

ต้นทูนและอัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศในฤดูการกับ
นอกฤดูการในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย



นายครารูร เลาะห์วิรุทธิ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัณฑิต

ภาควิชาการบัญชี

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2528

ISBN 974-564-056-5

009043

COST AND RATE OF RETURN FOR IN SEASON AND OFF SEASON OF TOMATO
PLANTATION INVESTMENT IN UPPER NORTH OF THAILAND

Mr. SARAWOOT LAOHAVISUDHI

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Accountancy

Department of Accountancy

Graduate School

Chulalongkorn University

1985

ISBN 974-564-056-5

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศในฤดูกลาง

กับนอกฤดูกลางในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย

โดย

นาย ศราวุธ เลาหนีวีสุทธิ์

ภาควิชา

การบัญชี

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยค้ำสตราจารย์ ดร.มาณี วิวัฒน์วงศ์วนา

รองค้ำสตราจารย์ ธารี หิรัญศรีคัม



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... *สุประดิษฐ์ บุญนา* คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองค้ำสตราจารย์ ดร.สุประดิษฐ์ บุญนา)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... *อรพินธุ์ ชาติศิลป์* ประธานกรรมการ
(อาจารย์ อรพินธุ์ ชาติศิลป์)

..... *ดวงมณี โกมารทัต* กรรมการ
(ผู้ช่วยค้ำสตราจารย์ ดวงมณี โกมารทัต)

..... *มาณี วิวัฒน์วงศ์วนา* กรรมการ
(ผู้ช่วยค้ำสตราจารย์ ดร.มาณี วิวัฒน์วงศ์วนา)

..... *ธารี หิรัญศรีคัม* กรรมการ
(รองค้ำสตราจารย์ ธารี หิรัญศรีคัม)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศในฤดูกลาง กับนอกฤดูกลาง ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย
ชื่อผู้วิจัย	นายคำรารุส เลาหะวิสุทธิ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยคณบดี ดร. มาณี วิวัฒน์วงศ์วนา รองคณบดี ธานี หิรัญรัมย์
ภาควิชา	การบัญชี
ปีการศึกษา	2527



บทคัดย่อ

ในการศึกษาต้นทุนและอัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศในฤดูกลาง (ฤดูหนาว) กับนอกฤดูกลาง (ฤดูร้อน ฤดูฝน) ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ผู้วิจัยได้สำรวจข้อมูลจากเกษตรกร จำนวน 190 ราย ที่อำเภอฮอด จอมทอง สันป่าตอง สันทราย แม่ริม ฝาง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน และอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ในระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2526 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2527 จากการสำรวจพบว่า การปลูกมะเขือเทศในฤดูกลาง (ฤดูหนาว) ปลูกกันบนที่ราบในที่นา ส่วนการปลูกนอกฤดูกลางในฤดูร้อน แม้จะปลูกในที่นาแต่จะอยู่บนที่สูงใกล้แหล่งน้ำ ส่วนการปลูกนอกฤดูกลางในฤดูฝนจะปลูกตามไหล่เขาที่สูง พื้นที่ปลูกมีการปลูกสลับพื้นที่ปลูกเดิมกับพื้นที่ปลูกใหม่

การปลูกมะเขือเทศในฤดูกลางและนอกฤดูกลางในฤดูร้อน ฤดูฝน มีต้นทุนเฉลี่ยไร่ละ 3,765.46 บาท 14,361.89 บาทและ 16,622.26 บาทตามลำดับ จะเห็นว่า การปลูกมะเขือเทศในฤดูหนาว มีต้นทุนต่ำกว่าการปลูกมะเขือเทศในฤดูร้อนและฤดูฝนเฉลี่ยไร่ละ 10,596.43 บาทและ 12,856.80 บาทตามลำดับ ผลแตกต่างของต้นทุนส่วนใหญ่มาจากค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตรด้านยาปราบศัตรูพืชของการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกลางสูงกว่าการปลูกมะเขือเทศในฤดูกลาง

จากการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศ สรุปได้ว่าการปลูกมะเขือเทศในฤดูกลางและนอกฤดูกลาง (ฤดูร้อน ฤดูฝน) ให้อัตราผลตอบแทนในด้านการลงทุนของเกษตรกรมีกำไรที่เป็นเงินสดคิดเป็นร้อยละต่อไร่เท่ากับ 40.39, 31.77 และ 51.98 ตามลำดับ มี

