



ดินดี เป็นพื้นฐานของ การผลิตอาหารที่มีคุณภาพ

ดิน
เป็นแหล่งของ



ธาตุอาหารพืช



น้ำ



ออกซิเจน



ที่ยึดเกาะรากพืช

ที่พืชอาหารต้องใช้เพื่อการเจริญเติบโต

ความสำคัญของ การบำรุงรักษาให้ดินมีสุขภาพดี

ดินเป็นแหล่งของความหลากหลาย
ของสิ่งมีชีวิตในดิน ที่:



ช่วยควบคุมแมลงศัตรูพืช
และโรคพืช

เกื้อกูลระบบรากพืช



รีไซเคิลธาตุอาหารพืชที่สำคัญ

ปรับปรุงโครงสร้างดิน



ดินทำหน้าที่เป็นฉนวน
ปกป้องรากพืชจาก
สภาพอากาศและอุณหภูมิ
ที่ผันผวน

ดินที่มีสุขภาพดีช่วยบรรเทา
ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศโดยการดูดซับ
และกักเก็บคาร์บอนในอากาศลงสู่ดิน



ดินเป็นรากฐานของระบบอาหาร เป็นแหล่งกำเนิด
และเจริญเติบโตของพืชอาหารเกือบทุกชนิด



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



GLOBAL SOIL
PARTNERSHIP

ความท้าทายของการสร้างความสมดุลของธาตุอาหารพืช

การใช้และการจัดการปุ๋ย
อย่างเหมาะสม



มีความสำคัญต่อ
สุขภาพของดิน
และความมั่นคง
ทางอาหาร

ดินที่ขาดธาตุอาหาร



พืชขาดธาตุอาหาร



อาหารมีคุณค่า
ทางโภชนาการน้อย



มนุษย์และสัตว์
ขาดสารอาหาร



ผลผลิตต่ำ

ดินมีธาตุอาหารมากเกินไป



มีแนวโน้ม
เกิดโรคพืชมากขึ้น



พืชเกิดการหักล้ม



เกิดการปล่อย
ก๊าซเรือนกระจก
ทำให้โลกร้อน



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



GLOBAL SOIL
PARTNERSHIP

ดิน

สร้าง

กักเก็บ

แปลง

รีไซเคิล

ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อ
การดำรงชีวิตของมนุษย์



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



GLOBAL SOIL
PARTNERSHIP

นำธาตุอาหาร กลับคืนสู่ดิน



30-40% ของอาหาร
กลายเป็นขยะ



ดิน แหล่งสะสมและหมุนเวียนธาตุอาหารที่มีคุณค่า

วัฏจักรธาตุอาหารพืช



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



GLOBAL SOIL
PARTNERSHIP



โลกของเราใบนี้ยังรอดได้
ด้วยดินดีเพียงไม่กี่เซนติเมตร
ที่คอยผลิตอาหารกว่า 95%
หล่อเลี้ยงประชากร



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



GLOBAL SOIL
PARTNERSHIP

6 มาตรการ รักษาความสมดุล ของธาตุอาหารในดิน



การปลูกพืชผสมผสาน
และพืชตระกูลถั่ว



การจัดการธาตุ
อย่างเหมาะสม
และสมดุล



การจัดการดินอย่างยั่งยืน
ในระยะยาว



การส่งเสริมองค์ความรู้
แก่เกษตรกร



การตรวจสอบ ติดตาม
และจัดทำแผนที่แสดงปริมาณ
ธาตุอาหารในดิน



การใช้ปุ๋ย
อย่างถูกวิธี



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



GLOBAL SOIL
PARTNERSHIP



พืชและสัตว์มีวิวัฒนาการมาซึ่งกันและกัน
จะสังเกตวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตที่เป็นพืชหรือสัตว์
ในลำดับขั้นที่วัดไปและดูขนาดของสิ่งมีชีวิตได้
การจะดูวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตทั้งหมดทั้งพืชและสัตว์
เช่น สัตว์กินพืช นัก ป่าดงดิบ

