

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครือข่ายเกษตรกรเจ้าของสวนยางเพื่อการจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืน : กรณีศึกษาวิธีการกรีดยางและระบบกรีดยางที่เหมาะสมกับท้องถิ่น ในบทนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ แบ่งออกได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของยางพารา

ยางพาราเป็นพืชใบเลี้ยงคู่ที่มีอายุยืนยาวนานร้อยละ ๖๖ ปี จัดอยู่ใน Family Euphorbiaceae มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Hevea brasiliensis* ภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้มีการนำยางพาราเข้ามาปลูกหลายปีแล้วเช่นกัน แต่เป็นการปลูกแบบกระจัดกระจายรายละ 2-3 ต้น จนกระทั่งปี พ.ศ.2521 กรมวิชาการเกษตรโดยสถาบันวิจัยยาง ได้ร่วมกับนิคมสร้างตนเองกรมประชาสัมพันธ์ ทดลองปลูกยางพาราขึ้นในพื้นที่นิคมสร้างตนเองบ้านกรวด อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ 15 ไร่ นิคมสร้างตนเองอำเภอบางสะพาน จังหวัดสุรินทร์ 10 ไร่ และนิคมสร้างตนเองอำเภอบึงสามพัน จังหวัดหนองคาย 10 ไร่ (สุทธิภรณ์ รัตนรัตน์ 2545) ปัจจุบันสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการสงเคราะห์ปลูกยางแก่เกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งการปลูกยางพาราจะเจริญเติบโตได้ดี สมบูรณ์และแข็งแรง ให้ผลผลิตได้สูงนั้น จะเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายประการ ซึ่งได้แก่ สภาพพื้นที่ ดิน ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิและความชื้น พันธุ์ยาง การวางแผนปลูก การขุดหลุมปลูก การดูแลรักษา เป็นต้น ซึ่งต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

สภาพพื้นที่ พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นยาง อยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 28 องศาเหนือและใต้ และยางจะสามารถเจริญเติบโตได้ดีตั้งแต่ที่ราบไปจนถึงที่มีความลาดเอียงมากถึง 60 องศา

ดิน ปกติต้นยางต้องการดินที่มีหน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร โดยไม่มีชั้นของหินแข็งหรือดินดานขัดขวางการเจริญเติบโต มีการระบายน้ำดีไม่มีน้ำขังและระดับน้ำใต้ดินลึกกว่า 1 เมตร ปริมาณน้ำฝน ยางพาราจะเจริญได้ดีในที่ที่มีฝนตกสม่ำเสมอ ปริมาณน้ำฝนต่อปีประมาณ 2,000-2,500 มิลลิเมตร (80-100 นิ้ว)

อุณหภูมิและความชื้น ที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 75-80 องศาฟาเรนไฮต์ แต่โดยสภาพปกติต้นยางจะชอบบริเวณที่มีความชื้นทั้งในดินและในอากาศสูง

พันธุ์ยางที่สถาบันวิจัยยางแนะนำให้ปลูกโดยไม่จำกัดเนื้อที่ปลูก พันธุ์ยางชั้นนี้ได้ผ่านการทดลองและศึกษาลักษณะต่างๆ อย่างละเอียดแล้ว ได้แก่ พันธุ์สถาบันวิจัยยาง 251, สงขลา, BPM 24, PB 255, PB 260, PR 255, RRIC 110, และ RRIM 600 (<http://www.rubberthai.com>)

การวางแผนปลูก เป็นการกำหนดทิศทางของแถวปลูก เพื่อลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับต้นยาง ช่วยป้องกันการชะล้างของหน้าดิน ตลอดจนความสะดวกในการเก็บเกี่ยวผลผลิตอีกด้วย ดังนั้นระยะปลูกที่เหมาะสมตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง มีดังนี้

สภาพแปลง	ระยะปลูก (เมตร)	จำนวนต้นต่อไร่	พันธุ์ยางที่เหมาะสม
ปลูกพืชแซม	2.5 x 8	80	GT 1
	2.5 x 7	91	ทุกพันธุ์
	3 x 7	76	RRIM 600, PR 255, PR 261
ไม่ปลูกพืชแซม	4 x 5	80	ทุกพันธุ์
	3.5 x 6	76	ยกเว้น GT 1

หลุมปลูกยางเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ต้นยางเจริญเติบโตได้ดี การขุดหลุมให้แยกดินเป็น 2 กอง คือ ดินชั้นบนและดินชั้นล่าง ผึ่งแดดไว้ประมาณ 10 วัน ให้ดินแห้งแล้วย่อยดินชั้นบนใส่รองก้นหลุม ส่วนดินชั้นล่างผสมปุ๋ยหินฟอสเฟต 170 กรัมต่อหลุม กลบลงในหลุม

ขนาดของหลุมยางที่แนะนำให้ใช้โดยทั่วไป คือ 50 x 50 x 50 เซนติเมตร แต่อาจเปลี่ยนแปลงไปตามขนาดของวัสดุปลูกที่ใช้ในแปลง

การดูแลรักษา หลังจากปลูกยางแล้ว หากมีต้นยางตายควรปลูกซ่อมทันทีภายใน 1 เดือน และต้องหมั่นถางวัชพืช พืชคลุม หรือพืชแซม จากแนวโคนต้นยางออกไปข้างละไม่น้อยกว่า 1 เมตร ถ้าดินที่กลบต้นยางยุบทำให้เกิดหลุมหรือเป็นแอ่งน้ำ ให้กลบดินพูนขึ้นเพื่อมิให้น้ำขังแช่ต้นยาง และต้องมีการใส่ปุ๋ยบำรุงต้นยางด้วย

