

การปรับปรุงพันธุ์ยางเพื่อให้ได้ยางพันธุ์ดี มีผลผลิตน้ำยางสูงและลักษณะรองต่าง ๆ เช่น การเจริญเติบโตของลำต้น ความหนาเปลือก จำนวนวงท่อน้ำยาง ความต้านทานโรค ความต้านทานลมดินนั้น ต้องผ่านการคัดเลือกและการทดสอบพันธุ์ตามขั้นตอนของการปรับปรุงพันธุ์ตั้งแต่การคัดเลือกแม่-พ่อพันธุ์ การผสมพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์ยางขั้นต้น การเปรียบเทียบพันธุ์ยางขั้นต้น การเปรียบเทียบพันธุ์ยางขั้นปลาย และการทดสอบพันธุ์ในแปลงเกษตรกร จึงสามารถแนะนำพันธุ์ยางให้เกษตรกรปลูกได้

การเปรียบเทียบพันธุ์ยางขั้นต้น เป็นขั้นตอนหนึ่งของการปรับปรุงพันธุ์ยาง เป็นการนำสายพันธุ์ยางที่ผ่านการคัดเลือกพันธุ์ยางเบื้องต้นมาแล้ว มาปลูกเปรียบเทียบในแปลงทดลองอีกครั้งหนึ่ง โดยมีจุดประสงค์เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ยางที่ดี มีลักษณะตามต้องการและเป็นการลดสายพันธุ์ยางที่จะนำไปปลูกทดสอบในแปลงเปรียบเทียบพันธุ์ยางขั้นปลาย การทดลองนี้เป็นการนำสายพันธุ์ยางที่ผ่านการคัดเลือกพันธุ์ยางเบื้องต้นจากศูนย์วิจัยยางฉะเชิงเทรา มาปลูกทดสอบในแปลงเปรียบเทียบพันธุ์ยางขั้นต้นเพื่อประเมินลักษณะต่าง ๆ เช่น การเจริญเติบโต ผลผลิต และความต้านทานโรค เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ยางที่ดีตรงตามต้องการสำหรับนำไปปลูกทดสอบในแปลงเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นปลายต่อไป

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. พันธุ์ยาง
2. ปุ๋ยเคมีบำรุงต้นยางตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง
3. สารเคมีกำจัดวัชพืช
4. อุปกรณ์ในการสร้างแปลง เช่น ไม้ชะมบ เสากลางแบ่งแปลง แผ่นป้ายแปลง สี และอื่น ๆ
5. อุปกรณ์ในการกรีดยาง เช่น มีดกรีดยาง ถ้วยรองรับน้ำยาง
6. สารเคมีและอุปกรณ์ในการทำยางก้อนถ้วย (Cuplump) เช่น กรดฟอร์มิก
7. สีนํ้ามันสำหรับทำเครื่องหมายต้นยาง
8. สายวัด วัดการเจริญเติบโตของต้นยาง
9. ลวดสำหรับแขวนยางก้อน และแผ่นป้ายบอกชื่อพันธุ์ยาง
10. เครื่องชั่งน้ำหนัก

วิธีการ

1. วางแผนการทดลองแบบ Simple Lattice จำนวน 2 ซ้ำ
2. พันธุ์ยาง 100 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ยางลูกผสมจากศูนย์วิจัยยางฉะเชิงเทรา จำนวน 97 สายพันธุ์ ได้แก่ RRI-CH-39-7, RRI-CH-39-8, RRI-CH-39-10, RRI-CH-39-17, RRI-CH-39-23, RRI-CH-39-24, RRI-CH-39-33, RRI-CH-39-34, RRI-CH-39-40, RRI-CH-39-57, RRI-CH-39-62, RRI-CH-39-63, RRI-CH-39-65, RRI-CH-39-67, RRI-CH-39-72, RRI-CH-39-74, RRI-CH-39-79, RRI-CH-39-82, RRI-CH-39-89, RRI-CH-39-90, RRI-CH-39-127, RRI-CH-39-130, RRI-CH-39-132, RRI-CH-39-139, RRI-CH-39-142, RRI-CH-39-144, RRI-CH-39-147, RRI-CH-39-148, RRI-CH-39-153, RRI-CH-39-155, RRI-CH-39-164, RRI-CH-39-165, RRI-CH-39-182, RRI-CH-39-205, RRI-CH-39-215, RRI-CH-39-252, RRI-CH-39-253, RRI-CH-39-254, RRI-CH-39-269, RRI-CH-39-270, RRI-CH-39-278, RRI-CH-39-278ก, RRI-CH-39-280, RRI-

CH-39-285, RRI-CH-39-299, RRI-CH-39-300, RRI-CH-39-303, RRI-CH-39-307, RRI-CH-39-308, RRI-CH-39-318, RRI-CH-39-323, RRI-CH-39-324, RRI-CH-39-333, RRI-CH-39-334, RRI-CH-39-339, RRI-CH-39-343, RRI-CH-39-344, RRI-CH-39-348, RRI-CH-39-349, RRI-CH-39-350, RRI-CH-39-354, RRI-CH-39-355, RRI-CH-39-357, RRI-CH-39-362, RRI-CH-39-372, RRI-CH-39-377, RRI-CH-39-378, RRI-CH-39-383, RRI-CH-39-398, RRI-CH-39-404, RRI-CH-39-409, RRI-CH-39-422, RRI-CH-39-450, RRI-CH-39-454, RRI-CH-39-477,480, RRI-CH-39-483, RRI-CH-39-2078, RRI-CH-39-2079, RRI-CH-39-2085, RRI-CH-39-2091, RRI-CH-39-2092, RRI-CH-39-2093, RRI-CH-39-2095, RRI-CH-39-2100, RRI-CH-39-2101, RRI-CH-39-2103, RRI-CH-39-2164, RRI-CH-39-2174, RRI-CH-39-2175, RRI-CH-39-2176, RRI-CH-39-2184, RRI-CH-39-2191, RRI-CH-39-2192, RRI-CH-39-2194, RRI-CH-39-2195, RRI-CH-39-2202

2.2 พันธุ์เปรียบเทียบ 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ PB260, BPM24, และRRIM 600

3. ขนาดแปลงทดลอง 30 ไร่ จำนวนต้นยาง 7 ต้น/แปลงย่อย ระยะปลูก 3 X 7 เมตร(0.09 ไร่/แปลงย่อย)
4. วิธีปฏิบัติการณ์ทดลอง
 - ก. ช่วงยางอ่อน นับตั้งแต่ปลูกยางไปจนถึงยางได้ขนาดเปิดกรีด ในช่วงระยะนี้มีการบันทึกผลดังนี้
 - ทำการสำรวจสภาพต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับต้นยางทุก ๆ 6 เดือน เช่น ผลสำเร็จของการปลูก ความเสียหายเนื่องจากโรค - ลมหรือสาเหตุอื่นๆ ลักษณะของพันธุ์ เช่น การแตกกิ่ง ลักษณะลำต้น
 - และเมื่อต้นยางอายุ 2 ปีขึ้นไป ทำการวัดการเจริญเติบโต โดยวัดเส้นรอบวงลำต้น ณ บริเวณตำแหน่งที่สูงจากพื้นดิน 170 ซม.
 - ข. ระยะเปิดกรีด ทำการเปิดกรีดเมื่อต้นยางที่ได้ขนาดเปิดกรีด (ขนาดลำต้น 45 ซม. ขึ้นไป วัดที่ระดับความสูง 170 ซม. จากพื้นดิน) มีจำนวนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของจำนวนต้นยางทั้งหมด โดยเปิดกรีดที่ระดับสูงจากพื้นดิน 150 ซม. รอยกรีดทำมุมเปิดกรีด 30 องศา กับแนวระดับ กรีดด้วยระบบครึ่งต้นวันเว้นวัน (1/2S.d/2 100%) และทำการเปิดกรีดต้นยางได้ขนาดกรีดเพิ่มเติมทุก 6 เดือนเป็นเวลา 3 ปี
 - ช่วงระยะนี้มีการบันทึกผลดังนี้
 - การเจริญเติบโต (เส้นรอบวงลำต้น) ณ บริเวณตำแหน่งที่สูงจากพื้นดิน 170 ซม. ทุก ๆ 6 เดือน
 - จำนวนต้นเปิดกรีดและเปิดกรีดเพิ่มทุกๆ 6 เดือนจนครบ 3 ปี
 - สำรวจเสียหายเนื่องจากโรค - ลมหรือสาเหตุอื่นๆ เช่น อาการเปลือกแห้ง
 - ความหนาของเปลือกยางเดิมในปีแรกที่เปิดกรีด ณ ตำแหน่งที่สูงจากรอยเปิดกรีด 10 ซม. หลังจากนั้นวัดทุก ๆ 3 ปี และความหนาของเปลือกงอกใหม่ ณ ตำแหน่งที่ต่ำกว่ารอยเปิดกรีด 10 ซม. วัดทุก ๆ 3 ปี เช่นกัน

- น้ำหนักผลผลิตยางก้อนเดือนละ 2 ครั้ง โดยหักน้ำหนักความชื้นออกร้อยละ 15
 - การเก็บผลผลิต เก็บในรูปของยางก้อน (Cuplump) โดยหลังจากน้ำยางหยุดไหลหยุดกรดฟอร์มิค 5% ลงในถ้วยรองรับน้ำยางพร้อมกับใช้ไม้กวาดเพื่อให้น้ำยางจับตัวเป็นก้อน เก็บก้อนยางของแต่ละแปลงย่อยร้อยไว้ในลวดแขวนยาง แขวนไว้ในที่ร่ม อากาศถ่ายได้สะดวกเป็นเวลา 21 วันก่อนชั่งน้ำหนัก
- ค. วิธีคำนวณผลผลิต เก็บเป็นยางก้อน (Cup lump) มีการปฏิบัติ ดังนี้
- ต้นยางที่ใช้ทดลองแต่ละแปลงย่อย เมื่อเปิดกรีดแล้ว และหลังจากน้ำยางหยุดไหลหยุดกรดฟอร์มิค 1-2% ลงไปในถ้วยรองรับน้ำยาง พร้อมกับใช้ไม้คน จะทำให้น้ำยางจับตัวเป็นก้อน จากนั้นเก็บก้อนยางของแต่ละแปลงย่อย แขวนไว้กับลวดที่เตรียมไว้ ซึ่งมีป้ายเขียนบอกเลขของแปลงย่อยและพันธุ์ยางติดอยู่ นำยางก้อนที่แขวนไว้กับลวดไปตากในที่ร่ม ซึ่งมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เป็นเวลา 21-30 วัน หลังจากนั้นนำไปชั่งหาน้ำหนัก ตัวเลขที่ได้นำมาหักน้ำหนักออกอีก 15% ก็จะได้น้ำหนักยางก้อนที่แท้จริง
- ง. การคำนวณปริมาตรไม้เฉลี่ยต่อต้น และปริมาตรไม้ต่อไร่ โดยใช้สูตร ดังนี้

$$G_{130} = \frac{(G_{170} + 0.5812)}{0.9814}$$

$$H = -5.937506 + 0.512263A + (0.776031 \times 21)$$

$$\text{Site 21 V5} = 0.012816 + 0.000025D^2H$$

$$\text{Site 21 V5 adjust} = 0.000061 + 0.995189V5$$

$$B = -4.240581 + 0.028863N + 0.223948D$$

$$Y = -10.623236 + 0.129919A + 0.535795H + 5.975357B$$

โดยที่ A = อายุ, S = Site Index, N = จำนวนต้น/ไร่ H = ความสูงเฉลี่ย (เมตร)

D = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอกเฉลี่ย (ซม.)

