



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ งานวิจัยและพัฒนาพืชป่าบางชนิด
เป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศ

โดย ศาสตราจารย์ ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัทย์

ตุลาคม พ.ศ. 2554

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ งานวิจัยและพัฒนาพืชป่าบางชนิด
เป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศ

ศาสตราจารย์ ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัทย์

ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ที่ได้ให้ความสำคัญและสนับสนุนงานวิจัยของโครงการ “งานวิจัยและพัฒนาพืชป่าบางชนิดเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศ” มาอย่างต่อเนื่อง และขอขอบคุณหน่วยงานต่างๆ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ทั้งในด้านวิชาการและอื่นๆ ตลอดการวิจัย ขอขอบคุณ ศาสตราจารย์ ดร.สุธรรม อารีกุล อดีตหัวหน้าภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร และอธิการบดี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งเป็นที่ปรึกษาโครงการ และเป็นผู้สนับสนุนพืชป่าที่ใช้ในการศึกษาตลอดโครงการ รวมทั้งศาสตราจารย์ ดร.เอนก กิจจา แห่ง University de Porto ประเทศโปรตุเกส ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการฝึกอบรมนิสิตและนักวิจัยทางด้านการพิสูจน์เอกลักษณ์ของสารทุติยภูมิจากพืช

อนึ่ง นักวิจัยในโครงการทุกคนรู้สึกซาบซึ้งในน้ำใจและไมตรีจิตของเจ้าหน้าที่ทุกระดับของฝ่ายวิชาการ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ที่ให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหาทุกด้านที่เกิดขึ้นจนกระทั่งการดำเนินโครงการเสร็จสมบูรณ์ลงด้วยดี จึงใคร่ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกระดับที่ได้ให้การสนับสนุนการดำเนินงานของโครงการ “งานวิจัยและพัฒนาพืชป่าบางชนิดเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศ” มา ณ โอกาสนี้

ศาสตราจารย์ ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัดย์
หัวหน้าโครงการ

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยเรื่อง “งานวิจัยและพัฒนาพืชป่าบางชนิดเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศ” นี้ มีเป้าหมายในการสนับสนุน กระตุ้น และรวมกลุ่มนักวิจัยรุ่นใหม่ เพื่อดำเนินโครงการวิจัยซึ่งมุ่งเน้น การศึกษาประโยชน์ของพืชป่าบางชนิดเพื่อการควบคุมศัตรูพืช การยับยั้งจุลินทรีย์และประโยชน์ด้าน โภชนเภสัช ข้อมูลที่ได้จะเป็นฐานสำคัญในการพัฒนาพืชป่าให้เป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศต่อไปได้ นอกจากนี้โครงการยังมีวัตถุประสงค์ในเสาะหาและพัฒนาศัตรูธรรมชาติ เช่น ตัวห้ำ ไล่เดือนฝอย ศัตรูแมลง และจุลินทรีย์เพื่อการกำจัดศัตรูพืชอีกด้วย โครงการวิจัยนี้จึงประกอบด้วยโครงการย่อย 3 โครงการ ได้แก่ 1) การศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากพืชต่อแมลง ไรและเชื้อสาเหตุโรคพืช 2) การศึกษาศัตรูธรรมชาติและผลของสารสกัดจากพืชต่อศัตรูธรรมชาติ และ 3) การศึกษาปริมาณสาร ต้านอนุมูลอิสระและสารอื่นๆ เพื่อประโยชน์ทางโภชนาบำบัดและผลของสารสกัดจากพืชต่อจุลินทรีย์ที่ เกี่ยวข้องกับอาหาร

งานด้านสารสกัดจากพืช

การศึกษาฤทธิ์ของสารสกัดจากพืชป่า เช่น สาบเสือ (*Eupatorium odoratum* L.), ตะไคร้ ตัน (*Litsea cubeba* (Lour.) Persoon), หมี่บัง (*Litsea salicifolia* Roxb. ex Wall.), เสม็ดขาว (*Melaleuca cajuputi* Powell), ส้มจี้ (*Embelia ribes* Burm.f.), เสนียด (*Justicia adhatoda* L.), ก้นจ้ำ ขาว (*Bidens pilosa* L.), สาบแร้งสาบกา (*Ageratum conyzoides* L.), ลำพูป่า (*Duabanga grandiflora* (Roxb. ex DC)), ท้าวแสนปม (*Diospyros cauliflora* Blume), ข่าลิง (*Alpinia conchigera* Griff.), กระทือควาย (*Zingiber zerumbet* Smitt) และว่านขมิ้น (*Curcuma zedoaria* (Berg) Roscoe) ในการกำจัดแมลงและไรศัตรูพืช เช่น ไรแมงมุมสองจุด ตัวงวงข้าว ตัวงวงข้าวโพด มอดแป้ง หนอน กระทุ้ม หนอนใยผัก และยุง พบว่า สารจากพืชหลายชนิดมีฤทธิ์ในการยับยั้งการกินอาหารของหนอน ใยผักและหนอนกระทุ้ม ส่วนน้ำมันหอมระเหยจากพืชบางชนิดมีประสิทธิภาพในการไล่แมลง หรือมี คุณสมบัติในการเป็นสารรมหรือสารฆ่าแมลงโดยออกฤทธิ์แบบถูกตัวตาย ทั้งนี้ฤทธิ์ของสารขึ้นอยู่กับ วิธีการสกัดและสารอินทรีย์ที่ใช้ในสกัดรวมถึงวิธีการสกัด นอกจากนี้ได้ทำการวิเคราะห์ชนิดของ สารสำคัญที่ปะปนอยู่ในน้ำมันหอมระเหยของข่าลิง กระทือควายและว่านขมิ้น และทำการผสมน้ำมัน หอมระเหยขึ้นมาใหม่ โดยใช้อัตราส่วนสารออกฤทธิ์ในพืชเป็นหลักในการผสมสูตรน้ำมันหอมระเหย พบว่าสูตรที่ผสมขึ้นมาใหม่นี้บางสูตร มีฤทธิ์ในการไล่หรือฆ่าแมลงได้ดีกว่าน้ำมันหอมระเหยที่ได้จาก ธรรมชาติ นอกจากนี้พบว่าน้ำมันหอมระเหยจากพืชป่าและพืชสมุนไพรบางชนิด มีฤทธิ์ในการฆ่าไร ผุ่น สารบางชนิดมีฤทธิ์ในการไล่ยุง จึงเหมาะที่จะนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ไล่ยุง เช่น โลชั่นไล่ยุง สเปรย์ไล่ยุง เป็นต้น สารสกัดจากพืชบางชนิดมีฤทธิ์ในการลดปริมาณเชื้อสาเหตุของโรคพืชหรือเป็น สารต้านอนุมูลอิสระ จึงควรที่นำไปพัฒนาใช้ประโยชน์ต่อไป

นักวิจัยได้ตีพิมพ์ผลการค้นพบสารทุติยภูมิ 11 ชนิดจากกิ่งของลำพูป่า (*Duabanga grandiflora* (Roxb. ex DC)) ได้แก่ (1) *p*-hydroxybenzaldehyde, (2) vanillic acid, (3) 6H-dibenzo [*b,d*] pyran-3,9-dihydroxy-6-one, (4) 3-O- α -rhamnopyranosyl-4'-methoxy-ellagic acid, (5)

acacetin, (6) apigenin, (7) acacetin 7-O-glucoside, (8) betulinic acid, (9) oleanolic acid, (10) arjunolic acid และ (11) β -sitosterol glucoside ซึ่งเป็นรายงานการพบสารครั้งแรกในต้นลำพูป่าจากประเทศไทย นอกจากนี้ยังพบสารชนิดใหม่ของโลกจากรากของเท้าแสนปม (*Diospyros cauliflora* Blume) คือสาร 3,4-Dihydro-4 β ,6-dihydroxy-5-methoxy-2 α -methyl-1(2H)-naphthalenone และยังพบสารทุติยภูมิจากพืชชนิดนี้อีก 6 สาร คือ (1) lupeol, (2) betulinic acid, (3) 7-hydroxy-4'-methoxyflavone, (4) 2,5-dimethyl-7-hydroxychromone, (5) vanillic acid และ (6) nicotinamide ซึ่งเป็นรายงานการพบสารครั้งแรกในเท้าแสนปมจากประเทศไทยเช่นกัน

งานด้านไส้เดือนฝอยกำจัดศัตรูพืช

จากการเก็บตัวอย่างดินจำนวน 283 ตัวอย่างในพื้นที่หลายจังหวัดเพื่อหาไส้เดือนฝอยศัตรูแมลง พบไส้เดือนฝอยศัตรูแมลงเพียง 12 สายพันธุ์จากตัวอย่างดินในจังหวัดกาญจนบุรี ขอนแก่น กระบี่ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ประกอบด้วย ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ใหม่ของโลก 4 สายพันธุ์ ได้ทำการตีพิมพ์แล้ว 1 สายพันธุ์คือ *Steinernema minutum* Maneesakorn, Grewal and Chandrapatya ส่วนอีก 3 สายพันธุ์กำลังอยู่ในระหว่างการเตรียมต้นฉบับ สายพันธุ์อื่นๆ ที่พบได้แก่ *Heterorhabditis indica* 7 สายพันธุ์และ *Heterorhabditis baujardi* ซึ่งเป็นการพบครั้งแรกในประเทศไทยอีก 1 สายพันธุ์ ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ *Steinernema* # K8 ซึ่งเป็นสายพันธุ์ใหม่ มีประสิทธิภาพของในการทำลายแมลงศัตรูพืชหลายชนิดสูงกว่า *Heterorhabditis bacteriophora*, *Steinernema glaseri* และ *S. riobrave* ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่นำเข้ามาในประเทศไทยเป็นเวลาหลายปี

นอกจากการใช้ไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยตรงแล้ว ยังได้ทำการแยกแบคทีเรียร่วมอาศัยจากไส้เดือนฝอยเพื่อนำมาเพาะเลี้ยงเพิ่มปริมาณในห้องปฏิบัติการและทดสอบประสิทธิภาพในการทำลายไรศัตรูเห็ด (*Luciaphorus* sp.) พบว่า ทั้งตัวเซลล์ของแบคทีเรียและส่วนใสที่ผ่านการกรองเซลล์แบคทีเรียออกแล้ว สามารถฆ่าไรไข่ปลาได้กว่า 85% และลดปริมาณการออกไข่ของไรไข่ปลาได้เป็นอย่างดี งานวิจัยที่กำลังดำเนินการคือการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากแบคทีเรียเพื่อใช้กำจัดไรไข่ปลาและเพื่อยืดอายุการเก็บรักษา

งานด้านเชื้อราและแบคทีเรียกำจัดศัตรูพืช

สารทุติยภูมิซึ่งได้จากการแช่เมล็ดข้าวที่ใช้เลี้ยงเชื้อราร่วมอาศัยในพืช เชื้อราโรคพืช และเชื้อราทำลายแมลงและไรศัตรูพืชใน ethyl acetate มีประสิทธิภาพในการกำจัดไรแมงมุมสองจุด (*Tetranychus urticae* (Koch)) รวมทั้งลดปริมาณการออกไข่ด้วย ส่วนแบคทีเรีย *Serratia macescens* ซึ่งพบทั่วไปในห้องปฏิบัติการนั้น ทั้งตัวแบคทีเรียและส่วนใสที่ผ่านการกรองแบคทีเรียออกแล้ว สามารถกำจัดหนอนผีเสื้อหลายชนิด เช่น หนอนกระทู้ผัก หนอนหลอดหอม รวมทั้งหนอนหัวดำ โดยจะทำให้หนอนทุกชนิดตาย 100 เปอร์เซ็นต์ภายในเวลา 12-24 ชั่วโมง จึงนับว่าเป็นจุลินทรีย์ที่น่าสนใจสำหรับนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงต่อไป

งานด้านศัตรูธรรมชาติ

ทำการศึกษาประสิทธิภาพของไรตัวห้ำในการทำลายไรขาวศัตรูพริก พบว่า *Amblyseius cinctus* Corpuz and Rimando เป็นไรตัวห้ำที่มีประสิทธิภาพสูงในการทำลายไรขาว (*Polyphagotarsonemus latus* (Bank)) ทั้งในสภาพห้องปฏิบัติการและในแปลงเกษตรกร และสามารถพัฒนาวิธีการขยายพันธุ์ไรตัวห้ำให้มีปริมาณมากในห้องปฏิบัติการ และศึกษาผลกระทบของสารสกัดจากพืชต่อไรขาวและไรตัวห้ำ สำหรับตัวห้ำชนิดอื่นที่ได้ทำการศึกษาได้แก่ ตัวงตัวห้ำ และเพลี้ยไฟตัวห้ำในแปลงพริก