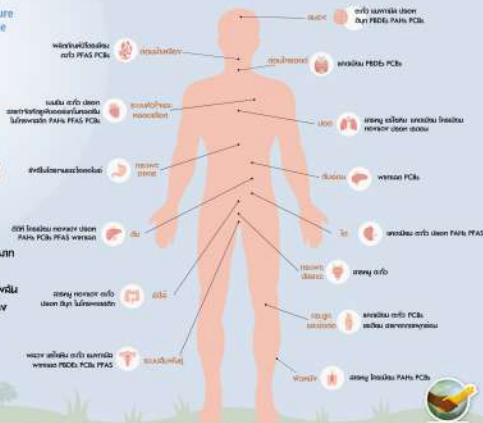




Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

ผลกระทบ ของดินปนเปื้อน ต่อสุขภาพของมนุษย์

สารปนเปื้อนในดินมีผลกระทบอย่างหนัก
ต่ออวัยวะและระบบต่างๆ ในร่างกาย
สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพแบบเฉียบพลัน
ไปจนถึงเป็นโรคเรื้อรังและอาจรุนแรง
ถึงขั้นเสียชีวิต



หมายเหตุ: PAHs = สารก่อมะเร็งที่พบในอาหารที่ไหม้หรือปนเปื้อน
PFAS = สารเคมีในอุตสาหกรรมพลาสติกและอาหาร

PCBs = สารเคมีในอุตสาหกรรมพลาสติกและอาหาร

PFAS = สารเคมีในอุตสาหกรรมพลาสติกและอาหาร



ดิน

เกิดขึ้นได้อย่างไร



หน้าที่ของดิน



ดิน คือบ่อเกิดของระบบนิเวศ
และสร้างสิ่งมีชีวิตบนโลก





การปรับปรุงบำรุงดิน

"พื้นที่ปลูกผัก"

- **แปลงเพาะกล้า** ช่วงเตรียมดิน เพาะกล้าใส่ปุ๋ยคอกแห้ง อัตรา 1-2 กก./ตร.ม คลุกเคล้ากับดิน
- **แปลงปลูกผัก** ช่วงเตรียมดิน ปลูก หว่านปุ๋ยคอกแห้ง อัตรา 1-3 ตัน/ไร่ ไถกลบคลุกเคล้ากับดิน

(ใช้เครื่องมือสื่อสาร)

1. ดาวบีโหลดโปรแกรมปุ๋ยรายแปลง บนโทรศัพท์มือถือ/คอมพิวเตอร์
2. เปิดโปรแกรมปุ๋ยรายแปลง
3. เลือกหัวข้อ "การจัดการดินและปุ๋ย" เลือกสถานที่ปลูก ชุดดิน ชนิดพืช และจะได้คำแนะนำการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสม

ปุ๋ยมาร์ล ปูนขาว ปูนโดโลไมท์
นิยมใช้ในพื้นที่ดินเปรี้ยว ใส่ช่วงเตรียมดินก่อนปลูกผักโดยหว่านให้ทั่วแปลง คลุกเคล้ากับดิน หมักไว้อย่างน้อย 7 วัน ในสภาพดินขึ้น เพื่อให้ปุ๋ยออกฤทธิ์ ทำให้ความเป็นกรดของดินลดลง

การใช้ปุ๋ยคอก

การใช้ปุ๋ยหมัก

- **แปลงเพาะกล้า** ช่วงเตรียมดิน เพาะกล้าใส่ปุ๋ยหมักคลุกเคล้ากับดินอัตรา 2-4 กก./ตร.ม.
- **แปลงปลูกผัก** ช่วงเตรียมดิน ปลูก หว่านปุ๋ยหมักทั่วแปลง
 - ดินเหนียว อัตรา 2-4 ตัน/ไร่
 - ดินร่วน/ดินทราย อัตรา 4-6 ตัน/ไร่แล้วไถกลบคลุกเคล้ากับดิน

การใช้น้ำหมักชีวภาพ

ช่วงผักเจริญเติบโต ฉีดพ่นน้ำหมักหรือรดลงดินทุกๆ 10 วัน ใช้น้ำหมักชีวภาพ อัตรา 100 มล. ผสมกับน้ำเปล่า อัตรา 100 ล. ในพื้นที่ 1 ไร่

