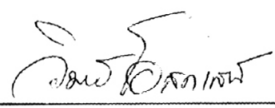


วิมลมาศ โอสธเสน 2551: การประเมินผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ของงานวิจัยการใช้เชื้อราเขียว เพื่อควบคุมหนอนด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นอ้อย ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณา ประณีตวาทกุล, Ph.D. 111 หน้า

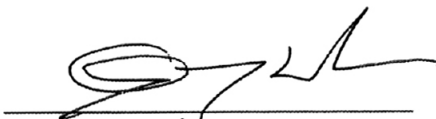
ศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์แห่งชาติ ได้ดำเนินโครงการการใช้เชื้อรา *Metarhizium anisopliae* เพื่อควบคุมหนอนด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นอ้อย *Dorystenes buqueti* Guerin (Coleoptera: Cerambycidae) ซึ่งสามารถลดความเสียหายของผลผลิตได้ เพื่อแสดงให้เห็นว่าโครงการวิจัยนี้มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน การวิเคราะห์ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยจึงสำคัญยิ่ง การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ศึกษาผลผลิต ผลลัพธ์และผลประโยชน์ของงานวิจัยในด้านเศรษฐกิจ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เชื้อราเขียว โดยสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกอ้อย จำนวน 67 ราย ปีการผลิต 2549/50 ในจังหวัดสุพรรณบุรี นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิส และประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดจากงานวิจัยในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากการรวบรวมจากเอกสาร รายงานการวิจัย การวิเคราะห์อาศัยแบบจำลอง DREAM

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เชื้อราเขียวที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การเปิดรับข่าวสารด้านการเกษตร ความรู้ความเข้าใจทางชีววิธี การระบาดของด้วงหนวดยาวเจาะลำต้น และความเพียงพอในการใช้น้ำเพื่อการปลูกอ้อยอ้อย มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความน่าจะเป็นในการตัดสินใจใช้เชื้อราเขียวของเกษตรกร โอกาสที่เกษตรกรจะตัดสินใจใช้เชื้อราเขียวโดยเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 99.11 เมื่อพิจารณาผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการลงทุนวิจัยเกิดกับผู้ผลิตทั้งหมด การคาดคะเนผลประโยชน์จากการลงทุนวิจัย ตั้งแต่เริ่มต้นงานวิจัยจนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2546-50) ผลประโยชน์ที่ได้รับยังไม่ครอบคลุมงบประมาณจากการลงทุนวิจัย แต่เมื่อพิจารณาไปจนถึงอนาคต 20 ปี (พ.ศ. 2546-65) ผลประโยชน์ที่ได้รับมีมูลค่ามากกว่างบประมาณในการลงทุนวิจัย ซึ่งมีมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์สุทธิประมาณ 54 ล้านบาท สรุปว่าผลประโยชน์ต่อสังคมในอนาคตจากการมีโครงการวิจัยนี้มีมูลค่าสูง ครอบคลุมงบประมาณจากการลงทุนวิจัย

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา ได้แก่ ศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์แห่งชาติ ควรสนับสนุน และพัฒนาให้งานวิจัยดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นต้องใช้ระยะเวลายาวนาน ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร ได้แก่ เกษตรกรควรรวมกลุ่มจัดตั้งศูนย์การผลิตเชื้อราเขียวขึ้นในพื้นที่ของตนเอง



ลายมือชื่อนิสิต



ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

2 / 25 / 51

Wimolmat Osotsen 2008: Economic Impact Assessment of Research on the Green Muscardine Fungi to Control the Sugarcane Cerambycid. Master of Science (Agricultural Economics),
Major Field: Agricultural Economics, Department of Agricultural and Resource Economics.
Thesis Advisor: Associate Professor Suwanna Praneetvatakul, Ph.D. 111 pages.

This research evaluates a research project carried out by the National Biological Control Research Center entitled: Use of the green muscardine, *Metarhizium anisopliae*, to control sugarcane cerambycid, *Dorystenes buqueti* Guerin (Coleoptera: Cerambycidae). The result of this project should be able to decrease damage to sugarcane. The objective of this study were to describe the socio-economic characteristics of farmers growing sugarcane, to analyze benefits achieved through applying the green muscardine fungi research results, to analyze the factors affecting the use of the green muscardine fungi to reduce damage due to the sugarcane stem boring grub, and to conduct an economic impact assessment of research on the sugarcane stem boring grub in Thailand. Primary data were collected from 67 farmers in Suphan Buri province in the 2006/2007 sugarcane cropping season. Secondary data were collected from various government agencies. The data were analyzed using the logit model as well as the DREAM model.

The results of the study showed that factors affecting farmers to use the fungi were: adopting agricultural information, bio-control knowledge, the spread of the sugarcane stem boring grub, and the need for self sufficiency in using water for growing sugarcane. These factors have the positive direction to the probability of using the Green Muscardine Fungi. It is found that the average probability of using the Green Muscardine Fungi is 99.11 % of total farmers. The results also indicated that the economic benefits from the research investment up to 2007 had not cover the research investment costs. However, when the analysis was extended to 2022, it showed that the economic benefits covered the costs and the net present value was equal to 54 million baht. So, the research investment will be worthwhile in the future.

Suggestions resulting from the study were such as related government agency should continue the support for ongoing research by the National Biological Control Research Center in order to obtain the long run research benefits. Finally, farmers should establish a green muscardine fungi center in the community.



Student's signature



Thesis Advisor's signature

2 / 06 / 2008