งานด้านสารต้านจุลินทรีย์

ทำการสกัดสารทุติยภูมิจากพืช 13 ชนิดด้วยสารอินทรีย์ 4 ชนิด คือ น้ำ แอลกอฮอล์ เอทิล อะซิเตทและเฮกเซน ก่อนที่จะนำมาทดสอบฤทธิ์ในการต้านจุลินทรีย์ 13 ชนิด ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus subtilis*, *Salmonella* spp. *Listeria innocua*, *Proteus mirabilis*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactococcus lactis*, *Pichia anomala*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Aspergillus niger* และ *Penicillium pinophilum* พบว่า สารทุติยภูมิ 6 ตัวอย่างจากพืช 3 ชนิดคือ มะระขี้นก (*Momordica charantia* Linn.), หมี่เหมีน (*Litsea glutinosa* (Lour.) C.B. Rob.) และกันจ้ำขาว (*Bidens pilosa* Linn.) สามารถต้านจุลินทรีย์ได้ โดยสารที่สกัดด้วยแอลกอฮอล์ยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ได้ดีกว่าสารที่สกัดด้วยเอทิล อะซิเตท ส่วนสารที่ได้จากการสกัดด้วยน้ำและเฮกเซนไม่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ นอกจากนั้นส่วนของพืชที่ใช้ก็ มีผลในการยับยั้งจุลินทรีย์แตกต่างกันด้วย

ABSTRACT

The project entitled “Research and Development of Some Wild Plant Species for Their Economic Importance of the Country” was aimed at supporting, stimulating and gathering young researchers to do research dealing with wild plant species for economic purposes. The main objective of this project was to gain basic knowledge on the usefulness of each selected wild plant species for pest control, antimicrobial properties, nutritional and nutraceutical properties. Such information obtained would be served as guideline for further development of selected wild plant species for their economic importance of the country. Moreover, another purpose of this project was to find the effective biological control agents such as predators, entomopathogenic nematodes and microbes. Hence, there were 3 sub-projects involved in the main project which were: 1) Biological activities of plant crude extracts against insects, mites, plant microbes and their formulations, 2) Impact of plant crude extracts on natural enemies and 3) Micronutrient contents, nutraceutical property and antimicrobial activity of tested plant species.

Research on plant extract

Plant secondary metabolites from various wild plant species such as *Eupatorium odoratum* L., *Litsea cubeba* (Lour.) Persoon, *Litsea salicifolia* Roxb. ex Wall., *Melaleuca cajuputi* Powell, *Embelia ribes* Burm.f., *Justicia adhatoda* L., *Bidens pilosa* L., *Ageratum conyzoides* L., *Duabanga grandiflora* (Roxb. ex DC), *Diospyros cauliflora* Blume, *Alpinia conchigera* Griff., *Zingiber zerumbet* Smitt and *Curcuma zedoaria* (Berg) Roscoe were tested for their efficacy against plant pest such as two-spotted spider mite, rice weevil, maize weevil, flour beetle, common cutworm diamondback moth and mosquito. Several crude extracts were able to deter feeding or acting as antifeedant for diamondback moth and common cutworm larvae whereas some essential oils exhibited repellent, fumigant and toxicant properties. However, the efficacy depended on method of extraction and the solvents. Aside from these, the components of essential oils from *A. conchigera*, *Z. zerumbet* and *C. zedoaria* were also identified and synthetic essential oils were mixed abased on the proportions of major essential oils in each plant. Some synthetic essential oil formulas showed better results in repelling and killing insects than the natural essential oil. Some essential oils could control house dust mite and repel mosquito. These essential oils could, therefore, be added in some products such as spray and lotion for insect repellent. In addition, some crude extracts were found to contain anti-oxidant or exhibited anti-microbial properties needed to be investigated in more details for further use.

The new record of 11 secondary metabolites extracted from stem of *D. grandiflora* collected in Thailand were reported for the first time in the international journal. These were: (1) *p*-hydroxybenzaldehyde, (2) vanillic acid, (3) 6H-dibenzo [*b,d*] pyran-3,9-dihydroxy-6-one, (4) 3-*O*- α -rhamnopyranosyl-4'-methoxy-ellagic acid, (5) acacetin, (6) apigenin, (7) acacetin 7-*O*-glucoside, (8) betulinic acid, (9) oleanolic acid, (10) arjunolic acid and (11) β -sitosterol glucoside. Furthermore, a new compound (3,4-Dihydro-4 β ,6-dihydroxy-5-methoxy-2 α -methyl-1(2*H*)-naphthalenone) from root of *D. cauliflora* was also published along with 6 known compounds considered to be new records for Thailand. They were as follows: (1) lupeol, (2) betulinic acid, (3) 7-hydroxy-4'-methoxyflavone, (4) 2,5-dimethyl-7-hydroxychromone, (5) vanillic acid and (6) nicotinamide.

Research on entomopathogenic nematode

A total of 283 soil samples were collected from various areas in Thailand. Only 12 entomopathogenic nematodes (EPNs) were found from soil samples from Kanchanaburi, Khon Khaen, Kra Bi, Chumporn and Surat Thani provinces. Four new EPN were recorded from this study where *Steinernema minutum* Maneesakorn, Grewal and Chandrapatya had already been published and another 3 new EPNs were in the process of manuscript preparations. The other 7 EPNs were classified as *Heterorhabditis indica* and the last EPN identified as *Heterorhabditis baujardi* was a new record for Thailand. *Steinernema* # K8, a new EPN from Thailand, showed higher efficacy in controlling several agricultural pests as compared to *Heterorhabditis bacteriophora*, *Steinernema glaseri* and *S. riobrave* which had been introduced into the country for several years.

Several strains of symbiotic bacteria were isolated from EPNs, mass-produced in the laboratory and bio-assayed against the mushroom mite (*Luciaphorus* sp.). The result indicated that both cell suspension and supernatant were able to cause high mortality, over 85%, and to reduce mite fecundity as well. The on-going research was to develop the bacterial formulation for proper application and good shelf life.

Research on fungi and bacteria for pest control

Fungal secondary metabolites were prepared by soaking cooked rice covered with fungal endophytes, plant pathogenic fungi, entomopathogenic fungi and fungi infecting phytophagous mites in ethyl acetate. Several of these metabolites were able to kill and reduce fecundity of *Tetranychus urticae* (Koch). In addition, both bacterial suspension and supernatant of *Serratia macescens*, a common bacteria found in the laboratory, induced complete mortality (100%) of several insect larvae included *Spodoptera litura* (F.), *Spodoptera*

exique L. and *Opisina arenosella* Walker within 12-24 hours. Hence, more research needed to be performed in order to make use of such bacteria for pest control.

Research on natural enemies

Research was conducted on the efficacy of predatory mite to control tarsonemid mite on chili plants. *Amblyseius cinctus* Corpuz and Rimando was found to be the best predatory mite for controlling (*Polyphagotarsonemus latus* (Bank)) both under laboratory and field conditions. *Amblyseius cinctus* could also be mass-produced easily in the laboratory. The effect of plant extracts on predator and plant mites were also performed. Other predators investigated in this project including lady beetle and predatory thrips in chili field.

Research on microbial activity of plant crude extracts

Four different solvent, aqueous, ethanolic alcohol, ethyl acetate and hexane, were used to extract secondary metabolites from 13 indigenous plant species before examined for antimicrobial activity against thirteen pathogenic and spoilage microorganisms using agar disc diffusion method. The microorganisms used to evaluate microbial activity included *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus subtilis*, *Salmonella* spp. *Listeria innocua*, *Proteus mirabilis*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactococcus lactis*, *Pichia anomala*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Aspergillus niger* and *Penicillium pinophilum*. The result showed that 6 extracts from 3 plant species; *Momordica charantia* Linn., *Litsea glutinosa* (Lour.) C.B. Rob. and *Bidens pilosa* Linn. had antimicrobial activities. The crude ethanolic extract exhibited the most inhibitory effect following by ethyl acetate extract while no inhibitory effects were observed in aqueous and hexane extracts. In addition, different parts of each plant had different antimicrobial activity.

ผลงานที่ได้จากโครงการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ / หนังสือ / สิทธิบัตร

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์หรือตอบรับให้ตีพิมพ์แล้ว จำนวน 26 ฉบับ

- 1 **Pumnuan, J., Insung, A. and A. Chandrapatya.** 2008. Acaricidal effects of herb extracts on the mushroom mites, *Luciaphorus perniciosus* Rack and *Formicomotes heteromorphus* Magowski. J. Syst. Appl. Acarol. Vol. 13: 33-38. **Impact factor 2007 = 0 (จะเริ่มมี impact factor ในปี 2012)**
- 2 **Insung, A., Pumnuan, J., and A. Chandrapatya.** 2008. Acaricidal activities of wild plant extracts against *Luciaphorus perniciosus* Rack and *Formicomotes heteromorphus* Magowski. J. Syst. Appl. Acarol. Vol. 13: 188-194. **Impact factor 2007 = 0 (จะเริ่มมี impact factor ในปี 2012)**
- 3 **Noosidum, A., Prabaripai, A., Chareonviriyaphap, T. and A. Chandrapatya.** 2008. Excito-repellency properties of essential oils from *Melaleuca leucadendron* L., *Litsea cuberba* (Lour.) Persoon and *Litsea salicifolia* (Nees). on *Aedes aegypti* (L.) mosquito. J. Vect. Ecol. Vol.33 (2): 305-312. **Impact factor 2008 = 1.057**
4. Nusartlert, N., **Vichitbandha, P.,** Baker, G.T. and **A. Chandrapatya.** 2006. Pesticide-induced mortality and prey-dependent life history of the predatory mite *Neoseiulus longispinosus* (Acari: Phytoseiidae). XIIth International Congress of Acarology, Amsterdam, The Netherlands. 21-26 August 2006. **Impact factor = 0**
5. **Ruttanatip, J., Siri, N. and A. Chandrapatya.** 2008. Comparative biology and life table of *Stethorus pauperculus* (Weise) and *S. siphonulus* Kapur (Coleoptera: Coccinellidae) fed on *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae) in Thailand. Thai J. Agric. Sci. 41(3-4): 117-126. **Impact factor 2006 = 0.037**
6. **Bussaman, P., Sobanboa, S.,** Grewal, P.S. and **A. Chandrapatya.** 2009. Pathogenicity of additional strains of *Photorhabdus* and *Xenorhabdus* (Enterobacteriaceae) to the mushroom mite *Luciaphorus perniciosus* (Acari: Pygmephoridae). J. Appl. Ent. Zool. Vol. 44(2): 293-299. **Impact factor 2008 = 0.699**

7. **Ko Ko, Juntarajumnong, W. and A. Chandrapatya.** 2009. Repellency, fumigant and contact toxicities of *Litsea cubeba* (Lour.) Persoon against *Sitophilus zeamais* Motschulsky and *Tribolium castaneum* (Herbst). KU J. Nat. Sci. 43 (1): 56-63. **Impact factor 2006 = 0.034**
8. **Ko Ko, Juntarajumnong, W. and A. Chandrapatya.** 2009. Repellency, fumigant and contact toxicities of *Melaleuca cajuputi* Powell against *Sitophilus zeamais* Motschulsky and *Tribolium castaneum* Herbst. Thai J. Agric. Sci. 42(1): 27-33. **Impact factor 2006 = 0.037**
9. **Areekul, V., Jiapiyasakul, P. and A. Chandrapatya.** 2009. *In vitro* antimicrobial screening of selected traditional Thai plants. Thai J. Agric. Sci. 42(2): 81-89. **Impact factor 2006 = 0.037**
10. **Auamcharoen, W., Chandrapatya, A., Kijjoa, A., Silva, Artur M. S. and W. Herz.** 2009. Chemical constituents of *Duabanga grandiflora* (Lythraceae). Biochem. Syst. Ecol. 37(4): 535-537. **Impact factor 2008 = 1.136**
11. **Auamcharoen, W., Kijjoa, A., Chandrapatya, A., Pinto, Madalena M., Silva, Artur M.S., Naengchomnong, W. and W. Herz.** 2009. A new tetralone from *Diospyros cauliflora*. Biochem. Syst. Ecol. 37(5): 690-692. **Impact factor 2008 = 1.136**
12. **Namsena, P., Bussaman, P. and A. Chandrapatya.** 2009. Efficacy of *Xenorhabdus* sp. (X1) mutant on mushroom mite (*Luciaphorus* sp.). Asian Journal of Food Agro-industry. Vol 2 (Special issue): 145-154. **Impact factor 2006 = 0**
13. **Sobanboa, S., Bussaman, P. and A. Chandrapatya.** 2009. Efficacy of *Xenorhabdus* sp. (X1) as biocontrol agents for controlling mushroom mite (*Luciaphorus perniciosus* Rack). Asian Journal of Food Agro-industry. Vol 2 (Special issue): 155-164. **Impact factor 2006 = 0**
14. **Pumnuan, J., Chandrapatya, A. and A. Insung.** 2010. Acaricidal activities of plant essential oils from three plants on the mushroom mite *Luciaphorus perniciosus* Rack (Acari: Pygmephoridae). Pakistan J. Zool., vol. 42(3): 247-252. **Impact factor 2009 = 0.2**
15. **Ko Ko, Juntarajumnong, W. and A. Chandrapatya.** 2010. Insecticidal activities of essential oils from fruits of *Litsea salicifolia* Roxb. ex Wall. against

