

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
เรื่อง เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อการประยุกต์ใช้ รุ่นที่ 1
ระหว่างวันที่ 2-5 กรกฎาคม 2556

1. ชื่อโครงการ: **เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อการประยุกต์ใช้ รุ่นที่ 1**

2. หน่วยงานรับผิดชอบ: **งานเทคโนโลยีชีวภาพ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์**

3. **หลักการและเหตุผล:**

เนื่องจากห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช งานเทคโนโลยีชีวภาพ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์พืช และงานบริการวิชาการ คือผลิตต้นพืชด้วยเทคนิคเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพืชเศรษฐกิจหลายชนิด ทั้งไม้ดอก ไม้ประดับ พืชผัก และพืชสมุนไพรบางชนิด เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อนอกจากจะสามารถขยายพันธุ์หรือผลิตต้นพืชในปริมาณมากแล้ว ยังมีประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์พืชอีกด้วย เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืชที่ใช้การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมีหลายเทคนิคแต่อาจมีข้อจำกัดแตกต่างกันไป และที่นิยมนำมาใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืชได้แก่ เทคนิคการเพาะเลี้ยงอับละอองเกสร การเพาะเลี้ยงเอ็มบริโอ การเพาะเลี้ยงเซลล์ การถ่ายยีน และการเหนี่ยวนำให้กลายพันธุ์ ดังนั้นเพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช งานเทคโนโลยีชีวภาพ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์จึงได้จัดให้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องเทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อการประยุกต์ใช้ขึ้น เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้แก่บุคลากรทางวิชาการ หรือผู้ที่สนใจที่จะนำเทคนิคการปรับปรุงพันธุ์มาประยุกต์ใช้ หรือเพื่อพัฒนางานวิจัยต่อไป

4. **วัตถุประสงค์:**

4.1 เพื่อถ่ายทอดความรู้เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช เช่น การเพาะเลี้ยงอับละอองเกสร การเพาะเลี้ยงเอ็มบริโอ การเพาะเลี้ยงเซลล์ การถ่ายยีน และการเหนี่ยวนำให้กลายพันธุ์ ให้แก่บุคลากรทางวิชาการ หรือผู้ที่สนใจเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในงานที่เกี่ยวข้อง

4.2 เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะในเทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืช

4.3 เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ระหว่างผู้เข้ารับการอบรมด้วยกัน และวิทยากรผู้สอน

5. **คุณสมบัติผู้รับการอบรม:**

นิสิต นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรวิจัยทั้งภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หรือบุคคลทั่วไปที่สนใจงานด้านปรับปรุงพันธุ์พืช

6. **จำนวนผู้เข้ารับการอบรม:** 20 คน

7. **ระยะเวลาและสถานที่ฝึกอบรม:**

ระหว่างวันที่ 2-5 กรกฎาคม 2556 ตั้งแต่เวลา 8.30 -16.30 น. รวม 4 วัน

ณ อาคารปฏิบัติการวิจัยกลาง ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

8. วิทยากร:

8.1 บุคลากรงานเทคโนโลยีชีวภาพ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

8.2 รศ.ดร.รังสฤษดิ์ กาวีตะ ภาควิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

8.3 รศ.ดร.ประภา ศรีพิจิตร ภาควิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

8.4 รศ.ดร.พัฒนา ศรีฟ้า ฮุนเนอร์ ภาควิชาพันธุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

8.5 รศ.ดร.ประศาสตร์ เกื้อมณี ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

8.6 รศ.ดร.พีรณช จอมพุก ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

9. วิธีการฝึกอบรม:

9.1 บรรยาย จำนวน 15:30 ชั่วโมง

9.2 ปฏิบัติการ จำนวน 9 ชั่วโมง

10. ค่าลงทะเบียน: ค่าลงทะเบียน 4,000 บาท สามารถเบิกค่าใช้จ่ายจากต้นสังกัดได้ตามระเบียบของทางราชการ

11. หลักสูตรการอบรม:**ภาคบรรยาย**

11.1	การปรับปรุงพันธุ์พืช และการประยุกต์ใช้	2:30	ชั่วโมง
11.2	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกับการปรับปรุงพันธุ์พืช	1:30	"
11.3	การปรับปรุงและสร้างสายพันธุ์พืชโดยเทคนิคการถ่ายยีน	2	"
11.4	การเพาะเลี้ยงอับละอองเกสร (Anther culture) และการสร้างพืชสายพันธุ์แท้ (Doubled haploid)	3	"
11.5	การเพาะเลี้ยงเอ็มบริโอ และการประยุกต์ใช้ (Embryo culture and its application)	1:30	"
11.6	การปรับปรุงพันธุ์พืชโดยการเหนี่ยวนำให้เกิดการกลายพันธุ์ (Mutation breeding)	2	"
11.7	การเพาะเลี้ยงเซลล์กับการประยุกต์ใช้	1:30	"
11.8	การเจริญเติบโต และพัฒนาการของเซลล์หลังเพาะเลี้ยง	1:30	"
	รวม	15:30	ชั่วโมง

