พืชเกษตรนำพา สู่รางวัล 'นักวิทยาศาสตร์ดีเด่น'

ศ.ดร.อารันต์ พัฒโนทัย (ซ้าย) และ ศ.ดร.สายชล เกตุษา (ขวา) 2 นักวิทยาศาสตร์ดีเด่น ประจำปี 2552

หากสปีรีตกับรางวัลโนเบลแล้ว หลายคนอาจให้ "**รางวัลนักวิทยาศาสตร์ดีเด่น**" เป็นแค่มือโนเบลของเมืองไทย ผู้ที่ได้ชื่อแค่นั้นคำแหน่งอันทรงเกียรตินี้ ต้องทุ่มเทกันแรงกายแรงใจ เพื่องานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่องยาวนาน และมีผลงานเป็นที่ประจักษ์

ที่ผ่านมาผู้ได้รับการคัดสรรจะกระจัดกระจายอยู่ในแวดวงการแพทย์ วิศวกรรม และวิทยาศาสตร์สาขาต่างๆ แต่ปีนี้เป็นครั้งแรกที่ผู้รับรางวัลด้านทรงเกียรตินี้คือ "**นักวิชาการเกษตร**" ภาคส่วนสำคัญของราษฎรเศรษฐกิจไทย

ศ.ดร.สายชล เกตุษา อาจารย์และนักวิจัยคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้ได้รับรางวัล "นักวิทยาศาสตร์ดีเด่น" ประจำปี 2552 จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ ร่วมกับ **ศ.ดร.อารันต์ พัฒโนทัย** อาจารย์และนักวิจัยคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งประกาศรางวัลไปเมื่อวันที่ 30 ก.ค.ที่ผ่านมา

"ยังรู้สึกแปลกใจที่ได้รับรางวัลนี้ เพราะหากย้อนดูประวัติรางวัลอันทรงเกียรติ จะพบว่าผู้ได้รับรางวัลนี้ส่วนใหญ่จะอยู่ในแวดวงการแพทย์ วิศวกรรม และวิทยาศาสตร์แขนงต่างๆ ซึ่งที่ส่วนตัวแล้วเราคิดตามวงการวิทยาศาสตร์อย่างสม่ำเสมอ ในฐานะ 'คนเกษตร' รู้สึกภูมิใจเมื่อได้รับรางวัลนี้ และถือเป็นรางวัลที่มีเกียรติสูงสุด" ดร.สายชลเปิดเผยถึงความรู้สึกระหว่างการประกาศรางวัลสูงสุดแห่งวงการวิทยาศาสตร์ไทย

สำหรับงานวิจัยของ ศ.ดร.สายชลนั้น ศึกษาเกี่ยวกับสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งหลังเก็บเกี่ยวมีผลต่อสภาวการเกษตร จะเกิดการเปลี่ยนแปลงที่น่าไปสู่การเสื่อมสภาพ นับเป็นความสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว

ทั้งนี้หากไปที่ตลาดสดหรือตลาดส่งออก จะเห็นผัก-ผลไม้มีจำนวนมาก เมื่อ 10-20 ปีก่อนไม่มีคนพูดถึงความสำคัญของเรื่องนี้ แต่ปัจจุบันเริ่มเข้ามาสนใจมากขึ้น ซึ่งการศึกษาเรื่องสรีรวิทยาและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวนี้นำไปสู่การแก้ปัญหาหลังการเก็บเกี่ยว อีกทั้งช่วยป้องกันและลดการสูญเสียจากสาเหตุของการเสื่อมสภาพหลังการเก็บเกี่ยว ระยะเดียวกัน ระยะหลัง ดร.สายชลวัย 47 ปีก็เน้นทำงานวิจัยพื้นฐาน เพื่อตีพิมพ์ผลงานสากลวิชาการต่างประเทศมากขึ้น

ทางด้าน ศ.ดร.อารันต์ กล่าวถึงรางวัลที่ได้รับว่า ดีใจที่มีคนเห็นคุณค่าในผลงานที่ทำ โดยงานวิจัยของเขานั้นได้รับความร่วมมือจากนักศึกษาที่รับมาทีมวิจัย จึงหวังว่ารางวัลนี้ จะเป็นกำลังใจให้ทีมวิจัยทำงานต่อไป

