

นักวิจัย ม.เกษตรฯ คว้ารางวัลและทุนวิจัย จาก TTFSF 3 รางวัล

นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คว้ารางวัลจากมูลนิธิทอเรย์ เพื่อการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ ประเทศไทย (Thailand Toray Science Foundation :TTSF) จำนวน 3 รางวัล และเข้ารับรางวัลจากพลเอกสุรยุทธ์ จุลานนท์ องคมนตรี เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2559 ณ โรงแรมสวิสโฮเทล ปาร์ค นายเลิศ ดังนี้

รางวัลวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประเภทหน่วยงาน

• **ศ.ดร.ธีรภาพ เจริญวิริยะภาพ** อาจารย์ภาควิชา ภูมิวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และกลุ่มทีมวิจัย ผลงานเรื่อง “บทบาทของแมลงและสัตว์ขาปล้อง ที่เป็นปัญหาในชุมชน ปศุสัตว์ และ สาธารณสุขของประเทศไทย” Research Team: Urban Pest and Vector Control Unit รับเงินรางวัล จำนวน 400,000 บาท โดยได้สร้างกระท่อม จำลองติดกับดักยุง เพื่อศึกษาการ บินเข้าและออกของยุง รวมทั้งประเภท สารเคมีที่ใช้ควบคุมแมลงพาหะนำโรค ตามแนวคิดใหม่ ซึ่งทีมวิจัยใช้เวลากว่า 20 ปี ในการวิจัยและพัฒนาชุดเครื่องมือจำแนกกลไกการทำงานของสารเคมีควบคุม กำจัดแมลงพาหะนำโรค เพื่อการจัดแบ่งประเภทสารเคมีตามแนวคิดใหม่ โดยได้ศึกษาถึงชนิด บทบาทและความสำคัญของยุง แมลงวัน คอกสัตว์ เหลือบ และไรอ่อน ทั้งยังพัฒนาแผนที่ภูมิศาสตร์ของการต้านทานสารเคมีในยุงนำโรคชนิดต่าง ๆ ที่สมบูรณ์ที่สุดในประเทศไทย ขณะนี้ และแผนที่ภูมิศาสตร์ของยุงพาหะที่จำแนกด้วยเทคนิค ทางด้านโมเลกุลเป็นครั้งแรก ทั้งสองผลงานมีประโยชน์อย่างมาก ในระดับนโยบายการควบคุมโรคที่นำโดยแมลงต่อไป

รางวัลทุนช่วยเหลือทางด้านวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จำนวน 2 รางวัล ได้แก่

• **ดร.ศิรศ อารีกิจ** อาจารย์ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต กำแพงแสน โครงการ “การค้นห ความแตกต่างของรูปแบบ อัลลีลยีนความหอมที่สัมพันธ์ กับระดับปริมาณสารหอม 2-อะเซทิล-1-ไพโรลีน (2AP) ใน มะพร้าวน้ำหอม” ทุนช่วยเหลือทางด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นเงิน 210,000 บาท โดยจะทำ



การศึกษาและค้นหายีนที่ควบคุมลักษณะนี้ในข้าว ซึ่งการค้นพบ ยีนความหอม Os2AP นำไปสู่การพัฒนาสายพันธุ์ข้าวหอมแบบ ก้าวกระโดด การศึกษาอย่างละเอียดพบว่า สารหอม 2AP ถูกผลิต อยู่ในกระบวนการสังเคราะห์ Polyamines โดยมีกลไกที่สำคัญ คือ การทำงานหรือไม่ทำงานของยีน Os2AP ในข้าวไม่หอม ยีนนี้ ไม่สามารถทำหน้าที่ในการผลิตเอนไซม์ aminoaldehyde dehydrogenase (AMADH) ที่เปลี่ยนสารตั้งต้น 4-aminobutanal เป็นสาร gamma-aminobutyric acid (GABA) แต่ในข้าวหอม ยีนนี้ไม่สามารถทำงานได้สาร 4-aminobutanal จึงไม่ถูกเปลี่ยน เป็น GABA แต่จะเปลี่ยนเป็นสาร 2 AP แทน มะพร้าวน้ำหอม เป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและถือเป็นพืชเอกลักษณ์ของ ประเทศ ดังนั้นในการศึกษาลักษณะอัลลีลของยีนนี้จะสามารถ นำไปสู่การปรับปรุงสายพันธุ์มะพร้าว้ำหอมที่มีความหอมใน ระดับสูงขึ้นได้ ซึ่งจะประโยชน์ต่อการพัฒนาสายพันธุ์มะพร้าว ้ำหอมอย่างยั่งยืนในอนาคต

• ดร.อุดมลักษณ์ สุขอดตะ

นักวิจัยจากสถาบันค้นคว้าและพัฒนา ผลิตผลทางการเกษตรและ อุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ โครงการ “องค์ประกอบ ทางเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพของ สารสกัดหมากเพื่อการใช้ประโยชน์ ในเครื่องสำอาง” ทุนช่วยเหลือทางด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นเงิน 200,000 บาท หมากมีสารสกัด ที่สำคัญได้แก่ สารโพลีฟีนอล (แทนนิน ฟลาโวนอยด์) และ สารแอลคาลอยด์ โดยสารแอลคานอยด์ที่พบมากในสารสกัดหมาก ได้แก่ สาร Arecoline ซึ่งเป็นสารที่ออกฤทธิ์กระตุ้นต่อระบบประสาท จากข้อมูลการวิจัยดังกล่าวพบว่า สารสกัดจากหมากจึงมีความ น่าสนใจในการนำมาใช้เป็นสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่มีศักยภาพ สำหรับใช้เป็นส่วนผสมในเครื่องสำอาง โดยจะศึกษาประเมินฤทธิ์ ทางชีวภาพและองค์ประกอบทางเคมีของสารสกัดหมาก จากแหล่งเก็บในภาคตะวันออกและภาคใต้ของประเทศไทย สำหรับการประยุกต์ใช้ในเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์อาหารเสริม สุขภาพต่อไป

