

เดลินิวส์

ฉบับที่ 23,400 วันพุธที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2556 หน้า 4



พิ

ชทำให้เส้นใยสามารถนำไปเป็นเส้นด้าย นอกเหนือจากใยฝ้ายแล้วยังมีพืชอีกหลายชนิดที่มีคุณสมบัติโดดเด่น พร้อมนำมาพัฒนาใช้ ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุและลดการนำเข้า!

จากการศึกษาวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องในเรื่องของเส้นใยธรรมชาติ ดร.ชาญชัย สิริเกษมเลิศ ผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมเทคโนโลยี สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ ให้ความรู้ว่า ภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นนานาประเทศต่างให้ความสำคัญระงับกีดกันการค้าและการแข่งขันกันเอง ผลกระทบคือสิ่งแวดล้อมในกระบวนการผลิต เพื่อสร้างสรรคผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ในการพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ กระทรวงอุตสาหกรรมให้ความสำคัญในประเด็นดังกล่าวที่ผ่านมามีสนทนาศึกษาวิจัยพัฒนาในเรื่องเส้นใยธรรมชาติในภาคอุตสาหกรรม

ภาคการเกษตรที่มีอยู่มาใช้ โดยเฉพาะวัสดุเหลือทิ้งนำมาแปรรูปสร้างเส้นใยเพิ่มมูลค่าเพิ่มวัสดุสิ่งทอที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเป็นแนวทางหนึ่งที่ได้ศึกษาวิจัยพัฒนาต่อเนื่องมา ทั้งนี้วัตถุดิบด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับสิ่งทอส่วนใหญ่จะใช้ฝ้ายซึ่งต้องนำเข้า ขณะที่ไหมก็มีอยู่ไม่มากนักที่เป็นใยประดิษฐ์และใยสังเคราะห์ การทบทวนการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่านับเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง

อีกทั้งในเทรนด์วัสดุซึ่งเป็นเทรนด์ใหญ่โดยในช่วง 10 ปีนี้จะเห็นว่าทั้งที่ผ่านมาและกำลังจะดำเนินต่อไปในอนาคตมีความชัดเจนถึงการใช้วัสดุจากธรรมชาติเป็นหลักหรือใช้วัสดุที่สามารถปลูกเพิ่มขึ้นได้หรือสร้างขึ้นใหม่ได้

“เทรนด์วัสดุไม่เหมือนกับเทรนด์แฟชั่นที่มีกมาตามฤดูกาล ฮีโตนเทรนด์อุตสาหกรรมทุกแขนงไม่ว่าจะเป็นด้านยานยนต์ ไฟฟ้า อาหาร ฯลฯ ต่างกำลังขับเคลื่อนไปในทิศทางนี้ ทางด้านสิ่งทอก็เช่นเดียวกัน ต้องก้าวข้ามไปในเรื่องนี้ร่วมด้วยซึ่งไม่เพียงเฉพาะในบ้านเราหรือในภูมิภาค แต่ยังคงก้าวไปในระดับโลกซึ่งกระแสโลกตะวันตกในสิ่งนี้ ทบทวนการใช้วัสดุอย่างรู้คุณค่า”

ในความต้องการของการศึกษาวิจัย สถาบันฯได้พัฒนาเส้นใยธรรมชาติขึ้นหลายประเภทโดยเทคโนโลยีที่นำมาพัฒนามีหลายรูปแบบทั้ง การแยกเส้นใยเชิงกล ใช้เครื่องสางเส้นใย, ใช้วิธีการหมักหรือแช่แข็งโดยธรรมชาติเส้นใยจะหลุดลอกออกมาแต่ต้องใช้ระยะเวลา

อีกทั้งการหมักอาจมีเรื่องของกลิ่นเกิดขึ้น เกิดเป็นของเหลือของเสียเกิดขึ้น นอกจากนี้ยังใช้วิธีเชิงเคมีซึ่งเส้นใยที่ได้จะมีคุณสมบัติเหมือนเซลลูโลสตามธรรมชาติ มีความแข็งแรง ความสม่ำเสมอของเส้นใย ฯลฯ ซึ่งในวิธีการเหล่านี้จะมีข้อดี ความโดดเด่นต่างกันไป

