

รายละเอียดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

1. ชื่อโครงการ: การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชชั้นสูง (การแยก การเลี้ยง และการรวมโปรโตพลาสต์) รุ่นที่ 16

2. หลักการและเหตุผล:

โปรโตพลาสต์คือเซลล์ของพืชที่ไม่มีผนังเซลล์ จึงมีประโยชน์ในการรวมโปรโตพลาสต์ โดยเฉพาะในพืชที่ไม่สามารถผสมพันธุ์กันได้โดยวิธีทางธรรมชาติ และ/หรือการถ่ายยีนเข้าโปรโตพลาสต์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืชให้ได้ลักษณะใหม่ๆ หรือลักษณะตามที่ต้องการ เนื่องจากโปรโตพลาสต์มีศักยภาพในการเจริญเติบโตภายหลังจากการแยกและเลี้ยง จนกระทั่งสามารถพัฒนาไปเป็นต้นพืชที่สมบูรณ์ใหม่ได้ จึงสามารถใช้ประโยชน์จากโปรโตพลาสต์ในงานปรับปรุงพันธุ์ดังกล่าว นอกจากนี้โปรโตพลาสต์ยังสามารถนำไปใช้ศึกษาลักษณะทางสรีรวิทยา และสาเหตุการเกิดโรคหรือการเข้าทำลายของโรคพืช โดยเฉพาะโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส แต่ก่อนที่จะทำงานทางด้านโปรโตพลาสต์ จะต้องทราบเทคนิคพื้นฐานทางด้านการแยก การเก็บ และการเลี้ยงโปรโตพลาสต์ เพื่อชักนำให้โปรโตพลาสต์มีการเจริญเติบโต และพัฒนาเป็นต้นพืชที่สมบูรณ์ได้ก่อน จึงจะสามารถใช้ประโยชน์ในการรวมโปรโตพลาสต์ หรือถ่ายยีนเข้าโปรโตพลาสต์ เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ให้ได้พืชต้นใหม่ที่มีลักษณะตามต้องการได้

ดังนั้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ เรื่องเทคโนโลยีโปรโตพลาสต์ ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์งานเทคโนโลยีชีวภาพ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงได้จัดอบรมเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชชั้นสูง (การแยก การเลี้ยง และการรวมโปรโตพลาสต์) ขึ้น เพื่อเผยแพร่ความรู้และเทคนิคทางด้านนี้ ให้เป็นที่แพร่หลายและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้กว้างขวางยิ่งขึ้นโดยเฉพาะผู้ที่ทำงานวิจัยทางด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช

3. วัตถุประสงค์:

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางด้านการแยก การเลี้ยง และการรวมโปรโตพลาสต์ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงานราชการ สถานศึกษา บริษัทเอกชน และผู้สนใจทั่วไปที่ต้องการใช้เทคนิคนี้ในการปรับปรุงพันธุ์พืช
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะในการแยก การเลี้ยง และการรวมโปรโตพลาสต์พืช

4. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม:

บุคลากรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ข้าราชการนอกสังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บริษัท เอกชน และผู้สนใจทั่วไป ที่มีความรู้เบื้องต้นในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชมาบ้างแล้ว

5. ระยะเวลาและสถานที่จัดการอบรม:

วันที่ 14 – 17 สิงหาคม 2555 รวม 4 วัน

ณ งานเทคโนโลยีชีวภาพ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ อาคารปฏิบัติการวิจัยกลาง
สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

6. จำนวนผู้เข้ารับการอบรม: ระบุผู้เข้าอบรมจำกัด จำนวน 10 - 15 คน

7. หน่วยงานที่รับผิดชอบ: ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่ง มก.

