

หลักการและเหตุผล

การศึกษาด้านสรีรวิทยาของพืช ทั้งการเจริญเติบโต การออกดอก แม้กระทั่งการให้ผลผลิต ทุกกระบวนการล้วนเกี่ยวข้องกับการควบคุมกลไกโดยฮอร์โมนพืช ซึ่งเป็นสารอินทรีย์ภายในต้นพืชที่มีผลต่อขบวนการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของพืชอย่างชัดเจน ไม่ว่าจะเป็นพืชล้มลุก (Annual/Biannual plants) เช่น ผัก ไม้ดอก และพืชจำพวกไม้ยืนต้น (Perennial plants) เช่น ไม้ผล การควบคุมกลไกการทำงานแต่ละช่วงชีวิตมีความสัมพันธ์กับสมดุลของฮอร์โมนพืช เช่น ไซโตไคนิน ออกซิน จิบเบอเรลลิน ฯลฯ ปริมาณฮอร์โมนที่พืชสร้างขึ้นมีความเข้มข้นในระดับนาโนกรัม มีความคงตัวค่อนข้างน้อย และสิ่งเจือปนที่ได้จากการสกัดตัวอย่างพืชมีมาก จึงทำให้ในประเทศไทยมีห้องปฏิบัติการที่ศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับฮอร์โมนพืช น้อยมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องปฏิบัติการการที่มีศักยภาพในการวิเคราะห์ทั้งชนิดและปริมาณ อุปรสรค และปัญหาที่สำคัญอย่างยิ่งในการตรวจวัดชนิดและปริมาณของฮอร์โมนพืช คือ ความรู้ความเข้าใจในเทคนิคการตรวจวัดปริมาณฮอร์โมน เทคนิคในการทำให้ตัวอย่างให้มีความบริสุทธิ์ ขาดเครื่องมือตรวจวัดที่ถูกต้องและเครื่องมือมีราคาแพง การแก้ไขปัญหาที่ผ่านมา คือการส่งตัวอย่างไปทำการวิเคราะห์ในต่างประเทศ ซึ่งมีขั้นตอนยุ่งยาก และเสียค่าขนส่งสูง จากข้อจำกัดดังกล่าว ทำให้การศึกษาและวิจัยด้านปริมาณฮอร์โมนพืชในประเทศไทยมีน้อยมาก มีผลต่อจำนวนงานวิจัยที่สามารถตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความร่วมมือด้านงานวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปริมาณฮอร์โมนพืชกับมหาวิทยาลัยไฮเซนฮายม์ ประเทศเยอรมนี มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 มีการแลกเปลี่ยนนักวิจัย ผู้เชี่ยวชาญ และได้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมถึงสนับสนุนอุปกรณ์ในการสร้างห้องปฏิบัติการด้านการวิเคราะห์ปริมาณฮอร์โมนพืช ดังนั้นคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จึงจะจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการวิเคราะห์ปริมาณฮอร์โมนพืช ขึ้น ระหว่างวันที่ 10-12 กันยายน 2557 เพื่อเป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการวิเคราะห์ปริมาณฮอร์โมนพืชในวงที่กว้างขึ้น และให้มีมาตรฐานเดียวกันในการวิเคราะห์ปริมาณ

ฮอร์โมนพืชของประเทศไทย รวมถึงพัฒนาความร่วมมือด้านงานวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปริมาณฮอร์โมนพืชระหว่างนักวิจัยในประเทศไทย นำไปสู่การพัฒนาห้องปฏิบัติการที่มีศักยภาพในการวิเคราะห์ฮอร์โมนได้เพิ่มขึ้น และมีงานวิจัยที่ได้มาตรฐานและได้รับการยอมรับในการตีพิมพ์ผลงานในระดับนานาชาติ ซึ่งจะเป็นประโยชน์เชิงบูรณาการแก่นักวิจัย และนักศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนา และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านฮอร์โมนพืช และวิธีวิเคราะห์ปริมาณฮอร์โมนพืชในระดับสากล

ระยะเวลาและสถานที่

3 วัน (ระหว่าง วันที่ 10-12 กันยายน พ.ศ. 2557)
เวลา 08.00-16.30 น. ณ ห้องปฏิบัติการกลาง
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้เข้าร่วมประชุม

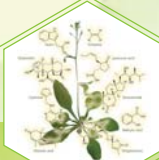
จำนวนประมาณ 25 คน ประกอบด้วย คณาจารย์ นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการ นักศึกษาที่สนใจ