B = พื้นที่หน้าตัด (ตารางเมตร/ไร่)

V = ปริมาตรไม้เปลือก (ลูกบาศก์เมตร) รายต้น

Y = ผลผลิตเป็นปริมาตรที่ทำเป็นสินค้าได้/ไร่

ข้อมูลจากขนาดรอบลำต้นที่ระดับความสูงจากพื้นดิน 170 เซนติเมตร (G_{170}) คำนวณให้เป็นขนาดรอบลำต้นที่ระดับความสูงจากพื้นดิน 130 เซนติเมตร (G_{130})

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

1. ช่วงยางอ่อน (ระยะก่อนเปิดกรีด)

การเปรียบเทียบพันธุ์ยางขึ้นต้นสายพันธุ์ยาง RRI-CH-39/1/2 เริ่มดำเนินการโดยปลูกด้วยเมล็ดในแปลงเมื่อเดือนตุลาคม 2545 และได้ติดตามในแปลงเมื่อเดือนสิงหาคม 2546 ทำการทดลองกับสายพันธุ์ยางทั้งหมด 100 สายพันธุ์ ได้ผลการทดลองดังนี้

การเจริญเติบโตก่อนเปิดกรีด

การเจริญเติบโตของยางก่อนเปิดกรีดแสดงในตารางที่ 1 ตั้งแต่อายุยาง 3 ปี จนถึงอายุ 7 ปี พบว่าเมื่ออายุยาง 3 ปี ยางแต่ละพันธุ์มีการเจริญเติบโตแตกต่างกัน และมีขนาดเส้นรอบวงลำต้นทั้งแปลงเฉลี่ย 20.61 เซนติเมตร พันธุ์ยางลูกผสมมีขนาดเส้นรอบวงลำต้นระหว่าง 12.33-26.95 เซนติเมตร โดยสายพันธุ์ลูกผสม RRI-CH-39-205 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นมากที่สุด 26.95 เซนติเมตร รองลงมาคือสายพันธุ์ RRI-CH-39-57(23.51 เซนติเมตร) และ RRI-CH-39-228 (23.38 เซนติเมตร) ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์ PB 260, RRIM 600 และ BPM 24 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 19.55, 18.99 และ 18.84 เซนติเมตร ตามลำดับ

จากตารางที่ 1 ขณะที่ยางอายุ 4 ปี สายพันธุ์ยางมีการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกัน และมีขนาดเส้นรอบวงลำต้นอยู่ระหว่าง 18.37-34.44 เซนติเมตร มีสายพันธุ์ยาง 15 สายพันธุ์ที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นมากกว่าพันธุ์ PB 260 (29.91 เซนติเมตร) โดยสายพันธุ์ลูกผสมที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ สายพันธุ์ RRI-CH-39-205, RRI-CH-39-334 และ RRI-CH-39-23 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 34.44, 33.61 และ 33.04 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ BPM 24 และ RRIM 600 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 26.58 และ 26.54 เซนติเมตร ตามลำดับ

ขนาดเส้นรอบวงของสายพันธุ์ยางเมื่ออายุ 5 ปี สายพันธุ์ยางมีการเจริญเติบโตตั้งแต่ 23.74 เซนติเมตร จนถึง 49.15 เซนติเมตร ขนาดเส้นรอบวงลำต้นของสายพันธุ์เฉลี่ย 23.74 เซนติเมตร โดยสายพันธุ์ลูกผสม RRI-CH-39-334 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นมากที่สุด 49.15 เซนติเมตร รองลงมาได้แก่ สายพันธุ์ RRI-CH-39-205 และพันธุ์เปรียบเทียบ (PB 260) มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 48.22 และ 46.08 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

เมื่ออายุ 6 ปี (ตารางที่ 1) พบว่า มีสายพันธุ์ยาง 6 สายพันธุ์ที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นมากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ (PB 260) คือสายพันธุ์ RRI-CH-39-334, RRI-CH-39-205, RRI-CH-39-57, RRI-CH-39-23, RRI-CH-39-270 และ RRI-CH-39-278 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 56.04, 53.27, 48.79, 47.13 และ 46.77 เซนติเมตร ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์ PB 260 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 46.08 เซนติเมตร สายพันธุ์ยางลูกผสมมีการเจริญเติบโตเฉลี่ยทั้งแปลง 42.96 เซนติเมตร ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบอีก 2 พันธุ์ คือพันธุ์ BPM 24 และ RRIM 600 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 39.44 และ 36.41 เซนติเมตร ตามลำดับ

การเจริญเติบโตของสายพันธุ์ยางเมื่ออายุ 7 ปี พบว่า สายพันธุ์ยางมีการเจริญเติบโตแตกต่างกันตั้งแต่ 31.27-66.44 เซนติเมตร และมีขนาดเส้นรอบวงลำต้นทั้งแปลงเฉลี่ย 49.42 เซนติเมตร มีสายพันธุ์ยาง 4 พันธุ์ที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นมากกว่าพันธุ์ PB 260 (54.47 เซนติเมตร) ได้แก่สายพันธุ์ RRI-CH-39-334, RRI-CH-39-205, RRI-CH-39-57 และ RRI-CH-39-278 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 66.44, 60.55, 56.49 และ 55.83 เซนติเมตร ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ BPM 24 และ RRIM 600 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นขณะอายุ 7 ปี เท่ากับ 45.80 และ 42.59 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเจริญเติบโตของการเปรียบเทียบพันธุ์อย่างขั้นต้นสายพันธุ์ RRI-CH-39/1/2

ลำดับ ที่	สายพันธุ์	ขนาดเส้นรอบวงลำต้น (ซม.)									%เปรียบเทียบ RRIM600
		ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 10.5	
1	RRI-CH-39-2078	23.36	30.48	40.78	44.84	49.53	53.51	57.4	60.59	62.04	114
2	RRI-CH-39-377	21.55	23.90	34.05	38.43	44.24	44.47	49.26	52.57	53.45	98
3	RRI-CH-39-148	20.53	27.19	35.73	39.24	44.92	43.89	45.48	48.55	49.87	92
4	RRI-CH-39-205	26.95	34.44	48.22	53.27	60.55	53.39	55.77	57.74	58.7	108
5	RRI-CH-39-40	18.04	25.83	32.57	35.55	40.40	38.74	42.57	46.75	46.5	86
6	RRI-CH-39-215	19.14	25.66	38.96	42.97	50.14	50.59	54.03	57.09	59.25	109
7	RRI-CH-39-164	22.76	31.12	39.89	43.27	48.31	46.19	48.83	51.91	53.17	98
8	RRI-CH-39-307	18.79	27.98	39.67	42.27	48.20	47.8	49.92	51.95	53.44	98
9	RRI-CH-39-344	21.19	30.06	41.47	43.98	48.79	49.21	51	53.09	54.29	100
10	RRI-CH-39-2085	17.50	25.23	33.25	35.92	40.59	44.54	46.95	48.87	49.48	91
11	RRI-CH-39-7	20.02	27.86	37.24	41.67	47.35	50.21	52.49	55.79	56.59	104
12	RRI-CH-39-300	18.02	25.04	34.52	38.33	45.03	47.4	50.1	52.35	53.36	98
13	RRI-CH-39-480	21.31	29.09	40.44	44.64	51.05	51.88	54.51	57.77	59.24	109
14	RRI-CH-39-2191	21.28	27.99	38.70	43.23	47.84	45.63	48	52.43	54.09	100
15	RRI-CH-39-362	16.93	24.05	33.65	38.10	44.75	47.02	51.5	54.78	55.75	103
16	RRI-CH-39-383	15.12	25.62	39.72	38.59	42.25	44.43	46.85	50.23	52.09	96
17	RRI-CH-39-79	17.84	26.96	34.79	38.82	43.96	41.14	43.53	47.42	47.82	88
18	RRI-CH-39-404	18.61	25.40	35.69	39.14	47.24	43.64	45.74	48.66	50.27	93
19	RRI-CH-39-2175	15.45	20.45	27.50	30.40	33.00	35.97	38.53	41.91	42.8	79
20	RRI-CH-39-34	16.70	23.75	32.51	35.74	43.42	43.77	47.14	50.43	51.55	95
21	RRI-CH-39-349	18.78	28.63	36.26	41.06	47.45	45.73	47.82	51.47	52.36	96
22	RRI-CH-39-372	14.92	20.99	29.12	32.19	36.82	37.59	41.1	45.25	46.05	85
23	RRI-CH-39-398	16.17	24.36	31.93	35.75	39.60	39.21	40.9	43.35	44	81
24	RRI-CH-39-89	19.50	30.44	40.64	43.50	49.28	52.38	53.93	56.74	58	107
25	RRI-CH-39-24	16.80	23.82	33.18	40.78	46.84	50.38	54.74	58.37	59.86	110
26	RRI-CH-39-318	17.60	25.60	39.47	40.81	48.34	48.51	50.55	53.64	55.48	102
27	RRI-CH-39-2195	15.95	23.63	35.90	39.50	47.23	44.09	48.83	54.66	58	107
28	RRI-CH-39-355	17.29	28.49	37.33	40.63	45.63	46.1	48.39	50.34	51.69	95
29	RRI-CH-39-2095	20.82	28.17	37.22	39.96	44.86	43.4	45.24	47.64	48.75	90
30	RRI-CH-39-142	17.69	24.75	33.25	36.74	42.70	41.78	43.44	45.65	46.13	85
31	RRI-CH-39-127	18.71	27.08	37.23	41.12	47.66	45.29	49.8	53.2	53.26	98
32	RRI-CH-39-278	21.32	30.34	42.98	46.41	55.83	55.42	58.76	63.42	65.22	120
33	RRI-CH-39-65	15.67	25.54	34.68	38.79	45.14	43.23	46.59	51.67	53.44	98
34	RRI-CH-39-354	16.82	25.12	33.88	36.46	43.38	44.63	45.89	49.25	50.23	92