Gross Ratio ในด้านการวัดสถานภาพรายได้-ค่าใช้จ่ายของฟาร์ม 112.75, 90 และ 58 ตามลำดับ ส่วนในด้านเศรษฐกิจมีอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการปลูกต่อไร่ (11.30), 10.64 และ 72.05 ตามลำดับ และในด้านการจัดการฟาร์ม มีอัตรารายได้เหนือค่าใช้จ่ายที่แท้จริงต่อค่าใช้จ่ายที่แท้จริงต่อไร่เท่ากับ 66.72, 46.08 และ 107.52 ตามลำดับ ส่วนการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศในฤดูหนาวกับฤดูร้อนไม่สามารถสรุปได้ว่า อัตราผลตอบแทนในทุกด้านฤดูกาลใดสูงกว่า แต่เมื่อศึกษาอัตราผลตอบแทนในแต่ละด้านแล้วพบว่า ในด้านการลงทุนของเกษตรกรและในด้านการจัดการฟาร์มของการปลูกมะเขือเทศในฤดูหนาวสูงกว่าในฤดูร้อนเท่ากับ 8.62 และ 20.64 เนื่องจากในฤดูหนาวเกษตรกรใช้แรงงานตนเองมากกว่าการจ้างงาน ทำให้มีค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินน้อยกว่าในฤดูร้อน ส่วนในด้านการวัดสถานภาพรายได้-ค่าใช้จ่ายของฟาร์มและในด้านเศรษฐกิจของการปลูกมะเขือเทศในฤดูร้อนสูงกว่าในฤดูหนาว 22.75 และ 21.94 เนื่องจากการปลูกมะเขือเทศในฤดูร้อนมีผลผลิตในเกณฑ์ดีและมีราคาขายสูง ส่วนการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศในฤดูหนาวกับฤดูฝน ปรากฏว่าการปลูกมะเขือเทศในฤดูฝนให้อัตราผลตอบแทนในทุกด้านสูงกว่าฤดูหนาว คือในด้านการลงทุนของเกษตรกรสูงกว่า 11.59 ในด้านการวัดสถานภาพรายได้-ค่าใช้จ่ายของฟาร์มสูงกว่า 54.75 ในด้านเศรษฐกิจสูงกว่า 83.35 และในด้านการจัดการฟาร์มสูงกว่า 40.80 เนื่องจากการปลูกมะเขือเทศในฤดูฝนให้ผลผลิตในเกณฑ์ดีและมีราคาขายสูง

ปัญหาที่เกษตรกรประสบมากคือ การขาดความรู้ในด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูของมะเขือเทศ อันเป็นเหตุทำให้ต้นทุนการปลูกสูงขึ้น ได้ผลผลิตในเกณฑ์ต่ำ ทำให้มีรายได้ต่ำไปด้วย ฉะนั้นหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง จึงควรให้ความรู้ทางด้านการดูแลรักษามะเขือเทศโดยเฉพาะในด้านการใช้ยาปราบศัตรูพืชและด้านการตลาด

9

Thesis Title Cost and Rate of Return for In Season and Off Season
 of Tomato Plantation Investment in Upper North of
 Thailand

Name Mr. Sarawoot Laohavisudhi

Thesis Advisor Assistant Professor Manee Wivutvongvana, Ph.D.
 Associate Professor Tharee Hiranrusme

Department Accountancy

Academic Year 1984

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the cost and rate of return for in-season (winter) and off-season (summer, rainy season) of tomato plantation investment in upper north of Thailand. The research was based on a survey of 190 informants from Amphurs Hod, Chom Thong, Sanpatong, Sansai, Mae Rim and Fang in Chiang Mai Province, Amphur Mae Srieng in Mae Hong Son Province and Amphur Muang, Lampang Province. The survey was carried out by purposive random sampling during December 1983 to December 1984. It was found that in-season tomatoes were planted on flat paddy fields. This was also the case in summer but then planting was also done in areas with a higher elevation and access to nearby water supply. In the rainy season planting was done on the slopes of hills. Land used for planting was rotated between old and new plots.

The average cost of in-season and off-season tomato planting was 3,765.46 baht per rai (winter), 14,316.89 baht per rai (summer), and 16,622.26 baht per rai (rainy season). It was found that the cost of

tomato planting in winter was 10,596.43 baht per rai lower than in summer and 12,856.80 baht per rai lower than in rainy season. The difference in tomato planting cost could be attributed to the agricultural equipment used for pesticides in off-season was higher than that in-season.

