

บทที่ 2

บทบาทวรรณกรรม

ในปัจจุบันมีการนำพืชสมุนไพรมาใช้ประโยชน์กันอย่างกว้างขวาง โดยใช้ในรูปแบบสมุนไพรเดี่ยว สมุนไพรผสม และผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพรทั้งที่เป็นยา อาหาร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเครื่องสำอาง จากการที่กระทรวงสาธารณสุข มีนโยบายส่งเสริมการใช้สมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐาน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้มีสุขภาพดีถ้วนหน้า โดยมุ่งหวังให้ประชาชนสามารถดูแลตนเองได้เบื้องต้น จึงได้ส่งเสริมให้มีการใช้ยาสมุนไพรในการบำบัดรักษาโรคโดยบุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยงานรัฐกันมากขึ้น นอกเหนือจากที่ประชาชนซื้อหามารับใช้ด้วยตนเอง

ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพที่มาจากธรรมชาติกำลังเป็นที่นิยมกันอย่างกว้างขวาง โดยมีการกล่าวถึงคุณประโยชน์ในการบริโภคสารที่เป็นส่วนประกอบสำคัญของพืช ผัก และผลไม้ ดังจะเห็นได้จากมีผลิตภัณฑ์เพื่อเสริมสุขภาพร่างกายต่างๆมีแหล่งที่มาจากธรรมชาติมากขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคเริ่มตระหนักถึงอันตรายที่เกิดจากการบริโภคที่ไม่เหมาะสม โดยในปัจจุบันพบโรคที่มาจากปัญหาทางโภชนาการเริ่มทวีมากขึ้น เช่น โรคเบาหวาน โรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด มะเร็งลำไส้ เป็นต้น สารสำคัญของพืชอาจจะอยู่ในรูปของเส้นใยอาหารซึ่งเป็นส่วนประกอบของพืชที่ไม่สามารถถูกย่อยสลายได้ด้วยเอนไซม์ในระบบทางเดินอาหารของร่างกายมนุษย์ เส้นใยอาหารนี้แม้ว่าไม่สามารถให้พลังงานแก่ร่างกายได้ก็ตามแต่ก็มีบทบาทที่สำคัญต่อการทำหน้าที่ของระบบต่างๆในร่างกายอย่างมาก อันเนื่องมาจากคุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ของเส้นใยอาหารเองโดยมีกลไกที่สำคัญในการช่วยเสริมสร้างสุขภาพของร่างกาย เช่น ควบคุมการทำงานของระบบทางเดินอาหาร ควบคุมระดับและปริมาณของคอเลสเตอรอลและน้ำตาลกลูโคสในกระแสเลือด เป็นต้น

เส้นใยอาหารประกอบด้วยสารประกอบพอลิเมอร์หลายชนิด ซึ่งแต่ละชนิดก็มีคุณสมบัติทางเคมีแตกต่างกันไป โดยบางชนิดอาจถูกจุลินทรีย์ในลำไส้ใหญ่ย่อยเป็นสารโมเลกุลเล็กที่ร่างกายสามารถดูดซึมได้ บางชนิดไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างเลยตั้งแต่รับประทานเข้าไปจนถ่ายออกมา พืชผักต่างชนิดกันก็มีสัดส่วนของสารประกอบพอลิเมอร์แตกต่างกัน การที่เส้นใยอาหารมีผลต่อการบำบัดและป้องกันโรคต่าง ๆ นั้น ขึ้นกับคุณสมบัติทางเคมีและฟิสิกส์ เช่นความสามารถในการอุ้มน้ำ ความหนืด การไม่ถูกย่อยโดยน้ำย่อยต่างๆในระบบทางเดินอาหารของมนุษย์ และเส้นใยอาหารบางชนิดสามารถถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์ในลำไส้ใหญ่ ความสามารถในการดูดซึมสารอินทรีย์ และความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกกับสารอื่นๆ เช่น เกลือแร่ และอิเล็กโทรไลต์ต่างๆ เป็นต้น คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ของเส้นใยอาหารที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการบำบัดโรคและป้องกันโรคต่างๆ⁽⁸⁻¹⁰⁾ ได้แก่ 1) ความสามารถในการอุ้มน้ำของเส้นใยอาหาร คือ ความสามารถที่จะตรึงน้ำไว้ภายในโครงสร้างของเส้นใยอาหาร จากการศึกษาพบว่าเส้นใยอาหารที่มีเพกติน มิวซิเลจ และเฮมิ

