

รายงาน

โครงการเพื่อพัฒนาในสถาบันอุดมศึกษาและแก้ปัญหา
เศรษฐกิจของทบวงมหาวิทยาลัย ปีงบประมาณ 2544

เรื่อง

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้พืชสมุนไพร
และสารสกัดจากพืชสมุนไพร
Control of Insect Pests by Using Medicinal Plants
And Extracts from Medicinal Plants



ผู้ดำเนินโครงการ

RCH
SB
951
ม188๗

รศ.ดร.มยุรา สุนย์วีระ

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 46615
วัน, เดือน, ปี..... 8 เม.ย. 2546

b. 11295879
i.

ภาควิชาเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืช

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กรุงเทพฯ

ตุลาคม 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	1
ความสำคัญและที่มา	2
วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
ผลกระทบที่เกิดขึ้น	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตของโครงการ	4
ขั้นตอนในการดำเนินงาน	5
ผลการดำเนินงาน	6
ภาคผนวก	17



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 การบรรยายการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้พืชสมุนไพร ที่ ต.ลาดกระทิง อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา โดยมีเกษตรกรเข้าร่วม ฟังประมาณ 50 คน	8
2 เกษตรกรที่เข้าร่วมฟังการบรรยายให้ความสนใจดูตัวอย่างแมลงศัตรูพืช และตัวอย่างแห้งพืชสมุนไพรชนิดต่างๆ ที่ ต.ลาดกระทิง อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา	8
3. การอบรมและสาธิต เรื่องการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช โดยใช้พืชสมุนไพร และสารสกัดจากพืชสมุนไพร ให้กับเกษตรกร ที่ กิ่ง อ.คลองเขื่อน จ.ฉะเชิงเทรา	9
4.การอบรมและสาธิตการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้พืชสมุนไพรและ สารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ อ.แปลงยาว จ.ฉะเชิงเทรา	9
5.การอบรมและสาธิตการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหา โดยใช้พืชสมุนไพร และสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียนวัดโพธิ์ตะควน อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี	10
6. การสาธิตการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหา โดยใช้พืชสมุนไพร ที่ โรงเรียนวัดโพธิ์ตะควน อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี	10
7.การอบรมและสาธิตการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้ พืชสมุนไพร และสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียนวัดคูบัว อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี	11
8. การสาธิตการป้องกันกำจัดเหาโดยใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียนวัดคูบัว อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี	11
9.การอบรมและสาธิตการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้ พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียนวัดไผ่ขวาง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	12
10.การสาธิตการป้องกันกำจัดเหาโดยใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียนวัดไผ่ขวาง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	12
11.การอบรมและสาธิตการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้ พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียนดอนเจดีย์ อ.ดอนเจดีย์ จ.สุพรรณบุรี	13
12.การสาธิตการป้องกันกำจัดเหาโดยใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียนดอนเจดีย์ อ.ดอนเจดีย์ จ.สุพรรณบุรี	13
13.การอบรมและสาธิตเรื่องการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหา โดยใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียนบ้านกะบกเตี้ย	14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา	
14.การอบรม และสาธิต การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้ พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่โรงเรียน ดชด.บ้านคลองตะเคียนชัย ต.ทุ่งมหาเจริญ อ.วังน้ำเย็น จ.สระแก้ว	14
15.การสาธิตการป้องกันกำจัดเหาโดยใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร และสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่โรงเรียน ดชด.บ้านบ้านคลองตะเคียนชัย ต.ทุ่งมหาเจริญ อ.วังน้ำเย็น จ.สระแก้ว	15
16.การอบรมและสาธิตการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้ พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียนบ้านคลองใหญ่ ต.ทุ่งมหาเจริญ อ.วังน้ำเย็น จ.สระแก้ว	15
17.การอบรมและสาธิตการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้ พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่โรงเรียนบ้านมหาเจริญ ต.ทุ่งมหาเจริญ อ.วังน้ำเย็น จ.สระแก้ว	16
18.การอบรมและสาธิตการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้ พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียนบ้านลำทองหลาง ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา	16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

รายงานฉบับนี้จัดทำเพื่อสรุปผลการดำเนินงานใน โครงการวิจัย เรื่อง การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร โดยโครงการวิจัยนี้ ได้รับการสนับสนุนเงินวิจัยจาก โครงการเพื่อพัฒนาในสถาบันอุดมศึกษาและแก้ปัญหาเศรษฐกิจของทบวงมหาวิทยาลัย ปีงบประมาณ 2544 ซึ่งการดำเนินงานในรูปแบบการฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน โดยทำการจัดอบรมให้แก่ เกษตรกร เจ้าหน้าที่ทางเกษตร นักศึกษา นักเรียน และประชาชน ในท้องที่ต่างๆ ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร และเจ้าหน้าที่เกษตร ใน จ. ฉะเชิงเทรา กลุ่มนักเรียน ครู อาจารย์ ใน จ.ฉะเชิงเทรา สระแก้ว สุพรรณบุรี และ นครราชสีมา ซึ่งมีช่วงเวลาที่ดำเนินการ ในระหว่าง เดือน พฤศจิกายน 2544 –ตุลาคม 2545

ผลจากการดำเนินงานในโครงการวิจัยนี้คาดว่าน่าจะก่อให้เกิดประโยชน์ให้กับเกษตรกร ครู อาจารย์ นักเรียน และนักศึกษา ในภาพที่กว้าง แม้ว่าจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้สารเคมีชนิดต่างในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ชนิดใดอย่างฉับพลัน แต่ก็ เป็นแนวทางเลือกที่ดีและเหมาะสมกับเกษตรกรในแต่ละชุมชน หรืออย่างน้อยให้ตระหนักถึงการ ใช้สารเคมีที่ก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อสุขภาพของผู้ใช้โดยตรง และพืชตกค้างในสภาพแวดล้อม

มยุรา สุนย์วีระ

ตุลาคม 2545

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร

Control of Insect Pests by Using Medicinal Plants

and Extracts from Medicinal Plants

ความสำคัญและที่มา

ประชากรของประเทศไทยเรามีมากกว่าร้อยละ 80 ที่ประกอบอาชีพทางการเกษตร ซึ่งเกษตรกรในกลุ่มนี้ส่วนมากเป็นเกษตรกรที่ยากจนมีรายได้ไม่เพียงพอในการใช้จ่าย และเกษตรกรบางกลุ่มไม่ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ มีภาระหนี้สินที่มากมาย จนกระทั่งรัฐบาลจัดโครงการพักหนี้ให้กับเกษตรกรที่ยากจน ที่เกษตรกรประสบภาวะเช่นนี้ เหตุผลหนึ่งที่สำคัญคือการที่เกษตรกรพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอกมากเกินไป เช่นการนำสารเคมีหลากหลายชนิด มาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช และสารเคมีต่างๆเหล่านี้ส่วนมากต้องนำเข้าจากต่างประเทศ โดยต้องเสียเงินตราในการนี้ในแต่ละปีนั้นมากกว่า 6,000 ล้านบาท ทั้งๆที่ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้นไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมีเสียทั้งหมด นั่นเพราะในบ้านเราก็มีพืชหลากหลายชนิดมากที่สามารถนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชได้ และแนวทางในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้พืชสมุนไพรนั้นไม่ใช่เรื่องใหม่ เพราะบรรพบุรุษของเราเคยใช้วิธีการนี้ก่อนการใช้สารเคมีด้วยซ้ำ ซึ่งนับว่าเป็นภูมิปัญญาของบรรพบุรุษที่มีสั่งสมกันมานาน แต่เป็นที่น่าเสียดายอย่างมากที่เราได้ทอดทิ้งภูมิปัญญาที่มีค่านี้ไป โดยการหันไปใช้วิธีการในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้สารเคมี เพราะเป็นวิธีการที่สะดวก ให้ผลได้ทันใจ แต่มีผลเสียที่กระทบต่อการดำรงชีวิตของเกษตรกรอย่างมาก ผลกระทบโดยตรงคือ การเพิ่มต้นทุนในการผลิต ผลเสียต่อสุขภาพคือมีการสะสมของสารเคมีในร่างกายทำให้เกิดการเจ็บป่วย และหากเกษตรกรที่ได้รับสารเคมีสะสมในร่างกายมากๆอาจก่อให้เกิดอันตราย ก่อให้เกิดโรคภัยแรงต่างๆ เช่น โรคไต โรคมะเร็ง หรืออาจจะร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตก่อนวัยอันควรได้ นอกจากนี้ผลทางอ้อมที่กระทบคือ การตกค้างของสารเคมี ในผลผลิตทางการเกษตร ในดิน น้ำ รวมทั้งยังมีผลต่อสิ่งแวดล้อมด้วยทำให้แมลงศัตรูพืชรบกวนต่อสารเคมี แมลงศัตรูพืชระบาดรุนแรงมากขึ้น หรือแมลงที่ไม่ได้เป็นแมลงศัตรูมาก่อนกลับกลายเป็นแมลงศัตรูที่สำคัญขึ้นมาได้ อย่างไรก็ตามเราก็ไม่ได้สิ้นหวังเสียเลยทีเดียวนั้นเพราะในเมืองไทยเรามีพืชสมุนไพรมากมายหลายชนิดมากที่สามารถจะนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชได้ ซึ่งจากรายงานของ มยุรา (2544) พบว่ามีพืชสมุนไพรมากกว่า 200 ชนิดที่สามารถนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรู โดยพืชสมุนไพรต่างๆเหล่านี้แยกออกได้ 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคือกลุ่มที่มีฤทธิ์ในการฆ่าแมลงศัตรูพืชได้โดยตรง และกลุ่มที่สองคือกลุ่มที่มีฤทธิ์ในการยับยั้งการกินอาหารของแมลง ยับยั้งการลอกคราบ ยับยั้งการวางไข่ หรือมีผลในการไล่หรือการดึงดูดแมลงศัตรู ซึ่งพืชสมุนไพรต่างเหล่านี้บางชนิดเป็นวัชพืช เช่น ผักเสี้ยน น้ำนมราชสีห์ สาบเสือ หญ้าคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และนักเรียน มีทางเลือกในการที่จะนำพืชสมุนไพรที่สามารถหาได้ง่ายๆในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหา เป็นการนำทรัพยากรในท้องถิ่นมาใช้ให้ก่อประโยชน์ อย่างสูงสุด ซึ่งส่งผลดีให้เกษตรกรพึ่งพาตัวเองได้จัดเป็นแนวทางในการดำเนินงานทางการ เกษตรแบบยั่งยืน

ขอบเขตของโครงการ

การอบรม ถ่ายทอดเทคโนโลยี และสาธิต เรื่อง การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดย ใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ดังนี้

1.การอบรมเกษตรกร ที่ สหกรณ์เคอิตติยูเนี่ยน ต.ลาดกระทิง อ.สนามชัยเขต จ. ฉะเชิงเทรา ในวันที่ 18 ธันวาคม 2544 โดยมีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม จำนวน 45 คน (ภาค ผนวก)

2.การอบรมเกษตรกร ที่ โรงเรียนเกษตรกร ม.3 ต.คลองเขื่อน กิ่ง อ.คลองเขื่อน จ. ในวันที่ 9 มกราคม 2545 โดยมีผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน 23 คน (ภาคผนวก)

3.การอบรมเกษตรกร ครู อาจารย์ และนักเรียน ที่ โรงเรียน บ้านกระบกเตี้ย ต.ท่า กระดาน อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา ในวันที่ 12 มกราคม2545โดยมีผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน 70 คน (ภาคผนวก)

4. การอบรมเกษตรกร ที่ ศูนย์พัฒนาการผลิตและควบคุมศัตรูผักผลไม้เพื่อการส่งออก ต. วังเย็น อ.แปลงยาว จ.ฉะเชิงเทรา ในวันที่ 13 มีนาคม 2545 โดยมีผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน 14 คน (ภาคผนวก)

5. การอบรมนักเรียน ครู อาจารย์ ที่โรงเรียนวัดโพธิ์ตะควน อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี ในวันที่ 17 ธันวาคม 2544 ,18 กุมภาพันธ์ 2545 และ 29 พฤษภาคม 2545 โดยมีผู้เข้าร่วม อบรม จำนวน 38 คน (ภาคผนวก)

6. การอบรมนักเรียน ครู อาจารย์ ที่ โรงเรียนวัดคูบัว อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี ในวันที่ 17 ธันวาคม 2544, 18 กุมภาพันธ์ 2545 และ 29 พฤษภาคม 2545 โดยมีผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน 50 คน (ภาคผนวก)

7. การอบรมนักเรียน ครู อาจารย์ ที่ โรงเรียนวัดไผ่ขวาง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี ในวันที่ 8 มกราคม2545 , 19 กุมภาพันธ์ 2545 และ 16 กรกฎาคม 2545 โดยมีผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน 176 คน (ภาคผนวก)

8. การอบรมนักเรียน ครู อาจารย์ ที่โรงเรียนดอนเจดีย์ อ.ดอนเจดีย์ จ.สุพรรณบุรี ในวันที่ 8 มกราคม 2545 , 19 กุมภาพันธ์ 2545 และ18 มิถุนายน 2545 โดยมีผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน 262 คน (ภาคผนวก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. การอบรมนักเรียน ครู อาจารย์ ที่โรงเรียน ตชต.บ้านคลองตะเคียนชัย ต.ทุ่งมหาเจริญ อ.วังน้ำเย็น จ.สระแก้ว ในวันที่ 7 มกราคม 2545 และ 28 พฤษภาคม 2545 โดยมีผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน 64 คน (ภาคผนวก)

10. การอบรมนักเรียน ครู อาจารย์ ที่ โรงเรียน บ้านคลองใหญ่ ต.ทุ่งมหาเจริญ อ.วังน้ำเย็น จ.สระแก้ว ในวันที่ 17 กันยายน 2545 และ 17 มิถุนายน 2545 โดยมีผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน 105 คน (ภาคผนวก)

11. การอบรมนักเรียน ครู อาจารย์ ที่โรงเรียนบ้านมหาเจริญ ต.ทุ่งมหาเจริญ อ.วังน้ำเย็น จ.สระแก้ว ในวันที่ 15 กรกฎาคม 2545 และ 19 สิงหาคม 2545 โดยมีผู้เข้าร่วมอบรมจำนวน 349 คน (ภาคผนวก)

12. การอบรม นักเรียน ครู อาจารย์ ที่โรงเรียนบ้านลำทองหลวง ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ในวันที่ 20 สิงหาคม 2545 และ 16 กันยายน 2545 โดยมีผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน 69 คน (ภาคผนวก)

13. การอบรมนักเรียน ครู อาจารย์ ที่โรงเรียนบ้านหนองอีเหลอ ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ในวันที่ 16 กันยายน 2545 โดยมีผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน 78 คน (ภาคผนวก)

ขั้นตอนการดำเนินงาน

การดำเนินงานในการอบรม ถ่ายทอดเทคโนโลยี และสาธิต มีสื่ออุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการดำเนินงานคือ สไลด์ แผ่นภาพพืชสมุนไพรที่ใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาแมลงศัตรูพืช แมลงที่เป็นประโยชน์ กล้องแมลงตัวอย่าง กล้องพืชสมุนไพรตัวอย่าง การดำเนินงานทั้งหมดมีกำหนดการเหมือนกันดังนี้

- การลงทะเบียน และรับเอกสารประกอบการบรรยาย
- การบรรยาย
- การพักรับทานอาหาร และ อาหารว่าง
- การสาธิต และปฏิบัติการ การสกัดสารออกฤทธิ์จากพืชสมุนไพร การใช้พืชสมุนไพรในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช การใช้พืชสมุนไพรในการป้องกันกำจัดเหา
- การตอบข้อซักถามต่าง ๆ
- การถ่ายภาพร่วมกันระหว่างผู้เข้าประชุมและคณะวิทยากร

วิทยากรและคณะดำเนินงาน

1. รศ.ดร.มยุรา สุนย์วีระ
2. ผศ.ดร.เทียนชัย สุวรรณเวช
3. นส.วรางคณา นกอยู่
4. นส.ประภาพร คงตระกูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. นส.ศจีรัตน์ กางกัน
6. นส.สุตารัตน์ สัปสาร
7. นส.วาสนา กังสวัสดิ์
8. นส.วาสนา เทพวงษ์
9. นาย วราชินย์ กางโนนจิว
10. นาย พรรคนาวิน สิงห์เงิน
11. นาย รักสกุล ชันพิบูล
12. นส.รัตนา บุญคง

ผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานในการอบรม ถ่ายทอดเทคโนโลยี และปฏิบัติการ เรื่อง การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหา โดยใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ให้กับเกษตรกร นักเรียน ครู อาจารย์ ทั้งหมดจำนวน 25 ครั้ง ซึ่งมีผู้เข้าร่วมอบรม รวม 1,345 คน ในพื้นที่ 4 จังหวัด คือ จ.ฉะเชิงเทรา สุพรรณบุรี สระแก้ว และ นครราชสีมา ซึ่งมีผลการดำเนินงานดังนี้

1. กลุ่มเกษตรกร เกษตรกรในทุกห้องที่ทำการอบรมมีผลการตอบสนองที่ดีมาก เกษตรกรร้อยละ 80 มีความพอใจในการเข้าร่วมฝึกอบรมที่ให้ความรู้ และต้องการนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติจริงในสภาพแปลงปลูก และจะเผยแพร่ความรู้ที่ได้รับนี้ต่อเพื่อนเกษตรกรในที่อื่นๆ ด้วย เพราะพืชสมุนไพรบางชนิดพบมากมายในท้องถิ่นและบางชนิดเช่นสาบเสือ น้ำนมราชสีห์ หญ้าแห้วหมู หรือหญ้าคา สามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่น ที่สำคัญคือไม่ต้องซื้อ และยังปลอดภัยต่อเกษตรกรด้วย สำหรับเกษตรกรอีกร้อยละ 20 นั้น แบ่งออกเป็นสองส่วนคือ ส่วนแรกพอใจในการเข้าร่วมอบรมและความรู้ที่ได้รับในการถ่ายทอด แต่ไม่แน่ใจว่าพืชสมุนไพร หรือสารสกัดจากพืชสมุนไพรจะสามารถนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชได้ เกษตรกรส่วนที่สองพอใจในการเข้าร่วมอบรมและความรู้ที่ได้รับ แต่จะไม่นำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติ เพราะคิดว่าการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชนั้นให้ผลดีมากกว่าการใช้พืชสมุนไพร หรือสารสกัดจากพืชสมุนไพร

2. กลุ่มครู อาจารย์ ในทุกห้องที่ ทุกโรงเรียนที่ดำเนินการในการอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี ครู อาจารย์ มีความพึงพอใจและเห็นด้วยในการที่จะนำพืชสมุนไพรไปใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหา เพราะพืชสมุนไพรหลายชนิดพบเห็นทั่วไปในท้องถิ่นและตามปลูกในโรงเรียน เช่น น้อยหน่า เลี่ยน สะเดา ยูคาลิปตัส ประกอบกับวิธีการที่นำมาใช้ไม่ได้ยุ่งยากอย่างที่คิด แต่อาจจะเสียเวลาในการเตรียมพืชต่างๆ และต้องเตรียมสารสกัดจากพืชสมุนไพรใหม่ทุกครั้ง เพราะสารสกัดที่ได้ หากเก็บในสภาพห้องทั่วไปเก็บได้ ประมาณ 7 วัน แต่หากเก็บในตู้เย็น จะเก็บได้ประมาณ 30 วัน

3. กลุ่มนักเรียน ในทุกโรงเรียน และทุกจังหวัด นักเรียนที่เข้าอบรมมีความพึงพอใจอย่างมาก โดยเฉพาะนักเรียนที่มีเหาบนศีรษะเพราะสามารถนำสารสกัดจากพืชสมุนไพรที่หาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง่าย ๆ ในโรงเรียนมาใช้ประโยชน์ในการกำจัดเหาได้ ซึ่งวิธีการปฏิบัติไม่ได้ยุ่งยาก ทั้งยังมีผลดีต่อสุขภาพด้วย นักเรียนโดยส่วนมากกล่าวว่า ความรู้ที่ได้รับมีประโยชน์อย่างมาก เพราะผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกรรมและจะนำความรู้ที่ได้รับนี้ไปปฏิบัติที่สวน ไร่ นา ของผู้ปกครอง และมีนักเรียนบางส่วนที่ไม่สามารถศึกษาต่อได้ในระดับสูงขึ้นก็จะนำความรู้ที่ได้รับนี้ไปประกอบเป็นวิชาชีพต่อไปด้วย

จากการประเมินผลในการดำเนินงานในโครงการนี้นับว่าประสบความสำเร็จในระดับดี เพราะเกษตรกร ครู อาจารย์ และ นักเรียน ในทุกท้องถิ่น มีความสนใจและตื่นตัวอย่างมาก และที่สำคัญทำให้เข้าใจถึงประโยชน์ของพืชสมุนไพรต่าง ๆ ที่สามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่นที่สามารถนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช และเหาได้เป็นอย่างดี จึงนับว่าการอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีในโครงการนี้ เป็นประโยชน์ต่อชุมชนอย่างแท้จริง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1 การบรรยายการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้พืชสมุนไพร ที่ ต.ลาดกระทิง อ.สนามชัยเขต จ. ฉะเชิงเทรา โดยมีเกษตรกรเข้าร่วมฟังประมาณ 50 คน



ภาพที่ 2 เกษตรกรที่เข้าร่วมฟังการบรรยายให้ความสนใจดูตัวอย่างแมลงศัตรูพืช และตัวอย่างแห้งพืชสมุนไพรชนิดต่างๆ ที่ ต.ลาดกระทิง อ.สนามชัยเขต จ. ฉะเชิงเทรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 การอบรมและสาธิต เรื่องการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช โดยใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ให้กับเกษตรกร ที่กิ่ง อ. คลองเขื่อน จ. ฉะเชิงเทรา



ภาพที่ 4 การอบรมและสาธิตการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ อ. แกลง จ. ฉะเชิงเทรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 การอบรมและสาธิตการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้พืชสมุนไพร และสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่โรงเรียนวัดโพธิ์ตะคอน อ. บางปلام้า จ. สุพรรณบุรี



ภาพที่ 6 การสาธิตการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช และเหาโดยใช้พืชสมุนไพร

