

**แผนการดำเนินงาน
และตัวชี้วัด**

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินงาน

ประเด็น	กลยุทธ์แผนการวิจัย	งบประมาณที่คาดว่าจะใช้ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินงาน (ปี)	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<p>แผนการดำเนินงานที่ 1 การติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช ศัตรูทางการแพทย์ สัตว์แพทย์ และศัตรูธรรมชาติในประเทศไทย</p> <p>โครงการย่อยที่ 1 การติดตามสถานการณ์และประเมินศัตรูธรรมชาติของแมลงศัตรูพืชและวัชพืชในประเทศไทย</p>	<p>กลยุทธ์แผนการวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> ติดตามสถานการณ์ และประเมินผล ศัตรูธรรมชาติของแมลงศัตรูพืช และวัชพืชทางการเกษตร ที่สำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย วิเคราะห์และวินิจฉัยข้อผิดพลาดที่ถูกต้องของศัตรูธรรมชาติ เก็บตัวอย่างรวบรวมไว้ใน NERD (Natural Enemies Reference Depository) นำศัตรูธรรมชาติของวัชพืชที่ได้ไปทำการศึกษาความจำเพาะของพืชอาหาร และความปลอดภัยต่อพืชเศรษฐกิจ เพาะเลี้ยงศึกษาคุณลักษณะทางชีววิทยาและนิเวศวิทยาของแมลงศัตรูธรรมชาติ ทำการประเมินประสิทธิภาพของศัตรูธรรมชาติ และเลือกศัตรูธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพ 	<p>ปีที่ 1 (2554) 881,584</p> <p>ปีที่ 2 (2555) 969,742</p> <p>ปีที่ 3 (2556) 1,066,716</p>	<p>3 ปี</p>	<p>- ศูนย์ฯ ส่วนกลาง</p> <p>- ศูนย์ฯ ภาคกลาง</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเด็น	กลยุทธ์แผนการวิจัย	งบประมาณที่คาดว่าจะใช้ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินงาน (ปี)	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<p>โครงการย่อยที่ 2 การตรวจสอบและ การคัดลอกแตนเบียนไข่ (egg-parasitoids) ในการควบคุมแมลงศัตรูพืช สำคัญของพืชเศรษฐกิจ</p>	<p>6. พัฒนาระบบฐานข้อมูลศัตรูธรรมชาติ 7. ทำเอกสารเผยแพร่</p> <p>1. วางแผนการกำหนดแหล่งสำรวจ 2. ค้นหาข้อมูล 3. เตรียมห้องปฏิบัติการและจัดหาอุปกรณ์วัสดุ 4. ทำการสำรวจ เก็บตัวอย่างรวบรวมแตนเบียนไข่ แมลงศัตรูพืช พืชอาหาร และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 5. วิเคราะห์แตนเบียนไข่ แมลงศัตรูพืช และเก็บตัวอย่างแมลงไว้เป็นหลักฐาน (Voucher specimens) 6. เเพาะเลี้ยงแมลงศัตรูพืชและแตนเบียนไข่ศึกษา ศักยภาพความสัมพันธ์ ความชอบ การขยายพันธุ์ และ พฤติกรรมอื่นๆ ของแตนเบียนไข่ในห้องปฏิบัติการ</p>	<p>ปีที่ 1 (2554) 130,000 ปีที่ 2 (2555) 143,000 ปีที่ 3 (2556) 157,300</p>	3 ปี	-ศูนย์ฯ ส่วนกลาง (อ.วิวรรณ อมรศักดิ์)

ประเด็น	กลยุทธ์แผนการวิจัย	งบประมาณที่คาดว่าจะใช้ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินงาน (ปี)	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<p>โครงการย่อยที่ 3 การตรวจวิเคราะห์ไมโครสปอร์เดียม (โปรโตซัวโรคแมลง) ด้วยเทคนิคชีวโมเลกุล</p>	<p>กลยุทธ์แผนการวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> เตรียมตัวอย่างห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ เพื่องานด้านชีวโมเลกุล (Biomoleculmaker) สกัดดีเอ็นเอตัวอย่าง สกัดดีเอ็นเอจากไมโครสปอร์เดียมสกุล <i>Vairmorppha</i> spp. ที่เก็บจากหนอนเป็นโรครตามขั้นตอนที่ตัดแปลงมาจากวิธีการของ Canning <i>et al.</i> (1999) และ Williams <i>et al.</i> (2008) ตรวจหาความเข้มข้นของดีเอ็นเอบริสุทธิ์ตัวอย่าง และตรวจสภาพคุณภาพของดีเอ็นเอ ออกแบบและคัดเลือกไพรเมอร์และ/หรือโพรบจำเพาะต่อตัวอย่าง ใช้ไพรเมอร์เพิ่มปริมาณดีเอ็นเอด้วยเทคนิคทางชีวโมเลกุล ตรวจวิเคราะห์ลายพิมพ์ DNA เพื่อจำแนกชนิด บันทึกข้อมูลและสรุปวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 	<p>ปีที่ 1 (2554) 60,000 ปีที่ 2 (2555) 66,000</p>	<p>2 ปี</p>	<p>- กรมวิชาการเกษตร</p>

ประเด็น	กลยุทธ์แผนการวิจัย	งบประมาณที่คาดว่าจะใช้ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินงาน (ปี)	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<p>โครงการย่อยที่ 4 การประเมินผลศัตรูธรรมชาติของแมลงวันของโค</p>	<p>1. รวบรวมศัตรูธรรมชาติของแมลงวันของโคในฟาร์มปศุสัตว์ จำนวน 6 แห่งในเขตภาคกลางของประเทศ</p> <p>2. ประเมินผลศัตรูธรรมชาติของแมลงวันของโคในระยะไข่ ตัวหนอน ดักแด้และตัวเต็มวัยในห้องปฏิบัติการโดยใช้ศัตรูธรรมชาติของแมลงวันคอก</p> <p>3. ประเมินผลศัตรูธรรมชาติของแมลงวันของโคในระยะไข่ ตัวหนอน ดักแด้และตัวเต็มวัยในภาคสนาม จำนวน 6 แห่ง โดยใช้ศัตรูธรรมชาติของแมลงวันคอก</p>	<p>ปีที่ 1 (2554) 90,000</p> <p>ปีที่ 2 (2555) 99,000</p> <p>ปีที่ 3 (2556) 108,900</p>	<p>3 ปี</p>	<p>- กรมปศุสัตว์</p>
<p>โครงการย่อยที่ 5 ระดับความต้านทานของฝูงลาต่อ <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>israelensis</i></p>	<p>1. การเก็บตัวอย่างฝูงลาจากจังหวัดต่างๆ</p> <p>2. เพาะเลี้ยงฝูงลาในห้องปฏิบัติการ</p> <p>3. ทดสอบประสิทธิภาพกับแบคทีเรียมาตรฐาน</p> <p>วิเคราะห์ค่า Resistance ratio</p>	<p>ปีที่ 1 (2554) 110,000</p> <p>ปีที่ 2 (2555) 121,000</p> <p>ปีที่ 3 (2556) 133,100</p>	<p>3 ปี</p>	<p>- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเด็น	กลยุทธ์แผนการวิจัย	งบประมาณที่คาดว่าจะใช้ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินงาน (ปี)	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
โครงการย่อยที่ 6 การส่งเสริมการควบคุมศัตรูพืชเพื่อการเกษตรยั่งยืน	1. กรมวิทย์เข้าทอนพันธุ์เพื่อการค้าจัดเลี้ยงแป้งที่ติดมากับทอนพันธุ์มันสำปะหลัง	ปีที่ 1 (2554) 70,000	1 ปี	ส่วนบริหารศัตรูพืช สำนักพัฒนา คุณภาพสินค้าเกษตรกรรมส่งเสริมการเกษตร
โครงการย่อยที่ 7 เชื้อราสาเหตุโรคแมลงและประสิทธิภาพในการควบคุมเพลี้ยไฟบนพริก	1. ได้เชื้อราสาเหตุโรคแมลงในเขตพื้นที่ปลูกพริกในโรงเรียนจังหวัดเชียงใหม่ 2. ได้เชื้อราสาเหตุโรคแมลงที่มีประสิทธิภาพสูงในการควบคุมเพลี้ยไฟในห้องปฏิบัติการ	ปีที่ 1 (2554) 70,000	1 ปี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (อ.จิราพร)
แผนการดำเนินงานที่ 2 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตศัตรูธรรมชาติ โครงการย่อยที่ 8 การพัฒนากระบวนการผลิตแตนเบียนหนอน <i>Cotesia flavipes</i> (Hymenoptera: Braconidae) ในเชิงพาณิชย์	1. พัฒนาระบบการผลิตแตนเบียนหนอน <i>C. flavipes</i> ในเชิงพาณิชย์ 2. ศึกษารูปแบบบรรจุภัณฑ์ บังคับ และกรรมวิธีในการนำแตนเบียนหนอน <i>C. flavipes</i> ไปใช้ประโยชน์ในสภาพห้องปฏิบัติการ 3. ศึกษารูปแบบบรรจุภัณฑ์ บังคับ และกรรมวิธีในการนำแตนเบียนหนอน <i>C. flavipes</i> ไปใช้ประโยชน์ในสภาพแปลง	ปีที่ 1 (2554) 729,520 ปีที่ 2 (2555) 802,472 ปีที่ 3 (2556) 882,719	3 ปี	- ศูนย์ฯ ส่วนกลาง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเด็น	กลยุทธ์แผนการวิจัย	งบประมาณที่คาดว่าจะใช้ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินงาน (ปี)	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<p>โครงการย่อยที่ 9 การพัฒนากระบวนการผลิตมวนตัวทำเพลีสไฟ <i>Wollastoniella rotunda</i> Yasunaga & Miyamoto และ <i>Wollastoniella parvicuneis</i> Yasunaga (Hemiptera: Anthocoridae) ในเชิงพาณิชย์</p>	<p>กลยุทธ์แผนการวิจัย</p> <p>4. ดำเนินการเพาะเลี้ยงเตนเบียนหนอน <i>C. flavipes</i> ให้ได้ปริมาณมาก</p> <p>5. ส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเตนเบียน <i>C. flavipes</i></p> <p>1. พัฒนาการกระบวนการผลิตมวนตัวทำเพลีสไฟ <i>W. rotunda</i> และ <i>W. parvicuneis</i></p> <p>2. ศึกษาพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ของมวนตัวทำเพลีสไฟ <i>W. rotunda</i> และ <i>W. parvicuneis</i> ที่เหมาะสมและสะดวกในการนำไปใช้ประโยชน์ในสภาพแปลง</p> <p>3. ดำเนินการเพาะเลี้ยงมวนตัวทำเพลีสไฟ <i>W. rotunda</i> และ <i>W. parvicuneis</i> ให้ได้ปริมาณมาก</p> <p>4. ดำเนินการส่งเสริมเผยแพร่ และถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยง มวนตัวทำเพลีสไฟ <i>W. rotunda</i> และ <i>W. parvicuneis</i></p>	<p>ปีที่ 1 (2554) 669,520</p> <p>ปีที่ 2 (2555) 736,472</p> <p>ปีที่ 3 (2556) 810,119</p>	3 ปี	- ศูนย์ฯ ส่วนกลาง

