

การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “เชื้อราที่ปนเปื้อนและสารพิษที่พบในอาหารและกระบวนการผลิต”
(Workshop on Fungal Contamination & Its Mycotoxin in the Food Products and Food Processing)

วันที่ 1 – 3 สิงหาคม 2560

อาคารไบโอเทค อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี

จัดโดย ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค)
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โดยความร่วมมือของ - ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น มีภูมิอากาศ และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การเจริญเติบโต และขยายพันธุ์ของเชื้อราบางชนิด เช่น *Aspergillus flavus*, *A. parasiticus* เป็นต้น นำไปสู่การปนเปื้อนของเชื้อ และอาจสร้างสารพิษขึ้น ซึ่งสามารถพบได้ทั่วไปในอาหาร เช่น ผลไม้ ข้าว ข้าวโพด ถั่วลิสง พริก กระเทียม กุ้งแห้ง สมุนไพร เครื่องเทศ ผลิตภัณฑ์นม ผลิตภัณฑ์กาแฟ และอาหารเด็กอ่อน เป็นต้น โดยทั้งตัวเชื้อและสารพิษสามารถพบได้ตั้งแต่ขั้นตอนการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา และกระบวนการผลิตอาหารคนและอาหารสัตว์ เมื่อสารพิษเข้าสู่ร่างกายสามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องกำหนดให้มีการสุ่มตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนสารตกค้างประเภทไมโคทอกซินในวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต กรรมวิธีการผลิต สภาพการเก็บรักษาและภาชนะบรรจุตามข้อกำหนดมาตรฐานทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้สอดคล้องทั้งทางหลักวิชาการ และให้มีปริมาณยอมรับได้

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ศึกษาวิจัยให้ทราบอย่างต่อเนื่องทั้งด้านอนุกรมวิธาน นิเวศวิทยา และการใช้ประโยชน์ รวมทั้งยังให้บริการคัดแยกและจัดจำแนกเชื้อราแก่ภาครัฐ เอกชนและบุคคลทั่วไป พบว่าเชื้อราที่ปนเปื้อนที่พบในอาหารและกระบวนการผลิตเป็นเชื้อรากลุ่มหนึ่งซึ่งผลกระทบสำคัญต่อภาคเกษตรและอุตสาหกรรม จึงได้ร่วมกับภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข จัดการอบรมครั้งนี้ขึ้น เพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านการคัดแยกเชื้อรา การจำแนกเชื้อราโดยใช้ข้อมูลสัณฐานวิทยาและข้อมูลชีวโมเลกุล ข้อมูลสารพิษที่เชื้อราสร้างขึ้นในอาหาร และกระบวนการในอุตสาหกรรมอาหารต่างๆ มาตรฐานวิธีการปฏิบัติที่ดีสำหรับการผลิตอาหาร เทคโนโลยีที่ทันสมัยทางด้านการตรวจวิเคราะห์สารพิษกลุ่ม aflatoxins ในอาหารและสารพิษกลุ่มอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อกำหนดคุณภาพมาตรฐานของเชื้อราในอาหาร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขและต่างประเทศ ในส่วนภาคปฏิบัติการเน้นการจัดจำแนกตัวเชื้อราที่พบบ่อย และมีการปนเปื้อนในอาหารและกระบวนการผลิต อีกทั้งแนะนำวิธีการจัดจำแนกโดยใช้ข้อมูลดีเอ็นเอ และเลือกฐานข้อมูลในการวิเคราะห์เพื่อช่วยการจัดจำแนกเชื้อรา รวมทั้งได้เยี่ยมชมโรงงานอาหารที่เกี่ยวข้องทั้งด้านกระบวนการผลิต และการจัดการระบบคุณภาพ ทั้งนี้กิจกรรมทั้งหมดดังกล่าวถือเป็นโอกาสสำหรับผู้อบรม เช่น เจ้าหน้าที่ที่ทำงานด้านการควบคุมคุณภาพและประกันคุณภาพ ด้านการผลิตอาหารในโรงงานและอุตสาหกรรมอาหาร อาจารย์ นักวิทยาศาสตร์ นิสิตนักศึกษา และผู้ที่สนใจที่จะได้รับความรู้ความเข้าใจตามหลักสากลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ผู้เข้าร่วมอบรมจะได้อัปเดตความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี และเทคนิคที่ทันสมัยที่เกี่ยวข้องกับตัวเชื้อราและสารพิษ เพื่อสามารถนำไปวางแผนแนวทางในการควบคุม และป้องกันอันตรายจากการปนเปื้อนทั้งตัวเชื้อและสารพิษที่เชื้อราสร้างขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป โดยหวังว่าการอบรมเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้จะสามารถนำไปสู่เครือข่ายความร่วมมือระหว่างวิทยาการและผู้เข้าอบรม มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมหารือทางวิชาการ สนับสนุน และการทำวิจัยทางด้านอาหาร เชื้อรา และสารพิษจากเชื้อราในประเทศไทยต่อไป