From the analysis of the rate of return from in-season and off-season (summer, rainy season) tomato planting it was concluded that the rates of return of cash profit per rai from in and off season farm investment were 40.39, 31.77 and 51.98 respectively. The Gross Ratio of the status measurement of farm income and farm expense amounts were 112.75, 90 and 58 respectively. In economic terms, the rates of return per total costs were (11.30), 10.64 and 72.05 respectively. From the standpoint of farm management, in real terms, once expenses have been subtracted, income amounts to 66.72, 46.08 and 107.52 per rai respectively. An overall comparison between tomato planting in the winter and summer season is not conclusive as to whether there is a significant difference in rates of return for all areas. However, from the standpoint of farm investment and farm management it was found that rates of return are higher for the winter season than the summer season by as much as 8.62 and 20.64 respectively. The major contributing factor behind this was that during the winter season the farmers work by themselves whereas in the summer they must hire employees. As a result, cash expenses are less for then in the winter season. Alternatively, in economic terms and in terms of the status measurement of farm income and farm expense, rates of return in summer season were higher than in winter season by 22.75 and 21.94 respectively. This was due to higher productivity in the summer and better selling prices.

e

A further comparison of seasonal tomato planting revealed that the rates of return were higher in the rainy season than in the winter season, in the case of farm investment by 11.59, in the status measurement of farm income and farm expense by 54.75, in the economic terms by 83.35 and in farm management by 40.80. This was once again due to a higher productivity and better selling prices.

The major problem presently facing farmers is an inadequate knowledge of pest control. Damaged crops result in higher costs, loss of productivity and a subsequent decreased income. Therefore the government unit concerned should provide the farmers with adequate knowledge concerning the care of tomato plants, especially in the use of pesticide. Further more, the farmers should be encouraged to have an understanding of the demand and supply for their products in the market.



กิตติกรรมประกาศ วิทยาลัย

วิทยาลัยนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงขึ้นมาได้ด้วยความร่วมมือในการศึกษา เป็นอย่างดีของ
เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศทั้งในฤดูกาลและนอกฤดูกาลในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย
ซึ่งผู้เขียนขอขอบพระคุณในความร่วมมือที่ดียิ่ง และผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ อรรถนิรุ
ชาติอัปสร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดวงมณี โกมารทัต ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
และกรุณาให้คำแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ นอกจากนี้ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มาณี วิวัฒน์วงศ์วนา ที่กรุณาให้คำแนะนำต่าง ๆ และสละเวลาอันมีค่า
เข้าร่วมเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ สำหรับรองศาสตราจารย์ ธานี หิรัญรัมย์ ผู้เขียนขอ
กราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา และตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ ตั้งแต่แรกจนกระทั่งสำเร็จเป็นรูปเล่มอย่างสมบูรณ์ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน
เศรษฐกิจการเกษตร เกษตรอำเภอต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และทุก ๆ ท่านที่มีได้เอื้อนนามในที่นี้มีส่วน
ช่วยให้การรวบรวมข้อมูลเอกสารต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความลະดวกยิ่งขึ้น ผู้เขียนขอขอบพระคุณ
ทุกท่านในที่นี้ด้วย

หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ค้นคว้า และผู้ที่สนใจหรือมีส่วนดี
ประการใด ผู้เขียนขอมอบเป็นสักการะคุณแก่ บิดา มารดา ซึ่งเป็นผู้มีพระคุณยิ่ง ตลอดจน
บรรดาอาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทุกท่านแก่ผู้เขียน

ศราวุธ เล้าหะวิสุทธิ์



	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๘
กิตติกรรมประกาศ	๙
สารบัญตาราง	๑๑
สารบัญภาพ	๑๒
สารบัญแผนภูมิ	๑๓
บทที่	
1. บทนำ	1
- ความเป็นมาของปัญหา	2
- วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
- ขอบเขตของการศึกษา	3
- วิธีดำเนินการศึกษาและค้นคว้า	3
- ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	5
2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับมะเขือเทศ	6
- ประวัติความเป็นมาของมะเขือเทศ	6
- ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	6
- ลักษณะพันธุ์ของมะเขือเทศ	7
- สภาพอากาศและฤดูกาลปลูก	10
- ขั้นตอนการจัดการปลูกและบำรุงรักษา	12
- การปลูกรมะเขือเทศในประเทศไทย	19
- ประโยชน์ของมะเขือเทศ	23
- วิธีทางการตลาดและราคามะเขือเทศ	24
3. สภาพและลักษณะการจัดการปลูกรมะเขือเทศในฤดูกาลกับนอก- ฤดูกาลในภาคเหนือตอนบน	35
- สภาพการปลูกรมะเขือเทศในฤดูกาล	35

	หน้า
- ลักษณะการจัดการของ เกษตรกรในการปลูกมะเขือเทศ- ในฤดูการ 38	38
- สภาพการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูการ (ฤดูร้อน) 41	41
- ลักษณะการจัดการของ เกษตรกรในการปลูกมะเขือเทศ- นอกฤดูการ (ฤดูร้อน) 42	42
- สภาพการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูการ (ฤดูฝน) 45	45
- ลักษณะการจัดการของ เกษตรกรในการปลูกมะเขือเทศ- นอกฤดูการ (ฤดูฝน) 46	46
4. ต้นทุนการปลูกมะเขือเทศในฤดูการกับนอกฤดูการ 47	47
- ลักษณะต้นทุนการปลูกมะเขือเทศ 47	47
- ต้นทุนการปลูกมะเขือเทศ 49	49
- ต้นทุนการปลูกมะเขือเทศในฤดูการ 49	49
- ต้นทุนการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูการ (ฤดูร้อน) ... 55	55
- ต้นทุนการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูการ (ฤดูฝน) 61	61
- การวิเคราะห์ความแตกต่างของต้นทุนการปลูกมะเขือเทศ- ในฤดูการกับนอกฤดูการ 67	67
- การวิเคราะห์ความแตกต่างของต้นทุนการปลูกมะเขือเทศ- ในฤดูการกับนอกฤดูการ (ฤดูร้อน) 67	67
- การวิเคราะห์ความแตกต่างของต้นทุนการปลูกมะเขือเทศ- ในฤดูการกับนอกฤดูการ (ฤดูฝน) 76	76
5. อัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศในฤดูการกับนอกฤดูการ. 86	86
- ลักษณะการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน 86	86
- อัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศในฤดูการ 90	90
- อัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูการ (ฤดูร้อน). 94	94
- อัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูการ (ฤดูฝน) .. 92	92
- การวิเคราะห์ราคาคู่มือ 102	102

- การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างในอัตราผลตอบแทน- จากการปลูกมะเขือเทศในฤดูกลางกับนอกฤดูกลาง	105
- การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างในอัตราผลตอบแทน- จากการปลูกมะเขือเทศในฤดูกลางกับนอกฤดูกลาง (ฤดูร้อน) .	105
- การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างในอัตราผลตอบแทน- จากการปลูกมะเขือเทศในฤดูกลางกับนอกฤดูกลาง (ฤดูฝน) ..	115
6. สรุป ปัญหาและข้อเสนอแนะ	126
บรรณานุกรม	128
ภาคผนวก	140
ประวัติผู้เขียน	156

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	พันธุ์มะเขือเทศ ซึ่งคณะกรรมการด้านปรับปรุงพันธุ์มะเขือเทศแนะนำ ในปี 2525	11
2.2	เนื้อที่เพาะปลูกผลผลิตและผลผลิตต่อไร่ของมะเขือเทศตั้งแต่ปี 2521- 2526	20
2.3	ราคามะเขือเทศปี 2522-2526	31
2.4	ราคามะเขือเทศรายเดือน ปี 2526	32
3.1	พื้นที่และผลผลิตของการปลูกมะเขือเทศปีการเพาะปลูก 2523-2526.	36
4.1	ต้นทุนการปลูกมะเขือเทศในฤดูกาลปีการเพาะปลูก 2526-27 ในภาค- เหนือตอนบน	51
4.2	ต้นทุนการปลูกมะเขือเทศในฤดูกาลปีการเพาะปลูก 2526-27 อัตรา- ร้อยละในภาคเหนือตอนบน	51
4.3	ต้นทุนการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกาล (ฤดูร้อน) ปีการเพาะปลูก 2527- 28 ในภาคเหนือตอนบน	51
4.4	ต้นทุนการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกาล (ฤดูร้อน) ปีการเพาะปลูก 2527-28 อัตราร้อยละในภาคเหนือตอนบน	57
4.5	ต้นทุนการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกาล (ฤดูฝน) ปีการเพาะปลูก 2527-28 ในภาคเหนือตอนบน	62
4.6	ต้นทุนการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกาล (ฤดูฝน) ปีการเพาะปลูก 2527-28 อัตราร้อยละในภาคเหนือตอนบน	63
4.7	การเปรียบเทียบต้นทุนการปลูกมะเขือเทศในฤดูกาลกับนอกฤดูกาล (ฤดูร้อน) ปีการเพาะปลูก 2526-28 ในภาคเหนือตอนบน	68
4.8	การเปรียบเทียบชั่วโมงแรงงานที่ใช้ไปในการปลูกมะเขือเทศในฤดูกาล กับนอกฤดูกาล (ฤดูร้อน) ปีการเพาะปลูก 2526-28 ในภาคเหนือตอนบน.	74
4.9	การเปรียบเทียบต้นทุนการปลูกมะเขือเทศในฤดูกาลกับนอกฤดูกาล (ฤดูฝน) ปีการเพาะปลูก 2526-28 ในภาคเหนือตอนบน	77
4.10	การเปรียบเทียบชั่วโมงแรงงานที่ใช้ไปในการปลูกมะเขือเทศในฤดูกาลกับนอก-	83

