

ชื่อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร
สมาชิกศูนย์ขยายเมล็ดพันธุ์พืชที่ 22 จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ปีการเพาะปลูก 2548
ผู้เขียน นางสาวทิ้มพร สุทธิฤทธิ์
สาขาวิชา อุตสาหกรรม
ปีการศึกษา 2549

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์หลักของการศึกษาเรื่องนี้ เพื่อศึกษาถึงสภาพทางเศรษฐกิจสังคมและลักษณะการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร เพื่อประมาณการสมการการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวประสิทธิภาพทางเทคนิคและทางเศรษฐกิจในการใช้ปัจจัยการผลิต ตลอดจนศึกษาถึงต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชัณษาท 1 ในฤดูแล้ง ของเกษตรกรสมาชิกศูนย์ขยายเมล็ดพันธุ์พืชที่ 22 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปีการเพาะปลูก 2548 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิ ข้อมูลปฐมภูมิได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรสมาชิกแปลงขยายพันธุ์ของศูนย์ฯ ทุกรายจำนวน 70 ราย โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างและเก็บรวบรวมข้อมูลจากสมุดคู่มือการปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อยู่ในวัยทำงาน มีการศึกษาในระดับอ่านออกเขียนได้ ทำนาเป็นอาชีพหลักมากกว่าร้อยละ 80 และร้อยละ 55.71 ของเกษตรกรทั้งหมดเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในที่ดินแต่มีเกษตรกรบางส่วนเช่าที่ดินเพื่อการผลิต รายได้ทั้งปีของครอบครัวอยู่ในช่วง 50,000-100,000 บาท เพียงพอในการลงทุนเพื่อการผลิตในฤดูถัดไป เกษตรกรใช้เงินลงทุนในการผลิตเฉลี่ยรายละ 52,214.29 บาท เป็นเงินลงทุนของตนเองร้อยละ 51.43 ของเกษตรกรทั้งหมด และสมาชิกในครอบครัวมีส่วนช่วยในการผลิต ซึ่งเกษตรกรดำเนินการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชัณษาท1 ตามขั้นตอนและหลักเกณฑ์ที่ศูนย์ฯ กำหนดตั้งแต่การเตรียมดินจนถึงขนส่งจำหน่าย ประสบปัญหาภัยแล้งในระหว่างการผลิต ได้รับผลผลิตต่ำและมีคุณภาพไม่ได้มาตรฐานทำให้ขายได้ในราคาค่อนข้างต่ำ

ผลการประมาณการสมการการผลิตโดยวิธี OLS (Ordinary Least Squares) ในหลายรูปแบบโดยใช้ตัวแปรอิสระด้านปัจจัยการผลิตหลายตัว แล้วพบว่าสมการการผลิตที่เหมาะสมที่สุดสำหรับข้อมูลในการศึกษา คือ

$$\ln Y = 7.609 + 0.06132X_1 + 0.001386X_2 - 0.00000106132X_2^2 + 0.0009311X_3$$

โดยที่ Y คือผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว X_1 คือปัจจัยที่ดิน X_2 คือปัจจัยแรงงาน และ X_3 คือปัจจัยทุน ซึ่งพบว่าปัจจัยการผลิตทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.10 และ 0.10 ตามลำดับ โดยมีค่า $R^2 = 0.803$ และการทดสอบค่า F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิคและทางเศรษฐกิจ โดยใช้สมการการผลิตที่ประมาณค่าได้ พบว่าการใช้ปัจจัยการผลิตไม่อยู่ในระดับที่เกิดประสิทธิภาพสูงสุดทั้งทางเทคนิคและทางเศรษฐกิจเกษตรกรควรลดการใช้แรงงานลงและเพิ่มจำนวนที่ดินและใช้ทุนเพิ่มขึ้น ส่วนการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่าเกษตรกรมีรายได้ทั้งหมดจากการผลิต 4,074.03 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมด 2,619.34 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ 2,256.49 และ 362.85 บาทต่อไร่ ตามลำดับ เกษตรกรมีกำไรทางเศรษฐศาสตร์ 1,454.94 บาทต่อไร่ คิดเป็นกำไรเฉลี่ย 2.58 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรมีต้นทุนผันแปรคิดเป็นร้อยละ 86.15 ของต้นทุนทั้งหมด มีต้นทุนค่าแรงงานคิดเป็นร้อยละ 56.13 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ถ้าเกษตรกรสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านแรงงานลงจะช่วยให้สามารถลดต้นทุนและเพิ่มผลตอบแทนได้มากขึ้น เนื่องจากส่วนหนึ่งของแรงงานที่ใช้มากก็เพื่อผันน้ำเข้าแปลงนาเพราะปัญหาภัยแล้ง หากไม่มีปัญหาภัยแล้งการใช้แรงงานส่วนนี้นักน้อยลง ผลผลิตที่ได้ก็อาจเพิ่มขึ้นและต้นทุนก็จะต่ำลงด้วย

