



มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์
ศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร

BIOTEC
a member of NSTDA

GenePlus

AG-BIO
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
National Genetic Engineering Technology Platform



การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

เรื่อง “การประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มตรวจวัดฟีโนไทป์ของพืชอย่างรวดเร็ว
(High-throughput phenotyping) เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช”

วันพฤหัสบดีที่ 31 ตุลาคม 2567

ณ ห้อง BT-127 อาคารไบโอเทค ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

จัดโดย

- ศูนย์กลางความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เกษตรสมัยใหม่สำหรับผลผลิตการเกษตรมูลค่าสูง
- ศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สนับสนุนโดย

- สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
- บริษัท ยีนพลัส จำกัด

หลักการและเหตุผล:

ตามที่ศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับทุนอุดหนุนกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ 2567 ให้ดำเนินโครงการศูนย์กลางความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เกษตรสมัยใหม่สำหรับผลผลิตการเกษตรมูลค่าสูง จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) นั้น เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการดังกล่าว จึงต้องการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เชี่ยวชาญของศูนย์กลางความรู้ฯ โดยการบูรณาการองค์ความรู้ด้านการปรับปรุงพันธุ์พืชและด้านสรีรวิทยาพืช เพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะ และพัฒนาทุนมนุษย์ของเทคโนโลยีใหม่ๆ สำหรับการตรวจวัดฟีโนไทป์ของพืช ด้วยเหตุนี้ ศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ จึงได้ร่วมกันดำเนินการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มตรวจวัดฟีโนไทป์ของพืชอย่างรวดเร็ว (High-throughput phenotyping) เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช” ภายใต้กิจกรรมการจัดฝึกอบรม Phenotyping for plant breeding ซึ่งเทคโนโลยีที่ถ่ายทอดและฝึกอบรมดังกล่าว เป็นเทคโนโลยีขั้นสูงที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการตรวจวัดฟีโนไทป์ของพืชอย่างรวดเร็ว และนำไปประยุกต์ใช้ในการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์พืชให้ได้ลักษณะเชิงปริมาณเชิงคุณภาพ และลักษณะที่ทนต่อสภาพแวดล้อมที่ตรงตามความต้องการได้ ซึ่งวัตถุประสงค์ของการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และเทคนิคเชิงปฏิบัติการด้านการตรวจวัดฟีโนไทป์ของพืชที่ทันสมัยและมีความแม่นยำสูง โดยมุ่งหวังในการยกระดับและเพิ่มพูนทักษะแก่นิสิต นักศึกษา อาจารย์ พนักงานภาครัฐและภาคเอกชน นักปรับปรุงพันธุ์พืช และผู้ที่สนใจ เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ผู้เข้าฝึกอบรมให้สามารถนำองค์ความรู้และเทคนิคเชิงปฏิบัติการ สำหรับขยายผลการใช้เทคโนโลยีใหม่เพื่องานวิจัยด้านพืช การจัดการพืช งานคัดเลือกปรับปรุง และพัฒนาสายพันธุ์พืชได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ

วัตถุประสงค์:

- เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และเทคนิคเชิงปฏิบัติการด้านการตรวจวัดฟีโนไทป์ของพืชอย่างรวดเร็ว ที่ทันสมัยและมีความแม่นยำสูง เพื่อยกระดับและพัฒนาทักษะสำหรับงานวิจัยและงานปรับปรุงพันธุ์พืช
- ฝึกทักษะและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจะก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ความเห็น และการสร้างเครือข่ายงานวิจัยด้านพืชและงานปรับปรุงพันธุ์ที่ร่วมกันต่อไปในอนาคต

เนื้อหาหลักสูตร:

การตรวจวัด และการประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มตรวจวัดฟีโนไทป์พืชอย่างรวดเร็ว (High-throughput phenotyping) ทั้งการตรวจวัดด้วยภาพถ่ายทางอากาศโดยใช้อากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle: UAV) และการตรวจวัดด้วย NSTDA-Plant Phenomics platform เพื่อยกระดับงานวิจัยให้มีความแม่นยำ และประยุกต์ใช้ข้อมูลอัตลักษณ์ของพืชในงานปรับปรุงพันธุ์ สาธิต แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และกิจกรรมร่วมใช้งานระบบตรวจวัดฟีโนไทป์อย่างรวดเร็วในรูปแบบต่างๆ

วิทยากร:

- ผศ.ดร. คัทลียา ฉัตรเทียง คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ดร. สุริยันต์ ฉะอุ่ม ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.
- ดร. ศัทรินทร์ ธีระวิทย์ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.
- ดร. ปิยนันท์ พิพัฒน์ศิริ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.
- นางสาวพัชร ประเสริฐกุล ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.
- นายอภิรักษ์ มุสิกอินทร์ บริษัท ยีนพลัส จำกัด

กลุ่มเป้าหมายและจำนวนผู้เข้าอบรม:

นักศึกษา นักวิจัย และนักวิชาการทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน

- ภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ จำนวน 40 คน
(เนื่องจากข้อจำกัดด้านพื้นที่ คณะผู้จัดงานขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณารายชื่อผู้เข้าอบรมภาคปฏิบัติการทั้งสองหัวข้อ จากข้อมูลประสบการณ์ที่กรอกในแบบลงทะเบียนและจะแจ้งผลในทราบภายในวันที่ 11 ตุลาคม 2567)
 - การตรวจวัดด้วย NSTDA-Plant Phenomics Platform จำนวน 20 คน
 - การตรวจวัดด้วยภาพถ่ายทางอากาศโดยใช้อากาศยานไร้คนขับ จำนวน 20 คน

ค่าลงทะเบียน: ไม่มีค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียน

การลงทะเบียน:

- ลงทะเบียน online ได้ที่ Url: <https://event.nstda.or.th/event-nstda/#/register/add-register/34> ภายในวันที่ 9 ตุลาคม 2567 (ระบบจะปิดรับลงทะเบียนอัตโนมัติเมื่อมีผู้ลงทะเบียนครบจำนวนแล้ว) โดยหลังจากลงทะเบียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ท่านจะได้รับอีเมลยืนยันการลงทะเบียน

- QR Code สำหรับลงทะเบียน:



(ร่าง) กำหนดการ:

- 08.30 – 09.00 น. ลงทะเบียน และเปิดการฝึกอบรม
โดย ดร. สิทธิโชค ตั้งภัสสรเรือง
รักษาการรองผู้อำนวยการศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
- 09.00 – 10.00 น. บรรยาย เรื่อง หลักการและเทคนิคการตรวจวัดพีโนไทป์ของพืชอย่างรวดเร็ว
ด้วย NSTDA-Plant Phenomics
โดย ดร. สุรียันตร์ ฉะอุ่ม และ
ดร. ศัทรินทร์ ธีระวิทย์
- 10.00 – 10.15 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 10.15 – 11.15 น. บรรยาย เรื่อง การประยุกต์ใช้การตรวจวัดพีโนไทป์อย่างรวดเร็วเพื่องานวิจัยและ
งานปรับปรุงพันธุ์พืช
โดย ผศ.ดร. ศุภัสยา ฉัตรเที่ยง
- 11.15 – 12.15 น. บรรยาย เรื่อง หลักการและเทคนิคการตรวจวัดพีโนไทป์ของพืชอย่างรวดเร็วด้วยภาพถ่าย
ทางอากาศโดยใช้อากาศยานไร้คนขับ
โดย ดร. สุรียันตร์ ฉะอุ่ม
ดร. ปิยนันท์ พิพัฒน์ศิริ และ
นางสาวพัชร ประเสริฐกุล
- 12.15 – 13.15 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.15 – 16.00 น. การสาธิตและทดลองใช้อุปกรณ์ตรวจวัดพีโนไทป์อย่างรวดเร็ว (*Parallel session*)
- | | |
|--|---|
| ■ การตรวจวัดด้วยภาพถ่ายทางอากาศ
โดยใช้อากาศยานไร้คนขับ
โดย ดร. สุรียันตร์ ฉะอุ่ม
ดร. ปิยนันท์ พิพัฒน์ศิริ
นางสาวพัชร ประเสริฐกุล | ■ การตรวจวัดด้วย NSTDA-Plant
Phenomics Platform
โดย ดร. ศัทรินทร์ ธีระวิทย์
ผศ.ดร. ศุภัสยา ฉัตรเที่ยง
นายอภิรักษ์ มุสิกอินทร์ |
|--|---|
- (พักรับประทานอาหารว่าง เวลา 14.45 – 15.00 น. โดยประมาณ)
- 16.00 – 16.30 น. อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตอบข้อซักถาม และปิดการฝึกอบรม

ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

งานพัฒนากำลังคนเทคโนโลยีชีวภาพ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

โทร.: 0 2564 6700 ต่อ 3380 – 3381

Email: rmd-bms@biotec.or.th