

9.๓๓

การผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกร อำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย

นางสาวจันสุดา บุตรสีทัด

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2552

**Production to Cup Lump of Para Rubber of Farmers
in Parkard District Nongkhai Province**

Miss Junsuda Budseetud

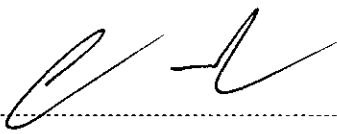
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements for
the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Extension
School of Agricultural Extension and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University

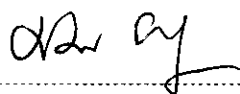
2009


หัวข้อวิทยานิพนธ์ การผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกรอำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย
ชื่อและนามสกุล นางสาวจันทดา บุตรสีหัต
แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร
สาขาวิชา ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ
2. รองศาสตราจารย์ ดร. พรทิพย์ อุดมสิน

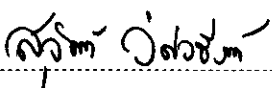
วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2553

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์อนันต์ สุวรรณรัตน์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. พรทิพย์ อุดมสิน)


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิศวธีรานนท์)

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความอนุเคราะห์ จากหลายฝ่ายหลายบุคคล ที่ให้การสนับสนุนและส่งเสริม ผู้วิจัยขออนุญาตเอ่ยนามไว้ ณ ที่นี้

เกษตรกรชาวสวนยาง อำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย ที่ให้ความกรุณาตอบแบบ สัมภาษณ์และเสนอแนะข้อมูลที่เป็นประโยชน์ยิ่ง

เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตร อำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย ที่ช่วยอนุเคราะห์ข้อมูล ประสานงาน และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตร อำเภอรัตนวาปี จังหวัดหนองคาย ที่ช่วยติดต่อ ประสานงานเกษตรกร ในการทดสอบเครื่องมือการวิจัย

เจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร ที่ให้คำปรึกษา ตรวจสอบข้อมูล และชี้แนะแนวทางการทำวิจัย

เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยยางหนองคาย ที่ช่วยอนุเคราะห์เอกสารวิชาการ เพื่อให้งานวิจัย มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

ผู้ตรวจราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ นายอนันต์ สุวรรณรัตน์ ที่ได้กรุณา ตรวจสอบความถูกต้องขั้นสุดท้ายในการทำวิทยานิพนธ์

และการวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ประสบความสำเร็จ ลุล่วงได้ ก็เพราะได้รับความกรุณา จากรองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ และรองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ อุดมสิน ที่ให้คำแนะนำ และติดตามการทำวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิด นับตั้งแต่แรกที่เริ่มต้นจวบจนสำเร็จ เรียบร้อยสมบูรณ์

ผู้วิจัยขอสดุดีด้วยความซาบซึ้งและจักมีลืมนบุญคุณที่ทุกท่านให้ โอกาสและความกรุณา ตลอดไป

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูแด่ บิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีอุปการคุณทุกท่าน

จันสุดา บุตรสีทัต

พฤษจิกายน 2553

ชื่อวิทยานิพนธ์ การผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกร อำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย

ผู้วิจัย นางสาวจันทสุดา บุตรสีหัด รหัสนักศึกษา 2519001420

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2) รองศาสตราจารย์ ดร. พรทิพย์

อุดมสิน ปีการศึกษา 2552

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1)สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร (2)การผลิตยางของเกษตรกร (3) การผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกร (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตยางก้อนถ้วย

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรที่ผลิตยางก้อนถ้วย ในอำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย ในปี พ.ศ.2552 จำนวน 947 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 237 คน สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษารูปได้ว่า (1)เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 46.6 ปี อาชีพหลักทำสวนยางพารา อาชีพรองทำนา รายได้เฉลี่ยสุทธิ 213,303.60 บาท/ปี พื้นที่ถือครองเฉลี่ย 33.84 ไร่ พื้นที่ปลูกยางเฉลี่ย 22.35 ไร่ พื้นที่เปิดกรีดแล้วเฉลี่ย 14.42 ไร่ อายุต้นยางที่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 11.01 ปี (2)ตัดสินใจปลูกยาง เนื่องจากจำหน่ายได้ราคาดีและอายุเก็บเกี่ยวผลผลิตนาน เกือบทั้งหมดใช้ระบบกรีด 2 วัน เว้น 1 วัน (3)เกษตรกรผลิตยางก้อนถ้วยเฉลี่ย 3.44 ปี ตัดสินใจผลิตยางก้อนถ้วย เนื่องจากกรรมวิธีการผลิตง่าย และจำหน่ายผลผลิตเร็ว ทั้งหมดผลิตยางก้อนถ้วยในสวน เกษตรกรมากกว่าครึ่งใช้กรดซัลฟูริก ใช้กรดเข้มข้นเฉลี่ยไม่เกิน 5% เกษตรกรเกือบทั้งหมดไม่มีการผึ่งยางก้อนถ้วยในโรงตากยาง กรีดยางเฉลี่ย 6.01 ครั้ง ยางก้อนถ้วยจึงเต็มด้วยอายุยางก้อนถ้วยที่จำหน่ายเฉลี่ย 9.40 วัน น้ำหนักยางก้อนถ้วยที่จำหน่ายเฉลี่ย 5,193.82 กิโลกรัม/ปี จำหน่ายยางก้อนถ้วยที่ตลาดประมูลยางทั้งหมด (4) เกษตรกรมีปัญหาในด้านวัสดุ การเกษตรมีราคาแพง ราคาขายที่มีความผันผวน ราคามาก เกษตรกรมีข้อเสนอแนะว่า ต้องการให้ส่วนราชการเข้ามาควบคุมค่ากับการซื้อขายยางก้อนถ้วย สนับสนุนด้านวิชาการ และการฝึกอบรม

คำสำคัญ การผลิตยางก้อนถ้วย อำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย

Thesis title: Production to Cup Lump of Para Rubber of Farmers in Parkard District Nongkhai Province
Researcher: Miss Junsuda Budseetud; **ID:** 2519001420;
Degree: Master of Agriculture (Agricultural Extension);
Thesis advisors: (1) Dr. Benchamas Yooprasert, Associate Professor; (2) Dr. Porntip Udomsin, Associate Professor; **Academic year:** 2010

Abstract

The purposes of this study were to study (1) social and economic circumstance of farmers (2) para rubber production of farmers (3) production to cup lump of para rubber of farmers (4) problems and suggestions of production to cup lump of para rubber.

The studied population in this study was a number of 947 farmers who produced cup lump of para rubber in Pakard District, Nongkhai Province in the year 2009 and were selected by stratified sampling a number of 237 farmers. Data collection was conducted by interview while data analysis was analyzed by computer program. The statistical methodology for data analysis included frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean as well as standard deviation.

It was concluded from research findings from that (1) Most of farmers were male with average age at 46.6 years. Their main occupation was para rubber plantation while their subordinate occupation was rice-farming. Their average revenue was 213,303.60 Baht/year. Their average occupied area was 33.84 rai. Their average planting area was 22.35 rai. Their average open area for rubber tapping was 14.42 rai. The average age of productive rubber plants was 11.01 years. (2) Decision for rubber plantation was because of good price and long harvest period. Mostly, their rubber tapping system would be every two days and skipped 1 day. (3) Their average production to cup lump of para rubber was 3.44 years. Decision for production to cup lump of para rubber was because of simple production and quick selling products. All of them produced cup lump of para rubber in their plantation. More than half of farmers used sulphuric acid and the average concentrated acid was not more than 5%. Almost all of them did not dry their cup lump of para rubber in the rubber shed for drying. Their average rubber tapping was 6.01 times to fill up a cup. The average age of sold cup lump of para rubber was 9.40 days. The average weight of sold cup lump of para rubber was 5,193.82 kg/year. All cup lump of para rubber would be sold out at the bidding rubber market. (4) Problems encountered by farmers included high price of agricultural materials, rubber price volatility which apparently showed at "high" level. Farmers suggestions were the government sector should take part to control the purchase of cup lump of para rubber, to provide farmers with academic assistance, as well as appropriate training.

Keywords: Production to Cup Lump of Para Rubber Parkard District, Nongkhai Province

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
สภาพสังคมและเศรษฐกิจ ของอำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย	6
การผลิตยางพารา	13
การผลิตยางก้อนถ้วย	24
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	38
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	41
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	41
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
การเก็บรวบรวมข้อมูล	43

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	44
ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร	44
ตอนที่ 2 การผลิตยางของเกษตรกร	51
ตอนที่ 3 การผลิตยางก้อนถ้วย	57
ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	75
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	78
สรุปผลการวิจัย	78
อภิปรายผล	81
ข้อเสนอแนะ	85
บรรณานุกรม	87
ภาคผนวก	91
แบบสัมภาษณ์	92
ประวัติผู้วิจัย	104

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 จำนวนประชากรอำเภอปากคาด ปี 2550	7
ตารางที่ 2.2 พื้นที่ทำการเกษตร ปี 2550	8
ตารางที่ 2.3 พื้นที่ทำการเกษตรแยกชนิดพืช ปี 2550	9
ตารางที่ 2.4 พื้นที่ปลูกยางพาราอำเภอปากคาด ปี 2550	10
ตารางที่ 2.5 การจำหน่ายผลผลิตยางพาราของเกษตรกรอำเภอปากคาด ปี 2551	12
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากร กลุ่มตัวอย่างผู้ผลิตยางก้อนถ้วย	42
ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคม	44
ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจ	47
ตารางที่ 4.3 สภาพทั่วไปการผลิตยาง	51
ตารางที่ 4.4 การกรีดยาง	52
ตารางที่ 4.5 สาเหตุหลักในการตัดสินใจปลูกยางและการได้รับการส่งเสริม	55
ตารางที่ 4.6 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตยางก้อนถ้วย	58
ตารางที่ 4.7 ช่วงระยะเวลาการผลิตยางก้อนถ้วย	60
ตารางที่ 4.8 อุปกรณ์ในการทำยางก้อนถ้วย	62
ตารางที่ 4.9 การใช้กรดและการตัดสินใจใช้กรด	62
ตารางที่ 4.10 การเจือจางกรด	65
ตารางที่ 4.11 การจับตัวยางก้อนถ้วย	66
ตารางที่ 4.12 ปริมาณและคุณภาพยางก้อนถ้วย	68
ตารางที่ 4.13 การจำหน่ายยางก้อนถ้วย	70
ตารางที่ 4.14 ราคาขายก้อนถ้วย	73
ตารางที่ 4.15 ปัญหาการผลิตยางก้อนถ้วย	76
ตารางที่ 4.16 ข้อเสนอแนะของเกษตรกร	77

ญ

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 รูปแบบจำลองแนวคิดของการวิจัย.....	3
ภาพที่ 2.1 วิธีการตลาดขงกัอนดั้วขงเกษตรกร อำเภอปากคาด จังหวัคหนองคาย.....	22
ภาพที่ 2.2 กรรมวิธีการผลิตขงแท่งจกขงกัอนดั้ว.....	25
ภาพที่ 2.3 การทำขงแ่งตัวบนต้น โดยใช้กรดฟอร์มิค.....	33
ภาพที่ 2.4 การทำขงกัอนดั้วในโรงเรือน.....	34
ภาพที่ 2.5 การผลิตขงกัอนดั้ว.....	37

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเริ่มมีการปลูกยางพาราเป็นครั้งแรกนับตั้งแต่ปี พ.ศ.2444 และมีการขยายพื้นที่ปลูกอย่างแพร่หลายจนเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศ และครองความเป็นผู้นำในการผลิตและส่งออกยางธรรมชาติของโลกมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2534 ปัจจุบันไทยยังเป็นผู้ผลิตและส่งออกยางธรรมชาติมากที่สุดในโลก ด้วยปริมาณการผลิตปี พ.ศ.2552 จำนวน 3.16 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 32.91 ของปริมาณการผลิตยางธรรมชาติของโลก ซึ่งมีปริมาณ 9.602 ล้านตัน ส่งออก 2.73 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 39.67 ของปริมาณการส่งออกยางธรรมชาติของโลก ซึ่งมีปริมาณ 6.882 ล้านตัน มีพื้นที่ปลูกยางรวมทั้งสิ้น 16.89 ล้านไร่ (สถาบันวิจัยยาง 2553 : 1)

ยางธรรมชาติที่ประเทศไทยส่งออก ได้แก่ ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง น้ำยางข้น และในปัจจุบันอุตสาหกรรมที่มีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ก็คือ ยางแท่ง ซึ่งมีความสำคัญต่อการผลิตอุตสาหกรรมล้อรถยนต์ ความต้องการทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีแนวโน้มความต้องการเพิ่มมากขึ้น ในปี พ.ศ.2552 ประเทศไทยส่งออกยางแท่ง 950,574 ตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 34.87 ในขณะที่ยางแผ่นรมควัน ปริมาณการส่งออก 694,510 ตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.48 (สถาบันวิจัยยาง 2553 : 14) สำหรับวัตถุดิบที่นำมาแปรรูปเป็นยางแท่ง ก็คือ ยางแผ่นดิบ ยางก้อนถ้วย แต่ที่นิยมใช้ส่วนใหญ่คือ ยางก้อนถ้วย เนื่องจากราคาวัตถุดิบที่มีราคาถูก

การพัฒนาการผลิตยางให้เกษตรกรได้มีทางเลือกให้เกษตรกรมากขึ้น นอกจากการผลิตยางแผ่นดิบแล้ว ยางก้อนถ้วยก็เป็นการผลิตอีกรูปแบบหนึ่งที่จะพัฒนาให้มีคุณภาพได้เช่นกัน เพื่อเป็นวัตถุดิบนำไปผลิตยางแท่ง STR 20 ที่มีคุณภาพสูง แต่มีต้นทุนการผลิตต่ำ เพื่อรองรับการขยายตัวของตลาดยางแท่งที่นับวันจะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น

การผลิตยางก้อนถ้วย ของเกษตรกรได้มีการผลิตแพร่หลายในพื้นที่ต่างๆ โดยเฉพาะจังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดหนองคาย ซึ่งได้รวมกลุ่มผลิตจำนวนมาก โดยเฉพาะในแหล่งปลูกยางใหม่ให้มีการผลิตยางก้อนถ้วยเป็นทางเลือก เนื่องจากผลิตง่าย ประหยัดค่าใช้จ่าย ใช้เวลาและแรงงานน้อย

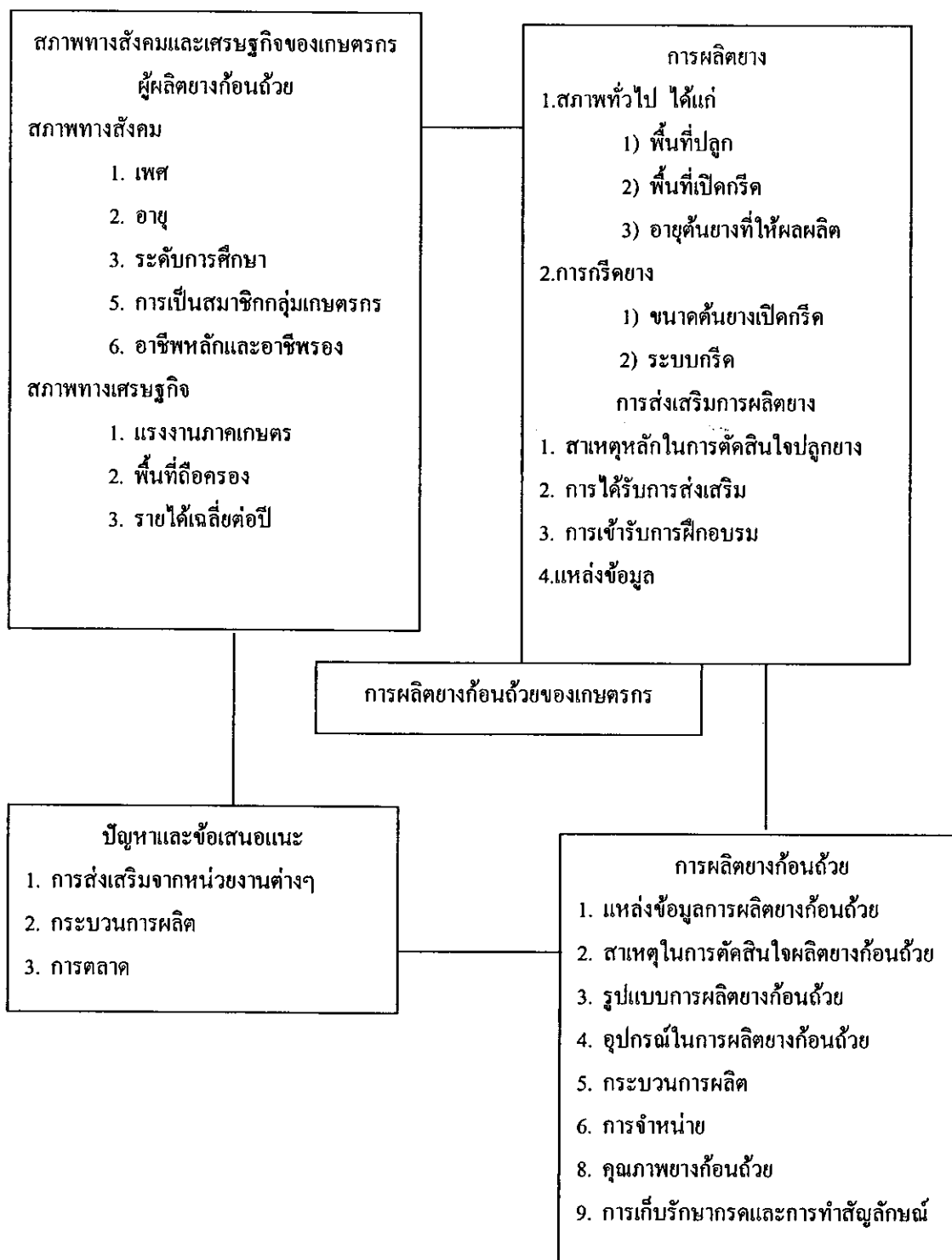
เกษตรกรชาวสวนยางในอำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย ที่ทำการเปิดกรีดแล้ว ร้อยละ 90 นิยมผลิตยางก้อนถ้วย เนื่องจากมีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยาก และสามารถจำหน่ายผลผลิตได้เร็ว ซึ่งในการผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกรนั้น ส่วนใหญ่ยังปฏิบัติไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ยังขาดความรู้ในด้านการผลิตและการจำหน่าย จึงทำให้ถูกเอาเปรียบจากผู้ซื้อเป็นอย่างมาก จากสภาพปัญหาดังกล่าว จึงควรมีการศึกษาเรื่องการผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกรว่ามีการผลิต และมีปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตยางก้อนถ้วยอย่างไร เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ใช้เสนอแนวทางในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ และเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ และสภาพที่เป็นจริงของเกษตรกร

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

ในการศึกษากับเกษตรกรผู้ผลิตยางก้อนถ้วยในอำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาดังนี้

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร
- 2.2 เพื่อศึกษาการผลิตยางของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาการผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกร
- 2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกร

3. กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1.1 รูปแบบจำลองแนวคิดของการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ขอบเขตเชิงเนื้อหา

ศึกษา การผลิตยางก้อนถ้วย ในประเด็น แหล่งข้อมูลการผลิตยางก้อนถ้วย สาเหตุในการตัดสินใจผลิตยางก้อนถ้วย รูปแบบการผลิตยางก้อนถ้วย อุปกรณ์ในการผลิตยางก้อนถ้วย กระบวนการผลิต. การจำหน่าย คุณภาพยางก้อนถ้วย และ การเก็บรักษากรดและการทำสัญลักษณ์

4.2 ขอบเขตเชิงพื้นที่

ศึกษาเกษตรกรผู้ผลิตยางก้อนถ้วยในอำเภอปากคาด อำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย ปี 2552 จำนวน 6 ตำบล ได้แก่ 6 ตำบล ประกอบด้วย 1. ตำบลปากคาด 2. ตำบลหนองของ 3. ตำบลนากั้ง 4. ตำบลโนนศิลา 5. ตำบลสมสนุก 6. ตำบลนาคง

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตยางก้อนถ้วยในอำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย

5.2 สื่อ หมายถึง สื่อบุคคล สื่อกลุ่ม สื่อมวลชน

5.3 การส่งเสริมปลูกยาง หมายถึง หมายถึง การที่เกษตรกรผู้ปลูกยางได้รับ พันธุ์ยาง ค่าใช้จ่ายในการปลูกและดูแลรักษา การเข้ารับการฝึกอบรม จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5.4 การส่งเสริมการผลิตยาง หมายถึง สาเหตุหลักในการตัดสินใจปลูกยาง การได้รับการส่งเสริม การเข้ารับการฝึกอบรม และการรับข้อมูลผ่านสื่อต่างๆ

5.5 การผลิตยาง หมายถึง สภาพด้านจำนวนพื้นที่ปลูก อายุต้นยาง ขนาดต้นยางที่เปิดกรีด และระบบการกรีด

5.6 ยางก้อนถ้วย หมายถึง การแปรรูปยางอีกรูปแบบหนึ่ง อาจใช้กรดหรือไม่ใช้กรด ในการจับตัวแข็งในด้วยน้ำยาง เพื่อเป็นวัตถุดิบนำไปผลิตยางแท่ง

5.7 รูปแบบการผลิตยางก้อนถ้วย หมายถึง รูปแบบการผลิตยางก้อนถ้วยที่เกษตรกรตัดสินใจเลือก มี 2 รูปแบบ คือ การทำยางก้อนถ้วยในสวนและการทำยางก้อนถ้วยในโรงเรือน

5.8 การทำยางก้อนถ้วย หมายถึง การทำให้ยางจับตัวแข็งในด้วยโดยวิธีการเติมกรดกับวิธีไม่เติมกรดปล่อยให้จับตัวแข็งตามธรรมชาติ

5.9 คุณภาพยางก้อนถ้วย หมายถึง มาตรฐานยางก้อนถ้วยตามที่กรมวิชาการเกษตร กำหนด ซึ่งประกอบด้วย มีลักษณะเป็นรูปถ้วย สะอาด สีสวย ไม่มีสิ่งปะปนและไม่มีกลิ่นเหม็น มีน้ำหนักประมาณ 80-500 กรัม

5.10 ปัญหา หมายถึง ข้อขัดข้อง หรืออุปสรรคในการผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกร

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 เจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ทราบการผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกร และนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการถ่ายทอดเทคโนโลยี ส่งเสริม ปรับปรุง พัฒนาการผลิตยางก้อนถ้วย ให้เกษตรกร เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพของเกษตรกร

6.2 เกษตรกรผู้ผลิตยางก้อนถ้วย สามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสม

6.3 ผลการศึกษาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมเพื่อ พัฒนาคุณภาพยางก้อนถ้วย

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกรอำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวม วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ แล้วนำมาสรุป วิเคราะห์ และสังเคราะห์เนื้อหา โดยแบ่งการศึกษาวรรณกรรมออกเป็นประเด็นต่างๆได้ดังนี้

1. สภาพพื้นฐานทั่วไป ของอำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย
2. การผลิตยางพารา
3. การผลิตยางก้อนถ้วย
4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. สภาพพื้นฐานทั่วไป ของอำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย

สำนักงานเกษตรอำเภอปากคาด (2550: 2-13) ได้กล่าวถึงสภาพทั่วไปของอำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย ไว้ดังนี้

1.1 ที่ตั้งและอาณาเขตอำเภอปากคาด

ตั้งอยู่ที่ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ของจังหวัดหนองคาย ตามถนนสายหนองคาย – นครพนม ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2120 ติดลำน้ำโขง อยู่ห่างจากจังหวัดหนองคาย 90 กิโลเมตร อำเภอปากคาดมีพื้นที่ทั้งหมด 276 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 172,500 ไร่ มีพื้นที่การเกษตร ประมาณ 107,980 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับต่ำ และบางส่วนเป็นที่ดอน ชุดดินเป็นกลุ่มชุดดิน โพนพิสัย ซึ่งเหมาะสำหรับการเกษตร จึงทำให้ประชาชนมีอาชีพทำการเกษตรเป็นส่วนใหญ่

1.2 ประวัติความเป็นมา

อำเภอปากคาด เดิมเป็นเพียงหมู่บ้านเล็ก ๆ หมู่บ้านหนึ่งของ ตำบลโพนแพง ที่อยู่ในเขตการปกครองของอำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย ต่อมาได้มีราษฎรย้ายมาตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนหนาแน่นขึ้น จึงได้แยกออกตั้งเป็น ตำบลปากคาด ในปี พ.ศ. 2521 ได้ยกฐานะการปกครองจากตำบลปากคาด เป็น กิ่งอำเภอปากคาด ตามพระราชกฤษฎีกา ประกาศให้จัดตั้งกิ่งอำเภอ และในปี พ.ศ. 2524 ได้ยกฐานะการปกครองจากกิ่งอำเภอปากคาด เป็น อำเภอปากคาดตามพระราชกฤษฎีกาให้จัดตั้งอำเภอ

1.3 การปกครอง

อำเภอปากคาด ได้แบ่งการปกครองออกเป็น 6 ตำบล 64 หมู่บ้าน ดังนี้

- | | |
|----------------|----------------|
| 1) ตำบลปากคาด | มี 18 หมู่บ้าน |
| 2) ตำบลหนองยอง | มี 11 หมู่บ้าน |
| 3) ตำบลนาแก้ง | มี 7 หมู่บ้าน |
| 4) ตำบลโนนศิลา | มี 12 หมู่บ้าน |
| 5) ตำบลสมสนุก | มี 8 หมู่บ้าน |
| 6) ตำบลนาแดง | มี 8 หมู่บ้าน |

1.4 ประชากร

ประชากรของอำเภอปากคาด มีทั้งหมด 31,303 คน รายละเอียดดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 จำนวนประชากรอำเภอปากคาด ปี 2550

ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)		จำนวนประชากร (คน)	
		ครัวเรือนทั้งหมด	ครัวเรือนเกษตรกร	ประชากรทั้งหมด	ประชากรเกษตรกร
ปากคาด	18	1,793	1,042	7,695	2,737
หนองยอง	11	1,173	844	6,335	2,552
นาแก้ง	7	828	652	3,968	2,538
โนนศิลา	12	1,224	633	5,571	2,881
สมสนุก	8	849	739	4,040	1,903
นาแดง	8	856	574	3,694	1,702
รวม 6 ตำบล	64	6,723	4,484	31,303	14,313

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอปากคาด (2550: 5)

1.5 แหล่งน้ำที่สำคัญ

1.5.1 หนองยอง มีพื้นที่ 1,576 ไร่ 3 งาน 7 ตารางวา สามารถเก็บน้ำได้ตลอดปี ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองยอง

1.5.2 **หนองมูม** มีพื้นที่ประมาณ 600 ไร่ สามารถเก็บน้ำได้ตลอดปี ตั้งอยู่ที่ ตำบลปากคาด

1.5.3 **ห้วยหินตัน** มีพื้นที่ประมาณ 400 ไร่ สามารถเก็บน้ำได้ตลอดปี ตั้งอยู่ที่ ตำบลปากคาด

1.5.4 **ห้วยคาค** มีความกว้างประมาณ 12 เมตร ยาวประมาณ 30 กิโลเมตร ไหลผ่านบ้านนาคง บ้านไร่ ตำบลนาคง และไหลลงสู่แม่น้ำโขง

1.5.5 **ห้วยอั้งฮ้า** มีความกว้างประมาณ 8 เมตร ยาวประมาณ 10 กิโลเมตร ไหลผ่านตำบลหนองของ ตำบลโนนศิลา และไหลลงสู่แม่น้ำโขง

1.6 สภาพการเกษตร

การทำกรเกษตรในอำเภอปากคาดพื้นที่ส่วนใหญ่ในอดีต ทำนา ปลูกมันสำปะหลัง อ้อย แต่ในปัจจุบันวิถีชีวิตของคนในชุมชนได้เปลี่ยนจากการทำนา ส่วนใหญ่มาทำสวนยาง ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นกันมากขึ้น ทั้งที่มีพื้นที่เป็นของตนเองและเช่า แต่ในปัจจุบันพบว่าพื้นที่ทำนาได้ลดลง เนื่องจากหันไปปลูกยางกันเพิ่มขึ้นพื้นที่ลุ่มที่น้ำท่วมถึงก็ยังคงทำนาแต่พื้นที่ดอนที่เคยทำนาได้แปรสภาพเป็นสวนยางกันเป็นส่วนใหญ่

1.7 พื้นที่ทำการเกษตร

พื้นที่ทำการเกษตรของอำเภอปากคาดมีทั้งสิ้น 94,770 ไร่ รายละเอียดดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 พื้นที่ทำการเกษตร ปี 2550 (ไร่)

ตำบล	จำนวนเกษตรกร(ราย)	พื้นที่ทั้งหมด(ไร่)	
		ตนเอง	เช่า
ปากคาด	819	25,803	1,198
หนองของ	713	13,509	1,513
นาแก้ง	649	13,969	344
โนนศิลา	529	11,343	1,094
สมสนุก	737	17,957	175
นาคง	414	12,189	1,302
รวม	3,861	94,770	5,626

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอปากคาด (2550: 5)

1.8 พื้นที่ทำการเกษตรแยกชนิดพืช

พื้นที่ทำการเกษตรของอำเภอปากคาดแยกตามชนิดพืช มีรายละเอียดดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 พื้นที่ทำการเกษตรแยกชนิดพืช ปี 2550 (ไร่)

ตำบล	ชนิดพืชที่ปลูก						
	ยางพารา	มัน สำปะหลัง	มะเขือเทศ โรงงาน	ข้าว เหนียว	ข้าวเจ้า	ยูคา ลิปตัส	ไม้ผล
ปากคาด	6,157	11	11	3,670	448	3,150	360
หนองยอง	3,142	10	0	9,223	1,171	1,056	81
นากั้ง	3,094	0	58	5,509	2,103	1,545	181
โนนศิลา	6,685	96	0	4,130	1,008	566	81
สมสนุก	8,442	12	0	7,135	304	494	171
นาคง	4,650	0	0	3,935	502	272	6
รวม	32,171	77	69	33,602	5,536	7,082	880

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอปากคาด (2550: 6)

1.9 การผลิตยางพาราของเกษตรกรอำเภอปากคาด

1.9.1 ประวัติความเป็นมา

กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (2548: 12-37) กล่าวว่า การปลูกยางพาราในเขตจังหวัดหนองคาย เริ่มมีการปลูกครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2521 ที่นิคมสร้างตนเอง โพนพิสัย ได้ริเริ่มโครงการขยายพื้นที่สีเขียวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตามนโยบาย ของ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปรับเปลี่ยนการปลูกพืชเชิงเดี่ยวจำพวก อ้อย มันสำปะหลัง มาเป็น การปลูกยางพารา เพราะสภาพพื้นที่และสภาพปริมาณน้ำฝนมีความเหมาะสมในการปลูกยางพารา โดยเริ่มแรกทดลองปลูกที่อำเภอโพนพิสัย เป็นแห่งแรกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และในขณะนั้น อำเภอปากคาด ยังเป็นเพียงตำบลปากคาดที่อยู่ในเขตการปกครองของอำเภอโพนพิสัย การส่งเสริม ในระยะแรกๆ นั้น มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น ต้นพันธุ์ RRIM 600 และปุ๋ย เจ้าหน้าที่ ต้องเข้าไปชี้แจงและหาข้อมูลมายืนยันเพื่อเปลี่ยนทัศนคติของเกษตรกร ปัจจุบันยางพาราที่ส่งเสริม ให้ปลูกเมื่อปี 2521 ได้ให้ผลผลิตแล้วและให้ผลผลิตตอบแทนที่เป็นที่น่าพอใจสำหรับเกษตรกรผู้ปลูก

การส่งเสริมการปลูกยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงถือว่าเป็นก้าวสำคัญที่นำเกษตรกร หลุดพ้นจากความยากจนที่เคยประสบมาแต่ก่อนในอดีต

1.9.2 ความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกยางพารา

อำเภอปากคาดมีความเหมาะสมในหลายๆด้านในการปลูกยาง ดังต่อไปนี้

1) กรมส่งเสริมการเกษตร (2553 : 11) กล่าวว่า ดินยางพาราส่วนใหญ่จะมีการเจริญเติบโตได้ดีในเขตพื้นที่ Tropical ของโลกประมาณ 10 องศาใต้-15 องศาเหนือของเส้นศูนย์สูตร จังหวัดหนองคายซึ่งเป็นจังหวัดสูงสุดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ประมาณเส้นรุ้งที่ 18 องศาเหนือ จึงสามารถปลูกยางพาราได้

2) กรมส่งเสริมการเกษตร (2553: 19) กล่าวว่า ดินควรมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีหน้าดินไม่น้อยกว่า 1 เมตร ไม่เป็นดินดานหรือดินลูกรังอัดแน่น

3) อุณหภูมิอยู่ที่ระดับ 10-35 องศาเซลเซียส

4) ปริมาณน้ำฝนอย่างน้อย 1,500 มม. ต่อปี มีการกระจายของปริมาณน้ำฝน 100-150 วัน/ปี อำเภอปากคาดมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปี 2,894.3 มม.(ข้อมูลปี 2551)

5) ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศใกล้เคียงกับความชื้นสัมพัทธ์ในเขตพื้นที่จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียง

1.9.3 พื้นที่ปลูกยางพารา

อำเภอปากคาดมีพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งที่เปิดกรีดแล้วและยังไม่เปิดกรีดรวมทั้งสิ้น 50,676.25ไร่ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.4 พื้นที่ปลูกยางพาราอำเภอปากคาด ปี 2551

ตำบล	เปิดกรีดได้		ยังไม่เปิดกรีด		พื้นที่ปลูกยางทั้งหมด	
	พื้นที่ (ไร่)	เกษตรกร (ราย)	พื้นที่ (ไร่)	เกษตรกร (ราย)	พื้นที่ (ไร่)	เกษตรกร (ราย)
ปากคาด	3,297	275	14,397	382	17,694	562
หนองยอง	885.75	103	3,578	238	4,463.75	290
นาถ้ำ	266	16	5,439	343	5,705	343
โนนศิลา	2,243	187	5,183	259	7,426	376
สมสนุก	3,402.50	246	4,102	294	7,504.5	444
นาดง	2,788.50	199	5,094.50	364	7,883	431
รวม	12,882.75	1,026	37,793.50	1,880	50,676.25	2,446

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอปากคาด (2550: 7)