เซลลูโลสเป็นองค์ประกอบจะสามารถดูดซึมน้ำเข้าสู่เซลล์ได้มากซึ่งจะเกิดลักษณะเป็นวุ้นหรือเกิดเป็นเจลขึ้น เนื่องจากลักษณะโครงสร้างที่มีขั้วอิสระจำนวนมากจะสามารถทำปฏิกิริยากับหมู่ไฮดรอกซิล (OH-group) ของน้ำได้ดีทำให้เกิดเป็นเจลได้ ในขณะที่เส้นใยอาหารที่มีเซลลูโลสเป็นองค์ประกอบจะไม่สามารถอุ้มน้ำได้ ปัจจัยที่มีผลต่อการอุ้มน้ำของเส้นใยอาหาร ได้แก่ องค์ประกอบทางเคมี ขนาดของเส้นใย และค่าความเป็นกรด-เบสของสารละลายนั้นๆ 2) ความสามารถในการดูดซับสารอินทรีย์ เส้นใยอาหารมีลักษณะโครงสร้างที่เป็นที่ยึดเกาะของสารอินทรีย์ต่างๆ เช่น กรดน้ำดี ยา สารก่อมะเร็ง คอเลสเตอรอล สารพิษต่างๆ เป็นต้น องค์ประกอบทางเคมีของเส้นใยอาหารที่มีผลต่อการยึดเกาะได้แก่ ลิกนิน เพกติน และโพลีแซคคาไรด์ที่มีความเป็นกรดจะสามารถดูดซึมกรดน้ำดีได้ดี ส่วนเซลลูโลสสามารถยึดเกาะ 1,2-ไดเมทิลไฮดราซีน (1,2-dimethylhydrazine) ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งได้ เป็นต้น 3) ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก เส้นใยอาหารประเภทโพลีแซคคาไรด์ที่มีหมู่คาร์บอนอิสระจะสามารถแลกเปลี่ยนประจุกับสารอื่นได้ดี และทำให้เกิดสภาพที่เป็นกรด ได้แก่ เพกติน ลิกนิน เช่น แลกเปลี่ยนประจุกับเกลือแร่ และอิเล็กโทรไลต์ต่างๆ 4) ความสามารถในการถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์ โพลีแซคคาไรด์ชนิดที่มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้ เช่น เพกติน มีวชิเลจ กัม จะถูกย่อยสลายโดยแบคทีเรียได้ดี แต่เซลลูโลสจะถูกย่อยได้เพียงบางส่วน ส่วนลิกนินไม่ถูกย่อยสลายโดยแบคทีเรีย ผลผลิตที่ได้จากการย่อยสลายคือ กรดไขมันที่มีขนาดเล็กและเป็นโมเลกุลสายสั้นที่ระเหยได้ และก๊าซต่างๆ

แมงลัก (*Ocimum canum* Sims. หรือ *Ocimum basilicum* Linn. f. var. *citratum* Back.)⁽¹¹⁾ มีชื่อสามัญว่า Hairy Basil อยู่ในวงศ์ Lamiaceae และมีชื่อพื้นเมืองอื่นๆ ได้แก่ ก้อมก้อขาว มังลัก เป็นพืชล้มลุกที่พบทั่วไปในเขตอบอุ่น ในประเทศไทยพบได้ทั่วไปทุกภูมิภาคของประเทศ มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ทุกส่วนของพืชนี้มีกลิ่นหอม กิ่งอ่อนเป็นเหลี่ยม มีขนเล็กน้อยหรือเกลี้ยง ใบเป็นใบเดี่ยวเรียงแบบตรงข้ามกันเป็นคู่ๆ รูปหอกถึงรูปรีค่อนข้างยาว ปลายและโคนใบแหลม ขอบใบเรียบหรือหยักมนๆ ห่างๆ ไม่มีขน แต่มีต่อมเป็นจุดๆ ตามผิวใบทั้งสองด้าน ดอกออกเป็นช่อที่ยอด อาจเป็นช่อเดี่ยวๆ หรือแตกสาขา ก้านดอกสั้นมาก กลีบดอกมีสีขาว กลีบดอกร่วงง่าย แต่กลีบเลี้ยงจะอยู่คงทนจนเป็นผล ในแต่ละผลจะมี 4 ผลย่อย รูปรี ยาว 1.2 มม. (ซึ่งเรียกกันทั่วไปว่าเมล็ด)

