



## ผักเชียงดา

**ชื่อภาษาไทย:** สมุนไพรผักเชียงดา (พบได้ในภาคเหนือของประเทศไทย)

**ชื่อพฤกษศาสตร์:** Gymnema Sylvestre

**ชื่ออังกฤษ / สามีญ:** Gymnema Sylvestre “ผู้ทำลายน้ำตาล”

**ชื่ออายุรเวท:** Gurmar (Gumar)

**ส่วนที่ใช้:** ใบ

**ถิ่นกำเนิดและพฤกษศาสตร์:** ไม้เลื้อยที่พบบ่อยในภาคกลางและภาคใต้ของอินเดีย

### การปฏิบัติและการใช้

ผักเชียงดาถูกนำมาใช้ในอินเดียมานานกว่า 2000 ปีเพื่อควบคุมระดับคาร์โบไฮเดรตในปัสสาวะและเบาหวาน มันถูกใช้เป็นยาบำรุง ยาระบาย ยาขับปัสสาวะ ยาธาตุเจริญอาหารและยาถ่ายพยาธิ นอกจากนี้ยังใช้ในโรคของหัวใจ โรคกรดสีดวงทวาร โรคหอบหืด โรคหลอดเลือดอักเสบ อาการท้องเฟ้อ และรักษาความรู้สึกลมร้อน ผักเชียงดาช่วยกระตุ้นหัวใจและรักษาความผิดปกติของทางเดินปัสสาวะ มันหลีกเลี่ยงผลกระทบที่เป็นอันตรายของอินซูลิน ชื่อภาษาอินเดีย Gumar หรือ Gurmar หมายถึง "นักฆ่าน้ำตาล" อย่างแท้จริง

ใช้ในการรักษาโรคอ้วนและควบคุมระดับน้ำตาลในโรคเบาหวาน การใช้เป็นประจำจะช่วยรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่สมควร

### Gurmar หรือผักเชียงดาในผลิตภัณฑ์:

ผงแห้งแบบแช่เยือกแข็งในแคปซูลสำหรับคนกินเจ / มังสวิรัต

## การศึกษาอายุรเวทของฝักเชียงดา

สมุนไพรจากอินเดียนี้ใช้มา 100 ปีเพื่อรักษาระดับน้ำตาลในเลือด มันทำงานร่วมกับตับอ่อนและช่วยสร้างเซลล์ที่ผลิตอินซูลินที่จำเป็น ฝักเชียงดาถูกใช้สำหรับโรคเบาหวานประเภทที่หนึ่งและสอง โดยใช้รักษาโรคอ้วนและเบาหวานในอินเดียมานานกว่า 2,000 ปี การศึกษาได้แสดงให้เห็นถึงผลสมมูลของน้ำตาลในเลือดของสมุนไพรนี้ ซึ่งผลการทดลองทางคลินิกแสดงให้เห็นถึงการช่วยฟื้นฟูการผลิตอินซูลินเบต้าเซลล์ ฝักเชียงดาสามารถลดความต้องการอินซูลินตามใบสั่งแพทย์สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ติดตามระดับน้ำตาลในเลือดและช่วยให้อัตราน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับที่สมควร อีกทั้งยังช่วยลดแคลอรีในร่างกายและช่วยให้ร่างกายใช้น้ำตาลในเลือดที่เหมาะสม ฝักเชียงดาลดความอยากน้ำตาลและช่วยในการทำหน้าที่รับรสในช่องปากเช่นเดียวกับในลำไส้ มันประกอบด้วยกรดจิมเนมิกและการจัดเรียงอะตอมของโมเลกุลกรดจิมเนมิกนั้นคล้ายกับโมเลกุลของกลูโคส กรดจิมเนมิกจะเติมตำแหน่งตัวรับบนต่อมรับรสและช่วยป้องกันการกระตุ้นการรับรู้รสชาติโดยโมเลกุลน้ำตาลที่มีอยู่ในอาหาร ดังนั้นจึงสามารถควบคุมความอยากน้ำตาลได้ ในทำนองเดียวกันโมเลกุลกรดจิมเนมิกจะเติมตำแหน่งของตัวรับในชั้นนอกของลำไส้ซึ่งจะช่วยป้องกันไม่ให้ลำไส้ดูดซึมโมเลกุลน้ำตาลซึ่งส่งผลให้อัตราน้ำตาลในเลือดต่ำลง

