



การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตต้นกล้ายางชำถุง  
Cost and Return Analysis of Budded Stump Production

โดย

นายขวัญชัย

จันทร์เจตนาดี

นายวราภิต

จิตบุญ

พ.ศ. 2549

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

DEPARTMENT OF AGRIBUSINESS ADMINISTRATION

FACULTY OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กรุงเทพฯ (10520)

King Mongkut's Institute of

Ladkrabang

Bangkok, Thailand (10520)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

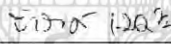
ใบรับรองปัญหาพิเศษ  
ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตต้นกล้าอย่างชำถุง  
Cost and Return Analysis of Budded Stump

ของ  
นายขวัญชัย จันทร์เจตนาดี  
นายวรakit จิตบุญ  
ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาลักสูตร  
วท.บ. (บริหารธุรกิจเกษตร)  
เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ 2549

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ



8 / 3 / 49

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชำรงค์ เมฆมโหรา)

กรรมการปัญหาพิเศษ



8 / 3 / 49

(รองศาสตราจารย์ รุ่งสรรค์ ไนชัย)

หัวหน้าภาควิชา



8 / 3 / 49

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสิทธิ์ แก้วฉา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ



T097284

เรื่อง

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตต้นกล้า양ชำถุง  
Cost and Return Analysis of Budded Stump Production



โดย

นายวิชาญชัย

นายวรากิต

จันทร์เจตนาดี

จิตบุญ

พ.ศ.

๒๕๔๗

๒๕๔๙

เลขหมู่.....

เสนอ

เลขทะเบียน..... ๑๗๒๓๔

วัน,เดือน,ปี.....

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

พ.ศ. 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนิยม

การศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ สำเร็จเรียบร้อยลงได้ด้วยดี เนื่องด้วยความกรุณาในการให้คำแนะนำ คำปรึกษา ตลอดจนการเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธำรงค์ เมฆมโหธา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ และรองศาสตราจารย์ รังสรรค์ ไนชัย กรรมการปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ทำให้ปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มีความถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมทั้งอาจารย์ทุกท่านที่ให้ข้อเสนอแนะและคำปรึกษาเป็นอย่างดี คณะผู้ทำวิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

นอกจากนี้คณะผู้วิจัยขอขอบคุณเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในสถาบันวิจัยยาง เจ้าหน้าที่ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และเกษตรกรผู้ทำธุรกิจต้นกล้วยช้างดำ ที่ได้ให้ความเอื้อเฟื้อทั้งด้านข้อมูลและการอำนวยความสะดวกต่างๆ เป็นผลให้ปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้เป็นที่เคารพอย่างสูงที่คอยเป็นกำลังใจ ให้คำแนะนำ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือด้วยดีมาโดยตลอด รวมถึงขอขอบคุณเพื่อน ๆ ที่รักทุกคนที่เป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา

นายขวัญชัย จันทร์เจตนาดี

นายวราภิต จิตบุญ

มกราคม 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง: การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตต้นกล้ายางชำถุง

โดย: นายขวัญชัย จันทร์เจตนาดี

นายวราภิต จิตบุญ

ชื่อปริญญา: วิทยาศาสตร์บัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

สาขาวิชาเอก: บริหารธุรกิจเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ: ชวรงค์ เมฆโหรา ..... 3 ..... 159 ..... 149

(อำนวยการพิมพ์)

ต้นกล้ายางชำถุง เป็นวัสดุปลูกสร้างสวนยางอย่างพาราซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญ ส่งผลให้มีความต้องการต้นกล้ายางชำถุงมากด้วย ทำให้ธุรกิจต้นกล้ายางชำถุงเป็นอีกธุรกิจหนึ่งที่น่าสนใจในการศึกษา เนื่องจากรัฐบาลได้มีนโยบายขยายพื้นที่ปลูกสร้างสวนยางเพิ่มขึ้น และในแต่ละปีจะมีการโค่นปลูกแทน ซึ่งจำเป็นต้องใช้ต้นกล้ายางชำถุงในการปลูก ในปัจจุบันเกษตรกรได้ให้ความสนใจที่จะลงทุนทำธุรกิจต้นกล้ายางชำถุง ซึ่งเป็นธุรกิจที่มีโอกาสที่ดีในการลงทุน และให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าแก่เกษตรกร ดังนั้น การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตต้นกล้ายางชำถุง จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจ เพื่อนำไปเป็นแนวทางการตัดสินใจสำหรับผู้ที่จะทำธุรกิจต้นกล้ายางชำถุงได้ใช้ประโยชน์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ ศึกษาข้อมูลทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรศึกษาต้นทุน ผลตอบแทน และประเมินค่าการลงทุนที่เหมาะสม รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการผลิตต้นกล้ายางชำถุง โดยรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรเจ้าของธุรกิจต้นกล้ายางชำถุงในอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง รวม 10 ราย จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ทำสวนยางเหตุผลที่ทำธุรกิจต้นกล้ายางชำถุงเพราะ มีพื้นที่เหมาะสม มีตลาดรองรับ และรายได้ดี ประสิทธิภาพในการโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1-5 ปี เกษตรกรใช้แรงงานครอบครัวและแรงงานจ้าง เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้กล้ายางพันธุ์ PRIM 600 กับกิ่งตาพันธุ์ RRIM 600 และเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการทำการผลิตเฉลี่ย 45 ไร่ ในกรณีผลิตกิ่งตาเอง และ 35 ไร่ ในกรณีซื้อกิ่งตา สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้ พบว่าเกษตรกรจะมีต้นทุนในปีแรกมากกว่าปีอื่น ๆ เพราะต้องมีต้นทุนในการเตรียมแปลง โดยต้นทุนของเกษตรกรที่ผลิตกิ่งตาเองจะสูงกว่าเกษตรกรที่ซื้อกิ่งตา เพราะต้องมีต้นทุนในการผลิตต้นกิ่งตา สำหรับราคาต้นกล้ายางชำถุงซึ่งเกษตรกรขายได้เฉลี่ยต้นละ 12.50 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการทำธุรกิจต้นกล้าอย่างชำถูงบแบบผลิตกิ่งตาและ ธุรกิจผลิตต้นกล้าอย่างชำถูงบแบบชื้อกิ่งตา โดยดูจากผลกำไร ปรากฏว่า รายรับต่อค่าใช้จ่ายเท่ากับ 1.53 และ 1.15 ตามลำดับดังนั้นเมื่อพิจารณาจากการวิเคราะห์แล้ว จะเห็นได้ว่าการผลิตต้นกล้าอย่างชำถูงบได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุน

แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรยังประสบปัญหาซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นคือ เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในด้านการวางแผนธุรกิจ การวางแผนการผลิต การทำบัญชีรายรับรายจ่าย การบันทึกข้อมูล และการบริหารจัดการ เป็นต้น ซึ่งทำให้ธุรกิจเกิดการดำเนินงานแบบไม่เป็นระบบ

จากการศึกษาที่ผ่านมาเกษตรกรที่สนใจจะผลิตต้นกล้าอย่างชำถูงบจะต้องมีการวางแผนเพื่อสร้างระบบการผลิต เพื่อจะใช้ในการจัดทำระบบการผลิตที่เหมาะสมทั้งระบบการผลิตแบบผลิตกิ่งตาและระบบการผลิตแบบชื้อกิ่งตา ดังนั้นเกษตรกรที่สนใจจะทำธุรกิจต้นกล้าอย่างชำถูงบ ควรจะยึดธุรกิจนี้เป็นอาชีพหลัก เพราะธุรกิจต้นกล้าอย่างชำถูงบเป็นธุรกิจที่ต้องให้ความสำคัญในทุกขั้นตอนการผลิต รวมถึงด้านการจัดการด้านต่าง ๆ เป็นอย่างมาก และควรจะมีการขยายพื้นที่ในการผลิตให้มากขึ้นเพื่อเป็นการลดต้นทุนต่อขนาด พร้อมทั้งควรคิดหาวิธีที่จะลดต้นทุน เช่น การปลูกต้นยางพาราที่ให้เมล็ดตัวเองเพื่อลดต้นทุนในส่วนของเมล็ดยางที่จะเพาะกล้าอย่าง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(4)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
ขอบเขตของการศึกษา	7
นิยามศัพท์	7
วิธีการศึกษา	7
การเก็บรวบรวมข้อมูล	7
การวิเคราะห์ข้อมูล	8
บทที่ 2 โครงสร้างทางทฤษฎี	9
การตรวจเอกสาร	9
ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา	16
ทฤษฎีที่ใช้วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน	16
บทที่ 3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตต้นกล้ายางชำถุง	21
ลักษณะทั่วไปของต้นกล้ายางชำถุง	21
องค์ประกอบในการผลิตต้นกล้ายางชำถุง	21
ลักษณะพื้นที่ในการผลิตต้นกล้ายางชำถุง	21
การเลือกใช้คู่อกล้าและตาพันธุ์ที่เหมาะสม	22
การผลิตต้นกล้ายางชำถุง	22
ต้นกล้ายางชำถุงที่ได้มาตรฐานกรมวิชาการเกษตร	33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4 ผลการศึกษา	34
ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	34
ต้นทุนในการผลิตต้นกล้ายางชำถุง	37
ต้นทุนในระบบการผลิตต้นกล้ายางชำถุงแบบผลิตกิ่งตาเอง	38
ต้นทุนในระบบการผลิตต้นกล้ายางชำถุงแบบซื้อกิ่งตา	41
รายได้จากการผลิตต้นกล้ายางชำถุง	44
กำไรสุทธิจากการผลิตต้นกล้ายางชำถุง	44
การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนทำธุรกิจต้นกล้ายางชำถุง	45
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	50
สรุป	50
ข้อเสนอแนะ	51
เอกสารอ้างอิง	55
ภาคผนวก	57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 การผลิต การส่งออก และมูลค่าการส่งออกยางธรรมชาติของประเทศไทยปี พ.ศ. 2543-2547	2
2 พื้นที่ปลูกยางทั้งหมดของประเทศไทยปี พ.ศ. 2544-2547 (ไร่)	3
3 ราคายางเฉลี่ยรายเดือน ณ ตลาดกลางยางพารา อ.หาดใหญ่ ปี พ.ศ. 2544-2548 (บาทต่อกิโลกรัม)	3
4 พื้นที่แหล่งปลูกยางใหม่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ (ไร่)	5
5 พื้นที่ขุดท่อนส่งเคราะห์ปลูกแทนภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ (ไร่)	6
6 การใส่ปุ๋ยต้นกิ่งตายาง (กรัมต่อหลุม)	23
7 การบำรุงรักษาแปลงกิ่งตา (กิโลกรัมต่อไร่)	24
8 การใส่ปุ๋ยกล้ายาง (กรัมต่อหลุม)	27
9 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ผลิตต้นกล้ายางชำถุง (ราย)	35
10 เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตต้นกล้ายางชำถุงแบบผลิตกิ่งตา และแบบซื้อกิ่งตา	46
11 การคำนวณรายรับต่อค่าใช้จ่ายจากการลงทุนทำธุรกิจต้นกล้ายางชำถุง (บาทต่อไร่)	49
12 กรอบแผนการผลิตต้นกล้ายางชำถุงแบบผลิตกิ่งตา	53
13 กรอบแผนการผลิตต้นกล้ายางชำถุงแบบซื้อกิ่งตา	54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1	ราคาขายเฉลี่ยรายเดือน ณ ตลาดกลางยางพารา อ. หาดใหญ่ ปี พ.ศ.2544- 2548 4



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ต้นกล้ายางชำถุง เป็นวัสดุปลูกที่สำคัญในการปลูกสร้างสวนยางพารา เพราะการทำสวนยางพาราจำเป็นต้องใช้ต้นกล้ายางที่มีคุณภาพ เพื่อให้ได้ต้นยางพาราที่เหมาะสมในการทำสวนยางพาราการปลูกสร้างสวนยางด้วยต้นติดตายางชำถุง เป็นวิธีที่ประสบผลสำเร็จสูง เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการปลูกสร้างสวนยางด้วยต้นตอตายาง ต้นติดตายางขนาดใหญ่ ต้นติดตายางขนาดเล็ก และการติดตาในแปลง การเจริญเติบโตไม่หยุดชะงัก ทำให้ต้นยางโตสม่ำเสมอ ซึ่งจะช่วยลดช่วงระยะเวลาการดูแลรักษาต้นยางอ่อนให้สั้นลง สามารถกรีดยางได้เร็วกว่าการปลูกด้วยต้นตอตายาง และการติดตาในแปลง นอกจากนี้ต้นยางชำถุงยังเหมาะสำหรับใช้เป็นต้นยางปลูกซ่อมได้ดีอีกด้วย ต้นกล้ายางชำถุงจึงมีผลต่อคุณภาพและปริมาณน้ำยางพาราในการผลิตยางธรรมชาติ (reference) ซึ่งปริมาณความต้องการยางพาราโลกมีอัตราเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ และประเทศไทยก็เป็นประเทศผู้ส่งออกยางธรรมชาติด้วย

ยางพารา เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย สร้างรายได้ให้ประเทศในแต่ละปีเป็นมูลค่ามหาศาล โดยในปี พ.ศ. 2547 ประเทศไทยส่งออกยางธรรมชาติ คิดเป็นมูลค่า 115,796 ล้านบาท (ตารางที่ 1) โดยประเทศไทยเป็นผู้ผลิตยางพารารายใหญ่เป็นอันดับ 1 ของโลก ขณะนี้มีพื้นที่ปลูกกว่า 13 ล้านไร่ (ตารางที่ 2) ให้ผลผลิตในปี พ.ศ. 2547 ประมาณ 2.96 ล้านตัน (ตารางที่ 1) และในช่วงปี พ.ศ. 2539-2546 โลกได้มีอัตราการขยายตัวการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอีกประมาณร้อยละ 2.6 ต่อปี ในขณะที่อัตราการขยายตัวของการผลิตขยายตัวเพียงร้อยละ 2.04 ต่อปี สามารถช่วยคาดได้ว่าถ้าสถานการณ์ยังเป็นเช่นในปัจจุบัน ในปี พ.ศ. 2551 โลกจะขาดยางอย่างน้อย 41,000 ตัน และขาดเพิ่มขึ้นในปีต่อ ๆ ไป (กรมวิชาการเกษตร, 2546) จากสถานการณ์ดังกล่าว เห็นได้ว่าประเทศผู้ผลิตสามารถเพิ่มผลผลิตยางได้ และประเทศไทยมีศักยภาพในการเพิ่มผลผลิตให้ตรงและสอดคล้องกับความต้องการของโลก โดยเฉพาะตลาดจีนสามารถผลิตได้มากกว่าประเทศผู้ผลิตอื่น

สำหรับการส่งเสริมการปลูกยางพาราเพิ่มขึ้นเป็นเนื้อที่ 1 ล้านไร่ ในช่วงปี พ.ศ.2547-2549 สวนยางจะเริ่มให้ผลผลิตได้ในปี พ.ศ. 2554 เป็นต้นไป และจะเพิ่มผลผลิตยางประมาณ 220,000 ตันต่อปี ซึ่งยังต่ำกว่าปริมาณที่คาดว่าจีนจะนำเข้าจากไทย หากรวมตลาดส่งออกหลักอื่นของไทย ไม่ว่าจะเป็นญี่ปุ่น เกาหลี และมาเลเซีย ที่มีปริมาณการใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นนอกจากนี้ยังเป็นตลาดที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไทยเป็นผู้ครองตลาดอยู่ การเพิ่มผลผลิตครั้งนี้จะไม่กระทบกระเทือนต่อภาวะความต้องการใช้ยางของโลกแต่ไทยยังคงรักษาระดับปริมาณการผลิตยางที่ 2.8 ล้านตันต่อปี และจะเพิ่มส่วนแบ่งตลาดส่งออกยางพาราจากเดิมร้อยละ 34 เป็นร้อยละ 38 เท่านั้น ดังนั้นรัฐบาลได้มีนโยบายขยายพื้นที่ปลูกยางไปในภาคอื่นเพิ่มขึ้นนอกเหนือจากเขตปลูกยางเดิมโดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ.2546 อนุมัติให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดำเนินการโครงการปลูกยาง เพื่อยกระดับรายได้และความมั่นคงให้เกษตรกรในแหล่งปลูกยางใหม่ระยะที่ 1 (ปี พ.ศ. 2547-2549) เป้าหมาย 1,000,000 ไร่ คิดเป็น 90 ล้านตัน (90 ล้านตันต่อไร่) โดยแบ่งเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 700,000 ไร่ ใน 19 จังหวัด และภาคเหนือ 300,000 ไร่ ใน 17 จังหวัด (ตารางที่ 4) ปัจจุบันราคายางมีแนวโน้มสูงขึ้นตลอดช่วงปี พ.ศ. 2544-2548 (ตารางที่ 3) จะเห็นได้ว่าราคายางดิบตัวสูงขึ้นมากอย่างเห็นได้ชัดจนในปี พ.ศ. 2548 ราคาอยู่ที่ประมาณ 40-61 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2544 ที่ราคาอยู่ที่ประมาณ 17-25 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งส่งผลให้มีการเพิ่มพื้นที่ในการปลูกยางมากขึ้นจาก 9,810,433 ไร่ในปี พ.ศ. 2544 เพิ่มเป็น 13,021,265 ไร่ ในปี พ.ศ. 2547 (ตารางที่ 2) และในแต่ละปีจะมีการโค่นยางปลูกแทนปีละประมาณ 200,000 ไร่ (ตารางที่ 5) หรือคิดเป็น 18,000,000 ล้านตัน (ประเมินจากจำนวนยางที่ปลูก 90 ล้านตันต่อไร่)

สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าเมื่อมีการขยายพื้นที่ในการปลูกเพิ่มขึ้น และมีการโค่นปลูกแทนทุกปีนั้น จำเป็นต้องใช้วัสดุปลูกสร้างสวนยางเพิ่มขึ้นไปด้วย สิ่งหนึ่งที่ขาดไม่ได้ในการปลูกยาง คือ ต้นกล้ายาง ซึ่งส่งผลให้มีความต้องการต้นกล้ายางมากขึ้นไปด้วย

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าธุรกิจต้นกล้ายางชำถุงเป็นธุรกิจที่น่าสนใจ ซึ่งมีโอกาสสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้ผลิต เนื่องจากความต้องการต้นกล้ายางในการปลูกยางมีอยู่อย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตต้นกล้ายางชำถุง

#### ตารางที่ 1 การผลิต การส่งออก และมูลค่าการส่งออกยางธรรมชาติของประเทศไทยปี พ.ศ. 2543-2547

ปี พ.ศ.	การผลิต ( ตัน )	การส่งออก ( ตัน )	มูลค่าการส่งออก ( ล้านบาท )
2543	2,346,487	2,166,153	60,712.00
2544	2,319,549	2,042,079	58,708.00
2545	2,615,104	2,354,416	74,603.60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปี พ.ศ.	การผลิต (ตัน)	การส่งออก (ตัน)	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท)
2546	2,876,005	2,573,450	115,796.90
2547	2,959,031	2,627,442	137,465.50

ที่มา: (สถาบันวิจัยยาง, 2548)

ตารางที่ 2 พื้นที่ปลูกยางทั้งหมดของประเทศไทยปี พ.ศ. 2544-2547 (ไร่)

ภาค	พื้นที่ปลูกยาง			
	2544	2545	2546	2547
ภาคใต้	10,602,213	10,616,960	10,621,131	10,830,224
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1,350,565	1,353,529	1,388,979	1,474,120
ภาคเหนือ	476,487	542,487	590,313	687,132
รวม	12,441,747	12,525,511	12,618,792	13,021,265

ที่มา: (สถาบันวิจัยยาง, 2548)

ตารางที่ 3 ราคาขายเฉลี่ยรายเดือน ณ ตลาดกลางยางพารา อ.หาดใหญ่ ปี พ.ศ. 2544-2548 (บาทต่อกิโลกรัม)

เดือน	ปี 2544	ปี 2545	ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548
มกราคม	23.44	21.79	31.55	44.94	43.90
กุมภาพันธ์	23.15	23.96	37.31	44.06	46.25
มีนาคม	22.37	25.63	41.13	47.25	47.64
เมษายน	24.04	25.95	39.05	49.09	50.24

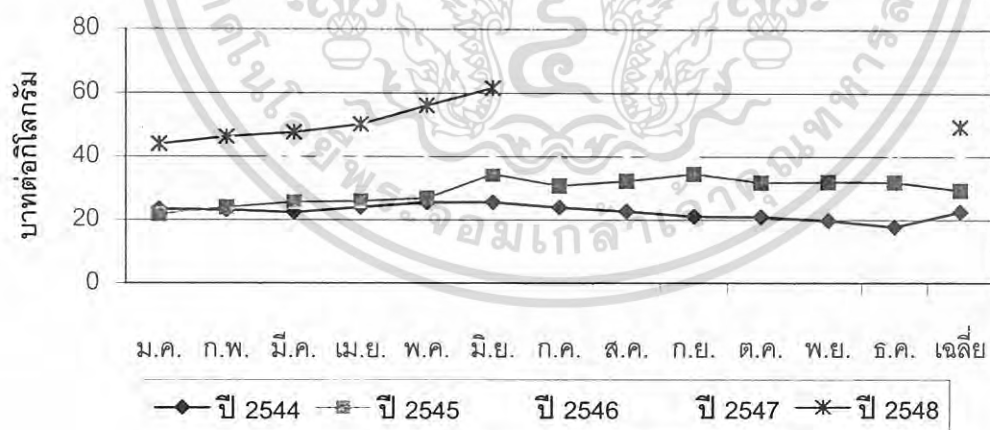
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

เดือน	ปี 2544	ปี 2545	ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548
พฤษภาคม	25.54	26.90	38.38	50.53	56.13
มิถุนายน	25.58	34.52	39.05	52.10	61.54
กรกฎาคม	23.91	30.83	37.75	47.40	
สิงหาคม	22.73	32.35	39.28	46.28	
กันยายน	21.09	34.58	40.35	46.37	
ตุลาคม	20.92	31.90	46.68	47.32	
พฤศจิกายน	19.77	32.04	45.24	44.89	
ธันวาคม	17.74	31.97	43.54	41.30	
เฉลี่ย	22.52	29.33	40.19	41.30	49.43