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้ารับการอบรมได้รู้จักฮอร์โมนพืช ความสำคัญ และความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตของพืช
2. ผู้เข้ารับการอบรมได้ฝึกการวิเคราะห์ปริมาณฮอร์โมนพืช รู้ถึงปัญหา อุปสรรค และข้อควรระวังในการทำงานด้านการวิเคราะห์ปริมาณฮอร์โมนพืช
3. ผู้เข้ารับการอบรมทราบถึงวิธีการ (protocols) ในการวิเคราะห์ปริมาณฮอร์โมนพืชแต่ละชนิดที่ได้มาตรฐาน

ค่าลงทะเบียน

3,000 บาท (รวมค่าอาหารกลางวัน/อาหารว่าง
เอกสารประกอบการสัมมนา ฯลฯ)



โครงการฝึกอบรม “การวิเคราะห์ปริมาณฮอร์โมนพืช”

(Plant Hormone Quantification and Action Workshop)

จัดทำโดย

ภาควิชาพืชศาสตร์และนุรักษ์ศาสตร์
ร่วมกับศูนย์บริการวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วันที่ 10 - 12 กันยายน พ.ศ. 2557

ณ ห้องปฏิบัติการกลาง
ศูนย์บริการวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



การประชาสัมพันธ์

หมายเหตุ : ถ้าไม่มีผู้รับโปรดส่งคืนที่อยู่อีกข้างต้น ขอขอบคุณ

แบบฟอร์มการเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ
การลงทะเบียน (โปรดเขียนตัวบรรจง)

ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว).....

นามสกุล.....

ชื่อภาษาอังกฤษ.....

ตำแหน่ง.....

ที่อยู่.....

.....

โทร.....โทรสาร.....

E-mail.....

มีความประสงค์เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ

ไม่มีความประสงค์เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ

ค่าลงทะเบียน 3,000 บาท ราคานี้ตั้งจ่าย

ผศ.ดร.ดรุณี นภาพรหม

ภาควิชาพืชศาสตร์ และทรัพยากรธรรมชาติ

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หรือ โอนเงินเข้าบัญชีธนาคารกรุงไทย สาขามหาวิทยาลัย

เชียงใหม่ชื่อบัญชี ศูนย์บริการวิชาการและถ่ายทอด-

เทคโนโลยีการเกษตร เลขที่บัญชี 456-0-12117-6

หมายเหตุ : รับจำนวนจำกัด โปรดตอบกลับเอกสาร
การตอบรับ ทั้งกรณีไม่มีความประสงค์จะเข้าร่วมอบรม
ภายในวันที่ 1 กันยายน 2557

Training Courses
Plant Hormone Quantification and Action Workshop
10–12 September 2014
Faculty Agriculture Chiang Mai University



10 September 2014

8.30– 9.00 Registration
9.00– 9.15 Opening by the Dean of Faculty
of Agriculture
9.15–10.45 Special presentation “What are
plant hormones and how do they
work?” Prof. Dr. F. Bangerth
10.45–11.00 Coffee Break
11.00–12.00 Introduction: Plant hormones,
methods of plant hormone analysis
and plant samples collection by
Assist. Prof. Dr. Daruni Naphrom

12.00–13.00 Lunch

13.00–14.30 Hormone extraction from plant
materials and diffusates
(Prof. Dr. Bangerth)

14.30–14.45 Coffee Break

14.45–16.30 Evaporation and purification of plant
hormones (Dr. Korawan)

11 September 2014

8.30 – 10.00 Evaporation and purification of plant
hormones (Dr. Korawan)
10.00–10.15 Coffee Break
10.15–12.00 Quantification of plant hormones
by GC–MS (Prof. Dr. Bangerth)
12.00–13.00 Lunch
13.00–16.30 Quantification and isolation (separation)
for further characterization and
biological application of plant
hormones by HPLC (Dr. Korawan)

12 September 2014

(Coffee break in between)
8.30 – 12.00 Quantification of plant hormones by
“enzyme–linked immunosorbent
assay” (ELISA) (Prof. Dr. Bangerth,
Dr. Korawan)
13.00–15.00 Quantification of plant hormones
by ELISA using monoclonal
antibodies (Dr. Korawan)
15.00–16.00 Discussion and conclusion
(Dr. Korawan)
16.00–16.30 Closing ceremony
(Prof. Dr. Daruni Naphrom)

หมายเหตุ : โปรแกรมอาจมีการเปลี่ยนแปลง
ตามความเหมาะสม

