

Thesis Title : Economic Analysis of Rice Production in Red River Delta of Viet Nam

Author : Nguyen Trong Dac

M. Sc. : Agriculture (Agricultural Systems)

Examining Committee :

Dr. Songsak Sriboonchitta	Chairman
Assoc.Prof.Dr. Aree Wiboonpongse	Member
Mr. Phrek Gypmantasiri	Member
Dr. Kamol Ngamsomsuke	Member

ABSTRACT

The Red River Delta is the second largest rice producing area in Viet Nam after the Mekong Delta. Two season rice crops, Spring and Autumn, are produced annually, and cover an area of over 500,000 ha in each season.

The study was to compare rice production technologies in two seasons. In the Spring rice crop, a modified modern cultivation technique (MMCT) was compared with recent cultivation technique (RCT) on modern high yielding rice varieties (MHYV). For the Autumn rice crop, the traditional high quality rice variety (THQV) was compared to modern high yielding variety (MHYV) under RCT.

The study employed budgeting analysis to examine profitability, economic efficiency

of input utilization and used seemingly unrelated regression estimator (SURE) to estimate the elasticities of variable input demands and output supplies for rice production.

The findings showed that, in Spring rice crop, rice produced by MMCT received higher return to labor and to material than that by RCT. In the Autumn rice crop, MHYV produced in all areas received return to labor ratio of 3.28 and to material of 3.27, while, THQV produced only in Hai Phong subdistrict had a return to labor ratio of 8.15 and to material of 6.56. Similarly, for the Spring rice crop, MMCT produced a higher net return (119,400 Dong per sao) than that of RCT (98,900 Dong per sao). For the Autumn rice crop, MHYV produced a net return of 105,500 Dong per sao. While in Hai Phong, THQV produced a net return of 310,100 Dong per sao.

The estimation revealed that own-price elasticities of demands for labor and fertilizer were negative as expected. The cross-price elasticities of demands showed that there were complementary among inputs for rice production in the region, except the substitution of labor and fertilizer inputs for MHYV in the Autumn rice crop. Output supply elasticities with respect to rice prices, for all areas, were 0.42 and 0.67 for RCT and MMCT in the Spring rice crop, respectively, and 0.48 for MHYV in the Autumn rice crop. For THQV in the Autumn rice crop in Hai Phong subdistrict the output supply elasticity with respect to rice price was 0.13.

The rice price subsidy policy could increase the highest total rice output as well as farmers' income, but it would provide the largest cost to the government. Based on the present national economy, the government fertilizer-price subsidy in the region would be more appropriate to increase rice production and consequently to raise the income of the rural households, because the net impact of the policy is positive for the whole economy.

ชื่อวิทยานิพนธ์ : การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ ขบวนการผลิตข้าวในที่ราบปากแม่น้ำแดง
ของ ประเทศเวียดนาม

ชื่อผู้เขียน : Nguyen Trong Dac

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) เกษตรศาสตร์เชิงระบบ

คณะกรรมการตรวจสอบ : ดร. ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ ประธานกรรมการ
รศ.ดร. อารี วิบูลย์พงศ์ กรรมการ
อ. พงษ์ ยิบมันตะสิริ กรรมการ
ดร. กมล งามสมสุข กรรมการ

บทคัดย่อ

ที่ราบปากแม่น้ำแดงเป็นแหล่งปลูกข้าวใหญ่เป็นที่สองรองจากที่ราบปากแม่น้ำโขงของประเทศเวียดนาม การปลูกข้าวมีสองฤดูคือ ฤดูใบไม้ผลิและฤดูใบไม้ร่วง แต่ละฤดูมีพื้นที่มากกว่า 500,000 เฮกตาร์

การศึกษานี้ได้เปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตข้าวในสองฤดู ในฤดูใบไม้ผลิได้เปรียบเทียบระหว่างวิธีการผลิตสมัยใหม่ที่ได้มีการปรับแก้แล้ว (MMCT) และวิธีการผลิตแบบเดิม (RCT) ในการปลูกข้าวพันธุ์สมัยใหม่ที่ให้ผลผลิตสูง (MHYV) สำหรับในฤดูใบไม้ร่วง ใช้วิธีการผลิตแบบเดิม (RCT) เปรียบเทียบระหว่างข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่มีคุณภาพสูง (THQV) กับข้าวพันธุ์สมัยใหม่ที่ให้ผลผลิตสูง (MHYV)