ที่มา: (สถาบันวิจัยยาง, 2548)

ภาพที่ 1 ราคายางเฉลี่ยรายเดือน ณ ตลาดกลางยางพารา อ. หาดใหญ่ ปี พ.ศ.2544– 2548



ที่มา: (สถาบันวิจัยยาง, 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 พื้นที่แหล่งปลูกยางใหม่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ (ไร่)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	พื้นที่ปลูก	ภาคเหนือ	พื้นที่ปลูก
กาฬสินธุ์	20,814	กำแพงเพชร	6,109
ขอนแก่น	14,935	เชียงราย	56,115
ชัยภูมิ	12,452	เชียงใหม่	14,500
นครราชสีมา	5,630	ตาก	13,717
นครพนม	41,304	นครสวรรค์	4,780
มหาสารคาม	528	น่าน	15,914
มุกดาหาร	30,597	พะเยา	25,831
เลย	120,819	พิจิตร	1,555
ร้อยเอ็ด	5,051	พิษณุโลก	13,477
ศรีสะเกษ	60,866	เพชรบูรณ์	6,338
สกลนคร	26,260	แพร่	10,566
สุรินทร์	27,471	แม่ฮ่องสอน	844
บุรีรัมย์	59,350	ลำปาง	10,544
ยโสธร	13,454	ลำพูน	7,599
หนองคาย	148,549	สุโขทัย	14,607
หนองบัวลำภู	26,521	อุตรดิตถ์	4,521
อำนาจเจริญ	18,282	อุทัยธานี	7,536
อุดรธานี	58,212		
อุบลราชธานี	77,895		
รวมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	768,990	รวมภาคเหนือ	214,544
รวมทั้ง 2 ภาค			983,544

ที่มา: (สถาบันวิจัยยาง, 2547)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 พื้นที่ขออนุญาตสงเคราะห์ปลูกแทนภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ (ไร่)

ปี พ.ศ.	พื้นที่ขออนุญาตสงเคราะห์ปลูกแทน		รวม
	ภาคใต้	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	
2542	189,867	15,045	204,912
2543	171,853	18,907	190,760
2544	164,137	22,133	186,270
2545	175,673	27,033	202,706
2546	175,268	18,799	194,067

ที่มา: (สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง, 2547)

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตต้นกล้ายางชำถุงและลักษณะสภาพการผลิตต้นกล้ายางชำถุง
2. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ถึงต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตต้นกล้ายางชำถุง

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาในครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงต้นทุนและผลตอบแทน รวมถึงลักษณะการผลิตต้นกล้ายางชำถุง และทำการศึกษาข้อมูลทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร เพื่อจะนำความรู้เหล่านี้ไปเป็นข้อมูลสำหรับการทำแผนธุรกิจในการผลิตต้นกล้ายางชำถุง อันมีผลเนื่องมาจากนโยบายของรัฐบาลในการขยายพื้นที่ปลูกยางในเขตพื้นที่ปลูกใหม่ ระดับราคายางแผ่นที่มีแนวโน้มสูงขึ้นในปัจจุบัน และในแต่ละปีจะมีการปลูกยางในพื้นที่ที่มีการโค่นยางปลูกแทนซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจทำธุรกิจต้นกล้ายางชำถุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ขอบเขตของการศึกษา

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตต้นกล้ายางชำถุงครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึง ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตต้นกล้ายางชำถุง รวมถึงศึกษาข้อมูลทั่วไปทางเศรษฐกิจและ สังคมของเกษตรกรผู้ผลิตต้นกล้ายางชำถุง และลักษณะสภาพการผลิตต้นกล้ายางชำถุงของ เกษตรกร อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง ในปีการเพาะปลูก 2547/48 โดยทำการเก็บข้อมูลระหว่างเดือน กรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2548 เพื่อแสดงถึงลักษณะทั่วไปและสภาพของการผลิตต้นกล้า ยางชำถุง 2 ระบบ คือ ระบบการผลิตต้นกล้ายางชำถุงแบบผลิตกิ่งตา และระบบผลิตต้นกล้ายางชำ ถุงแบบซ็อกกิ่งตา ข้อมูลต้นทุนและปริมาณผลผลิตในแต่ละปีได้จากการประมาณของตัวแทน เกษตรกรผู้ผลิตต้นกล้ายางชำถุง

## นิยามศัพท์

ต้นทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการลงทุนผลิตต้นกล้ายางชำถุง  
 ผลตอบแทน หมายถึง กำไรสุทธิที่ได้จากการขายต้นกล้ายางชำถุง  
 ต้นยางชำถุง หมายถึง ต้นกล้ายาง หรือต้นตอยาง หรือต้นตอตายาง ซึ่งผลิตจากต้นตอยาง ติดตาด้วยตาข่ายพันธุติ แล้วมีการบำรุงรักษาในถุงจนตาข่ายพันธุติเจริญเติบโตเป็นยอดใหม่ และ เกิดกลุ่มใบที่เรียกว่า ฉัตรใบ ไม่น้อยกว่า 1 วง

## วิธีการศึกษา

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษานี้ใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์ 2 ประเภท คือ ข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ มีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) เป็นข้อมูลแท้จริง ที่แสดงถึงข้อคิดเห็นซึ่งได้จากการ สัมภาษณ์ตัวแทนเกษตรกรผู้ทำธุรกิจต้นกล้ายางชำถุงโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งเป็นสองส่วน คือ ส่วนแรกเป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเกษตรกร ส่วนที่สองเป็นข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทน ส่วนสุดท้ายเป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการผลิตต้นกล้ายางชำถุง ใช้การสุ่มตัวอย่าง แบบโดยสะดวก (convenience sampling) โดยตัวอย่าง คือ เกษตรกรเจ้าของธุรกิจต้นกล้ายาง
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้าวถุงในพื้นที่อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2548 จำนวน 10 ราย แบ่งเป็นเกษตรกรที่ผลิตระบบการผลิตต้นกล้าอย่างข้าวถุงแบบผลิตกิ่งตา จำนวน 5 ราย และเกษตรกรผู้ผลิตระบบผลิตต้นกล้าอย่างข้าวถุงแบบชื้อกิ่งตา จำนวน 5 ราย เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ถึงต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้รับ รวมถึงลักษณะและสภาพทั่วไปของการผลิตต้นกล้าอย่างข้าวถุง

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) เป็นข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการผลิตต้นกล้าอย่างข้าวถุง และข้อมูลทางด้านสถิติต่าง ๆ ซึ่งจะได้มาจากการค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากหนังสือ ตำราวิชาการ ผลงานวิจัย และเอกสารสิ่งพิมพ์เผยแพร่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการยาง และจากหน่วยงานเอกชนที่ได้ทำการศึกษารวบรวมไว้ เป็นต้น เพื่ออธิบายถึงต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้รับ รวมถึงลักษณะและสภาพทั่วไปของการผลิตต้นกล้าอย่างข้าวถุง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analysis) เป็นการนำเอาข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ถึงต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้รับ รวมถึงลักษณะและสภาพทั่วไปของการผลิตต้นกล้าอย่างข้าวถุง และวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### โครงร่างทางทฤษฎี

#### การตรวจเอกสาร

บัด นพวงศ์ ณ ออยุธยา (2530) ศึกษาความคิดเห็นของเจ้าของสวนยางพาราสงเคราะห์ที่มีต่อหลักการปฏิบัติการปลูกแทนด้วยยางพันธุ์ดีของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางในจังหวัดระยอง โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเจ้าของสวนยางสงเคราะห์ ความรู้เกี่ยวกับหลักการปฏิบัติการปลูกแทนด้วยยางพันธุ์ดี และความคิดเห็นที่มีต่อการปฏิบัติการปลูกแทนด้วยยางพันธุ์ดี รวมทั้งปัญหาและข้อเสนอแนะ ซึ่งในการศึกษาได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จัดให้เป็นหมวดหมู่และแจกแจงความถี่ ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติต่าง ๆ คือ ร้อยละ มัชฌิมเลขคณิตและโคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่าเจ้าของสวนยางสงเคราะห์ส่วนมากเป็นชาย จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีอาชีพหลักคือการทำสวนยาง อายุเฉลี่ย 54.33 ปี จำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ยครอบครัวละ 6 คน แต่ช่วยในการทำสวนยางเพียงครอบครัวละ 3 คน พื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ยครอบครัวละ 20.70 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่สวนยางที่กำลังรับการสงเคราะห์ปลูกแทนครอบครัวละ 16.80 ไร่ ไม่มีเจ้าของสวนยางสงเคราะห์จ้างแรงงานถาวรเลย มีส่วนน้อยที่มีการจ้างแรงงานชั่วคราว และจากการทดสอบความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการปลูกยางปรากฏว่า เจ้าของสวนยางสงเคราะห์ส่วนมากมีความรู้ดี (ร้อยละ 81.67) และพอใจมากในหลักการปฏิบัติการปลูกแทนด้วยยางพันธุ์ดี และพบว่าเจ้าของสวนยางสงเคราะห์ที่มีพื้นที่สวนยางมากมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการปลูกแทนด้วยยางพันธุ์ดีของ สกย. มากกว่าเจ้าของสวนยางสงเคราะห์ที่มีพื้นที่สวนยางน้อย และเจ้าของสวนยางสงเคราะห์ส่วนมากไม่มีปัญหา

จรินทร์ การะนัด (2538) ทำการวิจัยระยะปลูกและจำนวนต้นปลูกยางพารา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระยะปลูกและจำนวนต้นปลูกยางพาราที่เหมาะสม ตามสภาพท้องที่และขนาดของสวนยาง ทำการศึกษาโดยใช้ระยะปลูกและจำนวนต้นปลูกต่อไร่ต่าง ๆ กัน ตั้งแต่ 50-120 ต้นต่อไร่ โดยใช้พันธุ์ยางที่ทางราชการแนะนำให้ปลูก คือ GT 1 RRIM 600 PR 261 PR 255 BPM 24 และ PB 235 แล้วเก็บข้อมูลการเจริญเติบโต เปอร์เซนต์ต้นยางที่เปิดกรีดได้ ผลผลิต ความหนาของเปลือก ปริมาณเนื้อไม้ และการเกิดโรคและแมลงศัตรู ข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ ผลการศึกษาที่ได้คือ เขตปลูกยางเดิม เมื่อมีจำนวนต้นปลูกต่อไร่เพิ่มขึ้น ทำให้การเจริญเติบโตของต้นยาง ความหนาของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลือกยาง เเปอร์เซ็นต์ต้นยางที่เปิดกรีดได้ ผลผลิตเป็นกรัมต่อต้นต่อครั้งกรีดของยางจะลดลง แต่ผลผลิตต่อไร่จะเพิ่มขึ้น ระยะระหว่างแถวปลูกทำให้การเจริญเติบโตของต้นยางแตกต่างกันทางสถิติในช่วงยางอายุ 5-8 ปี หลังจากนั้นจะไม่แตกต่างกัน โดยระยะห่างระหว่างแถว 5 และ 6 เมตร ต้นยางเจริญเติบโตดีกว่าระยะระหว่างแถว 7-8 เมตร นอกจากนี้ ระยะห่างระหว่างแถวปลูกไม่ทำให้ความหนาของเปลือกยางแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนระยะระหว่างต้นจะมีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตของต้นยางอย่างเห็นได้ชัด โดยระยะระหว่างต้นที่ต่ำกว่า 2.5 เมตร จะทำให้ทรงพุ่มต้นยางแผ่ออกด้านข้าง และกิ่งจะเล็กลง สำหรับปริมาณเนื้อไม้ นั้นปรากฏว่าการปลูกยางเพื่อต้องการผลผลิตน้ำยางเป็นหลัก และเนื้อไม้เป็นผลพลอยได้ ควรปลูกยางได้ไม่เกิน 100 ต้นต่อไร่ โดยใช้ระยะปลูก  $2.6 \times 6$  เมตร (102 ต้นต่อไร่) หรือ  $3.2 \times 5$  เมตร (100 ต้นต่อไร่) และผลการศึกษาในเขตแห้งแล้งซึ่งจะเปิดกรีดยางได้ประมาณเดือนเมษายน 2539 เมื่อยางมีอายุประมาณ 8 ปี ปรากฏว่าระยะปลูกที่ทำให้ต้นยางเจริญเติบโตดี คือ  $2.5 \times 7$  เมตร (91 ต้นต่อไร่) หรือ  $3 \times 6$  เมตร (89 ต้นต่อไร่) แต่อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องใช้ข้อมูลอื่น ๆ เช่น ผลผลิต ปริมาณเนื้อไม้ เป็นต้น มาประกอบเพื่อพิจารณาออกค่าแนะนำในโอกาสต่อไป

จิรากร โกศัยเสวี (2538) ศึกษาพันธุ์ยางให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ในเขตปลูกยางใหม่เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำคำแนะนำพันธุ์ยาง พบว่าการปลูกยางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เขตภูมิอากาศที่ 1-3 มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานคือ ต้นยางพาราสามารถเปิดกรีดเมื่ออายุ 6 ปีครึ่ง 7 ปี และ 8 ปี เมื่อปลูกในสภาพแวดล้อมเขตภูมิอากาศที่ 1 2 และ 3 ตามลำดับ สำหรับเขตภูมิอากาศที่ 4 ยังไม่ควรแนะนำให้มีการปลูกยางเพราะต้นยางมีการเจริญเติบโตช้ากว่าเกณฑ์มาตรฐาน ยางพันธุ์ PB 235 RRIC 110 สงขลา 36 RRIM 600 และ RRII 203 มีการเจริญเติบโตดีกว่าเกณฑ์มาตรฐานควรพิจารณาเป็นพันธุ์ยางแนะนำ การปลูกยางในภาคเหนือที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 600 เมตร ต้นยางสามารถเจริญเติบโตได้ดีไม่แตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐานปานกลางเขตภูมิอากาศที่ 3 ท้องที่แห้งแล้ง ต้นยางเปิดกรีดเมื่ออายุ 7-8 ปี ที่ระดับความสูงจากน้ำทะเลมากกว่า 600 เมตร ไม่ควรแนะนำให้ปลูกยางเพราะต้นยางเจริญเติบโตช้า ยางพันธุ์ PB 235 RRIC 110 KRS 225 BPM 24 และ RRIM 600 มีการเจริญเติบโตดีกว่าเกณฑ์มาตรฐาน หากมีการแนะนำให้มีการขยายพื้นที่ควรแนะนำพันธุ์ยางดังกล่าว

บรรเทิง มาแสง (2538) ทำการศึกษาต้นทุนและรายได้จากการผลิตฝ้าย อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี ปีเพาะปลูก 2537/38 พบว่า พันธุ์ฝ้ายที่เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เป็นพันธุ์ศรีลำโรง 60 ในการผลิตฝ้ายเฉลี่ย 25.93 วันทำงาน ซึ่งเป็นค่าแรงงานที่ใช้ในการเก็บฝ้าย 7.51 วันทำงาน เกษตรกรใช้ปุ๋ยเฉลี่ย 10.71 กิโลกรัม ทำให้ได้ผลผลิตเฉลี่ย 275.44 กิโลกรัม ราคาฝ้ายที่เกษตรกรได้รับเฉลี่ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิโลกรัมละ 15.55 บาท เกษตรกรมีรายได้จากการผลิตฝ้ายเป็นเงินไร่ละ 4,283.09 บาท ในการผลิตฝ้ายหนึ่งไร่เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 3,437.08 บาท หรือมีต้นทุนเฉลี่ยกิโลกรัมละ 12.48 บาท เกษตรกร จะได้กำไรจากการผลิตฝ้ายไร่ละ 846.01 บาท หรือได้กำไรกิโลกรัมละ 3.07 บาท ที่ระดับต้นทุนการผลิตและราคาฝ้ายที่เกษตรกรขายได้ ที่ผลิตฝ้ายจะมีจุดคุ้มทุนที่ 221.03 กิโลกรัมต่อไร่ โดยสรุปการผลิตฝ้ายของเกษตรกรต้องใช้แรงงานมาก ต้นทุนการผลิตส่วนใหญ่จะมีค่าแรงงานและค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แต่ว่าการผลิตฝ้ายของเกษตรกรก็ยังคงมีกำไร

จรินทร์ การะนัดและคณะ (2545) การศึกษาความสัมพันธ์ของต้นตากับตายางบางพันธุ์ เพื่อทดลองหาต้นตอที่มีการเจริญเติบโต มีผลการติดตามสำเร็จ และส่งเสริมให้ได้รับผลผลิตสูง เมื่อติดตามด้วยด้วยบางพันธุ์ดี โดยทำการวางแผนการทดลองแบบ Split plot in RCB design 2 ซ้ำ การทดลองศึกษา 2 ปัจจัย คือพันธุ์ยางที่ใช้ติดตาม (Scion) มี 6 พันธุ์ คือ GT 1 PR 255 RRIM 600 PR 261 PB 5/51 และ PB 235 ปัจจัยที่ 2 คือ พันธุ์ยางที่ใช้เป็นต้นตอ (Rootstock) มี 4 พันธุ์ คือ ต้นตอจากเมล็ดยางพันธุ์ GT 1 PB 5/51 RRIM 600 และ PR 255 ดำเนินการทดลองที่สถานีทดลองยางขุนทะเล อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระยะเวลาทำการทดลองปี พ.ศ. 2525-2540 เก็บเมล็ดยางพันธุ์ที่จะใช้เป็นตัวต้นตอจากสวนยางขนาดเล็ก แล้วนำมาเพาะในแปลงเพาะเห็ด หลังจากย้ายต้นยางที่ติดตามแล้วลงปลูกในแปลงทดลองในสภาพต้นตอตาเขียวเมื่อเดือนสิงหาคม 2526 เปิดกรีดเมื่อเดือนพฤษภาคม 2534 ผลการทดลองปรากฏว่าเมื่อพิจารณาถึงการเจริญเติบโตของต้นตอต่าง ๆ ในระยะที่เป็นต้นกล้า ผลการติดตามสำเร็จ การเจริญเติบโตของต้นยางหลังติดตามเมื่อย้ายไปปลูกในแปลงทดลอง และผลผลิตของยางจากการกรีดเป็นระยะเวลา 5 ปี ปรากฏว่าเมล็ดยางพันธุ์ GT 1 RRIM 600 PB 5/51 และ PB 235 ที่เก็บจากสวนยางขนาดเล็กสามารถใช้เป็นต้นตอเพื่อการขยายพันธุ์ได้ โดยเมล็ดยางพันธุ์ GT 1 เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวต้นตอของยางพันธุ์ PB 235 และ RRIM 600 เมล็ดยางพันธุ์ PB 5/51 เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวต้นตอของยางพันธุ์ PB 235 และ PR 255 เมล็ดยางพันธุ์ RRIM 600 และ PB 235 เมล็ดยางพันธุ์ PR 255 เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวต้นตอของยางพันธุ์ RRIM 600

จันทนา จันทโรและคณะ (2540) การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการด้านธุรกิจและอุตสาหกรรมในการดำเนินงานศึกษาลู่ทางความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโรงงานนี้ ทางผู้ที่จะลงทุนจะต้องมีเสียค่าใช้จ่ายในการศึกษาเป็นจำนวนหนึ่ง แต่ยังเป็นจำนวนที่น้อยมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการสูญเสียในด้านการเงินและระยะเวลาที่อาจเกิดขึ้นได้ หากลงทุนตั้งโรงงานไปโดยไม่ได้ศึกษาพิจารณาให้ถี่ถ้วนเสียก่อน การศึกษาลู่ทางความเป็นไปได้ของโครงการว่าจะเหมาะสมหรือไม่นั้น จะช่วยป้องกันมิให้ผู้ที่จะลงทุนหรือเจ้าของโครงการอุตสาหกรรมต้องสูญเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการลงทุนในโครงการมากขึ้นไปอีก ทั้งนี้ หากผลของการศึกษาได้ชี้ให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เห็นชัดว่าโรงงานอุตสาหกรรมนี้หากลงทุนก่อสร้างก็มีแต่จะขาดทุนอย่างแน่นอน การศึกษาสู่ทาง เป็นไปได้ในการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรม โดยทั่ว ๆ ไปนั้นการศึกษาจะครอบคลุมถึงสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้ 3 ประการด้วยกัน คือ

ด้านการตลาด การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในด้านนี้เกี่ยวข้องกับเรื่องการตลาดว่าเป็น อย่างไร มีความต้องการสินค้าที่โครงการจะผลิตขึ้นมาอย่างน้อยเพียงใด การผลิตของโรงงานที่มีอยู่ใน ปัจจุบันเป็นอย่างไร ผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกันที่นำเข้ามาจากต่างประเทศมีปริมาณมากน้อยแค่ไหน และราคาเป็นอย่างไร การศึกษาในด้านตลาดนี้เป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งเพราะโรงงาน อุตสาหกรรมที่จะลงทุนสร้างขึ้นมาจะดำเนินงานไปได้ด้วยดีเพียงไหนนั้น ขึ้นอยู่กับตลาดเป็นสำคัญ โดยที่ผลการศึกษาด้านนี้เป็นสิ่งชี้ถึงความสำเร็จและความล้มเหลวของกิจการลงทุน การ ดำเนินการศึกษาคความเหมาะสมหรือสู่ทางเป็นไปได้ของโครงการลงทุนจึงมุ่งในด้านตลาดก่อนเป็น เบื้องแรกหากผลชี้ชัดว่าโครงการดังกล่าวมีตลาดรองรับผลผลิตแล้ว จึงค่อยศึกษาความเหมาะสม ของโครงการในลักษณะอื่น ๆ เช่น ด้านเทคนิค ด้านการเงิน เป็นต้น ในขั้นต่อไป