1.9.4 การปลูกและการดูแลรักษา

สำนักงานเกษตรอำเภอปากคาด (2551: เอกสารอัดสำเนา) กล่าวว่า

- 1) พันธุ์ ร้อยละ 90 เป็นพันธุ์ RRIM 600 พันธุ์อื่น เช่น BPM 24, RRIT 251
- 2) ระยะปลูก เป็นระบบไร่ไม่ยกแปลง ระหว่างแถว X ระหว่างต้น 7 x 2.5 เมตร และ 7 x 3 เมตร ส่วนใหญ่เป็นระบบสวนเชิงเดี่ยว
- 3) การดูแลรักษา ปุ๋ยเคมีที่ใช้กับยางต้นเล็ก สูตร 20-10-12 และ 15-15-15 ยางที่เปิดกรีดยาง 15-7-18, 20-5-18 และ 28-5-18 ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยคอก, ปุ๋ยชีวภาพ) ประมาณร้อยละ 15-18 การกำจัดวัชพืช ใช้สารเคมีไกลโฟเสตฉีดพ่น ต้นฝน-ปลายฝน แล้วไถกลบ แถวปลูก ยางพารา ติดต่อกันในระยะ 3 ปีแรก
- 4) การเก็บผลผลิต เปิดกรีดยางครั้งแรก เมื่อต้นยางมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง รอบต้น 40-45 ซม. ความสูง 100-120 ซม. โดยใช้ระบบการกรีดยางพารา กรีดยาง 2 วันเว้น 1 วัน แล้วหยอดน้ำกรดลงในถ้วยรองรับน้ำยาง ทำการเก็บผลผลิต เมื่อครบรอบกรีดยาง 6-9 มีด
- 5) ศัตรูยางพารา โรคยางพารา ได้แก่ โรคโคนเน่า รากเน่า โรคราสีชมพู โรคราแป้ง โรคหน้ำยางแห้ง วัชพืช มีความหลากหลายชนิดทั้งใบกว้างและใบแคบ ปี 2550 พบมีการระบาดของหญ้าในกลุ่มหญ้าละออง การขโมย ยางก้อนด้วยหรือน้ำยาง มีกระจายทุกตำบลเป็นประจำทุกปี ประมาณตำบลละ 1-2 ราย

1.9.5 การตลาดและการจำหน่าย

สำนักงานเกษตรอำเภอปากคาด (2551: อัดสำเนา) อธิบายว่า ผลผลิตส่วนใหญ่ เป็นยางก้อนถ้วย บางส่วนเป็นยางแผ่นดิบ อำเภอปากคาด มีแหล่งรับซื้อ แยกเป็นประเภทได้ 2 ประเภท คือ

- 1) สถานที่จัดรวบรวมยางพารา (ตลาดประมูลยาง) 9 แห่ง ได้แก่
 - (1) หลักกิโลเมตรที่ 95 (ตลาดต้นยางใหญ่) ถนนหนองคาย-บึงกาฬ บ้านห้วยก้านเหลืองน้อย ตำบลปากคาด (กลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมห้วยก้านเหลือง)
 - (2) หลักกิโลเมตรที่ 97 (ตลาดกกบก) ถนนหนองคาย- บึงกาฬ บ้านห้วยก้านเหลืองน้อย ตำบลปากคาด (สหกรณ์กองทุนสวนยางห้วยก้านเหลือง จำกัด)
 - (3) หลักกิโลเมตรที่ 2 ถนนปากคาด – นาขาม บ้านโนนก่อ ตำบลโนนศิลา (ศราวศุขยางพารา)
 - (4) หลักกิโลเมตรที่ 7 ถนนปากคาด – นาขาม บ้านโนนเสถียร-ชัยพร ตำบลโนนศิลา (สหกรณ์กองทุนสวนยางตำบลโนนศิลา จำกัด)

(5) หลักกิโลเมตรที่ 2 ถนนปากคาด- โซ่พิสัย บ้านโนนสำราญ ตำบลนาคง
(เอกชัยข่างพารา)

(6) หลักกิโลเมตรที่ 4 ถนนปากคาด –โซ่พิสัย บ้านนาคง/ ชัยเจริญ
ตำบลนาคง (สหกรณ์กองทุนสวนยางนาคง จำกัด)

(7) หลักกิโลเมตรที่ 10 ถนนปากคาด – โซ่พิสัย บ้านคงบังใต้ ตำบล
หนองยอง

(8) บ้านปทุมรัตน์ (หน้าแปลงฝักกรีดข่างพารา) ตำบลสมสนุก (กลุ่มศรี
แวงรัตน์)

(9) บ้านสมสนุก ถนนสมสนุก – อบต.สมสนุก-โรงเรียนสมสนุกพิทยาคม-
บ้านปทุมรัตน์ (กลุ่มข่างสมสนุกโป่งไฮ)

2) พ่อค้ารับซื้อข่างพาราอำเภอปากคาด

(1) บริษัทไทยอีสเทิร์น จำกัด 042-421678 / 042-421688 หลักกิโลเมตร
ที่ 7 ถนนปากคาด-โซ่พิสัย บ้านชัยเจริญ ตำบลนาคง

(2) สหมิตรข่างพาราปากคาด ถนนหนองคาย-บึงกาฬ ในเขตเทศบาล
ปากคาด

(3) นื่องป้องพารา ถนนปากคาด-โซ่พิสัย ในเขตเทศบาลตำบลปากคาด

1.9.6 การกำหนดราคา ซื้อ-ขาย

1) ตลาดรวบรวมผลผลิต แบบใบเสนอโดยอ้างอิงราคาข่างแผ่นคิบ,น้ำข่างสด
ที่ประกาศส่วนกลาง

2) กำหนดโดยผู้รับซื้อแล้วต่อรองกับชาวสวน

ตารางที่ 2.5 การจำหน่ายผลผลิตข่างพาราของเกษตรกรอำเภอปากคาด ปี 2551

ตำบล	รูปแบบผลผลิต		
	ข่างก้อนด้วย (ราย)	ข่างแผ่นคิบ (ราย)	น้ำข่างสด (ราย)
ปากคาด	244	31	0
หนองยอง	90	13	0
นากั้ง	14	2	0
โนนศิลา	176	11	0

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

ตำบล	รูปแบบผลผลิต		
	ยางก้อนถ้วย (ราย)	ยางแผ่นดิบ (ราย)	น้ำยางสด (ราย)
สมสนุก	236	10	0
นาคง	187	12	0
รวม	947	79	0

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอปากคาด (2551: อัดสำเนา)

1.9.7 ต้นทุนการผลิต

- 1) ชาวสวนกรีดยางด้วยตนเอง ประมาณ 11.12-16.14 บาท/กก.
- 2) ชาวสวนให้คนรับจ้างกรีดยาง แบ่ง 60/40 ประมาณ 15.56-22.42 บาท/กก. ผลผลิตยางก้อนถ้วย 500-578 กก./ไร่

1.9.8 หน่วยงานราชการกับการส่งเสริมยางพารา

- สำนักงานเกษตรอำเภอปากคาด ได้ส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี ได้แก่
- 1) สำรวจการปลูกยางพารา และแจ้งให้ชาวสวนยางพาราได้มากขึ้น ทะเบียนเกษตรกรปลูกยางพารา เพื่อจัดทำแผนพัฒนายางพาราของอำเภอ
 - 2) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต โดยได้แจ้งผ่านจดหมายข่าวเดือนประกาศผ่านหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน ประสานองค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดฝึกอบรมเกษตรกร หลักสูตร การขยายพันธุ์ยางพารา การกรีดยางพารา พัฒนาชาวสวนยางพาราให้เป็นผู้ช่วยครูฝึกกรีดยางพารา เตรียมแลทำความสะอาดแปลงฝึกกรีดยางพารา
 - 3) ส่งเสริมให้ชาวสวนรวมกันเป็นกลุ่ม เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

2. การผลิตยางพารา

2.1 การกรีดยาง

กรมส่งเสริมการเกษตร (2553 : 39-50) ได้ระบุถึง เทคนิควิธีการกรีดยาง วัตถุประสงค์ของการกรีดยางว่า การกรีดยางเป็นหัวใจสำคัญของการประกอบอาชีพการทำสวนยาง เพราะเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่มีส่วนสำคัญยิ่งต่อความอยู่รอด และความสมบูรณ์แข็งแรงของต้นยางพารา

รวมทั้งความมั่นคงในการประกอบอาชีพการทำสวนยางพาราและความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยางด้วย

เทคนิควิธีการกรีดยาง จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการประกอบอาชีพการทำสวนยาง ถ้ากรีดยางดีถูกต้องจะได้รับน้ำยางมากสม่ำเสมอติดต่อกันเป็นระยะเวลานานไม่น้อยกว่า 20 ปี ต้นยางสมบูรณ์ แข็งแรง ไม่เป็นโรคหน้ายางหรือเป็นโรคเพียงเล็กน้อยเท่านั้น แต่ถ้ากรีดยางไม่ถูกต้องจะได้รับน้ำยางมากเฉพาะช่วงที่กรีดยางเปลือกเค็มของต้นยาง ช่วงต่อๆ ไปจะไม่ได้น้ำยางเลย หรือได้รับเพียงเล็กน้อย ระยะเวลาที่ต้นยางให้ผลผลิตจะสั้นไม่เกิน 15 ปี และต้นยางแคระแกรนเป็นโรคหน้ายางมาก

วัตถุประสงค์ของการกรีดยาง

- 1) กรีดยางให้ได้น้ำยางมากที่สุด
- 2) ต้นยางเสียหายน้อยที่สุด
- 3) กรีดยางได้นานที่สุด
- 4) เสียค่าใช้จ่ายในการกรีดยางน้อยที่สุด

กรมวิชาการเกษตร (2553: 69-73) ได้ระบุถึงโครงสร้างของลำต้นยาง และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกรีดยางว่า

2.1.1 ส่วนประกอบของลำต้นยางพารา มีส่วนประกอบสำคัญ ดังนี้

- 1) เนื้อไม้ (wood) เป็นแกนกลางทำหน้าที่ ลำเลียงน้ำจากรากไปสู่ส่วนต่างๆ ของลำต้น เป็นส่วนที่ไม่มีท่อน้ำยาง
- 2) เนื้อเยื่อเจริญ (cambium) เป็นเนื้อเยื่อบางๆ อยู่โดยรอบเนื้อไม้ มีหน้าที่สร้างความเจริญเติบโตให้กับต้นยาง เป็นเนื้อเยื่อที่อยู่ระหว่างเปลือกกับเนื้อไม้ มีการแบ่งตัวตลอดเวลา โดยแบ่งตัวเข้าด้านในเป็นเนื้อไม้ และแบ่งตัวออกด้านนอกเป็นเปลือกยาง และทำหน้าที่สร้างเปลือกงอกใหม่ขึ้นมาทดแทนเปลือกที่ถูกกรีดยางออกไป หากเนื้อเยื่อเจริญถูกทำลายเป็นบริเวณกว้างจะไม่มีการสร้างเปลือกใหม่ขึ้นมาทดแทนเปลือกเดิม

3) เปลือกไม้ (bark) แบ่งออกเป็น 2 ชั้น คือ

- (1) เปลือกชั้นในสุด หรือเปลือกอ่อน (soft bark) อยู่ติดกับเนื้อเยื่อเจริญ เป็นส่วนสำคัญที่สุด เพราะมีเนื้อเยื่อและท่อน้ำยางที่สร้างขึ้นใหม่ มีจำนวนท่อน้ำยางหนาแน่น และสมบูรณ์ที่สุดมากกว่าเปลือกชั้นนอก ความหนาของเปลือกชั้นนี้ประมาณร้อยละ 20-30 ของเปลือกทั้งหมด

- (2) เปลือกชั้นนอก หรือเปลือกแข็ง (hard bark) อยู่ถัดจากเปลือกชั้นในสุดออกมาทางด้านนอก เป็นส่วนเนื้อเยื่อที่ถูกดันออกมาด้านนอก เมื่อเนื้อเยื่อเจริญมีการสร้างเนื้อเยื่อ

เจริญขึ้นมาแทนที่ เปลือกส่วนนี้มี stone cell แทรกอยู่ในวงท่อน้ำยาง ทำให้ท่อน้ำยางขาดและไม่สมบูรณ์ ความหนาของเปลือกชั้นนี้ประมาณร้อยละ 70-80 ของเปลือกทั้งหมด

4) ท่อน้ำยาง(latex vessel) เป็นเนื้อเยื่อที่ถูกสร้างโดยเยื่อเจริญ จะเรียงตัวเป็นวงรอบต้น ท่อน้ำยางในแต่ละวงจะมียอยเชื่อมต่อกันเป็นร่างแห ทำให้น้ำยางในแต่ละวงสามารถติดต่อถึงกันได้ แต่ไม่ติดต่อระหว่างวง โดยท่อน้ำยางจะวางตัวเอียงไปทางขวาจากแนวตั้งประมาณ 2-7 องศา ต้นยางที่มีจำนวนวงท่อน้ำยางมาก จะให้ผลผลิตสูง วงท่อน้ำยางจะมีมากและสมบูรณ์ในบริเวณเปลือกชั้นในสุด ดังนั้นการกรีดยางจะต้องกรีดยางถึงชั้นนี้จึงจะได้ผลผลิตสูงสุด

5) การสร้างน้ำยาง การสังเคราะห์น้ำยางใช้น้ำตาลซูโครสที่ได้จากการสังเคราะห์แสง เป็นวัตถุดิบตั้งต้น ต้นยางที่ถูกกรีดยางจะมีการสังเคราะห์น้ำยางขึ้นมาเพื่อชดเชยปริมาณน้ำยางที่ออกมา ซึ่งระยะเวลาในการสร้างทดแทนต้องใช้เวลาประมาณ 48-72 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับพันธุ์ยางและความสมบูรณ์ของต้นยาง

2.1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกรีดยาง

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกรีดยางที่มีผลต่อผลผลิต มีดังนี้

1) ความลึกของการกรีดยาง การกรีดยางให้น้ำยางมากควรกรีดยางให้ใกล้เยื่อเจริญมากที่สุด หากกรีดยางเหลือส่วนของเปลือกชั้นในสุด 1.3 มิลลิเมตร จะยังคงเหลือวงท่อน้ำยางที่ยังไม่ได้กรีดยางร้อยละ 50 และถ้ากรีดยางลึกมากเนื้อไม้จะทำให้หน้ายางเป็นแผล เปลือกงอกใหม่ขรุขระไม่สามารถกรีดยางต่อไปได้

2) ขนาดของงานกรีดยาง หมายถึง จำนวนต้นยางที่คนกรีดยางสามารถกรีดยางได้ในแต่ละวัน ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของต้นยาง ความยาวรอยกรีดยาง ลักษณะของพื้นที่ ความชำนาญของคนกรีดยาง และช่วงเวลากาการไหลของน้ำยาง การกรีดยางครั้งถ้าต้นสามารถกรีดยางได้ 450-500 ต้นต่อคน และการกรีดยาง 1 ใน 3 ของลำต้น สามารถกรีดยางได้ 650-700 ต้นต่อคน

3) เวลาที่เหมาะสมสำหรับกรีดยาง สามารถกรีดยางได้ตั้งแต่กลางคืนถึงตอนเช้า โดยผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก จากการทดลองกรีดยางเวลาต่างกันพบว่าการกรีดยางช่วงเวลา 06.00-08.00 น. ให้น้ำยางน้อยกว่าการกรีดยางช่วงเวลา 03.00-06.00 น. เฉลี่ยประมาณร้อยละ 4-5 การกรีดยางช่วงเวลา 08.00-11.00 น. ให้น้ำยางน้อยกว่าการกรีดยางกลางคืนเฉลี่ยประมาณร้อยละ 16 และการกรีดยางช่วงเวลา 11.00-13.00 น. ให้น้ำยางน้อยกว่าการกรีดยางกลางคืน เฉลี่ยประมาณร้อยละ 25

4) ความสิ้นเปลืองเปลือก การกรีดยางเปลือกหนาหรือบางไม่มีผลกระทบต่อผลผลิต การกรีดยางที่ใช้ความถี่ของการกรีดยางต่ำจะสิ้นเปลืองเปลือกต่อน้อยกว่าการกรีดยางที่ใช้ความถี่ของการกรีดยางสูง หากความสิ้นเปลืองเปลือกในรอบปีของการกรีดยาง 1 วันเว้น 1 วัน คือร้อยละ 100

การกรีด 1 วันเว้น 2 วัน จะสิ้นเปลืองเปลือกร้อยละ 75 และการกรีด 1 วันเว้น 3 วันสิ้นเปลืองเปลือกร้อยละ 60 การกรีด 2 วันเว้น 1 วัน สิ้นเปลืองเปลือกร้อยละ 140

5) ความคมของมีด มีดกรีดยางควรคมอยู่เสมอ เพราะจะทำให้ตัดท่อน้ำยางดีและสิ้นเปลืองเปลือกน้อยกว่าการใช้มีดกรีดยางที่ไม่คม

กรมส่งเสริมการเกษตร (2553 : 43-45) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า การเปิดกรีดยางครั้งแรกสำหรับต้นยางที่เริ่มเปิดกรีดใหม่ฤดูกาลที่เหมาะสมคือช่วงต้นฤดูหนาว หลังจากฝนหมดแล้ว เพราะการเปิดกรีดในช่วงนี้จะช่วยป้องกันไม่ให้น้ำยางเป็นโรคหน้ากรีดได้เป็นอย่างดี

2.1.3 อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการกรีดยาง

กรมส่งเสริมการเกษตร (2553 : 42) อธิบายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ในการกรีดยาง ประกอบด้วย

- 1) ไม้แบบสำหรับเปิดกรีด
- 2) ถาดพุงด้วยน้ำยาง
- 3) ถ้วยน้ำยาง
- 4) รางหรือถาด
- 5) สี ขอลัก ตะปูหรือถ่าน
- 6) เชือก
- 7) มีดกรีดยาง

2.1.4 การเปิดกรีดยาง

กรมวิชาการเกษตร (2553 : 69-73) ให้ข้อมูลว่า เปิดกรีดเมื่อวัดเส้นรอบวงต้นยางได้ไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ที่สูงจากพื้นดิน 150 เซนติเมตร หรือกรณีเปิดกรีดทั้งหมดทั้งสวนต้องมีจำนวนต้นยางที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของต้นยางทั้งหมด ไม่ควรเปิดกรีดโดยใช้อายุต้นยางเป็นเกณฑ์ในการเปิดกรีด ความลาดชันของรอยกรีดเอียงทำมุมจากด้านซ้ายลงมาด้านขวา ความลาดชันของรอยกรีดควรทำมุม 30-35 องศา กับแนวระดับ เพื่อให้น้ำยางไหลได้สะดวกไม่ไหลออกนอกรอยกรีด ทำให้ได้ผลผลิตเต็มที่ และควรรักษาระดับความลาดชันตามที่กำหนดไว้ หากมุมกรีดเปลี่ยนจาก 30 องศาเป็น 45 องศา ความยาวรอยกรีดจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 22 ทำให้สิ้นเปลืองเปลือก และใช้เวลาในการกรีดมากขึ้น แต่ผลผลิตเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 2-3 หากมุมกรีดต่ำว่า 30 องศา จะทำให้น้ำยางไหลออกนอกรอยกรีด สูญเสียผลผลิต

กรมส่งเสริมการเกษตร (2553 : 43) อธิบายเพิ่มเติมว่า ในการเปิดกรีดยางตามปกติจะเปิดกรีดที่ระดับความสูงจากพื้นดิน 150 เซนติเมตร แต่ถ้าเปิดกรีดต่ำกว่าระดับ 150

เซนติเมตร จะได้น้ำอย่างเพิ่มขึ้นและคนกรี๊ดสามารถกรี๊ดอย่างได้น้ค้ขึ้นด้วย ทางวิชาการจึงแนะนำ ให้เปิดกรี๊ดอย่างได้ตั้งแต่ระดับ 50 เซนติเมตร 75 เซนติเมตร 100 เซนติเมตร 125 เซนติเมตร หรือ 150 เซนติเมตร ตามลำดับ

กรมส่งเสริมการเกษตร (2553 : 43-45) ยังได้ระบุถึงขั้นตอนการเปิดกรี๊ด และการกรี๊ดอย่างว่า

2.1.5 ขั้นตอนการเปิดกรี๊ด

1) วางแผนการเปิดกรี๊ด เพื่อให้หน้าயางที่จะทำการเปิดกรี๊ดในแถวเดียวกัน อยู่ในทิศทางเดียวกัน ถ้าเป็นไปได้หน้ายางที่ทำการเปิดกรี๊ดควรอยู่ในแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก เส้นหน้าและอุปกรณ์ควรอยู่ในแถวข้าง

2) เตรียมไม้แบบและอุปกรณ์สำหรับเปิดกรี๊ดให้พร้อม

3) วัดขนาดต้นยางในสวน พร้อมทำเครื่องหมายรอยกรีดต้นที่ได้ขนาดไว้ทุกต้น

4) ทำการเปิดกรี๊ดต้นยางโดยเปิดกรี๊ดต้นยางทุกต้นพร้อมกันทั้งสวน

5) รอยกรีดที่ดีคือ รอยกรีดครั้งต้น เียงทำมุม 30 องศา กับแนวระดับ พร้อมการติดลิ้นและวางถ้วยที่เหมาะสม โดยติดลิ้นให้ห่างจากจุดต่ำสุดของรอยกรีดประมาณ 25 เซนติเมตร และวางถ้วยห่างจากลิ้นประมาณ 10 เซนติเมตร

2.1.6 การกรี๊ดอย่าง

การกรี๊ดอย่าง ควรกรี๊ดโดยวิธีกระตุกมือ หรือการชอย เพราะเป็นวิธีการกรี๊ดที่ดี กรี๊ดเปลือกให้บาง ควบคุมการกรี๊ดง่าย ทำให้กรี๊ดได้เร็ว ถึงแม้จะกรี๊ดบาดเนื้อไม้ก็จะเป็นแผลเล็กๆ

การกรี๊ดอย่าง ควรกรี๊ดให้ใกล้เชื้อเจริญมากที่สุด (ห่างจากเชื้อเจริญ ประมาณ 1 มิลลิเมตร) เพื่อจะได้ตัดท่อน้ำยามาก ควรกรี๊ดอย่างเมื่อสว่างแล้ว จะช่วยให้เห็นหน้ากรี๊ดชัดเจนขึ้น และไม่ควกรี๊ดเปลือกหนาเกินไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน 1 เดือน ไม่ควกรี๊ดเปลือกเปลือกเกิน 2.5 เซนติเมตร ปกติคนกรี๊ดอย่าง 1 คน จะกรี๊ดอย่างได้ประมาณ 500 ต้นต่อวัน

2.1.7 ระบบการกรี๊ดอย่าง

กรมวิชาการเกษตร (2553: 72-74) แนะนำว่า การกรี๊ดอย่างที่ระดับความสูงของหน้ากรี๊ดที่ระดับ 150 เซนติเมตรลงมา ระบบกรี๊ดที่แนะนำมี 5 ระบบ คือ

1) กรี๊ดครั้งลำต้น กรี๊ด 1 วันเว้น 2 วัน เหมาะสมกับพันธุ์ยางทั่วไป โดยเฉพาะพันธุ์ที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้ง

2) กรี๊ดครั้งลำต้น กรี๊ด 1 วันเว้น 1 วัน ใช้ได้กับพันธุ์ยางทั่วไป

3) กรีดครั้งลำต้น กรีดติดต่อกัน 2 วันเว้น 1 วัน ใช้กับเปลือกงอกใหม่ หรือสวนยางขนาดเล็กกว่า 10 ไร่ ไม่ควรกรีดเกิน 160 วันต่อปี และไม่ควรรีดยังที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้ง

4) กรีด 1 ใน 3 ของลำต้น กรีดติดต่อกัน 2 วัน เว้น 1 วัน ใช้กับเปลือกงอกใหม่ หรือสวนที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไร่ ไม่ควรกรีดเกิน 160 วันต่อปี และไม่ควรรีดยังที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้ง

5) กรีด 1 ใน 3 ของลำต้น กรีด 1 วันเว้น 1 วัน ควบคู่กับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% ไม่ควรรีดยังที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้งและไม่ควรใช้ในเขตแห้งแล้ง

การกรีดยางติดต่อกันหลายวัน จะมีผลทำให้ผลผลิตต่อครั้งกรีดต่ำ ปริมาณเนื้อยางแห้ง (DRC) ลดลง ความสิ้นเปลืองเปลือกสูง ทำให้ระยะเวลากรีดถึงเปลือกงอกใหม่น้อยลง เปลือกงอกใหม่บาง กระทบต่อการกรีดซ้ำ และต้นยางแสดงอาการเปลือกแห้งสูง ซึ่งมีผลกระทบต่อผลผลิตรวมในระยะยาว การกรีดถี่ทำให้อายุการกรีดน้อยลง ต้องโค่นต้นยางในระยะเวลาเร็วขึ้น

กล่าวโดยสรุป การกรีดยาง เกษตรกรชาวสวนยางเจ้าของสวนยางควรมีทักษะหรือประสบการณ์ เพื่อให้เกิดความเสียหายน้อยที่สุดและได้น้ำยางมากที่สุด และสิ่งสำคัญอีกประการควรทำการเปิดกรีดเมื่อต้นยางได้ขนาด

2.2 วิธีการจำหน่ายยางในรูปแบบต่างๆ

องค์การสวนยาง (2552: แผ่นพับ) ได้ระบุถึงว่า วิธีการจำหน่ายยางในรูปแบบน้ำยางสด ยางแผ่น ยางก้อนถ้วย และเศษยางก้อนถ้วยว่า เกษตรกรผู้ทำสวนยางพารา สามารถจำหน่ายผลผลิตได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความพร้อมของเกษตรกร และสถานะทางการตลาด แต่โดยทั่วไปแล้วจะมีทางเลือกวิธีการจำหน่ายยางในรูปแบบของน้ำยางสด ยางแผ่น ยางก้อนถ้วย หรือในรูปแบบของเศษยางก้อนถ้วย

2.2.1 วิธีการจำหน่ายผลผลิตในรูปแบบของน้ำยางสด

เป็นวิธีทางเลือกหนึ่งของเกษตรกรชาวสวนยาง เกษตรกรไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการทำยางแผ่น เช่น ตะกง น้ำกรด ที่กรองน้ำยาง โตะนวดยาง จักรกรีดยาง ไม่ต้องเสียเวลาในการทำยางแผ่น ทำให้มีเวลาว่างและสามารถใช้เวลาว่างไปทำงานอย่างอื่นได้และที่สำคัญได้รับเงินจากการขายน้ำยางทันทีหรืออย่างช้าภายใน 24 ชั่วโมง หลังการซื้อขายน้ำยาง

2.2.2 วิธีการจำหน่ายผลผลิตในรูปแบบของยางแผ่น

เป็นทางเลือกที่ 2 การทำยางแผ่นนั้นจะดีหรือไม่ดีขึ้นอยู่กับวิธีการผลิตราคามันทั้งตลาดก็แตกต่างกันไปตามคุณภาพของแผ่นยาง ถ้าหากเกษตรกรสามารถผลิตยางแผ่น

คุณภาพคือออกจำหน่ายก็จะได้ราคาสูงกว่าอย่างแผ่นคุณภาพต่ำ

การทำยางแผ่นชั้นดีนั้น มีหลักการง่ายๆ คือ ทำยางให้สะอาด ริดแผ่นให้บาง สีของแผ่นขางสม่ำเสมอ มีขนาดมาตรฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความกว้างเฉลี่ยประมาณ 38-46 เซนติเมตร ยาว 80-90 เซนติเมตร มีลายดอกนูนเด่นชัด มีความยืดหยุ่น น้ำหนักเฉลี่ยต่อแผ่นประมาณ 1,000-1,500 กรัม

2.2.3 วิธีการจำหน่ายผลผลิตในรูปของยางก้อนถ้วย (Cuplump)

เป็นทางเลือกที่ 3 การผลิตยางก้อนถ้วยที่มีคุณภาพจะต้องมีลักษณะเป็นรูปถ้วยสะอาด สีสวย ไม่มีสิ่งปลอมปน และไม่มึกลิ่นเหม็น มีน้ำหนักประมาณ 80-500 กรัม ยางก้อนถ้วยที่เหมาะสมต่อการซื้อขายควรมีอายุไม่เกิน 5 วัน มีเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งโดยเฉลี่ยประมาณ 55% ถ้าหากเกษตรกรสามารถผลิตยางก้อนถ้วยได้ตามที่ตลาดต้องการจะทำให้ขายยางได้ในราคาสูง และมีผลดีต่อการผลิตยางแท่ง เพื่อการส่งออกของประเทศไทย

2.2.4 วิธีการจำหน่ายผลผลิตในรูปของเศษยางก้อนถ้วย

เป็นทางเลือกสุดท้าย ในกรณีที่มีฝนตกคราดทับหน้ายางขณะกรีดยาง หรือใจใช้กรดฟอร์มิคหรือกรดอะซิติก ทำให้น้ำยางข้นจับตัวกันเป็นก้อนๆ ปะปนกับเศษยางเส้นลอกหน้า

กล่าวโดยสรุป การวิธีจำหน่ายยางของเกษตรกร มี 4 รูปแบบ ได้แก่ น้ำยางสด ขางแผ่นดิบ ขางก้อนถ้วย เศษยาง แต่ละรูปแบบจะมีกระบวนการผลิตที่แตกต่างกัน ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดรูปแบบผลิต ได้แก่ ราคา ฤดูกาล ความยากง่าย และตลาดรับซื้อ

2.3 ตลาดยาง

สถาบันวิจัยยาง (2552) ได้ระบุถึง ตลาดยางท้องถิ่น ตลาดกลางยางพารา ตลาดซื้อขายล่วงหน้าว่า สวนยางขนาดเล็กของไทยมีจำนวนมากกว่า 1 ล้านราย กระจายอยู่ในภาคใต้ประมาณร้อยละ 90 ที่เหลือร้อยละ 10 อยู่ในภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ สวนยางขนาดเล็กมีสัดส่วนเป็นร้อยละ 95 ของสวนยางทั้งหมดของประเทศ สวนยางขนาดเล็กส่วนใหญ่ผลิตยางในรูปของยางแผ่นดิบ นอกจากนี้ ยังมีชาวสวนยางในบางจังหวัดนิยมผลิตยางก้อนถ้วยหรือเศษยาง ซึ่งเป็นวัตถุดิบ ในการผลิตยางแท่งชั้น 20 ผลผลิตประมาณร้อยละ 80 ของสวนยางทั้งหมดผลิตยางในรูปยางแห้ง ได้แก่ ขางแผ่นรมควัน ขางแผ่นดิบ ขางก้อนถ้วย เศษยาง ขี้ยาง และเพียงร้อยละ 20 ของสวนยางทั้งหมดขายยางในรูปของน้ำยางสดตลาดยางของประเทศไทย มี 3 ลักษณะ คือ ตลาดท้องถิ่น ตลาดกลางยางพารา และตลาดซื้อขายล่วงหน้าตลาดยางที่ซื้อขายโดยมีการส่งมอบยาง (physical market) ภายในประเทศแยกออกเป็นตลาดท้องถิ่น และซื้อขายผ่านตลาดกลางยางพารา

2.3.1 ตลาดยางท้องถิ่น

เป็นตลาดที่ซื้อขายโดยมีการส่งมอบยางจริงภายในประเทศ ส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้และภาคตะวันออก ซึ่งเป็นแหล่งปลูกยางเดิม มีการซื้อขายตามชนิดและคุณภาพของยาง ชาวสวนยางส่วนใหญ่นิยมขายยางผ่านตลาดท้องถิ่น จะเห็นได้จากประมาณร้อยละ 94 ของปริมาณยางทั้งประเทศ ซื้อขายผ่านตลาดท้องถิ่น ประกอบด้วย ร้านค้ายาง ซึ่งมีกระจายอยู่ใน 55 จังหวัดทั่วประเทศ ตลาดยางท้องถิ่นจะประกอบด้วย พ่อค้ารับซื้อยางหลายระดับ เริ่มตั้งแต่ระดับหมู่บ้าน ตำบล ระดับอำเภอ และระดับจังหวัด โรงงานแปรรูปยางซึ่งส่วนใหญ่ จะเป็นผู้ส่งออกยางด้วย โดยทั่วไปจะรับซื้อยางจากพ่อค้ารายใหญ่ระดับอำเภอหรือจังหวัด ไม่นิยมที่จะรับซื้อยางจากเกษตรกรรายย่อยทั่วไป เนื่องจากจะเป็นการยุ่งยากในการจัดการ นอกจากเกษตรกรจะขายยางโดยตนเองแล้ว ในบางจังหวัด เฉพาะอย่างยิ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการรวมกลุ่มขายยางอยู่เป็นจำนวนมาก และมีการผลิตยางแผ่นรมควันในรูปของสหกรณ์กองทุนสวนยางในบางจังหวัดทางภาคใต้ ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่การดำเนินการในลักษณะดังกล่าวยังไม่แพร่หลายมากนัก เมื่อเทียบกับการที่เกษตรกรผลิตและขายยางโดยลำพัง

2.3.2 ตลาดกลางยางพารา

เป็นตลาดที่ซื้อขาย โดยมีการส่งมอบยางจริง เช่นเดียวกับตลาดท้องถิ่นทั่วไปเริ่มเกิดขึ้นในประเทศไทยเมื่อปี 2534 ตลาดกลางยางพาราแห่งแรก จัดตั้งที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ต่อมาในปี 2542 ตลาดกลางยางพาราสุราษฎร์ธานี ได้เริ่มเปิดดำเนินการ และในปี 2544 ตลาดกลางยางพารา นครศรีธรรมราช ได้ให้บริการซื้อขายยาง นอกจากการให้บริการซื้อขายยางประเภทต่างๆ เช่นยางแผ่นดิบยางแผ่นรมควัน ยางแผ่นผึ่งแห้ง ยางก้อนถ้วยและน้ำยางสดแล้ว ตลาดกลางยางพาราหาดใหญ่ยังให้บริการซื้อขายยางผ่านห้องค้ายาง ตลาดกลางยางพาราทั้ง 3 แห่ง มีคลังสินค้าขนาดความจุประมาณ 16,000 ตัน ให้บริการเก็บฝากยางแก่เกษตรกร เอกชน และการเก็บฝากยางตามโครงการแทรกแซงตลาดยางพารา ของรัฐบาลด้วย และการให้บริการสนเทศข้อมูลด้านยางก็เป็นส่วนหนึ่งของการให้บริการของตลาดกลาง ยางพาราทั้ง 3 แห่ง

2.3.3 ตลาดซื้อขายล่วงหน้า

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (The Agricultural Future Exchange of Thailand: AFET หรือ ต.ล.ส.) จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าพุทธศักราช 2542 ได้เปิดดำเนินการซื้อขายยางแผ่นรมควันชั้น 3 (RSS 3) ครั้งแรกเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2547 ซื้อขายสัญญาล่วงหน้าระยะเวลา 2-6 เดือน ปัจจุบันมีการนำยางแท่งชั้น 20 (STR20) และน้ำยางข้นเข้ามาทำการซื้อขายในตลาด ในระยะแรกที่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเปิดดำเนินการ ปริมาณสัญญาซื้อขายยางยังมีจำนวนไม่มากนัก แต่ปัจจุบันปริมาณการซื้อขายยางได้

