

พิษจากแคดเมียม

แคดเมียมเป็นโลหะหนักที่พบทั่วไปในสิ่งแวดล้อมและร่างกายของคนเรา แคดเมียมเป็นสารที่เป็นพิษ และร่างกายสามารถกำจัดออกจากร่างกายในปริมาณเพียงเล็กน้อย

แคดเมียมสามารถทำลายเซลล์ทุกชนิด โดยการทำลายผนังเซลล์ ซึ่งการทำลายเช่นนี้จะทำให้โลหะหนักอื่น ๆ เข้าไปในเซลล์ได้สะดวกขึ้น แคดเมียมจะค่อย ๆ สะสมที่ไต ตับ และกระดูก

ประมาณร้อยละ 90 จะได้รับแคดเมียมผ่านทางอาหาร ยกเว้นคนที่อยู่ในบริเวณเขตอุตสาหกรรมที่มีการปล่อยแคดเมียมออกมา พิษจะดูดแคดเมียมได้ดีผ่านทางรากและเข้าสู่ใบ ผลและเมล็ด แคดเมียมอาจสะสมในน้ำมันและเนื้อเยื่อไขมัน การเกิดพิษเฉียบพลันจะไม่ค่อยพบบ่อย แต่การสัมผัสกับแคดเมียมในปริมาณน้อยเป็นเวลานาน ๆ จะเพิ่มปริมาณแคดเมียมในอวัยวะบางอย่างในร่างกาย

แหล่งแคดเมียมที่สำคัญในสิ่งแวดล้อมอย่างหนึ่ง คือ ควันบุหรี่ (ชนิดที่มีมาตรการควบคุมการสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ) บุหรี่ 1 มวนจะปล่อยแคดเมียมออกมาประมาณ 16-24 ไมโครกรัม ซึ่งร่างกายจะดูดซึมได้ประมาณครึ่งหนึ่ง นอกจากนี้ร่างกายยังดูดซึมแคดเมียมจากอาหารและแหล่งอื่น ๆ อีกประมาณร้อยละ 5-10 ดังนั้นแคดเมียมที่สะสมในร่างกายเป็นเวลาหลายปี จึงอาจทำให้ปริมาณแคดเมียมในร่างกายมีจำนวนมากพอสมควร

การสะสมแคดเมียมในร่างกายเป็นเวลานาน ๆ จะทำให้มีคราบติดที่ฟัน แคดเมียมจะทำลายระบบประสาท ลดความสามารถในการกำจัดพิษของอวัยวะต่าง ๆ เป็นสาเหตุของความดันโลหิตสูงและหลอดเลือดแข็ง ทำลายระบบภูมิคุ้มกัน โดยเฉพาะการสร้างแอนติบอดี ทำให้มีลูกยาก เป็นโรคชืด ภาวะอวัยวะพองลม และเป็นมะเร็ง

แหล่งแคดเมียมที่สำคัญ ได้แก่ มลพิษทางอากาศ แบตเตอรี่ เครื่องดินเผาที่เคลือบควันบุหรี่ น้ำมัน อาหารที่ปลูกในแหล่งที่มีการปนเปื้อนแคดเมียม สารฆ่าเชื้อรา สีอาหารทะเล.

กรุงเทพฯธุรกิจ

มก.คิดค้นสูตรผสมจุลินทรีย์ กระตุ้นกฤษณาเพิ่มสารหอม

นักวิจัย ม.เกษตรศาสตร์พบวิธีการกระตุ้นไม้กฤษณาผลิตน้ำมันหอมระเหยเชื้อราและสารอินทรีย์เป็นตัวกระตุ้น พร้อมให้บริการภาคเอกชนสวนไม้หอม

รศ.ดร.งามพ่อง คงคาทิพย์ อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) กล่าวว่าทีมงานประสบความสำเร็จในการกระตุ้นไม้กฤษณาให้ผลิตน้ำมันไม้กฤษณาเพิ่ม และพร้อมที่จะนำผลงานวิจัยให้บริการภาคเอกชน

ต้นกฤษณาตามธรรมชาติจะผลิตสารหอมในปริมาณน้อยหรือไม่ผลิตสารหอมเลยในบางต้น อีกทั้งไม้กฤษณาจะผลิตสารหอมเพิ่มขึ้นเมื่อเกิดแผล เกษตรกรจึงเจาะรูตามลำต้นจำนวนมากหรือประมาณ 100 รูต่อต้น เพื่อกระตุ้นการผลิตกลิ่นหอม ซึ่งอาจทำให้ไม้กฤษณาตาย

ทีมวิจัยอาศัยเชื้อรา 2 ชนิด และสารอินทรีย์ที่ปลอดภัย 2 ชนิด ใส่เข้าไปในต้นกฤษณาโดยเจาะรูเพียงไม่กี่รู สำหรับใส่สารเข้าไป ก็สามารถทำให้ไม้กฤษณาผลิตสารหอมได้ภายใน 4-6 เดือน หลังจากผ่านการกระตุ้น 2-3 ครั้งและหลังจากนั้นไม้กฤษณาก็สามารถผลิตสารหอมได้ตามธรรมชาติ ส่วนเนื้อไม้หอมที่ได้ในปริมาณ 10 กิโลกรัม จะกลั่นสารหอมได้ 1.5-2 โตร่า (1 โตร่าเท่ากับ 12 ลูกบาศก์เซนติเมตร) สำหรับใช้เป็นวัตถุดิบผลิตน้ำหอมกฤษณาในราคา 8,000-10,000 บาทต่อ 1 โตร่า

การทดลองดำเนินกับต้นไม้ที่อายุ 12 ปีขึ้นไป พบได้ผลตามเป้าหมาย ทีมงานจึงขยายการทดสอบมายังต้นที่อายุ 5 และ 8 ปี เพื่อดูว่าจะผลิตสารหอมได้เหมือนกับต้นที่อายุ 12 ปีขึ้นไปหรือไม่