

ชื่อเรื่อง/หลักสูตร การใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีในการปรับโครงสร้างการเกษตร (Maximizing Opportunities for Biological Control in Asia's Changing Agro-Landscapes A Hand-on Training Course)
สถานที่ สาธารณรัฐประชาชนจีน
ระยะเวลา ระหว่างวันที่ ๒ – ๙ กันยายน ๒๕๖๐
ผู้เข้าร่วม ๑. นางสาวรนาฏ โคกเย็น นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
๒. นางสาวนุชจารี วนาศิริ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ

เนื้อหาที่เป็นสาระสำคัญในเชิงวิชาการที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

จากสภาวะการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เกษตรกรรม ในเขตภูมิภาคเอเชีย ที่เป็นแหล่งผลิตพืชอาหารแห่งใหญ่ของโลกและมีแนวโน้มการใช้ปุ๋ยและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอัตราที่สูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อสภาพความสมบูรณ์ของระบบนิเวศลดลง จึงเกิดการตระหนักและเตรียมความการจัดการระบบนิเวศเกษตรที่เหมาะสมและเน้นการอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพขึ้นด้วยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้เป็นเครื่องมือ เพื่อศึกษาปัญหาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นประกอบกับการพยากรณ์ศัตรูพืชในแปลงศึกษาทดสอบ ความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างจุลินทรีย์ แมลง และพืช รวมถึงเทคนิคการผลิตขยายศัตรูธรรมชาติ สำหรับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี กระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการพัฒนาแนวคิดและการปรับปรุงการจัดการระบบนิเวศเกษตรให้เหมาะสมและเกิดความยั่งยืน โดยความร่วมมือระหว่าง องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) International Center for Tropical Agriculture และ Institute of Plant Protection, Chinese Academy of Agricultural Sciences China การอบรมเน้นเนื้อหาวิชาการความหลากหลายทางชีวภาพ การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี การจัดการระบบนิเวศทางการเกษตรเพื่อให้เหมาะกับแหล่งที่อยู่และแหล่งอาหารสำหรับศัตรูธรรมชาติ การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ การใช้เทคโนโลยีในการผลิตขยายและศึกษาทดสอบแมลงศัตรูธรรมชาติ การศึกษาดูงานในห้องปฏิบัติการและพบกลุ่มเกษตรกร เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีอย่างยั่งยืน แบ่งออกเป็น

๑. ภาคบรรยาย

การบรรยายเนื้อหาเชิงวิชาการเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีในภูมิภาคเอเชีย แต่ละประเทศมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อลดการใช้สารเคมีทางการเกษตรและรักษาสมดุลทางระบบนิเวศมากที่สุดโดยการปรับปรุงระบบนิเวศเกษตรให้เหมาะสมที่จะอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ มีแหล่งที่พักอาศัย แหล่งอาหารที่สำคัญ เพื่อให้ศัตรูธรรมชาติมีบทบาทในการควบคุมศัตรูพืชอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความคาดหวังว่าการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจะก่อให้เกิดความยั่งยืนทางระบบนิเวศในภูมิภาคเอเชีย มีการใช้ศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ ตัวห้ำ ตัวเบียน และเชื้อจุลินทรีย์มาใช้ควบคุมศัตรูพืชในพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ เช่น ข้าว มันสำปะหลัง ไม้ผล พืชผล ซึ่งใช้วิธีการปลูกพืชแบบผสมผสาน และปลูกไม้ดอกหรือวัชพืชที่มีดอกสลักกับพืชหลัก เพื่อลดการระบาดของศัตรูพืชที่สำคัญ และเป็นแหล่งอาหารให้กับศัตรูธรรมชาติและที่พักอาศัยเป็นการอนุรักษ์หรือรักษาศัตรูธรรมชาติให้เพิ่มปริมาณและการตั้งรกรากให้คงอยู่ในระบบนิเวศเกษตรอย่างสมดุล รวมทั้งเกิดความหลากหลายในระบบนิเวศเกษตร ส่งผลให้การส่งเสริมการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีเกิดประสิทธิภาพในการควบคุมศัตรูพืชมากที่สุด

๒. การศึกษาดูงานห้องปฏิบัติการและแปลงเกษตรกร

๒.๑ ศึกษาดูงาน การศึกษาวิจัย และการผลิตขยายศัตรูธรรมชาติ ณ ห้องปฏิบัติการ IPP-CAAS experimental station และ Langfang experimental station ทำการศึกษาวิจัยการปลูกพืชผสมผสาน การปลูกไม้ดอกที่มีเกสร และน้ำหวาน เพื่อการอนุรักษ์แมลงที่มีประโยชน์ เช่น ตัวห้ำ และตัวเบียน ในระบบนิเวศทาง *thuringiensis* (BT) ในการจัดการหนอนเจาะสมอฝ้าย การใช้แตนเบียนในการควบคุมหนอนเจาะสมอฝ้าย และมีการผลิตขยายศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ มวนเขียวดูดไข่ แมลงวันดอกไม้ แตนเบียนหนอน และการทดสอบประสิทธิภาพแมงมุมในการควบคุมเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลและเพลี้ยอ่อน รวมทั้งศึกษาวิจัยการตัดต่อพันธุกรรมในฝ้ายเพื่อป้องกันการเข้าทำลายของหนอนเจาะสมอฝ้าย โดยทำการทดสอบและผลิตขยายในห้องปฏิบัติการ และในพื้นที่ของสถานีวิจัยเท่านั้น

๒.๒ ศึกษาดูงานแปลงปลูกพืชผสมผสาน ณ เมือง Langfang ลักษณะแปลงของเกษตรกรมีการปลูกพืชที่เป็นดอกไม้สลักกันระหว่างแปลงพืชผัก และแปลงไม้ผล มีการปลูกแบบกระจายทั่วทั้งพื้นที่ เพื่อเป็นแหล่งอาหาร

ให้กับศัตรูธรรมชาติหรือแมลงที่เป็นประโยชน์ โดยพบว่าในแปลงของเกษตรกรมีแมลงที่เป็นประโยชน์จำนวนมาก และหลากหลายชนิด เช่น ตัวดิน แตนเบียน ผีเสื้อ แมลงวันดอกไม้ ส่งผลให้เกิดการควบคุมกันเองในระบบนิเวศ และพบว่าเกษตรกรใช้สารเคมีในการควบคุมศัตรูพืชน้อยลง และเห็นความสำคัญกับแมลงที่เป็นประโยชน์มากขึ้นจากในอดีตที่ผ่านมา

ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง

1. ได้ฝึกการเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติ และได้รับประสบการณ์ ในด้านความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีที่ใช้ในการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี
2. ได้แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และเทคนิคมาประยุกต์ใช้ในการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีกับเจ้าหน้าที่และเกษตรกร
3. ได้เครือข่ายใหม่ เพื่อสนับสนุน แลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ในการส่งเสริมการเกษตรด้านการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ที่ได้รับต่อหน่วยงาน

1. สร้างความร่วมมือ และกระชับความสัมพันธ์ด้านวิชาการหน่วยงานต่าง ๆ ในแต่ละประเทศที่ได้เข้าร่วมการฝึกอบรม
2. พัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพ ทัศนคติ และแนวความคิดในการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีที่เป็นสากลมากขึ้น
3. แลกเปลี่ยนข้อมูลเชิงวิชาการด้านการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีและการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน และนำข้อมูลที่ได้รับมาปรับใช้และบูรณาการกับภารกิจของหน่วยงาน เพื่อประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ที่ทำงานกลาง และส่วนภูมิภาค รวมทั้งยกระดับการเรียนรู้ของเกษตรกรให้เกิดการพัฒนาขึ้น ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าการผลิต และยกระดับมาตรฐานการผลิตให้สู่สากล

ปัญหา/อุปสรรค

1. ระยะเวลาฝึกอบรมค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะการฝึกปฏิบัติในแปลงแต่ละพื้นที่ เนื่องจากในการฝึกปฏิบัติเป็นการศึกษาทดสอบซึ่งจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการเก็บตัวอย่าง และผลการทดลองค่อนข้างนานและเวลามีจำกัด และในการเดินทางไปศึกษาดูงานห้องปฏิบัติการกับแปลงเกษตรกรค่อนข้างจำกัด เนื่องจากสถานที่แต่ละแห่งอยู่ห่างกัน ทำให้ใช้เวลาในการเดินทาง เหลือเวลาในการดูงานค่อนข้างน้อย ทำให้เห็นตัวอย่างจริง สภาพแปลงจริง หรือเวลาที่จะพูดคุย แลกเปลี่ยนความรู้ หรือสอบถามเทคโนโลยีหรือแนวคิด จากนักวิจัยและเกษตรกรค่อนข้างน้อย จึงได้ข้อมูลไม่ครบถ้วนในบางประเด็น
2. ด้านภาษา ภาษาอังกฤษของผู้บรรยายแต่ละท่านอาจมีสำเนียงที่ฟังยากและการออกเสียงที่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้บรรยายมาจากหลายประเทศ และการบรรยายบางเรื่องใช้ video-conferencing ทำให้การได้ยินไม่ชัดเจน ทำให้ต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจ และสรุปประเด็นที่สำคัญอาจไม่ครบถ้วนสมบูรณ์

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นประเทศที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะทางด้านการเกษตรที่มีการพัฒนาทั้งเทคโนโลยี วิชาการ และบุคลากร ซึ่งในการจัดอบรมครั้งนี้ จีนมีความพร้อมในการจัดอบรมเห็นถึงศักยภาพของเจ้าหน้าที่ทุกท่านและผู้เข้ารับการอบรมที่มีการพัฒนาเพิ่มขึ้น ดังนั้นในการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตรต้องการให้มีการจัดให้เจ้าหน้าที่ได้รับการฝึกด้านภาษาในต่างประเทศให้มากยิ่งขึ้น โดยเพิ่มระยะเวลาการฝึกด้านภาษาอย่างน้อย ๖ เดือน ถึง ๑ ปี เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญด้านภาษาอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากประเทศที่เข้าร่วมการอบรม มีการใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักทุกประเทศ

ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

ในการอบรมครั้งนี้สามารถนำความรู้ด้านวิชาการ เทคโนโลยี ประสบการณ์ในเรื่อง Maximizing Opportunities for Biological Control in Asia's Changing Agro-Landscapes A Hand-on Training Course มาประยุกต์และปรับใช้ในส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และเกษตรกรในพื้นที่ โดยให้มีการถ่ายทอดความรู้ใน ความสำคัญของการใช้ประโยชน์จากแมลงศัตรูธรรมชาติ และการอนุรักษ์อย่างถูกวิธี เช่น การปลูกพืชแบบผสมผสาน การปลูกดอกไม้ที่มีเกสร และน้ำหวาน เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของแมลงศัตรูธรรมชาติ การใช้กับดักและสร้างที่อยู่หรือสภาพแวดล้อมให้

เป็นที่อยู่ของแมลงที่เป็นประโยชน์ ที่กล่าวมานี้เป็นสิ่งที่จะต้องนำมาปรับใช้ให้เกษตรกรในประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญ และเพิ่มบทบาทของแมลงที่เป็นประโยชน์ในระบบนิเวศให้มากขึ้น เพื่อลดการใช้สารเคมี ป้องกันการดื้อยาของศัตรูพืช ลดต้นทุนการผลิต และรักษาสมดุลในระบบนิเวศเกษตรอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ ความรู้ ประสบการณ์การฝึกอบรมที่ได้รับครั้งนี้ ผู้เข้ารับการอบรมจากกองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย และศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช จังหวัดเชียงใหม่ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ตามที่กล่าวในข้างต้น โดยเน้นการส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยีที่ได้รับไปเพิ่มพูนความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่และเกษตรกร ให้ตระหนักถึงความสำคัญของแมลงที่เป็นประโยชน์ในการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี รวมถึงการเลือกใช้วิธีควบคุมศัตรูพืชอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการศัตรูพืชต่อไป