

กรมพัฒนาที่ดินกับภาวะโลกร้อน

กรมพัฒนาที่ดิน เป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบในการศึกษาการกักเก็บคาร์บอนในดิน โดยทำการศึกษาวิจัยว่าพืชและวัสดุจากการเกษตรแต่ละชนิดสามารถกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้เท่าไร จากข้อมูลของกรมป่าไม้พบว่า การปลูกป่าทั้งป่าละเมาะจนถึงป่าดิบชื้นสามารถกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ อยู่ระหว่าง 16 ตัน CO₂ /ไร่/ปี – 52.8 ตัน CO₂ /ไร่/ปี



โดยมีมาตรการเร่งด่วนที่ต้องทำในระยะสั้น คือ การรณรงค์ลดเผาตอซังพืช 3 ชนิด ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด และอ้อย ซึ่งถือเป็นพืชหลักที่ก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาไถกลบตอซังแทน



ส่วนมาตรการระยะยาวนั้นจะเน้นชุมชนปลูกป่าอย่างยั่งยืนในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำ เพื่อเก็บกักคาร์บอนไดออกไซด์จากอากาศ โดยใช้ต้นไม้ดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

กลุ่มวิจัยและพัฒนาภาวะโลกร้อน

สำนักวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

โทรศัพท์ 0 2579 1803 แฟกซ์ 0 2579 1803 หรือ www.idd.go.th



เปิด ใจรับ
ปรับ ความคิด
เปลี่ยน วิฤตโลกร้อน

ภาวะโลกร้อน

ภาวะโลกร้อนกำลังเกิดขึ้นจริงโดยมีสาเหตุหลักมาจากกิจกรรมของมนุษย์ที่เพิ่มแก๊สเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งแก๊ส CO₂ ที่มีแนวโน้มเพิ่มปริมาณมากขึ้นอย่างรวดเร็วตามจำนวนประชากรและการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล



ภาวะโลกร้อนมีผลกระทบอย่างกว้างขวางต่อสภาพภูมิอากาศทำให้สิ่งมีชีวิตทุกชนิดและระบบนิเวศทั่วโลกต้องปรับตัวให้เข้ากับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น พืชได้รับอิทธิพลทั้งโดยตรงและโดยอ้อมจากภาวะโลกร้อน โดยการปรับตัวของพืชขึ้นอยู่กับสมดุลการตอบสนองของพืชต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณ CO₂ ในอากาศและอุณหภูมิที่เพิ่มมากขึ้น ตลอดจนสภาพแวดล้อมอื่นๆ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต

ภาวะโลกร้อนกับต้นไม้

พืชช่วยลด CO₂ ในอากาศซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของโลกร้อนโดยกระบวนการสังเคราะห์แสง ซึ่งประกอบด้วยการตรึงพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อนำไปใช้ตรึงโมเลกุล CO₂ และนำไปสร้างสารประกอบอินทรีย์ จากนั้นพืชใช้พลังงานที่เก็บสะสมไว้ในสารอินทรีย์เหล่านี้ในกระบวนการต่างๆ ในเซลล์ และพลังงานเหล่านี้จะถ่ายทอดไปให้สิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่กินพืชต่อไปได้

ในขณะเดียวกัน กระบวนการสังเคราะห์แสงของพืชยังสร้างออกซิเจนขึ้นระหว่างกระบวนการ ในสัดส่วนที่เท่ากับกับปริมาณโมเลกุลของคาร์บอนไดออกไซด์ที่ตรึงไว้ ดังนั้นกระบวนการสังเคราะห์แสงจึงมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่บนโลกนี้ในสองทาง คือ การตรึงพลังงานแสงไว้ในรูปที่สิ่งมีชีวิตนำไปใช้ประโยชน์ได้ และผลิตออกซิเจนซึ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตต่างๆ



มนุษย์ช่วยโลกได้อย่างไร

มนุษย์สามารถใช้พืชช่วยลดปัญหาการเพิ่มขึ้นของ CO₂ โดยการปลูกพืชเพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นพลังงานทดแทนเชื้อเพลิงประเภทถ่านหิน น้ำมัน และแก๊สธรรมชาติ เช่น การปลูกอ้อยเพื่อนำไปผลิตเอทานอลใช้ทดแทนน้ำมันเบนซิน การปลูกปาล์ม น้ำมันเพื่อใช้เป็นไบโอดีเซล และการผลิตเอทานอลจากเซลลูโลสของพืช เป็นต้น เนื่องจากการใช้พลังงานจากมวลชีวภาพของพืชนี้ไม่ได้ปล่อย CO₂ สุทธิสู่บรรยากาศ จึงเป็นการลดการปลดปล่อย CO₂ สุทธิสู่บรรยากาศนั่นเอง

