

# หลักสูตรฝึกอบรม

## เทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืชเศรษฐกิจด้วยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

### หลักการและเหตุผล

เทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (Plant tissue culture) คือ การนำเอาอวัยวะของพืช เช่น ยอด ราก ใบ ส่วนต่าง ๆ ของดอก ส่วนของผล ลำต้น หรือโปรโตพลาสต์ เซลล์ หรือเนื้อเยื่อ มาเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและปลอดเชื้อ ประโยชน์ของเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชที่เห็นได้ชัดเจนและนำมาใช้กันอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน คือ การผลิตพืชพันธุ์ดี ปลอดโรค เป็นจำนวนมากในระยะที่สั้นกว่าการขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศชนิดอื่น ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพเพื่ออุตสาหกรรม ได้ศึกษาวิธีการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน รวมถึงมีประสบการณ์การถ่ายทอดเทคโนโลยีและให้บริการวิชาการการผลิตต้นพืชแก่เกษตรกรและกลุ่มธุรกิจเกษตรกว่า 10 ปี ในอบรมครั้งนี้ทางห้องปฏิบัติการฯ มีจุดมุ่งหมายที่จะถ่ายทอดเทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืชด้วยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชให้แก่กลุ่มเกษตรกรหรือผู้ที่มีความสนใจ เพื่อต้องการให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ไปพัฒนาระบบผลิตต้นพืชที่มีคุณภาพ ปลอดโรค และสามารถผลิตในเชิงอุตสาหกรรมได้ในอนาคต

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืชด้วยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชแบบครบวงจรในเชิงอุตสาหกรรม
2. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ การคำนวณต้นทุนระบบการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และการอนุบาลกล้าไม้จากเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสู่ภาคประชาชน

กลุ่มเป้าหมาย: จำนวน 30 คน ต่อรุ่น โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

ประชาชนทั่วไป เกษตรกร กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และผู้สนใจประกอบธุรกิจ

### หัวข้อการอบรม

1. เทคนิคการขยายพันธุ์พืชด้วยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
2. การย้ายปลูกพืชเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อออกสู่ภาวะธรรมชาติ
3. การคำนวณต้นทุนระบบการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
4. โรงเรือนอนุบาลกล้าไม้และหลักการใช้แสงเทียมในการปลูกต้นไม้

### ระยะเวลาในการดำเนินหลักสูตร

รุ่นที่ 1 เริ่มเปิดสอนในช่วง 24 - 26 พฤษภาคม 2565

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เข้ารับการถ่ายทอดเข้าใจประโยชน์และหลักการวิธีการขยายพันธุ์พืชเชิงอุตสาหกรรมด้วยเทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

## สถานที่ดำเนินงาน

1. ห้องประชุม ชั้น 9 อาคารปฏิบัติการวิจัยกลาง สถาบันคั้นคว้าและพัฒนาผลิตผลทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. อาคารโรงงานการผลิตพืชชั้นสูงด้วยแสงเทียม

## กำหนดการ

### เทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืชเศรษฐกิจด้วยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตผลทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

.....

วันที่ 1	8:00-8:30 น.	ลงทะเบียน พิธีเปิดการอบรม	
	9:00-10:00 น.	บรรยาย “เทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช”	ผศ.ดร.เมธามาลย์ วงศ์ชาวจันทร์
	10:00-12:00 น.	บรรยาย “การประยุกต์ใช้เทคนิคเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อการขยายพันธุ์พืชเชิงอุตสาหกรรม”	ผศ.ดร.เมธามาลย์ วงศ์ชาวจันทร์
	13:00-14:30 น.	บรรยาย “อาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช”	ดร.ปัทมา ทองกอก
	14:30-16:30 น.	ปฏิบัติการ “การเตรียม stock solution สำหรับอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ”	ดร.ปัทมา ทองกอก ผู้ช่วย ดร.วีรศิลป์ สอนจรรยา ผู้ช่วย วิเชียร ไทรเจริญ ผู้ช่วย จิตราภรณ์ ชูศรีโสม ผู้ช่วย สมบัติร์ โคกกระเทียม
วันที่ 2	8:30-9:00 น.	ลงทะเบียน	
	9:00-11:00 น.	บรรยาย “ระบบการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อแบบต่างๆ”	ดร.วีรศิลป์ สอนจรรยา
	11:00-12:00 น.	บรรยาย “การฟอกเนื้อเยื่อพืช”	ดร.ปัทมา ทองกอก
	13:00-14:00 น.	บรรยาย “การคำนวณต้นทุนระบบการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ”	นายทศพล อูมะมานิต
	14:00-16:00	ปฏิบัติการ “การฟอกเนื้อเยื่อพืชเพื่อเตรียมชิ้นเนื้อเยื่อปลอดเชื้อ”	ดร.ปัทมา ทองกอก ผู้ช่วย ดร.วีรศิลป์ สอนจรรยา ผู้ช่วย วิเชียร ไทรเจริญ ผู้ช่วย จิตราภรณ์ ชูศรีโสม ผู้ช่วย สมบัติร์ โคกกระเทียม
วันที่ 3	8:30-9:00 น.	ลงทะเบียน	
	9:00-12:00 น.	ปฏิบัติการ “การถ่ายเนื้อเยื่อพืชเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ”	ดร.ปัทมา ทองกอก ผู้ช่วย ดร.วีรศิลป์ สอนจรรยา ผู้ช่วย วิเชียร ไทรเจริญ ผู้ช่วย จิตราภรณ์ ชูศรีโสม ผู้ช่วย สมบัติร์ โคกกระเทียม
	13:00-16:00	ปฏิบัติการ “การย้ายปลุกต้นพืชเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสู่สภาวะธรรมชาติ”	ดร.วีรศิลป์ สอนจรรยา ผู้ช่วย ดร.ปัทมา ทองกอก ผู้ช่วย วิเชียร ไทรเจริญ ผู้ช่วย จิตราภรณ์ ชูศรีโสม ผู้ช่วย สมบัติร์ โคกกระเทียม

\*\*มีบริการอาหารว่างและอาหารกลางวันตลอดการอบรม