

สจล.ปลื้มยางมะตอยสูตรทน

รับความร้อนสูงขึ้น-ช่วยชาติประหยัดงบประมาณซ่อมแซม

● นักวิจัย สจล.พัฒนายางมะตอยราดถนนสูตรผสมยางธรรมชาติ และยางสังเคราะห์ คงสภาพได้ดีกว่ายางมะตอยแบบเก่า ใช้งานได้นานไม่ต้องซ่อมบ่อย

รศ.ดร.อิทธิพล แฉ่งชัด ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) คิดค้นสูตรยางมะตอยราดถนนสูตรพิเศษที่สามารถทนอุณหภูมิได้สูงขึ้น ไม่อ่อนปวกเปียกง่ายเมื่อเจอกับสภาพอากาศร้อนจนทำให้ถนนเป็นลอนคลื่นเมื่อต้องทนรับน้ำหนักเป็นระยะเวลานาน ทำให้เสียงบประมาณในการซ่อมแซมไม่รู้จบ

ยางมะตอยราดถนนสูตรใหม่นำยาง

มะตอย ยางธรรมชาติ และยางสังเคราะห์ เอสบีอาร์ มาผสมกันจนได้คุณสมบัติใหม่ที่อุณหภูมิได้สูงสุด 85 องศาเซลเซียส ขณะที่มาตรฐานปัจจุบันกำหนดไว้ 60 องศาเซลเซียส และยังมีอัตราการคืนตัวเพิ่มขึ้นจากค่ามาตรฐานถึง 60 เปอร์เซ็นต์

“สัดส่วนที่ทีมวิจัยเลือกใช้แล้วพบว่าดีที่สุดคือการใช้ยางธรรมชาติ 35 ส่วนต่อยางเอสบีอาร์ 65 ส่วน แล้วผสมกับน้ำยางมะตอย หรือแบ่งเป็นส่วนผสมจากยางทั้ง 2 ชนิดรวมกัน 6 ส่วน กับยางมะตอย 94 ส่วน” นักวิจัย กล่าว

กรมทางหลวงนำยางมะตอยสูตรผสมที่ทีมวิจัยพัฒนาขึ้นไปราดผิวถนน

สุวินทวงศ์ฯเข้าหรือเส้นจะเชิงเทราฯเข้า มีนบุรีสำหรับซ่อมแซม และเทราดเป็นทางยาว 500 เมตร กว้าง 3 เมตร หนาจากพื้น 1 เซนติเมตร สำหรับทดสอบคุณสมบัติการใช้งานเบื้องต้น

การทดสอบดังกล่าวผ่านไปแล้วกว่า 6 เดือน โดยทีมนักวิจัยเก็บข้อมูลเดือนละครั้งพบว่าผิวถนนที่พัฒนาขึ้นสามารถรับแรงกดทับได้ดี ทนต่อทุกสภาพอากาศ มีความนิ่มตัวสูงทำให้เกิดร่องลื่นน้อยกว่าพื้นผิวยางมะตอยในแบบเดิม เหมาะสำหรับการถมทางหลวง สนามบิน หรือเขตสุขาภิบาลนำไปใช้ทำถนนที่มีคุณภาพในอนาคต

นักวิจัย กล่าวเพิ่มเติมว่า ยางมะตอยน้ำที่พัฒนาขึ้นจะช่วยให้ปัญหาการซ่อมแซมถนนลดลง และส่งเสริมการนำน้ำยางธรรมชาติมาใช้มากขึ้น จากเดิมที่มีการใช้ภายในประเทศเพียง 10 เปอร์เซ็นต์ และส่งออกมากถึง 90 เปอร์เซ็นต์ ทั้งที่ภาคเกษตรสามารถผลิตได้มากเป็นอันดับ 1 ของโลก หรือประมาณ 3 ล้านตันต่อปี

งานวิจัยดังกล่าวเป็นความร่วมมือระหว่างบริษัท แบบโก จำกัด และบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด โดยรับทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) 50 เปอร์เซ็นต์ของโครงการ เริ่มศึกษาตั้งแต่ปี 2548 จนถึงปัจจุบัน