เพิ่มมากขึ้นในขนาดบทบาทของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าต่อการค้าและราคาจะมีเพิ่มมากขึ้น

กล่าวโดยสรุป ตลาดยางพารา มี 2 ประเภท คือตลาดภายในประเทศ และตลาดต่างประเทศ ราคาการรับซื้อผลผลิตภายในประเทศขึ้นอยู่กับตลาดต่างประเทศที่จะเป็นตัวกำหนดราคาขึ้นลงของยาง ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดรูปแบบผลผลิตในพื้นที่นั้น ก็คือ ตลาดรับซื้อและราคาผลผลิต

2.4 ตลาดยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สุพิชญา วาปี (2552:19-21) อ้างใน สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 3 (2550) ว่า วิธีการตลาดยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เส้นทางการนำผลผลิตยางพาราได้แก่ น้ำยางสด ยางแผ่นดิบและยางก้อนถ้วยของเกษตรกร ออกสู่ตลาดจนถึงโรงงานแปรรูป ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมขั้นต้นนั้น ได้ผ่านตลาดต่างๆดังนี้

2.4.1 วิธีการตลาดยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

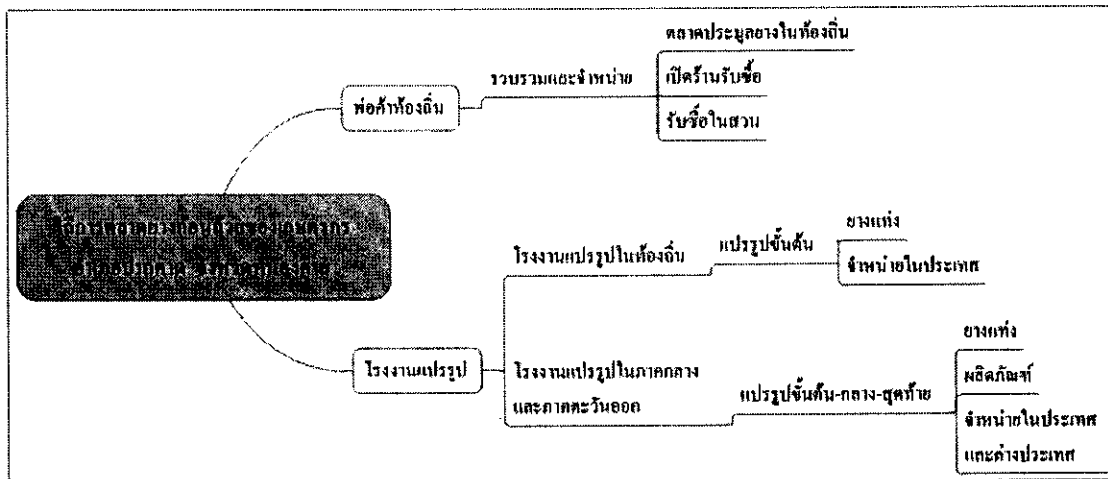
1) ตลาดประมูลยางท้องถิ่น เป็นสถานที่รวบรวมยางแผ่นดิบและยางก้อนถ้วย เป็นลักษณะการรวมกลุ่มของเกษตรกรในรูปกลุ่มสหกรณ์ โดยมีสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง เป็นหน่วยราชการให้การสนับสนุนการดำเนินงานเปิดประมูลยางเดือนละครั้ง สถานที่จัดประมูลจะอยู่ใกล้แหล่งผลิตอำเภอละ 1 ตลาด เกษตรกรจะนำผลผลิตมาที่ตลาด เพื่อเปิดการประมูล โดยมีพ่อค้าท้องถิ่นจะเป็นผู้ประมูลได้เป็นส่วนใหญ่ ตลาดประมูลยางท้องถิ่นเป็นตลาดที่เกษตรกรนำผลผลิตมาขายประมาณ ร้อยละ 80

2) พ่อค้าท้องถิ่น เป็นผู้ประกอบการด้านการค้าผลผลิตยางที่อยู่ใกล้แหล่งผลิตในพื้นที่ การดำเนินงานเป็นผู้ประมูลในตลาดประมูลยางท้องถิ่น และรับซื้อผลผลิตทั้งน้ำยางสด ยางแผ่นดิบ ยางก้อนถ้วยและเศษยาง จากเกษตรกรโดยตรง แล้วทำการรวบรวมจนมีจำนวนมาก แล้วส่งขายโรงงานแปรรูปในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี หนองคาย มุกดาหาร เป็นพื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ซึ่งเป็นการดำเนินการซื้อขายปกติ แต่ในช่วงผลผลิตยางขาดแคลนและราคาสูง จะดำเนินการรวบรวมขายให้โรงงานแปรรูปนอกพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้วย เช่น โรงงานแปรรูปในจังหวัดระยองและชลบุรี พ่อค้าท้องถิ่นเป็นตลาดที่เกษตรกรนำผลผลิตมาขายประมาณ ร้อยละ 15 และเป็นผู้ไปประมูลในตลาดประมูลยางท้องถิ่นประมาณ ร้อยละ 75 แล้วรวบรวมผลผลิตขายต่อไปยังโรงงานแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนประมาณ ร้อยละ 80 นอกภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 10

3) โรงงานแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีทั้งหมด 7 โรงงาน ประกอบด้วย จังหวัดอุดรธานี มี 2 โรงงาน คือ บริษัทไทยฮั้วยางพารา จำกัด ตั้งอยู่ที่ อำเภอ

หนองหาน บริษัทมหากิจรับเบอร์ จำกัด ไทยรับเบอร์ลาเท็กซ์กรุ๊ป จำกัด, รุ่งเรืองยางพารา ตั้งอยู่ที่อำเภอปึงกาฬและบริษัทไทยอีสเทิร์นรับเบอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย มี 1 โรงงาน คือ บริษัทพุทธรักษาไทยรับเบอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอดงหลวง โดยโรงงานแปรรูปทั้งหมดรับซื้อผลผลิตยางพาราจากเกษตรกรโดยตรง บางส่วนที่อยู่ใกล้กับโรงงานแปรรูปปริมาณรับซื้อร้อยละ 5 และไปประมวลที่ตลาดประมวลยางท้องถิ่น ประมาณร้อยละ 5 แล้วนำผลผลิตทั้งหมดมาแปรรูปเป็นอุตสาหกรรมขั้นต้น คือน้ำยางข้น ยางสกิม ยางแผ่นรมควัน ยางแผ่นรมควันอัดก้อน ยางเครพ และยางแท่งเสร็จแล้วร้อยละ 70 เป็นยางแผ่นรมควันและยางแท่ง ส่งออกท่าเรือคลองเตย และแหลมฉบัง ไปยังประเทศคู่ค้า เช่น ญี่ปุ่น ส่วนอีกประมาณ ร้อยละ 20 ส่งเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมขั้นกลางและขั้นสุดท้ายที่เขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

4) โรงงานแปรรูปขั้นต้นนอกภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัดชลบุรี และระยอง ได้มารับซื้อผลผลิตขั้นต้นจากเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนโดยผ่านพ่อค้าท้องถิ่นประมาณร้อยละ 10



ภาพที่ 2.1 วิธีการตลาดยางก้อนถ้วยของเกษตรกรอำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย
หมายเหตุ: จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

2.4.2 เส้นทางขนส่งยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เส้นทางเคลื่อนย้ายผลผลิตยางขึ้นปฐมจากเกษตรกรสู่โรงงานแปรรูปขั้นต้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จะใช้รถบรรทุกเป็นส่วนใหญ่โดยจังหวัดเลย หนองบัวลำภู และส่วนหนึ่งของจังหวัดสกลนครจะเคลื่อนย้ายผลผลิตขึ้นปฐมไปยังโรงงานแปรรูปในจังหวัดอุดรธานี ซึ่งมีอยู่ 2 โรง และในโรงงานแปรรูปจังหวัดหนองคาย รวม 4 โรงงาน จะรับผลผลิตยางในจังหวัดสกลนคร นครพนม และโรงงานแปรรูปในจังหวัดมุกดาหาร 1 โรง จะรับผลผลิต

จากจังหวัดนครพนม และจังหวัดสกลนคร และเมื่อโรงงานแปรรูปทั้งหมด ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมขั้นต้น ได้แปรรูปผลผลิตขั้นปฐมเป็นวัตถุดิบส่งต่อไปยังอุตสาหกรรมขั้นกลางและขั้นสุดท้าย ในจังหวัดภาคกลางและภาคตะวันออก รวมทั้งส่งออกเป็นยางแผ่นดิบและยางแท่งที่ทำเรือคลองเตย และแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ไปยังต่างประเทศต่อไป โดยใช้รถบรรทุก จากจังหวัดหนองคาย และอุดรธานี ตามเส้นทางถนนมิตรภาพสู่ภาคกลางและภาคตะวันออก ส่วนจังหวัดมุกดาหารใช้บรรทุกเส้นทางเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก(East West Economic Corridor : EWEC) และเส้นทางสายแหลมฉบัง-สระแก้ว-บุรีรัมย์-มุกดาหาร(Eastern Sea Board ESB)

2.5 ราคายาง

กรมวิชาการเกษตร (2553:21-22) ได้กล่าวว่า ราคายางมีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงตามปัจจัยต่างๆ ทั้งปัจจัยพื้นฐานและปัจจัยทางเทคนิค ดังนี้

2.5.1 ปัจจัยพื้นฐาน ประกอบด้วยปริมาณการผลิตยางและปริมาณความต้องการใช้ยาง โดยปริมาณการผลิตยางขึ้นอยู่กับพื้นที่ปลูกและปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ เช่น ฤดูกาล การผลัดใบ ภัยธรรมชาติ การระบาดของโรคและศัตรูยาง ส่วนปริมาณความต้องการใช้ยาง ขึ้นอยู่กับเศรษฐกิจโลก โดยมีตัวชี้วัดอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศผู้ผลิตและผู้ใช้ยาง และการบริโภคของประชากร

2.5.2 ปัจจัยเทคนิค ประกอบด้วยความเคลื่อนไหวของราคายางตามวัฏจักร และแนวโน้มทิศทางราคายางในระยะ 3-5 ปี นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับการเก็งกำไร ปริมาณซื้อขายสถานะคงค้างสัญญาซื้อขายยางในตลาดล่วงหน้า เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่ไม่เกี่ยวข้องกับทางพาราโดยตรง เช่น การเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ราคาน้ำมัน การเก็งกำไรตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า โรคระบาด รวมทั้งจิตวิทยาตลาด

2.5.3 การเคลื่อนไหวของราคายาง ช่วงปี 2548-2552 ราคายางมีความผันผวนตามภาวะเศรษฐกิจโลกที่มีการเจริญเติบโตและตกต่ำ กล่าวคือตั้งแต่ปี 2548 ราคายางได้สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเนื่องจากความต้องการใช้ยางของโลกที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะจีนที่เป็นผู้นำเข้ายางธรรมชาติมากที่สุดในโลก มีการนำเข้ายางธรรมชาติจากประเทศต่างๆ มากกว่าปีละ 1 ล้านตัน เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางที่มีการเติบโตอย่างมาก โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตยางยานพาหนะ ประกอบกับมีปัจจัยบวกจากราคายางสังเคราะห์ที่สูงขึ้น รวมทั้งการเก็งกำไรของกองทุนและนักลงทุนในตลาดซื้อขายล่วงหน้า โดยราคายางทั้งในและต่างประเทศได้ปรับตัวสูงสุดในช่วงเดือนมิถุนายน 2549 อย่างไรก็ตามจากปัจจัยลบที่เกิดขึ้นในช่วง 6 เดือนหลังของปี 2549 ทั้งการชะลอการซื้อของของผู้ใช้ยางรายใหญ่ของโลก เนื่องจากปริมาณสต็อกเพิ่มขึ้น การแข็งค่าของเงินบาท และการลดลงของราคาน้ำมัน ทำให้ราคายางปรับตัวลดลง จนถึงจุดต่ำสุดเมื่อปลายปี 2549 จึง

ปรับตัวสูงขึ้นอีกครั้งจากความต้องการใช้ยางที่เพิ่มขึ้น กระทั่งไตรมาสที่ 4 ของปี 2551 เศรษฐกิจโลกได้รับผลกระทบจากวิกฤติการณ์ทางการเงินภายในประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำ รวมทั้งปัจจัยลบจากการลดลงของราคาน้ำมันเชื้อเพลิง การขยายสัญญาในตลาดซื้อขายล่วงหน้าต่างประเทศและปัญหาทางการเงินของอุตสาหกรรมยานยนต์รายใหญ่ของโลก ทำให้ราคายางช่วงไตรมาสที่ 4 ของปี 2551 ปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง จากวิกฤติเศรษฐกิจดังกล่าวต่างประเทศได้ใช้มาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจ เพื่อเพิ่มการบริโภคและอำนาจซื้อของประชาชน ทำให้เศรษฐกิจโลกฟื้นตัวขึ้นในช่วง 6 เดือน หลังของปี 2552 โดยการเคลื่อนไหวของราคายางของไทยและตลาดล่วงหน้าต่างประเทศ เคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน

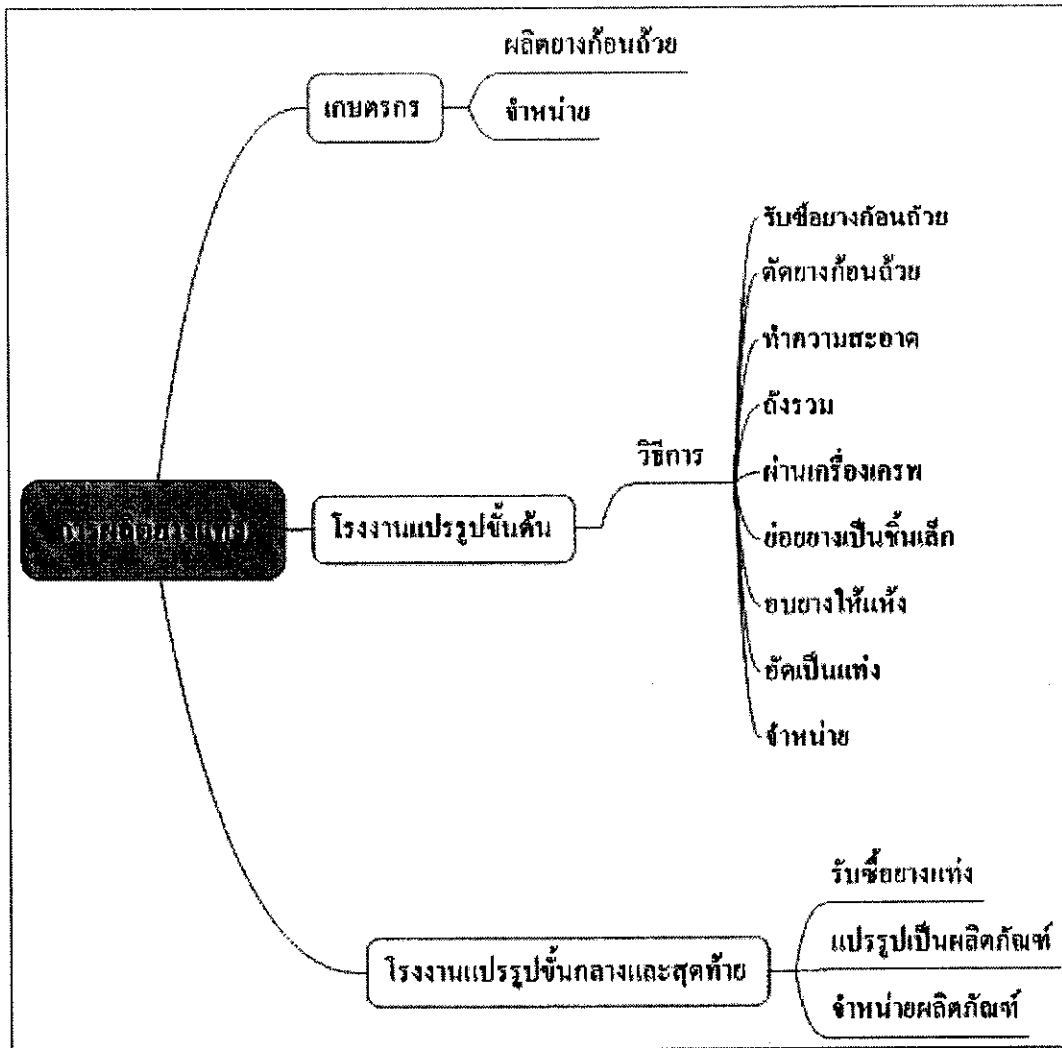
กล่าวโดยสรุป ราคายางมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งปัจจัยเกี่ยวกับการผลิต เช่น ฤดูกาล ภัยธรรมชาติ เป็นต้น สภาวะเศรษฐกิจโลก และความต้องการของผู้ซื้อ

3. การผลิตยางก้อนถ้วย

กรมวิชาการเกษตร (2553 : 82) ระบุถึง อุตสาหกรรมยางแท่ง สิ่งทีปลอมปนในวัตถุดิบสำหรับผลิตยางแท่ง ความเสียหายจากยางตาย วิธีสังเกตและตรวจสอบ ดังนี้

3.1 อุตสาหกรรมยางแท่ง

ยางแท่งเป็นยางที่ผ่านกระบวนการต่างๆของโรงงาน โดยมีวัตถุดิบที่สำคัญคือยางก้อนถ้วย เศษยางก้อนถ้วย ยางแผ่นดิบ และเศษอื่นๆ ประเทศไทยเริ่มผลิตยางแท่งครั้งแรกเมื่อปี 2511 โดยมีชื่อเรียกว่ายางแท่ง ที ที อาร์ (TTR-Thai Test Rubber) เพื่อให้สอดคล้องกับภาวะอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง และสอดคล้องกับการเรียกชื่อยางแท่งตามสากล สถาบันวิจัยยางจึงได้แก้ไขและปรับปรุงวิธีปฏิบัติของการบรรจุหีบห่อ การควบคุมคุณภาพชนิดจำกัดของสมบัติยางแท่งบางประการ ได้ตัดชั้นยางบางชั้น เพิ่มขึ้นยาง CV (Constant Viscosity) และเปลี่ยนชื่อเรียกเป็นยางแท่ง เอส ที อาร์ (STR – Standard Thai Rubber) เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2539 โดยกำหนดให้ประกอบด้วยชั้นยาง 8 ชั้น ได้แก่ STR XL, STR 5L, STR 5, STR 5 CV, STR 10, STR 10 CV, STR 20, STR 20 CV วัตถุดิบที่ใช้ผลิตยางแท่งใช้ได้ทั้งน้ำยางสดที่ต้องทำให้จับตัวก่อน และยางแท่งที่จับตัวแล้ว เช่น ยางแผ่นดิบ ยางก้อนถ้วย เศษยางก้อนถ้วย และเศษยางอื่นๆ ชั้นตอนที่สำคัญในการผลิตคือ คัดย่อยยางดิบ ให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ อย่างรวดเร็ว ล้าง อบให้แห้งและอัดเป็นแท่งสี่เหลี่ยมขนาด 33.3 กิโลกรัม



ภาพที่ 2.2 กรรมวิธีการผลิตยางแท่งจากยางก้อนถ้วย

หมายเหตุ: จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 สิ่งปลอมปนในการผลิตยางแท่ง

1) ยางตายที่ปลอมปนในวัตถุดิบสำหรับผลิตยางแท่ง

การผลิตยางแท่งเอสทีอาร์ 20 ใช้วัตถุดิบประกอบด้วย ยางแผ่นดิบ ยางคัตตั้งและเศษยาง ซึ่งได้แก่ ยางก้อนถ้วย ยางก้อน ยางเส้นรอยกรีด และอื่นๆ เป็นต้น ในเศษยางเหล่านี้มีสิ่งปลอมปนอยู่มากและก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและคุณภาพของยางแท่ง สิ่งปลอมปนประกอบด้วย ทราช ดินกรวด ก้อนหิน เศษเหล็ก เศษไม้ พลาสติก เชือกฟาง กระจอกบูน ยางเหนียวเข็ม และยางตาย (vulcanised rubber) การปลอมปนยางตายในวัตถุดิบยางแท่งนับว่าเป็นสิ่งร้ายแรงที่สุด เนื่องจากยางชนิดนี้ไม่ใช่ยางดิบ ก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยาง ทั้งด้านคุณภาพ

ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตเช่นกันยางตาย (vulcanised rubber) หมายถึงยางที่ผ่านการผสมสารเคมีสำหรับทำผลิตภัณฑ์ยางและได้รับความร้อน จนโครงสร้างทางเคมีภายในยางนั้นเปลี่ยนแปลงแล้ว โดยปกติยางตายเป็นเศษเหลือใช้และยางที่เสียหายซึ่งเกิดในกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ยางจากยางแห้งและผลิตภัณฑ์ยางจากน้ำยาง โดยที่โรงงานผลิตภัณฑ์ทั้งเศษยางเหล่านั้นไปโดยมิได้เก็บและทำลายเสีย ยางเหล่านี้ถูกนำไปปะปนรวมกับยางดิบจำหน่ายเป็นเศษยางให้กับโรงงานยางแห้ง นอกจากนี้ มีโอกาสเกิดยางตายขึ้นในกรรมวิธีผลิตน้ำยางข้นเนื่องจากการใช้สารถนอมน้ำยางที่เอมีททีดี (tetramethyl thiuram disulphide) และซิงค์ออกไซด์ (zinc oxide) ซึ่งเป็นสารที่ทำให้โครงสร้างทางเคมีภายในยางเปลี่ยนแปลงเป็นยางตายได้ นอกจากนี้ อาจมีการจงใจนำผลิตภัณฑ์ยางที่ใช้งานแล้วมาทอหุ้มด้วยยางดิบนำไปปลอมปนกับเศษยางดิบ หรือมีการนำยางจากต้นพืชบางชนิดที่ให้น้ำยาง แต่ยางเหล่านี้มีโครงสร้างทางเคมีที่แตกต่างจากยางพาราจึงไม่สามารถผสมรวมกันได้ เช่น น้ำยางจากต้นตีนเป็ด

2) ความเสียหายจากยางตาย

โรงงานยางแห้งมีระบบตรวจหายางตายในวัตถุดิบ แต่หากเศษยางตายที่ปลอมปนกับวัตถุดิบหลุดลอดเข้าไปในกระบวนการผลิตยางแห้ง จะถูกสับเป็นชิ้นเล็กๆ ปะปนไปกับยางดิบธรรมดาจำนวนมากไม่สามารถแยกออกได้ เศษยางตายชิ้นเล็กที่ปะปนอยู่ในยางแห้งสามารถก่อให้เกิดปัญหาในการผลิตผลิตภัณฑ์ยางและผลิตภัณฑ์นั้นไม่สามารถใช้งานได้ เช่น เมื่อนำไปผลิตเป็นยางล้อ (tyre) อาจทำให้ระเบิดได้ ยางตายที่ปลอมปนในยางแห้ง ก่อให้เกิดความเสียหายร้ายแรงต่อโรงงานยางแห้งและโรงงานผลิตภัณฑ์ยาง เสียชื่อเสียงและขาดความเชื่อถือในคุณภาพยางแห้งของไทย และจะส่งผลถึงเกษตรกรชาวสวนยางในที่สุด

3) วิธีสังเกตและตรวจสอบ

ให้สังเกตรูปร่างลักษณะน้ำหนัก และสีของเศษยางที่มีความผิดปกติไปจากเศษยางทั่วไปตรวจสอบยางตายโดยนำเศษยางที่สงสัยตัดเป็นชิ้นเล็กๆ แช่ในตัวทำละลาย toluene 20 มิลลิลิตร นาน 15-20 นาที ถ้าเป็นยางดิบจะพองตัว และละลายเป็นกาวเหนียว ถ้าเป็นยางตายจะไม่ละลายใน toluene

กล่าวโดยสรุป ยางแห้งเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปขึ้นต้น จากยางก้อนด้วย เศษยางยางแผ่นดิบ และน้ำยาง ผลิตภัณฑ์จากยางแห้ง ได้แก่ ล้อรถยนต์ และชิ้นส่วนอะไหล่ต่างๆ สิ่งปลอมปนในกระบวนการผลิตยางแห้ง พบว่า มีสาเหตุจากเกษตรกร มีการปลอมปนเศษวัสดุต่างๆ และกระบวนการผลิตของโรงงานเช่น ยางตาย ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพ เกิดความเสียหายต่อกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ความเชื่อน่าเชื่อถือต่อโรงงานผู้ผลิตลดน้อยลง และยังเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการกำจัดสิ่งปลอมปน

3.2 ความสำคัญของยางก้อนถ้วย

โสภณ บุญตระกูล (ม.ป.ป.: 1-4) กล่าวว่า เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า เกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่ผลิตยางธรรมชาติจำหน่ายในรูปยางแผ่นดิบและขายน้ำยางสด ส่วนการผลิตยางจำหน่ายในรูปอื่นๆ เช่น ยางแผ่นรมควัน ยางแผ่นผึ่งแห้ง นั้น เป็นการผลิตยางของกลุ่มเกษตรกรหรือสหกรณ์กองทุนสวนยาง

การผลิตยางก้อนถ้วยเป็นทางเลือกใหม่ของชาวสวนยางอีกทางหนึ่งที่สามารถทำได้ ยางก้อนถ้วยแตกต่างจากเศษยางหรือเศษยางก้นถ้วยที่เป็นผลพลอยได้จากการกรีดยางและการเก็บน้ำยาง เนื่องจากเป็นยางก้อนถ้วยที่มีการพัฒนาการผลิตอย่างมีคุณภาพ ยางก้อนสะอาดไม่มีสิ่งปะปน สีสวย ไม่มีกลิ่นเหม็นและมีคุณภาพทางกายภาพดี

ข้อดีของการผลิตยางก้อนถ้วยมาตรฐานคือ

- 1) ประหยัดค่าใช้จ่ายในการผลิต
- 2) ประหยัดเวลาและแรงงาน
- 3) ต้นทุนการผลิตต่ำกว่าการทำยางแผ่น
- 4) ลดมลภาวะที่อาจเกิดขึ้นจากการผลิตยาง

3.2.1 ปัจจัยต่อการผลิตยางก้อนถ้วย

สวิส เสนาะกุล (ม.ป.ป.: 1-2) กล่าวว่า ในการผลิตยางก้อนถ้วยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1) ราคา ราคาซื้อ-ขาย ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิต ความแตกต่างของราคายางแผ่นดิบกับราคา ยางก้อนถ้วย หากราคาแตกต่างกันมาก เช่น ราคายางแผ่นดิบสูงกว่าราคายางก้อนถ้วยประมาณ 8.00-10.00 บาท/กก. เกษตรกรจะผลิตยางแผ่นดิบ แต่ถ้าราคาต่างกันประมาณ 12.00 บาท/กก. ขึ้นไปเกษตรกรจะนิยมกลับมาผลิตเป็นยางก้อนถ้วย

2) ฤดูกาล ฤดูฝนจะเป็นฤดูที่เกษตรกรไม่นิยมผลิตยางก้อนถ้วย เพราะในช่วงบ่าย-เย็น เป็นช่วงที่ฝนมักจะตก ซึ่งในขณะนั้นน้ำยางจับตัวไม่สมบูรณ์ และมักจะทำให้น้ำฝนลงไปผสมในถ้วยยางเกิดความเสียหาย ประกอบกับในฤดูฝนปัญหาเรื่องขาดน้ำผลิตยางแผ่นไม่มี

3) ที่ตั้งของสวนยาง สวนยางที่อยู่ห่างไกลและการขนส่งไม่สะดวก จะเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้เกษตรกรเจ้าของสวนหันมาผลิตยางก้อนถ้วย สวนยางที่อยู่ในควนเขามักจะขาดน้ำในฤดูแล้งจึงผลิตยางก้อนถ้วย

4) ขนาดเนื้อที่การถือครอง สวนยางขนาดเล็กจะผลิตยางก้อนถ้วย มากกว่าสวนยางขนาดกลาง-ใหญ่ เพราะการขนลงทุนผลิตยางชนิดอื่นอาจจะใช้ทุนมากกว่าการผลิตยางก้อนถ้วย อาจเป็นช่องทางให้เกิดการใช้แรงงานประกอบอาชีพรองมากขึ้น

3.2.2 ข้อสังเกตบางประการเกี่ยวกับการผลิตยางก้อนถ้วย

1) ราคายางก้อนถ้วย ผู้ประกอบการค้ายางก้อนถ้วยหรือโรงงานต้องการใช้ยางก้อนถ้วย จะเปิดราคาซื้อขายเนื้อยางแห้ง 100% และเนื้อยางที่ปราศจากสิ่งสกปรก การเปิดราคาใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างก้อนยางประมาณ 30 กิโลกรัม ทำเป็นเครป เพื่อหาเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้ง เมื่อได้ยางตามกำหนดที่ต้องการก็จะแจ้งให้ผู้ส่งยางที่ประมาณ 58%(เช่น ราคาเปิดที่กิโลกรัมละ 19.00 บาท = ราคาซื้อขายที่ $19.00 \times 58 = 11.02$ บาท/กก. หักภาษี ณ ที่จ่าย ร้อยละ 0.75 บาท จะเท่ากับ 0.09 บาท ราคาที่เปิดรับซื้อ ณ หน้าโรงงาน = 10.93 บาท/กก. ฉะนั้นราคาที่ซื้อ ณ แหล่งผลิตจะเท่ากับ 9.00-9.50 บาท/กก. ผู้ซื้อจะให้ยางแห้งที่ประมาณ 583-55%)

2) ค่าขนส่ง เนื่องจากยางก้อนถ้วย จะมีปริมาณน้ำอยู่ในก้อนยางประมาณ 38-42% ของยางทั้งหมด ขณะขนส่งจะมีน้ำหนักหายไปประมาณ 3-5% ค่าขนส่งจะคือน้ำหนักสุทธิ ณ หน้าโรงงานทำให้ค่าขนส่งยางก้อนถ้วยแพงกว่าปกติ เพราะจะต้องบรรทุกน้ำที่อยู่ในก้อนยางรวมอยู่ด้วยถือเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดโดยเป็นการเพิ่มภาระให้แก่เกษตรกรอีกทางหนึ่ง

3.2.3 มาตรฐานยางก้อนถ้วยและข้อควรปฏิบัติในการทำยางก้อนถ้วย

โสภณ บุญตระกูล (ม.ป.ป.: 1-4) กล่าวว่า ยางก้อนถ้วยที่ได้มาตรฐานควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) ยางก้อนถ้วยคือยางที่กรีดแล้วปล่อยให้ น้ำยางจับตัวในถ้วยรับน้ำยาง โดยการจับตัวด้วยการผสมกรดหรือเกิดการจับตัวตามธรรมชาติ
- 2) น้ำกรดที่ใช้ควรใช้กรดอินทรีย์ เช่น กรดฟอร์มิก หรือ กรดอะซิติก ไม่ควรใช้กรดกำมะถัน หรือกรดอนินทรีย์อื่นๆ
- 3) ต้องเป็นยางก้อนที่สะอาด ไม่มีสิ่งปลอมปน เช่น เปลือกกรีด เศษใบไม้ หรือก้อนกรวด หิน ดิน ทราช ฯลฯ
- 4) น้ำหนักของยางก้อนถ้วยแต่ละก้อนควรมีน้ำหนัก ประมาณ 80-500 กรัม
- 5) ยางก้อนถ้วยที่ดี ควรมีสีขาวถึงสีน้ำตาลไหม้
- 6) มีเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งประมาณ 40-70 เปอร์เซ็นต์
- 7) ยางก้อนถ้วยที่เหมาะสมแก่การซื้อขาย ควรมีอายุไม่เกิน 4 วัน เปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์

3.2.4 ข้อควรปฏิบัติในการผลิตยางก้อนถ้วย

เพื่อให้ได้ยางก้อนถ้วยที่มีคุณภาพ ชาวสวนยางต้องปฏิบัติดังนี้

1) ศึกษาข้อมูลก่อนการผลิต คือ

(1) ระบบกรีต ควรใช้การกรีตตามคำแนะนำ เช่น กรีตครั้งต้น วันเว้นวัน หรือกรีตครั้งต้น สองวันเว้นวัน

(2) จำนวนต้นยางในแปลงกรีต คนกรีตยางจะต้องทราบจำนวนต้นยางในแปลงกรีต เพื่อที่จะทราบปริมาณน้ำยางสดที่ได้ในแต่ละวันและสามารถคำนวณการใช้น้ำกรดได้ถูกต้อง

(3) เปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งของน้ำยางที่กรีตได้ ปริมาณเนื้อยางแห้งของน้ำยางโดยทั่วไปเฉลี่ยประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ แต่ละแปลงปริมาณเนื้อยางแห้งของน้ำยางจะเปลี่ยนแปลงไปตามปัจจัยการผลิตหลายประการ เช่น อายุของต้นยาง ความสมบูรณ์ของต้นยาง ฤดูกาล พันธุ์ยาง ฯลฯ ชาวสวนทราบได้โดยใช้เมโทรแลค แต่เป็นการยากในการปฏิบัติ จุดประสงค์ของการหาปริมาณเนื้อยางแห้งก็เพื่อให้สามารถหยอดกรดได้ถูกต้อง

2) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตยางก้อนถ้วย

(1) การเตรียมน้ำกรด น้ำกรดที่แนะนำให้ใช้ได้แก่ กรดฟอร์มิคเข้มข้น 94 เปอร์เซ็นต์ ก่อนใช้จะต้องนำน้ำกรดเข้มข้นมาทำการเจือจางเป็น ทำให้เจือจางเหลือ 3 % โดยใช้กรดเข้มข้น 2 ช้อนแกง ผสมน้ำสะอาด 3 กระป๋องนม จะได้กรดเจือจาง 900 ลบ.ซม.(ซี.ซี.) ใช้ผสมกับน้ำยางในถ้วยได้ 45-50 ต้น/ครั้งกรีต

(2) เตรียมภาชนะบรรจุน้ำกรด ขวดหยอดน้ำกรด เตรียมขวดบีบพลาสติกขนาด 500 ซีซี ที่ฝาจุก มีหลอดฉีด ขนาด 1.5 หุน บีบขวด 1 ครั้ง จะได้น้ำกรดประมาณ 12-15 ซีซี