ประโยชน์ของยางพารา

1. ยางธรรมชาติ เป็นยางที่ได้มาจากต้นยางพารา ซึ่งในประเทศไทยมีผลผลิตจำนวนมากถึงขนาดสามารถส่งออกได้เป็นอันดับหนึ่งของโลก โดยส่วนใหญ่ส่งออกในรูปแบบของยางดิบและน้ำยางข้น (โลกเกษตร&อุตสาหกรรม, 2546)

2. การแปรรูปน้ำยางออกจำหน่าย (วิจิต สุวรรณปรีชา มาป.) ซึ่งมีลักษณะดังนี้

2.1 การผลิตยางแผ่นชั้นดี จะมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ไม่คอดกั่ว ยาวประมาณ 70-80 เซนติเมตร หนาประมาณ 3-4 มิลลิเมตร หนักประมาณ 0.8-1 กิโลกรัม ปราศจากฟองอากาศ มีสีใสสม่ำเสมอทั้งแผ่น ไม่มีรา ความยืดหยุ่นดี ไม่ฉีกขาดง่าย และเห็นรอยดอกยางเด่นชัด

2.2 การผลิตยางแท่ง โดยการนำน้ำยางสดหรือยางแผ่นดิบ หรือขี้ยางมาผ่านกรรมวิธีให้ยางดิบสะอาด หรือมีสิ่งเจือปนน้อยที่สุด แล้วนำมาอบแห้งและอัดเป็นแท่งตามมาตรฐาน

2.3 การผลิตยางเครพจากน้ำยางและเศษยาง โดยการทำให้ยางจับตัวเป็นก้อน แล้วรีดเป็นแผ่นยาว จากนั้นอัดให้เป็นแท่ง

3. ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง แบ่งออกได้ 5 ประเภท

3.1 อุตสาหกรรมทำยางพาหนะ เช่น ยางจักรยาน ยางล้อเครื่อง ใช้ประมาณ 69 เปอร์เซ็นต์

3.2 อุตสาหกรรมรองเท้าหรือชิ้นส่วนของรองเท้า เช่น รองเท้าผ้าใบ ส้นรองเท้า ใช้ประมาณ 11 เปอร์เซ็นต์

3.3 อุตสาหกรรมผลิตยางรัดของ ใช้ประมาณ 6 เปอร์เซ็นต์

3.4 อุตสาหกรรมอะไหล่ยานพาหนะและอุปกรณ์ที่ใช้กับยานพาหนะ เช่น เปลือกหม้อ แบตเตอรี่ ยางอัดขอบกระบอก ใช้ประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์

3.5 อุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น ถุงมือแพทย์ พื้นรองพรม ประมาณร้อยละ 9 เปอร์เซ็นต์

4. ใช้ต้นยางในการทำเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ

ขั้นตอนการปฏิบัติในการจะเปิดกรีดสวนยางใหม่ (ในที่นี้จะอธิบายการเปิดกรีดแบบครั้งแรกต้น)
(การสำรวจต้นยางที่ได้ขนาดและวิธีเปิดกรีด. 2551.)

1. ทำการสำรวจต้นยางพาราที่ได้ขนาดที่จะเปิดกรีด ต้นยางพาราที่ได้ขนาดเหมาะสมที่จะเปิดกรีดคือต้นยางพาราที่มีความยาวเส้นรอบลำต้น ตั้งแต่ 50 เซนติเมตร ขึ้นไป โดยวัด ณ ระดับที่ความสูง 150 เซนติเมตร จากพื้นดิน เนื่องจากการเปิดกรีดยางควรทำการเปิดกรีดพร้อมกันทั้งแปลง ดังนั้น จำนวนต้นยางพาราที่ได้ขนาดจึงน่าจะมีสัก 70% ถึง 90% ของจำนวนต้นยางทั้งแปลง หลังจากทดสอบวัดด้วยสายวัดหรือตลับเมตรสัก 2-3 ต้น เพื่อให้พอทราบว่าต้นยางขนาดไหนที่มีความยาวรอบลำต้นไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร แล้ว ก็ให้ใช้สายตาและพิจารณา หากมั่นใจว่าจำนวนต้นยางที่ได้ขนาดมีมากถึง 70% - 90% ก็ตัดสินใจเตรียมการเปิดกรีดได้เลย หากยังไม่ค่อยแน่ใจ

ไม่ค่อยมั่นใจว่าจำนวนต้นไม้ที่ได้ขนาดจะมีมากถึง 70% หรือไม่ ก็อาจจะทำการวัดดูให้ทุกต้น ต้นไหนได้ขนาดก็อาจใช้ชอล์กทำเครื่องหมายไว้ จากนั้นก็นับดูว่าต้นยางที่ได้ขนาดมีจำนวนเท่าใด ถ้าได้สัก 70% ขึ้นไป ก็เตรียมการเปิดกรีดได้เลย

2. ทำการถางสวนยางพาราให้เตียน พร้อมสำหรับการเปิดกรีดใหม่ ควรทำการกำจัดวัชพืชในสวนยางทั้งในแถวและระหว่างแถวให้เรียบร้อย โดยในแถวควรตัดหรือหว่านชิดดิน ในระหว่างแถวอาจตัดชิดดิน หรือตัดสูงจากพื้นแก่เข่าก็ได้ แล้วแต่ความเหมาะสม การเปิดกรีดสวนยางใหม่สามารถทำได้เกือบทุกเวลา แต่ที่น่าจะเหมาะสมก็ควรจะเป็นประมาณต้นฤดูฝน

