

๑. หัวข้อรายงานการศึกษาส่วนบุคคล การฝึกอบรมให้ความรู้การใช้พืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสวนสาธารณะ

๒. หลักการและเหตุผล

มนุษย์นั้นรู้จักการใช้สมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืชมานานแล้ว แต่สิ่งเหล่านี้กลับถูกมองข้าม ขาดการเผยแพร่ ประกอบกับสารเคมีทางการเกษตรในปัจจุบันหาได้ง่าย ใช้ง่าย และเห็นผลรวดเร็วกว่า เมื่อใช้ในระยะเวลานาน ๆ จะมีผลเสียออกมาให้เห็น มีผลกระทบต่อมนุษย์ สัตว์ พืช รวมทั้งสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันนักวิชาการทางการเกษตร ผู้ผลิต และผู้บริโภค จึงได้ให้ความสำคัญกับการใช้สมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งเป็นภูมิปัญญาพื้นบ้านมากขึ้น รวมถึงนักวิชาการบางท่าน ได้หันมาสนใจค้นคว้าและพัฒนาสมุนไพรเพื่อให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การใช้สมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช มีข้อดี คือ ราคาถูก ปลอดภัยต่อผู้ใช้ ไม่มีสารพิษตกค้าง จึงปลอดภัยต่อผู้บริโภค ผู้ใช้บริการสวนสาธารณะ สารกำจัดแมลงศัตรูพืชที่ฉีดพ่นไปบนพืชที่ปลูก ที่ไม่ถูกเป้าหมาย การใช้เกินความจำเป็นและการสลายตัวไปกับแสง สารเคมีเหล่านี้จะปนเปื้อนอยู่ในสิ่งแวดล้อม ทั้งในดิน น้ำ และอากาศ ก่อให้เกิดผลเสียต่อระบบนิเวศน์โดยรวม สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่ได้ทำลายเฉพาะศัตรูพืชเท่านั้น แต่ยังทำลายแมลงและจุลินทรีย์ ที่เป็นประโยชน์ในธรรมชาติ มีผลให้เกิดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชที่รุนแรงขึ้น นอกจากนี้สารเคมีที่เป็นส่วนผสมที่ออกฤทธิ์ในผลิตภัณฑ์สารกำจัดศัตรูพืช ยังทำให้แมลงสร้างความต้านทาน เกิดการดื้อยา ทำให้ต้องสารเคมีในปริมาณที่เพิ่มขึ้น และต้องพัฒนาสารเคมีชนิดใหม่ขึ้นเรื่อย ๆ ยิ่งเพิ่มผลกระทบต่อระบบนิเวศน์อย่างรุนแรง

การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยขาดจิตสำนึก ขาดความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริง อาจทำให้สารพิษคงค้างในผลผลิต ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้บริโภค ยังทำให้เกิดปัญหาการค้าระหว่างประเทศ ในด้านความปลอดภัย มีสารพิษตกค้างเกินมาตรฐานความปลอดภัย อาหารในประเทศที่พัฒนาแล้ว ทำให้ไม่สามารถส่งออกผลผลิตผลผลิตไปยังประเทศเหล่านั้นได้

สวนสาธารณะในกรุงเทพมหานครมีการดูแลรักษาต้นไม้ให้สวยงามโดยใช้สารเคมีมาเป็นเวลานานแล้ว ทั้งปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ดังนั้นควรมีแนวทางในการลดการใช้สารเคมี ดังนี้

๑. ลดหรือหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพราะสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต กอนตัดสินใจฉีดพ่นสารเคมีควรสำรวจตรวจดูความเสียหาย หรือประชากรของศัตรูพืชก่อนใช้ เลือกใช้สารเคมีที่มีผลเฉพาะเจาะจงต่อศัตรูพืช และมีพิษน้อยต่อศัตรูธรรมชาติ เช่น การพัฒนานำเอาน้ำมันปิโตรเลียมมาใช้ในการกำจัดแมลง การใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา ขา ตะไคร้หอม โลชั่น สدابเสือ ฯลฯ มาใช้ในการกำจัดแมลงแทนการใช้สารเคมี

๒. การจัดระบบนิเวศน์ หรือทำการตัดแปลงสภาพแวดล้อมในพื้นที่ทำการเกษตร ให้เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของศัตรูธรรมชาติ เช่น การจัดระบบการปลูกพืชใหม่มีความหลากหลาย รวมทั้งปลูกพืชและไม้ดอกขึ้นปะปนในระบบบาง

๓. ไม่ทำอันตรายกับสัตว์ที่ช่วยในการกำจัดแมลง เช่น นกกินแมลง กบ เขียด อึ่งอ่าง คางคก กิ้งก่า แยม เพนตน เพราะสัตว์เหล่านี้ช่วยในการกำจัดแมลงศัตรูพืชได้มาก

๔. หมั่นตรวจดูแปลงปลูกพืชเพื่อจำแนกชนิดของแมลงที่กัดกินทำลายพืชและแมลงที่มีประโยชน์พวกแมลงห้ำ แมลงเบียน ให้ทราบชนิดอย่างถูกต้อง เพื่อจะได้บริหารจัดการศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ปล่อยห้ำแมลงห้ำ แมลงเบียน ช่วยในการกำจัดศัตรูพืช

และเมื่อพบแมลงศัตรูเข้าทำลายเพียงเล็กน้อย ให้รีบกำจัดทำลายทิ้งเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการระบาดของแมลงศัตรูพืช

การบริหารจัดการศัตรูพืชในสวน เนื่องจากสวนสาธารณะทำหน้าที่ให้บริการกับประชาชนเป็นหลัก มุ่งเน้นความสวยงาม จึงต้องมี การบริหารจัดการศัตรูพืช ทั้งนี้พบว่า การใช้สารเคมีมีผลโดยตรงต่อจำนวนของสิ่งมีชีวิตในสวน เช่นการ พ่นสารกำจัดแมลงในแปลงไม้ดอกส่งผลกระทบต่อตรงต่อนก การตัดหญ้าสนามทำให้เกิดแหล่ง อาหารของนก สารเหล่านี้มีผลต่อโดยตรง ผู้ปฏิบัติงานจนถึงนก แมลงและสิ่งมีชีวิตในสวน

พืชสามารถป้องกันตนเองจากศัตรู โดยสารสังเคราะห์ที่พืชสร้างขึ้นมา เรียกว่าสารทุติยภูมิ (secondary product) สารเหล่านี้ป้องกันการทำลายของแมลงและเชื้อโรคที่พืชมีวิวัฒนาการในการสร้างสารทุติยภูมิมานานนับล้าน ๆ ปี ดังนั้น พืชจึงได้พัฒนาสารฆ่าแมลง จากธรรมชาติได้อย่างสมบูรณ์ มนุษย์ได้ค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับสารทุติยภูมิจากพืชต่าง ๆ มาเป็นเวลานาน จึงเป็นแหล่งของสารที่มีโครงสร้างหลากหลายที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพ นับว่าเป็นแหล่งสำคัญของสารกำจัดศัตรูพืชจากธรรมชาติ การศึกษานี้ ได้ใช้การดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้กับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานสวนสาธารณะ และประชาชนผู้ใช้บริการสวนสาธารณะ เพื่อให้มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัยและไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อส่งเสริมการใช้พืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสวนสาธารณะ

๓.๒ เพื่อให้ประชาชนผู้ใช้บริการ และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในสวนสาธารณะมีความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมที่ดี

๓.๓ เพื่อให้หน่วยงานประหยดงบประมาณในการซื้อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

๔. เป้าหมาย

จัดอบรมให้ความรู้ด้านการใช้พืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืชแก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสวนสาธารณะ และประชาชนผู้ใช้บริการสวนสาธารณะ จาก ๑๐ สวน จำนวน ๓๓๐ คน ดังนี้

๔.๑ เจ้าหน้าที่สำนักงานสวน สวนละ ๓ คน รวม ๓๐ คน

๔.๒ คนสวน สวน ๆ ละ ๒๐ คน รวม ๒๐๐ คน

๔.๓ ประชาชนที่มาใช้บริการสวน ๆ ละ ๑๐ คน รวม ๑๐๐ คน

๕. ความรู้ที่นำมาใช้ในการจัดทำ

๕.๑ การวิเคราะห์ SWOT หรือการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพ หรือการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกขององค์กร (albert Humphrey) ต่อการส่งเสริมการใช้พืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสวนสาธารณะ

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<ul style="list-style-type: none"> - บุคลากร นักวิชาการเกษตร สำนักสวนสาธารณะ สสส.มีความรู้ในเรื่องการใช้พืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช - มีเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ ในการฝึกอบรม - บุคลากรมีความกระตือรือร้น พร้อมทั้งจะร่วมดำเนินกิจกรรม - พืชสมุนไพรหาได้ง่ายในสวนสาธารณะ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน และประชาชนยังไม่รู้วิธีการใช้พืชสมุนไพรในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช - วิธีการใช้พืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช ไม่สะดวก มีความยุ่งยาก
โอกาส	อุปสรรค
<ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนมีความสนใจที่จะเข้าร่วมฝึกอบรมเพื่อรักษาสภาพแวดล้อม - เป็นแผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๕๗๕) ประเด็นยุทธศาสตร์มหานครปลอดภัย ประเด็นยุทธศาสตร์ย่อย ๑.๑ ปลอดภัย - แนวโน้ม/กระแสนิยมการใช้พืชสมุนไพรในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช 	<ul style="list-style-type: none"> -บริษัทผลิตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชใหม่ ออกมาและมีประสิทธิภาพสูง

การวิเคราะห์ SWOT พบว่าองค์กรมีจุดแข็งค่อนข้างดี ประกอบกับปัจจัยภายนอกเอื้อโอกาสให้ และยังสอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๗๕) ประเด็นยุทธศาสตร์มหานครปลอดภัย ประเด็นยุทธศาสตร์ย่อย ๑.๑ ปลอดภัย จึงควรจัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้การใช้พืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสวนสาธารณะ แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในสวนสาธารณะ และประชาชนผู้ใช้บริการ

๕.๒ ทฤษฎีการมีส่วนร่วม

William w. Reeder ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การมีส่วนร่วมในการปะทะสังสรรค์ทางสังคม ซึ่งรวมทั้งการมีส่วนร่วมของปัจเจกบุคคลและการมีส่วนร่วมของกลุ่ม

ยูวัฒน์ วุฒิเมธี กล่าวว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการคิด ริเริ่ม การพิจารณาตัดสินใจ การร่วมปฏิบัติและการร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่าง ๆ อันมีผลกระทบต่อตัวประชาชน

ปรัชญา เวสารัชช ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า หมายถึง การที่ประชาชนเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยการใช้ความพยายาม หรือใช้ทรัพยากรบางอย่างส่วนตน ในกิจกรรมซึ่งมุ่งสู่การพัฒนาของชุมชน โดยการมีส่วนร่วมต้องมียุทธศาสตร์ประกอบ ดังนี้

๑. ประชาชนมีส่วนร่วมพัฒนา

๒. ผู้เข้าร่วมได้ใช้ความพยายามบางอย่างส่วนตัว เช่น การคิด ความรู้ ความสามารถ แรงงาน หรือทรัพยากรบางอย่าง เช่น เงิน และวัสดุในการพัฒนา

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (๒๕๒๗, หน้า ๑๘๓) ได้สรุปความหมายของการมีส่วนร่วมว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเกี่ยวข้องทางด้านจิตใจและอารมณ์ของ บุคคลหนึ่งใน สถานการณ์กลุ่ม ซึ่งผลของการ เกี่ยวข้องดังกล่าว เป็นเหตุเร้าใจให้กระทำการให้บรรลุ จุดมุ่งหมายของกลุ่มนั้น กับทั้งทำให้เกิดส่วนร่วม รับผิดชอบกับกลุ่มดังกล่าวด้วย

นรินทร์ชัย พัฒนพงศา (๒๕๔๖, หน้า ๔) ได้สรุปความหมายของการมีส่วนร่วมว่า การมีส่วนร่วม คือ การที่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดที่ไม่เคยได้เข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ หรือเข้า ร่วม การตัดสินใจหรือเคยมาเข้าร่วม ด้วยเล็กน้อยได้เข้าร่วมด้วยมากขึ้น เป็นไปอย่างมี อิสรภาพ เสมอภาค มีใช้มีส่วนร่วมอย่างผิวเผินแต่เข้า ร่วมด้วยอย่างแท้จริงยิ่งขึ้นและ การเข้าร่วมนั้นต้องเริ่มตั้งแต่ขั้นแรกจนถึงขั้นสุดท้ายของโครงการ