## ต้านโรคเบาหวาน:

ผลของสารสกัดจากใบฝักเชียงดา

### บทความโดย

ดร. कुमार พาดิ (ตีพิมพ์ในนิตยสาร Health World ประเทศสหรัฐอเมริกา) “ BURLINGAME, CA – ตามดร. บัศคารัน และ ดร. อฮาเมต ของภาควิชาชีวเคมี, สถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์การแพทย์ขั้นพื้นฐาน, มัทราส, อินเดีย สรรพคุณการรักษาของฝักเชียงดา สารสกัดจากใบฝักเชียงดาช่วยในการควบคุมและลดระดับน้ำตาลในเลือดทดลองจากผู้ป่วย 22 คนที่ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าสามารถลดน้ำตาลในเลือดจากการรับประทานสารสกัดฝักเชียงดา โดยให้สารสกัด (400 มก. / วัน) เป็นเวลา 18-20 เดือน โดยเป็นอาหารเสริมสำหรับรับประทานทั่วไประหว่างรับประทานอาหารเสริมฝักเชียงดา ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ น้ำตาลสะสมในเฮโมโกลบิน น้ำตาลสะสมในพลาสมาโปรตีน และการใช้ยาทั่วไปอาจเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยเบาหวานห้าใน 22 คนสามารถหยุดยารักษาตามแบบแผนและรักษาระดับภาวะธำรงดุลของระดับน้ำตาลในเลือดด้วยฝักเชียงดาเพียงอย่างเดียว ข้อมูลเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าเบต้าเซลล์อาจถูกสร้างใหม่ / ซ่อมแซมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หลังจากรับประทานอาหารเสริมฝักเชียงดา ซึ่งเสริมสร้างและเพิ่มระดับเซรุ่มอินซูลินของผู้ป่วยหลังรับประทานอาหารเสริมฝักเชียงดา ประเภท -2 NIDDM, (ไม่พึ่งอินซูลิน) โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในความผิดปกติทั่วไปที่พบบ่อยที่สุดในประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา ซึ่งมีรายงานว่าโรคนี้อาจเกิดจากความผิดปกติของการทำงานของเบต้าเซลล์และการหลั่งน้ำ

มีอยู่ในผู้ป่วยที่ไม่พึ่งอินซูลิน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตลอด 24 ชั่วโมงเป็นเป้าหมายที่ต้องการในการจัดการโรคเบาหวานเพื่อป้องกันหรือชะลอการโจมตีจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานประเภทที่สอง การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานอาหารเช้าสูงเคยถูกนำมาใช้ในการรักษา แต่ประสบความสำเร็จอย่างจำกัด

ยารับประทานลดน้ำตาลในเลือดมีบทบาทสำคัญในการรักษาโรคเบาหวานประเภทที่ 2 ซึ่งมียารับประทานสำหรับลดน้ำตาลในเลือดสองกลุ่มสำหรับการใช้งานทางคลินิก เช่น ยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรียและยากลุ่ม ไบทัวไนด์ ยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรียมีการรายงานไว้ใช้เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในภาวะธำรงดุลโดยการกระตุ้นการหลั่งอินซูลินของตับอ่อน กลุ่มยาทั้งสองมีผลข้างเคียงรุนแรง มีการตรวจสอบยารับประทานสำหรับลดน้ำตาลในเลือดของแหล่งกำเนิดพืชที่ใช้ในยาแผนโบราณ หนึ่งในการศึกษาการดักถ่วงแสดงให้เห็นว่าสารสกัดใบผักเชียงดา มีประสิทธิภาพต่อการรักษาโรคเบาหวาน

