

**Thesis Title: Socio Economic Evaluation of Integrated Soil-Water
Conservation and Cropping Systems
Case Study In Namlang Area, Mae Hong Son Province.**

Author : Ashadi

M.Sc. : Agriculture (Agricultural Systems)

Examining Committee:

Assist. Prof. Dr. Manu Seetisarn	Chairman
Assist. Prof. Dr. Benchapun Shinawatra	Member
Mr. Phrek Gypnantasiri	Member
Assist. Prof. Dr. Aree Wiboonpongse	Member

ABSTRACT

Since 1987, Thai-Germany Highland Development Program (TG-HDP) and its coordinated agencies had promoted the Soil-Water Conservation (SWC) and Cropping Systems. One was the Grass Strips Cropping Systems. It was expected that the systems would be an appropriate concept for further implementation in other highland areas.

This study tries to evaluate the innovation, especially as it is viewed from socio-economic aspects. The objectives are to measure the adoption performance of the grass strips system, to assess the effects of the grass strips cropping systems on yield and farm income

(rice and corn), soil erosion, livestock feed, and to investigate the socio-economic factors influencing farmers adoption. The location selected was Namlang, Pang Ma Pha Sub District, Mae Hong Son Province.

The method used is descriptive and survey technique. The data were collected through farmer interview. The comparative methods and percentage forms are applied. The logit model is used to analyze the socio-economic factors influencing their adoption. This analysis is based on cross sectional data of the year 1991.

The results revealed that up to 1991, the adoption performance of grass strips system was 42 percent of performance index, 37 percent of farm size index, and 15 percent achievement index. Respecting to the Project's Plan, the grass strips system could fulfill 95 percent of the 1992's target area. However it was the maximum number of achievement to date.

The performance index of improved rice variety (Chao Haw) and corn (Suwan 1) were 43 percent, and 10 percent for fertilizer's adoption. From farmers' view, the local varieties were more preferred.

Comparing to the traditional system, the grass strips system had positive effect on rice yield, but little for the gross margin. It was not significant difference for the yield and gross margin of corn. However the farm land with grass strips could be used continuously and the yields could be maintained, as expected by the project.

Based on farmers' opinion, farmers accepted the effectiveness of the grass strips in soil erosion control, but they would complain it required more labors, and the grass caused itchiness.

From farmers' estimation, the grass strips system yielded in average 706 baskets of grass per rai per year, which could provide feed 0.6 head of livestock.

The logit function indicated that the farmer(s)' adoption can be raised by increasing level of knowledge on grass strips, the farm size, leader adoption, the security of land tenure and the observed yield increment.

To raise the probability of adoption, the priority should be given to the security of land use and the production technology for yield improvement.

Finally, considering to the Grass Strips Cropping Systems advantages and its obstacles, it seems that the Grass Strips Cropping Systems is considered to be a viable alternative of SWC-Cropping Systems development.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University.
All rights reserved

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การประเมินทางเศรษฐกิจและสังคมของระบบการ
ปลูกพืชเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำแบบผสมผสาน การศึกษา
พื้นที่นำร่องจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ชื่อผู้เขียน

นายอัสชาติ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

เกษตรศาสตร์ (เกษตรศาสตร์เชิงระบบ)

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ผศ. ดร. มนุ คีตีสาร์	ประธานกรรมการ
ผศ. ดร. เบญจพรหม ชินวัตร	กรรมการ
อาจารย์ พลกฤษ์ ยิมมันตะสิริ	กรรมการ
ผศ. ดร. อารี วิบูลย์พงศ์	กรรมการ

บทคัดย่อ

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 โครงการพัฒนาที่สูง ไทย-เยอรมัน (TG.HDP) และ
เครือข่ายต่าง ๆ ที่อยู่ในพื้นที่ได้ส่งเสริมและแนะนำระบบการปลูกพืชเพื่อการอนุรักษ์ วิถี
การหนึ่งคือการปลูกพืชในระหว่างแถบหญ้า ด้วยความคาดหวังว่าระบบการปลูกพืชดังกล่าวนี้
จะเป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่จะขยายผล ไปสู่พื้นที่สูงอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต

การศึกษาดังนี้พยายามที่จะศึกษาผลของวิธีการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การ
ศึกษาในแง่เศรษฐกิจและสังคม จุดประสงค์ในการศึกษาดังนี้ก็เพื่อประเมินถึงพฤติกรรมการ
ยอมรับรูปแบบของการปลูกพืชในระหว่างแถบหญ้า ผลกระทบของแถบหญ้าที่มีต่อผลผลิตและ
รายได้ (ข้าวไร่ และข้าวโพด) การชะล้างพังทลายของดิน พืชอาหารสัตว์ และศึกษา
ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับของเกษตรกร โดยคัดเลือกเอาพื้นที่
ลุ่มน้ำกลาง กิ่งอำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นพื้นที่ศึกษา