ชิต นิลพานิช และกุลธนา ธนาพงศธร (๒๕๓๒, หน้า ๓๕๐) ได้ระบุว่า การมีส่วนร่วม ของประชาชนใน การพัฒนาชนบท หมายถึง การที่ประชาชนทั้งในเมืองและชนบทได้เข้ามีส่วนร่วมหรือเข้ามีส่วนเกี่ยวข้อง ในการดำเนินงานพัฒนาชนบทขั้นตอนได้ขั้นตอน หนึ่งหรือทุกขั้นตอนแล้วแต่เหตุการณ์จะเอื้ออำนวย

วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (๒๕๓๑, หน้า ๑๐) ได้สรุปว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การเข้าร่วม อย่างแข็งขันและอย่างเต็มที่ของกลุ่มบุคคลผู้มีส่วนได้เสียในทุก ขั้นตอนของโครงการหรืองานพัฒนาชนบท โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมี ส่วนร่วมในอำนาจ การตัดสินใจและหน้าที่ความรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมเข้าร่วมจะเป็นเครื่องประกันว่าสิ่งที่ ผู้มีส่วนได้เสียต้องการที่สุดนั้น จักได้รับการตอบสนองและทำให้มีความเป็นไปได้ มาก ขึ้นว่าสิ่งที่ทำไปนั้นจะตรงกับความต้องการที่แท้จริง และมั่นใจมากขึ้นว่าผู้เข้าร่วม ทุกคนจะได้รับ ประโยชน์เสมอหน้ากัน

๕.๓ งานวิจัยพืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช

สมุนไพรป้องกันกำจัดหนอน

ต้น ส้มซ่า เถาวัลย์ยาง เปลือกต้นไทรทอง เถาขี้กาขาว เถาขี้กาแดง เปลือกต้นเข็มป่า ใบเข็มป่า เปลือก ต้นจิกสวน เปลือกต้นจิกแล เถาบอระเพ็ด เปลือกต้นมังตาล ลูกมังตาล ใบยอ เมล็ดละหุ่ง เมล็ดสบู่ต้น ใบ สบู่ต้น ใบสะเดา ผลสะเดา ทางไหลขาว ทางไหลแดง หัวหนอนตายหยาก เมล็ดมันแกว มะลิป่า ใบเถียน ใบควินิน ลูกควินิน ใบมะเขือเทศ สาบเสือ ยาสูบ ยาฉุน ขมิ้นชัน พลูป่า ชะพลู กานพลู ใบหนามขี้แรด ฝัก คูณแก่ ใบดาวเรือง ว่านน้ำ เทียนหยด หัวกลอย เครื่องบักแตก มุยเลือด ค้อแลน ตีนตั่งน้อย ส้มกบ ปลีขาว เกร็ดลิ้น ย่านลิเภา พวงพี เข็มขาว ทวดขำบ้าน

สมุนไพรป้องกันกำจัดแมลง

สาบ เสือ โหระพา สาระแหน่ พริกไทย ข่าแก่ พริก ดีปลี ขมิ้นชัน ตะไคร้หอม ตะไคร้แกง กระเทียม กระ เพรา กระชาย ใบผกากรอง ใบดาวเรือง ยาสูบ ยาฉุน ทางไหลขาว ทางไหลแดง ใบมะเขือเทศ ชิง ใบน้อยหน่า ใบสบู่ต้น ลูกสบู่ต้น ใบยอ เถาบอระเพ็ด ใบมะระขี้้นก เปลือกว่าน ทางจระเข้ ว่านน้ำ เมล็ด โพธิ์ ดอกเฟื่องฟ้าสด กลีบดอกชบา ใบคำแสต เมล็ดแตงไทย ไพรีทริม เปลือกมะม่วงหิมพานต์ ดอก ลำโพง ลูกทุเรียนเทศ ใบเทียนหยด ลูกเทียนหยด

สมุนไพรกำจัดเชื้อโรค

สาบ เสือ ว่านน้ำ ใบมะเขือเทศ เปลือกมังคุด เปลือกเงาะ เปลือกต้นแค ลูกกล้วยอ่อน ลูกกระบูน ลูก เสม็ด ลูกครัก หน่อไม้สด รากหม่อน ยาสูบ เถาบอระเพ็ด ต้นเสยก ต้นขาไก่ สาระแหน่ ลูกหมากสด พริก กระเทียม ใบมะละกอ ตะไคร้หอม ตะไคร้แกง ใบเทียนหยด ลูกเทียนหยด ใบมะรุ้ม ลูกอินทนิลป่า ลูก ตะโก กระเพรา ขึ้นฉ่าย กระชาย ขมิ้นชัน กานพลู ชะพลู เปลือกลูกมะม่วงหิมพานต์

กนกวรณ แห่ล่อ พืชสมุนไพรรไล้แมลง...ทดแทนการใช้สารเคมีสังเคราะห์

ปัจจุบัน กระแสเรื่องสิ่งแวดล้อมและการบริโภคเพื่อสุขภาพมีการตื่นตัวกันเพิ่มมากขึ้น ผู้คนทั่วโลกต่างเสาะแสวงหาสิ่งดำรงชีพที่ปราศจากการปนเปื้อนของสารเคมีและ สารพิษต่าง ๆ ทั้ง ๆ ที่มนุษย์รู้จักการใช้สมุนไพรรป้องกันกำจัดศัตรูพืชมานานแล้ว แต่สิ่งเหล่านี้กลับถูกมองข้าม ขาดการเผยแพร่ ประกอบกับสารเคมีทางการเกษตรในปัจจุบันหาได้ง่าย ใช้ได้ง่าย และเห็นผลรวดเร็วกว่า แต่เมื่อมีการใช้ในระยะเวลาาน ๆ ก็จะเริ่มส่งผลเสียออกมาให้เห็น มีทั้งผลกระทบต่อมนุษย์ สัตว์ พืช รวมทั้งสิ่งแวดล้อมด้วย จึงเป็นสาเหตุให้บรรดาเกษตรกรเริ่มหันมาให้ความสนใจกับการปลูกพืชผักผลไม้ ปลอดภัย และหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อที่จะนำมาใช้ทดแทนสารเคมี พืชสมุนไพรรจึงเป็นทางเลือกที่น่าสนใจที่สุด ซึ่งปัจจุบันภาคธุรกิจได้หันมาผลิตสารสกัดจากสมุนไพรรเพื่อใช้สำหรับกำจัด ศัตรูพืชออกมาจำหน่ายกันอย่างแพร่หลาย

