



ข่าวประชาสัมพันธ์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๑๑๔ สุขุมวิท ๒๓ แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐ โทรศัพท์ ๐-๒๖๕๕-๕๐๐๐ ภายใน ๑-๕๖๖๖ โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๒๒๕๕-๐๓๑๑

จากหนังสือพิมพ์เดลินิวส์ (กรอบข่าว) ฉบับประจำวันที ๒๗ เดือนธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๖ หน้า ๑๐ มูลค่าข่าว ๒๘๔,๘๘๘.-

ศูนย์สารสนเทศและการประชาสัมพันธ์ ได้จัดระบบข่าวสิ่งพิมพ์ สนใจดูที่ได้ <http://news.swu.ac.th/newsclips/>

ชุดทดสอบเชื้อแบคทีเรีย เหรียญทองสิ่งประดิษฐ์นานาชาติ

ชุดทดสอบเชื้อแบคทีเรียผลงานนักวิจัยไทยคว้าเหรียญทอง ในเวทีสิ่งประดิษฐ์นานาชาติที่เกาหลี

สร้างชื่ออย่างต่อเนื่องกับเวทีการประกวดสิ่งประดิษฐ์ระดับโลก กับผลงานของนักวิจัยไทยที่ล่าสุดสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้ผลงานวิจัยและผลงานประดิษฐ์ จำนวน 50 ผลงาน จาก 19 หน่วยงาน เข้าร่วมงาน Seoul International Invention Fair (SIIF) 2013 ที่ กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี เมื่อต้นเดือนธันวาคมที่ผ่านมา

โดยผลงานวิจัยและผลงานประดิษฐ์ของนักวิจัยและนักประดิษฐ์ไทยสามารถคว้ารางวัลมาได้เป็นจำนวนมากกว่า 60 รางวัล

และหนึ่งในจำนวนผลงานที่สร้างชื่อเสียงให้กับคนไทยก็คือ ชุดทดสอบไบโอเซ็นเซอร์ชนิดวัดค่าสีเพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยเชื้อซัลโมเนลล่า ของ รศ.ดร.โกสุม จันทร์ศิริ และคณะแห่งคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งได้รับเหรียญทองจากประเทศเกาหลี และรางวัลสเปเชียลไพร์ซจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รศ.ดร.โกสุม บอกถึงผลงานวิจัยนี้ว่า เนื่องจากปัจจุบัน เชื้อแบคทีเรีย ซัลโมเนลล่า (Salmonella spp.) เป็นเชื้อก่อโรคลำไส้ใหญ่ อาหารที่มีความสำคัญต่อระบบสาธารณสุขของทุกประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะประเทศ



ไทยพบอัตราการป่วยหลายพันคนต่อปี

โดยสาเหตุหลักของการติดเชื้อในคนคือการบริโภคอาหารที่มีการปนเปื้อนเชื้อซัลโมเนลล่า ซึ่งพบว่าการปนเปื้อนเชื้อนี้มีในอาหารที่จำหน่ายทั่วไป แม้กระทั่งผลิตภัณฑ์อาหาร จึงจำเป็นต้องควบคุม ป้องกัน หรือหาทางหยุดยั้งมิให้แพร่กระจายต่อไป

ทีมวิจัย จึงพัฒนาชุดทดสอบ ดีเอ็นเอไบโอเซ็นเซอร์แบบวัดค่าสีเพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยเชื้อซัลโมเนลล่าโดยอาศัยหลักการดีเอ็นเอไบโอเซ็นเซอร์ เพื่อตรวจจับดีเอ็นเอเป้าหมายจากการเกิดการเข้าคู่กันของเบสคู่สม (Hybridization) ด้วยโพรบดีเอ็นเอที่มีความจำเพาะสูง ซึ่งติดอยู่กับอนุภาคทองคำเกิดเป็นสารสีแฉวนลอยที่เรียกว่า “Gold nano-DNA complex” ทำให้สารละลายมีสีแดงชมพู สามารถสังเกตได้ด้วยตาเปล่าหลังจากการเติมสารละลาย

เกลือที่มีความเข้มข้นที่เหมาะสม

ส่วนดีเอ็นเอที่ไม่ใช่เป้าหมายจะไม่เกิดการเข้าคู่กันกับโพรบดีเอ็นเอและจะจับกันเองจนตกตะกอนเป็นสีเทาหรือใสไม่มีสี

วิธีที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถตรวจหาเชื้อซัลโมเนลล่าที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ที่มีการปนเปื้อนในปริมาณน้อย ซึ่งอาจปนเปื้อนใน

กระบวนการผลิตอาหารระดับอุตสาหกรรม และฟาร์มปศุสัตว์ได้

งานวิจัยดังกล่าวได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการวิจัยพัฒนาเพิ่มเติม ซึ่งคาดว่าจะผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ชุดทดสอบที่สามารถแข่งขันกับชุดทดสอบไบโอเซ็นเซอร์จากต่างประเทศได้

ซึ่งเป็นการลดต้นทุนการนำเข้าผลิตภัณฑ์ชุดตรวจสอบจากต่างประเทศซึ่งมีราคาแพง.