8. วิธีการฝึกอบรม: การบรรยาย และการฝึกปฏิบัติ

9. ค่าลงทะเบียน: ค่าลงทะเบียน 4,000 บาท สามารถเบิกค่าใช้จ่ายจากต้นสังกัดได้ ตามระเบียบของทางราชการ

กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง
เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง (การแยก การเลี้ยง และการรวมโปรโตพลาสต์) รุ่นที่ 16
ระหว่างวันที่ 14-17 สิงหาคม 2555

วันอังคารที่ 14 สิงหาคม 2555

- 08.15 – 08.45 น. ลงทะเบียน
- 08.45 – 09.00 น. พิธีเปิดการอบรม
- 09.00 – 12.00 น. บรรยาย โปรโตพลาสต์ : หลักการ และวิธีการ
- 13.00 – 14.00 น. บรรยาย โปรโตพลาสต์กับการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร
- 14.00 – 15.00 น. บรรยาย อาหารสังเคราะห์ในการเลี้ยงโปรโตพลาสต์
- 15.00 – 17.00 น. ปฏิบัติการ เตรียมอาหารเลี้ยงโปรโตพลาสต์ เตรียมเอนไซม์ที่ใช้ย่อยโปรโตพลาสต์
เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ และการฆ่าเชื้อ

วันพุธที่ 15 สิงหาคม 2555

- 08.30 – 10.30 น. บรรยาย วิธีการแยกโปรโตพลาสต์จากส่วนต่างๆของพืช และการฟอกฆ่าเชื้อ
เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในงานโปรโตพลาสต์
- 10.30 – 12.00 น. ปฏิบัติการ ฟอกฆ่าเชื้อ และแยกโปรโตพลาสต์จากส่วนต่างๆ ของพืช
- 13.00 – 17.00 น. ปฏิบัติการ เก็บ ล้าง การทำให้โปรโตพลาสต์บริสุทธิ์ และการเลี้ยงโปรโตพลาสต์
ในสภาพปลอดเชื้อ

วันพฤหัสบดีที่ 16 สิงหาคม 2555

- 08.30 – 10.30 น. บรรยาย การรวมโปรโตพลาสต์ และการคัดเลือกโปรโตพลาสต์คู่ผสม
- 10.30 – 12.00 น. ปฏิบัติการ แยกโปรโตพลาสต์จากแหล่งต่างๆ
- 13.00 – 16.30 น. ปฏิบัติการ เก็บ ล้าง และรวมโปรโตพลาสต์

วันศุกร์ที่ 17 สิงหาคม 2555

- 08.30 – 10.30 น. บรรยาย การเจริญเติบโตของโปรโตพลาสต์ภายหลังจากเลี้ยงในอาหารสังเคราะห์
- 10.30 – 12.00 น. ปฏิบัติการ ตรวจสอบการเจริญเติบโตของโปรโตพลาสต์
- 13.00 – 16.00 น. อภิปรายกลุ่ม และสรุปผล
- 16.00 – 16.30 น. พิธีมอบวุฒิบัตร และปิดการอบรม

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
เรื่อง เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง
(การแยก การเลี้ยง และการรวมโปรโตพลาสต์) รุ่นที่ 16

1. หลักการและเหตุผล

โปรโตพลาสต์คือเซลล์ของพืชที่ไม่มีผนังเซลล์ จึงมีประโยชน์ในการรวมโปรโตพลาสต์ โดยเฉพาะในพืชที่ไม่สามารถผสมพันธุ์กันได้โดยวิธีทางธรรมชาติ และ/หรือการถ่ายยีนเข้าโปรโตพลาสต์ เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืชให้ได้ลักษณะใหม่ๆ หรือลักษณะตามที่ต้องการ เนื่องจากโปรโตพลาสต์มีศักยภาพในการเจริญเติบโตภายหลังจากการแยกและเลี้ยง จนกระทั่งสามารถพัฒนาไปเป็นต้นพืชที่สมบูรณ์ใหม่ได้ จึงสามารถใช้ประโยชน์จากโปรโตพลาสต์ ในงานปรับปรุงพันธุ์ดังกล่าว นอกจากนี้โปรโตพลาสต์ยังสามารถนำไปใช้ศึกษาลักษณะทางสรีรวิทยา และสาเหตุการเกิดโรคหรือการเข้าทำลายของโรคพืช โดยเฉพาะโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส แต่ก่อนที่จะทำงานทางด้านโปรโตพลาสต์ จะต้องทราบเทคนิคพื้นฐานทางการแยก การเก็บ และการเลี้ยงโปรโตพลาสต์ เพื่อชักนำให้โปรโตพลาสต์มีการเจริญเติบโต และพัฒนาเป็นต้นพืชที่สมบูรณ์ได้ก่อน จึงจะสามารถใช้ประโยชน์ในการรวมโปรโตพลาสต์ หรือถ่ายยีนเข้าโปรโตพลาสต์ เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ให้ได้พืชต้นใหม่ที่มีลักษณะตามต้องการได้

