

ศุภิตา วงษ์บุญมี 2550: ผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการผลิตฝ้ายพันธุ์
ส่งเสริมและบีที ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)
สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณา ประณีตวศกุล, Ph.D. 88 หน้า

การผลิตฝ้ายจำเป็นต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตประเภทสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณสูง
ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และมักใช้ควบคู่ไปกับพันธุ์ที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์
วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อวิเคราะห์ผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อคำนวณ
ประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตประเภทสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม ข้อมูลที่ใช้ประกอบ
วิทยานิพนธ์ใช้กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตฝ้าย จำนวน 241 ตัวอย่างจากโครงการภายใต้ศูนย์วิจัย
เศรษฐศาสตร์เกษตร ซึ่งเป็นข้อมูลระดับครัวเรือนเกษตรกรที่ทำการปลูกฝ้าย ปีการเพาะปลูก
2548/49 โดยอาศัยสมการการควบคุมการสูญเสียของผลผลิต โดยใช้สมการการผลิตที่มีสมการ
ควบคุมการสูญเสียรูปแบบ exponential

ผลการศึกษาพบว่าฝ้ายพันธุ์ส่งเสริมมีต้นทุนต่ำกว่าและมีกำไรสูงกว่าพันธุ์บีทีอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาสมการการผลิตฝ้ายโดยใช้สมการการผลิตที่มีสมการควบคุมการ
สูญเสียแบบ exponential ซึ่งพิจารณาปัจจัยการผลิตประเภทควบคุมการสูญเสียของผลผลิต ผลการ
วิเคราะห์ผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการผลิตฝ้ายพันธุ์ส่งเสริมและบีทีจาก
อัตราส่วนมูลค่าผลผลิตส่วนเพิ่มกับราคาปัจจัยการผลิตของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช อธิบายได้
ว่าเกษตรกรใช้ปัจจัยการผลิตด้านสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่าจุดที่เหมาะสม จึงควรลดการใช้
ปัจจัยดังกล่าว แต่เกษตรกรยังสามารถใช้ปุ๋ยเพิ่มขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา คือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการตรวจสอบประเภทสารเคมี
กำจัดศัตรูพืช ซึ่งบางประเภทยัง ไม่มีการลงทะเบียน โดยองค์การอนามัยโลก เพื่อความปลอดภัยใน
การใช้สารเคมี และในการศึกษาครั้งต่อไปควรจำแนกพันธุ์ฝ้ายโดยอาศัยพันธุ์ฝ้ายที่มีการตรวจสอบ
จากห้องทดลอง เพื่อการวิเคราะห์ผลผลิตภาพในการผลิตฝ้ายอย่างมีประสิทธิภาพ

Dusita Wongboonmee 2007: Marginal Productivity of Chemical Pesticide in Cotton Production for Promoted and Bt Varieties. Master of Science (Agricultural Economics), Major Field: Agricultural Economics, Department of Agricultural and Resource Economics. Thesis Advisor: Assistant Professor Suwanna Praneetvatakul, Ph.D. 88 pages.

Cotton production required very high pesticide use along with the promoted varieties in order to increase production efficiency. The objectives of this study are to examine marginal productivity of pesticide and to analyze production function with damage control agent to determine the efficiency of pesticides. The study utilized household data from 241 cotton farmers in the cropping year 2005/2006. The analysis uses production function with the exponential damage control agent function.

The result of the study found that Promoted cotton has significantly lower production cost and higher profit than Bt cotton. The result of production function with an exponential damage control agent function, by considering the ratio of the value of marginal products and the price of the pesticide showed that farmers used pesticides inappropriately and it should be reduced. Finally, results from the analysis of the efficiency of input used indicated that the amount of fertilizer used can be slightly increased in order to increase efficiency.

The recommendations of this study are such as the relevant organization should examine the pesticide type in the market, since some pesticide are not registered by WHO for safety use. The next study should examine the Bt cotton varieties by tested in chemical laboratory in order to improve efficiency of the analysis in cotton productivity.