

ต้นไม้ปลอม.....สามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์....ได้เร็วกว่าต้นไม้จริงถึง 1000 เท่า

นำเสนอเมื่อ : 28 ส.ค. 2552



ภาพประกอบเนื้อหาข่าวอินเตอร์เน็ต

นักวิทยาศาสตร์ได้ทำการออกแบบและพัฒนาต้นไม้ปลอมขึ้นมา

เพื่อทำหน้าที่เป็นตัวดูดซับและช่วยเก็บกักก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกปล่อยมาสู่อากาศจากกิจกรรมต่างๆของมนุษย์ งานประดิษฐ์ชิ้นนี้มีจุดประสงค์เพื่อช่วยลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากในอากาศและค่อนข้างรวดเร็วในแต่ละวัน และต้นไม้จริงที่มีอยู่ในปัจจุบันก็อาจจะไม่เพียงพอต่อการช่วยบรรเทาผลกระทบเนื่องจากมลพิษเหล่านี้มีปริมาณมากและถูกปล่อยออกมาเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

ต้นไม้ปลอมนี้มีความสามารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้เร็วกว่าต้นไม้จริงประมาณ 1000 เท่า และต้นไม้ปลอม 1 ต้นจะสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้กว่า 1 ตันต่อวัน ซึ่งปริมาณที่ต้นไม้ปลอมเก็บกักได้นี้จะเทียบเท่ากับปริมาณมลพิษที่เกิดจากรถยนต์จำนวน 20 คันโดยเฉลี่ย

และเมื่อต้นไม้ปลอมทำการดูดซับเอาก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มาจากอากาศแล้ว ภายในต้นไม้ก็จะมีระบบในการเก็บกักก๊าซคาร์บอน โดยจะมีขั้นตอนการอัดแรงดันก๊าซและเก็บให้อยู่ในรูปของเหลวเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อื่นๆต่อไป ซึ่งจะช่วยลดปริมาณของก๊าซคาร์บอนที่จะปล่อยขึ้นไปสู่ชั้นบรรยากาศได้

ศาสตราจารย์ Klaus Lackner จากมหาวิทยาลัยโคลัมเบียได้ทำการค้นคว้า

ออกแบบและเริ่มพัฒนาต้นไม้ปลอมมาตั้งแต่ปี 1998 และได้รับการสนับสนุนจากสถาบันทางพลังงานและสิ่งแวดล้อมของประเทศสหรัฐอเมริกาอย่าง U.S. Energy Secretary Steven Chu ที่เขามาช่วยในโครงการพัฒนาต้นไม้ปลอมด้วย ซึ่งในขณะนี้ทางทีมนักประดิษฐ์ได้สร้างต้นไม้วัดต้นแบบขึ้นมาและจะทำการทดลองในส่วนของการทำงานภายในสามปีนี้ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้ต้นไม้ปลอมสามารถทำงานได้สมบูรณ์แบบที่สุดท้ายก่อนที่จะผลิตในปริมาณมากและนำออกไปใช้งานจริงในสถานที่ต่างๆ

Lackner อธิบายว่า

หลักการการทำงานของต้นไม้ปลอมนี้จะใช้เทคโนโลยีหลักคล้ายกับการทำงานของระบบดูดซับและเก็บกักคาร์บอนของโรงงานถ่านหินทั่วไป ซึ่งคาร์บอนที่เก็บกักนั้นจะเก็บได้จากควันที่เกิดจากการเผาถ่านหิน Lackner ได้พยายามนำเอาหลักการงานลักษณะนี้มาประยุกต์ใช้กับต้นไม้ปลอมที่ดูจากลักษณะภายนอกจะคล้ายกับต้นไม้นานาพันธุ์ที่รูปร่างต้นไม้ ต้นไม้ปลอมมีค่าใช้จ่ายในการสร้างอยู่ที่ประมาณ 30000 ดอลลาร์สหรัฐ และในทุกๆ 1000 กิโลกรัมของคาร์บอนไดออกไซด์ที่ต้นไม้ปลอมเก็บกักได้จริง 800 กิโลกรัม เนื่องจากในการทำงานของต้นไม้ปลอมนั้นก็ยังมีการใช้พลังงานเป็นตัวขับเคลื่อนจึงทำให้ยังมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนออกมาด้วยประมาณ 200 กิโลกรัม แต่เมื่อเปรียบเทียบกับความเร็วในการดูดซับและอัตราในการเก็บกักก๊าซคาร์บอนก็จะเห็นว่าคุณสมบัติของต้นไม้ปลอมชิ้นนี้จะสามารถช่วยลดมลพิษให้ได้อย่างดี โดยทางผู้ผลิตมีแผนที่จะสร้างต้นไม้อุ่นแบบต้นแบบให้ได้ใช้งานทั่วไปตามสถานที่ต่างๆ

ขอขอบคุณที่มา : วิชาการต่อคอม