

Thesis Title	Assessment of Different Soil Fertility and Household Income of the Small Scale Farmers in Yen Chau District, Son La Province, Vietnam	
Author	Mr. Nguyen Sang	
Degree	Master of Science (Sustainable Agriculture and Integrated Watershed Management)	
Thesis Advisory Committee	Prof. Dr. Karl Stahr	Advisor
	Prof. Dr. Mattiga Panomtaranichagul	Co-advisor

ABSTRACT

The mountainous area in the North – West of Vietnam is one of the poorest parts of the country and the upland farmers are facing a lot of difficulties in agriculture production. In Yen Chau district, Son La – a province in the North – West of Vietnam, a majority of households live on agriculture, with maize being their important cash crop. However, maize cultivation has been intensified and soil has been exploited heavily to meet the needs of the fast growing population. These trends make land exhausted and erosive and the occurrence of landslides in the area is more and more frequent. Besides, the yields of maize crop fluctuate and vary among households despite the farmers' investment in labour, seeds and fertilizers, etc. Consequently, the unstable livelihood and widening gap between the rich and the poor are challenges for the state and provincial governments to develop the region sustainably.

This study was conducted foremost with the purpose of identifying the correlation between soil fertility and well – being of farmer households in Yen Chau district, Son La province, Vietnam. The seed and fertilizer application was also assessed to investigate the

factors, besides soil fertility, that have an effect on the economic condition of the farm households.

This thesis was conducted within the framework of the Subproject B4 and F2 of the Special Research Program SFB 564 – The Uplands Program in Vietnam. To fulfil this study, we use participatory tools, laboratory soil analyses, SOTER Database, GPS and GIS... Weather and Statistical data, Land use maps, Geological and Topographical maps are provided by local offices.

This thesis embraces five parts. Part one, part two and three lay the introduction to the study including rationales, research questions, objectives, literature reviews, materials and research methods. Part four presents the results of the study and part five deals with discussion. The Study ends with part six, where a conclusion is drawn.

Keywords: Yen Chau, soil fertility, household income.

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินและรายได้ครัวเรือน
ที่แตกต่างกันของเกษตรกรรายย่อยในอำเภอเขนเขา
จังหวัดขอนแก่นประเทศไทย

ผู้เขียน

นายชาง เหงี๊ยน

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(การเกษตรยั่งยืนและการจัดการลุ่มน้ำแบบบูรณาการ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์ ดร. คาร์ล สตาห์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ศาสตราจารย์ ดร. มัตติกา พนมธรรณีกุล

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

พื้นที่ภูเขาสูงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยถือเป็นภูมิภาคที่มีความยากจนที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศและเกษตรกรบนพื้นที่สูงต่างก็ประสบปัญหามากมายในการผลิตพืชผลทางการเกษตร ครัวเรือนส่วนใหญ่ในอำเภอเขนเขา จังหวัดขอนแก่น ซึ่งตั้งอยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของเวียดนามนั้นดำรงชีพด้วยการทำการเกษตรเป็นหลัก โดยที่ข้าวโพดเป็นพืชสำคัญในการสร้างรายได้ให้กับพวกเขา มีการปลูกข้าวโพดกันอย่างกว้างขวางและมีการใช้ประโยชน์จากดินอย่างหนัก เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว สถานการณ์เหล่านี้ทำให้แผ่นดินทรุดโทรมและสึกกร่อน มีการเกิดดินถล่มในภูมิภาคนี้บ่อยครั้งขึ้น

นอกจากนี้ผลผลิตข้าวโพดยังมีความไม่แน่นอนและมีลักษณะผลผลิตที่ได้แตกต่างกันในแต่ละครัวเรือนแม้เกษตรกรจะมีการลงทุนด้านแรงงาน เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และอื่นๆที่ไม่แตกต่างกัน ผลที่ตามมาคือความเป็นอยู่ที่ไม่เป็นแบบยั่งยืน ช่องว่างระหว่างความรวยกับความจนที่เพิ่มระยะห่างมากขึ้น อันเป็นเรื่องที่ทำนายสำหรับประเทศและรัฐบาลท้องถิ่นที่จะพัฒนาภูมิภาคนี้ให้เป็นไปอย่างยั่งยืน

การศึกษานี้ทำขึ้น โดยมีเป้าหมายที่สำคัญที่สุดคือการระบุความสัมพันธ์ระหว่างความอุดมสมบูรณ์ของดินและความเป็นอยู่ที่ดีของครอบครัวเกษตรกรในอำเภอเขนเขา จังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย มีการประเมินการใช้เมล็ดพันธุ์และปุ๋ยเพื่อศึกษาปัจจัยที่นอกเหนือจากความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งมีผลกระทบต่อสภาวะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ทำตามกรอบวิธีคิด Subproject B4 และ F4 ของโครงการวิจัยพิเศษ SFB 546 หรือโครงการพื้นที่สูงในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือเฉพาะทาง อันได้แก่ การวิเคราะห์ดินทางห้องปฏิบัติการ ฐานข้อมูล SORTER ระบบ GPS และ GIS, ข้อมูลสภาพอากาศและข้อมูลสถิติ

แผนที่การใช้ที่ดิน แผนที่ทางธรณีวิทยาและภูมิประเทศที่จัดทำได้ในสำนักงานท้องถิ่นมาใช้ในการวิจัย เพื่อให้การศึกษานี้มีความสมบูรณ์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มี 5 ส่วนหลัก โดยส่วนที่หนึ่ง ส่วนที่สองและส่วนที่สามของวิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนบทนำ อันประกอบด้วย หลักการและเหตุผล คำถามวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ทบทวนวรรณกรรม วัสดุและระเบียบวิธีวิจัย ส่วนที่สี่เป็นส่วนที่แสดงผลการวิจัยและส่วนที่ห้านำเสนอการอภิปรายผลการวิจัย การศึกษานี้ปิดท้ายด้วยบทสรุป อันถือเป็นส่วนที่หกของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

คำสำคัญ: เชนเซา / ความอุดมสมบูรณ์ของดิน / รายได้ครัวเรือน