



งานวิจัยเรื่อง

บทบาทของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีในระบบเกษตรยั่งยืนนำสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง: กรณีศึกษาในภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ

โดย

นางกุลดา อ่อนวิมล

รุ่งเกียรติ แก้วเพชร

ศมาพร แสงยศ

พรพิมล ลอแท

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

2554

งานวิจัยเรื่อง

บทบาทของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีในระบบเกษตรยั่งยืนนำสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง: กรณีศึกษาในภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ

โดย

นางสาวนาฏดา อ่อนวิมล

(วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต)

นายรุ่งเกียรติ แก้วเพชร

(วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต)

นางสาวศมาพร แสงยศ

(วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต)

นางสาวพรพิมล ลอแท

(บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

2554

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ปี พ.ศ. 2553)

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ที่ให้การสนับสนุนและคำปรึกษาในการวิจัย ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการโปรแกรมชีววิทยาประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ที่ให้การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์และสถานที่ในการศึกษาในห้องปฏิบัติการ และ ศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์แห่งชาติภาคเหนือตอนบน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ อีกทั้งสำนักงานเกษตรประจำจังหวัด อำเภอก และ ตำบล รวมทั้งเกษตรกรในพื้นที่ศึกษาในจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน และ พะเยา ในภาคเหนือ จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์ และ มุกดาหาร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ให้การสนับสนุนข้อมูล และอำนวยความสะดวกในการศึกษา มา ณ ที่นี้ด้วย

นางสาวนาฏดา อ่อนวิมล และ คณะ

ธันวาคม พ.ศ. 2553

หัวข้อวิจัย	บทบาทของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีในระบบเกษตรยั่งยืนนำสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง: กรณีศึกษาในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ผู้ดำเนินการวิจัย	นางสาวนาฏดา อ่อนนิมล นายรุ่งเกียรติ แก้วเพชร นางสาวศมาพร แสงยศ และนางสาวพรพิมล ลอแท
ที่ปรึกษา	-
หน่วยงาน	โปรแกรมชีววิทยาประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
ปีการศึกษา	2554

บทคัดย่อ

กรณีศึกษา เรื่อง บทบาทของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีในระบบเกษตรยั่งยืนนำสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง มีการดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม 2552 ถึง เดือนตุลาคม 2553 ในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการดำเนินการในสี่จังหวัดในแต่ละภาค คือ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน และ พะเยา ในภาคเหนือ และ จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์ และ มุกดาหาร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการสำรวจชนิดของแมลงศัตรูพืช และประสิทธิภาพของการควบคุมโดยศัตรูธรรมชาติของแมลงศัตรูพืชชนิดนั้นๆในพื้นที่ พร้อมกันไปกับการออกแบบสอบถาม และ สืบค้นข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากเกษตรกร และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการรณรงค์เพื่อลดการใช้สารเคมีทางการเกษตรในพื้นที่ การศึกษาครั้งนี้ พบว่าในภาพรวม มีการนำศัตรูธรรมชาติของแมลงศัตรูพืช ที่พบในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือตามธรรมชาติ มาใช้ประโยชน์เพียงภาคละ 20.0 และ 21.6 เปอร์เซ็นต์ เท่านั้น ตามหลักของการควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธี ซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงาน ทั้งในระดับการวิจัยและระดับปฏิบัติ โดยตรงสู่เกษตรกร ส่วนรูปแบบของการดำเนินงานด้านการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีมีความแตกต่างกันไปตามปัญหาที่พบในท้องที่ โดยในภาคเหนือมีการดำเนินงานด้านการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีแบบคลาสสิก สูงกว่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ 62.5 และ 25.0 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ กับพบว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นที่อาจสอดคล้องกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีได้ ของเกษตรกรในทั้งสองภูมิภาค ไม่มีความแตกต่างกัน โดยพบว่า 87.2 เปอร์เซ็นต์เป็นแบบการควบคุมโดยชีววิธีเทียม หรือ แบบร่วมสมัย (Para-biological control) 8.42 เปอร์เซ็นต์เป็นแบบการอนุรักษ์ (Conservative biological control) และ 4.38 เปอร์เซ็นต์เป็นแบบการเพิ่มขยาย (Augmentative biological control) แต่ไม่พบภูมิปัญญาที่เข้าข่ายวิธีการควบคุมแบบคลาสสิก (Classical biological control) ส่วนการวิเคราะห์บทบาท และการประเมินผลกระทบของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี โดยพิจารณาจากอัตราส่วนกำไรต่อต้นทุน (benefit/cost ratio) พบว่าแม้จะมีรายงานการประเมินอัตราส่วนนี้ จากรายงานในต่างประเทศ โครงการการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีในประเทศไทย ที่ดำเนินการไปแล้ว มีการประเมินผลโดยการใช้ตัวชี้วัดซึ่งไม่เพียงพอต่อการประเมินอัตราส่วน B/C ratio ดังกล่าว

Research Title: Role of Biological Control in Sustainable Agriculture towards Sufficiency Economy: Case Study in the Northern and Northeastern Regions.

Researchers: Nartlada Onvimol, Rungkiat Kaewpeth, Samaporn Saengyot and Pornpimol Lortae

Research Consultants:

Organization: Suan Dusit Rajabhat University

Academic Year: 2010

ABSTRACT

A case study on the role of biological control in sustainable agriculture towards sufficiency economy was carried out from October 2009 to October 2010 in the northern and northeastern regions. Four provinces were chosen from each region, namely, Chiang Rai, Chiang Mai, Lamphun and Phayao in the north and Khon Kaen, Maha Sarakham, Kalasin and Mukdahan in the northeast. Surveys of the insect pests and the effectiveness of their natural enemies were made. Together with the survey was an interview using designed questionnaires and review of relevant literature and information from the farmers, local officials and agencies involved in the campaigns to reduce the use of agrochemicals in respective regions. The study revealed that the overall utilization of the natural enemies found in the northern and northeastern regions, to be in accordance with the principles and practices of biological control by various agencies on research and implementation extended to the farmers were merely 20.0 and 21.6 percent, respectively. The types of biological control practices employed varied with the pest problems encountered in the regions. The extent of classical biological control practice was higher in the north than in the northeastern region: being 62.5 and 25.0 percent, respectively. It was also evident that there was no significant difference on the traditional knowledge which could be acceptable as being biological control practices between the farmers of both regions. It was found that 87.2 percent were the so-called para-biological control practice, while 8.42 percent were conservative biological control and 4.38 percent were augmentative biological control practices. There was no evidence of the traditional knowledge of classical biological control practice at all. An analysis on the role and an evaluation of the impact of biological control in terms of benefit/cost ratio was not evident, although there were reports of such evaluation from elsewhere. The evaluation of biological control projects so far undertaken in Thailand was performed by using some parameters which are not sufficient to evaluate the said B/C ratio.