ที่ โรงเรียนวัด โพธิ์ตะคอน อ. บางปلام้า จ. สุพรรณบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7 การอบรมและสาธิตการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้พืชสมุนไพร และสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่โรงเรียนวัดคูบัว อ. บางปลาหม้า จ. สุพรรณบุรี



ภาพที่ 8 การสาธิตการป้องกันกำจัดเหาโดยใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่โรงเรียนวัดคูบัว อ. บางปลาหม้า จ. สุพรรณบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9 การอบรมและสาธิตการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้พืชสมุนไพร และสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่โรงเรียนวัดไผ่ขวาง อ. เมือง จ. สุพรรณบุรี



ภาพที่ 10 การสาธิตการป้องกันกำจัดเหาโดยใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่โรงเรียนวัดไผ่ขวาง อ. เมือง จ. สุพรรณบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 11 การอบรมและสาธิตการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้พืชสมุนไพร และสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่โรงเรียนคอนเจดีย์ อ. คอนเจดีย์ จ. สุพรรณบุรี



ภาพที่ 12 การสาธิตการป้องกันกำจัดเหาโดยใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่โรงเรียนคอนเจดีย์ อ. คอนเจดีย์ จ. สุพรรณบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 13 การอบรมและสาธิต เรื่องการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้พืชสมุนไพร และสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่โรงเรียนบ้านกะบกเตี้ย ต.ท่ากระดาน อ. สนามชัยเขต จ. ฉะเชิงเทรา



ภาพที่ 14 การอบรมและสาธิตการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้พืชสมุนไพร ที่โรงเรียนตชด. บ้านคลองตะเคียนชัย ต. หุ่นหาเจริญ อ. วังน้ำเย็น จ. สระแก้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 15 การสาธิตการป้องกันกำจัดเหาโดยใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร
ที่โรงเรียนตชด.บ้านคลองตะเคียนชัย ต. หุ้งมหาเจริญ อ. วังน้ำเย็น จ. สระแก้ว



ภาพที่ 16 การอบรมและสาธิตการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้พืชสมุนไพร
และสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่โรงเรียนบ้านคลองใหญ่ ต. หุ้งมหาเจริญ อ. วังน้ำเย็น จ. สระแก้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 17 การอบรมและสารัตถการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้พืชสมุนไพร และสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่โรงเรียนบ้านมหาเจริญ ต. ชุมมหาเจริญ อ. วังน้ำเย็น จ. สระแก้ว



ภาพที่ 18 การอบรมและสารัตถการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้พืชสมุนไพร และสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่โรงเรียนบ้านลำทองหลาง ต. ปากช่อง อ. ปากช่อง จ. นครราชสีมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารชุดที่ 1

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร

รศ.ดร. มยุรา สุนย์วิระ

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและศัตรูพืชชนิดต่างๆ ในปัจจุบันมีการใช้สารเคมีกันอย่างมากมายจนเกินความจำเป็น จึงทำให้เกิดผลเสียต่างๆ ทั้งในด้านสารพิษตกค้างในผลิตภัณฑ์การเกษตร ผู้บริโภค เกษตรกร และสภาพแวดล้อม รวมทั้งในแต่ละปียังต้องสูญเสียเงินตราในการซื้อสารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากต่างประเทศที่มีมูลค่าสูงมาก ซึ่งในปี 2534 มีรายงานว่ามีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช คิดเป็นมูลค่าสูงถึง 4,230 ล้านบาท สำหรับพืชของสารเคมีทางการเกษตรที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ มีรายงานว่า DDT (ดีดีที®) ทำให้เป็นมะเร็ง การผลิตเสปร้มน้อยลง และทำให้คลอดก่อนกำหนด สารนี้เป็นพิษอยู่ในสิ่งแวดล้อม สะสมในพืชและสัตว์ และมนุษย์รับประทานพืช, สัตว์เข้าไปจะทำให้ DDT สะสมในร่างกาย, เมทิลพาราไทออน (ซูราน-เอ็มโซลาร์ 500 ®) มีผลทำให้การพัฒนาของทารกในครรภ์ผิดปกติอย่างรุนแรง และ คลอเดน (Corodane ® , Formidane ®) อาจจะทำให้เกิดมะเร็งในมนุษย์ได้ จากปัญหาดังกล่าวแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหา คือ การนำพืชสมุนไพรชนิดต่างๆ ที่มีฤทธิ์ในการป้องกันกำจัดแมลงมาใช้ทดแทนการใช้สารเคมี ซึ่งเป็นวิธีการที่ประหยัด ลดการใช้สารเคมี ลดพิษตกค้างในผลผลิตต่างๆ และสิ่งแวดล้อม

สมุนไพร (Crude Drugs) คือ ยาธรรมชาติทั้งแห้งและสดในสภาพที่ยังไม่ได้แปรรูป (เปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างของสารภายใน) ที่ได้จากพืช สัตว์ และแร่ธาตุ จากธรรมชาติ สามารถนำมาใช้เป็นยารักษาโรคต่างๆ บำรุงร่างกายได้ (สมพร, 2535 ; สมพร, 2536)

พืชสมุนไพร (Medicinal Plants) หมายถึง พืชยาธรรมชาติทั้งสดและแห้งในสภาพที่ยังมิได้แปรรูป โดยเฉพาะพืชสมุนไพรที่อยู่ใต้ดินและเหนือดิน เช่น รากชะเอม เปลือกต้นควินิน แก่นฝาง ใบมะขามแขก ดอกเก๊กฮวย ผลมะตูม และเมล็ดพริกไทย (สมพร, 2536)

ผลของพืชสมุนไพรในการป้องกันกำจัดแมลงมี 2 รูปแบบ คือ มีพิษฆ่าแมลง (insecticidal effect) เช่น ยาสูบ, ดอกไพรีทรัม มีสารพิษ Nicotine และ Pyrethrin ที่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบประสาทแมลง ทำให้แมลงเป็นอัมพาตและตาย และยังมีผลต่อระบบการหายใจทำให้แมลงขาดออกซิเจนและตายได้ ส่วนอีกรูปแบบหนึ่งคือ ทำให้พฤติกรรมแมลงผิดปกติ (behavioral effect) ซึ่งมีหลายแบบ เช่น ยับยั้งการกินอาหาร (antifeedant) ยับยั้งการเจริญเติบโต, ยับยั้งการสร้าง juvenile hormone และสารขับไล่ (repellent) และดึงดูด (attract) ต่อแมลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการใช้พืชสมุนไพรในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชนั้นมีรายงานการวิจัย และบทความทางวิชาการต่างๆ พอสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

พืชสมุนไพร วงศ์	ส่วนที่ใช้ สารประกอบเคมีที่สำคัญ	ประสิทธิภาพ วิธีการใช้
กะเพรา Holy Basil <i>Ocimum sanctum</i> Linn. วงศ์ Labiatae	ใบ น้ำมันหอมระเหยมีสาร Methyl chavicol และ linalool	- น้ำมันหอมระเหยจากใบมีฤทธิ์ ฆ่าแมลงและไล่ยุง - ยับยั้งการวางไข่ของด้วงถั่วเขียว (<i>Callosobruchus maculatus</i> F.) - นำใบและกิ่งก้านมาวางคลุม กระสอบข้าวสารสามารถป้องกัน มอดได้
กระเทียม Garlic <i>Allium sativum</i> Linn. วงศ์ Amaryllidaceae	หัว สาร Allin และ Allicin	- ไล่แมลงวันทองไม่ให้มาวางไข่ - พืชต่อลูกน้ำยุง
ขมิ้น Turmeric <i>Curcuma domestica</i> Veleton ขมิ้นชัน Turmeric <i>Curcuma longa</i> Linne วงศ์ Zingiberaceae	ลำต้นใต้ดิน (เหง้า) น้ำมันระเหยง่าย (Volatile oil) curcumin และ ยางไม้ (resin)	- ไล่มด ยุง และมีพืชต่อแมลงวัน - มีฤทธิ์ไล่มอดแป้ง (<i>Tribolium castaneum</i>) และด้วงวงวง (<i>Sitophilus granarius</i>) - บดขมิ้นผสมน้ำ นำไปคลุก เมล็ดถั่วต่างๆ สามารถป้องกัน ศัตรูในโรงเก็บได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พืชสมุนไพร วงศ์	ส่วนที่ใช้ สารประกอบเคมีที่สำคัญ	ประสิทธิภาพ วิธีการใช้
ข่า <i>Alpinia galanga</i> (L.) Wild วงศ์ Zingiberaceae	ลำต้นใต้ดิน (เหง้า)	- ข่าแก่ ตะไคร้หอม และใบ สะเดา อย่างละ 2 กก. บดผสม น้ำ 1 ปีบ แซ่ไว้ 1 คืน กรองเอา น้ำยาผสมน้ำ 1-2 ปีบ ฉีดพ่น พืชผักต้นไม้ 2 ครั้ง ห่างกัน 3-5 วัน ป้องกันหนอนไล่แมลงวัน ทอง ไล่ผีเสื้อต่างๆ โดยหากเพิ่ม ข่าจะไล่แมลงวันทอง เพิ่ม สะเดาจะฆ่าหนอน และเพิ่ม ตะไคร้หอมจะไล่ผีเสื้อได้ด้วย
ดีปลี Long pepper <i>Piper longum</i> Linn. วงศ์ Piperaceae	ผลแก่ น้ำมันระเหยง่าย (Volatile oil): Piperine, Chavicin และ resin	- น้ำมันจากดีปลีมีคุณสมบัติไล่ ด้วงวงข้าว (<i>Sitophilus</i> <i>oryzae</i>) และด้วงถั่วเหลือง (<i>Callosobruchus chinensis</i>) และสามารถฆ่าแมลงเหล่านี้ได้ ที่ระดับความเข้มข้น 0.18 และ 0.46% ตามลำดับ
น้อยหน่า Castard apple <i>Annona squamosa</i> L. วงศ์ Annonaceae	เมล็ด ใบ สารอัลคาลอยชื่อ anonaine	- ใช้เนื้อในเมล็ดตำละเอียดผสม น้ำ กรองเอาน้ำไปฉีดพ่นฆ่า เพลี้ยจักจั่นสีเขียว เพลี้ย กระโดด มวนเขียว หนอนใย ผัก แมลงวัน ตั๊กแตน มอด แป้ง แมลงวันทอง และเหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พืชสมุนไพร วงศ์	ส่วนที่ใช้ สารประกอบเคมีที่สำคัญ	ประสิทธิภาพ วิธีการใช้
ผักกาด Lantana <i>Lantana camara</i> วงศ์ Verbenaceae	ใบ ดอก ผล สาร Lantadene A&B	<ul style="list-style-type: none"> - เมล็ดน้อยหน่ามีผลในการป้องกันกำจัดหนอนใยผัก (<i>Plutella xylostella</i> (L.)) โดยมี $LC_{50}=0.50$ - สารสกัดจากเมล็ดด้วยอีเธอร์ไซ้ในความเข้มข้น 0.125% และ 0.375% สามารถฆ่ามอดแป้ง (<i>Tribolium castaneum</i>) และสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของตัวอ่อนด้วงวงวงข้าวตามลำดับ และในระดับความเข้มข้น 0.22 % สามารถฆ่าตัวเต็มวัยของมอดแป้งตายครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ทำการทดลอง - เมล็ดน้อยหน่าบดละเอียดคลุกเมล็ดถั่วเขียวในอัตรา 0.4, 1, 2, 3 กรัมต่อเมล็ด 10 กรัม สามารถยับยั้งการวางไข่ของด้วงถั่วเขียวได้ โดยมีเปอร์เซ็นต์การฟักไข่เฉลี่ย 40.3 6.3 11.6 และ 12.9 % ตามลำดับ
		<ul style="list-style-type: none"> - นำดอกผักกาดรองบดผสมน้ำในอัตราส่วน 1:1 และกรองเอาน้ำไปคลุกเมล็ดถั่วเขียวในอัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พืชสมุนไพร วงศ์	ส่วนที่ใช้ สารประกอบเคมีที่สำคัญ	ประสิทธิภาพ วิธีการใช้
		1.25 มล. ต่อเมล็ดถั่วเขียว 5 กรัม สามารถยับยั้งการฟักไข่ ของตัวง ถั่วเขียวได้โดยมี เปอร์เซ็นต์การฟักไข่ 24.33 %
		- ใบผงการรมมีผลในการฆ่าหนอน ใยผัก (<i>Plutella xylostella</i>) โดย มีค่า LC ₅₀ = 16.40%
พญาไร้ใบ <i>Euphorbia tirucalli</i> Linn. วงศ์ Euphorbiaceae	ลำต้น, กิ่ง ยางสีขาวจากต้น มีสารพิษ Caoutchouc และ resin	- ใช้กิ่งพญาไร้ใบหั่นฝอย 40 กรัม คลุกเมล็ดถั่วเขียว 1 กก. ให้ผลดี ในการป้องกันการทำลายของตัวง ถั่วเขียวภายในระยะเวลา 6 เดือน
พริกขี้หนู Red pepper <i>Capsicum frutescens</i> Linn. วงศ์ Solanaceae	ผลสุก Capsaicin	- โรยพริกไว้บนข้าวสารสามารถ ป้องกันตัวงวงได้ - สารสกัดจากผลพริกขี้หนูมีผลต่อ จำนวนไข่ และตัวเต็มวัยของตัวง ถั่วเขียว จากการเปรียบเทียบผล การทดลองกับพริกชนิดต่างๆ พบ ว่า พริกขี้หนูสามารถป้องกันการ เข้าทำลายของตัวงถั่วเขียวได้ดี กว่าพริกชนิดอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พืชสมุนไพร วงศ์	ส่วนที่ใช้ สารประกอบเคมีที่สำคัญ	ประสิทธิภาพ วิธีการใช้
พริกไทย, พริกไทยอ่อน Black Pepper, White pepper <i>Piper nigrum</i> Linn. วงศ์ Piperaceae	ผลสุกตากแห้ง น้ำมันระเหยง่าย (Volatile oil) ประกอบด้วย Dipentene, Phellandrene, Alkaloid piperine และ Tannin	- พริกไทยบดละเอียดจำนวน 20 กรัม คลุกกับเมล็ดถั่วเหลือง จำนวน 1 กก. สามารถป้องกัน การเข้าทำลายด้วงถั่วได้นาน 6 เดือน โดยเมล็ดเสียหาย 4.09%
มะกรูด Leech Lime <i>Citrus hystrix</i> DC. วงศ์ Rutaceae	ใบและเปลือกจากผล น้ำจากเปลือกผลประกอบด้วย Linalool, 8-terpinene, Pinene และ Limeltin	- ใบและเปลือกจากผลสดหั่นเป็น ชิ้นเล็ก จำนวน 20 กรัม คลุก เมล็ดถั่วเขียว จำนวน 1 กก. พบ ว่า ใบให้ผลในการป้องกันการเข้า ทำลายของด้วงถั่วดีกว่าเปลือก จากผล
มะกล่ำตาหนู Crab's Eye Vine <i>Abrus precatorius</i> Linn. วงศ์ Papilionideae	เมล็ด สาร Abrin	- เมล็ดมะกล่ำตาหนูมีผลเป็น สารฆ่าหนอนใยผัก โดยมี LC_{50} = 5.5%
ยาสูบ Tobacco <i>Nicotiana tabacum</i> Linn. วงศ์ Solanaceae	ใบ, ต้น สาร Nicotine	ยาสูบจำนวน 1 กก. ผสมน้ำ 2 ลิตร ต้ม 1 ชม. หรือ แช่น้ำ 1 คืน ผสม ด้วยสบู่ 1 ก้อน กรองเอาน้ำยา แล้ว ผสมน้ำอีก 3 ปีบ สามารถนำไปฉีด พ่นแปลงผัก, ถั่วต่างๆ เพื่อป้องกัน กำจัดหนอน, เพลี้ยอ่อน, ด้วง, ไว แดง โดยฉีดพ่น 3-4 วัน/ครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พืชสมุนไพร วงศ์	ส่วนที่ใช้ สารประกอบเคมีที่สำคัญ	ประสิทธิภาพ วิธีการใช้
--------------------	-------------------------------------	---------------------------

สารพิษ nicotine มีพิษต่อ
แมลงและสัตว์ โดยมีผลต่อ
ระบบประสาทของแมลง ทำ
ให้กล้ามเนื้อกระตุกและตาย
ในที่สุด

ยี่โถ
Nerium indicum Mill
วงศ์ Apocynaceae

ใบ ดอก
สาร Odoroside A-G

- ฆ่าแมลง มีพิษต่อดังวงวง
ดั่งปีกแข็ง หนอนบู่ และ
แมลงวัน

- ใบแห้งผอยจำนวน 40 กรัม
คลุกเมล็ดถั่วเหลือง จำนวน 1
กก. เก็บเมล็ดถั่วเหลืองได้
นาน 6 เดือน พบว่าเมล็ดเสีย
หายเพียง 7.3%

ยูคาลิปตัส
Blue Gum
Eucalyptus glpulus Labill
วงศ์ Mytaceae

ใบ
ใบมีน้ำมันหอมยูคาลิปตัส

- ใช้ใบตำให้ละเอียดแล้วกรอง
เอาน้ำคั้นผสมน้ำมันพืชในสัดส่วน
1:1 และชโลมเส้นผมไว้
2 ชม. แล้วสระล้างออก
สามารถป้องกันกำจัดเหา
(*Pediculus capitis*)

ละหุ่ง
Castorbean
Ricinus communis L.
วงศ์ Euphorbiaceae

เมล็ด
สาร Ricin

- เมล็ดละหุ่งบดละเอียดผสม
กับน้ำในสัดส่วน 1:1 และนำ
ส่วนของน้ำคั้นผสมน้ำยาจับ
ใบ 0.2% คลุกเมล็ดถั่วเขียว
ในอัตรา 1.25 มล. ต่อเมล็ด 5
กรัม สามารถยับยั้งการวางไข่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พืชสมุนไพร วงศ์	ส่วนที่ใช้ สารประกอบเคมีที่สำคัญ	ประสิทธิภาพ วิธีการใช้
		<p>และการปักไชของด้วงถั่วเขียว (<i>C. maculatus</i>) และด้วงถั่วเหลือง (<i>C. chinensis</i>)</p> <p>- เมล็ดละหุ่งบดละเอียด 40 กรัม คลุก เมล็ดถั่วเหลือง 1 กก. พบว่าเมื่อเก็บ เมล็ดถั่วเหลืองไว้นาน 6 เดือน เมล็ด เสียหาย 5.32%</p>
<p>เลี่ยน China Tree <i>Melia azedarach</i> Linn. วงศ์ Meliaceae</p>	<p>ใบ ดอก ผล เมล็ด</p>	<p>- ใบแห้งนำมาต้ม กรองเอากากทิ้ง และเอาน้ำมาใช้ ช็ดไล่ตึกแตน หนอนผีเสื้อ มอดแป้ง หนอนเจาะ ผักข้าวโพด และเพลี้ยจักจั่นสีเขียว</p> <p>- เมล็ดนำมาตำผสมน้ำมันใช้ฆ่าเหา</p> <p>- ผลมีพิษต่อแมลงวันทองและเพลี้ยอ่อน</p>
<p>ว่านน้ำ Calamus <i>Acorus calamus</i> Linne วงศ์ Araceae</p>	<p>ลำต้นใต้ดินและรากแห้ง น้ำมันระเหยง่าย (Aromatic volatile oil) ประกอบด้วย asaryl aldehyde, eugenol, และ asarone และส่วนของ Bitter glycoside (Acorin)</p>	<p>- รากบดละเอียดมีพิษต่อหมัดแมลงศัตรูในโรงเก็บ</p> <p>- ลำต้นใต้ดินบดเป็นผงคลุกกับเมล็ดพันธุ์พืชในอัตราส่วนเมล็ด 50 กก. ต่อผงว่านน้ำ 1 กก. สามารถป้องกันกำจัดแมลงทำลายเมล็ดได้</p> <p>- น้ำมันที่สกัดจากว่านน้ำในอัตรา 50 ไมโครกรัม ทำให้มอดแป้งตาย 100% ในอัตรา 50 ไมโครกรัม ทำให้ด้วงถั่วเขียวและด้วงวงข้าวตาย 98.3 และ 61.7%</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พืชสมุนไพร วงศ์	ส่วนที่ใช้ สารประกอบเคมีที่สำคัญ	ประสิทธิภาพ วิธีการใช้
สะเดา Neem Tree <i>Azadirachta indica</i> Juss วงศ์ Meliaceae	ใบแก่ Azaridine และ Margosine น้ำมันมีสาร tiglic acid azadirachtin, nimbidin nimbidol, nimbin nimbinin และน้ำยาง	<ul style="list-style-type: none">- ใบแก่ 200 กรัม ตำละเอียดผสมน้ำ 1 ลิตร ในเวลา 2 คืน กรองเอากากทิ้ง นำน้ำยาที่ได้ไปฉีดพ่นแปลงผักเพื่อป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ผัก (<i>Spodoptila litura</i>) หนอนใยผัก, หนอนเจาะสมอฝ้าย (<i>Heliothis armigera</i>) ดั้วงปีกแข็ง ตั๊กแตน แมลงวันทอง และเพลี้ยจักจั่นสีเขียว- เนื้อในเมล็ดสะเดา 1/2 - 1 กก. บดแช่น้ำ 1 ปีบทิ้งไว้ 1 คืน กรองเอากากทิ้ง เอาน้ำยาไปฉีดพ่นพืชเพื่อป้องกันกำจัดด้วง หนอน เพลี้ยอ่อน เพลี้ยกระโดด และ เพลี้ยจักจั่น- ใช้น้ำมันสะเดา 2-3 มล. ต่อตัว 1 กก. สามารถเก็บเมล็ดตัวได้นาน 6 เดือน โดยไม่ถูกด้วงทำลาย แต่ก่อนนำตัวมาบริโภคต้องกำจัดรสมจากน้ำมันสะเดาโดยการแช่น้ำร้อนนาน 2-3 นาที และรินน้ำทิ้ง- สาร azadirachtin มีคุณสมบัติเป็นสารไล่ (repellent) ซึ่งมีผลกับแมลงเพลี้ยอ่อน (<i>Myzus persicae</i>) แมลงหวี่ขาว (<i>Bemisia tabaci</i>) ด้วงถั่วเหลือง มอดแป้ง (<i>Tribolium confusm</i>) และด้วงวงข้าวโพด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พืชสมุนไพร วงศ์	ส่วนที่ใช้ สารประกอบเคมีที่สำคัญ	ประสิทธิภาพ วิธีการใช้
สาบเสือ <i>Saap suea</i> <i>Eupatorium</i> <i>odoratum</i> L. วงศ์ Compositae	ใบสด, ใบแห้ง	<p>(<i>Sitophilus zeamais</i>); มีผลยับยั้งการกินอาหาร (antifeedant) แมลงปากดูด เช่น เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (<i>Nilaparvata lugens</i> (Stal)); มีผลในการยับยั้งการเจริญเติบโต (growth retardant) โดยมีผลในการลอกคราบของแมลง เช่น ตั๊กแตน <i>Locusta migratoria</i>, เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล, เพลี้ยจักจั่นสีเขียว (<i>Nephotettix virescens</i>), เพลี้ยกระโดดหลังขาว (<i>Sogatella furcifera</i>), เพลี้ยอ่อนฝ้าย (<i>Aphis gossypii</i>) เพลี้ยอ่อนยาสูบ (<i>Myzus persicae</i>); และมีผลเป็นสารฆ่าแมลง ทำให้แมลงตาย และแพร่ขยายพันธุ์ได้ต่ำ โดยมีผลในแมลงชนิดต่างๆ เช่น เพลี้ยอ่อนฝ้าย เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล, เพลี้ยจักจั่นสีเขียว, หนอนกระทู้ผักและหนอนใยผัก</p> <p>- ใบสาบเสือจำนวน 400 กรัม ตำให้ละเอียด ผสมน้ำ 3 ลิตร ต้มนาน 10 นาที ปล่อยให้เย็น แล้วกรองเอากากทิ้ง นำไปฉีดพ่นแปลงมะเขือเปราะ สามารถป้องกันกำจัดเพลี้ยอ่อน และหนอนกระทู้ผักได้</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พืชสมุนไพร วงศ์	ส่วนที่ใช้ สารประกอบเคมีที่สำคัญ	ประสิทธิภาพ วิธีการใช้
หางไหล Derris หางไหลแดง (<i>Derris elloptica</i> Benth.) หางไหลขาว (<i>D. malaccensis</i> Ps.) วงศ์ Papilionaceae	ลำต้นใต้ดิน, รากแห้ง สาร Rotenone	<ul style="list-style-type: none"> - ตัดรากหางไหลแดงยาวประมาณ 5 ซม. จำนวน 500 กรัม ทบแล้วแช่น้ำ 3-4 ปีบ ผสมสบู่ กรองเอาน้ำไปฉีดพ่นพืชผัก สามารถป้องกันกำจัดเพลี้ย ดักแด้ และด้วงเต่า - รากสับเป็นชิ้นเล็กๆ จำนวน 500 กรัม ผสมน้ำ 20 ลิตร ทิ้งไว้ 1 คืน กรองเอากากทิ้งแล้วนำน้ำยาที่ได้ไปฉีดพ่นแปลงข้าวโพดเพื่อลดการระบาดของด้งเต่าแดงป่าทั้งกำ - รากหางไหล 300 กรัม ผสมน้ำ 20 ลิตร แช่ไว้ 1 คืน กรองเอากากทิ้งและนำส่วนน้ำยาไปฉีดพ่นแปลงถั่วลิสง เพื่อป้องกันกำจัดหนอนม้วนใบถั่วลิสง
หนอนตายหยาก Non taai yaak <i>Stemona kerrii</i> Craib วงศ์ Stemonaceae	ราก	<ul style="list-style-type: none"> - นำรากตำให้ละเอียดผสมน้ำมันมะพร้าว กรองเอากากทิ้ง และนำน้ำยาไปฉีดพ่นฆ่าแมลงในสวนพริกไทย หรือน้ำสบู่ หรือ ฉีดพ่นฆ่าหนอนผีเสื้อในแปลงผัก - นำรากมาตำให้ละเอียดผสมน้ำมันพืชเพื่อฆ่าเหา - นำรากมาสับเป็นชิ้นเล็กๆ จำนวน 200 กรัม ผสมน้ำ 1 ลิตร ทิ้งไว้ 1 คืน กรองเอากากทิ้ง เอาน้ำยาที่ได้ไปฉีดพ่นแปลงผักเพื่อป้องกันหนอนหลอดหอม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