ด้านเทคนิค การศึกษาในด้านนี้จะทำให้ทราบถึงขนาดการผลิตที่เหมาะสมว่าควรเป็นอย่างไร ขบวนการผลิต (production process) ที่เหมาะสมเป็นอย่างไร มีขั้นตอนการผลิตเป็นอย่างไร โรงงานควรจะต้องอยู่ที่ไหน ปริมาณผลผลิตเท่าไรและจะหาได้จากแหล่งใด เครื่องจักรและอุปกรณ์ การผลิตมีอะไรบ้าง การวางผังโรงงานควรจะเป็นอย่างไร และแผนการก่อสร้างโรงงานจะดำเนิน ตามขั้นตอนอย่างไร การศึกษาในแง่นี้จะเน้นหนักถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตของโรงงานที่จะ ลงทุนโดยเฉพาะ

ด้านการเงิน การศึกษาในด้านนี้จะต้องอาศัยข้อมูลและผลจากการศึกษาวิเคราะห์ที่ได้จาก ตลาดและเทคนิคประกอบกันเพื่อพิจารณาว่า จำนวนเงินลงทุนทั้งสิ้นในการดำเนินงานตาม โครงการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมนี้เป็นเท่าไร มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนแต่ละด้านเป็นอย่างไรบ้าง เช่น ใน ด้านค่าก่อสร้างโรงงาน เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต เป็นต้น และโรงงานนี้เมื่อก่อตั้งไป แล้วจะสามารถคืนทุนได้ภายในกี่ปี ผลตอบแทนของการลงทุนที่คาดว่าจะได้รับแต่ละปีเป็นอย่างไร ผลตอบแทนจากการลงทุนตลอดอายุของโครงการเป็นเท่าไร การศึกษาทั้งสามประการนี้จะ เกี่ยวเนื่องกับการศึกษาด้านอื่น ๆ อีก เช่น ด้านการบริหาร การจัดการองค์กรและบุคลากร และด้าน ภาษีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เป็นต้น นอกจากนี้แล้ว ยังต้องวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่จะเกิด ขึ้นกับสังคมโดย ส่วนรวมด้วยว่าเป็นอย่างไร

ศักรินทร์ ทิพย์เนตร (2541) ได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนในการผลิตกล้วยหอม ทองปลอดภัยพิษ ของสหกรณ์การเกษตรท่ามาย จำกัด จังหวัดเพชรบุรี พบว่าเกษตรกรที่เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมาชิกโครงการมีวิธีการปลูกทำเป็นแปลงยกร่อง ไร่ละ 350-400 ต้น ไม้ใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมี ใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และการกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีธรรมชาติ ส่วนเกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิกโครงการปลูกโดยทำเป็นแปลงยกร่อง และแบบพื้นราบ ไร่ละ 400-500 ต้น ใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีในการดูแลรักษา สำหรับวิธีการตลาดกล้วยหอมเกษตรกรทั้งสองกลุ่ม มีการจำหน่ายผ่านคนกลางในตลาดระดับต่าง ๆ 4 ระดับ คือ ตลาดในระดับท้องถิ่นจังหวัด ตลาดในระดับภูมิภาค ตลาดกรุงเทพมหานคร และตลาดต่างประเทศ ต่างกันเพียงแต่ในการจำหน่ายไปยังต่างประเทศ เกษตรกรที่เป็นสมาชิกโครงการ จำหน่ายผ่านพ่อค้าผู้รวบรวมท้องถิ่นจังหวัด ซึ่งเป็นตัวแทนส่งออก ผลการศึกษาที่มีผลกระทบต่อการผลิตกล้วยหอมพบว่า ปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ หน่อพันธุ์ แรงงานคน และปุ๋ยคอก โดยที่เกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิกโครงการมีการใช้ปัจจัยการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพทางเทคนิคและประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจสูงกว่าเกษตรกรที่เป็นสมาชิกโครงการ ผลการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนในการผลิตกล้วยหอมทอง พบว่าเกษตรกรที่เป็นสมาชิกโครงการมีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ต่ำกว่า ได้รับผลตอบแทนต่อไร่สูงกว่าและมีอัตรากำไรสุทธิสูงกว่าเกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิกโครงการ สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนในการส่งออกกล้วยหอมทองปลอดสารพิษ พบว่าตั้งแต่ ปีบัญชี 2535-2539 สหกรณ์ได้รับผลตอบแทนเฉลี่ย 5 ปีเท่ากับ 6,618,899.18 บาท และมีอัตรากำไรสุทธิเฉลี่ย 5 ปี ร้อยละ 14.90 ของรายได้จากธุรกิจส่งออกในด้านการศึกษาปัญหา อุปสรรคในการผลิตและส่งออกกล้วยหอมทอง พบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตเกี่ยวกับการขาดแคลนแรงงาน ผลผลิตเสียหายจากโรคแมลง และดินเสื่อมโทรม มีปัญหาด้านการตลาดเกี่ยวกับราคาผลผลิตตกต่ำและการขนส่งไม่สะดวก และมีปัญหาด้านสินเชื่อเกี่ยวกับขั้นตอนการขอกู้ยืมยากเสียเวลา และค่าใช้จ่ายสูง ขาดหลักประกัน และได้รับเงินกู้ไม่เพียงพอในการผลิต ส่วนปัญหาอุปสรรคในการส่งออกกล้วยหอมทองของสหกรณ์พบว่า มีปัญหาในเรื่องแผนการผลิตไม่สอดคล้องกับการส่งออก การเก็บรักษาและการขนส่งมีค่าใช้จ่ายสูงและเพิ่มขึ้นตลอดเวลา และมีปัญหาการจำหน่ายกล้วยที่ตัดออกได้ราคาต่ำมาก

สุภาภรณ์ เลิศศิริ (2541) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพื้นที่ปลูกแทนสวนยางเก่าที่เสื่อมสภาพด้วยยางพันธุ์ดีในประเทศไทย โดยทำการศึกษาการผลิต การตลาดของยางพาราการดำเนินการของกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพื้นที่ปลูกยางเก่าที่เสื่อมสภาพด้วยยางพันธุ์ดีในประเทศไทย คือ ราคายางแผ่นดิบชั้น 3 ที่เกษตรกรได้รับ ราคาไม้ยางพารา พื้นที่สวนยางที่มีอายุน้อยกว่า 6 ปี และการเปลี่ยนแปลงโดยเพิ่มอัตราเงินสงเคราะห์ส่วนตัวแปรที่มีในทิศทางตรงกันข้าม คือ ราคายางดิบชั้น 3 ที่เกษตรกรได้รับ และพื้นที่สวนยางที่มีอายุน้อยกว่า 6 ปี ดังนั้นในการตั้งเป้าหมาย สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางน่าจะเปลี่ยน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการกำหนดเป้าหมายการปลูกแทนยางพาราใหม่ โดยนำปัจจัยข้างต้น คือ ราคายางแผ่นดิบชั้น 3 ที่เกษตรกรได้รับ ราคาไม้ยางพารา พื้นที่สวนยางที่มีอายุน้อยกว่า 6 ปี และการเปลี่ยนแปลงเพิ่มอัตราเงินสงเคราะห์เข้ามาพิจารณาด้วย นอกจากนั้นควรมีการแนะนำและให้ความรู้เกี่ยวกับราคาและคุณค่าของไม้ยางพารามากขึ้น จะเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรชาวสวนยางโค่นต้นยางเพื่อปลูกแทน และควรจะร่วมมือกับหน่วยงานอื่นทำการสำรวจพื้นที่ปลูกยางพาราด้วยดาวเทียมเพื่อให้มีข้อมูลที่ทันสมัย

อารักษ์ จันทุม และคณะ (2543) ศึกษาการผลิตวัสดุปลูกสร้างสวนยางที่เหมาะสม พบว่าการผลิตวัสดุปลูกต้นติดตาในถุงในเขตแห้งแล้ง ถ้าเกษตรกรปฏิบัติอย่างจริงจังเอาใจใส่ดูแลรักษาดี แหล่งน้ำ สถานที่สมบูรณ์ น่าจะเป็นแนวทางให้เป็นวัสดุปลูกในเขตแห้งแล้ง เพราะปัจจัยของการผลิตต้นยางชำถุงอยู่ที่เปอร์เซ็นต์การแตกตา และต้นที่สมบูรณ์สามารถนำไปปลูกได้ และเมื่อปลูกแล้วมีเปอร์เซ็นต์การรอดตายสูง ปัจจุบันเกษตรกรหรือแปลงผลิตต้นยางชำถุงทางเขตแห้งแล้งนิยมซื้อต้นต่อตาจากแหล่งปลูกยางเดิมมาเพาะชำ ซึ่งบางครั้งได้ต้นที่ไม่สมบูรณ์ เปอร์เซ็นต์การแตกตาดำ รากไม่สมบูรณ์เมื่อนำไปปลูกในแปลงทำให้เปอร์เซ็นต์การรอดตายต่ำ ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง อีกประการหนึ่งการขนย้ายต้นยางชำถุงที่พร้อมจะปลูกไปยังแปลงปลูก มักจะเกิดความเสียหายและตายมากหลังจากปลูกเสร็จถ้าปฏิบัติไม่ละเอียดพอ เนื่องจากต้นยางชำถุงที่ชำด้วยต้นต่อตาเมื่อต้นยางมีฉัตรแก่พร้อมปลูกนั้น รากที่อยู่ในถุงนั้น มีรากแก้วและรากแขนงสมบูรณ์ จึงไม่มีผลเรื่องกระทบกระเทือนมากนักทำให้ผลสำเร็จในการปลูกยางมีเปอร์เซ็นต์สูง การปลูกยางด้วยยางชำถุงต่อตาค้างปีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 2 เซนติเมตร 1.5-2 เซนติเมตร และยางชำถุงต่อตาในปีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 1.5 เซนติเมตร ซึ่งมีอัตราการรอดตายไม่แตกต่างกันทางสถิติคือ ร้อยละ 79.76 74.63 และ 66.67 ตามลำดับ แตกต่างทางสถิติกับวิธีการปลูกยางชำถุงต้นต่อตาค้างปีมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 1.5 เซนติเมตร ได้แก่ ร้อยละ 47.62 การเจริญเติบโตเมื่อต้นยางอายุ 2 เดือน พบว่า เส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นที่ระดับ 10 เซนติเมตร เนื้อพื้นดินของต้นต่อตายางในปีมีการเจริญเติบโตดีที่สุดคือ 0.51 เซนติเมตร ไม่แตกต่างกับการปลูกยางชำถุงต่อตาค้างปี ขนาดใหญ่มากกว่า 2 เซนติเมตร 1.5-2 เซนติเมตร และน้อยกว่า 1.5 เซนติเมตร คือ 0.45 0.48 และ 0.35 เซนติเมตร ตามลำดับ

จรินทร์ การะนัด (2545) ศึกษาความสัมพันธ์ของต้นตากับตายางบางพันธุ์ เพื่อทดลองหาต้นตอยางที่มีการเจริญเติบโต มีผลการติดตาสำเร็จ และส่งเสริมให้ได้รับผลผลิตสูง เมื่อติดตาด้วยด้วยยางพันธุ์ดี โดยทำการวางแผนการทดลองแบบ Split plot in RCB design 2 ซ้ำ การทดลองศึกษา 2 ปัจจัย คือ พันธุ์ยางที่ใช้ติดตา (Scion) มี 6 พันธุ์ คือ GT 1 PR 255 RRIM 600 PR 261

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PB 5/51 และ PB 235 บั๊จจัยที่ 2 คือ พันธุ์ยางที่ใช้เป็นต้นตอ (Rootstock) มี 4 พันธุ์ คือ ต้นตอจาก เมล็ดยางพันธุ์ GT 1 PB 5/51 RRIM 600 และ PR 255 ดำเนินการทดลองที่สถานีทดลองยาง ขุนทะเล อ.เมือง จ. สุราษฎร์ธานี ระยะเวลาทำการทดลองปี พ.ศ. 2525-2540 เก็บเมล็ดยางพันธุ์ที่จะใช้เป็นต้นตอจากสวนยางขนาดเล็ก แล้วนำมาเพาะในแปลงเพาะเห็ด หลังจากย้ายต้นยางที่ติดตาแล้วลงปลูกในแปลงทดลองในสภาพต้นตอตาเขียวเมื่อเดือนสิงหาคม 2526 เปิดกรีดเมื่อเดือน พฤษภาคม 2534 ผลการทดลองปรากฏว่าเมื่อพิจารณาถึงการเจริญเติบโตของต้นตอต่าง ๆ ในระยะที่เป็นต้นกล้า ผลการติดตามสำเร็จ การเจริญเติบโตของต้นยางหลังติดตาเมื่อย้ายไปปลูกในแปลงทดลอง และผลผลิตของยางจากการกรีดเป็นระยะเวลา 5 ปี ปรากฏว่าเมล็ดยางพันธุ์ GT 1 RRIM 600 PB 5/51 และ PB 255 ที่เก็บจากสวนยางขนาดเล็กสามารถใช้เป็นต้นตอเพื่อการขยายพันธุ์ได้ โดยเมล็ดยางพันธุ์ GT 1 เหมาะสมที่จะใช้เป็นต้นตอของยางพันธุ์ PB 235 และ RRIM 600 เมล็ดยางพันธุ์ PB 5/51 เหมาะสมที่จะใช้เป็นต้นตอตาของยางพันธุ์ PB 235 และ PR 255 เมล็ดยางพันธุ์ RRIM 600 และ PB 235 เมล็ดยางพันธุ์ PR 255 เหมาะสมที่จะใช้เป็นต้นตอของยางพันธุ์ RRIM 600

ชลลิกา ทิพยกุล (2545) ศึกษาศักยภาพและลู่ทางการขยายการส่งออกของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความสามารถในการผลิต และแนวโน้มของการส่งออกของประเทศไทยเพื่อเปรียบเทียบกับกับประเทศคู่แข่ง ทำการศึกษาโดยการวิเคราะห์สถานการณ์การส่งออกของไทยและใช้วิธีหาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตยางธรรมชาติอันดับหนึ่งของโลก ผลผลิตเกือบทั้งหมดร้อยละ 90 ผลิตเพื่อการส่งออกในรูปวัตถุดิบที่ผ่านการแปรรูปขั้นต้นเท่านั้น เช่น ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง และน้ำยางข้น ประเทศที่ซื้อยางแผ่นรมควันจากประเทศไทยมากที่สุดคือญี่ปุ่น รองลงมาคือ จีน และสหรัฐอเมริกา ตามลำดับ ส่วนประเทศที่นำเข้ายางแท่งจากไทยมากที่สุดคือ สหรัฐอเมริกา รองลงมาคือ ญี่ปุ่น จีน และเกาหลีใต้ ตามลำดับ สำหรับตลาดน้ำยางข้นประเทศมาเลเซียเป็นประเทศผู้นำเข้าอันดับหนึ่ง ประเทศอื่น ๆ ยังมีการนำเข้าน้อย จากผลการวิเคราะห์สถานการณ์การส่งออกยางธรรมชาติของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2534-2543 พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2534-2539 มูลค่าการส่งออกต่อหน่วยในช่วง 5 ปีแรก ส่วนใหญ่มีค่าเป็นบวก (+) ซึ่งอยู่ในช่วง +0.12 บาทต่อกิโลกรัม ถึง +10.65 บาทต่อกิโลกรัม แต่ในช่วงครึ่งปีหลัง ซึ่งเป็นปีที่เศรษฐกิจของประเทศเริ่มเข้าสู่ยุคตกต่ำ มูลค่าส่งออกต่อหน่วยของการส่งออกยางของประเทศไทยลดลงโดยตลอด มีค่าเป็นลบ (-) อยู่ในช่วง -0.33 บาทต่อกิโลกรัม ถึง -6.54 บาทต่อกิโลกรัม แต่ในช่วงปี พ.ศ. 2543 มูลค่าส่งออกต่อหน่วยกลับเพิ่มขึ้นเป็น +1.19 ทั้งนี้เพราะเศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัว การวิเคราะห์ความสามารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และสู่ทางการส่งออกของประเทศไทย พบว่าประเทศไทยมีความได้เปรียบในการส่งออกในสินค้า ยางแผ่นรมควันและน้ำยางข้น คือ ค่า RCA. ของยางแผ่นรมควันและน้ำยางข้นมีค่ามากกว่า 1 แต่ ในส่วนของตลาดยางแท่งไทยยังอยู่ในระดับ เสียเปรียบซึ่งค่า RCA. มีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้น ถ้าหาก ประเทศไทยต้องการเข้าไปแย่งตลาดยางแท่งในตลาดโลกในอนาคต จำเป็นต้องพัฒนาการผลิต ยางแท่งให้มีต้นทุนที่ต่ำ สามารถแข่งขันกับประเทศผู้ผลิตรายอื่น ๆ ได้จะทำให้ประเทศไทยส่งออก ยางแท่งได้

สุธี อินทรสกุล (2547) ทำการศึกษาต้นทุนการผลิตยางชำถุง การผลิตยางชำถุง เริ่มจาก การติดตามต้นกล้ายางในแปลงกล้ายาง แล้วถอนในลักษณะเปลือยรากเรียกต้นตอตา นำต้นตอตา มาชำถุงในเรือนเพาะชำ เมื่อตาที่ติดได้แตกออกมาจนกระทั่งใบแก่ ก็พร้อมที่จะนำไปปลูกในแปลง เรียกว่ายางชำถุง การผลิตต้นตอตาในภาคตะวันออกที่สำรวจมีประมาณ 60 ไร่ มีต้นทุนการผลิตไร่ละ 27,478 บาท หรือ ต้นละ 2.15 บาท โดยมากผู้ผลิตต้นตอตาจะชำยางชำถุงเองด้วย ส่วนผู้ชำยาง ชำถุงในเรือนเพาะชำอย่างเดียว มักจะซื้อต้นตอตาจากภาคใต้ มีกำลังการผลิตยางชำถุงทั้งสิ้น ประมาณ 3 ล้านต้น การชำยางชำถุงในเรือนเพาะชำภาคตะวันออกมีต้นทุนไร่ละ 245,954 บาท หรือต้นละ 6.55 บาท สำหรับการผลิตต้นตอตาในภาคตะวันออกเฉลี่ยเหนือที่สำรวจมีประมาณ 100 ไร่ หรือสามารถผลิตต้นตอตาได้ประมาณ 1 ล้านต้น มีต้นทุนการผลิตไร่ละ 29,310 บาท หรือต้นละ 2.29 บาท ส่วนการชำยางชำถุงในเรือนเพาะชำมีต้นทุนไร่ละ 239,950 บาท หรือคิดเป็น ต้นทุนต้นละ 6.85 บาท

### ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

#### ทฤษฎีที่ใช้วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

ต้นทุนการผลิต หมายถึง ค่าใช้จ่าย ที่เกิดขึ้นในการผลิตจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อ จำหน่าย โดยการวิเคราะห์ต้นทุนจะทำการวิเคราะห์ต่อหน่วยพื้นที่การผลิตในรอบระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งจะทำให้ทราบถึงผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับ โดยในการวิเคราะห์จะพิจารณาด้านต้นทุนการผลิตทั้ง ในรูปที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด แบ่งการวิเคราะห์เป็นดังนี้

1. ต้นทุน ได้จากค่าใช้จ่ายในการลงทุน และการดำเนินการ โดยองค์ประกอบของต้นทุน การผลิตแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร

1.1 ต้นทุนคงที่ หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลผลิต ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยคงที่ในการผลิต หรือไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ได้ภายในระยะเวลาของการผลิต นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งต้นทุนคงที่ออกเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด และต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด

ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจะต้องจ่ายในรูปของเงินสดทั้งที่เป็นจำนวนที่คงที่ต่อปี ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน และค่าภาษีที่ดิน ส่วนต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายจ่ายที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริงในรูปของเงินสด หรือเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ประเมิน ได้แก่ ค่าใช้ที่ดินกรณีเป็นที่ดินของตนเอง ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร และค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในการซื้ออุปกรณ์การเกษตร

ส่วนประกอบของต้นทุนคงที่ในการผลิตต้นกล้าข้างข้าว ได้แก่

1.1.1 ค่าภาษีที่ดินเกษตรกรจ่ายให้รัฐทุกปีในแต่ละท้องถิ่น

1.1.2 ค่าใช้ที่ดิน กรณีที่ไม่ใช้ที่ดินของตนเอง เกษตรกรต้องเสียโอกาสในการให้ผู้รับเช่าที่ดิน สำหรับค่าใช้ที่ดินคำนวณโดยใช้ค่าเช่าที่ดินทั้งหมดต่อปีหารด้วยจำนวนไร่ที่ทำการผลิตบนที่ดินเช่านั้น กรณีเกษตรกรใช้ที่ดินของตนเอง จะประเมินค่าใช้ที่ดินเท่ากับอัตรา ค่าเช่าในท้องถิ่นนั้น

1.1.3 ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตรคงทนประเมินจากมูลค่าเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตรที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ปี ที่ใช้ในการผลิตต้นกล้าข้างข้าวสำหรับการคำนวณจะใช้วิธีแบบเส้นตรง (straight line method) โดยคิดตามอายุการใช้งานของเครื่องมืออุปกรณ์ ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวจะไม่สามารถนำมาใช้งานได้อีกและจำหน่ายไม่ได้ (มูลค่าซากเท่ากับศูนย์) จึงทำให้ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตรของอุปกรณ์แต่ละชนิดมีมูลค่าเท่ากันทุกปีตลอดอายุการใช้งาน ในการหาค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตรนั้น จะใช้สูตรในการคำนวณแบบเส้นตรง (straight line method) ดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} = \frac{\text{ราคาทุนของอุปกรณ์ทางการเกษตร} - \text{มูลค่าซากของอุปกรณ์ทางการเกษตร}}{\text{อายุการใช้งาน}}$$