ดังนั้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ เรื่องเทคโนโลยีโปรโตพลาสต์ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ งานเทคโนโลยีชีวภาพ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงได้จัดอบรม เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง (การแยก การเลี้ยง และการรวมโปรโตพลาสต์) ขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ และเทคนิคทางด้านนี้ ให้เป็นที่แพร่หลาย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่ทำงานวิจัยทางด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางการแยก การเลี้ยง และการรวมโปรโตพลาสต์ ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงานราชการ สถานศึกษา บริษัทเอกชน และผู้สนใจทั่วไปที่ต้องการใช้เทคนิคนี้ในการปรับปรุงพันธุ์พืช
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะในการแยก การเลี้ยง และการรวมโปรโตพลาสต์พืช

3. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม

บุคลากรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ข้าราชการนอกสังกัดมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ บริษัทเอกชน และผู้สนใจทั่วไป ที่มีความรู้เบื้องต้นในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชมาบ้างแล้ว

4. ระยะเวลาในการอบรม

ตั้งแต่วันที่ 14 – 17 สิงหาคม 2555 รวมระยะเวลา 4 วัน

5. สถานที่จัดการอบรม

งานเทคโนโลยีชีวภาพ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ อาคารปฏิบัติการวิจัยกลาง สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

6. จำนวนผู้เข้ารับการอบรม

รับผู้เข้าอบรมจำกัด จำนวน 10 - 15 คน

7. วิธีการฝึกอบรม

การบรรยาย และการฝึกปฏิบัติ

8. ค่าลงทะเบียน

4,000 บาท สามารถเบิกค่าใช้จ่ายจากต้นสังกัดได้ตามระเบียบของทางราชการ

9. หัวข้อในการอบรม

วันอังคารที่ 14 สิงหาคม 2555

- 08.15 – 08.45 น. ลงทะเบียน
08.45 – 09.00 น. พิธีเปิดการอบรม
09.00 – 12.00 น. **บรรยาย** โปรโตพลาสต์ : หลักการ และวิธีการ
13.00 – 14.00 น. **บรรยาย** โปรโตพลาสต์กับการนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านการเกษตร
14.00 – 15.00 น. **บรรยาย** อาหารสังเคราะห์ในการเลี้ยงโปรโตพลาสต์
15.00 – 17.00 น. **ปฏิบัติการ** เตรียมอาหารเลี้ยงโปรโตพลาสต์ เตรียมเอนไซม์ที่ช่วยย่อยโปรโตพลาสต์ เตรียมเครื่องมือ/อุปกรณ์ และการฆ่าเชื้อ

วันพุธที่ 15 สิงหาคม 2555

- 08.30 – 10.30 น. **บรรยาย** วิธีการแยกโปรโตพลาสต์จากส่วนต่างๆ ของพืช และการฟอกฆ่าเชื้อเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ในงานโปรโตพลาสต์
10.30 – 12.00 น. **ปฏิบัติการ** ฟอกฆ่าเชื้อ และแยกโปรโตพลาสต์จากส่วนต่างๆ ของพืช
13.00 – 17.00 น. **ปฏิบัติการ** เก็บ ล้าง การทำให้โปรโตพลาสต์บริสุทธิ์ และการเลี้ยงโปรโตพลาสต์ในสภาพปลอดเชื้อ