	หน้า
ฤดูกาล (ฤดูฝน) ปีการเพาะปลูก 2526-28 ในภาคเหนือตอนบน	83
5.1 อัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศในฤดูกาล ปีการเพาะปลูก 2527-28 ในภาคเหนือตอนบน	93
5.2 อัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกาล (ฤดูร้อน) ปีการเพาะ- ปลูก 2527-28 ในภาคเหนือตอนบน	97
5.3 อัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกาล (ฤดูฝน) ปีการเพาะ- ปลูก 2527-28 ในภาคเหนือตอนบน	101
5.4 การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศในฤดูกาลกับ นอกฤดูกาล (ฤดูร้อน) ปีการเพาะปลูก 2526-28 ในภาคเหนือตอนบน.	106
5.5 การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศในฤดูกาลกับ นอกฤดูกาล (ฤดูร้อน) ปีการเพาะปลูก 2526-28 ในภาคเหนือตอนบน.	112
5.6 การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศในฤดูกาลกับ นอกฤดูกาล (ฤดูฝน) ปีการเพาะปลูก 2526-28 ในภาคเหนือตอนบน..	116
5.7 การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศในฤดูกาลกับ นอกฤดูกาล (ฤดูฝน) ปีการเพาะปลูก 2526-28 ในภาคเหนือตอนบน..	120
6.1 สรุปต้นทุนและอัตราผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศในฤดูกาลกับ นอกฤดูกาล (ฤดูร้อน ฤดูฝน) ในภาคเหนือตอนบน ปีการเพาะปลูก 2526-28	126

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การเตรียมแปลงปลูกมะเขือเทศในฤดูการกับนอกฤดูการ (ฤดูร้อน)	14
2	การเตรียมแปลงปลูกมะเขือเทศนอกฤดูการ (ฤดูฝน) แบบขึ้นบันได	14
3	การเพาะกลั่มมะเขือเทศ	15
4	ต้นอ่อนมะเขือเทศที่ใช้วิธีหยอดเมล็ด	15
5	การพรวนดินกลบโคนต้นมะเขือเทศ	16
6	ลักษณะการพ่นยาปราบศัตรูพืชของเกษตรกร	16
7	ลักษณะการทำค้าง	17
8	ลักษณะการทำค้าง	17
9	โรคใบหงิก ซึ่งเกิดจากเชื้อไวรัส	18
10	การเก็บผลมะเขือเทศ	18

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่

หน้า

2.1	วิธีการทางการตลาดมะเขือเทศในประเทคไทยในฤดูกาล	26
2.2	วิธีการทางการตลาดมะเขือเทศในประเทคไทยนอกฤดูกาล	27
2.3	การเปลี่ยนแปลงราคามะเขือเทศในตลาด 2 ระดับ พ.ศ. 2522-2526	30
2.4	การเปลี่ยนแปลงราคาขายรายเดือนของมะเขือเทศในตลาด ระดับต่าง ๆ พ.ศ. 2526	31
3.1	กราฟแสดงอุณหภูมิสูงที่สุด-ต่ำสุดของภาคเหนือตอนบน.....	38
4.1	ส่วนประกอบของต้นทุนการปลูกมะเขือเทศในฤดูกาล.....	52
4.2	ต้นทุนการปลูกมะเขือเทศในฤดูกาล.....	53
4.3	ส่วนประกอบของต้นทุนการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกาล (ฤดูร้อน)	58
4.4	ต้นทุนการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกาล (ฤดูร้อน).....	59
4.5	ส่วนประกอบของต้นทุนการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกาล (ฤดูฝน)	64
4.6	ต้นทุนการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกาล (ฤดูฝน).....	65
4.7	การเปรียบเทียบต้นทุนการปลูกในฤดูกาลกับนอกฤดูกาล (ฤดูร้อน)	70
4.8	การเปรียบเทียบในส่วนต่าง ๆ ของต้นทุนผันแปรและคงที่ใน ฤดูกาลกับนอกฤดูกาล (ฤดูร้อน).....	71
4.9	การเปรียบเทียบส่วนต่างในต้นทุนผันแปรและคงที่ในฤดูกาลกับ นอกฤดูกาล (ฤดูร้อน).....	72
4.10	การเปรียบเทียบต้นทุนการปลูกมะเขือเทศในฤดูกาลกับนอก ฤดูกาล (ฤดูฝน).....	78
4.11	ความแตกต่างในต้นทุนผันแปรและคงที่ในฤดูกาลกับนอก ฤดูกาล (ฤดูฝน).....	79