ประเด็น	กลยุทธ์แผนการวิจัย	งบประมาณที่คาดว่าจะใช้ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินงาน (ปี)	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<p>โครงการย่อยที่ 10 การพัฒนากระบวนการผลิตแมลงช้างปีกใส <i>Mallada basalis</i> (Walker) (Neuroptera: Chrysopidae) ในเชิงพาณิชย์</p>	<p>1. พัฒนาระบบการผลิตแมลงช้างปีกใส <i>M. basalis</i> ที่เหมาะสมสำหรับนำไปใช้ผลิตในเชิงพาณิชย์</p> <p>2. พัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมในการนำไปใช้ในสภาพไร่ของแมลงช้างปีกใส <i>M. basalis</i></p> <p>3. ดำเนินการเพาะเลี้ยงแมลงช้างปีกใส <i>M. basalis</i> ให้ได้ปริมาณมาก</p> <p>4. ส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงแมลงช้างปีกใส <i>M. basalis</i></p>	<p>ปีที่ 1 (2554) 789,520</p> <p>ปีที่ 2 (2555) 868,472</p> <p>ปีที่ 3 (2556) 955,319</p>	3 ปี	- ศูนย์ฯ ส่วนกลาง
<p>โครงการย่อยที่ 11 การพัฒนากระบวนการผลิตแมลงช้างปีกใส <i>Plesiochrysa ramburi</i> (Schneider) (Neuroptera: Chrysopidae) ในเชิงพาณิชย์</p>	<p>1. พัฒนาระบบการผลิตแมลงช้างปีกใส <i>P. ramburi</i></p> <p>2. ศึกษาวัสดุอุปกรณ์ในการนำแมลงช้างปีกใส <i>P. ramburi</i> ไปใช้ประโยชน์</p> <p>3. ดำเนินการเพาะเลี้ยงแมลงช้างปีกใส <i>P. ramburi</i> ให้ได้ปริมาณมาก</p> <p>4. ส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงแมลงช้างปีกใส <i>P. ramburi</i></p>	<p>ปีที่ 1 (2554) 789,520</p> <p>ปีที่ 2 (2555) 868,472</p> <p>ปีที่ 3 (2556) 955,319</p>	3 ปี	- ศูนย์ฯ ส่วนกลาง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเด็น	กลยุทธ์แผนการวิจัย	งบประมาณที่คาดว่าจะใช้ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินงาน (ปี)	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<p>โครงการย่อยที่ 12 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตมวลตัวทำ <i>Orius maxidentex</i> Ghauri (Hemiptera: Anthocoridae) ในเชิงพาณิชย์</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาปัจจัยวัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการเพาะเลี้ยงมวลตัวทำ <i>O. maxidentex</i> 2. ศึกษาอาหารเทียมในการเพาะเลี้ยงเพื่อเพิ่มปริมาณของมวลตัวทำ <i>O. maxidentex</i> 	<p>ปีที่ 1 (2554) 669,520 ปีที่ 2 (2555) 736,472 ปีที่ 3 (2556) 810,119</p>	3 ปี	- ศูนย์ฯ ส่วนกลาง
<p>โครงการย่อยที่ 13 การพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการนำมวลตัวทำ <i>Eocanthecona furcellata</i> (Wolff) (Hemiptera: Pentatomidae) ไปใช้ประโยชน์</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. การดำเนินการเพาะเลี้ยงมวลตัวทำ <i>E. furcellata</i> 2. การพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์มวลตัวทำ <i>E. furcellata</i> 3. การศึกษาปัจจัยวัสดุอุปกรณ์ และกรรมวิธีในการนำมวลตัวทำ <i>E. furcellata</i> ไปใช้ประโยชน์ 4. การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงและรูปแบบบรรจุภัณฑ์ของมวลตัวทำ <i>E. furcellata</i> 	<p>ปีที่ 1 (2554) 689,520 ปีที่ 2 (2555) 758,472 ปีที่ 3 (2556) 834,319</p>	3 ปี	- ศูนย์ฯ ส่วนกลาง

