

ผักเชียงดา

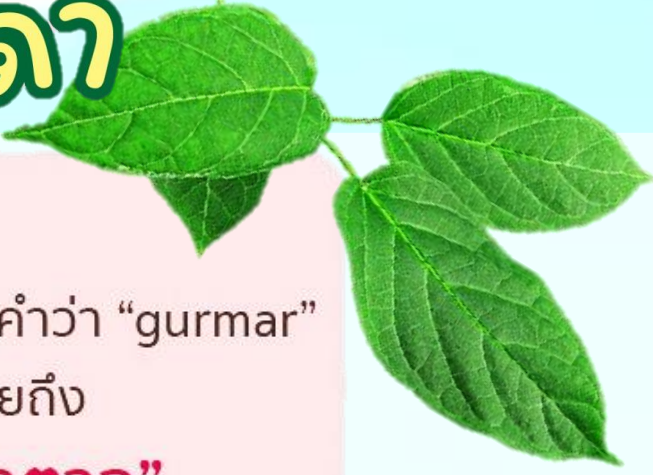
เกิดมาเพื่อฆ่าเบาหวาน

ผักเชียงดา

ผศ.ดร. สาทลาลัย, ดร.ศศิวิมล จันทรสุเทพ, ญาณิ มั่นอัน และนิชชา วิภัยวารภรณ์

Gymnema

มีรากศัพท์มาจากคำว่า "gurmar" ในภาษาฮินดู หมายถึง "ผู้ขม้ำน้ำตาล"



ชื่อวิทยาศาสตร์ *Gymnema inodorum* (Lour.) Decne.

ชื่อท้องถิ่น เช่น เลียงดา, ผักเชียงดา, ผักกูด, ผักม้วนไก่, ผักเซ็ง

คุณค่าทางโภชนาการ



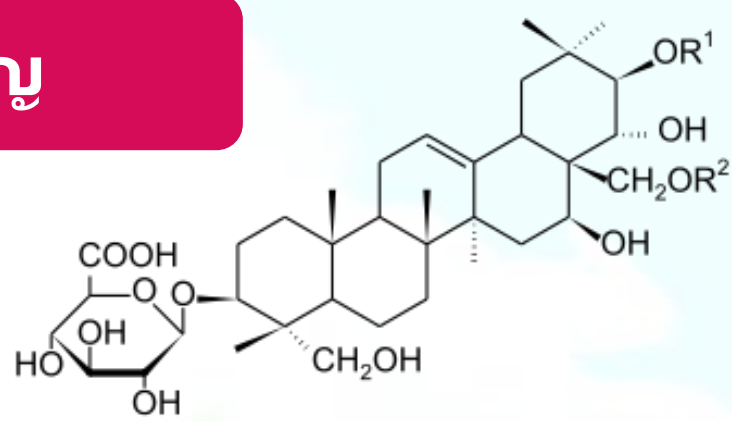
สรรพคุณ/ประโยชน์

- ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานทั้งชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2
- ลดและควบคุมปริมาณไขมัน (Cholesterol) ในร่างกายให้สมดุล
- ฟื้นฟูและบำรุงเบต้าเซลล์ตับอ่อน
- อุดมไปด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ
- ชำระล้างสารพิษตกค้างและฟื้นฟูตับอ่อนให้แข็งแรง
- ช่วยให้รู้สึกผ่อนคลาย นอนหลับสบาย
- กระตุ้นระดับอินซูลินในร่างกายให้อยู่ในภาวะสมดุล
- บรรเทาอาการภูมิแพ้และหืดหอบ
- บำรุงและซ่อมแซมหมวกไตและระบบการทำงานของไต ให้สมบูรณ์
- บรรเทาอาการปวดข้อจากโรคเกาต์
- ปรับและควบคุมระดับความดันโลหิตให้เป็นปรกติ
- ลดภาวะเซลล์เม็ดเลือดแดงแตกและ DNA ถูกทำลาย

