

ประโยชน์ต่อสุขภาพของเกสรผึ้ง

ธีราพร ปฎิเวธิวิฑูร

อาจารย์ประจำสาขาวิชาผู้ประกอบการอาหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

เกสรผึ้ง (Bee Pollen) คือ เซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ของดอกไม้ที่ผึ้งงานไปเก็บรวบรวมมา โดยการเข้าไปคลุกเคล้ากับอับเกสรเพื่อให้เกสรติดขนตามตัว จากนั้นผึ้งใช้ขาปัดเขี่ยรวมกันเป็นก้อนใส่ไว้ที่เก็บเกสร (Pollen Basket) ที่บริเวณขาหลังเพื่อนำมาเก็บในหลอดรวงของรังผึ้งเพื่อใช้เป็นอาหารสำหรับประชากรภายในรังผึ้งและใช้เป็นอาหารสำหรับเลี้ยงตัวอ่อน (รมณี สงวนดีกุล, 2555) ฤทธิ์ทางชีวภาพของเกสรผึ้งนั้นได้รับความสนใจและมีผู้ศึกษาทั้งในสัตว์ทดลองและการวิจัยทางคลินิกถึงผลของเกสรผึ้งในการบำรุงร่างกาย ชะลอความชรา เสริมสมรรถภาพทางการกีฬาและทางเพศ เกสรผึ้งอาจใช้เป็นอาหารเสริมสุขภาพโดยเป็นแหล่งของโปรตีนและกรดอะมิโน ผู้ที่นิยมรับประทานจะนำไปผสมในกาแฟหรือเครื่องดื่ม เช่น น้ำส้ม น้ำมะนาว เป็นต้น ผู้ผลิตบางรายนำเกสรผึ้งมาทำเป็นเม็ด มีการนำไปใช้ในเชิงเวชศาสตร์ป้องกัน (Preventive Medicine) เพื่อกระตุ้นการทำงานของร่างกายของนักกีฬาหรือผู้ที่ทำงานหนัก โดยรับประทานวันละ 5 มิลลิกรัม ทางกายภาพบำบัดใช้รักษาผู้ป่วยโรคภูมิแพ้ โดยเริ่มให้ในปริมาณต่ำ ๆ แล้วค่อย ๆ เพิ่มปริมาณขึ้น เพื่อให้ร่างกายสร้างความต้านทานต่อเกสรของดอกไม้ชนิดนั้น ๆ ในยุโรป มีการใช้เกสรผึ้งในการป้องกันและบรรเทาอาการแทรกซ้อนของไข้หวัด นอกจากนี้เกสรผึ้งยังช่วยกระตุ้นการเจริญของเนื้อเยื่อบริเวณผิวหนัง กระตุ้นให้เลือดไปเลี้ยงเซลล์ได้อย่างทั่วถึง ให้ความชุ่มชื้นต่อผิวหนังที่แห้ง จึงมีการนำไปใช้ในเครื่องสำอาง เช่น ครีมบำรุงผิว ครีมรองพื้น และใช้ในการบำรุงรักษาเส้นผมให้เป็นเงางาม เป็นต้น (รมณี สงวนดีกุล, 2555) มีการจำหน่ายเกสรผึ้งเพื่อนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและใช้ในการรักษาโรคบางชนิด (Crane, 1996)

ประโยชน์ต่อสุขภาพของเกสรผึ้ง

1. การต้านการเกิดภาวะหลอดเลือดแข็ง (Antiatherosclerotic Activity) คุณสมบัติของสารสกัดจากเกสรผึ้งในด้านการส่งเสริมสุขภาพ คือ การลดระดับไขมันในเลือด (Samochowicz & Wojcicki, 1981) ลดการเกิดภาวะหลอดเลือดแข็งตัว (Atherosclerosis Plaque) (Wojcicki, et al., 1986) ช่วยลดการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด (Platelet Aggregation) ทั้งในหลอดทดลอง (*In vitro*) (Kosmider, et al., 1983) และในสัตว์ทดลอง (*In vivo*) (Wojcicki & Samochowicz, 1984) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาฤทธิ์ของสารสกัดจากเกสรผึ้งโดยยืนยันว่าช่วยลดการเกิดภาวะหลอดเลือดแข็งตัวในมนุษย์ (Wojcicki, et al., 1983) โดยทั่วไปการบริโภคอาหารกลุ่มไขมันเพื่อลดความหนืด

ของเลือด ลดระดับไตรกลีเซอไรด์ รวมถึงลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือดของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Disease) มีข้อเสนอแนะคือ ควรบริโภคกรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวที่มีพันธะคู่ ตั้งแต่ 2 ตำแหน่งขึ้นไป (Polyunsaturated Fatty Acids) ซึ่งกรดไขมันชนิดนี้พบได้ในเกสรผึ้ง (Campos, et al., 1997) นอกจากนี้ Seppanen et al. (1989) ได้ทำการศึกษาชนิดของกรดไขมันในเกสรผึ้ง พบว่า กรดไขมันในเกสรผึ้งอยู่ในรูปกรดไขมันอิสระ และเป็นกรดไขมันชนิดแอลฟา-ลิโนเลนิก (α -Linolenic Acid) ถึงร้อยละ 70 ของปริมาณกรดไขมันทั้งหมด โดยกรดไขมันแอลฟา-ลิโนเลนิกจะเปลี่ยนไปเป็น Eicosapentaenoic Acid (EPA) ซึ่ง EPA จะเข้าไปช่วยลดการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด (Moncada & Vane, 1984)

