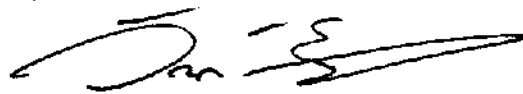


ชื่อวิทยานิพนธ์ การศึกษาการใช้ตาข่ายพลาสติก ผ้าใบพลาสติก และลานคอนกรีต
ในการตากข้าวเปลือกของเกษตรกร
ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นายเชิดศักดิ์ ศิริพล่า
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



(รองศาสตราจารย์ ดร. วิנית สิ้นสุวรรณ)

ประธานกรรมการ



(รองศาสตราจารย์ ดร. ชวิชัย ทิวาวรรณวงศ์)

กรรมการ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมนึก ชุติลป)

กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความเหมาะสมในด้านเทคนิค วิธีการ และความคุ้มค่าของการใช้ตาข่ายพลาสติก ผ้าใบพลาสติก และลานคอนกรีตในระบบปฏิบัติของเกษตรกร ซึ่งผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

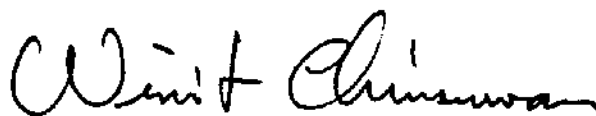
1. ระบบการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรมี 2 ระบบ คือ ระบบการเก็บเกี่ยวแล้วนวด และระบบการเกี่ยวพร้อมกับการนวด สำหรับระบบการเก็บเกี่ยวแล้วนวด เกษตรกรเกี่ยวและตากข้าวเปลือกก่อนการนวด ข้าวเปลือกจึงมีความชื้นไม่สูงมาก การใช้วัสดุรองตากจึงไม่ค่อยมีความจำเป็น ส่วนระบบการเกี่ยวเกี่ยวพร้อมกับการนวด ใช้เครื่องเกี่ยวนวดเก็บเกี่ยวในขณะที่ข้าวมีความชื้นสูง การเก็บเกี่ยวทั้ง 2 ระบบ เกษตรกรตากข้าวเปลือกภายหลังการนวด 29.9% ไม่ตาก 58.7% และตากบางส่วน 11.4% สาเหตุที่เกษตรกรไม่ตากข้าวเปลือกภายหลังการนวดเพราะข้าวเปลือกมีความชื้นต่ำอยู่แล้ว 20% และหลายสาเหตุเช่น ไม่มีเวลา ไม่มีแรงงาน ไม่มีพื้นที่ตาก ตลอดจนต้องการใช้เงินทันที 80% เกษตรกรใช้ตาข่ายพลาสติกเป็นวัสดุรองตากข้าวเปลือก 66.7% ผ้าใบพลาสติก 18% และลานคอนกรีต 5.9%

2. การใช้ตาข่ายพลาสติกขนาด 108.9 ตารางเมตร ร่วมกับผ้าใบพลาสติก ซึ่งมีราคาชุดละ 2,380 บาท และตากข้าวเปลือกได้ครั้งละ 2.4 ตัน จะคุ้มค่าเมื่อตากข้าวเปลือกที่ระดับความชื้นเริ่มต้น 20-25% ให้ความชื้นลดลงเหลือ 15% โดยใช้งานปุ๋ย 2 ครั้ง และตากแต่ละครั้งไม่เกิน 10 วัน ส่วนการตากข้าวเปลือกที่ระดับความชื้นเริ่มต้น 18-19% จะคุ้มค่าเมื่อใช้งานปุ๋ย 2 ครั้งเช่นเดียวกัน แต่การตากแต่ละครั้งต้องไม่เกิน 3 วัน สำหรับผ้าใบพลาสติกนั้น หากใช้ขนาด 125.4 ตารางเมตร รวม 2 ผืน สำหรับรองตากและคลุมกันฝน จะมีราคาชุดละ 3,240 บาท ซึ่งจะตากข้าวเปลือกได้ครั้งละ 2.8 ตัน และจะคุ้มค่าเมื่อใช้ตากข้าวเปลือกที่ระดับความชื้นเริ่มต้น 20-25% ให้ความชื้นลดลงเหลือ 15% โดยใช้ตากปุ๋ย 2 ครั้ง แต่ละครั้งตากไม่เกิน 6 วัน แต่ถ้าตากข้าวเปลือกที่ระดับความชื้นเริ่มต้น 18-17% และ 18-19% จะไม่คุ้มค่ากับการลงทุน ส่วนลานคอนกรีตถ้าเกษตรกรลงทุนเองในราคา 120,000 บาท สำหรับลานขนาด 400 ตารางเมตร โดยไม่รวมค่าที่ดิน จะไม่คุ้มกับการลงทุน หากรัฐบาลสนับสนุนงบประมาณเกษตรกรจึงจะคุ้มค่าในการตากข้าวเปลือก

THESIS TITLE : A STUDY ON THE USE OF NYLON NET, PLASTIC CANVAS
AND CONCRETE FLOOR FOR DRYING PADDY BY FARMERS

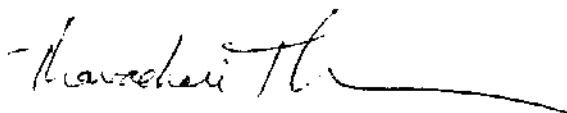
AUTHOR : MR. CHIRDSAK SIRILA

THESIS ADVISORY COMMITTEE



Chairman

(Associate Professor Dr. Winit Chinsuwan)



Member

(Associate Professor Dr. Thavachai Thivavarnvongs)



Member

(Assistant Professor Somnuk Chusilp)

ABSTRACT

The objective of this research is to determine technical and economic feasibility of the use of nylon net, plastic canvas and concrete floor for drying paddy at farm level. The results of the study can be summarized as follows.

1. There were 2 systems of harvesting used by farmers. They were the harvest then thresh system, and the concurrent harvest and thresh system. In the harvest then thresh system, farmers harvested and dried paddy before threshing. The moisture content of the paddy after threshing was therefore not so high. This paddy was normally sold without drying. In the concurrent harvest and thresh system, the paddy was harvested by combine harvester, while its moisture content was still high. In both systems, 29.9% of paddy was dried, 58.7% was not dried and 11.4% was partially dried. A reason that the farmers did not dry the paddy after threshing was because the moisture content of the

paddy was already quite low at 20%, and other reasons were they had no time, no labour, nowhere to dry the paddy as well as needing to use money immediately at 80%. 66.7% of farmers used nylon net as undersheet for drying paddy, 18% used plastic canvas and 5.9% used a concrete floor.

2. When drying paddy with initial moisture content of 20-25% for final moisture content of 15% the use of nylon net of size 106.9 m^2 together with plastic canvas, with the whole set costing 2,380 Baht and able to dry 2.4 tons of paddy at a time, would be cost effective when it was used twice a year and when drying had to be done not more than 10 days at a time. Drying paddy with initial moisture content of 18-19% would be cost effective if the drying set was also used twice a year, but the drying had to be done not more than 3 days at a time. With plastic canvas, if 2 sheets of size 125.4 m^2 were used, one as drying floor and the other as cover from rain, the whole set would cost 3,240 Baht and could dry 2.8 tons of paddy at a time. When drying paddy with initial moisture content of 20-25% for final moisture content of 15%, the use of canvas would be cost effective when it was used twice a year and the drying had to be done not more than 6 days each time. But if the initial moisture content of the paddy was 16-17% or 18-19%, the use of canvas would not be cost effective. With the concrete floor, if the farmers had to invest in building the floor themselves, for which the cost would be 120,000 Baht for a 400 m^2 floor not including the land cost, it would not be worth investing. But if the government supported the budget for building the concrete floor, the use of it for drying would then be cost effective.