๖. กรอบแนวทางการดำเนินงาน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

๖.๑ วางแผนการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ฝ่ายวิชาการและหัวหน้าสวนสาธารณะ จำนวน ๑๐ แห่ง สำนักงานสวนสาธารณะ สวนสาธารณะเป้าหมาย

๖.๒ แต่งตั้งคณะทำงาน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยมีผู้อำนวยการสวนสาธารณะ เป็นประธาน คณะทำงาน ผู้อำนวยการกลุ่มสวนสาธารณะ ๑ ผู้อำนวยการกลุ่มสวนสาธารณะ ๒ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ หัวหน้าฝ่ายขยายพันธุ์ เป็นคณะทำงาน หัวหน้าฝ่ายปลูกบำรุงรักษา เป็นคณะทำงานและเลขานุการ

๖.๓ คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงาน จำนวน ๑๐ สวน

๖.๔ สํารวจ และจัดเก็บข้อมูลศัตรูพืชในสวนสาธารณะทั้ง ๑๐ สวน เพื่อนํามาวิเคราะห์หาแนวทางป้องกันกำจัดโดยใช้พืชสมุนไพรร

๖.๕ สํารวจชนิด และจำนวนของพืชสมุนไพรรที่สามารถนำมาใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ในพื้นที่สวนสาธารณะ หรือพื้นที่ใกล้เคียง

๖.๖ ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานแก่เจ้าหน้าที่และประชาชน

๖.๗ คัดเลือกกลุ่มเป้าหมายเข้ารับการฝึกอบรม

๖.๘ จัดหาวิทยากรให้ความรู้

๖.๙ จัดฝึกอบรมให้ความรู้และฝึกปฏิบัติการใช้พืชสมุนไพรรในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสวนสาธารณะแก่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน ๖ รุ่น ๆ ละ ๕๕ คน

๖.๑๐ จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสวนสาธารณะ และประชาชนผู้ใช้บริการสวนสาธารณะ

๖.๑๑ ติดตามผลการดำเนินงานของกลุ่มเป้าหมายที่ผ่านการฝึกอบรม

๖.๑๒ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปประเมินผลการดำเนินงานโครงการ

๖.๑๓ เสนอผลการดำเนินงานต่อผู้บังคับบัญชา

๗. ระยะเวลาการดำเนินการ ตั้งแต่เดือน มกราคม – กรกฎาคม ๒๕๕๙

ที่	การดำเนินการ	เดือน						
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.
๗.๑	วางแผนการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	←→						
๗.๒	แต่งตั้งคณะกรรมการ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	←→						
๗.๓	คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงาน จำนวน ๑๐ สวน	←→						
๗.๔	สำรวจ และจัดเก็บข้อมูลศัตรูพืชในสวนสาธารณะทั้ง ๑๐ สวน เพื่อนำมาวิเคราะห์หาแนวทางป้องกันกำจัดโดยใช้พืชสมุนไพร		←→					
๗.๕	สำรวจชนิด และจำนวนของพืชสมุนไพรที่สามารถนำมาใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ในพื้นที่สวนสาธารณะ หรือพื้นที่ใกล้เคียง		←→					
๗.๖	ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานแก่เจ้าหน้าที่และประชาชน			←→				
๗.๗	คัดเลือกกลุ่มเป้าหมายเข้ารับการฝึกอบรม			←→				
๗.๘	จัดหาวิทยากรให้ความรู้				←→			
๗.๙	จัดอบรมให้ความรู้และฝึกปฏิบัติการใช้พืชสมุนไพรในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสวนสาธารณะแก่กลุ่มเป้าหมาย					←→	←→	
๗.๑๐	จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสวนสาธารณะ และประชาชนผู้ใช้บริการสวนสาธารณะ					←→	←→	
๗.๑๑	ติดตามผลการดำเนินงานของกลุ่มเป้าหมายที่ผ่านการฝึกอบรม						←→	
๗.๑๒	รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปประเมินผลการดำเนินงานโครงการ						←→	
๗.๑๓	เสนอผลการดำเนินงานต่อผู้บังคับบัญชา							←→

๘. งบประมาณ จำนวน ๖๔,๓๕๐ บาท เป็นค่าใช้จ่าย ดังนี้

- ค่าอาหาร จำนวน ๓๙,๖๐๐ บาท
- ค่าอาหารว่าง จำนวน ๑๑,๕๕๐ บาท
- ค่าวิทยากร จำนวน ๗,๒๐๐ บาท
- ค่าวัสดุ จำนวน ๖,๐๐๐ บาท

๙. แนวทางการติดตาม และประเมินผล

การติดตามและประเมินผล สอดคล้องกับเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ ดังนี้

เป้าหมาย/วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	วิธีการ/ เครื่องมือ
<p>- จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้พืชสมุนไพรในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ให้แก่เจ้าหน้าที่สำนักงานสวนสาธารณะ สวนละ ๓ คน รวม ๓๐ คน คนสวน สวนละ ๒๐ คน รวม ๒๐๐ คน และประชาชนที่มาใช้บริการ สวน สวนละ ๑๐ คน รวม ๑๐๐ คน รวมทั้งสิ้น ๓๓๐ คน</p> <p>- เพื่อส่งเสริมการใช้พืชสมุนไพรในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสวนสาธารณะ</p> <p>- เพื่อให้ประชาชนผู้ใช้บริการ และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสวนสาธารณะมีความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมที่ดี</p>	<p>- ร้อยละ ๙๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจระดับมาก</p> <p>- งบประมาณในการจัดซื้อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสำนักงานสวนสาธารณะลดลง ร้อยละ ๔๐</p> <p>- เรื่องร้องเรียนการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสวนสาธารณะลดลง ร้อยละ ๑๐ ต่อปี</p>	<p>- แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม</p> <p>- ข้อมูลงบประมาณที่ใช้ในการซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๕๙</p> <p>- หนังสือร้องเรียนการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสวนสาธารณะ</p>

๑๐. ข้อเสนอ

๑๐.๑ กระตุ้นให้บุคลากรในสำนักงานสวนสาธารณะ และประชาชนผู้ใช้บริการสวนสาธารณะตระหนักถึงการลดปริมาณการสารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้เห็นผลชัดเจน

๑๐.๒ ควรขยายผลการดำเนินงานให้ครอบคลุมให้ครบทุกสวน

ภาคผนวก

ความหมายของสมุนไพร (นันทวัน และ อรุณช, ๒๕๔๓) พืชสมุนไพร หมายถึง ยาที่ได้จากพืช สัตว์ และแร่ธาตุ ซึ่งยังมีได้ผสมปรุงหรือทำการแปรสภาพเช่น ส่วนราก หัว เปลือก ใบ ดอก เมล็ด และผล สมุนไพรที่เป็นสัตว์ ได้แก่ เขา หนัง กระดุก น้ำดี และส่วนเป็นสัตว์ทั้งตัวเช่น ต๊กแก ไล่เดือน และม้า ฯลฯ พืชสมุนไพรมีสรรพคุณทางยามาก คนโบราณใช้ทำการรักษาโรคมานาน ส่วนในวงการแพทย์มีการนำพืช สมุนไพรไปสกัดเอาสารสำคัญที่มีอยู่ในส่วนต่าง ๆ ของพืชสมุนไพรไปช่วยในการบำบัดรักษาโรค และอาการเจ็บไข้ได้ป่วยซึ่งได้ผลดีมาก เช่น ชุมเห็ดเทศเป็นยาถ่ายยาระบาย บัวบกเป็นยาแก้เจ็บคอ แก้วร้อนใน มะนาวเป็นยาแก้เลือดออกตามไรฟันหรือโรคลักปิดลักเปิด มะระเป็นยาขมเจริญอาหาร กระเพราเป็น ยาเพิ่มน้ำนมในสตรีหลังคลอด โพลเป็นยารักษาโรคหืดและใช้ตำลึงรักษาโรคเบาหวาน สิ่งเหล่านี้เป็นความสามารถของแพทย์แผนโบราณที่ยึดพืชสมุนไพรเป็นหลักในการรักษาโรคที่เกิดขึ้นกับคนเรามาบรร้อยนับพันปี พืชสมุนไพรที่ใช้สด ๆ นั้นมีอยู่หลายชนิดด้วยกัน เช่น ว่านหางจระเข้ รากหญ้าคา แต่การ ใช้สมุนไพรส่วนมากนิยมใช้แห้ง เพราะจะได้คุณค่าของยาคงที่ โดยเลือกเก็บสมุนไพรที่ต้องการ ตามฤดูกาลเก็บพืชแล้วนำมาแปรสภาพผ่านขบวนการที่เหมาะสม เพื่อเก็บยาไว้ได้เป็นเวลานาน ในการแปรสภาพยาที่เหมาะสมนั้น โดยทั่วไปจะต้องนำส่วนที่ใช้เป็นยามาผ่านการคัดเลือกผ่านการ ล้างการตัดเป็นชิ้นที่เหมาะสมแล้วใช้ความร้อนทำให้แห้ง เพื่อสะดวกในการเก็บรักษา วิธีการแปร สภาพยาสมุนไพรนั้น จะแตกต่างกันไปตามชนิดของพืชสมุนไพร โดยเอาส่วนของพืชที่นำมาใช้เป็น ยา คือ ราก และส่วนที่อยู่ใต้ดิน ก่อนอื่นจะต้องคัดขนาดพอ ๆ กันไว้ด้วยกันเพื่อจะได้สะดวกในการ แปรสภาพ ต่อจากนั้นก็ล้างดินและสิ่งสกปรกที่ติดอยู่ให้สะอาดเสียก่อน เอารากฝอยออกไปให้หมด ถ้าเป็นพืชหัวหากผ่านความร้อนด้วยการต้มหรือหนึ่ง จะทำให้สะดวกในการอบไปทำแห้ง หลังจาก ผ่านกระบวนการความร้อนแล้วนำมาตัดเป็นชิ้นๆ ๖ ๒.๒ การเก็บสมุนไพร (ปราโมทย์, ๒๕๒๔) แพทย์ไทยเรานั้น ได้จัดแบ่งรสของตัวยาออกเป็น ๙ รส คือ ๑) รสฝาด ๒) รสหวาน ๓) รสเมาเบื่อ ๔) รสขม ๕) รสเผ็ดร้อน ๖) รสมัน ๗) รสหอมเย็น ๘) รสเข็ม ๙) รสเปรี้ยว และเมื่อจำแนกออกเป็นรสต่าง ๆ ดังกล่าว ๙ รส แล้ว ก็ทำให้สามารถจะใช้สมุนไพรมาปรุง แต่งเป็นยาบำบัดโรคได้ ทำให้รู้ว่ารสยาใดควรจะใช้แก้ในโรคใด รสยาใดที่ทำให้ตัวยาชัดกัน ไม่สามารถจะนำมาปรุงเข้าด้วยกันได้นอกจากนี้ ถ้าหากจะให้สมุนไพรที่เก็บมาใช้ในการปรุงเป็นยานั้น มีสรรพคุณดียิ่งขึ้นไป แล้วแพทย์ไทยยังจะต้องมีวิธีเก็บยาอีกด้วย (ในสมัยโบราณ แพทย์ไทยเราต้องเก็บยาเอง ไม่ใช่ไปซื้อ เครื่องยาอย่างเช่นในสมัยนี้) ฉะนั้น การเก็บจะต้องเก็บตามฤดู ปีหนึ่ง ๆ แบ่งออกเป็น ๓ ฤดู คือ ๑) คิมหันต์ฤดู คือ ฤดูร้อน เก็บที่รากไม้และแก่น เพราะฤดูร้อนสรรพคุณรวมอยู่ที่รากและแก่น ๒) วสันตฤดู คือ ฤดูฝน ให้เก็บที่ใบ ลูก ผลและดอก เพราะฤดูฝน ใบดอกลูกและผล ได้รับ น้ำฝนมีความชุ่มชื้นอยู่เสมอ และสดชื่น สรรพคุณจึงอยู่ที่ใบ ดอก ลูกและผล ๓) เหมันตฤดูคือ ฤดูหนาว ให้เก็บที่เปลือกต้น กระพี้ และเนื้อ เพราะอากาศหนาว เนื้อไม้, แก่น, กระพี้ เป็นที่ป้องกันความหนาวเย็น และรวมเอาสรรพคุณของยาเอาไว้ที่เนื้อไม้, แก่น, และ กระพี้

๒. ๒ เก็บยาตามยาม แบ่งออกเป็นเวลากลางคืนและกลางวัน กลางวันมี ๔ ยาม กลางคืนมี ๔ ยาม ดังนี้ กลางวัน ยามที่ ๑ เวลา ๐๖.๐๐ น. ถึง ๐๙.๐๐ น. ให้เก็บใบ, ดอก, ลูก เพราะเวลาเช้าใบ, ดอก, ลูก, ได้รับน้ำค้าง มีความชุ่มชื้นอยู่เสมอ สรรพคุณจึงรวมอยู่ที่ ใบ, ดอก, ลูก ยามที่ ๒ เวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ให้เก็บที่กิ่ง และก้าน เพราะเวลาสาย ใบ ดอก ลูก ถูกแสงพระอาทิตย์ สรรพคุณจึงรวมอยู่ที่กิ่ง ก้าน ทำให้กิ่ง ก้านมีสรรพคุณดีขึ้นกว่าส่วนอื่น ยามที่ ๓ เวลา ๑๒.๐๐ น. ถึง ๑๕.๐๐ น. เพราะเวลาบ่าย

ความร้อนไปรวมอยู่ที่ต้น เปลือก แก่น จึงทำให้ต้น เปลือก และแก่น มีสรรพคุณดี จึงต้องเก็บต้น เปลือก และแก่น ๗ ยามที่ ๔ เวลา ๑๕.๐๐ น. ถึง ๑๘.๐๐ น. เพราะความร้อนไปอยู่ที่ลำต้นมาก สรรพคุณ จึงลงไปรวมอยู่ที่ราก ทำให้รากมีสรรพคุณดี จึงต้องเก็บที่ราก กลางคืน เวลากลางคืนนี้ แบ่งออกเป็น ๔ ยาม เช่นเดียวกัน และในการเก็บยา ก็มีเหตุผล เช่นเดียวกันกับเวลากลางวัน ต่างกันแต่เวลาเก็บย้ายไป และเวลากลางคืนก็ไม่นิยมเก็บกันมากนัก ซึ่งได้แบ่งเก็บดังนี้ ยามที่ ๑ เวลา ๑๘.๐๐ น. ถึง ๒๑.๐๐ น. ให้เก็บที่ราก ยามที่ ๒ เวลา ๒๑.๐๐ น. ถึง ๒๔.๐๐ น. ให้เก็บที่ต้น เปลือก และแก่น ยามที่ ๓ เวลา ๒๔.๐๐ น. ถึง ๐๓.๐๐ น. ให้เก็บที่กิ่ง ก้าน ยามที่ ๔ เวลา ๐๓.๐๐ น. ถึง ๐๖.๐๐ น. ให้เก็บที่ใบ ดอก ลูก และผล ๒.๓ การเตรียมพืชสมุนไพร (สมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐาน, ๒๕๔๑) เป็นขั้นแรกสุดที่สำคัญ คือ ชนิดของพืชที่มีผลต่อความแตกต่างของสารสำคัญในพืชนั้นๆ แม้จะอยู่ในจีนัสเดียวกันก็ตาม ดังนั้น พืชที่จะนำมาศึกษาต้องมีการตรวจเอกลักษณ์ที่ถูกต้องว่าเป็น พืชชนิดเดียวกัน แต่ยังคงคำนึงถึงช่วงเวลา ในการเก็บตัวอย่าง แหล่งที่ปลูกและอายุของพืช เป็น ต้น เมื่อได้พืชตัวอย่างมาแล้วควรทำความสะอาด เอาสิ่งสกปรกออกให้หมดและคัดส่วนที่เป็นโรค ออกให้หมด เพื่อมิให้สารอื่นปนเปื้อนโดยทั่วไปการสกัด จะได้ผลดีเมื่อสามารถสกัดสารจากพืชสด แต่วิธีการได้มาซึ่งสารสกัดไม่สะดวกและไม่เหมาะสมกับ อุตสาหกรรม จึงจำเป็นต้องนำเอาตัวอย่าง พืชสดมาทำให้แห้งก่อน วิธีทำให้แห้งโดยคงคุณค่าของสมุนไพร ควรจะทำโดยวิธีที่เร็วและใช้ อุณหภูมิต่าง ๆ เพราะที่อุณหภูมิสูงๆ จะทำให้สารสำคัญสลาย หรือเปลี่ยนแปลงไปได้ องค์ประกอบสำคัญที่อยู่ในสมุนไพรเมื่อได้สัมผัสกับสารละลายที่เหมาะสม องค์ประกอบ เหล่านี้จะละลายออกมา ดังนั้นในการสกัดสารจากสมุนไพรจึงจำเป็นต้องบดพืชสมุนไพร ให้ เป็นผงละเอียดเพื่อเพิ่มพื้นที่ผิวที่จะสัมผัสกับสารละลาย แต่การลดขนาดของพืช

อาจารย์แสงเดือน อินชนบท สำนักฟาร์มมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ

คุณสมบัติต่าง ๆ ของสมุนไพรเพื่อให้มีการนำไปใช้ได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น กล่าว ว่า “สำหรับผู้ที่กำลังใช้หรือต้องการใช้พืชสมุนไพร ต้องทำความเข้าใจกันเสียก่อนว่า การใช้พืชสมุนไพร เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืชไม่ได้เป็นวิธีการสำเร็จรูป ที่จะช่วยป้องกันหรือแก้ไขปัญหาของศัตรูพืชได้ อย่างเบ็ดเสร็จสมบูรณ์ เนื่องจากการใช้สมุนไพรในรูปแบบนี้แท้จริงแล้วเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการ กลับไปหาวิธีการสร้างสมดุลธรรมชาติ เพื่อให้เกิดการระบาดของแมลงศัตรูพืชน้อยที่สุด แต่ถ้าจะให้ดีเรา ควรจะมีการจัดการและการป้องกันแมลงศัตรูพืชตั้งแต่เริ่มต้น ที่ทำการเพาะปลูก โดยเริ่มตั้งแต่การ เตรียมดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ ด้วยการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยชีวภาพ รวมทั้ง การใช้น้ำหมักชีวภาพเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของจุลินทรีย์ มีการวางแผนเลือกใช้พันธุ์พืชผัก พื้นบ้านที่มีความต้านทานโรคและแมลงศัตรู พืช รวมทั้งการปลูกพืชผักแบบผสมผสานและหมุนเวียน ด้วย ซึ่งวิธีการต่าง ๆ เหล่านี้ จะช่วยลดการระบาดของแมลงศัตรูพืชได้มาก แต่หากเกิดปัญหาการระบาดของแมลงศัตรูพืชขึ้น การใช้สมุนไพรก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้ปัญหาโรคและแมลงลดลงได้ แถมยังไม่เกิดสารพิษตกค้าง ที่สำคัญยังมีต้นทุนในการดำเนินงานน้อยกว่าสารเคมีอยู่มาก การใช้ สมุนไพรไล่แมลงและศัตรูพืชจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจไม่น้อย”