ในการผลิตต้นกล้าข้างข้าวอุปกรณ์ทางการเกษตร มีดังนี้

- ก. เครื่องสูบน้ำ อายุการใช้งานเฉลี่ย 10 ปี
- ข. เครื่องฉีดพ่นสารเคมี อายุการใช้งานเฉลี่ย 8 ปี
- ค. รถเข็น อายุการใช้งานเฉลี่ย 10 ปี
- ง. ระบบสปริงเกิล อายุการใช้งานเฉลี่ย 10 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนการผลิตซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิตซึ่งเป็น ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต และปัจจัยผันแปรจะใช้หมดไปในช่วงการผลิตนั้น ๆ ต้นทุนผันแปรสามารถแยกออกได้เป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด

ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด หมายถึง ต้นทุนผันแปรที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปจริงเป็นเงินสดจากการใช้ปัจจัยผันแปรต่าง ๆ ได้แก่ ค่าจ้างแรงงาน ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร ส่วนต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ต้นทุนผันแปรที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปเป็นเงินสด เป็นค่าใช้จ่ายที่คิดให้กับปัจจัยการผลิตผันแปรต่าง ๆ ของผู้ผลิตเองหรือได้มาโดยมิได้ซื้อหรือจัดหาด้วยเงินสด ต้องประมาณค่าออกมาเป็นตัวเงิน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าแรงงานของบุคคลในครอบครัว (ประมาณค่าออกมาเป็นตัวเงินตามอัตราค่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นนั้น ๆ) ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตรที่เกษตรกรผลิตได้เองหรือได้รับมาฟรีและค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน

ส่วนประกอบของต้นทุนผันแปรในการผลิตต้นกล้าอย่างชำถุง ได้แก่ ค่าแรงงานต่าง ๆ ในการเตรียมแปลงถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต ได้แก่

1.2.1 ค่าแรงงานในการผลิตต้นกล้าอย่างชำถุง ซึ่งเป็นแรงงานประจำและแรงงานชั่วคราว ได้แก่

ก. ค่าแรงงานในการปลูกต้นกล้าอย่าง (ค่าแรงงานในการเตรียมดิน วัตรระยะชุดหลุมและการปลูก)

ข. ค่าแรงงานในการปลูกต้นกิ่งตายาง (ค่าแรงงานในการเตรียมดิน วัตรระยะชุดหลุมและการปลูก)

ค. ค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ย

ง. ค่าแรงงานในการดูแลทั่วไป (ค่าแรงงานในการให้น้ำ การกำจัดวัชพืช ตัดแต่งกิ่ง ขนย้าย)

จ. ค่าแรงงานในการตัดกิ่งตา การกรีด และติดตาม

ฉ. ค่าแรงงานในการกรอกดินใส่ถุง

ช. ค่าแรงงานในการถอนต้นตอตายาง

ซ. ค่าแรงงานในการปักชำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.2 ค่าวัสดุและปัจจัยในการผลิตต่าง ๆ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายของวัสดุทางการเกษตรในการผลิตต้นกล้ายางชำถุง ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าต้นตอตายาง ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ และค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่ง

ก. ค่าต้นกล้ายางชำถุง (ผลิตกิ่งตา) ในกรณีที่เกษตรกรผลิตต้นกล้ายางชำถุงแบบผลิตกิ่งตาและกล้ายาง

ข. ค่าเมล็ดพันธุ์ยาง (ใช้ในการเพาะกล้ายาง)

ค. ค่ากิ่งตายาง ในกรณีเกษตรกรผลิตผลิตต้นกล้ายางชำถุงแบบ

ซื้อกิ่งตา

ง. ค่าปุ๋ย

จ. ค่าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

ฉ. ค่าพลาสติกติดตา และถุงดำเพาะต้นกล้ายางชำถุง

ช. ค่าวัสดุในการสร้างเพิงเพาะชำ ได้แก่ เสาคอนกรีต/เหล็ก ตะปู

ตาข่ายกรองแสง

ซ. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

ณ. ค่าไฟฟ้า

กรีตตา

1.2.3 ค่าอุปกรณ์ทางการเกษตร ได้แก่ จอบ กรรไกรตัดยอด เสียม มีด

1.2.4 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ทางการเกษตร

1.2.5 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน โดยคิดเป็นอัตราร้อยละของมูลค่าของต้นทุน

ที่นำมาใช้ในการผลิตต้นกล้ายางชำถุง

2. รายได้ หมายถึง รายได้ทั้งหมดที่ผู้ผลิตได้รับจากการผลิตผลผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งต่อหนึ่งฤดูกาลผลิตหรือต่อปีเท่ากับผลคูณของปริมาณผลผลิตกับราคาที่เกษตรกรได้รับ

3. กำไร หมายถึง ผลต่างระหว่างรายได้และต้นทุน

4. ผลผลิตที่คุ้มทุน หมายถึง ปริมาณผลผลิต ณ ระดับการผลิตของเกษตรกรที่ทำให้เกษตรกรมีรายได้รวมเท่ากับต้นทุนทั้งหมด หรือปริมาณผลผลิต ณ ระดับผลผลิตของเกษตรกรที่ไม่มีกำไรหรือขาดทุน คือ มีค่าเท่ากับศูนย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน สามารถพิจารณาจากสมการต้นทุนและรายได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด} &= \text{ค่าภาษีที่ดิน} + \text{ค่าเช่าหรือค่าใช้ที่ดิน} + \text{ค่าเสื่อมราคา} \\
 &\quad \text{อุปกรณ์การเกษตร} + \text{ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน} \\
 \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด} &= \text{ค่าแรงงาน} + \text{ค่าวัสดุและปัจจัยในการผลิต} + \text{ค่าอุปกรณ์} \\
 &\quad \text{ทางการเกษตร} + \text{ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ทางการเกษตร} \\
 \text{ต้นทุนทั้งหมด} &= \text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด} + \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด} \\
 \text{รายได้ทั้งหมด} &= \text{จำนวนผลผลิตทั้งหมด} \times \text{ราคาผลผลิตที่ได้รับ} \\
 \text{กำไรสุทธิ} &= \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนทั้งหมด}
 \end{aligned}$$

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตมีประโยชน์ต่อเกษตรกรผู้ผลิตต้นกล้าอย่างช้าสูง เพราะทำให้ทราบถึงรายจ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริง และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลตอบแทนที่ได้รับทำให้ทราบถึงกำไรในการผลิตได้ และทราบถึงโครงสร้างของค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการผลิตต้นกล้าอย่างช้าสูง เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงโครงสร้างรายได้ในอนาคตให้เหมาะสมต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

## ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับต้นกล้ายางชำถุง

## ลักษณะทั่วไปของต้นกล้ายางชำถุง

ต้นกล้ายางชำถุง หมายถึง ต้นกล้ายางหรือที่เรียกกันในหมู่ผู้ปลูกยางว่าต้นตอตายาง (budded stump) ซึ่งผลิตจากต้นตอตาย (stock) ติดตาด้วยตายางพันธุ์ดี (scion) แล้วมีการบำรุงรักษาในถุงจนตายางพันธุ์ดีนั้นเจริญเติบโตเป็นยอดเกิดกลุ่มใบหรือที่เรียกว่าวงจัตรใบไม่น้อยกว่า 1 วง ต้นยางชำถุงมีวิธีการผลิตซึ่งนิยมกันแพร่หลาย 2 วิธี วิธีแรกโดยการเพาะเมล็ดหรือปลูกต้นตอตายที่มีความแข็งแรงดีลงถุง บำรุงรักษาอย่างดีจนได้ขนาดที่ต้องการแล้วทำการติดตาเปลี่ยนเป็นยางพันธุ์ดี วิธีนี้เรียกว่าติดตาในถุง อีกวิธีหนึ่งคือการถอนต้นตอตายากรากเปลือยที่ติดตาเปลี่ยนเป็นยางพันธุ์ดีเรียบร้อยแล้วจากแปลงเพาะลงชำในถุงหรือเรียกกันว่าวิธีติดตาในแปลง ต้นยางชำถุงที่มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร เหมาะสมที่จะใช้เป็นวัสดุปลูกทั้งในการปลูกสร้างสวนยางและการปลูกซ่อม สามารถเจริญเติบโตได้อย่างสม่ำเสมอ (อารักษ์, 2544)

## องค์ประกอบในการผลิตต้นกล้ายางชำถุง

1. กิ่งตายาง เนื่องจากการผลิตต้นกล้ายางชำถุงนิยมใช้การขยายพันธุ์ยางโดยวิธีการติดตาเขียว กิ่งตาก็เป็นวัสดุที่สำคัญยิ่งซึ่งกิ่งตาที่สมบูรณ์จะช่วยให้ประสบผลสำเร็จในการติดตาได้มากขึ้น และส่งผลต่อผลผลิตน้ำยางที่เกิดขึ้น
2. กล้ายาง เนื่องจากการผลิตต้นกล้ายางชำถุงนิยมใช้การขยายพันธุ์ยางโดยวิธีการติดตาเขียวเพื่อผลิตต้นตอติดตาไปชำถุง กล้ายางนับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่ง กล้ายางที่สมบูรณ์จะช่วยให้ประสบผลสำเร็จในการติดตาได้มากขึ้น

## ลักษณะพื้นที่ในการผลิตต้นกล้ายางชำถุง

พื้นที่ในการผลิตต้นกล้ายางชำถุงจะแบ่งเป็น 3 ส่วนด้วยกัน คือ แปลงกิ่งตายาง แปลงกล้ายาง แปลงยางชำถุงและเพียงเพาะชำต้นกล้ายางชำถุง ซึ่งจะแบ่งการพิจารณาดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. แปลงกิ่งตายเป็น คือ แปลงที่ใช้ในการปลูกต้นกล้าอย่างพันธุ์ดีเพื่อผลิตกิ่งตายเป็นพื้นที่ในการสร้างแปลงกิ่งตา ต้องเป็นพื้นที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ดี เป็นที่ราบค่อนข้างลาดเอียงเล็กน้อย

2. แปลงกล้าอย่าง คือ แปลงที่ใช้ในการปลูกเมล็ดข่าที่งอกเป็นต้นอ่อนแล้วนำมาปลูกเป็นกล้าอย่างแล้วทำการติดตาก่อนนำไปชำถุง พื้นที่ในการสร้างแปลงกล้าอย่างต้องเป็นที่ราบ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ดินมีการระบายน้ำได้ดี อยู่ใกล้แหล่งน้ำ การคมนาคมสะดวก

3. เฟียงเพาะชำข่าอย่างชำถุง คือ แปลงที่ใช้ในการชำกล้าข่าที่ติดตาแล้วถอนมาติดตาพร้อมทั้งชำถุงก่อนส่งจำหน่ายเป็นต้นกล้าข่าอย่างชำถุง พื้นที่ในการสร้างแปลงควรเลือกพื้นที่ใกล้แหล่งน้ำ เป็นที่ราบ หรือลาดเอียงเล็กน้อย มีการระบายน้ำดี การคมนาคมสะดวก

### การเลือกใช้คู่กล้าข่า และตาพันธุ์ดีที่เหมาะสม

การเลือกใช้ตาข่าพันธุ์ดีติดบนกล้าข่า ควรเลือกพันธุ์ที่เข้ากันได้ดี (compatibility) จะทำให้การติดตามีผลสำเร็จสูงต้นตอตาข่ามีการเจริญเติบโตดี เป็นปัจจัยหนึ่งให้ได้ผลผลิตเร็วและสูงขึ้น คู่ต้นตอข่า และตาข่าพันธุ์ดีมีดังนี้

1. กล้าข่าพันธุ์ PRIM 600 กับตาข่าพันธุ์ RRIM 600 และ PB 235
2. กล้าข่าพันธุ์ PR 255 กับตาข่าพันธุ์ RRIM 600
3. กล้าข่าพันธุ์ PB 5/51 กับตาข่าพันธุ์ PB 235 และ PB 255
4. กล้าข่าพันธุ์ GT 1 กับตาข่าพันธุ์ PRIM 600 และ PB 235

### การผลิตข่าชำถุง

การผลิตข่าชำถุงแบ่งเป็นขั้นตอนการผลิตในแต่ละแปลงดังนี้

#### 1. แปลงผลิตกิ่งตายเป็น

1.1 การเตรียมพื้นที่ปลูกโดยต้องทำการไถพลิกดิน 2 ครั้ง หลังจากนั้นไถพรวนอีก 1 ครั้ง และเก็บเศษวัชพืชออกให้หมด แล้ววางแนวปลูก เพื่อทำการขุดหลุมปลูก ซึ่งใช้หลุมปลูกขนาด  $50 \times 50 \times 50$  เซนติเมตร โดยกำหนดระยะปลูกดังนี้ ระยะปลูก  $1 \times 1$  เมตร ได้จำนวนต้น 1,600 ต้นต่อไร่ ระยะปลูก  $1 \times 2$  เมตร ได้จำนวน 800 ต้นต่อไร่ ระยะปลูก  $1.50 \times 1.50$  เมตร ได้จำนวน 711 ต้นต่อไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 เลือกชนิดของสิ่งที่จะปลูก อาจจะทำกรคัดเลือกวัสดุปลูกต่าง ๆ คือ ต้นต่อตาพันธุ์ดี ต้นติตา (ยางชำถุง) เมล็ดสด เมล็ดงอก ต้นกล้ายาง 2 ใบ ต้นกล้ายางสีน้ำตาล สำหรับการปลูกด้วยเมล็ดสด เมล็ดงอก ต้นกล้า 2 ใบ ต้นกล้า 2 ใบ และต้นกล้าสีน้ำตาล ควรปลูก หลุมละ 2-3 เมล็ด (ต้น) เลี้ยงต้นกล้าให้เจริญเติบโต เมื่อต้นกล้าได้ขนาดติดตา จึงทำการติดตา แล้วตัดต้นตอเลี้ยงไว้ให้เจริญต่อไป เพียง 1 ต้น ที่เหลือถอนออกไป

1.3 การใส่ปุ๋ยต้นกิ่งตายาง เพื่อจะทำให้ได้กิ่งตายางที่สมบูรณ์มีปริมาณ กิ่งตามาก โดยสูตรปุ๋ยที่ใช้กับต้นยางคือ 20-8-20 หรือ 20-10-12

#### ตารางที่ 6 การใส่ปุ๋ยต้นกิ่งตายาง (กรัมต่อหลุม)

ระยะเวลาใส่ปุ๋ย	จำนวนปุ๋ยที่ใช้
1. ปลูกด้วยเมล็ดงอก	
อายุ 1 เดือน	50
อายุ 2 เดือน	50
อายุ 3 เดือน	50
อายุ 4 เดือน	50
ก่อนติดตา 1 เดือน	50
2. ปลูกด้วยต้นต่อตาหรือยางชำถุง	
อายุ 2 เดือน	60
อายุ 4 เดือน	60
อายุ 6 เดือน	60

ที่มา: (สถาบันวิจัยยาง, 2541)

#### 1.4 การบำรุงเลี้ยงกิ่งตา

1.4.1 เลี้ยงต้นพันธุ์ให้เจริญเติบโตมีสีน้ำตาลบริเวณที่โคนต้นสูง อย่างน้อย 75-80 เซนติเมตร มีจักรใบ 4-5 จักร

1.4.2 ตัดยอดต้นพันธุ์สูงจากพื้นดินประมาณ 75 เซนติเมตร (ในกรณีที่ต้องการใช้กิ่งตาริบบ่วนให้ตัดที่ยอดบนสุดระหว่างข้อเหนือกลุ่มใบ แล้วเลี้ยงแขนงไว้ 2-3 กิ่ง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่ออายุได้ 5-8 สัปดาห์) โบแกจด์ก็ตัดกิ่งนำไปใช้ต่อไปให้ตัดฉัตรต่ำลงมา ตัดได้ 1-2 ครั้ง แล้วจึงตัดเลี้ยงสูง 75 เซนติเมตร

1.4.3 ต้นพันธุ์ที่ตัดยอดแล้ว จะแตกแขนงใหม่ออกมาเป็นจำนวนมาก ตัดกิ่งที่ไม่สมบูรณ์ออกแล้วเลี้ยงกิ่งแขนงไว้เพียง 2 กระโดง

1.4.4 ปล่อยิ่งกระโดงซึ่งเลี้ยงไว้ให้เจริญเติบโตจนสร้าง 3 ฉัตร แล้วตัดยอดฉัตรบนสุดออกปล่อยให้แขนงแตกออกมา เลี้ยงกิ่งแขนงที่สมบูรณ์ไว้ 3-4 กิ่ง เมื่ออายุประมาณ 5-8 สัปดาห์ และฉัตรโบแกจด์ก็นำไปใช้ได้ ตั้งแต่เริ่มตัดยอดเลี้ยงกิ่งตาจนกระทั่งหมดกระโดงกิ่งตาที่นำไปใช้กินเวลาประมาณ 6 เดือน ในการตัดเลี้ยงกิ่งตาเขียว จำเป็นต้องคำนึงถึงฤดูกาล และระยะเวลาใช้กิ่งตาสำหรับติดตา ปกติช่วงที่เหมาะสมในการติดตาอยู่ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนกรกฎาคม

1.5 การบำรุงรักษาแปลงกิ่งตายาง โดยปุ๋ยที่ใช้ในแปลงกิ่งตาเป็นปุ๋ยที่ใส่บำรุงเพื่อให้ได้กิ่งตาที่สมบูรณ์ ซึ่งจะช่วยให้การติดตามมีผลสำเร็จมากขึ้นและได้จำนวนกิ่งตาที่สมบูรณ์ในปริมาณมาก สูตรปุ๋ยที่ใช้ในการบำรุงแปลงกิ่งตาคือ 20-8-20 หรือ 20-10-12

#### ตารางที่ 7 การบำรุงรักษาแปลงกิ่งตา (กิโกลกรัมต่อไร่)

การบำรุงรักษาแปลงกิ่งตา	อัตราปุ๋ย
อายุต้นยางหลังจากตัดต้นเดิม 2 เดือน	50
อายุต้นยางหลังจากตัดต้นเดิม 4 เดือน	60
อายุต้นยางหลังจากตัดต้นเดิม 6 เดือน	60
หลังจากตัดกิ่งกระโดงไปใช้ หรือ ตัดล้างแปลงเพื่อล้างกิ่งกระโดงใหม่	60
หลังจากตัดยอดกิ่งกระโดงเลี้ยงกิ่งตาเขียว	60
หลังจากตัดยอดกิ่งตาเขียวครั้งที่ 1	60

ที่มา: (สถาบันวิจัยยาง, 2541)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.6 การเก็บรักษากิ่งตา

ที่สุด

1.6.1 หลังจากตัดกิ่งตาควรจุ่มขี้ผึ้งหัวท้าย และนำไปใช้ให้เร็ว

1.6.2 ไม่ควรเก็บกิ่งตาไว้นานเกิน 3 วัน

1.6.3 หมั่นรดน้ำกิ่งตาให้เปียกชื้นอยู่เสมอ

1.6.4 ควรระมัดระวังในการขนย้าย

มาตรฐานของกิ่งตายาง คือต้องเป็นกิ่งตายางที่สมบูรณ์มีอายุประมาณ 5-8 สัปดาห์ ขนาดความยาว 35-45 เซนติเมตร โดยเฉลี่ยจะมีตาที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ 3-5 ตาเป็นกิ่งตาที่มีอัตราใบที่แก่เต็มที่ กิ่งตายางต้องได้รับการบำรุงอย่างดี และไม่เป็นโรคค่าง

## 2. แปลงผลิตกล้ายาง

2.1 การเตรียมพื้นที่ปลูก โดยจะต้องไถพลิกดิน 2 ครั้ง ไถพรวน 1-2 ครั้ง แล้วเก็บเศษวัชพืชซากไม้ออกจากแปลงหรือเผาทิ้งหลังจากไถทุกครั้ง การไถพรวนครั้งสุดท้ายควรเตรียมดินให้ร่วนมากที่สุดควรหว่านปุ๋ยฟอสเฟต ( $25\% \text{P}_2\text{O}_5$ ) 100 กก. ต่อพื้นที่ 1 ไร่

2.2 การจัดวางแผนผังกล้ายาง โดยแปลงกล้ายางควรแบ่งเป็นแปลงย่อย หากมีการให้น้ำแบบสปริงเกลสจะต้องจัดขนาดแปลงให้เข้ากับระบบให้น้ำ พื้นที่รอบ ๆ แปลงควรขุดคูระบายน้ำ หากเป็นที่ลาดเอียงเล็กน้อย ควรวางแนวปลูกขวางแนวลาดเอียง และควรยกร่องแต่ละแถวคู่ เพื่อป้องกันน้ำชะเมล็ดค่างและต้นกล้ายาง

2.3 การปลูก มี 3 วิธี คือ ปลูกด้วยเมล็ดสด เมล็ดงอก ต้นกล้ายาง 2 ใบ

### 2.3.1 การปลูกกับเมล็ดสด

- วางแนวปลูก บักไม้ชะมบไว้ที่หัวและท้ายแปลง ระยะ  $30 \times 60$  เซนติเมตร เป็นแนวยาวแล้วชิงเชือกกระหว่างไม้ชะมบหัวกับท้ายแปลง ซึ่งจะเป็นแนวยาวสำหรับเรียงเมล็ดสด

- วิธีการปลูก โดยต้องใช้จอบลากเป็นร่องลึกประมาณ 5 เซนติเมตร ตามแนวเชือก แล้วนำเมล็ดสดวางเรียง จำนวนเมล็ดที่เรียงขึ้นกับความสดของเมล็ด ในช่วง 1 เมตร จะวางเรียงประมาณ 18-24 เมล็ด การเรียงเมล็ดให้ด้านแบนของเมล็ดคว่ำลงแล้วกลบดินจะใช้เมล็ดประมาณ 300 กิโลกรัมต่อไร่

### 2.3.2 การปลูกด้วยเมล็ดงอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เตรียมแปลงเพาะเมล็ดโดยยกร่องกว้าง 1 เมตร สูง 20 เซนติเมตร ยาวตามความต้องการ ใช้ทรายหรือขี้เลื่อยเก่า ๆ กลบบนแปลงเพาะแล้วเกลี่ยให้เรียบ