(3) ถ้วยรับน้ำยาง ถ้วยรับน้ำยางมี 4 ขนาด ตั้งแต่เบอร์ 1 ถึงเบอร์ 4 มีความจุ 700,600,500 และ 400 ลบ.ซม. ตามลำดับ ในการกรีตแต่ละครั้งได้น้ำยางเฉลี่ย 250-300 ลบ.ซม. คิดเป็นปริมาณเนื้อยางแห้งเฉลี่ยต้นละ 75-90 กรัม ให้เลือกใช้ถ้วยให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำยาง

3.2.5 การจับตัวเป็นก้อนยาง (Coagulation)

กรมวิชาการเกษตร (ม.ป.ป.: 1) กล่าวว่า การจับตัวเป็นก้อนยาง ซึ่งการที่น้ำยางจะจับเป็นก้อนยางได้นั้น มี 2 แบบ คือ

1) เกิดการจับตัวเป็นก้อนตามธรรมชาติ(spontaneous or natural coagulation) อันเนื่องมาจากปฏิกิริยาของแบคทีเรีย โดยไม่ได้มีการเติมสารเคมีใดๆ แต่การจับ

ตัวอย่างสมบูรณ์ของน้ำยางตามธรรมชาตินั้น ต้องใช้เวลานานกว่า 36 ชั่วโมง จึงจะได้ก้อนยางที่พอจับเคลื่อนย้ายไปสู่ขั้นตอนการผลิตต่อไป

2) เกิดการจับเป็นก้อนยางเนื่องจากการเติมกรด (*acid coagulation*) เป็นการทำให้ยางจับตัว ภายในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อประหยัดเวลา ประหยัดเนื้อที่เก็บรักษา และเพื่อให้ได้ก้อนยางจับตัวที่มีลักษณะตรงกับความต้องการ

วารากรณ์ ขจรไชยกุล (2525 : 4-5) กล่าวถึง การจับตัวของน้ำยางเป็นก้อนว่า จับตัวโดยใช้สารเคมี ส่วนใหญ่เป็นผลเนื่องมาจากสารเคมีไปทำให้พลังยึดเหนี่ยวที่มีอยู่รอบๆน้ำยาง การจัดแบ่งพวกสารเคมีทำให้น้ำยางจับตัวอาจแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

- (1) พวกที่ทำให้น้ำยางจับตัวทันที
- (2) พวกที่อาศัยความร้อนเพื่อช่วยให้น้ำยางจับตัว
- (3) พวกที่ทำให้น้ำยางจับตัวอย่างเชื่องช้า

3) น้ำยางจับตัวโดยธรรมชาติ ตัวการทางกายภาพที่จะทำให้น้ำยางเสียสถานการณ์เป็นของเหลว คือตัวการที่ก่อให้เกิดความเร็วของการรวมตัวของอนุภาคยาง ซึ่งตัวการแรกคือ

- (1) ความร้อน จะช่วยเพิ่มความเร็วของอนุภาคยางให้มารวมกัน
- (2) ความเย็นจัด การลดอุณหภูมิช่วยเพิ่มความคงตัวให้น้ำยางจนถึงจุด

เย็นจัดที่เกิดการเปลี่ยนสถานะของน้ำในน้ำยางให้กลายเป็นน้ำแข็ง อนุภาคยางจะถูกติดอยู่ในส่วนน้ำแข็งดังกล่าว

(3) การปั่นหรือกวนน้ำยาง ซึ่งการปั่นหรือกวนน้ำยางช่วยเพิ่มความเร็วของการรวมอนุภาคยางจนทำให้เกิดการจับตัวในที่สุด

การจับตัวเป็นก้อนยางโดยธรรมชาติแล้วจะมีการจับตัวแต่ต้องใช้ระยะเวลา การเติมกรดจะช่วยทำให้อนุภาคของน้ำยางรวมตัวกันเร็วขึ้น

3.2.6 สารเคมีที่ใช้ในการจับตัวเป็นก้อนยาง

กรมวิชาการเกษตร (ม.ป.ป: 1) กล่าวว่า สารเคมีที่ทำให้น้ำยางจับตัวที่สำคัญ ได้แก่ กรดฟอร์มิก กรดอะซิติก ซึ่งกรดเมื่อแตกตัวจะให้อนุมูลไฮโดรเจน(H^+) เมื่ออนุมูลน้ำทำปฏิกิริยากับอนุมูลลบของคาร์บอกซิเลต($R-COO^-$)² ที่อยู่รอบๆอนุภาคยาง จะเกิดกรดไขมัน (*fatty acid*) ขึ้นรอบๆอนุภาคยาง กรดนี้ไม่ละลายน้ำไม่แตกตัวเป็นน้ำเมื่อเกิดปฏิกิริยาดังกล่าวนี้อันจะทำให้พลังยึดเหนี่ยว อนุภาคยางจะลดลงเป็นศูนย์ ชั้นห่อหุ้มอนุภาคยางแฟบลง ส่วนของโมเลกุลที่เป็นน้ำ (*hydration sheath*) ที่เคยห่อหุ้มอนุภาคยางอยู่แต่เดิม จะกระจายไป น้ำยางจึงขึ้นอยู่ในสถานะจับเป็นก้อน *coagulum* อย่างรวดเร็ว

กรดฟอร์มิคเป็นกรดที่นิยมใช้เป็นสารเคมีให้น้ำยางจับตัว เพราะมีราคาถูก และให้สมบัติทั้งทางกายภาพ และทางเทคนิคของยางดี ส่วนกรดซัลฟูริก (sulphuric acid) นั้นจะเป็นสารเคมีทำให้น้ำยางจับตัวเฉพาะกับการทำยางโดยใช้หางน้ำยาง (skim latex) และใช้ทำยางชนิดพิเศษบางชนิด และไม่แนะนำให้ใช้กรดซัลฟูริกในการทำยางแท่งและยางแบบธรรมดา เพราะจะทำให้ได้ยางสีไม่สวย และยังทำให้งามีปริมาณผงเถ้าสูงอีกด้วย สำหรับกรดชนิดอื่นๆใช้ในกรณีพิเศษน้ำยางจับตัวเพียงบางส่วน เพื่อแยกสารพวกสีเหลืองที่มีอยู่ในน้ำยาง

3.3 ขั้นตอนการผลิตยางก้อนถ้วย

กรมวิชาการเกษตร (2550) อธิบายวิธีการทำให้งางก้อนถ้วยจับตัวได้เร็วขึ้นและเหมาะสมสำหรับพื้นที่ที่ฝนตกชุก โดยมีวิธีการทำ อยู่ 2 วิธี ดังนี้

3.3.1 วิธีที่ 1 (วิธีแนะนำ) มีขั้นตอนดังนี้

- 1) กรีดยางครั้งแรกเพื่อเตรียมทำน้ำเซรุ่ม โดยการกรีดยางแล้วใช้ถ้วยรองน้ำยาง ให้ระวังอย่าให้เปลือกกรอดหลุดลงไปในถ้วย ปล่อยให้ให้น้ำยางจับตัวในถ้วย 2 วัน
- 2) แคะยางที่จับตัวแล้วเสียบแขวนไว้ที่ลวดหนวดแฉกเกี่ยวเกี่ยวด้วยยาง
- 3) หยอดน้ำกรดประมาณ 12-15 ซีซี. หรือ 1 ครั้งบีบ ลงในถ้วยที่น้ำเซรุ่ม
- 4) กรีดยางและรองน้ำยางด้วยถ้วย ระวังอย่าให้เปลือกกรอดหลุดลงไปในถ้วย ปล่อยให้ให้น้ำยางจับตัวในถ้วยจนถึงวันกรีดถัดไป
- 5) เก็บก้อนยางวันแรกที่เสียบไว้รวบรวมใส่ภาชนะ หากยังเปียกอยู่อาจแขวนไว้สักกระยะเพื่อให้ก้อนยางแข็งขึ้น
- 6) นำก้อนยางที่เก็บรวบรวมได้จากสวนมากีบผึ่งไว้ในร่มบนแคร่ เพื่อรอจำหน่ายต่อไป

3.3.2 วิธีที่ 2 (สำหรับใช้เป็นทางเลือก)

วันกรีดที่ 1 กรีดยางต้นแรกจนถึงต้นสุดท้ายแล้วย้อนกลับมาต้นแรกครั้งบีบน้ำกรดลงไป 1 ครั้ง ประมาณ 15-20 ลบ.ซม. (ประมาณ 2 ช้อนแกง) จากนั้นใช้ไม้สะอาดคนให้น้ำกรดกับน้ำยางเข้ากัน ยางจะจับตัวสมบูรณ์ไม่เกิน 45 นาที ปฏิบัติเช่นนี้จนถึงต้นสุดท้าย แล้วปล่อยให้ยางจับตัวกันเป็นก้อนอยู่ในถ้วยจนถึงวันรุ่งขึ้น

วันกรีดที่ 2 จับก้อนยางในถ้วยตะแคง เพื่อให้ของเหลวซึ่งมีสภาพเป็นกรดไหลออกจากก้อนยาง สามารถจับตัวรวมกับน้ำยางที่กรีดได้ในวันที่ 2

กรีดยางเช่นเดียวกับวันแรกย้อนกลับมาเพื่อใส่น้ำกรดในปริมาณที่น้อยกว่าวันแรก จากนั้นใช้ไม้ที่สะอาดคนน้ำยางเช่นเดิม ยางจะจับตัวในถ้วยพร้อมกับก้อนยางของวันแรก แล้วปล่อยให้ยางจับตัวอยู่ในถ้วย

วันที่ 3 เป็นวันหยุดกรี๊ด ชาวสวนยางสามารถเก็บก้อนยางได้ทันที เพื่อนำไปฝั่งบริเวณโรงตากยาง หากยังไม่เก็บก้อนยางในวันถัดไป ส่วนของเหลวที่เหลืออยู่ในถ้วยให้เททิ้งหรืออาจจับด้วยยางตะแคง

การผลิตยางก้อนถ้วยโดยวิธีดังกล่าวชาวสวนยางจะเรียกว่ากรี๊ด 2 มีด หรือกรี๊ด 2 วัน เว้น 1 วัน หากจะกรี๊ดถึง 4 มีด หรือ 6 มีด ก็สามารถทำได้เช่นกันโดยในมีดที่ 3 กรี๊ดต้นยางเพื่อให้น้ำยางหยดผสมกับก้อนยางที่ยังคงอยู่ในถ้วยและปฏิบัติเช่นเดียวกับวันกรี๊ดที่ 1 และ 2 แล้วค่อยเก็บยางก้อนถ้วยในวันที่ 5 ทำอย่างนี้เรียกว่ากรี๊ด 4 มีด หากกรี๊ดถึง 6 มีด แสดงว่าเก็บก้อนยางได้ในวันที่ 7 แล้ว รวบรวมก้อนยางเพื่อส่งขายได้ทันที ข้อดีของวิธีนี้คือ ไม่ต้องขนก้อนยางไปฝั่งที่โรงเรือนหรือที่บ้านและส่วนใหญ่พ่อค้ารับซื้อมีความต้องการยางที่กรี๊ดถึง 4-6 เพราะจะเข้ามารับซื้อ 7-10 วัน/ครั้ง แต่อาจโดนขโมยได้

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดหนองคาย(ยางพารา) (2552: 21-24) แนะนำว่า การผลิตยางก้อนนั้นมีหลายรูปแบบในการทำให้น้ำยางจับตัว ดังนี้

1. การทำยางก้อนถ้วยบนต้นยาง

วิธีที่ 1 การหยอดน้ำกรดลงในถ้วยรองน้ำยางก่อนการกรี๊ด มีวิธีการดังนี้

- 1) กรีดยางครั้งแรกเพื่อเตรียมน้ำเลี้ยงเซรุ่ม โดยกรีดยางลงในถ้วย แล้วปล่อยให้แข็งตัวตามธรรมชาติ เป็นเวลา 2 วัน
- 2) แคะยางก้อนถ้วยขึ้นเสียบกับลวดที่รองรับถ้วยน้ำยาง
- 3) หยอดน้ำกรดเจือจางความเข้มข้นประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ (กรดฟอร์มิก 90% อัตรา 10 ซีซี ต่อ น้ำสะอาด 90 ซีซี) 1 ครั้งบีบ (12-15 ซีซี) ลงในถ้วยที่มีน้ำเลี้ยงเซรุ่ม
- 4) กรีดยาง ระวังอย่าให้สิ่งสกปรกตกลงในถ้วยรองน้ำยาง กรี๊ดจนหมดทั้งแปลงแล้วจึงกลับมาเก็บยางก้อนที่เสียบไว้ใส่ภาชนะ
- 5) ยางที่กรี๊ดไว้ปล่อยให้แข็งตัว แล้วจึงเก็บในวันถัดไป
- 6) เก็บก้อนยางรวบรวมใส่ภาชนะ (ถุงปุ๋ย หรือถุงตาข่ายในลอน)
- 7) นำมาฝั่งบนแคร่ไม้ไผ่ร่มไม้ให้ก้อนยางติดกัน ประมาณ 7-10 วัน สามารถจำหน่ายได้

วิธีที่ 2 การหยอดน้ำกรดลงในน้ำยางหลังจากน้ำยางหยุดไหล มีวิธีการดังนี้

- 1) กรีดยางทั้งแปลงให้น้ำยางไหลตามปกติ
- 2) เมื่อน้ำยางหยุดไหล จึงหยอดกรดลงในถ้วยรองน้ำยาง 1

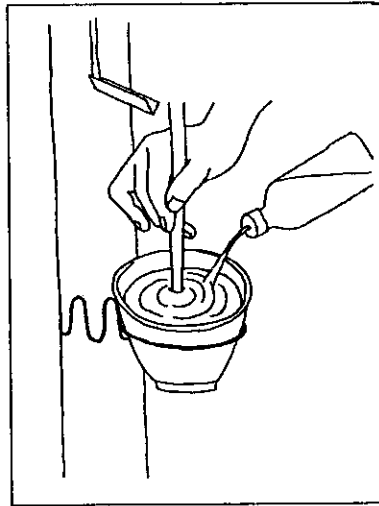
ครั้งบิบ (ประมาณ 12-15 ซีซี) คนให้เข้ากัน

3) ปล่อยให้ น้ำยางจับตัวเป็นก้อนในถ้วย

4) ก่อนกรีดครั้งต่อไปเก็บก้อนยางจากถ้วยเสียบลวดทิ้งไว้

5) เมื่อกรีดครั้งต่อไปเก็บก้อนยางที่เสียบลวดไว้ใส่ภาชนะ แล้ว

และยางก้อนในถ้วยขึ้นเสียบลวดไว้ ยางก้อนที่เก็บใส่ภาชนะแล้วนำมาผึ่งบนแคร่



ภาพที่ 2.3 การทำให้น้ำยางแข็งตัวบนต้น โดยใช้กรดฟอร์มิก

ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดหนองคาย (ยางพารา) (2552:21)

วิธีที่ 3 การหยอดน้ำกรดลงในน้ำยางหลังจากน้ำยางหยุดไหล เหมือนวิธีที่ 2 แต่จะแตกต่างกันตรงที่วิธีที่ 3 นี้ จะกรีดน้ำยางลงในถ้วยแล้วหยอดกรดให้จับตัว ทำเช่นนี้ทำหลายๆ ครั้งกรีด (3-4 ครั้งกรีด) จนกว่าจะได้ยางก้อนเต็มถ้วยจึงและก้อนยางออกครั้งหนึ่ง

2. การทำยางก้อนถ้วยในโรงเรือน เป็นการผลิตยางก้อนถ้วยที่ได้คุณภาพดีที่สุดในวิธีการผลิตดังนี้

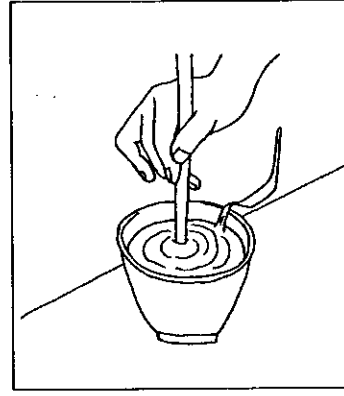
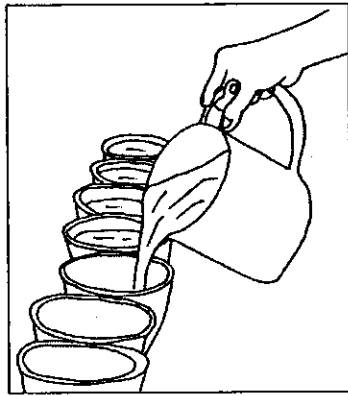
1) เก็บรวบรวมน้ำยางจากต้นยางนำมาที่โรงเรือนสำหรับการผลิตยางก้อนถ้วย

2) กรองน้ำยางให้สะอาดโดยใช้วิธีเดียวกันกับการผลิตยางแผ่นดิบ

3) นำถ้วยรองน้ำยางที่ผ่านการทำความสะอาดแล้ววางเรียงบนโต๊ะหรือ

บนพื้นที่เรียบสม่ำเสมอ

- 4) เทน้ำยางที่ผ่านการกรองแล้วลงในถ้วยรองน้ำยาง ถ้วยละ 300 ซีซี
- 5) เตรียมกรด โดยใช้กรดฟอร์มิค 90% อัตราเนื้อกรด 0.4% ของเนื้อยางแห้ง ก่อนใช้น้ำไปเจือจางให้มีความเข้มข้นที่ 2% ซึ่งสามารถเจือจางกรดโดยประมาณ คือ ตวงน้ำสะอาด 1 ลิตร ผสมกรดฟอร์มิค 90% ลงไป จำนวน 2 ช้อนแกงครึ่ง
- 6) เทน้ำกรดที่เจือจางแล้วลงในถ้วยน้ำยาง อัตรา 24 ซีซี (3 ช้อนแกง) ต่อน้ำยาง 1 ถ้วย (300 ซีซี) กวนให้เข้ากันดี ด้วยพายขนาดเล็ก ไม่ต้องปิดฟองอากาศออก
- 7) ทิ้งไว้ให้จับตัวเป็นก้อน วันรุ่งขึ้นจึงนำไปแขวนไว้บนราวให้แห้ง ประมาณ 7-10 วัน ก็สามารถนำไปจำหน่ายได้



ภาพที่ 2.4 การทำยางก้อนถ้วยในโรงเรือน

ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดหนองคาย (ยางพารา) (2552 :21)

สวิส เสนะกุล (ม.ป.ป : 1-2) กล่าวว่า ยางก้อนถ้วย เป็นการผลิตเพื่อสนองตอบต่อตลาดยาง STR โดยมุ่งที่ STR 20 การผลิตยางก้อนถ้วยเป็นทางเลือกหนึ่งในการผลิตยางก้อนถ้วย ในทางปฏิบัติทำได้ 2 วิธี คือ

1. การผลิตยางก้อนถ้วย แบบวันต่อวัน กรรมวิธีการผลิตด้วยวิธีใช้กรดเป็นตัวเร่ง ในการจับตัวเองตามธรรมชาติ โดยหยดหลังกรี๊ด จะทำให้ยางจับตัวเป็นก้อนภายใน 24 ชั่วโมง เมื่อกรี๊ดในวันรุ่งขึ้นสามารถเก็บก้อนยางได้
2. การผลิตยางก้อนถ้วย แบบกรี๊ดค้างคืน กรรมวิธีการผลิตแบบค้างคืน เพื่อให้ยางจับตัวเองตามธรรมชาติ แต่สำหรับในวันแรกอาจใช้กรดช่วยในการจับตัว แต่ในวันต่อไปน้ำ เหลือก้นถ้วยจะมีสภาพเป็นกรดจะเป็นตัวช่วยเร่งในการจับตัว กรี๊ด 4-7 วัน จึงเก็บ 1 ครั้ง ก้อนยางจะขนาดใหญ่ ลักษณะก้อนมักเป็นรูป 3 เหลี่ยม

กล่าวโดยสรุป การผลิตยางก้อนถ้วย มี 2 รูปแบบคือ รูปแบบที่ 1 การทำยางก้อนถ้วยในสวน และรูปแบบที่ 2 การทำยางก้อนถ้วยในโรงเรือน สำหรับการให้น้ำยางจับตัวมี 2 ประเภท คือ ประเภทที่ 1 ใช้กรดในการจับตัวของน้ำยาง และประเภทที่ 2 ปล่อยให้จับตัวโดยธรรมชาติ คือ การแปรรูปน้ำยางสดขั้นต้น ชนิดของกรดที่วิชาการแนะนำคือ กรดฟอร์มิกที่ความเข้มข้นไม่เกิน 2 % กระบวนการผลิตมีหลายวิธี การทำยางก้อนถ้วยในสวนเมื่อยางจับตัวแข็งเต็มถ้วย(ประมาณ 4-7 วัน) จะทำการแกะยางและนำมาผึ่งในโรงเรือน และรอจำหน่าย ส่วนการทำยางก้อนถ้วยในโรงเรือน ยางจะจับตัวแข็งเต็มถ้วยภายใน 1 วัน จึงทำการแกะและนำมาผึ่งเพื่อรอจำหน่าย

3.5 ตลาดยางก้อนถ้วย

องค์การสวนยาง (2552) กล่าวว่า เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตได้หลายช่องทางกับผู้ซื้อ หมายถึงพ่อค้าคนกลางในระดับต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย

3.5.1 พ่อค้าในระดับท้องถิ่น

ได้แก่ พ่อค้าเร่หรือชาปู้ พ่อค้าในตำบลหรือหมู่บ้าน สหกรณ์การเกษตรเป็นผู้รับซื้อยางจากเกษตรกรโดยตรง อาจจะเข้าไปซื้อถึงในหมู่บ้านหรือสำหรับซื้อที่ร้าน หรือสำนักงานที่ตั้งอยู่ในตำบลหรือหมู่บ้าน

3.5.2 พ่อค้าในระดับท้องถิ่น

ได้แก่ พ่อค้าในเมือง หรือยี่ปั้ว เป็นผู้รับซื้อยางรายใหญ่จากชาวสวน พ่อค้าเร่ พ่อค้าในตำบลหรือหมู่บ้าน และอาจจะประมูลรับซื้อจากกลุ่มปรับปรุงคุณภาพด้วย โดยมีร้านรับซื้ออยู่ในอำเภอหรือจังหวัด

3.5.3 ผู้แปรรูปหรือผู้ส่งออก

ได้แก่ โรงงานยางและโรงงานแปรรูปยางอื่นๆ เป็นผู้รับซื้อยางรายใหญ่จากพ่อค้าท้องถิ่นสหกรณ์การเกษตรและเกษตรกร เพื่อนำมาแปรรูปเป็นยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง ยางเครป และน้ำยางข้นเป็นต้น สำหรับยางที่ผลิตได้จะถูกส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่และมีบางส่วนนับเป็นจำนวนน้อยที่ขายให้โรงงานอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางในประเทศ เพื่อนำไปใช้เป็นปัจจัยการผลิต ยางรถยนต์ ถู่มือยาง ยางรัดของ รองเท้า(ผ้าใบ, ฟองน้ำ), ยางยึดอะไหล่รถยนต์และอื่นๆ เพื่อใช้ในประเทศและเพื่อส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ

กล่าวโดยสรุป ตลาดยางก้อนถ้วย มี 3 ระดับ ตั้งแต่ระดับท้องถิ่นจนถึงระดับประเทศ ซึ่งตลาดทั้ง 3 นี้ มีความเชื่อมโยงกันเป็นระบบ จุดเริ่มต้นจากพ่อค้าท้องถิ่นรับซื้อยางก้อนถ้วยจากเกษตรกร แล้วรวบรวมส่งจำหน่ายยังโรงงานแปรรูป และส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศ

3.6 การกำหนดราคารับซื้ออย่างก่อนด้วย

กรมวิชาการเกษตร (2550) กล่าวว่า พ่อค้าจะประเมินราคาอย่างก่อนด้วยโดยคิดจากเปอร์เซ็นต์ความชื้นที่อยู่ในก้อนยาง เช่น กรีด 2 วันเว้น 1 วัน แล้วนำไปผึ่งไว้นาน 3 วัน จะมีความชื้นโดยเฉลี่ย 45% หมายถึง มีปริมาณเนื้อยางแห้ง 55% การคิดราคาจะอ้างอิงจากราคา ยางแผ่นดิบคุณภาพ 3 เป็นหลัก ถ้าราคาของยางแผ่นดิบอยู่ที่กิโลกรัมละ 100 บาท

3.7 การคำนวณราคาที่ได้

ถ้าทำอย่างก่อนสกรปรกใส่ขี้เปลือกหรือสิ่งปนเปื้อนลงไปพ่อค้าจะหักอีกกิโลกรัมละ 5-10 บาท ขึ้นอยู่กับความสกปรก ถ้าสกปรกมากก็หักมาก

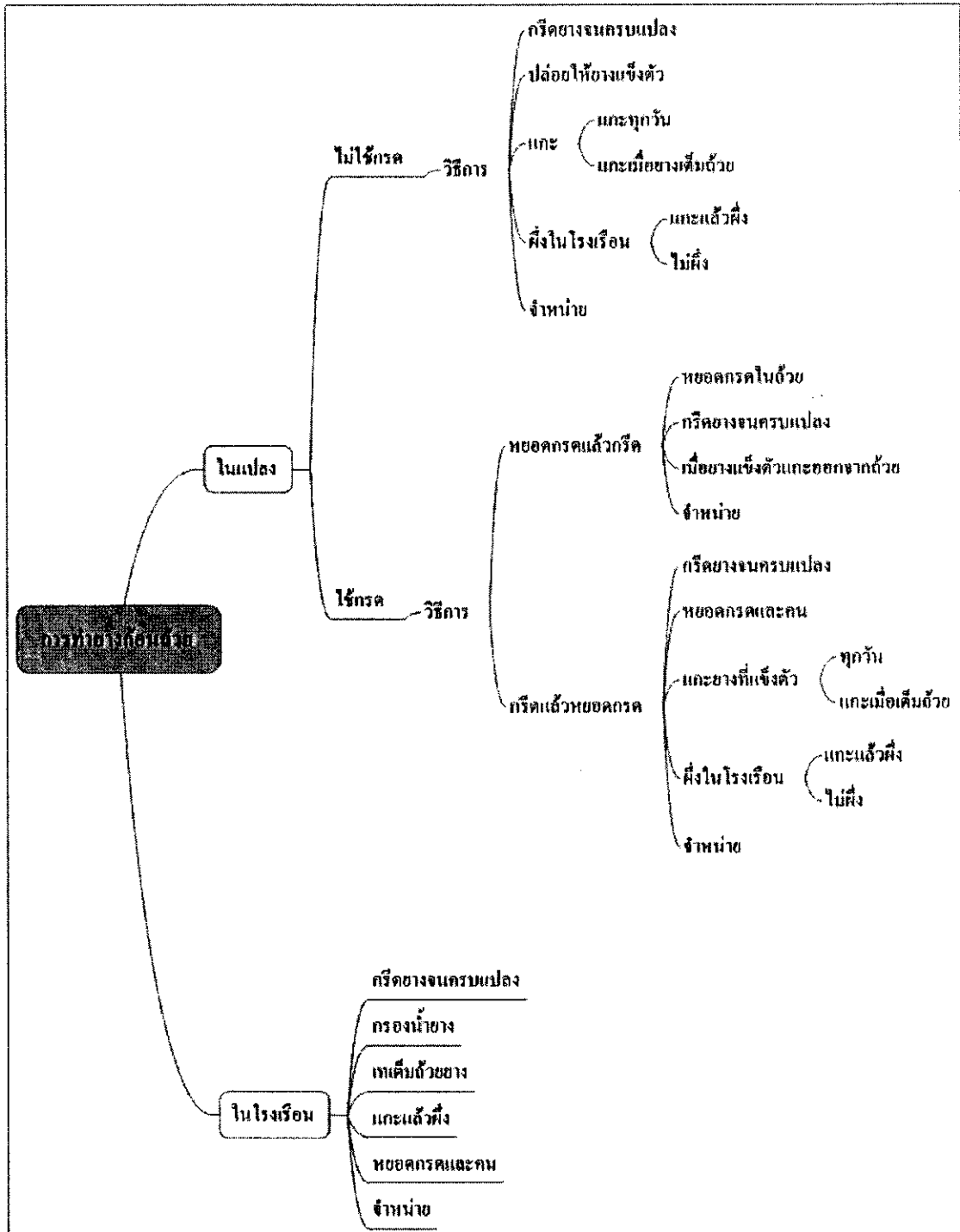
3.8 หลักการซื้อขายอย่างก่อนด้วย

จิรากร โกศัยเสวี (2545 : 4-5) อธิบายว่า การผลิตยางของเกษตรกรชาวสวนยาง เดิมผลิตในรูปของยางแผ่นดิบและยางส่วนที่ไม่ดีก็นำมาทำเศษยาง การขายก็จะขายให้กับพ่อค้าใน หมู่บ้านหรือตำบล หรืออำเภอ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ว่าจะมีธุระหรือเกษตรกร มีปริมาณยางมากและมียานพาหนะบรรทุกยางเพื่อขายให้กับพ่อค้า

ต่อมาการซื้อขายยางมีการซื้อขายน้ำยางสดกันมากขึ้น โดยน้ำยางสดที่ซื้อขายกัน นั้นนำไปแปรรูปเป็นน้ำยางชั้น ยางแท่งชั้น 5L และ 5 บางส่วนไปทำยางแผ่นผึ่งแห้ง (ADS) หรือรวมกลุ่มกันผลิตยางแผ่นดิบแล้วนำไปรมควัน ดังเช่น สหกรณ์กองทุนสวนยาง การซื้อขาย เครื่องมือวัดค่าเนื้อยางแห้ง ได้แก่ เมโทรแลค หรือการนำตัวอย่างน้ำยางมาทำเป็นแผ่นแล้วอบ ให้แห้ง เพื่อหาเนื้อยางแห้ง ซึ่งการซื้อขายก็ซื้อเนื้อยางแห้ง ซึ่งอยู่รวมกันในน้ำยางที่เกษตรกร นำมาขาย

ดังนั้นการซื้อขายยางแผ่นดิบหรือน้ำยางสด รวมไปถึงเศษยางในท้องตลาดก็เป็น การซื้อเนื้อยางเท่านั้น แต่ในสภาพต่างๆ ไป ไม่สามารถบอกได้ชัดเจนว่า ยางแผ่นดิบ น้ำยางสด หรือเศษยางมีเนื้อยางแห้งจำนวนเท่าใด ดังนั้นผู้ซื้อจึงต้องตั้งราคารับซื้ออย่างแต่ละชนิดว่าในแต่ละ วันควรจะซื้อในราคาเท่าใด เพื่อเป็นฐานการกำหนดราคารับซื้ออย่างแผ่นดิบ หรือเศษยางและน้ำ ยางสด แต่ราคาที่เป็นฐานก็มาจากเนื้อยางแห้ง 100% แต่กรรมวิธีการซื้อจะแตกต่างกันออกไป โดยอาจตั้งราคาซื้อโดยใช้เนื้อยางแห้งร่วมกับน้ำที่ปนกันอยู่และรวมทั้งสิ่งสกปรกในเนื้อยาง ด้วย เพื่อให้ผู้ขายหรือเกษตรกรมองเห็นว่ามีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด แต่สำหรับผู้ที่อยู่ใน แวดวงการขายก็จะรู้บ้างแล้วว่า ยางแผ่นดิบมีเนื้อยางอยู่ในแผ่นยางเกือบๆ 100% ส่วนของน้ำยาง สดมีเนื้อยางอยู่เพียง 30-45%(ขึ้นอยู่กับฤดูกาล พันธุ์ยาง อุณหภูมิ ในขณะนั้น) ส่วนยางก้อนด้วย คุณภาพเก็บไว้ 4 วันขึ้นไปจะมีเนื้อยางอยู่ประมาณร้อยละ 60-65 ของปริมาณยางทั้งหมดส่วนเศษ ยางต่างๆ ไป จะขายในขณะที่ยางยังมีความชื้นอยู่มากซึ่งมีเนื้อยางแห้งอยู่ประมาณ ร้อยละ 40-55

กล่าวโดยสรุป ราคาซากก๊อญด้วย จะขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของผู้ซื้อ ซึ่งวิธีการรับซื้อ จะซื้อจากค่าเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งที่วัดได้ โดยอ้างอิงราคาจากราคาของยางแผ่นดิบเป็นเกณฑ์



ภาพที่ 2.5 การผลิดยางก๊อญด้วย

หมายเหตุ: จากการสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่าง

4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตยางก้อนถ้วย พบว่ามีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

4.1 สภาพสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร

เจษฎา แก้วสง่า (2547: 70) ได้ทำการศึกษา ความต้องการฝึกอบรมของเกษตรกร ผู้ปลูกยางพารา อำเภอเคชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ผู้ปลูกยางพารา มีดังนี้ เกษตรกรที่ทำการศึกษาร้อยละ 84.04 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 44.59 ปี จบ การศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.87 คน มีแรงงานทำการเกษตรใน ครัวเรือน เฉลี่ย 2.97 คน มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 20.13 ไร่ มีพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 18.85 ไร่ เกษตรกร ร้อยละ 82.45 มีเครื่องจักรกลการเกษตร ร้อยละ 88.30 เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร อาชีพหลักของ เกษตรกร คือทำนา มีรายได้ภาคเกษตรเฉลี่ย 65,794.74 บาทต่อปี รายได้นอกภาค เกษตร เฉลี่ย 40,141.03 บาทต่อปี

นอกจากนี้ ลำพอง อางกิจ (2547: 83) ได้ทำการศึกษา สภาพการบำรุงรักษาสวน ยางพาราหลังเปิดกรีดยางของเกษตรกร ตำบลโคกก่อ อำเภอบึงกาฬ จังหวัดหนองคาย พบว่าสภาพ สังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา มีดังนี้ ส่วนมากเกษตรกร เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 49.55 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.71 คน เป็นแรงงานใน ภาคเกษตรเฉลี่ย 1.96 คน ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร มีพื้นที่การเกษตรในครัวเรือน เฉลี่ย 28.27 ไร่ รายได้ในภาคเกษตรเฉลี่ย 88,394 บาท/ปี รายได้นอกภาคเกษตรเฉลี่ย 20,690 บาท/ปี เกือบทั้งหมดเกษตรกร ใช้เงินทุนของตนเองในการบำรุงรักษาสวนยาง และไม่มีแหล่งน้ำใช้ในสวน ยาง ส่วนใหญ่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับยางพารา และสิ่งจูงใจให้เกษตรกรปลูกยางพารามากที่สุด คือราคาดี