วันพฤหัสบดีที่ 16 สิงหาคม 2555

- 08.30 – 10.30 น. **บรรยาย** การรวมโปรโตพลาสต์ และการคัดเลือกโปรโตพลาสต์คู่ผสม
10.30 – 12.00 น. **ปฏิบัติการ** แยกโปรโตพลาสต์จากแหล่งต่างๆ
13.00 – 16.30 น. **ปฏิบัติการ** เก็บ ล้าง และรวมโปรโตพลาสต์

วันศุกร์ที่ 17 สิงหาคม 2555

- 08.30 – 10.30 น. **บรรยาย** การเจริญเติบโตของโปรโตพลาสต์ภายหลังจากเลี้ยงในอาหารสังเคราะห์
10.30 – 12.00 น. **ปฏิบัติการ** ตรวจสอบการเจริญเติบโตของโปรโตพลาสต์
13.00 – 16.00 น. อภิปรายกลุ่ม และสรุปผล
16.00 – 16.30 น. พิธีมอบวุฒิบัตร และปิดการอบรม

ใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
เรื่อง เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง
(การแยก การเลี้ยง และการรวมโปรโตพลาสต์) รุ่นที่ 16
ระหว่างวันที่ 14 - 17 สิงหาคม 2555
ณ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์
สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ

ชื่อ-นามสกุล.....อายุ.....ปี
วุฒิการศึกษา.....
อาชีพ.....
สถานที่ทำงาน.....
.....
โทรศัพท์.....โทรสาร.....

ประสบการณ์ด้านงานเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

☐ ไม่มี ☐ มี (โปรดระบุ)

สถานที่ติดต่อได้สะดวก

โทรศัพท์ที่ติดต่อได้.....
โทรสาร.....
E-mail :

ลงชื่อ.....
()

การลงทะเบียน

ผู้ที่สนใจสามารถสมัครเข้ารับการฝึกอบรมได้โดยจ่ายค่าลงทะเบียน
ล่วงหน้าท่านละ 4,000 บาท ภายในวันที่ 9 สิงหาคม 2555 โดย

- ☐ ชำระเป็นเงินสดได้ที่ คุณสมร ดีเยาว์
ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์
ชั้น 2 อาคารปฏิบัติการวิจัยกลาง
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
- ☐ ธนาณัติ สั่งจ่าย คุณสมร ดีเยาว์
ตู้ปณ. 1077 ปณฝ. เกษตรศาสตร์ 10903
- ☐ โอนเข้าบัญชีธนาคารทหารไทย
บัญชีออมทรัพย์ สาขา ม.เกษตรศาสตร์
ชื่อบัญชี น.ส.สมร ดีเยาว์ /นายพงศัวัฒน์ เกิดโชคชัย
เลขที่บัญชี 069-2-19809-6

(สำเนาใบธนาณัติ/ใบโอนเงิน แนบมาพร้อมใบสมัคร
ส่งมาที่ ดร.ศาลักษณ์ พรรณศิริ)

ท่านจะได้รับใบเสร็จรับเงินในวันอบรม และในกรณีผู้เข้ารับการ
อบรมเป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ สามารถเบิกค่าใช้จ่ายจากต้น
สังกัดได้ และไม่ถือเป็นวันลาเมื่อได้รับอนุมัติจากหัวหน้าส่วนราชการแล้ว

ติดต่อขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

ดร. ศาลักษณ์ พรรณศิริ
งานเทคโนโลยีชีวภาพ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์
สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร. 02-942-8740 ต่อ 302 โทรสาร 02-942-8748
E-mail : rdislp@ku.ac.th



โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

เรื่อง

เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง
(การแยก การเลี้ยง และการรวมโปรโตพลาสต์)

รุ่นที่ 16

ระหว่างวันที่ 14 - 17 สิงหาคม 2555

งานเทคโนโลยีชีวภาพ
ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์
สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