แผนภูมิที่

4.12	ความแตกต่างในลํว่นประกอบต้นทูนผ่นแปรในฤตูกาลกับนอกฤตูกาล (ฤตูฝน).....	80
5.1	การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนในแง่การลงทุนของเกษตรกร ของการปลูกมะเขือเทศในฤตูกาลกับนอกฤตูกาล (ฤตูร้อน)	107
5.2	การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนในแง่การลงทุนของเกษตรกร ของการปลูกมะเขือเทศในฤตูกาลกับนอกฤตูกาล (ฤตูร้อน) เป็นร้อยละของรายได้.....	108
5.3	การเปรียบเทียบการวัดสถานภาพรายได้-ค่าใช้จ่ายของฟาร์ม ของการปลูกมะเขือเทศในฤตูกาลกับนอกฤตูกาล (ฤตูร้อน)	109
5.4	การเปรียบเทียบรายได้-ค่าใช้จ่ายของการปลูกมะเขือเทศใน ฤตูกาลกับนอกฤตูกาล (ฤตูร้อน).....	113
5.5	การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนเชิงเศรษฐกิจและการจัดการ ฟาร์มของการปลูกมะเขือเทศในฤตูกาลกับนอกฤตูกาล (ฤตูร้อน)	114
5.6	การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนในแง่การลงทุนของเกษตรกร ของการปลูกมะเขือเทศในฤตูกาลกับนอกฤตูกาล (ฤตูฝน)	117
5.7	การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนในแง่การลงทุนของเกษตรกร ของการปลูกมะเขือเทศในฤตูกาลกับนอกฤตูกาล (ฤตูฝน) เป็น ร้อยละของรายได้.....	118
5.8	การเปรียบเทียบการวัดสถานภาพรายได้-ค่าใช้จ่ายของฟาร์ม ของการปลูกมะเขือเทศในฤตูกาลกับนอกฤตูกาล (ฤตูฝน)	121
5.9	การเปรียบเทียบรายได้-ค่าใช้จ่ายของการปลูกมะเขือเทศใน ฤตูกาลกับนอกฤตูกาล (ฤตูฝน).....	122
5.10	การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนในเชิงเศรษฐกิจและการจัดการ ฟาร์มของการปลูกมะเขือเทศในฤตูกาลกับนอกฤตูกาล (ฤตูฝน)	123

แผนภูมิที่

6.1	รายได้ ต้นทุน กำไร (ขาดทุน) จากการปลูग्มะเชื้อเหต๑ใน ฤดูกาลกับนอกฤดูกาล (ฤดูร้อน ฤดูฝน).....	127
6.2	การเปรียบเทียบต้นทุนการปลูग्มะเชื้อเหต๑ในฤดูกาลกับนอกฤดูกาล (ฤดูร้อน ฤดูฝน).....	128
6.3	การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนในแง่การลงทุนของเกษตรกร ของการปลูग्มะเชื้อเหต๑ในฤดูกาลกับนอกฤดูกาล (ฤดูร้อน ฤดูฝน)	129
6.4	การเปรียบเทียบการวัดล๑ถานภพรายได๑-ค๑าใ้ล๑ายของฟาร์มของ การปลูग्มะเชื้อเหต๑ในฤดูกาลกับนอกฤดูกาล (ฤดูร้อน ฤดูฝน)	130
6.5	การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนเชิง เศรษฐล๑ิกและการล๑ัดการฟาร์ม ของการปลูग्มะเชื้อเหต๑ในฤดูกาลกับนอกฤดูกาล (ฤดูร้อน ฤดูฝน)	131