



นักวิจัย BRT เผยหลากหลายประโยชน์ของพืชจิ๋ว...มอส ลิเวอร์เวิร์ต ฮอว์นเวิร์ต ในงานเสวนา "มอสพืชจิ๋ว คุณค่าไม่จิ๋ว" ระบุพืชกลุ่มมอสมีศักยภาพสูงในด้านสิ่งแวดล้อม และการส่งออก ลิเวอร์เวิร์ต ฮอว์นเวิร์ต มีคุณสมบัติทางยา สามารถสร้างรายได้อย่างมหาศาลหากนำศักยภาพที่ซ่อนเร้นออกมาใช้ ชีไทยมีความหลากหลายของพืชจิ๋วสูง ควรเร่งทำการศึกษาก่อนต่างชาติเข้ามาสูบผลประโยชน์

วันพฤหัสบดีที่ 21 พฤษภาคม ที่ผ่านมา โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (โครงการ BRT) ได้จัดเวทีเสวนาเรื่อง "มอสพืชจิ๋ว คุณค่าไม่จิ๋ว" ขึ้นที่อาคารสวทช. ถนนพระราม 6 โดยได้เชิญนักวิจัยด้านพืชจิ๋ว และผู้ประกอบการด้านธุรกิจส่งออกมอส มาให้ความรู้เกี่ยวกับกลุ่มพืชจิ๋ว และประโยชน์มากมายที่ซ่อนเร้นอยู่

ผศ.ดร.รสริน พลวัฒน์ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กล่าวว่า พืชจิ๋ว หรือศัพท์ทางวิชาการเรียกว่า พืชกลุ่มไบรโอไฟต์ มี 3 กลุ่ม คือ มอส (moss) ลิเวอร์เวิร์ต (liverwort) และฮอว์นเวิร์ต (hornwort) เป็นพืชกลุ่มแรกที่วิวัฒนาการจากน้ำขึ้นมาสู่บก จากหลักฐานฟอสซิลทำให้ทราบว่าพืชกลุ่มไบรโอไฟต์มีกำเนิดบนโลกนี้มากกว่า 400 ล้านปี ในยุคที่บรรยากาศโลกยังไม่คงที่ มีทั้งก๊าซชนิดต่างๆ และความร้อนสูง ทำให้พืชกลุ่มนี้ต้องพัฒนากลไกพิเศษขึ้นเพื่อการอยู่รอด เช่น การเติบโตแบบไร้ทิศทางเพื่อให้สามารถขยายจำนวนออกไปได้อย่างไม่มีขีดจำกัด การมีโครงสร้างที่ดูดซับความชื้นและน้ำได้เร็ว เนื่องจากมีประกอบด้วยเซลล์เรียงซ้อนกันไม่มากนัก (ประมาณ 1-10 ชั้นเซลล์) และการสร้างโครงสร้างสืบพันธุ์ที่มีจำนวนมากทั้งแบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ เป็นต้น

ในระบบนิเวศป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์และความชุ่มชื้นสูง ไบรโอไฟต์ทำหน้าที่เหมือนฟองน้ำคอยดูดซับความชุ่มชื้นให้กับผืนป่า โดยมีมอสอยู่รวมกันเป็นกลุ่มขนาดใหญ่ปกคลุมพื้นป่า ทำให้สามารถเก็บกักน้ำไว้ในดินได้มาก ด้วยเหตุนี้จึงมีการนำมอสมาใช้ประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้มอสขั้วดอกฤๅษี (Sphagnum moss) คลุมดินในกระถางต้นไม้ โดยจะเก็บกักน้ำไว้ในเซลล์ใบที่มีการเรียงตัวของเซลล์แบบพิเศษ ป้องกันการสูญเสียน้ำภายในดิน และจะไม่แย่งน้ำจากกระถางต้นไม้ทำให้ดินยังคงความชุ่มชื้นอยู่ได้นาน

น.ส.กาญจนา วงศ์ภูณ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กล่าวว่าในแถบประเทศเมืองหนาวมีการนำมอสมาใช้อย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะการใช้เพื่อลดปัญหามลพิษและฝุ่นละออง มอสถูกนำมาปลูกแทนหญ้าที่บริเวณเกาะกลางถนน เนื่องจากเป็นพืชที่มีความทนทานต่อสภาพอากาศแบบต่าง ๆ ได้ดี และช่วยกักเก็บความชื้นในอากาศทำให้อากาศไม่ร้อนอบอ้าวและลดปัญหาการกระจายของฝุ่นละออง นอกจากนี้ยังมีการนำไปใช้คลุมหลังคา และกำแพง เพื่อลดความร้อนที่จะเข้าสู่ตัวบ้าน ช่วยให้อาคารมีอุณหภูมิคงที่ และช่วยประหยัดการใช้พลังงานภายในบ้าน