ประเด็น	กลยุทธ์แผนการวิจัย	งบประมาณที่คาดว่าจะใช้ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินงาน (ปี)	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<p>ประเด็น</p> <p>แผนการดำเนินงานที่ 3 การใช้ประโยชน์ศัตรูธรรมชาติในการควบคุมศัตรูพืช</p> <p>โครงการย่อยที่ 14 การใช้ศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงศัตรูอ้อย</p>	<p>กลยุทธ์แผนการวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> ศึกษาประชากรของแมลงศัตรูอ้อยและศัตรูธรรมชาติ ศึกษาช่วงเวลาที่เหมาะสมในการใช้ศัตรูธรรมชาติควบคุมหนอนเจาะลำต้นและยอคอ้อยและแมลงศัตรูอ้อยชนิดปากดูด ศึกษาช่วงเวลาที่เหมาะสมในการใช้เชื้อราเขียว <i>M. anisopliae</i> ในการควบคุมด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นอ้อย 	<p>ปีที่ 1 (2554)</p> <p>986,680</p> <p>ปีที่ 2 (2555)</p> <p>1,085,348</p> <p>ปีที่ 3 (2556)</p> <p>1,193,883</p>	<p>3 ปี</p>	<p>- ศูนย์ฯ ส่วนกลาง</p>
<p>โครงการย่อยที่ 15 การใช้ประโยชน์ศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงศัตรูผักภายใต้สภาพโรงเรือน</p>	<ol style="list-style-type: none"> ศึกษาประชากรแมลงศัตรูผักที่ปลูกในโรงเรือนมุ่งถ่ายในลอน ทดสอบประสิทธิภาพของศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงศัตรูผักที่ปลูกในโรงเรือนมุ่งถ่ายในลอน 	<p>ปีที่ 1 (2554)</p> <p>746,680</p> <p>ปีที่ 2 (2555)</p> <p>821,348</p> <p>ปีที่ 3 (2556)</p> <p>903,483</p>	<p>3 ปี</p>	<p>- ศูนย์ฯ ส่วนกลาง</p>

ประเด็น	กลยุทธ์แผนการวิจัย	งบประมาณที่ใช้ (บาท)	ระยะเวลา ดำเนินงาน (ปี)	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<p>โครงการย่อยที่ 16 การใช้เชื้อรา <i>Metarhizium</i> spp. และ <i>Beauveria bassiana</i> (Balsamo) Vuillemin ในการควบคุมเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล</p> <p><i>Nilaparvata lugens</i> (Stål) (Homoptera: Delphacidae) โดยชีววิธี</p>	<p>3. ทดสอบประสิทธิภาพของการควบคุมโดยชีววิธี ร่วมกับการควบคุมโดยวิธีการอื่นๆ โดยการทดสอบในระดับเรือนปลูกพืชทดลอง</p> <p>4. วิเคราะห์อัตราส่วนการลงทุน/ผลตอบแทน (cost/benefit analysis) ของการปลูกผักโดยใช้วิธีการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานซึ่งนำเอาศัตรูธรรมชาติมาปลดปล่อยเป็นวิธีการหลัก</p>	<p>ปีที่ 1 (2554) 746,680</p> <p>ปีที่ 2 (2555) 821,348</p> <p>ปีที่ 3 (2556) 903,483</p>	3 ปี	- ศูนย์ฯ ส่วนกลาง
<p>โครงการย่อยที่ 17 การใช้ประโยชน์ศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงศัตรูผัก โดยชีววิธีเพื่อการผลิตผักปลอดภัย</p>	<p>1. ศึกษาประชากรของแมลงศัตรูผักและศัตรูธรรมชาติ</p> <p>2. ศึกษาแนวทางที่เหมาะสมในการใช้ศัตรูธรรมชาติควบคุมแมลงศัตรูผัก</p> <p>3. ทำการปลดปล่อยศัตรูธรรมชาติในพื้นที่เป้าหมาย</p>	<p>ปีที่ 1 (2554) 739,520</p> <p>ปีที่ 2 (2555) 813,472</p>	3 ปี	- ศูนย์ฯ ส่วนกลาง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเด็น	กลยุทธ์แผนการวิจัย	งบประมาณที่คาดว่าจะใช้ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินงาน (ปี)	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
โครงการย่อยที่ 18 การใช้ประโยชน์ของศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงค้ำหนามะพร้าว <i>Brontispa longissima</i> Gestro (Coleoptera: Hispididae) และ หนอนหัวดำมะพร้าว <i>Opisina arenosella</i> Walker (Lepidoptera: Oecophoridae)	4. ติดตามประเมินผลการใช้ศัตรูธรรมชาติ 1. การคัดเลือกศัตรูธรรมชาติที่เหมาะสมเพื่อนำไปใช้ในการควบคุมแมลงค้ำหนามะพร้าว 2. การเพาะเลี้ยงขยายเพิ่มปริมาณศัตรูธรรมชาติ 3. การถ่ายทอดเทคโนโลยี การฝึกอบรม การส่งเสริมเผยแพร่และปลดปล่อยศัตรูธรรมชาติ 4. การจัดทำแปลงสาธิตการใช้ศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงค้ำหนามะพร้าว และการติดตามการใช้ศัตรูธรรมชาติของเกษตรกรในแปลง 5. การติดตามประเมินผล	ปีที่ 3 (2556) 894,819 ปีที่ 1 (2554) 836,680 ปีที่ 2 (2555) 920,348 ปีที่ 3 (2556) 1,012,383	3 ปี	- ศูนย์ฯ ส่วนกลาง
โครงการย่อยที่ 19 การใช้ประโยชน์ศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงค้ำหนามะพร้าวโดยชีววิธี	1. เพื่อนำศัตรูธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพไปใช้ในการควบคุมค้ำหนามะพร้าวในเขตอำเภอบ่อพลอย อำเภอห้วยกระเจา อำเภอเลาขวัญ และอำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี 2. ศึกษาขั้นพื้นฐานของค้ำหนามะพร้าวและศัตรูธรรมชาติชนิดต่างๆ ที่พบในสภาพไร่	ปีที่ 1 (2554) 1,338,400	1	- ศูนย์ฯ ส่วนกลาง