- Sitophilus zeamais* Motschulsky and *Tribolium castaneum* (Herbst). Pakistan J. Zool. 42(5): 551-557. **Impact factor 2008 = 0.2**
16. **Maneesakorn, P.**, Grewal, P. S. and **A. Chandrapatya**. 2010. *Steinernema minutum* sp. nov. (Rhabditida: Steinernematidae): A new entomopathogenic nematode from Thailand. Int. J. Nematol. 20 (1): 27-42. **Impact factor 2006 = 0**
 17. **Maneesakorn, P.**, Ruisheng, An., Grewal, P. S. and **A. Chandrapatya**. 2010. Virulence of four new strains of entomopathogenic nematodes from Thailand against second instar larva of the Japanese Beetle *Popillia japonica* (Coleoptera: Scarabaeidae). Thai J. Agric. Sci. 43(2): 61-66. **Impact factor 2006 = 0.037**
 18. **Vichitbandha, P.** and **A. Chandrapatya**. 2011. Broad mites effects on chili shoot damage and yields. Pakistan J. Zool. Vol.43 (4): 637-649. **Impact factor 2009 = 0.2**
 19. **Maneesakorn, P.**, An, R., Daneshvar, H., Taylor, Kara., Bai, X., Adams, B. J., Grewal, P. S. and **A. Chandrapatya**. 2011. Phylogenetic and cophylogenetic relationships of entomopathogenic nematodes (*Heterorhabditis*: Rhabditida) and their symbiotic bacteria (*Photorhabdus*: Enterobacteriaceae). Mol. Phylogenet. Evol. 59: 271–280. **Impact factor 2009 = 3.556**
 20. **Noosidum, A.**, Hodson, A. K., Lewis, E. E. and **A. Chandrapatya**. 2010. Characterization of new entomopathogenic nematodes from Thailand: foraging behavior and virulence to the Greater wax moth, *Galleria mellonella* L. (Lepidoptera: Pyralidae). J. Nematol. 42(4): 281-291. **Impact factor 2009 = 0.711**
 21. **Suthisut, D.**, Fields, P. G. and **A. Chandrapatya**. 2011. Fumigant toxicity of essential oils from three Thai plants (Zingiberaceae) and their major compounds against *Sitophilus zeamais*, *Tribolium castaneum* and two parasitoids. J. Stored. Prod. Res. 47: 222-230. **Impact factor 2009 = 1.248**
 22. **Auamcharoen, W.**, **Chandrapatya, A.**, **Kijjoa, A.** and Y. Kainoh. 2012. Toxicity and repellency activities of the crude methanol extract of *Duabanga grandiflora* (Lythraceae) against *Sitophilus oryzae* (Coleoptera: Curculionidae). Pakistan J. Zool. 44: (in press) **Impact factor 2009 = 0.2**

23. **Prapassorn B., Sermswan, Rasana W. and A. Chandrapatya** 2011. Genetic diversity of mushroom mite (*Luciaphorus* sp.) infesting cultivated mushrooms in the Northeast of Thailand. African J. Agric. Res. 6(13): (in press) **Impact factor = 0**
24. **Suthisut, D., Fields, P. G. and A. Chandrapatya**. 2011. Contact toxicity, feeding reduction and repellency of essential oils from three plants from the Ginger family (Zingiberaceae) and their major components against *Sitophilus zeamais* and *Tribolium castaneum*. J. Econ. Entomol. 104(4):1445-1454. **Impact factor 2009 = 1.296**
25. **Bussaman, P., Sa-Uth, C., Rattanasena, P. and A. Chandrapatya**. 2011. Acaricidal activities of whole cell suspension, cell-free supernatant, and crude extract of *Xenorhabdus stolkiae* against mushroom mite (*Luciaphorus* sp.). J. Zhejiang Univ. Science B. (in press) **Impact factor 2009 = 1.679**
26. **Auamcharoen, W., Chandrapatya, A. and A. Kijjoa**. 2011. Antifeedant and toxicity activities of some botanical extracts and their chemical compounds against *Plutella xylostella* L. (Lepidoptera: Plutellidae) Proceeding of the 6th International Workshop on Management of the Diamondback Moth and Other Crucifer Insect Pests. March 21-25, 2011, Kasetsart University (Kamphaeng Saen campus), Nakhon Pathom, Thailand. (in press)

ผลงานวิจัยที่ส่งสำนักพิมพ์แล้ว และอยู่ในระหว่างการพิจารณา 3 เรื่อง

1. **Konvipasruang, P., Amrine, J.W. jr. and A. Chandrapatya**. 2010. Redescription of seven eriophyoid mites on bamboo (Poaceae, Bambuseae) in Thailand. Zootaxa. **Impact factor 2009 = 0.891**
2. **Konvipasruang, P., Amrine, J.W. jr. and A. Chandrapatya**. 2010. Three new species of Phyllocoptine mites (Acari: Eriophyidae) infesting Yang-Na (*Dipterocarpus alatus* Roxb. ex G.Don) (Dipterocarpaceae) in Thailand. Zootaxa. **Impact factor 2009 = 0.891**
3. **Bussaman, P., Rattanasena, P. and A. Chandrapatya**. 2011. Viability and efficacy of freeze-dried symbiotic bacteria, *Xenorhabdus* sp. against mushroom mite (*Luciaphorus* sp.). J. Appl. Microb. **Impact factor 2010 = 2.365**

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการในประเทศ

1. อธิราช หนูสีดำ, อัญชลี สงวนพงษ์ และ อังศุมาลย์ จันทราทิตย์. 2550. พืชของสารสกัดหยาบจากใบส้มจี๊ดต่อหนอนกระทู้ผัก *Spodoptera litura* (Fabricius) (Lepidoptera: Noctuidae). วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 38(4): 331-339.
2. จุริรัตน์ รัตนทิพย์ นุชริย์ ศิริ และ อังศุมาลย์ จันทราทิตย์. 2550. การเปรียบเทียบลักษณะสัณฐานวิทยาของตัวง่ามหัว *Stethorus pauperculus* (Weise) และ *Stethorus siphonulus* Kapur. วารสารวิทยาศาสตร์มข. 35(3): 170-179
3. ภัทรา อุปดิษฐ์, ประภาจ หอมจันทร์ และอังศุมาลย์ จันทราทิตย์. 2551. ประสิทธิภาพของสารเมทาโบไลต์จากเชื้อราก่อโรคในแมลงในการควบคุมไรแมงมุมสองจุด *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae) วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 39(1): 7-18.
4. ศิริพรรณ โสพานบัว, ประภัสสร บุขหมั่น และอังศุมาลย์ จันทราทิตย์. 2552. ประสิทธิภาพของแบคทีเรีย *Xenorhabdus* spp. ต่อการควบคุมไรไข่ปลา. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม 28(1): 1-7.
5. ดวงสมร สุทธิสุทธิ, Fields, P.G. และอังศุมาลย์ จันทราทิตย์. 2554. ประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยจากพืชตระกูลขิงในการไล่ด้วงวงข้าวโพด (*Sitophilus zeamais* Motschulsky) และมอดแป้ง (*Tribolium castaneum* (Herbst)) วารสารเกษตรฉบับที่ 4 (กำลังจัดพิมพ์)

หนังสือ

- 1 อังศุมาลย์ จันทราทิตย์ 2549. โลกของไร. โรงพิมพ์สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 48 หน้า.
- 2 อังศุมาลย์ จันทราทิตย์ 2550. ไรการเกษตร. พิมพ์ที่โรงพิมพ์สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 315 หน้า.
- 3 อังศุมาลย์ จันทราทิตย์ 2554. ประมวลรายชื่อไรทางการเกษตรในประเทศไทย. พิมพ์ที่โรงพิมพ์สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 207 หน้า
4. ประภัสสร บุขหมั่น. 2554. การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีด้วยแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ร่วมกับไส้เดือนฝอยก่อโรคในแมลง สารคามการพิมพ์ มหาสารคาม 55 หน้า

ความก้าวหน้าในการสร้างทีมวิจัย / การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาปริญญาเอก และปริญญาโท

โครงการวิจัยนี้มีทีมงานประกอบด้วยหัวหน้าโครงการวิจัย ที่ปรึกษาโครงการ 2 คน นักวิจัย 9 คน ผู้ช่วยวิจัย 7 คน ลูกจ้างโครงการ 2 คน นักศึกษาระดับปริญญาเอก 10 คน ปริญญาโท 11 คน และปริญญาตรี 24 คน ดังนี้

หัวหน้าโครงการวิจัย ศ.ดร.อังศุมลย์ จันทราปัติย์ มีผู้ช่วยวิจัย ลูกจ้าง และนิสิตในโครงการ ดังนี้

ผู้ช่วยวิจัย

1. น.ส.นุชนาถ วารีสมนุญณ์
(เสียชีวิต 9 เมษายน 2552)
2. น.ส.วิไลลักษณ์ ไกรสิงห์สม ปัจจุบันเป็นพนักงานเงินรายได้
กองกิจการนิสิต
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ลูกจ้างโครงการ

1. น.ส.ประจวบ เกี้ยวสันเทียะ ปัจจุบันเป็นพนักงานห้องทดลอง
กรมวิชาการเกษตร
2. น.ส.รัตนภรณ์ เรืองศรี ปัจจุบันเป็นข้าราชการครู

ปริญญาตรี

1. น.ส.วิไลวรรณ สุวรรณดี จบการศึกษาแล้ว
2. นายสุรเดช บุตทชน จบการศึกษาแล้ว

ปริญญาโท

1. น.ส.ภัทรา อุปดิษฐ์ จบการศึกษาแล้ว
2. นายอิทธิราช หนูสีด้า จบการศึกษาแล้ว
3. Mr. Ko Ko จากพม่า จบการศึกษาแล้ว

ปริญญาเอก

1. น.ส.วนิดา อ่วมเจริญ นิสิตในโครงการกาญจนาภิเษก
จบการศึกษาแล้ว ปัจจุบัน อาจารย์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. นางพัชรวิพรรณ มณีสาคร นิสิตในโครงการกาญจนาภิเษก
จบการศึกษาแล้ว ปัจจุบัน
ข้าราชการกรมวิชาการ กระทรวง
เกษตรและสหกรณ์

- | | |
|-------------------------------|---|
| 3. นายอิทธิราช หนูสีด้า | นิสิตในโครงการกาญจนาภิเษก
จบการศึกษาแล้ว ปัจจุบัน อาจารย์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 4. น.ส.ดวงสมร สุทธิสุทธิ | นิสิตในโครงการกาญจนาภิเษก
จบการศึกษาแล้ว ปัจจุบัน
ข้าราชการกรมวิชาการ กระทรวง
เกษตรและสหกรณ์ |
| 5. นายสุรเดช บุตทชน | นิสิตในโครงการกาญจนาภิเษก |
| 6. Htar Htar Niang | นิสิตในโครงการกาญจนาภิเษก |
| 7. น.ส.ภัทรา อุปดิษฐ์ | นิสิตปริญญาเอก-มหาวิทยาลัยวิจัย |
| 8. น.ส.พลอยชมพู่ กรวิภาสเรือง | นิสิตปริญญาเอก-มหาวิทยาลัยวิจัย |

นักวิจัย

1. ผศ.ดร.อำมร อินทร์สังข์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง รับผิดชอบงานวิจัยด้านการใช้สารสกัดจากพืชในการกำจัดไร
ฝุ่นในบ้านเรือนและไรศัตรูเห็ด 2 ชนิดคือ ไรไข่ปลาและไรตืด มีผู้ช่วยวิจัยและนิสิตใน
โครงการ ดังนี้

ผู้ช่วยวิจัย

- | | |
|---------------------------|---------------|
| 1. นายจรงค์ศักดิ์ พุ่มนวน | อยู่ในโครงการ |
|---------------------------|---------------|

ปริญญาตรี

- | | |
|---------------------------|----------------|
| 1. นายธีรเดช ถาวรวงศ์สกุล | จบการศึกษาแล้ว |
| 2. นายไพบรณัฐ น้อยทับทิม | จบการศึกษาแล้ว |

ปริญญาโท

- | | |
|----------------------|------------|
| 1. นายธีรพงษ์ วาญภัย | กำลังศึกษา |
|----------------------|------------|

2. ดร.วริพัทธ์ อารีกุล คณะอุตสาหกรรมเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง รับผิดชอบงานวิจัยด้านการสกัดสารจากพืชป่าเพื่อศึกษาด้าน
micronutrient contents, nutraceutical property และ antimicrobial activity มี
นักศึกษาในโครงการ ดังนี้

ปริญญาตรี

- | | |
|------------------------|----------------|
| 1. น.ส.นราพร พรหมไกรวร | จบการศึกษาแล้ว |
|------------------------|----------------|

ปริญญาโท

- | | |
|---------------------------|----------------|
| 1. น.ส.พสุดา เจียปิยะสกุล | จบการศึกษาแล้ว |
| 2. น.ส.นราพร พรหมไกรวร | จบการศึกษาแล้ว |

3. รศ.ดร.นุชรี ศิริ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น รับผิดชอบงานวิจัยด้านการใช้ตัวห้ำและ ไรตัวห้ำเพื่อกำจัดไรศัตรูพืช มีนักศึกษาในโครงการ ดังนี้

ปริญญาโท

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1. น.ส.จุรีรัตน์ รัตนทิพย์ | จบการศึกษาแล้ว |
| 2. น.ส.ศิริลักษณ์ ล้วนแก้ว | กำลังศึกษา |
| 3. น.ส.จันทร์เพ็ญ ชาดาเม็ก | กำลังศึกษา |
| | โครงการมหาวิทยาลัยวิจัย |

ปริญญาเอก

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1. น.ส.จุรีรัตน์ รัตนทิพย์ | นิสิตในโครงการกาญจนาภิเษก |
|----------------------------|---------------------------|

4. รศ.ดร.อัญชลี สงวนพงษ์ คณะวิศวกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ทุมธานี
- ออกจากโครงการ

5. ดร.ประภัสสร บุขหมั่น คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม รับผิดชอบงานวิจัยด้านการใช้เชื้อแบคทีเรียจากไส้เดือนฝอยเพื่อทำลายไรและแมลงศัตรูเห็ด
- ดร.ประภัสสร บุขหมั่น ได้รับการสนับสนุนทุนหลังปริญญาเอก จาก สกว โดยมีหัวหน้าโครงการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมกับอาจารย์จาก Ohio State University และมีนักศึกษาในโครงการ ดังนี้

ปริญญาตรี

- | | |
|----------------------------|----------------|
| 1. น.ส.มะลิวัลย์ จันทร์พวง | จบการศึกษาแล้ว |
| 2. น.ส.อุปนันท์ ตอธรรมย์ | จบการศึกษาแล้ว |
| 3. น.ส.ปิยะรัตน์ ทองมั่น | จบการศึกษาแล้ว |
| 4. น.ส.ปิยรัตน์ นามเสนา | จบการศึกษาแล้ว |
| 5. น.ส.อรุณี ไชยคำ | จบการศึกษาแล้ว |
| 6. น.ส.จิรายุ สาอุตม์ | จบการศึกษาแล้ว |
| 7. น.ส.นฤมล กมลภาพ | จบการศึกษาแล้ว |
| 8. นายสรเพชร เชื้อนาข้า | จบการศึกษาแล้ว |
| 9. น.ส.กรบงกช บุรณ์เจริญ | จบการศึกษาแล้ว |
| 10. นายกิตติศัพท์ วารี | จบการศึกษาแล้ว |

ปริญญาโท

- | | |
|--|----------------|
| 1. น.ส.ศิริพรรณ โสพานบัว | จบการศึกษาแล้ว |
| (ปัจจุบัน อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม) | |
| 2. น.ส.ปิยรัตน์ นามเสนา | จบการศึกษาแล้ว |
| (ปัจจุบัน อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม) | |

- | | |
|--|----------------|
| 3. น.ส. ธิตีพร โคตรชา
(ปัจจุบันนักวิจัย โรงงานน้ำตาลมิตรผล) | จบการศึกษาแล้ว |
| 4. น.ส.วิไลลักษณ์ บุญหลาย | กำลังศึกษา |
| 5. Mr. Bounthavy Vongkhamchanh | กำลังศึกษา |

ปริญญาเอก

- | | |
|-----------------------|------------|
| 1. น.ส.จิรายุ สาอุตม์ | กำลังศึกษา |
|-----------------------|------------|
6. รศ.ดร.ธีรภาพ เจริญวิริยะภาพ ภาควิชาภูมิวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รับผิดชอบงานวิจัยด้านการทดสอบประสิทธิภาพของสารสกัดกับยุง ปัจจุบันเป็นเมธีวิจัยอาวุโส
7. ดร.พัชนี วิจิตพันธ์ุ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตร-ศาสตร์ กำแพงแสน รับผิดชอบงานวิจัยด้านการใช้ไรต์วี่ห้ำกำจัดไรศัตรูพืชและการทดสอบสารสกัดจากพืชกับไรต์วี่ห้ำ ไรศัตรูพืช และมีผู้ช่วยวิจัยและนิสิตในความดูแล ดังนี้

ผู้ช่วยวิจัย

- | | |
|--------------------------|---------------|
| 1. นางเนตรนภา สว่างศิลป์ | ออกจากโครงการ |
| 2. นางขวัญมณิษฐ์ กล้าทอง | ออกจากโครงการ |
| 3. นายสมพงษ์ บัวศรี | ออกจากโครงการ |
| 4. นางสาวณัฐกาญจน์ สุขชี | ออกจากโครงการ |

ปริญญาตรี

- | | |
|-------------------------|------------|
| 1. น.ส.ธิดาพร ลีลาวัลย์ | จบการศึกษา |
| 2. นาย เจริญ มั่นคง | จบการศึกษา |

ปริญญาโท

- | | |
|----------------------------|------------|
| 1. นายวัชรินทร์ ศรีมงคลชัย | จบการศึกษา |
|----------------------------|------------|
8. ดร.วราภรณ์ จันทระจันงค์ ภาควิชาภูมิวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รับผิดชอบงานวิจัยด้านพฤษเคมีและการทดสอบประสิทธิภาพของสารสกัดกับแมลงศัตรูพืช มีนิสิตในความดูแล ดังนี้

ปริญญาตรี

- | | |
|----------------------------|------------|
| 1. น.ส.พัชรี สติถย์ | จบการศึกษา |
| 2. น.ส.วัชรารัตน์ สิทธิสาร | จบการศึกษา |
| 3. นายประวิทย์ นครศรี | กำลังศึกษา |
| 4. น.ส.ศิริลักษณ์ ทองชมภู | กำลังศึกษา |
| 5. น.ส.สุทธินี ขำปริก | กำลังศึกษา |

9. ดร.จรรุวัฒน์ เกษธรรมพิทักษ์ ภาควิชาเคมีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ รับผิดชอบงานวิจัยด้านการทดสอบประสิทธิภาพของสารสกัดกับ
เชื้อจุลินทรีย์ มีนิสัยในความดูแล ดังนี้

ปริญญาดรี

1. น.ส. ปรีศนา ชูชม

กำลังศึกษา

2. นายบุญล้อม ธรรมนิยม

กำลังศึกษา

การนำผลจากโครงการไปใช้ประโยชน์

โครงการฯ ได้พัฒนาเครื่องมือประกอบการวิจัย 2 ชิ้น ได้แก่

- เครื่องกวนพีช
- เครื่องวัดพื้นที่ใบ

เครื่องกวนพีช

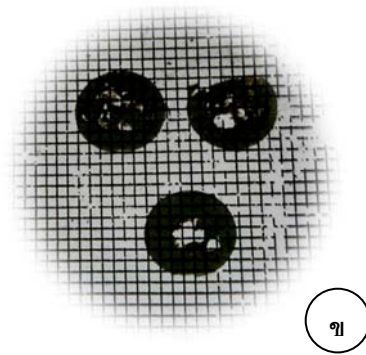
เครื่องกวนพีชที่พัฒนาขึ้น เหมาะสำหรับให้เกษตรกรนำไปใช้ในการแช่ใบหรือส่วนของพีชโดยออกแบบให้ชิ้นส่วนของพีชถูกหมุนเวียนอยู่ในหม้อบรรจุตลอดเวลา ซึ่งจะช่วยให้สารสำคัญในพีชถูกชะล้างออกมามากกว่าการแช่พีชในตู้ทำละลายโดยไม่มีระบบการหมุนเวียนชิ้นส่วนของพีช ขณะนี้เครื่องมือดังกล่าวกำลังอยู่ในระหว่างการปรักแก้ไข เพื่อป้องกันการสูญเสียสารอินทรีย์ซึ่งเป็นตัวทำละลาย และทำการติดตั้งระบบควบคุมจำนวนรอบของการหมุนเวียน จากนั้นจะได้ทำการจดสิทธิบัตรต่อไป



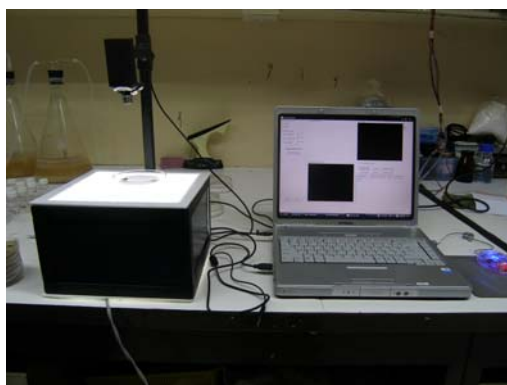
เครื่องวัดพื้นที่ใบ

โครงการฯ ได้ร่วมกับภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พัฒนาอุปกรณ์และโปรแกรมเพื่อใช้ในการวัดพื้นที่ใบขึ้น เนื่องจากเครื่องวัดพื้นที่ใบในท้องตลาดมีราคาแพงมาก (หลายแสนจนถึงล้านบาท) ผู้ที่ศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดในการเป็นสารยับยั้งการกินอาหารของหนอน มักจะต้องใช้วิธีวัดพื้นที่ใบโดยอาศัยกระดาษกราฟซึ่งถ่ายสำเนาลงบนแผ่นใส การวัดพื้นที่ใบด้วยวิธีดังกล่าวนอกจากจะเสียเวลามาก และต้องกระทำในทันทีที่เสร็จการทดลองเพื่อป้องกันใบพืชเหี่ยวแล้ว ผู้ทำการวัดยังต้องเสี่ยงต่อการสูญตมสารสกัดอีกด้วย โปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นจะทำการคำนวณพื้นที่ใบที่ถูกทำลายและคำนวณค่า antifeedant index (AI) เครื่องมือดังกล่าวช่วยให้ผู้วิจัยสามารถทำงานได้อย่าง สะดวก รวดเร็ว และไม่จำเป็นต้องทำการวัดพื้นที่ใบในทันทีที่เก็บผลหารทดลอง เช่นวิธีการวัดโดยใช้กระดาษกราฟ ผลการพัฒนาเครื่องมือดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ศึกษาวิจัยด้านนี้สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องมือวัดพื้นที่ใบ และผลที่ได้ยังมีความแม่นยำมากกว่าเครื่องมือราคาแพงอีกด้วย ปัจจุบันโครงการฯ กำลังพัฒนาตัวเครื่องถ่ายภาพ

และโปรแกรมให้ทำงานได้ดียิ่งขึ้น และอยู่ในระหว่างการเตรียมข้อมูลเพื่อที่จะยื่นขอจดสิทธิบัตรต่อไป



ภาพ ก และ ข) การวัดพื้นที่ใบโดยใช้กระดาษกราฟ ค และ ง) การวัดพื้นที่ใบโดยใช้
เครื่องวัดพื้นที่ใบที่มีราคาประมาณ 3 แสนบาท



ภาพเครื่องวัดพื้นที่ใบและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่โครงการพัฒนาขึ้น

นอกจากนี้ โครงการฯ ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงและไรชั้นหลายชนิด ผลิตภัณฑ์ที่ได้ทำการทดสอบตลาดและเป็นที่น่าสนใจของผู้ใช้ ได้แก่

1. สเปรย์ไล่ไรฝุ่นผสมน้ำมันตะไคร้ตันและน้ำมันตะไคร้หอม
2. สเปรย์ไล่ยุงผสมน้ำมันตะไคร้ตัน
3. เชื้อแบคทีเรียจากไส้เดือนฝอยทำลายแมลงสำหรับกำจัดไรทางการเกษตร

4. โลชั่นกันยุงผสมน้ำมันเมล็ดและตะไคร้ต้น
5. เจลทำความสะอาดมือแบบไม่ใช้น้ำผสมน้ำมันเมล็ด
6. สบู่ชะล้างร่างกายผสมน้ำมันเมล็ด



ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงและแบคทีเรียจากงานวิจัย

การนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติในต่างประเทศ

1. Nusartlert, N., **Vichitbandha, P.** and **A. Chandrapatya.** 2006. Life history of *Amblyseius longispinosus* Evan (Acari: Phytoseiidae) reared on eggs and larvae of six spider mites species (Acari: Tetranychidae) and effect of some pesticides on its mortality. (Oral presentation) XIIth International Congress of Acarology, Amsterdam, The Netherlands. 21-26 August 2006.
2. **Vichitbandha, P.** and **A. Chandrapatya.** 2007. Relation of chili shoot damage to the abundance of *Polyphagotarsonemus latus* (Banks) (Acari: Tarsonemidae) and other chili pests and the effect of shoot damage on chili yields. (Oral presentation). XIIth International Congress of Acarology, Amsterdam, The Netherlands. 21-26 August 2006.
3. **Suthisut, D.** and **A. Chandrapatya.** 2009. Biological activity of essential oil of *Alpinia conchigera* rhizome against *Sitophilus zeamais* and *Tribolium castaneum*. (Oral presentation). Entomological Societies of Canada & Manitoba. October 18-21, 2009, Front Garry, Winnipeg, Canada
4. **Vichitbandha, P.** and **A. Chadrapatya.** 2010. Effect of preys and pollens on the population of *Amblysious cinctus* Corpus and Rimando. (Oral presentation).The XIII International Congress of Acarology, Aug 21 – Aug 29, 2010, Recife, Brazil
5. **Vichitbandha, P.** and **A. Chadrapatya.** 2010. Effect of host plants on growth and reproduction of the broad mite, *Polyphagotarsonemus latus* (Banks). (Oral presentation).The XIII International Congress of Acarology, Aug 21 – Aug 29, 2010, Recife, Brazil
6. **Vichitbandha, P.** and **A. Chadrapatya.** 2010. Effectiveness of *Amblysious cinctus* and conventional practices on broad mite control in a chili field: a case study. (Oral presentation).The XIII International Congress of Acarology, Aug 21 – Aug 29, 2010, Recife, Brazil
7. **Suthisut, D., Fields, P.G.** and **A. Chandrapatya.** 2010. Biological activity of essential oils of *Alpinia conchigera* rhizome against *Sitophilus zeamais* and *Tribolium castaneum*. (Poster presentation) 10th International Working Conference on Stored Product Protection. Estoril, Protugal. 27 June- 2 July 2010.

8. **Suthisut, D., Fields, P.G. and A. Chandrapatya.** 2010. Fumigation toxicity of essential oils from three Thai plants against two stored-product insects and a parasitoid. (Oral presentation) 66th Annual Meeting of the Entomological Society of Manitoba. University of Manitoba. 22-23 October 2010.
9. **Suthisut, D., Fields, P.G. and A. Chandrapatya.** 2010. Fumigation toxicity of essential oils from three Thai plants against two stored-product insects and a parasitoid. (Oral presentation) Annual Meeting Entomological Society of Canada and the Entomological Society of British Columbia ณ Vancouver, Canada. 31 October-3 November 2010.
10. **Auamcharoen, W., Chandrapatya, A., Naengchomnong, W. and A. Kijjoa.** 2010. A new tetralone from *Dyrosyros cauliflora*. (Oral presentation). 58th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research. 29th August-2nd September 2010. Berlin, Germany and 7th Tannin Conference (Presymposium).
11. **Bussaman, P., Rattanasena, P. and A. Chandrapatya.** 2011. Viability and efficacy of freeze-dried symbiotic bacteria, *Xenorhabdus* sp., against mushroom mites. (Poster presentation) The 4th Congress of European Microbiologists (FEMS 2011), Geneva, Switzerland, June 26-30, 2011.

การนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติในประเทศ

1. **Bussaman, P., Sobanbou, S. and A. Chandrapatya.** 2008. Evaluation of the *Xenorhabdus nematophila* as biocontrol agent for controlling mushroom mite (*Luciaphorus* sp.). (Poster presentation) 20th Annual Meeting and International Conference of the Thai Society for Biotechnology "TSB 2008: Biotechnology for Global Care" October 14-17, 2008, Taksila Hotel, Mahasarakham, Thailand.
2. **Vichitbandha, P and A. Chadrapatya.** 2009. Life history of *Amblyseius cinctus* Corpuz and Rimando (Acari: Phytoseiidae) reared on larvae of broad mites *Polyphagotarsonemus latus* (Banks) (Acari: Tarsonemidae) and its' predation response on broad mites at different predator: prey ratios in both laboratory and greenhouse condition. (Poster presentation) The ISSAAS International Congress 2008, February 24-25, 2009, the Emerald Hotel, Bangkok, Thailand.
3. **Sobanbou, S., Bussaman, P. and A. Chandrapatya.** 2009. Efficacy of *Xenorhabdus* sp. (X1) as biocontrol against for controlling mushroom mites (*Luciaphorus perniciosus* Rack). (Poster presentation) International Conference

on Go...Organic 2009. August 19-21, 2009, Pullman Bangkok King Power Hotel, Bangkok, Thailand.

4. **Srimongkolchai, W., Vichitbandha, P., Pung, T. and A. Chandrapatya.** 2009. Toxicity and repellent effect of *Lantana camara* crude extract on *Polyphagotarsonemus latus* and *Tetranychus urticae*. (Poster presentation) International Conference on Go...Organic 2009. August 19-21, 2009, Pullman Bangkok King Power Hotel, Bangkok, Thailand.
5. **Namsena, P., Bussaman, P. and A. Chandrapatya.** 2009. Efficacy of *Xenorhabdus* sp. (X1) mutant on mushroom mite (*Luciaphorus* sp.) (Poster presentation) International Conference on Go...Organic 2009. August 19-21, 2009, Pullman Bangkok King Power Hotel, Bangkok, Thailand.
6. **Vichitbandha, P., Srimongkolchai, W. and A. Chandrapatya.** 2010. Effect of the extracts of *Embelia ribes* Burm. f. (Myrsinaceae) leaf on broad mite, *Polyphagotarsonemus latus* (Acari: Tarsonemidae). (Oral presentation) The ISSAAS International Congress 2009, January 11-15, 2010, Nong Nooch Tropical Botanical garden & Resort, Pattaya, Thailand.
7. **Leelawan, T., Chandrapatya, A. and Vichitbandha, P.** 2010. Effect of the extracts of *Embelia ribes* Burm. f. (Myrsinaceae) leaf on predacious mite *Amblyseius cinctus* Corpuz and Rimando (Acari: Phytoseiidae). (Oral presentation) The ISSAAS International Congress 2009, January 11-15, 2010, Nong Nooch Tropical Botanical garden & Resort, Pattaya, Thailand.
8. **Auamcharoen, W., A. Chandrapatya and A. Kijjoa.** 2011. Antifeedant and toxicity activities of some botanical extracts and their chemical compounds against *Plutella xylostella* L. (Lepidoptera: Plutellidae) (Poster presentation). The 6th International Workshop on Management of the Diamondback Moth and Other Crucifer Insect Pests, March 21-25, 2011, Kasetsart University (Kamphaeng Saen campus), Nakhon Pathom, Thailand.
9. **Bussaman, P. Namsena, P. and A. Chandrapatya.** 2011. Effect of crude leaf extracts on *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc. (Oral presentation). The International Conference on Biopesticides VI (ICOB6), Chiang Mai, Thailand, Dec 11-16, 2011. (Submitted)

10. **Sa-Uth, J. Bussaman, P. and A. Chandrapatya.** 2011. Effect of crude plant extracts on mushroom mite(*Luciaphorus* sp.). (Oral presentation) The International Conference on Biopesticides VI (ICOB6), Chiang Mai, Thailand, Dec 11-16, 2011. (Submitted)

การไปนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการในประเทศ

1. **Bussaman, P., Sobanbou, S. and A. Chandrapatya.** 2550. Pathogenic effects of the entomopathogenic bacteria *Photorhabdus* and *Xenorhabdus* against mushroom mite (Oral Presentation) มหาสารคามวิจัย ครั้งที่ 3 วันที่ 6-7 กันยายน 2550 ณ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม
2. **Bussaman, P. and A. Chandrapatya.** 2007. The Efficacy of the entomopathogenic bacteria *Xenorhabdus* and *Photorhabdus* for controlling mushroom mite (*Luciaphorus* sp.): A Novel Approach. (Poster presentation). Annual Meeting of Thailand research fund, October 11-13, 2007, Ambassador City Jomtien, Chonburi, Thailand.
3. **จุรีรัตน์ รัตนทิพย์, นุชรีย์ ศิริ และอังศุมาลย์ จันทราปัติย์.** 2550. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำของด้วงเต่า *Stethorus pauperculus* (Weise) และ *Stethorus siphonulus* Kapur ต่อไรสองจุด *Tetranychus urticae* Koch (Oral presentation) ในการประชุมวิชาการอารักขาพืชแห่งชาติ ครั้งที่ 10 วันที่ 20-22 พฤศจิกายน 2550 ณ โรงแรมอัมรินทร์ลากูน อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
4. **จุรีรัตน์ รัตนทิพย์, นุชรีย์ ศิริ และอังศุมาลย์ จันทราปัติย์.** 2551. ประสิทธิภาพการทำของด้วงเต่า *Stethorus* spp. ต่อไรสองจุด *Tetranychus urticae* Koch. (Oral presentation) ใน รายงานการประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 7. วันที่ 26-30 พฤษภาคม 2551 โรงแรมอัมรินทร์ลากูน อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
5. **Bussaman, P. and A. Chandrapatya.** 2008. Evaluation of different formulations of the *Xenorhabdus nematophila* against mushroom mite (*Luciaphorus* sp.). (Poster presentation) Annual Meeting of Thailand research fund, October 16-18, 2008, Holiday Inn Regent Beach, Cha-Am, Phetchaburi, Thailand.
6. **พัชรวิวรรณ มณีสาคร, Xiaodong Bai, Ruisheng An, Parwinder S. Grewal, และอังศุมาลย์ จันทราปัติย์.** 2552. การจำแนกชนิดไส้เดือนฝอยศัตรูแมลงที่สำรวจพบในประเทศไทยโดยเทคนิคทางชีวโมเลกุล (Poster presentation) การประชุมวิชาการอารักขาพืชแห่งชาติ (ภาคโปสเตอร์) ครั้งที่ 9, วันที่ 24 - 26 พฤศจิกายน 2552 ณ โรงแรมสุนีย์แกรนด์ อำเภอเมือง จ.อุบลราชธานี

7. ปิยรัตน์ นามเสนา ประภัสสร บุษหมั่น และอังศุมาลย์ จันทราปัติย์. 2552. ประสิทธิภาพของ เซลล์แขวนลอยแบบที่เรียวยาวพันธุ์กลาย *Xenorhabdus* sp. (RP58) ต่อการทำลายไรโซปลา. (Poster presentation) การประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาสารคามครั้งที่ 5 วันที่ 10-11 กันยายน 2552 ณ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม
8. **Auamcharoen, W.**, Kijjoa, A. and **A. Chandrapatya**. 2009. Isolation, structure elucidation and biological activities of some secondary metabolites from *Duabanga grandiflora* (Lythraceae). (Poster presentation) การประชุมวิชาการ อารักขาพืชแห่งชาติ ครั้งที่ 9 วันที่ 24-26 พฤศจิกายน 2552 ณ โรงแรมสุโขทัยแกรนด์ อำเภอเมือง จ.อุบลราชธานี
9. จุริรัตน์ รัตนทิพย์, นุชรีย์ ศิริ และอังศุมาลย์ จันทราปัติย์. 2553. ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรไรโซว *Polyphagotarsonemus latus* Bank กับอาการใบหงิกของพริก. (Oral presentation) การประชุมวิชาการเกษตร ประจำปี 2553 ครั้งที่ 11. วันที่ 25-26 มกราคม 2553 ณ ห้องกวีจิตติกุล คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
10. จุริรัตน์ รัตนทิพย์ นุชรีย์ ศิริ และ อังศุมาลย์ จันทราปัติย์. 2553. ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรไรโซว *Polyphagotarsonemus latus* Bank กับอาการใบหงิกของพริก. (Oral presentation) ใน งานสัมมนาวิชาการเกษตรประจำปี 2553 วันที่ 25-26 มกราคม 2553 ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
11. จุริรัตน์ รัตนทิพย์ นุชรีย์ ศิริ และ อังศุมาลย์ จันทราปัติย์. 2553. ความสัมพันธ์ระหว่างไรโซวและประสิทธิภาพของไรตัวห้ำ *Amblyseius cinctus* Corpuz and Rimando ต่ออาการใบหงิกของพริก. (Oral presentation) รายงานการประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 9. วันที่ 11 – 14 พฤษภาคม 2553 ณ โรงแรมกรุงศรีวิเวร์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.
12. **Noosidum, A.**, Hodson, A.K., Lewis, E.E. and **A. Chandrapatya**. 2010. Survey of New Entomopathogenic Nematodes from Thailand: Foraging Behavior and Virulence to the Greater Wax Moth, *Galleria mellonella* L. (Lepidoptera: Pyralidae). (Oral presentation). RGJ-Ph.D. Congress XI, Jomtien Palm Beach Hotel & Resort, Pattaya, Chonburi, Thailand. 2 April 2010.
13. **Auamcharoen, W.**, Kijjoa, A., Pinto, Madalena M., Silva, Artur M. S., Naengchomnong, W., Herz, W. and **A. Chandrapatya**. Secondary metabolites from *Diospyros cauliflora* (ebenaceae). (Poster presentation). RGJ-Ph.D. Congress XI, 1-3 April 2010, Jomtien Palm Beach Resort, Pattaya, Chonburi, Thailand.