3. ต้องเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม ซึ่งมีดังนี้

ไม้เปิดกรีด

มีดกรีดยางที่ลับถูกต้องและอยู่ในสภาพที่คมแล้ว

ลันหรือรางรองรับน้ำยาง

ถ้วยรับน้ำยาง

ลวดรัดถ้วยยาง

4. ทำการเปิดกรีดต้นยางพารา ทุกต้น

ทำรอยกรีด โดยใช้ไม้เปิดกรีดแนบเข้ากับต้นยางตามแนวตั้ง กดแผ่นสังกะสีให้แนบกับต้นยางตามแนวลาดเอียงของแผ่นสังกะสี (30 องศากับแนวระดับ) ใช้ตะปูหรือชอล์กขีดลงบนต้นยางตามแนวไม้เปิดกรีดในแนวตั้งยาวลงมาสัก 30 เซนติเมตร(เรียกว่า "รอยแบ่งครึ่งด้านหน้า") และขีดตามแนวลาดเอียงของแผ่นสังกะสี เพื่อทำเป็น "รอยกรีด"

ทำการแบ่งครึ่งหน้ากรีด โดยใช้เชือกมัดรอบต้นยาง แล้วพับครึ่ง จากนั้นให้นำเชือกที่พับครึ่งแล้วแนบกับต้นยาง โดยให้ปลายด้านหนึ่งอยู่ที่รอบแบ่งครึ่งด้านหน้า ดึงปลายเชือกอีกด้านหนึ่งแนบต้นยางตามแนวระดับไปทางด้านหลัง ทำเครื่องหมายเอาไว้ที่ปลายเชือก แล้วทำเช่นนี้อีกครั้งโดยให้ต่ำกว่าครั้งแรกประมาณ 30 เซนติเมตร

ทำรอยแบ่งครึ่งด้านหลัง โดยใช้ตะปูหรือชอล์กขีดเส้นผ่านจุดที่ทำไว้ทั้งสองจุด เส้นนี้เรียกว่า "รอยแบ่งครึ่งด้านหลัง"

บรรจงจรมีดกรีดยาง กรีดลงบน "รอยแบ่งครึ่งด้านหลัง" ระหว่างจุด 2 จุด (ยาว 30 เซนติเมตร) ให้ลึกพอสมควร(พอเห็นน้ำยางซึม ๆ) จากนั้นใช้มีดกรีดบน "รอยกรีด" (ความลึกพอประมาณหรือเท่าที่จะกรีดแบบสบาย ๆ ได้) และใช้มีดกรีดทำ "รอยแบ่งครึ่งด้านหน้า" ความลึกพอ ๆ กับ "รอยแบ่งครึ่งด้านหลัง" ความยาวลงมาด้านล่างประมาณ 30 เซนติเมตร

ติดลิ้นหรือวางรองรับน้ำยาง โดยตอกเข้าไปในเปลือกยางพอยึดติดอยู่ได้ ณ ตำแหน่งห่างจากรอยกรีดด้านหน้าลงมาประมาณ 30 เซนติเมตร และควรติดให้มีความลาดเอียงมากพอที่จะทำให้น้ำยางไหลได้ดี หรือมีขี้ยางติดอยู่บนลิ้นน้อยที่สุด

ติดลวดรัดด้วยยาง ให้ห่างจากจากลิ้นรองรับน้ำยางประมาณ 10 เซนติเมตร

การติดตั้งด้วยรองรับน้ำยาง อาจติดตั้งเลย หรือนำมาติดตั้งภายหลังในวันที่เราต้องการเก็บน้ำยาง ก็ได้

ในวันรุ่งขึ้นหรือวันที่สอง ให้กรีดซ้ำลงไปใน "รอยกรีด" เดิม โดยกรีดให้ลึกลงไปอีกเท่าที่จะกรีดได้แบบสบาย ๆ

ในวันรุ่งขึ้นหรือวันที่สาม ให้กรีดซ้ำลงไปใน "รอยกรีด" เดิมอีก โดยอาจกรีดให้ลึกถึงท่อน้ำยางเลย หรืออาจจะกรีดถึงท่อน้ำยางในวันที่สี่ ก็ได้เช่นกัน หากต้องการเก็บน้ำยาง ก็ติดด้วยรับน้ำยางในวันนี้เลย ซึ่งน้ำยางในช่วงเริ่มแรกของการเปิดกรีดจะยังออกไม่มาก แต่จะค่อย ๆ ออกมากขึ้น ๆ ตามวันเวลาที่ผ่านไป

หมายเหตุ: ในระยะแรกของการเปิดกรีดสวนยาง(โดยเฉพาะช่วง 1-3 ปีแรก) ควรระมัดระวังในการกรีดยางให้มากที่สุด

การกรีดยาง

หลังจากได้ทำการดูแลและรักษาต้นยางมาเป็นระยะเวลาประมาณ 6-7 ปี ต้นยางจะเจริญเติบโตจนสามารถเปิดกรีดได้ ซึ่งการกรีดยางนับเป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก ซึ่งภูวดล วิจารณ์ (2549) ได้เขียนถึงปัจจัยการกรีดยางที่มีผลต่อการให้ผลผลิตของต้นยางมีดังนี้

1. โครงสร้างเปลือกยางและท่อน้ำยาง โครงสร้างเปลือกยางประกอบด้วย 3 ส่วน คือ เปลือกชั้นนอก เปลือกชั้นใน และเยื่อเจริญ ซึ่งบริเวณเปลือกชั้นในสุดจะมีวงท่อน้ำยางหนาแน่นและสมบูรณ์ที่สุด โดยท่อน้ำยางจะเรียงตัวกันออกมาจากเยื่อเจริญรอบลำต้นตามแนวตั้งเป็นชั้นๆ จนถึงเปลือก และเรียงกันในแนวตั้งเอียงไปทางขวาจากแนวตั้งเล็กน้อยประมาณ 2.1-2.7 องศา เมื่อหันหน้าเข้าหาต้นยาง ดังนั้น การกรีดยางจึงต้องกรีดเอียงจากซ้ายบนลงมาขวาล่างเพื่อให้ตัดกับท่อน้ำยางมากที่สุด ดังนั้น พันธุ์ยางที่มีจำนวนท่อน้ำยางมากจะให้ผลผลิตสูง

2. ความลึกของการกรีด เนื่องจากความหนาแน่นและความสมบูรณ์ของท่อน้ำยางจะมีมากที่สุดที่บริเวณเปลือกชั้นใน และมีมากที่สุดถึงประมาณ 40 เปอร์เซ็นต์ตรงบริเวณใกล้กับเยื่อเจริญ ดังนั้น การกรีดยางให้ได้น้ำยางมากจึงต้องกรีดให้ลึกใกล้เยื่อเจริญมากที่สุด

3. ขนาดของงานกรีด หมายถึง จำนวนต้นยางที่คนกรีด 1 คน สามารถกรีดได้ในแต่ละวัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น ลักษณะพื้นที่ ขนาดต้นยาง แต่โดยปกติแล้ว การกรีดแบบครั้งต้นจะสามารถกรีดได้คนละประมาณ 650-700 ต้น/วัน

4. ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการกรีดยาง ช่วงเวลาการกรีดยางที่ต้นยางให้น้ำยางดี คือ ระหว่างเวลา 03.00-06.00 น. ส่วนการกรีดยางหลังเวลา 06.00 น. ไปแล้ว จะได้ปริมาณน้ำยางลดน้อยลงเรื่อยๆตามช่วงเวลา ดังนี้

4.1 กรีดยางช่วงเวลา 06.00-08.00 น. น้ำยางลดลง 4-5 เปอร์เซ็นต์

4.2 กรีดยางช่วงเวลา 08.00-11.00 น. น้ำยางลดลง 16 เปอร์เซ็นต์

4.2 กรีดยางช่วงเวลา 11.00-13.00 น. น้ำยางลดลง 25 เปอร์เซ็นต์

5. ความสิ้นเปลืองเปลือก การกรีดเปลือกหนาหรือบาง จะไม่มีผลกระทบต่อผลผลิต แต่การกรีดถี่หรือกรีดหนาเกินไป จะทำให้เปลือกยางหมดเร็ว และเปลือกใหม่งอกไม่ทัน โดยปกติแล้วการกรีดยางแบบวันเว้นวันจะสิ้นเปลืองเปลือกในแต่ละครั้งกรีดอยู่ระหว่าง 1.7-2.0 มิลลิเมตร และการกรีดยางที่ดีควรสิ้นเปลืองเปลือกไม่เกิน 25 เซนติเมตร/ปี

6. ความคมของมีด มีดจะต้องลับและแต่งมีดให้คมอยู่เสมอ

หลักการกรีดยาง หลักการในการกรีดยางที่ดี มี 4 ข้อ ดังนี้

(การจัดการสวนยางพารา. 2551.)

1. กรีดให้ได้น้ำยางมากที่สุด ข้อนี้คงไม่มีใครที่จะปฏิเสธอย่างแน่นอน เนื่องจากน้ำยางจะมีอยู่ในท่อน้ำยางที่อยู่ในเปลือกชั้นใน ยิ่งเข้าไปใกล้เยื่อเจริญ(Cambium) มากเท่าใดจำนวนท่อน้ำยางก็จะยิ่งมากขึ้นเท่านั้น ดังนั้น การกรีดในแต่ละครั้งเพื่อให้ได้น้ำยางมากที่สุด ก็คือ

1.1 กรีดเวียนจากซ้ายบนลงมาทางขวาล่าง เพื่อให้ตัดท่อน้ำยางให้มากที่สุด (ท่อน้ำยางเรียงตัวเอียงประมาณ 3 องศา เวียนจากขวามาซ้าย)

1.2 การกรีดให้ลึกเข้าไปใกล้เยื่อเจริญมากที่สุด เพื่อให้ตัดท่อน้ำยางให้มากที่สุด แต่ต้องไม่ทำให้เยื่อเจริญเสียหาย หากเรากรีดห่างจากเยื่อเจริญ 1.0 มิลลิเมตร เราจะตัดท่อน้ำยางได้ประมาณ 50 % แต่หากเรากรีดให้ลึกลงไปอีกโดยห่างจากเยื่อเจริญ 0.5 มิลลิเมตร เราจะตัดท่อน้ำยางได้มากถึงประมาณถึง 80 %

1.3 ความยาวของรอยกรีด การกรีดครั้งลำต้นหรือ 1/2 ย่อมได้น้ำยางมากกว่าการกรีด 1/3 ของลำต้น เพราะรอยกรีดยาวกว่าทำให้สามารถตัดท่อน้ำยางได้มากกว่า