การศึกษาในสัตว์ทดลอง

- ❖ สารสกัด/สารสำคัญในผักเชียงดา สามารถยับยั้งการหดเกร็งของลำไส้เล็กหนูตะเภาที่ถูกกระตุ้นด้วยโพแทสเซียมได้ ซึ่งเป็นผลมาจากการยับยั้งการนำกลูโคสจากภายนอกเข้าสู่เซลล์ได้
- ❖ สารสกัด/สารสำคัญในผักเชียงดา สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อทดสอบความทนต่อน้ำตาล (oral glucose tolerance test: OGTT)

สารสำคัญ



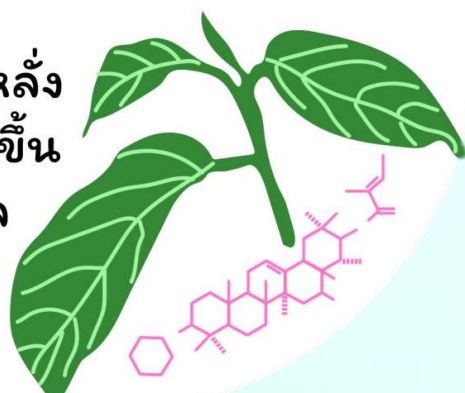
ในผักเชียงดา พบสารสำคัญในกลุ่มไตรเทอร์พีนซาโปนินที่ชื่อ

gymnemic acid

นอกจากนี้ gymnemic acid ยังกระตุ้นการสร้างและซ่อมแซม

เบต้าเซลล์ในตับอ่อน

กระตุ้นให้มีการหลั่งอินซูลินเพิ่มมากขึ้น เป็นผลให้น้ำตาลในเลือดลดลง



การศึกษาทางคลินิก

❖ อาสาสมัครสุขภาพดี

- ดื่มน้ำผักเชียงดา หลังมีอาหารไม่เกิน 15 นาที มีผลลดระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญ และฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือดให้ผลแปรผันตรงกับขนาดที่ได้รับ
- ดื่มน้ำผักเชียงดา วันละ 1 แก้ว หลังอาหารทันที ต่อเนื่อง 28 วัน สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุด (peak plasma glucose concentration) ได้ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับประทาน

ผักเชียงดาเหมาะกับใคร?

1. ผู้ป่วยเบาหวาน
2. ผู้มีไขมันในโลหิตสูง
3. ผู้มีความดันโลหิตสูง
4. ผู้ที่มีน้ำหนักเกิน ต้องการลดน้ำหนัก
5. ผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวแต่ต้องการดูแลสุขภาพ
6. ผู้ที่นอนไม่หลับ มีอาการปวดเมื่อย



ผักเขียวดา

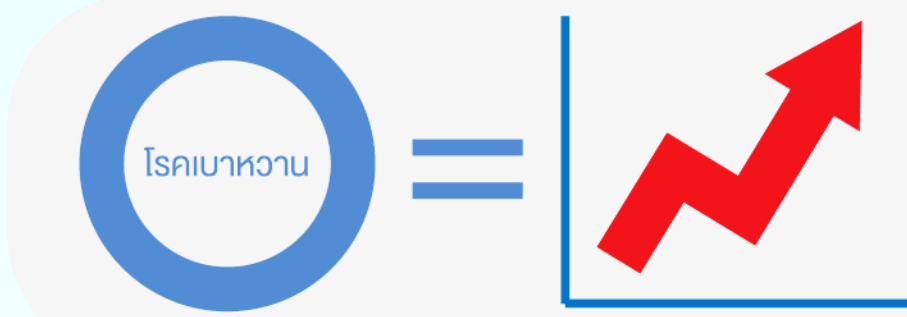
เกิดมาเพื่อฆ่าเบาหวาน



เบาหวาน

ผศ.พร สาทาลัย, ดร.ศศิวิมล จันทร์สุเทพ, ญานี มั่นอัน และนิชชา วิภัยวารภรณ์

คือ โรคที่เซลล์ร่างกายมีความผิดปกติในกระบวนการเปลี่ยนน้ำตาลในเลือดให้เป็นพลังงาน โดยกระบวนการนี้เกี่ยวข้องกับอินซูลินซึ่งเป็นฮอร์โมนที่สร้างจากตับอ่อนเพื่อใช้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เมื่อน้ำตาลไม่ได้ถูกใช้จึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นกว่าระดับปกติ โรคเบาหวานแบ่งเป็น 4 ชนิด ตามสาเหตุของการเกิดโรค



