ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกหมาก

นางสาวเอมอร อิ่มทิพย์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัญชีมหาบัณฑิต
ภาควิชาการบัญชี
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2534

ISBN 974-579-141-5

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017811

COST AND RETURN ON INVESTMENT OF BETEL NUT GROWING

Miss Emorn Imtip

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Accountancy

Department of Accountancy

Graduate School

Chulalongkorn University

1991

ISBN 974-579-141-5

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกหมาก
โดย	นางสาวเอมอร อิ่มทิพย์
ภาควิชา	การบัญชี
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์สุภาพรรณ รัตนาภรณ์
อาจารยที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์เสริมศักดิ์ รักธรรม

บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชราภัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์อรพินธุ์ ชาติอัปสร)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์วิไลลักษณ์ ภัทโรดม)

.....กรรมการ
(อาจารย์นันทพร พิทยะ)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์สุภาพรรณ รัตนาภรณ์)

.....กรรมการ
(อาจารย์เสริมศักดิ์ รักธรรม)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้เพียงแผ่นเดียว

เอมอร อิ่มทิพย์ : ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกหมาก (COST AND REURN ON INVESTMENT OF BETEL NUT GROWING) อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ สุภาพรรณ รัตนาภรณ์, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : อาจารย์เสริมศักดิ์ รักธรรม, 171 หน้า
ISBN 974-579-141-5

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกหมาก โดยใช้ข้อมูลเบื้องต้นจากการสำรวจปีการเพาะปลูก 2532/2533 เฉพาะเขตภาคตะวันออกที่มีการปลูก 2 วิธีคือ แบบยกร่องในจังหวัดฉะเชิงเทราและแบบพื้นที่ราบในจังหวัดระยองของเกษตรกรจำนวน 100 ราย

ผลการศึกษาทำให้ทราบว่าการปลูกหมากแบบยกร่องและแบบพื้นที่ราบมีจำนวนต้นหมากต่อ 1 ไร่ ต่างกันคือ แบบยกร่องมี 160 ต้น แต่แบบพื้นที่ราบมี 260 ต้น ในการผลิตหมากสดในระยะเวลา 10 ปี การปลูกหมากแบบยกร่องมีต้นทุนเฉลี่ยทั้งสิ้นไร่ละ 71,031.01 บาท รายได้เฉลี่ยทั้งสิ้นไร่ละ 115,273.79 บาท กำไรสุทธิทั้งสิ้นต้นละ 276.50 บาท กำไรสุทธิทั้งสิ้นไร่ละ 44,242.78บาท กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดินขนาดเนื้อที่ 4 ไร่ มีระยะเวลาคืนทุน 7 ปี 1 เดือน มูลค่าปัจจุบันสุทธิหากใช้อัตราส่วนลด 10% เท่ากับ 50,073.10 บาท และอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง 20.06% กรณีที่เกษตรกรไม่ต้องเช่าที่ดินมีระยะเวลาคืนทุน 6 ปี 288 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ 63,591.00 บาท อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง 23.17%

สำหรับการปลูกหมากแบบพื้นที่ราบการผลิตหมากสดในระยะเวลา 10 ปีมีต้นทุนเฉลี่ยทั้งสิ้นไร่ละ 78,937.32 บาท รายได้เฉลี่ยทั้งสิ้นไร่ละ 137,155.51 บาท กำไรสุทธิทั้งสิ้นต้นละ 223.92 บาท กำไรสุทธิทั้งสิ้นไร่ละ 58,218.19 บาท กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดินมีระยะเวลาคืนทุน 6 ปี 11 เดือน มูลค่าปัจจุบันสุทธิหากใช้อัตราส่วนลด 10% เท่ากับ 72,780.27 บาท อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง 22.62% กรณีที่เกษตรกรไม่ต้องเช่าที่ดินมีระยะเวลาคืนทุน 6 ปี 265 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ 83,840.37 บาท อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง 24.86%