14. **Noosidum, A., Lewis, E.E. and A. Chandrapatya.** 2011. A new entomopathogenic nematode from Thailand and its virulence against *Spodoptera litura* (Fabricius) (Lepidoptera: Noctuidae) and *Plutella xylostella* (Linnaeus) (Lepidoptera: Plutellidae). (Poster Presentation). KU-UT Student Symposium 2011: Science for Agriculture and Environment, Kasetsart University, Thailand, 21 February 2011.
15. ดวงสมร สุทธิสุทธิ, **Fields, P.G. และ อังศุมาลย์ จันทราปัติย์.** 2011. Fumigation toxicity of essential oils from *Alpinia conchigera* (Zingiberaceae) against *Sitophilus zeamais* and *Tribolium castaneum*. 2011. KU-UT Student Symposium 2011: (Poster presentation) Science for Agriculture and Environment, Kasetsart University, Thailand, 21 February 2011.
16. Auamcharoen, W., Kijjoa, A. and A. Chandrapatya. 2011. Antifeedant of some botanical extracts against *Plutella xylostella* L. (Lepidoptera: Plutellidae). KU-UT Student Symposium 2011: (Poster presentation). Science for Agriculture and Environment, Kasetsart University, Thailand. 21 February 2011.
13. ดวงสมร สุทธิสุทธิ, **Fields, P.G. และ อังศุมาลย์ จันทราปัติย์.** 2011. Contact toxicity of essential oils from three Thai plants (Zingiberaceae) and their major components against *Sitophilus zeamais* and *Tribolium castaneum*, (Poster presentation) การประชุมวิชาการ RGJ-Ph.D. Congress XII วันที่ 1-3 เมษายน 2554 ณ จอมเทียน ปาล์ม บีช โฮเทล & รีสอร์ท, พัทยา ชลบุรี
14. ชีรพงษ์ วาญภัย อำมร อินทร์สังข์ จรงค์ศักดิ์ พุมนวน และอังศุมาลย์ จันทราปัติย์. 2554. ประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยจากพืชป่าต่อการลดระดับสารก่อภูมิแพ้ที่เกิดจากไรฝุ่น (*Dermatophagoides pteronyssinus* (Trouessart)) การประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 10 สาขาเครื่องเทศและสมุนไพร ระหว่างวันที่ 18-20 พฤษภาคม 2554 ณ โรงแรมมิราเคิลแกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ
15. ปิยรัตน์ นามเสนา ประภัสสร บุษหมั่น และอังศุมาลย์ จันทราปัติย์. 2554. ประสิทธิภาพในการทำลายไรไขปลา (*Luciaphorus* sp.) ของแบคทีเรีย *Xenorhabdus* sp. ที่ถูกชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ด้วยรังสีอัลตราไวโอเลตและสารเคมี Ethyl Methane Sulfonate. (Oral presentation). การประชุมวิชาการโครงการทุนวิจัยมหาบัณฑิต สกว. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 5 วันที่ 30 มีนาคม - 1 เมษายน 2554. โรงแรมจอมเทียน ปาล์มบีช รีสอร์ท พัทยา

การได้รับเชิญไปเป็นวิทยากร

1. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรพิเศษบรรยายเรื่อง Research on *Hirsutella thompsonii* in Thailand ในการประชุม the 6th International Conference on Biopesticides (ICOB6) ณ จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 12 ธันวาคม 2554
2. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรพิเศษบรรยายเรื่อง Natural Products for Pest Control ในการประชุมความร่วมมือทางวิชาการระหว่าง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กับ University de Porto ประเทศโปรตุเกส ณ ห้องรวมข้าว อาคารวชิราวุฒสรณ์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วันที่ 21 พฤศจิกายน 2554
3. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรพิเศษบรรยายเรื่อง Writing s Methodology and Budget Planning และ How to Prepare a Power Point Presentation? ให้กับนักวิจัยจากประเทศลาว จัดโดยโครงการ Strengthening of Research Capability of the ACMECS, Human Resource ภายใต้ความร่วมมือระหว่างสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และกระทรวงต่างประเทศ ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วันที่ 11 พฤศจิกายน 2554
4. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรพิเศษบรรยายเรื่อง Biological control: an alternative way to fight with our agricultural pests ในการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 10 ณ โรงแรมเซนทารา แกรนด์ วันที่ 11 ตุลาคม 2554
5. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรพิเศษบรรยายเรื่อง การจัดการองค์ความรู้สู่ตำราเรียนเพื่อการขอตำแหน่งทางวิชาการ ให้กับคณาจารย์คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ณ ห้อง 202 ชั้น 2 อาคารวชิราวุฒสรณ์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วันที่ 29 กันยายน 2554
6. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ บรรยายเรื่อง โครงการเสริมสร้างจรรยาบรรณวิชาชีพวิจัยและมาตรฐานคุณภาพนักวิจัย ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 16 มิถุนายน 2554
7. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ บรรยายเรื่อง เทคนิคการเขียนผลงานวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 13 กรกฎาคม 2554
8. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรฝึกอบรม การใช้กล้องจุลทรรศน์เพื่อถ่ายภาพ และการวาดภาพแมลง ณ ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 8 มิถุนายน 2554
9. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรฝึกอบรม การใช้โปรแกรมตัดต่อหนัง ณ ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 8 มิถุนายน 2554

10. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง- นิเวศวิทยาไรศัตรูพืชและเทคนิคการวิจัยในไรศัตรูพืช ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 13 มกราคม 2554
11. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรฝึกอบรมหลักสูตรการอบรมและการทดสอบความรู้ การอบรมผู้ควบคุมการใช้วัตถุอันตรายเพื่อใช้รับจ้าง รุ่นที่ 15 ณ ภาควิชาภูมิวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 21 มีนาคม 2554
12. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง คุณธรรมและจริยธรรมของนักวิจัย ณ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 19 มีนาคม 2554
13. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรฝึกอบรม การจำแนกชนิดไรตัวห้ำ- ภาควิชาภูมิวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 17 กุมภาพันธ์ 2554
14. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรพิเศษ แนะนำการเก็บตัวอย่างไรสีขาบนเถาตดหมุดตหมา จัดโดย USDA ARS Australian Biological Control Laboratory ที่ประเทศฮ่องกง 27 กุมภาพันธ์ 2554
15. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง คุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงานสำหรับ บุคลากรสายนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดโดย คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 20 พฤษภาคม 2554
16. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรในการเสวนาเรื่อง "ถา....นักอนุรักษ์มิชชันจะสูญพันธุ์จริง ๆ" การประชุมระดับชาติเรื่อง อนุรักษ์ธรรมชาติและชีสเทมาติคส์ในประเทศไทย คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 4 พฤษภาคม 2554
17. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง ศ.ดร.อุทิศ นาคสวัสดิ์: ผู้เชี่ยวชาญเศรษฐศาสตร์ ปราชญ์ดนตรีไทย ณ หอจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 19 สิงหาคม 2553
18. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง การเขียนผลงานวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ รุ่นที่ 3 ณ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 6 กันยายน 2553
19. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยกับการเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ: มุมมองของผู้ทรงคุณวุฒิ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย พฤษภาคม 2553
20. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง ความหลากหลายของไรในประเทศไทย จัดโดยสำนักความหลากหลายทางชีวภาพ ณ โรงแรมมารวยการ์เด็น 19 ตุลาคม 2553
21. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง การเขียนบทความวิชาการ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 25 มีนาคม 2553

22. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง เทคนิคการเขียนรายงาน การวิจัยฉบับสมบูรณ์และการเขียนบทความวิจัย ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม 20 ตุลาคม 2553
23. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง ไรศัตรูพืช ณ คณะ เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 23 มกราคม 2552
24. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง ไรศัตรูพืช ณ สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 5 กุมภาพันธ์ 2552
25. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง ลักษณะการทำลายของไร สีขาให้กับนักวิชาการเกษตรและผู้เกี่ยวข้อง ณ กรมวิชาการเกษตร 9 เมษายน 2552
26. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง ความหลากหลายของชนิด พันธุ์ไร นักอนุกรมวิธานและผู้เชี่ยวชาญเรื่องแมลงและไร ณ จังหวัดเชียงใหม่ 2 มีนาคม 2552
27. รศ.ดร.นุชรี ศิริ บรรยายเรื่อง Augmentative biological control in Thailand : Current and future challenge ในการประชุม The 5th International Symposium on Biological control and Biotechnology (November 1-3, 2007 Nong Khai Province, Thailand)
28. รศ.ดร.นุชรี ศิริ บรรยายเรื่อง การจำแนกแมลงศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติที่สำคัญในพื้นที่ ให้แก่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ตำบลท่าพระ ในวันที่ 29 มีนาคม 2554 ณ โรงแรมชัยพัส อ.เมือง จ.ขอนแก่น จัดโดย สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขต 4 จังหวัดขอนแก่น
29. รศ.ดร.นุชรี ศิริ บรรยายเรื่อง Training Module 2: Research based Teaching and Learning ในวันที่ 28 กรกฎาคม 2554 จัดโดยสถาบันพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
30. รศ.ดร.นุชรี ศิริ บรรยายเรื่องเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังเพื่อปลอดภัยจากแมลง ศัตรูพืช ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา ในวันที่ 4 สิงหาคม 2554 จัดโดยสำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
31. ผศ.ดร.อำมร อินทร์สังข์ และนายจรงค์ศักดิ์ พุ่มนวล ร่วมเสวนาเรื่อง จากงานวิจัย พื้นฐานสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (สเปร์ยกำจัดไรฝุ่น) ใน การประชุมวิชาการ ประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 13 วันที่ 12-14 ตุลาคม 2552 โรงแรมฮอลิเดย์ อินน์ เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

การได้รับรางวัล

1. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ ได้รับรางวัลบุคลากรดีเด่นสายวิชาการ ด้านผู้มีคุณธรรม จริยธรรมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปี 2550
2. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ ได้รับรางวัล อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ของ ปอ.มท ประจำปี 2550 รับรางวัลในวันที่ 1 กันยายน 2551
3. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ ได้รับการประกาศเกียรติคุณในฐานะผู้นำชื่อเสียงมาสู่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปี 2550 (รับรางวัล 26 ธันวาคม 2551)
4. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ ได้รับการคัดเลือกเป็นบุคลากรดีเด่นสายวิชาการ ด้านคุณธรรม จริยธรรมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม จากคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปี 2551
5. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ ได้รับรางวัลผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติ กลุ่มที่ 1 และ 2 ประจำปี พ.ศ. 2551 (รับรางวัลเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2552)
6. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ ได้รับรางวัลผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติ กลุ่มที่ 1 และ 2 ประจำปี พ.ศ. 2552 (รับรางวัลเมื่อวันที่ 21 กันยายน 2553)
7. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ ได้รับรางวัลผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติ ประจำปี พ.ศ. 2553 กลุ่มที่ 1 และ 2 (รับรางวัลเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2554)
8. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ ได้รับรางวัลนิสิตเก่าดีเด่นคณะเกษตร ประจำปี พ.ศ. 2553 จากสมาคมนิสิตเก่าคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (รับรางวัลเมื่อวันที่ 7 มกราคม 2554)
9. ศ.ดร.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ ได้รับรางวัลรองทองเกียรติดูแล ในฐานะบุคลากรที่มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์(รับรางวัลเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2554)
10. ศ.ดร.ธีรภาพ เจริญวิริยะภาพ ได้รับการคัดเลือกเป็นบุคลากรดีเด่นสายวิชาการ ด้านวิจัย จากคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปี 2551
11. ศ.ดร.ธีรภาพ เจริญวิริยะภาพ ได้รับรางวัลเมธีวิจัยอาวุโส ประจำปี 2552
12. ศ.ดร.ธีรภาพ เจริญวิริยะภาพ ได้รับรางวัลผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติ กลุ่มที่ 1 และ 2 ประจำปี พ.ศ. 2551 (รับรางวัลเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2552)

