

ชื่อเรื่อง	รูปแบบของการอนุรักษ์ดินและน้ำที่มีผลต่อการปลูกผักบนพื้นที่สูง
ชื่อผู้เขียน	นางสาวปณณภา ปิยสิรานนท์
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.อานัฐ ตันโช

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ได้แก่ (1) เพื่อศึกษารูปแบบการอนุรักษ์ดินและน้ำที่มีผลต่อการปลูกผักบนพื้นที่สูง (2) เพื่อศึกษาผลกระทบจากการอนุรักษ์ดินและน้ำที่มีผลต่อการปลูกผักบนพื้นที่สูง และ (3) เพื่อศึกษาแนวทางและข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์ดินและน้ำ สำหรับการปลูกผักบนพื้นที่สูงของชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง บ้านหนองหอยเก่า อำเภอแม่อรม จังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมจากกลุ่มประชากรซึ่งเป็นชาวไทยภูเขาเผ่าม้งที่ประกอบอาชีพปลูกผัก ในเขตพื้นที่บ้านหนองหอยเก่า ตำบลแม่แรม อำเภอแม่อรม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 65 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS โดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว สำหรับผลการวิจัยมีดังนี้

กลุ่มประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 31 – 40 ปี มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ในแต่ละครัวเรือนมีจำนวนสมาชิก 3 – 4 คน รายได้จากภาคการเกษตรเฉลี่ยต่อเดือนต่อครอบครัวอยู่ระหว่าง 20,001 – 25,000 บาท ส่วนใหญ่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ดินที่ใช้ปลูกผักมากกว่า 5 ไร่ แต่ไม่เกิน 10 ไร่ ใช้ประโยชน์ที่ดินทำกินในการปลูกผัก พืชไร่และไม้ผล มีประสบการณ์ในการปลูกผักเป็นระยะเวลา 1 – 5 ปี ทั้งหมดปลูกผักเพื่อจำหน่าย และปลูกผักมากกว่า 1 ชนิด โดยปลูกกะหล่ำปลี แครอท และผักกาดหางหงษ์มากที่สุด มีค่าใช้จ่ายในการปลูกเฉลี่ยเท่ากับ 9,472.61 บาท เก็บเกี่ยวผลผลิตรวมกันได้เฉลี่ย 12,226.09 กิโลกรัมต่อไร่ สามารถจำหน่ายกะหล่ำปลี และผักกาดหางหงษ์ในราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 6 บาทเท่านั้น แครอทจำหน่ายในราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 20 บาท แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกผักได้แก่ น้ำฝนและประปาภูเขา ในแต่ละรอบปีส่วนใหญ่ปลูกผักปีละ 3 ครั้ง ปัญหาที่พบมากที่สุดในการปลูกผักคือสภาพดินเสื่อม กลุ่มประชากรส่วนใหญ่เคยได้รับทราบข่าวสารการปลูกผักและข้อมูลด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่สูง และเคยเข้ารับการอบรมการปลูกผักกับหน่วยงานต่าง ๆ ปีละ 3 – 4 ครั้ง

กลุ่มประชากรมีความเห็นว่าได้มีการใช้ที่ดิน และการจัดการการใช้ที่ดินทำกินอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์เพื่อปรับปรุงโครงสร้างของดิน มีวิธีการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่ปลูกผัก โดยการเก็บตัวอย่างดินให้กรมพัฒนาที่ดินตรวจสอบและใช้การสังเกตระยะเวลาการให้น้ำแต่ละครั้งเป็นหลักในการประเมินความสมบูรณ์ของดิน

กลุ่มประชากรมีความเห็นว่า ได้มีการอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่สูงในระดับปานกลาง สำหรับการควบคุมโดยใช้พืช กลุ่มประชากรเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การปลูกพืชประเภทที่มีรากแน่น หรือใบแน่น เพื่อใช้ป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและบำรุงดิน เช่น พืชตระกูลถั่ว ส่วนการควบคุมโดยวิธีกลหรือวิธีทางวิศวกรรม กลุ่มประชากรเห็นว่าอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การทำคูรับน้ำขอบเขาเพื่อแบ่งความยาวของความลาดชันให้สั้นลงและรองรับน้ำให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ขณะที่การควบคุมโดยวิธีการเกษตรกรรม กลุ่มประชากรเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การปลูกพืชหมุนเวียนและพืชคลุมดินเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่สูง

