

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	ความคุ้มทุนของการผลิตมะเขือเทศในโรงเรือน	
ผู้เขียน	นางสาวศิวาพร แก้วคำฟู	
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ธุรกิจเกษตร)	
คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ	ศาสตราจารย์ ดร.อารี วิบูลย์พงศ์	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	รองศาสตราจารย์ สุทัศน์ จุลศรี ไกวัล	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการการผลิตมะเขือเทศโดยใช้เทคโนโลยีการผลิตในโรงเรือนและการจัดการด้านการตลาดของเกษตรกรในหมู่บ้านม่วงคำ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่และวิเคราะห์ความคุ้มทุนของการผลิตมะเขือเทศในโรงเรือน ข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร จำนวน 20 ราย ซึ่งทำพันธะสัญญากับบริษัทผู้รับซื้อผลผลิตทั้งหมด ได้แก่ เกษตรกรขนาดเล็ก (พื้นที่การผลิต 300 – 1,000 ตร.ม.) จำนวน 10 ราย เกษตรกรขนาดกลาง (พื้นที่การผลิต 1,001 - 2,000 ตร.ม.) จำนวน 6 ราย และเกษตรกรขนาดใหญ่ (พื้นที่การผลิตมากกว่า 2,001 ตร.ม.) จำนวน 4 ราย เครื่องมือทางการเงินที่ใช้วิเคราะห์ความคุ้มทุนเพื่อประกอบการตัดสินใจในการลงทุนใช้ตัวชี้วัด ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) ระยะเวลาคืนทุนของโครงการและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของรายได้หลังหักค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อปี:ตารางเมตร เพื่อคัดเลือกเกษตรกรที่มีการจัดการที่ดี มีผลผลิตและผลตอบแทนจากการลงทุน จำนวน 3 ราย

ผลการศึกษาเกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการผลิต 1 – 2 ปี มีแรงงานในการผลิต 1 - 2 คน พื้นที่ที่ทำการผลิตเฉลี่ยรวมทั้งหมด 4,468.33 ตร.ม. มีโรงเรือนสำหรับการผลิต 1 - 3 หลัง ต่อราย ผลการศึกษาด้านแรงงาน เกษตรกรส่วนใหญ่มีการจ้างแรงงานสำหรับการผลิต ส่วนใหญ่ปลูกมะเขือเทศผลโต ร้อยละ 80.00 และใช้สายพันธุ์มะเขือเทศจากต่างประเทศทั้งหมด ในด้านการดูแลรักษาและควบคุมการผลิตพบเกษตรกรทั้งหมดมีการเพาะกล้ามะเขือเทศในถาดเพาะก่อนย้ายปลูก โดยทำการย้ายปลูกต้นมะเขือเทศลงถุงเพาะชำที่บรรจุวัสดุสำหรับปลูก จำนวน 1 - 2 ต้นต่อถุง จากนั้นทำค้างให้กับมะเขือเทศ และให้น้ำ 4 - 5 ครั้งต่อวัน (ร้อยละ 80.00) โดยเกษตรกรจะให้น้ำและปุ๋ยพร้อมกัน ด้วยระบบท่อน้ำหยด การให้ปุ๋ยเสริมแบบเม็ดหรือปุ๋ยทางใบเสริมส่วนใหญ่จะให้

3 - 4 ครั้งต่อเดือน (ร้อยละ 75.00) และตัดแต่งกิ่ง 3 - 4 ครั้งต่อเดือน ในมะเขือเทศผลโตจะไว้ผล จำนวน 4 - 5 ผลต่อกิ่งและ 12 - 13 ผลต่อกิ่งในมะเขือเทศผลเล็ก การกำจัดวัชพืชเกษตรกรใช้ สารเคมีฉีดพ่นและแรงงานคน/เครื่องจักร เพื่อป้องกันและกำจัดโรคและแมลง โดยมีแมลงหวี่ขาว เป็นศัตรูมะเขือเทศที่สำคัญ การเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตรกรส่วนใหญ่จะเก็บเกี่ยวผลผลิตหลังการย้าย ปลูกลง 40 - 45 วัน และเก็บเกี่ยวในระยะสุกแดง ร้อยละ 85.00 โดยเกษตรกรจะเก็บเกี่ยวผลผลิต ในช่วงเช้า เกษตรกรจะเก็บผลผลิตในลักษณะเก็บเป็นพวง (ช่อ) เก็บเป็นลูกมีขั้วและเก็บเป็นลูกไม่มีขั้วเกษตรกรร้อยละ 35 ในมะเขือเทศผลโตมีผลผลิตรวม 12,001 - 16,000 ร้อยละ 35.00 หลังการ เก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตรกรจะจัดส่งตลาดทันที รายได้จากการขายมะเขือเทศต่อ 1 ไร่ เกษตรกรมี รายได้ 250,001 - 300,000 บาท ร้อยละ 30.00

ปัญหาด้านการจัดการการผลิตและการตลาดของมะเขือเทศที่ผลิตในโรงเรือน พบ มีปัญหาเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (ค่าเฉลี่ย 1.74) จาก 5 คะแนน โดยมีปัญหาด้านการจัดการการผลิต (ค่าเฉลี่ย 2.34) มากกว่าการจัดการการตลาด (ค่าเฉลี่ย 0.79)

ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการผลิตมะเขือเทศในโรงเรือน พบว่ามีเกษตรกร จำนวน 3 ราย ที่มีผลตอบแทนที่นำลงทุนได้แก่ เกษตรกรขนาดเล็ก รายที่ 4 ใช้ระยะในการคืนทุน (PB) 0.83 ปี มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 1,657,173 บาท อัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) 118% อัตราส่วน ของผลตอบแทนต่อต้นทุน B/C ratio 4.94 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของรายได้หลังหัก ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อปี : ตารางเมตร เท่ากับ 318.49 เกษตรกรขนาดกลาง รายที่ 3 ใช้ระยะใน การคืนทุน (PB) 1.92 ปี มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 1,796,278 บาท อัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) 43% อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน B/C ratio 2.13 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของรายได้หลังหักค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อปี : ตารางเมตร เท่ากับ 43.84 และเกษตรกร ขนาดใหญ่ รายที่ 1 ใช้ระยะเวลาในการคืนทุน (PB) 1.34 ปี มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 5,634,522 บาท อัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) 69% อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน B/C ratio 3.07 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของรายได้หลังหักค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อปี : ตารางเมตร เท่ากับ 104.23 ผลการศึกษาแสดงว่า การลงทุนทุกขนาดมีโอกาสได้กำไรสูงเมื่อมีการ จัดการที่ตลอดจนการจัดการเงินทุนที่มีให้มีประสิทธิภาพ โดยจะเห็นได้จากเกษตรกรทุกขนาดมี ระยะเวลาคืนทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการและอัตราส่วน ผลตอบแทนต่อต้นทุนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณาแล้วพบว่ามีความคุ้มค่าในการลงทุน แต่ ในเกษตรกรขนาดเล็ก รายที่ 1 พบว่าไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนด้วยเหตุที่ว่า เกษตรกรมีรายจ่ายในส่วน ของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่สูงกว่ารายรับจึงทำให้รายรับที่ได้น้อยจึงไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

Independent Study Title Investment Worth of Tomato Production in Greenhouse

Author Miss Siwaporn Kaewkumfu

Degree Master of Science (Agribusiness)

Independent Study Advisory Committee

Prof. Dr. Aree Wiboonpongse

Advisor

Assoc.Prof. Suthat Julsrigival

Co - advisor

ABSTRACT

The objectives of this study were to determine the management of greenhouse tomato production, marketing management of farmers in the Muang Kam village Tambon Pong Yang, Amphur Mae Rim, Chiang Mai province and analysis of the investment worth of tomato production in greenhouse. The data was collected from 20 farmers in contract with a private company. Three different groups of farmers based on the size of production areas; 10 small farmers (300 – 1,000 m²), 10 medium farmers (1,001 – 2,000 m²) and 4 large farmers (> 2,001 m²). The indicators of financial instruments were use to analyze the worth of investing to consider the capital investment decisions, including net present value (NPV), internal rate of return (IRR), benefit – cost ratio (B/C ratio) , pay back period, and standard deviation (SD) of the income left from total operation cost per area per year (year : m²) to consider the capital investment decisions. The data from this analysis the worth of investing were used to choose 3 farmers with good management, high-yield production, and high rate of return.

The results revealed that most of the farmers had experience in tomato production for 1 – 2 years, with 1 - 2 persons for the labor. The average production area was 4,468.33 m². Each farmers owned 1 – 3 greenhouses for the production. The results also showed that most of the farmers had table tomato production which was about 80% and all tomatoes were those of imported varieties. The farmers also hired workers for farming. To control the production, all

farmers started from transplants from seedlings trays into the bags, where each bag contained only 1 – 2 plants, then the stakes were set up to support the plants. The irrigation with water and fertilizer dripping system was given 4 – 5 times a day (80%). Additional fertilizers were given 3 – 4 times a month (75%), and pruning was done 3 – 4 times a month to keep 4 – 5 tomatoes on each branch for table tomato and 12 – 13 tomatoes for cherry tomato. Pest management was done by using pesticides, workers and machines for disease and insect control, especially against the whitefly which is a major threat for tomato production. The farmers harvested 40 – 45 days after transplanting, in a red ripe stage (85%). The harvesting was done in the morning by should be remove the vines, cluster , fruits with join and joinless fruits. A total yield of table tomato was 12,001 – 16,000 which produced by 35% of farmers. Tomatoes were directly transported to markets after harvesting. The income per one generation of tomato was 250,001 – 300,000 baht which were from 30% of farmers.

Only few problems were observed from greenhouse tomato production and marketing management, with the average score was 1.74 out of 5. The problems found in production management (mean = 2.34) were more than that of marketing management (mean = 0.79).

According to the analysis of the worth of investment, the data revealed the 3 farmers who had the best rate of return. The first one was the forth small farmer, who had a pay back period (PB) of 0.83 years, NPV 1,657,173 baht, IRR 118% , B/C ratio 4.94 and SD 318.49. The second one was the third medium farmer ,who had a pay back period (PB) of 1.92 years, NPV 1,796,278 baht, IRR 43% , B/C ratio 2.13 and SD 43.84. The last one was the first large farmer, who had a pay back period (PB) of 1.34 years, NPV 5,634,522 baht, IRR 69% , B/C ratio 3.07 and SD 104.23. The results from this study demonstrated that all investments could make high profits when effective crop management and efficient financial management were combined. The farmers in every group, based on the size of production area, had higher pay back periods, net present values, internal rates of return, and benefit/cost ratios than normally expected. Taken all results together, it could be found that this project was worth investing.

However, it was not worth investing for the first small farmer who had a higher outcome than income which made a lower rate of return.