สุครุตะ (ศตวรรษที่ 6 ก่อนคริสต์ศักราช) และแพทย์อายุรเวทในอินเดียโบราณได้แนะนำให้ใช้ใบของกลุ่ม 'Sala Saradi' และได้รับการอธิบายในพืชสมุนไพรอินเดีย GS ของสารสกัดจากผักเชียงดาแสดงให้เห็นถึงการสร้างไอส์เลตออฟแลงเกอร์ฮันส์ โดยเฉพาะเบต้าเซลล์ในหนู Streptozotocin และ alloxan

GS, ส่วนหนึ่งเป็นกรดที่ละลายในน้ำของสารสกัดเอทานอลของใบผักเชียงดา ซึ่งทดลองโดยการให้ยารับประทาน (400 มก. / วัน บรรจุในแคปซูลเจลาตินแข็ง) แก่ผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ทั้งหมด 22 คน ผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มอายุ 40-62 ปีและ 3 คนใช้ยาโทลบูตามิด ระยะเวลาของโรคเบาหวานแตกต่างกันตั้งแต่ 1 ถึง 12 ปีและค่าเฉลี่ย 4.6 ปี น้ำตาลในเลือดถูกปรับเพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ มีการวิเคราะห์เลือดและปัสสาวะยาทั้งสองกลุ่มเป็นระยะ ๆ ตัวอย่างเลือดถูกเจาะมาจากหลอดเลือดดำผู้ป่วยภายใต้การเจาะน้ำตาลหลังอดอาหารในหลอดที่มีไซเคียมออกซาลेटของกรดเอทิลีน ไดอามีนเตตราอะเซติก (EDTA) โดยทำหน้าที่เป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือด

พลาสมาถูกแยกด้วยกระบวนการแยกสารผสมโดยการเอาชั้นของเหลวที่ปราศจากการตกตะกอนออกหลังจากการปั่นแยกของเลือดและน้ำตาลสำหรับการวิเคราะห์โปรตีนในพลาสมาที่มีน้ำตาลสะสม

การวิเคราะห์เซรุ่มอินซูลินทดลองในผู้ใหญ่ 15 คน และ NIDDM 15 ราย หลังการรับประทานอาหารเช้าเสริม GS 18-20 เดือน แปรอาสาสมัครให้ตัวอย่างที่สอง 90 นาที หลังอาหารเช้าตามปกติของพวกเขาที่มีประมาณ 600-650 แคลอรีและสิ่งนี้ถูกตรวจพบในตัวอย่างในตอนกลางวัน จึงประเมินประสิทธิภาพของ GS ได้ว่าเป็นสารที่สามารถลดน้ำตาลกลูโคสในเลือดได้ทันที อาสาสมัครผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพดี 12 คนได้รับประมาณ GS 200 มก. ภายใต้การเจาะน้ำตาลหลังอดอาหาร หลังจากเก็บตัวอย่างเลือดในตอนเช้า เก็บตัวอย่างเลือด 45 นาทีหลังจากได้รับ GS และตรวจระดับกลูโคสในเลือดทั้งสองตัวอย่าง