การเผาผลาญน้ำตาลผิดปกติทำให้
ระดับน้ำตาลในเลือดสูง

14 พฤศจิกายน วันเบาหวานโลก

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่คุกคามสุขภาพของคนทั่วโลก โดยสหพันธ์โรคเบาหวานนานาชาติรายงานว่า ในปี พ.ศ. 2558 มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกกว่า 415 ล้านคน และมีกลุ่มเสี่ยงจะเป็นโรคเบาหวานรายใหม่ถึง 318 ล้านคน และคาดว่าในปี พ.ศ. 2583 จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานจะเพิ่มขึ้นเป็น 642 ล้านคน

กินอย่างไร? เมื่อเป็นเบาหวาน

- เลี่ยงน้ำตาล**
น้ำตาลสามารถเปลี่ยนเป็นน้ำตาลในเลือดได้เร็ว 15-30 นาที
- งดน้ำผลไม้ทุกชนิด**
- ทานโยเกิร์ตจากแปรงไม่จัดสี**
ข้าวแป้งเปลี่ยนเป็นน้ำตาลในเลือดได้ 90-100% ในเวลา 30-90 นาที ไม่ควรดื่มน้ำหรือแป้ง เพราะน้ำตาลในเลือดอาจต่ำได้
- ทานผักทุกมื้อ**
ผักเป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน ช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี
- ทานนม หรือ โยเกิร์ตธรรมชาติ**

โรคเบาหวานชนิดที่ 1
(Type 1 diabetes mellitus, T1DM)

เกิดจากเซลล์ตับอ่อนถูกทำลาย โดยภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้ขาดอินซูลินมักพบในเด็ก

โรคเบาหวานชนิดที่ 2
(Type 2 diabetes mellitus, T2DM)

เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุด (ร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด) เกิดจากภาวะดื้อต่ออินซูลิน มักพบในผู้ใหญ่ หรือ ผู้ที่มีน้ำหนักเกิน หรืออ้วน

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์
(Gestational diabetes mellitus, GDM)

เป็นโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ มักเกิดเมื่อไตรมาส 2-3 ของการตั้งครรภ์

โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ
(Diabetes Other specific types)

มีได้หลายสาเหตุ เช่น โรคของตับอ่อน โรคทางต่อมไร้ท่อ หรือ ยาสเตียรอยด์ เป็นต้น

10 ตัวอย่าง สารให้ความหวานทดแทน "น้ำตาลทราย"

- หญ้าหวาน**
✓ ไม่มีแคลอรี หวานกว่าน้ำตาล 450 เท่า
✗ อาจทำลายจุลินทรีย์ในลำไส้
- น้ำตาลแอลกอฮอล์**
✓ มีแคลอรีน้อยมาก ไม่ส่งผลต่อน้ำตาลในเลือด
✗ อาจส่งผลต่อระบบย่อยอาหาร
- หล่ออังกิว**
✓ ไม่มีแคลอรี หวานกว่าน้ำตาล 300 เท่า
✗ มีงานวิจัยที่ถูกรับรองน้อย
- อัลลูโลส**
✓ ให้แคลอรีน้อยมาก รสชาติเหมือนน้ำตาลที่สุด
✗ อาจทำให้เกิดอาการปวดท้องได้
- อินทผลัม**
✓ มีสารให้ประโยชน์สูง ไม่ส่งผลต่อระดับน้ำตาล
✗ แคลอรียังสูงอยู่
- แอปเปิ้ลซอส**
✓ มีสารอาหารจากผลไม้เพิ่มเติม ลดเสี่ยงโรคภัย
✗ ยังมีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบอยู่
- น้ำเชื่อมยาคอน**
✓ ให้แคลอรีน้อย ทำหน้าที่เป็นพรีไบโอติก
✗ มีความหวานน้อยกว่าน้ำตาลมากและทำให้ปวดท้องได้
- น้ำผึ้ง**
✓ มีดัชนีน้ำตาลต่ำ ลดการอักเสบในร่างกายได้
✗ ปริมาณแคลอรียังสูงอยู่
- น้ำเชื่อมเมเปิล**
✓ มีสารอาหารที่มีประโยชน์มากมาย
✗ ดัชนีน้ำตาลพอกับน้ำตาลธรรมดา
- กากน้ำตาล**
✓ มีแร่ธาตุสำคัญมากมาย
✗ ยังจัดเป็นน้ำตาลรูปแบบหนึ่งและค่าดัชนีน้ำตาลยังสูง