13. ศ.ดร.ธีรภาพ เจริญวิริยะภาพ ได้รับรางวัลผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติ กลุ่มที่ 1 และ 2 ประจำปี พ.ศ. 2552 (รับรางวัลเมื่อวันที่ 21 กันยายน 2553)
14. ศ.ดร.ธีรภาพ เจริญวิริยะภาพ ได้รับรางวัลผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติ กลุ่มที่ 1 และ 2 ประจำปี พ.ศ. 2553 (รับรางวัลเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2554)
15. รศ.ดร.นุชรี ศิริ ได้รับรางวัลที่ 1 ในการเสนอผลงานภาคโปสเตอร์ เรื่อง การเพาะเลี้ยงตัวห้ำไร *Amblyseius* spp. และ *Stethorus* spp. จากศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีแห่งชาติ/สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ในงานประชุมวิชาการประจำปี 2551
16. รศ.ดร.นุชรี ศิริ ได้รับการคัดเลือกเป็นบุคลากรดีเด่นด้านงานบริการวิชาการ จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปี 2552 (รับรางวัล 6 พฤษภาคม 2552)
17. รศ.ดร.นุชรี ศิริ ได้รับรางวัลที่ 1 ในการเสนอผลงานภาคโปสเตอร์ เรื่อง การเพาะเลี้ยงตัวห้ำไร *Amblyseius* spp. และ *Stethorus* spp. จากศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีแห่งชาติ/สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ในงานประชุมวิชาการประจำปี 2551
18. รศ.ดร.นุชรี ศิริและนักศึกษาในโครงการ น.ส จุริรัตน์ รัตนทิพย์ ได้รับรางวัล การนำเสนอผลงานวิจัยระดับ ดีเยี่ยม ในการเสนอผลงานในภาคบรรยาย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างไรขาวและประสิทธิภาพของไรตัวห้ำ *Amblyseius cinctus* Corpuz and Rimando ต่ออาการใบหงิกของพริก.จากการประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติครั้งที่ 9 วันที่ 11-14 พฤษภาคม 2553. ณ โรงแรมกรุงศรีริเวอร์ จ. พระนครศรีอยุธยา
19. รศ.ดร.นุชรี ศิริ ได้รับรางวัลผู้สร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปี การศึกษา 2553 (รับรางวัลเมื่อ 28 มกราคม 2554)
20. ดร.วิพัทธ์ อารีกุล ได้รับรางวัลที่ 3 ในการเสนอผลงานภาคโปสเตอร์เรื่อง “การปรับปรุงกระบวนการผลิตน้ำตาลกรวด” จากสมาคมวิชาการอุตสาหกรรมเกษตร พ.ศ. 2549 ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติไบเทค บางนา
21. ผศ.ดร.อำมร อินทร์สังข์ ได้รับรางวัลบุคคลที่สร้างชื่อเสียงให้กับคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2552
22. ดร.ประภัสสร บุญหมั่น ได้รับรางวัล อาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการ ประจำปี 2550 จากคณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 23.

24. นางสาวดวงสมร สุทธิสุทธิ ได้รับรางวัล **Outstanding poster presentation** ในกลุ่ม **Agricultural Science and Technology** จาก สกว ในการประชุมวิชาการ RGJ-Ph.D. Congress XII วันที่ 1-3 เมษายน 2554 ณ จอมเทียน ปาล์ม บีช โฮเทล & รีสอร์ท, พัทยา ชลบุรี
25. นายอริราช หนูสีดำ ได้รับรางวัลนิสิตที่มีผลการเรียนดีเด่นในระดับปริญญาโท จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วันที่ 10 ตุลาคม 2550
26. **Mr.Ko Ko** ได้รับรางวัลนิสิตที่มีผลการเรียนดีเด่นในระดับปริญญาโท จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วันที่ 10 ตุลาคม 2552
27. นางสาวดวงสมร สุทธิสุทธิ ได้รับรางวัลเกียรติยศในฐานะนิสิตที่ได้รับรางวัลระดับชาติ มอบโดยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วันที่ 10 ตุลาคม 2554
28. นายธีรพงษ์ วาอภัย ได้รับรางวัลระดับดี ในการนำเสนอผลงานภาคบรรยายเรื่อง ประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยจากพืชป่าต่อการลดระดับสารก่อภูมิแพ้ที่เกิดจากไรฝุ่น (*Dermatophagoides pteronyssinus* (Trouessart)) จาก การประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 10 สาขาเครื่องเทศและสมุนไพร ระหว่างวันที่ 18-20 พฤษภาคม 2554 ณ โรงแรมมิราเคิลแกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ

การเชื่อมโยงทางวิชาการกับนักวิชาการอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ

นักวิจัยในโครงการมีเครือข่ายการทำงานร่วมกันทั้งในระหว่างสถาบันและกรมต่าง ๆ ได้แก่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และสถาบันในต่างประเทศ ได้แก่ University of Porto ประเทศโปรตุเกส, University of Tsukuba ประเทศญี่ปุ่น, Mississippi State University ประเทศสหรัฐอเมริกา, Ohio State University ประเทศสหรัฐอเมริกา, University of California at Davis ประเทศสหรัฐอเมริกา และ Sao Paulo University ประเทศบราซิล, Cereal Research Center, Agriculture & Agri-Food และ Institut National de la Recherche Agronomique ประเทศแคนาดา และ ประเทศฝรั่งเศส

นักวิจัยในโครงการที่ได้รับทุนวิจัยอื่น

ชื่อนักวิจัย	รางวัล/ ชื่อโครงการและแหล่งทุน	ปีที่ได้รับ
ผศ.ดร.อำมร อินทร์สังข์	การควบคุมไรฝุ่น <i>Dermatophagoides pteronyssinus</i> ตัว น้ำมันหอมระเหย/ โครงการ BRT	2551
ผศ.ดร.อำมร อินทร์สังข์	ความหลากหลายของไรในโรงเก็บและไรฝุ่น ในเขตภาค ของประเทศไทย/ โครงการ BRT	2551
ผศ.ดร.อำมร อินทร์สังข์	ประสิทธิภาพชั้นซอลย์ปีโตรเลียมในการควบคุมเพลี้ยกระ สีน้ำตาลและแมลงวันผลไม้/ โครงการสนับสนุนการพัฒนา เทคโนโลยีอุตสาหกรรมไทย (iTAP) ร่วมกับบริษัทชั้นซอ จำกัด	2554
รศ.ดร.ธีรภาพ เจริญวิริยะภาพ	ทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก รุ่นที่ 9 สำหรับ วิธี เหมือนวอน (ปริญญาโท-เอก)	2550-2553
รศ.ดร.ธีรภาพ เจริญวิริยะภาพ	ทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก รุ่นที่ 10 สำหรับ มณฑาทิพย์ คงมี (ปริญญาโท-เอก)	2551-2554
รศ.ดร.ธีรภาพ เจริญวิริยะภาพ	Chemical affecting behavior of Anopheles minimus, vector of malaria in Thailand/ TRF	2006-2008
รศ.ดร.ธีรภาพ เจริญวิริยะภาพ	A novel ITM push pull strategy to reduce host seeking Aedes aegypti inside homes./ BMGF	2008-2011
ดร.ประภัสสร บุษหมั่น	ผลของแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ร่วมกับไส้เดือนฝอยต่อการยับยั้ง การเจริญของเชื้อราก่อโรคพืช งบประมาณสนับสนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2549
ดร.ประภัสสร บุษหมั่น	การวิจัยและพัฒนาประสิทธิภาพของแบคทีเรียที่อาศัยร่วม ไส้เดือนฝอยศัตรูแมลงต่อการควบคุมไรโซปลาโดยชีววิธี สกอ.ร่วมกับ สกว.	2550-2552
ดร.ประภัสสร บุษหมั่น	การวิจัยและพัฒนาประสิทธิภาพของแบคทีเรียที่อาศัยร่วม ไส้เดือนฝอยศัตรูแมลง และสารสกัดบางชนิดต่อการควบคุม แมลงศัตรูพืชบางชนิดโดยชีววิธี ทุนพัฒนาศักยภาพในก ทำงานวิจัยของอาจารย์รุ่นใหม่ สำนักงานกองทุนสนับสนุน การวิจัย	2550-2551
ดร.ประภัสสร บุษหมั่น	การใช้ไส้เดือนฝอยในการควบคุมหนอนศัตรูเห็ดโดยชีววิธี สนับสนุนการวิจัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2550

ชื่อนักวิจัย	รางวัล/ ชื่อโครงการและแหล่งทุน	ปีที่ได้รับ
ดร.ประภัสสร บุษหมั่น	ผลของแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ร่วมกับไส้เดือนฝอยต่อการทำ ตัวอ่อนของหนอนกระทู้ผักโดยชีววิธี งบประมาณสนับสนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2550
ดร.ประภัสสร บุษหมั่น	การแยกและพิสูจน์เอกลักษณ์ของสารทุติยภูมิจากจาก แบคทีเรียที่อาศัยอยู่กับไส้เดือนฝอยที่ก่อโรคในแมลง แ ประสิทธิภาพของจากแบคทีเรียที่มีต่อไรเห็ด งบประมาณสนับสนุน วิจัยระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2551
ดร.ประภัสสร บุษหมั่น	การเปรียบเทียบวิธีการแบบต่างๆ ในการใช้แบคทีเรียที่อ ร่วมกับไส้เดือนฝอยที่ก่อโรคในแมลง เพื่อควบคุมไรเห็ด/ มหาสารคาม งบประมาณสนับสนุนการวิจัยมหาวิทยาลัยมหาสารค	2551
ดร.ประภัสสร บุษหมั่น	การพัฒนาแบคทีเรียที่อาศัยร่วมกับไส้เดือนฝอยให้มี ประสิทธิภาพในการควบคุมแมลงศัตรูเห็ดโดยชีววิธี งบ สนับสนุนการวิจัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2551
ดร.ประภัสสร บุษหมั่น	วัตถุดิบเสียจากพืชสมุนไพรเพื่อยืดอายุผลิตภัณฑ์น้ำพริก ชุมชน งบประมาณสนับสนุนการวิจัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2552
ดร.ประภัสสร บุษหมั่น	ประสิทธิภาพในการทำลายไรไข่ปลา (<i>Luciaphorus</i> sp.) แบคทีเรีย <i>X. nematophila</i> (X1) ที่ถูกชักนำให้เกิดการกล พันธ์ด้วยรังสีอัลตราไวโอเลตและสารเคมี Ethyl Methane Sulfonate ทุนวิจัยมหาบัณฑิต สำนักงานกองทุนสนับสนุน การวิจัย	2552
ดร.ประภัสสร บุษหมั่น	การศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากพืชในการควบคุม คุณภาพและการยืดอายุการเก็บรักษาผักและผลไม้และ เนื้อสัตว์ ทุนสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ	2552
ดร.ประภัสสร บุษหมั่น	การอยู่รอดและประสิทธิภาพของแบคทีเรีย <i>Xenorhabdu</i> ที่ผ่านเก็บรักษาโดยวิธีการทำแห้งแบบเยือกแข็งต่อไรศัตรู เห็ด ทุนของกองส่งเสริมการวิจัย มหาวิทยาลัยมหาสารค	2553
ดร.ประภัสสร บุษหมั่น	การเพาะเห็ดเศรษฐกิจโดยใช้วัสดุท้องถิ่นและการแปรรูป ของกองส่งเสริมการวิจัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2553
ดร.ประภัสสร บุษหมั่น	การวิจัยและพัฒนาสารสกัดจากพืชสมุนไพรเพื่อผลิต ผลิตภัณฑ์ควบคุมโรคแอนแทรกโนสและแมลงศัตรูพืช ทุ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ	2554