ผู้ป่วยส่วนใหญ่รายงานว่ารู้สึกดีขึ้น ตื่นตัวดีขึ้น และอ่อนเพลียน้อยลงระหว่างทำงานในระหว่างที่รับประทาน อาหารเสริม GS ผู้ป่วยผู้หญิงรายงานว่า อาการปวดในแขนขาของพวกเขาหายไปภายใน 4 สัปดาห์ของการ รับประทานอาหารเสริม GS กลูโคสในเลือด น้ำตาลสะสมในเฮโมโกลบิน น้ำตาลสะสมในพลาสมาโปรตีนลดลง อย่างมีนัยสำคัญหลังจากการรับประทานอาหารเสริม GS เพิ่มขึ้น ผู้ป่วยเบาหวานห้าใน 22 คนสามารถหยุดยารักษา ตามแบบแผนและรักษาระดับภาวะธำรงดุลของระดับน้ำตาลในเลือดด้วยผักเชียงดาเพียงอย่างเดียว การวัดปริมาณ ในโตรเจนในกระแสเลือด กรดยูริก และระดับเฮโมโกลบินยังคงอยู่ในช่วงปกติในระหว่างการเสริม GS โดยไม่มี ความเป็นพิษต่อไตและตับสำหรับ GS ซึ่งสามารถสังเกตได้ว่าระดับเซรุ่มอินซูลินต่ำกว่าปกติในผู้ป่วย NIDDM ที่ ใช้จ่ายตามแบบแผน ทั้งอาหารและสภาวะน้ำตาลหลังมื้ออาหารซึ่งให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปลดปล่อยอินซูลินจาก กลูโคส อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มในการรับประทานเสริม GS กับการรักษาตามแบบแผนเพียงอย่าง เดียว มีการเพิ่มขึ้นของเซรุ่มอินซูลิน อย่างมีนัยสำคัญทั้งในการเจาะน้ำตาลหลังอดอาหารและในน้ำตาลหลังมื้อ อาหาร

เนื่องจากการทดลองทางคลินิกมากมาย ผักเชียงดาถูกนำมาใช้ในทุกวันนี้อย่างอินเดียเพื่อรักษาโรคเบาหวาน ในภาษา ของฆราวาสมันเรียกว่า GUR MAR ซึ่ง GUR หมายถึง น้ำตาล และ MAR หมายถึง ฆ่า ดังนั้นจึงเป็นสมุนไพรนัก ฆ่าน้ำตาลที่มีประสิทธิภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

HW สงวนลิขสิทธิ์ 1997 โดยการตีพิมพ์แก้ไขใหม่ ข้อมูลที่มีอยู่ใน Health World ที่แก้ไขใหม่มีวัตถุประสงค์เพื่อ การศึกษาเท่านั้น บทความนี้ไม่ได้มีไว้เพื่อให้คำแนะนำสำหรับการวินิจฉัยตนเองหรือการรักษาด้วยตนเอง คุณควร ไปพบแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวหรือผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพที่มีคุณสมบัติเหมาะสมก่อนทำการ เปลี่ยนแปลงอาหารหรือดำเนินการ โปรแกรมโภชนาการทุกรูปแบบ

**คำอธิบายผักเชียงดา:** ผักเชียงดาเป็นไม้ยืนต้น พืชชนิดเดียวกับเถาวัลย์ มันเลื้อยบนพุ่มไม้และต้น ไม้ในเทือกเขา ฆาฏตะวันตกในอินเดียได้ไปจนถึงทิศตะวันตกของภูเขาเหล่านั้นในเขตเมืองใกล้ชายฝั่งของรัฐกัว ส่วนที่มีฤทธิ์ทาง ยาของพืชคือใบและราก มันถูกเรียกว่า "ผู้ทำลายน้ำตาล" เพราะในสมัยโบราณ แพทย์อายุรเวทสังเกตเห็นว่า การเคี้ยว ผักเชียงดาไม่กี่ใบช่วยยับยั้งรสชาติของน้ำตาล นั่นคืออาหารหวานไม่มีรสชาติหวานอีกต่อไป แต่กลายเป็นรสจืด เกือบทั้งหมด ในสมัยต่อมา มีการทดสอบทางคลินิกซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้เป็นประจำในช่วงสามถึงสี่เดือนช่วย ลด ไกลโคซูเรีย หรือคาร์โบไฮเดรตในปัสสาวะ การทดลองทางคลินิกล่าสุดที่ดำเนินการในอินเดียได้แสดงให้เห็น ว่าสารสกัดของผักเชียงดามีประโยชน์ทั้งในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่พึ่งอินซูลิน (IDDM) ) และในผู้ป่วยเบาหวานชนิด ไม่พึ่งอินซูลิน (NIDDM) บางประเภท