ตารางที่ 2 เป้าหมาย ผลผลิต และตัวชี้วัด (KPI)

โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	หน่วยนับ	
			2554	2555
แผนการดำเนินงานที่ 1 การติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช ศัตรูทางการแพทย์ สัตว์แพทย์ และศัตรูธรรมชาติในประเทศไทย				
โครงการย่อยที่ 1 การติดตามสถานการณ์และประเมินศัตรูธรรมชาติของแมลงศัตรูพืชและวัชพืชในประเทศไทย	<p>1. รวบรวมศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในประเทศไทย</p> <p>2. ติดตามสถานการณ์ และประเมินผลศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืช ที่พบมาใช้ประโยชน์ในการควบคุมศัตรูพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจโดยชีววิธี</p>	<p>1.1 จำนวนชนิดของแมลงตัวทำ แมลงตัวเบียน และเชื้อจุลินทรีย์สาเหตุโรคของแมลงศัตรูพืชในประเทศไทย</p> <p>1.2 จำนวนชนิดของแมลงศัตรูธรรมชาติและเชื้อจุลินทรีย์สาเหตุโรคของวัชพืชในประเทศไทย</p> <p>2.1 แมลงตัวทำ แมลงตัวเบียน และเชื้อจุลินทรีย์สาเหตุโรคของแมลงศัตรูพืชที่มีประสิทธิภาพ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการควบคุมแมลงศัตรูพืชและวัชพืชโดยชีววิธีได้</p>	ชนิด	ชนิด
			30	30
			10	10
			2	2

หมายเหตุ - หมายถึง ยังไม่เริ่มกิจกรรม หรือกิจกรรมสิ้นสุดแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

โครงการกิจกรรม	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	หน่วยนับ	ปี	
				2554	2555
โครงการย่อยที่ 2 การตรวจสอบและ การคัดเลือกแทนเป็นไข่ (egg- parasitoids) ในการควบคุมแมลง ศัตรูพืชสำคัญของพืชเศรษฐกิจ	1. การคัดเลือกชนิดของแทนเป็นไข่ที่ มีศักยภาพสูงในการควบคุมแมลง ศัตรูพืช	1. จำนวนชนิดของศัตรูธรรมชาติที่มี ประสิทธิภาพ	ชนิด	1	1
โครงการย่อยที่ 3 การตรวจวิเคราะห์ไม โครสปอร์เดีย (โปรโตซัวโรคแมลง) ด้วยเทคนิคชีวโมเลกุล	1. ได้ตัวอย่างดีเอ็นเอบริสุทธิ์ตัวอย่าง โปรโตซัวโรคแมลง 2. ผลการตรวจวิเคราะห์ชนิดชีวโม โปรโตซัวโรคแมลงควบคุมแมลง ศัตรูพืชด้วยลักษณะ Biomolecule marker	1. ได้เทคนิคการสกัดดีเอ็นเอ โปรโตซัว โรคแมลง 2. ได้ข้อมูลและเทคนิคการตรวจ วิเคราะห์ชนิดชีวโมโปรโตซัวโรค แมลงควบคุมแมลงศัตรูพืชด้วย Biomolecule marker สรุปลักษณะที่ผล ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	เทคนิค เทคนิค	1 -	- 1

หมายเหตุ - หมายถึง ยังไม่เริ่มกิจกรรม หรือกิจกรรมสิ้นสุดแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

โครงการกิจกรรม	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	หน่วยนับ		
			2554	2555	2556
โครงการย่อยที่ 4 การประเมินผลศัตรูธรรมชาติของแมลงวันของโค	<p>1. รวบรวมศัตรูธรรมชาติของแมลงวันของโคในฟาร์มปศุสัตว์</p> <p>2. รวบรวมศัตรูธรรมชาติของแมลงวันของโคในระยะไข่ ตัวหนอน ดักแด้และตัวเต็มวัย</p> <p>3. ประเมินผลศัตรูธรรมชาติของแมลงวันของโคในระยะไข่ ตัวหนอน ดักแด้และตัวเต็มวัยในห้องปฏิบัติการ</p> <p>4. ประเมินผลศัตรูธรรมชาติของแมลงวันของโคในระยะไข่ ตัวหนอน ดักแด้และตัวเต็มวัยในภาคสนาม</p>	<p>1. จำนวนฟาร์มปศุสัตว์ ในเขตภาคกลาง</p> <p>2. พบศัตรูธรรมชาติของแมลงวันของโคในระยะไข่ ตัวหนอน ดักแด้และตัวเต็มวัย</p> <p>3. ลดจำนวนแมลงวันของโคในระยะต่างๆ ในห้องปฏิบัติการ</p> <p>4. ลดจำนวนแมลงวันของโคในระยะต่างๆ ในภาคสนาม</p>	ฟาร์ม	0	0
โครงการย่อยที่ 5 ระดับความต้านทานของยุงลายต่อ <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>israelensis</i>	<p>รวบรวมข้อมูลระดับความต้านทานของยุงลายต่อ <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>israelensis</i> ในจังหวัดต่างๆ ของประเทศไทย จำนวน 22 จังหวัด</p>	<p>ได้ข้อมูลระดับความต้านทานของยุงลายต่อ <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>israelensis</i></p>	จังหวัด	7	7