ชื่อนักวิจัย	รางวัล/ ชื่อโครงการและแหล่งทุน	ปีที่ได้รับ
ดร.ประภัสสร บุษหมั่น	สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของข้าวกล้องงอกและข้าวฮางสปันธ์ต่างๆ ทุนของกองส่งเสริมการวิจัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2554
รศ.ดร.นุชรีร์ย ศิริ	การผลิตแมลงมีประโยชน์และไล่เดือนฝอยในเชิงพาณิชย์	2550
รศ.ดร.นุชรีร์ย ศิริ	การควบคุมศัตรูทางการเกษตรโดยชีววิธี ของศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์แห่งชาติ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย	2551-2553
รศ.ดร.นุชรีร์ย ศิริ	การวิจัยเพื่อพัฒนาการใช้แมลงศัตรูธรรมชาติในการควบคุมเพลี้ยแป้งของมัน ลำปะหูลัง	2553
รศ.ดร.นุชรีร์ย ศิริ	การควบคุมแมลงศัตรูข้าวโพดหวานโดยไม่ใช้สารเคมี	2553-2554
รศ.ดร.นุชรีร์ย ศิริ	การควบคุมหนอนกินดอกดาวเรืองโดยไม่ใช้สารเคมี	2555
รศ.ดร.นุชรีร์ย ศิริ	การบริหารและดำเนินการโครงการวิจัยของศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์แห่งชาติ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน	2554-2556
ดร.วิพัทธ์ อารีกุล	คุณค่าทางโภชนาการของชาจากพืชป่าในโครงการหลวงสวทช.	2548
ดร.วิพัทธ์ อารีกุล	การศึกษาและพัฒนาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหารให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล / คณะกรรมการอาหารและยา	2548
ดร.วิพัทธ์ อารีกุล	การศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระจากน้ำผึ้งในประเทศไทย	2548
ดร.วิพัทธ์ อารีกุล	ฤทธิ์ในการยับยั้งจุลินทรีย์จากพืชป่าอาหารบางชนิดของชาวเขาทางภาคเหนือของประเทศไทย / สจล. ลาดกระบัง	2549
ดร.วิพัทธ์ อารีกุล	การประเมินศักยภาพการต้านอนุมูลอิสระในพืชป่าที่บริเวณ / สจล. ลาดกระบัง	2550
ดร.พัชนี วิจิตพันธ์ุ	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทางกายภาพ เคมี จุลินทรีย์ และชีวภาพของแหล่งน้ำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม/ KURDI	2550
ดร.พัชนี วิจิตพันธ์ุ	การสกัดสารจากวัชพืชเพื่อใช้ป้องกันควบคุมและกำจัดศัตรูพืช / KURDI	2551

ชื่อนักวิจัย	รางวัล/ ชื่อโครงการและแหล่งทุน	ปีที่ได้รับ
ดร.พัชนี วิจิตพันธ์ุ	ชีววิทยาของไรขาว (<i>Polyphagotarsonemus latus</i> (Banks):Acari:Tarsonemidae) และความเป็นไปได้ของไรศัตรูธรรมชาติ และสารสกัดจากพืชบางชนิดต่อการควบคุมไรขาวในสบู่ดำ(<i>Jatropha curcas</i> L.) / KURDI	2552
ดร.พัชนี วิจิตพันธ์ุ	นิเวศวิทยาของไรขาว (<i>Polyphagotarsonemus latus</i> (Banks):Acari:Tarsonemidae) ความเสียหายของสบู่ดำ (<i>Jatropha curcas</i> L.) โดยไรขาว และแนวทางกำจัดไรขาวโดยวิธีผสมผสาน / KURDI	2553

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกที่สำเร็จเรียบร้อยแล้ว

1. Discovery, Identification and Molecular Phylogeny of Entomopathogenic Nematodes and Their Symbiotic Bacteria. โดย นางพัชรวิวรรณ มณีสาคร ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. Biological Activity Assays of Crude Extracts of *Duabanga grandiflora* (Roxb. DC.) Walp. and *Diospyros cauliflora* Blume and Their Secondary Metabolites on Some Agricultural Pests. โดย นางสาวนิตา อ่วมเจริญ ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. Insecticidal Activities of Essential Oils From Three Thai Plants (Zingiberaceae) and Their Major Compounds Against *Sitophilus zeamais* Motschulsky, *Tribolium castaneum* (Herbst) and Two Parasitoids โดย นางสาวดวงสมร สุทธิสุทธิ ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4. Characterization of New Entomopathogenic Nematodes from Thailand: Foraging Behaviors and Their Virulence to Selected Agricultural Pests. โดย นายอริราช หนูสีดำ ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทที่สำเร็จเรียบร้อยแล้ว

1. ประสิทธิภาพของสารสกัดจากใบส้มจี๋ในการควบคุมหนอนกระทู้ผัก *Spodoptera litura* (Fabricius) (Lepidoptera: Noctuidae) โดย นายอริราช หนูสีดำ ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ประสิทธิภาพของสารเมทาโบไลต์จากเชื้อราก่อโรคในแมลงในการควบคุมไรแมงมุมสองจุด, *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae) โดย น.ส.ภัทรา อุปดิษฐ์ ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. การศึกษาชีววิทยาและประสิทธิภาพของด้วงตัวห้ำ (*Stethorus* spp.) ในการทำลายไรสองจุด (*Tetranychus urticae* Koch) โดย น.ส.จรัสรัตน์ รัตนทิพย์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
4. การประเมินศักยภาพในการยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ของสารสกัดจากพืชพื้นบ้านบางชนิด โดย น.ส.พสุดา เจียปิยะสกุล คณะอุตสาหกรรมเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
5. ประสิทธิภาพของแบคทีเรีย *Xenorhabdus* spp. ต่อการควบคุมไรไข่ปลาและการแยกสารเมทาโบไลต์ โดย น.ส.ศิริพรรณ โสพานบัว คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

6. ความสามารถในการต้านออกซิเดชันและสารสำคัญที่พบในสารสกัดจากพืชป่าบางชนิด โดย นางสาวนราพร พรหมไกรวรร คณะอุตสาหกรรมเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
7. Insecticidal Activities of Three Essential Oils Against *Sitophilus zeamais* Motschulsky and *Tribolium castaneum* (Herbst). โดย นาย Ko Ko ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
8. ประสิทธิภาพในการทำลายไรไข่ปลา *Luciaphorus sp.* ของแบคทีเรีย *Xenorhabdus nematophila* (X1) .ต่อการควบคุมไรไข่ปลาและการแยกสารเมทาบอลิท์ที่ถูกชักนำให้เกิดกลายพันธุ์ด้วยรังสีอัลตราไวโอเล็ตและสารเคมี Ethyl Methane Sulfonate โดย น.ส.ปิยรัตน์ นามเสนา คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
9. Chemical characteristic of polysaccharide product from submerge fermentation of edible mushroom mycelia. โดย น.ส.นุชวรา คะโยธา คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
10. Efficacy of crude extract from Thai herbs for controlling *Sclerotium rolfsii* โดย น.ส. ชิติพร โคตรชา คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
11. ประสิทธิภาพของสารสกัดจากเปลือกมังคุดในการควบคุมคุณภาพและยืดอายุการเก็บรักษา มะม่วงโดยน.ส. นิภาดา ประสมทอง คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
12. ผลของสารสกัดหยาบจากผักกระถางเพื่อควบคุมหนอนกระทู้ผัก ไรขาวและไรสองจุด โดย นายวัชรินทร์ ศรีมงคลชัย คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

ปัญหาพิเศษที่สำเร็จเรียบร้อยแล้ว

1. การทดสอบฤทธิ์ของสารสกัดจากใบเสนียด (*Adhatoda vasica* Nees.) ที่มีผลยับยั้งการกินอาหารของหนอนกระทู้หอม (*Spodoptera exigua* Hubner.) โดย น.ส.วิไลวรรณ สุวรรณดี สาขาการจัดการศัตรูพืช คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ประสิทธิภาพของสารสกัดหยาบหมีบัง (*Litsea salicifolia* Nees ex Roxb.) ที่มีผลต่อหนอนกระทู้หอม (*Spodoptera exigua* Hubner.) โดย นายสุรเดช บุตทชน สาขาการจัดการศัตรูพืช คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. ประสิทธิภาพของฤทธิ์ไฟรในการควบคุมด้วงวงข้าวโพดและมอดแป้ง *Sitophilus zeamais* Motschulsky และ *Tribolium castaneum* (Herbst) โดย น.ส.ดวงสมร สุทธิสุทธิ ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4. การจัดจำแนกชนิดไส้เดือนฝอยศัตรูแมลงที่สำรวจพบในประเทศไทยโดยเทคนิคทางชีวโมเลกุล โดย **นางพัชรวิพรรณ มณีสาคร** ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
5. การศึกษาความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระและปริมาณแร่ธาตุในพืชป่าทั้ง 10 ชนิด โดย **น.ส.นราพร พรหมไกรวรรณ** สาขาอุตสาหกรรมอาหาร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
6. การควบคุมไรศัตรู *Formicomotes heteromorphus* โดยสารสกัดจากพืช โดย **นายธีรเดช ถาวรวงศ์สกุล** คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
7. การควบคุมไรไข่ปลา *Luciaphorus perniciosus* โดยสารสกัดจากพืช โดย **นายไพบรณัฐ น้อยทับทิม** คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
8. การทดสอบความสามารถในการเกิดพิษของแบคทีเรียที่อาศัยร่วมกับไส้เดือนฝอยเพื่อควบคุมไรไข่ปลาภายใต้ห้องปฏิบัติการ โดย **น.ส.มะลิวัลย์ จันท์พวง และ น.ส.อุพนันท์ ตอธรรมย์** คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
9. ความสามารถของแบคทีเรียที่อาศัยร่วมกับไส้เดือนฝอยต่อการควบคุมราเขียวโดยชีววิธี โดย **น.ส.ปิยะรัตน์ ทองมั่น และ น.ส.ปิยะรัตน์ นามเสนา** คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
10. ประสิทธิภาพและอายุการเก็บรักษาแบคทีเรียร่วมกับไส้เดือนฝอยต่อการทำลายไรไข่ปลาหลังผ่านกระบวนการทำแห้งแบบเยือกแข็ง โดย **น.ส.กรบงกช บุรณ์เจริญ และ นายกิตติศัพท์ วารี** คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
11. การเสริมฤทธิ์แบคทีเรียที่อาศัยร่วมกับไส้เดือนฝอยต่อการทำลายไรไข่ปลา โดย **น.ส.จิรายุ สาอูตย์ น.ส.นฤมล กมลภพ และนายสรรเพชร เชื้อหาซ่า** คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
13. การเปรียบเทียบวิธีการแบบต่างในการใช้แบคทีเรียที่อาศัยร่วมกับไส้เดือนฝอยที่ก่อโรคในแมลงเพื่อควบคุมไรเห็ด โดย **น.ส. อรุณี ไชยคำ** คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
14. การยับยั้งเชื้อราก่อโรคโดยแลคติกแอซิดแบคทีเรีย โดย **นาย อมรฤทธิ์ ทอนเสาและนายอนุสิทธิ์ สว่างวงศ์** คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
15. คุณสมบัติการเป็นโพรไบโอติก ของเชื้อแลคติกแอซิดแบคทีเรียจากอาหารหมักพื้นบ้านไทยประเภทเนื้อ โดย **นายก่อกเกียรติ จำปี** คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
16. คุณสมบัติการยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคบางชนิดของแบคทีเรีย *Xenorhabdus* sp. โดย **น.ส.วิมลพรรณ สาขจร** คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

17. ผลกระทบของสารสกัดจากใบส้มจี๋ *Embelia ribes* Burm. f. (Myrsinaceae) ต่อไรตัวห้ำ *Amblyseius cinctus* Corpuz and Rimando (Phytosiidae) ในห้องปฏิบัติการ โดย นางสาวธิดาพร ลีลาวัลย์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
18. การทดสอบประสิทธิภาพของสารสกัดจากใบกระถิน (*Leucaena leucocephala*) ที่มีต่อมอดแป้ง (*Tribolium castaneum*) และด้วงงวงข้าวโพด (*Sitophilus zeamais*) โดย น.ส.วัชรชาติ สิทธิสาร คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
19. การทดสอบประสิทธิภาพของสารสกัดจากเมล็ดกระถิน (*Leucaena leucocephala*) ที่มีต่อมอดแป้ง (*Tribolium castaneum*) และด้วงงวงข้าวโพด (*Sitophilus zeamais*) โดย น.ส.พัชรี สถิตย คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
20. การทดสอบประสิทธิภาพของสารสกัดจากใบสาบเสือ (*Eupatorium odoratum*) ที่มีต่อหนอนกระทู้ผัก (*Spodoptera litura*) โดย นายประวิทย์ นครศรี คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์