ภาคปฏิบัติการ

11.11	ปฏิบัติการศึกษาระยะการเจริญและพัฒนาของละอองเกสร และเพาะเลี้ยงอับละอองเกสรข้าว	3:30	ชั่วโมง
11.12	ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเอ็มบริโอ (Embryo culture)	1:30	"
11.13	เยี่ยมชมศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี มก.	1:30	"
11.14	เตรียมอาหาร และเพาะเลี้ยงเซลล์	1:30	"
11.15	ตอบข้อซักถาม อภิปรายกลุ่ม และสรุปผล	1	"
	รวม	9	ชั่วโมง
	รวมทั้งสิ้น	24:30	ชั่วโมง

กำหนดการฝึกอบรม

วันเดือนปี	เวลา	หัวข้อ	วิทยากร
2 ก.ค. 56	8.30-9.00	ลงทะเบียน	รศ.ดร.รังสฤษดิ์ กาวีตะ ดร.ศาลักษณ์ พรรณศิริ รศ.ดร.พัฒนา ศรีฟ้า ฮุนเนอร์
	9.00-9.30	กล่าวเปิดงาน	
	9.30-12.00	<u>บรรยาย</u> 2:30 ชม. การปรับปรุงพันธุ์พืช และการประยุกต์ใช้	
	12.00-13.00	<i>พักกลางวัน</i>	
	13.00-14.30	<u>บรรยาย</u> 1:30 ชม. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกับการปรับปรุงพันธุ์พืช	
	14.30-16.30	<u>บรรยาย</u> 2 ชม. การปรับปรุง และสร้างสายพันธุ์พืชโดยเทคนิคการถ่ายยีน	
3 ก.ค. 56	9.00-12.00	<u>บรรยาย</u> 3 ชม. การเพาะเลี้ยงอับละอองเกสร (Anther culture) และการสร้างพืชสายพันธุ์แท้ (Doubled haploid)	รศ.ดร.ประภา ศรีพิจิตร จันทร์วิภา บุญอินทร์ และคณะ
	12.00-13.00	<i>พักกลางวัน</i>	
	13.00-16.30	<u>ปฏิบัติการ</u> 3:30 ชม. ศึกษากระบวนการเจริญและพัฒนาของละอองเกสร และเพาะเลี้ยงอับละอองเกสรข้าว	
4 ก.ค.56	9.00-10.30	<u>บรรยาย</u> 1:30 ชม. การเพาะเลี้ยงเอ็มบริโอ และการประยุกต์ใช้ (Embryo culture and its application)	รศ.ดร. ประศาสตร์ เกี่ยมณี รศ.ดร.ประศาสตร์ เกี่ยมณี รศ.ดร.พีรนุช จอมพุก รศ.ดร.พีรนุช จอมพุก
	10.30-12.00	<u>ปฏิบัติการ</u> 1:30 ชม. เพาะเลี้ยงเอ็มบริโอ (Embryo culture)	
	12.00-13.00	<i>พักกลางวัน</i>	
	13.00-15.00	<u>บรรยาย</u> 2 ชม. การปรับปรุงพันธุ์พืชโดยการเหนี่ยวนำให้กลายพันธุ์ (Mutation breeding)	
	15.00-16.30	<u>ปฏิบัติการ</u> 1:30 ชม. เยี่ยมชมศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี มก.	
5 ก.ค.56	9.00-10.30	<u>บรรยาย</u> 1:30 ชม. การเพาะเลี้ยงเซลล์กับการประยุกต์ใช้	ดร.ศาลักษณ์ พรรณศิริ ดร.ศาลักษณ์ พรรณศิริ ดร.ศาลักษณ์ และคณะ คณะผู้จัด
	10.30-12.00	<u>บรรยาย</u> 1:30 ชม. การเจริญเติบโต และพัฒนาการของเซลล์หลังเพาะเลี้ยง	
	12.00-13.00	<i>พักกลางวัน</i>	
	13.00-14.30	<u>ปฏิบัติการ</u> 1:30 ชม. เตรียมอาหาร และเพาะเลี้ยงเซลล์	
	14.30-15.30	ตอบข้อซักถาม อภิปรายกลุ่ม และสรุปผล	
	15.30-16.30	แจกประกาศนียบัตร และปิดการอบรม	

รวมทั้งสิ้น 24:30 ชั่วโมง (ภาคบรรยาย 15.30 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติการ 9 ชั่วโมง)

หมายเหตุ มีอาหารว่างเช้า และบ่าย บริการทุกวัน