1.4 มุมกรีดควรมีขนาดพอเหมาะคือ 30 องศา กับแนวระดับ

1.5 ความหนาของเปลือกยางที่กรีดหรือถูกเลื่อนออกมา หากบางเกินไป ก็จะได้ น้ำยางน้อย แต่ถ้าหนาเกินไป ก็จะทำให้สิ้นเปลืองเปลือกยาง

1.6 การกรีดยางด้วยวิธีการกระตุกข้อมือจะทำให้มีดเลื่อนเปลือกยางด้วยความเร็วอย่างฉับพลัน และด้วยมีดที่คมอยู่เสมอก็จะทำให้รอยเลื่อนคม ทำให้ได้น้ำยางมากกว่าการกรีดด้วยวิธีลากด้วยท่อนแขน

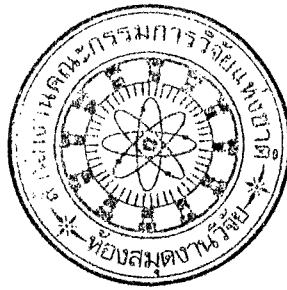
1.7 การกรีดวันเว้นวัน จะทำให้ต้นยางมีเวลาในการสร้างน้ำยางได้เต็มที่ ซึ่งจะช่วยให้ได้รับน้ำยางมากกว่าการกรีด 3 วันเว้น 1 วัน

1.8 ควรกรีดในช่วงเวลาประมาณ 3.00 น. - 5.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่อากาศเย็น ส่งผลให้น้ำยางไหลได้นาน ผลลัพธ์ก็จะได้น้ำยางมากตามไปด้วย

2. ทำความเสียหายให้กับต้นยางน้อยที่สุด ต้องยอมรับว่าการกรีดยางเป็นการทำร้ายต้นยางชนิดจำเป็นต้องทำ ดังนั้น การกรีดยางที่ดีก็ควรจะเป็นการกรีดที่ทำร้ายต้นยางให้น้อยที่สุด หลักการในข้อนี้ ก็เพียงแค่เราต้องไม่กรีดให้บาดถึงเยื่อเจริญ นั่นเอง วิธีการก็คือ ผู้กรีดต้องมีความชำนาญมากพอและวิธีการกรีดที่ใช้การกระตุกข้อมือแทนการลากท่อนแขน (การกระตุก มีดจะเลื่อนเปลือกยางให้ขาดออกมาเป็นชิ้นเล็ก ๆ ถ้าเกิดพลาดพลั้งถึงขนาดเยื่อเจริญบ้าง ก็จะเป็นแผลเล็ก ต้นยางสามารถเชื่อมหรือประสานแผลเข้าด้วยกันได้ แต่การลากด้วยท่อนแขน จะเลื่อนเปลือกยางเป็นชิ้น ๆ ขวากว่า หากพลาดพลั้ง ก็จะเป็นแผลที่ยาวกว่า)

3. กรีดให้ได้มากที่สุด ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจะกรีดยางให้ได้มากที่สุด (คุ้มค่าแรงและหยาดเหงื่อที่เราอดทนตรากตรำแดดเปื่อยกฝนมาตั้งแต่การ โคน-กวาด-เผา-ไถ-ขุดหลุม-ปลูก-ซ่อม-กำจัดวัชพืชและใส่ปุ๋ย(ครั้งแล้วครั้งเล่า) ก็คือการกรีดที่ไม่บาง ไม่หนามากเกินไป และการมีวันหยุดกรีดเพื่อให้ต้นยางได้มีเวลาในการสร้างน้ำยางมาทดแทนน้ำยางที่ถูกกรีดออกไป ซึ่งโดยคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรที่คำนึงถึงต้นยางเป็นอันดับแรก แนะนำว่า ถ้าเป็นยางพันธุ์ RRIM 600 แล้วละก็ ควรกรีดครั้งต้น วันเว้นวัน หากเริ่มกรีดที่ระดับความสูง 150 เซนติเมตร หน้ากรีดแรก ก็จะกรีดได้ประมาณ 5-5.5 ปี หน้ากรีดที่สอง ก็อีก 5-5.5 ปี รวมสองหน้ากรีด(เปลือกแรก) ก็ 10-11 ปี สำหรับเปลือกที่สอง ก็ประมาณว่า 10-11 ปี เท่า ๆ กัน รวม 2 หน้ากรีด ก็ 20-22 ปี แต่ถ้าเรากรีดแบบ 4-5 วันเว้น 1 วัน แม้จะเป็นการกรีดเพียง 1 ใน 3 ของลำดับ หน้ากรีดทั้งสองหน้าก็จะหมดไปในเวลา ไม่เกิน 16 ปี

4. เสียค่าใช้จ่ายในการกรีดน้อยที่สุด



ระบบกริด

ระบบกริดยาง หมายถึง การกำหนดความยาวของรอยกริดและจำนวนวันกริด (กฎคณวิธีษณัณั 2549)

ระบบกริดยางหน้าปัด ที่แนะนำโดยสถาบันวิจัยยาง มี 5 ระบบ ดังนี้
(การจัดการสวนยางพารา. 2551.)