แมงลักจัดเป็นพืชเครื่องเทศและสมุนไพรที่รู้จักกันดีของคนไทยทุกครัวเรือน ใบและยอดอ่อนใช้ปรุงและแต่งกลิ่นอาหาร ในทางยา⁽¹²⁾ ตำราไทยและตำราพื้นเมืองของประเทศต่างๆ เช่น อินเดีย มาเลเซีย กัมพูชา ไนจีเรีย ใช้เป็นยาขับลม ขับเหงื่อ ขับปัสสาวะ แก้ไอ แก้ไข้ ใช้อมบ้วนปากเพื่อบรรเทาอาการปวดฟัน น้ำคั้นจากใบให้เด็กรับประทานแก้หวัด ใบใช้ทาภายนอกในโรคผิวหนัง ส่วนของผล (เมล็ด) ใช้แช่น้ำให้พองตัวรับประทานเป็นของหวาน นิยมทำเป็นเครื่องดื่มในฤดูร้อน และยังใช้ขับปัสสาวะ ดูดซับสารพิษ ใช้เป็นสารช่วยหล่อลื่น เป็นยาระบาย

เมล็ดแมงลักแห้งจะมีชั้นของเมือกไซโปริงแสงหุ้มอยู่ตลอดเมล็ด ชั้นของเมือกที่หุ้มมีความหนาเห็นได้ชัดตรงส่วนหัวกับท้ายของเมล็ด เมื่อนำไปแช่น้ำส่วนเมือกนี้จะพองตัวเป็นวุ้นขุ่นขาวตลอด

เมล็ด สารเมือกจะมีลักษณะเป็นเส้นใย มีความสามารถในการพองตัวอย่างรวดเร็วได้ถึง 45 เท่า⁽⁴⁾ และมีความสามารถในการอุ้มน้ำไว้ที่ผิวได้มากโดยมีค่า water holding capacity เท่ากับ 42.2 กรัมของน้ำต่อเมล็ดแห้ง 1 กรัม⁽¹³⁾ ส่วนของเมือกที่พองตัวมีลักษณะเป็นเจลจัดเป็นเส้นใยอาหารชนิดที่ละลายได้ในน้ำและเมล็ดแห้งประกอบด้วยสารคาร์โบไฮเดรตหลายชนิด ซึ่งเป็นโมเลกุลใหญ่และสารประกอบอื่นๆ เช่น แคมเฟน (Camphene), ยูซิลเลจ (ucilage), ไมร์ซีนออยล์ (myrcene oil) และดีกลูโคส (D-glucose) เป็นต้น ส่วนสารเมือกเป็นสารประกอบกลุ่มโพลียูโรนิก (polyuronide) ซึ่งประกอบด้วยน้ำตาลและกรดยูโรนิก (uronic acid) สามารถเตรียมเป็นผงได้ง่าย พองตัวในน้ำได้ดี ให้ความหนืดสูงแม้ใช้ในความเข้มข้นที่ต่ำ⁽¹⁴⁾ และได้มีการทดลองนำสารเมือกนี้ไปใช้ในอุตสาหกรรมยา โดยใช้เป็นสารช่วยในการยัดเกาะ หรือ สารทำให้กระจายตัว เป็นต้น เมื่อนำผงเมือกแห้งไปใช้เป็นสารให้ความคงตัว (stabilizer) โดยใช้ความเข้มข้น 0.2% พบว่าสามารถใช้เป็นสารให้ความคงตัวได้ดีเมื่อเทียบกับสารให้ความคงตัวอื่นๆ คือ เมทิลเซลลูโลส (methyl cellulose) กัมทราคาแคนท์ (gum tragacanth) กัมอะคาเซีย (gum acacia) และ โซเดียมอัลจิเนต (sodium alginate)⁽¹⁵⁾