หมายเหตุ - หมายถึง ยังไม่เริ่มกิจกรรม หรือกิจกรรมสิ้นสุดแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	หน่วยนับ	ปี	
				2554	2555
โครงการย่อยที่ 6 การส่งเสริมการควบคุมศัตรูพืชเพื่อการเกษตรยั่งยืน	4. เพื่อศึกษาผลของการควบคุมโรคราขาวและโรคใบร่วงฝักเน่าของขงพาราโดยวิธีวิธีต่อปริมาณและความหลากหลายของเชื้อจุลินทรีย์ดินอื่นๆ ในสภาพของเกษตรกร	1. ท่อนพันธุ์มันสำปะหลังที่ปราศจากการระบาดของเพลี้ยแป้ง	จำนวนวิธี	1-2	-
โครงการย่อยที่ 7 เชื้อราสาเหตุโรคแมลงและประสิทธิภาพในการควบคุมเพลี้ยไฟบนพริก	1. พบเชื้อราสาเหตุโรคแมลงในเขตพื้นที่ที่ปลูกพริกในโรงเรียนจังหวัดเชียงใหม่ 2. พบเชื้อราสาเหตุโรคแมลงที่มีประสิทธิภาพสูงในการควบคุมเพลี้ยไฟในห้องปฏิบัติการ	1. เชื้อราสาเหตุโรคแมลงในเขตพื้นที่ปลูกพริกในโรงเรียนจังหวัดเชียงใหม่ 2. เชื้อราสาเหตุโรคแมลงที่มีประสิทธิภาพสูงในการควบคุมเพลี้ยไฟในห้องปฏิบัติการ	ชนิด	อย่างน้อย 1	อย่างน้อย 1

หมายเหตุ - หมายถึง ยังไม่เริ่มกิจกรรม หรือกิจกรรมสิ้นสุดแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

โครงการกิจกรรม	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	ปี		
			2554	2555	
แผนการดำเนินงานที่ 2 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตศัตรูธรรมชาติ โครงการย่อยที่ 8 การพัฒนาระบบการผลิตแตนเบียน <i>Cotesia flavipes</i> (Cameron) (Hymenoptera: Braconidae) ในเชิงพาณิชย์	1. กระบวนกรในการผลิตแตนเบียน <i>C. flavipes</i> ที่พัฒนาใหม่ 2. รูปแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับนำแตนเบียน <i>C. flavipes</i> ไปใช้ 3. สามารถผลิตแตนเบียน <i>C. flavipes</i> ได้ไม่น้อยกว่า 400,000 ตัวต่อปี	1. กระบวนกรในการผลิตแตนเบียน <i>C. flavipes</i> ที่พัฒนาใหม่ 2. รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมของแตนเบียน <i>C. flavipes</i> ในการใช้ประโยชน์ในแปลง 3. จำนวนแตนเบียน <i>C. flavipes</i> ที่ผลิตได้	-	1	-
โครงการย่อยที่ 9 การพัฒนาระบบการผลิตมวนตัวห้ำเพื่อยีไฟ <i>Wollastoniella rotunda</i> Yasunaga & Miyamoto (Hemiptera: Anthocoridae) ในเชิงพาณิชย์	1. กระบวนกรผลิตมวนตัวห้ำเพื่อยีไฟ <i>W. rotunda</i> และ <i>W. parvicuneis</i> ที่พัฒนาใหม่	1. กระบวนกรในการผลิตมวนตัวห้ำเพื่อยีไฟ <i>W. rotunda</i> และ <i>W. parvicuneis</i> ที่พัฒนาใหม่	-	-	1

หมายเหตุ - หมายถึง ยังไม่เริ่มกิจกรรม หรือกิจกรรมสิ้นสุดแล้ว

โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	หน่วยนับ	ปี		
				2554	2555	
	<p>2. รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมของมวนตัวห้ำเพ็ชไฟ <i>W. rotunda</i> และ <i>W. parvicuneis</i></p> <p>3. สามารถผลิตมวนตัวห้ำเพ็ชไฟ <i>W. rotunda</i> และ <i>W. parvicuneis</i> อย่างน้อย 40,000 ตัวต่อปี</p>	<p>2. รูปแบบบรรจุภัณฑ์ของมวนตัวห้ำเพ็ชไฟ <i>W. rotunda</i> และ <i>W. parvicuneis</i> ที่เหมาะสมและสะดวกในการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในสภาพแปลง</p> <p>3. จำนวนมวนตัวห้ำเพ็ชไฟ <i>W. rotunda</i> และ <i>W. parvicuneis</i> ที่ผลิตได้</p>	รูปแบบ	-	1	2
<p>โครงการย่อยที่ 10 การพัฒนากระบวนการผลิตแมลงช้างปีกใส <i>Mallada basalis</i> (Walker) (Neuroptera: Chrysopidae) ในเชิงพาณิชย์</p>	<p>1. กระบวนการผลิตแมลงช้างปีกใส <i>M. basalis</i></p> <p>2. รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมในการนำไปใช้ในสภาพไร่ของแมลงช้างปีกใส <i>M. basalis</i></p> <p>3. ไข่แมลงช้างปีกใส <i>M. basalis</i> ไม่น้อย กว่า 15 ล้านฟองต่อปี</p>	<p>1. กระบวนการผลิตแมลงช้างปีกใส <i>M. basalis</i></p> <p>2. จำนวนรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมในการนำไปใช้ในสภาพไร่ของ <i>M. basalis</i></p> <p>3. จำนวนแมลงช้างปีกใส <i>M. basalis</i> ที่ผลิตได้</p>	<p>กระบวนการ</p> <p>การ</p> <p>รูปแบบ</p> <p>ล้านฟอง</p>	1	1	-
				1	1	1
				15	15	15