วัตถุประสงค์

- เพื่อเผยแพร่และสร้างความรู้ความเข้าใจในด้านเชื้อราเบื้องต้น การคัดแยก จำแนกเชื้อราโดยใช้ข้อมูลสัณฐานวิทยา และข้อมูลชีวโมเลกุล รวมทั้งให้ความรู้พื้นฐานในแง่การวิเคราะห์สารพิษกลุ่ม aflatoxins และสารพิษกลุ่มอื่นๆ ที่เชื้อราสร้างขึ้นที่เกี่ยวข้องในอาหาร และในกระบวนการผลิต
- แนะนำเทคโนโลยีความปลอดภัยทางด้านอาหาร รวมถึงข้อกำหนดคุณภาพมาตรฐานยีสต์และเชื้อราในอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขและต่างประเทศ เพื่อการผลิตและส่งออกตามข้อกำหนดภายในประเทศและมาตรฐานสากล

วิทยากร

- | | |
|----------------------------|---|
| - ผศ.ดร. วราภา มหากาญจนกุล | ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| - คุณจิรารัตน์ เทศะศิลป์ | สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข |
| - ดร. สายันต์ รวดเร็ว | สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข |
| - ดร. สายันต์ สมฤทธิ์ผล | ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ |
| - ดร. จริยา สากยโรจน์ | ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ |
| - ดร. นัฐวุฒิ บุญยยืน | ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ |
| - คุณสลิลาพร นวลแก้ว | ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ |

กลุ่มเป้าหมาย

บุคลากรจากภาคเอกชน เช่น ฝ่าย QA, QC, Production ผู้ผลิตอาหาร ผู้ประกอบการ/โรงงานที่เกี่ยวกับอาหาร และหน่วยงานจากภาครัฐที่ปฏิบัติงานและวิจัยเกี่ยวกับเชื้อราและอาหาร เช่น อาจารย์ นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ นักศึกษา และผู้ที่สนใจทางด้านจุลชีววิทยาและสารพิษที่ราสร้างขึ้นในอาหาร รวมทั้งความปลอดภัยในการผลิตอาหาร

จำนวนผู้เข้าร่วม

- ภาคบรรยาย 20 ท่าน
 - ภาคบรรยายและปฏิบัติการ 30 ท่าน*
- *ผู้เข้าอบรมควรมีความรู้พื้นฐานเบื้องต้น เช่น จุลชีววิทยา ราวิทยา เคมี คหกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เป็นต้น

ภาษาที่ใช้ในการอบรม ภาษาไทย

ค่าลงทะเบียน (อัตราค่าลงทะเบียนนี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% ค่าอาหารกลางวันและอาหารว่าง และเอกสารประกอบการอบรม)

- ภาคบรรยาย
 - บุคคลทั่วไป 1,500 บาท
 - นักศึกษา 1,000 บาท
- ภาคบรรยายและปฏิบัติการ
 - บุคคลทั่วไปและนักศึกษา 4,500 บาท

ปิดรับสมัคร วันศุกร์ที่ 21 กรกฎาคม 2560 หรือเมื่อมีผู้ลงทะเบียนครบจำนวนแล้ว

กำหนดการ

ภาคบรรยาย

วันอังคารที่ 1 สิงหาคม 2560

08.00 – 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 – 09.10 น.	เปิดการอบรม
09.10 – 09.50 น.	การบรรยาย เรื่อง แนะนำงานบริการการคัดแยกและจัดจำแนกร้าในประเทศไทยและต่างประเทศ โดย คุณสลิลลาพร นวลแก้ว ห้องปฏิบัติการปฏิสัมพันธ์ของจุลินทรีย์และนิเวศวิทยา ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
09.50 – 10.30 น.	การบรรยาย เรื่อง อนุกรมวิธานของราเบื้องต้นและการคัดแยกเชื้อราปนเปื้อน โดย ดร. นัฐวุฒิ บุญยยืน ห้องปฏิบัติการความหลากหลายทางชีวภาพของรา ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
10.30 – 10.50 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.50 – 11.30 น.	การบรรยาย เรื่อง การจัดจำแนกร้าโดยข้อมูลสัณฐานวิทยา โดย ดร. สายัณห์ สมฤทธิ์ผล ห้องปฏิบัติการปฏิสัมพันธ์ของจุลินทรีย์และนิเวศวิทยา ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
11.30 – 12.10 น.	การบรรยาย เรื่อง การจัดจำแนกร้าโดยข้อมูลชีวโมเลกุล โดย ดร. จริญญา สากยโรจน์ ห้องปฏิบัติการความหลากหลายทางชีวภาพของรา ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
12.10 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 13.50 น.	การบรรยาย เรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับการผลิตอาหาร: กรณีศึกษาสารพิษจากเชื้อรา ในอาหาร (Tentative) โดย ผศ. ดร. วรภา มหากาญจนกุล ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
13.50 – 14.40 น.	การบรรยาย เรื่อง ข้อกำหนดคุณภาพมาตรฐานยีสต์และเชื้อราตามประกาศกระทรวง สาธารณสุขและต่างประเทศ โดย คุณจิรรัตน์ เทศศิลป์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
14.40 – 15.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15.00 – 15.50 น.	การบรรยาย เรื่อง การตรวจวิเคราะห์สารพิษกลุ่ม aflatoxins ในอาหารและสารพิษกลุ่มอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องโดยเชื้อรา โดย ดร. สายันต์ รวดเร็ว สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
15.50 น.	ปิดการอบรมภาคบรรยาย