การใช้ปุ๋ยเคมี/ปุ๋ยรายแปลง

การใช้วัสดุคลุมดิน

การใช้วัสดุปรับปรุงดิน

แปลงเพาะกล้า และแปลงปลูก
หลังหว่านเมล็ดผักหรือย้ายกล้าผักลงแปลงปลูก ให้ใช้ฟางข้าว หรือตัดใบหญ้าแฝกคลุมแปลงเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุและรักษาความชื้นในดิน ทำให้ดินอุ้มน้ำได้ดีขึ้น





ปลูกพืชอย่างไรให้ดินดี



การปลูกพืชหลักเพียงชนิดเดียวต่อเนื่องเป็นเวลานาน ทำให้ดินและสิ่งแวดล้อมเสียสมดุล สูญเสียธาตุอาหาร มีโรคและแมลงสะสม

การปลูกพืชปุ๋ยสด

การปลูกพืชปุ๋ยสดตระกูลถั่วร่วมกับพืชหลัก เป็นการใช้ต้นทุนของพืชหลักทั้งน้ำ ปุ๋ย และแรงงาน ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดเวลา ช่วยปรับปรุงบำรุงดิน และลดการชะล้างพังทลายของดิน

ปลูกหลัอมฤต

ปลูกพืชปุ๋ยสดตระกูลถั่วระหว่างแถวของพืชหลัก ช่วงรอการเก็บเกี่ยวพืชหลัก ขณะที่ดินยังมีความชื้นพอเพียง ช่วยควบคุมวัชพืช เพิ่มการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ปลูกและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

ปลูกหมุนเวียน

ใช้พืชปุ๋ยสดตระกูลถั่วปลูกสลับกับพืชหลักบนพื้นที่เดียวกัน โดยจัดชนิดพืชและเวลาปลูกให้เหมาะสม

ปลูกคลุมดิน

ใช้พืชตระกูลถั่วที่เป็นเถาเลื้อย ปลูกคลุมดินที่ว่างระหว่างไม่ย่นต้น

ปลูกแซม

ใช้พืชปุ๋ยสดตระกูลถั่วปลูกแซมพร้อมกับหรือหลัอมเวลา กับพืชหลักภายใน 1 ปี

ปลูกสลับเป็นแถบ

ใช้พืชปุ๋ยสดตระกูลถั่วปลูกเป็นแถบสลับกับแถบพืชหลัก ขวางความลาดชันของพื้นที่



ถั่วคุดชู ถั่วฮามาต้า
ถั่วคาไลโปโคเนีย



ปลูกถั่วพุ่มแซมในไร่ข้าวโพด
ปลูกถั่วฝักยาวกับไม้ผล



แถบกระถินผสม
ถั่วมะแฮะกับข้าวไร



ปลูกปอเทืองสลับกับ
ข้าวโพดหวาน



The Food we eat is a reflection of the soils it is grown in

อาหารที่ทานสะท้อนดินที่เพาะปลูก

ส้มโอนครชัยศรี



ส้มโอผลใหญ่ รสชาติดี ปลูกในดินร่วนปนทราย
ดินอุดมด้วยธาตุอาหารต่าง ๆ เหมาะกับการเจริญเติบโต

พริกพื้นเมืองผลใหญ่ ปลายเรียว ผิวเรียบมัน สีสด
รสชาติไม่เผ็ดมาก เพาะปลูกพื้นที่ดินเหนียวปนทราย

พริกบางช้าง



ข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาร้องไห้



เมล็ดข้าวหอม ยาวเรียว และนุ่ม
ปลูกในพื้นที่ดินร่วนปนทราย แห้งแล้ง ดินมีความเค็ม
ส่งผลให้ข้าวหลังความหอมเป็นพิเศษ

สับปะรดภูเก็ตเชียงราย ผลมีขนาดเล็ก เปลือกหนา
รสชาติหวานปานกลาง เนื้อเหลืองกรอบ
ปลูกในดินที่สามารถระบายน้ำได้สะดวก อากาศเย็นสบาย

สับปะรดภูเก็ต



"ดิน" มีความสำคัญต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตบนโลก
เพราะเป็นแหล่งที่มาของอาหารเพื่อการดำรงชีพ