1. กริดครั้งลัดันวันวันสองวัน เหมาะกับยางพาราทั่ว ๆ ไป โดยเฉพาะพันธุ์ยางพาราที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้ง อาทิ พันธุ์ BPM 24, PB 235, PB 255, PB 260 และ RRIC 110
2. กริดครั้งลัดันวันวันวัน ใช้ได้กับพันธุ์ยางพาราทั่ว ๆ ไป เช่น พันธุ์ RRIM 600
3. กริดครั้งลัดันสองวันวันวันวัน ใช้กับสวนยางพาราที่กำลังเริ่มกริดเปลือกสองหรือเปลือกอกใหม่ หรือสำหรับสวนยางขนาดเล็กกว่า 10 ไร่(ทั้งเปลือกแรกและเปลือกสอง) แต่จำนวนวันที่กริดต่อปีไม่ควรเกิน 160 วัน ระบบนี้ไม่ควรใช้กับพันธุ์ยางพาราที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้ง
4. กริดหนึ่งในสามของลัดันสองวันวันวันวัน ใช้กับสวนยางพาราที่กำลังเริ่มกริดเปลือกสองหรือเปลือกอกใหม่ หรือสำหรับสวนยางขนาดเล็กกว่า 10 ไร่(ทั้งเปลือกแรกและเปลือกสอง) แต่จำนวนวันที่กริดต่อปีไม่ควรเกิน 160 วัน ระบบนี้ไม่ควรใช้กับพันธุ์ยางพาราที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้ง
5. กริดหนึ่งในสามของลัดันวันวันวัน โดยควบคุมกับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% ระบบนี้ไม่ควรใช้กับพันธุ์ยางพาราที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้งและไม่ควรใช้กับสวนยางพาราในเขตแห้งแล้ง

ระบบกริดที่นิยมกันมาก ๆ ก็คือ กริดหนึ่งในสามของลัดันสามวันวันวันวัน และมีบ้างที่กริดถี่มากกว่านี้ และยังมีชาวสวนยางบางส่วนที่แม้จะเป็นฤดูต้นยางพาราผลัดใบ(ตั้งแต่ใบเริ่มร่วง-ผลัดใบ-ใบแก่ จะใช้เวลาประมาณ 2 เดือน) ก็ยังคงกริดยางเพียงแต่เว้นระยะให้ห่างขึ้นบ้างเท่านั้น ผลของการกริดยางติดต่อกันหลาย ๆ วัน ทำให้ชาวสวนยางพาราได้รับผลผลิตต่อครั้งที่กริดน้อยลง(น้ำยางมีเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งลดลงเกือบทุกวัน) การกริดถี่จะทำให้เปลือกยางหรือหน้ายางหมดไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งก็จะทำให้ต้นยางพารามีระยะเวลาในการสร้างเปลือกใหม่น้อยลง ทำให้เปลือกอกใหม่บาง ส่งผลกระทบต่อการกริดซ้ำ และเป็นสาเหตุหนึ่งให้ต้นยางพาราแสดงอาการเปลือกแห้งเป็นจำนวนมากประเด็นที่น่าคิด ก็คือว่า แม้ชาวสวนยางจะกริดยางติดต่อกันหลายวัน แต่ผลผลิตรวมทั้งปี กลับน้อยกว่าการกริดด้วยระบบกริดครั้งลัดันวันวันวันอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม คงเป็นเรื่องที่อาจเป็นไปได้เลยที่จะทำให้ชาวสวนยางของไทย โดยเฉพาะทางภาคใต้(ซึ่งเป็นชาวสวนยางพารารายย่อย มีขนาดสวนยางพาราในครอบครองโดย

เฉลี่ยเพียงประมาณ 10 ไร่)หันมาใช้ระบบกริดครั้งต้นวันเว้นวัน เนื่องจากในหมู่ชาวสวนยางแล้ว จะคำนึงถึงเหตุผลทางเศรษฐกิจรายวันมากกว่าตัวเลขหรือเศรษฐกิจรายปี แต่หากว่าชาวสวนยาง เป็นข้าราชการมีเงินเดือนอยู่บ้างแล้ว หากมีสวนยางพาราสัก 15 ไร่(1,100 ต้น) เป็นพันธุ์ RRIM 600 ถิ่นแบ่งสวนเป็น 2 แปลง (แปลงละ 550 ต้น) แล้วกริดด้วยระบบกริดครั้งต้นวันเว้นวัน ก็น่าจะเป็นการปลูกยางและกรีดยางที่คุ้มค่า สำหรับสวนยางพาราแปลงใหญ่ก็น่าจะแบ่งสวนเป็นแปลงๆ แล้วจัดการในทำนองนี้ก็คงจะดีมาก (การจัดการสวนยางพารา. 2551.)

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

1. ความเข้มแข็งของชุมชน หมายถึง การมีกลุ่มประชาชนรวมตัวกันด้วยจิตสำนึกร่วมกัน มีบทบาทและขีดความสามารถในการจัดการเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวกับวิถีชีวิตของตน บนพื้นฐานของสิทธิร่วมกันอย่างเท่าเทียมและพึ่งพาตนเองได้ โดยอาศัยองค์กร กลไกกระบวนการ และหลายกิจกรรมที่กลุ่มประชาชนจัดขึ้นในลักษณะหุ้นส่วนที่เกิดจากความรัก ความสมานฉันท์และเอื้ออาทรกันทั้งในเนวราบและเป็นองค์กรรวม (ยิ่งยง เทาประเสริฐ. 2542)

2. เศรษฐกิจพอเพียง

2.1 เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง ความสามารถของชุมชนเมือง รัฐ ประเทศ หรือภูมิภาคหนึ่ง ๆ ในการผลิตสินค้าและบริการทุกชนิดเพื่อเลี้ยงสังคมนั้น ๆ ได้โดยไม่ต้องพึ่งพาปัจจัยต่างๆ ที่เราไม่ได้เป็นเจ้าของ

