

วิจัยต้นไม้อสร้างนวัตกรรมสวนแนวตั้ง

ปัญหาโลกร้อนผนวกกับไลฟ์สไตล์ชีวิตคนทำงานในเมืองที่เร่งรีบและมีพื้นที่สีเขียวลดน้อยลง ทำให้สวนแนวตั้งธุรกิจแนวใหม่ได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ

แต่การจะทำให้ต้นไม้เจริญเติบโตได้ในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ไม่เหมือนในธรรมชาตินั้น หลายคนคงไม่รู้ว่าจะจำเป็นต้องใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้า ที่ต้องมีทั้ง “ความสวย ทนทาน และดูแลรักษาง่าย”

ทำให้เกิดเป็น “นวัตกรรมสวนแนวตั้ง” ที่บริษัท เอสซีจี ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด ร่วมกับศูนย์พันธุวิศวกรรมและ



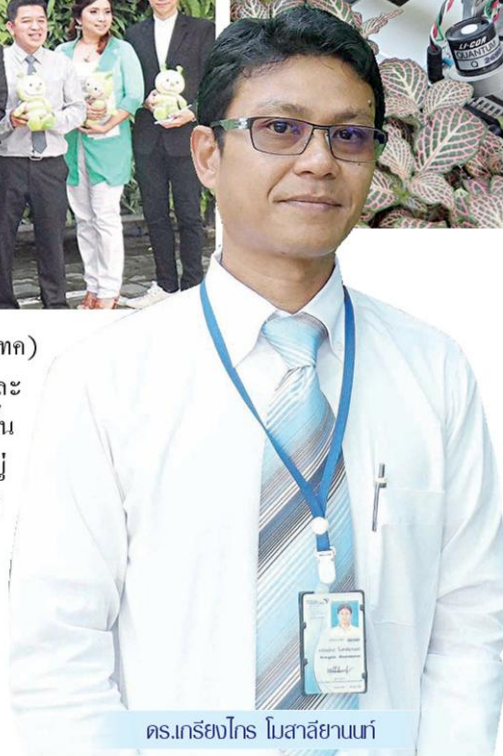
เทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) พัฒนาค้น

“ดร.พิศิษฐ์ เกษย์” วิศวกรใหญ่วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีของเอสซีจีผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง บอกว่า เอสซีจีได้พัฒนาผลิตภัณฑ์สวนแนวตั้งขึ้น โดยเรียกว่า โมดูลาร์ กรีน ช่วยให้เห็นที่เล็ก ๆ ของบ้านหรืออาคารสำนักงานเป็นพื้นที่สีเขียว โดยติดตั้งง่ายและสะดวกในการดูแลรักษา

ดร.พิศิษฐ์ บอกว่า ในการปลูกพืชแนวตั้งแรก ๆ พบปัญหาที่ต้นไม้มักตาย เจริญเติบโตได้ไม่ดี และมีพันธุ์ไม้ให้เลือกน้อยไม่แปลกใหม่ ทำให้ต้องเริ่มมองหาผู้เชี่ยวชาญมาแก้ปัญหาดังกล่าว โดยได้ปรึกษากับทางไบโอเทค ซึ่งมีความรู้และเชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์คุณลักษณะของพืช พบว่าพืชที่นำมาใช้งานในสวนแนวตั้งนั้นต้องมีความต้องการแสงและความชื้นในวัสดุปลูกเพื่อให้ใช้ในการเจริญเติบโตที่แตกต่างกัน จึงเกิดเป็นข้อตกลงร่วมวิจัยในโครงการวิจัยนวัตกรรมการปลูกพืชแนวตั้งขึ้น



เครื่องวัดการสังเคราะห์แสงและการคายน้ำของพืช



ดร.เกรียงไกร โมสาสัยานนท์



สาริการวัดการสังเคราะห์แสงของพืช

“ดร.เฉลิมพล เกิดมณี” หัวหน้าห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาและชีวเคมีด้านพืช ไบโอเทค หัวหน้าโครงการดังกล่าว บอกว่า ได้รับโจทย์จากเอสซีจีที่ต้องการหาพันธุ์พืชที่มีลักษณะเด่นเพื่อสร้างความ

หลากหลายในการ
ออกแบบและ
นวัตกรรมการดูแลระบบ
การปลูกที่ง่าย และสวยงาม
ได้ในระยะยาว

ไบโอเทคจึงใช้เทคโนโลยีการตรวจวินิจฉัยพฤติกรรมกรรมการเจริญของต้นพืชมาคัดเลือกพันธุ์พืชที่มีลักษณะเด่นสำหรับการปลูกพืชแนวตั้ง จำนวนมากกว่า 50 ชนิด และมีการวิเคราะห์การลดลงของน้ำในวัสดุปลูกชนิดต่าง ๆ เพื่อนำมาคำนวณความถี่และปริมาณในการให้น้ำแต่ละครั้ง

ด้าน “ดร.เกรียงไกร โมสาลียานนท์” นักวิจัยไบโอเทค อธิบายถึงงานวิจัยในโครงการนี้ว่า เป็นการศึกษาค้นคว้าผลของความเข้มแสงและความชื้นในวัสดุปลูกต่อ

การเจริญเติบโตของพืชแนวตั้งที่มีคุณสมบัติเด่นด้านการใช้งานชนิดต่าง ๆ เพื่อให้สามารถคัดพันธุ์พืชที่เหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกอาคาร

มีการนำเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในห้องปฏิบัติการคือเครื่องวัดการสังเคราะห์แสงและการคายน้ำของพืชมาใช้ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถทำได้ทั้งก่อนและหลังการปลูก ทำให้รู้สภาพของพืชไม่ต้องรอน้ำพืชใบเหลืองหรือเหี่ยวเฉา

ขณะเดียวกันข้อมูลของพืชที่ได้จากการศึกษาจะถูกนำไปวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพ



การออกแบบอุปกรณ์การปลูกจากเอสซีจี

แวดล้อมและการเจริญเติบโตพืช รู้ว่าต้นไม้แบบนี้ต้องการแสงแค่ไหน น้ำมากน้อยอย่างไร

สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบระบบการปลูกให้สอดคล้องกับสภาพแสงและความชื้นในวัสดุปลูกที่แตกต่างกัน และสร้างระบบการดูแลรักษาที่ง่ายและสะดวกมากขึ้น

สำหรับสวนแนวตั้งของเอสซีจี มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาแล้ว 3 ปีมีลูกค้าที่ติดตั้งนวัตกรรมสวนแนวตั้งนี้แล้วหลายแห่งเช่นที่ บริษัทโตโยต้า บัสส์ สาขาราชพฤกษ์ และหมู่บ้านจัดสรรขนาดใหญ่

และงานวิจัยด้านต้นไม้ยังไม่หยุดแค่นี้ นักวิจัยบอกว่ายังมีการพัฒนาต่อเนื่องไปอีกทั้งด้านการปลูกบนสภาพแวดล้อมที่เป็นหลังคาหรือโรงรถ

และอนาคตยังมุ่งไปสู่การปรับปรุงพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ อีกด้วย.

นัตยา คชินทร
nattayap.k@gmail.com



แค่นับใบ