2. ฤทธิ์ในการต้านมะเร็ง (Anti-neoplastic Activity) ของเกสรผึ้ง Zhang, et. al. (1995) ทำการศึกษาสารสกัด Hydroxamic Acid ที่ได้จากเกสรผึ้ง พบว่า มีฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็งในหลอดทดลอง นอกจากนี้ยังมีการศึกษาการใช้สารสกัด Hydroxamic Acid กับผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโต จำนวน 79 คน ที่มีอายุระหว่าง 62-89 ปี พบว่า สามารถลดอาการโตของต่อมลูกหมาก และทำให้อาการปัสสาวะของผู้ป่วยดีขึ้น (Campos, et al., 1997)

3. สารต้านอนุมูลอิสระหรือสารต้านปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Antioxidants) ในเกสรผึ้ง เกสรผึ้ง ประกอบด้วยสารฟลาโวนอยด์ (Flavonoids) ซึ่งเป็นสารประกอบฟีนอล (Phenolic Compounds) ประเภทโพลีฟีนอล (Polyphenol) มีสูตรโครงสร้างทางเคมีเป็นวงแหวนแอโรมาติก (Aromatic Ring) ที่มีจำนวนหมู่ไฮดรอกซิล (Hydroxyl Group) รวมอยู่ในโมเลกุล ตั้งแต่ 2 วงขึ้นไป สามารถละลายในน้ำได้ ส่วนใหญ่มักพบอยู่ร่วมกับน้ำตาลในรูปของสารประกอบไกลโคไซด์ (Glycoside) สารประกอบฟลาโวนอยด์ ได้แก่ Flavonol, Flavonone, Flavone, Isoflavone, Flavonol, Catechin และ Anthocyanins สารฟลาโวนอยด์มีคุณสมบัติเป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่สามารถป้องกันการออกซิไดซ์ของวิตามินซี เนื่องจากสารฟลาโวนอยด์จะถูกออกซิไดซ์ก่อน (Bors, et al., 1995)

ด้วยคุณประโยชน์ของเกสรผึ้งที่ประกอบด้วยสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพหรือสารให้ประโยชน์เชิงหน้าที่ที่ช่วยต้านการเกิดภาวะหลอดเลือดแข็ง ฤทธิ์ในการต้านมะเร็ง และฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระหรือต้านปฏิกิริยาออกซิเดชัน รวมถึงคุณค่าทางโภชนาการในเกสรผึ้ง ดังนั้น การบริโภคเกสรผึ้งหรือผลิตภัณฑ์อาหารที่เสริมเกสรผึ้งจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคที่เกิดจากความเสื่อมและช่วยส่งเสริมสุขภาพ

บรรณานุกรม

- รมณี สงวนดีกุล. (2555). **ผลิตภัณฑ์จากผึ้ง**. ใน สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ และสุรรัตน์ เตียววาณิชย์ (น.295-297). *ชีววิทยาของผึ้ง*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Bors, W., Michel, C., & Schikora, S. (1995). Interaction of flavonoids with ascorbate and determination of their univalent redox potentials : A pulse radiolysis study. **Free Radic. Biol. Med**, 19 (1), 45-52.
- Campos, M.G., Cunha, A. & Markham, K.R. (1997). Bee-pollen : composition, properties and applications. In Mizrahi, A. & Lensky, Y. (p.12-99). **Bee products: properties, applications and apitherapy**. New York : Plenum Press.
- Crane, E. (1996). The past and present importance of bee products to man. In Mizrahi, A & Lensky, Y. (p.1-13). **Bee products : properties, applications and apitherapy**. New York : Plenum Press.
- Kosmider, K., Wojcicki, J., Samochowiec, L., Woyke, M. & Gornik, W. (1983). Effect of Cernilton on platelet aggregation in vivo. **Herba Polon.**, 29, 237.
- Moncada, S. & Vane, J.R. (1984). Prostacyclin and its clinical applications. **An. Clin. Res.**, 16, 241.
- Samochowiec, L. & Wojcicki, J. (1981). Effect of pollen on serum and liver lipids in rat fed on high-lipid diet. **Herba Polon**, 27, 33.
- Seppanen, T., Laakso, I., Wojcicki, J. & Samochowiec, L. (1989). An analytical study on fatty acids in pollen extract. **Phytotherapy Research**, 3 (3), 115-116.
- Wojcicki, J., Kosmider, K., Samochowiec, L. & Woyke, M. (1983). Clinical evaluation of Cernilton as lipid-lowering agent. **Herba Polon**, 29, 55.
- Wojcicki, J. & Samochowiec, L. (1984). Further studies on Cerniltins : screening of the hypolipidemic activity in rats. **Herba Polon**, 30, 115.
- Wojcicki, J., Samochowiec, L., Bartlomowicz, B., Hinek, A., Jaworska, M. & Gawronska-Szklarz, B. (1986). Effect of atherosclerosis in rabbits. **Atherosclerosis**, 62, 39.
- Zhang, X., Habib, F.K., Ross, M., Burger, U., Lewenstein, A., Rose, K. & Jatou, J.C. (1995). Isolation and characterization of a cyclic hydroxamic acid from a pollen extract, which inhibits cancerous cell growth in vitro. **J. Med. Chem.**, 38 (4), 735-738.