บทที่ ๒

การผลิตยางพารา

๒.๑ แหล่งผลิตยางพารา

ยางพาราเป็นพืชโซนร้อน จะปลูกได้ผลดีเฉพาะบริเวณพื้นที่ระหว่างเส้นขนาน ๒๘° เหนือ และ ๒๘° ใต้ ชอบดินร่วน การระบายน้ำใต้ดินดี ไม่ขังแช่ (Water lock) เจริญได้ดีในดินที่ไม่เหนียวเกินไป หรือเป็นดินร่วน แต่ไม่ใช่ที่ทรายจัด ดินปนลูกรัง แม้กระทั่งดินทรากอินทรีย์วัตถุ (Peat Soil) ก็ใช้ได้ถ้าไม่ลึกจนเกินไปนัก ยางชอบขึ้นในดินที่เป็นกรดมี PH ระหว่าง ๔.๐ - ๕.๕ จะเจริญได้ดีที่สุด (ในมาเลเซียซึ่งเป็นดินแดนที่ปลูกยางได้ดี ปรากฏว่าดินส่วนมากมี PH ระหว่าง ๔.๕ - ๕.๕) ยางต้องการน้ำฝนไม่มากไม่น้อย ขนาดปานกลางประมาณปีละ ๒,๐๐๐ -๒,๕๐๐ ม.ม. หรือประมาณ ๘๐ - ๑๐๐ นิ้ว ถ้าเฉลี่ยตกได้ทุกเดือนยิ่งดี ต้องการความชื้นสูง และอุณหภูมิอยู่ในระดับ ๗๕° -๘๐° F [๑] นอกจากนี้ความสะดวกในการขนส่งยังเป็นปัจจัยในการกำหนดแหล่งผลิตยางพาราอีกด้วย ด้วยเหตุนี้แหล่งผลิตยางพาราจึงกระจายอยู่ในทวีปต่าง ๆ ตามสภาพท้องที่ที่กล่าวมาแล้ว เช่น ทวีปเอเชีย และหมู่เกาะแปซิฟิค อเมริกาใต้ และอาฟริกา

สำหรับประเทศไทยมีแหล่งผลิตอยู่ทางภาคใต้เป็นส่วนมาก และบางส่วนของภาคตะวันออก ตามหลักฐานที่พอจะเชื่อถือได้ปรากฏว่ายางพาราเข้ามาสู่ประเทศไทยครั้งแรกเมื่อประมาณ พ.ศ. ๒๔๔๔ โดยพระยารัษฎานุประดิษฐมหิศรภักดี (คอซิมบี้ ณ ระนอง) ได้นำเมล็ดพันธุ์จากมะลายูมาปลูกที่อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง และประมาณปี พ.ศ. ๒๔๕๑ หลวงราชไมตรี (ปุณ ปุนศรี) ได้นำไปทดลองปลูกที่จังหวัดจันทบุรี ต่อมาอาชีพการทำสวนยาง

---

[๑] รัตน เพชรจันทร ยางพารา พระนคร มงคลการพิมพ์, ๒๕๑๔ หน้า ๓๘

ของประเทศไทยก็ได้ขยายตัวออกอย่างกว้างขวางจนกระทั่งปัจจุบันนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ทางภาคใต้ครอบคลุมไปด้วยสวนยางพาราประมาณ ๙๒ % ของสวนยางทั่วประเทศ ผลิตยางได้ ๙๖ % ของการผลิตยางทั้งหมด ปัจจุบัน ประเทศไทยผลิตยางได้ประมาณ ๑๐ % ของปริมาณการผลิตของโลกนับเป็นอันดับสามรองจากมาเลเซียและอินโดนีเซีย[๒] ในปี ๒๕๐๖ สามารถผลิตยางได้ถึง ๓๘๒,๐๐๐ ตัน ส่งเป็นสินค้าออกถึง ๓๖๘,๐๐๐ ตัน

ภาคใต้ จังหวัดที่ปลูกมากตามลำดับ คือ สงขลา นครศรีธรรมราช ตรัง นราธิวาส ยะลา สุราษฎร์ธานี พัทลุง ปัตตานี กระบี่ พังงา สตูล ภูเก็ต ชุมพร และระนอง

๒.๒ พันธุ์ยางพาราที่แนะนำให้ปลูกในประเทศไทย

เดิมทีเดียวการปลูกยางก็เพียงแต่หาเมล็ดยางมาปลูกให้ได้ก็แล้วกัน ไม่พิถีพิถันที่จะต้องเลือก ถ้าจะปลูกเพิ่มขึ้นอีกก็เก็บเมล็ดยางจากโคนต้นเอาไปเพาะและปลูกกันต่อไป ต่อมาเมื่อมีการปลูกกันมาก ๆ ขึ้น ก็เกิดต้นปลาด ๆ ที่ให้น้ำยางมากอย่างผิดปกติกว่าต้นอื่น ๆ จนสังเกตเห็นได้ชัดเจนว่าต้นยางนั้นดี เพราะให้น้ำยางมาก ต้นนั้นไม่ดี เพราะให้น้ำยางน้อย จึงได้มีการศึกษาและค้นคว้าในเรื่องนี้ทางมาเลเซีย G.S. Whitby ได้พบว่า ในจำนวนต้นยางอายุ ๗ ปี ที่ปลูกด้วยเมล็ดทั้งหมด ๑,๐๐๓ ต้น ในจำนวนนี้มีอยู่ ๑๐ % ของจำนวนต้นยางทั้งหมด หรือประมาณ ๑๐๐ ต้น ให้น้ำยางถึง ๒๘ % ของจำนวนน้ำยางทั้งหมดที่ได้จาก ๑,๐๐๓ ต้น ต้นที่ให้น้ำยางมากเป็นพิเศษ จึงคัดเลือกเอาไว้เพื่อจะเอาเมล็ดจากต้นนี้ปลูกขยายพันธุ์ต่อไป[๓]

---

[๒] มัทนะ หลานสะอาด การผลิตและค้ายางของประเทศไทย รายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย ปีที่ ๑๓ เล่มที่ ๗ (กรกฎาคม ๒๕๑๖) หน้า ๒๒

[๓] รัตน เพชรจันทร ยางพารา เรื่องเดิม หน้า ๔๙

ต่อมาก็ได้พยายามทดลองติดตาและผสมพันธุ์เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ สำหรับประเทศไทยเพิ่งทำการคัดเลือกพันธุ์เมื่อหลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าประเทศไทยมีการปลูกยางน้อย และส่วนมากเป็นสวนยางขนาดเล็ก ๆ จึงไม่ใคร่คำนึงถึงหลักวิชาหรือวิทยาการใหม่ ๆ มากเท่าใดนัก ภายหลังที่เข้าเป็นภาคีในความตกลงควบคุมจำกัดยางระหว่างประเทศแล้ว จึงได้พยายามปรับปรุงสวนยางของเราให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ต่อมาในระยะหลังสงคราม ปรากฏว่ามีผู้สนใจปลูกยางกันมาก ทั้งรัฐบาลและประชาชนได้สั่งซื้อพันธุ์ยางดี ๆ จากมะลายู โดยเฉพาะจากสถาบันวิจัยการยางมาเลเซียมาปลูก ในเวลาเดียวกันก็ได้ค้นคว้าหาต้นยางที่ให้น้ำยางมากเป็นพิเศษ พบอยู่หลายต้น และได้คัดเลือกไว้ เช่น KRS 13 (Kohong Rubber Station) แต่เนื่องจากในต่างประเทศมีพันธุ์ดียิ่งขึ้นเรื่อย ๆ จึงมุ่งหน้าหาพันธุ์ยางจากต่างประเทศเข้ามา ซึ่งเป็นวิธีที่ลัดกว่า

คำแนะนำเกี่ยวกับพันธุ์ยางที่ควรใช้ปลูกฉบับล่าสุดสำหรับชาวสวนยางในประเทศไทยได้จัดทำขึ้นเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๑๑ โดยอาศัยรายละเอียดต่าง ๆ จากประเทศมาเลเซียเป็นส่วนใหญ่ เพราะข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผลผลิตจากแปลงทดลองในประเทศไทย ถึงแม้ว่าจะมีอยู่บ้างแล้วก็ตาม แต่ก็ยังไม่พร้อมที่จะนำมาใช้อย่างกว้างขวางในขณะนั้น หลังจากที่ได้มีการศึกษาและทดสอบมาแล้วพอสมควร ศูนย์วิจัยการยางจึงได้จัดทำคำแนะนำฉบับใหม่ขึ้นในปี ๒๕๑๕[๔]

พันธุ์ยางที่แนะนำให้ปลูกในปัจจุบันแบ่งออกเป็น ๒ ชั้น คือ

ชั้น ๑ ได้แก่พันธุ์ยางที่ให้ผลผลิตสูงและมีความเหมาะสมต่อสภาพการเพาะปลูกในประเทศไทย แบ่งออกเป็น ๒ พวก คือ

ก. พวกที่ปลูกได้ทั่วไปทุกแห่งในประเทศไทย

ข. พวกที่ปลูกได้แต่เพียงบางแห่ง บางแห่งไม่ควรปลูกเพราะเสี่ยงต่อความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น

---

[๔] ศูนย์วิจัยการยาง คำแนะนำเรื่องพันธุ์ยางสำหรับปลูก พ.ศ. ๒๕๑๕ ศูนย์วิจัยการยาง กองการยาง กรมวิชาการเกษตร หาดใหญ่ ๒๕๑๕ หน้า ๑ - ๗

ชั้น ๒ เป็นพันธุ์ยางที่มีอยู่แล้วในประเทศ ผลการทดสอบถึงปัจจุบันกาดว่าอาจจะดีในอนาคต สำหรับการปลูกในสวนขนาดใหญ่ แต่ละพันธุ์ไม่ควรปลูกเกินร้อยละ ๑๐ ของเนื้อที่ปลูก สำหรับโครงการปลูกแทนสำหรับสวนขนาดใหญ่ ถ้าต้องการปลูกยางพันธุ์ยางต่าง ๆ ในชั้นนี้มากกว่า ๑ พันธุ์ ไม่ควรปลูกเกินร้อยละ ๓๐ ของเนื้อที่ปลูกทั้งหมด

ชั้น ๑ ก. จี ที ๑

ข. อาร์ อาร์ ไอเอ็ม ๖๐๐, พีอาร์ ๑๐๗, พีบี ๕/๕๑

ชั้น ๒ อาร์ อาร์ ไอเอ็ม ๕๑๔, ๖๒๓, ๖๒๘, ๗๐๑, พีบี ๒๘/๕๔

ยางพันธุ์ต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ เมื่อนำมาปลูกทดลองในประเทศไทย ให้ผลผลิตได้ไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ศูนย์วิจัยการยางได้แนะนำให้ใช้ปลูกโดยถือลักษณะดีเด่นของแต่ละพันธุ์

๒.๒.๑ <u>ลักษณะต่าง ๆ ของพันธุ์ยางที่แนะนำให้ปลูก</u>

<u>พันธุ์ยางชั้น ๑</u>

<u>จีที ๑</u> เป็นพันธุ์ที่ค่อนข้างจะเติบโตช้าในระยะแรก ๆ แต่อัตราการเจริญของรอบต้นใน ระหว่างกรีดอยู่ในระดับปานกลาง บางครั้งแตกกิ่งก้านสาขาซ้า จึงทำให้ลำต้นสูงขึ้นเรื่อย ๆ แต่อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือ ไม่ควรตัดแต่ง กิ่ง เพื่อให้แตกกิ่งใหม่ ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากการทำลายโดยลมพายุมีน้อย

จีที ๑ ให้ผลผลิตสูงทั้งในประเทศมาเลเซียและอินโดนิเซีย แต่ในระหว่างปีแรก ๆ ของการกรีดให้ผลต่ำกว่ายางชั้น ๑ พันธุ์อื่น ๆ แต่จะเพิ่มสูงขึ้นไปเรื่อย ๆ ในปีต่อ ๆ มา เปลือกงอกใหม่ค่อนข้างบาง ยางพันธุ์นี้จะให้ผลผลิตสูงถ้ากรีดระบบกรีดยาว หลังจากเก็บน้ำยางแล้วจะมีน้ำยางส่วนที่เกิน (Late dripping) ไหลออกมาในระดับปานกลาง ปริมาณของน้ำยางจะอยู่ในระดับต่ำในฤดูยางผลัดใบ น้ำยางมีสีขาว การเป็นโรคใบทั่ว ๆ ไปมีน้อย ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อรา phytophthora

อาร์ อาร์ ไอเอ็ม ๖๐๐ เป็นพันธุ์ที่ให้น้ำยางสูงที่สุดในระหว่างพันธุ์ยางที่กล่าวมา แต่เนื่องจากไม่มีความต้านทานต่อโรคใบร่วงและโรคเส้นดำที่เกิดจากเชื้อรา phytopthora จึงไม่ควรปลูกในที่ ๆ มีฝนตกชุก เช่น บริเวณแถบตะวันตกของภาคใต้ และไม่ควรปลูกในที่มีหน้าดินตื้น เพราะจะทำให้รากแก้วฝังลงไปไม่ได้ลึก อาจจะโค่นล้มได้ง่าย ความเจริญเติบโตและความแข็งแรงในระยะแรก ๆ ของยางพันธุ์นี้อยู่ในระดับปานกลาง แตกกิ่งช้าและสูง บางครั้งทำให้ลำต้นเอียงและอาจหักโค่นได้ กิ่งแขนงตก มีพุ่มหนา ควรทำไม้ค้ำกิ่งเพื่อป้องกันการหักโค่นของกิ่งส่วนล่าง

การเจริญเติบโตของลำต้นในระหว่างการกรีดอยู่ในชั้นดี ถึงแม้ว่าเปลือกเดิมที่ค่อนข้างจะบาง แต่เปลือกงอกใหม่เกิดมาทดแทนได้ดี ผลผลิตเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ระบบกรีดครึ่งต้นวันเว้นวัน เป็นระบบกรีดที่ดีที่สุด

พีอาร์ ๑๐๗ เป็นพันธุ์ยางที่เจริญเติบโตปานกลาง และมีความต้านทานต่อลมแรงได้ดี การเจริญเติบโตในระยะกรีดดี เปลือกใหม่หนา จึงไม่ค่อยเป็นแผลระหว่างการกรีด ยางพันธุ์นี้ตอบสนองต่อการกรีดแบบบ่อย ๆ ครั้งดีกว่าระบบกรีดครึ่งต้นวันเว้นวัน และโอกาสที่จะเป็นโรคเปลือกแห้งก็มีน้อย ยางพันธุ์นี้ให้ผลผลิตในระยะแรกน้อย แต่ผลผลิตจะเพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ ในปีต่อ ๆ ไป และผลผลิตจะเพิ่มขึ้นสูงเมื่อกรีดหน้าที่สอง

ข้อเสียหายของยางพันธุ์นี้ คือไม่มีความต้านทานต่อโรคใบร่วงและโรคเส้นดำที่เกิดจากเชื้อรา phytopthora โรคบนใบชนิดอื่น ๆ ไม่ค่อยปรากฏ และข้อบกพร่องอีกประการหนึ่งคือ เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อราที่หน้ากรีดได้ง่าย จึงควรปลูกในที่ ๆ มีความแห้งแล้ง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ สวนยางที่มีการบำรุงรักษา และการจัดการกรีดที่ไม่ต้องดูแลรักษามากจนเกินไป

พีบี ๕/๕๑ เป็นพันธุ์ที่มีความแข็งแรงดีพอสมควรในระยะที่ยังไม่ถึงกำหนดกรีด หลังจากเปิดกรีดแล้ว การงอกของเปลือกใหม่ค่อนข้างช้า พุ่มใบโปร่งและสมดุลย์ จึงทำให้สามารถต้านทานต่อลมแรงได้ดี เป็นพันธุ์ที่เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อ Phytopthora, Gloeosporium และ Oidium ได้ง่าย เป็นพันธุ์ที่เกิดแผลได้ง่ายหากกรีดลึกเกินไป เปลือกงอกใหม่ค่อนข้างบาง ระบบกรีดครึ่งต้นวันเว้นวันเป็นระบบที่เหมาะที่สุด เพราะถ้ากรีดบ่อยเกินไปอาจ

จะทำให้เกิดโรคเปลือกแห้งได้ ควรปลูกในที่ ๆ มีความอุดมสมบูรณ์ของดินดี ไม่แห้งแล้ง

จะเห็นว่าพันธุ์ อาร์ อาร์ ไอเอ็ม ๖๐๐ พีอาร์ ๑๐๗ และ พีบี ๕/๕๑ มีข้อบกพร่องเกี่ยวกับโรคที่เกิดจากเชื้อ Phytopthora ได้ง่ายทั้งนั้น จึงจัดไว้ในชั้น ๑ ข. เพื่อจะเห็นข้อบกพร่องได้อย่างชัดเจน

พันธุ์ยางชั้น ๒

อาร์ อาร์ ไอเอ็ม ๕๑๔ เป็นพันธุ์ที่อยู่ในระดับปานกลางและมีปลูกเพียงจำนวนน้อยในประเทศไทย กิ่งก้านสาขาส่วนบนหนาแน่น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อการหักโค่นขณะที่มีลมแรง การเจริญเติบโตในระหว่างกรีดอยู่ในชั้นดี น้ำยางเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เปลือกเดิมบางกว่า - ธรรมดา ส่วนเปลือกงอกใหม่แม้จะมีลักษณะไม่เรียบ ขรุขระ แต่ก็อยู่ในระดับที่ดีพอใช้ ยางพันธุ์นี้ไม่ค่อยเป็นโรคเปลือกแห้งหรือโรคใบมากนัก เหมาะที่จะปลูกในพื้นที่ที่มีความชื้นสูง

อาร์ อาร์ ไอเอ็ม ๖๒๓ เป็นพันธุ์ที่มีความแข็งแรงดีมาก เปลือกบางกว่าธรรมดา การเจริญเติบโตเมื่อถึงระยะกรีดดี น้ำยางจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อถึงกำหนดกรีดหน้าที่สอง ยางพันธุ์นี้จะมีลำต้นสูงชะลูด ซึ่งอาจจะเป็นอันตรายเมื่อมีลมแรง ๆ ได้ สำหรับโรคใบ จะปรากฏบ้างเพียงเล็กน้อย ในฤดูยางผลัดใบน้ำยางจะลดลงมาก จึงไม่เหมาะที่จะนำไปปลูกในพื้นที่ ๆ มีความชื้นสูง หรือในที่ ๆ มีความแห้งแล้งเป็นระยะเวลายาวนาน และในที่ ๆ มีลมแรง

อาร์ อาร์ ไอเอ็ม ๖๒๘ ยางพันธุ์นี้จะให้ผลผลิตสูงในปีแรก ๆ แต่เมื่อกรีดบนเปลือกงอกใหม่ จะให้น้ำยางไม่ดี ลักษณะของเปลือกงอกใหม่บางกว่าปกติ น้ำยางจะลดลงมากในฤดูยางผลัดใบ มีความต้านทานลมได้ดีพอสมควร และอาจจะทำให้เกิดเป็นโรคเปลือกแห้งมากขึ้น คาดว่าจะให้ผลตอบสนองดีถ้ากรีดด้วยระบบวันกรีดน้อยร่วมกับการใช้ยาเร่งน้ำยาง ยางพันธุ์นี้เป็นโรคสีชมพูได้ง่าย ส่วนโรคใบมีบ้างแต่ไม่รุนแรง

อาร์ อาร์ ไอเอ็ม ๗๐๑ เป็นพันธุ์ที่มีความแข็งแรงดีเปลือกหนา ส่วนเปลือกงอกใหม่อยู่ในระดับปานกลาง ผลผลิตของน้ำยางในระยะแรก ๆ ค่อนข้างน้อย แต่จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในระยะต่อมา ไม่ปรากฏการเสียหายเนื่องจากลมแรง แต่จะมีกิ่งแห้งตายเป็นจำนวนมากในขณะที่ยังไม่ถึงกำหนดกรีด โดยเฉพาะในหน้าแล้ง ผลผลิตของน้ำยางจะลดลงในฤดูยางผลัดใบ

ยางพันธุ์นี้เป็นโรคราสีชมพูได้ง่าย จึงไม่ควรปลูกในพื้นที่ ๆ ติดกับรัฐไทรบุรี เปอร์ลิส ของประเทศมาเลเซีย ซึ่งเป็นเขตที่มีโรคเหล่านี้ระบาดอย่างรุนแรง การเป็นโรคที่เกิดจากเชื้อ Gloeosporium และ Oidium มีปานกลาง ส่วนโรคเส้นดำเป็นบ้างแต่ไม่รุนแรง ควรปลูกในที่ ๆ มีความชื้นสูง และหลีกเลี่ยงการปลูกในที่ ๆ มีความแห้งแล้งมาก ๆ