10 ตัวอย่าง สารให้ความหวานทดแทน "น้ำตาลทราย"



ผักเชียงดา

เกิดมาเพื่อฆ่าเบาหวาน

ผศพร สาทลาลัย, ดร.ศศิวิมล จันทร์สุเทพ, ญาณิ มั่นอัน และนิชชา วิภัยวารภรณ์

Glycemic index

สำคัญต่อผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างไร?

Glycemic index (GI) หรือ ดัชนีน้ำตาล คือค่าที่มีเฉพาะในสารอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรตเท่านั้น โดยเป็นค่าที่ใช้บ่งบอกถึงความสามารถของอาหารที่ประกอบไปด้วยคาร์โบไฮเดรตต่างๆ นั้นว่ามีผลต่อการขึ้นของระดับน้ำตาลในเลือดได้รวดเร็วเพียงใดภายใน 2-3 ชั่วโมง หลังการบริโภคอาหารชนิดนั้น

ค่าดัชนีน้ำตาลในอาหาร จึงสำคัญกับผู้ป่วยเบาหวานมาก เพราะผู้ป่วยเบาหวานจะมีความผิดปกติของฮอร์โมนที่ชื่อว่า Insulin (อินซูลิน) ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ทำหน้าที่ในการควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือด ดังนั้นหากผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้ความเข้าใจในการเลือกแหล่งของคาร์โบไฮเดรตที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำได้ ก็จะสามารถควบคุมโรคเบาหวานได้เป็นอย่างดี

ค่าดัชนีน้ำตาล GI (Glycemic Index)

อาหารที่มีค่า GI ต่ำอาจช่วยลดปริมาณของไขมันเลว ซึ่งปริมาณที่ลดลงของไขมันชนิดนี้ อาจช่วยลดความเสี่ยงของโรคหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมองลงด้วย

โดยค่า GI แบ่งได้ 3 ระดับ ดังนี้

ระดับต่ำ (0-55)

ระดับกลาง (56-69)

ระดับสูง (70 ขึ้นไป)

Glycemic index Foods

Low GI (<55), Medium GI (56-69) and High GI (70>)

| Grains / Starchs | Vegetables | Fruits | Dairy | Proteins |
|----------------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------------|
| Rice Bran 27 | Asparagus 15 | Grapefruit 25 | Low-Fat Yogurt 14 | Peanuts 21 |
| Bran Cereal 42 | Broccoli 15 | Apple 38 | Plain Yogurt 14 | Beans, Dried 40 |
| Spaghetti 42 | Celery 15 | Peach 42 | Whole Milk 27 | Lentils 41 |
| Corn, sweet 54 | Cucumber 15 | Orange 44 | Soy Milk 30 | Kidney Beans 41 |
| Wild Rice 57 | Lettuce 15 | Grape 46 | Fat-Free Milk 32 | Split Peas 45 |
| Sweet Potatoes 61 | Peppers 15 | Banana 54 | Skim Milk 32 | Lima Beans 46 |
| White Rice 64 | Spinach 15 | Mango 56 | Chocolate Milk 35 | Chickpeas 47 |
| Cous Cous 65 | Tomatoes 15 | Pineapple 66 | Fruit Yogurt 36 | Pinto Beans 55 |
| Whole Wheat Bread 71 | Chickpeas 33 | Watermelon 72 | Ice Cream 61 | Black-Eyed Beans 59 |
| Muesli 80 | Cooked Carrots 39 | | | |
| Baked Potatoes 85 | | | | |
| Oatmeal 87 | | | | |
| Taco Shells 97 | | | | |
| White Bread 100 | | | | |
| Bagel, White 103 | | | | |

