

เกษตรประดิษฐ์ เครื่องย่อยยาง หนูนรง.รีไซเคิล

ดร.ศุภสิทธิ์ รอดขวัญ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เปิดเผยถึงการประดิษฐ์เครื่องย่อยยางว่า เพื่อช่วยโรงงานแปรรูปและรีไซเคิลผลิตภัณฑ์ยางพารา ไม่ว่าจะเป็น ยางอัดดอก ยางรถจักรยาน และจักรยานยนต์ ลดต้นทุนการนำเข้าเครื่องย่อยยางราคาแพง โดยขณะนี้เครื่องต้นแบบเสร็จสมบูรณ์แล้ว และได้พัฒนาเครื่องรุ่น 2 ให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นและใช้สะดวกกว่า

"แม้แนวทางการนำผลิตภัณฑ์ยางกลับมาใช้ใหม่ถูกคิดค้นและพัฒนามาเป็นเวลานานแล้วแต่เครื่องจักรที่ใช้ในปัจจุบันยังมีราคาสูง และส่วนใหญ่ต้องนำเข้า ดังนั้น การออกแบบและประดิษฐ์เครื่องย่อยยางต้นแบบ จะเป็นประโยชน์ต่อภาคอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางพาราเป็นอย่างมาก" ดร.ศุภสิทธิ์ กล่าวและว่า หนึ่งวิจัยที่ทำขึ้นนี้ ได้นำเสนอกระบวนการนำยางมาผ่านเครื่องย่อย

ให้ได้เป็นเศษเล็กๆ จากนั้นจะนำไปผสมกับยางใหม่หรือสารเคมีต่างๆเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ตามต้องการ อาทิ ยีรูบ ลีอกยาง แผ่นปูสนามเด็กเล่น แผ่นกันลื่นในห้องน้ำ

อย่างไรก็ตาม เครื่องต้นแบบที่คิดค้นขึ้นยังมีข้อบกพร่อง ในส่วนของการประกอบชุดจากรัดดีในบางตำแหน่ง จึงได้ปรับปรุงและพัฒนาเพื่อให้เครื่องย่อยยางมีประสิทธิภาพดีขึ้น รวมถึงออกแบบตัวเครื่องใหม่ โดยได้รับทุนสนับสนุนเพิ่มเติมจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยแห่งชาติ (สกว.) อาทิ จัดตั้งชุดรีเลย์ควบคุมทิศทาง การหมุนของชุดใบมีด, ชุดแข็งใบมีดให้ทนทานต่อการสึกหรอมากขึ้น อีกทั้งได้ออกแบบเครื่องย่อยยางใหม่ ประกอบด้วย เครื่องย่อยยาง 2 ชุด โดยชุดแรกใช้ใบมีดตัดฉีก และชุดสองเป็นลูกกลิ้งทำหน้าที่บดเศษยางจากชุดใบมีด และขั้นตอนต่อไปจะศึกษาประเมินราคาจริง ก่อนผลิตออกจำหน่าย

กรุงเทพธุรกิจ

ม.เกษตรคิดโมเดลทำนายฝน ใช้ข้อมูลวางแผนรับมือน้ำท่วม

นักวิชาการ ม.เกษตรศาสตร์ คิดแบบจำลองคาดคะเนปริมาณน้ำฝน ระบุข้อมูลใช้วางแผนป้องกันน้ำท่วมและภัยแล้ง เผยอาศัยฐานข้อมูลระยะยาวพฤติกรรมต่างๆ ของสภาพอากาศและปรากฏการณ์เอลนีโญ

รศ.ดร.วีระศักดิ์ อุดมโชค ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และทีมงานวิจัย ได้คิดค้นแบบจำลองการคาดคะเนปริมาณน้ำฝน โดยใช้ข้อมูลระยะยาวของสภาพภูมิอากาศระดับภูมิภาค สภาพภูมิประเทศ ปรากฏการณ์เอลนีโญและลานีญา ทำให้ได้แบบจำลองในการคาดคะเนปริมาณน้ำฝน ที่ต่อเนื่องจากปริมาณน้ำฝนในอดีตที่ผ่านมาหรือในปีที่ผ่านมา

เพื่อการวางแผนรับมืออุทกภัย แผ่นดินถล่มและการจัดการพื้นที่กักเก็บน้ำให้เพียงพอในช่วงฤดูแล้ง

โดยแบบจำลองนี้ใช้ศึกษาในกรณีที่มีเมฆฝนพัดผ่านดาวเทียม GMS 5 จะสามารถมองเห็นก้อนเมฆที่มีระดับสูงต่ำต่างกัน ต่อจากนั้น โปรแกรมจะแปลความหมายว่ามีอุณหภูมียอดเมฆเท่าไร ซึ่งข้อมูลนี้จะถูกส่งลงมายังพื้นดินทุกชั่วโมง ประกอบกับหากมีฝั่งน้ำฝนอยู่ได้ก็ก่อนเมฆก้อนนั้นพอลติและในเวลาที่เหมาะสม จะสามารถบอกอุณหภูมิยอดเมฆ และบอกได้ว่าฝนที่ตกลงมาจะมีปริมาณน้ำฝนเท่าไร ทั้งนี้ หากเมฆมีปริมาณน้ำฝนมากกว่า 25 มม. แบบจำลองนี้จะมีความถูกต้องแม่นยำกว่า 90%

อย่างไรก็ตาม แบบจำลองดังกล่าว ออกแบบเพื่อใช้ในระดับภาค โดยกำหนดฤดูกาลที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศระดับภูมิภาคออก เป็น 5 ฤดู ประกอบด้วย ฤดูมรสุมจากลมตะวันออกเฉียงเหนือ ฤดูปลายหนาวต้นร้อน ฤดูต้นเมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ฤดูฝนจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และฤดูปลายฝนต้นหนาว