2.2 เศรษฐกิจพอเพียงในระดับบุคคลนั้น คือ ความสามารถในการดำรงชีวิตได้อย่างไม่เดือดร้อน มีความเป็นอยู่อย่างประมาณตน ตามฐานะ ตามอัตภาพ และที่สำคัญไม่หลงไหลไปตามกระแสของวัตถุนิยม มีอิสรภาพ เสรีภาพ ไม่พัวพันการอยู่กับสิ่งใด

หากกล่าวโดยสรุป คือ หันกลับมายึดเส้นทางสายกลางในการ

2.3 หลักการพึ่งตนเอง

ด้านจิตใจ ทำคนให้เป็นที่พึ่งตนเอง มีจิตสำนึกที่ดี สร้างสรรค์ให้ตนเองและชาติโดยรวม มีจิตใจเอื้ออาทร ประนีประนอม เห็นประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง

ด้านสังคม แต่ละชุมชนต้องช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เชื่อมโยงกัน เป็นเครือข่ายชุมชนที่แข็งแรง เป็นอิสระ

ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ใช้และจัดการอย่างฉลาด พร้อมทั้งหาทางเพิ่มมูลค่า โดยให้อยู่บนหลักการของความยั่งยืน

ด้านเทคโนโลยี จากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็วเทคโนโลยีที่เข้ามาใหม่ มีทั้งดีและไม่ดี จึงต้องแยกแยะบนพื้นฐานของภูมิปัญญาชาวบ้านและ เลือกใช้เฉพาะที่สอดคล้อง

กับความต้องการ และสภาพแวดล้อม และควรพัฒนาเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาของเราเอง
ด้านเศรษฐกิจ แต่เดิมนักพัฒนามักมุ่งที่การเพิ่มรายได้ และไม่มีการมุ่งที่การลด
รายจ่าย ในเวลาเช่นนี้จะต้องปรับทิศทางใหม่ คือ จะต้องมุ่งลดรายจ่ายก่อน เป็นสำคัญ และยึดหลัก
พออยู่ พอกิน พอใช้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สายัณห์ เกี่ยวข้อง (2551) เผยว่า ขณะนี้มีความเป็นห่วงเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มักกรีดยางที่ยังไม่ได้ขนาดตาม
คำแนะนำ เพราะต้นยางต้องมีขนาดเส้นรอบวงไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร เมื่อวัดจากพื้นดินตรงโคน
ต้นขึ้นไป 1.50 เมตร จึงจะเปิดกรีดได้ มิเช่นนั้นจะมีผลกระทบถึงต้นยาง ทำให้ยางเป็นโรคเปลือก
แห้ง ไม่สามารถให้ผลผลิตได้ยาวนานถึง 20-30 ปี แม้จะโคนปลูกแทนและรับทุนสงเคราะห์ได้ แต่
มูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจะไม่คุ้มค่าการลงทุน เป็นผลเสียต่อรัฐบาลและประเทศชาติต่อไปใน
อนาคต

สุขุม วงษ์เอก (2550) เปิดเผยว่า เกษตรกรไม่ควรหักโหมกรีดยางมากนัก เพราะการกรีดยาง
ติดต่อกันหลายวันจะทำให้ได้ผลผลิตต่อครั้งต่ำ ปริมาณเนื้อยางแห้งลดลง อีกทั้งยังสิ้นเปลือง
เปลือกสูง เปลือกงอกใหม่จะบางมีผลต่อการกรีดซ้ำ ทั้งนี้ เกษตรกรควรกรีดให้ถูกต้องโดยเปิดกรีด
เมื่อวัดเส้นรอบต้นยางได้อย่างน้อย 50 ซม. ที่ระดับความสูง 150 ซม.จากพื้นดิน การเปิดกรีดอาจ
ทยอยเปิดกรีดต้นที่ได้ขนาดหรือเปิดกรีดทั้งสวน แต่การเปิดกรีดทั้งสวนจะต้องมีจำนวนต้นยางที่มี
ขนาดเส้นรอบต้นไม่ต่ำกว่า 50 ซม.ที่ความสูง 150 ซม.จากพื้นดินไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวน
ต้นยางทั้งหมดหรือจำนวนต้นยางที่มีขนาดเส้นรอบต้นไม่ต่ำกว่า 45 ซม.ที่ความสูง 150 ซม.
มากกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนต้นยางทั้งหมด สำหรับระบบกรีดแนะนำ 5 ระบบ ได้แก่ 1.กรีดครั้ง
ลำต้นวันเว้นสองวัน เหมาะกับพันธุ์ยางทั่วไปโดยเฉพาะพันธุ์ที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้ง
2.กรีดครั้งลำต้นวันเว้นวัน ใช้กับพันธุ์ยางทั่วไป 3.กรีดครั้งลำต้นสองวันเว้นหนึ่งวัน ใช้กับเปลือก
งอกใหม่หรือกับสวนยางขนาดเล็กไม่ควรกรีดเกิน 160 วันต่อปี และไม่ควรใช้กับพันธุ์ยางที่
อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้ง 4.กรีดหนึ่งในสามของลำต้นสองวันเว้นวัน ใช้กับเปลือกงอกใหม่
หรือสวนยางที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไร่ 5.กรีดหนึ่งในสามของลำต้นวันเว้นวัน วิธีนี้ควรใช้คู่กับการ
ใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% แต่ไม่ควรใช้กับพันธุ์ยางที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้ง
หรือในเขตแห้งแล้ง พันธุ์ยางที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้งได้แก่พันธุ์ BPM24, PB235, PB260,
และ RRIC110 ทั้งนี้ การกรีดยางที่ถูกต้องตามคำแนะนำจะทำให้กรีดได้ผลผลิตมากอย่างสม่ำเสมอ
และยาวนาน