เกรียงไกร จำเริญมา. 2536. พืชบางชนิดที่มีคุณสมบัติเป็นสารป้องกันกำจัดแมลง. ว.กัญและสัตววิทยา. 15(3) : 167-171.

เกรียงไกร จำเริญมา และ โอชา ประจวบเหมาะ. 2535. ป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วยแมลงศัตรูพืชด้วยสารสกัดจากสะเดา. ว.กัญและสัตววิทยา. 14(1) : 47-49.

ขวัญชัย สมบัติศิริ. 2534. การใช้สารสะเดาเป็นสารฆ่าแมลง. ว.เคนการเกษตร. 5(9) : 143-149.

ขวัญชัย สมบัติศิริ วินัย ปิติยนต์ พิเชษฐ์ เชาวน์วัฒน์ และ นมดล ทิพพันธ์. 2533. การจัดการเกี่ยวกับสารสกัดสะเดาในการป้องกันกำจัดแมลง. การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 28, 19-31 มกราคม 2533.

ขวัญชัย สมบัติศิริ. 2532. สารฆ่าแมลงจากพืช. เอกสารประกอบคำบรรยาย การอบรมทางวิชาการเรื่อง แมลง-ศัตรูศัตรูพืช และการป้องกันกำจัด ครั้งที่ 5, 5-16 มิถุนายน 2532 กongsกัญและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร.

ขวัญชัย สมบัติศิริ กฤษณกร เต็มบุญเกียรติ อัญชลี วัฒนโสภณ ดำรง เวลกิจ และ พิสุทธิ เอกอำนาจ. 2531. ความเป็นไปได้ในการใช้สารสกัดจากสะเดา ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชบางชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ. การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 26, 3-5 กุมภาพันธ์ 2531.

นิรนาม. 2537. ผักอาบเคมี หาง่าย ผักปลอดเคมีหายาก. ผู้จัดการรายวัน, 7 มิ.ย. 2537.

บุษรา พรหมสถิต ชูวิทย์ ศุขปรการ พรทิพย์ วิสารทานนท์ โสภภาพรณ เสวตนาถ ชวลิต หาญดี และนันทกา ก้อนนิม. 2536. การทดสอบประสิทธิภาพของวัสดุพืช และสารฆ่าแมลงสำหรับคลุมเมล็ดถั่วเหลือง เพื่อป้องกันกำจัดด้วงถั่ว, หน้า 48-52 ใน รายงานวิจัยประจำปี 2526, กongsกัญและสัตววิทยา, กรมวิชาการเกษตร.

เพยาร์ เหมือนวงศ์ญาติ. 2535. สมุนไพรเป็นยาฆ่าแมลง : หนอนตายหยาก. เดลินิวส์, 21 ก.พ. 2535.

เพยาร์ เหมือนวงศ์ญาติ. 2535. สมุนไพรเป็นยาฆ่าแมลง : เลี่ยน ตอน 2. เดลินิวส์, 26 ก.พ. 2535.

เพยาร์ เหมือนวงศ์ญาติ. 2535. สมุนไพรเป็นยาฆ่าแมลง : น้อยหน้า. เดลินิวส์, 3 มี.ค. 2535.

พรนิภา เลิศศิลป์มงคล สุภาวดี ตั้งธีระวัฒน์ กนก อุไรสกุล และ ปราโมทย์ พรสุริยา. 2531. การเก็บรักษาเมล็ดข้าวสาลีโดยไม่ใส่สารฆ่าแมลง. การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 26, 3-5 กุมภาพันธ์ 2531.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่พิมพ์และเผยแพร่โดยกรมวิชาการเกษตรเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มยุรา สุนยวีระ. 2537. พืชสมุนไพรไทย : พืชยาฆ่าแมลง หน้า ๑-1 ถึง ๑-27 ในการสัมมนาเรื่อง การฟื้นฟูพืชสมุนไพรไทยเพื่อสังคมไทย, 13-14 มกราคม 2537 ณ โรงแรมมารวยการ์เดน, กรุงเทพฯ.
- มยุรา สุนยวีระ วิลาวรรณ ผดุงทิว และเกษม สร้อยทอง. 2537. การทดสอบความเป็นพิษของพืชสมุนไพรไทยบางชนิดต่อด้วงถั่วเขียว (*Callosobruchus maculatus* F.) ช-1 ถึง ช-11 ในการสัมมนาเรื่อง การฟื้นฟูพืชสมุนไพรไทยเพื่อสังคมไทย, 13-14 มกราคม 2537 ณ โรงแรมมารวยการ์เดน, กรุงเทพฯ.
- มยุรา สุนยวีระ. 2537. ประสิทธิภาพของพืชสมุนไพรไทยบางชนิดในการป้องกันกำจัดด้วงถั่วเขียว (*Callosobruchus maculatus* F.) ฉ-1 ถึง ฉ-10 ในการสัมมนาเรื่อง การฟื้นฟูพืชสมุนไพรไทยเพื่อสังคมไทย, 13-14 มกราคม 2537 ณ โรงแรมมารวยการ์เดน, กรุงเทพฯ.
- มยุรา สุนยวีระ. 2536. การป้องกันกำจัดด้วงถั่วเขียว (*Callosobruchus maculatus* F.) โดยใช้พืชสารฆ่าแมลง รายงานโครงการวิจัยปีงบประมาณ 2536 คณะเทคโนโลยีการเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพฯ.
- มยุรา สุนยวีระ และ แสน ดิถวิพัฒน์. 2535. เอกสารประกอบการอบรมเกษตรกรโครงการป้องกันและควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี, โครงการอีสานเขียว ปี 2535 บ. นากะหาด ต. นาฮี อ. อากาศอำนวย จ. สกลนคร, 22-25 เมษายน 2530.
- มยุรา สุนยวีระ. 2534. ผลของพืชสารฆ่าแมลง 4 ชนิด ต่อการวางไข่ของด้วงถั่วเขียว (*Callosobruchus maculatus* F.). ว. กัญและสัตววิทยา. 13(3) : 136-139.
- วันดี กฤษณะพันธ์. 2535. โหระพา : เครื่องเทศสมุนไพร. เดลินิวส์, 5 ก.พ. 2535.
- สุธรรม อารีกุล. 2529. พืชยาฆ่าแมลงที่น่าสนใจในประเทศไทย รายงานการประชุมทางวิชาการปี 2529 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ 18 น.
- สุภาณี พิมพ์สมาน. 2532. การใช้ประโยชน์ของสารเคมีธรรมชาติจากพืชในการป้องกันกำจัดแมลง. ว. กัญและสัตววิทยา. 12(3) : 187-191.
- สมพร นีรัญรามเดช. 2535. ตำราสมุนไพรใกล้ตัว. อนุสรณ์ว่าด้วยสมุนไพรเพื่อสุขภาพดีถ้วนหน้า, กองโรงพิมพ์ กรมสารบรรณการเรือ กองทัพเรือ, กรุงเทพฯ. 297 หน้า.
- สมพร นีรัญรามเดช. 2527. การสำรวจการใช้สมุนไพรของแพทย์แผนโบราณ. คณะเภสัชศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 72 หน้า.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมพงษ์ จินานนท์. 2534. สมาคมผู้ประกอบการธุรกิจสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. ฐานเศรษฐกิจ, 25 พ.ย. - 1 ธ.ค. 2534.

สมสุข มัจฉาชีพ. 2534. พืชสมุนไพร. สำนักพิมพ์แพรวพิทยา. กรุงเทพฯ. 237 หน้า.

ไศรยา พันธุ์วิริยะพงษ์. 2534. สมุนไพรกำจัดแมลง. ไทยรัฐ, 13 ต.ค. 2534.

อรรณพ ต้นสกุล. 2531. หลักการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีธรรมชาติ. มุลินธิการศึกษาเพื่อชีวิตและสังคม, กรุงเทพฯ. 182 หน้า.

Backwell, W.H. 1990. Poisonous and Medicinal Plants. Prentice-Hall, Engle Wood Cliffs, New Jersey. 329 pp.

Cooper, M.R. 1988. Poisonous Plants + Fungi : An Illustrated Guides; Crown copyright, London. 134 pp.

Chittihunsa, T. ; J. Phumsiri and K. Sriputachat. 1989. Use of some kind of Plant Extracts for the killing of *Nephotettix virescens*. The First Asia-Pacific Conference of Entomology. November, 8-13, 1989. Chiang Mai, Thailand.

Isicheikul, S. ; S. Charoenging and W. Amornsak. 1989. Efficacy of Medicine Herbs and Botanical Insecticides Against the Egg Laying of the Corn Stalk Borer, *Ostrinia furnacalis* Guen. The First Asia-Pacific Conference of Entomology. November, 8-13, 1989. Chiang Mai, Thailand.

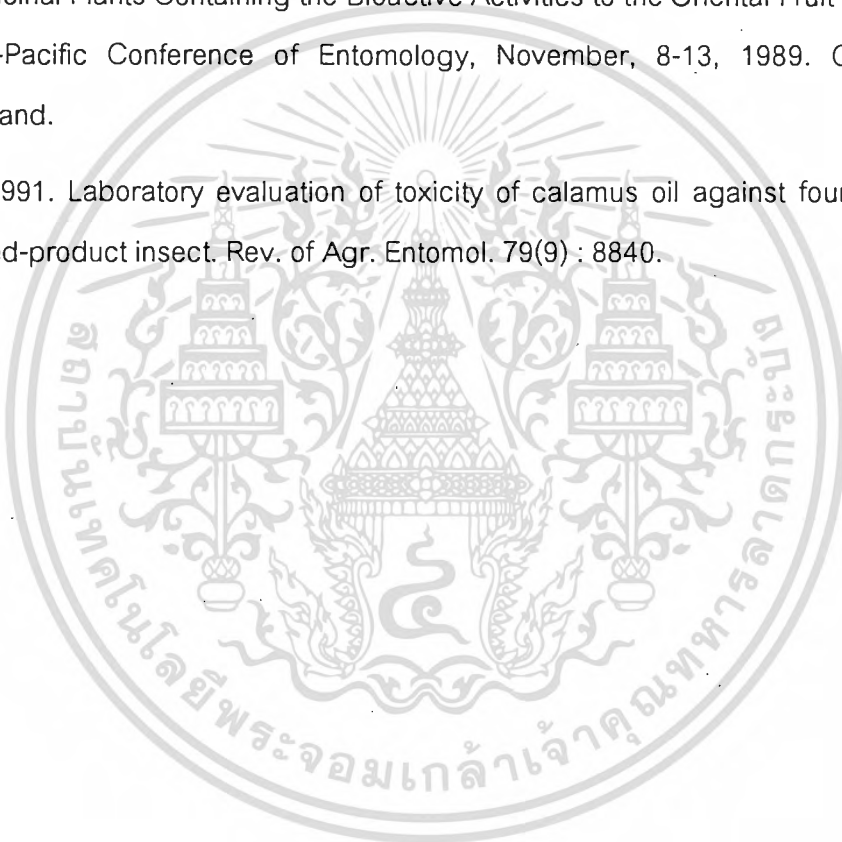
Ivbijaro, M.F. 1991. The efficacy of seed oils of *Azadirachta indica* A. Juss and *Piper guineense* Schum and thonn on the control of *Callosobruchus maculatus* F. Rev. of Agr. Entomol. (79) : 7113.

Lale, N.E.S. 1993. Oviposition-deterrent and repellent effects of product from dry chilli pepper fruits, *Capsicum spp.* on *Callosobruchus maculatus* F. Rev. of Agr. Entomol. 81(9) : 2647.

Ofoya, T.I. 1991 Oviposition deterrence and ovicidal properties of some plant powders against *Callosobruchus maculatus* in stored cowpea (*Vigan unguiculata*) seeds. Rev. of Agr. Entomol. 79(6) : 5975.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Pimsamam, S. ; T. Jamjanya and D. Boonya. 1989. Repellent effect of Labiate Plant Extracts on the Cowpea weevil (Coleoptera : Bruchidae) The First Asia-Pacific Conference of Entomology, November, 8-13, 1989. Chiang Mai, Thailand.
- Roongsook, D. 1992. Effect of Some Plants Extracts on Diamondback Mòth Larvae, *Plutella xylostella* (Linn.). Doctor of Philosophy (Entomology) Thesis, Kasetsart University, Bangkok. 132 pp.
- Sinchaisri, P. ; N. Thongton ; S. Areekul ; K. Ohsawa and I. Yamamoto. 1989. Research on Medicinal Plants Containing the Bioactive Activities to the Oriental Fruit Fly. The first Asia-Pacific Conference of Entomology, November, 8-13, 1989. Chiang Mai, Thailand.
- Su, H.C.F. 1991. Laboratory evaluation of toxicity of calamus oil against four species of stored-product insect. *Rev. of Agr. Entomol.* 79(9) : 8840.



พืชสมุนไพรที่ใช้ในการป้องกันกำจัดเหา

มยุรา สุนยวีระ*

เมื่อได้ยินคำว่าเหา มนุษย์เราจะมีความรู้สึกที่แตกต่างกันออกไป บางคนอาจจะไม่ชอบ รังเกียจ หลายคนอาจจะรู้สึกรำคาญและคันศีรษะ บางคนอาจจะมีประสบการณ์ในวัยเด็กที่เคยมีเหาบนศีรษะแล้วยังไม่เคยลืมความรู้สึกที่เป็นทุกข์มาก ซึ่งความรู้สึกที่หลากหลายแตกต่างกันเช่นนี้ ก็เพราะเหาเป็นแมลงศัตรูที่สำคัญที่อยู่คู่กับมนุษย์มาช้านาน และยังกินเลือดของคนเราเป็นอาหารด้วย นอกจากนี้ยังเป็นพาหะนำโรคหลายชนิดมาสู่มนุษย์ด้วย เช่น ไข้รากสาด (epidemic typhus) ไข้และไขหวัด (relapsing fever) อาการแพ้ที่ผิวหนังเป็นผื่นแดง (pedicolosis)

เหาที่เป็นแมลงศัตรูของมนุษย์มี 2 ชนิด คือ เหาบนศีรษะ (Head Lice : *Pediculus capitis* ;Phthiraptera) และเหาตามร่างกาย (Body Lice : *Pediculus humanus* ;Phthiraptera) ซึ่งเหาทังสองชนิดนี้เป็นแมลงที่ไม่มีปีก ขาเป็นแบบขาเกี่ยว ปากเป็นแบบเจาะดูด และเคลื่อนไหวได้ดีในเวลากลางคืน เหาเป็นแมลงที่มีขนาดเล็ก มีความยาวลำตัวประมาณ 2.0-3.6 มม. โดยตัวเมียมักวางไข่ตามเส้นผมและเสื้อผ้า หลังจากนั้น 5-10 วัน ไข่จะฟักเป็นตัวอ่อน แล้วมีการลอกคราบ 3 ครั้ง ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 16-19 วัน จึงเจริญเติบโตเป็นตัวเต็มวัย และตัวเต็มวัยจะมีชีวิตอยู่ได้นาน 29-31 วัน อย่างไรก็ตาม เหาไม่ได้พบและเป็นปัญหาเฉพาะในประเทศไทยเท่านั้น แต่ปรากฏว่าเหาพบระบาดไปทั่วโลก ทั้งในยุโรป เอเชีย อเมริกาใต้ จีน และอินเดีย สำหรับแนวทางในการป้องกันกำจัดเหานั้นสามารถทำได้หลายวิธี อาจจะใช้สารเคมีกำจัดเหา หรือการรักษาสุขอนามัยให้ดีและสะอาด หรืออาจจะใช้วิธีการป้องกันกำจัดโดยใช้พืชสมุนไพร เพราะมีพืชสมุนไพรหลายชนิดที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดเหา พืชสมุนไพรบางชนิดหาได้ง่ายในท้องถิ่น บางชนิดสามารถเก็บได้จากที่รกร้าง บางชนิดเป็นวัชพืช และหลายชนิดมีราคาถูกกว่าการใช้สารเคมี ช่วยให้ประหยัด และที่สำคัญดีต่อสุขภาพของผู้นำมาใช้ด้วย มีรายงานว่าพืชสมุนไพรหลายชนิดที่สามารถนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดเหาได้ ดังนี้

* คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ

10520 ; ksmayura @ kmitl.ac.th

1. หนอนตายหยาก (*Stemona* ; *Stemona sp.* ; *Stemonaceae*)

หนอนตายหยากเป็นไม้เลื้อย ใบเป็นแบบใบเดี่ยวออกสลับกัน รูปหัวใจปลายแหลม มีลักษณะคล้ายใบพลูแต่มองเห็นเส้นใบชัดเจน หนอนตายหยากเป็นพืชที่มีลำต้นใต้ดิน และมีรากสีขาวรูปกระสวย ออกเป็นพวง แต่ละพวงมีรากประมาณ 50-80 ราก แต่ละรากยาวประมาณ 12-20 ซม. หนอนตายหยากมีหลายพันธุ์ และบางครั้งก็มีชื่อเรียกแตกต่างกันออกไปในแต่ละท้องถิ่น เช่น หนอนตายหยากที่พบในภาคเหนือ เรียกว่า โปงมดงาม (*Stemona brukilli* Prain) และปงซ่าง (*Stemona collinsae* Craib.) หนอนตายหยากที่พบในภาคใต้และภาคตะวันออก เรียกว่า (*Stemona curtisii* Hook. f.) หนอนตายหยากที่พบใน จ.ประจวบคีรีขันธ์ และชลบุรี เรียกว่า กะเพียด (*Stemona tuberosa* Lour.) และส่วนที่นำมาใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและเหาคือ ส่วนของราก เพราะในส่วนี้ประกอบไปด้วยสารออกฤทธิ์ที่สำคัญคือ Stemonine, Tuberostemonine, Stemonidine และ Isostemonidine วิธีการนำมาใช้โดย นำรากสดของหนอนตายหยาก 50 กรัม บดให้ละเอียด แล้วผสมน้ำ 100 ซีซี หมักไว้ 24 ชม. แล้วกรองเอาส่วนของน้ำหมักมาใช้ชโลมเส้นผม หลังจากนั้น 1-2 ชม. จึงสระล้างออกให้สะอาด ทำให้เหาตายได้มากถึง 80-92% หรือใช้รากสดของหนอนตายหยาก 3-4 ราก ล้างน้ำให้สะอาด แล้วบดหรือตำให้ละเอียด ผสมน้ำหรือน้ำมันพืช จากนั้นนำส่วนผสมไปชโลมเส้นผม ทิ้งไว้ 1 ชม. จึงสระล้างออก ทำติดต่อกัน 2-3 วัน วันละ 1 ครั้ง มีผลทำให้เหาตายได้หมด

