

## กำหนดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

### “การใช้เทคนิคการกลายพันธุ์เพื่อสร้างความหลากหลายทางพันธุกรรมและการปรับปรุงพันธุ์พืช รุ่นที่ ๑๒”

วันที่ ๑๘ – ๑๙ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๔

ณ ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

#### วันพฤหัสบดีที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

๐๘.๐๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๐๙.๑๕ น.	พิธีเปิดการฝึกอบรม
๐๙.๑๕ - ๐๙.๓๐ น.	พักรับประทานอาหารว่าง

#### บรรยาย

๐๙.๓๐ - ๑๑.๐๐ น.	การใช้เทคนิคการกลายพันธุ์ในการปรับปรุงพันธุ์พืชและหลักการและวิธีการเหนี่ยวนำให้เกิดการกลายพันธุ์ด้วยรังสี
๑๑.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	หลักการและวิธีการเหนี่ยวนำให้เกิดการกลายพันธุ์ด้วยสารเคมี
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๔.๐๐ น.	การเหนี่ยวนำให้เกิดการกลายพันธุ์โดยใช้สิ่งก่อกลายพันธุ์ร่วมกับ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

#### สาธิตและปฏิบัติการ

๑๔.๐๐- ๑๕.๐๐ น.	สาธิตการใช้เครื่องฉายรังสีแกมมาและอาคารฉายรังสีแกมมา
๑๕.๐๐ - ๑๕.๑๕ น.	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๕.๑๕ - ๑๖.๓๐ น.	ปฏิบัติการ: การตรวจสอบความผิดปกติของโครโมโซมในรุ่นที่ ๑ ( $M_1$ ) และ การตรวจสอบผลของรังสีต่อการเป็นหมันของละอองเรณูในรุ่นที่ 1 ( $M_1$ )
๑๖.๓๐ - ๑๗.๑๕ น.	ปฏิบัติการ: การหาปริมาณรังสีที่เหมาะสมในการฉายรังสีเมล็ดพืช ( $LD_{50}$ และ $GR_{50}$ ) และการตรวจสอบผลของรังสีในรุ่นที่ ๑ ( $M_1$ ) และ ๒ ( $M_2$ ) (ผลทางสรีรวิทยาและการเปลี่ยนแปลงทาง สันฐานวิทยา การกลายพันธุ์ของพืช)

#### วันศุกร์ที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

#### บรรยาย

๐๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น.	การวิเคราะห์ตำแหน่งของยีนกลายและการค้นหาสายพันธุ์กลายด้วย Tilling Technique
๑๐.๓๐ - ๑๐.๔๕ น.	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๐.๔๕ - ๑๒.๑๕ น.	การใช้เครื่องหมาย DNA เพื่อช่วยในการตรวจสอบและคัดเลือกพันธุ์กลาย
๑๒.๑๕ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน

#### สาธิตและปฏิบัติการ

๑๓.๐๐ - ๑๔.๓๐ น.	สาธิตและปฏิบัติการ: ตรวจสอบพันธุ์กลายโดยใช้เครื่องหมาย DNA
๑๔.๓๐ - ๑๔.๔๕ น.	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๔.๔๕ - ๑๕.๓๐ น.	สาธิตและปฏิบัติการ: การคัดเลือกพันธุ์กลายโดยใช้เครื่องหมาย DNA
๑๕.๓๐ - ๑๖.๐๐ น.	ทบทวน ชักถาม
๑๖.๐๐ - ๑๖.๓๐ น.	พิธีปิดการฝึกอบรม