สำหรับในประเทศไทย มอสถูกนำมาใช้ในการจัดสวน หรือตกแต่งตู้ปลาบ้าง แต่ยังไม่แพร่หลายนัก แต่อย่างไรก็ดี ในประเทศไทยยังมีการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการจำหน่ายมอสเพื่อใช้ตกแต่งสวนอยู่บ้างแม้จะไม่แพร่หลายนัก แต่ธุรกิจการจำหน่ายมอสก็มีศักยภาพในการสร้างรายได้ได้ปีละหลายล้านบาท ซึ่งข้อจำกัดของการจำหน่ายมอสขณะนี้คือยังไม่สามารถเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์มอสได้

จึงคาดว่าหากมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์มอส จะช่วยให้การใช้ประโยชน์จากมอสในด้านสิ่งแวดล้อมแพร่หลายมากขึ้น

ด้าน น.ส. สุนทรี กรโอชาเลิศ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กล่าวว่า ลิเวอร์เวิร์ดเป็นไบรโอไฟต์อีกกลุ่มที่มีสำคัญ เพราะนอกจากจะมีความสามารถในการดูดซับน้ำ และความชุ่มชื้นแล้ว ลิเวอร์เวิร์ดยังมีโครงสร้างพิเศษที่แตกต่างจากไบรโอไฟต์กลุ่มอื่นๆ คือ มีหยดน้ำมัน (oil body) อยู่ภายในเซลล์ ซึ่งหยดน้ำมันของลิเวอร์เวิร์ดบางชนิดสามารถนำมาสกัดเป็นยาปฏิชีวนะได้

"ในประเทศที่มีการศึกษาลิเวอร์เวิร์ดอย่างจริงจัง เช่น ประเทศญี่ปุ่น มีการศึกษาสารภายในโครงสร้างหยดน้ำมันของลิเวอร์เวิร์ด เพื่อหาสารที่มีฤทธิ์ antibiotic ด้านต่าง ๆ เช่น anti-microbial antifungal antipyretic เป็นต้น ซึ่งพบว่าสารดังกล่าวจะมีสรรพคุณในเชิงการแพทย์ และบางชนิดก็เป็นสารที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโต ของเซลล์โรคร้ายแรงบางชนิดในการทดลอง เช่น เซลล์มะเร็ง เป็นต้น" น.ส.สุนทรี กล่าว

อย่างไรก็ดี แม้ว่าประเทศไทยจะมีความหลากหลายของพืชกลุ่มไบรโอไฟต์สูง แต่การศึกษายังมีไม่มากนัก โดยข้อมูลความหลากหลายของชนิดที่มีอยู่ในขณะนี้เป็นการศึกษาโดยนักวิจัยต่างชาติที่ทำขึ้นมาเมื่อประมาณ 60-100 ปีมาแล้ว รายงานจำนวนไบรโอไฟต์ทั้งหมดในประเทศไทยประมาณ 1,000 ชนิด ซึ่งขณะนี้ประเทศไทยยังมีข้อมูลด้านการกระจายพันธุ์และสถานภาพของพืชกลุ่มนี้ตลอดจนรายละเอียดประจำชนิดมีน้อยมาก ดังนั้นการค้นหาคำแหน่งที่สามารถพบไบรโอไฟต์ชนิดต่าง ๆ เป็นเรื่องที่มีความจำเป็นเร่งด่วน และจำเป็นต้องศึกษาควบคู่ไปกับการหาคายภาพพิเศษของไบรโอไฟต์ เพื่อให้สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดสู่การใช้ประโยชน์ได้

ทั้งนี้ ผศ.ดร.รสริน กล่าวทิ้งท้ายว่า ไบรโอไฟต์เป็นพืชที่มีคุณค่าสูงมาก แม้ประเทศไทยจะยังไม่เห็นถึงคุณค่าและประโยชน์ของพืชกลุ่มนี้มากนัก แต่สำหรับนักวิจัยต่างชาติ ต่างกำลังจับตามองทรัพยากรที่อยู่ในประเทศของเรา เนื่องจากเขารู้ว่าพืชเหล่านี้มีประโยชน์และสามารถนำไปแปลงเป็นมูลค่าได้มากเพียงใด จึงเป็นหน้าที่ของนักวิจัยไทยที่จะต้องเร่งทำการศึกษา และสร้างบุคลากรที่มีความสนใจศึกษาในด้านนี้เพิ่มขึ้น เพื่อให้เราได้ทราบว่าทรัพยากรที่สำคัญของประเทศเราอยู่ที่ตรงไหนบ้าง และจะสามารถนำไปพัฒนาเพื่อนำประโยชน์ของพืชเล็กๆ จากป่า มาใช้ประโยชน์ได้อย่างไร

ตัวอย่างไบรโอไฟต์ชนิดต่างๆ