2. ยาสูบ (*Tobacco, Nicotiana tabacum* Linn. ; *Solanaceae*)

ยาสูบเป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่มีประสิทธิภาพดี ที่สามารถนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดเหาได้ โดยส่วนที่นำมาใช้คือ ใบแก่ หรือ ใบยาแห้ง ที่เรียกว่า ยาเส้น ยาตั้ง หรือยาฉุน เพราะในส่วนของใบมีสารออกฤทธิ์ที่สำคัญคือ นิโคติน ซึ่งมีฤทธิ์ในการฆ่าแมลงได้ดี วิธีการนำมาใช้โดยใช้ใบยาสูบจำนวน 10-50 กรัม หากเป็นใบยาสูบแห้งใช้ 10 กรัม และใบยาสูบสดใช้ 50 กรัม บดให้ละเอียดผสมน้ำ 100 ซีซี หมักไว้ 24 ชม. แล้วจึงกรองเอาน้ำหมักผสมกับน้ำมันพืช 10 ซีซี จากนั้น นำไปชโลมบนเส้นผม ทิ้งไว้ 1 ชม. จึงสระล้างออก สามารถป้องกันกำจัดเหาได้ 80-90% หรือในตำรายาไทยมีวิธีการใช้ยาฉุน 1 หยิบมือ ผสมกับน้ำมันก๊าดประมาณ 3-4 ช้อนแกง จากนั้นนำไปชโลมบนเส้นผม ทิ้งไว้ 1 ชม. จึงสระล้างเส้นผมให้สะอาด ทำติดต่อกัน 3-4 วัน ตัวเหาตาย และไข่จะฟ่อหมด แต่ต้องระวังอย่าให้เข้าตาจะทำให้ตาอักเสบ

3. ชา (Tea, *Camellia sinensis* Ktze : Theaceae)

ชาเป็นพืชที่มนุษย์นำส่วนของใบมาใช้เป็นเครื่องดื่มมาช้านาน เพราะในส่วนของใบชาประกอบด้วย คาเฟอีน อเคนีน ทีโอโบรมีน และทีโอฟิลลีน กรดแลคโตแทนนิก และน้ำมันหอมระเหย ซึ่งใบชาเมื่อนำมาชงน้ำดื่ม จะมีฤทธิ์กระตุ้นทำให้กระชุ่มกระชวย ไม่ง่วงนอน มีฤทธิ์ฝาดสมานจึงช่วยแก้อาการท้องเดิน รวมทั้งมีฤทธิ์ในการขับปัสสาวะ และช่วยให้กล้ามเนื้อเรียบคลายตัว ในส่วนของกากเมล็ดชามีสารซาโปนิน (saponin) ซึ่งมีผลช่วยในการล้างสิ่งต่างๆ ให้สะอาดได้ดีมาก ดังนั้นผู้หญิงชาวจีนจึงนิยมนำกากเมล็ดชามาสระผม มีผลทำให้ผมสะอาดและเส้นผมชุ่มชื้นเป็นมัน สำหรับการนำใบชาแห้งมาใช้ในการป้องกันกำจัดเหา นั้นมีวิธีการดังนี้ ใช้ใบชาแห้งจำนวน 10 กรัม บดให้ละเอียด ผสมน้ำ 100 ซีซี หมักไว้ 24 ชม. จึงกรองเอาส่วนของน้ำหมักมาชโลมเส้นผม และทิ้งไว้ 1 ชม. จึงสระล้างออกให้สะอาด พบว่าสามารถฆ่าเหาให้ตายได้ 30-40% หรือ การใช้ใบชาแห้ง 10 กรัม บดให้ละเอียด ผสมด้วยแอลกอฮอล์ 95% 100 ซีซี หลังจากนั้น 24 ชม. จึงกรองเอาส่วนของน้ำไปอบแห้งที่อุณหภูมิ 60 °ซ นาน 1-2 วัน จากนั้นนำสารที่สกัดได้นี้ผสมกับน้ำ 25 ซีซี แล้วนำไปชโลมเส้นผมทิ้งไว้ 1-2 ชม. แล้วจึงสระออกให้สะอาด พบว่าสามารถฆ่าเหาได้มากถึง 70-80%

4. น้อยหน่า (Sugar Apple, *Annona squamosa* Linn. : Annonaceae)

น้อยหน่าเป็นพืชที่มีคุณค่าต่อมนุษย์อย่างมาก โดยเกือบทุกส่วนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ผลสุกมีรสอร่อยหอมหวาน เป็นผลไม้ที่มีวิตามินซีและน้ำตาลสูง รากใช้เป็นยาถ่าย ใบและเมล็ดสามารถนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชได้ เพราะในส่วนของใบและเมล็ดมีสาร anonaine, B-sistosterol และกรดไขมัน ซึ่งวิธีการนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดเหานั้น โดยใช้เมล็ดน้อยหน่าจำนวน 10 กรัม บดให้ละเอียดผสมน้ำ 100 ซีซี หมักไว้ 24 ชม. แล้วกรองเอาส่วนของน้ำหมัก จากนั้นผสมน้ำมันพืช 10 ซีซี แล้วนำไปชโลมเส้นผมทิ้งไว้ 1 ชม. จึงสระล้างออก พบว่า เหาตาย 40% หรือมีรายงานการใช้ใบสด 10-12 ใบ หรือ เนื้อในเมล็ด 10 เมล็ด บดให้ละเอียด แล้วเติมน้ำมันมะพร้าวในอัตราส่วน เมล็ดบดละเอียด 1 ส่วน ต่อ น้ำมันมะพร้าว 2 ส่วน แล้วนำไปชโลมผม หลังจากนั้น 1-2 ชม. จึงสระล้างออก ทำติดต่อกัน 2-3 วัน ไข่และตัวเหาจะตาย นอกจากนี้ยังมีรายงานการใช้ใบหรือเมล็ดน้อยหน่าบดให้ละเอียดผสมเหล้าโรงแล้วคั้นเอาส่วนของน้ำไปชโลมเส้นผมทิ้งไว้ 2 ชม. จึงสระล้างออก หรือนำส่วนของน้ำคั้นชโลมเส้นผมทิ้งไว้ 10 นาที จากนั้นใช้หวีเสียดสางเส้นผม เหาจะหลุดร่วงออกมา จากนั้นจึงสระล้างเส้นผมให้สะอาด อย่างไรก็ตามในการนำส่วนผสมของพืชสมุนไพรมาใช้ในการชโลมเส้นผมนั้นห้ามทิ้งไว้ค้างคืน และต้องล้างเส้นผมให้สะอาดทุกครั้ง รวมทั้งต้องระวังอย่าให้ส่วนผสมไหลเข้าตา เพราะจะทำให้ตาแสบและอักเสบได้ หรือหากมีส่วนผสมไหลเข้าตา ก็ให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดให้หมด นอกจากนี้ในการเตรียมส่วนผสมแต่ละครั้งที่จะนำมาชโลมเส้นผม ไม่ว่าจะวิธีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นั้น จะเตรียมในปริมาณที่มากหรือน้อยควรจะดูที่จำนวนของเส้นผมและขนาดความยาวของเส้นผมเป็นหลัก และเมื่อเตรียมส่วนผสมแล้วควรใช้ทันทีไม่ควรทิ้งไว้ข้ามคืน หรือหากยังไม่ใช้ให้เก็บส่วนผสมไว้ในตู้เย็นซึ่งจะสามารถเก็บไว้ได้ประมาณ 2-3 วัน

5. ขมิ้นชัน (Turmeric, *Curcuma longa* Linn. : Zingiberaceae)

ขมิ้นชันเป็นพืชสมุนไพรที่มนุษย์เรานำมาใช้ประโยชน์เป็นอาหาร เป็นยา และเป็นพืชป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ซึ่งขมิ้นชันเป็นพืชล้มลุก ที่มีเหง้าอยู่ใต้ดินสีเหลืองอมส้ม และในส่วนที่นำมาใช้ประโยชน์คือส่วนของเหง้า เพราะในส่วนนี้มีสารที่สำคัญคือ เคอร์คูมิน (Curcumin) และน้ำมันหอมระเหย โดยเหง้าขมิ้นชันที่จะนำมาใช้ประโยชน์ให้มีประสิทธิภาพทางยาสูง ควรมีอายุ 9-10 เดือน วิธีการที่นำมาใช้ในการป้องกันกำจัดเหา นั้น โดยนำส่วนของเหง้าขมิ้นสด 50 กรัม (หรือเหง้าขมิ้นแห้ง 10 กรัม) บดให้ละเอียดผสมน้ำ 100 ซีซี หมักไว้ 24 ชม. แล้วกรองเอาส่วนของน้ำไปชโลมเส้นผม จากนั้น 1 ชม. จึงสระล้างออก พบว่าเหตาย 40% หรือนำเหง้าขมิ้นสด 50 กรัม บดให้ละเอียดผสมแอลกอฮอล์ 95% 100 ซีซี หลังจากนั้น 24 ชม. จึงกรองเอาส่วนของน้ำหมักไปอบแห้งที่ 60 °C นาน 1-2 วัน แล้วเติมน้ำ 25 ซีซี แล้วนำไปชโลมเส้นผมทิ้งไว้ 1 ชม. จึงสระล้างเส้นผมให้สะอาด พบว่ามีเหตาย 60-65%

6. สาบเสือ (*Eupatorium odoratum* Linn. : Compositae)

สาบเสือเป็นวัชพืชที่มีถิ่นกำเนิดเดิมอยู่ในทวีปอเมริกา ซึ่งมักพบสาบเสือได้ตามป่าโปร่งและที่รกร้างต่างๆ มองดูแล้วเสมือนเป็นพืชที่ไร้ค่าไร้ราคา แต่หากนำส่วนต่างๆ ของสาบเสียมาวิเคราะห์ค่าทางเคมีแล้วพบสารต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้มากมาย โดยในส่วนของลำต้นประกอบไปด้วยสารคูมาริน (coumarin), 1-Eupatene, Lupiol โบประกอบด้วย แทนนิน, trihydric alcohol, ceryl alcohol และกรดอนิซิก (anisic acid) ดังนั้นจึงนำส่วนของใบสาบเสียมาบดให้ละเอียดพอกบาดแผลและใช้ในการห้ามเลือด สำหรับวิธีการนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดเหานั้น โดยใช้ใบสาบเสียด 50 กรัม บดให้ละเอียดผสมน้ำ 100 กรัม หมักไว้ 24 ชม. จึงกรองเอาส่วนของน้ำหมักผสมน้ำมันพืช 10 ซีซี แล้วจึงนำไปชโลมเส้นผมทิ้งไว้ 1 ชม. จึงสระล้างออก พบว่าเหตาย 49%

7. ยอ (Indian Mulbery : *Morinda citrifolia* Linn. : Rubiaceae)

ยอเป็นทั้งพืชผักและพืชสมุนไพรที่มีคุณค่าทางอาหารสูง ซึ่งในใบยอ 100 กรัม มีแคลเซียมมากถึง 469 มิลลิกรัม ส่วนผลยอดิบมีสรรพคุณช่วยขับลมในลำไส้ แก้กลิ้นใส่อาเจียน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นลม และขับประจำเดือน (สำหรับสตรีที่มีประจำเดือนไม่ปกติ) เพราะในผลยอบประกอบไปด้วย สารที่สำคัญคือ asperuloside วิธีการในการนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดเหา นั้น ใช้ผลยอบสดจำนวน 50 กรัม บดให้ละเอียด ผสมน้ำ 100 ซีซี หมักไว้ 24 ชม. แล้วกรองเอาส่วนของน้ำหมักมาใช้ชโลมเส้นผมทิ้งไว้ 1 ชม. จึงสระล้างออก มีผลทำให้เหาตาย 25-30%

8. มะกรูด (*Leech Lime, Citrus hystrix* DC. : Rutaceae)

มะกรูดเป็นพืชที่ใช้ในการแต่งกลิ่นและปรุงรสของอาหารต่างๆ หลายชนิดแล้ว ยังเป็นพืชสมุนไพรที่ใช้เป็นยา หรือส่วนผสมของยาต่างๆ โดยในส่วนของนำมาใช้ คือ ส่วนของใบ ผล และเปลือกของผล เพราะในน้ำคั้นจากเปลือกของผลประกอบด้วยสารต่างๆ ได้แก่ Linalool, Linalyl acetate, Limonene, 8-terpinene, pinene, Limeltin และน้ำมันหอมระเหย citronellal ส่วนของน้ำจากผลมะกรูด ประกอบไปด้วยกรดซิตริก ซึ่งช่วยแก้อาการท้องอืดเฟ้อ ช่วยเจริญอาหาร และเนื้อในผลใช้เป็นยาแก้ปวดศีรษะ ใบมะกรูดใช้เป็นยาขับลมในลำไส้ และแก้จุกเสียด สำหรับการนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดเหา นั้น มีวิธีการคือใช้เปลือกของผลมะกรูดจำนวน 50 กรัม บดให้ละเอียดแล้วหมักกับน้ำ 100 ซีซี หลังจากนั้น 24 ชม. แล้วกรองเอาส่วนของน้ำหมักไปชโลมเส้นผม พบว่าเหาตาย 20% นอกจากนี้ยังมีรายงานว่า ผลมะกรูดแก่นำไปย่างไฟแล้วผสมน้ำใช้ในการนวดหลังการสระผมจะช่วยในการขจัดคราบแชมพูที่หลงเหลืออยู่ ทำให้ผมแห้งง่าย และน้ำมันจากผิวมะกรูดช่วยให้ผมดกดำเป็นเงางาม

9. ผักเสี้ยน (*Cleome gynandra* Linn. : Cleomaceae)

ผักเสี้ยนเป็นพืชล้มลุกปีเดียวที่พบได้ตามที่รกร้าง และเจริญเติบโตได้ดีในฤดูฝน โดยทั่วไปแล้วเราจะไม่นำผักเสี้ยนมารับประทานสด เพราะมีกลิ่นเหม็นเขียว แต่จะรับประทานผักเสี้ยนดอง โดยใช้ส่วนของยอดอ่อนคลุกกับเกลือ แล้วเติมน้ำข้าวลงไป หลังจากนั้นประมาณ 2-3 วัน ก็สามารถนำมารับประทานคู่กับน้ำพริกชนิดต่างๆ ได้ สำหรับสาเหตุที่เราไม่รับประทานผักเสี้ยนสดนั้นนอกจากมีกลิ่นเหม็นเขียวแล้ว ยังพบว่าต้นผักเสี้ยนมีสารพิษที่สำคัญคือ ไฮโดรไซยาไนด์ ซึ่งสารพิษชนิดนี้เป็นอันตรายทั้งกับมนุษย์และสัตว์ แต่ผักเสี้ยนก็สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในทางยาได้ เพราะผักเสี้ยนดองใช้แก้เมาสุรา ใบผักเสี้ยนมีสรรพคุณแก้ปวดเมื่อย แก้ปวดหู พอกรักษาฝี บรรเทาอาการระคายเคือง ส่วนการนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดเหา นั้น มีวิธีการโดยใช้ผักเสี้ยนสดทั้งต้น 50 กรัม บดละเอียด ผสมน้ำ 100 ซีซี หมักทิ้งไว้ 24 ชม. แล้วกรองเอาส่วนของน้ำหมักไปชโลมเส้นผมทิ้งไว้ 1 ชม. แล้วจึงสระล้างเส้นผมให้สะอาด สามารถฆ่าเหาได้ 17-20% นอกจากนี้ยังมีรายงานการใช้เมล็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผักเสี้ยนแก่จำนวน 2 ช้อนแกง บดให้ละเอียด เติมน้ำมันพืช แล้วนำไปชโลมเส้นผม จากนั้น 1 ชม. จึงสระล้างเส้นผมให้สะอาดจะสามารถป้องกันกำจัดเหาได้

ในการป้องกันกำจัดเหาโดยใช้พืชสมุนไพรนั้น ไม่ว่าจะเป็พืชสมุนไพรชนิดใดก็ตามเมื่อเตรียมเสร็จแล้วควรนำมาใช้ทันที หากยังไม่ใช้สามารถเก็บไว้ในตู้เย็นได้ประมาณ 2-3 วัน รวมทั้งไม่ควรเตรียมสารมากเกินไป ควรเตรียมในปริมาณที่เหมาะสมกับสภาพเส้นผม และขนาดความยาวของเส้นผม และต้องระวังอย่าให้สารเข้าตา หรือหากสารเข้าตาต้องรีบล้างออกโดยใช้น้ำที่สะอาด นอกจากนี้ไม่ควรใช้สารขโม้เส้นผมทิ้งไว้ทั้งคืน เมื่อครบกำหนดเวลาแล้วต้องสระล้างเส้นผมให้สะอาด และหากจะต้องใช้สารขโม้เส้นผมติดต่อกัน 2-3 วัน ควรนำสารขโม้เส้นผมเพียงวันละ 1 ครั้ง เท่านั้น

เอกสารอ้างอิง

- ปัทมรัตน์ ไตรสนธิ. 2532. สมุนไพรที่ใช้เป็นยาภายนอก. สำนักพิมพ์อาร์ ดี ที, กรุงเทพฯ. 258 หน้า.
- เพียววี เหมือนวงศ์ญาติ. 2537. สมุนไพรกำจัดเหา. ที.พี.พรินท์ จำกัด, กรุงเทพฯ. 202 หน้า.
- มยุรา สุนย์วิระ. 2539. การป้องกันกำจัดเหาโดยใช้พืชสมุนไพรและน้ำมันพืช. การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 34, 30 มกราคม – 1 กุมภาพันธ์ 2539.
- สุนทรี่ สิงหนุต. 2536. สรรพคุณสมุนไพร 200 ชนิด. โอ.เอส.พรินติ้งเฮาส์, กรุงเทพฯ. 259 หน้า.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พืชสมุนไพรที่ใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูผัก

มยุรา สุนยวีระ

ในแต่ละปีประเทศไทยเราต้องสูญเสียเงินตราในการสั่งซื้อสารเคมีในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชปีละไม่น้อยกว่า 5,000 ล้านบาท ทั้งๆ ที่ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชนั้นไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมีเสียทั้งหมด นั่นเพราะในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชบางชนิดเราสามารถที่ใช้พืชสมุนไพรในการป้องกันกำจัดได้ ซึ่งแนวทางในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้พืชสมุนไพรนั้นไม่ใช่เรื่องใหม่ แต่เป็นภูมิปัญญาของบรรพบุรุษเราที่ใช้วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่างๆ โดยใช้พืชสมุนไพรมาก่อนการใช้สารเคมีกำจัดแมลงด้วยซ้ำและเป็นที่น่าเสียดายที่เราได้ทิ้งภูมิปัญญาที่มีค่าอย่างมากนี้ไปโดยไปใช้วิธีการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้สารเคมี ซึ่งมีผลกระทบที่เกษตรกรได้รับโดยตรงคือการเพิ่มต้นทุนการผลิต รวมทั้งยังมีผลเสียต่อสุขภาพ คือการสะสมสารพิษต่างๆ ในร่างกายทำให้เกิดการเจ็บป่วย สุขภาพเสื่อมโทรม หรืออาจจะก่อให้เกิดโรคร้ายต่างๆ ได้ เช่น มะเร็ง หรืออาจจะร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตก่อนวัยอันควร นอกจากนี้ยังมีผลทางอ้อมคือ สารพิษตกค้างในสภาพแวดล้อม และผลิตผลการเกษตร รวมทั้งยังมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยาด้วย อย่างไรก็ตามพืชสมุนไพรต่างๆ ที่พบในบ้านเรานั้นมีรายงานว่ามียาฆ่าแมลงมากกว่า 1,000 ชนิดที่สามารถนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชได้ แต่ฤทธิ์ของพืชสมุนไพรในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชในแต่ละกลุ่มมีฤทธิ์แตกต่างกันออกไป สำหรับพืชสมุนไพรที่สามารถนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูผัก โดยเฉพาะหนอนผีเสื้อ มีดังนี้

1. กานพลู *Clove, Eugenia caryophyllus* Bull.&Harr. : Myetaceae

ในดอกของกานพลูประกอบไปด้วยน้ำมันหอมระเหยและสารออกฤทธิ์อีกหลายชนิด สำหรับวิธีการนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลง โดยการนำดอกกานพลูแห้งจำนวน 100 กรัม บดให้ละเอียดแล้วผสมน้ำ 1,000 ซีซี หมักไว้ 24 ชม. จากนั้นกรองเอาส่วนของน้ำหมักมาใช้ในการฉีดพ่นแปลงผักสามารถป้องกันกำจัดหนอนใยผักได้ 60-70% นอกจากนี้ยังสามารถนำดอกกานพลูแห้งจำนวน 10 กรัม บดให้ละเอียด แล้วนำไปคลุกเมล็ดถั่วเขียวจำนวน 1 กก. พบว่าดอกกานพลูให้ผลดี สามารถป้องกันการเข้าทำลายของด้วงถั่วเขียวได้ อย่างไรก็ตามการที่จะนำดอกกานพลูมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชนั้นควรจะต้องเลือกซื้อดอกกานพลูที่ไม่เก็บนานเกินไป เพราะจะทำให้สารออกฤทธิ์มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูลดลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. มันแกว Yam-Bean, *Pachyrhizus erosus* Urban : Papilionaceae