ในการผลิตหมากแห้ง(หมากแว่น) 1 กิโลกรัมต้องใช้หมากสด 222.22 ผล โดยมีต้นทุนส่วนเพิ่ม 8.83 บาท และมีรายได้ส่วนเพิ่ม 2.50 บาท การผลิตหมากแห้งควรทำต่อเมื่อรายได้ส่วนเพิ่มสูงกว่าต้นทุนส่วนเพิ่มหรือเมื่อราคาหมากสดต่ำมาก จากการศึกษาพบว่าถ้าราคาหมากแห้ง 1 ก.ก. เท่ากับ 57.50 บาท เกษตรกรควรจำหน่ายในรูปหมากแห้งเมื่อราคาหมากสดต่อร้อยผลต่ำกว่า 21.90 บาท

จากผลการศึกษาข้างต้นแสดงว่าการลงทุนปลูกหมากทั้ง 2 วิธีให้ผลตอบแทนเป็นที่น่าพอใจหากเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำธนาคารซึ่งในขณะที่ศึกษาคือ 9.5% โดยการปลูกหมากบนพื้นที่ราบให้ผลตอบแทนดีกว่าการปลูกแบบยกร่องเนื่องจากมีจำนวนต้นต่อไร่มากกว่า แม้ว่ากำไรต่อต้นของการปลูกแบบยกร่องจะสูงกว่าแบบพื้นที่ราบเนื่องจากการปลูกแบบยกร่องมีการดูแลรักษาที่ดีกว่า

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา การบัญชี ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา การคลัง ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ปีการศึกษา 2533 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้เพียงแผ่นเดียว

EMORN IMTIP : COST AND RETURN ON INVESTMENT OF BETEL NUT GROWING. ADVISOR : ASSO. PROF. SUPAPUN RATANAPORN, CO-ADVISOR : MR.SERMSAK RAKTHAM, 171 PP. ISBN 974-579-141-5

This thesis is a study of the cost and return on investment of 1989/1990 betel nut growing by 100 farmers in the eastern part which has two methods of planting : "low land" planting in Chachoengsao and "high land" planting in Rayong.

The result of the study shows that the amount of betel nut trees planted in one rai of land of the two methods is different, i.e. the "low land" planting has 160 trees and the "high land" planting, 260 trees. For the "low land" planting, the average total planting cost and the average total income of fresh nut for ten years period are baht 71,031.01 and baht 115,273.79 respectively per rai. The average net profit for one betel nut tree is baht 276.50 while the total profit is baht 44,242.78 per rai. If the farmer has to rent a piece of land about 4 rais, the payback period is 7 years and 1 month. The net present value is baht 50,073.10 at the discount rate of 10% and the internal rate of return is 20.06%. If the farmer has his own land, the payback period is 6 years and 288 days. The net present value is baht 63,591.00 and the internal rate of return is 23.17%

For "high land" planting, the average total planting cost and the average total income of fresh nut for ten years period are baht 78,937.32 and baht 137,155.51 respectively per rai. The average net profit for one betel nut tree is baht 223.92 while the total profit is baht 58,218.19 per rai. If the farmer has to rent a piece of land about 4 rais, the payback period is 6 years and 11 months. The net present value is baht 72,780.27 and the internal rate of return is 22.62%. If the farmer has his own land, the payback period is 6 years and 265 days. The net present value is baht 83,840.37 and the internal rate of return is 24.86%.

For sliced dry nut, 222.22 fresh nuts would be used to make one kilo of dry nut with the incremental cost of baht 8.83 and the incremental revenue of baht 2.50. The dry nut should be made if the incremental revenue is more than the incremental cost. Thus if the selling price of one kilo of dry nut is baht 57.50, it is better to make and sell the dry nut if the price of the fresh one is lower than baht 21.90 for 100 nuts.

The above result indicates that the two planting methods yield a satisfactory return, comparing to the present bank fixed deposit interest rate of 9.5%. But the return of the "high land" planting is higher than that of the "low land" planting due to more betel nut trees in one rai of land even though the net profit per one tree of the "low land" planting is higher because of better maintenance and care of the farmer.

