

มะคาเดเมีย (macadamia) เป็นไม้ยืนต้น ผลมีลักษณะเหมือนถั่ว แต่ไม่ใช่พืชตระกูลถั่ว เพราะไม่ได้อยู่ในวงศ์ Legume อีกทั้งเป็นต้นไม้ ประเภทไม้ที่มีคุณค่าทางอาหารสูงมาก และสนราคาแพง มีถิ่นกำเนิดส่วนใหญ่มาจาก ประเทศออสเตรเลีย ...ต้นไม้ชนิดนี้จะให้ผลดีก็ต่อ

เมื่อปลูกบนพื้นที่สูง มีอากาศเย็นเท่านั้น ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจอีกตัวหนึ่งที่...โครงการพัฒนาถั่วคองคอง ในพระตำบลดอยตุง ได้นำมาให้ ชาวไทยภูเขาพัฒนาการปลูกเป็น พืชระยะยาว เพราะจะให้ผลผลิต จำหน่ายได้ ใช้เวลาประมาณ 7-10 ปี แต่มีอายุยืนถึง 100 ปี...!!

เมล็ดมะคาเดเมียจากถั่วคองคอง...มีคุณภาพได้มาตรฐานสากล และส่งออกไปยังต่างประเทศญี่ปุ่น อย่างเป็นล่ำเป็นสัน อีกทั้งเปลือก ถ่านนอกสามารถนำไปใช้หมักกลุ่ม



รศ.ดร.จิตต์ลัดดา ศักดาภิพาณิชย์

โคนต้นไม้เพื่อรักษาความชุ่มชื้น เปลือกแข็งด้านในใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ก็ถ้าจากการเผาไหม้ยังนำมาผสมใช้เป็นสีกเลือบเครื่องเซรามิกที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว...แต่หากมีมากขึ้นเกินการใช้ประโยชน์...มันจึงกลายเป็นขยะ...

รศ.ดร.จิตต์ลัดดา ศักดาภิพาณิชย์ อาจารย์จากภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์ โมเลกุล วิทยาเขตศาลายา มหาวิทยาลัยมหิดล บอกว่า ได้ร่วมทำงานวิจัยให้กับ โครงการพัฒนาถั่วคองคอง ในพระตำบลดอยตุง ในเรื่อง "การพัฒนาขยะจากกระบวนการผลิตถั่วมะคาเดเมีย" เพื่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจ และยังเป็นการสร้างงานให้กับชาวบ้าน โดยทำการเปลี่ยนขยะดังกล่าวให้เป็น ผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่า

จากการวิจัยด้วยกรรมวิธีการ เผาที่อุณหภูมิต่ำในระยะเวลา 4 ชั่วโมง จากนั้นค่อยๆเพิ่ม ความร้อนสูงจนถึง 1,000 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 1 วันเพื่อให้ความชื้นและสารอินทรีย์ต่างๆที่ระเหยได้ถูกขจัดออกไป เหลือแต่ คาร์บอนบริสุทธิ์สูงที่อุดมไปด้วยแร่ธาตุที่มีประโยชน์

วิจัยคุณสมบัติถ่านมะคาเดเมียแปรรูปอินฟราเรดบึงคลื่นแม่เหล็ก



ถ่านมะคาเดเมีย.



การทดสอบในหม้อหุงข้าว.

หลายชนิด เมื่อนำไปส่อง ด้วยกล้องอิเล็กตรอน ก็จะพบว่ามีการจัดเรียงของธาตุคาร์บอนในถ่านมีความเป็นระเบียบและแข็งแรงมากขึ้น โดยมี โครงสร้างเป็นหกเหลี่ยม และมีอิเล็กตรอนเคลื่อนที่อยู่ทั่ว โมเลกุล...

รศ.ดร.จิตต์ลัดดา บอกอีกว่า เมื่อทดลองเคาะจะ



อินฟราเรดไกล หรือ ฟาร์อินฟราเรด (Far infrared Ray) ซึ่งมีความยาวคลื่น 6-14 ไมโครเมตร เป็นรังสีความร้อนที่มีพลังในการทะลุทะลวงสูงสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาหารด้วยการนำถ่านที่ มาเชื่อมแล้วเพียง 2-3 เมล็ด มาใส่ใน การคั่วเนื้อ คั่วผัก หรือ ใส่ใน หม้อหุงข้าว ถ้าเป็น ข้าวกล้อง

ได้เย็นเสียดั่งกังวานคล้าย เลาะลงบนโลหะ และ ยังมีรูพรุนขนาดเล็กมากมาย โดยถ่านมะคาเดเมีย 1 กรัม ประกอบไปด้วย รูพรุนราว 850 ตารางเมตร หรือ มีพื้นที่ราว 1 สนามเทนนิส

ข้าวสีนิล หรือ ข้าวเหนียวก็สามารถหุง หรือ นึ่ง ได้โดยไม่ต้องแช่ข้าวไว้ก่อน เหมือนการหุงปกติ โดยรังสีฟาร์อินฟราเรดที่ช่วยให้อาหารสุกเร็วและสุกได้อย่างทั่วถึงทั้งชิ้นอาหารสามารถประหยัดพลังงานได้เกือบ 20% ทั้งยังมีรสชาติที่อร่อยยิ่งขึ้น

รูพรุนจำนวนมากนี้เองทำให้ ประสิทธิภาพในการดูดกลืนสูง ขณะที่ถ่านทั่วไปถูกเผาในอุณหภูมิ 400 องศาเซลเซียส มีรูพรุนน้อยกว่าและยังมีสารอินทรีย์หลงเหลืออยู่ จึงมีประสิทธิภ

นอกจากนี้ยังได้สร้าง ผลิตภัณฑ์จากการทอใยถ่านมะคาเดเมีย ได้แก่ สนับคอ เอว เข่า ข้อมือ เสื้อกั๊ก เสื้อสเวตเตอร์ ผ้าคลุมไหล่ ผ้าพันคอไหมพรม ถุงเท้า ถุงน่อง ถุงมือ แผ่นรองเท้า หมอนรองนั่ง ถ่านสเตอร์ไลส์สำหรับทำน้ำแร่ และ หม้อหุงข้าว เพื่อประหยัดพลังงาน เป็นต้น



ต่ำกว่า

...คุณสมบัติที่มาก อีกประการหนึ่งของถ่านมะคาเดเมียก็คือ มีอิเล็กตรอนอิสระเพื่อจับกับอนุมูลอิสระ เช่น ซุปเปอร์ออกไซด์ ที่มีอยู่ในธรรมชาติ และยังสามารถ แผ่รังสี

ผลงานของ มหาวิทยาลัยมหิดล ชั้นนี้ จะนำมาเปิดตัวในงาน Biz Expo 2011 ที่จัดขึ้นระหว่างวันที่ 4-6 พ.ย. นี้ ที่เซ็นทรัลพลาซ่า แจ้งวัฒนะ เพื่อแสดงผลภัณฑ์นวัตกรรมใหม่ที่จะเกิดการใช้ประโยชน์ต่อประชาชนและวงการแพทย์ สนใจข้อมูลเพิ่มเติม กรุณา รศ.ดร.จิตต์ลัดดา ที่ 08-6841-2973 ในเวลาราชการ.

ไชยรัตน์ สัมฉุน