4.2 การผลิตยางของเกษตรกร

ฉลาด นันทโพธิเดช (2542: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาสภาพการผลิตยางพารา ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เปิดกรีดยางแล้วในปี 2540 พบว่า สภาพการผลิต ยางพารา เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 89.4 ไม่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับการปลูกยางพารามาก่อน เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกยางพาราจากการฝึกอบรมและจากการแนะนำของเจ้าหน้าที่ เป็นส่วนใหญ่ สภาพพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ เกษตรกรส่วนใหญ่เริ่มเปิดกรีดยางเป็นปีที่ 2 เปิดกรีดยางขณะที่ต้นยางยังโตไม่ได้ขนาด ใช้ระบบกรีดยางแบบกรีดยางครั้งต้นวันเว้นวันเป็นส่วนใหญ่ การทำยางแผ่นเกษตรกรส่วนใหญ่ สำหรับประเด็นทางวิชาการที่สำคัญซึ่งเกษตรกรบางรายยัง

ปฏิบัติไม่ถูกต้อง ได้แก่ การใช้ปุ๋ยไม่ถูกสูตร การเปิดกรีดยางขณะที่ต้นยางยังโตไม่ได้ขนาดการใช้ระบบกรีดยางที่ไม่เหมาะสม

และเบญจรงค์ จิรเสวตกุล (2545: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาการบำรุงรักษาสวนยางพาราของเกษตรกรจังหวัดหนองคาย พบว่า เกือบทั้งหมดปลูกยางพันธุ์อาร์ อาร์ ไอ เอ็ม 600 และส่วนใหญ่ใช้ระยะปลูก 2.5x7 เมตร ปลูกไร่ละ 90 ต้น ใช้เวลาปลูกจนถึงเปิดกรีดได้เฉลี่ย 7.46 ปี มีการดูแลรักษาหลังการเปิดกรีดในด้านการใส่ปุ๋ย ส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมีอัตรา 41-60 กิโลกรัม/ไร่/ปี ปีละ 2 ครั้งด้วยวิธีการหว่าน แปรรูปผลผลิตในรูปแบบยางแผ่นดิบ เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งมีปัญหาโรคเปลือกแห้งและปลวกทำลายต้นยางพารา เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งมีข้อเสนอแนะว่า รัฐควรให้บริการจำหน่ายปุ๋ย สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงที่มีคุณภาพและราคาถูก

4.3 การผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกร

ณพรัตน์ พิชิตชลชั้น และคณะ (2541: 17-19) ได้ทำการศึกษาการผลิตยางก้อนถ้วย เพื่อผลิตยางแท่ง เอส ที อาร์ 20 พบว่า อัตรากรดที่เหมาะสมที่ทำให้ยางสมบูรณ์ พบว่าการใช้กรดอัตราต่ำ 0.4% ของเนื้อยาง ทั้งกรดฟอร์มิคและซัลฟูริก ทำให้ยางจับตัวสมบูรณ์ในถ้วยรับน้ำยางไม่ควรเกิน 300 ซี.ซี. ผลผลิตยางต่อครั้ง กรีดเฉลี่ยอยู่ในช่วง 200-300 ซี.ซี. เมื่อนำชนิดของกรด 2 ชนิดมาใช้ในการทดลองจับตัวของยางก้อน คือ กรดฟอร์มิคและขนาดของยางก้อน 4 ขนาด โดยให้จับตัวในถ้วยรับน้ำยาง 3 ขนาด คือ 100,200 และ 300 ซี.ซี. เมื่อระยะเวลาในการผึ่งยางเพิ่มขึ้น เปอร์เซ็นต์ความชื้นในก้อนยางลดลง โดยในวันแรกของการผึ่งก้อน ทำให้เปอร์เซ็นต์ความชื้นในก้อนยางลดลงสูงสุด 12-16% และหลังผึ่งยางก้อน 7 วันขึ้นไป ค่าเปอร์เซ็นต์ความชื้นลดน้อยมาก จนไม่แตกต่างกัน

นอกจากนี้ สุรศักดิ์ สุทธิสงค์และจักรี เตื่อนราม (2545: 21) ได้ทำการศึกษาเบื้องต้นการผลิตยางก้อนถ้วย พบว่า ยางก้อนที่จับตัวด้วยกรดจะใช้เวลาประมาณ 45-60 นาที จึงจะจับตัวเป็นก้อนสมบูรณ์ ส่วนยางที่จับตัวตามธรรมชาติใช้เวลาประมาณ 24 ชม. เมื่อจับตัวเป็นก้อนใหม่ๆ ยางก้อนที่จับตัวด้วยกรดจะมีความชื้น 63% ในขณะที่ยางก้อนจับตัวตามธรรมชาติมี 61% เมื่อแขวนไว้ในที่ร่ม ยางก้อนจะค่อยๆคายความชื้นออก ยางก้อนที่จับตัวด้วยกรดจะคายความชื้นได้เร็วกว่ายางก้อนจับตัวตามธรรมชาติ แต่เมื่อเก็บได้ 4 วัน อัตราการคายความชื้นของยางก้อนที่ 2 ชนิดจะเท่ากัน และเมื่อเก็บได้ 7 วันก็จะไม่คายความชื้นต่อไปอีก น้ำหนักของยางก้อนจะคงที่ ณ จุดที่น้ำหนักคงที่ ยางก้อนที่จับตัวด้วยกรดจะมีน้ำหนักคงที่ ยางก้อนที่จับตัวด้วยกรดจะมีความชื้น 32% ยางก้อนที่จับตัวโดยธรรมชาติมี 38% ต่างกันอยู่ 6% โดยในความชื้นจำนวนนี้ จะเป็นปริมาณน้ำยางที่จับตัวไม่หมดรวมอยู่ด้วย 22% และ 29% ตามลำดับ

4.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกร

สุพิชญา วาปี (2552 : 61) ได้ทำการศึกษาการจัดการการผลิตและการตลาดยางก้อนถ้วยของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในตำบลนิคมคำสร้อย อำเภอนิคมคำสร้อย จังหวัดมุกดาหาร พบว่า เกษตรกรประสบปัญหาในระดับน้อยมี 3 ด้าน ได้แก่ 1) ปัญหาภัยธรรมชาติ คือ ไฟป่า และพายุลมแรงทำให้ต้นยางหักล้ม 2) ปัญหาการระบาดของโรคและแมลง คือ โรคเปลือกแห้ง จะเกิดโรคเปลือกแห้งประมาณ 1 ต้นต่อไร่ 3) ปัญหาการควบคุมวัชพืช ในฤดูฝน เกษตรกรกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมีเป็นการเพิ่มต้นทุนในการผลิต

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกรอำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและวิธีการวิจัย โดยมีรายละเอียดตามหัวข้อ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้จดทะเบียนปลูกยางพาราในอำเภอปากคาด จังหวัดหนองคายและเป็นผู้ผลิตยางก้อนถ้วย มี 6 ตำบล จากการสำรวจข้อมูลของสำนักงานเกษตรอำเภอปากคาด ปี 2552 จำนวน 947 คน

1.2 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ จากประชากรทั้งหมด ตาม ฉัตร ชำชอง (2525) ดังนี้

จำนวนประชากร	ขนาดประชากร
< 50	80%
< 100	> 50% แต่ < 80%
100 - 999	25%
1,000 - 9,999	10%
> 10,000	1%

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จึงเท่ากับ $(947 \times 25)/100 = 236.75$ คิดเป็น ร้อยละ 25 ของประชากรทั้งหมด

1.3 การสุ่มตัวอย่าง

1.3.1 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรซึ่งจดทะเบียนเกษตรกรผู้ผลิตยางพาราและเป็นผู้ผลิตยางก้อนถ้วย จากการสำรวจข้อมูลของสำนักงานเกษตรอำเภอปากคาด ปี 2552 โดยใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ ด้วยการจัดชั้นประชากรในแต่ละตำบล ดังตารางที่ 3.1

3.1.2 การคัดเลือกเกษตรกร ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ด้วยการจับสลาก จากบัญชีรายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในอำเภอปากคาด จนได้จำนวนตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนตัวอย่างที่ได้คำนวณไว้ในแต่ละตำบล

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างผู้ผลิตยางก้อนถ้วย

ตำบล	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
ปากคาด	244	61
หนองยอง	90	23
นาแก้ง	14	3
โนนศิลา	176	44
สมสนุก	236	59
นาแดง	187	47
รวม	947	237

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือวิจัย คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ จำนวน 237 ชุด เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดทำเครื่องมือได้ศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี รายงานการวิจัยต่างๆ ซึ่งแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตยางพารา

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตยางก้อนถ้วย

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

2.2 การทดสอบเครื่องมือ เมื่อสร้างแบบสอบถามเสร็จแล้ว นำไปทดสอบกับกลุ่มประชากรกลุ่มตัวอย่าง ในอำเภอรันตวนาปี จังหวัดหนองคาย จำนวน 20 ราย แล้วนำมาวิเคราะห์กับโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในประเด็น ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตยางก้อนถ้วย ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.745 จากนั้นนำไปรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล ตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

- 3.1 ผู้วิจัยประสานงานขอสำเนารายชื่อ เกษตรกรผู้ผลิตยางก้อนถ้วย อำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย จากสำนักงานเกษตรอำเภอปากคาด
- 3.2 ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 237 ราย และเก็บรวบรวมตั้งแต่เดือนเมษายน – มิถุนายน 2553
- 3.3 นำแบบสัมภาษณ์ทั้งหมด 237 ราย มาดำเนินการตรวจสอบความถูกต้อง เรียบร้อย เพื่อเตรียมวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล จากแบบสัมภาษณ์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา แบบสัมภาษณ์ในแต่ละตอนใช้สถิติดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ใช้สถิติ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตยางพารา ใช้สถิติ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตยางก้อนถ้วย ใช้สถิติ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ใช้สถิติใช้ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการวัดระดับของปัญหาของเกษตรกรผู้ผลิตยางก้อนถ้วยฯ ได้แบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ

1.00-1.66	หมายถึง	มีปัญหาน้อย
1.67-2.33	หมายถึง	มีปัญหาปานกลาง
2.34-3.00	หมายถึง	มีปัญหามาก

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัย เรื่อง การผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกร อำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย ในพื้นที่ 6 ตำบล ได้แก่ ตำบลปากคาด ตำบลหนองยอง ตำบลนาแก ตำบลโนนศิลา ตำบลสมสนุก และตำบลนาคง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 237 คน โดยดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 การผลิตยางของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การผลิตยางก้อนถ้วย

ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะในการผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกร

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ผู้ผลิตยางก้อนถ้วย ด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 4.1-4.2

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคม

	สภาพทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
			n=237
เพศ			
ชาย		177	74.7
หญิง		60	25.3
อายุ (ปี)			
≤ 35		48	20.3
36 - 40		29	12.2

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

		n=237	
สภาพทางสังคม		จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ (ปี)			
41 - 45		37	15.6
46 - 50		38	16.0
51 - 55		23	9.7
56 - 60		30	12.7
> 60 ขึ้นไป		32	13.5
ค่าต่ำสุด = 24 ค่าสูงสุด = 76 $\bar{X} = 46.46$ S.D. = 11.63			
ระดับการศึกษา			
ประถมศึกษา		161	68.0
มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า		29	12.2
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า		38	16.0
ปริญญาตรี		9	3.8
จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)			
≤ 2		7	3.0
3-5		147	62.0
6-8		73	30.8
9-11		9	3.8
>11 ขึ้นไป		1	0.4
ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 12 $\bar{X} = 5.08$ S.D. = 1.27			
การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร			
ไม่เป็น		31	13.1
เป็น		206	86.9
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์		169	71.3
สหกรณ์การเกษตร		44	18.6
กลุ่มออมทรัพย์		14	5.9
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร		34	14.3
กลุ่มเกษตรกร		12	5.1

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

		n=237	
สภาพทางสังคม		จำนวน (คน)	ร้อยละ
การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร			
กองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง		112	47.3
หมายเหตุ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ			

จากตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร ปรากฏผลดังนี้
เพศ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 74.7) เป็นเพศชาย และที่เหลือ (ร้อยละ 25.3) เป็นเพศหญิง

อายุ พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 20.3) มีอายุไม่เกิน 35 ปี รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 16.0 มีอายุระหว่าง 46-50 ปี ร้อยละ 15.6 มีอายุระหว่าง 41-45 ปี ร้อยละ 13.5 มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 12.7 มีอายุระหว่าง 56-60 ร้อยละ 12.2 มีอายุระหว่าง 36-40 ปี ส่วนน้อยที่สุด ร้อยละ 9.7 มีอายุระหว่าง 51-55 ปี ทั้งนี้มีอายุเฉลี่ย 46.46 ปี อายุสูงสุด 76 ปี และอายุต่ำสุด 24 ปี

ระดับการศึกษาของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรประมาณสองในสาม (ร้อยละ 68.0) มีการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 16.0 มีการศึกษาระดับมัธยมปลาย หรือเทียบเท่า ร้อยละ 12.2 มีการศึกษาระดับมัธยมตอนต้นหรือเทียบเท่า และมีเพียง ร้อยละ 3.8 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี

จำนวนสมาชิกในครอบครัว พบว่า เกษตรกรประมาณสองในสาม (ร้อยละ 62.0) มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3-5 คน รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 30.8 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 6-8 คน ร้อยละ 3.8 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 9-11 คน ร้อยละ 3.0 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว ไม่เกิน 2 คน และมีเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 0.4 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวมากกว่า 11 คน ขึ้นไป โดยมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 5.08 คน มีสมาชิกสูงสุด 12 คน และน้อยที่สุด 1 คน

การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.9) เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร และที่เหลือ (ร้อยละ 13.1) ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร

กลุ่มทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.3) เป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 47.3 เป็นสมาชิกกองทุนสงเคราะห์การทำ

สวนยาง ร้อยละ 18.6 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 14.3 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ร้อยละ 5.9 เป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์ และมีเพียง ร้อยละ 5.1 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร

ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

n=237		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาชีพหลัก		
ทำสวนยางพารา	207	87.3
ทำนา	4	1.7
ค้าขาย	12	5.1
รับจ้าง	12	5.1
รับราชการ	2	0.8
อาชีพรอง		
ไม่มี	49	20.7
มี	188	79.3
ทำสวนยางพารา	34	14.3
ทำสวนผลไม้	4	1.7
ทำนา	130	54.9
ค้าขาย	8	3.4
รับจ้าง	130	4.6
รายได้เฉลี่ยต่อปีของเกษตรกรในรอบปี 2552 (บาท)		
≤125,000	93	39.2
125,001-250,000	73	30.8
250,001-375,000	39	16.5
375,001-500,000	26	11.0
>500,000 ขึ้นไป	6	2.5
ค่าต่ำสุด = 24,000 ค่าสูงสุด = 2,000,000 \bar{X} = 213,303.60 S.D. = 196,317.60		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n=237		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พื้นที่ถือครอง (ไร่)		
≤15	53	22.4
16-30	88	37.1
31-45	42	17.7
46-60	25	10.5
>60 ขึ้นไป	29	12.2
ค่าต่ำสุด = 4 ค่าสูงสุด = 70 $\bar{X} = 33.84$ S.D. = 24.76		
แรงงานในครัวเรือน (คน)		
ไม่มี	6	2.5
มี	231	97.5
1	20	8.4
2	91	38.4
3	47	19.8
4	57	24.1
5	12	5.1
6	3	1.3
7	1	0.4
ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 7 $\bar{X} = 2.77$ S.D. = 1.27		
จ้างแรงงานภาคเกษตร (คน)		
ไม่จ้าง	167	70.5
จ้าง	70	29.5
1	16	6.8
2	38	16.0
3	3	1.3
4	7	3.0
5	4	1.7

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

		n=237	
สภาพทางเศรษฐกิจ		จำนวน (คน)	ร้อยละ
จ้างแรงงานภาคเกษตร (คน)			
8		2	0.8
ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 8 $\bar{X} = 2.40$ S.D. = 1.44			
วิธีการแบ่งรายได้และค่าจ้างแรงงานภาคเกษตร			
เจ้าของสวน 50 % ลูกจ้าง 50 %		16	22.9
เจ้าของสวน 60 % ลูกจ้าง 40 %		38	54.2
เจ้าของสวน 55 % ลูกจ้าง 45 %		4	5.8
เจ้าของสวน 70 % ลูกจ้าง 30 %		1	1.4
เจ้าของสวน 30 % ลูกจ้าง 70 %		2	2.8
ไม่มีการแบ่งค่าจ้างเนื่องจากการจ้างรายวัน		9	12.9
ไม่มีการแบ่งค่าจ้างเนื่องจากการจ้างรายวัน		9	12.9

จากตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ปรากฏผลดังนี้

อาชีพหลัก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.3) ประกอบอาชีพหลักทำสวนยางพารา รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 5.1 ประกอบอาชีพค้าขายและรับจ้าง ร้อยละ 1.7 ประกอบอาชีพทำนา และมีเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 0.8) ประกอบอาชีพรับราชการ

การมีอาชีพรองของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.3) มีอาชีพรองและที่เหลือ ร้อยละ 20.7 ไม่มีอาชีพรอง

อาชีพรองของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 54.9) ประกอบอาชีพรองโดยการทำนา รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 14.3 ประกอบอาชีพทำสวนยางพารา ร้อยละ 4.6 ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 3.4 ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 1.7 ประกอบอาชีพทำสวนผลไม้ และมีเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 0.4 ประกอบอาชีพรับราชการ

รายได้เฉลี่ยต่อปีของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 39.2) มีรายได้สุทธิไม่เกิน 125,000 บาท รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 30.8 มีรายได้สุทธิระหว่าง 125,001-250,000 บาท ร้อยละ 16.5 มีรายได้สุทธิระหว่าง 250,001-375,000 บาท ร้อยละ 11.0 มีรายได้สุทธิระหว่าง 375,001-500,000 บาท และมีเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 2.5 มีรายได้สุทธิ

มากกว่า 500,000 บาท ขึ้นไป โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีรายได้สุทธิในปี 2552 213,303.60 บาท มีรายได้สูงสุด 2,000,000 บาท และมีรายได้ต่ำสุด 24,000 บาท

จำนวนพื้นที่ถือครองของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 37.1) มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 16-30 ไร่ รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 22.4 มีพื้นที่ถือครอง ไม่เกิน 15 ไร่ ร้อยละ 17.7 มีพื้นที่ถือครอง 31-45 ไร่ ร้อยละ 12.2 มีพื้นที่ถือครอง มากกว่า 60 ไร่ขึ้นไป และมีเพียง ร้อยละ 10.5 มีพื้นที่ถือครอง 46-60 ไร่ โดยเกษตรกรที่มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ยจำนวน 33.84 ไร่ พื้นที่ถือครองสูงสุด 70 ไร่ และพื้นที่ถือครองน้อยที่สุด 4 ไร่

แรงงานภาคเกษตรในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.5) มีแรงงานภาคเกษตรในครัวเรือน และที่เหลือ (ร้อยละ 2.5) ไม่มีแรงงานภาคเกษตรในครัวเรือน

จำนวนแรงงานในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 38.4) มีจำนวนแรงงานภาคเกษตร 2 คน รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 24.1 มีจำนวนแรงงานภาคเกษตร 4 คน ร้อยละ 19.8 มีจำนวนแรงงานภาคเกษตร 3 คน ร้อยละ 8.4 มีจำนวนแรงงานภาคเกษตร 1 คน ร้อยละ 5.1 มีจำนวนแรงงานภาคเกษตร 5 คน ร้อยละ 1.3 มีจำนวนแรงงานภาคเกษตร 6 คนและมีเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 0.4 มีจำนวนแรงงานภาคเกษตร 7 คน โดยเกษตรกรมีจำนวนแรงงานภาคเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.77 คน มีแรงงานสูงสุด 7 คน และน้อยที่สุด คือ 1 คน

การจ้างแรงงานภาคเกษตรนั้น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.5) ไม่มีการจ้างแรงงาน และที่เหลือ (ร้อยละ 29.5) มีการจ้างแรงงาน

จำนวนการจ้างแรงงานภาคเกษตร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 16.0 มีการจ้างแรงงานภาคเกษตร จำนวน 2 คน รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 6.8 มีการจ้างแรงงานภาคเกษตร จำนวน 1 คน ร้อยละ 3.0 มีการจ้างแรงงานภาคเกษตร 4 คน ร้อยละ 1.7 มีการจ้างแรงงานภาคเกษตร จำนวน 5 คน ร้อยละ 1.3 มีการจ้างแรงงานภาคเกษตร จำนวน 3 คน และมีเกษตรกรเพียง ร้อยละ 0.8 มีการจ้างแรงงานภาคเกษตร 8 คน โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีการจ้างแรงงาน 2.40 คน สูงสุด 8 คน และต่ำสุด 1 คน

วิธีการแบ่งรายได้ค่าจ้างและแรงงานของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 54.2) มีการแบ่งรายได้ โดยเจ้าของสวน 60% ลูกจ้าง 40% รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 22.9 มีการแบ่งรายได้ โดยเจ้าของสวน 50% ลูกจ้าง 50% ร้อยละ 12.9 ไม่มีการแบ่งค่าจ้าง เนื่องจากเป็นจ้างรายวัน ร้อยละ 5.8 แบ่งรายได้ โดยเจ้าของสวน 55% ลูกจ้าง 45% ร้อยละ 2.8 แบ่งรายได้ โดยเจ้าของสวน 30% ลูกจ้าง 70% และมีเกษตรกรเพียง ร้อยละ 1.4 มีการแบ่งรายได้ โดยเจ้าของสวน 70% ลูกจ้าง 30%

ตอนที่ 2 การผลิตยางของเกษตรกร

การผลิตยางของเกษตรกร ได้แก่ สภาพทั่วไปการผลิตยาง การกรีดยาง สาเหตุหลักในการปลูกยางและการได้รับส่งเสริม การเข้ารับการฝึกอบรม ดังตารางที่ 4.3-45

ตารางที่ 4.3 สภาพทั่วไปการผลิตยาง

	ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
n=237			
จำนวนพื้นที่ปลูกยางพารา (ไร่)			
	≤10	80	33.8
	11-20	60	25.3
	21-30	46	19.4
	31-40	23	9.7
	41-50	11	4.6
	>50 ขึ้นไป	17	7.2
ค่าต่ำสุด = 4, ค่าสูงสุด = 120, \bar{X} = 22.35, S.D. = 17.85			
จำนวนพื้นที่เปิดกรีดยาง (ไร่)			
	≤10	141	59.5
	11-20	46	19.4
	21-30	31	13.1
	31-40	12	5.1
ค่าต่ำสุด = 3, ค่าสูงสุด = 70, \bar{X} = 14.42, S.D. = 11.98			
อายุต้นยางที่ให้ผลผลิต (ปี)			
	≤5	1	0.4
	6-10	144	60.8
	11-15	43	18.1
	>15 ขึ้นไป	49	20.7
ค่าต่ำสุด = 5, ค่าสูงสุด = 22, \bar{X} = 11.01, S.D. = 4.88			

จากตารางที่ 4.3 สภาพทั่วไปการผลิตยาง ปรากฏผลดังนี้

จำนวนพื้นที่ปลูกยางพารา พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 33.8) มีจำนวนพื้นที่ปลูกยางพารา ไม่เกิน 10 ไร่ รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 25.3 มีจำนวนพื้นที่ปลูกยางพารา 11-20 ไร่ ร้อยละ 19.4 มีจำนวนพื้นที่ปลูกยางพารา 31-40 ไร่ ร้อยละ 7.2 มีจำนวนพื้นที่ปลูกยางพารา มากกว่า 50 ไร่ขึ้นไป และมีเพียง ร้อยละ 4.6 จำนวนพื้นที่ปลูกยางพารา 11 ไร่ โดยเกษตรกรมีจำนวนพื้นที่ปลูกยางพาราเฉลี่ย จำนวน 22.35 ไร่ พื้นที่ปลูกยางมากที่สุด 120 ไร่ และน้อยที่สุด 4 ไร่

จำนวนพื้นที่เปิดกรีด พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 59.5) มีจำนวนพื้นที่สวนยางเปิดกรีด ไม่เกิน 10 ไร่ รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 19.4 มีจำนวนพื้นที่สวนยางเปิดกรีด 11-20 ไร่ ร้อยละ 13.1 มีจำนวนพื้นที่สวนยางเปิดกรีด 21-30 ไร่ ร้อยละ 5.1 มีจำนวนพื้นที่สวนยางเปิดกรีด 31-40 ไร่ และมีเพียงร้อยละ 3.0 มีจำนวนพื้นที่สวนยางเปิดกรีดมากกว่า 40 ไร่ขึ้นไป โดยจำนวนพื้นที่สวนยางที่เปิดกรีดเฉลี่ย 14.42 ไร่ พื้นที่เปิดกรีดสูงสุด 70 ไร่ และพื้นที่เปิดกรีดน้อยสุด 3 ไร่

อายุต้นยางที่ให้ผลผลิต พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 60.8) มีต้นยางที่ให้ผลผลิตโดยมีอายุ 6-10 ปี รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 20.7 มีต้นยางที่ให้ผลผลิตโดยอายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 18.1 มีต้นยางที่ให้ผลผลิตโดยอายุ 11-15 ปี และมีเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 0.4 ที่มีต้นยางที่ให้ผลผลิตโดยอายุไม่เกิน 5 ปี โดยอายุต้นยางที่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 11.01 ปี สูงสุด อายุ 22 ปี และน้อยที่สุด มีอายุเพียง 5 ปี

ตารางที่ 4.4 การกรีดยาง

ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
n=237		
การวัดขนาดต้นยางก่อนเปิดกรีด		
ไม่วัดขนาดต้นยางก่อนเปิดกรีด	23	9.7
วัดขนาดต้นยางก่อนเปิดกรีด	214	90.3
- ขนาดรอบต้น 50 ซม.ขึ้นไป วัดที่ความสูง 150 ซม. มีเกินครึ่งหนึ่งของสวน	115	48.5

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

	n=237	
ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การวัดขนาดต้นยางก่อนเปิดกรีต		
- ขนาดรอบต้น 45 ซม. วัดที่ความสูง 150 ซม. มีเกิน 80 % ของสวนขึ้นไป	82	34.6
- ขนาดรอบต้นน้อยกว่า 45 ซม. วัดที่ความสูง 150 ซม. มีเกินครึ่งหนึ่งของสวนขึ้นไป	40	16.9
- ขนาดรอบต้น 50 ซม.ขึ้นไป วัดที่ความสูง 150 ซม. มีเกินครึ่งหนึ่งของสวน	115	48.5
ระบบการกรีต		
กรีต 1 วัน เว้น 1 วัน	10	4.2
กรีต 2 วัน เว้น 1 วัน	227	95.8
ความถี่เปลี่ยนเปลือก : ปี (ชม)		
≤20 ชม.	25	10.5
21-25 ชม.	48	20.3
26-30 ชม.	118	49.8
>30 ชม.ขึ้นไป	46	19.4
เวลาที่เริ่มกรีตยาง		
≤01.00-02.00	126	53.2
02.01-03.00	95	40.1
03.01-04.00	3	1.3
>04.00 ขึ้นไป	13	5.5
ปริมาณน้ำยางที่ได้ต่อถ้วยต่อครั้ง (กรัม)		
≤100	80	33.8
101-200	69	29.1
201-300	72	30.4
>300 ขึ้นไป	16	6.8

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
n=237		
ปริมาณน้ำยางที่ได้ต่อถ้วยต่อครั้ง (กรัม)		
>300 ขึ้นไป	16	6.8
ค่าต่ำสุด = 30 ค่าสูงสุด = 500 $\bar{X} = 208.57$ S.D. = 106.10		

จากตารางที่ 4.4 การกรีดยาง ปรากฏผลดังนี้

การวัดขนาดต้นยางก่อนเปิดกรีด พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 90.3) วัดขนาดต้นยางก่อนเปิดกรีด และที่เหลือ (ร้อยละ 9.7) ไม่วัดขนาดต้นยางก่อนเปิดกรีด

ขนาดต้นยางที่เปิดกรีด พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่ง (ร้อยละ 48.5) ทำการเปิดกรีดต้นยางที่ขนาดรอบต้น 50 ซม.ขึ้นไป วัดที่ความสูง 150 ซม. มีเกินครึ่งหนึ่งของสวน รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 34.6 ทำการเปิดกรีดต้นยางที่ขนาดรอบต้น 45 ซม. วัดที่ความสูง 150 ซม. มีเกิน 80% ของสวนขึ้นไป และมีเพียง ร้อยละ 16.9 ทำการเปิดกรีดต้นยางที่ขนาดรอบต้นน้อยกว่า 45 ซม. วัดที่ความสูง 150 ซม. มีเกินครึ่งหนึ่งของสวนขึ้นไป

ระบบการกรีด พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.8) ใช้ระบบกรีดแบบ กรีด 2 วัน เว้น 1 วัน และที่เหลือ (ร้อยละ 4.2) ใช้ระบบกรีดแบบ กรีด 1 วัน เว้น 1 วัน

ความถี่เปลี่ยนเปลือก พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่ง (ร้อยละ 49.8) กรีดยางแล้ว มีความถี่เปลี่ยนเปลือกต่อปี 26-30 ซม. รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 20.3 มีความถี่เปลี่ยนเปลือกต่อปี 21-25 ซม. ร้อยละ 19.4 มีความถี่เปลี่ยนเปลือกต่อปี มากกว่า 30 ซม.ขึ้นไป และมีเพียงร้อยละ 10.5 มีความถี่เปลี่ยนเปลือกต่อปี ไม่เกิน 20 ซม.

เวลาที่เริ่มกรีดยาง พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 53.2) เริ่มกรีดยางเวลา 01.00-02.00 น. รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 40.1 เริ่มกรีดยางเวลา 02.01-03.00 น. ร้อยละ 5.5 เริ่มกรีดยางเวลา 04.00 น. ขึ้นไป และมีเพียง ร้อยละ 1.3 เริ่มกรีดยางเวลา 03.01-04.00 น.