สมุนไพร ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ยังมีข้อดีหลายอย่างคือ มีราคาถูก ปลอดภัยต่อเกษตรกร ผู้ใช้ ไม่มีสารพิษตกค้างในผลผลิต จึงปลอดภัยต่อผู้บริโภค รวมทั้งไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ในแปลงพืชผัก ไม่ตกค้างในดินและสภาพแวดล้อม

ชนิดของสมุนไพรป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช

สมุนไพร ที่มีประสิทธิภาพป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ได้แก่ หางไหลขาว (โล่ตีน) หางไหลแดง (กะเพียด) ยาสูบ (ยาฉุน) เถาบอระเพ็ด สาบเสือ พริกไทย ข่าแก่ ขมิ้นชัน ตะไคร้หอม ตะไคร้แกง ดีปลี พริก โหระพา สะระแน้ กระเทียม กระชาย กะเพรา ใบผกากรอง ใบดาวเรือง ใบมะเขือเทศ ใบคำแสด ใบน้อยหน่า ใบยอ ใบลูกสบู่ดำ ใบลูกเทียนหยด ใบมะระขี้นก เปลือกว่านหางจระเข้ ว่านน้ำ เมล็ดโพลี เมล็ดแดงไทย เปลือกมะม่วงหิมพานต์ ดอกลำโพง ดอกเฟื่องฟ้าสด กลีบดอกชบา ลูกทุเรียนเทศ ราก เจตมูลเพลิงแดง

สมุนไพรที่มี ประสิทธิภาพป้องกันกำจัดหนอนชนิดต่าง ๆ ได้แก่ สะเดา (ใบ+ผล) หางไหลขาว (โล่ตีน) หางไหลแดง (กะเพียด) หนอนตายหยาก สาบเสือ ยาสูบ (ยาฉุน) ขมิ้นชัน ว่านน้ำ หัวกลอย เมล็ดละหุ่ง ใบและเมล็ดสบู่ดำ ดาวเรือง ฝักคูนแก่ ใบเหลียง ใบควินิน ลูกควินิน ใบมะเขือเทศ เถาบอระเพ็ด ใบลูกเทียนหยด เปลือกใบเข็มป่า เปลือกต้นจิกและจิกสวน ต้นส้มเช้า เมล็ดมันแกว ใบยอ ลูกเปลือกต้นมังคุด เถาวัลย์ยาง เครือบักแตก คอแลน มุยเลือด ส้มกบ ตีนตั่งน้อย ปลีขาว เกล็ดลิ้น ย่านสำเภา ฟวงพี เข็มขาว ข่าบ้าน บัวตอง สบู่ดำ แสยก พญาไร้ใบ ใบแก่-ผลยี่โถ

สมุนไพรป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช สามารถแยกตามชนิดของแมลงศัตรูพืชได้ดังนี้

๑. หนอนกระทู้-มันแกว สาบเสือ ยี่โถ สะเดา หนอนตายหยาก ใบมะเขือเทศ ดาวเรือง ขมิ้นชัน ข่า ขิง คูน น้อยหน่า
๒. หนอนคืบกะหล่ำ-มันแกว สาบเสือ ยาสูบ ยี่โถ สะเดา หนอนตายหยาก ใบมะเขือเทศ ดาวเรือง ขมิ้นชัน คูน ตะไคร้หอม
๓. หนอนใยผัก-มันแกว ยี่โถ สะเดา หนอนตายหยาก ใบมะเขือเทศ ดาวเรือง ขมิ้นชัน คูน ตะไคร้หอม
๔. หนอนกอข้าว-ยาสูบ บอระเพ็ด ใบมะเขือเทศ
๕. หนอนห่อใบข้าว-ผกากรอง
๖. หนอนซอนใบ-ยาสูบ ใบมะเขือเทศ
๗. หนอนกระทู้กล้า-สะเดา
๘. หนอนหลอดหอม-ยี่โถ สะเดา หนอนตายหยาก ใบมะเขือเทศ ตะไคร้หอม
๙. หนอนหนังเหนียว-ยี่โถ สะเดา หนอนตายหยาก ใบมะเขือเทศ คูน
๑๐. หนอนม้วนใบ-ยี่โถ สะเดา หนอนตายหยาก ใบมะเขือเทศ คูน ตะไคร้หอม
๑๑. หนอนกัดใบ-ยี่โถ สะเดา หนอนตายหยาก ใบมะเขือเทศ คูน ตะไคร้หอม
๑๒. หนอนเจาะยอดเจาะดอก-ยี่โถ สะเดา ขมิ้นชัน คูน
๑๓. หนอนเจาะลำต้น-สะเดา ใบมะเขือเทศ คูน
๑๔. หนอนแก้ว-ใบมะเขือเทศ ขมิ้นชัน ตะไคร้หอม
๑๕. หนอนผีเสื้อหัวกะโหลก-ใบมะเขือเทศ ดาวเรือง
๑๖. หนอนผีเสื้อต่าง ๆ มันแกว หนอนตายหยาก สะเดา คูน
๑๗. ตัวงหมัดกระโดด-มันแกว ว่านน้ำ มะระขี้นก ยาสูบ กระเทียม
๑๘. ตัวงเจาะเมล็ดถั่ว-ขมิ้นชัน ตัวงกัดใบ มะระขี้นก คูน
๑๙. ตัวงเต่าฟักทอง-สะเดา กระเทียม น้อยหน่า
๒๐. ตัวงหรือมอดทำลายเมล็ดพันธุ์-ยี่โถ กระเทียม ขมิ้นชัน ข่า ขิง
๒๑. มอดข้าวเปลือก-ว่านน้ำ