จากผลการทดสอบทางคลินิกและการรักษาที่ประสบความสำเร็จมาหลายปี ผักเชียงดาถูกนำมาใช้ในทุกวันนี้อย่าง อินเดียเพื่อรักษาโรคเบาหวาน ในการลดอาการของไกลโคซูเรีย ใบแห้งจะถูกใช้ในปริมาณยารายวันสามถึงสี่กรัม

เป็นระยะเวลาสามเดือนหรือมากกว่า การศึกษาที่ดำเนินการในอินเดียในช่วงต้นของปี 1930 แสดงให้เห็นว่าใบของผักเชียงดาทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในสัตว์ทดลอง ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำนี้มีการอธิบายในข้อสันนิษฐานว่ายากระตุ้นการหลั่งอินซูลินในตับอ่อนแบบทางอ้อม เนื่องจากไม่มีผลโดยตรงต่อการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต

### ผักเชียงดาทำหน้าที่อย่างไร

การศึกษาทางเภสัชวิทยาและคลินิกล่าสุดแสดงให้เห็นว่าผักเชียงดาทำหน้าที่ในสองตำแหน่ง: ตำแหน่งแรกในต่อมรับรสในช่องปาก ตำแหน่งที่สองที่ผิวหนังดูดซับไปยังลำไส้ โครงสร้างของต่อมรับรสที่ตรวจจับน้ำตาลในปากคล้ายกับโครงสร้างของเนื้อเยื่อที่ดูดซับน้ำตาลในลำไส้ สารออกฤทธิ์สำคัญในผักเชียงดาเป็นกรดอินทรีย์ที่เรียกว่า “กรดจิมเนมิก” กรดจิมเนมิกประกอบด้วยโมเลกุลที่มีการจัดเรียงอะตอมคล้ายกับโมเลกุลของกลูโคส โมเลกุลเหล่านั้นเติมตำแหน่งตัวรับบนต่อมรับรสเป็นระยะเวลาหนึ่งถึงสองชั่วโมง จึงป้องกันต่อมรับรสจากการถูกกระตุ้นโดยโมเลกุลน้ำตาลที่มีอยู่ในอาหาร ในทำนองเดียวกันโมเลกุลคล้ายกลูโคสในกรดจิมเนมิกจะเติมตัวรับตำแหน่งในชั้นนอกของลำไส้ที่ดูดซับได้ จึงป้องกันลำไส้ไม่ให้ดูดซับโมเลกุลของน้ำตาล มีการบันทึกไว้ว่า ผักเชียงดานำเอารสขมของสารที่มีรสขมออกไป เช่น ควินินที่มีรสชาติดูณ เค็ม ฝาด หรือเปรี้ยว ดังนั้น หากคุณกินส้มภายในสองชั่วโมงหลังจากเคี้ยวผักเชียงดา คุณจะรู้สึกถึงความเปรี้ยวของมัน แต่ไม่ใช่ความหวาน

### การใช้งานจริง

#### ประโยชน์ของผักเชียงดามีสองเท่า:

- 1) ช่วยในการระงับรสชาติอาหารหวานและระงับความอยากอาหารหวาน ลองนึกภาพขนมช็อกโกแลตชิ้นใหญ่หวานฉ่ำ อย่างที่คุณรู้ แม้ว่าจะมีรูปลักษณะน่ารับประทาน แต่หากมันไม่หวาน ทำไมต้องกินมันด้วยล่ะ? เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องจำไว้ว่าผลของผักเชียงดานี้จะใช้เวลาเพียง 1-2 ชั่วโมงเท่านั้น หากคุณกำลังใช้สมุนไพรเพื่อทำลายนิสัยกินของหวาน คุณควรรับประทานผักเชียงดาก่อนออกกำลังกายหรือเวลาอื่นเมื่อคุณถูกล่อลวงให้ดำดิ่งไปในถาดขนม
- 2) ผักเชียงดาช่วยลดผลกระทบจากการเผาผลาญน้ำตาลโดยการป้องกันลำไส้ไม่ให้ดูดซับโมเลกุลของน้ำตาลในระหว่างกระบวนการย่อยอาหาร เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงในการดูดซึมของน้ำตาล จึงมีการเปลี่ยนแปลงในระดับน้ำตาลในเลือด