ปริมาณน้ำยางที่ได้จากการกรีดต่อครั้ง พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 33.8) ได้ปริมาณน้ำยาง ไม่เกิน 100 กรัม รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 30.4 ได้ปริมาณน้ำยาง 201-300กรัม ร้อยละ 29.1 ได้ปริมาณน้ำยาง 101-200 และมีเพียง ร้อยละ 6.8 ได้ปริมาณน้ำยางมากกว่า 300 ขึ้นไป โดยเฉลี่ยปริมาณน้ำยางที่ได้จากการกรีดต่อครั้ง 208.57 กรัม สูงสุดมีปริมาณ 500 กรัมและต่ำสุด มีปริมาณ 30 กรัม

ตารางที่ 4.5 สาเหตุหลักในการตัดสินใจปลูกยางและการได้รับการส่งเสริม

ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
n=237		
สาเหตุหลักในการตัดสินใจปลูกยาง		
ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานต่างๆ	138	58.2
ราคาผลผลิตดี	193	81.4
มีตลาดรองรับแน่นอน	161	67.9
การดูแลรักษาไม่ยุ่งยาก	123	51.9
มีอายุการเก็บเกี่ยวผลผลิตนาน	168	70.9
เพื่อนบ้านแนะนำ	170	71.4
พื้นที่มีความเหมาะสม	95	40.1
หมายเหตุ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		
การส่งเสริมการปลูก		
ไม่ได้รับการส่งเสริมการปลูก	102	43.0
ได้รับการส่งเสริมการปลูก	135	57.0
สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง	132	55.3
กรมส่งเสริมการเกษตร	41	17.7
การฝึกอบรม		
ไม่ได้เข้ารับการฝึกอบรม	56	23.6
ได้เข้ารับการฝึกอบรม	181	76.4
หลักสูตรที่ฝึกอบรมการขยายพันธุ์ยาง	17	7.2
หลักสูตรที่ฝึกอบรมการปลูกสร้างสวนยาง	110	46.4
หลักสูตรที่ฝึกอบรมการกรีดยาง	171	72.2
หลักสูตรที่ฝึกอบรมการทำยางแผ่น	143	60.3
หลักสูตรที่ฝึกอบรมการทำยางก้อนถ้วย	132	55.7

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

	ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
n=237			
หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม			
	สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง	102	43.0
	สำนักงานเกษตรอำเภอ	103	43.5
	ราชการส่วนท้องถิ่น(อบต,เทศบาล)	101	42.6
	ศูนย์วิจัยยาง	3	1.3
	ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน	14	5.9
แหล่งข้อมูลวิชาการ			
	ไม่ได้รับข้อมูลวิชาการ	12	5.4
	ได้รับข้อมูลวิชาการ	225	94.6
	เอกสารวิชาการ/คู่มือ	169	71.3
	หออกระจายข่าว	110	46.4
	วิทยุกระจายเสียง	75	31.6
	วิทยุโทรทัศน์	118	49.8
	เจ้าหน้าที่รัฐ	142	59.9
	เจ้าหน้าที่เอกชน	6	2.5
หมายเหตุ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ			

จากตารางที่ 4.5 สาเหตุหลักในการตัดสินใจปลูกยางและการได้รับการส่งเสริม
ปรากฏผลดังนี้

สาเหตุหลักที่เกษตรกรตัดสินใจปลูกยาง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.4) ตัดสินใจปลูกเพราะเห็นว่า มีราคาผลผลิตดี รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 71.4 ตัดสินใจปลูกเพราะเห็นว่า เพื่อนบ้านแนะนำ ร้อยละ 70.9 ตัดสินใจปลูกเพราะเห็นว่า อายุเก็บเกี่ยวผลผลิตนาน ร้อยละ 67.9 ตัดสินใจปลูกเพราะเห็นว่า มีตลาดรองรับแน่นอน ร้อยละ 58.2 ตัดสินใจปลูกเพราะเห็นว่า ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานต่างๆ ร้อยละ 51.9 ตัดสินใจปลูกเพราะเห็นว่า การดูแลรักษาไม่ยุ่งยาก และเกษตรกร ร้อยละ 40.1 ตัดสินใจปลูกเพราะเห็นว่า พื้นที่มีความเหมาะสม

การได้รับการส่งเสริมปลูกยางจากหน่วยงาน พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 57.0) ได้รับการส่งเสริมปลูกยาง และที่เหลือ (ร้อยละ 43.0) ไม่ได้รับการส่งเสริมปลูกยาง

หน่วยงานที่ส่งเสริมการปลูก พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 55.3) ได้รับการส่งเสริมจากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 17.7 ได้รับการส่งเสริมจากกรมส่งเสริมการเกษตร

การเข้ารับการฝึกอบรมการผลิตยาง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.4) ได้รับการฝึกอบรม และที่เหลือ (ร้อยละ 23.6) ไม่ได้เข้ารับการฝึกอบรม

หลักสูตรที่เกษตรกรเข้ารับการฝึกอบรม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.2) เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการกรีดยาง รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 60.3 เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการทำยางแผ่น ร้อยละ 55.7 เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการทำยางก้อนถ้วย ร้อยละ 46.4 เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการปลูกสร้างสวนยาง และมีเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 7.2 เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการขยายพันธุ์ยาง

หน่วยงานที่จัดฝึกอบรมการผลิตยาง พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่ง (ร้อยละ 43.5) เข้ารับการฝึกอบรมกับสำนักงานเกษตรอำเภอ รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 43.0 เข้ารับการฝึกอบรมกับสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ร้อยละ 42.6 เข้ารับการฝึกอบรมกับราชการส่วนท้องถิ่น ร้อยละ 5.9 เข้ารับการฝึกอบรมกับศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน และมีเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 1.3 เข้ารับการฝึกอบรมกับศูนย์วิจัยยาง

การได้รับข้อมูลวิชาการยางพารา พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.6) ได้รับข้อมูลวิชาการ และที่เหลือ (ร้อยละ 5.4) ไม่ได้รับข้อมูลวิชาการ

แหล่งข้อมูลวิชาการยางพาราที่ได้รับ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.3) ได้รับข้อมูลจากเอกสารวิชาการ/คู่มือ รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 59.9 ได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่รัฐ ร้อยละ 49.8 ได้รับข้อมูลจากวิทยุโทรทัศน์ ร้อยละ 46.4 ได้รับข้อมูลจากหอกระจายข่าว ร้อยละ 31.6 ได้รับข้อมูลจากวิทยุกระจายเสียง และมีเพียง ร้อยละ 2.5 ได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่เอกชน

ตอนที่ 3 การผลิตยางก้อนถ้วย

การผลิตยางก้อนถ้วย ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตยางก้อนถ้วย ช่วงระยะเวลาการผลิตยางก้อนถ้วย อุปกรณ์ในการทำยางก้อนถ้วย การใช้กรดและการตัดสินใจเลือกใช้กรด การเจือจางกรด การจับตัวของยางก้อนถ้วย ปริมาณและคุณภาพยางก้อนถ้วย การจำหน่ายยางก้อนถ้วย ราคาขายก้อนถ้วย ดังตารางที่ 4.6-4.14

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตยางก้อนถ้วย

	ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
n=237			
ประสบการณ์การแปรรูปยางรูปแบบอื่นๆ			
	ไม่มี	170	71.7
	มี	67	28.3
	ยางแผ่นดิบ	59	24.9
	น้ำยางสด	9	3.8
รูปแบบการผลิตยางก้อนถ้วย			
	ยางก้อนถ้วยในสวน	100	100
หมายเหตุ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ			
ประสบการณ์การผลิตยางก้อนถ้วย (ปี)			
	≤2	105	44.3
	3-5	105	44.3
	6-8	20	8.4
	>8 ขึ้นไป	7	3.0
ค่าต่ำสุด = 1, ค่าสูงสุด = 14, \bar{X} = 3.44, S.D. = 2.13			
แหล่งข้อมูลการผลิตยางก้อนถ้วย			
	เจ้าหน้าที่รัฐ	119	50.2
	เพื่อนบ้าน	187	78.9
	เจ้าหน้าที่เอกชน	6	2.5
	ผู้นำชุมชน	23	9.7
	สื่อต่างๆ	14	5.9
สาเหตุในการตัดสินใจผลิตยางก้อนถ้วย			
	ฝนตกบ่อยทำให้ทำให้ไม่สะดวกในการทำยางแผ่น	109	46.0
	ใช้แรงงานน้อย	212	89.5
	ต้นทุนการผลิตต่ำ	208	87.8
	มีตลาดรับซื้อในท้องถิ่น	192	81.0

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n=237

ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ใช้เวลาในการทำสั้น	212	89.5
ราคาผลผลิตดี	130	54.9
ไม่มีประสบการณ์ก็สามารถทำได้	177	74.7
กรรมวิธีการผลิตง่าย	215	90.7
จำหน่ายผลผลิตเร็ว	213	89.8
ปริมาณน้ำยางน้อยไม่เพียงพอในการทำยางแผ่น	41	17.3

หมายเหตุ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 4.6 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตยางก้อนถ้วย ปรากฏผลดังนี้

ประสบการณ์การแปรรูปยางก้อนผลิตยางก้อนถ้วย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.7) ไม่เคยมีการแปรรูปแบบยางในรูปแบบอื่นและที่เหลือ (ร้อยละ 28.3) มีประสบการณ์การแปรรูปยางในรูปแบบอื่นก่อนผลิตยางก้อนถ้วย

รูปแบบการแปรรูปยางก่อนการผลิตยางก้อนถ้วย พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 24.9 ผลิตยางแผ่นดิบ และที่เหลือ (ร้อยละ 3.8) ผลิตน้ำยางสด

รูปแบบการผลิตยางก้อนถ้วย พบว่า เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100) ผลิตยางก้อนถ้วย ในสวน

ประสบการณ์การผลิตยางก้อนถ้วย พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่ง (ร้อยละ 88.6) ผลิตยางก้อนถ้วย ไม่เกิน 5 ปี รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 8.4 ผลิตยางก้อนถ้วย 6-8 ปี และมีเพียงร้อยละ 3.0 ผลิตยางก้อนถ้วย มากกว่า 8 ปีขึ้นไป โดยเกษตรกรผลิตยางก้อนถ้วยเฉลี่ย 3.44 ปี ผลิตยางก้อนถ้วยสูงสุด 14 ปี และน้อยที่สุด 1 ปี

แหล่งข้อมูลการผลิตยางก้อนถ้วย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78.9) ได้รับข้อมูลจากเพื่อนบ้าน รองลงมา ร้อยละ 50.2 ได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่รัฐร้อยละ 9.7 ได้รับข้อมูลจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 5.9 ได้รับข้อมูลจากสื่อต่างๆ และมีเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 2.5 ได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่เอกชน

สาเหตุในการตัดสินใจผลิตยางก้อนถ้วย พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 90.7) ตัดสินใจผลิตยางก้อนถ้วยเนื่องจากกรรมวิธีการผลิตง่าย รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 89.8 ตัดสินใจเนื่องจากจำหน่ายผลผลิตเร็ว ร้อยละ 89.5 ตัดสินใจเนื่องจากใช้แรงงานน้อยและใช้เวลาในการทำ

สิ้น ร้อยละ 87.8 ตัดสินใจเนื่องจากต้นทุนการผลิตต่ำ ร้อยละ 81.0 ตัดสินใจเนื่องจากมีตลาดรับซื้อในท้องถิ่น ร้อยละ 74.7 ตัดสินใจเนื่องจากไม่มีประสบการณ์ก็สามารถทำได้ ร้อยละ 54.9 ตัดสินใจเนื่องจากราคาผลผลิตดี ร้อยละ 46.0 ตัดสินใจเนื่องจากฝนตกบ่อยทำให้ทำให้ไม่สะดวกในการทำางแผ่น และเกษตรกร ร้อยละ 17.3 ตัดสินใจเนื่องจากปริมาณน้ำขังน้อยไม่เพียงพอในการทำางแผ่น

ตารางที่ 4.7 ช่วงระยะเวลาการผลิตยางก้อนถ้วย

n=237		
ช่วงระยะเวลาการผลิตยางก้อนถ้วย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ช่วงเวลาเริ่มผลิตยางก้อนถ้วย		
เดือนมกราคม	5	2.1
เดือนมีนาคม	20	8.4
เดือนเมษายน	63	26.6
เดือนพฤษภาคม	147	62.0
เดือนมิถุนายน	2	0.8
ช่วงระยะเวลาที่หยุดผลิตยางก้อนถ้วย		
ไม่หยุดผลิตยางก้อนถ้วย	19	8.0
หยุดผลิตยางก้อนถ้วย	218	92.0
เดือนมกราคม	65	27.4
เดือนกุมภาพันธ์	94	39.7
เดือนเมษายน	7	3.0
เดือนพฤษภาคม	3	1.3
เดือนธันวาคม	11	4.6
เดือนมกราคม-มีนาคม	14	5.9
เดือนเมษายน-มิถุนายน	26	11.0
เดือนตุลาคม-ธันวาคม	197	83.1

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n=237		
ช่วงระยะเวลาการผลิตยางก้อนถ้วย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ช่วงระยะเวลาที่ผลิตยางก้อนถ้วยมากที่สุด		
เดือนมกราคม-มีนาคม	14	5.9
เดือนเมษายน-มิถุนายน	26	11.0
เดือนตุลาคม-ธันวาคม	197	83.1

จากตารางที่ 4.7 ช่วงระยะเวลาการผลิตยางก้อนถ้วย ปรากฏผลดังนี้

ช่วงเวลาเริ่มผลิตยางก้อนถ้วย พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 62.0) เริ่มผลิตยางก้อนถ้วย เดือนพฤษภาคม รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 26.6 เริ่มผลิตยางก้อนถ้วย เดือนเมษายน ร้อยละ 8.4 เริ่มผลิตยางก้อนถ้วย เดือนมีนาคม ร้อยละ 2.1 เริ่มผลิตยางก้อนถ้วยเดือนมกราคม และมีเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 0.8 เริ่มผลิตยางก้อนถ้วยเดือนมิถุนายน

การหยุดผลิตยางก้อนถ้วย พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 92.0) หยุดพักผลิตยางก้อนถ้วย และที่เหลือ (ร้อยละ 8.0) ไม่หยุดพักผลิตยางก้อนถ้วย

ช่วงระยะเวลาที่หยุดผลิตยางก้อนถ้วย พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 39.7) หยุดผลิตยางก้อนถ้วย เดือนกุมภาพันธ์ รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 27.4 หยุดผลิตยางก้อนถ้วยเดือนมกราคม ร้อยละ 4.6 หยุดผลิตยางก้อนถ้วยเดือนธันวาคม ร้อยละ 3.0 หยุดผลิตยางก้อนถ้วยเดือนเมษายน และมีเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 1.3 หยุดผลิตยางก้อนถ้วย เดือนพฤศจิกายน

ช่วงเวลาที่ผลิตยางก้อนถ้วยมากที่สุด พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.1) ผลิตยางก้อนถ้วยได้มากที่สุด ในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 11.0 ผลิตยางก้อนถ้วยได้มากที่สุด ในช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน และมีเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 5.9) ผลิตยางก้อนถ้วยได้มากที่สุด ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม

ตารางที่ 4.8 อุปกรณ์ในการทำยางก้อนถ้วย

n=237		
อุปกรณ์ในการทำยางก้อนถ้วย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ขนาดของถ้วยรับน้ำยาง (ซี.ซี.)		
ขนาดใหญ่ (700 ซี.ซี.)	24	10.1
ขนาดกลาง (500 ซี.ซี.)	213	89.9
อุปกรณ์ในการคนน้ำยางและน้ำกรด		
ไม้	225	94.9
ช้อน	12	5.1

จากตารางที่ 4.8 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำยางก้อนถ้วย ปรากฏผลดังนี้
 ขนาดของถ้วยรับน้ำยาง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.9) ใช้ถ้วยรับน้ำยาง
 ขนาดกลาง (500 ซี.ซี.) และที่เหลือ ร้อยละ 10.1 ใช้ถ้วยรับน้ำยาง ขนาดใหญ่ (700 ซี.ซี.)
 อุปกรณ์ที่ใช้ในการคนน้ำยางและน้ำยาง พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.9)
 ใช้ไม้คนน้ำยางกับน้ำกรดให้เข้ากัน และที่เหลือ (ร้อยละ 5.1) ใช้ช้อนในการคนน้ำยางกับน้ำกรด
 ให้เข้ากัน

ตารางที่ 4.9 การใช้กรดและการตัดสินใจเลือกใช้กรด

n=237		
ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การใช้กรดในการจับตัวของยางก้อนถ้วย		
ใช่	237	100.0
ชนิดของน้ำกรดที่ใช้		
กรดซัลฟูริก	137	57.8
กรดฟอร์มิก	122	51.5
กรดอะซิติก	8	3.4
กรดชีวภาพ	34	14.3

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n=237		
ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
วิธีการเติมกรด		
กรีดแล้วหยอดกรดแล้วคนให้ยางจับตัว	237	100.0
เวลาที่ใช้ในการเติมกรดหลังกรีดยาง (ชั่วโมง)		
1-2	128	54.0
3-4	80	33.8
5-6	26	11.0
>6 ขึ้นไป	3	1.3
ค่าต่ำสุด = 1, ค่าสูงสุด = 7, $\bar{X} = 2.76$, S.D. = 1.37		
การตัดสินใจเลือกใช้กรด		
ยางจับตัวเร็ว	199	84.0
ยางจับตัวได้สมบูรณ์	135	57.0
ใช้ในปริมาณที่น้อย	159	67.1
มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้	75	31.6
วิชาการแนะนำ	96	40.5
ราคาถูก	100	42.2
หาซื้อง่ายในท้องถิ่น	169	71.3
ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม	16	6.8
การเก็บรักษาขวดน้ำกรด		
เก็บไว้ภายในบริเวณสวนยาง	76	33.0
เก็บไว้ที่บ้าน	45	19.0
เก็บไว้ในโรงเรือน(ที่พัก)	116	48.0
การทำสัญลักษณ์ข้างขวดน้ำกรด		
ไม่ใช้	163	68.8
ใช้	74	31.2
หมายเหตุ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		

จากตารางที่ 4.9 การใช้กรดและการตัดสินใจเลือกใช้กรด ปรากฏผลดังนี้
การใช้กรดในการจับตัวของยางก้อนถ้วย พบว่า เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.0)

ใช้กรดในการจับตัวของยางก้อนถ้วย

ชนิดของน้ำกรดที่ใช้ พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (57.8) ใช้กรดซัลฟูริกในการจับตัว รองลงมา ร้อยละ 51.5 ใช้กรดฟอร์มิก ร้อยละ 14.3 ใช้กรดชีวภาพ และมีเพียง ร้อยละ 3.4 ใช้กรดอะซิติก

วิธีการเติมกรด พบว่า เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ใช้วิธีการเติมกรดแบบกรีดแล้วหยอดกรดและคนให้น้ำยางจับตัว

เวลาที่ใช้ในการเติมกรดหลังกรีดยาง พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 54.0) ใช้เวลาในการเติมกรดหลังจากกรีดยาง 1-2 ชั่วโมง รองลงมา เกษตรกร ร้อยละ 33.8 ใช้เวลา 3-4 ชั่วโมง ร้อยละ 11.0 ใช้เวลา 5-6 ชั่วโมง และเกษตรกร ร้อยละ 1.3 ใช้เวลามากกว่า 6 ชั่วโมงขึ้นไป โดยเกษตรกรใช้เวลาในการเติมกรดหลังจากกรีดแล้วเฉลี่ย 2.76 ชั่วโมง ใช้เวลาเติมกรดสูงสุด 7 ชั่วโมง และใช้น้อยที่สุด 1 ชั่วโมง

การตัดสินใจเลือกใช้กรด พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.0) ตัดสินใจเลือกใช้กรดเนื่องจากยางจับตัวเร็ว รองลงมา เกษตรกร ร้อยละ 71.3 ใช้เพราะหาซื้อง่ายในท้องถิ่น ร้อยละ 67.1 ใช้เพราะใช้ในปริมาณที่น้อย ร้อยละ 57.0 ใช้เพราะยางจับตัวได้สมบูรณ์ ร้อยละ 42.2 ใช้เพราะราคาถูก ร้อยละ 40.5 ใช้เพราะวิชาการแนะนำ ร้อยละ 31.6 ใช้เพราะมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ และมีเพียง ร้อยละ 6.8 ตัดสินใจใช้เพราะ เนื่องจากความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม

การเก็บรักษากรด พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่ง (ร้อยละ 48.0) เก็บไว้ในโรงเรือน(ที่พัก) รองลงมา ร้อยละ 33.0 เก็บไว้ในบริเวณสวนยาง และมีเพียง ร้อยละ 19.0 เก็บไว้ที่บ้าน

การทำสัญลักษณ์ข้างขวดน้ำกรด พบว่า เกษตรกรประมาณสองในสาม(ร้อยละ 68.8) ไม่ได้สัญลักษณ์ข้างขวดน้ำกรด และมีเพียง ร้อยละ 31.2 ทำสัญลักษณ์ข้างขวดน้ำกรด

ตารางที่ 4.10 การเจือจางกรด

n=237		
การเจือจางกรด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความเข้มข้นของน้ำกรด (%)		
≤5	176	74.3
6-10	37	15.6
11-15	15	6.3
>15	9	3.8
ค่าต่ำสุด = 2 ค่าสูงสุด = 20 $\bar{X} = 5.23$ S.D. = 4.23		
ปัจจัยในการเจือจางกรด		
ฤดูกาล	189	79.9
เปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งในน้ำยาง	8	3.4
ปริมาณของน้ำยาง	102	43.0
ความสะดวกของผู้ใช้	9	3.8
การตวงน้ำกรด(ซี.ซี/ถ้วย)		
ไม่ตวงน้ำกรด	237	100.0
ปริมาณน้ำกรดเจือจางที่ใช้(ซี.ซี/ถ้วย)		
≤5	181	76.4
6-10	52	12.0
11-15	4	1.6
เวลาที่ใช้ในการคนน้ำยางกับน้ำกรด(วินาที)		
≤5	190	80.2
6-10	34	14.3
11-15	11	4.6
>15 ขึ้นไป	2	0.8
ค่าต่ำสุด = 1, ค่าสูงสุด = 27, $\bar{X} = 4.72$, S.D. = 3.62		
หมายเหตุ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		

จากตารางที่ 4.10 การเจือจางกรด ปรากฏผลดังนี้

ความเข้มข้นของน้ำกรดที่ใช้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 74.3) เจือจางน้ำกรดที่มีความเข้มข้น ไม่เกิน 5% รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 15.6 เจือจางน้ำกรดที่มีความเข้มข้น 6-10% ร้อยละ 6.3 เจือจางน้ำกรดที่มีความเข้มข้น 11-15% และมีเพียง ร้อยละ 3.8 เจือจางน้ำกรดที่มีความเข้มข้น มากกว่า 15% ขึ้นไป โดยเกษตรกรเจือจางน้ำกรดที่มีความเข้มข้นเฉลี่ย 5.23% เจือจางน้ำกรดที่มีความเข้มข้นสูงสุด 20% และน้อยที่สุด 2%

ปัจจัยในการเจือจางกรด พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.9) ตัดสินใจเจือจางกรดเข้มข้น เนื่องจากฤดูกาล รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 43.0 ตัดสินใจเจือจางกรดเข้มข้น เนื่องจากปริมาณของน้ำยาง ร้อยละ 3.8 ตัดสินใจเจือจางกรดเข้มข้น เนื่องจากความสะดวกของผู้ใช้ และมีเพียง ร้อยละ 3.4 ตัดสินใจเจือจางกรดเข้มข้น เนื่องจากเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งในน้ำยาง การตวงน้ำกรดในแต่ละถ้วย พบว่า เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100) ไม่ตวงน้ำกรดที่ใช้ในการหยอดในแต่ละถ้วย

ปริมาณน้ำกรดเจือจางที่ใช้ในแต่ละถ้วย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.4) ใช้น้ำกรดที่เจือจางแล้ว ไม่เกิน 5 ซีซี/ถ้วย และรองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 12.0 ใช้น้ำกรดที่เจือจางแล้ว 6-10 ซีซี/ถ้วย และมีเพียง ร้อยละ 1.6 ใช้น้ำกรดที่เจือจางแล้ว 11-15 ซีซี/ถ้วย

เวลาที่ใช้ในการคนน้ำยางกับน้ำกรดให้เข้ากัน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.2) ใช้เวลา ไม่เกิน 5 วินาที รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 14.3 ใช้เวลา 6-10 วินาที ร้อยละ 4.2 ใช้เวลา 11-15 และมีเพียง ร้อยละ 0.8 ใช้เวลา มากกว่า 17 ขึ้นไป โดยเกษตรกรใช้เวลาคนน้ำยางกับน้ำกรดให้เข้ากันเฉลี่ย 4.72 วินาที ใช้เวลาคนน้ำกรด สูงสุด 27 วินาที และใช้นเวลาน้อยที่สุด 1 วินาที

ตารางที่ 4.11 การจับตัวของยางก้อนถ้วย

n=237

ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เวลาในการจับตัวเป็นก้อน(นาท)		
≤20	195	82.3
21-30	36	15.2
31-40	4	1.7
>40 ขึ้นไป	2	0.8

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n=237		
ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีการแกะยางก้อนด้วยที่แข็งตัวตะแคงก่อนที่จะกรีด		
ไม่ทำ	119	50.2
ทำ	118	49.8
การเทน้ำที่อยู่บนผิวยางก้อนด้วยที่ก่อนกรีด		
ไม่ทำ	48	20.3
ทำ	189	79.7
บริเวณที่เทน้ำที่เหลืออยู่ในด้วยที่		
เททิ้งบริเวณ โคนต้นยาง	34	17.9
เททิ้งให้ไหลลงต้นยาง	155	82.1

จากตารางที่ 4.11 การจับตัวของยางก้อนด้วย ปรากฏผลดังนี้

เวลาในการจับตัวเป็นก้อนของยางก้อนด้วย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.3) เห็นว่ายางจับตัวเป็นก้อนใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 15.2 เห็นว่ายางจับตัวเป็นก้อนใช้เวลา 21-30 นาที ร้อยละ 1.7 เห็นว่ายางจับตัวเป็นก้อนใช้เวลา 31-40 นาที และมีเพียง ร้อยละ 0.8 เห็นว่ายางจับตัวเป็นก้อนใช้เวลามากกว่า 40 นาที ขึ้นไป

การแกะ/ตะแคงยางก้อนด้วยก่อนกรีดทุกครั้ง เพื่อเทน้ำส่วนที่เหลือจากการจับตัวของยางก้อนด้วย พบว่า เกษตรกร มากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 50.2) ไม่แกะ/ตะแคงยางก้อนด้วยก่อนกรีด ทุกครั้งและเกษตรกรร้อยละ 49.8 แกะ/ตะแคงยางก้อนด้วยก่อนกรีดทุกครั้ง

การเทน้ำที่อยู่บนผิวยางก้อนด้วยที่ก่อนกรีด พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.7) เทน้ำที่อยู่บนผิวยางก้อนด้วยที่ก่อนกรีด และที่เหลือ (ร้อยละ 20.3) ไม่เทน้ำที่อยู่บนผิวยางก้อนด้วยที่ก่อนกรีด

บริเวณที่เทน้ำที่เหลืออยู่ในด้วยที่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.1) เททิ้งให้ไหลลงโคนต้นยาง และที่เหลือ (ร้อยละ 17.9) เททิ้งบริเวณโคนต้นยาง

ตารางที่ 4.12 ปริมาณและคุณภาพยางก้อนถ้วย

n=237		
ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนครั้งกรีดยางได้อย่างก้อนถ้วยเต็มถ้วย (ครั้ง)		
≤3	22	9.3
4-6	131	55.3
7-9	75	31.6
>9 ขึ้นไป	9	3.8
ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 17 $\bar{X} = 6.01$ S.D. = 1.79		
น้ำหนักยางก้อนถ้วย : ถ้วย (กรัม)		
≤200	11	4.6
201-300	29	12.2
301-400	98	41.4
401-500	68	28.7
>500 ขึ้นไป	31	13.1
ค่าต่ำสุด = 100 ค่าสูงสุด = 1,000 $\bar{X} = 431.77$ S.D. = 134.28		
อายุยางก้อนถ้วย (วัน)		
≤5	20	8.4
6-10	126	53.2
11-15	91	38.4
ค่าต่ำสุด = 5 ค่าสูงสุด = 15 $\bar{X} = 9.40$ S.D. = 2.65		
ลักษณะรูปทรงยางก้อนถ้วย		
รูปทรงถ้วยรับน้ำยาง	174	73.4
รูปทรงลูกบอล	63	26.6
ความชื้นของยางก้อนถ้วย		
ความชื้นมีน้อย	41	17.3
ความชื้นมีปานกลาง	169	71.3
ความชื้นมีมาก	27	11.4

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

n=237

ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สีของยางก้อนถ้วย		
สีขาวทั้งก้อนเป็นส่วนใหญ่	36	15.2
สีขาวปนน้ำตาลเล็กน้อย	183	77.2
สีน้ำตาลเป็นส่วนใหญ่	18	7.6

จากตารางที่ 4.12 ปริมาณและคุณภาพยางก้อนถ้วย ปรากฏผลดังนี้

จำนวนครั้งกรีดยังให้ได้อย่างก้อนถ้วยเต็มถ้วย พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 55.3) กรีดยัง 4-6 ครั้งจึงได้อย่างก้อนถ้วยเต็มถ้วย รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 31.6 กรีดยัง 6-8 ครั้ง จึงได้อย่างก้อนถ้วยเต็มถ้วยร้อยละ 9.3 กรีดยังไม่เกิน 3 ครั้ง จึงได้อย่างก้อนถ้วยเต็มถ้วย และมีเพียงร้อยละ 3.8 กรีดยังมากกว่า 9 ครั้งขึ้นไป โดยเกษตรกรกรีดยังเฉลี่ย 6.01 ครั้ง จึงได้อย่างก้อนถ้วยเต็มถ้วย สูงสุดกรีดยัง 17 ครั้ง และน้อยที่สุดกรีดยัง 1 ครั้ง

น้ำหนักยางก้อนถ้วยที่จำหน่าย/ถ้วย พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่ง (41.4) ผลิตแล้วได้น้ำหนักยางก้อนถ้วยเพื่อจำหน่าย 301-400 กรัม รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 28.7 ผลิตแล้วได้น้ำหนักยางก้อนถ้วยเพื่อจำหน่าย 401-500 กรัม ร้อยละ 13.1 ผลิตแล้วได้น้ำหนักยางก้อนถ้วยเพื่อจำหน่าย มากกว่า 500 กรัมขึ้นไป ร้อยละ 12.2 ผลิตแล้วได้น้ำหนักยางก้อนถ้วยเพื่อจำหน่าย 201-300 กรัม และมีเพียงร้อยละ 4.6 ผลิตแล้วได้น้ำหนักยางก้อนถ้วยเพื่อจำหน่ายไม่เกิน 200 กรัม โดยเกษตรกรผลิตแล้วได้น้ำหนักยางก้อนถ้วยเพื่อจำหน่าย เฉลี่ย 431.77 กรัม สูงสุดหนัก 1,000 กรัม และน้อยที่สุด 100 กรัม

อายุยางก้อนถ้วยที่จำหน่าย พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่ง (ร้อยละ 40.1) จำหน่ายยางก้อนถ้วยเมื่อมีอายุ 6-10 วัน รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 38.4 จำหน่ายยางก้อนถ้วยเมื่อมีอายุ 11-15 วัน และมีเพียง ร้อยละ 8.4 จำหน่ายยางก้อนถ้วยเมื่อมีอายุ ไม่เกิน 5 วัน โดยเกษตรกรจำหน่ายยางก้อนถ้วยเฉลี่ย 9.40 วัน สูงสุด 15 วัน และน้อยที่สุด 5 วัน

รูปร่างยางก้อนถ้วย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.4) ผลิตยางก้อนถ้วยที่มีลักษณะรูปทรงยางเป็นยางก้อนถ้วย และที่เหลือ (ร้อยละ 26.6) ผลิตยางก้อนถ้วยที่มีลักษณะรูปทรงมีลักษณะรูปทรงลูกบอล

ความชื้นของยางก้อนถ้วย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.3) ผลิตยางก้อนถ้วยที่มีความชื้นปานกลาง รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 17.3 มีความชื้นน้อย และมีเพียง ร้อยละ 11.4 มีความชื้นมาก

สีของยางก้อนถ้วย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.2) ผลิตยางก้อนถ้วยที่มีสีขาวปนน้ำตาลเล็กน้อย รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 15.2 ผลิตยางก้อนถ้วยที่มีสีขาวยิ่งขึ้นเป็นส่วนใหญ่ และมีเพียง ร้อยละ 7.6 ผลิตยางก้อนถ้วยที่มีสีน้ำตาลเป็นส่วนใหญ่

ตารางที่ 4.13 การจำหน่ายยางก้อนถ้วย

n=237		
การจำหน่ายยางก้อนถ้วย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การผึ่งยางก้อนถ้วยในโรงตากยาง		
ไม่ทำ	229	96.6
ทำ	8	3.4
การแกะยางก้อนถ้วยจากต้นเพื่อรวบรวมเพื่อจำหน่าย		
เก็บขึ้นจากต้นยางครั้งเดียวก่อนจำหน่าย 1 วัน	233	98.3
เก็บทุกวันเพื่อรวบรวมไว้ในโรงเรือนจนจำหน่าย	4	1.7
จำนวนวันที่จำหน่าย : ครั้ง (วัน)		
≤10	7	3.0
11-12	6	2.5
13-15	223	94.1
>15 ขึ้นไป	1	0.4
ค่าต่ำสุด = 10, ค่าสูงสุด = 30, $\bar{X} = 14.83$, S.D. = 1.38		
น้ำหนักยางก้อนถ้วยที่จำหน่าย : ครั้ง (กิโลกรัม)		
≤100	64	27.0
101-200	72	30.4
201-300	43	18.1
301-400	20	8.4

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

n=237		
การจำหน่ายยางก้อนถ้วย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้ำหนักยางก้อนถ้วยที่จำหน่าย : ครั้ง (กิโลกรัม)		
401-500	14	5.9
>500 ขึ้นไป	24	10.1
ค่าต่ำสุด = 30 , ค่าสูงสุด = 1,500 , \bar{X} = 258.30 , S.D. = 218.88		
น้ำหนักยางก้อนถ้วยที่จำหน่าย : ปี (กก.)		
$\leq 1,000$	41	17.3
1,001-2,000	58	24.5
2,001-3,000	39	16.5
3,001-4,000	20	8.4
4,001-5,000	8	3.4
>5,000 ขึ้นไป	71	3.4
ค่าต่ำสุด = 400 , ค่าสูงสุด = 96,000 , \bar{X} = 5,193.82 , S.D. = 11,182.22		
สถานที่จำหน่ายยางก้อนถ้วย		
ตลาดประมุลยาง	237	100
ร้านรับซื้อ	32	13.5
โรงงาน	1	0.4
รายได้จากการจำหน่ายยางก้อนถ้วยในรอบปี 2552 (บาท)		
$\leq 100,000$	122	51.5
100,001-200,000	59	24.9
200,001-300,000	32	24.9
300,001-400,000	7	3.0
>400,000 ขึ้นไป	17	7.2
ค่าต่ำสุด = 20,000 , ค่าสูงสุด = 1,475,000 , \bar{X} = 169,073.30 , S.D. = 170,432.1		
หมายเหตุ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		

จากตารางที่ 4.13 การจำหน่ายยางก้อนถ้วย ปรากฏผลดังนี้

การฝั่งยางก้อนถ้วยในโรงตากยาง พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.6) ไม่มีการฝั่งยางก้อนถ้วยในโรงตากยางและที่เหลื่อ (ร้อยละ 3.4) มีการฝั่งยางก้อนถ้วยในโรงตากยาง

การเก็บรวบรวมเพื่อจำหน่าย พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.3) ทำการเก็บยางก้อนถ้วยที่อยู่บนต้น ก่อนจำหน่าย 1 วัน และที่เหลื่อ (ร้อยละ 1.7) ทำการเก็บรวบรวมยางก้อนถ้วยไว้ในโรงเรือนจนจำหน่าย

ช่วงเวลาที่ยังจำหน่ายต่อครั้ง พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.1) จำหน่ายยางก้อนถ้วย 13-15 วันต่อครั้ง รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 3.0 จำหน่ายยางก้อนถ้วย ไม่เกิน 10 วันต่อครั้ง ร้อยละ 2.5 จำหน่ายยางก้อนถ้วย 11-12 วันต่อครั้ง และมีเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 0.4 จำหน่ายยางก้อนถ้วย มากกว่า 15 วันต่อครั้ง โดยเกษตรกรจำหน่ายยางก้อนถ้วยเฉลี่ย 14.83 วันต่อครั้ง สูงสุดจำหน่ายยางก้อนถ้วย 30 วันต่อครั้งและต่ำสุดจำหน่ายยางก้อนถ้วย 10 วันต่อครั้ง

น้ำหนักยางก้อนถ้วยที่ยังจำหน่าย พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 30.4) จำหน่ายยางก้อนถ้วยต่อครั้ง 201-350 กิโลกรัม รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 27.0 จำหน่ายยางก้อนถ้วยต่อครั้งไม่เกิน 100 กิโลกรัม ร้อยละ 18.1 จำหน่ายยางก้อนถ้วยต่อครั้ง 20-300 กิโลกรัม ร้อยละ 10.1 จำหน่ายยางก้อนถ้วยต่อครั้ง มากกว่า 500 กิโลกรัมขึ้นไป ร้อยละ 8.4 จำหน่ายยางก้อนถ้วยต่อครั้ง 301-400 กิโลกรัม และมีเพียง ร้อยละ 5.9 จำหน่ายยางก้อนถ้วยต่อครั้ง 401-500 กิโลกรัม โดยน้ำหนักยางก้อนถ้วยที่เกษตรกรจำหน่ายต่อครั้งเฉลี่ย 258.30 กิโลกรัม น้ำหนักสูงสุด 1,500 กิโลกรัม และน้ำหนักต่ำสุด 30 กิโลกรัม

น้ำหนักยางก้อนถ้วยที่ยังจำหน่ายต่อปี พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 30.0) น้ำหนักยางก้อนถ้วยที่ยังจำหน่ายต่อปี มากกว่า 5,000 กิโลกรัมขึ้นไป รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 24.5 น้ำหนักยางก้อนถ้วยที่ยังจำหน่ายต่อปี 1,001-2,000 กิโลกรัม ร้อยละ 17.3 น้ำหนักยางก้อนถ้วยที่ยังจำหน่ายต่อปี ไม่เกิน 1,000 กิโลกรัม ร้อยละ 16.5 น้ำหนักยางก้อนถ้วยที่ยังจำหน่ายต่อปี 2,001-3,000 กิโลกรัม ร้อยละ 8.4 น้ำหนักยางก้อนถ้วยที่ยังจำหน่ายต่อปี 3,001-4,000 กิโลกรัม และมีเพียงร้อยละ 3.4 น้ำหนักยางก้อนถ้วยที่ยังจำหน่ายต่อปี 4,001-5,000 กิโลกรัม โดยน้ำหนักยางก้อนถ้วยที่เกษตรกรจำหน่ายต่อปีเฉลี่ย 5,193.82 กิโลกรัม น้ำหนักสูงสุด 96,000 กิโลกรัม และน้ำหนักต่ำสุด 400 กิโลกรัม

สถานที่จำหน่ายยางก้อนถ้วย พบว่า เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100) จำหน่ายยางก้อนถ้วยที่ตลาดประมูลยาง รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 13.5 จำหน่ายยางก้อนถ้วยที่ร้านรับซื้อ และมีเพียง ร้อยละ 0.4 จำหน่ายยางก้อนถ้วยที่โรงงานรายได้จากการจำหน่ายยางก้อนถ้วยในรอบปี 2552 พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 51.5) มีรายได้ไม่เกิน 100,000 บาท รองลงมา