หมายเหตุ - หมายถึง ยังไม่เริ่มกิจกรรม หรือกิจกรรมสิ้นสุดแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	หน่วยนับ	ปี	
				2554	2555
โครงการย่อยที่ 11 การพัฒนาระบบการผลิตแมลงช้างปีกใส <i>Plesiochrysa ramburi</i> (Schneider) (Neuroptera: Chrysopidae) ในเชิงพาณิชย์	1. กระบวนการผลิตแมลงช้างปีกใส <i>P. ramburi</i> ที่พัฒนาใหม่ 2. รูปแบบวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมของ <i>P. ramburi</i> 3. สามารถผลิตแมลงช้างปีกใส <i>P. ramburi</i> อย่างน้อย 180,000 ฟอง ต่อปี	1. กระบวนการผลิตแมลงช้างปีกใส <i>Plesiochrysa ramburi</i> ที่พัฒนาใหม่ 2. รูปแบบวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมและสะดวกในการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในสภาพแปลง 3. จำนวนแมลงช้างปีกใส <i>P. ramburi</i> ที่ผลิตได้	กระบวนการ การ รูปแบบ	- - 1	1 2
โครงการย่อยที่ 12 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตมวนตัวทำ <i>Orius maxidentex</i> Ghauri (Hemiptera: Anthocoridae) ในเชิงพาณิชย์	1. กระบวนการผลิตตัวทำ <i>Orius maxidentex</i> 2. ผลิตมวน <i>Orius maxidentex</i> เพื่อนำไปใช้ประโยชน์	1. กระบวนการผลิตมวนตัวทำ <i>Orius maxidentex</i> 2. จำนวนมวนตัวทำ <i>Orius maxidentex</i> ที่ผลิตได้ 3. รูปแบบบรรจุภัณฑ์เบื้องต้นของมวนตัวทำ <i>Orius maxidentex</i>	กระบวนการ การ ตัว รูปแบบ	1 - 5,000 1	- - 10,000 20,000 -

หมายเหตุ - หมายถึง ยังไม่เริ่มกิจกรรม หรือกิจกรรมสิ้นสุดแล้ว

โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	หน่วยนับ	ปี		
				2554	2555	
โครงการย่อยที่ 13 การพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการนำมวนตัวทำ <i>Eocanthacona furcellata</i> (Wolff) (Hemiptera: Pentatomidae) ไปใช้ประโยชน์	<ol style="list-style-type: none"> ผลิตมวนตัวทำ <i>E. furcellata</i> ไม่น้อยกว่า 360,000 ตัวต่อปี รูปแบบบรรจุภัณฑ์มวนตัวทำ <i>E. furcellata</i> ปัจจัย วัตถุประสงค์ และกรรมวิธีในการนำมวนตัวทำ <i>E. furcellata</i> ไปใช้ประโยชน์ ส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงและรูปแบบบรรจุภัณฑ์ของมวนตัวทำ <i>E. furcellata</i> 	<ol style="list-style-type: none"> จำนวนมวนมวนตัวทำ <i>E. furcellata</i> ที่ผลิตได้ รูปแบบบรรจุภัณฑ์มวนตัวทำ <i>E. furcellata</i> ปัจจัย วัตถุประสงค์ และกรรมวิธีในการนำมวนตัวทำ <i>E. furcellata</i> ไปใช้ประโยชน์ จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ 	ตัว รูปแบบ กรรมวิธี คน	360,000	360,000	360,000
				1	1	-
				-	1	1
				-	-	10

หมายเหตุ - หมายถึง ยังไม่เริ่มกิจกรรม หรือกิจกรรมสิ้นสุดแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	หน่วยนับ	ปี	
				2554	2555
แผนการดำเนินงานที่ 3 การใช้ประโยชน์ศัตรูธรรมชาติในการควบคุมศัตรูพืช					
โครงการย่อยที่ 14 การใช้ศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงศัตรูอ้อย	1. แนวทางที่เหมาะสมในการใช้ศัตรูธรรมชาติในระบบการจัดการแมลงศัตรูพืช 2. คู่มือในการบริหารจัดการแมลงศัตรูอ้อย	1. ประชากรของหนอนเจาะลำต้นและยอดอ้อยที่ถูกเบียน 2. จำนวนหนอนเจาะลำต้นและยอดอ้อยระบาดไม่เกินหลังจากปลดปล่อยแตนเบียน 3. ประชากรของด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นอ้อยที่ถูกรักษาชีวเวทย์ทำลาย 4. จำนวนด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นอ้อยระบาดไม่เกินหลังจากปลดปล่อยเชื้อราเขียว 5. คู่มือในการบริหารจัดการแมลงศัตรูอ้อย 6. ความสำเร็จ 7. จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ	เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์	10 20 20 5	15 10 15 10
			เล่ม ครั้ง คน	- 1 10	1 1 20

