล่อม