ภาควิชา การบัญชี ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา การเงินธุรกิจ ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ปีการศึกษา 2533 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีก็ด้วยความร่วมมือจากหลาย ๆ ฝ่าย ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์สุภาพรรณ รัตนาภรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์เสริมศักดิ์ รักธรรม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ท่านทั้งสองได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำปรึกษา ตรวจและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนติดตามงานของผู้เขียนจนกระทั่งเรียบเรียงสำเร็จลงได้ด้วยดี พร้อมกันนี้ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอาจารย์อรพินธุ์ ชาติอัปสร ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์วิไลลักษณ์ ภัทโรดม และอาจารย์นันทพร พิทยะ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาตรวจสอบและแก้ไขทำให้วิทยานิพนธ์นี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ผู้เขียนต้องขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา และเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษาและอำนวยความสะดวกในการติดต่อสัมภาษณ์เกษตรกร รวมทั้งเกษตรกรผู้ปลูกหมากในเขตพื้นที่ศึกษาทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบคำถาม และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ อีกทั้งที่จะขาดไม่ได้คือต้องขอบพระคุณเพื่อนอาจารย์มหาวิทยาลัย-หอการค้าไทยทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือผู้เขียนในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

นางเอมอร อิ่มทิพย์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญตาราง ..... ฌ

สารบัญรูปภาพ ..... ฑ

บทที่

1 บทนำ

ความสำคัญของเรื่องที่ศึกษา 1

วัตถุประสงค์ของการศึกษา 2

ขอบเขตของการศึกษา 3

วิธีการศึกษา 5

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา 5

2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหมาก

ประวัติความเป็นมา 7

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ 7

ประโยชน์ของหมาก 12

แหล่งปลูกหมากในประเทศไทย 14

การปลูกหมาก 20

การทำหมากแห้ง 39

การตลาดของหมาก 41

3 ต้นทุนและรายได้จากการปลูกหมาก

ต้นทุนการปลูกหมาก 45

รายได้จากการปลูกหมาก 104

บทที่		หน้า
4	**การวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน และผลตอบแทนจากการปลูกหมาก**	
	ผลการดำเนินงานของการปลูกหมาก.....	108
	การวิเคราะห์ผลตอบแทน	112
	– วิธีระยะเวลาคืนทุน	125
	– วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ	127
	– วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง	132
5	**ต้นทุนการผลิตรายได้และผลตอบแทนของการผลิตหมากแห้ง**	
	ต้นทุนการผลิตหมากแห้ง	142
	รายได้จากการผลิตหมากแห้ง	147
	ผลตอบแทนจากการผลิตหมากแห้ง	147
	การวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อการตัดสินใจผลิตหมากแห้ง	148
6	**สรุป ปัญหาและข้อเสนอแนะ**	
	สรุป	152
	ปัญหาและข้อเสนอแนะ	156
บรรณานุกรม		159
ภาคผนวก		160
ประวัติผู้เขียน		171

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ปริมาณและมูลค่าการส่งออกหมากในปี 2524-2532	2
2.1	พื้นที่เพาะปลูกหมากปีการเพาะปลูก 2531/2532 แยกตามภาค	14
2.2	พื้นที่เพาะปลูกหมากของภาคตะวันออกปีการเพาะปลูก 2531/2532 ...	15
2.3	ปริมาณและมูลค่าส่งออกหมากของประเทศไทยแยกตามประเทศผู้ซื้อปี 2532	44
3.1	ค่าใช้จ่ายในการเตรียมดินสำหรับการปลูกหมากแบบยกร่อง	48
3.2	ค่าใช้จ่ายในการเตรียมดินสำหรับการปลูกหมากบนพื้นที่ราบ	49
3.3	ปริมาณและมูลค่าปุ๋ยที่ใช้ในการปลูกหมากแบบยกร่อง	50
3.4	ปริมาณและมูลค่าปุ๋ยที่ใช้ในการปลูกหมากบนพื้นที่ราบ	51
3.5	จำนวนแรงงานและค่าแรงในการปลูกหมากแบบยกร่อง	54
3.6	จำนวนแรงงานและค่าแรงในการปลูกหมากบนพื้นที่ราบ	55
3.7	ค่าใช้จ่ายในการปลูกซ่อมเฉลี่ยต่อไร่ของการปลูกหมากแบบยกร่องและบนพื้นที่ราบ	56
3.8	ค่าใช้จ่ายในการปลูกเฉลี่ยต่อไร่ของการปลูกหมากแบบยกร่องและบนพื้นที่ราบ	57
3.9	ปริมาณและต้นทุนปุ๋ยคอกต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่อง	59
3.10	ปริมาณและต้นทุนปุ๋ยคอกต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบพื้นที่ราบ	60
3.11	ปริมาณและต้นทุนปุ๋ยเคมีต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่อง	62
3.12	ปริมาณและต้นทุนปุ๋ยเคมีต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกบนพื้นที่ราบ	63
3.13	มูลค่าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่อง	64