พีบี ๒๘/๕๙ เป็นพันธุ์ที่แข็งแรงและให้น้ำยางมากเป็นพิเศษ ในปีแรก ๆ ลำต้นเจริญเติบโตดี ถึงแม้ว่าจะเปิดกรีดไปแล้ว ส่วนน้ำยางจะลดลงในปีหลัง ๆ พุ่มโต การแตกกิ่งก้านสาขาอยู่ในระดับต่ำ ความเสียหายที่เกิดจากลมจึงมีไม่มากนัก ถ้าปลูกในที่ ๆ มีดินชื้นและหน้าดินตื้น ต้นอาจโค่นล้มได้ง่าย เปลือกเดิมที่ยังไม่เคยกรีดจะบางกว่าธรรมดา หลังจากกรีดแล้วเปลือกที่งอกใหม่มีลักษณะขรุขระและหยาบ แต่ก็อยู่ในขั้นที่ดีพอใช้ การกรีดในฤดูยางผลัดใบจะทำให้ผลผลิตของน้ำยางลดลง ระบบการกรีดควรกรีดแบบไม่บ่อยครั้งนัก ยางพันธุ์นี้เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อ Gloeosporium, Oidium และโรคสีชมพูได้ง่าย

พันธุ์ยางต่าง ๆ ชาวสวนยางที่ทำการปลูกแทนจะได้รับความช่วยเหลือจากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจัดหาให้ ชาวสวนยางทั่วไปจะขอซื้อพันธุ์ยางได้จากศูนย์วิจัยการยาง คอหงส์ หาดใหญ่ และตามสถานีทดลอง สวนทดลอง และแปลงเพาะของกองการยางทั่วไปในอัตราดังนี้ กิ่งตาสีน้ำตาลราคาเมตรละ ๒.๐๐ บาท กิ่งตาเขียวกิ่งละ ๒๕ สต. และต้นตอตาเขียวต้นละ ๒.๐๐ บาท

002463

๒.๓ เนื้อที่ปลูกยางพารา

เนื้อที่ปลูกยางพาราของโลกปัจจุบันนี้มีประมาณกว่า ๔๐ ล้านไร่ กระจายอยู่ในทวีปต่าง ๆ คือ ทวีปเอเชียและหมู่เกาะแปซิฟิค เป็นของมาเลเซีย อินโดนีเซีย และไทย ในทวีปอเมริกาใต้เป็นของประเทศบราซิลเกือบทั้งสิ้น และประเทศลาตินอเมริกันอื่น ๆ อีกบ้างเล็กน้อย ในทวีปอาฟริกา อยู่ในประเทศไนจีเรีย คองโก และไลบีเรีย[๕]

---

[๕] วิทย์ ยอแสงรัตน์ อนาคตของยางธรรมชาติ ข่าวกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ปีที่ ๑๑ ฉบับที่ ๒ เมษายน ๒๕๑๖

สำหรับประเทศไทย จากการสำรวจเนื้อที่โดยภาพถ่ายทางอากาศเมื่อปี พ.ศ.๒๕๐๙ และจากการกำนวณพื้นที่ปลูกยางถึงปี ๒๕๑๓ มีเนื้อที่ปลูกยางทั่วประเทศประมาณ ๗.๗ ล้านไร่ แบ่งเนื้อที่ปลูกยางเป็นรายจังหวัดได้ดังตารางที่ ๑ และภาพที่ ๑ อยู่ทางภาคใต้ประมาณ ๖.๙๙ ล้านไร่ แบ่งเป็นสวนยางอ่อนที่ยังไม่เปิดกรีดประมาณ ๑.๔๔ ล้านไร่ สวนยางที่กรีดได้ผลใช้ได้ประมาณ ๕.๓๐ ล้านไร่ และยางแก่ประมาณ .๒๕ ล้านไร่ อยู่ทางภาคตะวันออกประมาณ .๗๖ ล้านไร่ แบ่งเป็นสวนยางอ่อนที่ยังไม่เปิดกรีดประมาณ .๓๓ ล้านไร่ สวนยางกรีดได้ผลใช้ได้ .๔๐ ล้านไร่ และสวนยางแก่ .๐๓ ล้านไร่[๖]

ไม่มีหลักฐานแน่นอนที่จะยืนยันได้ว่า หลังจากปี ๒๕๐๙ แล้วมีการปลูกยางใหม่เพิ่มขึ้นเท่าใด แต่เมื่อนำยอดของสวนยางอ่อนที่ได้จากการสำรวจจากภาพถ่ายทางอากาศ ลบด้วยสวนยางอ่อนที่ได้รับการสงเคราะห์ปลูกแทนจากกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางซึ่งมีจำนวน ๑๔๑,๓๑๘ ไร่ ส่วนที่เหลือประมาณ ๑๕๘,๐๐๐ ไร่ ควรเป็นยางอ่อนที่ปลูกระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๐๓ - ๒๕๐๙

ประเมินเนื้อที่ปลูกยางจากปี ๒๕๑๐ - ๒๕๑๔ ได้ใช้ผลเฉลี่ยการปลูกยางระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๐๓ - ๒๕๐๙ ที่กล่าวข้างต้นปีละ ๑๕๘,๐๐๐ ไร่ อัตราการปลูกเพิ่มขึ้นในแต่ละปีจนถึงปี พ.ศ. ๒๕๑๓ หลังจากนั้นเชื่อว่าอัตราการปลูกใหม่ควรจะลดลง เพราะราคายางในช่วงปี ๒๕๑๔ - ๒๕๑๕ ได้ลดลงอย่างมากมาย เพิ่งจะมาเริ่มสูงขึ้นในปลายปี พ.ศ. ๒๕๑๕ จึงประมาณว่ามีการปลูกยางใหม่เพิ่มขึ้นระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๑๔ - ๒๕๑๕ ปีละ ๑๐๐,๐๐๐ ไร่[๗]

---

[๖] FAO/UNDP Rubber Development Project. Thailand Agricultural Development Studies A survey of Rubber Growing Areas. Hat Yai 1973. หน้า ๖๓

[๗] เสริมลาภ วสุวัต "สถานการณ์ปัจจุบันและอนาคตของการผลิตยางธรรมชาติของประเทศไทย" เรื่องเดิม หน้า ๕

ตารางที่ ๑

เนื้อที่ปลูกยางพาราแยกเป็นจังหวัด

จังหวัด	ยางอ่อนที่ยังไม่เปิดกรีด (ไร่)	ยางที่กรีดได้ผลในขั้นพอใช้ (ไร่)	ยางแก่ที่เปิดกรีดแล้ว (ไร่)	ยอดรวม
ระยอง	๑๕๕,๕๗๕	๑๓๕,๖๔๗	๕,๕๐๐	๒๘๖,๗๒๒
จันทบุรี	๘๘,๑๐๙	๑๗๐,๓๘๔	๖๒,๘๕๕	๒๙๒,๔๘๘
ตราด	๗๒,๘๓๙	๔๘,๐๓๖	๕,๒๗๗	๑๗๖,๒๕๒
รวมภาคตะวันออก	๓๒๗,๖๒๓	๔๐๔,๐๖๗	๓๓,๗๓๒	๗๖๕,๔๒๒
ชุมพร	๒๙,๖๓๘	๒๓,๑๑๗	๕๔๙	๕๓,๓๑๔
ระนอง	๑,๔๓๙	๗,๘๐๐	๓๔๔	๙,๕๘๓
พังงา	๗๓,๑๔๑	๒๘๒,๒๖๔	๑๖,๙๙๔	๓๖๘,๓๙๙
ภูเก็ต	๑๙,๓๔๙	๘๙,๓๖๖	๒,๕๘๔	๑๑๑,๒๙๙
กระบี่	๗๕,๑๐๖	๔๑๑,๘๙๓	๓,๙๐๘	๔๘๘,๙๐๗
ตรัง	๑๘๐,๕๙๙	๖๔๕,๑๗๔	๒,๐๐๖	๘๒๗,๗๗๙
สุราษฎร์ธานี	๑๗๘,๐๙๕	๘๔๙,๗๒๙	๙,๕๐๓	๖๓๓,๓๒๗
นครศรีธรรมราช	๒๓๓,๑๐๗	๘๖๕,๒๙๐	๕๗,๘๕๕	๑,๑๕๕,๘๕๒
พัทลุง	๓๕,๒๐๔	๓๖๑,๓๗๗	๘,๐๘๔	๔๐๐,๖๒๕
สตูล	๓๐,๐๗๕	๖๓,๖๘๗	๗๘๓	๙๔,๕๐๕
สงขลา	๒๙๑,๘๙๘	๘๘๘,๗๕๔	๓๒,๕๗๙	๑,๒๑๓,๒๓๑
ปัตตานี	๒๒,๙๗๗	๒๐๕,๘๒๑	๗๕,๕๐๕	๒๕๓,๙๐๓
ยะลา	๑๘๑,๐๒๔	๕๕๓,๑๔๑	๒๑,๙๘๐	๗๕๖,๑๔๕
นราธิวาส	๙๑,๘๒๒	๔๕๔,๗๗๕	๗๗,๖๗๕	๖๒๓,๘๗๒
รวมภาคใต้	๑,๔๓๙,๐๗๔	๕,๓๐๑,๗๘๘	๒๔๙,๘๗๙	๖,๙๙๐,๗๔๑
ยอดรวมทั่วประเทศ	๑,๗๖๖,๖๙๗	๕,๗๐๕,๘๕๕	๒๘๓,๖๑๑	๗,๗๕๖,๑๖๓

ที่มา: เอกสารอ้างในเชิงอรรถที่ ๖

สรุปผลประเมินช่วงระยะเวลาปลูกและเนื้อที่สวนยางของประเทศไทยถึงสิ้นปี พ.ศ. ๒๕๑๕ ตามตารางที่ ๒ และ ๓ มีประมาณ ๘.๖ ล้านไร่ ในจำนวนนี้ ๒.๗ ล้านไร่ ปลูกก่อนสงคราม อายุมากกว่า ๔๐ ปี ๔.๔ ล้านไร่ ปลูกหลังสงครามอายุ ๒๐ - ๓๐ ปี และ ๑.๕ ล้านไร่ เป็นยางอ่อน

การสำรวจเนื้อที่สวนยางโดยภาพถ่ายทางอากาศเป็นวิธีการที่เชื่อว่าได้ผลใกล้เคียงกับข้อเท็จจริงมากที่สุด หลังจากที่ได้วิเคราะห์เนื้อที่แล้ว ศูนย์วิจัยการยางได้รับความร่วมมือจากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ช่วยตรวจสอบผลให้โดยสุ่มวัดเนื้อที่ ๆ แน่นอนบนพื้นดินในแหล่งปลูกต่าง ๆ ๑๐ จุด ในปี พ.ศ. ๒๕๑๕ ผลปรากฏว่ามีเนื้อที่ปลูกยางเพิ่มขึ้นจากที่วัดได้จากภาพถ่ายของปี พ.ศ. ๒๕๐๔ ประมาณ ๘ % เนื้อที่ ๆ เพิ่มขึ้นนี้อาจเป็นส่วนหนึ่งของข้อผิดพลาดจากการวัดและเนื้อที่สวนยางปลูกใหม่เพิ่มเติมระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๑๐ ถึงสิ้นปี ๒๕๑๔

การใช้ดินเป็นแหล่งปลูกยางปี พ.ศ. ๒๕๑๔ ในเขต ๑๔ จังหวัดทางภาคใต้ และ ๓ จังหวัดทางภาคตะวันออก ปรากฏว่าเนื้อที่ทั้งหมดของ ๑๗ จังหวัด ๕๑,๕๔๑,๘๗๕ ไร่ เป็นเนื้อที่ ๆ ยังมิได้จำแนกและใช้ประโยชน์เสีย ๓๗,๔๓๒,๗๔๕ ไร่ มีเนื้อที่ ๆ ถือครองเพื่อการเกษตร ๑๓,๖๐๔,๑๓๐ ไร่ ซึ่งในจำนวนนี้เป็นเนื้อที่ปลูกยางประเมินถึงปี พ.ศ. ๒๕๑๕ เสีย ๘,๕๘๖,๐๐๐ ไร่ เป็นอัตราส่วนถึง ๖๕ % ของที่ถือครองเพื่อการเกษตร ตามตารางที่ ๔

๒.๔ ปริมาณการผลิต

เวลานี้มีประเทศที่มีการปลูกยาง ๓๐ ประเทศ มีสวนยางทั้งหมดประมาณ ๔๐ ล้านไร่ ผลิตยางได้ในปี พ.ศ. ๒๕๑๕ ๓ ล้านเมตริกตัน ประเทศที่ผลิตยางได้มากที่สุดคือ มาเลเซีย ประมาณปีละ ๑.๓ ล้านเมตริกตัน อินโดนิเซียเป็นที่ ๒ ผลิตยางได้ประมาณปีละ ๘ แสนเมตริกตัน ประเทศไทยเป็นที่ ๓ ผลิตยางได้ประมาณปีละ ๓ แสนเมตริกตัน ศรีลังกาเป็นที่ ๔ ผลิตยางได้ประมาณปีละ ๑.๗ แสนเมตริกตัน อินเดียเป็นที่ ๕ ผลิตยางได้ประมาณปีละ ๑ แสนเมตริกตัน ประเทศอื่น ๆ นอกจากนี้ผลิตได้ประมาณปีละ ๓ หมื่น ถึง ๘ หมื่นเมตริกตัน

ตารางที่ ๒

เนื้อที่สวนยางปี พ.ศ. ๒๔๘๗ - ๒๕๑๕

ช่วงเวลา	เนื้อที่ปลูกใหม่ (๑,๐๐๐ ไร่)	ยอดรวม (๑,๐๐๐ ไร่)
ก่อนสงครามโลกครั้งที่ ๒		
๒๔๘๗ - ๒๔๖๐	๑๐๙	๑๐๙
๒๔๖๖ - ๒๔๗๑	๗๗๘	๘๘๗
๒๔๗๙ - ๒๔๘๔	๑,๘๒๔	๒,๗๑๑
หลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ ถึงปีที่ถ่ายภาพทางอากาศ		
๒๔๘๓ - ๒๔๙๕	๑,๒๓๐	๓,๙๔๐
๒๔๙๘ - ๒๕๐๐	๑,๑๓๖	๕,๐๗๖
๒๕๐๑ - ๒๕๐๕	๒,๐๕๐	๗,๑๒๖
๒๕๐๖ - ๒๕๐๙	๖๓๐	๗,๗๕๖
หลังปีที่ถ่ายภาพทางอากาศ		
๒๕๑๐ - ๒๕๑๓	๖๓๐	๘,๓๘๖
๒๕๑๔ - ๒๕๑๕	๒๐๐	๘,๕๘๖

ที่มา : กองการยาง กรมวิชาการเกษตร

ตารางที่ ๓

เนื้อที่สวนยางอ่อน (ยังไม่เปิดกรีด) และสวนยางแก่ (เปิดกรีดแล้ว)

ปี พ.ศ. ๒๕๑๕

สวนยาง	เนื้อที่ (๑,๐๐๐ ไร่)
สวนยางอ่อน	๑,๔๑๔
สวนยางแก่	๗,๑๗๒
รวม	๘,๕๘๖

ตารางที่ ๔

เนื้อที่ทั้งหมดของ ๑๗ จังหวัด ที่มีการปลูกยางทางภาคใต้และภาคตะวันออกของประเทศ เนื้อที่ที่ยังไม่ได้จำแนก เนื้อที่ถือครองเพื่อการเกษตร เนื้อที่ปลูกยางและอัตราส่วนเป็นร้อยละของเนื้อที่ปลูกยางต่อเนื้อที่ประเภทต่าง ๆ

ประเภทของที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละของที่ที่มีการปลูกยาง
เนื้อที่ทั้งหมดของ ๑๗ จังหวัด	๕๑,๕๔๑,๘๗๕	๑๗
เนื้อที่ ๆ ยังไม่ได้จำแนก	๓๗,๔๓๒,๗๔๕	๒๓
เนื้อที่ถือครองเพื่อการเกษตร	๑๓,๖๐๔,๑๓๐	๖๕
เนื้อที่ปลูกยางปี ๒๕๑๕ (๑)	๘,๕๘๖,๐๐๐	๑๐๐

ที่มา : เอกสารสถิติการเกษตร เลขที่ ๒๔ พ.ศ. ๒๕๑๕ การใช้ที่ดินของประเทศไทยปี ๒๕๑๔ กองเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

(๑) **ดร. เสริมลาภ วสุวัต** บรรยายในการประชุมวิชาการประจำปี ๒๕๑๕ เรื่องอนาคตของการเกษตรทางภาคใต้ ของสมาคมเศรษฐศาสตร์การเกษตรแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ซึ่งมีการประชุม ณ ศูนย์วิจัยการยาง อ.หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ระหว่างวันที่ ๒ - ๔ เมษายน ๒๕๑๖

ในปี พ.ศ. ๒๕๑๕ ปรากฏว่าโลกใช้ยางทั้งหมดประมาณ ๘.๕ ล้านเมตริกตัน เป็นยางธรรมชาติประมาณ ๓.๑ ล้านเมตริกตัน เป็นยางเทียมประมาณ ๕.๔ ล้านเมตริกตัน จากสถิติปริมาณการใช้ยางตั้งแต่ปี ๒๔๘๓ เป็นต้นมา ปรากฏว่าโลกใช้ยางเพิ่มขึ้นหนึ่งเท่าตัวทุกระยะเวลา ๑๐ ปี และองค์การศึกษายางระหว่างประเทศคาดคะเนว่า

ปี พ.ศ. ๒๕๑๖ โลกจะใช้ยางทั้งหมดประมาณ ๘.๙ ล้านเมตริกตัน เป็นยาง - ธรรมชาติ ๓.๓ ล้านเมตริกตัน เป็นยางเทียม ๕.๖ ล้านเมตริกตัน

ปี พ.ศ. ๒๕๒๓ โลกจะใช้ยางทั้งหมดประมาณ ๑๒ ล้านเมตริกตัน เป็นยางธรรม-ชาติ ๔ ล้านเมตริกตัน เป็นยางเทียม ๘ ล้านเมตริกตัน

ปี พ.ศ. ๒๕๔๓ โลกจะใช้ยางทั้งหมด ๒๕ ล้านเมตริกตัน เป็นยางธรรมชาติ ๙ ล้านเมตริกตัน เป็นยางเทียม ๑๘ ล้านเมตริกตัน[๘]

จากสถิติดังกล่าวจะเห็นว่า โลกต้องการใช้ยางเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะฉนั้น ปริมาณการผลิตยางจะต้องเพิ่มขึ้น และเนื่องจากความต้องการใช้ยางมากกว่าปริมาณการผลิตยางธรรมชาติ ประมาณ ๒ - ๓ เท่าตัว ความจำเป็นจึงบังคับให้มนุษย์ต้องคิดคนประดิษฐ์ยางเทียมขึ้นใช้แทนยางธรรมชาติ มิฉนั้นราคาสินค้าที่ผลิตจากยางจะมีราคาสูงกว่าปัจจุบันนี้หลายเท่าตัว

จากตารางที่ ๕ เป็นการประเมินผลผลิตของยางธรรมชาติที่จะเพิ่มขึ้นจากมาเลเซีย และไทย ผลผลิตโลก เปรียบเทียบกับความต้องการของผู้ใช้ระหว่างปี ๒๕๑๗ - ๒๕๒๓

ปริมาณการผลิตยางธรรมชาติในประเทศผู้ผลิตทั้งหลายได้เพิ่มทุกปี ๆ ละประมาณ ๒ - ๓ แสนตัน โดยเฉพาะในประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย ไทย และลังกา การผลิตของประเทศดังกล่าว รวมคิดเป็น ๘๖.๖ % ของปริมาณการผลิตของยางธรรมชาติที่ผลิตได้

---

[๘] วิทย์ ยอแสงรัตน์ เรื่องเดิม หน้า ๕

ตารางที่ ๕

ประเมินผลผลิตของยางธรรมชาติที่จะเพิ่มขึ้นจากมาเลเซียและไทย ผลผลิตโลกเปรียบเทียบกับความต้องการของผู้ใช้ระหว่างปี ๒๕๑๗--๒๕๒๓ (๑,๐๐๐ ตัน)

