



## โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

### หลักสูตร

## การประเมินคุณภาพทางชีวภาพในภาคเกษตร ปศุสัตว์ และประมง ด้วยเทคนิค PCRs เพื่อการจัดการฟาร์มและการป้องกันโรค

### 1. หลักการและเหตุผล

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา เกิดภาวะอากาศเปลี่ยนแปลง (climate change) ทำให้มีการกลายพันธุ์ของเชื้อโรค ซึ่งมีส่วนก่อให้เกิดโรคอุบัติใหม่ในภาคเกษตร ปศุสัตว์ และสัตว์น้ำทั้งในการเพาะปลูก เพาะเลี้ยงและในแหล่งดินแหล่งน้ำธรรมชาติ สำหรับการตรวจสอบและการจัดการในฟาร์ม จะเป็นการตรวจคุณภาพดินและน้ำด้านกายภาพและเคมี เช่น pH DO ammonia เป็นต้น ส่วนคุณภาพด้านชีวภาพ ยังเป็นการตรวจด้วยวิธีดั้งเดิม เช่น การตรวจจุลินทรีย์ การนับวัดปริมาณละอองสปอร์ต่อนกภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ซึ่งวิธีนี้จะต้องอาศัยความชำนาญเฉพาะด้าน และต้องใช้เวลาในการตรวจวัด หากนักวิชาการด้านเกษตร ผู้ประกอบการและเกษตรกร มีความรู้ความเข้าใจด้านเทคนิคทางเทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้นที่เหมาะสมสำหรับการใช้ในฟาร์มและสิ่งแวดล้อม จะทำให้สามารถประเมินคุณภาพด้านชีวภาพของพืช ปศุสัตว์ สัตว์น้ำ และสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน โดยจะช่วยให้เกษตรกร และผู้ประกอบการสามารถวางแผนและจัดการฟาร์มและสุขภาพสัตว์น้ำได้อย่างเหมาะสม ลดการใช้ยาปฏิชีวนะและสารเคมีเกินจำเป็น มีผลผลิตทางประมงที่มีคุณภาพสูง ปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภค และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ในศตวรรษที่ผ่านมา มีการพัฒนาใช้เทคโนโลยีดิจิทัลควบรวมกับงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพ ทำให้มีการพัฒนาด้านองค์ความรู้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัย ซึ่งมีราคาถูกลงและประสิทธิภาพสูง โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิราพร โรจน์ทินกร ได้พัฒนาเทคนิคร่วมกับการนำเครื่องมือและอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีชีวภาพที่ทันสมัยและราคาถูกลง เพื่อให้สามารถใช้งานการประเมินด้านชีวภาพในภาคสนามได้ โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคอย่างง่ายในการตรวจสอบสารพันธุกรรมสิ่งมีชีวิตเป้าหมาย แล้วสามารถนำผลด้านชีวภาพที่แสดงให้เห็น มาใช้ในการประเมินจัดการฟาร์มที่เหมาะสม การป้องกันโรค และรวมถึงการใช้ยาปฏิชีวนะที่ถูกต้อง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิราพร จะจัดอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดเทคโนโลยีนี้ เพื่อเพิ่มความรู้และทักษะให้แก่ นักวิชาการ เกษตรกร ผู้ประกอบการ นักศึกษา และศิษย์เก่า เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคนิค PCRs อย่างง่าย โดยสามารถประยุกต์ใช้ในงานชีวภาพด้านต่างๆ ดังนี้

- การประเมินคุณภาพทางชีวภาพด้านวิทยาศาสตร์ภาคสนาม ด้านอุตสาหกรรมเกษตร และด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การตรวจความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตด้วยลายพิมพ์ดีเอ็นเอ (DNA fingerprint) การตรวจสอบพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่
- การตรวจสอบข้อมูลชีวภาพและคุณภาพทางชีวภาพของเกษตร ปศุสัตว์ และประมง โดยสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ช่วยในการตัดสินใจเพื่อป้องกันโรคและจัดการฟาร์มให้ถูกต้อง มีประสิทธิภาพสูง ลดการใช้ยาปฏิชีวนะและสารเคมี และการผลิตอาหารปลอดภัย ได้แก่ การตรวจสอบพันธุกรรม การตรวจเชื้อก่อโรคในพืช ปศุสัตว์ ประมง การตรวจเชื้อโรคตกค้างในอาหารคนและอาหารสัตว์ การตรวจส่วนประกอบอาหารตรงตามสลาก การตรวจอาหารฮาลาล การตรวจสอบผลิตภัณฑ์อาหารตกแต่งพันธุกรรม (GMOs) และการประยุกต์ใช้ในงานวิทยาศาสตร์เกษตรอื่นๆ

## 2. วัตถุประสงค์

เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคนิค PCRs อย่างง่าย ที่ทันสมัย และราคาถูก สำหรับประยุกต์ใช้ในการประเมินคุณภาพทางชีวภาพด้านเกษตร ปศุสัตว์ และประมง ให้แก่ อาจารย์ นักวิชาการ เกษตรกร ผู้ประกอบการ นักศึกษา ยุวเกษตรกร และศิษย์เก่า มีความรู้ความเข้าใจสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการประเมินด้านชีวภาพของฟาร์ม และใช้ในการตัดสินใจเพื่อป้องกันโรคและจัดการฟาร์มเกษตร ปศุสัตว์ และประมง อย่างมีประสิทธิภาพสูง ลดการใช้ยาปฏิชีวนะและสารเคมี และผลิตอาหารปลอดภัย

## 3. กำหนดการจัดอบรมและสถานที่

วันที่ 31 มกราคม 2563

ณ คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

## 4. ผู้เข้าร่วมอบรม

อาจารย์ นักวิชาการ เกษตรกร ผู้ประกอบการ นักศึกษา ยุวเกษตรกร และศิษย์เก่า จากภาครัฐและเอกชน ที่เกี่ยวข้องด้านการเกษตร ปศุสัตว์ ประมง และการศึกษาชีวภาพในฟาร์มและสิ่งแวดล้อม จำนวน 50 คน

## 5. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

## 6. วิธีการดำเนินงาน

- 1) บรรยายทฤษฎีและหลักการของเทคนิค PCRs และการนำไปใช้
- 2) การสาธิตและฝึกปฏิบัติ การประยุกต์ใช้

## 7. ค่าลงทะเบียน

บุคคลทั่วไป 600 บาท/คน

## 8. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1) เกษตรกร ผู้ประกอบการ นักศึกษา ยุวเกษตรกร และศิษย์เก่า ที่ได้เข้าอบรม มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำเทคนิค PCRs และเทคนิคทางเทคโนโลยีชีวภาพอย่างง่าย ไปใช้ในการประเมินคุณภาพทางชีวภาพของสัตว์และสัตว์น้ำในฟาร์ม โดยสามารถนำมาประเมินด้านชีวภาพเพื่อการจัดการและการป้องกันโรคในฟาร์ม

2) การสนับสนุนการเสริมสร้างความเข้มแข็งของเกษตรกรและผู้ประกอบการด้านเกษตร ปศุสัตว์ และประมง ให้สามารถพึ่งพาตนเอง และสนับสนุนการผลิตอาหารปลอดภัยอย่างยั่งยืน

3) นักวิชาการ สามารถประยุกต์เทคนิค PCRs และเครื่องมือเทคโนโลยีชีวภาพอย่างง่ายที่ทันสมัย และราคาถูก มาใช้ในการประเมินคุณภาพทางชีวภาพในภาคสนามได้



## โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

### หลักสูตร

การประเมินคุณภาพทางชีวภาพในภาคเกษตร ปศุสัตว์ และประมง ด้วยเทคนิค PCRs  
เพื่อการจัดการฟาร์มและการป้องกันโรค

วันที่ 31 มกราคม 2563

ณ คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

- ๐๙.๐๐ – ๐๙.๓๐ น. ผู้เข้าฝึกอบรมลงทะเบียน
- ๐๙.๓๐ – ๐๙.๔๕ น. พิธีเปิดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ  
โดย คณบดี คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ
- ๐๙.๔๕ – ๑๐.๓๐ น. บรรยายเรื่อง “หลักการเทคนิค PCRs”  
โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จีราพร โรจน์ทินกร
- ๑๐.๓๐ – ๑๐.๔๕ น. พักรับประทานอาหารว่าง
- ๑๐.๔๕ – ๑๒.๐๐ น. บรรยายเรื่อง “การประยุกต์ใช้เทคนิค PCRs ในภาคการเกษตร ปศุสัตว์  
และประมง”  
โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จีราพร โรจน์ทินกร
- ๑๒.๐๐ – ๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- ๑๓.๐๐ – ๑๔.๐๐ น. บรรยายเรื่อง “การประเมินคุณภาพทางชีวภาพในฟาร์มด้วยเทคนิค  
PCRs”  
โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จีราพร โรจน์ทินกร
- ๑๔.๐๐ – ๑๖.๑๕ น. ฝึกปฏิบัติการ การทำ PCRs ภาคสนาม  
โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จีราพร โรจน์ทินกร  
และนักศึกษาคูช่วย
- ๑๖.๑๕ – ๑๖.๓๐ น. พิธีปิดการฝึกอบรม

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม



## โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

### หลักสูตร

การประเมินคุณภาพทางชีวภาพในภาคเกษตร ปศุสัตว์ และประมง ด้วยเทคนิค PCRs  
เพื่อการจัดการฟาร์มและการป้องกันโรค

ชื่อหน่วยงาน.....

ที่อยู่.....

เบอร์โทร.....

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

### หมายเหตุ

1. กรุณาส่งแบบตอบรับภายในวันศุกร์ที่ 24 มกราคม 2563
2. ค่าลงทะเบียน คนละ 600 บาท รวมค่าเอกสารการอบรม อาหารว่าง และอาหารกลางวัน
3. กรุณาเงินโอนได้ที่

บัญชีเลขที่ 375-0-06600-0 ธนาคารกรุงไทย สาขาแม่โจ้

ชื่อบัญชี คณะเทคโนโลยีการประมงฯ

และส่งหลักฐานทาง E-mail : [mju.pcr2563@gmail.com](mailto:mju.pcr2563@gmail.com)

4. ติดต่อผู้ประสานงานโครงการ นางสาวลลิตา นาคุบอน เบอร์โทรศัพท์ 091-812-1637