35	RRI-CH-39-253	18.35	27.12	37.94	40.45	45.67	47.27	49.18	51.19	52.35	96
36	RRI-CH-39-132	18.11	27.75	35.10	38.36	45.47	51.78	56.09	59.83	60.95	112
37	RRI-CH-39-343	20.66	30.19	41.31	43.54	50.78	50.33	51.94	53.96	55.16	102
38	RRI-CH-39-324	20.01	29.26	39.98	41.18	49.43	40.97	44.13	49.13	51.35	95
39	RRI-CH-39-144	21.05	30.49	41.24	43.90	50.81	49.51	53.06	57.44	58	107
40	RRI-CH-39-333	19.59	29.12	37.27	40.60	46.62	48.19	50.42	52.99	55.18	102
41	RRI-CH-39-334	22.38	33.61	49.15	56.04	66.44	65.61	69.58	73.71	75.87	140
42	RRI-CH-39-254	18.50	27.45	35.57	39.63	45.02	48.14	50.81	52.83	53.83	99
43	RRI-CH-39-2174	16.44	24.31	32.73	35.12	38.85	42.84	45.11	47.18	47.97	88
44	RRI-CH-39-269	17.57	23.69	29.37	34.56	39.66	43.15	46.17	50.14	51.18	94
45	RRI-CH-39-450	18.05	24.76	33.65	37.24	40.53	40.53	42.83	45.43	46.06	85
46	RRI-CH-39-299	19.21	29.82	38.89	42.96	50.37	48.64	50.77	54.43	55.39	102
47	RRI-CH-39-147	17.49	27.24	34.76	39.96	46.94	51.06	53.47	56.1	57.09	105
48	RRI-CH-39-280	19.69	29.88	41.92	44.14	49.68	53.93	56.55	60.31	61.56	113
49	RRI-CH-39-422	17.36	23.79	33.90	37.62	42.91	45.36	48.29	50.54	52.18	96
50	RRI-CH-39-130	15.68	19.44	26.89	30.29	37.30	39.92	41.51	44.19	45.29	83
51	RRI-CH-39-378	15.76	25.49	39.29	42.83	48.45	50.3	52.42	55	55.95	103
52	RRI-CH-39-303	19.24	28.48	37.73	40.91	46.97	44.52	46.92	50.76	50.63	93
53	RRI-CH-39-62	13.18	20.05	28.16	32.37	37.62	41.9	43.97	47.16	48.13	89
54	RRI-CH-39-155	16.77	24.27	31.87	34.73	38.69	35.9	37.96	40.74	42.42	78
55	RRI-CH-39-252	17.82	25.96	33.78	37.12	42.03	43.43	46.48	48.82	49.74	92
56	RRI-CH-39-57	23.51	32.99	44.04	48.79	56.49	55.92	57.51	59.12	60.23	111
57	RRI-CH-39-348	15.37	22.79	28.98	31.70	38.03	38.65	41.02	43.15	45.03	83
58	RRI-CH-39-182	17.06	25.80	33.84	35.48	39.33	45	47.33	50.06	50.88	94
59	RRI-CH-39-33	19.29	27.87	38.50	41.99	50.04	52.03	56.12	60.12	61.6	113
60	RRI-CH-39-2164	20.27	29.98	38.59	39.38	43.04	45.34	46.96	48.15	48.62	90
61	RRI-CH-39-483	18.25	24.17	38.80	38.80	44.30	42.51	45.58	48.66	50.31	93
62	RRI-CH-39-63	17.32	24.50	40.24	40.24	46.31	49.36	53.36	57.25	58.33	107
63	PB260	19.55	29.91	46.08	46.08	54.47	53.77	57.15	59.54	61.9	114
64	RRI-CH-39-2184	19.48	29.86	45.42	45.42	51.96	51.77	55.21	58.32	59.52	110
65	RRI-CH-39-10	14.21	20.84	30.74	30.74	35.28	37.53	40.91	44.88	46.98	87
66	BPM 24	18.84	26.58	39.44	39.44	45.80	41.92	45.1	49.13	50.12	92
67	RRI-CH-39-74	22.40	32.48	42.23	44.38	51.36	51.44	53.59	56.68	58.72	108
68	RRI-CH-39-2100	18.04	27.50	34.36	37.48	42.57	44.09	44.68	46.56	47.36	87
69	RRI-CH-39-2192	15.42	24.15	32.84	34.95	42.51	43.72	46.78	50.81	50.67	93
70	RRI-CH-39-2176	12.33	18.37	23.74	26.01	31.27	35.66	38.33	41.22	42.9	79
71	RRI-CH-39-477	15.16	20.37	26.90	30.02	35.15	38.18	39.97	42.58	43.72	81
72	RRI-CH-39-2103	18.81	27.35	36.80	40.68	45.67	45.29	49.09	50.56	51.42	95
73	RRI-CH-39-139	18.97	26.87	32.59	35.78	41.26	39.01	41.22	44.21	46.51	86

74	RRI-CH-39-409	18.48	28.25	37.90	41.59	46.20	47.94	50.74	54.17	55.44	102
75	RRI-CH-39-339	19.91	29.48	40.22	41.96	46.15	46.65	47.65	49.26	50.06	92
76	RRI-CH-39-2194	19.23	25.91	32.53	36.33	43.00	48.06	50.47	52.75	53.63	99
77	RRI-CH-39-308	19.84	29.31	38.69	42.70	48.78	46.79	48.89	51.55	53.04	98
78	RRI-CH-39-357	15.28	20.48	31.00	34.29	39.90	37.51	40.16	42.9	43.62	80
79	RRI-CH-39-90	21.02	28.00	35.66	39.33	47.79	49.56	53.48	56.34	57.73	106
80	RRI-CH-39-2202	17.08	26.03	30.64	33.03	40.01	43.85	47.21	51.27	52.31	96
81	RRI-CH-39-23	21.13	33.04	43.24	47.13	53.90	51.9	55.46	58.48	59.83	110
82	RRI-CH-39-2079	21.20	28.54	35.44	38.74	42.57	45.54	48.08	50.15	51.08	94
83	RRI-CH-39-17	13.74	20.84	25.69	28.77	34.58	37.31	40.24	43.58	46.22	85
84	RRI-CH-39-2101	21.80	28.08	37.11	41.00	47.27	51.24	54.71	57.21	59.17	109
85	RRI-CH-39-278	23.38	31.82	41.15	44.38	50.72	52.14	56.15	60.58	62.5	115
86	RRI-CH-39-285	21.34	26.86	34.67	37.91	41.87	40.94	42.92	46.47	47.08	87
87	RRI-CH-39-2091	20.58	28.54	38.19	41.87	44.93	47.31	49.41	52.78	54.33	100
88	RRI-CH-39-72	20.33	29.00	40.14	43.68	53.22	50.59	55.08	60.89	63.53	117
89	RRI-CH-39-67	19.88	29.15	37.74	41.89	47.68	53.26	55.13	57.67	58.59	108
90	RRI-CH-39-165	20.11	28.19	36.54	38.21	42.42	40.55	41.44	44.46	45.4	84
91	RRI-CH-39-270	23.15	31.84	44.04	46.77	52.98	52.33	55.35	58.96	60.41	111
92	RRI-CH-39-8	20.49	27.83	38.98	41.10	44.14	46.1	49.04	54.28	55.37	102
93	RRI-CH-39-350	13.82	20.42	27.07	29.25	32.40	35.83	38	40.34	41.82	77
94	RRI-CH-39-2092	19.59	28.27	36.44	39.49	45.74	47.31	49.94	52.4	54.59	101
95	RRI-CH-39-454	20.30	29.11	38.17	40.80	46.47	48.49	50.97	54.78	55.93	103
96	RRI-CH-39-2093	22.15	29.82	37.91	42.16	46.50	47.2	49.63	53.53	54.9	101
97	RRIM 600	18.99	26.51	33.61	36.41	42.59	46.81	49.75	53.17	54.31	100
98	RRI-CH-39-153	18.96	26.05	37.09	39.63	42.89	43.71	45.76	49.17	50.41	93
99	RRI-CH-39-82	19.07	25.64	36.02	38.85	43.04	41.17	42.99	46.11	47.73	88
100	RRI-CH-39-323	14.56	22.19	31.33	36.13	41.10	45.71	48.38	51.79	53.26	98
	ค่าเฉลี่ย	18.72	26.79	36.34	39.46	45.26	46.01	48.7	51.84	53.1	98
	significant	*	NS	**	**	**	**	**	**	**	
	CV. %	16.10	14.90	12.20	12.60	11.10	12.4	12	11	10.9	
	LSD 0.05	5.97	7.94	8.77	9.84	9.99	9.2	9.41	9.21	9.34	
	LSD 0.01	7.90	10.51	11.61	13.03	13.22	12.14	12.41	12.14	12.31	

การเจริญเติบโตของลำต้นที่เพิ่มขึ้นในช่วงระยะเวลาก่อนเปิดกรีด

การเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีเมื่ออายุยาง 3-4 ปี (ตารางที่ 2) พบว่า พันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตต่อปีเฉลี่ย 9.41 เซนติเมตรต่อปี มีขนาดเส้นรอบวงที่เพิ่มขึ้นต่อปีระหว่าง 37.60-11.91 เซนติเมตรต่อปี พันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีมากที่สุดสามอันดับแรก คือสายพันธุ์ RRI-CH-39-23, RRI-CH-39-334 และ

RRI-CH-39-355 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มขึ้นต่อปี 11.91, 11.23 และ 11.21 เซนติเมตรต่อปี ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ PB 260, BPM 24 และ RRIM 600 (พันธุ์เปรียบเทียบ) มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มต่อปี 10.36, 7.74 และ 7.52 เซนติเมตรต่อปี ตามลำดับ

เมื่อยังอายุระหว่าง 4-5 ปี พบว่า สายพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตต่อปีอยู่ระหว่าง 4.62-15.54 เซนติเมตรต่อปี มีสายพันธุ์อย่าง 19 สายพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีมากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ (PB 260) ซึ่งมีขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 11.05-15.54 เซนติเมตร ขณะที่พันธุ์ PB 260 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มขึ้นต่อปี 11.05 เซนติเมตรต่อปี (ตารางที่ 2)

จากตารางที่ 2 การเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีของพันธุ์อย่างระหว่าง 5-6 ปี พันธุ์อย่างแต่ละพันธุ์มีการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีแตกต่างกัน โดยมีการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีเฉลี่ยทั้งแปลง 4.18 เซนติเมตรต่อปี สายพันธุ์ที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นมากที่สุด คือสายพันธุ์ RRI-CH-39-334 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มขึ้นต่อปีมากที่สุด 6.89 เซนติเมตรต่อปี รองลงมาคือ สายพันธุ์ RRI-CH-39-24 (6.04 เซนติเมตรต่อปี) และ RRI-CH-39-147 (5.20 เซนติเมตรต่อปี) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์เปรียบเทียบ 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ PB 260 (5.14 เซนติเมตรต่อปี), BPM 24 (4.31 เซนติเมตรต่อปี) และ RRIM 600 (2.80 เซนติเมตรต่อปี) ตามลำดับ

การเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีเมื่อยังอายุ 6-7 ปี จากตารางที่ 2 พบว่า พันธุ์อย่างมีขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มขึ้นต่อปีไม่แตกต่างกัน สายพันธุ์อย่างมีการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีเฉลี่ย 7.08 เซนติเมตรต่อปี โดยพันธุ์ที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มขึ้นต่อปีสูงสุด คือ สายพันธุ์ RRI-CH-39-334 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มขึ้นต่อปี 10.40 เซนติเมตรต่อปี รองลงมาได้แก่สายพันธุ์ RRI-CH-39-72 และ RRI-CH-39-278 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มขึ้นต่อปี 9.54 และ 9.42 เซนติเมตรต่อปี ตามลำดับ

ตารางที่ 2 การเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีของการเปรียบเทียบพันธุ์อย่างขึ้นต้นสายพันธุ์ RRI-CH-39/1/2

ลำดับ ที่	สายพันธุ์	ขนาดเส้นรอบวงที่เพิ่มขึ้น(ซม./ปี)							%เปรียบเทียบ RRIM600
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	
1	RRI-CH-39-2078	7.13	10.30	4.08	4.69	3.06	3.89	3.19	93
2	RRI-CH-39-377	4.32	9.17	4.39	5.82	3.28	4.79	3.31	97
3	RRI-CH-39-148	6.67	8.54	3.51	5.68	2.97	1.59	3.07	90
4	RRI-CH-39-205	7.49	13.78	5.05	7.28	3.75	2.38	1.97	58
5	RRI-CH-39-40	9.29	6.74	2.99	4.85	2.44	3.84	4.18	122
6	RRI-CH-39-215	6.52	13.30	4.01	7.18	3.94	3.44	3.06	89
7	RRI-CH-39-164	8.37	8.77	3.38	5.04	3.28	2.63	3.08	90
8	RRI-CH-39-307	9.19	11.59	2.60	5.94	3.47	2.12	2.03	59
9	RRI-CH-39-344	8.87	11.42	2.51	4.81	3.15	1.79	2.09	61
10	RRI-CH-39-2085	7.74	8.02	2.68	7.67	2.77	2.41	1.92	56
11	RRI-CH-39-7	7.84	9.38	4.44	5.68	2.86	2.29	3.3	96
12	RRI-CH-39-300	7.02	9.48	3.82	6.70	3.35	2.70	2.25	66
13	RRI-CH-39-480	7.78	11.35	4.20	6.41	3.74	2.63	3.27	96
14	RRI-CH-39-2191	6.71	10.72	4.53	4.61	3.94	2.37	4.43	130

15	RRI-CH-39-362	7.13	9.60	4.45	6.65	4.39	4.48	3.28	96
16	RRI-CH-39-383	10.50	9.10	3.88	3.67	4.12	2.41	3.38	99
17	RRI-CH-39-79	9.13	7.83	4.03	5.14	3.17	2.39	3.89	114
18	RRI-CH-39-404	6.79	10.29	3.45	8.10	3.64	2.10	2.92	85
19	RRI-CH-39-2175	5.00	7.05	2.90	3.30	2.97	2.57	3.38	99
20	RRI-CH-39-34	7.05	8.76	3.24	7.68	3.74	3.37	3.29	96
21	RRI-CH-39-349	9.85	7.64	4.80	6.39	4.57	2.08	3.66	107
22	RRI-CH-39-372	6.08	7.63	3.08	4.63	3.04	3.52	4.15	121
23	RRI-CH-39-398	8.19	7.58	3.83	3.85	3.43	1.69	2.45	72
24	RRI-CH-39-89	10.94	10.19	2.87	5.78	2.89	1.55	2.81	82
25	RRI-CH-39-24	7.02	9.37	6.04	7.63	4.18	4.37	3.62	106
26	RRI-CH-39-318	8.00	13.87	2.63	6.25	3.85	2.05	3.09	90
27	RRI-CH-39-2195	7.68	12.28	3.60	7.73	5.33	4.74	5.83	170
28	RRI-CH-39-355	11.21	8.84	3.31	5.00	3.12	2.29	1.96	57
29	RRI-CH-39-2095	7.36	9.06	2.74	4.91	2.49	1.84	2.4	70
30	RRI-CH-39-142	7.07	8.50	3.50	5.96	2.49	1.66	2.21	65
31	RRI-CH-39-127	8.37	10.15	3.90	6.54	3.37	4.51	3.4	99
32	RRI-CH-39-278	9.03	12.64	3.44	9.42	4.65	3.35	4.66	136
33	RRI-CH-39-65	9.87	9.14	4.11	6.35	3.96	3.36	5.08	149
34	RRI-CH-39-354	8.31	8.76	2.58	6.92	3.58	1.26	3.35	98
35	RRI-CH-39-253	8.77	10.82	2.52	5.23	2.47	1.91	2.01	59
36	RRI-CH-39-132	9.65	7.35	3.26	7.11	6.07	4.31	3.74	109
37	RRI-CH-39-343	9.53	11.12	2.23	7.24	4.09	1.61	2.02	59
38	RRI-CH-39-324	9.26	10.72	1.21	8.26	3.86	3.16	5.10	149
39	RRI-CH-39-144	9.44	10.76	2.66	6.91	3.70	3.55	4.38	128
40	RRI-CH-39-333	9.53	8.15	3.33	6.02	3.90	2.23	2.56	75
41	RRI-CH-39-334	11.23	15.54	6.89	10.40	5.52	3.97	4.12	120
42	RRI-CH-39-254	8.95	8.12	4.06	5.39	4.61	2.67	2.02	59
43	RRI-CH-39-2174	7.87	8.43	2.39	3.74	3.66	2.27	2.07	61
44	RRI-CH-39-269	6.13	5.68	5.19	5.10	2.82	3.03	3.97	116
45	RRI-CH-39-450	6.71	8.89	3.59	3.29	3.79	2.29	2.60	76
46	RRI-CH-39-299	10.61	9.08	4.07	7.31	4.49	2.13	3.67	107
47	RRI-CH-39-147	9.75	7.53	5.20	6.98	4.58	2.41	2.62	77
48	RRI-CH-39-280	10.19	12.04	2.23	5.54	3.37	2.62	3.76	110
49	RRI-CH-39-422	6.44	10.11	3.73	5.29	3.94	2.93	2.25	66
50	RRI-CH-39-130	3.76	7.45	3.40	7.02	3.41	1.59	2.68	78
51	RRI-CH-39-378	9.74	13.80	3.54	5.63	4.13	2.12	2.58	75
52	RRI-CH-39-303	9.24	9.26	3.19	6.06	4.24	2.4	3.84	112
53	RRI-CH-39-62	6.88	8.11	4.21	5.26	3.46	2.07	3.19	93

54	RRI-CH-39-155	7.50	7.60	2.87	3.96	3.81	2.06	2.78	81
55	RRI-CH-39-252	8.15	7.82	3.35	4.91	3.60	3.05	2.35	69
56	RRI-CH-39-57	9.43	11.05	4.76	7.70	2.80	1.59	1.62	47
57	RRI-CH-39-348	7.43	6.19	2.73	6.33	3.48	2.37	2.13	62
58	RRI-CH-39-182	8.74	8.04	1.64	3.86	3.13	2.34	2.73	80
59	RRI-CH-39-33	8.58	10.64	3.49	8.06	3.69	4.08	4.00	117
60	RRI-CH-39-2164	9.72	7.90	1.49	3.67	3.19	1.62	1.19	35
61	RRI-CH-39-483	5.92	11.09	3.55	5.50	3.06	3.08	3.08	90
62	RRI-CH-39-63	7.19	10.92	4.83	6.08	3.85	4.00	3.9	114
63	PB260	10.36	11.05	5.14	8.39	5.00	3.38	2.39	70
64	RRI-CH-39-2184	10.38	12.17	3.39	6.54	4.00	3.43	3.11	91
65	RRI-CH-39-10	6.63	6.92	2.99	4.54	4.66	3.27	4.08	119
66	BPM 24	7.74	8.56	4.31	6.36	3.47	3.18	4.02	118
67	RRI-CH-39-74	10.08	9.76	2.15	6.98	3.51	2.15	3.09	90
68	RRI-CH-39-2100	9.47	6.86	3.12	5.09	2.85	0.59	1.87	55
69	RRI-CH-39-2192	8.74	8.69	2.11	7.57	3.97	3.06	4.03	118
70	RRI-CH-39-2176	6.04	5.38	2.27	5.27	3.78	2.67	2.89	85
71	RRI-CH-39-477	5.22	6.53	3.13	5.14	2.69	1.79	2.62	77
72	RRI-CH-39-2103	8.54	9.45	3.89	4.99	3.76	3.79	1.48	43
73	RRI-CH-39-139	7.90	5.73	3.19	5.49	3.89	2.22	2.99	87
74	RRI-CH-39-409	9.76	9.66	3.69	4.62	4.11	2.8	3.43	100
75	RRI-CH-39-339	9.58	10.73	1.75	4.19	2.38	1.00	1.62	47
76	RRI-CH-39-2194	6.68	6.62	3.82	6.65	3.25	2.41	2.28	67
77	RRI-CH-39-308	9.46	9.39	4.02	6.08	3.89	2.09	2.67	78
78	RRI-CH-39-357	5.20	10.53	3.29	5.62	3.73	2.65	2.74	80
79	RRI-CH-39-90	6.99	7.66	3.67	8.46	4.46	3.92	2.86	84
80	RRI-CH-39-2202	8.95	4.62	2.39	6.99	3.71	3.36	4.06	119
81	RRI-CH-39-23	11.91	10.21	3.89	6.77	4.33	3.56	3.02	88
82	RRI-CH-39-2079	7.34	6.91	3.30	3.83	3.65	2.53	2.07	61
83	RRI-CH-39-17	7.10	4.86	3.08	5.82	3.80	2.93	3.34	98
84	RRI-CH-39-2101	6.29	9.03	3.89	6.28	4.74	3.48	2.49	73
85	RRI-CH-39-278	8.44	9.33	3.24	6.34	3.82	4.01	4.43	130
86	RRI-CH-39-285	5.52	7.81	3.24	3.96	2.67	1.98	3.55	104
87	RRI-CH-39-2091	7.96	9.65	3.68	3.06	3.21	2.10	3.37	99
88	RRI-CH-39-72	8.67	11.14	3.54	9.54	5.45	4.49	5.81	170
89	RRI-CH-39-67	9.28	8.59	4.15	5.80	3.08	1.87	2.54	74
90	RRI-CH-39-165	8.08	8.36	1.68	4.21	2.36	0.89	3.02	88
91	RRI-CH-39-270	8.69	12.20	2.73	6.22	3.83	3.02	3.61	106
92	RRI-CH-39-8	7.34	11.15	2.12	3.04	3.94	2.94	5.25	154