ปี	มาเลเซีย (๑)	ไทย (๒)	โลก (๓)	ความต้องการยางธรรมชาติของโลก ๒.๕% (๔)	ความต้องการยางธรรมชาติของโลก ๖% (๕)
๒๕๑๗	๑,๖๙๑	๔๐๙	๓,๖๔๕	๓,๔๘๕	๓,๖๐๔
๒๕๑๘	๑,๘๒๖	๔๓๘	๓,๘๐๙	๓,๕๗๒	๓,๘๒๐
๒๕๑๙	๑,๙๗๒	๔๖๙	๓,๙๘๖	๓,๖๖๑	๔,๐๔๙
๒๕๒๐	๒,๑๓๐	๕๐๒	๔,๑๗๗	๓,๗๕๓	๔,๒๙๒
๒๕๒๑	๒,๓๐๐	๕๓๗	๔,๓๘๒	๓,๘๔๗	๔,๕๔๙
๒๕๒๒	๒,๔๘๔	๕๗๕	๔,๖๐๔	๓,๙๔๓	๔,๗๒๒
๒๕๒๓	๒,๖๘๓	๖๑๕	๔,๘๔๓	๔,๐๔๖	๕,๑๑๑

(๑) มาเลเซียคิดผลผลิตเพิ่มอัตราปีละ ๘% ของผลผลิตปี ๒๕๑๖

(๒) ไทยคิดผลผลิตเพิ่มอัตราปีละ ๗% ของผลผลิตปี ๒๕๑๖

(๓) ผลผลิตของโลกคิดจากผลผลิตเดิมปี ๒๕๑๖ รวมผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจากมาเลเซียและไทย

(๔) ความต้องการยางธรรมชาติของโลกเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ ๒.๕ ต่อปี

(๕) ความต้องการยางธรรมชาติของโลกเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ ๖ ต่อปี

ที่มา จากผลการศึกษาเบื้องต้นของคณะทำงาน Ad Hoc Advisory Panel ขององค์การศึกษาเรื่องยางระหว่างประเทศ โดยประเมินความต้องการในภาวะเศรษฐกิจโลกตกต่ำ (เพิ่มร้อยละ ๒.๕) และภาวะปกติ (เพิ่มร้อยละ ๖)

ทั้งหมดในโลก[๙] ส่วนการผลิตยางเทียม ปริมาณการผลิตก็เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นกัน จึง - เป็นผลให้อุปทานยางของโลกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว กล่าวคือปี ๒๕๑๖ มีปริมาณ ๑๐,๓๔๓ พันตัน เทียบกับ ๔,๖๓๘ พันตัน ในปี ๒๕๑๕ ซึ่งเพิ่มขึ้น ๑๒ % (ตารางที่ ๖)

สำหรับการผลิตยางธรรมชาติของไทยนั้นมีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกปีดังตารางที่ ๗ กล่าวคือ ในปี ๒๕๑๖ ผลิตได้ ๓๘๑.๔ พันตันเทียบกับ ๓๓๖.๔ พันตันในปี ๒๕๑๕ การผลิตได้เพิ่มขึ้นในอัตราสูงก็เพราะต้นยางพันธุ์ดีทั้งในสวนปลูกใหม่และสวนปลูกแทนได้เจริญเติบโตพอที่จะผลิตยางได้มากขึ้น และจากการที่ราคายางได้ตกต่ำลงมาก็มีผลให้ชาวสวนยางกรีดยางกันมากขึ้นเพื่อ-ชดเชยกับรายได้ที่ลดลงไป

เป้าหมายของปริมาณการผลิตและการส่งออกของยางธรรมชาติของประเทศไทยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติระยะ ๓ (ปี พ.ศ. ๒๕๑๕ - ๒๕๑๙) มีดังนี้

ปี	ปริมาณการผลิต (เมตริกตัน)	ปริมาณการส่งออก (เมตริกตัน)
๒๕๑๕	๓๒๕,๐๐๐	๓๑๕,๐๐๐
๒๕๑๖	๓๔๑,๗๕๐	๓๓๐,๗๕๐
๒๕๑๗	๓๕๔,๒๔๐	๓๔๗,๒๔๐
๒๕๑๘	๓๗๗,๖๕๐	๓๖๔,๖๕๐
๒๕๑๙	๓๙๖,๘๘๐	๓๘๒,๘๘๐

เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายที่วางไว้ ทางการได้ใช้มาตรการสำคัญเพื่อช่วยพัฒนาการผลิตยางขึ้นในปี ๒๕๑๔ รวม ๒ ด้านคือ

---

[๙] เปรม บุญเรือง, อาทิตย์ แก้วสมบูรณ์, สุธรรม สมสุข "ภาวะการค้าและการเคลื่อนไหวของราคายางธรรมชาติของประเทศไทย" ปี พ.ศ. ๒๕๐๕ - ๒๕๑๘ ปัญหาพิเศษ หน้า ๘

ตารางที่ ๖

ประมาณการผลิตยางของโลกระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๑๒ - ๒๕๑๖

ปี	ยางธรรมชาติ		ยางสังเคราะห์		รวม	
	ปริมาณ (๑,๐๐๐ ตัน)	% เพิ่มแต่ละปี	ปริมาณ (๑,๐๐๐ ตัน)	% เพิ่มแต่ละปี	ปริมาณ (๑,๐๐๐ ตัน)	% เพิ่มแต่ละปี
๒๕๑๒	๒,๔๔๕	๑๑.๕	๕,๔๔๕	๑๑.๘	๘,๔๔๐	๑๑.๗
๒๕๑๓	๓,๑๐๓	๓.๖	๕,๘๕๕	๖.๖	๘,๙๕๘	๕.๕
๒๕๑๔	๓,๐๗๘	(๐.๘)	๖,๐๘๓	๓.๙	๙,๑๖๑	๒.๓
๒๕๑๕	๓,๑๑๓	๑.๑	๖,๕๒๕	๗.๓	๙,๖๓๘	๘.๒
๒๕๑๖	๓,๔๙๓	๑๒.๒	๗,๓๐๐	๑๑.๙	๑๐,๗๙๓	๑๒.๐

ที่มา: IRSG. Rubber Statistical Bulletin ฉบับที่ ๒๘ เล่มที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๑๗

ตารางที่ ๗

ปริมาณการผลิตยางธรรมชาติของประเทศไทย

ปี	ปริมาณการผลิต (ตัน)
๒๕๑๒	๒๘๑,๘๔๓
๒๕๑๓	๒๘๗,๑๗๓
๒๕๑๔	๓๑๖,๓๒๔
๒๕๑๕	๓๓๖,๙๔๓
๒๕๑๖	๓๘๑,๙๐๔

ที่มา: กองการยาง กรมวิชาการเกษตร

๑. ให้องค์การสวนยางใช้พื้นที่ป่าประมาณ ๓ หมื่นไร่ ในท้องที่อำเภอทุ่งใหญ่ และอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นที่สำหรับทำแปลงเพาะพันธุ์ยางดีให้แก่กองทุน - สงเคราะห์การทำสวนยางไว้จ่ายให้แก่ชาวสวนยางที่รับการสงเคราะห์

๒. ลดราคาประเมินของยางส่งออกลง ทำให้อัตราอากรขาออกลดตามลงไปด้วย เดิมเก็บในอัตราร้อยละ ๔๐ ของราคา เมื่อลดราคาประเมินลงแล้ว อากรคงเหลือเพียงร้อยละ ๑ ของราคา นอกจากนี้ยังได้ส่งเสริมให้ชาวสวนยางปลูกพืชประเภทหมุนลุกแซงลงในสวนยาง เพื่อช่วยให้ชาวสวนยางได้รับผลประโยชน์เพิ่มขึ้น[๑๐]

๒.๔.๑ ผลผลิต

ผลผลิตของยางธรรมชาตินั้นแตกต่างไปตามชนิดของพันธุ์ยาง วิธีกรีด (Tapping Method) และระบบการกรีดยาง (Tapping System) ในการกรีดยางของเจ้าของสวนยางโดยทั่ว ๆ ไปในประเทศมักจะคิดเอาแต่ประโยชน์ที่จะได้รับจากต้นยางแต่คานเดียวเท่านั้น พยายามจะกรีดเอาน้ำยางออกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ จนต้นยางบางต้นทนไม่ไหว และไม่มีน้ำยางจะไหลอีกต่อไป หรือเจ้าของสวนยางอีกพวกหนึ่งไม่กรีดบ่อยครั้ง แต่กรีดแต่ละครั้งตั้งใจจะกรีดเอาน้ำยางให้มาก กรีดเฉือนลึกเลยเข้าไปถึงเยื่อเจริญของต้นยาง โดยเข้าใจว่าถ้ากรีดลึกจะให้น้ำยางมากยิ่งขึ้น ทำให้เนื้อไม้ใหม่ไม่เรียบเหมือนกับของเดิม กรีดซ้ำต่อไปอีกไม่ได้ สวนยางของประเทศไทยต้องเสียหายไปเพราะการกรีดไม่ถูกหลักเช่นที่กล่าวมานี้เป็นจำนวนมากมาย ต้นยางต้นหนึ่งถ้าเป็นพันธุ์ดีจะให้น้ำยางปีละประมาณ ๕ - ๖ ก.ก. ถ้าต้นยางมีชีวิต ให้กรีดน้ำยางได้นานถึง ๓๕ ปี จะให้น้ำยางได้เป็นจำนวนไม่น้อยกว่าต้นละ ๒๐๐ ก.ก.[๑๑]

---

[๑๐] มัทนะ หกานสะอาด เรื่องเดิม หน้า ๒๕ - ๒๖

[๑๑] รัตน์ เพชรจันทร ยางพารา เรื่องเดิม หน้า ๒๑๐

ปัจจุบัน สภาพสวนยางส่วนใหญ่ของประเทศไทยยังเป็นยางพื้นเมืองที่ให้ผลผลิตต่ำ จากผลการศึกษาของศูนย์วิจัยการยางได้พบว่ายางพื้นเมืองที่มีอายุตั้งแต่ ๒๑ - ๔๐ ปี ให้ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ ๔๐ กิโลกรัม/ไร่/ปี ส่วนพวกที่มีอายุออนระหว่าง ๑๑ - ๒๐ ปี จะให้ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ ๖๐ กิโลกรัม/ไร่/ปี ส่วนยางพันธุ์ดีอายุระหว่าง ๗ - ๑๐ ปี ให้ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ ๑๐๐ กิโลกรัม/ไร่/ปี

จากการศึกษาถึงการเร่งรัดการเพิ่มผลผลิตและการพัฒนายางของประเทศไทย ปรากฏว่าตามสภาพของสวนยางที่มีอยู่ในปัจจุบัน ถ้ามีการเร่งรัดการเพิ่มผลผลิต จะสามารถผลิตยางเพิ่มขึ้นได้ถึงปีละประมาณ ๒๕๐,๐๐๐ ตัน วิธีต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการเร่งรัดการผลิตคือ การบำรุงรักษาสวนและใส่ปุ๋ยจะให้ผลผลิตเพิ่มได้ ๗๗,๐๐๐ ตัน กรีดยางถูกวิธีจะได้ผลผลิตเพิ่ม ๓๘,๐๐๐ ตัน ใช้ยาเร่งน้ำยางจะได้ผลผลิตเพิ่ม ๕๘,๐๐๐ ตัน กรีดยางหน้าสูงได้ผลผลิตเพิ่ม ๖๒,๐๐๐ ตัน ส่วนวิธีกรีดยางหน้าสูงและใช้ยาเร่งน้ำยาง กิดเฉพาะสวนที่เตรียมจะปลูกแทนจากยอดปีละ ๑๒๐,๐๐๐ ไร่ โดยใช้เวลาเร่งกรีด ๑ ปี โดยประเมินขั้นต่ำว่าควรได้ผลผลิต ๑๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี จะได้ผลผลิตเพิ่ม ๑๒,๐๐๐ ตัน[๑๒]

๒.๔.๒ <u>รายได้ของชาวสวนยาง</u>

ยางพารานอกจากจะเป็นที่มาของการว่าจ้างแรงงานและรายได้หลักให้แก่ประชากรในภาคใต้ ๑๔ จังหวัด และภาคตะวันออก ๓ จังหวัดแล้ว ยังเป็นที่มาแห่งรายได้ซึ่งเป็นเงินตราต่างประเทศของรัฐด้วย รายได้จากสวนยางของชาวสวนยางนั้นแตกต่างกันตามสภาพของสวน และราคายางที่เจ้าของสวนขายได้สูงต่ำแตกต่างกันไปตามสภาพห่างไกลของชุมชน ท้องถิ่นใดที่อยู่ห่างไกลตัวเมือง ถนนหนทางเข้าไปไม่ถึง ราคายางที่เจ้าของสวนขายได้ย่อมต่ำกว่าชุมชนที่อยู่ใกล้ตัวเมือง ทั้งนี้เพราะชุมชนที่อยู่ห่างไกล ค่าบริการทางด้านการตลาดสูงกว่า

---

๑๒ เสริมลาภ วสุวัต "ความสำคัญในการเร่งรัดการเพิ่มผลผลิตและการพัฒนายางของประเทศไทย" บทความบรรยาย จัดโดยสมาคมวิทยาศาสตร์การเกษตรแห่งประเทศไทย ณ ศูนย์วิจัยการยาง หาดใหญ่ สงขลา ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๑๗ หน้า ๖ - ๗

ชุมชนใกล้ ๆ นอกจากนี้ชุมชนที่อยู่ห่างไกล การผูกขาดในการซื้อของพ่อค้ามีมากกว่าชุมชนที่อยู่ใกล้ความเจริญ สวนยางเก่าจะให้ผลิตผลต่ำ ให้รายได้เพียงพอเพื่อยังชีพเท่านั้น ประมาณปีละ ๒,๕๐๐ บาทต่อ ๑ คน ซึ่งเป็นรายได้ต่ำที่สุด เช่น ชาวสวนยางในจังหวัดยะลาและนราธิวาส ชาวสวนยางที่ปลูกยางพันธุ์ดี จะได้รายได้ปีละ ๖,๑๐๐ บาท และยิ่งเป็นสวนยางที่ต้นยางให้ผลผลิตเต็มที่จะมีรายได้ถึงปีละ ๙,๗๐๐ บาท เป็นรายได้ของเจ้าของสวนที่กรีดยางเอง ในปีหนึ่งมีวันกรีดยางได้เพียงประมาณ ๑๕๐ วัน คนหนึ่งกรีดได้ประมาณวันละ ๔๐๐ ต้น การแบ่งรายได้ระหว่างเจ้าของสวนกับคนกรีดยางนั้น สวนยางเก่าใช้แบ่งครึ่ง ยางที่กรีดได้จะมีรายได้เพียงปีละ ๑,๒๕๐ บาท สวนยางพันธุ์ดี กรรมกรกรีดยางได้ค่าจ้างถึงวันละ ๒๕ บาท หรือถ้าจะแบ่งกับเจ้าของสวนจะได้ในอัตรา ๔๐:๖๐ จะมีรายได้โดยประมาณ ๒,๕๐๐ บาท ถึง ๓,๔๔๐ บาท ต่อปี จากสวนที่กรีดยางได้ผลเต็มที่[๑๓]

จากการสำรวจรายได้ของชาวสวนยางเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๑๔ จากราคายาง ก.ก.ละ ๔.๐๐ บาท โดยเฉลี่ยซึ่งเป็นระยะที่ราคายางต่ำ ปรากฏว่าชาวสวนยางจะมีรายได้ต่อคนดังนี้

	สวนยางเก่า(บาท) ๑/	สวนยางพันธุ์ดีเริ่มกรีด(บาท)๓/	สวนยางพันธุ์ดีที่กรีดแล้ว ๓-๔ ปี (บาท) ๕/
๑. รายได้ต่อวัน	๑๖.๐๐ ๒/	๔๐.๐๐ ๔/	๖๔.๐๐
๒. รายได้จากการขายยางแผ่นดิบ	๒,๔๐๐.๐๐	๖,๐๐๐.๐๐	๙,๖๐๐.๐๐
๓. รายได้จากการขายขี้ยาง	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐
๔. รวมรายได้ต่อปี	๒,๕๐๐.๐๐	๖,๑๐๐.๐๐	๙,๗๐๐.๐๐

๑๓ มัทนะ หลานสะอาด เรื่องเดิม หน้า ๒๘ - ๒๙

๑/ ผลิตผลจากสวนยางเก่า ๑ ก.ก. ต่อ ๑๐๐ ต้น

๒/ วันกรีดยาง ๑๕๐ วันต่อปี

๓/ ผลิตผลสวนยางพันธุ์ดี ๒.๕ ก.ก. ต่อ ๑๐๐ ต้น

๔/ กรีดยางได้วันละ ๔๐๐ ต้น ต่อคน

๕/ ผลิตผลสวนยางพันธุ์ดีที่กรีดแล้ว ๓ - ๔ ปี ๔ ก.ก. ต่อ ๑๐๐ ต้น

๒.๕ ชนิดของยางธรรมชาติ

การหาตลาดหรือลูกค้าผลิตภัณฑ์ยางพารานั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องผลิตยางตามความต้องการและให้เป็นที่นิยมแก่โรงงานที่ใช้ยางธรรมชาติเป็นวัตถุดิบ เพราะโดยปกติทั่ว ๆ ไป โรงงานต้องการความง่ายและความสะดวกเป็นสำคัญ

การผลิตยางในรูปวัตถุดิบขั้นต้น (Primary Commodity) ในภาษายางเรียกยางที่เป็นวัตถุดิบว่า Crude Rubber ใช้สำหรับส่งป้อนโรงงานให้ทำเป็นวัตถุดิบขั้นที่ ๒ เช่น ยาง Compound Rubber ที่ใช้หล่อดอกยางรถยนต์ หรือทำวัตถุสำเร็จรูป เช่นยางรถยนต์ รองเท้ายาง กระเป๋าน้ำร้อน เรือยาง เหล่านี้เป็นต้น

ยางวัตถุดิบขั้นต้น (Crude Rubber) ที่ประเทศผู้ผลิตยางธรรมชาติผลิตส่งโรงงานมีหลายอย่างหลายชนิดด้วยกัน ดังต่อไปนี้[๑๔]

๑. น้ำยางข้น (Concentrated latex)

๒. ยางแผนรมควัน (Ribbed Smoked Sheet)

๓. ยางผึ่งแห้ง (Air died sheet)

๔. ยางเครพขาว (Pale crepe rubber หรือ Latex crepe)

๕. ยางเครพชั้นต่ำ (Lower grade crepe rubber)

---

๑๔ รัตน เพชรจันทร ยางพารา เรื่องเดิม หน้า ๖๕

๖. ยางแท่ง (Block Rubber) หรือยางมาตรฐานทางวิชาการ

๗. ยางมีคุณภาพพิเศษ (Special purpose rubber) คือ

(๑) ยางกระด้าง SP Rubber (Superior processing rubber)

(๒) ยาง PA 80 (Processing Aid 80)

(๓) ยางผสมน้ำมัน OE Rubber (Oil-extended natural rubber)

(๔) ยางผสมพลาสติก MC Rubber (Methyl Methacrylate grafted rubber)

๒.๖ กรรมวิธีผลิตยางแบบสามัญ

น้ำยางที่ไหลออกมาจากต้นยางทีละหยด ๆ นั้น โดยธรรมชาติเมื่อยังอยู่ในสภาพเป็นน้ำยางประกอบด้วยเม็ดยางเม็ดเล็ก ๆ (Globule) ซึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๔ - ๕ ไมครอน ห่อหุ้มด้วยสารจำพวกโปรตีน คาร์โบไฮเดรท มีสีขาวเหมือนน้ำนม (แต่น้ำยางบางต้นก็มีสีน้ำเงินและสีเหลือง) เม็ดยางเหล่านี้แทรกตัวอยู่ในน้ำ เนื่องจากเม็ดยางเล็กมากและกระจายอยู่ทั่วไป จนมองเห็นเป็นน้ำนมมากกว่าจะคิดว่ามีเม็ดยางเล็ก ๆ ปนอยู่มากมาย แต่เมื่อน้ำยางถูกกรีดไหลออกมาจากต้นและทิ้งไว้สักพักหนึ่ง ส่วนที่เป็นน้ำในน้ำยางจะระเหยไป ทำให้น้ำยางข้นตัวลงแล้วก็แห้งเหลือแต่ยาง หรือถ้าน้ำยางนั้นถูกรบกวนจนทำให้สารที่ห่อหุ้มแตกแยกกันออก เม็ดยางต่อเม็ดยางจะพบกัน ก็จะจับกันเป็นก้อนเล็กก้อนน้อย และถ้าสารที่ห่อหุ้มเม็ดยางแตกแยกออกมากก็จะจับเป็นก้อนใหญ่ได้ ถ้าใส่น้ำกรดลงไปก็ยิ่งจะช่วยให้เม็ดยางแยกตัวออกจากสารที่ห่อหุ้มได้เร็วขึ้น

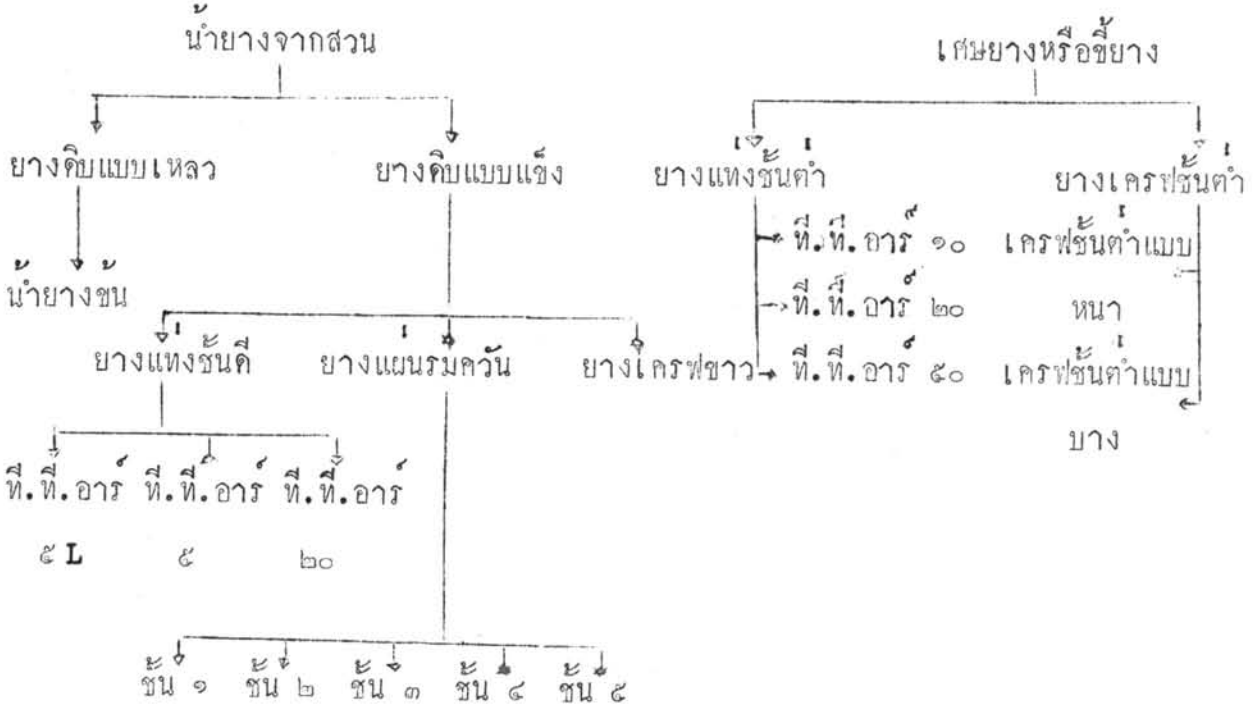
ยางดิบ Crude Rubber ที่ประเทศผู้ผลิตยางธรรมชาติผลิตส่งโรงงานมีหลายชนิดดังกล่าวแล้ว แต่ในที่นี้จะขอกล่าวถึงกรรมวิธีการผลิตยางแผ่นรมควันเท่านั้น[๑๕] เพราะเป็นยางที่ประเทศไทยผลิตส่งออกจำหน่ายมากที่สุด

---

๑๕ รัตน์ เพชรจันทร ยางพารา เรื่องเดิม หน้า ๒๖๐ - ๒๘๕

แผนภาพที่ ๒

ชนิดของยางธรรมชาติ



ที่มา: ศูนย์วิจัยกายาง หาดใหญ่

การทำยางแผ่นรมควัน (Ribbed Smoked Sheet) มีขั้นตอนพอสรุปได้ดังนี้

(๑) การทำยางให้เป็นยางแผ่น

(๒) การรมยาง

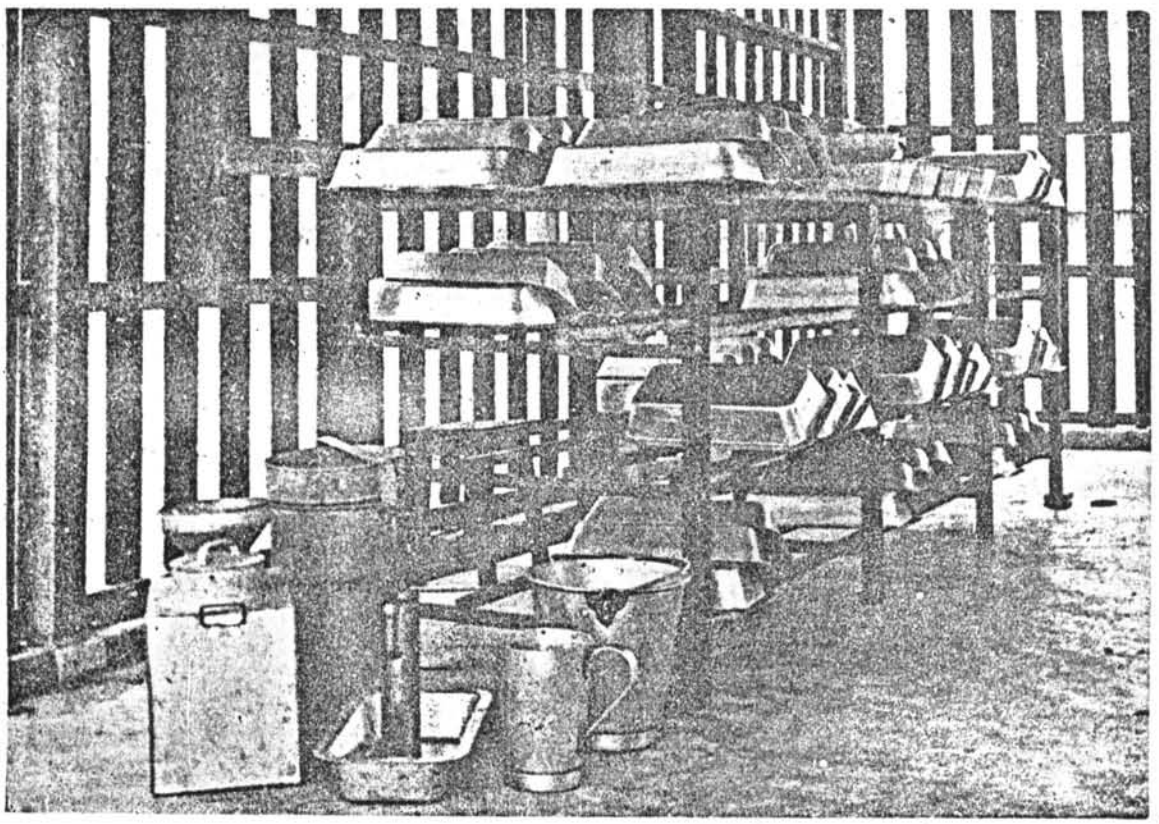
(๓) การคัดเลือกชั้นยาง

(๔) การทำห่อยางแผ่นรมควัน

ขั้นที่ ๑ นำน้ำยางที่ได้มาจากสวน กรองด้วยตะแกรงกรองขนาด ๔๐ รู ต่อนิ้ว เพื่อกรองเอาผงหยาบ ๆ เช่นเปลือกยาง เศษใบยาง ฯลฯ ออกเสียครั้งหนึ่งก่อน โดยกรองลงในถังรวมน้ำยาง (Bulking Tank) เมื่อกรองแล้วเติมน้ำสะอาดผสมลงไปเท่าตัว โดยปกติน้ำยางสด (Fresh Latex) จะมีเนื้อยางแห้ง (DRC = Dry Rubber Content) ประมาณ ๓๓ % ของจำนวนน้ำหนักยาง เมื่อเติมน้ำลงไป ๑ เท่า จะทำให้ยางใสลง และจะมีเนื้อยางแห้งประมาณ ๑๕ % เศษ คนเบา ๆ ให้เข้ากันแล้วทิ้งไว้พอให้ฝุ่น ผง ตกตะกอนประมาณ ๑๕ - ๒๐ นาที แล้วจึงกรองด้วยตะแกรงกรองชนิดละเอียดมาก ขนาด ๖๐ รูต่อนิ้ว อีกครั้งหนึ่ง โดยกรองช้า ๆ ให้ลงไปในถังรวมน้ำยางใบใหม่ อย่าให้ตะกอนก้นถังติดลงไปด้วย ในขณะที่กรองถ้าน้ำยางไม่ไหล ใช้วิธีผสมน้ำลงไปในน้ำยางเสียก่อน แล้วกรองด้วยตะแกรง ๒ ครั้งคือ กรองผ่านตะแกรง ๔๐ รูต่อนิ้วครั้งหนึ่ง และ ๖๐ รูต่อนิ้วอีกครั้งหนึ่ง หรือเพื่อให้เร็วเข้าจะกรองครั้งเดียวโดยผ่านตะแกรงทั้ง ๒ นี้พร้อมกัน ตะแกรงกรองที่ใช้ควรทำด้วยโลหะที่ไม่ขึ้นสนิม เช่น นิกเกล(Nickel) หรือ อลูมิเนียม ถ้าทำด้วยทองแดงหรือทางเหลืองอาจจะทำให้ทองแดงหรือทองเหลืองหลุดกระเด็นไปถูกยาง ถ้ามีมากจะทำให้คุณสมบัติของยางเสื่อมไป

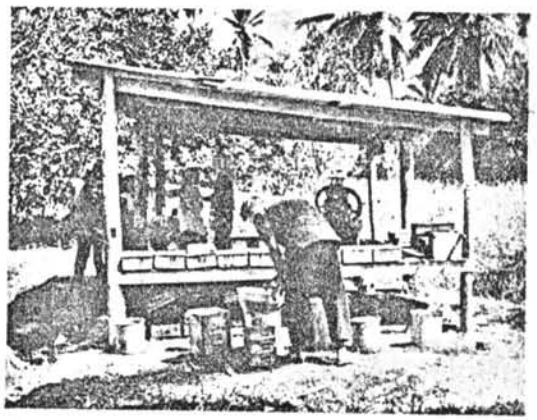
ขั้นที่ ๒ นำน้ำยางที่กรองและผสมน้ำแล้ว ตวงใส่ตะกงเดี่ยว (Coagulating pan) ที่ได้ตั้งเรียงไว้ ตะกงละประมาณ ๔ ๑/๒ - ๕ ลิตร ซึ่งเมื่อยางเป็นแผ่นและแห้งแล้วจะได้ยางหนักประมาณ ๗๐๐ - ๘๐๐ กรัม ตามมาตรฐาน ตะกงเดี่ยวหรือตะกงที่จุน้ำยางสำหรับทำยางได้เพียงแผ่นเดียวนี้มีขนาดประมาณ ๔๕ x ๒๖ x ๗ ซ.ม. ก้นสอบลงเล็กน้อย ทำด้วยอาลูมิเนียม เหมาะสำหรับสวนยางขนาดเล็ก

สำหรับสวนยางขนาดใหญ่จะใช้ถังตะกงขนาดใหญ่ (Coagulating Tank) ถังตะกงขนาดใหญ่เช่นว่านี้ จุยางเป็นแผ่น ๆ ได้ถึง ๑๕๐ แผ่น ขนาดของตะกงยาว ๑๐ ฟุต x กว้าง

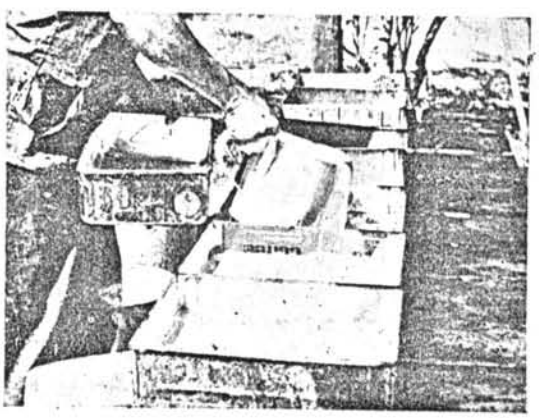


ภาพที่2.1 อุปกรณ์การทำยางแผ่นสำหรับสวนขนาดเล็ก เคลือบทุกชิ้นทำด้วยอาลูมิเนียมทั้งสนิมไม่เป็นสนิมและทนกว่าสังกะสีหลายเท่า

ภาพที่2.2 เจ้าของสวนยางขนาดเล็กกำลังหาบน้ำยางไปยังโรงงาน ถังเก็บน้ำยางแบบนี้จุดี ทรงกระบอกลัมยาก

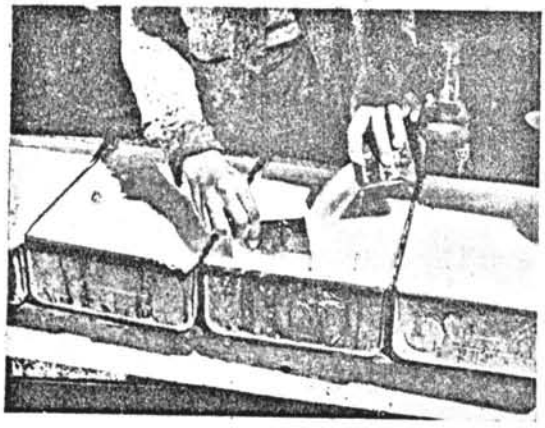


ภาพที่2.3 โรงทำยางง่าย ๆ ไม่ต้องใช้วิศวกรชั้นดี คนเดียวก็ทำได้ มีที่กรองอย่างดี ถังผสมน้ำยาง ตะกง เครื่องรีดยาง ที่ผึ่งยาง มีบ่อน้ำเป็นใช้ได้ ตามภาพนี้เจ้าของสวนยางกำลังกรองน้ำยาง

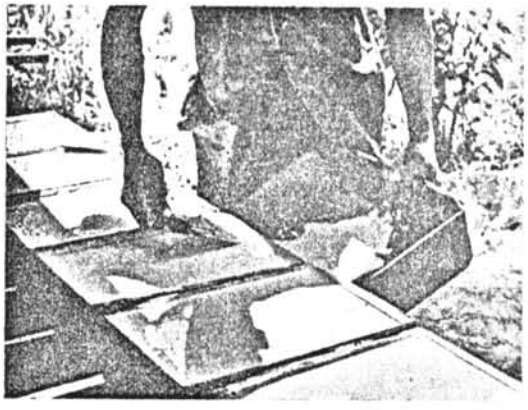


ภาพที่2.4 น้ำยางที่ผสมน้ำ 1 เท่าตัวแล้วและกรองแล้วจะเทลงในตะกง เพื่อเตรียมให้น้ำยางแข็งตัวต่อไป (ตะกงที่เห็นเป็นตะกงที่ตัดจากปี๊บสังกะสี ถ้าใช้ตะกงอาลูมิเนียมจะใช้ได้นานกว่าและถูกกว่ามาก)

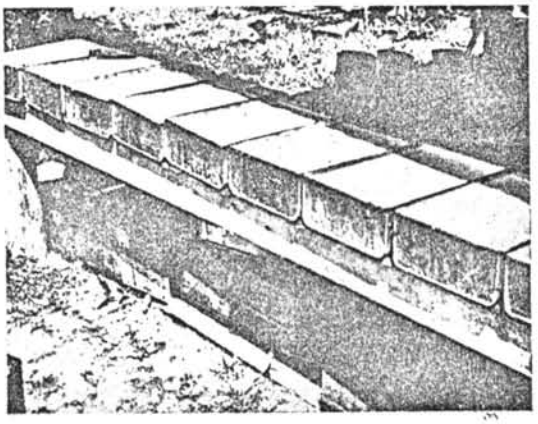
ภาพที่ 2.5 เจือจางกรดฟอร์มิค โดยใช้กรดฟอร์มิค 1 ช้อนเจือในน้ำ 2 กระป๋องนม หรือ 2 กระป๋องบุหรี่



ภาพที่ 2.6 ใช้กรดฟอร์มิคที่เจือจางแล้ว 1 กระป๋อง บุหรี่ ต่อน้ำยางที่ผสมน้ำ 1 เท่าตัวจำนวน 4½ ลิตร เทน้ำกรดใส่ช้าๆ และคนให้ทั่ว



ภาพที่ 2.7 ให้ตัดฟองออก — ฟองที่ตัดออกเมื่อแข็งตัวแล้วขายเป็นเศษยางได้

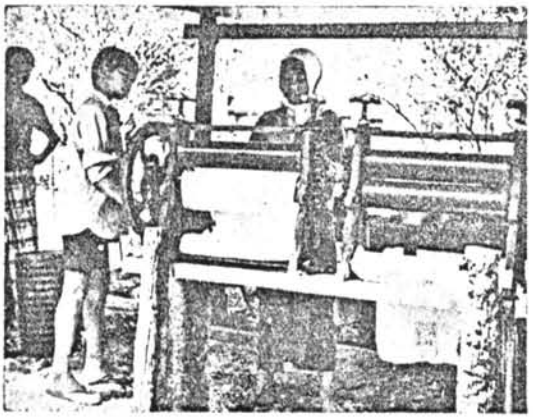


ภาพที่ 2.8 ปล่อยตะกงยางไว้พักหนึ่งยางจะค่อย ๆ จับตัวเป็นก้อนลอยขึ้นอยู่เหนือน้ำ ถ้ายางจับเป็นก้อนดีแล้ว น้ำที่อยู่ในตะกงจะใสไม่ขุ่น

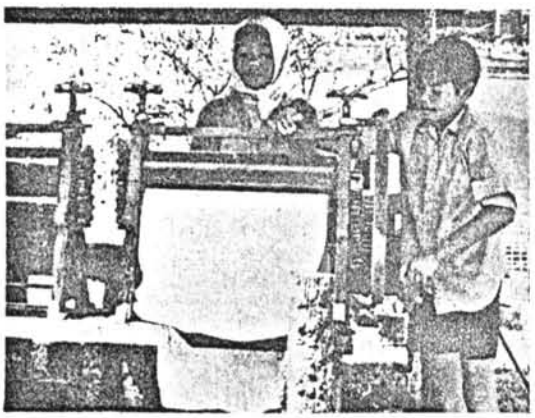
ภาพที่ 2.9 เมื่อยางแข็งตัวแล้ว เทยางในตะกงลงบนโต๊ะที่สอาด

ภาพที่ 2.10 นวดยางให้แบนให้มาก เป็นการช่วยรีดเอาส่วนน้ำออก เพื่อจะรีดด้วยเครื่องรีดให้เป็นแผ่นได้สดวกขึ้น

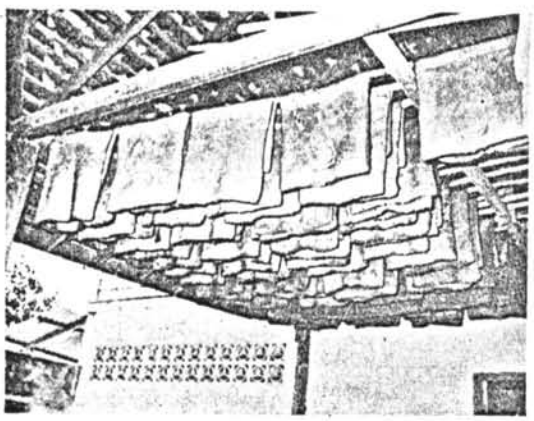
i 17061787



ภาพที่ 2.11 รีดด้วยลูกกลิ้งเกลียง 2—3 ครั้ง จนเป็นยางแผ่นบาง มีความหนาเพียงประมาณ 2—3 มม. ตามต้องการ



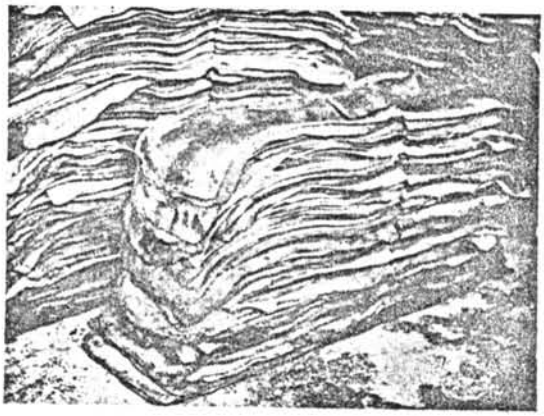
ภาพที่ 2.12 แล้วรีดด้วยเครื่องรีดดอกอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้เป็นร่องจะได้แห้งเร็วขึ้น เมื่อรีดแล้วเอาแช่น้ำ ล้างให้คราบน้ำกรดและคราบสนิมเหล็กออก



ภาพที่ 2.13 แล้วนำไปผึ่งบนราวไม้ไผ่ที่สอาด ที่ที่ใช้ผึ่งนี้ต้องไม่มีฝุ่นละอองปลิวมาถึง และควรเป็นที่ที่ลมพัดผ่านได้ด้วย

ภาพที่ 2.14 ยางแผ่นดิบเหล่านี้พร้อมที่จะนำเข้ารมในโรงรมแบบ 2 ชั้น

ขอให้สังเกตยางที่กองไว้ มีอยู่หลายกองที่ต้องตัดออกถึง 3 ท่อน จึงจะนำเข้ารมได้ แสดงว่าการทำยางของเราในระยะ 2—3 ปีมานี้เลวลง มีมากทางยะลา เป็นยางที่ไม่ผสมน้ำและไม่กรอง หรือกรองหยาบๆ เท่านั้น



ภาพที่ 2.15 ยางแผ่นชั้นเลว ทำยาวเท่ากับ 2 แผ่น ผู้รับซื้อต้องตัดเป็น 2 ท่อนเสียก่อน จึงจะนำเข้ารมได้

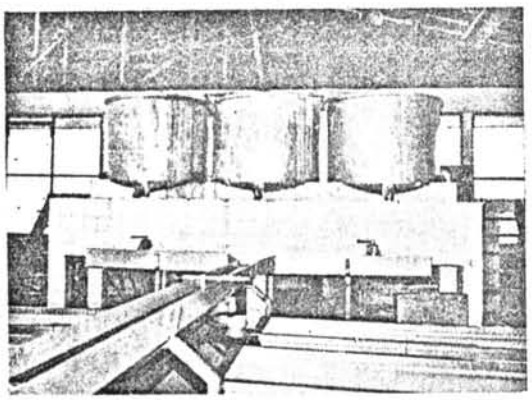
๓ ฟุต x สูง ๑๖ นิ้ว จุน้ำได้ถึง ๒๑๕ แกลลอน จะเรียกว่าตะกงตับก็ได้ (ดูภาพประกอบที่ ๒.๑๘)

ขั้นที่ ๓ เมื่อตวงน้ำยางใส่ตะกงเรียบร้อยแล้ว ค่อย ๆ เทน้ำกรดที่ผสมน้ำแล้วลงไปในน้ำยางตามอัตราส่วน การเทน้ำกรดลงในน้ำยางจะต้องค่อย ๆ เทลงไปทีละน้อย ๆ และคนน้ำยางด้วยพายที่เจาะรู เพื่อให้น้ำกรดกระจายทั่วถึงทั้งตะกง เสร็จแล้วตักฟองออกทิ้ง ถ้าที่ที่วางตะกงเป็นที่ ๆ มีฝุ่นและละอองปลิวมาลงในตะกงน้ำยางได้ ให้ใช้ผ้ากลุมเสีย - ประมาณ ๓ - ๔ ชั่วโมง ยางจะจับตัวเป็นก้อน รัดตัวแยกออกจากน้ำ และลอยตัวเป็นแผ่น สำหรับตะกงขนาดใหญ่เมื่อคนน้ำยางกับกรดทั่วกันดีแล้วใช้แผ่นกั้นกั้นน้ำยางให้รัดตัวเป็นช่วงๆ เพื่อบังคับให้แข็งตัวเป็นแผ่น ๆ ต่อไป (ภาพประกอบที่ ๒.๑๙)

ขั้นที่ ๔ น้ำยางที่รัดเป็นก้อนมาล้างเอาฝุ่น ผง ที่อาจปลิวมาให้สะอาด วางไว้บนโต๊ะสำหรับเตรียมทำแผ่นยาง ให้ใช้ลูกกลิ้งไม้ ขวดเบียร์ หรือฝ่ามือ (ดูภาพประกอบที่ ๒.๑๐) นวดยางเพื่อไล่น้ำออกและให้แบนลงพอให้เข้าเครื่องทำแผ่นได้ นำมารีดด้วยเครื่องรีดเรียบ (Smooth Roller) ๒ - ๓ ครั้ง ให้ได้แผ่นยางบางประมาณ ๒ - ๓ ม.ม. แล้วจึงรีดด้วยเครื่องรีดที่มีลายเส้นเป็นร่อง ซึ่งจะช่วยให้แห้งเร็ว เรียกว่าเครื่องรีดดอก (Groved rollers) อีกครั้งหนึ่ง จะได้แผ่นยางหนาประมาณ ๓ ม.ม. หรือ ๑/๘ นิ้ว เท่ากันทุกแผ่น เวลาเข้าโรงรมจะได้แห้งพร้อม ๆ กัน แล้วให้น้ำยางแผ่นแช่ล้างในอ่าง (ถ้าให้น้ำไหลผ่านได้ยิ่งดี) ประมาณครึ่งชั่วโมงเพื่อล้างเอาน้ำกรดออกให้หมด สำหรับสวนขนาดใหญ่ซึ่งต้องทำยางวันละ ๔๐๐ - ๕๐๐ แผ่น หรือเป็นพัน ๆ แผ่นขึ้นไป ใช้เครื่องทำยางแผ่นชนิดตับที่เดินด้วยเครื่องยนต์ เครื่องจักรทำยางแผ่นดังกล่าว จะมีการล้างแผ่นยางอยู่ตลอดเวลาในระหว่างการทำงาน จึงไม่จำเป็นต้องนำไปแช่น้ำไล่น้ำกรดอีก ยางที่จะนำเข้ารีดโดยใช้เครื่องนี้ไม่ต้องนวดเอาน้ำออก เพียงแต่บีบปลายแผ่นให้บาง เพื่อสะดวกแก่การป้อนเข้าเครื่องจักรเท่านั้น

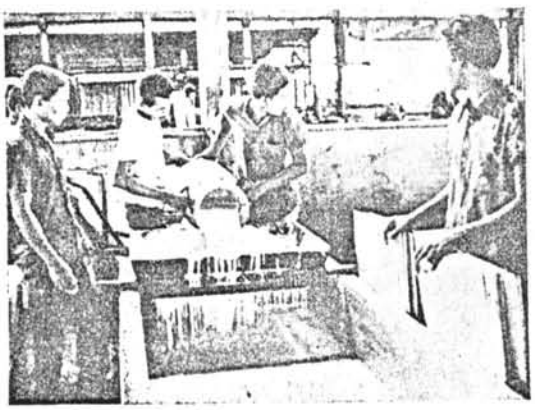
ขั้นที่ ๕ นำยางแผ่นที่ล้างน้ำกรดหมดแล้วไปผึ่งไว้ในร่มตรงที่ลมผ่านได้สะดวก เช่น ผึ่งไว้บนรางไม้รวกที่สะอาด (ดูภาพที่ ๒.๑๓) หรือราวลวดที่ไม่เกิดสนิมซึ่งเป็นราวคู่ ห่างกันประมาณ ๑๔ - ๑๕ ซ.ม. ผึ่งไว้ประมาณ ๒ - ๓ ชั่วโมงจนแห้ง ถ้าเป็นสวนที่มีโรงรมของ

ภาพที่ 2.16 สวนยางขนาดใหญ่มักจะจ้างคนงานกรีดยางโดยถือเอาจำนวนน้ำยางที่กรีดมาได้เป็นสำคัญ ในการรับน้ำยางจึงใช้เครื่องวัดให้รู้ว่าในน้ำยางมียางแห้งหนักเท่าใด

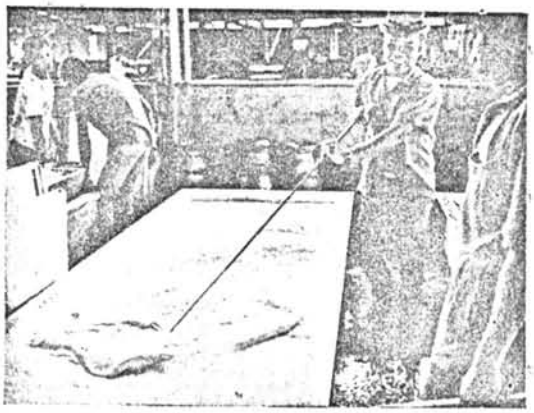


ภาพที่ 2.17 น้ำยางทั้งหมดจะเทผ่านตะแกรงกรองลงในถังผสมน้ำยาง ซึ่งเป็นถังกลม ก้นถังเป็นรูปกรวยหรายสำหรับให้ผงและทรายตกตะกอน

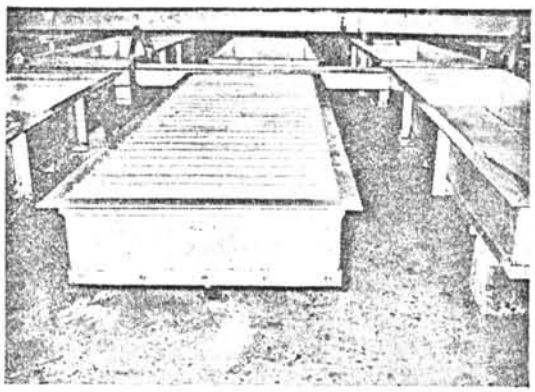
น้ำยางดังกล่าวจะผสมน้ำตามส่วนที่ต้องการ แล้วจึงเปิดท่อส่งน้ำยางไปยังตะกงใหญ่

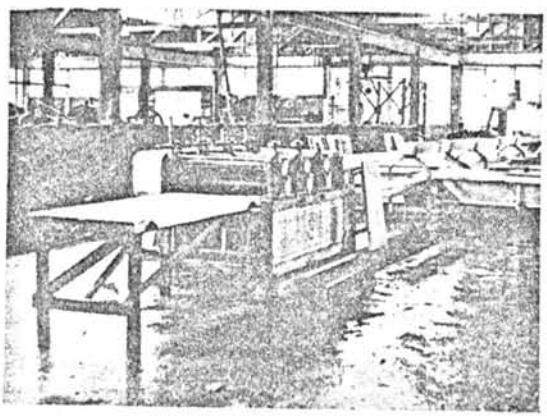


ภาพที่ 2.18 ตะกงใหญ่หรือตะกงตับ จุยางได้ 152 แผ่น ๆ ละ 800 กรัม น้ำยางที่จะลงตะกง จะต้องกรองด้วยตะแกรงอย่างถี่อีกครั้งหนึ่ง จะทำให้ได้ยางชั้น 1

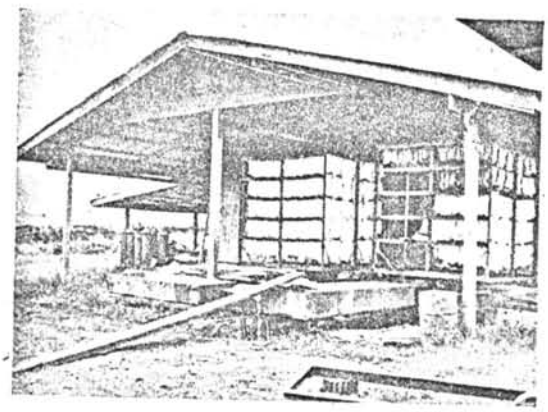


ภาพที่ 2.19 ภายหลังที่ใส่น้ำกรดฟอร์มิค แล้วจะต้องกวนให้ทั่วแล้วใช้แผ่นกั้นคั่นน้ำยางให้รัดตัวเป็นช่อง ๆ





ภาพที่ 2.20 เมื่อยางแข็งตัวแล้ว จึงนำมาเข้าเครื่องทำยางแผ่น โดยจะให้เครื่องเดินด้วยแรงไฟฟ้า หรือแรงเครื่องยนต์ก็ได้ เครื่องทำยางแผ่นแบบ ในภาพนี้เป็นเครื่องอัตโนมัติ คือบี้อนยางทางหนึ่งแล้วจะไปออกอีกทางหนึ่งเป็นแผ่นบางสวยใช้ได้เลย



ภาพที่ 2.21 ยางที่ทำเป็นแผ่นแล้ว เมื่อผ่านการล้างเอาน้ำกรดออกแล้ว จะผึ่งไว้บนรถรมควันยาง แล้วจะนำยางเข้ารมในโรงรมทั้งรถทั้งยาง

ตนเอง จะผึ่งยางไว้ประมาณ ๑ ชั่วโมง พอให้แห้งหมาดแล้วนำเข้าโรงรมยางต่อไป สำหรับสวนยางขนาดใหญ่ จะผึ่งยางแผ่นที่รีดเสร็จแล้วไว้บนรถพาดยาง (Smoking Truck)(ดูภาพ ๒.๒๑) เพื่อเตรียมนำเข้าโรงรมหลังจากที่ผึ่งลมจนหมาดและน้ำหยุดหยดจากแผ่นยางแล้ว

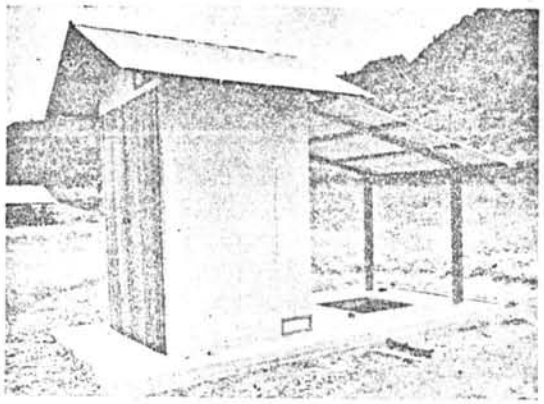
การรมควันยางมีวัตถุประสงค์หลัก ๒ ประการคือ ๑) ให้ยางแห้งสนิท และ ๒) ให้ผิวหน้าของแผ่นยางเคลือบด้วยเขม่าควันป้องกันยางเสีย (เช่นเดียวกับการรมควันเพื่อถนอมรักษาอาหาร) ยางแผ่นดิบที่บางมีขนาดน้ำหนัก ๗๐๐ - ๘๐๐ กรัมตามมาตรฐาน จะใช้เวลารมประมาณ ๕ - ๖ วัน โรงรมแบบต่าง ๆ ที่ใช้กันอยู่ในประเทศไทยได้แสดงไว้ในภาพที่ ๒.๒๒ - ๒.๒๕

๒.๖.๑ การคัดเลือกชั้นยาง

ยางที่ได้มาจากต้นยาง เมื่อทำเป็นแผ่นแล้วและนำเข้ารมควันเสร็จแล้ว มีการจัดมาตรฐานของยางแผ่นรมควันเป็นชั้น ๆ (Grade) ของข้อบังคับสากลซึ่งรู้จักกันทั่วไปในนามของ "The Green Book"[๑๖] ยางทุกชนิดจะต้องคัดเลือกแยกชั้นยางเป็นยางชั้น ๑-๒-๓ ๔-๕ จึงจะนำไปอัดและห่อส่งไปจำหน่ายได้ (กฎข้อบังคับสากลว่าด้วยมาตรฐานยางจะหาดูได้จากหนังสือยางพารา ของ นายรัตน เพชรจันทร) ในการคัดเลือกนั้นจะต้องตัดเอาบางส่วนในแผ่นยางที่ไม่ดีหรือที่บกพร่องออก เช่น ตอนที่ยังไม่แห้งสนิทหรือมีผงติดอยู่ ฯลฯ (ดูภาพประกอบที่ ๒.๒๖ - ๒.๒๗)

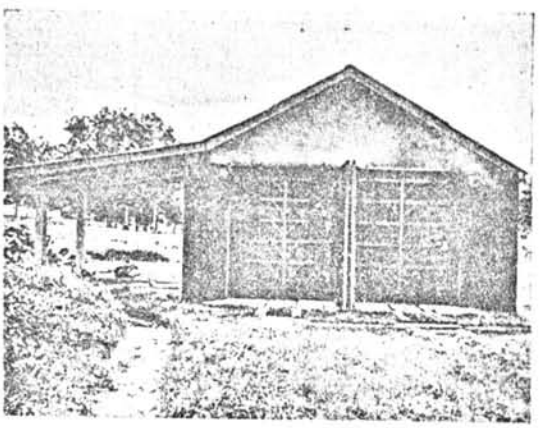
---

๑๖ International Rubber Quality and Packing Conferences. "International Standards of Quality and Packing for Natural Rubber Grades (The Green Book)" The Rubber manufacturers Assic. Inc. (U.S.A.) New York 1962 19 p.

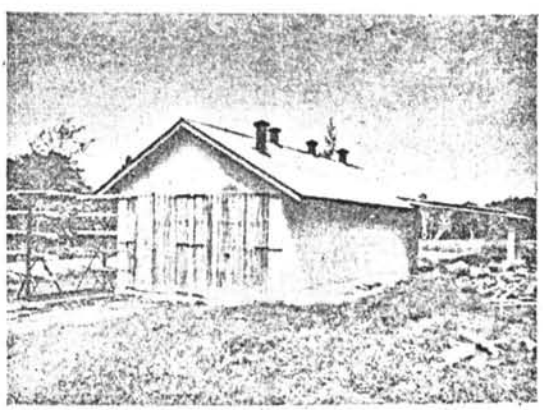


ภาพที่ 2.22 โรงรมยางแบบจิ๋ว ขนาด 1.50×2.00 เมตร

ภาพที่ 2.23 โรงรมแบบ 2 ชั้น ตรงคนยืนคือประตูสำหรับนำยางเข้ารม ห้องหนึ่ง ๆ รมได้ 10,000—12,000 แผ่น บ่อซีเมนต์ที่เห็นคือบ่อต้นหรืออ่างสำหรับล้างยางให้สะอาดก่อนนำเข้าโรงรม



ภาพที่ 2.24 โรงรมแบบห้องแถว เข้ารมทั้งรถทั้งยาง เอาเข้าไปทางไหนต้องเอาออกทางนั้น



ภาพที่ 2.25 โรงรมแบบอุโมง เอายางเข้าทั้งรถทั้งยาง เข้าทางด้านหน้าแล้วจะถูกดันออกทางด้านหลัง

ภาพที่ 2.26 ยางที่รมเสร็จแล้วจะยาวประมาณเพียง 70—80 ซม. เท่านั้น (ไม่ใช่ยาวถึง 2—3 เมตร)

ถ้าเป็นโรงรมที่รับจ้างรมเขาจะนำยางมาเรียงไว้เป็นเจ้าของ ๆ และคัดเลือกให้ด้วยว่าเป็นยางชั้นอะไรบ้าง

ภาพที่ 2.27 ไม่ว่ายางจะเป็นของเจ้าของสวนยางหรือของผู้รับซื้อยางก็ตาม เมื่อรมควันเสร็จแล้ว จะต้องนำยางมาคัดเลือกให้ถูกต้องตามชั้นสากล

ภาพที่ 2.28 เมื่อคัดเลือกเสร็จแล้ว จะห่อเตรียมส่งไปต่างประเทศ ห่อหนึ่งหนัก 250 ปอนด์ หรือ 113.4 กก. การบรรจุหีบห่อแบบนี้ถือว่าเป็นวิธีที่ล้าสมัย กำลังเปลี่ยนวิธีใหม่

สำหรับยางแผ่นรมควันที่ประเทศไทยผลิตและส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศนั้น แบ่งคุณภาพเป็นชั้น ๆ รวม ๕ ชั้นด้วยกัน คือ

๑. ยางแผ่นรมควันชั้น ๑ - No. 1 RSS (RSS-Ribbed Smoked Sheet)
๒. ยางแผ่นรมควันชั้น ๒ - No. 2 RSS
๓. ยางแผ่นรมควันชั้น ๓ - No. 3 RSS
๔. ยางแผ่นรมควันชั้น ๔ - No. 4 RSS
๕. ยางแผ่นรมควันชั้น ๕ - No. 5 RSS

๒.๖.๒ การทำห่อยาง

การทำห่อยางจะต้องห่อให้แน่นให้ได้ขนาดและน้ำหนักตามมาตรฐานสากล คือจะต้องห่อให้ได้หนัก ๒๒๔ - ๒๕๐ ปอนด์ หรือ ๑๑๓.๔ ก.ก. และมีปริมาตรไม่เกิน ๕ ลูกบาศก์ฟุต โดยห่อมัดภายนอกด้วยยางอย่างเดียวกันกับที่บรรจุไว้ภายใน ห้ามคาดลวดหรือเหล็ก มีขนาดของห่อยาง กว้าง ยาว และสูง ประมาณ ๒๐ x ๒๔ x ๑๔ นิ้ว แล้วเกลือบด้วยแป้งตามกำหนดมาตรฐานการห่อ[๑๗]

ตารางที่ ๘ แสดงถึงจำนวนโรงรมยางแผ่นรมควันที่ได้รับอนุญาต

๒.๗ กรรมวิธีผลิตยางมาตรฐานทางวิชาการ (Technically Specified Rubber)

การทำยางมาตรฐานทางวิชาการหรือที่เรียกกันว่าการทำยางแท่ง (Block Rubber) ยางแท่งเป็นของใหม่สำหรับประเทศไทย ยางแท่งก็คือยางที่ทำจากน้ำยางและยางก้อน เศษยาง ที่ได้มาจากยางพารา แต่แทนที่จะผลิตออกจำหน่ายในรูปเป็นแผ่น ๆ อย่างที่ทำกันอยู่ในปัจจุบัน ก็ทำเป็นชิ้นเล็ก ๆ เสียก่อน แล้วอบด้วยความร้อนให้แห้ง แล้วจึงอัดเป็นแท่ง ๆ ขนาดมาตรฐาน ๕๗๐ x ๓๘๐ ม.ม. หนัก ๓๓ $\frac{๑}{๓}$ กิโลกรัม

---

[๑๗] เอกสารที่อ้างใน ๑๕

ตารางที่ ๘
จำนวนโรงรมยางแผ่นรมควันที่ได้รับอนุญาต

จังหวัด	๒๕๑๒	๒๕๑๓	๒๕๑๔	๒๕๑๕	๒๕๑๖
ระยอง	-	-	๓	๒	-
จันทบุรี	๒๕	๔	๓	๖	๔
ตราด	๒	๒	๒	๒	๒
ชุมพร	-	-	-	๒	-
สุราษฎร์ธานี	๓	๑	๒	๒	๒
นครศรีธรรมราช	๔	๑๑	๑๐	๗	[illegible]
ตรัง	๘	๑๐	๖	๔	๑๒
กระบี่	๑๒	๒	-	๒	๒
พังงา	-	-	-	-	-
ภูเก็ต	๖	๕	๕	๕	๔
ระนอง	๑	-	-	๒	-
พัทลุง	-	-	-	-	-
สตูล	๓	-	-	-	-
สงขลา	๙๕	๑๘	๑๗	๒๐	๑๘
ยะลา	๓๔	๒๖	๒๗	๒๖	๒๗
ปัตตานี	๓	๓	๓	๓	๓
นราธิวาส	๒๗	๑๗	๒๔	๒๗	๑๔
รวม	๒๓๒	๙๔	๑๐๒	๑๑๕	๙๓

ที่มา: กองการยาง กรมวิชาการเกษตร

เหตุที่มีการผลิตยางแท่ง เนื่องจากการวิวัฒนาการของยาง และจากการค้นคว้าเรื่องยางธรรมชาติได้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น ถือว่าการแยกชั้นยางธรรมชาติแบบเก่า (คือยางแผ่นรมควัน) ไม่เป็นที่ยอมรับ เพราะแยกชั้นยางแผ่นรมควันด้วยสายตา ฉนั้น บริษัทผู้ซื้อยางเพื่อประกอบการอุตสาหกรรมจึงขาดความเชื่อถือเพราะยางมีคุณภาพไม่แน่นอน ส่วนยางแท่งนั้นมีการแยกชั้นของยางโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์ มีตัวเลขที่แน่นอนว่ามีสิ่งเจือปนกี่เปอร์เซนต์ ยางแต่ละชั้นมีคุณสมบัติทางเคมีและฟิสิคส์ที่ต้องการอย่างไร เมื่อเป็นเช่นนี้บริษัทผู้ซื้อหรือโรงงานอุตสาหกรรมจึงมีความเชื่อถือกว่าเพราะยางทุกหน่วยมีมาตรฐานเดียวกันหมด อีกประการหนึ่งเพื่อเป็นการแข่งขันกับยางสังเคราะห์ด้วย เพราะยางสังเคราะห์ทั้งหมดที่ผลิตขึ้นมามีคุณสมบัติทางเคมีและฟิสิคส์เหมือนกัน ผู้ซื้อจึงมีโอกาสเลือกยางที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการ และรู้หรือสามารถกำหนดวิธีการที่จะนำไปใช้กับโรงงานอุตสาหกรรมได้ล่วงหน้า ส่วนยางธรรมชาติที่ผลิตโดยวิธีเดิมไม่เป็นเช่นนั้น ประเทศผู้ผลิตยางธรรมชาติจึงได้วิจัยและพัฒนาวิธีการผลิตยางแท่งขึ้นเพื่อเสนอแก่ผู้ใช้ให้ได้เช่นเดียวกับยางสังเคราะห์

ข้อเสียเปรียบของยางธรรมชาติที่ผลิตโดยวิธีเดิม (ยางแผ่นรมควัน) ที่ทำให้ผู้ใช้ไม่พอใจ และนิยมใช้ยางสังเคราะห์แทนถึงแม้ว่าจะมีราคาแพงกว่าก็คือ ความยากลำบากและทุนที่จะต้องเพิ่มขึ้นในโรงงาน กระบวนการทำงานในโรงงานของยางทั้งสองชนิด มีดังนี้

ยางธรรมชาติมาถึงโรงงานแล้วจะต้อง	ยางเทียม มาถึงโรงงานแล้วไม่ต้องทำอะไร
๑. จะต้องล้างห่อยางทุกด้านให้สะอาดเสียก่อน	
๒. จะต้องอบความร้อนให้แห้งและให้ออนตัวเสียก่อน	
๓. จะต้องนำเข้าเครื่องตัดเพื่อย่อยให้เป็นก้อนเล็กลงเสียก่อน	
๔. จะต้องนำเข้าเครื่องบดเคล้าให้เข้ากันและตรวจคุณสมบัติเสียก่อน	
๕. แล้วจึงคำนวณการใช้ผสมกับสารเคมี	
นำเข้าเครื่องบดผสมกับสารเคมี	นำเข้าเครื่องบดผสมกับสารเคมี

จะเห็นว่าการนำยางทั้ง ๒ ชนิดข้างต้นเข้าใช้ในโรงงานนั้น การใช้ยางเทียม - สะดวกกว่ามาก ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายได้ประมาณ ๕ - ๘ เซ็นต์อเมริกันต่อยาง ๑ กิโลกรัม

ด้วยเหตุผลดังกล่าว สถาบันวิจัยการยางทุกแห่งในโลกรวมทั้งของไทยด้วยกำลังหันความสนใจและส่งเสริมกรรมวิธีการผลิตยางแท่ง นอกจากนี้การผลิตยางแท่งช่วยให้การผลิตยางออกจำหน่ายได้รวดเร็วขึ้น ร่นเวลาการผลิตจาก ๕ - ๑๐ วัน (จากการผลิตยางแผนรมควัน) เหลือเพียง ๓ - ๔ ชั่วโมง หรือ ๑ วันเท่านั้น[๑๘]

หลักสำคัญของกรรมวิธีการผลิตยางแท่ง

๑. การทำยางให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ เพื่อทำความสะอาดได้ทั่วถึง และสามารถอบความร้อนให้แห้งได้เร็วขึ้น

๒. นำยางชิ้นเล็ก ๆ เข้าอบให้แห้ง

๓. เมื่อยางได้รับการอบแห้งดีแล้ว จะนำเอาไปชั่งให้ได้น้ำหนักตามต้องการ แล้วเอาเข้าเครื่องอัดทำเป็นแท่ง

๔. แล้วห่อยางแท่งด้วยแผ่นพลาสติก และด้วยกระดาษสีน้ำตาลอีกชั้นหนึ่งเพื่อกันสกปรก

<u>การทำยางให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ</u> ในการทำยางแท่งทั่ว ๆ ไปมีหลักการอยู่ว่าต้องพยายามขจัดสิ่งสกปรกที่เจือปนอยู่ในเนื้อยางคิบออกมาให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เหตุนี้จำเป็นต้องทำให้ยางฉีกเป็นชิ้นเล็ก ๆ มากที่สุด เพื่อว่าน้ำจะได้ซอกซอนเข้าไปนำเอาสิ่งสกปรกนั้นออกมาให้มากที่สุดเช่นกัน การทำยางให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ทำได้ ๒ วิธี คือ

๑. การใช้เครื่องจักรช่วยย่อย (Mechanical Processing) ย่อยให้เป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย เรียกว่ายางย่อย (Comminuted Rubber)

๒. การใช้สารเคมีร่วมกันกับเครื่องจักร (Mechano-Chemical processing)

---

๑๘ รัตน เพชรจันทร <u>ยางพารา</u> เรื่องเดิม หน้า ๓๔๓ - ๓๕๕

ทำให้ยางยุ่ยออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ เรียกว่ายางยุ่ย (Crumbled Rubber)

การผลิตยางแท่งโดยวิธีใช้สารเคมีร่วมกับเครื่องจักรนั้นเป็นวิธีที่สถาบันการค้นคว้ายางแท่งมาเลเซียได้จดทะเบียนสงวนลิขสิทธิ์ ดังนั้นประเทศอื่นจะผลิตยางแท่งโดยวิธีนี้ก็จะต้องขออนุญาตและเสียค่าธรรมเนียมให้แก่มาเลเซียก่อน จากเหตุผลหลาย ๆ อย่าง ศูนย์วิจัยการยางของประเทศไทย เชื่อว่าการผลิตยางแท่งโดยวิธีใช้แต่เครื่องจักร (วิธีที่ ๑) นั้นจะทำได้ง่ายกว่า และเหมาะสมกับประเทศไทยมากกว่า จึงได้ดัดแปลงวิธีการต่าง ๆ ขึ้น และไม่มีการสงวนลิขสิทธิ์แต่ประการใด

ดังนั้นกรรมวิธีการผลิตยางแท่งต่อไปนี้ จึงขอกล่าวแต่กรรมวิธีผลิตโดยใช้เครื่องจักรกลต่าง ๆ เท่านั้น ซึ่งที่ใช้กันอยู่มี ๓ ชนิดคือ[๑๙]

๑. เครื่อง Granulator, หรือ Comminutor หรือ Rotory Cutter (เครื่องตัดยางออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ) เครื่องมือนี้สามารถตัดยางที่จับตัวแล้วให้เป็นเม็ดเล็ก ๆ ในระยะสั้น แล้วนำเม็ดยางเล็ก ๆ เหล่านี้ไปอบแห้งแล้วนำไปอัดเป็นก้อน เรียกว่ายางแท่ง เครื่องแบบนี้เป็นแบบวงกลมมีใบมีด ๒ ชุด ชุดหนึ่งอยู่กับที่ ชุดหนึ่งติดกับแกนหมุนส่วนล่างมีตะแกรงขนาดรูตะแกรงมีหลายขนาดเปลี่ยนเป็นรูเล็กหรือใหญ่ได้ เครื่องนี้ต้องใช้กับเครื่องยนต์ขนาด ๑๕ - ๒๐ แรงม้า ใช้ได้กับยางสดมาจากสวนหรือยางแข็งมาหลายวันหลายสัปดาห์แล้วก็ย่อยได้ เครื่องแบบนี้สามารถผลิตยางแท่งจากน้ำยางได้ ๑๕๐ - ๑๘๐ ก.ก.ต่อ ช.ม.

๒. เครื่อง Hammer Mill เครื่องนี้ทำหน้าที่ตีและบดยางให้ผ่านรูตะแกรงซึ่งอยู่ส่วนล่าง ลักษณะภายในของเครื่องนี้เป็นเหล็กขนาด ๑ นิ้ว คูณ ๒ นิ้ว ติดกันเป็นชุด ๆ หนึ่งมี ๔ อัน ติดตั้งสลับกันระหว่างชุดอยู่บนแกนของมอเตอร์ซึ่งหมุนความเร็วสูง ทำให้เครื่องนี้มีประสิทธิภาพในการผลิตสูง ความสะอาดของยางดิบที่ออกมาดีมาก เครื่อง Hammer Mill ที่นำมาใช้ที่โรงงานของศูนย์วิจัยการยางนี้ถูกดัดแปลงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเปลี่ยนจาก

---

๑๙ สุรัตน์ แก้วประดับ "การผลิตยางแท่งจากยางแผ่นดิบ" รายงานการบรรยายและสัมมนาทางวิชาการ เอกสารฉบับที่ ๖ ศูนย์วิจัยการยาง ๑๙ มกราคม ๒๕๑๕

มอเตอร์ขนาด ๓๐ แรงม้า เป็น ๕๐ แรงม้า และดัดแปลงส่วนอื่น ๆ เช่น ทำท่อน้ำฉีดเพื่อให้น้ำยางเข้าป่อนได้สม่ำเสมอและอื่น ๆ อีกมาก เพื่อให้ได้ทำงานสะดวกรวดเร็วขึ้น

๓. เครื่อง Pelletiser เครื่องนี้ทำหน้าที่อัดและตัดยางให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ได้ในเวลาอันสั้น มีลักษณะเป็นเกลียว ทำหน้าที่อัดยางปลายเกลียวมีใบมีด ๒ ชุด หมุนตามแกนนอน ทำหน้าที่ตัดยาง ใบมีดนี้ตั้งสลับฉมมีดกัน และหมุนตามกันทำให้ยางที่ถูกอัดรีดถูกตัดด้วยใบมีดอันนี้เป็นเม็ดเล็ก ๆ ระหว่างใบมีด หลังจากยางถูกอัดแล้วมีแป้นซึ่งเป็นรูกลม มีหลายขนาดแล้วแต่ต้องการให้ยางเป็นเม็ดเล็กขนาดไหน ขนาดเล็กสุด ๓ ม.ม. ๕ ม.ม. และ ๗ ม.ม.ตามลำดับ เครื่องนี้สามารถป่อนยางดิบได้อัตราน้ำหนักต่อ ก.ก. ตามขนาดของรูของแป้นที่ใช้

ระหว่างที่การบด หั่น อัดหรือตัดยางให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ มีการพ่นน้ำล้างสิ่งสกปรกตลอดเวลารวมทั้งการล้างเป็นระยะใน ถังพักด้วย

<u>การอบให้แห้ง</u> (Drying) เมื่อได้ย่อยยางหรือทำยางให้ยุ่ยออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ และล้างสะอาดตามต้องการแล้ว ขั้นต่อไปก็คือ การนำยางเข้าอบให้แห้ง จะบรรจุยางลงในกล่องให้สูงราว ๑๘ นิ้ว และปล่อยไอร้อนหมุนเวียนผ่านก้อนเม็ดยางเล็ก ๆ เครื่องอบแห้ง (Driers) ที่ไม่มีกล่องแยกใส่ยางก็จะใช้เหล็กไม่เกิดสนิมทำเป็นแผ่น ๆ ระหว่างแผ่นต่อแผ่นเป็นช่วงให้อากาศผ่านหัวท้ายของแผ่นนี้จะเชื่อมติดต่อกันไปคล้ายระนาดให้ไหลผ่านเข้าเตาอบในอัตราเร็วต่าง ๆ กัน เครื่องอบแห้งนี้มีหลายชนิด สามารถอบแห้งได้ตั้งแต่ ๒๐๕ ก.ก./ต่อชั่วโมงขึ้นไป อุณหภูมิขนาดสูงสุดที่ใช้ในเครื่องอบอยู่ระหว่าง ๙๐ - ๑๐๐° C เครื่องอบบางชนิดก็อบเป็นชุด ๆ บางเครื่องอบติดต่อกันไปเลย เครื่องอบติดต่อนี้จะทำให้เอายางแห้งออกครั้งละจำนวนน้อยและออกได้ติดต่อสม่ำเสมอตลอดไป แทนที่จะเอายางออกทีละจำนวนมาก ๆ ในทุก ๆ ๓ - ๔ ช.ม. ต้องอบเป็นชุด ๆ เวลาการอบก็แตกต่างกันไปแล้วแต่ยางดิบที่นำมาใช้ เช่น ยางที่ทำให้จับตัวเป็นก้อนจากขี้ยางก้นถ้วย ฯลฯ ด้วยเหตุนี้ผู้ทำเครื่องอบออกขายจึงแสดงประสิทธิภาพของเครื่องเป็นผลิตออกต่อชั่วโมง แทนที่บอกเวลาการอบแห้ง

หลังจากเม็ดยางถูกอบจนแห้งแล้ว เม็ดยางจะยึดติดซึ่งกันและกันแน่น แต่ก็ยังมีอากาศจำนวนมากมายอยู่ภายในก้อนยางที่เม็ดยางยึดติดกันแน่นนั้น ดังนั้นจึงนำไปอัดให้เป็น

แท่งเหมือนก้อนอิฐ มีน้ำหนักมาตรฐาน ๓๓ ๑/๓ - ๓๔ ก.ก. เครื่องอัดยางแท่งนี้เรียกว่า Hydraulic Press มีแรงอัดไม่ต่ำกว่า ๕๐ ตัน ใช้เวลาอัดราว ๓ - ๔ นาที ก็จะได้เป็นยางแท่ง หลังจากอัดยางเป็นแท่งแล้วก็นำไปห่อด้วยพลาสติกบาง ๆ (๐.๐๓ ม.ม.) เมื่อห่อด้วยพลาสติกแล้วก็นำไปบรรจุในถุงกระดาษ ๔ ชั้น แยกเป็นถุง ๆ เพื่อส่งขาย ต่อมาได้ปรับปรุงการบรรจุเพื่อความสดวกในการขนส่งเป็นชุด ๆ ละ ๑ ตัน โดยบรรจุยาง ๓๐ ก้อน ในลังไม้[๒๐]

๒.๗.๑ มาตรฐานยางแท่งไทย Thai-Tested Rubber (TTR)

ยางแท่งที่มาเลเซียผลิตออกสู่ตลาดมีเครื่องหมายแสดงชนิดของยางตามมาตรฐาน SMR-Standard Malaysian Rubber ซึ่งได้ตรวจสอบทางวิชาการเป็นการถูกต้องแล้วประทับติดอยู่ เครื่องหมายมาตรฐาน SMR ดังกล่าวนี้ได้มีการจดทะเบียนสงวนสิทธิ์เป็นเครื่องหมายการค้าไว้แล้ว ประเทศอื่นที่ผลิตยางแท่งเหมือนกันจึงไม่มีสิทธิ์ที่จะใช้เครื่องหมายนี้ได้ ประเทศไทยจึงได้ตั้งชื่อมาตรฐานยางแท่งไทยว่า Thai Tested Rubber หรือ T.T.R. โดยบรรจุไว้ในกรอบรูปสามเหลี่ยม มาตรฐานยางแท่งซึ่งกำหนดขึ้นโดยอาศัยการวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์นี้จะเป็นมาตรฐานเดียวกัน ไม่จำกัดสถานที่ผลิต

มาตรฐานยางแท่งไทย มีวัตถุประสงค์ที่จะกำหนดปริมาณสิ่งเจือปนบางอย่างให้อยู่ในวงจำกัดตามหลักเกณฑ์ที่วางไว้ เช่น ผง ปริมาณเถ้า ทองแดง แมงกานีส ไนโตรเจน และสิ่งระเหย (Volatile Matters) ฯลฯ มีรายละเอียดดังนี้

มาตรฐานยางแท่ง ที่ทีอาร์ จัดแบ่งออกเป็น ๔ ชั้น โดยอาศัยสิ่งสกปรกเป็นเกณฑ์และสิ่งเจือปนอื่น ๆ ประกอบดังนี้

---

๒๐ ศูนย์วิจัยการยาง บทความห้องทดลอง ฉบับที่ ๖"การผลิตยางแท่งและเครื่องมือ แผนกอุตสาหกรรมยาง" ศูนย์วิจัยการยาง หาดใหญ่ กรกฎาคม ๒๕๑๒ (ฉบับภาษาไทย ๑๒ หน้า)

คุณสมบัติ	ชั้นยาง ทีทีอาร์			
	ทีทีอาร์ ๕	ทีทีอาร์ ๑๐	ทีทีอาร์ ๒๐	ทีทีอาร์๕๐
ปริมาณผง ไม่เกินร้อยละ	๐.๐๕	๐.๑๐	๐.๒๐	๐.๕๐
*สิ่งระเหย "	๑.๐๐	๑.๐๐	๑.๐๐	๑.๐๐
ขี้เถ้า "	๐.๖๐	๐.๗๕	๑.๐๐	๑.๕๐
ไนโตรเจน "	๐.๖๕	๐.๖๕	๐.๖๕	๐.๖๕
ดัชนีความอ่อนตัว (PRI) ไม่ต่ำกว่า	๖๐	๕๐	๔๐	๓๐
ความอ่อนตัวเริ่มแรก(P_o) ไม่ต่ำกว่า	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
รหัสชั้น ใช้สี	เขียวอ่อน	น้ำตาล	แดง	เหลือง
สีพลาสติ (โพลิซิน) ที่ใช้หุ้ม	โปร่งแสง	โปร่งแสง	โปร่งแสง	โปร่งแสง
สีแถบ โพลิซินพันยางแท่ง	ทึบแสง	ทึบแสง	ทึบแสง	ทึบแสง
	สีขาว	สีขาว	สีขาว	สีขาว