จากการศึกษาพัฒนาเส้นใยธรรมชาติในช่วง 4-5 ปีที่ผ่านมา สถาบันฯ วิจัยพัฒนาเส้นใยกล้วย เส้นใยสับปรด รวมถึงเส้นใยบัว เส้นใยข่า เส้นใยถั่วงอก เส้นใยลูกตาล ฯลฯ ซึ่งก็ได้รับความสนใจ แต่อย่างไรก็ตามระหว่างการพัฒนา ยังคงมีอุปสรรคอยู่บ้าง อย่างเช่น ค่าดำเนินการในการแยกวัสดุซึ่งมีค่อนข้างสูงต่างจากวัสดุที่นำมาใช้ ทั้งนี้เพราะยังไม่มีเครื่องจักรที่ผู้ประกอบการสิ่งทอไม่คุ้นเคยกับวัสดุใหม่ ๆ และระบบปั่นเส้นด้ายยังเป็นระบบปั่นฝ้ายเป็นเส้นใยสั้น สิ่งตามมาคือ เส้นใยที่ได้จากวัสดุธรรมชาติซึ่งเป็นเส้นใยยาวจำเป็นต้องคัดให้สั้นเพื่อให้เข้าระบบปั่นได้ เส้นด้ายที่ได้จึงจำเป็นต้องปั่นผสมเส้นใยฝ้าย รูปแบบของเส้นด้ายที่ออกมาจึงมีความคล้ายคลึงฝ้ายเมื่อเป็นเช่นนี้ผู้ซื้อหรือผู้ที่สนใจอาจมองว่าไม่มีอะไรแปลกใหม่ เส้นใยไม่ได้แสดงเอกลักษณ์ของตนเองเด่นชัดซึ่งก็ยังเป็นข้อจำกัด

ส่วนการเลือกพืชที่นำมาพัฒนาเส้นใยพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์ของเส้นใยไฟเบอร์ที่มีอยู่ในพืชแต่ละชนิดซึ่งจะไม่มีเท่ากัน อย่าง เส้นใยสับปรด ประเทศไทยมีการปลูกสับปรดค่อนข้างมาก ปลูกได้หลายพื้นที่ ซึ่งในส่วนของใบที่มีเหลือทิ้งค่อนข้างเยอะ อีกทั้งใบสับปรดราคาก็ไม่สูง

กิโลละไม่กี่บาท แต่หากเพิ่มมูลค่าให้กับของเหลือทิ้งเหล่านี้ได้โดยนำมาทำเป็นเส้นใยสร้างเส้นด้ายที่มีคุณภาพก็จะช่วยเพิ่มมูลค่าทำให้มีราคาที่ดีขึ้น สับปรดจึงเป็นหนึ่งในเส้นใยธรรมชาติที่มีโอกาสสูงในการนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์สิ่งทอประเภทต่าง ๆ สร้างรูป



ดร.ชาญชัย สิริเกษมเลิศ

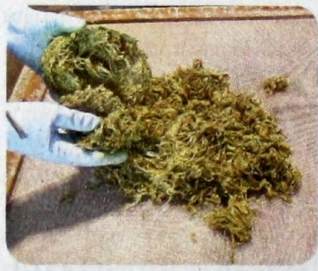


เส้นใยฝ



เส้นใยถั่วงอก

แบบและความหลากหลายของเส้นด้าย “ใบสับปรดจะมีเซลลูโลสอยู่สูงหลังจากนำไปแช่กับเปลือกจะล่อนอก จากนั้นนำไปตากแห้งและนำมาปั่นเป็นเส้นด้ายผสมกับฝ้าย โดยวิธีนี้จะเป็วิธีที่ง่ายที่สุดแต่ใช้เวลานาน ในการศึกษาวิจัยจึงได้มีการพัฒนาเครื่องจักรสางเส้นใยสับปรด ขึ้นซึ่งก็ทำให้



แยกเส้นใยออกจากกัน

ช่วยร่นระยะเวลาลงได้และในปัจจุบันสามารถพัฒนาเส้นด้ายเข้าสู่กระบวนการทอกระบวนการตกแต่งสำเร็จ ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ เครื่องนุ่งห่มใช้จริงในชีวิตประจำวันได้ซึ่งองค์ความรู้เหล่านี้ทางสถาบันเปิดกว้างพร้อมให้ผู้สนใจได้เข้ามาศึกษา เผยแพร่ออกไปในวงกว้าง”

เส้นใยถั่วงอก อีกหนึ่งเส้นใยธรรมชาติที่มีความโดดเด่น พืชชนิดนี้ปลูกในพื้นที่ราบสูงมีประโยชน์อยู่หลายด้านทั้งทำเครื่องนุ่งห่ม วัสดุเสริมแรง ฯลฯ จึงมีการศึกษานำเส้นใยของพืชดังกล่าวมาปั่นเป็นเส้นด้าย แต่อย่างไรแล้วก็ยังมีข้อจำกัดเรื่องระบบปั่นซึ่ง



เส้นใยบัว

(ต่อด้านหลัง)