การศึกษาได้ใช้วิธีการวิเคราะห์งบประมาณเป็นเครื่องมือวัดผลกำไรและประสิทธิภาพทางเศรษฐศาสตร์ของการใช้ประโยชน์ปัจจัยการผลิต และใช้วิธีการ seemingly unrelated regression estimator (SURE) ประเมินความยืดหยุ่นของอุปทานในการผลิตข้าว

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ในฤดูใบไม้ผลิ การผลิตข้าวโดยวิธี MMCT ให้ผลตอบแทนต่อ แรงงานและต่อปัจจัยการผลิตมากกว่าวิธีผลิตข้าวแบบ RCT ในฤดูใบไม้ร่วงการใช้พันธุ์ข้าว MHYV ในทุกพื้นที่ให้ผลตอบแทนต่อแรงงานเท่ากับ 3.28 และต่อปัจจัยการผลิตเท่ากับ 3.27 ในขณะที่พันธุ์ข้าว THQV ซึ่งมีปลูกในไฮฟองเพียงตำบลเดียวให้ผลตอบแทนต่อแรงงานในสัดส่วนเท่ากับ 8.15 และต่อปัจจัยการผลิตเท่ากับ 6.56 ในทำนองเดียวกัน การผลิตข้าวในฤดูใบไม้ผลิวิธีการแบบ MMCT ให้ผลตอบแทนสุทธิ (119,400 ดอลลาร์/ชาว) มากกว่าวิธีการแบบ RCT (98,000 ดอลลาร์/ชาว) สำหรับการผลิตข้าวในฤดูใบไม้ร่วง พันธุ์ข้าว MHYV ให้ผลตอบแทนสุทธิ

เท่ากับ 105,500 ดอลลาร์/ชาว ในขณะที่ตำบลไฮฟง พันธุ์ THQV ให้ผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 310,100 ดอลลาร์/ชาว

ผลการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของแรงงานและของปุ๋ยวิทยาศาสตร์ต่อราคามีค่าเป็นลบดังที่คาดไว้ ส่วนความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ของปัจจัยการผลิตแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นของการใช้ปัจจัยการผลิตร่วมกัน ยกเว้นสำหรับการผลิตข้าวพันธุ์ MHYV ในฤดูใบไม้ร่วง ซึ่งแรงงานและปุ๋ยวิทยาศาสตร์สามารถใช้ทดแทนกันได้ ความยืดหยุ่นของอุปทานผลผลิตข้าวต่อราคาเท่ากับ 0.42 และ 0.67 สำหรับวิธีการผลิตแบบ RCT และ MMCT ในฤดูใบไม้ผลิตามลำดับ และเท่ากับ 0.48 สำหรับการใช้น้ำพันธุ์ข้าว MHYV ในฤดูใบไม้ร่วง สำหรับการผลิตที่ใช้พันธุ์ข้าว THQV ที่ตำบลไฮฟงในฤดูใบไม้ร่วง ความยืดหยุ่นของอุปทานผลผลิตข้าวต่อราคาเท่ากับ 0.13

นโยบายการชดเชยราคาข้าว เป็นนโยบายที่สามารถยกระดับราคาข้าวและรายได้ของเกษตรกรได้ดีที่สุด แต่รัฐบาลต้องใช้งบเป็นจำนวนมาก จากสภาพเศรษฐกิจของชาติในปัจจุบัน นโยบายการชดเชยราคาปุ๋ยจะเหมาะสมมากต่อการเพิ่มผลผลิตข้าวและสามารถยกระดับรายได้ของครัวเรือนในชนบทได้ดีอีกด้วย ทั้งนี้เพราะว่า ผลกระทบสุทธิของนโยบายดังกล่าวเป็นบวกสำหรับระบบเศรษฐกิจทั้งหมด