๒๒. มวนเขียว-มันแกว ยาสูบ
๒๓. มวนหวาน มันแกว ยาสูบ
๒๔. แมลงสิงห์ข้าว-มะระขึ้นก
๒๕. เพลี้ยอ่อน-มันแกว ยาสูบ สะเดา หนอนตายหยาก ดาวเรือง กระทียม น้อยหน่า
๒๖. เพลี้ยไฟ-ยางมะละกอ สะเดา สาบเสือ ยาสูบ หนอนตายหยาก กระทียม
๒๗. เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล-สะเดา สาบเสือ บอระเพ็ด
๒๘. เพลี้ยจักจั่นสีเขียว-สะเดา สาบเสือ บอระเพ็ด
๒๙. เพลี้ยหอย-สาบเสือ
๓๐. เพลี้ยแป้ง-ยาสูบ สะเดา ไรแดง ยาสูบ ขมิ้นชัน ไรขาว ยาสูบ ขมิ้นชัน
๓๑. แมลงหริ้วขาว-ดาวเรือง กระทียม
๓๒. แมลงวันแดง-ว่านน้ำ น้อยหน่า สลัด ข่าเล็ก เงาะ บัวตอง ชิง พญาไร้ใบ
๓๓. แมลงวันทอง-ว่านน้ำ หนอนตายหยาก บัวตอง มันแกว แสลงใจ
๓๔. แมลงปากกัดผัก-ว่านน้ำ
๓๕. แมลงกัดกินรากและเมล็ดในหลุมปลูก-มะรุม
๓๖. จิ้งหรีด-ละหุ่ง สบู่ดำ สลัด

สมุนไพร ไล่แมลง เป็นพืชที่มีส่วนต่าง ๆ เช่น ใบ ราก เปลือก ดอก ผล ที่มีสารออกฤทธิ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ผลทางตรง จะมีผลกระทบต่อระบบประสาท และระบบหายใจ ทำให้แมลงตายทันที ผลทางอ้อม จะมีผลต่อระบบอื่นๆ โดยการไปยับยั้งการกินอาหาร การลอกคราบ การเจริญเติบโตของแมลง

การใช้สมุนไพรไล่แมลงหรือกำจัดศัตรูพืชควรใช้ให้เหมาะสม คือ เลือกใช้ส่วนต่างๆ ของพืชสมุนไพรในช่วงเวลาที่เหมาะสม ดังนี้

ดอก ควรเก็บในระยะดอกตูมเพิ่งจะบาน

ผล ควรเก็บในระยะที่ผลยังไม่สุก เพราะสารต่างๆ ยังไม่ถูกส่งไปเลี้ยงเมล็ด

เมล็ด ควรเก็บในระยะที่ผลสุกงอมเต็มที่ ซึ่งจะมีระยะที่เมล็ดแก่เต็มที่ และจะมีสารต่างๆ สะสมอยู่ในปริมาณมาก

หัว และราก ควรเก็บในระยะที่เริ่มมีดอก เพราะระยะนี้ต้นพืชจะมีการสะสมสารต่างๆ ไว้ที่ราก และควรเก็บในฤดูหนาวปลายฤดูร้อน เพราะเป็นช่วงที่กระบวนสังเคราะห์แสงหยุดทำงาน

เปลือก ควรเก็บก่อนที่จะมีการผลิใบใหม่ และควรเก็บในฤดูร้อนและฤดูฝน

ดังนั้น ก่อนที่จะนำสมุนไพรแต่ละชนิดมาใช้ในการป้องกันกำจัดหรือไล่แมลงศัตรูพืช ควรมีการศึกษาหาข้อมูลให้ดีเสียก่อนว่า จะนำส่วนไหนมาใช้และใช้ในระยะเวลาใด จึงจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการป้องกันกำจัดแมลง เพราะบางกรณารู้เพียงว่าใช้พืชตัวนั้น ตัวนี้ ในการป้องกันกำจัด แต่ไม่ทราบว่าใช้ส่วนใด เวลาใด จึงจะเกิดประสิทธิภาพดีที่สุดในตอนต่อไปผู้เขียนจะได้กล่าวถึงพืชสมุนไพรที่มีคุณสมบัติในการป้องกันกำจัด โรคพืชและวิธีการทำน้ำสมุนไพรไล่และป้องกันกำจัดศัตรูพืช (ทั้งโรคและแมลง) ด้วยสูตรต่างๆ กัน ขอท่านผู้อ่านได้ติดตามการใช้พืชสมุนไพรไล่แมลงทดแทนการใช้สารเคมีสังเคราะห์สมุนไพรต้อง คำนึงถึงโครงสร้างของพืชสมุนไพรเป็นหลัก ถ้าเป็นส่วนที่มีโครงสร้างอ่อนนุ่มซึ่งสารละลายแทรก ซึมเข้าไปได้ง่ายเกินไป เช่น ใบ ดอก การบดให้มีขนาดเล็กเกินไปจะเกิดผลเสีย คือเกิดการอุดตันของเครื่องกรองในขบวนการสกัด และทำให้ได้องค์ประกอบที่ไม่ต้องการมากขึ้น

อันเนื่องจาก เซลล์แตกมากเกินไป ซึ่งบางครั้งทำให้สารสกัดชุ่มคอลลอยด์ ดังนั้นขนาดของพืชสมุนไพรที่เหมาะสมหาได้จากการทดลอง ซึ่งขนาดที่ทำให้ได้สารสกัดที่มีองค์ประกอบสำคัญและสารเฉลี่ยใน ปริมาณสูงสุด



สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
Office of Agricultural Economics

ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าวัตถุดิบทางการเกษตร ปี 2553 -2557										
หน่วย : ปริมาณ : ตัน มูลค่า : ล้านบาท										
ปี	สารเคมี									
	สารกำจัดวัชพืช (Herbicide)		สารกำจัดแมลง (Insecticide)		สารป้องกันและกำจัด โรคพืช (Fungicide)		อื่นๆ		รวม	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
2553	68,825	11,487	25,332	4,577	11,255	2,537	4,497	580	109,908	19,182
2554	97,957	9,338	24,680	3,972	10,367	2,968	4,590	537	137,594	16,816
2555	80,278	8,845	23,417	4,670	9,671	3,860	4,332	550	117,698	17,924
2556	112,177	11,480	34,672	5,938	12,179	3,875	5,355	751	164,383	22,044
2557	106,860	11,294	16,797	3,686	6,972	3,883	3,748	494	134,377	19,357

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การส่งเสริมการใช้พืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสวนสาธารณะ

จัดทำโดย นายสุรเชษฐ์ โพธิ์เจริญ
ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
สังกัดสำนักงานสวนสาธารณะ สำนักสิ่งแวดล้อม

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๒๖
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