*อัตราจำกัดสำหรับผู้ใช้ ส่วนอัตราจำกัดของผู้ผลิตเท่ากับ ๐.๕๐ %

การจัดชั้นยาง ทีทีอาร์ ยังมีชั้นเพิ่มเติมพิเศษอีกชั้นคือ ทีทีอาร์แอล ซึ่งมีคุณภาพเหมือน ทีทีอาร์ ๕ ทุกประการ ยกเว้นสีซึ่งจางกว่า และใช้วัดสีด้วยเครื่องโลวิบอนด์ (Lovibond) ต้องไม่เกินของสีหมายเลข ๖ และสีแถบโพลิซินที่ใช้พันแท่งยางต้องโปร่งแสง

นอกจากนี้ยังต้องมีมาตรฐานตราเครื่องหมายบนแท่งยาง ขนาดและน้ำหนัก ขนาดถุง และมาตรฐานของการหุ้มห่อแท่งยาง ลัง ขนาดลัง และวิธีการบรรจุ ฯลฯ[๒๑]

[๒๑] เกษม อินทรสกุล "วิธีการควบคุมและรับรองคุณภาพยางของประเทศไทย" รายงานสัมมนาเรื่อง การเร่งรัดการผลิตและการพัฒนายางของประเทศไทย จัดโดยสมาคมวิทยาศาสตร์การเกษตรแห่งประเทศไทย ๒๕๑๗ (กำลังพิมพ์)

๒.๗.๒ วิธีปฏิบัติในการใช้มาตรฐาน TTR[๒๒]

ยางแท่งเป็นยางมาตรฐานทางวิชาการ การผลิตและกระบวนการต่าง ๆ เพื่อ - ควบคุมคุณภาพให้ได้ตามมาตรฐานทางวิชาการ มีวิธีการดังนี้

การจดทะเบียนผู้ผลิต

๑. ผู้ผลิตยางแท่งที่ประสงค์จะจำหน่ายยางตามมาตรฐานไทยโดยใช้ตรา TTR จะต้องติดต่อขอจดทะเบียนที่ศูนย์วิจัยการยาง คอหงส์ เมื่อได้รับอนุมัติและจดทะเบียนแล้ว ผู้ผลิตยางจะมีอักษรระหัสประจำโรงงานทุกโรงงาน

๒. ผู้ผลิตที่ไม่ได้จดทะเบียนตามข้อ ๑. ไม่มีสิทธิ์ที่จะจำหน่ายยางแท่งโดยใช้ตรา เครื่องหมาย TTR ประทับบนห่อยางหรือก้อนยาง และจะไม่ได้รับเอกสิทธิ์บางประการที่ทางราชการให้

๓. ผู้ผลิตยางแท่งที่จดทะเบียนแล้ว เวลาจะจำหน่ายยางจะต้องประทับตราเครื่องหมาย TTR แสดงเกรดของยางตรงตามรายงานผลของการตรวจสอบคุณภาพทุกห่อ

๔. ผู้ผลิตยางแท่งโดยไม่มีบัตรรับรองคุณภาพจากศูนย์วิจัยการยาง หรือจากสถาบันหรือห้องตรวจสอบที่ทางศูนย์วิจัยการยางรับรอง จะใช้เครื่องหมาย TTR ไม่ได้

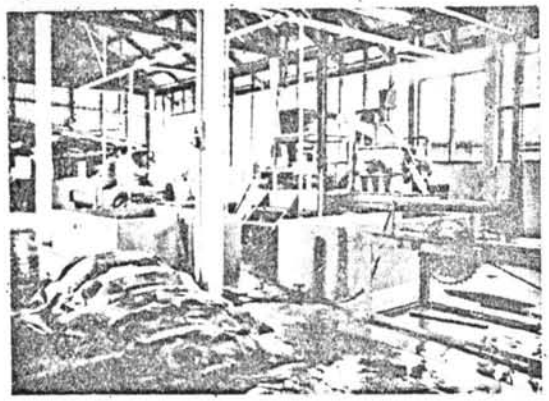
การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพ

๑. ผู้ผลิตและจำหน่ายยางแท่ง TTR จะต้องรับรองคุณภาพยางแท่งทุกห่อว่าตรงตามรายการมาตรฐานที่ได้ประทับตราไว้ แต่เนื่องจากเป็นการไม่สะดวกที่จะเก็บตัวอย่างยางแท่งไปตรวจสอบทุกห่อ จึงจำเป็นต้องใช้วิธีเก็บตัวอย่างแบบสุ่มแทน โดยรวมยางที่ผลิตได้เข้าเป็นชุด แล้วเก็บตัวอย่างเป็นชุด ๆ

๒. ยางชุดหนึ่งจะต้องมีน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่าหนึ่งตัน (๓๐ แท่ง) และไม่มากกว่า ๕ ตัน (๑๕๐ แท่ง) ให้สุ่มเลือกออกมา ๑๐ % ถือว่าเป็นตัวอย่างของ ๑ ชุด ซึ่งจะต้องมี

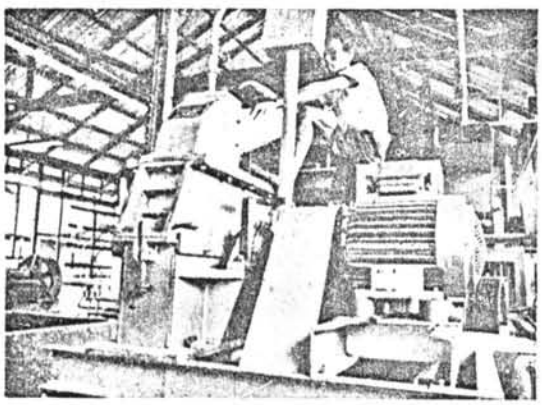
---

[๒๒] ศูนย์วิจัยการยาง บทความห้องทดลองฉบับที่ ๙ "คำชี้แจงมาตรฐานและชนิดของยางแท่ง" แผนกอุตสาหกรรมยาง ศูนย์วิจัยการยาง หาดใหญ่ เมษายน ๒๕๑๓ (ฉบับภาษาไทย ๘ หน้า)

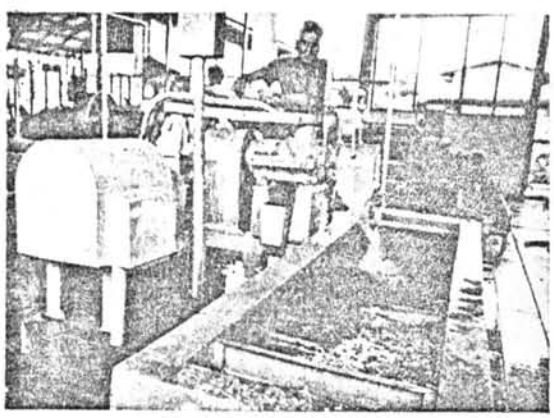


ภาพที่2.29 ถึงภาพที่2.34 เป็นโรงงานยางแท่งของสถาบันวิจัยการยาง กรมวิชาการเกษตร เพื่อการค้นคว้าทดลอง

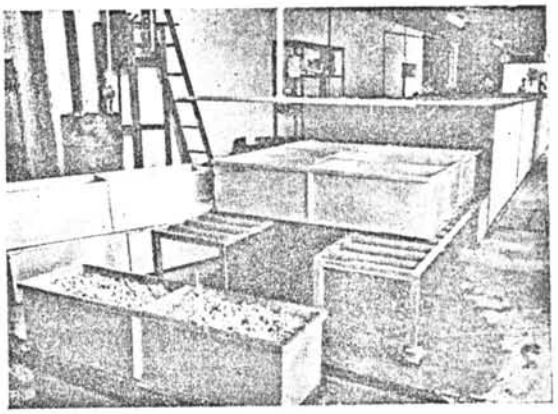
ภาพที่ 2.29 ด้านขวาจะเห็นเลื่อยวงเดือนสำหรับตัดยางที่จับเป็นก้อนแล้ว ให้เป็นชิ้นเล็กๆ พอที่จะใส่ลงไปในเครื่องย่อย Hammermill ที่ตั้งฉัดไปจากเลื่อยวงเดือนได้



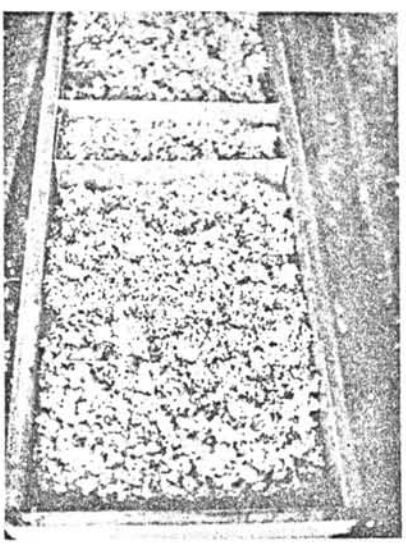
ภาพที่2.30 เครื่องย่อยยางชนิด Hammermill คนงานกำลังป้อนยางลงไปให้ย่อยเป็นชิ้นเล็กๆ



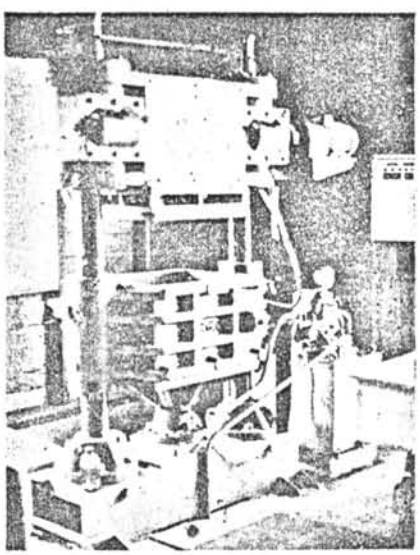
ภาพที่ 2.31 เครื่องย่อยยางอีกชนิดหนึ่งที่ย่อยได้ชิ้นเล็กกว่าเครื่อง Pelletizer ใช้ระบบเดียวกันกับเครื่องอัดดัน Extruder



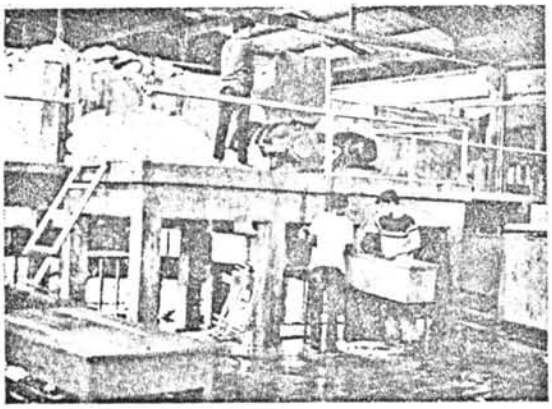
ภาพที่ 2.32 ห้องอบแห้งของศูนย์วิจัยการยาง กรม
วิชาการเกษตร ในกล่องอาลูมิเนียมที่เห็นคือยางที่
ย่อยเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้ว พร้อมที่จะนำเข้าอบ
ให้แห้ง



ภาพที่2.33 ยางที่ย่อยแล้ว พร้อมที่
จะนำเข้าอบ

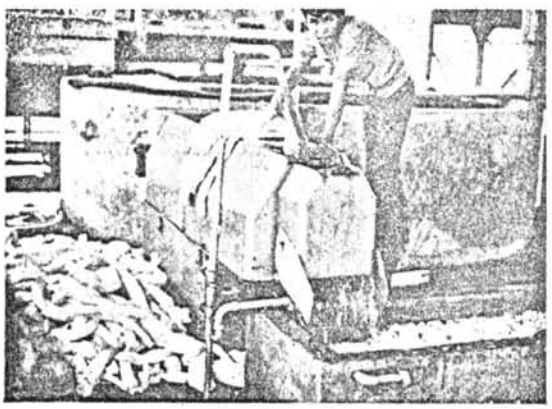


ภาพที่ 2.34 เครื่องอัดยางให้เป็นแท่ง
ของศูนย์วิจัยการยางหาดใหญ่

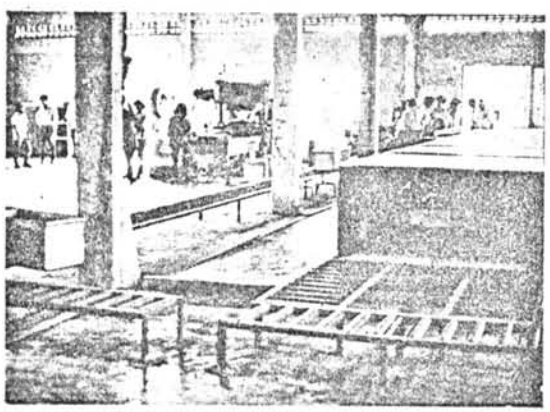


ภาพที่2.35 ถึงภาพที่2.40เป็นโรงงานยางแท่งขององค์การราชการ คือองค์การสวนยาง ตำบลนาบอน อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช

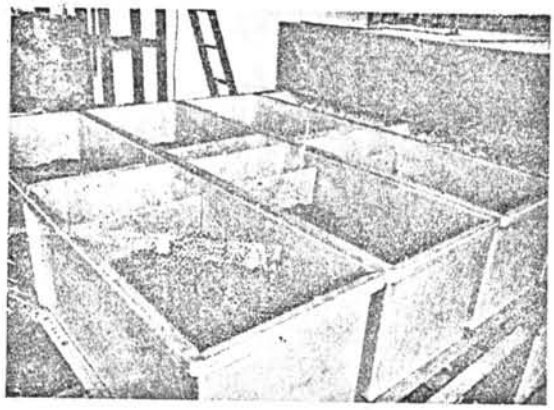
ภาพที่ 2.35 เป็นเครื่องย่อยยาง ชนิด Granulator เอายางใส่ข้างบน ยางที่ย่อยแล้วจะตกลงไปในกล่องข้างล่าง



ภาพที่ 2.36 เครื่องย่อยยางแบบ Extruder ทำยางได้เป็นชิ้นเล็กมาก ชิ้นขนาดเห็นเล็กเท่า ๆ กับหัวไม้ขีดไฟเท่านั้นก็ทำได้

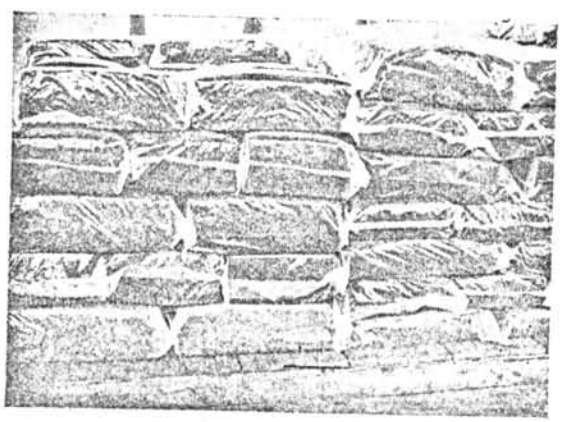


ภาพที่ 2.37 ภายในโรงงานทางด้านขวามือคือห้องอบยาง ทางด้านซ้ายมือคือเครื่องชั่งและเครื่องอัดยางให้เป็นแท่ง

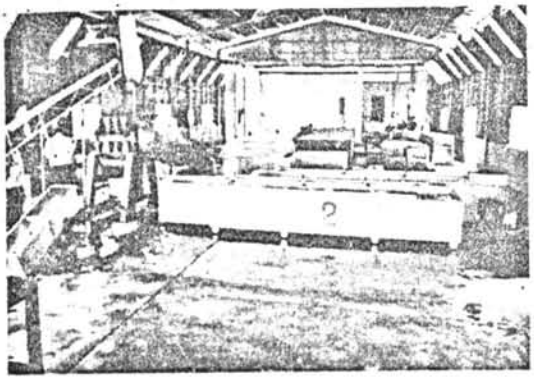


ภาพที่ 2.38 ยางที่อบสุกแล้ว

ภาพที่2.39 เมื่อชั่งแล้วและอัดเป็นแท่งแล้ว จะใส่ถุงพลาสติก



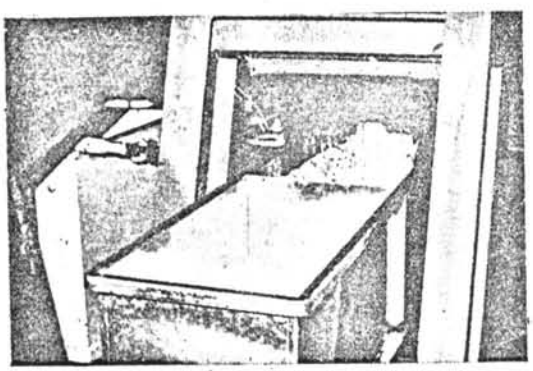
ภาพที่ 2.40 ยางที่บรรจุลงถุงพลาสติกแล้ว ที่มิได้ห่อกระดาษสีน้ำตาล เพราะองค์การสวนยางต้องการจะส่งให้โรงงานยางในกรุงเทพฯ



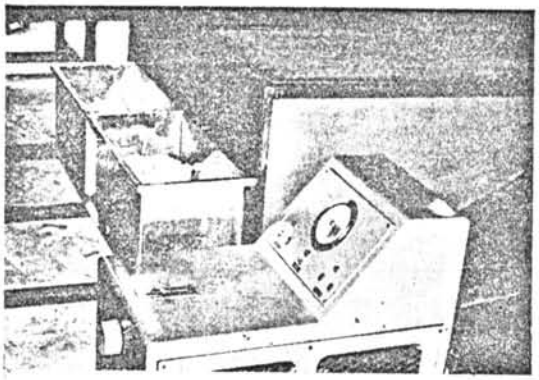
ภาพที่ 2.41 ถึงภาพที่ 2.46 เป็นโรงงานยางแท่งของบริษัทอุตสาหกรรมตะวันออก จำกัด จังหวัดจันทบุรี

ภาพที่ 2.41 เป็นภาพภายในโรงงานยางแท่ง

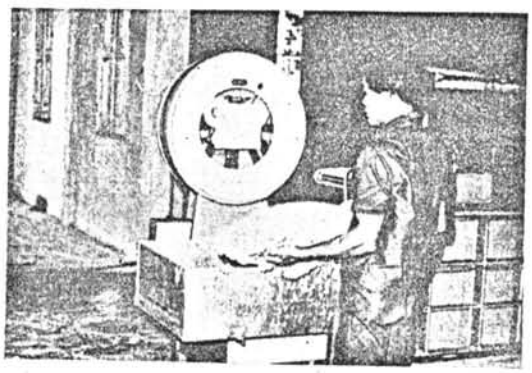
ภาพที่ 2.42 ตัดยางให้เป็นรั้วพอที่จะป้อนเข้าเครื่องย่อยได้



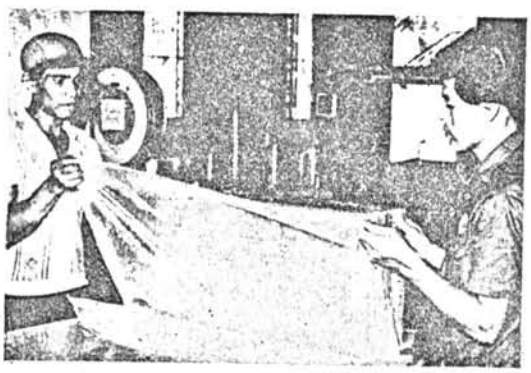
ภาพที่ 2.43 ยางที่ย่อยแล้ว กำลังตกลงในกล่องที่เห็นอยู่ในภาพ