การศึกษาใช้วิธีการสำรวจประกอบคำบรรยาย ข้อมูลต่าง ๆ ได้จากการ สัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่และแสดงออกมาในเชิงเปรียบเทียบเป็นสัดส่วนและเปอร์เซ็นต์ ใช้โดจิทโมเดลวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ใช้อธิบายเหตุและผลที่มีอิทธิพล ต่อการยอมรับของเกษตรกร ซึ่งการวิเคราะห์ผลครั้งนี้ได้อาศัยข้อมูลจากการสำรวจในปี พ.ศ.2534 เป็นหลัก

ผลจากการศึกษาในปี พ.ศ.2534 พบว่า มีเกษตรกรจำนวน 42% ยอมรับวิธี การใช้แถบหญ้า และนำไปปฏิบัติในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 37 ของพื้นที่ของเกษตรกรที่ยอมรับ ทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 15 ของดัชนีความสำเร็จเมื่อพิจารณาพื้นที่เป้าหมายของ โครงการ พื้นที่ใช้แถบหญ้าสามารถครอบคลุมถึงร้อยละ 95 ของพื้นที่เป้าหมายในปี 2535 อย่างไรก็ตามก็นับว่าเป็นค่าที่สูงที่สุดที่ได้รับ ในปัจจุบัน

ดัชนีการยอมรับพืชพันธุ์ปรับปรุง ข้าวไร่ (ข้าวฮ่อ) และข้าวโพด (สุวรรณ 1) คิดเป็นร้อยละ 43 และร้อยละ 10 ยอมรับวิธีการใช้ปุ๋ย ตามความเห็นของเกษตรกรแล้ว ยังนิยมใช้พันธุ์พื้นเมืองอยู่

เมื่อเปรียบเทียบกับระบบการปลูกพืชแบบเกษตรกรนิคมแล้ว พบว่า ระบบการ ปลูกพืชในแถบหญ้าให้ผลทางบวกต่อผลผลิตของข้าวไร่ แต่มีผลน้อยมากต่อรายได้ และไม่มี ผลแตกต่างในผลผลิตและรายได้ของการปลูกข้าวโพด อย่างไรก็ตามทางรูปแบบการปลูกพืช ร่วมกับแถบหญ้าจะสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างต่อเนื่องและรักษาระดับของผลผลิตไว้ ได้ ดังที่โครงการได้คาดหวังไว้

ตามความคิดเห็นของชาวบ้าน ยอมรับว่าแถบหญ้ามีผลในการควบคุมการชะ ล้างพังทลายของดิน แต่เกษตรกรหลายรายก็เห็นว่า การปลูกแถบหญ้ายังต้องให้แรงงานเพิ่ม มากขึ้น และหญ้าบางชนิดก็ด้มมาก

จากการประเมินของเกษตรกร บอกว่าผลผลิตของหญ้าที่ได้ภายในระบบนั้นจะ มีค่าประมาณ 706 ตกก้าว/ไร่/ปี ซึ่งสามารถเพียงพอที่จะใช้เลี้ยงสัตว์ได้ 0.6 ตัว

จากฟังก์ชันโดจิท ชี้ให้เห็นว่าการยอมรับของเกษตรกรจะเพิ่มขึ้นได้นั้น มีผล มาจากการให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เกษตรกรในการใช้แถบหญ้า การเพิ่มขนาดพื้นที่ถล ครอบ การยอมรับของผู้นำ ความมั่นคงของสิทธิในการใช้ที่ดิน และการเพิ่มขึ้นของผลผลิต ดังนั้น การส่งเสริมให้เกษตรกรมีการยอมรับระบบแถบหญ้ามากขึ้น จึงควรพิจารณาถึงความ

มันคงของสิทธิในการใช้ที่ดินของเกษตรกร และการเสริมเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตเป็น
อันดับแรก

จากการพิจารณาถึงผลดี และผลเสียของระบบการปลูกพืชในแถบหญ้าแล้ว จะ
เห็นได้ว่า ระบบดังกล่าวสามารถเป็นทางเลือกที่ต้อันหนึ่ง สำหรับการพัฒนาระบบการ
อนุรักษ์ดินและน้ำ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved