

หลายในระบบนิเวศ

คำสำคัญ : วิถีชีวิต , นาเคมี , นาอินทรีย์ , ความหลากหลายทางชีวภาพ

#### ABSTRACT

The purpose of this work was to survey by in-depth interview, and participatory observation current situations of rice growing by 27 village households in Suphanburi province. The target was to assess the potentiality of switching to organic rice growing. Secondary information and primary data were collected during two consecutive rice growing seasons in 2009/2010; emphasizing on cost and yield from each type of rice tending including farmer current livelihood. The result suggested that persuasion farmers to organic farming are very challenging. Lumbua had middle to aged farmers (47.8? 10.23 years) with long experience (31.9 ? 13.44) in traditional chemical based rice growing, satisfied with their current earning from rice paddy (44.4%). However, most farmers (88.9%) still had supplementary income from labor hiring or investments or from some other kinds of job. Most chemical farmers (59.1 %), neither wanted to change to organic rice growing partly due to the preference of convenience in buying commercial products nor (77.3 %) favor their children to become farmers because of the laborious and high risk nature. The present information on the net profit from organic farming (฿6,787.66 /Rai) or low cost (฿ 6732.86/Rai) over chemical farming(฿3,068.97/Rai) might be used to justify for their decision since all of them were very happy with their current at will job. In addition, they (85.2%) could also utilize chemical free natural food in the paddy while conserved and restored the environment and rice agro-ecosystem in which most of them(72.7%) had already aware of the threatening to human being.

The outcome indicated that the organic rice field (OR) consisted of the species diversities of natural enemies much higher than those of the chemical rice field (CHEM) especially spiders; the most important predators and existed throughout the growing session. From a total of 2,045 samples; 8 families, 16 genera and 23 species of spiders were identified. Species richness in the OR, on an average, was almost 2.5 times of that of the CHEM whereas the evenness of the two culturing appeared similar i.e., 0.67 in the OR and 0.69 in the CHEM, due to the prominence of certain spider groups (Tetragnathidae and Araneidae). It could be seen from this work that OR growing in the irrigated area among the CHEM fields can be actually done. This helps recovering species diversity directly and possibly increases biodiversity in the ecosystem.

## ส่วนที่ 2

## รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยทุนอุดหนุนวิจัย มก. ปีงบประมาณ 2552-2554

โครงการวิจัยรหัส ส-ค(ด) 2.52

ชื่อโครงการวิจัย ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่นาอินทรีย์และผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชาวนา  
(Biodiversity in Organic Rice Paddy and It Effects on Farmer Livelihood)

พรรณนภา ศักดิ์สูง<sup>(1)</sup> และ ปรกชล อุทรัพย์<sup>(2)</sup>  
Panapa Saksoong and <sup>(1)</sup> Prokchon UTrap<sup>(2)</sup>

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้สำรวจโดยการสัมภาษณ์เจาะลึกและการมีส่วนร่วมเชิงประจักษ์ในด้านสถานภาพการทำนาของชาวนา 27 รายในบ้านลุ่มบัว จังหวัดสุพรรณบุรี มีเป้าหมายเพื่อทราบศักยภาพของการปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบนาอินทรีย์ ตามแบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้าง ระหว่างปี 2552/2553 ครอบคลุม 2 ฤดูกาลทำนา เน้น ประเด็นต้นทุนและผลผลิตของรูปแบบนาข้าวที่ปฏิบัติในปัจจุบัน พร้อมข้อมูลวิถีชีวิตชาวนาและสถานภาพของครัวเรือน ผลการวิจัยแสดงว่าการชักชวนให้ทำนาอินทรีย์ค่อนข้างท้าทาย เนื่องจากชาวนาอยู่ในวัยกลางคนถึงสูงอายุ ( $47.8 \pm 10.23$ ) และมีประสบการณ์การทำนานาน ( $31.9 \pm 13.44$  ปี) อีกทั้งส่วนหนึ่ง (44.4%) มีรายได้เพียงพอจากการทำนาเพียงอย่างเดียว แต่กระนั้นส่วนใหญ่ (88.9%) ยังหารายได้เสริมจากการขายแรงงาน ลงทุนหรือทำอาชีพเสริม ชาวนาเคมีส่วนใหญ่ (59.1%) จึงไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงวิถีนาที่คุ้นเคยมาเป็นนาอินทรีย์ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะความสะดวกจากการใช้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และส่วนใหญ่ (77.3 %) ไม่ประสงค์ให้ลูกหลานเป็นชาวนาต่อไปเพราะความยากลำบากและอัตราเสี่ยงสูง ข้อมูลรายได้สุทธิของนาอินทรีย์ (6,787.66 บาทต่อไร่) นาลดต้นทุน (6,732.86 บาทต่อไร่) ที่สูงกว่านาเคมี (3,068.97 บาทต่อไร่) จากการวิจัยนี้ จึงมีส่วนสำคัญในการประกอบการตัดสินใจ เพราะถึงอย่างไรชาวนาทุกคนยังพึงพอใจในความเป็นอิสระของอาชีพ ทั้งยังได้ใช้ประโยชน์จากอาหารธรรมชาติ (85.2%) ที่ปลอดภัย รวมถึงการรักษาและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศนา ซึ่งส่วนมาก (72.7%) ก็ได้ตระหนักและเข้าใจถึงปัญหาที่คุกคามมนุษย์อยู่

ผลการวิจัยพบว่า ความหลากหลายชนิดของแมลงศัตรูธรรมชาติในแปลงนาอินทรีย์มากกว่านาเคมีทั้งชนิดและจำนวน โดยเฉพาะแมงมุมซึ่งเป็นตัวห้ำสำคัญ มีประชากรครอบคลุมตลอดระยะเวลาการปลูกข้าวและมีจำนวนชนิดมาก จึงใช้แมงมุมเป็นตัวชี้วัดความหลากหลายของชนิด เก็บตัวอย่างแมงมุม 2 ฤดูกาลเพาะปลูกได้จำนวนทั้งสิ้น 2,045 ตัว จำแนกได้ 8 วงศ์ 16 สกุล 23 ชนิด ความร่ำรวยชนิดในนาอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 2.5 เท่า ของนาเคมี ในขณะที่ความสม่ำเสมอระหว่างนาทั้งสองประเภทใกล้เคียงกัน คือ มีค่า 0.67 ในนาอินทรีย์ และ 0.69 ในนาเคมี เนื่องจากมีแมงมุมกลุ่มเด่นบางกลุ่ม (Tetragnathidae และ Araneidae) จากผลการวิจัย

ข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การปลูกข้าวแบบอินทรีย์หรือแบบลดต้นทุนในเขตชลประทานท่ามกลางนาเคมีสามารถทำได้จริง ช่วยฟื้นฟู เพิ่มความหลากหลายในระบบนิเวศ

คำสำคัญ : วิธีชีวิต นาเคมี นาอินทรีย์ ความหลากหลายทางชีวภาพ

### ABSTRACT

The purpose of this work was to survey by in-depth interview, and participatory observation current situations of rice growing by 27 village households in Suphanburi province. The target was to assess the potentiality of switching to organic rice growing. Secondary information and primary data were collected during two consecutive rice growing seasons in 2009/2010; emphasizing on cost and yield from each type of rice tending including farmer current livelihood. The result suggested that persuasion farmers to organic farming are very challenging. Lumbua had middle to aged farmers( $47.8 \pm 10.23$  years) with long experience( $31.9 \pm 13.44$ ) in traditional chemical based rice growing, satisfied with their current earning from rice paddy(44.4%). However, most farmers (88.9%) still had supplementary income from labor hiring or investments or from some other kinds of job. Most chemical farmers (59.1 %), neither wanted to change to organic rice growing partly due to the preference of convenience in buying commercial products nor (77.3 %) favor their children to become farmers because of the laborious and high risk nature. The present information on the net profit from organic farming (฿6,787.66 /Rai) or low cost (฿6732.86/Rai) over chemical farming(฿ 3,068.97/Rai) might be used to justify for their decision since all of them were very happy with their current at will job. In addition, they (85.2%) could also utilize chemical free natural food in the paddy while conserved and restored the environment and rice agro-ecosystem in which most of them(72.7%) had already aware of the threatening to human being.

The outcome indicated that the organic rice field (OR) consisted of the species diversities of natural enemies much higher than those of the chemical rice field (CHEM) especially spiders; the most important predators and existed throughout the growing session. From a total of 2,045 samples; 8 families, 16 genera and 23 species of spiders were identified. Species richness in the OR, on an average, was almost 2.5 times of that of the CHEM whereas the evenness of the two culturing appeared similar i.e., 0.67 in the OR and 0.69 in the CHEM, due to the prominence of certain spider groups (Tetragnathidae and Araneidae). It could be seen from this work that OR