- นำเมล็ดยางพาะโดยเกลี่ยให้เรียงกันเพียงชั้นเดียวใช้ ทรายหรือขี้เลื่อย หรือกระสอบคลุมทับอีกครั้งรดน้ำให้ชุ่ม

- เมื่อเมล็ดถูกเพาะได้ 1 อาทิตย์ เก็บเมล็ดที่งอกไปปลูก ทุกวัน เมล็ดที่งอกหลัง 15 วัน ให้คัดทิ้ง

- การวางแนวปลูก ใช้ไม้ชะมบปักไว้ที่หัว และท้ายแปลง ที่ระยะ 30x60 เซนติเมตร แล้วชิงเชือกซึ่งได้ทำเครื่องหมายไว้ทุกระยะ 25 เซนติเมตร การปลูก ใช้ ไม้ปลายแหลมเจาะดินให้เป็นหลุมลึกประมาณ 25 เซนติเมตร ตรงตำแหน่งหลุมปลูกไว้ แล้ววาง เมล็ดงอกให้วางด้านแบนของเมล็ดลงคว่ำลงหรือวางปลายรากวางลงแล้วกลบดินพอมิด

### 2.3.3 การปลูกด้วยกล้ายาง 2 ใบ

- การวางแนวไม้ชะมบ โดยวางหัวและท้ายแปลงที่ระยะ 30x60 เซนติเมตร แล้วชิงเชือก ซึ่งได้ทำเครื่องหมายระยะต้นไว้ทุกระยะ 20 เซนติเมตร

- การปลูก ใช้ไม้ปลายแหลมเจาะที่ดินให้พอดีกับความ ยาวราก นำต้นกล้ายาง 2 ใบ เลือกต้นยางที่แข็งแรง ใบแก่ รากไม่คดงอ ตัดรากให้เหลือประมาณ 20 เซนติเมตร ตัดใบออกให้หมด เพื่อลดการคายน้ำหลังจากปลูกแล้วต้องกดดินรอบโคนต้นให้แน่น การปลูกยางเพื่อเป็นต้นตอสำหรับติดตานั้น วัสดุปลูกที่นิยมใช้มากและได้ผลดี คือใช้เมล็ดสดและเมล็ดงอก สำหรับต้นกล้ายาง 2 ใบ นั้นใช้ปลูกในกรณีหาเมล็ดยางไม่ได้เท่านั้น

2.4 การคัดต้นกล้าทั้ง ควรเริ่มทำเมื่อดต้นกล้าแตกใบได้ 2 ใบ หรืออายุ ประมาณ 1 เดือนครึ่ง ต้นยางที่สมควรคัดทิ้งมี ดังนี้

2.4.1 ต้นยางที่มีใบสีเหลืองเพราะเป็นต้นกล้ายางที่อ่อนแอ

2.4.2 ต้นที่รากคดงอ

2.4.3 ต้นแคระแกรนไม่สมบูรณ์

2.5 การปลูกซ่อม ควรมีการซ่อมหลังจากมีต้นกล้ายางตายไปหรือคัดต้น เลวทิ้งโดยใช้ต้นกล้ายางที่อายุและขนาดใกล้เคียงปลูกซ่อมทันที ในการปลูกซ่อมนั้นควรปลูกซ่อม ในฤดูฝน เพราะต้นยางที่ปลูกซ่อมจะตั้งตัวได้เร็ว ควรหยุดซ่อมกล้ายาง ก่อนสิ้นฤดูฝน 7 เดือน ใน แปลงที่ให้น้ำช่วย เมื่อดต้นยางมีพุ่มใบแผ่ถึงกันแล้วหรืออายุประมาณ 3 เดือนครึ่ง ควรหยุดซ่อม

2.6 การกำจัดวัชพืช ในแปลงกล้ายางจะมีการกำจัดวัชพืชโดย ใช้สารเคมี ร่วมกับแรงงานดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การปลูก

2.6.1 ครั้งที่ 1 กำจัดวัชพืชก่อนงอก ควรพ่นสารเคมีก่อนหรือหลัง

- ใช้ไดนุรอน อัตรา 250 กรัม ผสมน้ำ 80 ลิตรต่อไร่
- หรือใช้ไดนุรอน อัตรา 120 กรัม ผสมน้ำ 50 ลิตรต่อไร่

2.6.2 ครั้งที่ 2 หลังปลูก 6-8 สัปดาห์

- ถากวัชพืชออกให้หมด
- พ่นตามด้วย ไดนุรอนอัตรา 120 กรัม ผสมน้ำ 50 ลิตรต่อไร่

2.6.3 ครั้งที่ 3 เมื่อต้นกล้าอายุ 4 เดือน

- ถากวัชพืชออกให้หมด
- พ่นตามด้วย ไดนุรอนอัตรา 120 กรัม ผสมน้ำ 50 ลิตรต่อไร่

2.6.4 ครั้งที่ 4 ต้นฤดูฝนในระยะติดตา

- ใช้พาราควอทอัตรา 120 กรัม ผสมน้ำ 50-60 ลิตรต่อไร่

2.7 การใส่ปุ๋ย ต้นกล้าที่ตั้งตัวได้ควรใส่ปุ๋ยเป็นระยะ ๆ เพื่อจะได้ต้นกล้าที่แข็งแรง และสมบูรณ์ติดตาได้เร็วลอกเปลือกง่าย สูตรปุ๋ยที่ใช้ คือ 20-8-20 หรือ 20-10-12

## ตารางที่ 8 การใส่ปุ๋ยกล้ายาง (กรัมต่อหลุม)

ระยะเวลาใส่ปุ๋ย	จำนวนปุ๋ยที่ใช้
1 เดือน หลังปลูก	50
2 เดือนหลังปลูก	50
3 เดือนหลังปลูก	50
ก่อนติดตา 1 เดือน	50

ที่มา: (สถาบันวิจัยยาง, 2541)

## หลักการปฏิบัติในการใส่ปุ๋ย

2.7.1 กำจัดวัชพืชก่อนใส่ปุ๋ยทุกครั้ง

2.7.2 การใส่ปุ๋ย 2 ครั้งแรก หว่านปุ๋ยเป็นแถวกว้าง ประมาณ 8

เซนติเมตร โดยหว่านในแถวคู่แล้วคราดกลบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.3 การใส่ปุ๋ยครั้งต่อไป ควรหว่านให้ทั่วทั้งแปลง ต้องระวังอย่าให้ปุ๋ยถูกใบอ่อนของกล้ายาง

2.7.4 ใส่ปุ๋ยประมาณ 36 กิโลกรัมต่อไร่

2.8 การพิจารณากล้ายางที่ได้มาตรฐานก่อนการตัดตายาง

2.8.1 เป็นต้นตอที่สมบูรณ์ เปลือกลอกง่าย อายุ 4 เดือนครึ่งถึง 8 เดือนมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1.5 เซนติเมตรเมตร ที่ระดับสูงจากพื้นดิน 10 เซนติเมตร มีความเจริญเติบโตสมบูรณ์ และมีอายุประมาณ 8 เดือน

2.8.2 มีลำต้นตรง รากไม่คดงอ และต้องปลอดจากโรคยาง ทั้งใบ ลำต้น และราก

2.9 การตัดตายาง

2.9.1 ใช้เศษผ้าทำความสะอาดที่บริเวณโคนต้น เพื่อให้เศษดินที่ติดอยู่หลุดออกไป

2.9.2 ใช้ปลายมีดคมกรีดเปลือกต้นตอในแนวตั้ง 2 รอย ห่างกันประมาณ 1 เซนติเมตร รอยกรีดยาวประมาณ 5-7 เซนติเมตร โดยให้รอยกรีดด้านล่างชิดพื้นดินมากที่สุด

2.9.3 ตัดขวางรอยกรีดทั้งสองที่ปลายด้านบนโดยต้องให้ต่อถึงกันแล้วค่อย ๆ ลอกเปลือกที่ตัดออกเบา ๆ ลงมาข้างล่างจนสุดรอยกรีด ตัดเปลือกที่ดึงออกให้เหลือลิ้นยาวประมาณ 1-1.5 เซนติเมตร

2.9.4 ทำความสะอาดที่กิ่งตาแล้วใช้ใบมีดคม ๆ เชือนกิ่งตา เริ่มจากปลายกิ่งไปหาโคนกิ่งให้ติดเนื้อไม้บาง ๆ และสม่ำเสมอความกว้างไม่น้อยกว่า 0.9 เซนติเมตร ยาวประมาณ 7-8 เซนติเมตร

2.9.5 แต่งริมแผ่นตาที่บริเวณสองข้างให้เล็กกว่ารอยแผลที่ปิดไว้เล็กน้อย

2.9.6 ค่อย ๆ ลอกแผ่นตาให้แน่น (อาจใช้มือหรือปาก) พยายามไม่ให้แผ่นตาโค้งหรืองอเพราะจะทำให้แผ่นตาซ้ำ

2.9.7 ตัดบริเวณส่วนโค้งของแผ่นตาออกเล็กน้อย รีบสอดแผ่นตาลงในแผลบนต้นตอที่เตรียมไว้ โดยสอดลงไปใกล้โคนแผ่นตาที่สอดลงไป จะต้องให้ตาอยู่เหนือก้านใบและอยู่ตรงกลางรอยแผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9.8 ใช้พลาสติกใสพันทับจากด้านล่างขึ้นมาด้านบน โดยการพันจะต้องให้ส่วนของพลาสติกซ้อนทับกันพันขึ้นจนเกือบถึงรอยแผลด้านบน ใช้มีดตัดแผ่นตาส่วนที่เกิดจากรอยแผลทิ้ง โดยให้ต่ำกว่ารอยแผลเล็กน้อย จากนั้นพันพลาสติกต่อไปจนเลยรอยแผลประมาณ 2-3 รอบจึงทำเงื่อนไขผูกแล้วดึงให้แน่น

## 2.10 การตรวจผลการติดตาม

2.10.1 หลังจากติดตามแล้ว 3 สัปดาห์ ให้ทำการตรวจดูที่แผล ถ้าแผ่นตายังคงมีสีเขียวอยู่แสดงว่าการติดตามเป็นผลสำเร็จ

2.10.2 ใช้ปลายมีดที่คมกรีดลงบนพลาสติกด้านตรงข้ามกับตาที่ติดไว้แล้วดึงพลาสติกออก (ในท้องที่แห้งแล้งซึ่งความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ ไม่แนะนำให้กรีดพลาสติกออกก่อนจนกว่าจะเห็นตาเริ่มผลิศจึงค่อยกรีดพลาสติกออก)

2.10.3 ต้นที่แผ่นตามีสีคล้ำแสดงว่าติดตามไม่สำเร็จ ใช้มีดกรีดบนพลาสติกด้านแผ่นตาและสามารถติดตามใหม่ได้บนด้านตรงข้ามอีกครั้งหนึ่ง

## 2.11 การนำต้นต่อตาไปใช้ประโยชน์

2.11.1 หลังจากกรีดพลาสติกออกควรทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์

2.11.2 ตัดยอดต้นต่อตาเหนือรอยที่ติดตามขึ้นไปประมาณ 5

เซนติเมตร

2.11.3 ให้รอยตัดลาดเอียงลงทางด้านตรงข้ามกับแผ่นตา

2.11.4 ถ้าตัดยอดในแปลงปลูก ตาจะแตกออกมาภายใน 15-30

วัน

2.11.5 ถ้าถอนต้นกล้าไปปลูกที่อื่น ตาจะแตกออกมาภายใน 1-2

เดือน

## ข้อควรระวังในการติดตามเขียว

1. มีดต้องคมอยู่เสมอ
2. ต้นกล้าและกิ่งตาจะต้องสมบูรณ์
3. หลีกเลี่ยงการติดตามในระหว่างฝนตก
4. ความสำเร็จขึ้นอยู่กับความเร็วและความชำนาญของผู้ติดตาม
5. แสงแดดมีผลต่อความสำเร็จในการติดตามเขียวจึงต้องใช้พลาสติกใสพัน
6. อย่าใช้แผ่นตาซ้ำ ตากุ้ง ตาบริเวณกลุ่มใบที่ไม่มีไข่ตา แผ่นตาที่สกปรก

และแห้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. พันแผ่นตาให้แน่น

8. อย่าติดตาในเวลาอากาศร้อนจัด

ต้นตอตาที่ได้มาตรฐาน มีคุณสมบัติดังนี้

1. มีรากเดียวและสมบูรณ์ ลักษณะตรง เปลือกหุ้มรากไม่เสียหาย
2. ความยาวของรากจากโคนคอดินไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร
3. ต้นตอตาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางวัดที่ตาระหว่าง 0.9-2.5 เซนติเมตร
4. ความยาวของลำต้นจากโคนคอดินถึงตาไม่เกิน 10 เซนติเมตร และจาก

ตาถึงรอยตัดลำต้นไม่น้อยกว่า 8 เซนติเมตร

5. แผ่นตาเขียวมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 0.9 เซนติเมตร สภาพตาสมบูรณ์ แนบติดสนิทกับต้นตอไม่เป็นสีเหลืองหรือรอยแห้งเสียหาย ตำแหน่งของตาต้องไม่กลับหัวและควรเลือกใช้ตาก้านใบ

6. แผ่นตาที่นำมาติดต้องได้จากแปลงกิ่งตายาวซึ่งได้ผ่านการรับรองจาก

กรมวิชาการเกษตร

7. ต้นตอตาจะต้องสดสมบูรณ์ ปราศจากโรคและศัตรูพืช

3. เฝิงเพาะชำอย่างชำถุง

3.1 การวางแถวอย่างชำถุงแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ

3.1.1 วางบนพื้นดิน ซึ่งควรวางแบบแถวคู่ แต่ถ้ามีพื้นที่น้อยก็ไม่ควรวางเรียงเกิน 3 แถวต่อแถว เพราะจะทำให้อัตราการเสียต้นยางมีมาก แต่ละแถวคู่จะห่างกันประมาณ 60 เซนติเมตร ส่วนความยาวของแถวขึ้นอยู่กับการจัดผังของเจ้าของแปลง เพื่อสะดวกในการนับจำนวน

3.1.2 วางในร่องที่ขุดไว้ควรวางอย่างชำถุง โดยฝังดินลงไป 1 ใน 3 ของความยาวถุงหรืออาจตีกรอบไม้บังค้ำไม่ให้ถุงยางล้ม ควรจัดทางเดินระหว่างกลุ่มยางแต่ละแถวให้ห่างกันประมาณ 75 เซนติเมตรเพื่อสะดวกในการรดน้ำและสำรวจต้นยาง

3.2 การสร้างเฝิงเพาะชำ

3.2.1 ทำปะรำประมาณ 2-3 ½ เมตร เพื่อสะดวกในการปฏิบัติงาน

3.2.2 ควรมุงด้วยทางมะพร้าวหรือตาข่ายกรองแสง ที่สามารถให้แสงส่องผ่านได้ประมาณ 50 %

3.2.3 ขนาดของปะรำควรจัดทำให้พอเหมาะกับจำนวนต้นยางที่จะชำถุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 การเตรียมวัสดุเพื่อใช้ชำอย่างชำถุง

3.3.1 ถุงพลาสติก ควรมีสีดำเพราะไม่ต้องการให้ที่รากต้นยางถูกแสง ซึ่งอาจทำให้รากของต้นยางเจริญเติบโตไม่ดี ส่วนขนาดของถุงพลาสติกจะใช้ขนาดใหญ่หรือเล็กขึ้นอยู่กับว่าเจ้าของแปลงต้องการจะเลี้ยงต้นยางไว้ในถุงนานแค่ไหน หากเลี้ยงไว้นานก็ต้องใช้ถุงขนาดใหญ่โดยพลาสติกนั้นจะต้องเจาะรูกลมจำนวนรูต่อแถว 5-7 รู ประมาณ 3 แถว โดยให้ห่างจากกันถุงประมาณ 1-2 นิ้ว เพื่อระบายน้ำได้ดี ขนาดของถุงที่นิยมใช้ในการชำต้นกล้ายางคือถุงขนาด  $3.5 \times 15$  นิ้ว และ  $5 \times 15$  นิ้ว ใช้ชำยาง 1-2 ฉัตร

3.3.2 ดิน โดยดินที่ใช้ในการใส่ถุงชำควรเป็นดินร่วนเหนียวและมีอินทรีย์วัตถุพอสมควร หรือดินเหนียวที่ผสมอินทรีย์วัตถุ โดยใช้ดินร่วนเหนียว 2 ส่วน ต่ออินทรีย์วัตถุ 1 ส่วน หรือถ้าใช้ปุ๋ยคอกเป็นอินทรีย์วัตถุก็ได้แต่จะทำให้ปริมาณวัชพืชในถุงมาก การผสมดินควรตากดินให้แห้งเสียก่อน แล้วย่อยดินผสมปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยหินฟอสเฟตประมาณ 10 กรัมต่อถุง หรือใช้หินฟอสเฟตประมาณ 5 กิโลกรัมต่อดิน 1 ลูกบาศก์เมตรเพื่อใช้สำหรับบรรจุถุงประมาณ 500 ถุง

3.3.3 ต้นตอตา คัดเลือกต้นที่สมบูรณ์มีเส้นผ่าศูนย์กลางที่ไม่เกิน 1 นิ้ว รากแข็งแรงและเหยียดตรงมีความยาวของรากประมาณ 8 นิ้ว แผ่นตาไม่มีรอยชำ เมื่อถอนต้นตาแล้วควรรีบนำลงถุงชำโดยเร็ว แต่ถ้าหากลงช้าไม่ทันเนื่องจากจำนวนมากก็อาจใช้วิธีการบ่มเก็บรักษาต้นตอตาอย่างได้ดังนี้

- สถานที่บ่มตา ต้องเป็นที่ร่มและปูพื้นด้วยฟางข้าว
- นำต้นตอตาที่คัดเลือกแล้วมาวางเรียงบนฟางข้าว โดยไม่ควรกองสูงมากเพราะจะรับน้ำหนักมากอาจทำให้ตาเสียหายหรือเน่าได้
- หลังจากบ่มตาได้ประมาณ 5-7 วัน ตายางจะตุ่มและพร้อมที่จะผลิตตาออกมาแล้วจึงคัดเลือกต้นสมบูรณ์ไปชำในถุง แต่ทั้งนี้ควรใส่ถุงชำให้เสร็จสิ้นไม่เกิน 10 วัน หากในกรณีที่นำต้นตอตาจากแหล่งอื่น โดยจะต้องใช้วิธีขนส่งในระยะทางไกลก็ควรใช้รถยนต์กระบะในการลำเลียงตลอดเส้นทางก็ต้องมีการรดน้ำในแต่ละจุดเพื่อสร้างความชื้นให้กับต้นตอตา และควรจะใช้ฟางข้าวหรือกาบกล้วยห่อต้นตอตา เพื่อไม่ให้ตายางชำ ควรหลีกเลี่ยงการขนส่งโดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่และในช่วงอากาศร้อนจัดเพราะอาจทำให้ต้นตอตาเสียหายได้

### 3.4 การชำต้นตอตาอย่างลงถุงพลาสติก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.1 ใส่อินทรีย์วัตถุที่เตรียมไว้ลงในถุงให้เต็มเขย่าให้ดินแน่น ถ้าดินที่อยู่ในถุงยุบลง เติมน้ำให้เต็มอีกครั้งและเขย่าจนดินเต็มถุง

3.4.2 รดน้ำให้ดินในถุงชุ่มมากที่สุด แต่ถ้าหากต้นตอตาที่จะผลิตยางชำถุงมีจำนวนน้อยก็อาจใช้วิธีนำถุงที่ใส่ดินแล้วมาแช่น้ำก่อนแล้วจึงชำต้นตอตาลงในถุงก็ได้

3.4.3 ใช้ไม้ปลายแหลมหรือวัสดุอื่นที่มีลักษณะปลายแหลมและมีขนาดเล็กกว่าต้นตอตาเล็กน้อยแทงดินในถุงให้เป็นหลุมลึกน้อยกว่าความยาวของรากตอตาที่ตัดไว้

3.4.4 นำต้นตอตาที่ตัดแต่งรากแล้วมาเสียบลงในถุง ให้รากแก้วจมลงไปจนถึงรอยต่อคอดินระหว่างรากกับลำต้น

3.4.5 กดดินรอบโคนต้นตอตาที่ปักชำในถุงให้แน่นให้ตาที่ผลิอยู่ห่างจากผิวดินประมาณ 2 นิ้วแล้วรดน้ำให้ชุ่มอีกครั้ง แล้วนำต้นตอตาที่ชำแล้วมาวางเรียง แถวในปะรำที่เตรียมไว้

### 3.5 การบำรุงรักษาต้นยางชำถุง

3.5.1 การรดน้ำ ควรรดน้ำทุกวันทั้งเช้าและเย็นเพื่อที่จะให้ดินในถุงชุ่มอยู่เสมอ หากปล่อยให้ดินแห้ง ตาที่กำลังผลิออกมาอาจจะชะงักการเจริญเติบโตและตายได้

3.5.2 การใส่ปุ๋ยให้ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 18-10-6 ในอัตรา 5 กรัมต่อถุง ใส่หลังจากตาผลิออกมาแล้ว 2-3 สัปดาห์และต่อไปให้ใส่ทุก ๆ 2-4 สัปดาห์

3.5.3 การปลิดแขนงหลังจากชำต้นตอตาในถุงแล้วประมาณ 10-20 วัน ตาจะเริ่มงอก หากมีกิ่งแขนงออกมาจากต้นเดิมก็ต้องปลิดทิ้ง เพื่อให้ตาพันธุ์ตั้งงอกออกมาโดยเร็ว

3.5.4 การกำจัดวัชพืช ควรใช้แรงงานคน และก็ควรหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี

3.5.5 การป้องกันกำจัดโรค เนื่องจากต้นยางชำถุงมักจะเป็นโรค ฉะนั้นควรพ่นยาป้องกันโรคหรือเมื่อพบว่ายางเริ่มเป็นโรคซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของโรค ดังนี้