งานวิจัยของ ศ.ดร.อารันต์มี 2 ด้าน คือ การปรับปรุงพันธุ์พืชซึ่งวิจัยมาเกือบ 30 ปี โดยเน้นที่ถั่วลิสงและไหซึ่งมีปัญหาว่า เมื่อนำพันธุ์เข้าปลูกแล้วได้ผลผลิตต่ำ จึงต้องปรับปรุงพันธุ์ให้เหมาะปลูกในเมืองไทย ได้ และงานด้านวิชาการที่ทำแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์มาใช้ประเมินผลผลิตทางการเกษตร ในสภาพแวดล้อมต่างๆ

การปรับปรุงพันธุ์ที่ทรงของ ศ.ดร.อารันต์เน้นเรื่อง "ถั่วลิสงผลิตโต" ซึ่งเหตุผลที่เขาสนใจศึกษาที่ตรงนี้ก็เพราะเป็นพืชเศรษฐกิจประเภทกรอง เนื่องจากมีนักเกษตรกรหลายปลูกเพื่อสร้างรายได้เสริมอยู่จำนวนมาก ที่สำคัญยังเป็นพืชบำรุงดิน และเป็นพืชที่จะปรับปรุงดินได้ ได้ดีในดินที่ค่อนข้างเป็นด่าง พรรย ซึ่งเป็นลักษณะเด่นของภาคอีสาน นอกจากนี้พืชเศรษฐกิจหลักๆ ได้รับการดูแลจากการวิจัยการเกษตรอยู่แล้ว อีกทั้งการอยู่ในพื้นที่ดูยากซึ่งมีกำลังหนักอยู่แล้ว จึงเลือกศึกษาพืชที่ค่อนข้างมีความพร้อมนี้ ซึ่งมีการเพาะปลูกกันมากในละแวกละภาคตะวันออกและภาคอีสาน

ถั่วลิสงผลิตโตพันธุ์ ขอนแก่น 60-3 ซึ่งเป็นผลงานวิจัยร่วมกับศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ที่ออกมาของ ศ.ดร.อารันต์ แต่เจ้าตัวยอมรับว่าพันธุ์นี้ยังมีข้อด้อยที่อายุค่อนข้างยาว ลำต้นกึ่งเลื้อย และมักสุก-แก่ไม่พร้อมกัน เป็นอุปสรรคต่อการเก็บเกี่ยว จึงได้ทำวิจัยต่อเนื่องจนได้ถั่วลิสงผลิตโตพันธุ์ มข.60 ซึ่งมีอายุสั้นกว่า 20 วัน ลำต้นไม่เลื้อย และมักสุกแก่ใกล้เคียงกัน และในขณะเดียวกันก็มีโครงการปรับปรุงพันธุ์ถั่วให้มีการตอบรับที่ช่วยลดการอุดตันของใยลิกนินลดอัตราเสี่ยง ลดความเสี่ยงโรคหัวใจ โรคหลอดเลือดและโรคหัวใจ

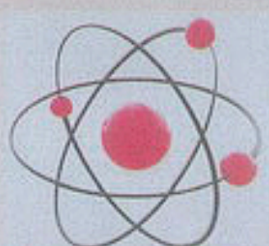
ทั้งนี้ ศ.ดร.สายชลกล่าวถึงความสำคัญของการเกษตรว่า เป็นอาชีพหลักของคนในประเทศ ซึ่งประชากร 60% เป็นเกษตรกร ภาครัฐและผู้เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุน เพื่อให้เกษตรกรได้ผลผลิตที่ดี มีรายได้สูง ซึ่งนำไปสู่เศรษฐกิจที่ดีของประเทศ และการเกษตรเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทุกคน เพราะเป็นเรื่องปากท้อง หากผลผลิตทางการเกษตรไม่ดีเราก็ต้องอดปากท้องของตนเอง