ภาคปฏิบัติการและการศึกษาดูงาน

วันพุธ ที่ 2 สิงหาคม 2560

08.00 – 08.30 น.	แนะนำวิทยากร/ทีมและผู้อบรม
08.30 – 10.30 น.	เดินทางไปชมโรงงานอาหาร และรับประทานอาหารว่าง
10.30 – 12.00 น.	ชมโรงงานอาหารขนาดกลาง ศึกษาอุตสาหกรรมอาหารขนาดกลาง*

- 12.00 – 12.50 น. รับประทานอาหารกลางวัน
 12.50 – 13.30 น. เดินทางไปศึกษาดูงานโรงงานอาหาร
 13.30 – 15.30 น. ชมโรงงานแห่งที่สอง ศึกษาระบบการผลิตอาหารสินค้าผู้บริโภค*
 15:30 – 17.30 น. รับประทานอาหารว่างและเดินทางกลับ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
 *รายชื่อผู้ที่สามารถเข้าร่วมการศึกษาดูงานที่โรงงานทั้งสองแห่ง ผู้จัดขอสงวนสิทธิ์ในการให้โรงงานเป็นผู้พิจารณา และหากรายชื่อของท่านไม่สามารถเข้าร่วมการดูงาน ณ โรงงานนั้นๆ ได้ ผู้จัดขอสงวนสิทธิ์ในการปรับกำหนดการให้ท่านตามความเหมาะสม

วันหยุดสัปดาห์ ที่ 3 สิงหาคม 2560

09.00 – 10.00 น.	สาธิตการจัดจำแนกรากโดยชีวโมเลกุลและวิเคราะห์ข้อมูลดีเอ็นเอ โดย ดร.จรียา สากยโรจน์ ห้องปฏิบัติการความหลากหลายทางชีวภาพของเรา ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
10.00 – 10.10 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.10 – 11.10 น.	บรรยายการจำแนกเชื้อราปนเปื้อนที่พบบ่อยในอาหารและกระบวนการผลิตโดยใช้ฐานวิทยาศาสตร์ โดย ดร.สายัณห์ สมฤทธิผล ห้องปฏิบัติการปฏิสัมพันธ์ของจุลินทรีย์และนิเวศวิทยา ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
11.10 – 12.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
12.00 – 13.30 น.	ฝึกปฏิบัติการเรื่องการจัดจำแนกรากลุ่ม <i>Aspergillus</i> และ <i>Penicillium</i> ที่พบบ่อยโดยใช้ฐานวิทยาศาสตร์ โดย ดร.สายัณห์ สมฤทธิผล ห้องปฏิบัติการปฏิสัมพันธ์ของจุลินทรีย์และนิเวศวิทยา ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
13.30 – 13.40 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
13.40 – 15.10 น.	ฝึกปฏิบัติการเรื่องการจัดจำแนกกลุ่มราขนมปัง (bread mold) และกลุ่มอื่นๆ โดยใช้ฐานวิทยาศาสตร์ โดย ดร.สายัณห์ สมฤทธิผล ห้องปฏิบัติการปฏิสัมพันธ์ของจุลินทรีย์และนิเวศวิทยา ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
15.10 – 16.10 น.	สรุป ชักถามข้อสงสัย
16.10 – 17.00 น.	อภิปรายผลการฝึกปฏิบัติการและปิดการฝึกอบรม

ข้อมูลทั่วไป

- **โรงแรมที่พัก**(บริเวณใกล้เคียงอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย)
 - **บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร** ภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
โทร 0 2529 7100 Website: <http://www.nstda.or.th/ssh>
 - **สถาบันเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ศึกษา** โทร 0 2564 5000 – 3 ต่อ 314 โทรสาร 0 2564 4888
E-mail: prasia.tu@gmail.com Website: http://www.asia.tu.ac.th/ieas/ieas_buiding.htm
- **การเดินทาง**การเดินทางไปยังอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย/มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต
 - รถโดยสารขสมก. และรถเอกชนร่วมบริการปรับอากาศสาย 29, 39, 510 และ 520
 - รถตู้ขสมก. สาย ต.118 สถานีรถไฟฟ้ามหานคร (BTS หมอชิต) – อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
 - รถตู้สาย ต.85 อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ – มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต

ติดต่อ/สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม ได้ที่: หน่วยฝึกอบรม ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

113 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ 0 2564 6700 ต่อ 3379 – 3382 โทรสาร 0 2564 6574 E-mail: TrainingUnit@biotec.or.th