

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การดำเนินงาน โครงการปรับปรุงดิน โดยอินทรีย์วัตถุในนาข้าว  
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ผู้เขียน นายเลิศชาย ว่างะฮาด

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ส่งเสริมการเกษตร

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

รองศาสตราจารย์กฐิน ศรีมงคล ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์รำไพพรรณ อภิชาติพงษ์ชัย กรรมการ

อาจารย์พุกฤษ์ ยิบมันตะศิริ กรรมการ

#### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อศึกษาการดำเนินงานของโครงการปรับปรุงดิน โดยใช้อินทรีย์วัตถุในนาข้าว พื้นที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ และเพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะต่างๆ ของเกษตรกรในโครงการปรับปรุงบำรุงดิน โดยอินทรีย์วัตถุในนาข้าว พื้นที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย เกษตรกร 54 คน และหมอดินอาสาประจำตำบล จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามเกษตรกร และหมอดินอาสา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาโดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีอายุเฉลี่ย 49.8 ปี จบชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.31 คน ร้อยละ 59.3 มีพื้นที่ทำนา 1-5 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 53.7 ไม่มีพื้นที่นาที่ปรับปรุงบำรุงดิน โดยอินทรีย์วัตถุในนาข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่ปรับปรุงดินในพื้นที่นาบางส่วนของตนเองเท่านั้น

ผลการศึกษา การดำเนินงานโครงการปรับปรุงบำรุงดิน โดยอินทรีย์วัตถุในนาข้าว อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ทั้ง 6 ตำบล พบว่า การจัดทำแปลงสาธิต จะต้องการคัดเลือกพื้นที่จัดทำแปลงสาธิตที่ใกล้ถนน เพื่อสะดวกในการเรียนรู้ และเข้าเยี่ยมชมแปลงสาธิต จัดทำป้ายแปลงสาธิตบริเวณหน้าแปลงเพื่อให้เกษตรกรสังเกตเห็นได้ชัด พันธุ์ปุ๋ยพืชสดที่ใช้ในแปลงสาธิต คือ พันธุ์โสนอัฟริกัน ซึ่งช่วยให้ดินมีคุณภาพดีขึ้น ข้าวดีดรวงมากขึ้น จำนวนเมล็ดต่อรวงเพิ่มขึ้น และผลผลิตเพิ่มขึ้น ด้านการฝึกอบรม พบว่า ส่วนใหญ่จัดฝึกอบรมเรื่อง การปลูกโสนอัฟริกันเพื่อ

ทำปุ๋ยพืชสด การทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพไว้ใช้เอง การกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธี และการทำปุ๋ยหมักโดยใช้สารเร่ง (สาร พด.) เก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพ และปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน ใช้เวลาในการฝึกอบรม 2 วันต่อหลักสูตร ประกอบด้วย ภาคการบรรยาย และศึกษาดูงานในแปลงสาธิต เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ข้าว พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 พันธุ์ข้าวเหนียวสันป่าตอง 1 และพันธุ์ข้าว กข.6 แปลงสาธิตแต่ละแปลงลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีลง แต่ยังคงใช้ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0)

ผลการศึกษาค่าการเปลี่ยนแปลงการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ ร้อยละ 89.8 ใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี แต่หลังเข้าร่วมโครงการใช้สารเคมีลดลงเป็น ร้อยละ 84.7 เกษตรกรร้อยละ 40.7 ไม่มีการใช้อินทรีย์วัตถุ และร้อยละ 57.6 ไม่มีการใช้สารหรือผลิตภัณฑ์ของสำนักพัฒนาที่ดิน (สาร พด.) และเกษตรกรร้อยละ 50.0 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้อินทรีย์วัตถุในนาข้าวในระดับดี

ปัญหาของเกษตรกรคือ มีดินโสนงอกแซมต้นข้าว และเกษตรกรทำการเกษตรแบบหมุนเวียนไม่มีช่วงเวลาในการปลูกปุ๋ยพืชสดและขาดแคลนแรงงาน หมอдинอาสาให้คำแนะนำน้อย และไม่มีการแจกสารเร่ง พด. เกษตรกรมีความรู้ด้านอินทรีย์วัตถุน้อย ต้องการให้เจ้าหน้าที่หรือหมอдинอาสาแนะนำการทำปุ๋ยพืชสดให้มากขึ้น

**Independent Study Title**      The Implementation of Soil Improvement by Organic Matter in the Rice Field Project, San Sai District, Chiang Mai Province

**Author**                              Mr. Lertchai Wungkahart

**Degree**                                Master of Science (Agriculture) Agricultural Extension

**Independent Study Advisory Committee**

Assoc. Prof. Katin	Srimongkol	Chairperson
Assoc. Prof. Rampaipan	Apichatpongchai	Member
Lect. Phrek	Gypmantasiri	Member

**ABSTRACT**

The objectives of this research were to study the implementation of soil improvement by organic matter in the rice field project of Sun Sai District, Chiang Mai Province. And to explore the problems and the suggestions from the farmers and the concerned officials.

Samples comprised of 54 farmers and 5 volunteer soil doctors. Data collection was done through questionnaire survey. Statistics used included frequency distribution, percentage, mean, and standard deviation.

From research findings, it was found that most of farmers were male with average of 49.8 years old. Most of them primary education. The average farm labour was 2.31 persons about 60 percent farm land 1 – 5 rai. Half of them had no soil improvement by organic matter in rice field. Most farmers had only improved some part of their rice field with organic matter.

From research finding of 6 sub-districts on the operation of the soil improvement project by using organic matter in rice field in area of San Sai District, Chiang Mai Province, it was found that the operation of the demonstration plot must be selected near the roads because it was easy and comfortable to learn and visit them including demomstration board should be large enough for farmers to observe. The green manure seed that used in bed was African sesbania.

The result of using was better quality of soil, more ear of paddies, more seed per paddy and increasing their products.

As for training it was found that there was the training of cultivating African sesbania to make green manure and make the bionic compost and eradicate pests by using biological way and make the compost by using stimulated substances and took the soil sample to analyze the quality as well as the amount of organic matter in soil. It was 2 day – training comprised of lecture and visit demonstration plot.

The rice seed that used in demonstration plot were KDML 105, Niew San Patong 1, and RD 6. Each demonstration plot had decreased of using fertilizer but still using urea fertilizer (46 – 0 – 0)

As for changing in chemical substance it was found that before participated in this project, most of farmers (89.8%) used chemical substance but after participation it decreased decreasing to 84.7%. About 40.7% of farmers did not use organic matters. Almost 60% did not use stimulated substance of land development office. Only half of them had knowledge and understood about using organic matter at a good level.

Problems could be drawn from this study that the sesbania had interrupted rice. They had done their activities agricultural all year round so they had no time to grow green manure plants and lack of labour as well as suggestions from volunteers. No stimulated substance was distributed. Farmers had little knowledge on organic matter and needed to learn more on green manure compost.