- โรคลำต้นเน่า เกิดจากเชื้อรา *Phytophthora spp.* ทำให้เกิดรอยแผลเป็นซ้ำ กิ่งแขนงแห้งตาย เมื่อเริ่มพบโรคควรใช้สารเคมีไดเมทอโรล 50 เปอร์เซ็นต์ WP ผสมน้ำในอัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือเมทาแลกซิล 20 เปอร์เซ็นต์ WP ผสมน้ำในอัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นบนต้นยางชำถุง ทุก 5-7 วัน

- โรคใบจุดหนูน ที่เกิดจากเชื้อราชนิดหนึ่ง *Cillettichum*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

*gloesporioides* ทำให้เกิดอาการใบจุดและการตายจากยอด ควรใช้สารเคมีเบนโนบิล 50 เปอร์เซ็นต์ WP หรือไซเนีย 80 เปอร์เซ็นต์ ผสมน้ำในอัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นบนใบยางอ่อนทุก 5 วัน ประมาณ 5-6 ครั้ง

- โรคราแป้ง เกิดจากเชื้อรา *Oidium heveae* ที่ทำให้ใบยางอ่อนร่วง โดยเฉพาะในช่วงที่สภาพอากาศกลางวันค่อนข้างร้อน กลางคืนอากาศหนาว มีหมอกในตอนเช้า จึงต้องควรใช้สารซิลเฟอร์ 80 เปอร์เซ็นต์ WP ฉีดพ่นบนใบยางอ่อนทุกสัปดาห์ในช่วงที่เริ่มพบโรค

- โรคใบจุดตานก ซึ่งเกิดจากเชื้อราชนิดหนึ่ง *drechslera (Helminthosporium) heveae* พบมากในต้นกล้าที่ปลูกไว้เป็นตอ ทำให้ต้นยางไม่ได้ขนาดติดตามควรใช้สารเคมีแมนโคเซบ 80 เปอร์เซ็นต์ WP หรือคลอโรธาโลนิล 75 เปอร์เซ็นต์ WP ผสมน้ำในอัตรา 48 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทั่วทั้งต้นทุก 7 วัน

#### ต้นกล้ายางที่ได้มาตรฐานกรมวิชาการเกษตร

ต้นกล้ายางชำถุง หมายถึง ต้นกล้ายางคุณภาพดี ที่ติดตาด้วยยางพันธุ์ดีและบำรุงรักษาในถุงจนต้นกล้ายางที่ติดตาแล้วมีการเจริญเติบโตไม่น้อยกว่า 1 ฉัตร และต้องเป็นต้นกล้ายางชำถุงที่มีคุณภาพดีตรงตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตรดังนี้

1. ขนาดของถุงที่ใช้ มีขนาดประมาณ 11.5 × 35 เซนติเมตร (แนวราบ) เป็นอย่างน้อย และเจาะรูรอบถุงในจำนวนที่เหมาะสม เพื่อระบายน้ำ
2. ดินที่ใช้บรรจุถุงจะต้องมีลักษณะค่อนข้างเหนียวเพื่อไม่ให้ดินในถุงเกิดแตกเมื่อมีการขนย้าย
3. ปริมาณดินที่บรรจุลงในถุงสูงไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และไม่มีวัชพืชขึ้นในถุง
4. ต้นตอตาที่นำมาชำถุงต้องได้มาตรฐานต้นตอตาของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งตอที่ดีต้องตรงตามพันธุ์ยางที่กรมวิชาการเกษตรกำหนด
5. ต้องเป็นยางชำถุงที่ติดตาสมบูรณ์และต้นยางปราศจากโรคยาง ทั้ง ใบ ลำต้น และราก โดยมีความเจริญเติบโตไม่น้อยกว่า 1 ฉัตร และไม่เกิน 2 ฉัตร
6. ต้นยางชำถุงต้องมีฉัตรยอดแก่เต็มที และมีความสูงของต้นยางจากรอยแตกตาดึงปลายยอดไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

จากการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตต้นกล้ายางชำถุงกรณีศึกษาจากเกษตรกรตัวอย่าง สามารถแสดงผลการศึกษา ได้ 2 ตอน ดังนี้

#### ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ผลิตต้นกล้ายางชำถุง

ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตต้นกล้ายางชำถุง จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเกษตรกรที่ผลิตต้นกล้ายางชำถุงแบบผลิตต้นกิ่งตายเอง 5 ราย และผู้ผลิตต้นกล้ายางชำถุงแบบซ็อกิ่งตา 5 ราย พบว่าเกษตรกรเป็นเพศชาย จำนวน 9 ราย และเพศหญิง 1 ราย เกษตรกรที่ผลิตต้นกล้ายางส่วนใหญ่ มีอายุในช่วง 31-40 ปี จำนวน 3 ราย อายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 5 ราย และอายุระหว่าง 50-60 จำนวน 2 ราย ด้านการศึกษาเกษตรกรมีระดับการศึกษา ในระดับประถมศึกษา จำนวน 3 ราย ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 2 ราย ระดับปริญญาตรี 5 ราย สถานภาพการสมรสของเกษตรกรส่วนใหญ่ คือ แต่งงานแล้ว โดยมีเกษตรกรที่แต่งงานแล้วจำนวน 9 ราย และเกษตรกรที่ยัง โสดอยู่ จำนวน 1 รายจำนวนสมาชิกในครอบครัวเกษตรกรมีสมาชิกอยู่ระหว่าง 4-6 ราย จำนวน 7 ราย และมีสมาชิกอยู่ระหว่าง 1-3 ราย จำนวน 3 ราย อาชีพหลักของเกษตรกรส่วนใหญ่ คือ ประกอบอาชีพทำสวนยางพารา จำนวน 5 ราย ประกอบอาชีพรับราชการ จำนวน 4 ราย และประกอบอาชีพรัฐวิสาหกิจ จำนวน 1 ราย

เหตุผลที่เกษตรกรทำธุรกิจผลิตต้นกล้ายางชำถุง เนื่องจากมีพื้นที่เหมาะสม จำนวน 9 ราย มีตลาดรองรับ จำนวน 10 ราย รายได้ดี 10 ราย ทางราชการส่งเสริม จำนวน 5 ราย ประสบการณ์ในการผลิตต้นกล้ายางชำถุงของเกษตรกรอยู่ระหว่าง 1-5 ปี จำนวน 3 ราย อยู่ระหว่าง 6-10 ปี จำนวน 6 ราย และอยู่ระหว่าง 11-15 ปี จำนวน 1 ราย เกษตรกรได้รับความรู้เรื่องการผลิตต้นกล้ายางชำถุง จากการศึกษาด้วยตัวเกษตรกรเอง จำนวน 7 ราย จากเพื่อนเกษตรกรผู้ผลิตต้นกล้ายางชำถุง จำนวน 8 ราย จากเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ จำนวน 4 ราย จากเอกสารและหนังสือ จำนวน 3 ราย เงินทุนส่วนใหญ่ที่เกษตรกรผู้ผลิตต้นกล้ายางชำถุงใช้ในการลงทุน เป็นทุนส่วนตัวทั้ง 10 ราย แรงงานที่เกษตรกรใช้ส่วนใหญ่ใช้ทั้งแรงงานครอบครัวและแรงงานจ้าง จำนวน 7 ราย ใช้แรงงานครอบครัวอย่างเดียว 1 ราย และใช้แรงงานจ้างอย่างเดียว 2 ราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พันธุ์กล้วย และพันธุ์กิ่งตางที่เกษตรกรใช้มี 3 คู่ คือ กล้วยพันธุ์ PRIM 600 กับ กิ่งตางพันธุ์ RRIM 600 จำนวน 10 ราย กล้วยพันธุ์ PRIM 600 กับกิ่งตางพันธุ์ PB 235 จำนวน 2 ราย พันธุ์กล้วย และกล้วยพันธุ์ 255 กับกล้วยพันธุ์ RRIM 600 จำนวน 3 ราย จำนวนพื้นที่ที่เกษตรกรใช้ในการทำแปลงผลิตกล้วยเฉลี่ยอยู่ที่ 30 ไร่ พื้นที่ในการทำแปลงกิ่งตางเฉลี่ยอยู่ที่ 10 ไร่ และพื้นที่ในการทำเพิงเพาะชำ 5 ไร่

#### ตารางที่ 9 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ผลิตต้นกล้วยชำถุง (ราย)

รายการ	ระบบการผลิตต้นกล้วยชำ	ระบบการผลิตกิ่งตางต้น
	ถุงแบบผลิตกิ่งตางเอง	กล้วยชำถุง
เพศ		
ชาย	4	5
หญิง	1	2
อายุ		
31-40	1	2
41-50	3	2
51-60	1	1
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	1	2
มัธยมศึกษา	1	1
ปริญญาตรี	3	2
สถานภาพ		
แต่งงาน	4	8
โสด	1	0
จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)		
1-3	1	2
4-6	4	3
ได้รับความรู้การผลิต		
ศึกษาด้วยตนเอง	3	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 9 (ต่อ)

รายการ	ระบบการผลิตต้นกล้าอย่างซ้ำ	ระบบการผลิตซ็อกกิ่งตาต้น
	รูปแบบผลิตกิ่งตาเอง	กล้าอย่างซ้ำสูง
เพื่อนเกษตรกร	5	3
เจ้าหน้าที่เกษตรกร	1	3
เอกสาร และหนังสือ	1	2
เหตุผลที่ทำให้ธุรกิจต้นกล้าอย่างซ้ำสูง		
มีตลาดรองรับ	5	5
รายได้ดี	5	5
ทางราชการส่งเสริม	3	2
การปลูกและดูแลเรียบร้อย	3	3
ให้ผลตอบแทนหลายปี	1	3
ประสบการณ์ในการผลิต		
1-5	1	2
6-10	3	3
11-15	1	0
อาชีพหลัก		
สวนยางพารา	2	3
รับราชการ	2	2
รัฐวิสาหกิจ		0
แรงงานที่ใช้		
แรงงานครอบครัวและแรงงานจ้าง	4	3
แรงงานครอบครัวอย่างเดียว	0	1
แรงงานจ้างอย่างเดียว	1	1
พันธุ์กล้าอย่างและกิ่งตาที่ใช้ติดตา		
กล้าอย่างพันธุ์ PRIM 600 กับ	5	5
ตาอย่างพันธุ์ RRIM 600		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 9 (ต่อ)

รายการ	ระบบการผลิตต้นกล้าอย่างชำ	ระบบการผลิตซ็อกกิ่งตาต้น
	ถุงแบบผลิตกิ่งตาเอง	กล้าอย่างชำถุง
กล้าอย่างพันธุ์ PRIM 600 กับ ตาอย่างพันธุ์ PB 235	0	2
กล้าอย่างพันธุ์ PR 255 กับ ตาอย่างพันธุ์ RRIM 600	1	2

จากข้อมูลทั่วไปของตัวแทนเกษตรกรผู้ทำธุรกิจผลิตต้นกล้าอย่างชำถุง สามารถสรุปลักษณะหรือคุณสมบัติที่เกษตรกรผู้สนใจจะทำธุรกิจผลิตต้นกล้าอย่างชำถุงควรมี ดังนี้ เกษตรกรผู้ผลิตต้นกล้าอย่างชำถุงจะต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจในการผลิตต้นกล้าอย่างชำถุง มีที่ดินเป็นของตัวเองหรือเช่าเพียงพอที่จะผลิตต้นกล้าอย่างชำถุง และเกษตรกรผู้ผลิตต้นกล้าอย่างชำถุงควรจะใช้แรงงานครอบครัวและแรงงานจ้างร่วมกัน เพื่อเกษตรกรผู้ผลิตต้นกล้าอย่างชำถุง สามารถที่จะรับรู้ข้อมูล และปัญหาต่าง ๆ ในการผลิตต้นกล้าอย่างชำถุงได้

#### ต้นทุนและผลตอบแทนจากการทำธุรกิจต้นกล้าอย่างชำถุง

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตจะมีประโยชน์ต่อการตัดสินใจประกอบธุรกิจต้นกล้าอย่างชำถุง เพราะจะทำให้ทราบถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริง และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับรายได้ที่ได้รับ ทำให้ทราบกำไรจากการผลิต นอกจากนี้ทำให้ทราบโครงสร้างของค่าใช้จ่ายในการผลิตต้นกล้าอย่างชำถุง เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการปรับปรุงให้เหมาะสมต่อไป

#### ต้นทุนในการผลิตต้นกล้าอย่างชำถุง

ต้นทุนในการผลิตต้นกล้าอย่างชำถุงใน 2 ระบบการผลิต สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ต้นทุนในระบบการผลิตต้นกล้าอย่างชำถุงแบบผลิตกิ่งตา

ต้นทุนในระบบการผลิตต้นกล้าอย่างชำถุงแบบผลิตกิ่งตาจะสูงมากในปีที่เริ่มการผลิต เพราะต้องมีการลงทุนทั้งแปลงกล้า และแปลงกิ่งตา แต่จะลดลงมากในปีต่อ ๆ ไป เพราะไม่ต้องมีต้นทุนในการซื้อกิ่งตา (รายละเอียดดังตารางที่ 10)

### 1. ต้นทุนคงที่ (fixed costs) ประกอบด้วย

1.1 ค่าภาษีที่ดิน เกษตรกรจ่ายภาษีที่ดินสำหรับปลูกพืชในอัตราไร่ละ 15 บาทต่อไร่

1.2 ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตร โดยจะคิดค่าเสื่อมราคาวิธีแบบเส้นตรง (straight line method) จึงทำให้ค่าเสื่อมอุปกรณ์แต่ละชนิดมีมูลค่าเท่ากันทุกปีตลอดอายุการใช้งาน ได้แก่

1.2.1 เครื่องสูบน้ำ เกษตรกรใช้เครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากสระน้ำหรือบ่อน้ำเข้ามาใช้ในแปลงโดยผ่านระบบการให้น้ำแบบน้ำดิน จำนวน 4 เครื่อง ราคาเครื่องละ 12,000 บาท มูลค่าซาก 1,000 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 10 ปี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 96 บาทต่อปี

1.2.2 เครื่องพ่นสารเคมี ใช้ในการฉีดสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแปลง เป็นแบบถังสะพายหลังฉีดพ่น จำนวน 2 ถัง ราคาถังละ 1,200 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 8 ปี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 5.8 บาทต่อปี

1.2.3 รถเข็น สำหรับบรรทุกปุ๋ย สารเคมี และผลผลิตกล้าอย่างชำถุงในแปลง จำนวน 3 คัน ราคาคันละ 2,700 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 10 ปี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 16.2 บาทต่อปี

1.2.4 ระบบสปริงเกลล เป็นระบบการจ่ายน้ำโดยการเดินท่อน้ำเข้าไปในแปลง แล้วปล่อยน้ำไปตามหัวจ่ายน้ำ อุปกรณ์ทั้งระบบราคา 36,000 บาท มีอายุการใช้งาน 10 ปี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 72 บาทต่อปี

1.2.5 บ่อน้ำ ขุดไว้สำหรับกักเก็บน้ำเอาไว้ใช้ในหน้าแล้ง จำนวน 2 บ่อ ค่าขุดบ่อละ 28,000 บาท มีอายุการใช้งาน 30 ปี คิดเป็นเป็นจำนวนเงิน 37.33 บาทต่อปี

1.2.6 เครื่องมือทางการเกษตร ประกอบด้วย

- มีดกรีดตา มีไว้สำหรับกรีดตาจากกิ่งตาไปติดตา จำนวน 5 ด้าม ราคาด้ามละ 600 บาท มีอายุการใช้งาน 2 ปี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 27 บาทต่อปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กรรไกรตัดกิ่งตา มีไว้สำหรับตัดกิ่งตาจากต้นกิ่งตายาง จำนวน 8 ด้าม ราคาด้ามละ 950 บาท มีอายุการใช้งาน 5 ปี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 30 บาทต่อปี
- จอบ จำนวน 5 เล่ม ราคาเล่มละ 180 บาท มีอายุการใช้งาน 5 ปี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 3.2 บาทต่อปี
- เสียม จำนวน 5 เล่ม ราคาเล่มละ 150 มีอายุการใช้งาน 5 ปี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 2.7 บาทต่อปี
- ตาข่ายกรองแสง ไว้สำหรับกรองแสงในเฟิงเพาะชำ อายุการใช้งาน 3 ปี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 532.8 บาทต่อปี

1.3 ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 2,145.6 บาทต่อปี

2. ต้นทุนผันแปร (variable costs) คือ ค่าใช้จ่ายซึ่งผันแปรโดยตรงกับปริมาณการผลิต ต้นกล้ายางชำถุงในแต่ละปี ค่าใช้จ่ายประเภทนี้ ได้แก่ ค่าแรงงานต่าง ๆ ตั้งแต่การเตรียมดินถึงเก็บเกี่ยว ค่าวัสดุปัจจัยในการผลิตต่าง ๆ ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ รายละเอียดมีดังนี้

ต้นทุนผันแปรประกอบด้วย

#### 2.1 ค่าแรงงาน

##### 2.1.1 ค่าแรงงานในการเตรียมดินและการปลูก

- ค่าแรงงานในการเตรียมดินโดยทำการไถปรับพื้นดินเพื่อที่ให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะทำการผลิตต้นกิ่งตา และกล้ายาง คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 1,800 บาท
- ค่าแรงงานในการปลูกต้นกิ่งตายาง ซึ่งเริ่มตั้งแต่การวัดระยะขุดหลุม พร้อมทั้งขุดหลุมและปลูก ในพื้นที่ 1 ไร่ จะใช้ต้นพันธุ์ 800 ต้น ใช้แรงงานในการปลูกคิดอัตราเป็นหลุมปลูกต้นละ 3 บาท คิดเป็นจำนวนเงิน 2,400 บาท
- ค่าแรงงานในการปลูกกล้ายาง ซึ่งคิดจากของน้ำหนักเมล็ดยาง จำนวน 350 กิโลกรัมต่อไร่ ราคา กิโลกรัมละ 1.03 บาท คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 360 บาท

##### 2.1.2 ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา

- ค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ย โดยจะต้องใส่ที่ปีละปีละ 3 ครั้ง ครั้งละ 58.33 บาท เป็นจำนวนเงินไร่ละ 175 บาท
- ค่าแรงงานในการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งจะต้องพ่น 2 รอบ เป็นจำนวนเงิน 100 บาทต่อไร่ต่อปี
- ค่าแรงงานในการดูแลรักษาทั่วไป คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 200 บาทต่อปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 ค่าแรงงานในการ ตัดกิ่งตา กรีดตา และติดตา เป็นค่าแรงที่เหมาะสมทั้ง 3 กิจกรรม โดยจำนวนต้นเท่ากับจำนวนกล้ายางต่อไร่ 2,500 ต้น ค่าแรง 1.5 บาทต่อต้น คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 3,750 บาทต่อปี

2.1.4 ค่ากรอกดินใส่ถุง จำนวนถุงที่ต้องกรอกดินมีจำนวนเท่ากับต้นกล้ายางต่อไร่ 2,500 ถุง ค่าแรงถุงละ 0.2 บาท คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 500 บาท

2.1.5 ค่าถอนและปักชำต้นตอตาข้าง จำนวนของต้นที่ต้องถอนและปักชำเท่ากับจำนวนต้นกล้ายางต่อไร่ 2,500 บาท ค่าแรงต้นละ 1 บาท คิดเป็นจำนวนเงินต่อไร่ 2,500 บาทต่อปี

## 2.2 ค่าวัสดุและปัจจัยในการผลิตต่าง ๆ ได้แก่

2.2.1 ค่าต้นกล้ายางชำถุง (ต้นกิ่งตา) จำนวน 800 ต้นต่อไร่ ราคาต้นละ 4.5 บาท คิดเป็นจำนวนเงินต่อไร่ 3,600 บาทต่อปี

2.2.2 ค่าเมล็ดยาง ใช้ในการเพาะต้นกล้ายาง จำนวน 300 กิโลกรัมต่อไร่ ราคา กิโลกรัมละ 4.5 บาท คิดเป็นจำนวนเงินต่อไร่ 1,350 บาทต่อปี

2.2.3 ค่าปุ๋ย โดยในแต่ละปีต้องใส่ปุ๋ยทั้ง 3 ครั้งใน 3 แปลง โดยใช้ปุ๋ยสูตร 12-3-6 จำนวน 6.5 กระสอบ ราคากระสอบละ 6.5 บาท คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 3,315 บาทต่อปี

2.2.4 ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยสารเคมีที่ใช้ คือ ไลโซน และ ไดยูรอน คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 356 บาทต่อปี

2.2.5 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง สำหรับเครื่องยนต์ ที่ใช้สูบน้ำ และอื่น ๆ คิดเป็นจำนวนเงิน 500 บาทต่อปี

2.2.6 ค่าไฟฟ้า คิดเป็นจำนวนเงิน 200 บาทต่อปี

2.2.7 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง

- ค่าพลาสติกติดตาข้าง จำนวน 24 กิโลกรัมต่อไร่ ราคา กิโลกรัมละ 110 บาท คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 2,640 บาทต่อปี

- ค่าถุงดำ จำนวนเท่ากับจำนวนกล้ายางต่อไร่ 2,500 ถุงต่อไร่ ถุงละ 0.20 บาท คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 500 บาทต่อปี

- ค่าตะปู จำนวน 30 บาทต่อไร่

## 2.3 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์

2.3.1 เครื่องสูบน้ำ คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 40 บาทต่อปี

2.3.2 เครื่องฉีดพ่นสารเคมี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 20 บาทต่อปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 ระบบสปริงเกิล คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 40 บาทต่อปี

2.3.3 รถเข็น คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 10 บาทต่อปี

### ต้นทุนในระบบการผลิตต้นกล้าอย่างชำถุงแบบชื้อกิ่งตา

ต้นทุนในการผลิตต้นกล้าอย่างชำถุงแบบชื้อกิ่งตาเอง เกษตรกรไม่ต้องมีการเตรียมแปลงผลิตต้นกิ่งตายเป็นทำให้ต้นทุนในส่วนนี้ลดลง แต่เกษตรกรมีต้นทุนที่เกิดจากการที่ต้องชื้อกิ่งตายเป็นทุก ๆ ปี ในการผลิตต้นกล้าอย่างชำถุง (รายละเอียดดังตารางที่ 11)

