

การศึกษาระบบการผลิตและความยั่งยืนของเกษตรอินทรีย์ในเขตภาคเหนือตอนบน

The Production System and Sustainability of Organic Agriculture

in the Northern of Thailand

ชนิตา พันธุ์มณี<sup>1</sup> อารีย์ เชื้อเมืองพาน<sup>1</sup> มนตรี สิงหะวาระ<sup>1</sup> เรียงชัย ตันสุชาติ<sup>1</sup>

นิสาชล สิริรัตนกร<sup>1</sup> และพัชรินทร์ สุภาพันธุ์<sup>1</sup>

Chanita Panmanee<sup>1</sup> Aree Cheamuangphan<sup>1</sup> Montri Singhavara<sup>1</sup>

Roengchai Tunsuchad<sup>1</sup> Nisachon Leerattanakorn<sup>1</sup> and Patcharin Supapunt<sup>1</sup>

<sup>1</sup>คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ 50290

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาระบบการผลิตพืชอินทรีย์ และปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระบบการผลิต 2) เพื่อวิเคราะห์ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และความยั่งยืนโดยรวมของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ในเขตภาคเหนือตอนบน และ 3) เพื่อวิเคราะห์รูปแบบระบบการผลิตพืชอินทรีย์ที่เหมาะสมในเขตภาคเหนือตอนบน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาคือ เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปางแพร่ น่าน และพะเยา

ผลการวิเคราะห์ระบบการผลิตพืชอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรใช้ระบบการปลูกพืชแบบผสมผสานมากกว่าปลูกพืชเชิงเดี่ยว โดยพืชที่เกษตรกรทำการเพาะปลูกส่วนใหญ่สามารถเพาะปลูกได้ตลอดทั้งปี ซึ่งเกษตรกรใช้ฐานทรัพยากรในท้องถิ่นและทรัพยากรส่วนใหญ่เป็นกรรมสิทธิ์ของตนเอง การเพาะปลูกพืชอินทรีย์ไม่ได้มีไว้เพื่อขายเพียงอย่างเดียวแต่มีการจัดสรรไว้เพื่อการบริโภคในครัวเรือน และนำไปเป็นเมล็ดพันธุ์สำหรับการเพาะปลูกครั้งต่อไป แต่อย่างไรก็ตาม เกษตรกรยังพึ่งพาแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ส่งผลให้บางฤดูกาลเกษตรกรประสบกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ ด้านการจัดการในกระบวนการผลิต เกษตรกรมีการจัดการดิน การจัดการน้ำ การจัดการปุ๋ย และการจัดการศัตรูพืช/วัชพืช ในสัดส่วนที่สูงมาก ในขณะที่การจัดการแนวกันชนและการป้องกันกรปนเปื้อนสารเคมีมีการปฏิบัติที่น้อยมาก โดยปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบการผลิต 3 อันดับแรกคือ สภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ เช่น ฝนแล้ง น้ำท่วมขังในแปลง ขาดแคลนน้ำ เป็นต้น ปัญหาเรื่องศัตรูพืช และราคาสินค้าตกต่ำ

ผลการจากวิเคราะห์ความยั่งยืน พบว่าเกษตรกรมีระดับความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ ความยั่งยืนทางสังคม ความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม และความยั่งยืนโดยรวมในระดับปานกลาง แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์ลึกลงไปถึงตัวชี้วัดในแต่ละด้าน พบว่า เกษตรกรมีผลิตภาพการผลิตและความสามารถในการสร้างกำไรในระดับต่ำ มีความมั่นคงทางสังคมและความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อมในระดับสูง

ผลจากการวิเคราะห์ข้างต้น นำมาสู่รูปแบบระบบการผลิตพืชอินทรีย์ที่เหมาะสมในเขตภาคเหนือตอนบน ซึ่งมีลักษณะที่สำคัญ คือ 1) การส่งเสริมการรวมกลุ่มภายในชุมชนและการสร้างเครือข่ายภายนอกชุมชน 2) ใช้วิธีการปลูกพืชแบบผสมผสาน 3) มุ่งเน้นการใช้ฐานทรัพยากรในชุมชนและที่เป็นกรรมสิทธิ์ของตนเอง 4) การนำเอาความรู้ที่ได้จากการอบรมหรือสัมมนามาปรับใช้ในการจัดการในกระบวนการผลิต โดยมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และมีการเผยแพร่ความรู้ไปยังสมาชิกคนอื่น ๆ รวมถึงบุคคลที่ไม่ใช่สมาชิกกลุ่ม 5) การแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำโดยมีการขุดบ่อไว้ใช้เพื่อการเกษตร 6) การนำเอาวัสดุที่เหลือจากการเก็บเกี่ยวไปใช้ให้เกิดประโยชน์ทางการเกษตร 7) ผลผลิตที่ได้เมื่อบริโภคในครัวเรือนแล้ว ส่วนที่เหลือนำไปขายและใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ และ 8) มุ่งเน้นการตลาดทั้งภายในและภายนอกท้องถิ่น โดยช่องทางการขายใช้วิธีการขายสินค้าโดยตรง (ไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง) และมีการขนส่งสินค้าด้วยตนเอง ผลการวิจัยที่ได้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมเกษตรกรให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

คำสำคัญ: ระบบการผลิต ความยั่งยืน เกษตรอินทรีย์ ภาคเหนือตอนบน

### Abstract

The purposes of this research are 1) to study the organic production systems, problems and obstacles existing in the production systems, 2) to analyze the economic, social and environmental sustainability indices as well as the overall index showing at a glance the level of sustainability of the upper northern region organic agricultural groups, and 3) to analyze the suitable pattern of organic production systems in the upper northern region. The samples are the organic farmers in Chiang Mai, Chiang Rai, Mae Hong Son, Lamphun, Lampang, Phrae, Nan, and Phayao provinces.

The study of organic production systems shows that the farmers use the mixed-cropping systems rather than mono-cropping systems and cultivate the plants that can grow in all seasons. The resources used in the production systems are available in cultivation areas, mostly possessed by local farmers. The organic plants have mainly grown for direct home consumption as well as

for maintenance breeding. The fact that farmers have relied on water from natural sources for much of their production brings about water shortage occur naturally in some seasons. As for the production management processes, farmers manage their land usage, water supply, fertilizer, and weed and pest depletion in high proportion, whereas their boundary manipulation and prevent chemical contamination prevention are in less concern. In addition, the three major problems in production systems are come across 1) climate change and natural disasters, such as drought, flood, water shortage, etc., 2) pest management measure problems, and 3) low price of products.

The findings of the sustainability analysis using sustainability indices indicate that farmers have economic sustainability, social sustainability, environmental sustainability, and overall sustainability in medium level. However, the further analysis in each index shows that farmers have productivity and profitability in low level, whereas they have high level of social security and environmental safety.

The results from the analyses bring about the suitable pattern of organic production systems in the upper northern region. The important characteristics consist of 1) promoting the cooperation among farmers in community and the collaboration with networks outside the community, 2) using the mixed-cropping systems, 3) emphasizing the use of local resources possessed by farmers, 4) applying the knowledge gained from training or seminar to the production systems management, constant practicing, and sharing knowledge among member and non-member farmers, 5) solving water shortage problems by digging well, 6) reusing the waste from harvest, 7) the remaining part of product after household consumption is sold and used as the input for maintenance breeding, and 8) focusing on both inside and outside community markets and the distribution channels by using the direct sale (without the middlemen) and transport by themselves. The results of this research are fundamentally useful guideline for promotion farmers' sustainability.

Keywords: Production systems, Sustainability, Organic agriculture, the upper northern