

ชีวจิต

Cheewajit
Circulation: 360,000
Ad Rate: 40,000

Section: -/-

วันที่: ศุกร์ 1 - อาทิตย์ 31 มกราคม 2564

ปีที่: 23

ฉบับที่: 534

จำนวนหน้า: 4

Ad Value: 160,000

หน้า: 58(เต็มหน้า), 59, 60, 61

PRValue (x3): 480,000

คลิป: สีสี่

คอลัมน์: HOT ISSUE: THE HIDDEN TRUTH OF PM2.5 เปิดปัญหาสุขภาพจากฝุ่นจิ๋ว PM2.5 และวิธีรับ...

ACTIVE
& IN-TREND

HOT ISSUE

เรื่อง ศิริณส โพธิ์จรัส ภาพ iStock



THE HIDDEN TRUTH OF PM2.5

เปิดปัญหาสุขภาพจากฝุ่นจิ๋ว PM2.5 และวิธีรับมือ

ทุกต้นปีประเทศไทยมักเผชิญปัญหาฝุ่นจิ๋ว และชีวจิตก็ไม่เคยนิ่งนอนใจที่จะนำข้อมูลมาบอกกล่าว
ทั้งนี้เพื่อให้การเริ่มต้นปีเป็นไปอย่างมีความสุขและสุขภาพแข็งแรง ปลอดภัยจากฝุ่นจิ๋วทำลายสุขภาพ

ล่าสุดผู้เชี่ยวชาญจาก 5 หน่วยงานและ 23 มหาวิทยาลัยชั้นนำร่วมมือกันตั้งโครงการภาคีวิจัยบรรยากาศแห่งประเทศไทย
เพื่อติดตามสถานการณ์และนำข้อมูลที่ได้มาใช้แก้ปัญหานี้ เนื่องจากเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นต่อเนื่องกว่า 20 ปีแล้ว

ชีวจิตจึงขอเสนอข้อมูลทั้งในและต่างประเทศเกี่ยวกับสถานการณ์ ผลกระทบต่อสุขภาพ รวมถึงวิธีการรับมือปัญหา
ฝุ่นจิ๋วมาอัพเดทให้ท่านผู้อ่านทราบ เพื่อจะได้นำมาใช้ดูแลสุขภาพด้วยตนเองต่อไป

THE LATEST UPDATE

เปิดข้อมูลและสถานการณ์ในประเทศไทย

คนส่วนใหญ่มักเข้าใจว่า ปัญหาฝุ่น PM2.5 ในประเทศไทยเกิดขึ้นในช่วงฤดูเก็บเกี่ยวตั้งแต่ปลายเดือนธันวาคมจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ แต่โดยข้อเท็จจริงแล้วปัญหานี้เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน

ข้อมูลจาก กรมควบคุมมลพิษ ระบุว่า ภาคเหนือเกิดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกิดในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ ภาคใต้มักเกิดในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน

สาเหตุที่ปัญหาฝุ่นจิ๋วในประเทศไทยมักเกิดขึ้นในระยะเวลาที่แตกต่างกัน เป็นเพราะบริเวณรอยต่อของไทย - พม่าและไทย - กัมพูชา มีการลักลอบเผาในพื้นที่เกษตรและป่าเป็นวงกว้าง ทำให้ลมพัดพาเอาฝุ่นมาปกคลุมทั้งภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย

ส่วนพื้นที่ภาคใต้ลงมาถึงมาเลเซียมีคุณภาพอากาศดีกว่าพื้นที่ตอนบนอย่างกรุงเทพฯ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ฝนตกชุกและปกคลุมด้วยป่าดิบชื้น ซึ่งช่วยดักจับฝุ่นละอองได้เป็นอย่างดี

นายปกรณ์ เพ็ชรประยูร หัวหน้าฝ่ายเศรษฐกิจ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (GISTDA) ชี้แจงว่า จิสต้าเก็บข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียมพบว่า ประเทศไทยเผชิญฝุ่นละอองขนาดเล็กและฝุ่น PM2.5 มายาวนาน

ภาพถ่ายดาวเทียมบางส่วนแสดงให้เห็นว่า ตั้งแต่ปี ค.ศ.1998 - 2016 ค่าความเข้มข้นของ PM2.5 ในประเทศไทยสูงขึ้นและกระจุกในพื้นที่ภาคเหนือค่อนข้างมาก โดยเฉพาะจังหวัดน่าน พะเยา เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ซึ่งอยู่ในจุดเสี่ยงค่าฝุ่น PM2.5 เกินมาตรฐานมานาน 20 ปีแล้ว