#### 1. ต้นทุนคงที่ (fixed costs) ประกอบด้วย

1.1 ค่าภาษีที่ดิน เกษตรกรจ่ายภาษีที่ดินสำหรับปลูกพืชในอัตราไร่ละ 15 บาทต่อไร่

1.2 ค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์ทางการเกษตร โดยคิดค่าเสื่อมราคาวิธีแบบเส้นตรง (straight line method) จึงทำให้ค่าเสื่อมอุปกรณ์แต่ละชนิดมีมูลค่าเท่ากันทุกปีตลอดอายุการใช้งาน ได้แก่

1.2.1 เครื่องสูบน้ำ โดยเกษตรกรใช้เครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากสระน้ำหรือบ่อน้ำเข้ามาใช้ในแปลงโดยผ่านระบบการให้น้ำแบบน้ำาดิน จำนวน 2 เครื่อง ราคาเครื่องละ 13,500 บาท มูลค่าซากเท่ากับ 1,000 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 10 ปี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 107 บาทต่อปี

1.2.2 เครื่องพ่นสารเคมี เพื่อจะใช้ในการฉีดสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแปลงเป็นแบบถังสะพายหลังฉีดพ่น จำนวน 2 ถัง ราคาถังละ 1,200 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 8 ปี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 7.8 บาทต่อปี

1.2.3 รถเข็น เพื่อใช้สำหรับบรรทุกปุ๋ย สารเคมี และผลผลิตกล้าอย่างชำถุงในแปลง จำนวน 2 คัน ราคาคันละ 3,000 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 10 ปี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 15.42 บาทต่อปี

1.2.4 ระบบสปริงเกิล ซึ่งเป็นระบบการจ่ายน้ำโดยการเดินท่อน้ำเข้าไปในแปลง แล้วปล่อยน้ำไปตามหัวจ่ายน้ำ อุปกรณ์ทั้งระบบราคา 35,000 บาท มีอายุการใช้งาน 10 ปี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 90 บาทต่อปี

1.2.5 บ่อน้ำ ซึ่งขุดไว้สำหรับกักเก็บน้ำเพื่อไว้ใช้ในหน้าแล้ง จำนวน 2 บ่อ ค่าขุดบ่อละ 28,000 บาท มีอายุการใช้งาน 30 ปี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 48 บาทต่อปี

1.2.6 เครื่องมือทางการเกษตร ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ - มีดกรีดตา มีไว้สำหรับกรีดตาจากกิ่งตาไปติดตา จำนวน 5 ด้าม  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาด้้ามละ 600 บาท มีอายุการใช้งาน 2 ปี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 28.57 บาทต่อปี

- กรรไกรตัดกิ่งตา มีไว้สำหรับตัดกิ่งตาจากต้นกิ่งตายาง จำนวน

3 ตัว ราคาด้้าม 1,200 บาท มีอายุการใช้งาน 5 ปี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 18.51 บาทต่อปี

- จอบ จำนวน 3 เล่ม ราคาเล่มละ 200 บาท มีอายุการใช้งาน 5 ปี

คิดเป็นจำนวนเงินต่อไร่ 3.09 บาทต่อปี

- เสียม จำนวน 3 เล่ม ราคาเล่มละ 150 มีอายุการใช้งาน 5 ปี

คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 2.78 บาทต่อปี

- เสาคอนกรีต มีเพื่อเป็นเสาค้ำเฟิงเพาะชำ จำนวน 30 ต้นต่อไร่

ราคาต้นละ 44 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 23.76 บาทต่อปี

- ตาข่ายกรองแสง ไว้สำหรับกรองแสงในเฟิงเพาะชำ อายุการใช้งาน

3 ปี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 532.80 บาทต่อปี

1.3 ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนค่าเสียโอกาสเงินลงทุน คิดเป็นจำนวนเงินต่อไร่

1,941.40 บาทต่อปี

2. ต้นทุนผันแปร (variable costs) คือ ค่าใช้จ่ายซึ่งผันแปรโดยตรงกับปริมาณการผลิต ต้นกล้ายางชำถุงในแต่ละปี ค่าใช้จ่ายประเภทนี้ได้แก่ ค่าแรงงานต่าง ๆ ตั้งแต่การเตรียมดินถึงเก็บเกี่ยว ค่าวัสดุปัจจัยในการผลิตต่าง ๆ และค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ รายละเอียดมีดังนี้

#### 2.1 ค่าแรงงาน

##### 2.1.1 ค่าแรงงานในการเตรียมดินและการปลูก

- ค่าแรงงานในการเตรียมดิน ซึ่งจะทำการไถปรับพื้นดินให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะทำการ ปลูกกล้ายาง คิดเป็นจำนวนเงินต่อไร่ 900 บาทต่อปี

- ค่าแรงงานในการปลูกกล้ายาง ซึ่งคิดจากน้ำหนักเมล็ดยาง จำนวน 350 กิโลกรัมต่อไร่ กิโลกรัมละ 1.03 บาท คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 360 บาทต่อปี

##### 2.1.2 ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา

- ค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ย โดยใส่ที่ปีละ 3 ครั้ง คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 70 บาทต่อปี

- ค่าแรงงานในการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยต้องพ่นที่ 2 รอบ คิดเป็นจำนวนเงิน 100 บาทต่อไร่ต่อปี

- ค่าแรงงานในการดูแลรักษาทั่วไป คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 200

บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 ค่าแรงงานในการกรีดตา และการติดตา ซึ่งเป็นค่าแรงที่เหมาะสมทั้ง 3 กิจกรรม โดยจำนวนตัน เท่ากับ จำนวนกล้วยต่อไร่ 2,500 ตัน ค่าแรง 1 บาทต่อตัน คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 2,500 บาทต่อปี

2.1.4 ค่ากรอกดินใส่ถุง จำนวนถุงที่ต้องกรอกดินมีจำนวนเท่ากับต้นกล้วยต่อไร่ 2,500 ถุง ค่าแรงถุงละ 0.2 บาท คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 500 บาทต่อปี

2.1.5 ค่าถอนและปักชำต้นตอตา ยาง จำนวนของต้นที่ต้องถอนและปักชำเท่ากับจำนวนต้นกล้วยต่อไร่ 2,500 บาท ค่าแรงต้นละ 1 บาท คิดเป็นจำนวนเงินต่อไร่ 2,500 บาทต่อปี

## 2.2 ค่าวัสดุและปัจจัยในการผลิตต่าง ๆ ได้แก่

2.2.1 ค่ากิ่งตา ใช้เพื่อที่จะกรีดเอาตามาติดตากกล้วย จำนวน 2,500 กิ่งต่อไร่ ราคากิ่งละ 3 บาท คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 7,500 บาทต่อปี

2.2.2 ค่าเมล็ดยาง ซึ่งใช้ในการเพาะกล้วย จำนวน 300 กิโลกรัมต่อไร่ ราคา กิโลกรัมละ 4.5 บาท คิดเป็นจำนวนเงินต่อไร่ 1,350 บาทต่อปี

2.2.3 ค่าปุ๋ย โดยในแต่ละปีต้องใส่ปุ๋ยทั้ง 3 ครั้งใน 3 แปลง โดยใช้ปุ๋ยสูตร 12-3-6 จำนวน 3 กระสอบ ราคากระสอบละ 510 บาท คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 1,530 บาทต่อปี

2.2.4 ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยสารเคมีที่ใช้ คือ ไลโซน และ ไดยูรอน คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 356 บาทต่อปี

2.2.5 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง สำหรับเครื่องยนต์ที่ใช้สูบน้ำ และอื่น ๆ คิดเป็นจำนวนเงิน 400 บาทต่อปี

2.2.6 ค่าไฟฟ้า เป็นจำนวนเงิน 200 บาทต่อปี

2.2.7 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง

- ค่าพลาสติกติดตา ยาง จำนวน 24 กิโลกรัมต่อไร่ ราคา กิโลกรัมละ 110 บาท คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 2,640 บาทต่อปี

- ค่าถุงดำ จำนวนเท่ากับจำนวนกล้วยต่อไร่ 2,500 ถุงต่อไร่ ถุงละ 0.20 บาท คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 500 บาทต่อปี

- ค่าตะปู จำนวน 30 บาทต่อไร่

## 2.3 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์

2.3.1 เครื่องสูบน้ำ คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 40 บาทต่อปี

2.3.2 เครื่องฉีดพ่นสารเคมี คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 20 บาทต่อปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.3 ระบบปรังเกิด คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 40 บาทต่อปี

#### 2.3.3 รถเข็น คิดเป็นจำนวนเงินไร่ละ 10 บาทต่อปี

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับต้นทุนต่าง ๆ ดังกล่าว ในการลงทุนทำธุรกิจต้นกล้ายางชำถุง ของเกษตรกรผู้ที่ใช้ระบบการผลิตแบบผลิตกิ่งตา และระบบการผลิตแบบซื้อกิ่งตา มีดังนี้ เกษตรกรที่ใช้ระบบการผลิตแบบผลิตกิ่งตาเอง ต้นทุนในปีที่ 1 ซึ่งเป็นการลงทุนที่สูงกว่าในปีอื่น เพราะมีการเตรียมพื้นที่ ค่าใช้จ่ายในการซื้อต้นกล้ายางชำถุง (ต้นกิ่งตา) และค่าใช้จ่ายในการปลูก ซึ่งเป็นเงิน 30,719.38 บาท และในปีที่ 2 มีต้นทุน 24,743.38 บาท (ตารางที่ 10) ส่วนเกษตรกรที่ใช้ระบบการผลิตแบบซื้อกิ่งตามีต้นทุนในการผลิตในปีที่ 1 เป็นเงิน 24,833.35 บาท และในปีที่ 2 มีต้นทุน 26,083.35 บาท (ตารางที่ 10)

### รายได้จากการผลิตต้นกล้ายางชำถุง

ต้นกล้ายางชำถุง ที่เกษตรกรที่ใช้ระบบการผลิตแบบผลิตกิ่งตา ปริมาณผลผลิตออกมาจะอยู่ที่ประมาณ 2,500 ต้นต่อไร่ จากพื้นที่ที่ผลิตกล้ายาง 30 ไร่ ราคาขาย 12.50 บาทต่อต้น ทำให้เกษตรกรได้รับรายได้จากการผลิตต้นกล้ายางชำถุงคิดเป็น 31,250 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 10) แต่ในเกษตรกรที่ผลิตกิ่งตาเองยังได้รับรายได้จากการขายกิ่งตา ที่ผลิตออกมาสำหรับจำหน่ายอยู่ที่ประมาณ 2,600 กิ่งต่อไร่ ราคาขายกิ่งละ 3 บาท ในปีแรก และ 3.50 บาทในปีที่ 2 ทำให้เกษตรกรได้รับรายรายได้จากการผลิตกิ่งตาด้วย 7,800 บาทต่อไร่ และ 9,100 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 10)

### กำไรสุทธิจากการผลิตต้นกล้ายางชำถุง

จากการนำต้นทุนการผลิตทั้งหมดมาหักออกจากรายได้จากขายต้นกล้ายางชำถุงของเกษตรกรผู้ผลิตต้นกล้ายางชำถุง และจากการขายกิ่งตาด้วยของเกษตรกรผู้ผลิตต้นกล้ายางชำถุงแบบผลิตกิ่งตาเอง จะได้รับกำไรสุทธิจากการผลิต ซึ่งพบว่ากำไรสุทธิเฉลี่ยในปีแรก ของเกษตรกรผู้ผลิตต้นกล้ายางชำถุงแบบผลิตกิ่งตา เท่ากับ 8,330.63 บาทต่อไร่ ในปีที่ 2 เท่ากับ 15,606.62 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 10) และกำไรสุทธิเฉลี่ยในปีแรกของเกษตรกรผู้ผลิตต้นกล้ายางชำถุงแบบซื้อกิ่งตาเท่ากับ 6,416.65 ในปีที่ 2 เท่ากับ 5,166.65 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 10)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนทำธุรกิจต้นกล้าอย่างช้าๆ

การลงทุนทำธุรกิจต้นกล้าอย่างช้าๆ จะต้องมีการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการผลิตต้นกล้าอย่างช้าๆ โดยวิธีประเมินค่าการลงทุนที่เหมาะสมกับการโครงการคือ รายรับต่อรายจ่าย (Proceeds per unit of expenditure : P) จากการคำนวณรายรับต่อค่าใช้จ่ายของการลงทุนทำธุรกิจต้นกล้าอย่างช้าๆ แบบผลิตกิ่งตา และธุรกิจต้นกล้าอย่างช้าๆ แบบซ็อกกิ่งตา มีรายรับต่อค่าใช้จ่ายเท่ากับ 1.44 และ 1.23 ตามลำดับ (ตารางที่ 11)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตต้นกล้าอย่างช้าๆแบบผลิตกิ่งตา และแบบซ็อกกิ่งตา

รายการ	ระบบการผลิตต้นกล้าอย่างช้าๆ			
	แบบผลิตกิ่งตา		แบบซ็อกกิ่งตา	
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 1	ปีที่ 2
ต้นทุนคงที่				
ค่าภาษีที่ดิน	15.00	15.00		15.00
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์	846.78	2,145.60	877.73	877.73
ค่าเสียโอกาสเงินทุน	2,145.60	2,145.60	1,941.40	1,941.40
รวมต้นทุนคงที่	3,007.38	3,007.38	3,087.35	3,087.35
ต้นทุนผันแปร				
ค่าแรงงาน				
ค่าแรงงานในการเตรียมแปลงและปลูก	3,636.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00
ค่าแรงงานบำรุงรักษา	475.00	475.00	370.00	370.00
ค่าแรงงานตัดกิ่งตา กิ่งตา ตัดตา	3,750.00	3,750.00	-	-
ค่าแรงงาน กิ่งตา ตัดตา	-	-	2,500.00	2,500.00
ค่าแรงงานกรอกดิน	500.00	500.00	500.00	500.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10 (ต่อ)

รายการ	ระบบการผลิตต้นกล้ายางชำถุง			
	แบบผลิตกิ่งตา		แบบซ็อกกิ่งตา	
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 1	ปีที่ 2
ค่าแรงถอนและปักชำต้นตอตายาง	6,750.00	6,750.00	2,500.00	2,500.00
ค่าวัสดุ และปัจจัยต่าง ๆ	3,600.00	-	-	-
ค่าต้นกล้ายางชำถุง (ต้นกิ่งตา)	-	-	7,500.00	8,750.00
ค่ากิ่งตา	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
ค่าปุ๋ย	3,315.00	3,315.00	1,530.00	1,530.00
ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	356.00	356.00	356.00	356.00
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	500.00	500.00	400.00	400.00
ค่าไฟฟ้า	200.00	200.00	200.00	200.00
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	3,170.00	3,170.00	3,170.00	3,170.00
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ				
ค่าซ่อมแซมเครื่องมือทางการเกษตร	110.00	110.00	110.00	110.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10 (ต่อ)

รายการ	ระบบการผลิตต้นกล้ายางชำถุง			
	แบบผลิตกิ่งตา		แบบซ็อกกิ่งตา	
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 1	ปีที่ 2
รวมต้นทุนแปร	27,712.00	21,736.00	21,746.00	22,996.00
รวมต้นทุนทั้งหมด	30,719.38	24,743.38	24,833.35	26,083.35
ปริมาณผลผลิตต้นกล้ายางชำถุง	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
ราคา	12.50	12.50	12.50	1,205.00
รายได้จากการขายต้นกล้ายางชำถุง	31,250.00	31,250.00	31,250.00	31,250.00
ปริมาณผลผลิตกิ่งตายาง	2,600.00	2,600.00	-	-
ราคา	3.00	3.50	-	-
รายได้จากการขายกิ่งตา	7,800.00	9,100.00	-	-
รวมรายได้	39,050.00	40,350.00	31,250.00	31,250.00
ต้นทุนทั้งหมด	30,719.38	24,743.38	24,833.35	26,083.35
กำไรสุทธิ	8,330.62	15,606.62	6,416.65	5,166.65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 11 การคำนวณรายรับต่อค่าใช้จ่ายจากการลงทุนทำธุรกิจต้นกล้าอย่างชำถุง (บาทต่อไร่)

ปีที่	ระบบการผลิตแบบผลิตกิ่งตา		ระบบการผลิตแบบซื้อกิ่งตา	
	รายได้	ต้นทุน	รายได้	ต้นทุน
1	39,050.00	30,719.38	31,250.00	24,833.35
2	40,350.00	24,473.38	31,250.00	26,083.35
รวม	79,400.00	55,192.76	62,500.00	50,916.70
รายรับต่อค่าใช้จ่าย	79,400/55,192.76 = 1.44		62,500/50,916.70 = 1.23	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุป

ต้นกล้ายางชำถุง เป็นวัสดุปลูกสร้างสวนยางพาราซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญเป็นระดับต้น ๆ ของประเทศไทย ทำให้ธุรกิจต้นกล้ายางชำถุงเป็นอีกธุรกิจหนึ่งที่น่าสนใจในการศึกษา จากการศึกษาเกษตรกรพบว่า ในปัจจุบันมีผู้สนใจที่จะลงทุนทำธุรกิจต้นกล้ายางชำถุง เนื่องจากเป็นธุรกิจที่มีโอกาสที่ดีในการลงทุน ซึ่งจะให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าแก่เกษตรกร ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ จึงได้ทำการศึกษาสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรตัวอย่าง การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนทำธุรกิจต้นกล้ายางชำถุง เพื่อให้ทราบถึงต้นทุนและผลตอบแทนที่เกษตรกรจะได้รับจากการลงทุนทำธุรกิจต้นกล้ายางชำถุง รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการทำธุรกิจต้นกล้ายางชำถุง

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปไปทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง จำนวน 10 ราย แบ่งเป็น เกษตรกรที่ใช้ระบบการผลิตแบบผลิตกิ่งตาเอง จำนวน 5 ราย และเกษตรกรที่ใช้ระบบการผลิตแบบซื้อกิ่งตา จำนวน 5 ราย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 9 ราย เพศหญิง 1 ราย อายุส่วนใหญ่ อยู่ในช่วง 40-50 ปี จำนวน 5 ราย โดยมีอายุเฉลี่ย 45.5 ปี ด้านการศึกษา ระดับประถมศึกษา จำนวน 3 ราย ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 2 ราย ระดับปริญญาตรี จำนวน 5 ราย สถานภาพส่วนใหญ่สมรส จำนวน 9 ราย จำนวนสมาชิกในครอบครัวอยู่ระหว่าง 4-6 คน จำนวน 7 ราย อาชีพหลักส่วนใหญ่ ทำสวนยางพารา จำนวน 5 ราย รับราชการ 4 ราย รัฐวิสาหกิจ 1 ราย เหตุผลส่วนใหญ่ที่ทำสวนยางคือสภาพพื้นที่เหมาะสม มีตลาดรองรับ และรายได้ดี จำนวน 10 ราย ด้านประสบการณ์การผลิตต้นกล้ายางชำถุง อยู่ในช่วง 1-5 ปี จำนวน 8 ราย ด้านการได้รับความรู้ ส่วนใหญ่เกษตรกรศึกษาด้วยตนเอง และเพื่อนเกษตรกรแนะนำ จำนวน 7 และ 8 ราย ตามลำดับ เงินทุนทุกคนใช้เงินทุนของตนเอง ด้านแรงงานส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานครอบครัวและแรงงานจ้างร่วมกัน จำนวน 7 ราย พันธุ์ต้นกล้าและพันธุ์กิ่งตานิยมติดตากัน คือ กิ่งตา PRIM 600 กับกล้ายาง RRIM 600 จำนวน 10 ราย ส่วนที่พื้นที่โดยเฉลี่ยในทำการแปลงกล้ายาง เท่ากับ 30 ไร่ แปลงกิ่งตา 10 ไร่ และเหียงเพาะชำ 5 ไร่

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตต้นกล้ายางชำถุงเฉลี่ยต่อไร่ พบว่า ต้นทุนในการผลิตต้นกล้ายางชำถุงเฉลี่ยต่อไร่ ในปีที่ 1 ซึ่งเป็นการลงทุนที่สูงกว่าในปีอื่น ๆ เพราะมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่อผู้จัดทำเห็นว่าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเตรียมพื้นที่ ค่าใช้จ่ายในการซื้อต้นกล้ายางชำถุง (ต้นกิ่งตา) กรณีเกษตรกรผลิตต้นกิ่งตา รวมค่าใช้จ่ายในการปลูก ซึ่งคิดเป็นเงิน 30,719.38 บาท และ 24,833.35 บาท ในกรณีซื้อกิ่งตา แต่ในปีที่ 2 ต้นทุนจะลดลงอยู่ที่ 24,743.38 บาท ในกรณีผลิตต้นกิ่งตา แต่ในกรณีซื้อต้นกิ่งตา ต้นทุนจะเพิ่มขึ้นเป็น 26,083.35 บาท เพราะขึ้นอยู่กับราคากิ่งตายางที่ซื้อมาด้วย สำหรับรายได้ที่เกษตรกรได้รับต่อไร่ในกรณีผลิตกิ่งตา คือรายได้จากการขายต้นต้นกล้ายางชำถุง ต้นละ 12.5 บาท คิดเป็นจำนวนเงิน 31,250 บาท และรายได้จากการขายกิ่งตา ราคากิ่งละ 3 บาท คิดเป็นจำนวนเงิน 7,800 บาท รวมรายได้ปีแรกต่อไร่ เป็นจำนวน 39,050 บาท และรายได้ในปีที่ 2 ขายต้นกล้ายางชำถุงในปริมาณและราคาต่อไร่เดิมเท่าเดิม คิดเป็นจำนวนเงิน 31,250 บาท และรายได้จากการขายกิ่งตา ราคากิ่งละ 3.50 บาท ปริมาณเท่าเดิม คิดเป็นจำนวนเงิน 9,100 บาท รวมรายได้ปีที่ 2 เป็นจำนวนเงิน 40,350 บาท และสำหรับรายได้ที่เกษตรกรได้รับต่อไร่ในกรณีซื้อกิ่งตายาง คือรายได้จากการขายต้นกล้ายางชำถุง ต้นละ 12.50 บาท เป็นจำนวนเงิน 31,250 บาท เท่ากันทั้ง 2 ปี

จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการทำธุรกิจต้นกล้ายางชำถุงแบบผลิตกิ่งตา และธุรกิจต้นกล้ายางชำถุงแบบซื้อกิ่งตา โดยดูจากผลกำไร ปรากฏว่า รายรับต่อค่าใช้จ่ายเท่ากับ 1.44 และ 1.23 ตามลำดับดังนั้นเมื่อพิจารณาจากการวิเคราะห์แล้ว จะเห็นว่าการผลิตต้นกล้ายางชำถุงได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุนในระยะยาว

ธุรกิจการผลิตต้นกล้ายางชำถุง เป็นธุรกิจที่ให้ผลตอบแทนที่ดีแก่เกษตรกร แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรยังประสบปัญหา ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นคือ เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในด้านการวางแผนธุรกิจ การวางแผนการผลิต การทำบัญชีรายรับรายจ่าย การบันทึกข้อมูล และการบริหารจัดการ เป็นต้น ซึ่งทำให้ธุรกิจเกิดการดำเนินงานแบบไม่เป็นระบบ

#### ข้อเสนอแนะ

จากการเก็บข้อมูลของตัวแทนเกษตรกรผู้ผลิตต้นกล้ายางชำถุงทำให้ทราบว่า การทำธุรกิจผลิตต้นกล้ายางชำถุงเป็นธุรกิจที่ให้ผลตอบแทนจากการลงทุนดีมาก สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตที่มีปัจจัยพร้อมในการผลิตต้นกล้ายางชำถุงคือมีทั้ง แปลงกล้ายาง แปลงต้นกิ่งตาหรือกิ่งตา และแปลงเพาะชำแต่จากผลการศึกษาเกษตรกรตัวแทนที่ใช้ในการตอบแบบสอบถาม ทำให้ทราบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรผู้ผลิตต้นกล้ายางชำถุงคือ ปัญหาด้านการวางแผนการผลิต และด้านขบวนการจัดการ เป็นต้น เกษตรกรที่สนใจจะผลิตต้นกล้ายางชำถุงควรจะต้องมีการวางแผนเพื่อสร้างระบบการผลิต เพื่อใช้ในการจัดทำระบบการผลิตที่เหมาะสมทั้งระบบการผลิตแบบผลิตกิ่งตา (ตารางที่ 13) และระบบการผลิตแบบซื้อกิ่งตา (ตารางที่ 14) ดังนั้นเกษตรกรที่สนใจจะทำธุรกิจต้นกล้ายางชำถุงไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรจะยึดธุรกิจนี้เป็นอาชีพหลัก เพราะธุรกิจดังกล่าวข้างต้นข้างเป็นธุรกิจที่ต้องให้ความสำคัญในทุกขั้นตอนการผลิต รวมถึงด้านการจัดการด้านต่าง ๆ เป็นอย่างมาก และควรจะมีการขยายพื้นที่ในการผลิตให้มากขึ้นเพื่อเป็นการลดต้นทุนต่อขนาด พร้อมทั้งควรคิดหาวิธีที่จะลดต้นทุน เช่น การปลูกต้นยางพาราที่ให้เมล็ดยางเองเพื่อลดต้นทุนในส่วนของเมล็ดยางที่จะเพาะกล้ายาง เป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 12 กรอบแผนการผลิตต้นกล้าข้างชำรูปแบบผลิตกิ่งตา

การผลิตต้นกล้าข้างชำ		เดือน																																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13**	14**	15**	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25**	26**	27**									
ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ล.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.					
รอบที่ 1																																					
กล้าข้าง																																					
- กิ่งตาย																																					
- ต้นตอตาย (ชุดที่ 1)																																					
- ต้นกล้าข้างชำ (ชุดที่ 1)																																					
- ต้นตอตาย (ชุดที่ 2)																																					
- ต้นกล้าข้างชำ (ชุดที่ 2)																																					
- ต้นตอตาย (ชุดที่ 3)																																					
- ต้นกล้าข้างชำ (ชุดที่ 3)																																					
รอบที่ 2																																					
กล้าข้าง																																					
- กิ่งตาย																																					
- ต้นตอตาย (ชุดที่ 1)																																					
- ต้นกล้าข้างชำ (ชุดที่ 1)																																					
- ต้นตอตาย (ชุดที่ 2)																																					
- ต้นกล้าข้างชำ (ชุดที่ 2)																																					
- ต้นตอตาย (ชุดที่ 3)																																					
- ต้นกล้าข้างชำ (ชุดที่ 3)																																					

หมายเหตุ \* ต้นกล้าข้างชำพร้อมจำหน่าย

\*\* ควรจำหน่ายต้นกล้าข้างชำก่อนสิ้นเดือน

ตารางที่ 13 กรอบแผนการผลิตต้นกล้ายางชำถุงแบบซีอิ่งตา

การผลิตต้นกล้ายางชำถุง		เดือน																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13**	14**	15**	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25**	26**	27**	
		ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ธ.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.*	ก.ค.*	ส.ค.*	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.*	ก.ค.*	ส.ค.*	ก.ย.	
รอบปีที่ 1																													
กล้ายาง																													
- ต้นตอตาถาง (ชุดที่ 1)																													
- ต้นกล้ายางชำถุง (ชุดที่ 1)																													
- ต้นตอตาถาง (ชุดที่ 2)																													
- ต้นกล้ายางชำถุง (ชุดที่ 2)																													
- ต้นตอตาถาง (ชุดที่ 3)																													
- ต้นกล้ายางชำถุง (ชุดที่ 3)																													
รอบปีที่ 2																													
กล้ายาง																													
- ต้นตอตาถาง (ชุดที่ 1)																													
- ต้นกล้ายางชำถุง (ชุดที่ 1)																													
- ต้นตอตาถาง (ชุดที่ 2)																													
- ต้นกล้ายางชำถุง (ชุดที่ 2)																													
- ต้นตอตาถาง (ชุดที่ 3)																													
- ต้นกล้ายางชำถุง (ชุดที่ 3)																													

หมายเหตุ \* ต้นกล้ายางชำถุงพร้อมจำหน่าย

\*\* ควรจำหน่ายต้นกล้ายางชำถุงก่อนสิ้นเดือน

## เอกสารอ้างอิง

- จรินทร์ การะนัด. 2540. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างต้นตอกับตาของยางบางพันธุ์. รายงานผลการวิจัย ประจำปี 2540 สถาบันวิจัยยางกรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ.
- จรินทร์ การะนัด, สุนทร แก้วนวนศรี และนิพนธ์ บรรจงกิจ. 2545. รายงานผลการวิจัยประจำปี 2544. เรื่องศึกษาความสัมพันธ์ของต้นตอกับตาของยางบางพันธุ์. กรุงเทพมหานคร.
- จรินทร์ การะนัด. 2539. รายงานผลการวิจัยประจำปี 2544. เรื่องการวิจัยระยะปลูกและจำนวนต้นปลูกยางพารา. กรุงเทพมหานคร.
- จันทนา จันทโร และศิริจันทร์ ทองประเสริฐ. 2540. การศึกษาความเป็นไปได้โครงการด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จิรากร โกศัยเสวี. 2538. ศึกษาหาพันธุ์ยางให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมต่างๆ ในเขตปลูกยางใหม่เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำคำแนะนำพันธุ์ยาง. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชลลิกา ทิพยกุล. 2545. รายงานผลการวิจัย ประจำปี 2544. เรื่องศึกษาศักยภาพและลู่ทางการขยายการส่งออกของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร.
- บดี นพวงศ์ ณ ออยุธยา. 2530. ศึกษาความคิดเห็นของเจ้าของสวนยางพาราสงเคราะห์ที่มีต่อหลักการปฏิบัติการปลูกแทนด้วยยางพันธุ์ดีของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางในจังหวัดระยอง. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บรรเทิง มาแสง. 2538. ศึกษาต้นทุนและรายได้จากการผลิตฝ้าย อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี ปีการเพาะปลูก 2537/38. เศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 5(2): น. 17-23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศักรินทร์ ทิพย์เนตร. 2541. วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตกล้วยหอมของ  
 ปลอดภัยของสหกรณ์การเกษตรท่ายาง จำกัด จังหวัดเพชรบุรี.  
 กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สถาบันวิจัยยาง. 2541. แปลงต้นกล้วย แปลงกิ่งตา การติดตาม และการผลิตยางชำถุง.  
 กรุงเทพมหานคร: (ไม่ระบุสำนักพิมพ์)

สุภาภรณ์ เลิศศิริ. 2541. ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพื้นที่ปลูกแทนยางเก่าที่เสื่อมสภาพ  
 ด้วยยางพันธุ์ดีในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยเกษตรศาสตร์,  
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อารักษ์ จันทูมา และสว่างรัตน์ สมานาค. 2543. รายงานผลการวิจัยประจำปี 2544. เรื่องศึกษาการ  
 ผลิตวัสดุปลูกที่เหมาะสม. กรุงเทพมหานคร.

สุธี อินทรสกุล, สมเกียรติ ทองรักษ์ และเสมอ สมานาค. 2547. รายงานผลการวิจัยประจำปี 2548.  
 ศึกษาต้นทุนการผลิตยางชำถุง. ฉะเชิงเทรา.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก

ชุดที่ \_\_\_\_\_

แบบสอบถามเพื่อประกอบการทำปัญหาพิเศษ  
เรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตต้นกล้าอย่างชำถุง

กรณีใช้การผลิตต้นกล้าอย่างชำถุงแบบผลิตกิ่งตา และกล้าตัวเอง

ชื่อ.....

นามสกุล.....

บ้านเลขที่..... หมู่ที่.....

ตำบล.....

อำเภอ..... จังหวัด.....

โทรศัพท์.....

คำชี้แจง ขีดเครื่องหมาย / ใน ( ) หน้าข้อที่ท่านเลือก และกรอกข้อความลงในช่องที่กำหนดให้  
หมายเหตุ แบบสอบถามนี้ทำเพื่อการศึกษา ผู้สัมภาษณ์จะไม่นำคำตอบของท่านไปเผยแพร่ และ  
คำตอบของท่านไม่เกี่ยวข้องกับกาเสียภาษีอากรแต่อย่างใด

ส่วนที่ 1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร

1. เพศ

( ) ชาย

( ) หญิง

2. อายุ \_\_\_\_\_ ปี

3. ระดับการศึกษา

( ) 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ

( ) 2. ประถมศึกษา

( ) 2. มัธยมศึกษา

( ) 4. อาชีวศึกษา (ปวช.) / (ปวส.)

( ) 5.ปริญญาตรี

( ) 6. สูงกว่าปริญญาตรี

4. สถานภาพสมรส

( ) 1. โสด

( ) 2. แต่งงาน

( ) 3. หม้ายหรือหย่าร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. จำนวนสมาชิกในครอบครัว (รวมผู้ให้สัมภาษณ์) \_\_\_\_\_ คน
6. อาชีพหลักของท่าน
- ( ) 1. ทำการเกษตร ( ) 2. รับจ้าง
- ( ) 3. ค้าขาย ( ) 4. รับราชการ
- ( ) 5. รัฐวิสาหกิจ ( ) 6. เลี้ยงสัตว์
- ( ) 7. ไม่มี ( ) 8. อื่น ๆ ระบุ \_\_\_\_\_
7. เหตุผลที่ท่านทำธุรกิจต้นกล้าอย่างช้าๆ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 1. การปลูกและดูแลรักษาง่าย ( ) 2. มีตลาดรองรับ
- ( ) 3. ให้ผลตอบแทนหลายปี ( ) 4. รายได้ดี
- ( ) 5. สภาพพื้นที่เหมาะสม ( ) 6. ทางราชการส่งเสริม
- ( ) 7. อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_
8. ท่านทำธุรกิจต้นกล้าอย่างช้าๆแล้ว เป็นเวลา \_\_\_\_\_ ปี
9. ท่านได้รับความรู้ในการผลิตต้นกล้าอย่างช้าๆ และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในการทำสวนขนุน จากที่ ไต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 1. เพื่อการเกษตร ( ) 2. เจ้าหน้าที่การเกษตร
- ( ) 3. ศึกษาด้วยตนเอง ( ) 4. เอกสารและหนังสือต่าง ๆ
10. เงินทุนที่ใช้สำหรับลงทุนผลิตต้นกล้าอย่างช้าๆ ได้มาจาก
- ( ) 1. ทุนส่วนตัว
- ( ) 2. กู้ยืมจากแหล่งเงินกู้ต่าง ๆ คือ
- ( ) 2.1 ธนาคารพาณิชย์ ( ) 2.2 ญาติพี่น้อง
- ( ) 2.3 เพื่อนบ้าน ( ) 2.4 อ.ก.ส.
11. แรงงานที่ใช้ในการผลิตต้นกล้าอย่างช้าๆ
- ( ) 1. แรงงานครอบครัวอย่างเดียว ( ) 2. แรงงานจ้างอย่างเดียว
- ( ) 3. แรงงานครอบครัวและแรงงานจ้าง
12. พันธุ์กล้าและพันธุ์กิ่งตาที่ใช้ติดตาม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 1. กล้าพันธุ์ PRIM 600 กับตายพันธุ์ RRIM 600
- ( ) 2. กล้าพันธุ์ PRIM 600 กับตายพันธุ์ PB 235
- ( ) 3. กล้าพันธุ์ PR 255 กับตายพันธุ์ RRIM 600
- ( ) 4. กล้าพันธุ์ PB 5/51 กับตายพันธุ์ PB 235

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ( ) 5. กล้ายางพันธุ์ PB 5/51 กับตายางพันธุ์ PB 255  
 ( ) 6. กล้ายางพันธุ์ GT 1 กับตายางพันธุ์ PB 235  
 ( ) 7. กล้ายางพันธุ์ GT 1 กับตายางพันธุ์ PRIM 600

ส่วนที่ 2 ต้นทุนผลผลิตตอบแทนจากการผลิตต้นกล้ายางชำถุง

1. ท่านมีพื้นที่ผลิตต้นกล้ายางชำถุงทั้งหมด \_\_\_\_\_ ไร่ แบ่งเป็น  
 แปลงกิ่งตายาง \_\_\_\_\_ ไร่

แปลงกล้ายาง \_\_\_\_\_ ไร่

เพิงเพาะชำยางชำถุง \_\_\_\_\_ ไร่

เป็นกรรมสิทธิ์ของตนเองทั้งหมด \_\_\_\_\_ ไร่

เช่าจากผู้อื่น \_\_\_\_\_ ไร่ ค่าเช่า (ต่อไร่ต่อปี) \_\_\_\_\_ ไร่

2. จำนวนต้นกิ่งตายาง \_\_\_\_\_ ต้นต่อไร่ ต้นละ \_\_\_\_\_ บาท

3. จำนวนเมล็ดกล้ายาง \_\_\_\_\_ กิโลกรัมต่อไร่ กิโลกรัมละ \_\_\_\_\_ บาท

4. ค่าภาษีที่ดิน \_\_\_\_\_ บาทต่อไร่ หรือจ่ายเป็นเงินทั้งสิ้น \_\_\_\_\_ บาทต่อปี

5. ถ้าท่านกู้เงินมาทำการผลิตต้นกล้ายางชำถุง

5.1 จำนวนเงินที่กู้ \_\_\_\_\_ บาท

5.2 อัตราดอกเบี้ยร้อยละ \_\_\_\_\_ บาทต่อปี

5.3 ระยะเวลา \_\_\_\_\_ ปี

6. ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์ทางการเกษตรที่ใช้ในการผลิตต้นกล้ายางชำถุง

รายการ	จำนวนที่ใช้(หน่วย)	อายุการใช้(ปี)	ค่าซ่อมแซมต่อปี(บาท)	ราคา
1. เครื่องสูบน้ำ				
2. เครื่องพ่นสารเคมี				
3. รถเข็น				
4. ระบบสปริงเก็น				
5. จอบ				
6. กรรไกรตัดกิ่ง				
7. เสียม				
8. มีดกรีดตา				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7. ต้นทุนการใช้ปุ๋ยในแปลงกิ่งตายาง

สูตรปุ๋ยเคมี	จำนวน ( ครั้งต่อปี )	ปริมาณที่ใช้ต่อครั้ง ( กิโลกรัมต่อไร่ )	ราคาต่อหน่วย ( บาทต่อกิโลกรัม )
1 .....			
2 .....			
3 .....			

## 8. ต้นทุนการใช้ปุ๋ยในแปลงกล้วยาง

สูตรปุ๋ยเคมี	จำนวน ( ครั้งต่อปี )	ปริมาณที่ใช้ต่อครั้ง ( กิโลกรัมต่อไร่ )	ราคาต่อหน่วย ( บาทต่อกิโลกรัม )
1 .....			
2 .....			
3 .....			

## 9. ต้นทุนการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในแปลงกิ่งตายาง

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	จำนวน ( ครั้งต่อปี )	ปริมาณที่ใช้ต่อครั้ง ( กิโลกรัมต่อไร่ )	ราคาต่อหน่วย ( บาทต่อกิโลกรัม )
1 .....			
2 .....			
3 .....			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 10. ทุนการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในแปลงกล้วยาง

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	จำนวน ( ครั้งต่อปี )	ปริมาณที่ใช้ต่อครั้ง ( กิโลกรัมต่อไร่ )	ราคาต่อหน่วย ( บาทต่อกิโลกรัม )
1 .....			
2 .....			
3 .....			

## 11. ค่าแรงงานในการปลูกต้นกิ่งตายาง

ประเภทแรงงาน	จำนวนแรงงานที่ใช้ (คน)	จำนวนวันที่ใช้ / แบบเหมา (วัน)	อัตราค่าแรง / วัน (บาท)
1. แรงงานครอบครัว			
2. แรงงานจ้าง			

## 12. ค่าแรงงานในการปลูกกล้วยาง

ประเภทแรงงาน	จำนวนแรงงานที่ใช้ (คน)	จำนวนวันที่ใช้ / แบบเหมา (วัน)	อัตราค่าแรง / วัน (บาท)
1. แรงงานครอบครัว			
2. แรงงานจ้าง			

## 13. ค่าแรงงานในการดูแลรักษาทั่วไป

ประเภทแรงงาน	จำนวนแรงงานที่ใช้ (คน)	จำนวนวันที่ใช้ / แบบเหมา (วัน)	อัตราค่าแรง / วัน (บาท)
1. แรงงานครอบครัว			
2. แรงงานจ้าง			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 14. ค่าแรงงานในการเตรียมดินและพื้นที่

ประเภทแรงงาน	จำนวนแรงงานที่ใช้ (คน)	จำนวนครั้งต่อปี (ครั้ง)	อัตราค่าแรงต่อครั้ง (บาทต่อไร่/เหมา)
1. แรงงานครอบครัว			
2. แรงงานจ้าง			
2.1 คนงาน			
2.2 รถไถ 3 จาน			
2.3 รถไถ 5 จาน			
2.4 รถไถ 7 จาน			

## 15. ค่าแรงงานในการขุดบ่อน้ำ

ประเภทแรงงาน	จำนวน (บ่อ)	เวลาขุดต่อหนึ่งบ่อ (ชั่วโมง)	ค่าแรงขุด (บาทต่อชั่วโมง)
1. แรงงานคนขุด			
2. แรงงานรถตักขุด			

## 16. ค่าแรงงานในการตัดกิ่งตา การกรีดและติดตา

ประเภทแรงงาน	ค่าแรง ตัดกิ่งตา (บาทต่อกิ่ง)	ค่าแรง กรีดตา (บาทต่อต้น)	ค่าแรง ติดตา (บาทต่อต้น)	ค่าแรง เหมาจ่าย (บาทต่อต้น)
	1. แรงงานครอบครัว			
2. แรงงานจ้าง				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 17. ค่าแรงงานในการรอกดินใส่ถุ ถอนต้นตอตาข่าย และปักชำต้นตอตาข่าย

ประเภทแรงงาน	ค่าแรงรอกดินใส่ถุ (บาทต่อกึ่ง)	ค่าแรงถอนต้นตอตาข่าย (บาทต่อต้น)	ค่าแรงปักชำต้นตอตาข่าย (บาทต่อต้น)	ค่าแรงเหมาจ่าย (บาทต่อต้น)
1. แรงงานครอบครัว				
2. แรงงานจ้าง				

## 18. ค่าวัสดุปลูกและปัจจัยในการผลิตต้นกล้าชำถุง

- 17.1 พลาสติกติดตาข่าย \_\_\_\_\_ ม้วนต่อไร่ \_\_\_\_\_ บาทต่อม้วน
- 17.2 เสาคอนกรีต/เหล็ก/ไม้ \_\_\_\_\_ ต้นต่อไร่ \_\_\_\_\_ บาทต่อต้น
- 17.3 วัสดุรองแสง
- (-) ดาข่ายกรองแสง \_\_\_\_\_ เมตรต่อไร่ \_\_\_\_\_ บาทต่อเมตร
- (-) ใบจาก \_\_\_\_\_ กระจับต่อไร่ \_\_\_\_\_ บาทต่อกระจับ
- 17.4 ตะปู \_\_\_\_\_ กิโลกรัม \_\_\_\_\_ บาทต่อกิโลกรัม
- 17.5 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง \_\_\_\_\_ บาทต่อเดือน
- 17.6 ค่าไฟฟ้า \_\_\_\_\_ บาทต่อเดือน

## 19. รายได้จากการขาย

ปีที่	ผลผลิตทั้งสิ้น (ต้น)	ราคาต่อต้น( บาท)
ปีที่ .....		
ปีที่ .....		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคที่ได้รับ

#### 1. ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการผลิตต้นกล้าอย่างชำถุง

.....

.....

.....

#### 2. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้