พร้อมย้ำว่าอาหารเป็นเรื่องสำคัญ ถ้าร่ำรวยแล้วต้องสั่งซื้ออาหารจากคนอื่นไม่ดีนัก เพราะเขาอาจไม่ขายให้เรา เมื่อไหร่ก็ได้ ทั้งนี้งานวิจัยจะช่วยส่งเสริมการเกษตรในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง เพราะปัญหาหลายๆ อย่างต้องการข้อมูลจากการวิจัย และวิทยาศาสตร์จะช่วยตัดสมมติฐานที่จริงและแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกทิศทาง

"ประเทศเรายังคงมีการเกษตรไม่ได้ เพราะเกษตรเป็นฐานเศรษฐกิจของเรา เมื่อเศรษฐกิจตกต่ำทุกครั้ง เรากลับหันมาพึ่งพาเกษตร เรามีฐานการเกษตรที่มั่นคงอยู่แล้ว หากไม่มีดอกรนนี้ไว้จะลำบาก" ศ.ดร.อารันต์ กล่าวถึงความสำคัญของการเกษตรต่อประเทศ

นักวิจัยเกษตรทั้งสองในฐานะนักวิทยาศาสตร์ดีเด่น พร้อมด้วยนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ ประจำปี 2552 อีก 3 คน จากการคัดเลือกของมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ จะเข้ารับพระราชทานโล่รางวัลจากพระหัตถ์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในวันที่ 18 ส.ค.52 ซึ่งตรงกับวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ และจะมีพิธีมอบเงินรางวัลในวันที่ 21 ก.ย. ณ โรงแรมสยามซิตี้ ■

รางวัลนักวิทยาศาสตร์ดีเด่น



ในแต่ละปีคณะกรรมการรางวัลนักวิทยาศาสตร์ดีเด่น จากสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ จะเป็นผู้แสวงหานักวิทยาศาสตร์ที่สมควรจะได้รับพิจารณาจากผลงานที่ทำมาตลอดอาชีพนักวิทยาศาสตร์ ไม่ใช่ชิ้นใดชิ้นหนึ่ง รวมทั้งพิจารณาคุณสมบัติของบุคคลว่า มีจริยธรรมและเป็นตัวอย่างที่ดี มีความคิดริเริ่มในหมู่นักวิทยาศาสตร์ด้วยกันหรือไม่

ทั้งนี้ ผลงานที่นักวิทยาศาสตร์ดีเด่นศึกษานั้น มุ่งสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานและ/หรือแขนงที่ศึกษาเกี่ยวข้องกันระหว่างสาขาต่างๆ โดยทำภายในประเทศต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 5 ปี ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์หรือประเทศชาติในผลงานที่มีความคิดริเริ่ม หรือเป็นของตัวเองรู้ใหม่ อีกทั้งผลงานเหล่านี้เป็นที่ยอมรับตลอดจนการตีพิมพ์ในและต่างประเทศ ซึ่งผู้ที่เป็นนักวิทยาศาสตร์ดีเด่นจะได้รับเงินรางวัลมูลค่ารางวัลละ 400,000 บาท พร้อมโล่พระราชทาน

รางวัลนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่

คัดเลือกบุคคลที่มีอายุไม่เกิน 35 ปี ซึ่งนักวิทยาศาสตร์สามารถสมัครด้วยตัวเองหรือผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำเชื่อ โดยจะต้องมีผลงานวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เช่น ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คณิตศาสตร์และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และมีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ในต่างประเทศ 3 เรื่อง

ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ต้องมีคุณธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ พร้อมทั้งวิจัยและพัฒนาเพื่อวิทยาศาสตร์อย่างจริงจัง โดยจะได้รับเงินรางวัล รางวัลละ 100,000 บาท พร้อมโล่พระราชทาน ■

3 เจ้าของรางวัลนักวิทย์รุ่นใหม่

• พศ.ดร.อมรชัย อาภรณ์วิชานพ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศึกษาทางด้านวิศวกรรมระบบและการควบคุม โดยนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ ระเบียบวิธีการคำนวณเชิงตัวเลข และคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับปัญหาและออกแบบกระบวนการทางอุตสาหกรรม โดยเฉพาะกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปฏิกรณ์เคมี หอกลั่นแบบมีปฏิกิริยา และเครื่องแยกเย็น