หมายเหตุ - หมายถึง ยังไม่เริ่มกิจกรรม หรือกิจกรรมสิ้นสุดแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	หน่วยนับ	ปี		
				2554	2555	
โครงการย่อยที่ 15 การใช้ประโยชน์ศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงศัตรูผักภายใต้สภาพโรงเรือน	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนแมลงศัตรูผักลดลงหลังจากการใช้ศัตรูธรรมชาติ 2. กระบวนการที่เหมาะสมในการนำศัตรูธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการควบคุมแมลงศัตรูผัก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนแมลงศัตรูผักที่ลดลงจากปลดปล่อยศัตรูธรรมชาติระบาคไม่เกิน 2. กระบวนการที่เหมาะสมในการนำศัตรูธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ 3. จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ 	เปอร์เซ็นต์ รูปแบบ คน	10 - 1	20 - 2	30 1 3
โครงการย่อยที่ 16 การใช้เชื้อรา <i>Metarhizium</i> spp. และ <i>Beauveria bassiana</i> (Balsamo) Vuillemin ในการควบคุมเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล <i>Nilaparvata lugens</i> (Stål) (Homoptera: Delphacidae) โดยชีววิธี	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวน เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล <i>N. lugens</i> ลดลงหลังจากการใช้เชื้อรา <i>Metarhizium</i> spp. และ <i>B. bassiana</i> 2. ศึกษาวิธีการที่เหมาะสมในการใช้เชื้อราควบคุมเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล <i>N. lugens</i> ในสภาพไร่ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประชากรของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล <i>N. lugens</i> ที่ถูกเชื้อรา <i>Metarhizium</i> spp. และ <i>B. bassiana</i> ลงทำลาย 2. จำนวนเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล <i>N. lugens</i> หลังจากใช้เชื้อรา <i>Metarhizium</i> spp. และ <i>B. bassiana</i> ระบาคไม่เกิน 3. วิธีการที่เหมาะสมในการใช้เชื้อราควบคุมเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล <i>N. lugens</i> ในสภาพไร่ 4. จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ 	เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์ วิธีการ คน	- -	15 20 1	20 10 1 6

หมายเหตุ - หมายถึง ยังไม่เริ่มกิจกรรม หรือกิจกรรมสิ้นสุดแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	ปี		
			2554	2555	
โครงการย่อยที่ 17 การใช้ประโยชน์ศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธีเพื่อการผลิตผักปลอดภัย	1. แนวทางที่เหมาะสมในการใช้ศัตรูธรรมชาติในระบบการจัดการแมลงศัตรูพืช 2. คู่มือในการบริหารจัดการแมลงศัตรูพืช	1. ประชากรแมลงศัตรูพืชลดลง 2. ประชากรแมลงศัตรูหน่อไม้ฝรั่งจำพวกปากดูดลดลง 3. คู่มือในการบริหารจัดการแมลงศัตรูพืช	20 10 -	25 10 -	30 15 1
โครงการย่อยที่ 18 การใช้ประโยชน์ของศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงค้ำหนามะพร้าว <i>Bronitispa longissima</i> Gestro (Coleoptera: Hispidae) และหนอนหัวค้ำมะพร้าว <i>Opisina arenosella</i> Walker (Lepidoptera: Oecophoridae)	1. เพื่อนำศัตรูธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพไปใช้ประโยชน์ในการควบคุมแมลงค้ำหนามะพร้าวและหนอนหัวค้ำมะพร้าว 2. ส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงแตนเบียน <i>A. hispinarum</i> 3. พื้นที่เป้าหมาย	1. แมลงค้ำหนามะพร้าวลดลง 2. ประชากรหนอนหัวค้ำมะพร้าวลดลง 3. จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ 4. จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ 5. จำนวนพื้นที่เป้าหมาย	10% 10% 15 15 100	20% 20% 20 20 200	25% 25% 20 20 200

หมายเหตุ - หมายถึง ยังไม่เริ่มกิจกรรม หรือกิจกรรมสิ้นสุดแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	หน่วยนับ	ปี	
				2554	2555
โครงการย่อยที่ 19 การใช้ประโยชน์ศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงศัตรูมันสำปะหลังโดยชีววิธี	เพื่อนำศัตรูธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพไปใช้ควบคุมศัตรูมันสำปะหลังในเขตอำเภอปอดอย ห้วยกระเจา เถาขวัญ และพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี	1. จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ 2. จำนวนเกษตรกรที่ยอมรับและประสบความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยี 3. ลดการใช้สารฆ่าแมลง 4. ลดการระบาดของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง	คน คน เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์	- - - -	2556 - - -



หมายเหตุ - หมายถึง ยังไม่เริ่มกิจกรรม หรือกิจกรรมสิ้นสุดแล้ว