กลุ่มประชากรมีความเห็นว่าได้รับผลกระทบจากการอนุรักษ์ดินและน้ำที่มีผลต่อการปลูกผักบนพื้นที่สูงในด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเท่าเดิม ได้แก่ ปริมาณผลผลิตผักที่ได้รับเฉลี่ยต่อไร่ และเห็นว่าได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในระดับเพิ่มขึ้น ได้แก่ การตัดไม้ทำลายป่า

กลุ่มประชากรส่วนใหญ่มีแนวทางข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมทั้งการปลูกผักบนพื้นที่สูง โดยเห็นว่าการอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่สูง ควรร่วมมือกันปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมพัฒนาที่ดินและโครงการหลวงอย่างต่อเนื่อง

Title	Patterns of Soil and Water Reservation Affecting Vegetable Growing in Highland Area
Author	Miss Punnapha Piyasiranond
Degree of	Master of Science in Sustainable Land Use and Natural Resource Management
Advisory Committee Chairperson	Associate Professor Dr. Arnat Tancho

ABSTRACT

The main objectives of this thesis were to study (1) the patterns of soil and water reservation in highland area; (2) the impact of soil and water reservation towards vegetable growing in highland area; and (3) guidelines and suggestions on soil and water reservation for vegetable growing in highland area from Hmong people in Ban Nhong Hoi Khoa, Amphur Mae Rim, Chiang Mai Province.

Data were collected by means of a survey involving 65 Hmong villagers who grew vegetables in the highland area of Ban Nhong Hoi Khao, Amphur Mae Rim, Chiang Mai Province. SPSS statistical program was applied to analyze the data using frequency distribution, percentage, mean and one-way ANOVA. Results of the study were as follow:

Majority of the study population were male and aged between 31 – 40 years old, finished secondary education level and with 3 – 4 family members. Annual earnings were between 20,001 – 25,000 baht from agricultural practices. Most of them owned their land which was from 5 to 10 rai and where they planted vegetables, crops and fruits. They had one to five year experience in vegetable growing. All sample respondents planted more than one type of vegetable for commercial purposes with the most popular ones being cabbage, carrot and lettuce. Average cost in planting was 9,472.61 baht, while average farm yield was 12,226.09 kg per rai. Average price of cabbage and lettuce was 6 baht per kilogram but carrot was 20 baht per kg. Rain and hillside hydrant water were their sources of water for agriculture. Most of these farmers planted vegetables three times a year with soil deterioration being the most frequent problem encountered in vegetable growing. Most of these respondents had information about vegetable growing, and soil and water reservation in highland area. They had trained about vegetable growing for about 3 – 4 times a year through any

organization.

Majority of the sample population were found to have used and managed their land at moderate level by using chemical fertilizer together with organic fertilizer to improve soil structure. Soil samples were taken for examination at the Land Development Department and observations were made during each watering time to evaluate soil fertility.

Most of sample population indicated that soil and water conservation in highland area was at moderate level. Vegetative control was practiced at a moderate level, as farmers grew densely rooted or foraged plants to prevent soil erosion and improve soil fertility. These plants included leguminous crops such as peas. On the other hand, mechanical engineering control was considered at a high level by the vegetable farmers. These included building of hillside ditch to split and shorten the length of the slope and to drain water to natural sources. For agricultural control, the sample respondents used crop rotation and cover cropping for soil and water reservation in highland area at a moderate level.

Most of sample respondents indicated that economically, soil and reservation practices had affected vegetable growing at a moderate level in terms of average production quantity per rai. Meanwhile, environmental effect was at a moderate level in terms of soil erosion.

Finally, majority of the sample population indicated having their own guidelines and recommendation in soil and water conservation through vegetable growing in the highland. There should be a continually existing cooperation and conduct of actual practices based on recommendation of the Land Development Department and the Royal Project Foundation.