ร้อยละ 24.9 มีรายได้ 100,001-200,000 และ 200,001-300,000 บาท ร้อยละ 7.2 มีรายได้มากกว่า 400,000 บาท ขึ้นไป และเกษตรกรร้อยละ 3.0 มีรายได้ 300,001-400,000 บาท โดยเฉลี่ย เกษตรกรมีรายได้ในรอบปี 2552 เท่ากับ 169,073.30 บาท สูงสุดมีรายได้ 1,475,000 บาท และต่ำสุดมีรายได้ 20,000 บาท

ตารางที่ 4.14 ราคาขายก่อนด้วย

n=237		
ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การศึกษาราคาล่วงหน้าก่อนจำหน่าย		
ไม่ทำ	133	56.1
ทำ โดยการศึกษาจาก	104	43.9
ร้านค้า	37	15.6
ตลาดประมุลยาง	88	37.1
ตลาดกลางยางพารา	26	11
โทรทัศน์	1	0.4
วิทยุกระจายเสียง	1	0.4
การกำหนดราคาซื้อขาย		
ไม่มี	10	4.2
มี โดยวิธีการ	227	95.8
การกำหนดจำนวนครั้งที่กรีด	220	92.8
การตรวจวิเคราะห์หาเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้ง	5	2.1
การประเมินด้วยสายตา	169	71.3
การกำหนดราคาซื้อขาย		
การจับคู่การปนเปื้อนและความชื้น	149	62.9
แหล่งกำหนดราคาซื้อขายอย่างก่อนด้วย		
ตลาดกลาง	125	52.7
ผู้ซื้อ	205	86.5
เกษตรกร	22	9.3

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
n=237		
แหล่งกำหนดราคารับซื้ออย่างกึ่งด้วย		
ตลาดประมุลยาง	185	78.1
ราคาโดยเฉลี่ยจากการจำหน่ายอย่างกึ่งด้วยในปี 2552 (บาท)		
≤30	19	8.0
31-35	46	19.4
36-40	59	24.9
46-50	50	21.1
>50 ขึ้นไป	63	26.6
ค่าต่ำสุด = 26 , ค่าสูงสุด = 53 , \bar{X} = 41.49 , S.D. = 6.49		
ความพึงพอใจต่อราคาที่ได้รับ (ปี 2552)		
พึงพอใจมาก	40	16.9
พึงพอใจปานกลาง	164	69.2
พึงพอใจน้อย	33	13.9
หมายเหตุ ตอบมากกว่า 1 ข้อ		

จากตารางที่ 4.14 ราคาอย่างกึ่งด้วย ปรากฏผลดังนี้

การศึกษาราคาล่วงหน้าก่อนซื้อ พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 56.1) ไม่มีการศึกษาราคาล่วงหน้าก่อนจำหน่าย และที่เหลือ ร้อยละ 43.9 ศึกษาราคาล่วงหน้าก่อนจำหน่าย แหล่งข้อมูลราคาย่างกึ่งด้วย พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 37.1) ศึกษาข้อมูลจากตลาดประมุลยาง รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 15.6 ศึกษาข้อมูลจากร้านค้า ร้อยละ 11 ศึกษาข้อมูลจากตลาดกลางบางพารา และมีเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 0.4 ศึกษาข้อมูลจากโทรทัศน์ และวิทยุ

การกำหนดราคารับซื้อ พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.8) จำหน่ายอย่างกึ่งด้วยโดยมีวิธีการกำหนดราคารับซื้อ และที่เหลือ (ร้อยละ 4.2) ไม่มีการกำหนดราคารับซื้อ

การกำหนดราคารับซื้อ พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 92.8) กำหนดราคารับซื้อตามจำนวนครั้งกรี๊ด รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 71.3 กำหนดราคารับซื้อตามการประเมิน

ด้วยสาเหตุ ร้อยละ 62.9 กำหนดราคารับซื้อโดยจับคู่ความชื้นและการปนเปื้อน และมีเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 2.1 กำหนดราคารับซื้อตามวิธีการตรวจวิเคราะห์ห่าเปอร์เซ็นต์เนื้ออย่างแห้ง

แหล่งกำหนดราคายางก้อนด้วย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.5) เห็นได้ว่า ราคายางก้อนด้วยถูกกำหนดโดยผู้ซื้อ รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 78.1 เห็นได้ว่าราคายางก้อนด้วย ถูกกำหนดโดยตลาดประมูลยาง ร้อยละ 52.7 เห็นได้ว่าราคายางก้อนด้วยถูกกำหนดโดยตลาดกลาง และมีเพียง ร้อยละ 9.3 เห็นได้ว่าราคายางก้อนด้วยกำหนดโดยเกษตรกร

ราคาโดยเฉลี่ยจากการจำหน่ายยางก้อนด้วยในรอบปี 2552 พบว่า เกษตรกรร้อยละ 26.6 จำหน่ายยางก้อนด้วยที่ราคาโดยเฉลี่ย มากกว่า 50 บาทขึ้นไป รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 24.9 จำหน่ายยางก้อนด้วยที่ราคาโดยเฉลี่ย 36-40 บาท ร้อยละ 21.1 จำหน่ายยางก้อนด้วยที่ราคา โดยเฉลี่ย 46-50 บาท ร้อยละ 19.4 ราคาจำหน่ายยางก้อนด้วยที่ราคาโดยเฉลี่ย 31-35 บาท และ มีเพียงร้อยละ 8.0 จำหน่ายยางก้อนด้วยที่ราคาโดยเฉลี่ย ไม่เกิน 30 บาท โดยจำหน่ายยางก้อนด้วย ที่ราคา 41.49 บาท ราคาที่ได้รับสูงสุด 53 บาทและต่ำสุด 26 บาท

ความพึงพอใจราคายางก้อนด้วย ปี 2552 พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 69.2) มีความพึงพอใจต่อราคายางก้อนด้วยระดับปานกลาง รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 16.9 มีความพึงพอใจต่อราคายางก้อนด้วยระดับมาก และมีเพียง ร้อยละ 13.9 มีความพึงพอใจต่อราคายางก้อนด้วย ระดับน้อย

ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะในการผลิตยางก้อนด้วยของเกษตรกร

ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตยางก้อนด้วยของเกษตรกร ได้แก่ ปัญหาการส่งเสริม จากหน่วยงานต่างๆ ปัญหากระบวนการผลิต ปัญหาการตลาดยางซึ่งในการวิเคราะห์ระดับปัญหา ของเกษตรกรใช้เกณฑ์คะแนน ดังนี้

คะแนน	ระดับ
1.00-1.66	น้อย
1.67-2.33	ปานกลาง
2.34-3.00	มาก

ตารางที่ 4.15 ปัญหาการผลิตยางก้อนถ้วย

n=237

ประเด็นปัญหา	ไม่มี	ระดับปัญหา			\bar{X} (S.D.)	การแปล ความ
		น้อย	ปานกลาง	มาก		
1. การส่งเสริมจากหน่วยงานต่างๆ						
1.1 ขาดการสนับสนุน ด้านการฝึกอบรม	55 (23.2)	27 (11.4)	74 (31.2)	81 (34.2)	2.30 (0.71)	ปานกลาง
1.2 ขาดการให้คำแนะนำ จากเจ้าหน้าที่	43 (18.1)	38 (16.0)	91 (38.4)	65 (27.4)	2.14 (0.72)	ปานกลาง
1.3 ไม่ได้รับเอกสารวิชาการ	40 (16.9)	35 (14.8)	89 (37.6)	73 (30.8)	2.19 (0.72)	ปานกลาง
2. กระบวนการผลิต						
2.1 ขาดความรู้ความเข้าใจ รูปแบบการผลิต	52 (21.9)	27 (11.4)	101 (42.6)	57 (24.1)	2.16 (0.66)	ปานกลาง
2.2 ขาดความรู้เกี่ยวกับกรด ที่ใช้	101 (42.6)	34 (14.3)	82 (34.6)	20 (8.4)	1.90 (0.62)	ปานกลาง
2.3 ขาดแรงงานในการผลิต ยางก้อนถ้วย	129 (54.4)	52 (21.9)	48 (20.3)	8 (3.4)	1.59 (0.63)	น้อย
2.4 วัสดุการเกษตรมีราคา แพง	10 (4.2)	13 (5.5)	46 (19.4)	168 (70.9)	2.68 (0.58)	มาก
2.5 การลักขโมย	62 (26.2)	141 (59.5)	22 (9.3)	12 (5.1)	1.26 (0.58)	น้อย
3. การตลาด						
3.1 ราคาขายที่มีความผัน ผวน	7 (3.0)	11 (4.6)	61 (25.7)	158 (66.7)	2.64 (0.57)	มาก
3.2 การเอาเปรียบจาก ผู้ซื้อ	32 (13.5)	34 (14.3)	50 (21.1)	121 (51.1)	2.42 (0.76)	มาก
3.3 การหักรายได้ เข้าสหกรณ์	161 (67.9)	48 (20.3)	27 (11.4)	1 (0.4)	1.38 (0.52)	น้อย
3.4 ระยะเวลาใน การจำหน่ายผลผลิตไกล	123 (51.9)	36 (15.2)	25 (10.5)	53 (22.4)	2.15 (0.87)	น้อย

จากตารางที่ 4.15 ปัญหาการผลิตยางก้อนถ้วย ปรากฏผลดังนี้

ปัญหาในการส่งเสริมจากหน่วยงานต่างๆ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาขาดการสนับสนุนด้านการฝึกอบรม การไม่ได้รับเอกสารวิชาการ และขาดการให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 2.30 2.19 และ 2.14 ตามลำดับ

ปัญหาในกระบวนการผลิตยางก้อนถ้วย พบว่า เกษตรกร มีปัญหาการลักขโมยและขาดแรงงานในการผลิตยางก้อนถ้วย ในระดับน้อย โดยมีค่าเฉลี่ย 1.26 และ 1.59 ตามลำดับ เกษตรกรมีปัญหา ขาดความรู้เกี่ยวกับครกที่ใช้ และขาดความรู้ความเข้าใจรูปแบบการผลิตในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 1.90 และ 2.16 ตามลำดับ เกษตรกรมีปัญหาวัสดุการเกษตร มีราคาแพง ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 2.68

ปัญหาการตลาดผลิตยางก้อนถ้วย พบว่า เกษตรกรมีปัญหาการหักรายได้เข้าสหกรณ์ และระยะทางในการจำหน่ายผลผลิตไกลในระดับน้อย โดยมีค่าเฉลี่ย 1.38 และ 2.15 ตามลำดับ เกษตรกรมีปัญหาราคายางที่มีความผันผวน การเอาเปรียบจากผู้ซื้อในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 2.42 และ 2.64 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.16 ข้อเสนอแนะของเกษตรกร

n=237		
ข้อเสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
1. ต้องการให้หน่วยงานภาครัฐเข้ามาดูแลในเรื่อง การซื้อขายยางก้อนถ้วย	34	10.1
2. มีความต้องการเข้ารับการศึกษาฝึกอบรม โดยเฉพาะ “หลักสูตรกรีดยาง”	7	3.0
3. มีความให้เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำในการดูแลรักษาสวนยาง	10	4.2

จากตารางที่ 4.16 ผลการศึกษาข้อเสนอแนะของเกษตรกร พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 10.1 เสนอแนะว่า ต้องการให้หน่วยงานภาครัฐเข้ามาดูแลในเรื่อง การซื้อขายยางก้อนถ้วย รองลงมา รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 4.2 เสนอแนะว่า มีความต้องการให้เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำในการดูแลรักษาสวนยาง และร้อยละ 4.2 เสนอแนะว่า มีความต้องการเข้ารับการศึกษาฝึกอบรม โดยเฉพาะ “หลักสูตรกรีดยาง”

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกร อำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย” ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญจำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย มีดังนี้

- 1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
- 1.1.2 เพื่อศึกษาการผลิตยางของเกษตรกร
- 1.1.3 เพื่อศึกษาการผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกร
- 1.1.4 เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะ

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ผลิตยางก้อนถ้วย จากทะเบียนเกษตรกร ผู้ปลูกยางพารา จากการสำรวจข้อมูลของสำนักงานเกษตรอำเภอปากคาด ปี 2552 จำนวน 947 คน โดยมีขนาดตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ 237 คน คิดเป็น ร้อยละ 25 ของประชากรทั้งหมดกลุ่มตัวอย่าง แบบง่าย โดยวิธีจับสลาก

1.2.2 เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งมีทั้งคำถามปลายปิด และคำถามปลายเปิด แบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1. ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร ตอนที่ 2. การผลิตยางพารา ตอนที่ 3. การผลิตยางก้อนถ้วย ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะ

1.2.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

วิจัยนี้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป อธิบายลักษณะข้อมูล โดยใช้ค่าสถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วน

เบียงเบนมาตรฐาน

1.3 ผลการศึกษา สรุปได้ดังนี้

1.3.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 46.46 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5.08 คน การเป็นสมาชิกกลุ่มทางเกษตรกรส่วนใหญ่ เป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ อาชีพของเกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนยางพารา อาชีพรองของเกษตรกรมากกว่าครึ่งประกอบอาชีพทำนา โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีรายได้สุทธิในรอบปี 2552 จำนวน 213,303.60 บาท พื้นที่ถือครองเฉลี่ย 33.84 ไร่ แรงงานภาคเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.77 คน จ้างแรงงานนอกครัวเรือนเฉลี่ย 2.40 คน วิธีการแบ่งรายได้ค่าจ้างแรงงานภาคเกษตร มากกว่าครึ่งแบ่งรายได้ด้วยวิธีเจ้าของสวน 60% ลูกจ้าง 40%

1.3.2 การผลิตยางของเกษตรกร

พื้นที่ปลูกยางเฉลี่ย 22.35 ไร่ พื้นที่เปิดกรีดแล้วเฉลี่ย 14.42 ไร่ อายุต้นยางที่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 11.01 ปี

การกรีดยาง พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดวัดขนาดต้นยางก่อนเปิดกรีด โดยขนาดรอบต้นยางที่เกษตรกรเกือบครึ่งทำการเปิดกรีด มีขนาดรอบต้น 50 ซม.ขึ้นไป วัดที่ความสูง 150 ซม. มีเกินครึ่งหนึ่งของสวน ระบบการกรีดเกษตรกรมีระบบการกรีดยางโดยเกือบทั้งหมดใช้แบบกรีด 2 วัน เว้น 1 วัน เกษตรกรเกือบครึ่งกรีดยางแล้วมีความสั้นเปลือยเปลือกต่อปี 26-30 ซม. เกษตรกรส่วนใหญ่ช่วงเวลาเริ่มกรีดยาง ระหว่าง 01.00-02.00 น. มีปริมาณน้ำยางที่ได้จากการกรีด 1 ครั้งเฉลี่ย 208.57 กรัม

สาเหตุหลักในการตัดสินใจปลูกยางเกษตรกร ส่วนใหญ่ตัดสินใจปลูกเพราะเห็นว่าจำหน่ายได้ราคาดีและอายุเก็บเกี่ยวผลผลิตนาน เกษตรกรมากกว่าครึ่งได้รับการส่งเสริมปลูกยางจากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ได้เข้ารับการฝึกอบรมจากสำนักงานเกษตรอำเภอ ส่วนใหญ่เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการกรีดยาง แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตยาง ส่วนใหญ่ได้รับเอกสารวิชาการ/คู่มือ เจ้าหน้าที่รัฐ ตามลำดับ

1.3.3 การผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกร

เกษตรกรผลิตยางก้อนถ้วยมาแล้วเฉลี่ย 3.44 ปี ส่วนใหญ่ข้อมูลการผลิตยางก้อนถ้วย ได้รับจากเพื่อนบ้านและเจ้าหน้าที่รัฐ ตามลำดับ เกษตรกรมากกว่าครึ่งช่วงเวลาที่เริ่มผลิตยางก้อนถ้วยเดือน พฤษภาคม ประมาณหนึ่งในสาม หยุดพักการผลิตยางก้อนถ้วย เดือน

กุมภาพันธ์ และมีเกษตรกรส่วนน้อยผลิตยางก้อนถ้วยตลอดทั้งปี โดยผลิตยางก้อนถ้วยได้มากที่สุดระหว่างเดือน ตุลาคม-ธันวาคม

สาเหตุหลักในการตัดสินใจผลิตยางก้อนถ้วยพบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดตัดสินใจผลิตยางก้อนถ้วยเนื่องจากกรรมวิธีการผลิตง่าย จำหน่ายผลผลิตเร็วและใช้เวลาในการทำสั้น ตามลำดับ มีการแปรรูปน้ำยางก้อนถ้วยเป็นส่วนน้อย เกษตรกรทั้งหมดผลิตยางก้อนถ้วยในสวน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ถ้วยรับน้ำยางขนาด 500 กรัม ใช้ไม้ในการคนน้ำยางกับกรดให้เข้ากันเกือบทั้งหมด

เกษตรกรมากกว่าครึ่งใช้กรดซัลฟูริก รองลงมาใช้กรดฟอร์มิค ทั้งหมดเติมน้ำกรดหลังจากน้ำยางหยुकไหลแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกใช้กรดเนื่องจากยางจับตัวเร็วและหาซื้อง่ายในท้องถิ่น เกษตรกรเกือบครึ่งมีการเก็บรักษาขวดน้ำกรดไว้ในโรงเรียนมิดชิด (ที่พักร) และเกษตรกรประมาณสองในสามไม่มีการทำสัญลักษณ์บ่งบอก การเติมกรดหลังจากน้ำยางหยुकไหลเฉลี่ย 2.76 ชั่วโมง เกษตรกรส่วนใหญ่เจือจางกรดที่ความเข้มข้นไม่เกิน 5% ความเข้มข้นในการเจือจางกรดขึ้นอยู่กับฤดูกาล โดยที่ปริมาณน้ำกรดที่ใช้ต่อถ้วย เฉลี่ยไม่เกิน 5 ซี.ซี./ถ้วย ใช้เวลาคนน้ำยางกับกรดให้เข้ากันเฉลี่ย 4.72 วินาที ระยะเวลาที่ยางจับตัวเป็นก้อนใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที เกษตรกรมากกว่าครึ่งไม่แกะยางก้อนถ้วยก่อนกรีดยทุกครั้ง ส่วนใหญ่มีการพ่น้ำที่อยู่บนผิวยางก้อนถ้วยให้ไกลโคนต้นยางก่อนกรีดยทุกครั้ง

เกษตรกรส่วนใหญ่กรีดยเฉลี่ย 6.01 ครั้ง จึงได้ยางก้อนถ้วยเต็มถ้วย โดยมีน้ำหนักยางก้อนถ้วยต่อถ้วยเฉลี่ย 431.77 กรัม อายุยางก้อนถ้วยที่จำหน่ายเฉลี่ย 9.40 วัน ลักษณะยางก้อนถ้วยที่จำหน่ายส่วนใหญ่มีลักษณะรูปร่างเหมือนถ้วยยาง มีความชื้น ปานกลางและมีสีขาวปนน้ำตาลเล็กน้อย

เกษตรกรเกือบทั้งหมดไม่มีการฝั่งยางก้อนถ้วยในโรงตากยาง จะทำการเก็บยางก้อนถ้วยออกจากต้นก่อนวันจำหน่าย 1 วัน เกษตรกรจำหน่ายยางก้อนถ้วยในรอบปี 2552 ต่อครั้งเฉลี่ย 258.30 กิโลกรัม จำหน่ายยางก้อนถ้วยในรอบปี 2552 เฉลี่ย 5,193.82 กิโลกรัม เกษตรกรทั้งหมดจำหน่ายยางก้อนถ้วยที่ตลาดประมูลยาง มีจำนวนน้อยมากจำหน่ายที่โรงงาน รายได้จากการจำหน่ายยางก้อนถ้วยในรอบปี 2552 เฉลี่ย 169,073.30 บาท เกษตรกรเกือบครึ่งไม่มีการศึกษาราคาจำหน่ายยางก้อนถ้วยล่วงหน้า ทั้งนี้เกษตรกรประมาณหนึ่งในสามมีการศึกษาราคาซื้อขายจากตลาดประมูลยาง มีเพียงส่วนน้อยที่ศึกษาข้อมูลจากสื่อต่างๆ ผู้ซื้อกำหนดวิธีการรับซื้อโดยกำหนดจำนวนครั้งกรีดย รองลงมาการประเมินด้วยสายตา และส่วนน้อยมีการตรวจวิเคราะห์หาเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้ง ผู้กำหนดราคาซื้อขายยางก้อนถ้วยส่วนใหญ่เป็นผู้ซื้อและมีเพียงส่วนน้อย

ที่เกษตรกรเป็นผู้กำหนดราคาซื้อขาย ราคาขาก่อนด้วยที่เกษตรกรจำหน่ายในปี 2552 เฉลี่ย 41.49 บาท เกษตรกรมากกว่าครึ่งมีความพึงพอใจราคาขาก่อนด้วยระดับปานกลาง

1.3.4 ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ด้านการส่งเสริมจากหน่วยงานต่าง เกษตรกรมีปัญหา (1) การขาดการสนับสนุนด้านการฝึกอบรม (2) การไม่ได้รับเอกสารวิชาการ (3) ขาดการให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ปัญหาในกระบวนการผลิตขาก่อนด้วย พบว่า เกษตรกรมีปัญหา (1) การลักขโมย (2) ขาดความรู้เกี่ยวกับกรดที่ใช้ อยู่ในระดับน้อยตามลำดับ (1) ขาดความรู้ความเข้าใจรูปแบบการผลิต (2) ขาดความรู้เกี่ยวกับกรดที่ใช้ อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ และมีปัญหาเรื่องวัสดุการเกษตรมีราคาแพง อยู่ในระดับมาก

ปัญหาการตลาดผลิตขาก่อนด้วย พบว่า เกษตรกรมีปัญหา การหักรายได้เข้าสหกรณ์ อยู่ในระดับน้อย ระยะทางในการจำหน่ายผลผลิตไกล อยู่ในระดับปานกลาง (1) ราคาขาก่อนที่มีความผันผวน (2) การเอาเปรียบจากผู้ซื้อ อยู่ในระดับมาก

เกษตรกรเสนอแนะ ต้องการให้หน่วยงานราชการเข้ามาควบคุมกำกับการค้าซื้อขาก่อนด้วย เนื่องจากเกษตรกรถูกเอาเปรียบจากผู้ซื้อ และอีกทั้งต้องการให้ส่วนราชการสนับสนุนด้านวิชาการในเรื่อง “การดูแลรักษาสวนยาง” และการจัดฝึกอบรม “หลักสูตรการกรีดยาง”

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร การผลิตขาก่อนของเกษตรกร การผลิตขาก่อนด้วยของเกษตรกร ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกร มีสิ่งที่ควรนำมาอภิปราย ดังต่อไปนี้

2.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ผลการวิจัยทำให้ทราบว่า เกษตรกรผู้ผลิตขาก่อนด้วย มีรายได้เฉลี่ย ในรอบปี 2552 ต่ำสุด 24,000 บาท สูงสุด 2,000,000 บาท ส่วนใหญ่ใช้แรงงานภาคเกษตรในครัวเรือน มีการจ้างแรงงานภาคเกษตรเป็นส่วนน้อย เนื่องจากจำนวนพื้นที่สวนยางเปิดกรีดมีขนาดเล็ก ซึ่งสอดคล้องกับสมดุลย์ พวกเกาะ (2547 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่อง เทคโนโลยีการผลิตขาก่อนในสวนยางที่เปิดกรีดจังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า แรงงานกรีดขาก่อนส่วนใหญ่เป็นแรงงานในครัวเรือน ใช้จ่ายเพียงเล็กน้อย อายุต้นยางที่ให้ผลผลิตแล้วมากกว่าครึ่ง มีอายุระหว่าง 6-10 ปี

2.2 การผลิตยางพารา ผลการวิจัยทำให้ทราบว่า

2.1.1 การได้รับการส่งเสริมการปลูกยาง ปรากฏว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งได้รับการส่งเสริมการปลูกยาง เป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์และสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ซึ่งสอดคล้องกับเอกพงษ์ หนูปลับ (2545 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยบางประการที่มีอิทธิพลต่อการปลูกยางพาราของเกษตรกรในอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ปัจจัยด้านการส่งเสริมการเกษตรที่มีอิทธิพลต่อการปลูกยางพารา ได้แก่สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางในฐานะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของรัฐ และเกษตรกร ร้อยละ 43.0 ปลูกยางโดยไม่ได้รับการส่งเสริมทั้งนี้เพราะว่า เกษตรกรเห็นว่าราคาคี มีตลาดรองรับแน่นอนและเก็บเกี่ยวผลผลิตได้นาน ได้รับแหล่งข้อมูลจากเพื่อนบ้าน กรรมวิธีการผลิตง่าย ซึ่งสอดคล้องกับการยอมรับเทคโนโลยีที่ง่ายต่อการปฏิบัติ

2.1.2 การเข้ารับการฝึกอบรม ปรากฏว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เข้ารับการฝึกอบรมจากสำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานกองทุนสงเคราะห์ และราชการส่วนท้องถิ่นที่เข้ามาสนับสนุนงบประมาณในการฝึกอบรม จึงทำให้เกษตรกรชาวสวนยางได้มีโอกาสเข้ารับการฝึกอบรม

2.1.3 การกรีดยาง ปรากฏว่า เกษตรกรส่วนน้อยทำการเปิดกรีดต้นยางที่ไม่ได้ขนาด โดยวัดขนาดรอบต้น ได้น้อยกว่า 45 ซม.ขึ้นไป วัดที่ความสูง 150 ซม. ระบบการกรีดยางของเกษตรกรเกือบทั้งหมดทำการกรีดยางแบบ กรีด 2 วัน เว้น 1 วัน ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรหนึ่งในสามได้ปริมาณน้ำยางที่ได้ต่อการกรีดยาง 1 ครั้ง ไม่เกิน 100 กรัม ซึ่งสอดคล้องกับพิสมัย จันทูมาและอารักษ์ จันทูมา (2549:47) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ระบบกรีดสองรอยกรีด พบว่า การกรีดยาง ควรคำนึงถึงผลตอบแทนที่ได้รับในแต่ละวันและผลตอบแทนตลอดวงจรชีวิตการกรีดยาง ได้แก่ การกรีดวันเว้นวันและการกรีดสองวันเว้นวัน ไม่ควรกรีดติดต่อกันสามวัน หรือกรีดทุกวัน เพราะจะทำให้ผลผลิตต่อครั้งกรีดหรือต่อวันลดลง

2.3 การผลิตยางก้อนถ้วย ผลการวิจัยทำให้ทราบว่า

2.3.1 การแปรรูปน้ำยางสด ปรากฏว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยแปรรูปน้ำยางสดในรูปแบบอื่น และเกษตรกรที่เคยผลิตยางแผ่นดิบและน้ำยางสด ร้อยละ 28.3 ได้เปลี่ยนมาผลิตยางก้อนถ้วย เกษตรกรเกือบทั้งหมดผลิตยางก้อนถ้วยมาแล้ว ไม่เกิน 5 ปี อาจเป็นเพราะว่ากรรมวิธีการผลิตที่ง่าย จำหน่ายได้เร็ว และผู้ซื้อมีความต้องการผลผลิตเป็นจำนวนมาก

2.3.2 แหล่งข้อมูลการผลิตยางก้อนถ้วย ปรากฏว่า เกษตรกรประมาณเกือบสองในสาม ได้รับข้อมูลการผลิตยางก้อนถ้วยจากเพื่อนบ้าน และมีผลทำให้เกษตรกร ร้อยละ 71.4

ตัดสินใจปลูกยาง อาจเป็นเพราะว่าเพื่อนบ้านเป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายกว่า แหล่งข้อมูลอื่น

2.3.3 ระยะเวลาการผลิตยางก้อนถ้วย ปรากฏว่าเกษตรกรประมาณเกือบสองในสาม จะเริ่มผลิตเดือน พฤษภาคม หยุดผลิต เดือน กุมภาพันธ์ มีเกษตรกรส่วนน้อยไม่ปฏิบัติตามที่วิชาการแนะนำผลิตยางก้อนถ้วยตลอดทั้งปี อาจเป็นเพราะว่าในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เป็นช่วงที่ยางผลัดใบ ให้ปริมาณน้ำยางน้อย เกษตรกรจึงหยุดกรีดยางและหยุดผลิตยางก้อนถ้วย

2.3.4 การตัดสินใจผลิตยางก้อนถ้วย ปรากฏว่า เกษตรกรเกินสองในสาม ตัดสินใจผลิตยางก้อนถ้วย เนื่องจากกรรมวิธีการผลิตง่ายและจำหน่ายเร็ว

2.3.5 การผลิตยางก้อนถ้วย ปรากฏว่า เกษตรกรทั้งหมดผลิตยางก้อนถ้วยในสวน และใช้กรดในการจับตัวของน้ำยางทั้งหมด ชนิดของกรดที่ใช้ในการจับตัวของยางก้อนถ้วย ใช้กรดซัลฟูริกและกรดฟอร์มิค เกษตรกรร้อยละ 57.8 ใช้กรดซัลฟูริก และเกษตรกรร้อยละ 51.5 ใช้กรดฟอร์มิค ซึ่งสอดคล้องกับธนพรรัตน์ พิชิตชลชัยและคณะ(2541 : 17) ที่ได้ทำการศึกษารื่องการผลิตยางก้อนถ้วยในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อการผลิตยางแท่ง เอส ที อาร์ 20 พบว่า ราคากรดทั้ง 2 ชนิด กรดซัลฟูริกมีราคาต่ำกว่ากรดฟอร์มิคมาก แต่เมื่อพิจารณาคุณภาพยางก้อนถ้วยที่ผลิตด้วยกรดซัลฟูริก น่าจะมีซัลเฟอร์ตกค้างมากกว่ายางก้อนถ้วยที่ผลิตด้วยกรดฟอร์มิค ซึ่งนำไปผลิตเป็นยางแท่งและผลิตภัณฑ์ยาง จะทำให้เกิดความเสียหายต่อขบวนการ ผลิตยางได้ การทำให้ยางจับตัวของกรดฟอร์มิค ทำให้น้ำที่เหลืออยู่บนยางก้อนถ้วย น้อยกว่าการใช้กรดซัลฟูริก และเมื่อระยะเวลาในการผึ่งยางมากขึ้น เปอร์เซ็นต์ความชื้นของยางก้อนถ้วย ที่ทำให้จับตัวด้วยกรด ซัลฟูริก ระเหยออกไปได้เร็วกว่ายางก้อนถ้วยที่จับตัวด้วยกรดฟอร์มิค การเติมกรดของเกษตรกรเติมกรดหลังจากกรีดยางเสร็จแล้วเฉลี่ย 2.76 ชั่วโมง ซึ่งใกล้เคียงกับสุรศักดิ์ สุทธิสงค์และคณะ (2544 : 56) ที่ได้ศึกษา เรื่อง การทดสอบการผลิตยางก้อนถ้วยในสวน พบว่า ในการกรีดยางตามปกติครั้งหนึ่งๆ น้ำยางจะหยุดไหลหลังกรีดยางประมาณ 3 ชั่วโมง 22 นาที

2.3.6 ความเข้มข้นของกรด ปรากฏว่า ความเข้มข้นของกรดที่เกษตรกรใช้ เฉลี่ยไม่เกิน 5% ซึ่งสอดคล้องกับธนพรรัตน์ พิชิตชลชัยและคณะ (2541 : 18) ที่ได้ทำการศึกษารื่องการผลิตยางก้อนถ้วยในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อการผลิตยางแท่ง เอส ที อาร์ 20 พบว่า การใช้กรดช่วยในการจับตัวของยางในอัตรา 0.4% ของน้ำยางโดยใช้ความเข้มข้นประมาณ 2-5% ทั้งในกรดฟอร์มิคและกรดซัลฟูริก ทำให้ง่ายจับตัวสมบูรณ์ในเวลาเพียง 2 ชั่วโมงถึง 2 ชั่วโมงครึ่ง ได้ก้อนยางสมบูรณ์แยกจากเซรุ่มน้ำใส เกษตรกรเกือบสองในสามใช้ปริมาณน้ำกรดไม่เกิน 5 ซี.ซี/ถ้วย และใช้เวลาคนน้ำยางกับกรดสั้นเฉลี่ยไม่เกิน 5 วินาที

2.3.7 การจับตัวเป็นก้อน ปรากฏว่า ยางจับตัวเป็นก้อนเฉลี่ยไม่เกิน 20 นาที เกษตรกรเกือบครึ่งแกะยางที่จับตัวแล้วตะแคงก่อนกรี๊ด แล้วเทน้ำที่เหลืออยู่ในถ้วย ซึ่งสอดคล้องกับสุรศักดิ์ สุทธิสงค์ โสภณ บุญตระกูล จักริ เลื่อนราม (2545 : 15) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการผลิตกับคุณภาพยางก้อนถ้วยของเกษตรกรสวนยาง พบว่า การพลิกยางที่จับตัวจากการกรี๊ดในวันก่อนให้ตะแคงข้างขึ้น เพื่อแยกส่วนที่เป็นน้ำเชื่อมกับส่วนที่เป็นยางก้อนออกจากกัน ทำให้น้ำยางที่กรี๊ดใหม่ไหลลงไปผสมน้ำเชื่อมที่เตรียมได้สะดวกขึ้น เมื่อถึงวันรุ่งขึ้นน้ำยางก็จะจับตัว ได้ก้อนยางที่มีขนาดโตขึ้น

2.3.8 การฝังยางก้อนถ้วย ปรากฏว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดไม่มีการเก็บยางฝังในโรงตาก และทำการเก็บยางก้อนถ้วยขึ้นจากต้นยางก่อน จำหน่าย 1 วัน ซึ่งสอดคล้องกับ สุรศักดิ์ สุทธิสงค์ โสภณ บุญตระกูล จักริ เลื่อนราม (2545:15) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการผลิตกับคุณภาพยางก้อนถ้วยของเกษตรกรชาวสวนยาง พบว่า เกษตรกรสวนยางนิยมจำหน่ายยางก้อนถ้วยในวันเดียวกันกับที่เก็บจากสวน ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวกและประหยัด เพราะไม่ต้องลงทุนทำโรงเก็บ แต่ก็มีบางรายที่เก็บยางก้อนถ้วยไว้ที่บ้านก่อน 1-2 วันจึงจำหน่าย ยางก้อนถ้วยที่จำหน่ายพ่อค้าตีเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งให้ 30-35% หรือคิดเป็นค่าความชื้น 65-70% เกษตรกรกรี๊ดเฉลี่ย 6.01 ครั้ง น้ำยางจึงเต็มถ้วย เฉลี่ยน้ำหนัก 431.77 กรัม/ถ้วย อายุยางก้อนถ้วยก่อนจำหน่ายเฉลี่ย 9.40 วัน เฉลี่ยจำหน่ายยางก้อนถ้วย 14.83 วันต่อครั้ง น้ำหนักยางต่อถ้วยที่จำหน่ายเฉลี่ย 258.30 กรัม เฉลี่ยเกษตรกรจำหน่ายยางก้อนถ้วยในปี 2552 ทั้งสิ้น 5,193.82 กิโลกรัม ส่วนใหญ่ผู้ซื้อของยางก้อนถ้วยที่จำหน่ายสีขาวปนน้ำตาลเล็กน้อย

