

1. ชุดโครงการวิจัย : การปรับปรุงพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม
2. โครงการวิจัย : วิจัยพันธุ์ยางให้เหมาะสมกับพื้นที่ชุ่มชื้น  
กิจกรรม : การเปรียบเทียบพันธุ์ยางขั้นต้นในพื้นที่ชุ่มชื้น
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การเปรียบเทียบพันธุ์ยางขั้นต้นสายพันธุ์ยาง RRI-CH-41/1/1  
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Comparison species of rubber tires primarily breed RRI-CH-41/1/1
4. คณะผู้ดำเนินงาน  
หัวหน้าการทดลอง : นางสาวโรชา ถึงสุข ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภูเก็ต  
ผู้ร่วมงาน : ว่าที่ร้อยตรี จตุรภัทร รัตนวิสาณนท์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภูเก็ต  
นางทองใส บุญทอย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภูเก็ต  
นางสาวธิดารัตน์ พูนประสิทธิ์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภูเก็ต
5. บทคัดย่อ

การดำเนินการเปรียบเทียบพันธุ์ยางของสถาบันวิจัยยาง มีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานเพื่อสร้างพันธุ์ยางที่ให้ผลผลิตน้ำยางและหรือเนื้อไม้สูง มีการเจริญเติบโตดี ต้านทานโรค และลม ทั้งนี้ขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์จึงต้องมีการดำเนินการเปรียบเทียบพันธุ์ยางขั้นต้น เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ยางที่มีศักยภาพดี ซึ่งศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภูเก็ตเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ได้ร่วมดำเนินการกับศูนย์วิจัยยาง ฉะเชิงเทรา โดยได้รับสายพันธุ์ยางลูกผสม RRIT 400 ชุด RRIT-CH-41 จำนวน 98 สายพันธุ์ โดยมีพันธุ์ RRIM 600 และ PB 260 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ทางศูนย์ฯ ได้เริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2546 รวมระยะเวลา 11 ปี ในพื้นที่ 21 ไร่ การทดลองใช้วิธีการดำเนินงานตามแผนปรับปรุงพันธุ์ยางมาตรฐาน ผลการทดลองได้พบว่า สายพันธุ์ RRI-CH-41- 0272 มีการเจริญเติบโตสูงสุด คือ 72.58 เซนติเมตร ซึ่งสูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 124.53% สายพันธุ์ RRI-CH-41-0278 มีผลผลิตสูงสุดเฉลี่ย 108.03 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต สูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 146.75% และ สายพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีและให้ผลผลิตสูง RRI-CH-41 0224 มีขนาดรอบลำต้น 68.09 เซนติเมตร สูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 116.82% มีผลผลิตสูงสุดเฉลี่ย 90.32 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต สูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 122.70%

#### Abstract

The comparison of the Rubber Research Institute Tire species. The objective of the operation to create varieties that yield latex and rubber, or wood high. There is good growth, disease resistance and wind the breeding process must be carried out comparing tires primarily breed. Tyre selection for species with good potential. Phuket Agricultural Research and Development Center, which is a unit that has co-operated with Chachoengsao Rubber Research Center. The species have been crossbred RRIT 400 series tires RRIT-CH-41 of the 98 strains of RRIM 600 and PB 260 as compared to the breeding center has started operations in the year 2003 the total duration of 11 years. Area 21 rais of trial procedures planned breeding standard tires. The results found that the strain RRI-CH-41- 0272, with the

highest growth was 72.58 cm, which is higher than the RRIM 600 124.53% strain RRI-CH-41-0278. The highest average yield was 108.03 g per tree per cut. Higher than RRIM 600 146.75% and varieties with good growth and high yield RRI-CH-41 0224 was girth 68.09 cm higher than RRIM 600 116.82% with a maximum output averaged 90.32 grams per plant per cut. Higher than RRIM 600 122.70%.

## 6. คำนำ

การปรับปรุงพันธุ์ยางพาราของประเทศไทยดำเนินการโดยสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการ เกษตร ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวได้ตระหนักและให้ความสำคัญของการปรับปรุงพันธุ์ยางมาโดยตลอด ดำเนินงานผสมพันธุ์ เพื่อสร้างลูกผสมของไทย โดยรวบรวมพันธุ์จากแหล่งปลูกต่างๆ และแลกเปลี่ยนพันธุ์ระหว่างประเทศ เพื่อนำมาใช้ในแผนการปรับปรุงพันธุ์ที่เป็นมาตรฐานสากลที่ต้องใช้ระยะเวลาปรับปรุงพันธุ์นานถึง 30 ปี (สถาบันวิจัยยาง, 2550) ซึ่งในการทดลองนี้เป็นการศึกษาในส่วนของการเปรียบเทียบพันธุ์ยางขั้นต้น (Small Scale Clone Trial) เป็นการศึกษาวิจัยในช่วงที่สามและเข้าสู่ปีที่ 10 ของขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ยาง (สถาบันวิจัยยาง, 2550) โดยการศึกษาครั้งนี้ เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ยางที่ให้ผลผลิตน้ำยางและ/หรือเนื้อไม้สูง ที่มีการเจริญเติบโตดี ต้านทานโรค และลม

## 7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์
- วิธีการ

1. จากการผสมพันธุ์ยางของศูนย์วิจัยยางฉะเชิงเทราในปี พ.ศ. 2540 ใช้พ่อ-แม่พันธุ์ในชุด RRIT 400 ได้ลูกผสม ปลูกในแปลงคัดเลือกพันธุ์ยางเบื้องต้น ในปี พ.ศ. 2541 จำนวน 395 ต้น ซึ่งดำเนินการกรีดทดสอบ คือ ผลผลิต และศึกษาลักษณะร่องต่างๆ เช่น การเจริญเติบโต จากนั้นคัดเลือกต้นในแต่ละคู่ผสม (Individual within family selection) ได้ต้นยางลูกผสมชุดแรกจำนวน 98 สายพันธุ์ เพื่อนำเข้าเปรียบเทียบพันธุ์ยางขั้นต้นต่อไป

2. วางแผนการทดลองแบบ 10 x 10 Simple Lattice มี 2 ซ้ำ

3. ปี พ.ศ. 2545 ขยายพันธุ์ยางลูกผสมในแปลงกิ่งตายาง และปลูกสร้างแปลงกล้ายาง ติดตามและนำต้นต่อตาลง ขำถุงจนได้ขนาด 2 ฉัตร นำลงปลูกในแปลงเดือนกรกฎาคม 2546 โดยใช้ระยะปลูก 3 x 7 เมตร จำนวน 7 ต้นต่อแปลงย่อย พื้นที่ทดลองทั้งหมด 21 ไร่ และปลูกสับปะรดพันธุ์ภูเก็ตเป็นพืชแซมยางอ่อน ปฏิบัติดูแลรักษาต้นยางตามคำแนะนำของ สถาบันวิจัยยาง

4. ดำเนินการเปรียบเทียบพันธุ์ยางขั้นต้นสายพันธุ์ยางลูกผสม RRIT 400 ชุด RRIT-CH-41 มีจำนวน 98 สายพันธุ์ โดยมีพันธุ์ PB 260 และ RRIM 600 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ

5. การบันทึกข้อมูล

5.1 เก็บตัวอย่างดินวิเคราะห์ธาตุอาหาร

5.2 ตั้งแต่เริ่มปลูกถึงอายุ 1 ปีครึ่ง วัดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นที่ระดับ 10 เซนติเมตร เหนือ รอยตัดตา และวัดความสูงจากพื้นดินทุกๆ 6 เดือน

5.3 ต้นยางมีอายุ 2 ปีขึ้นไป วัดขนาดรอบลำต้นที่ระดับความสูง 170 เซนติเมตร จากพื้นดินทุกๆ 6 เดือน

5.4 เก็บข้อมูลผลผลิต โดยการเปิดกรีต 2 ระยะ

- การเปิดกรีตระยะที่ 1 เพื่อคัดเลือก พันธุ์ยางระยะแรก เริ่มเปิดกรีตเมื่อต้นยางอายุ 4 ปี เปิดกรีตที่ระดับความสูงจากพื้นดิน 1.20 เมตร ใช้ระบบกรีต S/2.d/3 67% เก็บผลผลิต 30 ครั้งกรีต และผลผลิตจากการทดสอบสารเคมีเร่งน้ำยาง 2.5% 30 ครั้งกรีต

- การเปิดกรีตระยะที่ 2 เริ่มเปิดกรีตเมื่อต้นยางมีขนาดเส้นรอบลำต้น 45 เซนติเมตรขึ้นไป ที่ ระดับความสูง 170 ซม. จากพื้นดิน โดยเปิดกรีตที่ระดับความสูง 150 เซนติเมตร จากพื้นดิน