Thesis Title A Cost–Benefits Analysis of Rice Seed Production of Farmer Members of the Seed Center Number 22, Surat Thani (2005)
Author Miss Tikamporn Suttirit
Major Program Agribusiness
Academic Year 2006

ABSTRACT

The main objectives of this study are to study the farmers' socioeconomic condition and the rice seed production feature in order to estimate the production function, the technical and economic efficiency on the application of the production factors as well as the costs and benefits of Chainat 1 seed in the drought of the members of Suratthani Rice Seed Center 22, Suratthani Province in crop year 2005. Both primary and secondary data are processed in the study. In addition, the primary data is conducted by a survey via questionnaire. All 70 farmers of Suratthani Rice Seed Center 22, Suratthani Province are interviewed through the structured questionnaire. The data is additionally compiled by the farmers' record books on the participatory performance. Moreover, the data is analyzed by the descriptive and inferential statistics.

Most of the farmers are male at working age, and literate. More than 80% of them have major occupation as rice farming. Meanwhile, 55.71% of the farmers do farming on their own land and the rest of them lease the land for farming. The household annual income ranges between 50,000–100,000 baht which is adequate for the next crop production. Each farmer spends approximately 52,214.29 baht for the rice production, and the farmers' fund shares 51.43% of the total farmers. The family members take part in the production. All farmers follow the production procedures of Chainat 1 seed as the standard defined by the Seed Center. It covers the soil preparation till the output distribution. The major problem during the production period is the drought. Consequently, the yield level becomes low and the output quality does not comply with the standard. Therefore, the selling price is affected to be lower than usual.

The result of the estimated production function via Ordinary Least Squares (OLS) method in various patterns with numbers of independent variables on production factors is found that the proper function for the research describes as following.

$$\ln Y = 7.609 + 0.06132X_1 + 0.001386X_2 - 0.00000106132X_2^2 + 0.0009311X_3$$

Where, Y is seed output, X_1 is land, X_2 is labor, and X_3 represents capital. All these production factors have relation with the seed output which is statistically significant at the level of 0.01, 0.10 and 0.10 respectively. In addition, R^2 equals 0.803, and the F-test is statistically significant at the level of 0.01.

Due to the analysis of the technical and economic efficiency by the estimated production function, the production factors are not maximized in terms of technical and economic aspects. The farmers should reduce the labor factor; meanwhile, they should increase the land and the capital factors. In view of the cost-benefit analysis, the farmers earn their total income from the production for 4,074.03 baht per rai. The total cost becomes 2,619.34 baht per rai, which is composed of variable costs of 2,256.49 and 362.85 baht per rai respectively. As for the economic aspect, the farmers earn their profit for 1,454.96 baht per rai with the average profit at 2.58 baht per kilogram of output. The variable cost shares 86.15% of the total cost while the labor cost becomes 56.13 of total variable costs. If the farmers are capable to reduce the labor costs, the cost would substantially reduce while the benefits increase. In addition, the labor force plays the major part in the irrigation for the plantation due to the drought. The less the drought becomes, the less labor force is required. Consequently, the output increases and the cost becomes less.