เป็นระบบใยสั้น
นอกจากนี้ยังศึกษาพัฒนา เส้นใยผ้า โดยพีชชนิดนี้เป็นวัตถุดิบที่มีเหลือทิ้งอยู่มาก เมื่อขายเห้าง่าแล้วก็จะเหลือต้นที่ผ่านมาก็ได้นำมาศึกษาพัฒนาเพื่อให้เกิดทางเลือกสร้างวัสดุใหม่ ๆ ให้กับสิ่งทอ เช่นเดียวกับเส้นใยกล้วย ที่ผ่านมาก็ได้มีการทดลองซึ่งพบว่า กล้วยมีน้ำและเยื่ออื่น ๆ มาก เมื่อนำไปเข้าเครื่องสางได้เส้นใยกลับมาไม่มาก แต่อย่างไรแล้วเส้นใยกล้วยก็มีคุณสมบัติพิเศษเป็นเส้นใยที่มีความมันเงาสวยงาม

ส่วน ใยตาล แม้จะมีเส้นใยอยู่มากมีเนื้อเหนียวความมันวาวและดูดีขึ้นมาได้ดี แต่ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของสี ต้องใช้กระบวนการฟอกสี ทำให้ต้นทุนสูงขึ้น นอกจากนี้ที่ผ่านมามีหลายหน่วยงานศึกษาถึงใยไหม ซึ่งใยไหมมีคุณสมบัติที่ดีหลายด้านทั้งความนุ่ม ละเอียดยืด ด้านทานแบคทีเรีย

การพัฒนาเส้นใยธรรมชาติมีอยู่ทั่วโลกโดยเฉพาะยุโรปนับเป็นกลุ่มประเทศที่มีความสนใจในเรื่องนี้มาก ส่วนเส้นใยธรรมชาติ ใยสังเคราะห์ปัจจุบันเริ่มเป็นที่รู้จักมากขึ้น ทั้งผลิตภัณฑ์สิ่งทอหลากหลายรูปแบบ อย่างเช่น เสื้อสูท เคหะสิ่งทอแทบทุกอย่างทั้งนำมาทำเป็นผ้าปูเฟอร์นิเจอร์ ผ้ารองจาน รองเท้า ผ้าปูโต๊ะ กระเป๋า รองเท้า หมวก ฯลฯ รวมทั้งเริ่มมีเส้นด้ายที่เป็นเส้นด้ายสังเคราะห์มากกว่าการผลิตผ้าเพิ่มมากขึ้น

เส้นใยวัสดุธรรมชาติในวันนี้อาจถือว่าย่างเป็นเฉพาะกลุ่ม แต่อย่างไรแล้วสินค้าในกลุ่มนี้มีโอกาสจะขยายตัวต่อเนื่องไปและเป็นที่ยอมรับ การสร้างวัตถุดิบได้ด้วยตนเองนอกจากจะช่วยลดการนำเข้าแล้วยังสร้างความยั่งยืนในด้านวัสดุ การพัฒนาจึงต้องควบคู่กันไปในทุก ๆ ด้านเพื่อประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรมของประเทศ.

ทีมวาไรตี้

“ใบสับปะรดจะมีเซลลูโลสอยู่หลังจากนำไปแช่น้ำเปลือกจะล่อนออก จากนั้นนำไปตากแห้งและนำมาปั่นเป็นเส้นด้ายผสมกับฝ้าย โดยวิธีนี้จะเป็วิธีที่ง่ายที่สุดแต่ใช้เวลานาน ในการศึกษาวิจัยจึงได้มีการพัฒนาเครื่องจักรสางเส้นใยสับปะรดขึ้นซึ่งก็ทำให้ช่วยร่นระยะเวลาลงได้”

เส้นใยวัสดุธรรมชาติมากคุณค่า

เส้นใยจากธรรมชาติมีคุณสมบัติโดดเด่นทั้งการย่อยสลายง่าย ไม่ก่อเกิดปัญหาระยะยาว ความโดดเด่นของวัสดุเหล่านี้นอกจากย่อยสลายได้ดีแล้วยังดูความชื้นแห้งได้ดี สวมใส่แล้วไม่ร้อนและด้วยความที่เส้นใยเหล่านี้เป็นเส้นใยจากธรรมชาติจะมีความแข็งแรงสูง อีกทั้งเส้นใยธรรมชาติจากพืชบางชนิดจะมีลักษณะพิเศษ เช่น เส้นใยกัญชงสามารถป้องกันรังสียูวี และป้องกันแบคทีเรียได้ และนอกจากเส้นใยจากพืชแล้วยังมีเส้นใยที่ได้จากสัตว์ เช่น ขนแกะ ขนแพะ เส้นใยจากรังไหม ฯลฯ จากการแปรูปนำวัสดุเหลือทิ้ง พัฒนาวัสดุธรรมชาติเป็นเส้นใยที่มีคุณภาพ นอกจากช่วยเพิ่มมูลค่า สร้างรายได้เศรษฐกิจชุมชนแล้วยังสร้างผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอีกด้วย



เส้นใยลูกตาล