ปัจจัยที่มีผลต่อระดับดัชนีน้ำตาล

- ระดับการผ่านการขัดสี การแปรรูป การปรุงประกอบ ของอาหาร** เพราะอาหารที่ผ่านกระบวนการแปรรูปต่างๆ จะส่งผลให้อาหารชนิดนั้นมีค่าดัชนีน้ำตาลที่สูงขึ้น ยิ่งผ่านกระบวนการต่างๆ มาก ค่ายิ่งสูงขึ้น เช่น ข้าวกล้อง (ไม่ผ่านการขัดสี) จะมีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำกว่า ข้าวขาว (ผ่านการขัดสี)
- ใยอาหาร** เพราะ ใยอาหาร (โดยเฉพาะใยอาหารชนิดละลายน้ำ) ช่วยในการชะลอความเร็วในการย่อยพวักแป้งและการดูดซึมพวักน้ำตาลกลูโคส ดังนั้นอาหารที่มีใยอาหารสูง จะมีค่าดัชนีน้ำตาลที่ต่ำกว่าอาหารที่มีใยอาหารน้อย
- ชนิดของแป้ง** เพราะ แป้งชนิด Amylose (โครงสร้างเป็นแบบเส้นตรง) จะย่อยช้ากว่าแป้งชนิด Amylopectin (โครงสร้างเป็นแบบกิ่งก้าน) ดังนั้นอาหารที่มีส่วนประกอบของแป้งชนิด Amylose มากกว่าชนิด Amylopectin จะมีค่าดัชนีน้ำตาลที่ต่ำกว่า
- ระดับความสุก** เพราะ ผลไม้ยิ่งสุกมาก ค่าดัชนีน้ำตาลยิ่งสูง
- ชนิดของน้ำตาลในอาหาร** โดยแบ่งได้ดังนี้ น้ำตาลกลูโคส ค่า GI = 100, น้ำตาลฟรุกโตส ค่า GI = 23, น้ำตาลซูโครส (น้ำตาลทราย) ค่า GI = 65 และน้ำผึ้ง ค่า GI = 58
- การผสมผสานสารอาหารอื่นในมื้ออาหาร** คือ สารอาหารโปรตีนและไขมันในมื้ออาหาร สามารถช่วยลดค่าดัชนีน้ำตาลจากสารอาหารคาร์โบไฮเดรตได้
- ระดับความเป็นกรด** คือ ความเป็นกรดจะช่วยชะลอการย่อยของแป้งให้ช้าลง ดังนั้นอาหารหรือผลไม้ที่มีความเป็นกรด จะส่งผลให้ค่าดัชนีน้ำตาลลดลงได้
- สารอาหารบางชนิดยับยั้งการย่อยคาร์โบไฮเดรต** เช่น สารจากถั่วเหลือง, ถั่วขาว และมันเทศ

แครกเกอร์เชียงดา: ผลิตภัณฑ์ Low GI



1. Low GI

เพิ่มคุณค่าและประสิทธิภาพ ด้วยสมุนไพรผักเชียงดาที่มีสารสำคัญ คือ gymnemic acid มีฤทธิ์ยับยั้งการดูดซึมน้ำตาลให้ช้าลง และช่วยกระตุ้นการหลั่งอินซูลิน ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง

2. Sugar Free

เลือกใช้น้ำตาลแอลกอฮอล์ "อิริทริทอล" เป็นสารให้ความหวานแทนน้ำตาล

3. Gluten Free

ผลิตจากแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ ปราศจากกลูเตน

4. Utilization of Thai Herb

ขนมทานเล่นสุดสร้างสรรค์จากสมุนไพรไทย ช่วยยกระดับสมุนไพรผักพื้นบ้านที่มีศักยภาพให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าถึงง่ายและมีมูลค่าทางเศรษฐกิจ เกิดการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