#### การรักษาโรคเบาหวาน

การทดสอบภายใต้เงื่อนไขการทดลองและคลินิกแสดงให้เห็นผลลัพธ์ที่สำคัญในการรักษาโรคเบาหวาน ซึ่งแตกต่างจากอินซูลินหรือสารประกอบของยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรียที่ลดระดับน้ำตาล ผลภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจากการรับประทานผักเชียงคาพบได้ในผู้ป่วยเบาหวานเพียงเล็กน้อยเท่านั้น สำหรับคนส่วนใหญ่ น้ำตาลในเลือดลดลงสู่ระดับปกติ ซึ่งไม่ต่ำกว่าระดับน้ำตาลในเลือดปกติ สิ่งนี้สามารถเกิดขึ้นได้ในผู้ป่วยจำนวนน้อย อย่างไรก็ตาม เนื่องจากกลไกของโรคเบาหวานแตกต่างกันไปตามผู้ป่วยที่แตกต่างกัน ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ได้สังเกตว่า IDDM มีพยาธิสรีรวิทยาที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิงและหลักสูตรทางคลินิกจาก NIDDM การศึกษาได้ชี้ให้เห็นว่า ผักเชียงคาอาจมีประโยชน์ใน NIDDM เฉพาะประเภท นอกเหนือไปจากประโยชน์ทั่วไปใน IDDM ความปลอดภัยของผักเชียงคานั้นได้รับการพิสูจน์จากความจริงที่ว่ามันปลอดภัยและประสบความสำเร็จในการใช้เป็นยาแผนโบราณทางอายุรเวทมานานกว่า 2,000 ปี

### การใช้ผักเชียงคาในด้านอื่น

แผลงัดรักษาด้วยการใช้แปรงทาแผลด้วยรากผกผักเชียงคาและทาผกผักเชียงคาบนแผล รักษาใช้ด้วยการรับประทานผกผักเชียงคาครึ่งออนซ์ถึงหนึ่งออนซ์ (หนึ่งใน 10 ส่วน) ของใบ รักษาต่อมน้ำเหลืองบวมด้วยการใช้ภายนอกของใบผักเชียงคาและน้ำมันละหุ่ง

การควบคุมระดับกลูโคสโดยธรรมชาติจะช่วยเพิ่มความไวของอินซูลิน โดย ไมเกิล ที. เมอร์เรย์, แพทย์

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เกี่ยวข้องกับการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน จุดเด่นของโรคเบาหวานคือการอดอาหารของระดับน้ำตาลในเลือด (กลูโคส) และมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตและการสูญเสียการทำงานของเส้นประสาท โรคเบาหวานแบ่งออกเป็นสองประเภทใหญ่ ๆ ประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2 โรคเบาหวานประเภทที่ 1 หรือที่พึ่งอินซูลิน (IDDM) เกิดขึ้นบ่อยที่สุดในเด็กและวัยรุ่น ประเภทที่ 2 โรคเบาหวานที่ไม่พึ่งอินซูลิน มักจะเริ่มหลังจากอายุ 40 ปี ซึ่งอธิบายด้วยชื่ออื่นว่า โรคเบาหวานสำหรับผู้ใหญ่ อัตราความถี่โดยรวมของโรคเบาหวานในประเทศสหรัฐอเมริกาอยู่ที่ประมาณร้อยละ 4.5 ซึ่งเป็น 90 เปอร์เซ็นต์ของผู้ป่วยที่มี NIDDM และส่วนที่เหลือเป็น IDDM แม้ว่าคนที่เป็นโรคเบาหวานจะมีเพียง 4.5% ของประชากรในสหรัฐอเมริกา แต่การดูแลที่จำเป็นนั้นอยู่ที่ประมาณ 15 เปอร์เซ็นต์ของค่าใช้จ่ายด้านการดูแลสุขภาพทั้งหมดในสหรัฐอเมริกา (120 ล้านล้านดอลลาร์)

