

การสัมมนาเรื่อง

เกษตร อาหาร ก้าวไกล ด้วยผลงานวิจัย Biosensor

Biosensor Technology for Agriculture and Food Industry

วันศุกร์ที่ 1 เมษายน 2559 เวลา 13.00 - 16.30 น.

ห้องประชุม CC-305 ชั้น 3 อาคารศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

ประเทศไทยมีมูลค่าของตลาดการวิเคราะห์ทดสอบประมาณ 14,000 ล้านบาทต่อปี โดยเป็นมูลค่าจากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาในประเทศเพียง 5-7% ของมูลค่าตลาดทั้งหมด ทำให้ประเทศต้องขาดดุลการค้าในการนำเข้าชุดตรวจวิเคราะห์จากต่างประเทศ ดังนั้นการพัฒนาชุดตรวจวิเคราะห์ขึ้นเองในประเทศจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะไม่เพียงแต่จะช่วยเรื่องการขาดดุลทางการค้าแล้ว แต่การพัฒนาชุดตรวจที่ตอบสนองความต้องการของประเทศไทยอย่างแท้จริงยังมีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมหลักอื่นๆ อีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรม การเกษตรและอาหาร อุตสาหกรรมการแพทย์และสุขภาพ หรืออุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อม เนื่องจากอุตสาหกรรมหลักเหล่านี้ต้องการผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณภาพออกสู่ตลาด ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาขีดความสามารถให้สามารถแข่งขันในตลาดโลก รวมไปถึงมีการตรวจวัดคุณภาพเพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อสินค้าและบริการ ให้ถูกต้องและสอดคล้องตามมาตรฐานสากลและระเบียบข้อบังคับของกฎหมายนานาชาติ

สวทช. ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับอุตสาหกรรมการตรวจวิเคราะห์ทดสอบของประเทศ โดยมีการวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีการตรวจวินิจฉัยทางการเกษตรและอาหารอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2544 ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาวิธีการตรวจหาเชื้อก่อโรคในพืช อาหาร และสัตว์ที่มีความสำคัญกับเศรษฐกิจประเทศไทย ตั้งแต่เทคนิคพื้นฐานในการตรวจวินิจฉัย เช่น วิธีทางอิมมูโนวิทยาจากเทคโนโลยีฐานการผลิตโมโนโคลนอลแอนติบอดี (เทคนิค enzyme-linked immunosorbent assay, ELISA; เทคนิค immunochromatographic strip test เทคนิค immunomagnetic separation เทคนิค PCR-ELISA) ต่อมาได้ประยุกต์ใช้เทคนิคแลมพ์ (Loop mediated DNA amplification, LAMP) ร่วมกับการอุปกรณ์เซ็นเซอร์ต่างๆ เพื่อให้สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ตลอดจนการตรวจวินิจฉัยโดยเทคโนโลยีแบบ high throughput เพื่อให้สามารถตรวจตัวอย่างหลายๆ ชนิดได้ในคราวเดียวกัน (multiplex detection) เช่น เทคนิค ไมโครอะเรย์ (Microarray) เทคนิคบีดอะเรย์ (Bead array) นอกจากการวิจัยพัฒนาวิธีการตรวจวิเคราะห์เหล่านี้ สวทช. มุ่งเน้นที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีเหล่านี้ถูกนำไปใช้งานจริง จึงได้มีความร่วมมือกับสมาคมเอโอเอซีประเทศไทย ในกระบวนการรับรองเทคโนโลยีการตรวจวัดและวิเคราะห์ของประเทศไทยอีกด้วย

**กำหนดการ**

- 13.00 - 13.10 น. **เกษตร อาหาร ก้าวไกล ด้วยผลงานวิจัย Biosensor ได้อย่างไร**  
โดย **ดร.นิศรา การบุญอุทัยศิริ**  
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.
- 13.10 - 14.10 น. **ความสำเร็จในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการตรวจวัดทางการเกษตรและอาหารของ สวทช.**  
  - **เทคโนโลยีไบโอเซ็นเซอร์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจอย่างมีประสิทธิภาพ**
 โดย **ดร.ศุภนิจ พรธีระภัทร**  
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สวทช.
- **การพัฒนาชุดตรวจเชื้อก่อโรคในพืช**
 โดย **ดร.อรประไพ คชนันทน์** ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.
- **การพัฒนาเทคโนโลยีการตรวจเชื้อก่อโรคในพืชแบบ high-throughput**
 โดย **ดร.รัฐพล เฉลิมโรจน์** ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.
- **การพัฒนาชุดตรวจเชื้อก่อโรคทางการเกษตรและอาหารด้วยเทคโนโลยี LAMP Biosensor**
 โดย **คุณวรรณสิกา เกียรติปฐมชัย** ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.
- 14.10 - 14.25 น. **กระบวนการรับรองเทคโนโลยีการตรวจวัดและวิเคราะห์ของประเทศไทย**  
โดย **รศ.ดร. ประเวทย์ ตัญเต็มวงศ์**  
ผู้อำนวยการศูนย์ความปลอดภัยอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
และนายกสมาคมเอไอเอสประเทศไทย
- 15.25 - 15.40 น. **พักรับประทานอาหารว่าง**
- 15.40 - 16.30 น. **การเสวนาเรื่อง ถอดบทเรียนในอดีตสู่ความท้าทายในอนาคตของเทคโนโลยีชุดตรวจทางการเกษตรและอาหาร**  
ผู้ร่วมเสวนา  
โดย **ดร.กฤษณ์ จงสฤษดิ์** บริษัท โมบิลิส ออโตมาต้า จำกัด  
**รศ.ดร.ประเวทย์ ตัญเต็มวงศ์** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
**ดร.หัตถยา อรุณทยานันท์** บริษัท อีสท์ เวสต์ ซีต จำกัด  
**คุณวรรณสิกา เกียรติปฐมชัย** ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.  
ดำเนินการอภิปรายโดย  
**ดร.ข้าว ต้นสมบูรณ์**  
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.