THE MISFOLDED PROTEIN

ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ลงลึกถึงโปรตีนในเซลล์

สาเหตุที่คนรักสุขภาพทั้งหลายควรใส่ใจกับปัญหาฝุ่นจิ๋ว PM2.5 นั่นก็เพราะเจ้าฝุ่นละอองขนาดเล็กชนิดนี้สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพอย่างรุนแรงและเป็นสาเหตุถึงแก่ชีวิตได้โดยที่หลายท่านอาจคาดไม่ถึง

องค์การอนามัยโลก ระบุว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน หรือฝุ่น PM2.5 นั้นมีขนาดเล็กกว่า 1 ใน 25 ส่วนของเส้นผ่านศูนย์กลางของเส้นผมมนุษย์

ด้วยขนาดเล็กจิ๋วเช่นนี้ทำให้สามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ ถุงลมปอด และกระแสเลือดโดยตรง ผลที่พบได้บ่อยที่สุดคือ ปัญหาหรือความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Chronic Bronchitis) เกิดความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน (Acute Respiratory Symptoms) กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute Myocardial Infarction) มีอาการหอบหืดกำเริบ (Asthma Exacerbation)

ศาสตราจารย์ นายแพทย์ธีระวัฒน์ เหมะจุฑา ศาสตราจารย์สาขาประสาทวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการโรคทางสมอง โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ หัวหน้าศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ อธิบายว่า นอกจากโรคและความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจแล้ว ฝุ่นจิ๋วยังสร้างความเสียหายต่ออวัยวะต่างๆ ในร่างกายและเพิ่มความเสี่ยงโรคเรื้อรังได้อีกหลายชนิด

มีรายงานวิจัยพบว่า การอยู่ในช่วงอากาศที่มีมลพิษขนาดจิ๋ว PM2.5 แม้เพียงช่วงเวลาสั้นๆ ก็ส่งผลให้การควบคุมการสร้าง การบริหารจัดการ และการขจัดขี้ของหมุ่เนวินโปรตีนผิดปกติจนเกิดโปรตีนบิดเกลียว (Misfolded Protein)

เมื่อมีโปรตีนบิดเกลียวเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดจะทำให้เกิดการอักเสบที่เส้นเลือดหัวใจและสมอง เกิดการเจริญเติบโตของเซลล์ที่ผิดปกติและเพิ่มโอกาสการเกิดมะเร็งอีกด้วย

ในกรณีของโรคมะเร็งนั้น ข้อมูลจากงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสาร *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention* ศึกษาในฮ่องกงและเมืองเบอร์มิงแฮม ประเทศอังกฤษ ซึ่งมีปัญหาฝุ่นจิ๋วที่เกิดจากการขนส่ง โรงงาน และสาเหตุอื่นๆ ระบุว่า ฝุ่นจิ๋วที่ปนเปื้อนในอากาศทุกๆ 10 ไมโครกรัมต่อ 1 ลูกบาศก์เมตรจะเพิ่มความเสี่ยงโรคมะเร็งต่ออวัยวะใด ๆ ก็ตามสูงขึ้นถึงร้อยละ 22 และเพิ่มความเสี่ยงอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งในอวัยวะสำคัญ ดังนี้

- เพิ่มอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งในระบบย่อยอาหารส่วนต้น ร้อยละ 42
- เพิ่มอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งตับ ถุงน้ำดี ท่อน้ำดี และตับอ่อน ร้อยละ 35
- เพิ่มอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งเต้านม ร้อยละ 80
- เพิ่มอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งปอด ร้อยละ 36

คุณหมอนักวิจัยอธิบายว่า ฝุ่นจิ๋วที่เข้าสู่กระแสเลือดจะไปรบกวนกระบวนการซ่อมแซมดีเอ็นเอและการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน เมื่อทั้งสองระบบสำคัญนี้ทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ จึงเกิดการอักเสบและส่งผลให้มีเซลล์ผิดปกติเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ

ส่วนกรณีของระบบย่อยอาหารนั้น ฝุ่นจิ๋วจะเข้าไปรบกวนการเจริญเติบโตของแบคทีเรียดีในลำไส้ ทำให้สมดุลปริมาณจุลินทรีย์ดีในลำไส้เสียไป ส่งผลให้เกิดการอักเสบสะสมและสร้างความผิดปกติในระดับเซลล์จนกลายเป็นมะเร็งได้ในที่สุด