5.5 สำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้นกับต้นยาง ทั้งความเสียหายที่เกิดจากโรคแมลงและ สภาพแวดล้อม

5.6 เก็บข้อมูลอุตุนิยมนิยามวิทยา ตลอดการทดลอง

## 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

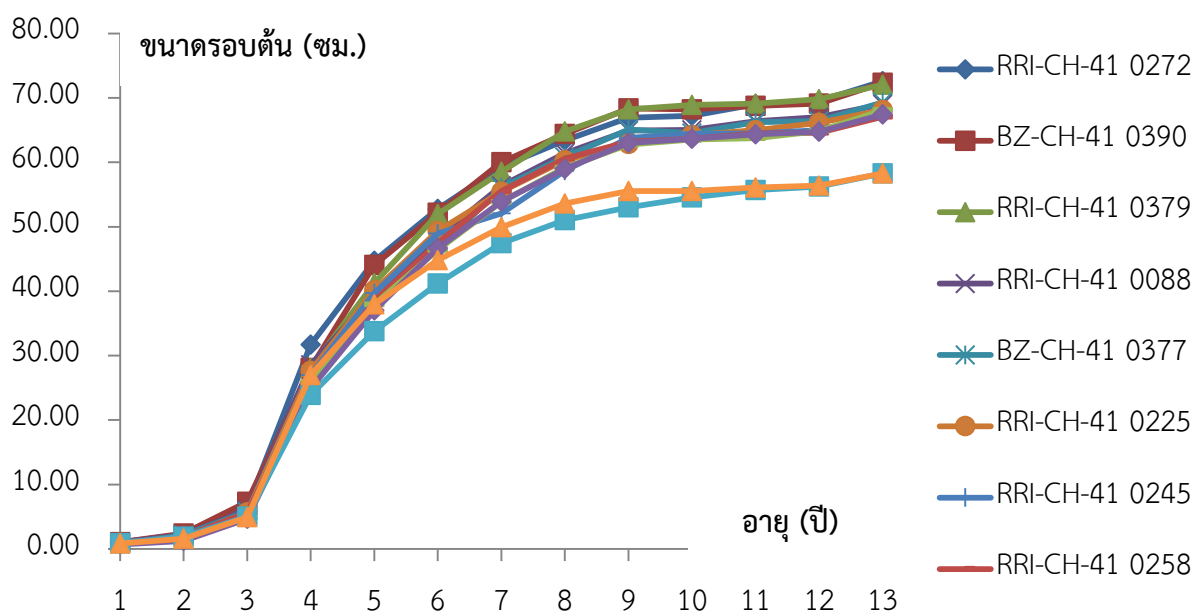
ในปีพ.ศ. 2545 ก่อนดำเนินการเปรียบเทียบพันธุ์ยางชั้นต้นสายพันธุ์ยางลูกผสม RRIT 400 ชุด RRIT-CH-41 ได้เก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ พบว่า ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีค่า pH 4.03 มีอินทรีย์วัตถุร้อยละ 1.54 และในปีที่ 1 (พ.ศ. 2546) ยางอายุ 1 ปี ปลูกซ่อมทั้งแปลงคิดเป็น ร้อยละ 9 ของจำนวนต้นที่ปลูกทั้งหมดและมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย 1.5 เซนติเมตร ปีที่ 2 (พ.ศ. 2547) ยางอายุ 2 ปี ปลูกซ่อมคิดเป็นร้อยละ 9 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย 4.7 เซนติเมตร และเส้นรอบลำต้นเฉลี่ย 11.6 เซนติเมตร (170 เซนติเมตร จากพื้นดิน) ปีที่ 3 (พ.ศ. 2548) มีจำนวนต้น ยางปลูกซ่อมคิดเป็นร้อยละ 2 และตั้งแต่อยางอายุ 2-11.5 ปี มีขนาดรอบลำต้นเฉลี่ยทั้งแปลง คือ 5.03, 24.86, 34.70, 41.33, 46.71, 50.82, 53.94, 54.23, 55.19, 55.57 และ 57.94 ตามลำดับ ผลการ ทดลองเมื่อต้นยางมีอายุ 11½ ปี พบว่ามี 60 สายพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ ได้แก่ RRI-CH-41 0272, BZ-CH-41 0390 และ RRI-CH-41 0379 โดยมีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 72.58, 71.43 และ 72.11 เซนติเมตรตามลำดับตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ RRIM 600 และ PB 260 มีค่าเฉลี่ย เส้นรอบวงลำต้น คือ 58.29 และ 58.26 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 1) จากการกรีตยางในปีที่ 6 หลัง เปิดกรีต พบว่ามี 17 สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตน้ำยางสูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ ได้แก่ RRI-CH-41 0278, RRI- CH-41 0224 และ RRI-CH-41 0255 โดยให้ผลผลิตน้ำยาง 108.03, 90.32 และ 89.77 กรัม/ต้น/ครั้งกรีต ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ RRIM 600 และ PB 260 ผลผลิตน้ำยาง 73.61 และ 70.34 กรัม/ต้น/ ครั้งกรีตตามลำดับ สายพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีและให้ผลผลิตสูง RRI-CH-41 0224 มีขนาดรอบลำต้น 68.09 เซนติเมตร สูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 116.82% มีผลผลิตสูงสุดเฉลี่ย 90.32 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต สูง กว่าพันธุ์ RRIM 600 122.70%, BZ-CH-41 0377 มีขนาดรอบลำต้น 69.30 เซนติเมตร สูงกว่าพันธุ์ RRIM

600 118.90% มีผลผลิตสูงสุดเฉลี่ย 88.13 กรัมต่อตันต่อครั้งกรีต สูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 119.72% และ RRI-CH-41 0272 มีขนาดรอบลำต้น 72.58 เซนติเมตร สูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 124.53% มีผลผลิตสูงสุดเฉลี่ย 84.82 กรัมต่อตันต่อครั้งกรีต สูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 115.22% (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยขนาดรอบลำต้น (Girth) ของต้นยางลูกผสม RRI-CH-41/1/1 อายุ 11½ ปี สูงสุด 10 อันดับ (ซม.)

ลำดับที่	สายพันธุ์	อายุต้น (ปี)													เฉลี่ย
		0.50	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11.50	
1	RRI-CH-41 0272	1.06	2.24	6.45	31.69	44.73	52.78	59.32	63.39	66.93	67.21	69.01	69.48	72.58	46.68
2	BZ-CH-41 0390	1.03	2.38	7.33	28.09	44.08	52.15	60.01	64.41	68.38	68.23	68.77	69.10	71.43	46.64
3	RRI-CH-41 0379	0.92	1.90	5.42	28.06	41.22	51.97	58.54	64.79	68.22	68.91	69.09	69.79	72.11	46.22
4	RRI-CH-41 0088	0.98	2.17	5.96	28.58	39.59	48.27	56.32	61.40	64.93	65.03	66.36	67.02	67.20	44.28
5	BZ-CH-41 0377	0.78	2.11	5.74	27.03	38.14	46.51	56.09	60.81	65.10	64.54	66.21	66.43	69.30	43.75
6	RRI-CH-41 0225	0.95	1.72	5.67	27.60	40.16	49.32	55.43	60.33	62.86	64.25	64.97	66.13	67.89	43.65
7	RRI-CH-41 0245	0.98	1.83	5.09	26.99	39.68	48.94	52.09	58.66	63.81	64.44	64.50	64.98	67.53	43.04
8	RRI-CH-41 0258	0.85	1.91	5.59	25.34	38.50	47.47	55.56	60.56	63.18	63.66	64.49	64.58	67.08	42.98
9	RRI-CH-41 0224	0.93	1.44	4.89	25.96	37.97	46.42	53.85	59.17	62.76	63.56	63.72	64.83	68.09	42.58

10	RRI-CH-41 0227	0.71	1.25	4.69	24.90	37.01	46.65	53.89	58.97	63.00	63.66	64.32	64.71	68.26	42.40
พันธุ์ เปรียบเทียบ	RRIM 600	0.91	1.89	5.03	23.89	33.79	41.16	47.43	51.00	52.99	54.56	55.71	56.24	58.29	37.15
พันธุ์ เปรียบเทียบ	PB 260	0.84	1.59	4.91	26.96	37.98	44.84	49.91	53.63	55.54	55.54	56.11	56.39	58.26	38.65



กราฟที่ 1 แสดงการเจริญเติบโตของสายพันธุ์ยาง RRIT 41/1/1

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยขนาดรอบลำต้นของยางลูกผสม RRIT-CH-41/1/1 อายุ 11½ ปี และผลผลิตที่เปิดกรีด 6 ปี (กรัม/ต้น/ครั้งกรีด)

สายพันธุ์	ขนาดรอบลำต้น อายุ 11½ ปี (ซม.)	เปรียบเทียบ กับ RRIM 600(%)	ลำดับที่	กรัม/ต้น/ครั้งกรีด ปีที่ 6	เปรียบเทียบ กับ RRIM 600(%)	ลำดับที่
RRI-CH-41 0278	54.98	94.32	73	108.03	146.75	1
RRI-CH-41 0224	68.09	116.82	9	90.32	122.70	2
RRI-CH-41 0255	63.74	109.36	20	89.77	121.95	3
RRI-CH-41 0162	63.68	109.25	21	89.46	121.52	4
BZ-CH-41 0377	69.30	118.90	4	88.13	119.72	5

RRI-CH-41 0047	64.72	111.04	16	87.94	119.47	6
RRI-CH-41 0299	59.71	102.44	37	87.53	118.90	7
สวย. 251	41.07	70.46	98	86.00	116.82	8
RRI-CH-41 0220	59.49	102.06	40	84.88	115.30	9
RRI-CH-41 0272	72.58	124.53	1	84.82	115.22	10
RRIM 600	58.29	100.00	50	73.61	100	18
PB 260	58.26	99.96	51	70.34	95.55	22

#### 9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ในปีพ.ศ. 2546 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภูเก็ตได้เริ่มดำเนินการเปรียบเทียบพันธุ์ยางชั้นต้นสายพันธุ์ยางลูกผสม RRIT 400 ชุด RRIT-CH-41 จำนวน 98 สายพันธุ์ และพันธุ์เปรียบเทียบอีก 2 สายพันธุ์ คือ PB 260 และ RRIM 600 ซึ่งในปีพ.ศ. 2558 การทดลองเข้าสู่ปีที่ 11 จากการทดลองในนี้ได้สายพันธุ์ยางที่มีค่าเฉลี่ยขนาดรอบลำต้นสูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 เป็นจำนวน 60 สายพันธุ์ สายพันธุ์ RRI-CH-41-0272 มีการเจริญเติบโตสูงสุด คือ 72.58 เซนติเมตร ซึ่งสูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 124.53% สายพันธุ์ RRI-CH-41-0278 มีผลผลิตสูงสุดเฉลี่ย 108.03 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต สูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 146.75% และสายพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีและให้ผลผลิตสูง RRI-CH-41 0224 มีขนาดรอบลำต้น 68.09 เซนติเมตร สูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 116.82% มีผลผลิตสูงสุดเฉลี่ย 90.32 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต สูงกว่าพันธุ์ RRIM 600 122.70% จากการทดลองนี้เป็นการทดลองการเปรียบเทียบพันธุ์ชั้นต้น ซึ่งตามแผนการปรับปรุงพันธุ์นั้นต้องใช้ระยะเวลาดำเนินการ 20 ปี ซึ่งการเก็บข้อมูลเส้นรอบวงลำต้นเพียง 11 ปี และเก็บข้อมูลผลผลิตจำนวน 6 ปี ซึ่งการคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีศักยภาพนั้นควรเก็บข้อมูลระยะยาวเพื่อทราบแนวโน้มของการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต

#### 10. การนำไปใช้ประโยชน์

สายพันธุ์ยางลูกผสม RRIT 400 ชุด RRIT-CH-41 ที่ดำเนินการปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภูเก็ต เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีศักยภาพสำหรับการเปรียบเทียบพันธุ์ชั้นปลายต่อไป เพื่อให้ได้สายพันธุ์ที่มีศักยภาพและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ต่อไปในอนาคต

#### 11. คำขอบคุณ

ขอขอบพระคุณ คุณกรรณิการ์ อีระวิวัฒนสุข หัวหน้าชุดโครงการปรับปรุงพันธุ์ยาง และสถาบันวิจัยยาง ที่นำการทดลองนี้มาดำเนินการ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภูเก็ต และขอขอบพระคุณ คุณวันเพ็ญ พงษ์วิวัฒน์ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพังงา ในสมัยที่ท่านดำรงตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภูเก็ตท่านเป็นผู้เริ่มดำเนินการทดลองนี้ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2545 เป็นต้นมา รวมทั้งที่ร้อยตรีจตุรภัทร รัตนวิสาณนท์

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภูเก็ตและเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ ทุกกลุ่ม/ฝ่าย ที่ทำใ้งานนี้  
บรรลุเป้าหมายเป็นอย่างดี

## 12. เอกสารอ้างอิง

สถาบันวิจัยยาง. 2550. ข้อมูลวิชาการยางพารา 2550. โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย  
จำกัด. กรุงเทพฯ. 148 หน้า.