ส่วนของมันแกวที่เรานำมารับประทานคือส่วนของราก แต่ส่วนที่เรานำมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชคือส่วนของเมล็ด เพราะเมล็ดมันแกวมียาสารพิษหลายชนิดที่เป็นพิษกับแมลงศัตรู และเป็นพิษกับมนุษย์ด้วย อย่างไรก็ตามเรานำเฉพาะในส่วนที่เป็นประโยชน์มาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช วิธีการนำมาใช้โดยการนำเมล็ดมันแกวแห้ง จำนวน 100 กรัม บดให้ละเอียดแล้วหมักผสมกับน้ำ 1,000 ซีซี หมักไว้ 24 ชม. จากนั้นกรองเอาส่วนของน้ำหมักมาฉีดพ่นแปลงผัก พบว่าสามารถป้องกันกำจัดหนอนใยผักได้ 60-70% นอกจากนี้เมื่อนำน้ำหมักที่ได้จากเมล็ดมันแกว ไปทำการทดสอบประสิทธิภาพกับลูกน้ำยุงในห้องปฏิบัติการ พบว่ามีฤทธิ์ในการฆ่าลูกน้ำยุง ทำให้ลูกน้ำยุงตาย 100% ในเวลา 24 ชม. สำหรับเมล็ดมันแกวนั้นอาจจะไม่พบเห็นว่ามีขายทั่วไป แต่สามารถหาได้ง่ายตามแหล่งที่มีการปลูกมันแกว เช่น จ.มหาสารคาม ขอนแก่น และร้อยเอ็ด เป็นต้น

3. ยาสูบ Tobacco, *Nicotiana tabacum* Linn. : Solanaceae

ส่วนของยาสูบที่นำมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชคือส่วนของใบ หรือใบยาสูบแห้งที่พบขายทั่วไปในตลาด อาจจะเป็นห่อใหญ่ ห่อละประมาณ 1 กก. หรือเป็นถุงเล็กๆ ถุงละ 10 กรัม หรือ 20 กรัม ยาสูบเป็นพืชที่มีทั้งให้ประโยชน์และเป็นโทษต่อมนุษย์ หากนำมาสูบก็น่าเสียดายต่อสุขภาพ แต่หากนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ก็จัดเป็นพืชที่มีคุณประโยชน์ต่อมนุษย์ และที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ มนุษย์เรานำสารสกัดจากใบยาสูบมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2233 เพราะในใบยาสูบมีสารนิโคติน (nicotine) ที่มีสารออกฤทธิ์มีพิษในการฆ่าแมลงศัตรูพืช สำหรับวิธีการนำมาใช้ โดยการนำใบยาสูบแห้งจำนวน 100 กรัม บดให้ละเอียด ผสมน้ำ 1,000 ซีซี หมักไว้ 24 ชม. จากนั้นกรองเอาส่วนของน้ำหมักมาใช้ในการฉีดพ่นแปลงผัก และก่อนทำการฉีดพ่นอาจจะเติมน้ำสบู่ หรือน้ำยาล้างจาน 1 ซีซี ซึ่งผลพบว่าให้ผลดีในการป้องกันกำจัดหนอนใยผัก และหนอนกระทู้ผัก โดยมีผลทำให้หนอนตาย 70-80% นอกจากนี้เมื่อนำน้ำหมักจากใบยาสูบไปทำการทดสอบประสิทธิภาพกับหนอนแมลงวันหัวเขียว และลูกน้ำยุงในห้องปฏิบัติการ มีผลทำให้แมลงทั้งสองชนิดตาย 100%

4. หนุมานประสานกาย หรือ หนวดปลาหมึก *Schefflera leucantha* Viguier : Araliaceae

ไม้ชนิดนี้พบปลูกประดับทั่วไป เป็นไม้พุ่มขนาดเล็กถึงกลาง ใบสีเขียว หนาเป็นมันรูปเรียวยาว โดยใบแตกออกจากก้านใบที่จุดเดียวกัน 5-12 ใบ และในส่วนของใบหนุมานประสานกายนี้มีสารซาโปนิน (saponin) ที่มีฤทธิ์ในการฆ่าแมลงศัตรูพืช วิธีการนำมาใช้โดยการนำใบสดจำนวน 100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรัม มาบดให้ละเอียดผสมน้ำ 1,000 ซีซี หมักไว้ 24 ชม. จากนั้นกรองเอาส่วนของน้ำหมักมาฉีดพ่นแปลงผัก สามารถป้องกันกำจัดหนอนใยผักได้ประมาณ 70%

5. ส้มป่อย *Acacia cocina* DC. : Leguminosae

ส้มป่อย หรือ ส้มพอดี้ หรือ ส้มขอน เป็นไม้พุ่มเลื้อย ตามลำต้น กิ่ง ก้าน และใบ มีหนาม ใบเป็นแบบใบประกอบขนนกสองชั้น มีขนาดเล็กกว่าใบมะขาม ดอกสีขาวนวลปลายสีชมพูเป็นพู่ เหมือนดอกกระถิน และออกดอกตามปลายกิ่ง ฝักแบนยาวคล้ายๆ ฝักถั่วลิสง มีสีน้ำตาลดำ ยาวประมาณ 5-8 ซม. กว้าง 1 ซม. ขอบฝักเป็นคลื่นรีวย่น สำหรับการนำมาใช้ประโยชน์นั้น ในส่วนของยอดส้มป่อยมีรสเปรี้ยว นำมาแกง ต้มส้ม หรือ ต้มยำ ฝักมีรสเปรี้ยว และเมื่อนำมาตีกับน้ำจะเกิดฟอง จึงนำมาใช้สระผมแก้รังแค หรือตำพอก หรือชุบสำลีปิดแผล และส่วนที่นำมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชชนิดนั้นคือ ส่วนของฝักแก่ เพราะฝักส้มป่อยมีสารออกฤทธิ์ที่สำคัญคือ ซาโปนิน (saponin) และ อคาซิน (acacinin) วิธีการที่นำมาใช้คือ นำฝักส้มป่อยแห้งจำนวน 100 กรัม บดให้ละเอียดผสมน้ำ 1,000 ซีซี หมักไว้ 24 ชม. แล้วกรองเอาส่วนของน้ำหมักมาฉีดพ่นแปลงผักสามารถป้องกันกำจัดหนอนใยผักได้ประมาณ 60% อย่างไรก็ตามหากนำฝักส้มป่อยบดละเอียดจำนวน 100 กรัม ผสมน้ำ 1,000 ซีซี แล้วนำไปต้มที่อุณหภูมิประมาณ 60 °C นาน 30 นาที ปล่อยให้เย็น และหมักไว้นาน 24 ชม. แล้วกรองเอาส่วนของน้ำหมักไปฉีดพ่นแปลงผักจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนใยผักได้ดีมากกว่าการหมักโดยใช้น้ำเย็น

สำหรับฝักส้มป่อยแห้ง ไม่พบว่ามีขายทั่วไปตามท้องตลาด แต่สามารถหาได้ตามร้านขายสมุนไพร หรือเก็บฝักแห้งจากต้นส้มป่อยที่ปลูกทั่วไปตามป่าและป่าละเมาะ โดยส้มป่อยออกผลในช่วงเดือนธันวาคม – มกราคม

6. อบเชย *Cinnamon, Cinnamomum* sp. : Lauraceae

อบเชยเป็นทั้งเครื่องเทศและสมุนไพร ซึ่งมนุษย์เราสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้สารพัด และอบเชยที่นำมาใช้ในบ้านเราเดิมเป็นอบเชยที่เก็บจากป่า และต่อมาเมื่ออบเชยจากป่าเริ่มขาดแคลน จึงมีการนำเข้าอบเชยจากต่างประเทศ เช่น จีน อินเดีย และอินโดนีเซีย ซึ่งอบเชยมีหลายชนิด ได้แก่ อบเชยเทศ อบเชยอินโดนีเซีย อบเชยจีน อบเชยญวน อบเชยไทย และอบเชยลังกา ในส่วนของอบเชยที่เรานำมาใช้คือ ส่วนเปลือกของลำต้น ซึ่งในส่วนนี้ประกอบไปด้วยน้ำมันและสารสำคัญอื่นๆ เช่น cinnamaldehyde, eugenol ในตำรายาไทยเรานำเปลือกจากต้นอบเชยมาปรุงเป็นยาหอมและยานัตถ์ ทำให้สดชื่น แก้อ่อนเพลีย แก่จุดเสียด และแน่นท้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับวิธีการนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชนั้น โดยใช้ส่วนของเปลือกลำต้น อบเชยจำนวน 100 กรัม บดให้ละเอียดผสมน้ำ 1,000 ซีซี หมักไว้ 24 ชม. แล้วกรองเอาส่วนของน้ำหมักมาใช้ฉีดพ่นแปลงผัก สามารถป้องกันกำจัดหนอนใยผักได้ประมาณ 50%

ส่วนแมลงศัตรูผักที่เป็นด้วงต่างๆ เช่น ด้วงเต่าลาย ด้วงเต่าแดง และด้วงหมัดผัก มีรายงานของ รศ. ธวัช ลวะเปารยะ ทำการทดลองที่แปลงผักปลอดสารพิษของเลมอนฟาร์ม โดยใช้ว่านน้ำ (Sweetflag, *Acorus calamus* : Araceae) ส่วนที่นำมาใช้คือส่วนของเหง้า เพราะเหง้าของว่านน้ำประกอบด้วยน้ำมันหอมระเหย และสารรสขม คือ อโคริน (acorin) ขมิ้นชัน (Turmeric, *Curcuma longa* Linn. : Zingiberaceae) ส่วนที่นำมาใช้คือส่วนของเหง้า เพราะในเหง้าขมิ้นชันมีสารเคอร์คูมิน (Curcumin) และน้ำมันหอมระเหย และสะเดา (Neem, *Azadirachta indica* A.Juss : Meliaceae) ส่วนที่นำมาใช้คือเนื้อในเมล็ด เพราะมีสารออกฤทธิ์ที่สำคัญคือ azadirachtin วิธีการนำมาใช้โดย นำเหง้าของว่านน้ำจำนวน 100 กรัม สับหรือบดให้ละเอียด ผสมกับเหง้าขมิ้นชัน (ผง) จำนวน 100 กรัม แล้วเติมน้ำ 1,000 ซีซี นำไปต้มจนเดือด ประมาณ 1 ชม. ตั้งทิ้งไว้ให้เย็น แล้วเติมน้ำสะเดา 250 ซีซี (น้ำสะเดาได้จาก การหมักเนื้อในเมล็ดสะเดาบดละเอียด จำนวน 700 กรัม หมักกับน้ำ 20 ลิตร นาน 48 ชม. แล้วจึงกรองเอาส่วนของน้ำหมักมาใช้) จากนั้นเติมน้ำให้ครบ 20 ลิตร แล้วนำไปฉีดพ่นแปลงผัก สามารถป้องกันกำจัดด้วงชนิดต่างๆ ในแปลงผักได้ผลดีมาก

สำหรับแมลงศัตรูพวกเพลี้ย เช่น เพลี้ยอ่อน สามารถป้องกันกำจัดได้โดยการฉีดพ่นสารสกัดจากไบบาสูบ ซึ่งมีวิธีการเตรียมสารโดยใช้ ไบบาสูบแห้งบดละเอียด 1 กก. ผสมน้ำ 20 ลิตร หมักไว้ 24 ชม. จากนั้นกรองเอาส่วนของน้ำหมักไปฉีดพ่นแปลงผักสามารถป้องกันกำจัดเพลี้ยอ่อนได้ผลดี หรือการใช้สารสกัดจากเนื้อในเมล็ดสะเดา ซึ่งมีวิธีการเตรียมโดยการใช้เนื้อในเมล็ดสะเดาบดละเอียด จำนวน 1 กก. หมักผสมกับน้ำ 20 ลิตร นาน 24-48 ชม. จากนั้นจึงกรองเอาน้ำหมักไปฉีดพ่นแปลงผัก สามารถป้องกันกำจัดเพลี้ยอ่อนได้ผลดี

อย่างไรก็ตามในการเตรียมสารสกัดจากพืชสมุนไพร หรือน้ำหมักจากพืชสมุนไพรชนิดต่างๆ นั้น เมื่อเตรียมแล้วควรฉีดพ่นทันที และหากเตรียมแล้วยังไม่ได้ใช้ก็ควรเก็บไว้ในตู้เย็น ซึ่งจะเก็บได้ประมาณ 7 วัน ดังนั้นในการเตรียมน้ำหมักแต่ละครั้งควรเตรียมในปริมาณที่พอเหมาะในการที่จะนำไปใช้แต่ละครั้ง รวมทั้งในการฉีดพ่นควรฉีดในช่วงเช้าหรือเย็น ไม่ควรฉีดพ่นในช่วงกลางวัน เพราะมีผลทำให้สารออกฤทธิ์ของพืชสมุนไพรมีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชลดลง

เอกสารอ้างอิง

มยุรา สุนยวีระ.2543. ประสิทธิภาพของสารสกัดจากพืชสมุนไพรบางชนิดในการป้องกันกำจัด
หนอนใยผัก.ว.เกษตรพระจอมเกล้า.18:45-50.

มยุรา สุนยวีระ.2544.การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้พืชสมุนไพร.เอกสารประกอบการสัมมนา
เชิงปฏิบัติการ" ผักพื้นบ้านอาหารธรรมชาติอีสาน และสมุนไพร ครั้งที่ 5 " 21-23 กุมภาพันธ์
2544, สกลนคร.

มยุรา สุนยวีระ.2544.สารพัดสมุนไพรในการกำจัดแมลงศัตรูพืช. ว.สมุนไพรเพื่อสุขภาพ.1:111-114

มยุรา สุนยวีระ.2544. 108 สมุนไพรพิชิตศัตรูพืช.ว.สมุนไพรเพื่อสุขภาพ 1: 93-96.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ที่เข้าร่วมฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหา โดยใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ในวันที่ 18 ธันวาคม 2544 ที่ สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนเกษตรกรรม ต.ลาดกระทิง อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา

1. ประสงค์ ราศี
2. นิรันด์ รอดภัย
3. นกเล็ก วินทยา
4. วารี จันท์ทร
5. สมยศ จันท์รอด
6. ลำตวน ทินวงศ์
7. บำรุง ชัยชนะ
8. ดวงสมร อินเจริญ
9. ประเทือง จิตภักดี
10. ยุพา คำบุญเรือง
11. สุชิน เข้มเฉลิม
12. เฉลา เข้มเฉลิม
13. สมาน จันท์มาวงศ์
14. สุเทพ อนุรัตน์
15. ปัญญา สุขศิริ
16. ถวิล เข้มเฉลิม
17. ศรีแก้ว อนุรัตน์
18. ราพีง เข้มเฉลิม
19. นันทนิตย์ชายดี
20. วิจิตรา เข้มเฉลิม
21. สังเวียน อนุรัตน์
22. วิเชียร คະสุระ
23. ประมวล ไหมจันดี
24. ไพโรจน์ พวงแก้ว
25. สำรวย นาลาทร
26. ประเสริฐ ชายชัยเขต
27. มบิส สุชาติ
28. กฤษฎา ฉิมวินทร์
29. วัลลภ จันท์งาม
30. พงษ์ชัย สิทธิมาลัยรัตน์
31. จำนง ผ่องแผ้วฉาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

32. อำนาจ รอดภัย
33. แสง ผ่องแผ้วฉาย
34. พรมงคล ผ่องแผ้วฉาย
35. ชูเกียรติ ประดิษฐานศิลปกุล
36. สมนึก นาลาทร
37. ทริพย์ พานแก้ว
38. สีวชาติ แก้วมณี
39. วิรัช ศรีเจริญ
40. รุ่งนภา สุชาติ
41. สมพงษ์ ประหยัดสิน
42. สมนึก ดิษยบุตร
43. สำเริง ราศรี
44. บุญเลิศ ผ่องแผ้วฉาย
45. อนันต์ บานเย็น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ที่เข้าฝึกอบรม และถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียนเกษตรกร ม.3 ต.คลองเขื่อน กิ่ง อ.คลองเขื่อน จ.ฉะเชิงเทรา ในวันที่ 9 มกราคม 2545

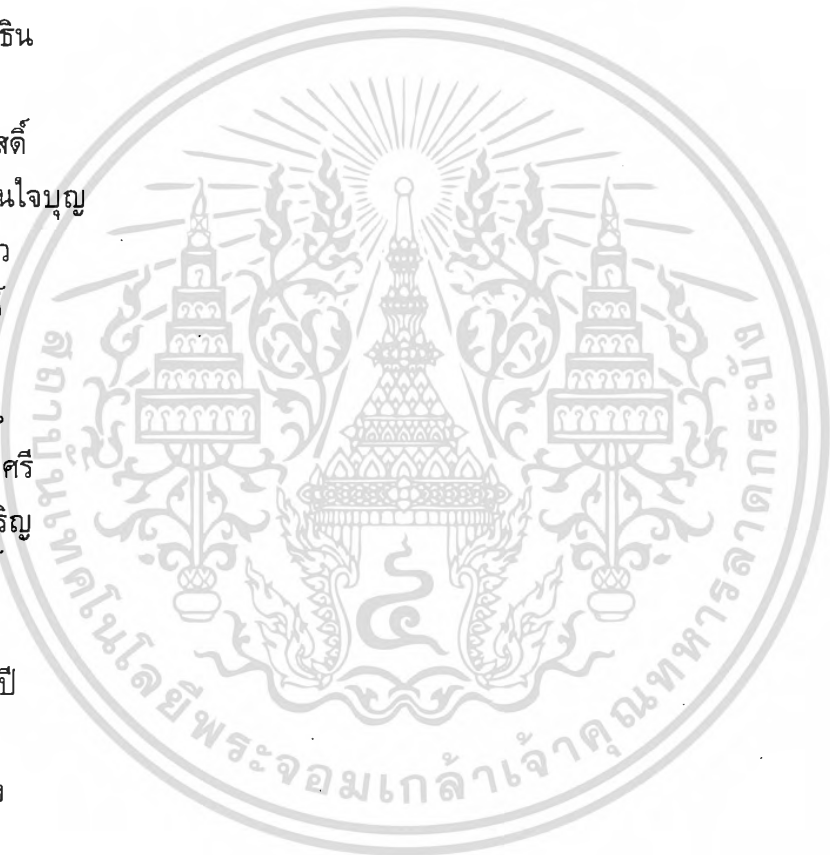
1. สุวรรณีย์ พุ่มนิคม
2. เกษม สอนเจริญ
3. สำนวน ธรรมธร
4. ปราโมทย์ วรชาติตระกูล
5. บุญยิ่ง อูยโต
6. ลอยจิตต์ เรืองประภาพ
7. ฉลอง สิตรานนท์
8. สัมเวียน ผ่องใส
9. ประนอม อูยโต
10. โสภา ตันธุ์
11. ส่ง ไคว้เจริญ
12. สมเนตร วรณโมลี
13. นงนุช ลิ้มเจริญ
14. จินตนา เอี่ยมพิพัฒน์
15. สะอึ้ง เนตรสะอาด
16. วิเชียร มงคล
17. ประสิทธิ์ มงคล
18. รุจิรัตน์ จำปาเฟื่อง
19. สมสิทธิ์ ลิ้มเจริญ
20. ประยงค์ พุ่มอรุณ
21. ฉะอ้อน เนตรสะอาด
22. สมนึก สายพนัส
23. นกเอี้ยง เกตุแก้ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

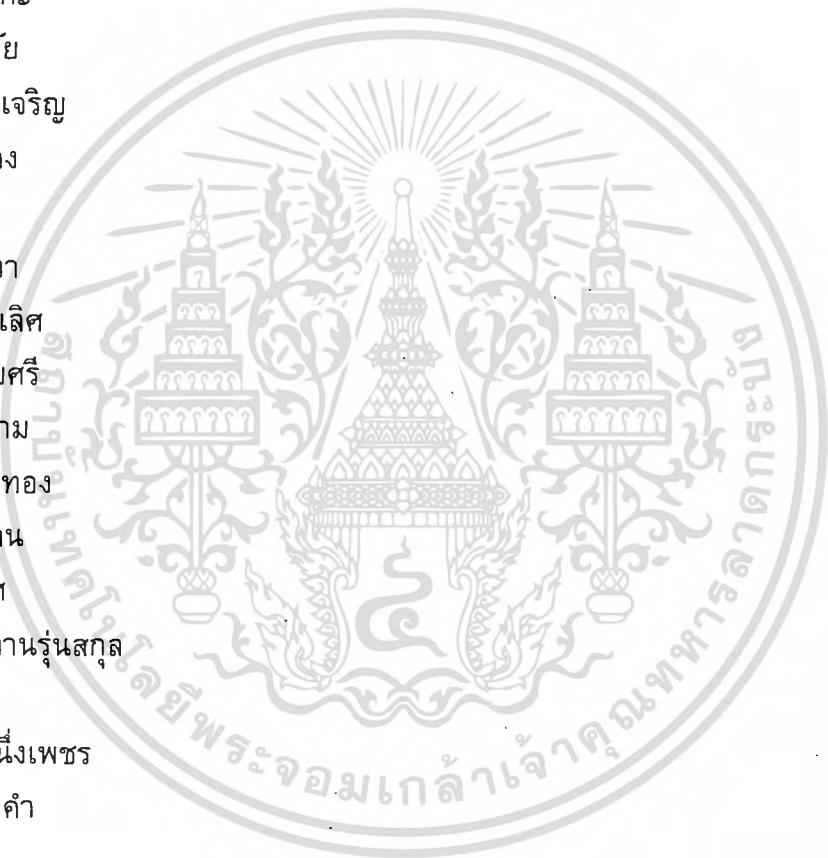
รายชื่อผู้ที่เข้าฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหา โดยใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียนบ้านกระบกเตี้ย ต.ท่ากระดาน อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา ในวันที่ 12 มกราคม 2545

1. ทองคำ คนใจบุญ
2. ชาญชัย เอี่ยมสิน
3. สมพงษ์ ไอสถานนท์
4. สุรียา คนใจบุญ
5. จรรย์ พรหมจันทร์
6. มงคล เข้มทอง
7. รัชดาวัลย์ ศรีสวัสดิ์
8. สมชัย รัตนโยธิน
9. วีระ ออกผล
10. สังเวียน ภูสวัสดิ์
11. บุญยพรรณ คนใจบุญ
12. สุจิตรา อุ่นแก้ว
13. โชษิตา กปสีห์
14. อุษา เข้ม मुख
15. อารี เสียงสนั่น
16. วีรชา เจ็ดโฉมศรี
17. วิไลพร บุญเจริญ
18. นิตยา ภูสวัสดิ์
19. บี แสงอภัย
20. จิราภรณ์ สิงห์ปี
21. ศิริพร วงศ์ปุ่น
22. วชิรา แก้วทอง
23. แสงดาว นาดิ
24. นันทกา วงศ์พิภตร
25. นารีรัตน์ เจ็ดโฉมศรี
26. อิทธิพล อุดมผล
27. ภาณุรัตน์ ศรีดอนไพร
28. อนุชา เขียวจันทร์
29. ศักดิ์สยาม ไอสถานนท์
30. อรรณพ นาคกร
31. สันติสุข โฉมศรี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

32. วารุณี แสดงวุธ
33. อัจฉรา ทราจันทร์
34. นิสากร วัฒนา
35. วิไลวรรณ ล้ำเลิศ
36. พะเยาว์ พรหมจันทร์
37. น้ำผึ้ง โพธิ์ศรี
38. นิจรี ทวีพงษ์
39. นิตยา ศรีสงคราม
40. สุนิสา รอดเมือง
41. นฤมล ศิริपालกะ
42. อรณีย์ แสงอภัย
43. วิไลวรรณ บุญเจริญ
44. ภาคภูมิ จุ่มทอง
45. กำพล แก้วคำ
46. ศราวุธ ยันนาวา
47. เอกลักษณ์ ล้ำเลิศ
48. ชาริณี เชิดโฉมศรี
49. จริยา ศรีสงคราม
50. ประภัสสร เข้มทอง
51. กิตติยา โอสถาน
52. สมจิตร เข้มทิศ
53. กรรณิการ์ กังวานรุ่งนสกุล
54. นิสา โฉมศรี
55. วรารรณ บั้นหนึ่งเพชร
56. จันทรจิรา นามคำ
57. ดุจดาว ไสว
58. กรรณิการ์ วงศ์พัก
59. วิชระ พงศ์ภู
60. ณัฐพงษ์ เพชรเลื่อน
61. ชัยสิทธิ์ ทวีพงษ์
62. เพ็ญศิริ ทัพจันทร์
63. ศราวุธ สมศรี
64. อนุชา ศรีสงคราม
65. วิโรจน์ นามคำ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 66. สุพจน์ ขวัญพงศ์
- 67. ชาลี รอดคำภู
- 68. ปิยะภรณ์ ศรีกัน
- 69. ศักดิ์ดา แสงแก้ว
- 70. อภิชัย แสงอภัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ที่เข้าฝึกอบรม และถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่องการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้พืชสมุนไพร และสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ ศูนย์พัฒนาการผลิตและความคุ้มครองศัตรูผักผลไม้เพื่อการส่งออก ต.วังเย็น อ.แปลงยาว จ.ฉะเชิงเทรา ในวันที่ 13 มีนาคม 2545

1. สันต์ พูลสวัสดิ์
2. วิชกร หลวงใจ
3. สุวิทย์ เสี่ยมจิตร
4. สมบูรณ์ ศิระประภาภรณ์
5. ฉลวย ผิวจันทร์
6. สาทร สุขเกษม
7. สายัญ พิกุลทอง
8. ทิวาศิลป์ บุญแสง
9. อัมพล พูลสวัสดิ์
10. เสกสิทธิ์ ศรีสุทร
11. ยุธนา ยุรยาตร์
12. สุวิทย์ คุณาวุฒิ
13. ดนัย บัญจพิทยากุล
14. มณฑา ยวประเสริฐ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ที่เข้าฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหา โดยใช้พืชสมุนไพร และสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียน วัดโพธิ์ตะควน อ.บางปلام้า จ. สุพรรณบุรี ในวันที่ 17 ธันวาคม 2544 , 18 กุมภาพันธ์ 2545 และ 29 พฤษภาคม 2545

1. สรสวรรค์ พันธุ์จันทร์ดี
2. สุนิสา วงสกุล
3. พรพิมล พรเกษม
4. ละอองฝน ชันชควร
5. นิภาพร กลิ่นระรื่น
6. ศิริณา ไบบัว
7. จิตรดา พวงบุปผา
8. วาสนา ชันชเขตต์
9. ชุรีย์ภรณ์ พันธุ์จันทร์ดี
10. ประรณนา สองกุล
11. เกศรา ทรเพชร
12. ศิรประภา โสมะภีฐ์
13. สุชาดา พวงเล็ก
14. กนกวรรณ ชันชควร
15. สุนิษา อุ๋อัน
16. เสาวลักษณ์ ทรงทรัพย์
17. สุชาดา ลายทิม
18. ตรุณี บุญลือ
19. ศิรประภา มาลาวงษ์
20. พรพิมล ศรีจันทร์งาม
21. มาริษา นำตระกฤษพัฒนา
22. เนาวรัตน์ พวงบุปผา
23. โสภิตา จานสีปสี
24. นุจริทร์ คชมนต์
25. ละอองดาว ศรีดี
26. จุฑารัตน์ ดวงจันทร์
27. พรรณทิพย์ สองกุล
28. อรษา ล้วนโคง
29. อรอนงค์ ชันชควร
30. พรนิภา แก้วสว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

31. กมลทิพย์ โพธิ์ไพจิตร
32. สิริธร ยิ้มประเสริฐ
33. ฉวีวรรณ ยิ่งทินนัง
34. ระพีพรรณ แซ่มโสภา
35. น้ำทิพย์ สารแห่งทอง
36. เพ็ญนภา โพธิ์กุล
37. ณัฐนิชา รัศมีศิวธรรม
38. พิมพ์ลา เปลี้นสี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ที่เข้าฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหา โดยใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียน วัดคูบัว อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี ในวันที่ 17 ธันวาคม 2544, 18 กุมภาพันธ์ 2545 และ 29 พฤษภาคม 2545

1. กมลทิพย์ คล้ายมาลา
2. มุกดา พรหมพันธ์
3. พรทิพย์ สว่างสุข
4. อนุจรี สกุลนา
5. เพชรลดา ผิวสุข
6. สุภาพร ผลลูกอินทร์
7. รัตนาภรณ์ อ่อนศรี
8. เกษรินทร์ สำแดงภัย
9. นันทวรรณ สว่างสุข
10. บุญรอด ปัจเวก
11. ดวงใจ ศรียานนท์
12. ทิพวรรณ เรืองฉ่าง
13. พันทิพา ทุมวงษ์
14. ชนิษฐา พูลแสง
15. อรุมา ปิ่นทอง
16. นฤมล อัดโถ
17. อรุณี ฉิมวัย
18. พรทิพย์ เรืองฉ่าง
19. วิลาวัลย์ ริอุบล
20. รัตน์อรุณ ริอุบล
21. มุครินทร์ วาที
22. ณัฐรุจา สว่างสุข
23. กาญจนา โพธิ์รอด
24. จตุพร โพธิ์รอด
25. สกิตณา สกิตสุข
26. อมรรัตน์ พันธุ์ชัยยา
27. วณิดา เอี่ยมสะอาด
28. นิภา แซ่ก้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

29. เอมอร ขวัญแพ
30. รัชนีกร แพเงิน
31. สุภัค แก้วมณี
32. ศิริวรรณ ศรีโปฏก
33. สุภาพร สกุนา
34. รุ่งฤดี เพ็ญศิริสุนทร
35. กัญญารัตน์ สว่างสุข
36. อัมภา บุญคงคาร
37. สุนิสา อติเรก
38. กิ่งดาว อิมหอมพันธ์
39. วิไลวรรณ ปานสมสวย
40. อาริยา ประกอบสุข
41. ภัทราภรณ์ จันทรเพ็ญ
42. วลัยภรณ์ คำโคม
43. วรณา สนพลกรัง
44. วิษา นิมวิย
45. กิ่งกมล ศรีหิรัญ
46. ธีระวุฒิ เฉลยสุข
47. บุญรอด ปัจจเวก
48. ดวงใจ ศิระ
49. ปัทมา บัวบุญนาค
50. สุภัลยา แสงตะกอน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ที่เข้าฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหา โดยใช้พืชสมุนไพร และสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียนวัดไผ่ขวาง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี ในวันที่ 8 มกราคม 2545 , 19 กุมภาพันธ์ 2545 และ 16 กรกฎาคม 2545

1. ธนกานต์ ไสภาสน
2. ทศพร คำพิบูล
3. จุฑามาศ อิมอนงค์
4. กนกพร ลายสาคร
5. เสาวลักษณ์ อภัยวงษ์
6. ศิริลักษณ์ พาดา
7. นฤมล อารีรกิจ
8. อัมบุญ เจริญสุข
9. สุรีย์ลักษณ์ นิ่มนวล
10. ประวิท ชมชื่น
11. ธนพงษ์ คำสมิ์รักษ์
12. กิตตินันท์ ตั้งมั่นในธรรม
13. บัณฑิต บุญมี
14. เศรษฐีโชค ทอเล่า
15. ปฏิพัทธ์ อิมโอชา
16. ศิลา พัฒน์พันธ์
17. เกரியงไกร พูลทรัพย์
18. ดวง พุดลา
19. วัชรภรณ์ ป้องคำ
20. ศศิวรรณ ทองต่อ
21. วิรยา เจริญกิจ
22. รุ่งรัตน์ สิงห์บุตร
23. รัชญา บุญเทียม
24. ณัฐธิดา ไสภาวงษ์
25. วันวิสา บำรุงพืช
26. กนกวรรณ กุณาวงศ์
27. อณิตา หล้าสุวรรณ
28. ยุวดี โพธิ์ทอง
29. กชกร ไสภาสพ
30. วชิราภรณ์ สินณรงค์
31. ทิพย์วัลย์ เกตุมาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

32. ัญญารัตน์ วิลเล็ค
33. อรทิพย์ เจริญสุข
34. ปรีดา ช่างโต
35. เสาวลักษณ์ สุขรุ่ง
36. ขวัญจิรา วรณดี
37. ลีซา แสงอุไรประเสริฐ
38. ศศิ สรหงษ์
39. เกศกนก กรุดวงษ์
40. จุติกาน ชินสุวรรณ
41. จิราพร ใจคลองงาน
42. สีดานัน พลายโถ
43. โชติมณี ชุสุข
44. เบญจา คล้ายทอง
45. สุชาวิภา อุดลยธรรม
46. สมพร ทักษิณ
47. บุญตา สมใจ
48. ขนิษฐา หมทอง
49. มณฑนา ปานโพธิ์ศรี
50. ขนิษฐา เปี้ยศิริ
51. สรินทิพย์ หงวนตัด
52. จารุวรรณ พุ่มพวง
53. ธนชล ช่างพันธ์
54. กรกนก วังพลับ
55. ทิฆัมพร มุสิกภูมิ
56. วิราพร ธิกุลวงษ์
57. บุษกร ชาวอุทัย
58. จรรยาพร ลาภถาวร
59. ชนิกา ชมชื่น
60. อรวรรณ อิมโอชา
61. นุปผา สิทธิเกษกับ
62. ปรียาภรณ์ ดีลี
63. อาภาพร แดงกลับ
64. วารุณี พุ่มดี
65. สุมิตรา พลอยงาม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

66. ภาณุมาศ ผิวนวล
67. เจริญพร อภัยวงษ์
68. วรรณนิสา อัมหิรัญ
69. วรรณนิสา สุขเกษม
70. ขนิษฐา ขำเรือง
71. ศิริพร มุลพันธ์
72. กรรภิรมย์ วิไลเลิศ
73. มาลินี สุริยฉาย
74. รุ่งไพสิน ดาวเรือง
75. จิรชา แดงศิริ
76. สุรินทร์ เกิดเสียม
77. ธัญญลักษณ์ ผิวนวล
78. วิราภรณ์ ป้องคำ
79. จุฑามาศ แก้วเนตร
80. สุวิมล ปรีสงค์
81. ขนิษฐา วัลมาลี
82. สุรีย์พร พาดา
83. จารุวรรณ ชมชื่น
84. นพรัตน์ สาริการิน
85. อนุทัย งามงอน
86. ลลิตา ริษาวงษ์
87. สุวรรณนา นาจำปา
88. สุนิสา บริสุทธิ์
89. ปิยรัตน์ สุขทอง
90. ศิริเทพ งามอยู่
91. อังศุมาริน อ้อยพันธุ์ดี
92. นิภาวรรณ สกลฤทธิ์
93. เนตรนภา กลั่นใจ
94. โสภิษฐ์ บางแก้ว
95. ฐิติมา พูลนิสวานนท์
96. อัญชลี สุพรรณงาม
97. จิตเจริญ สิงห์บุตร
98. นลินี สุภาวงษ์
99. นฤตศมน มาลาเชย

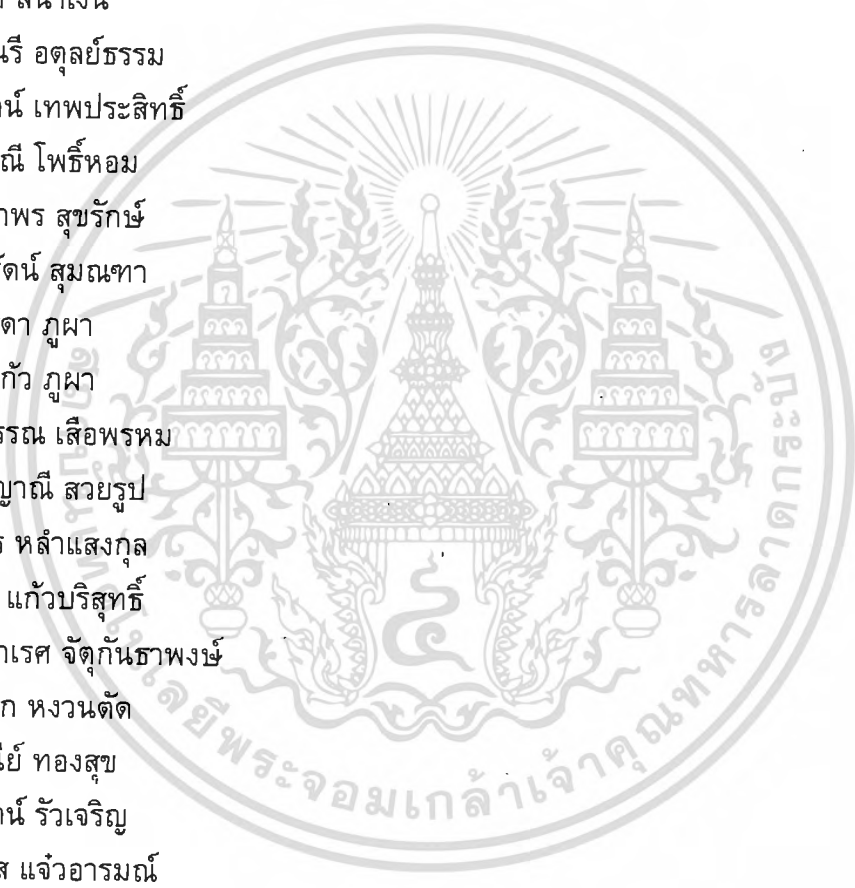


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

100. กนกวรรณ เจริญกิจ
101. นงนุช หอมใจดี
102. ซาลินี แดงอ่อน
103. กนกวรรณ เวชวิฐาน
104. สุภารัตนา พรหมเกตุ
105. ปิยพันธ์ เวชวิฐาน
106. นุศรา หอมสะอาด
107. รัชฎาลักษณ์ ไทยกล้า
108. ศุภกานต์ มนต์วิรัตน์กุล
109. อรวรรณ ปิ่นณรงค์
110. มุณญาพร บัวมี
111. กาญจนภาพร ทองประศรี
112. ปรัชดา มูลทองเนียม
113. ณิชฐิตดา พิณจกิจ
114. รัชฎศิริ ไทยงามศิลป์
115. พรทิพย์ หนอนเพียน
116. ปฐมภาพร โพธิ์ทอง
117. รัชฎาภรณ์ เทพประสิทธิ์
118. ณิชฐิตนิชา หนูพวงร้อย
119. รุติชล สว่างอารมณ์
120. ธารารัตน์ ปานแสงเพชร
121. ชฎาพร จ้อยสว่าง
122. กฤษณา กล้าหาญ
123. ธนาชิตา สุขมณฑา
124. อัญชลี ศรีบาลเย็น
125. รัตนาวดี สว่างอารมณ์
126. สิริลักษณ์ รักษาพล
127. วัชรพรรณ หลีกหลีกภัย
128. จิตยาพร พัฒนเสถียรกุล
129. อทิตา นาดนารี
130. จิราพร ภูขัง
131. ตลญา สุขเพ็งดี
132. ธิดารุ่ง กันสังข์
133. วุชรวรรณ ยอดยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

134. พลอยไพลิน สุขสวัสดิ์
135. ศศิธร วงษ์มา
136. อนันดา บานชื่น
137. ขนิษฐา สุดสายดา
138. จุฑารัตน์ ศรีสวัสดิ์
139. จิวาพร บุญช่วย
140. นภัสสร ประสงค์ช่วย
141. พิมพิศา จินตนประเสริฐ
142. พิมพ์อัสพร ดาวเรือง
143. สิริชา สีน้าเงิน
144. สุชานรี อตุลย์ธรรม
145. สิริรัตน์ เทพประสิทธิ์
146. อัญมณี โพธิ์หอม
147. วิชญาพร สุขรักษ์
148. ธนารัตน์ สุขณทนา
149. เกศสุดา ภูผา
150. ดวงแก้ว ภูผา
151. พรพรรณ เสือพรหม
152. กิตติญาณี สวยรูป
153. นฤภร หล้าแสงกุล
154. สุวิชา แก้วบริสุทธิ์
155. รัชญาเรศ จิตุกันธาพงษ์
156. กรชนก หงวนตัด
157. เสาวนีย์ ทองสุข
158. จิรารัตน์ รั้วเจริญ
159. สิริมาส แจ้วอารมณ
160. อรปรีชา พุ่มมาลา
161. สโรชนี รัศมี
162. หทัยรัตน์ แจ็คทอง
163. พรเพ็ญ มาแป็น
164. สุรสิทธิ์ กษณ ฝิวนวนล
165. กมลทิพย์ โสภาวงษ์
166. เบญจรัตน์ มักสัมพันธ์
167. การเกตุ ชาวหัวเวียง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

168. สุรรัตน์ เพชรมาก
169. พรวิมล บุญมี
170. มลฑิรา สุนทรวิภาต
171. รัชติมา สมเพาะ
172. แพรวพรรณ มาลาวงษ์
173. สุทธิดา ทรัพย์พาสี
174. เกล็ดมณี บุญศรี
175. ภาณุมาส ผิวขาว
176. สุพัตรา ภูระหงษ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้เข้าฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียนดอนเจดีย์ อ.ดอนเจดีย์ จ.สุพรรณบุรี ในวันที่ 8 มกราคม 2545 , 19 กุมภาพันธ์ 2545 และ 18 มิถุนายน 2545

1. สายธาร สุพรรณคง
2. สุดารัตน์ ธารานาม
3. จิตตา ศรีสวัสดิ์
4. ธีัญญา จำปาศักดิ์
5. เมจิรา มนต์วิรัตน์กุล
6. รัตนพร ไตรเวชสม
7. รัชฎาพร ดอกตะเคียน
8. รสสุคนธ์เอี่ยมเกตุ
9. กุลธิดา หังสเนตร
10. ทศนีย์ เขารัตน์
11. ชาติรี พิกุลทอง
12. วาสนา อินรักษา
13. วิพาลัย สมใจ
14. ชุตติมา วงษ์จันทร์
15. ปรียานุช ยอดปรารงค์
16. สุวีรัตน์ อ่ำชานา
17. รัชมน อินทองน้อย
18. นวพร เวชวิฐาน
19. ปวีณา อินทรรักษ์
20. สุภาวดี เนตรวงษ์
21. วรณา ดวงแก้ว
22. พุทธิตา แผ้วสกุณี
23. สายสุตา ปิยมิตรอำนวย
24. ชนิษฐา ลำภา
25. วริศฐา สุขรักษ์
26. รัชชนก ดาวเรือง
27. วาสนา พลายละหาร
28. ศรีสุตา ศรีหาชาติ
29. สุนิศา ภาระวงศ์
30. วิสาขา อนุสรณ์
31. วาสนา พวงรัตน์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

32. อนุดา ศรีคำ
33. อัมพร แสงเพชร
34. เกศินีย์ วงษ์สุวรรณ
35. นันทวรรณ นิมทะเล
36. ศิวนาถ ศรีโสภณ
37. ธัญพิชชา ปทุมานนท์
38. ศิรดา สังสุวรรณ
39. วัชรีย์ พลายละหาร
40. ภรณ์ทิพย์ เขียวอ่อน
41. วาสนา แก้วเรือง
42. อรุณรัตน์ เสือพยัคฆ์
43. ณิชฐิชา โรจนพัฒน์
44. น้ำผึ้ง ไกรพนม
45. พรทิพย์ แยมบุญมี
46. พัชรีย์ วิมลศรี
47. สุทธิดา ช่างแก้ว
48. อรวรรณ โพธิ์หอม
49. ภาวตรี แยมชื่น
50. มณฑิรา วงษ์สุวรรณ
51. ปกฉัตร แซ่มช้อย
52. จุฑาทิพย์ วงษ์มาดิษฐ์
53. สุธัญญาตา สมเผ่า
54. สุกัญญา สีน้ำเงิน
55. ศรีปภา นาคคำพันธ์
56. เสาวลักษณ์ บุญรอด
57. ปิยวดี ดอกกระเบา
58. สุดา แยมศรี
59. มัชฌิกา เพลินหัด
60. หทัยชนก บำรุงเพชร
61. สุภาวดี ระวังงาน
62. กรกนก แซ่อัง
63. พรรษ ผลวงษ์
64. เนตรนภิศ ศรีคำน้อย
65. อารียา กำมอญ



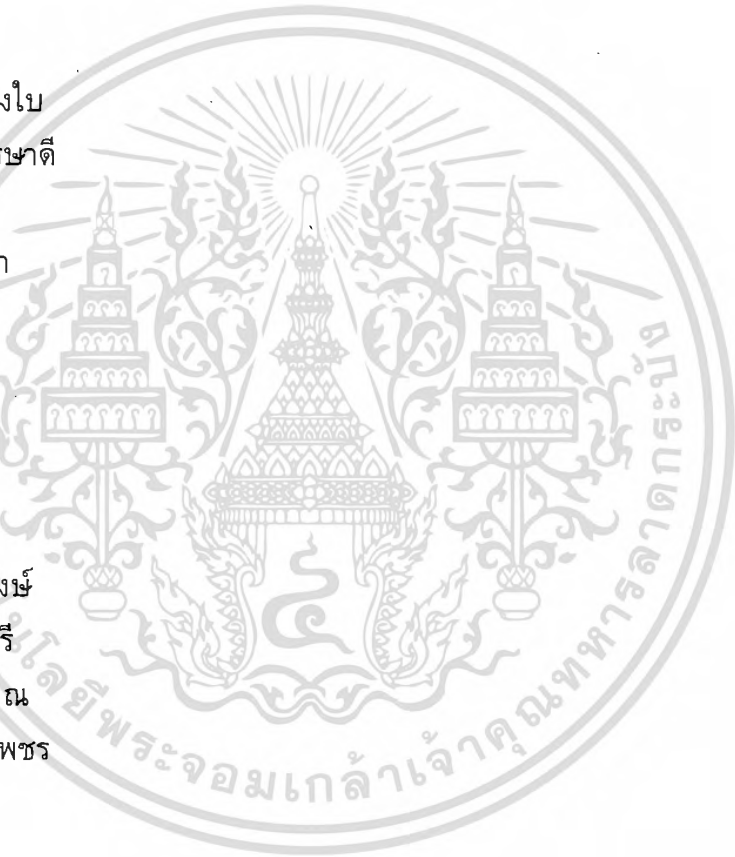
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

66. สายฝน วังกรานต์
67. ปอนุช เกลี้ยงทองคำ
68. พรพิมล วังกรานต์
69. อรุณี ทองโสภิต
70. กรรณิการ์ จันทา
71. สุวิมล ผลวงษ์
72. นฤมล ชันทองหล่อ
73. อลิษา เวียงธีรวัฒน์
74. วิจิตรา นาคสกุล
75. หนึ่งในฤทัย ตอกตะเคียน
76. ขวัญฤดี หงษ์เวียงจันทร์
77. วรณศา ซ่อมะม่วง
78. พรรณิพา ยอดดี
79. เพชรดา พรหมพ่วง
80. จิตร พูลเกตุ
81. อุมภาพร เขียวอ่อน
82. ชวนพิศ สุขมณฑา
83. วิชราภรณ์ เพชรวาว
84. สุวิมล จันท์บุญ
85. ชัลมา พลายละหาร
86. ภัฏฐวิภาวี ทองงาม
87. ตลกลม สุตแสง
88. นัฐวรรณ ไกรทองสุข
89. พรสวรรค์ คมกฤษ
90. นภสร เกตุมณี
91. นัฐกานต์ เป็ลียนราศรี
92. อนิสสา สมพันธ์
93. สุภาพร ภูิชพิน
94. รุ่งอรุณ เพชรสุดใจ
95. กานดา กอวงษ์
96. จันท์ธิภา กล้าอาจ
97. พรทิพย์ คำสุวรรณ
98. สาวิตรี เวชวิฐาน
99. ลลิตา พรหมเกตุ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

100. จุฬามาศ เอี่ยมเกตุ
101. ลักขณา มะลิกอด
102. บุญส่ง ลายละเอียด
103. ปารีชาติ มานะเดช
104. วันเพ็ญ คงคาหลวง
105. หทัยวรรณ แจ่มอรุณ
106. สุนันทา จ้อยเจริญ
107. กรรณิการ์ ผิวศรีสุข
108. ขนิษฐา ฟิ่งนิล
109. บังอร ศรีสวัสดิ์
110. ยุพารัตน์ จิตอ้าย
111. ทิพย์สุดา ทองบางใบ
112. นรินทร์ทิพย์ บุตราชาติ
113. จริยา วีระวงษ์
114. จันทร์ภิรมย์ ศรีคำ
115. กิตติยา อาราเม
116. ปราณี ดอกพุด
117. อมรรัตน์ ศรีคำ
118. วิภาวี มีชนะ
119. อังคณา สังฆะโต
120. พรรณทิวา ล้อมวงษ์
121. วณิชา เปลียนราศรี
122. นันทวรรณ สอนคุณ
123. ชลธิชา ปานแสงเพชร
124. อารียา มะลิซ้อน
125. สุนิสา พรหมมา
126. น้ำทิพย์ แก้วเขียว
127. นิรัญญา รอดภักดี
128. จิราภรณ์ เผือกภักษ์
129. พรทิพย์ จ้อยแดง
130. ปิยาภรณ์ ศรีคำ
131. จันทรเพ็ญ ไพโรจน์
132. อุษา อุ่ทอง
133. พิมพกา อยู่เย็น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

134. ธีัญญารัตน์ เวชวิธาน
135. จุฑามาศ เล็กชัยวัฒน์
136. อรุมา มีดี
137. กอบแก้ว เนียมประเสริฐ
138. กานดา โพธิ์ศรีทอง
139. ศศิประภา ตาลยงค์
140. ฐิราภรณ์ แซ่ล้อ
141. ปณิตดา มั่นคง
142. ดาราวรรณ แอสระ
143. ปารีชาติ ภัทรพานิชชัย
144. ปิยนุช แซ่ลี
145. ภััญญารัตน์ ศรีหมากสุก
146. ทิพกมล สงวนศักดิ์สกุล
147. จุฑามาศ จำปานิล
148. ปัทมา โพธิ์กลิ่น
149. ชุติมา เขียวหวาน
150. ทิพามล ศรีวิเชียร
151. ภรดา แสงจันทร์ฉาย
152. อรุณศรี แซ่ตั้ง
153. บุญศรีกรรณ เฝ้าจันทร์วงศ์
154. สุชาลีนี ศรีบานเย็น
155. วณิชยา น้อมระวี
156. สุภาพร ศรีวิเชียร
157. อารีญา เกตุสมบุญ
158. สุนิสา มังคุด
159. สติตาภรณ์ มณีวงษ์
160. รสริน อัจฉิตติย์
161. ทิพวรรณ ไทยงามศิลป์
162. วิศนีย์ ศรีเที่ยงตรง
163. กนกกาญจน์ แก่นแก้ว
164. พัชรินทร์ ล้อมวงษ์
165. กนกวรรณ มีชนะ
166. หทัยมาศ ศรีชมภู
167. นภเกตุ ศรีชมภู



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

168. วนิดา แสงหิรัญ
169. ขวัญทราย อินทรักษา
170. วาสนา บุตรศรี
171. มีนา มีชนะ
172. ฐิติพร ทองสุข
173. กฤตยา เต็มศรีทอง
174. ชนนี้ เหลลาผา
175. นันทวัน มณีขวัญ
176. น้ำทิพย์ บานไม่รู้โรย
177. วนิดา ทองพิกุล
178. อาริรัตน์ แสงสุขดี
179. พวงรัตน์ คล้ายทอง
180. ปวีณา ชมชื่น
181. รัตน์สินี รีนนุสาน
182. อัมภววรรณ เอomma
183. บุญรอด คงคาหลวง
184. ไอริน การเกตุ
185. ภัสสร มีชนะ
186. รุจิรัตน์ สำเนียงเย็น
187. วรณิษา สมพันธ์
188. ธนิตา สว่างศรี
189. ณัฐพร คำดี
190. เมธินี จิตรใจตรง
191. ภัณฑิรา ชินสุวรรณ
192. สุมาตร พลายละหาร
193. อรวรรณ ศรีพนมวัน
194. ภัทราพร เอกวัต
195. วนิดา แก้วเขียว
196. วันดี เกษโรจน์
197. ฐานิต ศาสตร์ประเสริฐ
198. ประนอม กำแพงดี
199. อภิญญา โพร้หิรัญ
200. ชลธิชา หลักดี
201. สุภาพร จังจิตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

202. ชุตติมา วงษ์วิริติ
203. กานต์นารี อำภาวรงค์
204. สุพรรณษา ประไพสิงห์
205. พชรภรณ์ สุดแสง
206. อภัสนันท์ เตียบฉายพันธ์
207. ระลีนทิพย์ พลายละหาร
208. สกกุลทิพย์ เอมกล้า
209. อรยา ปานบุญ
210. พัชรภรณ์ จานทอง
211. จุฑารัตน์ ภูธิพิน
212. รพีพรรณ หอมสุวรรณ
213. เสาวลักษณ์ อินสว่าง
214. กิตติมา ศรีพนมวัน
215. จรวยพร บานไม่รู้โรย
216. จิตรลดา พักอินทร์
217. พิจิตรา บัวเอี่ยม
218. ภัทราภรณ์ ใจชื่น
219. สุกัญญา กล่อมสมร
220. อรสา ชาวบ้านคอย
221. อาภาภรณ์ พลายโถ
222. รมิตา เมณฑอง
223. ศิริรัตน์ แก้วปานกัน
224. กนกพร เศษบุปผา
225. รสสุคนธ์ ปานแดง
226. พจี ผึ้งเพ็ญ
227. ญาสุมินทร์ อินทรักษา
228. มลภัทร์ โพธิ์ขวาง
229. กัลยา อินสมบุรณ์
230. เกวลิน จำปาสัก
231. เกวลี มณีขวัญ
232. ดลญา สุขเพ็งดี
233. ธิดารุ่ง กันสังข์
234. น้ำฝน จ้อยสว่าง
235. วชรวรรณ ยอดยิ่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

236. เสาวลักษณ์ ศรีอุทัย
237. อทิตา นาดนารี
238. สุชัญญา ตาลเจริญ
239. อนุสรรา โพธิ์หิรัญ
240. สุชาดา จันทร
241. กนกพร ทองโสภา
242. ปุญญาพร บัวมี
243. ชารารัตน์ ปานแสงเพชร
244. ธัญศิริ ไทยงามศิลป์
245. รัฐกาญจน์ เทพประสิทธิ์
246. สิริลักษณ์ รักษาพล
247. รุจิเรข ศีมี
248. ปนัชตา มูลทองเนียม
249. ปฐมพร โพธิ์ทอง
250. ณิชฎาพร พลายบุญ
251. ณิชฎุณิชา หนูพวงร้อย
252. อัญชลี ศรีบาลเย็น
253. ชนาชิตา สมุณฑา
254. พรทิพย์ หนองเพียร
255. ศศิธร วงษ์มา
256. สุธานารี อตุลยธรรม
257. อัญมณี โพธิ์หอม
258. สิริกาญจน์ แซ่เล่า
259. นภัสร ประสงค์ช่วย
260. สิริรัตน์ เทพประสิทธิ์
261. พลอยไพลิน สุขสวัสดิ์
262. ปรีญาภรณ์ ภาคนันท์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ที่เข้าฝึกอบรม และถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหา โดยใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียน ตชด.บ้านคลองตะเคียนชัย ต.ทุ่งมหาเจริญ อ.วังน้ำเย็น จ.สระแก้ว ในวันที่ 7 มกราคม 2545 และ 28 พฤษภาคม 2545

1. ชไมพร บุญเทียม
2. กัญญา ถาวร
3. จันทร์เพ็ญ ทองอาบ
4. อรุมา คงไทย
5. ศรัญญา บุตรหนั้น
6. สุวรรณิ์ ชอบธรรม
7. ปาริฉัตร นิยมล
8. สมใจ เขียวพวงทอง
9. รัชฎา นาราศรี
10. อ้อมใจ กวินสูงเนิน
11. สุกัญญา นิยมล
12. วิไลพรรณ ศรีสงคราม
13. วิไลพร ศรีสงคราม
14. จันทร์เพ็ญ บุญนั้ง
15. นาดยา หนูพวก
16. อนุภาพ นามสว่าง
17. วิยะดา เชียงพา
18. ลินดา บุญเทียม
19. มินตา เทียรวงษ์
20. ปัทมาวรรณ นาดี
21. บัญชา คิ้วเที่ยง
22. ส้ารวย นิยมล
23. ซาดิซาย นิยมล
24. ธงชัย นุ่นเทียม
25. เฉลิมพล ศรีสงคราม
26. สนธยา ปีโตลา
27. นันทชัย ทองปี
28. สมพงษ์ พวงขาว
29. คมสันต์ สายบุญจันทร์
30. จรูญ ทองปี
31. สมชาย หล่อทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

32. ประนพ สวัสดิ์ศรี
33. ยอดชาย ดวงสุวรรณ
34. จีระพันธ์ กะการดี
35. นฤทัย สมวงษ์
36. พิทยาพร เขียวพวงทอง
37. ประกรศักดิ์ จันทรจ๋อน
38. พฤตินัย ดาสวัสดิ์
39. ชนกาญจน์ นาราศรี
40. วิภาดา บุญลา
41. นิตยา จันท์ลักษณะ
42. นิตยา แซ่เฮ็ง
43. แพรวแสง รุมาแสง
44. กาญจนา คิ้วเที่ยง
45. สุนันท์ สฤงคร
46. อภิสัทธี ปิตุลา
47. สำราญ ทองอาบ
48. สุรัชย์ จันทรสว่าง
49. เสกสรร สิบสูงเนิน
50. มาโนชน์ บุญมาก
51. มาลัย บุญมาก
52. นฤทัย สมวงษ์
53. ทิพยดา บุญลา
54. อวิรุช เอี่ยมรุ่งเรือง
55. โชคชัย ศรีจันทร์หอม
56. ไพรวลัย ศรีชนะ
57. ญาณิสสา กำพารัตน์
58. จิรวดี บุตรहनัน
59. ปรีชา นิยมล
60. วิภาดา อะนิตัง
61. ปัทมาวรรณ นาดี
62. มินตรา เทียมเที่ยง
63. ลินดา บุญเทียม
64. อภิญญา นามมนตรี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ที่เข้าฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช และหา
โดยใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียนบ้านคลองใหญ่ ต.ทุ่งมหาเจริญ อ.
วังน้ำเย็น จ.สระแก้ว ในวันที่ 17 มิถุนายน 2545 และ 17 กันยายน 2545

1. จุติพร ลาทอง
2. สุวรินทร์ เสวสิทธิ์
3. ชนกนันท์ สมลักษณ์
4. นันทินี รักก้อน
5. สุพัตร เข็ญคำ
6. ญาสมินทร์ สายแก้วดี
7. นริศรา สุทธิธรรม
8. เพ็ญพร ชัยเสน
9. ภาวิณี แซ่เหลา
10. นุสรุ กันทายา
11. นภาพิญ ลาทอง
12. ชลิตา เสวสิทธิ์
13. สุทธิดา คงเครือ
14. มธุรินทร์ ปัญญารส
15. วรรัตน์ เจริญใบ
16. สุตาร์ตน์ จันท์ดาทร
17. กนกพร บุญงาม
18. ตะวัน ดวงณรงค์
19. สุนิษา เรื่องเจริญ
20. ณิชากร ใฝ่ใจดี
21. พรนภา กันชู
22. นนธิยา ดุลดา
23. วิไลพร เขียวแซ่
24. สุพรรณษา เหล่าพิสมัย
25. ชนิกา ศรีคำ
26. ปาริฉัตร วิลัยเลิศ
27. ฐิติญา ทูยาวัฒน์
28. ชิตาร์ตน์ ทองยา
29. ชนิตา สิงห์เสน
30. ภิรมญา กันศรีเวียง
31. อุบลวรรณ แก้วบัวสา



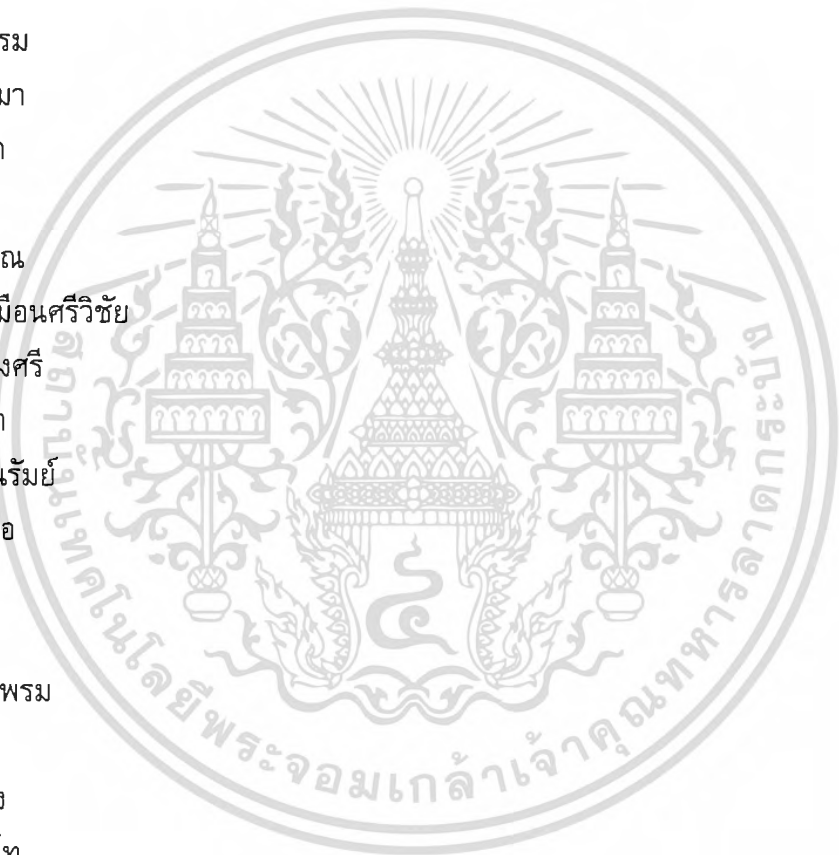
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

32. วรณิกา สายคำ
33. จันจิรา ยศปัญญา
34. วิชุดา คานท้าว
35. ปติญา เสวิสิทธิ์
36. อมรรัตน์ สีเขียว
37. อภิญญา วิลาลัย
38. ทินทิวา สายโสภา
39. พลอยมณี สีสมภาร
40. จันทัดนา คำโท
41. รัตนกร กุ่มไธสง
42. รจนา นนท์ศิริ
43. บุษบง สีเขียว
44. ลลิตา มุ่งห้วยกระจ่าง
45. นื่องนุช สายคำ
46. จริยา ยางนอก
47. นิภาพร กันชู
48. จูติรัตน์ คุณรัมย์
49. สกุลรัตน์ จุลวงศ์
50. สุนทรี คุณมาก
51. กรปรียา สารคำอด
52. จันท์จิรา อินทร์มะตัน
53. สุนารี จุลลายศดี
54. สาลินี พลเยี่ยม
55. สุรัตดา นาลาไทยสงค์
56. รัชพันธ์ ประทุมมั่ง
57. รัตนะ มนัสการ
58. สายเพชร มนทบ
59. วรณกานต์ โพธิ์สาร
60. วราภรณ์ อ่อนน้ำคำ
61. สาวิตรี พงษ์สระ
62. พิมพ์ลย์ บังคม
63. มัญชรี ปรางศรี
64. กัลยภัทร ปทุมมั่ง
65. นารี ไพรบึง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

66. สุจิตรา มาลีนั้น
67. สุภาดา เพ็ญนุ่น
68. เมริษา จันทา
69. มาลัยทอง ศรีคำ
70. วิจิตรา ยศปัญญา
71. อัจราพร ศรีมาตร
72. จุฬา ปรางศรี
73. น้ำอ้อย ทองปลิว
74. ดุจดดี สีชมภู
75. ชุสิทธิ์น์ ดวงมีอัน
76. จุรีภรณ์ สังกรม
77. จรี นงค์พรมมา
78. ตติยา เกตุคำ
79. ภคินี วั่งคำ
80. จิตนา น้อยคุณ
81. พัชรินทร์ เหมือนศรีวิชัย
82. ลักขณา ปรางศรี
83. สุนาริน คำโท
84. อมรรัตน์ เช็นรัมย์
85. น่องนุชดีเหลือ
86. พัชนี ลินดา
87. ภัทรา สีคำดี
88. พวงเพ็ญ บัวพรม
89. ราตรี ไพรบึง
90. อำไพ ไพรบึง
91. ศิรินทรา คำโท
92. ปิยวรรณ รักก้อน
93. บังอร พุ่มจันทร์
94. ทวีพร ถิ่นฐาน
95. ชูดาภา เลียงศรี
96. วรรณกร โยงรัมย์
97. เกษรินทร์ จันสา
98. จิตาภา ปรางศรี
99. มัทนา ไพรบึง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

100. อรยา เจิญสุข
101. จันทพร ศรีคำ
102. ชฎาพร แสงปาด
103. ธิดา ยานสมาน
104. ณัฐนิชา ลาบุญ
105. พัชร ภิญญพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ที่เข้าฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่องการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียนบ้านมหาเจริญ ต.ทุ่งมหาเจริญ อ.วังน้ำเย็น จ.สระแก้ว ในวันที่ 15 กรกฎาคม 2545 และ 19 สิงหาคม 2545

1. ชูดา พุ่มรักษา
2. ชาลินี หร่ายชุตทต
3. อมรรัตน์ สมญาณ
4. วิจิตรา ผลชัยสงค์
5. ทิพวรรณ เทียงธรรม
6. มธุรส กลิ่นนิล
7. ธัญญเรศ แสงวิเศษ
8. นัฐกาญจน์ มีมาก
9. มานิส อุ่นคำ
10. นกัสนสร เชื้อบุญมา
11. เตือน ทางสายหยุด
12. เจนจิรา เอี่ยมแจ๋
13. ชีรวากร พลายสันเทียะ
14. วิชิตา วงษ์เกีย
15. ชุตติมา แสนกล้า
16. อ้อมใจ สุขแพ
17. สุจิตรา เหลือลั่น
18. พิมพ์กา เกลี้ยงสุวรรณ
19. จิราภา สารมะโน
20. วีณา ศรีโสภา
21. ณิชชา หีบขุนมด
22. อิศราภรณ์ สมภักดี
23. รุ่งฤดี ท้าวานร
24. สุปราณี ประจักษ์
25. อ้อมใจ สายยศ
26. กันดา ฤาชา
27. ปิยพร สิงหา
28. นลิน นิลจันทิก
29. ณัฐนิชา สุขนอก
30. ตะวัน น้อยพารา
31. วิลัยพร สวัสดิ์ปิ่น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

32. รุ่งตะวัน สมนาม
33. สุนี สายยศ
34. ศิรินทร์ เจิมชุตทต
35. พรชนก ใจกา
36. จันทิมา สังข์ทอง
37. วนิตา สิ้นพรม
38. ทองพราว หนองหว่า
39. ธิดารัตน์ แสนศิริ
40. ณิชมน อินสุข
41. นัตถมน เกินค่างพูล
42. นันทินี ไกรแก้ว
43. ผกาพรรณ บุญธรรม
44. รัตนาภรณ์ ศรสุทธิ
45. นันทินา ศรีจันทร์เด่น
46. ดารินี ผายกลาง
47. รุ่งทิพย์ แดงกลัด
48. พิรุณพร กิมเฮงหลี
49. สุพัตรา ใจแสง
50. สุมาลี ธรรมนาม
51. ฐาปนี ครุทวีทก
52. จันท์สุดา สมสะอาด
53. วาสนา ยินดีชาติ
54. ศิริประภา คำแก้ว
55. อริสา ฟุ้งจ้อย
56. มัทนพร ทูคำมี
57. น้องอ้อม สร้อยสูงเนิน
58. รัชณี จันท์รัมย์
59. นิตยา พลนุรักษ์
60. อักษรทิพย์ บุญธรรม
61. รัตติยากร คันสร
62. วัชรภรณ์ คันสร
63. ศิริรัตน์ สุขหอม
64. ธีรารพรรณ ผายกลาง
65. อรอินท์ ยอพันดา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

66. อรัญรา ดลรา
67. สุจิตา กั้นสร้อย
68. เมธาวิ แสงนาค
69. วณาริ ลากระสงค์
70. จุฑามาศ แก้ววงษา
71. ปรียารัตน์ อินทกุล
72. วีณา สมนาค
73. กัลยารัตน์ ควรสนิท
74. สุนิษา ทองนาค
75. นิภาวรรณ ยรรยง
76. มินตรา วารินสุ
77. รจนา เอื้อเพื่อ
78. รมณี เลื่อนยศ
79. เพ็ญญา สังข์ชัยภูมิ
80. สุรางค์รัตน์ วิชัยวงษ์
81. ศศิณีภา จันทศร
82. นนท์ ชัยกลาง
83. สุภาภรณ์ สัตตยารักษ์
84. อารีรัตน์ สุวรรณเลิศ
85. จิรนนท์ คำจันทร์
86. อรพรรณ กุลชาลี
87. รจนา เวียงออก
88. วิไลวรรณ เชิดเวียง
89. แก้วกาญจนา สุขขุดทด
90. พรทิพย์ แดงกลัด
91. ตุลยา ชื่นชม
92. นิภาพร กมลรัตน์
93. ช่อผกา งามผล
94. นริสรา ประภาเวสัง
95. วิลาวรรณ สอดสูงเนิน
96. รินรดา ศรีบรรเทา
97. สายสุนีย์ มณีใหญ่
98. วิริยา พิลาทุม
99. รัตนา สุขสว่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

100. ชญาณี สังข์ชัยภูมิ
101. เสาวลักษณ์ ก๊กประเสริฐ
102. ปรัชญาพร จันทร
103. ชนิษฐา บุญมี
104. ชลธิชา พูนมา
105. ณัฐกานต์ นาถ้ำพลอย
106. สุปรานี เปลวเพลิง
107. แนน เชียงเห็น
108. อังศุมาลี ภิรมยา
109. พียาพร เขียวพวงทอง
110. จริญดา ใจญา
111. อรวรรณ หมิ่นอินทร์
112. วนิตา ถาวรวิ
113. บัญญาพร ดินขุนทด
114. เจนจิรา พิพัฒน์นอก
115. จารวี ดีผาย
116. แพรวพลอย เผ่าภูธร
117. ภาชีนี คำพระคุณ
118. สุวนันท์ จันกลาง
119. พัชรินทร์ คันธงฉาย
120. สุทธิดา พันไผ่
121. พรพิมล อัมพันธ์
122. อัมภาพร เพ็ชรสุข
123. มินตรา แสงहार
124. รัตนารณี ศรีทอง
125. เมธาพร สุขดี
126. วิลัยกร วัฒนาสน
127. ศุภสุดา กล้ากระโทก
128. ธารรัตน์ พุ่มรักษา
129. พลอยไพไล ศรีเพชร
130. ชลธิษา วงษ์ประเทศ
131. อุไรพร พรหมสุวรรณ
132. ทวีพร อุ่นคำ
133. รจนา สมวงษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

134. เสาวนีย์ ชุนทอง
135. สุนิสา น้อยลา
136. เสาวนีย์ ชุนทอง
137. อรุณี อุปวรรณ
138. ชนากานท์ ยินดี
139. ศศิธร ยอดสูงเนิน
140. นवलจักษณ์ คำเสนาะ
141. ศิริขวัญ ลีลา
142. อรรถธรส แซ่เตี๋ย
143. ซาลิตา เทพนุรักษ์
144. ภัทรภร สีทาวงษา
145. สาวิตรี กลิ่นนิล
146. ทิพวรรณ แตนศิริ
147. ทศยรัตน์ คงประเวศ
148. วาสนา สอนราชฎร์
149. ประภาพร ใจเชื่อม
150. ศิริินภา ทศราช
151. ยุพดี ศิริสุนทร
152. เสาวภา ยานะโค
153. ปรียาภรณ์ บุญชู
154. ยุภาพร อาทอน
155. ขวัญเนตร เขตพิทักษ์
156. มะเฟื่อง วันทยา
157. พัชรา มะณีศรี
158. วรรณวิสาข์ ละม่อม
159. อัมภภรณ์ ปิ่นสุวรรณ
160. ดารัญพร ปัญญาชน
161. สุภาพร ศาน้อย
162. วันทนา คำนาค
163. อุไรวรรณ พานาผึ้ง
164. พัตยานี นวลศรี
165. พัชรภรณ์ สุขสว่าง
166. นฤมล ฝากสูง เนิน
167. น้ำทิพย์ บุญธรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

168. สมรักษ์ ชื่นชม
169. สุวภัทศ คำพิระ
170. พรธิชา พลหมด
171. เทียงทอง สมบัติวงษ์
172. อุไรวรรณ เจริญสุวรรณ
173. นิตยา สายทอง
174. ปนัดดา นิลจันทิก
175. รัตนาพร งามจิตร
176. จิราวรรณ จิตรณรงค์
177. ศิริพร เนินทอง
178. สุวิมล ใจญา
179. สายฝน เณรชู
180. โฉมโสภา รักดี
181. สุวรรณา จันทรเจ็ก
182. ณิชชา เนตรแสงศรี
183. วริญญา เพชรเครีอ
184. ประภาพร กักประเสริฐ
185. พลอยไพลิน สังข์ชัยภูมิ
186. ทิพย์สุดา ไบชา
187. สลักจิตร ท่าคงคา
188. อรอนงค์ ดวงแก้ว
189. จิราพร สัมปาโน
190. ศิริพร เทียมมิตร
191. วารุณี เจริญนท
192. ญาดา บัวแสงใส
193. สุรัตน์ มีทอง
194. วราภรณ์ มหาวงษ์
195. ปิ่นอนงค์ คำห้วยบง
196. ปราณี่ เรืองรอง
197. เนตรฤทัย ยินดี
198. เอ็น วัดดีลัง
199. ไพจิตรรา ยี่ภู
200. พิกุล ประหยัดทรัพย์
201. ณัฐนันท์ วลัยเลิศ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

202. รุ่งลาวัลย์ พิกุล
203. จิราภรณ์ สอนราษฎร์
204. เขียวลักษณ์ บัวนาค
205. วันวิสาข์ ศรีวงษ์
206. วรียา พันธุ
207. จรียา พันภัย
208. ฌาริรัตน์ วงษ์สวัสดิ์
209. รัตกาล จันท์เทพา
210. สร้อยทิพย์ ชื่นชม
211. วิมาลา เมืองโคตร
212. ขนิษฐา หมิ่นอินทร์
213. ทอพัน สมภาวพงษ์
214. สาวิณี ไหลเลื่อน
215. สลันทิพย์ งามผล
216. รุ่งทิวา บุตรดี
217. กุหลาบ สังข์ชัยภูมิ
218. มณฑิยา ศรีทอง
219. นพมาส ทำอินสาด
220. กาญจนา มีเรืองชัย
221. พรนภา สุขสมุช
222. จรรยา ตันเรือง
223. จันท์จิรา ทราทรพย์
224. ดวงเดือน มากท่า
225. วิมลรัตน์ เนินทอง
226. วิภาณี เนินทอง
227. สุชาวดี อายุวงศ์
228. สุวรรณา ยรรยง
229. อธิตา สวัสดิ์ดวง
230. โอบอ ฝาดสูงเนิน
231. เวณิกา พุนมา
232. มัลลิกา ชันพิมาย
233. นิตยา ขวัญบุญจันทร์
234. สุพรรณิ แสงเพชร
235. ธรรมเนตร ตั้งสุวรรณ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

236. สุชาวัลย์ สะอิมิ
237. อุบลรัตน์ พรหมณี
238. วันเพ็ญ มาขุนทด
239. อัจฉรา เสริมสุข
240. พัดสญา หมื่นอินทร์
241. พรสุภัคร ทาสี
242. รัชนีวรรณ อุดมแก้ว
243. วิภาดา เอี่ยมเพ็ยม
244. ฤทัยรัตน์ กุญแจทอง
245. ศิริวรรณ ทูคำมี
246. พรทิวา ยะสูงเนิน
247. จรรยา ทำนา
248. สมฤทัย อ่อนสมัย
249. น้ำอ้อย จันทศร
250. กาญจนา ภูภักดี
251. เสาวลักษณ์ ภูพลอย
252. สุรรัตน์ คงลอย
253. นภาพร ชำชอง
254. ชมพูนุช คำนิงบุญ
255. มะลิวรรณ จันกลาง
256. อำไพ สัสดีอาจ
257. ลลิตา คล้ายเป็ย
258. ดวงทอง พันธุ์วงษ์
259. วิมลรัตน์ ชื้อสัตย์
260. น้ำอ้อย สระปัญญา
261. วาสนา จันทกะบุตร
262. นิภาพรรณ แสงเพ็ง
263. อรุณี พรหมตุ้ย
264. ราตรี เจริญแก้ว
265. ตึกตา แพงบุรี
266. นภาพิณ นนกระโทก
267. แดก กองพิลา
268. ภาชีณี ภัคดีเวียง
269. สุนิสา ศรีนารักษ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

270. เบญจวรรณ บุญเยี่ย
271. สุชาดา ทิงาม
272. เพ็ญนภา ศรีนอก
273. กาญจนา ชินวงศ์
274. ดวงกมล แซ่เตียว
275. ทศนีย์ Hariตะวัน
276. นุชจรี พิมพ์บูลย์
277. สมฤทัย น้อยงาม
278. พัชรินทร์ ผ่านพรหม
279. เกสร สอนราษฎ์
280. เปี่ยมจิตร พลหม่อ
281. สาวิณี ขุนทอง
282. กันตนา หมื่นอินทร์
283. ดารารัตน์ พุ่มรักษา
284. ปี่ สุทธิ
285. กณิพันธ์ มีสำราญ
286. อมรรัตน์ หลงโตดา
287. วาสนา ด่านกำชัย
288. สุนิสา ศรีสวัสดิ์มหาวงษ์
289. ดวงเนตร ปัญญา
290. ภัทรานิชฐ์ สุ่มทรัพย์
291. สุภาวดี ชุนสอาด
292. สมใจ เขียวพวงทอง
293. อรพิน เงินจันทร์
294. สินาภรณ์ สุพล
295. รุ่งทิวา นวลศรี
296. กรรณิการ์ เจริญสุวรรณ
297. รุ่งอรุณ ชมแดง
298. โสภิตา พันธมิตร
299. วราภรณ์ ใจเชื่อม
300. สุภาพร สมนาม
301. ทักษิณา เพชรเทศ
302. กุสุมา นามวิจิตร
303. วนิดา ถนัดหม่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

304. นิลาวัลย์ ลากระสงค์
305. เมษา ขยันวิจิตร
306. สุตารัตน์ จันทร์เจ็ก
307. อริสา เรืองรอง
308. ประภัสสร อยู่เพชร
309. สุมาลี วงษ์เทศ
310. อัจริยา หรัยขุนทด
311. สุภา หาเวียา
312. ประติกา แจ่มกระจ่าง
313. พิมพ์ใจ แถลงกลาง
314. วิชุดา อินทกัญญา
315. อัญชนา สงกา
316. ฐาปนีย์ โสตะศรี
317. พิมพ์ิลา สายทอง
318. นิภา อายุวงษ์
319. ทิพวรรณ อุ่นอก
320. สุมาลี แหล่งหล้า
321. สุนิสา กงแก้ว
322. นำฝน ไกรแก้ว
323. ปิยะนุช ฤาชา
324. ปารีชาติ หลุยจันทิก
325. ชุติมา ศรีโสภา
326. บังอร สุขประเสริฐ
327. สมฤดี สุทธิ
328. ดวงฤทัย อุทัยรัตน์
329. อมรรัตน์ แปลงพระเนตร
330. สุพรรณิ บรรเทา
331. ลักษณ์า คำนิงบุญ
332. นิภาพร เมืองโคตร
333. ปวีณา แจ่มกระจ่าง
334. ศิริพันธ์ สมวงษ์
335. ธิตารัตน์ ศรสุทธิ
336. กัญญา ปัญญาชน
337. วาสนา ทอนมาต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

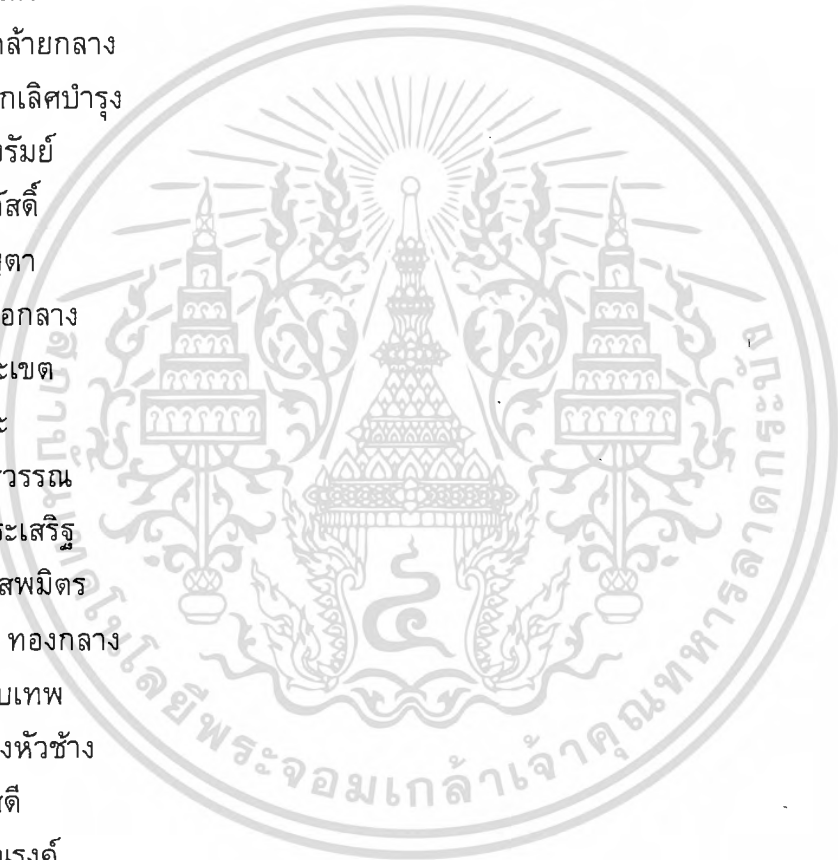
- 338. สมพิศ พวงสายหยุด
- 339. วาสนา เจริญดง
- 340. แสงจันทร์ จำปีกลาง
- 341. มินตรา ยุติบรรณ
- 342. ประชาติ พิกุล
- 343. ทิพวรรณ เหวขุนทด
- 344. กุลธิดา ทองจุลกลาง
- 345. ลินดา ไหวว่อง
- 346. อัจฉรา ไพลสาลี
- 347. วาสนา เกรียงศักดิ์
- 348. สุวรรณ ศรีโสภา
- 349. ปวีณา อบลรัตน์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ที่เข้าฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่องการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่โรงเรียนบ้านลำทองหลาง ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ในวันที่ 20 สิงหาคม 2545 และ 16 กันยายน 2545

1. สุนิสา หงษ์สดัน
2. จริยา โสตรัมย์
3. ฟ้า พรหมสำราญ
4. เฟื่อง พรหมสำราญ
5. ศิริพร ศรีสวัสดิ์
6. ขวัญเรือน สุขประสาน
7. สายชล แสงแดง
8. สายสมร จงคล้ายกลาง
9. ศิริลักษณ์ เล็กเลิศปารุง
10. คำปิ่น ทะเลิงรัมย์
11. วิภาวี แจ่มสวัสดิ์
12. รุ่งนฤมล บุญตา
13. อินทิรา จงเจือกกลาง
14. พิมพ์กา สาระเขต
15. สุพัตร ทือตะ
16. สุขเมธา วงษ์สุวรรณ
17. พัชรี ทิพย์ประเสริฐ
18. สุปราณี ประสพมิตร
19. ประกายแก้ว ทองกลาง
20. แสงจันทร์ สิบเทพ
21. กาญจนา แสงหัวช้าง
22. นันทพร สวัสดิ์
23. กวินนา พูนณรงค์
24. รสสรินทร์ รุ่งเรือง
25. จริยา พรหมสุข
26. ประวีณรัช ดนตรี
27. อริษา บัวศรี
28. สุนิตรา ทิพโคกกรวด
29. รัชฎา เทียมกลาง
30. นุชนารถ บุญอนันต์
31. พรนิภา ผันสูงเนิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

32. สุทธิดา พิศวร
33. วัชรภรณ์ ศรีชัยมูล
34. สุพัตรา เบญจะพันธ์
35. ปัทมา ไบศรี
36. ชิตติมา ทองอ่อน
37. ขนิษฐา โสตรรัมย์
38. สุกัญญา เพียงโคกกรวด
39. อังศุมาลิน เล็กบำรุง
40. สุภาพร กองโพธิ์
41. ทิพวรรณ มิ่งบ้านเช่า
42. กานดา แจ้งสวัสดิ์
43. อัญชลี ทรसान
44. ขวัญแก้ว บุญเชื่อง
45. สุจิตรา มณีกุล
46. ขวัญยีน โกโสภา
47. บุหลัน ลานอก
48. อ้อมดาว วงบำหราบ
49. เปรมฤทัย การรัมย์
50. พิมพ์ชนก ฐปจันท์ก
51. จิราพร ภูมูล
52. วิไลพร เทศานอก
53. อ้อมจิตร จันท์สงกลิ่น
54. รัตนา ไกรจะบก
55. จันท์สุดา ปรารงค์นอก
56. ผกามาศ มาชีวา
57. พัชรพร เข้มไทย
58. น้ำค้าง ทรัพย์นา
59. กานดา กงจตุรัส
60. ศิริขวัญ ยี่สารพัฒน์
61. กนิษฐา เรื่องไพศาล
62. สุพรรณษา จงคล้ายกลาง
63. อรทัย พรมวงศ์
64. วิลาวัลย์ เทศานอก
65. เสาวลักษณ์ โคมกลาง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 66. เจนจิรา แทนพุทธา
- 67. นิตยา แสงหัวช้าง
- 68. เสาวลักษณ์ กงจัตูรัส
- 69. ยุพา เหล็กกล้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ที่เข้าฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและเหาโดยใช้
พืชสมุนไพรและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ที่ โรงเรียนบ้านหนองอีเหลอ ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง
จ.นครราชสีมา ในวันที่ 16 กันยายน 2545

1. อีสริยา เล็กคุณ
2. ททัยรัตน์ จันทร์มะลิ
3. ปิยนารถ มณีศรี
4. เกศินี ภูจันทิก
5. กมลวรรณ รัชมีวงศ์
6. พิสมัย บุญยอ
7. ขวัญดาว ทะเรงรัมย์
8. สิทธิกร บัวแดง
9. พลวัตร งามดี
10. บุญตา ทองใส
11. สัมฤทธิ์ มานะ
12. กานดา หนูแก้ว
13. แคทริยา ศิรรัตน์
14. เดือนเพ็ญ พุทธรักษา
15. สุวรรณา พลแก้ว
16. นาดยา เขตสันเทียะ
17. โสพิศซา หงษ์ตัน
18. ฤทธิศักดิ์ เค้าเหลือง
19. หนูแดง พลแก้ว
20. สัมพันธ์ สัมฤทธิ์
21. จีรพรรณ เวียนสันเทียะ
22. ยุทธศิลป์ บันสันเทียะ
23. สมบัติ คล้ายน้ำ
24. จินตหรา โสจันทิก
25. สมฤดี บำรุงกุล
26. ธันชนก เบิกบาน
27. ยุพิน โตสันเทียะ
28. กรรณิการ์ ดอนเกษม
29. พัชชา สุมาลัย
30. นิสากร เกษตระชนม์
31. สุภาภรณ์ ป่อแก้ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

32. ประจักษ์ ผลสันเทียะ
33. สัตยา จิวมา
34. สมบัติ ปราศจาก
35. สมหมาย ศรีเทพ
36. เนรเทพ อ่อนศรี
37. อานนท์ ประพฤติดี
38. มาลัย การสร้าง
39. น้ำผึ้ง ศิริรัตน์
40. พรทิพย์ ภูจันทิก
41. ภามรินทร์ ยี่ชวน
42. กานดา กลิ่นกุหลาบ
43. หนึ่งฤทัย ธรรมศรี
44. สุภาวดี เรตสันเทียะ
45. ไพริน ทองใส
46. ชาตรี อินทร์แสน
47. ชีรยุทธ สวนอินทราชิต
48. ชีรพงษ์ มณีศรี
49. ราเชนทร์ กองโถม
50. ไสพล สัมฤทธิ์
51. สุนิสา ดุงสูงเนิน
52. วิลัยลักษณ์ โสมะมี
53. สายฝน บัวแดง
54. ปิยะมาศ มานะ
55. ดวงดาว จันท์ประชู
56. นกฐ์ แสนศิริ
57. อติศร วงษ์ใหญ่
58. ศรวุฒิ ภูจันทิก
59. ธนากร โสจันทิก
60. ทนงศักดิ์ เวียนสันเทียะ
61. สุรียา รักยศ
62. ณัฐพล โสจันทิก
63. อำพล นันโท
64. อานนท์ คำนับไทย
65. นิรุจ สูงศรี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

66. พุทธพงษ์ ทองอ่อน
67. มีศักดิ์ บัวบาน
68. สายชล หนูแก้ว
69. สุทิน วงษ์เกลี้ยง
70. กิตติศักดิ์ กรอกกลาง
71. เสกสรร พับสมุทร
72. สมชาย จิวมา
73. รุ่งฤดี ไสจันทิก
74. อมรรันต์ สุริวงษ์
75. บังอร สิทธิปัญญา
76. มัทรี อินทร์เสน
77. นิตยา เรตสันเทียะ
78. ทองพูน แก่นจันทร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้