ตารางที่ หน้า

3.14 มูลค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกบนพื้นที่ราบ 66
3.15 ค่าแรงในการใส่ปุ๋ยต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุของต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่อง 68
3.16 ค่าแรงในการใส่ปุ๋ยต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุของต้นหมากสำหรับการปลูกบนพื้นที่ราบ 69
3.17 ค่าแรงพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่อง 70
3.18 ค่าแรงกำจัดวัชพืชโดยการถอนต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่อง 72
3.19 ค่าแรงพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืชต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบพื้นที่ราบ 73
3.20 ค่าแรงรดน้ำต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่อง.. 75
3.21 ค่าแรงรดน้ำต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกบนพื้นที่ราบ.. 76
3.22 ค่าแรงพรวนดินต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่อง 77
3.23 ค่าแรงพรวนดินต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกบนพื้นที่ราบ 78
3.24 ค่าแรงลอกเลนต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่อง 79
3.25 ค่าแรงหุ้มลำต้นต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่อง 80
3.26 ค่าแรงหุ้มลำต้นต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกบนพื้นที่ราบ 81
3.27 ค่าวัสดุหุ้มลำต้นต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่อง 82
3.28 ค่าวัสดุหุ้มลำต้นต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกบนพื้นที่ราบ 82
3.29 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่อง 84
3.30 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกบนพื้นที่ราบ 85
3.31 ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่อง 86
3.32 ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกบนพื้นที่ราบ 87

ตารางที่		หน้า
3.33	ปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่อง	89
3.34	ปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกบนพื้นที่ราบ	90
3.35	ค่าแรงในการเก็บผลผลิตต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่อง	92
3.36	ค่าแรงในการเก็บผลผลิตต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกบนพื้นที่ราบ	93
3.37	ค่าเสื่อมราคาต่อไร่ต่อปีของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำสวนหมากแบบยกร่องสำหรับขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่	95
3.38	ค่าเสื่อมราคาต่อไร่ต่อปีของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำสวนหมากบนพื้นที่ราบสำหรับขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่	96
3.39	ต้นทุนในการลงทุนปลูกหมากแบบยกร่อง (เฉลี่ยต่อไร่) แยกตามอายุต้นหมาก	99
3.40	ต้นทุนในการลงทุนปลูกหมากบนพื้นที่ราบ (เฉลี่ยต่อไร่) แยกตามอายุต้นหมาก	100
3.41	ต้นทุนปีที่ 1-3 ตัดจำหน่ายตามสัดส่วนผลผลิตปีที่ 4-10 ของการปลูกแบบยกร่อง	102
3.42	ต้นทุนปที่ 1-3 ตัดจำหน่ายตามสัดส่วนผลผลิตปีที่ 4-10 ของการปลูกบนพื้นที่ราบ	103
3.43	รายได้จากการจำหน่ายผลหมากต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่อง	106
3.44	รายได้จากการจำหน่ายผลหมากต่อไร่ต่อปีแยกตามอายุต้นหมากสำหรัยการปลูกบนพื้นที่ราบ	107
4.1	กำไร(ขาดทุน)สุทธิต่อไร่ต่อปีและต่อต้นต่อปีแยกตามอายุต้นหมากปีที่ 4-10 สำหรับการปลูกแบบยกร่อง	110
4.2	กำไร(ขาดทุน)สุทธิต่อไร่ต่อปีและต่อต้นต่อปีแยกตามอายุต้นหมากปีที่ 4-10 สำหรับการปลูกบนพื้นที่ราบ	111