### สาเหตุของโรคเบาหวาน เกิดอะไรขึ้นภายใน:

โรคเบาหวานที่พึ่งอินซูลินมีความเกี่ยวข้องกับการทำลายเบต้าเซลล์ของตับอ่อนซึ่งผลิตฮอร์โมนอินซูลิน แม้ว่าจะไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัดของโรคเบาหวานประเภทที่ 1 ทฤษฎีปัจจุบันชี้ให้เห็นว่ามันเกิดจากการบาดเจ็บของเบต้าเซลล์ที่ผลิตอินซูลิน ซึ่งส่งผลให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายโจมตีตับอ่อน ในความเป็นจริงผู้ป่วยเหล่านี้ต้องการยา

อินซูลินตลอดชีวิตเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วยโรคเบาหวานประเภทที่ 1 จะต้องเรียนรู้วิธีการจัดการระดับน้ำตาลในเลือดในแต่ละวัน การปรับเปลี่ยนประเภทของอินซูลินและปริมาณยาเป็นสิ่งจำเป็นตามผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดปกติ ตามที่กล่าวไว้ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมดเป็นประเภทที่ 1 ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่พึ่งอินซูลิน ระดับอินซูลินมักจะสูงขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการสูญเสียความไวต่ออินซูลินโดยเซลล์ของร่างกาย โรคอ้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้สูญเสียความไวของอินซูลิน ประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานประเภท 2 นั้นเป็นโรคอ้วน เมื่อคนอ้วนที่เป็นโรคเบาหวานชนิดนี้สามารถลดน้ำหนักร่างกายตามเกณฑ์มาตรฐานได้ พวกเขายังสามารถฟื้นฟู (ปกติ) ระดับน้ำตาลในเลือดของพวกเขาซึ่งพบได้ในกรณีส่วนใหญ่

### **ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่สำคัญสำหรับการควบคุมโรคเบาหวาน:**

ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีความต้องการสารอาหารเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้สารอาหารหลายชนิดยังมีความสำคัญในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนระยะยาวของโรคเบาหวาน ตัวอย่างเช่น เนื่องจากวิตามินซีต้องการอินซูลินสำหรับการขนส่งเข้าสู่เซลล์ ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่ต้องทนทุกข์ทรมานจากการเผาผลาญวิตามินซีที่บกพร่อง ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีโรคระบบประสาทแสดงให้เห็นว่ามีการขาดวิตามินบี 6 และได้รับประโยชน์จากการรับประทานอาหารเสริม ผู้ที่เป็นเบาหวานมานานหรือผู้ที่มีอาการผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลางควรได้รับการเสริมด้วยวิตามินซี, บี-6 และสารอาหารสำคัญอื่น ๆ ผู้ป่วยโรคเบาหวานประเภทที่ 1 ที่ได้รับการวินิจฉัยเมื่อเร็ว ๆ นี้ที่ได้รับไนอาซินในรูปแบบของไนอาซินาไมด์ (หรือที่เรียกว่า นิโคตินาไมด์) แสดงให้เห็นว่ามีความต้องการอินซูลินลดลง ในความเป็นจริง ผู้ป่วยโรคเบาหวานประเภทที่ 1 ที่ได้รับการวินิจฉัยใหม่ มีประสบการณ์บรรเทาโรคเบาหวานด้วยการรับประทานอาหารเสริมไนอาซินาไมด์ ปริมาณยาไนอาซินาไมด์ต่อวันขึ้นอยู่กับน้ำหนักตัว ซึ่งจะเป็น 25 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม การศึกษาในเด็กใช้ 100 มก. ถึง 200 มก. ต่อวัน มันคุ้มค่าที่จะลองอย่างแน่นอน