ภาพที่ 2.44 ยางที่ย่อยแล้ว กำลังรอเอาเข้าอบให้แห้ง

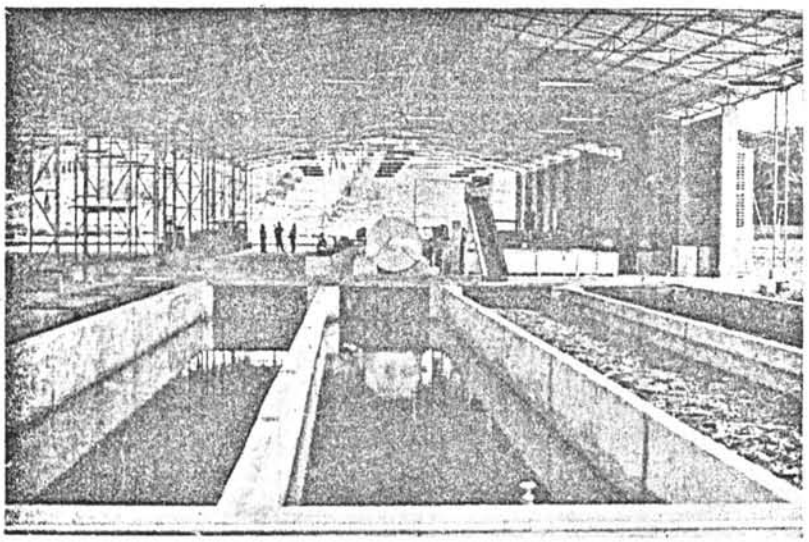


ภาพที่ 2.45 เอายางที่อบแล้วขึ้นชั่ง

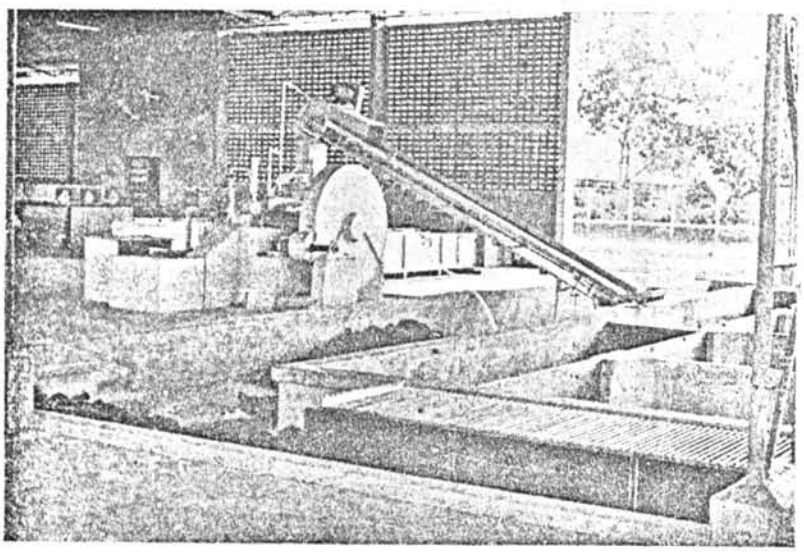


ภาพที่ 2.46 ภายหลังที่ชั่งและอัดเป็นแท่งแล้ว จะห่อด้วยพลาสติก

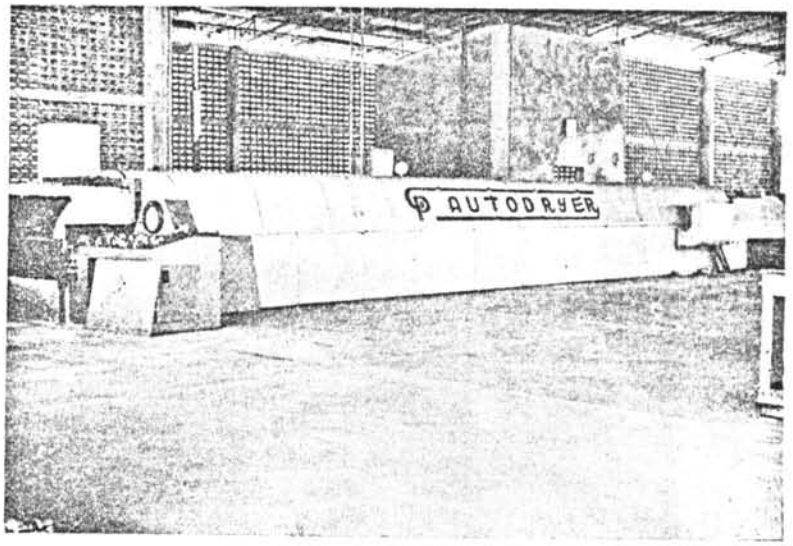
ภาพที่ 2.47 ถึงภาพที่ 2.50 เป็นภาพของโรงงานเกษตรวิสาหกิจไทย จำกัด จังหวัดนราธิวาส



ภาพที่ 2.47 ภาพที่เห็นคือโรงงานยางแท่ง ในอ่างใหญ่จะเห็นยางแผ่นดิบแช่อยู่ในน้ำ เพื่อเตรียมจะเอาเข้าเครื่องย่อย (Granulator) ให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ต่อไป



ภาพที่2.48 เครื่องย่อยชนิด (Granulator)



ภาพที่ 2.49 เครื่องอบแห้ง Autodryor

ภาพที่ 2.50 ยางของบริษัทเกษตรวิสาหกิจไทย จำกัด ที่บรรจุเข้าลังเตรียมจะส่งออกไปต่างประเทศ

ตารางที่ ๙

จำนวนโรงงานผลิตยางแท่งที่ได้รับอนุญาต

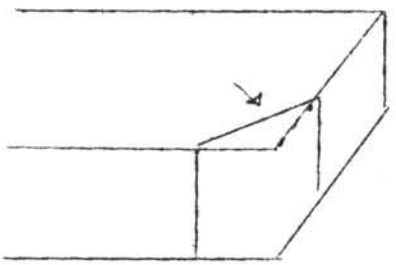
จังหวัด	อำเภอ	๒๕๑๒	๒๕๑๓	๒๕๑๔	๒๕๑๕	๒๕๑๖
จันทบุรี	เมือง	-	-	๑ (๑)	๑ (๑)	๑ (๑)
สงขลา	หาดใหญ่	๑ (๑)	๑ (๑)	๒ (๒)	๒ (๒)	๒ (๒)
ยะลา	เมือง	-	๑ (๑)	๑ (๑)	๒ (๑)	๓ (๑)
ภูเก็ต	เมือง	-	-	-	-	๒ (-)
นราธิวาส	ยิงอ	๑ (๑)	๑ (๑)	๑ (-)	๑ (-)	๑ (-)
นครศรีธรรมราช	นาบอน	-	๑ (๑)	๑ (๑)	๑ (๑)	๑ (๑)
	ทุ่งสง	-	๑ (๑)	๑ (-)	๑ (-)	๑ (-)
ตรัง	เมือง	-	-	-	-	๒ (-)
สุราษฎร์ธานี	ท่าฉาง	-	๑ (๑)	๑ (๑)	๑ (๑)	๑ (๑)

ตัวเลขในวงเล็บ เป็นจำนวนโรงงานที่กำลังผลิต

ที่มา : กองการยาง กรมวิชาการเกษตร

จำนวนที่เก็บมาจากแห่งยางไม่น้อยกว่า ๖ แห่ง

๓. ตัดตัวอย่างจากแห่งยางที่เลือกไว้ตัวอย่างละไม่น้อยกว่า ๓๐๐ กรัม โดยตัดตรงมุมแห่งยาง ตามวิธีการดังต่อไปนี้ คือ นำแห่งยางที่ยังมิได้หอวางลงบนโต๊ะราบที่สะอาดทางด้านแบน ใช้มีดที่แห้งและสะอาดตัดมุมแห่งยางจากด้านบนไปสู่ด้านล่าง ดังภาพ



๔. นำชิ้นตัวอย่างยางที่ตัดออกมาใส่ถุงพลาสติก พร้อมกับจดรายละเอียดต่อไปนี้

ก. เลขหมายประจำชุด

ข. เลขหมายประจำแห่ง

ค. วันที่เก็บตัวอย่าง

ใส่ลงในถุงตัวอย่างแล้วจึงปิดปากถุง

๕. รวมตัวอย่างของแต่ละชุดเข้าเป็นห่อเดียวกัน แล้วส่งไปที่ศูนย์วิจัยการยางคอหงส์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพ

๖. หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์แล้ว ศูนย์วิจัยจะแจ้งให้เจ้าของตัวอย่างทราบว่าควรใช้ตรา TTR ชนิดใด ประทับบนก้อนยางหรือ Bale ยางชุดที่ได้ส่งไปตรวจสอบคุณภาพ และในเวลาเดียวกัน ศูนย์วิจัยก็จะออกใบรับรองคุณภาพของยางชุดนั้นให้

๒.๔ <u>ต้นทุนการผลิต</u>

ต้นทุนการผลิตยางประกอบด้วย :-

- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสวนยาง ได้แก่ค่าปุ๋ย ค่าปราบวัชพืช ค่าตัดแต่งต้น ค่ายาปราบโรค ค่าลงทุนปลูกแทน ฯลฯ

- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการกรีดยาง การผลิตและการนำออกจำหน่าย ได้แก่ ค่าจ้าง

ในการกรีดยางและเก็บน้ำยาง ค่าทำแผ่นยาง ค่าน้ำกรดผสมน้ำยาง ค่ารมยาง ค่ายานพาหนะ ค่าขนส่ง ค่าระวางเรือ ฯลฯ

- ค่าใช้จ่ายในการให้สวัสดิการแก่คนงาน ได้แก่ค่าซ่อมสร้างบ้านพัก ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าพยาบาล ค่าช่วยเหลือครอบครัวคนงาน ฯลฯ

สภาพของสวนยางทำให้ต้นทุนการผลิตแตกต่างกันออกไป สวนยางเก่าให้ผลผลิตต่ำ ต้นทุนการผลิตจึงสูงกว่าสวนยางใหม่ที่ปลูกยางพันธุ์ดี ยิ่งเป็นสวนยางพันธุ์ดีที่ให้ผลเต็มที่แล้ว ต้นทุนการผลิตจะยิ่งลดต่ำลงไปอีก ต้นทุนการผลิตเปรียบเทียบได้ดังนี้

	ผลผลิตต่อไร่ต่อปี (กก.)	ต้นทุนการผลิตต่อ กก.(บาท)
สวนยางเก่า	๙๐	๓.๓๒
สวนยางพันธุ์ดี	๒๒๕	๒.๕๖
สวนยางพันธุ์ดีที่กรีดได้ผลเต็มที่	๓๖๕	๑.๙๑

สวนยางใหม่ปลูกยางพันธุ์ดี ให้ผลผลิตสูงกว่าสวนธรรมดา ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำ

รายละเอียดต้นทุนการผลิตต่อ ๑ กก. มีดังนี้[๒๓]

	สวนยางเก่า	สวนยางพันธุ์ดีระยะเริ่มกรีด	สวนยางพันธุ์ดีที่กรีดแล้ว ๓-๔ ปี
ผลผลิตต่อไร่ต่อปี (กก.)	๙๐	๒๒๕	๓๖๐
๑. ค่าจ้างกรีดยางและทำยางแผ่น (บาท)	๓ ๑/	๑.๖๐ ๒/	๑.๓๙ ๓/
๒. ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือเครื่องใช้	๐.๑๗	๐.๐๗	๐.๐๔
๓. ค่าน้ำกรด (บาท)	๐.๐๕	๐.๐๕	๐.๐๕
๔. ค่าแกสจุดตะเกียง (บาท)	๐.๑๐	๐.๐๔	๐.๐๒
๕. ค่าปุ๋ย (บาท)	-	๐.๘๐	๐.๕๐
รวม (บาท)	๓.๓๒	๒.๕๖	๒.๐๐

---

[๒๓] มัทนะ หลานสะอาด เรื่องเดิม หน้า ๒๘ - ๓๐

๑/ ค่าแรงวันละ ๑๒ บาท

๒/ ค่าแรงร้อยละ ๔๐ ของผลผลิต

๓/ ค่าแรงวันละ ๒๕ บาท

หลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ ระยะที่ราคายางลดต่ำที่สุดก็อในปี ๒๕๑๔ ทำให้บรรดาประเทศผู้ผลิตต่างกระทบกระเทือน สาเหตุที่ทำให้ราคายางตกต่ำลงพอประมวลได้กว้าง ๆ ดังนี้

๑. เศรษฐกิจของประเทศที่ก้าวหน้าหลายประเทศหดตัวลง

๒. ความไม่มั่นคงของระบบเงินตราระหว่างประเทศ

๓. ความไม่สงบในตะวันออกกลางและในเอเชีย ทำให้การซื้อขายและเก็งกำไรลดลง

๔. ปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราสูงกว่าปริมาณการใช้

๕. สหรัฐอเมริการะบายยางจากคลังสะสมออกสู่ตลาด

เมื่อราคายางไม่มีความแน่นอนเช่นนี้ ด้านผู้จำหน่ายจะประสบปัญหาราคายางในตลาดโลก เมื่อจะส่งออกต้องคำนวณถึงค่าใช้จ่ายหรือที่เรียกว่าต้นทุนในการจำหน่าย อันได้แก่ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จะต้องเสีย จากการคำนวณโดยถือตามราคายางที่ตลาดสิงคโปร์ โดยเฉลี่ยเมื่อปี ๒๕๑๔ นั้น ยางแผ่นรมควันชั้น ๑ (RSS No.1) ราคากิโลกรัมละ ๖.๔๒ บาท ซึ่งพอค้ายางทั่วไปในตลาดหาดใหญ่จะรับซื้อเพียงกิโลกรัมละ ๕.๑๐ บาท ผลต่าง ๑.๓๒ บาทต่อกิโลกรัม ที่ผู้ส่งออกได้นั้นแยกเป็นรายละเอียดค่าใช้จ่ายได้ดังนี้

๑. ค่าใช้จ่ายในสำนักงาน		ก.ก.ละ	๐.๑๐	บาท
๒. ค่าขนส่ง ค่าโกดัง ค่าลำเลียงลงเรือ	๑/	"	๐.๐๖๕	"
๓. ค่าระวางบรรทุกเรือลำเลียง	๒/	"	๐.๑๒	"
๔. ค่าดอกเบี้ยทุนดำเนินงาน	๓/	"	๐.๑๐	"
๕. ค่าธรรมเนียมสงเคราะห์สวนยาง		"	๐.๕๐	"
๖. ค่าภาษีขาออก		"	๐.๐๕๔	"
๗. ผลประโยชน์ของผู้ส่งออก		"	๐.๓๘	"
รวม ก.ก.ละ			๑.๓๒	"

หมายเหตุ ๑/ รายงานของผู้เชี่ยวชาญการอาหารและเกษตร

๒/ ค่าระวางบรรทุก เรือนอกชมรมเดินเรือไทย-ยุโรป ตันละ ๘ ดอลล่าห์สิงคโปร์

๓/ ดอกเบี้ยร้อยละ ๑๒ ต่อปี ระยะเวลารับซื้อจนส่งออก ๒ เดือน

รายละเอียดค่าใช้จ่ายที่ผู้ซื้อยางส่งออกจะใช้ในการคำนวณการซื้อยางมีดังนี้

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการส่งยางไปจำหน่ายต่างประเทศ
สำหรับคำนวณการซื้อยางของผู้ส่งยางออก

๑. ค่าระวางตู้รถไฟ	ก.ก.ละ	๐.๑๘๐	บาท
๒. ค่าเช่าโกดัง	"	๐.๐๑๕	"
๓. ค่าประกันไฟโกดัง	"	๐.๐๑๐	"
๔. ค่ากรรมกรขนยางเข้าโกดัง	"	๐.๐๑๕	"
๕. ค่าคัดเลือกยาง	"	๐.๑๐๐	"
๖. ค่ากรรมกรขนยางลงเรือ	"	๐.๐๑๕	"
๗. ค่าเรือฉลอม	"	๐.๐๓๐	"
๘. ค่าดอกเบี้ยธนาคาร	"	๐.๐๕๐	"
๙. ค่าโอนเงิน	"	๐.๐๑๐	"
๑๐. ค่าเดินทางติดต่อ	"	๐.๐๑๕	"
๑๑. ค่านายหน้าขายยางในต่างประเทศ	"	๐.๐๓๕	"
๑๒. ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	"	๐.๐๑๕	"
รวมค่าใช้จ่ายขั้นต้น ก.ก.ละ		๐.๕๐๐	บาท
๑๓. ค่าอากรขาออก (มิถุนายน ๒๕๑๖)	"	๒.๒๐๐	"
๑๔. ค่าเงินสงเคราะห์ (มิถุนายน ๒๕๑๖)	"	๐.๖๓๐	"
๑๕. ค่าธรรมเนียมใบผ่านด่าน	"	๐.๐๐๒	"
รวมค่าใช้จ่ายขั้น ๒ ก.ก.ละ		๒.๘๓๒	บาท

รวมค่าใช้จ่ายขั้นต้นและชั้น ๒ ต่อ ก.ก. (๐.๕๐๐ + ๒.๘๓๒) = ๓.๓๓๒ บาท

๑๖. ถ้าส่งยางไปญี่ปุ่น ต้องเสียค่าระวางตก กก.ละ ๐.๗๕๗ + ๓.๓๓๒ = ๔.๐๘๙ บาท

" ฮองกง " " ๐.๕๑๑ + ๓.๓๓๒ = ๓.๘๔๓ "

" ไต้หวัน " " ๐.๖๑๔ + ๓.๑๓๒ = ๓.๙๔๖ "

" เกาหลี " " ๐.๕๔๒ + ๓.๓๓๒ = ๓.๘๗๔ "

" สิงคโปร์ " " ๐.๔๒๐ + ๓.๓๓๒ = ๓.๗๕๒ "

" **สหรัฐอเมริกาตะวันตก** " ๑.๕๖๔ + ๓.๓๓๒ = ๔.๘๙๖ "

" **สหรัฐอเมริกาใต้** " ๑.๗๕๑ + ๓.๓๓๒ = ๕.๐๘๓ "

" ยุโรป " " ๑.๙๑๘ + ๓.๓๓๒ = ๕.๒๕๐ "

สำหรับเงินค่าอากรและเงินสงเคราะห์อาจเปลี่ยนแปลงได้ทุกเดือน ส่วนการะวางเรือคงอยู่ได้คราวละหลายเดือน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของโลก

ตัวเลขดังกล่าวมิได้รวมค่ารมควัน ก.ก.ละประมาณ ๐.๑๕ บาท และค่าทำมัดหีบห่อ ก.ก.ละ ๐.๑๐ บาท หรือถ้าเป็นยางแห่งก็ยังไม่ได้รวมค่าทำยางดิบให้เป็นยางแห่ง[๒๔]

๒.๘.๑ <u>หน่วยงานของทางราชการที่มีส่วนช่วยเหลือในการลดราคาต้นทุน</u>

ในการปรับปรุงงานด้านสวนยาง และด้านการผลิตยางนั้น ทางราชการได้ทำการค้นคว้า ศึกษา และให้คำแนะนำวิธีการใหม่ ๆ อยู่เสมอ เพื่อช่วยเหลือในการลดราคาต้นทุน หน่วยงานของทางราชการที่มีส่วนช่วยเหลือในการลดราคาต้นทุนคือ

๑. กรมวิชาการเกษตร ซึ่งมีศูนย์วิจัยการยาง กองการยาง ปฏิบัติงานอยู่ที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และหน่วยงาน เช่น สถานีทดลอง แปลงเพาะในแหล่งปลูกยาง เป็นผู้ค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการยางโดยเฉพาะ เพื่อหาวิธีการใหม่ ๆ ที่จะลดราคาต้นทุนลง **รวมทั้ง**วิธีการผลิตยางแห่งและยางรูปอื่น ๆ ด้วย

---

[๒๔] ได้จากการติดต่อสอบถามโดยตรงจาก งานทะเบียน กองการยาง กรมวิชา - การเกษตร

๒. สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง อยู่ในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และมีหน่วยงานสาขาอยู่ทั่วไปในท้องที่ที่มีการปลูกยาง ดำเนินการสงเคราะห์ช่วยเหลือเจ้าของสวนยางให้โค่นต้นยางเก่าแล้วปลูกขึ้นใหม่ด้วยยางพันธุ์ดี เพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น และให้คำแนะนำทางวิชาการแก่สวนยางปลูกแทนด้วย

๓. องค์การสวนยาง อยู่ที่ตำบลนาบอน อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นรัฐวิสาหกิจ มีเนื้อที่สวนยางประมาณ ๓๐,๐๐๐ ไร่ มีวิธีดูแลรักษาสวนยางทันสมัยอยู่ตลอดมา องค์การนี้นอกจากผลิตยางแผ่นรมควันแล้ว ยังผลิตยางเครพขาว ยางเครพจากเศษยาง (ซึ่งไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้) และผลิตยางแท่งจำหน่ายอีกด้วย องค์การนี้ได้มีส่วนช่วยสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางในการจัดหาพันธุ์ยางบางส่วน และวัสดุสงเคราะห์บางอย่าง และร่วมมือกับศูนย์วิจัยการยางในงานค้นคว้าและทดลองบางเรื่องด้วย

๔. กรมส่งเสริมการเกษตร ซึ่งมีเจ้าหน้าที่อยู่ในทุกจังหวัดและในทุกอำเภอ มีหน้าที่ให้คำแนะนำ ชี้แจงทางวิชาการในด้านการเกษตรตามที่ได้รับมาจากกรมวิชาการเกษตร ในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์.