93	RRI-CH-39-350	6.60	6.65	2.18	3.15	2.97	2.17	2.34	68
94	RRI-CH-39-2092	8.68	8.18	3.05	6.25	4.12	2.64	2.46	72
95	RRI-CH-39-454	8.82	9.06	2.64	5.67	3.74	2.48	3.81	111
96	RRI-CH-39-2093	7.67	8.10	4.25	4.34	3.46	2.43	3.9	114
97	RRIM 600	7.52	7.11	2.80	6.19	3.57	2.93	3.42	100
98	RRI-CH-39-153	7.09	11.05	2.53	3.27	2.36	2.05	3.41	100
99	RRI-CH-39-82	6.58	10.38	2.83	4.20	3.69	1.83	3.12	91
100	RRI-CH-39-323	7.63	9.15	4.79	4.98	1.11	2.67	3.41	100
ค่าเฉลี่ย		8.11	9.24	3.42	5.81	3.66	2.69	3.13	92
significant		NS	**	NS	NS	**	**	**	
CV. %		27.90	23.40	35.60	31.30	22.90	42.80	40.80	
LSD 0.05		4.49	4.28	2.42	3.61	1.35	1.85	2.06	
LSD 0.01		5.94	5.67	3.20	4.77	1.78	2.44	2.71	

2. ระยะระหว่างกรีด

การเจริญเติบโตระหว่างกรีด

เมื่ออายุ 8 ปี (ตารางที่ 1) พบว่า การเจริญเติบโตของพันธุ์ยางในทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีสายพันธุ์ยาง 4 สายพันธุ์ที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นมากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ (PB 260) คือสายพันธุ์ RRI-CH-39-334, RRI-CH-39-57, RRI-CH-39-278 และ RRI-CH-39-280 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 65.61, 59.92, 55.42 และ 53.93 เซนติเมตร ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์ PB260 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 53.77 เซนติเมตร สายพันธุ์ยางลูกผสมมีการเจริญเติบโตเฉลี่ยทั้งแปลง 46.01 เซนติเมตร ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบอีก 2 พันธุ์ คือพันธุ์ RRIM600 และ BPM24 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 46.81 และ 41.92 เซนติเมตร ตามลำดับ

จากตารางที่ 1 แสดงขนาดเส้นรอบวงลำต้นเมื่ออายุ 9 ปี พบว่า สายพันธุ์ยางทั้งหมดมีขนาดเส้นรอบวงลำต้นเฉลี่ยระหว่าง 37.96 จนถึง 69.58 เซนติเมตร มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นเฉลี่ยทั้งแปลง 48.70 เซนติเมตร โดยสายพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตสูงสุดสามลำดับแรก คือ สายพันธุ์ RRI-CH-39-334 (69.58 เซนติเมตร), RRI-CH-39-278 (58.76 เซนติเมตร) และ RRI-CH-39-57 (57.51 เซนติเมตร) ตามลำดับ ส่วนสายพันธุ์เปรียบเทียบ 3 สายพันธุ์ คือ PB260, RRIM600 และ BPM24 ให้ขนาดเส้นรอบวงลำต้นเฉลี่ย 57.15, 49.75 และ 45.10 เซนติเมตร ตามลำดับ

การเจริญเติบโตของสายพันธุ์ยางเมื่ออายุ 10 ปี (ตารางที่ 1) พบว่า มีสายพันธุ์ยางจำนวน 49 สายพันธุ์ที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นดีกว่าขนาดเส้นรอบวงลำต้นเฉลี่ยของพันธุ์ยางทั้งแปลง โดยสายพันธุ์ RRI-CH-39-334 ให้ขนาดเส้นรอบวงลำต้นมากที่สุดเฉลี่ย 73.71 เซนติเมตร รองลงมาคือสายพันธุ์ RRI-CH-39-278 และ RRI-CH-39-72 ให้ขนาดเส้นรอบวงลำต้น 63.42 และ 63.42 เซนติเมตรตามลำดับ สายพันธุ์ที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นต่ำที่สุดคือสายพันธุ์ RRI-CH-39-350 ให้ขนาดเส้นรอบวงลำต้นเฉลี่ย 40.34 เซนติเมตรตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์เปรียบเทียบ PB260 (59.54 เซนติเมตร), RRIM600 (53.17 เซนติเมตร) และ BPM24 (49.13 เซนติเมตร) ตามลำดับ

ขนาดเส้นรอบวงลำต้นของพันธุ์ยางเมื่ออายุ 10 ½ ปี แสดงในตารางที่ 1 พบว่า สายพันธุ์ยางในทดลองมีขนาดเส้นรอบวงลำต้นเฉลี่ยทั้งแปลง 53.10 เซนติเมตร โดยมีสายพันธุ์ยางจำนวน 39 สายพันธุ์ที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นมากกว่าพันธุ์ RRIM600 (พันธุ์เปรียบเทียบ) ขนาดเส้นรอบวงลำต้นเฉลี่ยทั้งแปลงอยู่ระหว่าง 41.82-75.87 เซนติเมตร โดยสายพันธุ์ RRI-CH-39-334 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นสูงสุดเฉลี่ย 75.87 เซนติเมตร รองลงมา สายพันธุ์ RRI-CH-39-278 (65.22 เซนติเมตร) และ RRI-CH-39-72 (63.53 เซนติเมตร) ตามลำดับ หรือคิดเป็นร้อยละ 140, 120 และ 117 เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์เปรียบเทียบ RRIM600 ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ PB260, RRIM600 และ BPM24 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 61.90, 54.31 และ 50.12 เซนติเมตร ตามลำดับ

การเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีระหว่างการกรีด (เซนติเมตรต่อปี)

การเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีเมื่ออายุยาง 7-8 ปี (ตารางที่ 2) พบว่า พันธุ์ยางมีการเจริญเติบโตต่อปีเฉลี่ย 5.81 เซนติเมตรต่อปี มีขนาดเส้นรอบวงที่เพิ่มขึ้นต่อปีระหว่าง 3.04-10.40 เซนติเมตรต่อปี พันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีมากที่สุดสามอันดับแรก คือสายพันธุ์ RRI-CH-39-334, RRI-CH-39-72 และ RRI-CH-39-278 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มขึ้นต่อปี 10.40, 9.54 และ 9.42 เซนติเมตรต่อปี ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ PB 260, BPM 24 และ RRIM 600 (พันธุ์เปรียบเทียบ) มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มต่อปี 8.39, 6.36 และ 6.19 เซนติเมตรต่อปี ตามลำดับ

จากตารางที่ 2 สายพันธุ์ยางมีการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีเมื่ออายุ 8-9 ปี ในปีนี้พันธุ์ยางมีการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีเฉลี่ย 3.66 เซนติเมตรต่อปี มีสายพันธุ์ยางจำนวน 52 สายพันธุ์รวมทั้งพันธุ์เปรียบเทียบ PB260 ที่มีการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีมากกว่าค่าเฉลี่ยของสายพันธุ์ยางทั้งแปลง โดยสายพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีมากที่สุด คือสายพันธุ์ RRI-CH-39-132 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มขึ้นต่อปีเท่ากับ 6.07 เซนติเมตรต่อปี รองลงมา คือสายพันธุ์ RRI-CH-39-334 และ RRI-CH-39-72 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มขึ้นต่อปีเท่ากับ 5.52 และ 5.45 เซนติเมตรต่อปีตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์เปรียบเทียบ PB260 (5.00 เซนติเมตรต่อปี), RRIM600 (3.57 เซนติเมตรต่อปี) และ BPM24 (3.47 เซนติเมตรต่อปี) ตามลำดับ

ขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มขึ้นต่อปีระหว่างปีกรีดที่ 9-10 ปี แสดงในตารางที่ 2 สายพันธุ์ยางในทดลองมีการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีระหว่าง 0.59-4.79 เซนติเมตรต่อปี สายพันธุ์ที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มขึ้นต่อปีสูงสุดสามลำดับแรก คือ สายพันธุ์ RRI-CH-39-377 (4.79 เซนติเมตรต่อปี), RRI-CH-39-2195 (4.74 เซนติเมตรต่อปี) และ RRI-CH-39-127 (4.51 เซนติเมตรต่อปี) ส่วนสายพันธุ์ที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นต่ำสุด คือสายพันธุ์ RRI-CH-39-2100 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มขึ้นต่อปี 0.59 เซนติเมตรต่อปี ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ PB260, BPM24 และ RRIM600 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มขึ้นต่อปี 3.38, 3.18 และ 2.93 เซนติเมตรต่อปี ตามลำดับ

ระหว่างอายุยาง 10-11 ปี สายพันธุ์ยางมีการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปี แสดงในตารางที่ 2 มีสายพันธุ์ยางจำนวน 31 สายพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีมากกว่าพันธุ์ RRIM600 รวมทั้งพันธุ์เปรียบเทียบ BPM24 สายพันธุ์ยางที่มีการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีสูงสุด คือ สายพันธุ์ RRI-CH-39-2195 มี

ขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มขึ้นต่อปี 5.83 เซนติเมตรต่อปี รองลงมาคือสายพันธุ์ RRI-CH-39-72 และ RRI-CH-39-8 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นที่เพิ่มขึ้นต่อปี 5.81 และ 5.25 เซนติเมตรต่อปีตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ BPM24, RRIM600 และ PB260 มีการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีเท่ากับ 4.02, 3.38 และ 2.39 เซนติเมตรตามลำดับ และพันธุ์เปรียบเทียบ PB260 เป็นพันธุ์เดียวที่มีการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีต่ำกว่าค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นต่อปีของสายพันธุ์อย่างทั้งแปลง

ผลผลิตน้ำยาง

ผลผลิตน้ำยาง (กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต) หลังจากเปิดกรีตจนกระทั่งปีกรีตที่ 4 สายพันธุ์อย่างลูกผสมแต่ละพันธุ์ให้ผลผลิตแตกต่างกันทางสถิติ จากตารางที่ 3 พบว่า ในปีกรีตแรก สายพันธุ์อย่างลูกผสมให้ผลผลิต (กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต) ทั้งแปลงเฉลี่ย 27.33 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต โดยสายพันธุ์อย่างที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยมากกว่า 50 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต มีจำนวน 9 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ RRI-CH-39-205 (94.05 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต), RRI-CH-39-480 (65.20 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต), RRI-CH-39-23 (64.36 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต), RRI-CH-39-2085 (60.14 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต), RRI-CH-39-378 (58.55 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต), RRI-CH-39-334 (55.91 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต), RRI-CH-39-74 (55.85 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต), RRI-CH-39-383 (55.48 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต) และ RRI-CH-39-57 (53.90 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต) ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ BPM24, PB260 และ RRIM600 ให้ผลผลิต 45.00, 40.62 และ 23.20 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีตตามลำดับ

การให้ผลผลิตในปีกรีตที่ 2 จากตารางที่ 3 พบว่า สายพันธุ์อย่างลูกผสมให้ผลผลิตแตกต่างกันทางสถิติ โดยสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตมากที่สุด คือ สายพันธุ์ RRI-CH-39-205 ให้ผลผลิตเท่ากับ 112.57 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต รองลงมาคือ สายพันธุ์ RRI-CH-39-480 และ RRI-CH-39-23 ให้ผลผลิตเท่ากับ 80.63 และ 73.77 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์เปรียบเทียบ BPM24 (54.70 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต), PB260 (48.78 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต) และ RRIM600 (30.13 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต) ตามลำดับ ขณะที่ผลผลิตเฉลี่ยทั้งแปลงเท่ากับ 32.72 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต

หลังจากเปิดกรีต 3 ปี มีสายพันธุ์อย่างจำนวน 36 สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตมากกว่า 50 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต รวมทั้งสายพันธุ์เปรียบเทียบทั้ง 3 สายพันธุ์ คือ พันธุ์ PB260 (71.29 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต), BPM24 (62.65 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต) และ RRIM600 (60.89 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต) โดยสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ สายพันธุ์ RRI-CH-39-285 (103.06 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต), RRI-CH-39-334 (98.28 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต), RRI-CH-39-205 (96.52 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต) ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ผลผลิต (กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต) ในปีกรีตที่ 4 พบว่า สายพันธุ์ลูกผสมในทดลองให้ผลผลิตแตกต่างกันทางสถิติ โดยให้ผลผลิตเฉลี่ยทั้งแปลง 40.76 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต และมีสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ RRIM600 จำนวน 15 สายพันธุ์ พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด คือสายพันธุ์ RRI-CH-39-334 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 92.71 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต รองลงมาคือ สายพันธุ์ RRI-CH-39-23 และ สายพันธุ์ RRI-CH-39-57 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 86.95 และ 76.89 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต ตามลำดับ สำหรับพันธุ์เปรียบเทียบ RRIM600, BPM24 และ PB260 ให้ผลผลิต 57.97, 56.72 และ 44.65 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต ตามลำดับ

จากการเก็บผลผลิตตั้งแต่ปีกรีตที่ 1 จนกระทั่งปีกรีตที่ 4 (ตารางที่ 3) พบว่า ผลผลิตเฉลี่ย 4 ปีกรีตของสายพันธุ์อย่างลูกผสมให้ผลผลิตเฉลี่ยทั้งแปลง 36.49 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีต โดยมีสายพันธุ์อย่างลูกผสมจำนวน 29 สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยมากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ RRIM600 หรือคิดเป็นร้อยละ 29 ของพันธุ์อย่าง

ทั้งหมด ส่วนสายพันธุ์ยางที่ให้ผลผลิตสูงสุดเฉลี่ย 4 ปีกรีด คือสายพันธุ์ RRI-CH-39-205 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 94.23 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีด รองลงมาคือ สายพันธุ์ RRI-CH-39-334 และ RRI-CH-39-23 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 78.37 และ 76.17 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีด หรือคิดเป็นร้อยละ 219, 182 และ 177 เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์เปรียบเทียบ RRIM600 ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ BPM24, PB260 และ RRIM600 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 54.77, 51.34 และ 43.05 กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีดตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลผลิต (กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีด) ของการเปรียบเทียบพันธุ์ยางขึ้นต้นสายพันธุ์ RRI-CH-39/1/2

ลำดับที่	สายพันธุ์	ผลผลิต(กรัมต่อต้นต่อครั้งกรีด)					%เปรียบเทียบ	
		ปีกรีดที่ 1	ปีกรีดที่ 2	ปีกรีดที่ 3	ปีกรีดที่ 4	เฉลี่ย	RRIM600	
1	RRI-CH-39-2078	27.89	35.60	54.58	59.36	44.36	103	
2	RRI-CH-39-377	37.13	50.07	64.94	73.44	56.40	131	
3	RRI-CH-39-148	25.34	26.62	30.97	28.62	27.79	65	
4	RRI-CH-39-205	94.05	112.57	96.52	73.79	94.23	219	
5	RRI-CH-39-40	11.38	7.49	16.25	11.97	11.77	27	
6	RRI-CH-39-215	17.37	32.38	31.47	38.04	29.82	69	
7	RRI-CH-39-164	11.87	19.42	31.96	20.49	20.93	49	
8	RRI-CH-39-307	28.57	37.12	37.02	41.14	35.96	84	
9	RRI-CH-39-344	30.80	22.14	46.39	26.36	31.42	73	
10	RRI-CH-39-2085	60.14	65.89	62.47	46.53	58.75	136	
11	RRI-CH-39-7	25.86	22.37	43.41	37.20	32.21	75	
12	RRI-CH-39-300	34.81	38.52	41.61	44.87	39.95	93	
13	RRI-CH-39-480	65.20	80.63	82.52	71.88	75.06	174	
14	RRI-CH-39-2191	22.01	20.26	41.66	35.04	29.74	69	
15	RRI-CH-39-362	31.24	35.71	91.53	70.11	57.15	133	
16	RRI-CH-39-383	55.48	65.83	79.88	39.17	60.09	140	
17	RRI-CH-39-79	32.74	38.54	31.75	27.31	32.58	76	
18	RRI-CH-39-404	49.96	68.47	92.23	56.36	66.75	155	
19	RRI-CH-39-2175	0	0	0	0	0	0	
20	RRI-CH-39-34	17.52	23.53	31.34	35.47	26.96	63	
21	RRI-CH-39-349	18.77	23.39	26.77	31.06	25.00	58	
22	RRI-CH-39-372	0	3.03	0	11.83	3.72	9	
23	RRI-CH-39-398	8.23	6.57	4.13	11.59	7.63	18	
24	RRI-CH-39-89	46.19	50.31	51.77	58.86	51.78	120	
25	RRI-CH-39-24	36.34	43.18	41.61	67.04	47.04	109	

26	RRI-CH-39-318	26.15	36.44	46.85	41.93	37.84	88
27	RRI-CH-39-2195	20.70	36.15	67.82	37.40	40.52	94
28	RRI-CH-39-355	6.41	11.41	19.28	13.49	12.65	29
29	RRI-CH-39-2095	12.91	25.43	12.85	43.87	23.77	55
30	RRI-CH-39-142	24.33	23.01	38.79	36.72	30.72	71
31	RRI-CH-39-127	33.01	31.53	50.49	54.97	42.50	99
32	RRI-CH-39-278	41.28	54.80	78.65	65.36	60.02	139
33	RRI-CH-39-65	28.26	38.32	58.75	56.79	45.53	106
34	RRI-CH-39-354	34.28	46.53	36.33	42.01	39.79	92
35	RRI-CH-39-253	18.76	25.22	33.95	24.22	25.54	59
36	RRI-CH-39-132	19.84	24.00	43.42	34.36	30.41	71
37	RRI-CH-39-343	28.98	43.70	57.91	48.21	44.70	104
38	RRI-CH-39-324	24.90	27.51	44.24	35.62	33.07	77
39	RRI-CH-39-144	30.65	28.24	49.11	38.00	36.50	85
40	RRI-CH-39-333	25.36	28.71	40.51	44.13	34.68	81
41	RRI-CH-39-334	55.91	66.58	98.28	92.71	78.37	182
42	RRI-CH-39-254	28.87	32.28	49.50	41.91	38.14	89
43	RRI-CH-39-2174	19.12	18.02	44.94	39.45	30.38	71
44	RRI-CH-39-269	20.52	30.26	44.40	34.92	32.52	76
45	RRI-CH-39-450	42.13	42.53	30.40	30.83	36.47	85
46	RRI-CH-39-299	16.01	24.40	34.53	32.75	26.92	63
47	RRI-CH-39-147	33.19	29.86	30.66	30.97	31.17	72
48	RRI-CH-39-280	32.41	38.26	56.56	63.84	47.76	111
49	RRI-CH-39-422	16.14	23.60	30.56	24.80	23.77	55
50	RRI-CH-39-130	0	0	0	0	0	0
51	RRI-CH-39-378	58.55	60.81	77.88	73.85	67.77	157
52	RRI-CH-39-303	30.51	37.45	44.27	37.94	37.54	87
53	RRI-CH-39-62	15.55	24.48	28.02	19.79	21.96	51
54	RRI-CH-39-155	24.22	26.11	48.14	41.83	35.08	81
55	RRI-CH-39-252	7.90	16.55	19.92	22.65	16.76	39
56	RRI-CH-39-57	53.90	68.73	71.72	76.89	67.81	158
57	RRI-CH-39-348	14.71	31.20	45.90	44.56	34.09	79
58	RRI-CH-39-182	13.48	10.97	38.26	30.75	23.37	54
59	RRI-CH-39-33	23.22	34.13	49.47	55.50	40.58	94
60	RRI-CH-39-2164	23.57	12.41	33.51	20.07	22.39	52
61	RRI-CH-39-483	19.28	24.04	31.99	28.61	25.98	60
62	RRI-CH-39-63	20.14	22.45	40.06	44.91	31.89	74
63	PB260	40.62	48.78	71.29	44.65	51.34	119
64	RRI-CH-39-2184	26.95	32.76	44.96	32.15	34.21	79

65	RRI-CH-39-10	8.50	15.02	0	34.44	14.49	34
66	BPM 24	45.00	54.70	62.65	56.72	54.77	127
67	RRI-CH-39-74	55.85	53.15	70.63	74.13	63.44	147
68	RRI-CH-39-2100	38.05	28.12	37.01	40.24	35.85	83
69	RRI-CH-39-2192	31.15	35.85	48.34	41.41	39.19	91
70	RRI-CH-39-2176	1.07	6.17	0	5.21	3.11	7
71	RRI-CH-39-477	9.07	12.99	23.76	24.96	17.70	41
72	RRI-CH-39-2103	22.08	31.84	47.61	47.58	37.28	87
73	RRI-CH-39-139	34.04	39.36	27.67	29.29	32.59	76
74	RRI-CH-39-409	43.26	48.31	60.73	53.34	51.41	119
75	RRI-CH-39-339	33.77	31.18	23.36	44.90	33.30	77
76	RRI-CH-39-2194	18.62	22.32	51.31	31.80	31.01	72
77	RRI-CH-39-308	37.58	44.01	39.11	43.70	41.10	95
78	RRI-CH-39-357	12.30	15.65	19.47	14.42	15.46	36
79	RRI-CH-39-90	33.48	40.64	51.27	48.16	43.39	101
80	RRI-CH-39-2202	27.22	34.03	55.47	57.35	43.52	101
81	RRI-CH-39-23	64.36	73.77	79.58	86.95	76.17	177
82	RRI-CH-39-2079	24.96	32.35	59.78	53.19	42.57	99
83	RRI-CH-39-17	6.02	10.30	9.35	18.77	11.11	26
84	RRI-CH-39-2101	15.40	19.04	47.15	32.98	28.64	67
85	RRI-CH-39-278	30.36	37.38	59.79	49.44	44.24	103
86	RRI-CH-39-285	20.15	21.13	103.06	32.08	44.11	102
87	RRI-CH-39-2091	19.67	22.52	24.66	28.10	23.73	55
88	RRI-CH-39-72	26.22	38.56	52.36	44.89	40.50	94
89	RRI-CH-39-67	36.79	35.95	55.19	51.39	44.83	104
90	RRI-CH-39-165	33.21	38.13	78.59	42.86	48.20	112
91	RRI-CH-39-270	30.77	43.37	51.62	64.44	47.55	110
92	RRI-CH-39-8	8.96	20.06	47.67	39.22	28.98	67
93	RRI-CH-39-350	3.83	7.65	25.65	24.55	15.42	36
94	RRI-CH-39-2092	24.27	29.09	76.06	50.14	44.89	104
95	RRI-CH-39-454	20.89	24.32	35.95	27.21	27.09	63
96	RRI-CH-39-2093	12.23	19.04	32.32	22.22	21.58	50
97	RRIM 600	23.20	30.13	60.89	57.97	43.05	100
98	RRI-CH-39-153	23.93	10.44	27.88	24.23	21.62	50
99	RRI-CH-39-82	18.52	26.86	35.23	33.07	28.42	66
100	RRI-CH-39-323	35.91	50.92	57.93	43.85	47.15	110
ค่าเฉลี่ย		27.33	32.72	45.16	40.76	36.49	85
significant		**	**	**	**	**	
CV. %		35.50	35.50	34.00	33.00	27.70	

LSD 0.05	15.54	18.69	24.75	21.67	16.26
LSD 0.01	20.50	24.65	32.63	28.57	21.44

ผลผลิตน้ำยาง (กิโกรัมต่อไร่ต่อปี) หลังจากกรีต 4 ปี สายพันธุ์ยางลูกผสมให้ผลผลิตแตกต่างกันไปแต่ละสายพันธุ์ พบว่า ในปีกรีตแรก (ตารางที่ 4) สายพันธุ์ยางลูกผสมให้ผลผลิตเฉลี่ยทั้งแปลง 104.49 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี โดยสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดสามลำดับแรก คือ สายพันธุ์ RRI-CH-39-205, RRI-CH-39-334 และ RRI-CH-39-23 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 536.06, 294.52 และ 268.11 กิโกรัมต่อไร่ต่อปีตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบกับ BPM24, PB260 และ RRIM600 ให้ผลผลิต 215.94, 294.52 และ 268.11 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ

การให้ผลผลิตในปีกรีตที่ 2 แสดงในตารางที่ 4 พบว่า สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 400 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี มีจำนวน 8 สายพันธุ์ รวมทั้งพันธุ์เปรียบเทียบกับ PB260 ดังนี้คือ RRI-CH-39-205 (946.00 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี), RRI-CH-39-334 (518.67 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี), RRI-CH-39-23 (509.00 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี), RRI-CH-39-57(500.33 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี), RRI-CH-39-480(480.00 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี), PB260 (432.00 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี), RRI-CH-39-2085 (402.67 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี) และ RRI-CH-39-278(401.00 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี) สำหรับพันธุ์เปรียบเทียบกับ BPM24 และ RRIM600 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 389.67 และ 204.33 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี

จากตารางที่ 4 ผลผลิตของพันธุ์ยางลูกผสมหลังกรีต 3 ปี พบว่า มีสายพันธุ์ยางจำนวน 15 สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบกับ RRIM600 (357.33 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี) และให้ผลผลิตระหว่าง 359.67-709.67 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี โดยสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด คือ สายพันธุ์ RRI-CH-39-205 (709.67 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี) รองลงมาคือ สายพันธุ์ RRI-CH-39-334 (634.33 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี) และ RRI-CH-39-362 (615.27 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี) ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบกับ PB260 และ BPM24 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 536.00 และ 394.33 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ

สำหรับการกรีตในปีที่ 4 พบว่า ผลผลิตของสายพันธุ์ยางลูกผสมทั้งแปลงเฉลี่ย 274.12 กิโกรัมต่อไร่ต่อครั้งกรีต แสดงในตารางที่ 4 มีสายพันธุ์ยางจำนวน 7 สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์ BPM24 (พันธุ์เปรียบเทียบกับ) และเป็นพันธุ์เปรียบเทียบกับที่ให้ผลผลิตมากที่สุดในจำนวนพันธุ์เปรียบเทียบกับทั้ง 3 พันธุ์ สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงในปีกรีตที่ 4 เรียงลำดับเป็นดังนี้ คือ RRI-CH-39-334 (701.67 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี), RRI-CH-39-23 (666.33 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี), RRI-CH-39-205 (593.00 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี), RRI-CH-39-362 (569.67 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี), RRI-CH-39-278(538.3 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี), RRI-CH-39-57 (526.00 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี) และ RRI-CH-39-280 (518.00 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี) ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบกับ BPM24 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 491.00 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี ขณะที่พันธุ์ RRIM600 และ PB260 ให้ผลผลิต 395.67 และ 386.33 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี

จากการเก็บผลผลิตตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึง ปีที่ 4 พบว่าผลผลิตยางเฉลี่ย 4 ปีกรีต ของสายพันธุ์ยางทั้งแปลงเท่ากับ 201.38 กิโกรัมต่อไร่ต่อปี โดยสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบกับ RRIM600 มีจำนวน 23 สายพันธุ์รวมทั้งพันธุ์ BPM24 และ PB260 (พันธุ์เปรียบเทียบกับ) หรือคิดเป็นร้อยละ 23 ของจำนวนพันธุ์ทั้งหมด สายพันธุ์ยางลูกผสมที่ให้ผลผลิตมากที่สุดคือสายพันธุ์ RRI-CH-39-205 ให้ผลผลิต เท่ากับ

696.00 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี รองลงมา คือ สายพันธุ์ RRI-CH-39-334 และ RRI-CH-23 ให้ผลผลิต 537.00 และ 468 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์เปรียบเทียบ PB260 (388.67กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี), BPM24 (373.00 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) และ RRIM600 (264.33กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ผลผลิต (กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี) ของการเปรียบเทียบพันธุ์ยางชั้นต้นสายพันธุ์ RRI-CH-39/1/2

ลำดับ ที่	สายพันธุ์	ผลผลิต(กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี)					%เปรียบเทียบ RRIM600
		ปีกรีดที่ 1	ปีกรีดที่ 2	ปีกรีดที่ 3	ปีกรีดที่ 4	เฉลี่ย	
1	RRI-CH-39-2078	129.32	237.00	299.67	335.67	250.30	95
2	RRI-CH-39-377	99.09	287.00	319.33	476.33	295.33	112
3	RRI-CH-39-148	122.30	193.67	195.33	247.33	189.67	72
4	RRI-CH-39-205	536.06	946.00	709.67	593.00	696.00	263
5	RRI-CH-39-40	14.94	15.47	29.37	41.33	25.29	10
6	RRI-CH-39-215	93.29	261.00	231.37	321.33	226.53	86
7	RRI-CH-39-164	41.26	111.70	146.00	134.00	108.30	41
8	RRI-CH-39-307	129.35	249.67	221.67	306.00	226.67	86
9	RRI-CH-39-344	132.28	177.70	232.97	190.33	183.23	69
10	RRI-CH-39-2085	159.05	402.67	313.33	370.33	311.33	118
11	RRI-CH-39-7	106.44	135.33	232.00	166.00	159.67	60
12	RRI-CH-39-300	99.60	196.67	189.00	345.67	208.00	79
13	RRI-CH-39-480	260.64	480.00	418.67	457.00	404.00	153
14	RRI-CH-39-2191	89.14	137.81	182.40	153.00	140.33	53
15	RRI-CH-39-362	104.41	234.00	615.27	569.67	390.00	148
16	RRI-CH-39-383	150.14	253.33	283.00	289.33	243.67	92
17	RRI-CH-39-79	110.87	175.10	162.10	22 2.33	167.60	63
18	RRI-CH-39-404	139.50	280.33	325.00	326.67	268.00	101
19	RRI-CH-39-2175	0	0	0	0	0	0
20	RRI-CH-39-34	40.20	108.13	159.90	247.00	138.33	52
21	RRI-CH-39-349	103.95	205.33	193.00	282.00	196.00	74
22	RRI-CH-39-372	0	0	0	90.33	23.94	9
23	RRI-CH-39-398	57.63	67.67	37.34	66.67	57.40	22
24	RRI-CH-39-89	248.23	396.00	359.67	411.33	353.67	134
25	RRI-CH-39-24	146.68	335.33	261.67	450.33	298.67	113
26	RRI-CH-39-318	112.73	237.10	262.33	303.33	229.00	87
27	RRI-CH-39-2195	84.36	193.30	331.00	247.00	213.67	81
28	RRI-CH-39-355	19.70	51.50	72.77	103.33	62.07	23
29	RRI-CH-39-2095	31.45	98.37	54.69	280.67	116.13	44
30	RRI-CH-39-142	44.20	62.83	89.93	175.00	92.97	35

31	RRI-CH-39-127	107.02	193.70	280.33	344.00	231.13	87
32	RRI-CH-39-278	193.63	401.00	498.33	538.33	407.67	154
33	RRI-CH-39-65	148.51	299.33	394.00	409.67	313.00	118
34	RRI-CH-39-354	65.59	122.60	84.47	302.67	143.67	54
35	RRI-CH-39-253	82.53	166.97	191.33	198.33	159.70	60
36	RRI-CH-39-132	63.82	127.10	211.77	190.67	148.50	56
37	RRI-CH-39-343	114.68	253.00	286.27	352.33	251.33	95
38	RRI-CH-39-324	45.46	115.97	161.33	170.67	123.23	47
39	RRI-CH-39-144	153.15	191.53	316.33	252.33	228.33	86
40	RRI-CH-39-333	121.40	216.30	264.33	320.00	230.40	87
41	RRI-CH-39-334	294.52	518.67	634.33	701.67	537.00	203
42	RRI-CH-39-254	128.28	231.33	311.00	308.00	244.67	93
43	RRI-CH-39-2174	39.03	56.57	131.27	133.33	90.13	34
44	RRI-CH-39-269	39.71	92.17	114.50	188.33	108.77	41
45	RRI-CH-39-450	84.16	125.00	78.50	156.67	111.17	42
46	RRI-CH-39-299	94.43	200.23	287.33	263.33	211.00	80
47	RRI-CH-39-147	148.55	210.67	176.67	204.67	185.33	70
48	RRI-CH-39-280	188.86	346.00	450.33	518.00	375.67	142
49	RRI-CH-39-422	48.37	112.67	108.63	162.67	108.00	41
50	RRI-CH-39-130	0	0	0	0	0	0
51	RRI-CH-39-378	178.38	277.33	312.33	429.33	299.33	113
52	RRI-CH-39-303	102.02	222.67	234.00	260.67	205.00	78
53	RRI-CH-39-62	39.04	85.93	83.63	144.00	88.33	33
54	RRI-CH-39-155	55.98	97.37	142.03	295.00	147.27	56
55	RRI-CH-39-252	16.07	57.43	55.23	116.67	61.53	23
56	RRI-CH-39-57	266.26	500.33	420.33	526.00	428.00	162
57	RRI-CH-39-348	51.46	110.03	131.33	244.33	134.20	51
58	RRI-CH-39-182	45.86	51.94	157.33	181.67	108.90	41
59	RRI-CH-39-33	133.35	289.33	337.67	480.00	310.00	117
60	RRI-CH-39-2164	63.15	73.80	157.27	122.00	104.07	39
61	RRI-CH-39-483	45.80	112.87	135.00	174.33	117.00	44
62	RRI-CH-39-63	55.50	183.67	286.33	325.00	220.67	83
63	PB260	201.59	432.00	536.00	386.33	388.67	147
64	RRI-CH-39-2184	138.50	244.67	285.33	222.67	222.67	84
65	RRI-CH-39-10	12.59	31.04	0	204.00	61.83	23
66	BPM 24	215.94	389.67	394.33	491.00	373.00	141
67	RRI-CH-39-74	212.54	322.33	370.00	469.00	343.33	130
68	RRI-CH-39-2100	130.26	159.60	139.20	328.67	189.00	72
69	RRI-CH-39-2192	90.64	192.33	238.60	286.00	202.00	76

70	RRI-CH-39-2176	1.62	12.74	0	32.30	11.63	4
71	RRI-CH-39-477	9.22	19.93	30.67	116.67	44.10	17
72	RRI-CH-39-2103	69.81	212.53	256.00	389.33	231.67	88
73	RRI-CH-39-139	113.98	217.33	138.33	225.67	173.67	66
74	RRI-CH-39-409	243.79	394.64	427.00	461.67	381.67	144
75	RRI-CH-39-339	107.29	163.90	96.27	226.00	148.23	56
76	RRI-CH-39-2194	44.71	113.00	229.67	195.67	145.67	55
77	RRI-CH-39-308	143.61	273.33	212.33	278.67	227.00	86
78	RRI-CH-39-357	28.75	80.67	88.00	83.00	70.00	26
79	RRI-CH-39-90	144.02	296.67	321.33	299.00	265.00	100
80	RRI-CH-39-2202	65.21	166.00	229.00	301.33	190.00	72
81	RRI-CH-39-23	268.11	509.00	429.67	666.33	468.00	177
82	RRI-CH-39-2079	93.74	173.40	237.47	266.67	192.00	73
83	RRI-CH-39-17	6.11	15.20	12.07	75.33	27.27	10
84	RRI-CH-39-2101	46.57	96.67	223.10	157.33	130.83	49
85	RRI-CH-39-278	188.68	296.67	373.67	349.00	302.00	114
86	RRI-CH-39-285	54.66	91.20	351.33	173.00	167.50	63
87	RRI-CH-39-2091	66.82	115.17	97.43	204.33	120.67	46
88	RRI-CH-39-72	130.72	262.33	326.00	333.00	263.00	99
89	RRI-CH-39-67	147.02	188.03	247.23	336.33	229.37	87
90	RRI-CH-39-165	66.69	109.87	225.10	239.00	159.67	60
91	RRI-CH-39-270	137.62	320.00	333.33	447.00	309.00	117
92	RRI-CH-39-8	31.03	109.20	232.00	278.00	162.33	61
93	RRI-CH-39-350	7.74	22.57	66.00	91.00	46.87	18
94	RRI-CH-39-2092	79.11	135.53	342.00	247.67	201.00	76
95	RRI-CH-39-454	92.29	189.33	236.67	171.00	172.33	65
96	RRI-CH-39-2093	46.90	108.33	177.80	155.00	122.07	46
97	RRIM 600	100.67	204.33	357.33	395.67	264.33	100
98	RRI-CH-39-153	92.03	47.43	73.77	146.67	89.97	34
99	RRI-CH-39-82	43.99	115.00	132.00	131.00	105.60	40
100	RRI-CH-39-323	108.68	229.67	229.33	333.67	225.00	85
ค่าเฉลี่ย		104.49	196.40	230.57	274.12	201.38	76
significant		**	**	**	**	**	
CV. %		55.20	51.10	48.20	38.00	39.40	
LSD 0.05		93.00	161.66	178.77	167.88	127.74	
LSD 0.01		122.50	213.17	235.74	221.40	168.44	

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

จากการเปรียบเทียบพันธุ์อย่างขึ้นต้นสายพันธุ์อย่าง RRI-CH-39/1/2 จำนวน 97 สายพันธุ์ กับพันธุ์เปรียบเทียบ 3 พันธุ์ (RRIM600, BPM24 และ PB260) หลังจากเปิดกรีด 4 ปี พบว่า ผลผลิตเฉลี่ย 4 ปีกรีดของยางที่แปลงเท่ากับ 201.38 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี โดยมีสายพันธุ์อย่างจำนวน 23 สายพันธุ์รวมทั้งพันธุ์ BPM24 และ PB260 (พันธุ์เปรียบเทียบ) ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ RRIM600 (พันธุ์เปรียบเทียบ) หรือคิดเป็นร้อยละ 23 ของจำนวนพันธุ์ทั้งหมด สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด คือสายพันธุ์ RRI-CH-39-205 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 4 ปีกรีด 696 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี รองลงมา คือ สายพันธุ์ RRI-CH-39-334 และ RRI-CH-39-23 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 537 และ 468 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปีตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ PB260, BPM24 และ RRIM600 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 388.60, 373.00 และ 264.33 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปีตามลำดับ ส่วนการเจริญเติบโตตั้งแต่ยางอายุ 3 ปี จนกระทั่ง 10 ½ ปี พบว่า สายพันธุ์อย่างลูกผสมจำนวน 39 สายพันธุ์มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นมากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ(RRIM600) หรือคิดเป็นร้อยละ 39 ของสายพันธุ์อย่างที่ใช้ในการทดลองทั้งหมด สายพันธุ์ลูกผสมที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นมากที่สุด คือ สายพันธุ์ RRI-CH-39-334 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นอายุ 10 ½ ปี เท่ากับ 75.87 เซนติเมตร สูงกว่าพันธุ์ RRIM600 (พันธุ์เปรียบเทียบ) ร้อยละ 140 รองลงมาคือสายพันธุ์ RRI-CH-39-278 และ RRI-CH-39-72 มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 65.22 และ 63.53 เซนติเมตรตามลำดับ หรือคิดเป็นร้อยละ 120 และ 117 เมื่อเทียบกับพันธุ์เปรียบเทียบ RRIM600 (54.31 เซนติเมตร) จะเห็นว่าสายพันธุ์ RRI-CH-39-334 นอกจากจะเป็นสายพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีแล้วยังเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงอีกด้วย ข้อมูลจากการทดลองนี้ สามารถคัดเลือกสายพันธุ์อย่างที่ให้ผลผลิตน้ำยางสูงสำหรับแนะนำเป็นพันธุ์อย่างชั้น 3 ในคำแนะนำพันธุ์ยางปี 2554 เช่น สายพันธุ์ RRI-CH-39-2100, RRI-CH-39-409, RRI-CH-39-23, RRI-CH-39-17, RRI-CH-39-89, RRI-CH-39-334 และ RRI-CH-39-205 อย่างไรก็ตามในสายพันธุ์ยางเหล่านี้ยังจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลลักษณะทางการเกษตรบางประการที่สำคัญเพิ่มเติมเพื่อนำมาประกอบในการพิจารณาคัดเลือกพันธุ์ยางต่อไป

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ :

1. เป็นข้อมูลในการพิจารณาจัดทำคำแนะนำพันธุ์ยางของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร
2. สามารถคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีแนวโน้มให้ผลผลิตสูง มีการเจริญเติบโตดี และมีคุณลักษณะอื่น ๆ ตรงตามที่ต้องการสำหรับนำไปทดสอบพันธุ์ยางขึ้นปลาย
3. เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับนำไปใช้ในโครงการปรับปรุงพันธุ์ยางต่อไป

11. คำขอบคุณ

คณะผู้ดำเนินการวิจัยขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่งานพืชศาสตร์ ศูนย์วิจัยยางสงขลาทุกท่านที่ร่วมในการปฏิบัติงานวิจัยในครั้งนี้ให้สำเร็จไปได้ด้วยดี และขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาสทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลและอำนวยความสะดวกในพื้นที่ทำให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

12. เอกสารอ้างอิง

1. กรรณิการ์ ธีระวัฒน์สุข. 2541. แนวทางการปรับปรุงพันธุ์ยาง. เอกสารประกอบการบรรยายการประชุมวิชาการประจำปี 2541 ครั้งที่ 2. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. 24 หน้า.

2. กรรณิการ์ ชีระวัฒนสุข และจำนงค์ คงศิลป์. 2544. การปรับปรุงพันธุ์ยางและอนาคตยางไทย. การสัมมนาทางพารา วันที่ 20-22 กันยายน 2544 ณ โรงแรมเจบี อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา.
3. ไชยา พัฒนกุล . 2530. หลักการในการพิจารณาคัดเลือกพันธุ์ยางเพื่อแนะนำให้เกษตรกรปลูก. เอกสารเสนอในที่ประชุมอนุกรรมการพิจารณาจัดทำคำแนะนำพันธุ์ยาง ครั้งที่ 1/2530 ณ ศูนย์วิจัยยาง สงขลา วันที่ 6 มีนาคม 2530.
4. ภัทรา กิณเรศ และ รัชณี รัตนวงศ์. 2545. การปรับปรุงพันธุ์ยางพารา. การประชุมวิชาการยางพารา ครั้งที่ 1 ประจำปี 2545. ณ โรงแรมหนองคายแกรนด์ อ. เมือง จ. หนองคาย ระหว่างวันที่ 20-22 กุมภาพันธ์ 2545. 15 หน้า.
5. ภัทรา กิณเรศ. 2546. รายงานผลโครงการวิจัย การวิจัยพันธุ์ยางต่างประเทศประจำปี 2545. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. 5 หน้า.
6. ภัทรา กิณเรศ. 2548. รายงานผลความก้าวหน้ากิจกรรมการปรับปรุงพันธุ์ยางเพื่อผลผลิตเนื้อไม้ประจำปี 2548. กรมวิชาการเกษตร.
7. รัตน์ เพชรจันทร์. 2524. ยางพารา มงคลการพิมพ์ กรุงเทพฯ. 623 หน้า.
8. สถาบันวิจัยยาง. 2549. รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานวิจัยและพัฒนายางประจำปีงบประมาณ 2549. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. หน้า 6.
9. สถาบันวิจัยยาง. 2550. รายงานความก้าวหน้าผลงานวิจัยและพัฒนายางปี 2550. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. หน้า 6, 20.
10. สถาบันวิจัยยาง. 2551. รายงานความก้าวหน้าผลงานวิจัยและพัฒนายางปี 2551. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. หน้า 20-21.
11. สถาบันวิจัยยาง. 2554. คำแนะนำพันธุ์ยางปี 2554. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. 49 หน้า
12. สถาบันวิจัยยาง. 2555. ข้อมูลวิชาการยางพารา 2555. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. 123 หน้า.