THE PM2.5 SOLUTIONS

นักวิจัยไทยแนะวิธีแก้ไขและรับมือปัญหาฝุ่นจิ๋ว

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ร่วมกับเครือข่ายนักวิจัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ปัญหาค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 เกินค่ามาตรฐาน เสนอแนวทางแก้ไขปัญหามลพิษ เพื่อให้ประชาชนนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ดังนี้

ลดการใช้รถส่วนบุคคล เพราะเป็นส่วนหนึ่งของต้นตอการเกิดปัญหาฝุ่น PM2.5

เลือกทำงานจากบ้าน (Work from Home) เพื่อลดความเสี่ยงในช่วงฝุ่น PM2.5 เกินมาตรฐาน

ใช้บริการขนส่งสาธารณะ เช่น รถไฟฟ้าและระบบขนส่งมวลชน และเพิ่มรถเมล์ปลอดควัน เพื่อลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลให้มากที่สุดโดยเฉพาะในช่วงที่มีปริมาณฝุ่นจิ๋วสูง

หยุดการเผาเพื่อกำจัดใบไม้หรือขยะในที่โล่ง กรณีใบไม้ให้นำไปทำปุ๋ย ส่วนขยะนั้นให้แยกประเภทแล้วนำไปทิ้งในถังขยะที่จัดเตรียมไว้ ไม่ควรเผาทำลายเอง

ปลูกต้นไม้ ทำได้ทั้งแบบสวนแนวตั้งและสวนแนวราบ โดยเลือกปลูกพรรณไม้ที่มีขนาดเล็ก ๆ ช่วยดักจับฝุ่น

ศึกษาการใช้แอปพลิเคชันตรวจสอบค่าฝุ่นจิ๋วในอากาศ เพื่อใช้วางแผนการเดินทาง แนะนำว่าไม่ควรเข้าพื้นที่ที่มีปริมาณฝุ่นสูง หรือหากจำเป็นต้องเดินทางไปจริงๆ ก็ควรสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นจิ๋วและจำกัดเวลาเข้าพื้นที่ให้น้อยที่สุด

ใช้หน้ากาก N95 เมื่อจำเป็นต้องเข้าพื้นที่ที่มีปริมาณฝุ่นจิ๋วสูง แต่ถ้าไม่มีหน้ากาก N95 ให้ใช้หน้ากากอนามัยแบบที่ใช้ในห้องผ่าตัด (Surgical Mask) รองด้วยกระดาษทิชชู 2 แผ่นซ้อนกันก็จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการกรองฝุ่น PM2.5 ได้ใกล้เคียงกับหน้ากาก N95

ส่วนหน้ากากอนามัยที่ผลิตจากผ้าขนหนูไม่สามารถป้องกันฝุ่น PM2.5 ได้ ใช้ป้องกันฝุ่นละอองขนาดใหญ่และป้องกันการกระจายของของเหลวจากร่างกาย เช่น น้ำมูกหรือน้ำลายเท่านั้น

CREATE MORE GREEN SPACE

กลับสู่ธรรมชาติ ปลูกต้นไม้เพิ่มออกซิเจน ลดฝุ่น

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชี้แจงว่า หากในเขตเมืองมีพื้นที่สีเขียวที่เหมาะสมกับจำนวนประชากรตามเกณฑ์ที่แนะนำโดยองค์การอนามัยโลกที่กำหนดว่า เมืองใหญ่ควรมีอัตราพื้นที่สีเขียวอย่างน้อย 9 ตารางเมตรต่อคน ก็จะช่วยลดปัญหาฝุ่นจิ๋วลงได้เฉลี่ยร้อยละ 7-24 เลยทีเดียว

นั่นแปลว่า ยิ่งในเมืองมีพื้นที่สีเขียวมากเท่าไรยิ่งช่วยลดความรุนแรงของปัญหานี้ได้มากเท่านั้น โดยแนวทางที่กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมแนะนำคือ การปลูกต้นไม้ในพื้นที่หลากหลาย ทั้งในบ้าน โรงเรียน วัด หน่วยงานเอกชน พื้นที่ริมทาง และสวนสาธารณะ

คำถามต่อมาคือ เราควรเลือกปลูกพรรณไม้ชนิดใดบ้างเพื่อให้เพื่อนสีเขียวเหล่านี้ช่วยดักจับฝุ่นจิ๋วให้ได้ผลดีที่สุด

งานวิจัยของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดอกเตอร์ธรรมรัตน์ พุทธิไทย รองศาสตราจารย์ ดอกเตอร์กัมปนาท รักดีกุล และรองศาสตราจารย์ ดอกเตอร์สุระ พัฒนเกียรติ อาจารย์ประจำคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล อธิบายว่า พืชทุกชนิดดักจับฝุ่นละอองได้ โดยมีประสิทธิภาพแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับพื้นที่ผิวใบและสิ่งปกคลุมบนผิวใบ

งานวิจัยในหลาย ๆ ประเทศระบุว่า ต้นไม้ใหญ่ในเมืองสามารถดักจับฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนได้สูงถึงประมาณ 100 กรัม กรณีที่พิกอคายในคอนโดหรือตึกสูง คณะวิจัยแนะนำให้ใช้การปลูกไม้เลื้อย ไม้พุ่ม ไม้กระถางแทน ส่วนคนที่อยู่บ้านมีบริเวณก็สามารถปลูกไม้ในกลุ่มไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก และไม้ยืนต้นเพิ่มเติมได้

เกณฑ์ในการเลือกพรรณไม้หลัก ๆ คือ เน้นเลือกไม้ที่ผิวใบมีขนช่วยดักจับฝุ่นละออง โดยทางคณะวิจัยมีรายชื่อพืชที่แนะนำให้ปลูกแยกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มไม้เลื้อย สร้อยอินทนิล เล็บมือนาง พวงชมพู อัญชัน พวงคราม กะทกรก

กลุ่มไม้พุ่ม วาสนา แก้ว หางนกยูงไทย กระถินการ์ ทองอุไร โมกบ้าน คริสตินา

กลุ่มไม้ล้มลุก ไม้รอก วงศ์ส้มกุ่ม ฉัตรพระอินทร์

กลุ่มไม้ยืนต้น เช่น ช่อย ชี้เหล็กเลือด ปอกระสา ตะลิงปลิง โมกหลวง โมกมัน ชงโค ชี้เหล็กบ้าน ตะขบฝรั่ง ตะแบก อินทนิล เสนา จามจุรี แคสแตร์ ชมพูพันธุ์ทิพย์

DID YOU KNOW?

คุณสมบัติของหน้ากาก N95 และข้อควรระวัง

องค์การอนามัยโลกระบุว่า ในการใช้หน้ากากเพื่อป้องกันฝุ่นจิ๋ว หน้ากากอนามัย N95 มีประสิทธิภาพมากที่สุด เพราะป้องกันฝุ่นขนาดเล็กมากๆ ตั้งแต่ 2.5 ไมครอนขึ้นไปจนถึงฝุ่นขนาดใหญ่ในสิ่งแวดล้อม อีกทั้งช่วยป้องกันเชื้อโรคชนิดต่างๆ ทั้งเชื้อไวรัส เชื้อรา เชื้อแบคทีเรียได้ดีที่สุดด้วย โดยมีประสิทธิภาพในการกรองสูงถึงร้อยละ 95 และควรเปลี่ยนใหม่ทุกๆ 1-2 วัน อย่างไรก็ตาม แม้หน้ากาก N95 จะมีประสิทธิภาพสูง แต่ก็ไม่เหมาะที่จะใช้งานกับผู้ป่วยที่เป็นโรคหอบหืด โรคปอด และหญิงตั้งครรภ์ เพราะทำให้บุคคลในกลุ่มที่เอามาข้างต้นหายใจลำบาก

ที่สำคัญ ห้ามสวมหน้ากาก N95 ขณะออกกำลังกาย เพราะจะทำให้หายใจได้ยาก อาจทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอและเกิดอุบัติเหตุขณะออกกำลังกายได้

VERTICAL GARDEN

ทำสวนแนวตั้งดักกรองฝุ่นจิ๋ว

ในกรณีที่มีพื้นที่น้อย การทำสวนแนวตั้งโดยใช้ไม้เลื้อยเพื่อกรองฝุ่นก็เป็นวิธีที่น่าสนใจ ชีวจิตขอเสนอข้อมูลจากงานวิจัยของ **อาจารย์พาสินี สุนทร** และทีมวิจัยจากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มาแนะนำเป็นทางเลือกในการทำสวนแนวตั้งรับมือฝุ่นจิ๋วและเพิ่มออกซิเจนอากาศ อีกทั้งช่วยดักจับคาร์บอนไดออกไซด์และทำให้ภูมิทัศน์ของที่พักแห่งนั้นดูร่มรื่นสวยงาม

วิธีการของทีมนักวิจัยคือ ใช้โครงแผงไม้เลื้อย ขนาดกว้าง 0.80 เมตร สูง 1.50 เมตร และนำไม้เลื้อยที่มีคุณสมบัติต่างกันมาปลูกคลุมเพื่อดักกรองฝุ่นจิ๋ว โดยเลือกมาทดลอง 3 ชนิด ได้แก่ พืชที่มีผิวใบด้านบน คือ ต้นตำลึง พืชที่มีผิวใบมัน คือ ต้นจันทร์กระจ่างฟ้า และพืชที่มีผิวใบสากมีขนปกคลุม คือ ต้นสร้อยอินทนิล จากการศึกษาได้พบว่า ในช่วงเวลา 3 เดือน ต้นสร้อยอินทนิล ดักจับฝุ่นได้มากถึงร้อยละ 63 ทั้งๆที่มีการปกคลุมของใบเพียงร้อยละ 44 เหตุผลที่เป็นไม้ซึ่งดักจับฝุ่นได้ดีก็เพราะผิวใบสากและมีขนปกคลุมทำให้เกิดแรงเสียดทานมาก ส่วนต้นตำลึงที่มีผิวใบด้านบนและต้นจันทร์กระจ่างฟ้าที่มีผิวใบมันดักจับฝุ่นได้ร้อยละ 57.89 และร้อยละ 66.27 ทั้งที่มีใบปกคลุมถึงร้อยละ 54.12 และร้อยละ 60.76



5 THAI HERBS

สมุนไพรสู้ฝุ่นจิ๋วสไตล่อภัยภูเบศร

เภสัชกรหญิง ดอกเตอร์สุภาภรณ์ ปิติพร ประธานยุทธศาสตร์การแพทย์แผนไทยและสมุนไพร โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร อธิบายว่า สมุนไพรไทยที่มีความปลอดภัยสูงและสามารถนำมาใช้เพื่อดูแลสุขภาพในช่วงที่มีปัญหาหมอกพิษฝุ่นจิ๋วในอากาศสูง โดยใช้ร่วมกับการใช้หน้ากากอนามัย N95 และเลี่ยงการทำกิจกรรมกลางแจ้งเป็นเวลานาน

โดยสมุนไพรที่แนะนำมีทั้งหมด 5 ชนิด ดังนี้

หญ้าดอกขาว มีงานวิจัยพบว่า สารสกัดหญ้าดอกขาวความเข้มข้นร้อยละ 10.09 มีฤทธิ์ลดการอักเสบในหนูที่ได้รับนิโคตินเป็นเวลายาวนานกว่า 6 เดือน ช่วยฟื้นฟูปอดให้กลับมาเป็นปกติ ช่วยลดคาร์บอนมอนอกไซด์ที่คั่งค้างในปอด และลดการกระจายตัวของเซลล์มะเร็งปอดได้

ขมิ้นชัน ช่วยลดการอักเสบ ผลการศึกษาพบว่า ขมิ้นชันมีผลในการปกป้องระบบหัวใจ หลอดเลือด และปอดได้ดีมาก

รางจืด มีสรรพคุณในการขับสารพิษ ผลการศึกษาพบว่า สามารถปกป้องอวัยวะจากสารพิษโลหะหนักได้

มะขามป้อม ใช้แก้ไอ แก้หอบ รักษาหลอดลมอักเสบ จากงานวิจัยพบว่า การกินมะขามป้อมช่วยลดผลกระทบจากก๊าซพิษ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์อันเป็นแหล่งกำเนิดของ PM2.5 ได้ดี

ฟ้าทะลายโจร ช่วยเสริมภูมิคุ้มกัน ลดการอักเสบในระบบทางเดินหายใจ ในทางคลินิกใช้ป้องกันและรักษาหวัด ไซนัสอักเสบชนิดไม่รุนแรง หลอดลมอักเสบ คออักเสบ และทอนซิลอักเสบ

ชีวจิต จะคัดสรรข้อมูลสุขภาพที่ทันสมัยและนำไปปรับใช้ได้ง่าย มาฝากเช่นเคย แล้วพบกันใหม่ปักษ์หน้าค่ะ ☺