จากการศึกษาความเป็นพิษแบบเฉียบพลันและกึ่งเฉียบพลัน (acute and subacute toxicity test) ในสัตว์ทดลอง 3 ชนิด ได้แก่ หนูถีบจักร หนูขาว และหนูตะเภา โดยใช้ผงเมล็ดแห้ง ขนาด 0.25, 0.5 และ 1 ก./กก. เพียงครั้งเดียวทางปาก พบว่า ไม่มีสัตว์ทดลองตายภายใน 24 ชม. เมื่อสังเกตพฤติกรรมและสุขภาพทั่วไปจนครบ 7 วัน ไม่พบอาการผิดปกติใดๆ และถึงแม้จะเพิ่มขนาดสูงถึง 5 ก./กก. สัตว์ทดลองก็ยังทนได้ จึงไม่สามารถหาค่า LD₅₀ ของผงเมล็ดแห้งได้ ซึ่งขนาดยา 5 ก./กก. เป็นขนาดที่สูงเป็น 166 เท่าของขนาดยาที่ใช้เป็นยาระบายที่ใช้ในคน (ขนาดยาที่ใช้เป็นยาระบาย 0.03 ก./กก.) และเป็นขนาดพิกัดสูงสุดที่กำหนดในการหาค่า LD₅₀ แสดงว่าผงเมล็ดแห้งมีความปลอดภัยในการใช้สูง⁽¹⁶⁾ และเมื่อทดสอบความเป็นพิษแบบเรื้อรัง (chronic toxicity test) โดยใช้ผงเมล็ดแห้งขนาด 0.25, 0.5, 1 และ 2 ก./กก./วัน แก่หนูขาวทุกวันติดต่อกัน 12 สัปดาห์ ผลปรากฏว่าไม่มีสัตว์ทดลองตาย และไม่แสดงอาการเป็นพิษในระหว่างการทดลอง สัตว์ทดลองมีสุขภาพทั่วไปปกติเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม และพบว่าน้ำหนักอาหารที่สัตว์ทดลองกินลดลงตามขนาดของผงเมล็ดแห้งที่เพิ่มขึ้น⁽¹⁷⁾ จากการศึกษาปริมาณกรดไขมันและปริมาณ glyceride ของน้ำมันจากสมุนไพรกลุ่ม *Ocimum* พบว่าปริมาณน้ำมันอยู่ในช่วง 18-26 % มีปริมาณ triglycerides อยู่ในช่วง 94-98 % ของน้ำมันที่สกัดได้ และมีองค์ประกอบของกรดไขมันไม่อิ่มตัว ได้แก่ กรดลิโนลินิก (8.5-13.3%), กรดลิโนลิก (17.8-31.3%), กรดโอเลอิก (8.5-13.3%) และกรดปาล์มิติก (6.1-11.0%) ซึ่งในเมล็ดแห้ง (*Ocimum canum* Sims.) มีปริมาณกรดลิโนลิกสูงที่สุด (65%) ส่วนในเมล็ดกระเพรา (*O. sanctum*) มีปริมาณกรดลิโนลิกน้อยที่สุด (44%)⁽¹⁸⁾ นอกจากนี้มีการใช้สารสกัดด้วยน้ำของเมล็ดแห้งในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศกานา เพื่อรักษาโรคเบาหวาน และได้ทำการศึกษาผลของสารสกัดจากเมล็ดแห้ง ในการลดน้ำตาลในเลือดและการหลั่งของอินซูลิน โดยทดลองในหนู พบว่า สารสกัดสามารถลดระดับของ fasting blood glucose และน้ำหนักตัวของหนูทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในหนูปกติและในหนูที่

เป็นโรคเบาหวาน เมื่อศึกษาผลต่อการหลังของอินซูลิน พบว่าสารสกัดจากเมล็ดแมงลักสามารถเพิ่มการหลังของอินซูลินจากด้อยก่อนได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งการหลังอินซูลินขึ้นกับความเข้มข้นของน้ำตาลและการหลังอินซูลินจะเพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มความเข้มข้นของสารสกัดจากเมล็ดแมงลัก นอกจากนี้การใช้สารสกัดจากเมล็ดแมงลักในหนู เป็นเวลา 13 สัปดาห์ จะลดระดับของ fasting blood glucose ได้ 60% ในหนูที่เป็นเบาหวาน และพบว่าระดับคอเลสเตอรอลในซีรัม และ Low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) ลดลง⁽¹⁹⁾ และจากการทดสอบการกักเก็บน้ำตาลกลูโคสในหลอดทดลองของสารเมือกจากพืชสมุนไพร 5 ชนิด เปรียบเทียบกับผงบุก ได้แก่ ผลกระเจี๊ยบเขียว (*Hibiscus esculentus* Linn.) เมล็ดแมงลัก (*Ocimum canum* Sims.) เมล็ดเทียนเกล็ดหอย (*Plantago ovata* Forssk.) ผลตำรอก (*Scaphium scaphigerum* G. Don.) และส่วนเหนือดินของผักปลังขาว (*Basella alba* Linn.) โดยการสกัดสารเมือกด้วยน้ำ พบว่าความสามารถในการกักเก็บน้ำตาลกลูโคสของสารเมือกทั้งห้าและผงบุกคือ แมงลัก > บุก > เทียนเกล็ดหอย > กระเจี๊ยบเขียว > ผักปลังขาว > ตำรอก⁽²⁰⁾ มีการนำสารเมือกของเมล็ดแมงลักมาศึกษาการดูดซับสาร โลหะหนัก cesium-137 และ strontium-90 พบว่า สารเมือกที่สกัดด้วยน้ำ มีประสิทธิภาพในการดูดซับสาร โลหะหนัก cesium-137 และ strontium-90 ได้ดีกว่าสารเมือกที่สกัดด้วยสารละลายกรดและด่าง ประสิทธิภาพในการดูดซับสาร โลหะหนักมีปริมาณ cesium-137 160 mg และ strontium-90 247 mg ต่อปริมาณน้ำหนักของเมล็ดแมงลัก 1 g ซึ่งองค์ประกอบทางเคมีของเส้นใยมีผลต่อความสามารถในการดูดซับสารอินทรีย์ต่างๆ⁽²¹⁾