สุขุม วงษ์เอก (2551) เปิดเผยว่า จากที่ราคาขางพุ่งสูง 70-80 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้เกษตรกรเร่งกรีดยาง โดยเฉพาะภาคอีสาน ขณะนี้พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ระบบกรีดถี่หรือกรีดหักโหม โดยเฉพาะกับสวนยางที่เริ่มเปิดกรีดใหม่จะกรีด 4 วันเว้น 1 วัน และกรีด 3 วันเว้น 1 วัน โดยกรีด 1 ใน 3 ของลำต้น ทำให้ผลผลิตที่ได้ต่อวันลดลง รายได้ต่อวันก็น้อยลงตาม ซึ่งหากกรีดเช่นนี้ต่อไปเรื่อย ๆ จะทำให้เกิดความเสียหายต่อต้นยางเพราะจะทำให้เกิดการเปลือกแห้ง อายุการกรีดสั้นลง นอกจากนี้ยังมีผลต่อคุณภาพไม้ยาง ทำให้ขายได้ราคาต่ำ ส่งผลเสียหายต่อรายได้เกษตรกรและเศรษฐกิจของประเทศที่อาจมีขึ้นในอนาคตข้างหน้า กรมวิชาการเกษตร ร่วมกับศูนย์วิจัยและพัฒนาระบบเกษตรกรรม สถาบัน CIRAD ประเทศฝรั่งเศส ทดลองการใช้ระบบกรีด 2 รอยกรีด กับยางพันธุ์ RRIM 600 เพื่อหาวิธีกรีดใหม่ที่สามารถเพิ่มผลผลิตน้ำยางให้สูงขึ้นได้ที่ศูนย์วิจัยยางยะไข่ จ.ยะลา อ.สนามชัยเขต จ.ยะลา ด้วยการกรีดสลับหน้าต่าระดับ เป็นวิธีการที่เปิดกรีดหน้ายางทั้ง 2 หน้ากรีด ใช้ระบบกรีดครั้งลำต้น วันเว้นวัน โดยหน้ากรีดแรกเปิดกรีดต่าที่ระดับ 80 เซนติเมตรจากพื้นดิน หน้ากรีดที่ 2 เปิดกรีดที่รอยกรีดสูงระดับ 150 เซนติเมตรจากพื้นดิน ซึ่งช่วงระยะห่างระหว่าง 2 รอยกรีด 75-80 เซนติเมตรนี้เองที่ทำให้ต้นยางมีเวลาพักเพื่อสร้างน้ำยางได้ โดยปกติต้นยางจะใช้เวลาในการสร้างน้ำยางประมาณ 48-72 ชั่วโมง หรือ 2-3 วัน จึงทำให้กระบวนการสร้างน้ำยางเกิดขึ้นสมบูรณ์ทำให้ผลผลิตสูงขึ้นได้ จากการทดลอง นางพิศมัย จันทูมา นักวิชาการเกษตร 8 ว ศูนย์วิจัยยางยะไข่ รายงานว่า ผลผลิตยางหลังจากเปิดกรีดในช่วงระยะเวลา 3 ปีแรก การใช้ระบบกรีด 2 รอยกรีดสามารถเพิ่มผลผลิตสูงกว่าการกรีดวันเว้นวัน 24-28% นอกจากนี้จึงได้ทดลองกรีดหลังจากกรีดขาง 7 ปี ก็ยังให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น 18%

อารักษ์ จันทูมา และคณะ (มปป.) ได้ทำการวิจัยเรื่องการวิจัยและพัฒนาวิธีกรีดและวิธีที่เหมาะสมกับการเพิ่มผลผลิตสวนยาง พบว่า ระบบกรีดขางกับพันธุ์ยางในเขต ปลูกยาง ใหม่ ผลทดลอง RRIM 600 กรีด 1/3S วันกรีด 3d/4 และ 2d/3 ให้ผลผลิตสะสมสูงกว่า 1/2S แต่สิ้นเปลืองเปลือกมากกว่า 1/3S d/2 ตั้งแต่ 18-29% การเพิ่มจำนวนวันกรีดในพื้นที่แห้งแล้ว 3d/4 กรีด 141 วัน/ปี 2d/3 กรีด 126 วัน/ปี d/2 กรีด 91 วัน/ปี d/3 กรีด 64 วัน/ปี 1/3S 2d/3 เหมาะสุด 288 กก./ไร่/ปี

สมมติฐานในการวิจัย

เกษตรกรเจ้าของสวนยางมีวิธีการกรีดยางที่ถูกต้อง และมีระบบกรีดยางที่เหมาะสมกับท้องถิ่นจะส่งผลให้ได้ปริมาณผลผลิต(น้ำหนักแห้ง)ที่มาก และเป็นการยืดอายุการให้ผลผลิตต้นยาง และเครือข่ายเกษตรกรเจ้าของสวนยางเมื่อได้รับการอบรมมีภาวะผู้นำรวมทั้งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับกลุ่มเกษตรกรเจ้าของสวนยางได้

กรอบแนวคิดการวิจัย