2.3.9 สถานที่จำหน่ายยางก้อนถ้วย ปรากฏว่า เกษตรกรทั้งหมดจำหน่ายที่ตลาดประมูลยาง ซึ่งสอดคล้องกับสมจิตต์ ศิขรินมาศและคณะ (2553 : 290) ที่ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบการซื้อขายยางก้อนถ้วยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า รูปแบบการซื้อขายยางก้อนถ้วยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เกษตรกรนิยมจำหน่ายที่ตลาดประมูลยาง เนื่องจากผู้ขายส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกรและอยู่ใกล้แหล่งจำหน่ายรวบรวม โดยมีข้อตกลงร่วมกันระหว่างคณะกรรมการกลุ่มและสมาชิกเกี่ยวกับค่าสมัครสมาชิก คุณภาพยางสิทธิประโยชน์ ตลอดจนโทษหากสมาชิกไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงที่กำหนด คุณภาพยางก้อนถ้วยต้องสะอาด ไม่มีสิ่งปลอมปน และกำหนดให้กรี๊ด 6-8 มีด จึงสามารถเก็บมาขายได้

2.3.10 การจำหน่ายยางก้อนถ้วย ปรากฏว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งไม่มีการศึกษาข้อมูลก่อนจำหน่าย ราคาที่ได้รับในรอบปี 2552 โดยเฉลี่ย 41.49 บาท มีรายได้ในรอบปี 2552 จากการจำหน่ายยางก้อนถ้วยเฉลี่ย 169,073 บาท วิธีการกำหนดราคาซื้อขาย เกือบทั้งหมดใช้วิธีกำหนดจากจำนวนครั้งที่กรี๊ดและการประเมินด้วยสายตาตามลำดับ มีเพียงส่วนน้อยที่ใช้วิธีการ

ตรวจวิเคราะห์หาเปอร์เซ็นต์เนื้องอกแข็ง ซึ่งสอดคล้องกับณพรัตน์ พิษิตชลชัยและคณะ (2541 : 18) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การผลิตยางก้อนถ้วยในเขตภาคตะวันออก เพื่อการผลิตยางแท่ง เอส ที อาร์ 20 พบว่า การประเมินราคาของบริษัทผู้ผลิตยางแท่ง ใช้หลักการประเมินราคายางก้อน ด้วยด้วยจากเปอร์เซ็นต์เนื้องอกด้วยสายตา ซึ่งราคาประเมินราคายางก้อนที่ฝั่งไว้นาน 1-7 วัน ต่ำกว่าราคายางก้อนถ้วยที่ควรได้รับจริง 0.50-1.00 บาท/กก. ส่วนการประเมินราคาของพ่อค้ารับซื้อยาง พบว่า ราคายางก้อนถ้วย ที่ประเมินต่ำกว่าราคาควรที่จะได้รับจริงประมาณ 5-6 บาท/กก. แต่ยางที่ไม่ได้ทำการฝั่งเลย คือขายในวันนั้นทันทีหลังจากทำเสร็จได้ราคาสูงกว่าราคาที่ได้รับ และในการกำหนดราคาซื้อขายส่วนใหญ่ผู้ซื้อเป็นผู้หนดราคาซื้อขาย มีเพียงส่วนน้อยที่เกษตรกร สามารถกำหนดราคาซื้อขายได้เอง

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ จากผลการวิจัยข้างต้น มีข้อเสนอแนะ

3.1.1 *ด้านการส่งเสริมการเกษตร* หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญในการให้ความรู้กับเกษตรกรชาวสวนยางให้ทั่วถึง โดยเฉพาะเกษตรกรที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของกลุ่มทางการเกษตร ที่ไม่มีโอกาสในการได้รับสื่อและการเข้ารับการศึกษาอบรม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดฝึกอบรมและออกเยี่ยมเยียน เพื่อช่วยชี้แนะและให้คำปรึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นกับเกษตรกร และควรเผยแพร่ข่าวสารต่างๆอย่างต่อเนื่อง โดยหน่วยงานควรให้ความรู้ในประเด็นต่อไปนี้

1) *หน่วยงานควรให้ความรู้เกี่ยวกับการกรีดยาง* จากการศึกษาพบว่า มีเกษตรกรส่วนน้อยที่ไม่หยุดพักกรีดยาง ซึ่งกรมวิชาการเกษตรควรแนะนำให้เกษตรกรชาวสวนยางมีการหยุดพักกรีดยางเมื่ออย่างผลัดใบ เพื่อให้ต้นยางได้หยุดพักและสร้างความเจริญเติบโตให้ลำต้น ซึ่งจะส่งผลทำให้ต้นยางมีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการเปลือกแห้งได้

2) *หน่วยงานควรให้ความรู้เกี่ยวกับชนิดของครดที่ใช้* จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรเคยครั้งมีการใช้ครดซัลฟูริกในการทำให้ยางก้อนถ้วยแข็งตัว ซึ่งไม่สอดคล้องตามที่กรมวิชาการเกษตรแนะนำให้ใช้ครดฟอร์มิคในการทำให้ยางก้อนถ้วยและยางแผ่นดิบ หน่วยงานจึงควรแนะนำชนิดของครดที่ใช้ให้เกษตรกรได้เข้าใจและนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

3) *หน่วยงานควรให้ความรู้เกี่ยวกับความเข้มข้นของครดที่ใช้* จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรเจือจางน้ำครดที่ใช้เฉลี่ย ไม่เกิน 5% ซึ่งสูงกว่าที่กรมวิชาการเกษตร

แนะนำให้ใช้น้ำกรดที่มีความเข้มข้น ประมาณ 3%แต่ไม่สอดคล้องกับที่องค์การสวนยางได้แนะนำว่า ให้น้ำกรดที่มีความเข้มข้น ประมาณ 10% หน่วยงานจึงควรแนะนำเกี่ยวกับความเข้มข้นของกรดที่ช่วยให้เกษตรกรได้เข้าใจและนำไปใช้ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

4) หน่วยงานควรให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการกำหนดราคาซื้อขาย จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ผู้ซื้อกำหนดการรับซื้ออย่างก่อนด้วยการกำหนดจำนวนครั้งที่กรีดยาง ซึ่งไม่มีความแม่นยำเหมือนกับการหาค่าความชื้นตามที่กรมวิชาการเกษตรแนะนำ ทำให้ผู้ขายโดนเอาเปรียบ หน่วยงานจึงควรให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการกำหนดราคาซื้อขาย

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 การวิจัยนี้มีข้อจำกัดหลายด้าน ดังประเด็นต่อไปนี้

1) **กลุ่มตัวอย่าง** กลุ่มตัวอย่างครอบคลุมเฉพาะพื้นที่อำเภอปากคาด จังหวัดหนองคายเท่านั้น จึงถือเป็นตัวแทนที่ไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการวิจัยในภาพรวมระดับจังหวัด ระดับภาคและระดับประเทศ

2) **ประเภทของงานวิจัย** การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลจากการสัมภาษณ์จากเกษตรกร ข้อมูลที่ต้องให้ความแม่นยำในด้านตัวเลขและใช้เครื่องมือในการวัดอาจมีความคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ควรเป็นการทำวิจัยในรูปแบบทดลองและเชิงสำรวจร่วมกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

3.2.2 ควรมีการวิจัยครั้งต่อไป ดังประเด็นต่อไปนี้

- 1) ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการใช้กรดในการผลิตยางก้อนถ้วยในสวนยาง
- 2) การพัฒนารูปแบบการซื้อขายยางก้อนถ้วยโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม
- 3) ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนรูปแบบการผลิตยางแผ่นดิบและน้ำยางสดเป็นยางก้อนถ้วย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร (2550) การผลิตยางก้อนถ้วย (แผ่นพับ)
 _____ (2553) ข้อมูลวิชาการยางพารา ปี 2553 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมนุม
 สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
 _____ (มปป) การจับเป็นก้อนยาง (อัดสำเนา)
 กรมส่งเสริมการเกษตร (2553ก) “การกรีดยางพารา” ใน เอกสารประกอบการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่
 ส่งเสริมการเกษตร หลักสูตร วิทยาการกรีดยางและการทำยางแผ่น หน้า 39-52
 กรุงเทพมหานคร
 _____ (2553ข) เอกสารวิชาการเรื่อง ยางพารา กรุงเทพมหานคร
 โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
 กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (2548) ผู้บุกเบิกยางพาราใน
 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรุงเทพมหานคร โกลเด้นพริ้นต์อิงค์
 เจษฎา แก้วสง่า (2547) รายงานการศึกษา “ความต้องการฝึกอบรมของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา
 อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี” กรมส่งเสริมการเกษตร หน้า 70
 จิรากร โกศัยเสวี (2545) “ราคายางก้อนถ้วยคุณภาพและหลักการซื้อขายยางก้อนถ้วยคุณภาพ
 ของตลาดกลางยางพารา” ใน เอกสารประกอบการบรรยายการฝึกอบรมเกษตรกรเรื่อง
 การผลิตยางก้อนถ้วยคุณภาพ หน้า 4-5
 ฉลาด นันทโพธิเดช (2542) รายงานการศึกษา “สภาพการผลิตยางของเกษตรกรในภาค
 ตะวันออกเฉียงเหนือที่เปิดกรีดแล้วในปี 2540” สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
 เขตที่ 4 จังหวัดขอนแก่น กรมส่งเสริมการเกษตร
 ณพรัตน์ พิชิตชลชัยและคณะ (2541) รายงานการศึกษาเรื่อง “การผลิตยางก้อนถ้วยในเขต
 ภาคตะวันออก เพื่อการผลิตยางแท่ง เอส ที อาร์ 20” หน้า 17-18 ใน รายงาน
 ประจำปี 2541 สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร
 เบญจรงค์ จิรเสวตกุล (2545) รายงานการศึกษาเรื่อง “การบำรุงรักษาสวนยางพาราของเกษตรกร
 จังหวัดหนองคาย” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
 แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 พิสมัย จันทูมาและอารักษ์ จันทูมา (2552) “ระบบกรีดยางสองรอยกรีด” ใน วารสารยางพารา
 22-27, 3 (ก.ย.-ธ.ค. 2549): 59

- ลำพอง อากิจ (2547) รายงานการศึกษาเรื่อง “สภาพการบำรุงรักษาสวนยางพาราหลังเปิดกรีดยางของเกษตรกร ตำบลโลกก่อง อำเภอบึงกาฬ จังหวัดหนองคาย”
กรมส่งเสริมการเกษตร หน้า 83
- วราภรณ์ จจรไชยกุล (2525) การคงสภาพน้ำยางและการเปลี่ยนสภาพเป็นก้อนยาง ใน เอกสารวิชาการน้ำยาง กรมวิชาการเกษตร หน้า 4-5
- ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดหนองคาย(ยางพารา) (2552) การทำยางก้อนถ้วย ใน คู่มือการฝึกอบรมเกษตรกรโครงการฝึกอบรมเกษตรกรเฉพาะด้าน ปี 2552 กรมส่งเสริมการเกษตร หน้า 21-24
- สมจิตต์ ศิขรินทมาศและคณะ (2553) รายงานการศึกษาเรื่อง “รูปแบบการซื้อขายยางก้อนถ้วยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ใน เอกสารรายงานความก้าวหน้าผลงานวิจัยและพัฒนา ปี 2553 กรมวิชาการเกษตร หน้า 290-293
- สถาบันวิจัยยาง (2552) “ตลาดยางของไทย” คั่นคืนที่ 20 ธันวาคม 2552 จาก <http://www.rubberthai.com/about/data.php>
- สมคุณย์ พวงเกาะ (2547) รายงานการศึกษาเรื่อง “เทคโนโลยีการผลิตยางพาราในสวนยางที่เปิดกรีดยางจังหวัดหนองบัวลำภู” สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองบัวลำภู กรมส่งเสริมการเกษตร
- สวิต เสนะกุล (มปป) “การผลิตยาง Cup lump” ใน เอกสารการอภิปราย แนวทางการผลิตยางดิบชนิดต่างๆ กรมวิชาการเกษตร หน้า 1-2 (อัคร์สำเนา)
- สุพิชญา วาปี (2552) รายงานการศึกษาเรื่อง “การจัดการผลิตและการตลาดยางก้อนถ้วยของเกษตรกร ผู้ปลูกยางพาราในตำบลนิคมคำสร้อย อำเภอนิคมคำสร้อย จังหวัดมุกดาหาร” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- สุรศักดิ์ สุทธิสงค์ จักรี เลื่อนราม นิพนธ์ พูลเล็ก สุเทพ บุญสิงห์ กริยา จงรักษ์ (2545) รายงานการศึกษาเรื่อง “การทดสอบเทคนิคการผลิตยางก้อนถ้วยในสวน” เอกสารประกอบการประชุมวิชาการยางพารา ครั้งที่ 1 ประจำปี 2545 กรมวิชาการเกษตร หน้า 42-57

สุรศักดิ์ สุทธิสงค์และจักรี เลื่อนราม (2545) รายงานการศึกษาเรื่อง “การศึกษาเบื้องต้นการผลิตยางก้อนถ้วย” ใน เอกสารประกอบการประชุมวิชาการยางพารา ครั้งที่ 1 ประจำปี 2545 กรมวิชาการเกษตร หน้า 21

สุรศักดิ์ สุทธิสงค์ โสภณ บุญตระกูล จักรี เลื่อนราม (2545) รายงานการศึกษาเรื่อง “พฤติกรรมการผลิตกับคุณภาพยางก้อนถ้วยของเกษตรกรชาวสวนยาง” กรมวิชาการเกษตร หน้า 13-15

โสภณ บุญตระกูล (มปป) “การผลิตยางก้อนถ้วยมาตรฐาน” ศูนย์วิจัยยางส่วนแยกของศูนย์วิจัยยางพารา หน้า 1-4 (อัดสำเนา)

สำนักงานเกษตรอำเภอปากคาด (2550) “แผนพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอปี 2548-2550” (อัดสำเนา)

_____ (2551) ข้อมูลการผลิตยางของอำเภอปากคาด (อัดสำเนา)

องค์การสวนยางแห่งประเทศไทย (ม.ป.ป.) วิธีการจำหน่ายยางในรูปแบบต่างๆ (แผ่นพับ)

เอกพงษ์ หนูปลับ (2545) รายงานการศึกษาเรื่อง “ปัจจัยบางประการที่มีอิทธิพลต่อการปลูกยางพาราของเกษตรกร ในอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์”

วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ภาคผนวก

ภาคผนวก
แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

แบบสัมภาษณ์เลขที่

--	--	--

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกร อำเภอปากคาด จังหวัดหนองคาย

โปรดทำเครื่องหมายลงใน (/) ตามความเป็นจริง และ/หรือ เติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้
 ผู้ให้สัมภาษณ์ ชื่อ-สกุล
 บ้านเลขที่ หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ ปากคาด จังหวัด หนองคาย
 เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้สะดวก.....

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทั่วไปทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิง
2. อายุ ปี (ตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไปนับเป็น 1 ปี)
3. ระดับการศึกษาสูงสุด

() 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ	() 2. ประถมศึกษา
() 3. มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า	() 4. มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
() 5. ปริญญาตรี	() 6. สูงกว่าปริญญาตรี
() 7. อื่น ๆ (ระบุ).....	
4. อาชีพหลัก

() 1. ทำสวนยางพารา	() 2. ทำสวน (ระบุ).....
() 3. ทำไร่	() 4. ทำนา
() 5. ค้าขาย	() 6. รับจ้าง
() 7. รับราชการ	() 8. อื่นๆ ระบุ.....
5. อาชีพรอง

() 1. ไม่มี	
() 2. มี ได้แก่	
() 1. ทำสวนยางพารา	() 2. ทำสวน (ระบุ).....
() 3. ทำไร่	() 4. ทำนา
() 5. ค้าขาย	() 6. รับจ้าง
() 7. รับราชการ	() 8. อื่นๆ (ระบุ).....
6. รายได้เฉลี่ยต่อปี.....บาท

7. จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน
8. จำนวนแรงงานภาคเกษตร
1. แรงงานในครัวเรือน
 - () 1. ไม่มี
 - () 2. มี จำนวน.....คน
 2. จ้างแรงงาน
 - () 1. ไม่จ้าง
 - () 2. จ้าง จำนวน.....คน
9. หากท่านจ้างแรงงานท่านแบ่งรายได้แบบใด
- () 1. เจ้าของสวน 50 % ลูกจ้าง 50 %
 - () 2. เจ้าของสวน 60 % ลูกจ้าง 40 %
 - () 3. เจ้าของสวน 40 % ลูกจ้าง 60 %
 - () 4. จ้างรายวัน
 - () 5. อื่นๆ(ระบุ).....
10. จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด.....ไร่
11. พื้นที่สวนยางพาราในครอบครอง.....ไร่
12. อายุต้นยางที่ให้ผลผลิตแล้ว.....ปี
13. จำนวนพื้นที่เปิดกรีด.....ไร่
14. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรหรือไม่
- () 1. ไม่เป็น
 - () 2. เป็น
 - () 1. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์
 - () 2. สหกรณ์การเกษตร
 - () 3. กลุ่มออมทรัพย์
 - () 4. กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร
 - () 5. กลุ่มเกษตรกร
 - () 6. สกย.
 - () 7. อื่นๆ(ระบุ).....

ตอนที่ 2 สภาพทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตยางพารา

2.1 สภาพทั่วไปในการผลิตยาง

1. สาเหตุหลักที่ท่านตัดสินใจปลูกยาง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานต่างๆ
 - () 2. ราคาผลผลิตดี
 - () 3. มีตลาดรองรับแน่นอน

- () 4. การดูแลรักษาไม่ยุ่งยาก
1. สาเหตุหลักที่ท่านตัดสินใจปลูกยาง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 5. มีอายุการเก็บเกี่ยวผลผลิตนาน
- () 6. เพื่อนบ้านแนะนำ
- () 7. พื้นที่เหมาะสม
2. ท่านได้รับการส่งเสริมปลูกยางจากหน่วยงานใด
- () 1. ไม่มี
- () 2. มี ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. สกย. () 2. กรมส่งเสริมการเกษตร
- () 3. ราชการส่วนท้องถิ่น(อบต,เทศบาล)
- () 4. สหกรณ์การเกษตร () 5. อื่นๆ(ระบุ).....
3. ท่านเคยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตยาง
- () 1. ไม่เคย (ไม่ต้องตอบข้อ 4)
- () 2. เคย ได้แก่หลักสูตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. หลักสูตรการปลูกสร้างสวนยาง () 2. หลักสูตรการกรีดยาง
- () 3. หลักสูตรการทำยางแผ่น () 4. หลักสูตรการทำยางก้อนถ้วย
- () 6. อื่นๆ(ระบุ).....
4. หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. สกย. () 2. สำนักงานเกษตรอำเภอ
- () 3. ราชการส่วนท้องถิ่น(อบต,เทศบาล) () 4. กรมวิชาการเกษตร
- () 5. ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน
5. ท่านได้รับข้อมูลวิชาการจากสื่อชนิดใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. ไม่มี
- () 2. มี ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. เอกสารวิชาการ/คู่มือ () 2. หอกระจายข่าว
- () 3. วิทยุกระจายเสียง () 4. โทรทัศน์
- () 5. อื่นๆ(ระบุ).....

2.2 การกรีดยาง

ประเด็น	สภาพ/การดำเนินการ	
	ใช่/ทำ	ไม่ใช่/ไม่ทำ
1. ท่านวัดขนาดต้นยางก่อนเปิดกรีด		
2.1 รอบต้น 50 ซม.ขึ้นไป วัดที่ความสูง 150 ซม. เกินครึ่งหนึ่งของสวน		
2.2 รอบต้น 45 ซม.วัดที่ความสูง 150 ซม. 80 % ของสวน		
2.3 รอบต้นน้อยกว่า 45 ซม.วัดที่ความสูง 150 ซม. เกินครึ่งหนึ่งของสวน		
3.1 กรีด 1 วัน เว้น 1 วัน		
3.2 กรีด 2 วัน เว้น 1 วัน		
3.3 กรีด 3 วัน เว้น 1 วัน		
3.4 อื่นๆ(ระบุ).....		
4.1 น้อยกว่า 20 ซม.		
4.2 ระหว่าง 21-25 ซม.		
4.3 ระหว่าง 26-30 ซม.		
4.4 มากกว่า 30 ซม.ขึ้นไป(ระบุ).....		

5. โดยส่วนใหญ่เวลาที่ท่านเริ่มกรีดยาง.....

6. โดยเฉลี่ยปริมาณน้ำยางที่ได้จากการกรีดในแต่ละครั้ง/ถ้วย.....กรัม

ตอนที่ 3 เทคโนโลยีการผลิตยางก้อนถ้วย

3.1 สภาพทั่วไปในการผลิตยางก้อนถ้วย

1. ปัจจุบันท่านผลิตยางก้อนถ้วยมากี่ปี.....ปี
2. ท่านรู้จักวิธีทำยางก้อนถ้วยจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

<input type="checkbox"/> 1. เจ้าหน้าที่รัฐ	<input type="checkbox"/> 2. เพื่อนบ้าน
<input type="checkbox"/> 3. เจ้าหน้าที่เอกชน	<input type="checkbox"/> 4. สื่อต่างๆ
<input type="checkbox"/> 5. ผู้นำชุมชน	<input type="checkbox"/> 6. อื่นๆ(ระบุ).....
3. ช่วงเดือนใดที่ท่านเริ่มผลิตยางก้อนถ้วย.....
4. ช่วงเดือนใดที่ท่านหยุดผลิตยางก้อนถ้วย.....
6. ช่วงเดือนใดที่มีการผลิตยางก้อนถ้วยมากที่สุด.....

ประเด็น	สภาพ/การดำเนินการ	
	ใช่/ทำ	ไม่ใช่/ไม่ทำ
7. สาเหตุในการตัดสินใจทำยางก้อนถ้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
7.1 ผนตบ่อยทำให้ทำให้ไม่สะดวก ในการทำยางแผ่น		
7.2 ใช้แรงงานน้อย		
7.3 ต้นทุนการผลิตต่ำ		
7.4 มีตลาดรับซื้อในท้องถิ่น		
7.5 ใช้เวลาในการทำสั้น		
7.6 ราคาผลผลิตดี		
7.7 ไม่มีประสบการณ์ก็สามารถทำได้		
7.8 กรรมวิธีการผลิตง่าย		
7.9 จำหน่ายผลผลิตเร็ว		
7.10 อื่นๆ(ระบุ).....		

8. รูปแบบการผลิตยางก้อนทำยางก้อนถ้วย

1. ไม่มี
2. มี ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

<input type="checkbox"/> 1. ยางแผ่นดิบ	<input type="checkbox"/> 2. น้ำยางสด
<input type="checkbox"/> 3. อื่นๆ(ระบุ).....	

3.2 การผลิตยางก้อนถ้วย

ประเด็น	สภาพ/การดำเนินการ	
	ใช้/ทำ	ไม่ใช่/ไม่ทำ
1. รูปแบบการผลิตยางก้อนถ้วย		
1.1 ยางก้อนถ้วยในสวน		
1.2 ยางก้อนถ้วยในโรงเรือน		
2. ขนาดของถ้วยรับน้ำยาง		
2.1 ใหญ่ (700 ซีซี.)		
2.2 กลาง (500 ซีซี.)		
2.3 เล็ก (400 ซีซี.)		
2.4 อื่นๆ(ระบุ).....		
3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการคนน้ำยางและน้ำกรด		
3.1 ไม้		
3.2 ช้อน		
4. ท่านใช้กรดในการจับตัวของน้ำยาง		
5. กรดที่ใช้ในการจับตัวของยางก้อนถ้วย(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
5.1 กรดซัลฟูริก		
5.2 กรดฟอร์มิก		
5.3 กรดอะซิติก		
5.4 กรดชีวภาพ		
5.5 อื่นๆ(ระบุ.....)		
6. วิธีการเติมกรด		
6.1 หยอดกรดในถ้วยแล้วกรีดและปล่อยให้ยางจับตัว		
6.2 กรีดแล้วหยอดกรดแล้วคนให้ยางจับตัว		
7.1 ยางจับตัวเร็ว		
7.2 ยางจับตัวได้สมบูรณ์		
7.3 ใช้ในปริมาณที่น้อย		

ประเด็น	สภาพ/การดำเนินการ	
	ใช่/ทำ	ไม่ใช่/ไม่ทำ
7. การตัดสินใจเลือกใช้กรด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
7.4 มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้		
7.5 วิชาการแนะนำ		
7.6 ราคาถูก		
7.7 หาซื้อง่ายในท้องถิ่น		
7.8 ปลอดภัยสิ่งแวดล้อม		

8. หลังจากกรีดยางแล้วท่านใช้เวลาานเท่าใดจึงเติมกรด.....ชั่วโมง
9. การเจือจางกรดที่ใช้ น้ำสะอาด..... : น้ำกรด.....
10. ความเข้มข้นของกรดที่ใช้ขึ้นอยู่กับ
- () 1. ฤดูกาล () 2. เปอร์เซ็นต์เนือยงแห่งในน้ำยาง
- () 3. ปริมาณของน้ำยาง () 4. ความสะดวกของผู้ใช้
- () 5. อื่นๆ(ระบุ).....
11. ท่านตวงน้ำกรดที่เจือจางแล้วทุกครั้งก่อนหยดลงในถ้วย
- () 1. ไม่ใช่ (ตอบข้อ 9)
- () 2. ใช่ ปริมาณที่ใช้.....ซี.ซี./ถ้วย

ประเด็น	สภาพ/การดำเนินการ	
	ใช่/ทำ	ไม่ใช่/ไม่ทำ
11. ปริมาณน้ำกรดที่ใช้/ถ้วย โดยประมาณ		
11.1 ไม่เกิน 5 ซี.ซี (ครึ่งช้อนโต๊ะ)		
11.2 6-10 ซี.ซี (1ช้อนโต๊ะ)		
11.3 11-15 ซี.ซี(2ช้อนโต๊ะ)		
11.4 มากกว่า15 ซี.ซี ขึ้นไป		
11.5 อื่นๆ(ระบุ).....		

ประเด็น	สภาพ/การดำเนินการ	
	ใช่/ทำ	ไม่ใช่/ไม่ทำ
12. ท่านใช้เวลาคนกรดให้เข้ากับน้ำยางเท่าใด		
12.1 น้อยกว่า 15 วินาที(ระบุ).....		
12.1 ประมาณ 15 – 20 วินาที		
12.2 ประมาณ 21 – 25 วินาที		
12.3 ประมาณ 26 – 30 วินาที		
12.4 มากกว่า 30 วินาที(ระบุ).....		
13. หลังจากหยอดกรดแล้วใช้เวลานานเท่าใดข้างจึงจะจับตัวเป็นก้อน		
13.1 10-20 นาที		
13.2 21-30 นาที		
13.3 31-40 นาที		
13.4 มากกว่า 40 นาที(ระบุ).....		
14. ท่านกรีดกี่ครั้งจึงเต็มถ้วย		
14.1 ไม่เกิน 3 มีดกรีด		
14.2 4 มีดกรีด		
14.3 5 มีดกรีด		
14.4 มากกว่า 5 มีดกรีด(ระบุ).....		
15. ท่านแกะยางหรือจับก้อนยางตะแคง ที่แข็งตัว แล้วในถ้วย รับน้ำยางทุกครั้งก่อนกรีด		
16. ท่านเทน้ำที่เหลือจากการจับตัวของยาง ก้อนถ้วยทิ้งทุกครั้งก่อนกรีด		
17. วิธีการจัดการน้ำที่เหลือจากการจับตัวของยางก้อนถ้วย		
17.1 เททิ้งข้างโคนต้นยาง		
17.2 เททิ้งให้ไหลลงต้นยาง		
17.3 อื่นๆ(ระบุ).....		

ประเด็น	สภาพ/การดำเนินการ	
	ใช่/ทำ	ไม่ใช่/ไม่ทำ
18. ท่านมีการฝึกขงก่อนด้วยในโรงคากขง		
19. ท่านเก็บรวมขงก่อนด้วยเพื่อรอจําหนายไว้ที่ใด		
19.1 เก็บขึ้นจากต้นขงก่อนจําหนาย 1 วัน		
19.2 เก็บรวบรวมไว้ในโรงเรือนจน จําหนาย		
20. น้ําหนักขงก่อนด้วยที่จําหนาย : ด้วย.....กรัม		
21. ขงก่อนด้วยที่จําหนายมีอายุกี่วัน(ระบุ.....)		
22. ลักษณะรูปทรงขงก่อนด้วยที่จําหนาย		
22.1 รูปทรงด้วยรับน้ําขง		
22.2 รูปทรงลูกบอล		
22.3 อื่นๆ(ระบุ).....		
23. ความชื้นของขงก่อนด้วยที่จําหนาย		
23.1 ความชื้นมีน้อย		
23.2 ความชื้นมีปานกลาง		
23.3 ความชื้นมีมาก		
24. สีของขงก่อนด้วยที่จําหนาย		
24.1 สีขงท้้งก่อนเป็นส่วนใหญ๋		
24.2 สีขงปนน้ําดาลเล็กน้อย		
24.3 สีน้ําดาลเป็นส่วนใหญ๋		
25. การเก็บรักษาน้ํากรด		
25.1 เก็บไว้ในสวนข้างต้นขง		
25.2 เก็บไว้ที่บ้าน		
25.3 เก็บไว้ที่โรงเรือน(ที่พัก)		
25.4 อื่นๆ(ระบุ).....		
26. มีการทำสัตยลักษณะข้างขวดน้ํากรด		

3.4 การตลาดยางก้อนถ้วย

1. ยางก้อนถ้วยที่ท่านผลิตได้เก็บไว้มานานประมาณกี่วันจึงจำหน่ายในแต่ละครั้ง.....วัน
2. ปริมาณยางก้อนถ้วยที่ท่านจำหน่ายแต่ละครั้ง โดยเฉลี่ยอยู่ที่.....กก.
3. ในรอบปีที่ผ่านมา(2552) ท่านจำหน่ายยางก้อนถ้วย.....กก./ปี
4. ท่านจำหน่ายยางก้อนถ้วยที่ใด(ตอบได้มากกว่า 1)

<input type="checkbox"/> 1. ตลาดประมุลยาง	<input type="checkbox"/> 2. ร้านรับซื้อ
<input type="checkbox"/> 3. พ่อค้าเร่	<input type="checkbox"/> 4. โรงงาน
<input type="checkbox"/> 5. ตลาดกลางยางพารา	<input type="checkbox"/> 6. อื่นๆ(ระบุ).....
4. ก่อนจำหน่ายยางก้อนถ้วยท่านได้มีการสอบถามราคาล่วงหน้าหรือไม่

<input type="checkbox"/> 1. ไม่มี	
<input type="checkbox"/> 2. มี จากแหล่งข้อมูลราคายางก้อนถ้วย(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
<input type="checkbox"/> 1. ร้านค้า	<input type="checkbox"/> 2. ตลาดประมุลยาง
<input type="checkbox"/> 3. ตลาดกลาง	<input type="checkbox"/> 4. โทรทัศน์
<input type="checkbox"/> 5. หนังสือพิมพ์	<input type="checkbox"/> 6. วิทยุ
<input type="checkbox"/> 7. อื่นๆ(ระบุ).....	
4. ท่านรู้สึกพอใจกับราคาที่ท่านได้รับในรอบปีที่ผ่านมาเพียงใด

<input type="checkbox"/> 1. พึงพอใจมาก	<input type="checkbox"/> 2. พึงพอใจปานกลาง
<input type="checkbox"/> 3. พึงพอใจน้อย	
7. ราคาโดยเฉลี่ยในรอบปี 2552 ท่านได้รับ.....บาท/กก.
8. ในรอบปี 2552 ผ่านมา ท่านมีรายได้จากการจำหน่ายยางก้อนถ้วยเท่าใด.....บาท
9. วิธีการกำหนดราคารับซื้อ

<input type="checkbox"/> 1. ไม่มี	
<input type="checkbox"/> 2. มี ได้แก่(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
<input type="checkbox"/> 1. การกำหนดจำนวนครั้งที่กรีด	
<input type="checkbox"/> 2. การตรวจวิเคราะห์หาเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้ง	
<input type="checkbox"/> 3. การประเมินด้วยสายตา	
<input type="checkbox"/> 4. การจับคู่การปนเปื้อนและความชื้น	
<input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ(ระบุ).....	

10. ราคาซื้อขายยางก้อนถ้วยขึ้นอยู่กับ(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ตลาดกลาง () 2. ผู้ซื้อ
 () 3. คุณภาพของยางก้อนถ้วย () 4. เกษตรกร
 () 5. ตลาดประมูลยาง () 6. อื่นๆ(โปรดระบุ).....

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตยางก้อนถ้วย

4.1 ปัญหา

ประเด็นปัญหา	ไม่มี	ระดับปัญหา		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
การส่งเสริมจากหน่วยงานต่างๆ				
1. ขาดการสนับสนุนด้านการฝึกอบรม				
2. ขาดการให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่				
3. ไม่ได้รับเอกสารวิชาการ				
กระบวนการผลิต				
1. ขาดความรู้ความเข้าใจรูปแบบการผลิต				
2. ขาดความรู้เกี่ยวกับกรดที่ใช้				
3. ขาดแรงงานในการผลิตยางก้อนถ้วย				
4. วัสดุการเกษตรมีราคาแพง				
5. การลักขโมยยางก้อนถ้วย				
การตลาด				
1. ราคาขายที่มีความผันผวน				
2. การเอาเปรียบจากผู้ซื้อ				
3. การหักรายได้เข้าสหกรณ์				
4. ระยะเวลาในการจำหน่ายผลผลิต ไกล				

4.2 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี
 ผู้สัมภาษณ์.....นางสาวจันทสุดา บุตรสีศักดิ์

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวจันสุดา บุตรสีหัด
วันเดือนปีเกิด	วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2522
สถานที่เกิด	ตำบลเวียงคุก อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี ครุศาสตรอุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
สถานที่ทำงาน	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดหนองคาย (ยางพารา) ตำบลพระธาตุบังพวน อำเภอเมืองหนองคาย จังหวัดหนองคาย
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