หน้า

ตาราง

4.3 เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ต้องซื้อในแต่ละปีสำหรับการปลูกหมากแบบยกร่องขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ 113

4.4 เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ต้องซื้อในแต่ละปีสำหรับการปลูกหมากบนพื้นที่ราบขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ 114

4.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเงินสดแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่องขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน 116

4.6 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเงินสดแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกบนพื้นที่ราบขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน 117

4.7 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเงินสดแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกหมากแบบยกร่องขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่ไม่ได้เช่าที่ดิน 118

4.8 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเงินสดแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกหมากบนพื้นที่ราบขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน .. 119

4.9 กระแสเงินสดออกและกระแสเงินสดเข้าในแต่ละปีสำหรับสวนหมากที่ปลูกแบบยกร่องขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน 121

4.10 กระแสเงินสดออกและกระแสเงินสดเข้าในแต่ละปีสำหรับสวนหมากที่ปลูกบนพื้นที่ราบขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน 122

4.11 กระแสเงินสดออกกระแสเงินสดเข้าในแต่ละปีสำหรับสวนหมากที่ปลูกแบบยกร่องขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน ... 123

4.12 กระแสเงินสดออกและกระแสเงินสดเข้าในแต่ละปีสำหรับสวนหมากที่ปลูกบนพื้นที่ราบขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน ... 124

4.13 การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิสำหรับสวนหมากที่ปลูกแบบยกร่องขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน 128

4.14 การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิสำหรับสวนหมากที่ปลูกบนพื้นที่ราบขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน 129

4.15 การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิสำหรับสวนหมากที่ปลูกแบบยกร่องขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน 130

ตารางที่		หน้า
4.16	การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิสำหรับสวนหมากที่ปลูกบนพื้นที่ราบ ขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน.....	131
4.17	การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสำหรับสวนหมากที่ปลูก แบบยกร่องขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน	133
4.18	การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสำหรับสวนหมากที่ปลูก บนพื้นที่ราบขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน	134
4.19	การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสำหรับการลงทุนปลูกหมาก แบบยกร่องขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน	136
4.20	การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสำหรับการลงทุนปลูกหมาก บนพื้นราบขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน	137
4.21	สรุปผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกหมากแบบยกร่อง และบนพื้นที่ราบขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดินและ ไม่ได้เช่าที่ดิน	141
5.1	ต้นทุนในการผลิตหมากแห้ง 1 กิโลกรัม สำหรับการปลูกหมาก แบบยกร่อง	146
5.2	ต้นทุนในการผลิตหมากแห้ง 1 กิโลกรัม สำหรับการปลูกหมาก บนพื้นที่ราบ	147

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	จั่นหมาก	9
2.2	ดอกหมากที่เริ่มติดผล	9
2.3	ผลหมากสดพันธุ์ผลรีที่จะใช้ทำพันธุ์	11
2.4	ผลหมากผ่าซีก	11
2.5	พันธุ์หมาก	16
2.6	สวนหมากแบบยกร่อง	20
2.7	การวางผังปลูกแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส	21
2.8	การวางผังปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า	22
2.9	สวนหมากแบบพื้นที่ราบ	23
2.10	การปลูกหมากต้นใหม่ทดแทนต้นเก่า	25
2.11	การหุ้มลำต้นหมาก	28
2.12	ต้นหมากที่ติดผลแล้ว	33
2.13	ฤดูกาลของผลผลิตหมากในฤดูและหมากนอกฤดู	34
2.14	ลักษณะหน้าหมาก	35
2.15	เครื่องมือเก็บหมากของ นายลัภ สายทอง	37
2.16	แผนภาพการตลาดของหมาก	42

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย