002296

CENTRAL LIBRARY
MAHIDOL UNIVERSITY

AN ECONOMIC AND FOOD COMPOSITION ANALYSIS OF PADDY AND LOTUS IN CENTRAL PLAIN, IN 1985/86

BY

MISS KLINPRATOOM PANYAPING

OF

THE FACULTY OF ENVIRONMENT AND RESOURCE STUDIES

A THESIS SUBMITED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE
(TECHNOLOGY OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT)

IN THE

FACULTY OF GRADUATE STUDIES

OF

MAHIDOL UNIVERSITY

1987

อักษันทนาการ
จาก
Faculty of Graduate Studies...

Copyright by Mahidol University

ชื่อ การวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์และองค์ประกอบทางอาหารของข้าวและบัวหลวง ในพื้นที่ลุ่มภาคกลาง ปีการเพาะปลูก 2528/29

ผู้วิจัย กลิ่นประทุม บัญญาบิง

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ นายสมศักดิ์ เพรียบพร้อม(Ph.D.)
นางอรอนงค์ นัยวิกุล(Ph.D.)
นายรุ่งจรัส หุตะเจริญ(M.Sc.)
นายพิสิฐ ศุกรียพงศ์(M.Sc.)

วัน เดือน ปี ที่สำเร็จการศึกษา 21 กันยายน 2530

บทคัดย่อ

การทำนาข้าวในพื้นที่ลุ่มต่ำโดยเฉพาะพื้นที่เขตน้ำฝนและอยู่นอกเขตชลประทาน มักประสพปัญหาน้ำท่วมอยู่เป็นประจำส่วนการทำนาบัวทดแทนให้ผลตอบแทนที่ดีกว่า จึงได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบการผลิตระหว่างข้าวและบัวหลวง ในพื้นที่ลุ่มภาคกลางของประเทศไทยปีการเพาะปลูก 2528/29 โดยทำการสำรวจและสัมภาษณ์เกษตรกรที่ปลูกบัวและข้าว จำนวน 132 ครัวเรือนและเก็บตัวอย่างเมล็ดข้าวเปลือก 4 พันธุ์จำนวน 25 ตัวอย่างและเมล็ดบัวจำนวน 16 ตัวอย่าง จากจังหวัดนครสวรรค์ พิจิตรและพิษณุโลก

ในการศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ ประเมินผลตอบแทนของผลผลิตที่เป็นเงินสดและสารอาหาร เพื่อทราบว่าการใช้พื้นที่ซึ่งประสพปัญหานั้นให้ผลตอบแทนคุ้มค่าหรือไม่ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ 3 แบบ เพื่อหาผลตอบแทนที่เป็นเงินสด คือ การวิเคราะห์แบบพรรณนา การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน และการวิเคราะห์ทางการเงิน ส่วนการวิเคราะห์ หาองค์ประกอบอาหารนั้นใช้การวิเคราะห์แบบประมาณการ ผลการศึกษาแสดงว่าลักษณะขบวนการผลิตของข้าวและบัวหลวงมีความคล้ายคลึงกัน สามารถใช้ปลูกทดแทนกันได้

Copyright by Mahidol University

และผลตอบแทนที่ได้รับจากนาบัวที่ไม่ยกคันดิน(318.30 บาท/ไร่) และยกคันดิน (892.60 บาท/ไร่) สูงกว่านาข้าว(-215.09บาท/ไร่) นอกจากนั้นยังมีประสิทธิภาพในการทำกำไรสูงสุดทั้งผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ต่อเงินลงทุน 100บาท และต่อแรงงาน 1ชั่วโมง(3.20 และ 8.93บาท)จากการวิเคราะห์ทางการเงินพบว่ารูปแบบของนาบัวที่เสนอนั้นมีความเป็นไปได้ทางการเงิน (อัตราส่วน B/C=2.23 NPV=17384.01 และIRR = >50%) ส่วนผลการวิเคราะห์องค์ประกอบอาหารพบว่าเมล็ดบัวให้โปรตีน(23.00กรัม) และไขมันสูงสุด(1.75 กรัม) และเมล็ดข้าวให้คาร์โบไฮเดรทสูงสุด(80.04 กรัม).

ผลการศึกษาของผลตอบแทนทั้งที่เป็นเงินสดและสารอาหารของผลผลิตที่ได้จากระบบการปลูกพืชในพื้นที่ศึกษา และการพิจารณาถึงการอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีในการผลิต จึงได้เสนอให้มีการปลูกข้าวและบัวสลับกันและใช้ระบบการปลูกพืชแบบผสมผสาน เป็นวิธีที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด

Copyright by Mahidol University

Thesis Title	AN ECONOMIC AND FOOD COMPOSITION ANALYSIS OF PADDY AND LOTUS IN CENTRAL PLAIN IN 1985/86
Name	Klinpratoom Panyaping
Degree	Master of Science(Technology of Environmental Management)
Thesis Supervisory Committee	Somsak Priebprom(Ph.D.) Onanong Naivikul (Ph.D.) Rungjarat Hutacharoen(M.Sc.) Pisit Sukreeyapongse(M.Sc.)
Date of Awarding the Degree	September 21,1987

Abstract

Since paddy production in lowland area especially in rainfed and non-irrigated areas is normally faced with flood problem, lotus crop is substituted to get the better return.

Comparative study between paddy and lotus productions in central plain of Thailand in 1985/86 was conducted by survey and interviewing 132 households of the farmers and collecting 26 sample seeds of 4 paddy varieties and 16 sample seeds of a lotus variety from Nakhon Sawan, Phichit and Phitsanulok. The objective of this study is to evaluate cash return and food content in order to know whether or not this land use is worthy doing. Three methods of analysis were used to determine the cash return of paddy and lotus farms. They were descriptive analysis, cost and return analysis and financial analysis. Additionally, another method of analysis, called proximate analysis was used to find out the food content.

Copyright by Mahidol University

The results showed that the characteristics of the processes of paddy and lotus are similar. Therefore they can be used as substitute for another. The return of lotus farm both without dike (318.30 baht/rai) and with dike (892.60 baht/rai) were higher than paddy farm (-215.09 baht/rai). Also the profitability of lotus farm with dike was the highest both net return per capital and per labour (3.20 baht/100 baht and 8.93 baht/1 hour). From financial analysis, the proposed lotus farm model is financially feasible(B/C ratio=2.23,NPV=17384.01 hundred baht and IRR=>50%). Results of food composition analysis, lotus seed gave the highest protein and fat contents (23.00 and 1.75 grams)and paddy gave the highest carbohydrate content(80.04grams).

The outcome of study of the returns both cash return and food content of yield from cropping system found under study and the consideration of soil and water conservation and technology used, it was proposed that planting paddy and lotus inter-changeably and integrated cropping system were the best prospect.

Copyright by Mahidol University