ลูกตำรอก (Malva nut) มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Scaphium macropodum* Beaum., *Scaphium scaphigrum* (G.Don) Guib. & Planch., *Sterculia scaphigera* Wall., *Sterculia lychnophora* Hance. วงศ์ Sterculiaceae ชื่อพื้นเมือง พุงทะลาย (จันทบุรี) บักจอง หมาจอง(ภาคอีสาน) ฮวงใต้ฮู้ (จีน) เป็นไม้ยืนต้น ชอบขึ้นในป่าดงดิบที่มีความชื้นสูง ลำต้นตรงและสูงชะลูด สูงประมาณ 4 – 5 เมตร ใบเดี่ยวเรียงสลับ รูปไข่แกมขอบขนานหรือรูปไข่แกมใบหอก กว้าง 10 – 12 ซม. ยาว 15 – 25 ซม. ดอกช่อออกที่ปลายกิ่ง แยกเพศ กลีบดอกสีเขี้ยวอ่อน มีขนสีแดงที่กลีบเลี้ยง ผลเป็นผลแห้ง แผ่เป็นแผ่นขนาดใหญ่ แดกขณะยังอ่อนทำให้มีลักษณะเหมือนเรือ เมล็ดรูปรี สีน้ำตาล เปลือกหุ้มเมล็ดชั้นนอกมีสารเมือกจำนวนมาก ซึ่งจะพองตัวในน้ำ มีลักษณะคล้ายวุ้น สรรพคุณพื้นบ้าน ผล (เนื้อหุ้มเมล็ด) แก້ร่อนในกระหายน้ำ เมล็ด แก້ร่อนใน กระหายน้ำ แกัโรคตาแดงอักเสบ ไม้ระบูนส่วนใช้ แกัร่อนใน ทำให้คอหุ้มขึ้น แกักระหายน้ำ มีการศึกษาองค์ประกอบทางอาหารของลูกตำรอก ประกอบด้วย โยอาหาร ร้อยละ 64.12-76.45 รองลงมาคือ ความชื้น เถ้า โปรตีน ไขมัน คัดเป็นร้อยละ 15.31-16.86 , 5.84-27.9 , 3.75-9.5 และ 0.41-9.5 ตามลำดับนอกจากนี้ยังมีความหวาน 3 บริกซ์ (หน่วยวัดความหวาน)และพลังงาน 4,175.24 แคลอรี/100 กรัม นอกจากนี้มีการศึกษาโครงสร้างพื้นฐานและองค์ประกอบทางเคมีของโยอาหารในลูกตำรอก โดยทำการสกัดโยอาหารของเยื่อหุ้มเมล็ดลูกตำรอก ด้วยสารละลายไฮโดรคลอริก(HCl) 0.05 โมลาร์ และสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ 0.05 โมลาร์ พบว่าส่วนใหญ่เป็นคาร์โบไฮเดรต ถึงร้อยละ 62 โปรตีนร้อยละ 3.8 เถ้าร้อยละ 8.4 ซึ่งสารคาร์โบไฮเดรตที่พบส่วนใหญ่จะเป็น

น้ำตาลโมโนแซ็กคาไรด์ (monosaccharide) ได้แก่ arabinose 31.9%, galactose 29.2%, rhamnose 29.4%, glucose 2.7%, xylose 2.1% และ mannose 4.8%(22) จากองค์ประกอบสารอาหารในลูกสำรอง ส่วนใหญ่จะเป็น คาร์โบไฮเดรต โยอาหาร รองลงมาคือ โปรตีน ไขมัน แทบจะไม่มีสารตัวใดเลยที่สามารถลดความอ้วนได้ แต่พบว่าที่คนทั่วไปเข้าใจว่าน้ำสำรอง สามารถลดความอ้วนได้ น่าจะเกิดจาก โยอาหารในลูกสำรองซึ่งจัดเป็นโยอาหารที่ละลายน้ำ (Water-soluble dietary fiber) มีสารเมือกและมิวซิเลจสูง ซึ่งโยอาหารเหล่านี้ มีคุณสมบัติของตัวได้ดี เมื่อสัมผัสน้ำจะละลาย เกิดเป็นสารข้นหนืดที่สามารถเคลือบกระเพาะอาหารและลำไส้มากขึ้น และทำให้ความหนืดของอาหารโดยรวมมีความหนืดเพิ่มขึ้น มีผลทำให้อาหารเคลื่อนตัวช้าลง อยู่ในระบบทางเดินอาหารนานขึ้น ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อ การดูดซึมสารอาหารต่างๆ เช่น น้ำตาล และไขมัน รวมทั้งวิตามินต่างๆ ได้ จึงช่วยชะลอการดูดซึมไขมันและ น้ำตาลได้ดี แต่ถ้ารับประทานมากเกินไปหรือติดต่อกันเป็นเวลานานอาจทำให้ร่างกายได้รับสารอาหาร ต่างๆ โดยเฉพาะวิตามินและแร่ธาตุบางชนิดลดลงได้(23) ในเมล็ดลูกสำรองมีกรดไขมัน ได้แก่ 9,12(Z,Z)-octadecadienoic acid (37.96%), hexadecanoic acid (19.77%), 9-(Z)-octadecanoic acid (19.77%) และ octadecanoic acid (5.01%)(24) นอกจากนี้สารสกัดเชื่อมเมล็ดลูกสำรองที่สกัดด้วยน้ำ และสารละลายกรดไฮโดรคลอริกมีฤทธิ์ต้านการอักเสบเมื่อทดสอบในหนูทดลอง (25) และสารสกัด ด้วยเมทานอลจากเมล็ดสำรองมีฤทธิ์ยับยั้งการเกิด lipid peroxide ได้ดี (26) นอกจากนี้ยังมีการนำสาร สกัดเมล็ดลูกสำรอง มาใช้เป็นส่วนประกอบเพื่อทำให้ผิวขาวและเพื่อต้านการเกิดออกซิเดชัน ใน ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางอีกด้วย (27)

ผักปลัง (Vine spinach) มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Basella alba* Linn วงศ์ Basellaceae มีชื่ออื่นๆคือ ผักปลัง, ผักปลังใหญ่, โปแตงฉ่าย, ผักปิ้ง, ผักปลังแดง จัดเป็นไม้เลื้อยล้มลุก ลำต้นอวบฉ่ำน้ำ ผิว เกลี้ยง กิ่งก้านสาขามาก เป็นพืชในเขตร้อนของเอเชียและแอฟริกา ปลูกเพื่อใช้เป็นผัก และสมุนไพร แล้วกระจายไปยังพื้นที่ต่างๆที่มีฝนตกชุก มีสรรพคุณคือ ดับ : กินแก้พิษฝีดาษ ราก : ใช้เป็ยาถอนพิษ ร้อน ทำให้มีเลือดมาเลี้ยงมาก แก้มือเท้าค้าง แก่รังแค แก่ท้องผูก ขับปัสสาวะ เป็นยาหล่อลื่นภายใน ไบ : บดพอกแผลได้ เป็นยาขับปัสสาวะ แก่กลาก แก่เกลื้อน รักษาหนองใน รักษากระเพาะอาหารพิการ รักษาโรคผิวหนัง เป็นยาระบายอ่อนๆในสตรีมีครรภ์และเด็ก น้ำคั้นจากใบ แก่ผื่นคันที่มีอาการคล้ายลมพิษ สารเคมีที่พบคือ beta-carotene, melatonin, quercetin, Vit.K, Calcium, Fe, Vit.A, Vit.B, Vit.C, Protein, saponin, mucilage เป็นผักที่มีเมือก (Mucilage)⁽²⁸⁾ ที่มีคุณค่าทางอาหาร ประกอบด้วยธาตุ เหล็กและแคลเซียม ในปริมาณสูงและยังอุดมด้วย วิตามิน A, B และ C ยังไม่พบรายงานการนำมาใช้ ในเครื่องสำอาง