ดร.อมรชัยวัย 34 ปี ได้ทำวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อแก้ปัญหา และปรับปรุงกระบวนการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการผลิต และบังพัฒนาด้านเชลล์เชื้อเพลิงสำหรับผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงที่สามารถผลิตได้ภายในประเทศ โดยวิเคราะห์และปรับปรุงสมรรถนะเชลล์เชื้อเพลิงชนิดออกไซด์แข็ง ร่วมกับกระบวนการการผลิตไฮโดรเจน

ก่อนหน้านี้ได้รับทุนพัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัยของอาจารย์รุ่นใหม่ จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.)

• พศ.ดร.ธรรมนูญ ศรีทะวงศ์
วิทยาลัยนิวตรอนและนิวเคลียร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิจัยเรื่องการสังเคราะห์และพัฒนาโลหะออกไซด์ ที่มีขนาดผลึกในระดับนาโนเมตร โดยประยุกต์ใช้โลหะออกไซด์ในปฏิกิริยาแบบใช้แสงร่วม สำหรับแสงในกลุ่มย่านใกล้เคียงแสงที่มองเห็นเพื่อผลิตพลังงานไฮโดรเจน และผลิตไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ซึ่งใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

นอกจากนี้ ดร.ธรรมนูญอายุ 29 ปี ยังได้วิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีพลาสมาสำหรับการสังเคราะห์และเปลี่ยนรูปสารเคมี และเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการผลิตพลังงานไฮโดรเจนจากน้ำเสียอุตสาหกรรม

ทั้งนี้ เมื่อจบปริญญาตรีด้านวิศวกรรมเคมี ม.ธรรมศาสตร์ ดร.ธรรมนูญได้รับรางวัลพระราชทานรางวัลปูนซิเมนต์ไทยเข้าศึกษาระดับปริญญาโทที่จุฬาฯ และได้รับรางวัลผลการศึกษาดีเยี่ยมจากมูลนิธิ ดร.สุดา และมีนิตยสิริ จากนั้นต่อรับทุนรัฐบาลประเทศญี่ปุ่นไปศึกษาต่อปริญญาเอกสาขาวิทยาศาสตร์พลังงาน ณ มหาวิทยาลัยโตเกียว

• พศ.ดร.สุรัตน์ ภะภูเขียว
ภาควิชาวิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ประยุกต์

ศึกษาองค์ประกอบทางเคมีและคุณสมบัติทางชีวภาพของสมุนไพร โดยสามารถแยกองค์ประกอบได้มากกว่า 60 สาร และเป็นสารใหม่มากกว่า 20 สาร บางสารก็แสดงฤทธิ์ที่น่าสนใจ เช่น ยาฆ่าพันธุ์ของสารประกอบฆ่าแมลงศัตรูในพืชผักและได้จากผลติดบางเดียว มีฤทธิ์ต่อต้านเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคมาลาเรียได้

ปัจจุบัน ดร.สุรัตน์ วัย 34 ปี ได้มุ่งศึกษาองค์ประกอบทางเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพของพืชวงศ์ขิง (Rhizocaea) เช่น ละไฟจีน ละลุม ละขวิด และละแหน่วง เป็นต้น เพราะมีมากในแหล่งเกษตรเหมือนกันเป็นสถานที่ทำงาน และบางส่วนของพืชวงศ์นี้สามารถช่วยรักษาโรค เช่น ราก ละลุมต้นน้ำดื่ม รักษามาลาเรียได้ หรือใบละแว่นแก้ร่วมอาการ ปวด พิษ เป็นต้น

สำหรับ ดร.สุรัตน์ ระหว่างการศึกษาระดับปริญญาเอก ที่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้รับทุนอุดหนุนการศึกษาและเปลี่ยนที่ผู้รับทุน จากนั้นก็ได้รับทุนโครงการพัฒนาบัณฑิตศึกษาและการวิจัยทางเคมี และทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก จนจบระดับปริญญาโท และเอก จากมหาวิทยาลัยขอนแก่นในที่สุด ■