### **ผักเชียงดาปรับปรุงการควบคุมกลูโคส:**

ผักเชียงดาเป็นพืชพื้นเมืองในป่าเขตร้อนของอินเดีย ซึ่งมีการใช้กันอย่างแพร่หลายในการแพทย์อายุรเวทโดยเป็นยารักษาโรคเบาหวาน การทดสอบทางวิทยาศาสตร์เมื่อเร็ว ๆ นี้ได้ส่งเสริมประสิทธิภาพของมันในโรคเบาหวานประเภทที่ 1 และ 2 สารสกัดที่ให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานประเภทที่ 1 ในการรักษาด้วยอินซูลิน ลดความต้องการอินซูลินและการเจาะน้ำตาลหลังอดอาหารในเลือดและปรับปรุงการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในการศึกษา ผู้ป่วยโรคเบาหวานประเภทที่ 2 สารสกัดจากผักเชียงดาพร้อมกับยาลดน้ำตาลในเลือดแบบรับประทานแสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงการควบคุมน้ำตาลในเลือดและนำไปสู่การหยุดยาหรือลดปริมาณยาลง เป็นที่น่าสนใจที่ทราบว่า สารสกัดจากผักเชียงดาที่มอบให้แก่อาสาสมัครที่มีสุขภาพดี จะไม่ส่งผลให้น้ำตาลในเลือดลดลงหรือออกฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือด ไม่มีรายงานผลข้างเคียงจากการใช้พฤกษศาสตร์อายุรเวทนี้

ไมเคิล ที. เมอร์เรย์, แพทย์ ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นหนึ่งในแพทย์ชั้นนำของโลกด้านการแพทย  
ธรรมชาติ เขาเป็นบัณฑิตสมาชิกคณะและอยู่ในคณะกรรมการบริหารของมหาวิทยาลัย Bastyr ในซีแอตเทิล, วอชิงตัน  
นอกเหนือจากการดูแลการปฏิบัติทางการแพทย์เอกชน ดร. เมอร์เรย์เป็นนักเขียน นักการศึกษา และอาจารย์ที่  
ประสบความสำเร็จ

**เทคโนโลยีการถนอมเซลล์ - เก็บรักษาไว้อย่างดี:** ผักเชียงดาตากแห้งด้วยแสงแดดต้องใช้เวลานานใน  
การทำให้แห้งและอาจมีการปนเปื้อนเนื่องจากถูกแสงแดด หลังจากตากแห้งด้วยแสงแดด ระดับความชื้นที่เหลือประมาณ  
10% อาจนำไปสู่การพัฒนาเป็นรา เวลาคือศัตรูของเรา ทันทีที่พืชนี้ถูกดีออกจากวงจรชีวิต (เก็บเกี่ยว) มันก็จะเริ่ม  
ลดคุณภาพลงตามธรรมชาติ

ผักเชียงดาที่อบแห้งจากเตาจะทำให้ผักเชียงดาที่มีความร้อนสูง ผลกระทบเชิงลบต่อส่วนผสมที่สำคัญที่ไวต่อความ  
ร้อนนั้นได้รับการบันทึกไว้แล้ว

เราตากผักเชียงดาที่เก็บเกี่ยวสดไว้ที่หน้าโรงงานเราทันทีที่เก็บเกี่ยวเสร็จ ส่งผลให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพ  
สูงและมีระดับความชื้นต่ำกว่า 3% ทำให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความเสถียรซึ่งจะไม่เกิดราและลดคุณภาพลง การทำแห้ง  
แบบแช่เยือกแข็งเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการรักษาคุณค่าผักเชียงดาไว้ เทคโนโลยีถนอมเซลล์นำหน้าห่างจากการทำแห้ง  
แบบแช่เยือกแข็งแบบดั้งเดิมไปหลายไมล์ ในแง่ของการเสริมสร้างเซลล์อัจฉริยะที่ออกฤทธิ์ร่วมกันอย่างยั่งยืนและ  
ส่งเสริมโครงสร้างโมเลกุลของพืชให้ใกล้เคียงกับที่มีอยู่ในธรรมชาติมากที่สุด