

**ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์**

การประเมินค่าการสูญเสียกำไรของเกษตรกรจากการรุกราน  
ระบาดของข้าววัชพืชในจังหวัดกาญจนบุรี

**ผู้เขียน**

นางสาวอริยา เผ่าเครื่อง

**ปริญญา**

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

**คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์**

ศ.ดร. มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด	ประธานกรรมการ
ศ.ดร. เบญจวรรณ ฤกษ์เกษม	กรรมการ
ผศ.ดร. ศศิเพ็ญ พวงสายใจ	กรรมการ

**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสูญเสียกำไรของเกษตรกรที่ประสบกับปัญหาการรุกรานระบาดของข้าววัชพืชในนาข้าว และวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสูญเสียกำไรอันเนื่องมาจากการรุกรานระบาดของข้าววัชพืช โดยใช้วิธีประมาณสมการพรมแดนกำไรเชิงเส้นสุ่ม (Stochastic Profit Frontier) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรตำบลเขาสามสิบหาบ และตำบลโคกตะบอง จังหวัดกาญจนบุรี ในฤดูกาลเพาะปลูกข้าวนาปี 2545 และนาปรัง 2546 จำนวน 131 ราย และ 130 ราย ตามลำดับ โดยมีแปลงนาข้าวที่ใช้เป็นตัวอย่างทั้งหมด 472 แปลง แบ่งเป็นนาปี 234 แปลง และนาปรัง 238 แปลง

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ประสบปัญหาการรุกรานระบาดของข้าววัชพืชคิดเป็นร้อยละ 71 ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และส่วนใหญ่จะประสบปัญหาการรุกรานระบาดของข้าววัชพืชในระดับความรุนแรงไม่เกินร้อยละ 40 ของพื้นที่นาทั้งหมด โดยฤดูกาลเพาะปลูกนาปรังจะมีปัญหาการรุกรานระบาดของข้าววัชพืชรุนแรงกว่าฤดูกาลเพาะปลูกนาปี และเมื่อเกษตรกรประสบกับปัญหานี้ เกษตรกรจะมีวิธีการจัดการปัญหาโดยการให้แรงงานในการเกี่ยวข้าววัชพืชออกจากแปลงนาข้าวของตนเอง นอกจากนี้ยังมีวิธีอื่นๆเช่น การไถกลบ การฉีดยาฆ่า และการทิ้งแปลงนา โดยเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้แรงงานในการเกี่ยวข้าววัชพืชออกจากแปลงนาข้าวของตนเอง เกษตรกร

ประมาณร้อยละ 66 ของเกษตรกรที่ประสบกับปัญหาการรุกรานของข้าววัชพืชจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น โดยมีต้นทุนเฉลี่ยในการจัดการไร่ละประมาณ 101 บาท

จากการพิจารณาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ทำให้ทราบในเบื้องต้นว่า เกษตรกรที่ประสบปัญหาการรุกรานของข้าววัชพืชในนาข้าวมีความสูญเสียกำไร โดยเฉพาะกลุ่มที่ประสบปัญหาในระดับความรุนแรงสูง

ในการวิเคราะห์โดยใช้สมการพหุนามกำลังสี่อันดับ ทำให้ทราบว่า การเพิ่มขึ้นของการรุกรานของข้าววัชพืชในนาข้าวร้อยละ 1 ส่งผลให้กำไรที่เกษตรกรควรจะได้รับลดลงประมาณร้อยละ 2 ของกำไรที่ควรจะได้รับ และในการประเมินค่าความสูญเสียกำไรที่เกิดจากการรุกรานของข้าววัชพืชในนาข้าวของเกษตรกรในแต่ละระดับความรุนแรงของการรุกราน พบว่า เกษตรกรที่ประสบปัญหาในระดับความรุนแรงร้อยละ 15 ร้อยละ 40 ร้อยละ 70 และร้อยละ 90 จะสูญเสียกำไรต่อไร่เท่ากับ 102 บาท 339 บาท 509 บาท และ 661 บาทตามลำดับ นอกจากนี้เมื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสูญเสียกำไรอันเนื่องมาจากการรุกรานของข้าววัชพืชพบว่า การใช้เมล็ดพันธุ์ของตนเองเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความสูญเสียกำไรอันเนื่องมาจากการรุกรานของข้าววัชพืช ดังนั้นการเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์จึงเป็นวิธีการสำคัญในการจัดการปัญหาดังกล่าว

<b>Thesis Title</b>	Estimation of Farmers' Profit Loss from Weedy Rice Invasion in Kanchanaburi Province	
<b>Author</b>	Miss Ariya Phaokrueng	
<b>Degree</b>	Master of Economics	
<b>Thesis Advisory Committee</b>	Prof. Dr. Mingsam Kaosa-ard	Chairperson
	Prof. Dr. Benjavan Rerkasem	Member
	Asst. Prof. Dr. Sasipen Phuangsaichai	Member

### **ABSTRACT**

This study aims to estimate farmers' profit loss from weedy rice invasion in paddy fields and to investigate contributing factors by using stochastic profit frontier. The data for the study were collected from interviews with 131 farmers during the wet season of the year 2002 and 130 farmers during the dry season of the year 2003 in Khao SamSib Harb and Kok Tra Bong Sub-District, Kanchanaburi. The sample fields surveyed in the study include 470 plots, out of which 234 plots are wet season and 238 plots are dry season fields.

The study reveals that farmers facing weedy rice invasion problem are 71% of all samples, and the invasion intensity rate faced by most farmers are less than 40%. The invasion problem is more severe during the dry than the wet season. To mitigate the problem, farmers crop off weedy rice by labor, or practice alternative methods such as ploughing, spraying herbicide and deserting the fields. Cropping off weedy rice by labor is widely used among farmers. About 66% of farmers interviewed tried to solve the problem by various methods. The average cost of weedy rice management is around 101 baht per rai.

Considering cost – benefit of rice farming among sampled farmers, it is found that farmers facing weedy rice invasion encounter profit loss, particularly among the groups facing severe and very severe invasion.

On the basis of stochastic profit frontier, 1% of the increase in invasion could cause a reduction of potential profit of 2%. Evaluating farmers' profit loss from the invasion at each level of invasion rate, we found that farmers facing the problem at the level of 15%, 40%, 70% and 90% invasion lost profit at the rate of 102, 339, 509 and 661 baht per rai respectively. When considering factors contributing to profit loss from weedy rice invasion, it is obvious that using farmers' own seeds is a significant loss creating factor. Consequently, using alternative seeds is considered an important management solution to weedy rice problem.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved