กรุงเทพธุรกิจ

ก ๒200

ปีที่ 18 ฉบับที่ 6089 วันพุธที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2548 หน้า 10

ยุววิจัยทำกาวพลังช้างจากยางพารา

นักวิจัยรุ่นเยาว์จากนราธิวาสทำกาว พลังช้างจากน้ำยางดิบ เผยประสิทธิภาพความเหนียวสูงกว่ากาวยางในท้องตลาดถึง 4 เท่า คว้ารางวัลยุววิจัยจากกองทุนสนับสนุนการวิจัย เผยต้องศึกษาเพิ่มวิธีเก็บรักษาและปรับปรุงกลิ่นกาวก่อนถ่ายทอดวิธีผลิตสู่ชุมชน

นายอัสรอน อุมา นักเรียนชั้นมัธยม 5 โรงเรียนอัตตัรกียะห์อิสลามียะ จ.นราธิวาส ร่วมกับ น.ส.ดุษฎี บำรุง และนายบุคอรี ปุตสะ เพื่อนนักเรียน ทดลองทำกาวอเนกประสงค์จากน้ำยางดิบ ซึ่งเป็นผลผลิตที่มีจำนวนมากในท้องถิ่น โดยพิจารณาเห็นว่ากาวยางที่ขายทั่วไปล้วนมีส่วนผสมยางพาราอยู่เช่นกัน โดยกาวอเนกประสงค์ที่ได้จากยางพารานี้ นอกจากจะใช้ในครัวเรือนได้แล้ว ยังช่วยสร้างรายได้เสริมให้คนในท้องถิ่นจากการขายกาวยางนอกเหนือจากการขายยางแผ่นเพียงอย่างเดียว

"ทางกลุ่มได้นำน้ำยางพารามาผสมกับ ชัน น้ำมันพืช กำมะถัน และกวนรวมกันเพื่อรอให้เหนียว แต่กาวที่ได้จากส่วนผสมทั้งหมดยังมีประสิทธิภาพไม่ดีพอ จึงได้ศึกษาเพิ่มจนพบว่าหากเติมโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ลงไปในส่วนผสมเดิม จะช่วยให้กาวมีความเหนียวเพิ่มมากขึ้น และเมื่อทดสอบคุณสมบัติการยึดติดของกาวกับพื้นผิวต่างๆ อาทิ ไม้กับไม้ ไม้กับพลาสติกและพลาสติกกับพลาสติก แล้วพบว่ากาวยางนี้มีคุณสมบัติเทียบเท่ากับกาวยางที่มีขายในท้องตลาดแต่คุณสมบัติที่กาวของเราดีกว่ากาวอื่นๆ คือความทนน้ำของกาวที่มีประสิทธิภาพดีกว่ามาก" นักวิจัยรุ่นเยาว์กล่าว

หลักจากได้ทดสอบความเหนียวของกาวกับวัสดุทั้ง 2 ชนิด โดยการทำกาวยึดติดกับวัสดุก่อนนำไปแช่น้ำเป็นเวลา 1 เดือน พบว่ามีเพียงพลาสติกกับพลาสติกเท่านั้นที่หลุด แต่ต้องใช้เวลาถึง 4 สัปดาห์ ขณะที่ทำการทดลองแบบเดียวกันนี้กับกาวตามท้องตลาดพบว่าวัสดุที่ใช้ทำการทดลองทุกชนิดหลุดออกจากกันในเวลาเพียง 3 สัปดาห์

นอกจากนี้ พวกเขายังได้นำกาวยางที่ได้ไปทดสอบคุณสมบัติการทนต่อแรงดึง พบว่ากาวนี้สามารถทนแรงดึงเฉลี่ยได้ถึง 309.67 นิวตัน ในขณะที่กาวตามท้องตลาดทนแรงดึงได้เพียง 282.33 นิวตัน แต่กาวอเนประสงค์ยังมีกลิ่นรุนแรง ซึ่งไม่สามารถเติมหัวน้ำหอมลดกลิ่นได้เพราะจะทำให้ประสิทธิภาพความเหนียวลดลง อย่างไรก็ตามผลงานกาวอเนกประสงค์นี้ยังต้องพัฒนาอีกมาก ทั้งในส่วนของระยะเวลาการเก็บรักษากาวที่ยังมีอายุที่สั้นเพียง 4-5 วัน รวมถึงหาวิธีลดกลิ่นของกาวที่ค่อนข้างเหม็นให้ลดลง หากจะนำไปใช้งานจริงหรือทำขายในเชิงพาณิชย์

ทั้งนี้งานวิจัยกาวยางอเนกประสงค์ของพวกเขาได้คว้ารางวัลชนะเลิศ จากการประกวดในโครงการยุววิจัยยางพาราประจำปี 48 ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ซึ่งจากการประกวดในปีที่ผ่านมานักวิจัยรุ่นเยาว์จากโรงเรียนนี้ก็ได้คว้ารางวัลชมเชยจากงานวิจัยการใช้ประโยชน์จากยางพารามาทำกรดน้ำส้มฝายางไปครองด้วยเช่นกัน