

เอกสารวิชาการ

การปลูกยางพาราสำหรับเกษตรกร

ภาคเหนือตอนบน



สมคิด รัตนบุรี

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



คำนำ

การปลูกยางพาราในประเทศไทย เริ่มปลูกครั้งแรก (ต้นแรก) ที่อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง เมื่อปี พ.ศ. 2443 จากนั้นได้กระจายการปลูกไปทั่วทั้ง 14 จังหวัดภาคใต้ และ 3 จังหวัดภาคตะวันออก คือ จันทบุรี ระยอง และตราด แต่ในปัจจุบันได้มีการขยายพื้นที่ปลูกยางออกไปยังพื้นที่ปลูกยางใหม่ ทั้งในภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ซึ่งพื้นที่เหล่านี้เป็นพื้นที่ที่กรมวิชาการเกษตร ได้สำรวจแล้ว และเห็นว่ามีความเหมาะสมที่จะสามารถปลูกยางได้ แต่ด้วยข้อเท็จจริงที่ว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมด ล้วนแต่เป็นเกษตรกรมือใหม่ที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการปลูกสร้างสวนยางพารามาก่อน จึงขาดความรู้ ความเข้าใจในการปลูกและการจัดการสวนยางที่ถูกต้อง ประกอบกับสภาพแวดล้อมรวมทั้ง ปริมาณน้ำฝนในแหล่งปลูกยางใหม่เหล่านี้แตกต่างกับแหล่งปลูกยางเดิม ดังนั้นการใช้เทคโนโลยี บางอย่างย่อมแตกต่างกัน กรมวิชาการเกษตรได้ทำการค้นคว้า วิจัย หาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในเรื่อง ของพันธุ์ยาง การจัดการสวนยางในพื้นที่ปลูกยางใหม่ และปรับใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับพื้นที่

ศูนย์เรียนรู้ยางพาราโดยมีส่วนร่วมของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่ จึงได้จัดทำเอกสารวิชาการ การปลูกยางพาราสำหรับเกษตรกรภาคเหนือตอนบน โดยอาศัยข้อมูลจากผลการศึกษา วิจัย ในพื้นที่ ของทางราชการ และในแปลงของเอกชน นำมาปรับเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน เพื่อให้เกษตรกรได้นำไปใช้และปฏิบัติต่อด้านยางได้อย่างถูกต้องและประสบความสำเร็จในการปลูกสร้าง สวนยาง หากต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมสอบถามได้ที่ ศูนย์เรียนรู้ยางพาราโดยมีส่วนร่วมของ เกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่บริเวณสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

(นายสมคิด รัตนบุรี)

ผู้ประสานงานศูนย์เรียนรู้ยางพารา
โดยมีส่วนร่วมของเกษตรกร จ.เชียงใหม่

กรกฎาคม 2551

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	1
ปัญหาการปลูกสร้างสวนยางของเกษตรกร	3
การเลือกพื้นที่สำหรับปลูกยางพารา	3
การเลือกวัสดุปลูก	3
การปลูกยาง	7
การให้ปุ๋ยยาง	8
การปลูกพืชแซมยาง	9
การผสมปุ๋ยเคมีใช้เอง	9
การตัดแต่งกิ่ง	10
การกำจัดวัชพืช	10
การทำแนวป้องกันไฟ	11
ศัตรูของยางพาราและการป้องกันกำจัด	11
วัชพืชและการป้องกันกำจัด	20
อาการที่เกิดจากการขาดธาตุอาหาร	21
คำแนะนำการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย	24
การเสริมรายได้ในสวนยาง	25
การกรีดยาง	26
การผลิตยางแผ่น	28
การบันทึกข้อมูล	35
ไม้ยางพารา	35
บทวิเคราะห์การปลูกยางพาราในภาคเหนือตอนบน	37
การขออนุญาตประกอบกิจการเกี่ยวกับยางพารา	37
บรรณานุกรม	47

บทนำ

ในปี 2549 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกยางทั้งสิ้น 14,338,046 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปี 2548 ซึ่งมีพื้นที่ 13,595,818 ไร่ ร้อยละ 5.46 โดยภาคใต้มีพื้นที่ปลูกยางมากที่สุด 10,955,548 ไร่ รองลงมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1,644,704 ไร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1,539,623 ไร่ และภาคเหนือทั้งหมด 198,171 ไร่

ภาคเหนือตอนบนมีเนื้อที่ร้อยละ 16.7 ของพื้นที่ทั้งประเทศ มีสภาพภูมิประเทศเป็นแนวสลับซับซ้อน เป็นเนินเขาสูงต่ำทอดตัวเรียงรายครอบคลุมพื้นที่ ภาคเหนือตอนบน 8 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน แพร่ น่าน พะเยา และแม่ฮ่องสอน มีสภาพภูมิอากาศจัดอยู่ในเขตโซนร้อนแบบฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดูกาล อุณหภูมิเฉลี่ย 25 องศาเซลเซียส สูงสุดเดือนเมษายน ประมาณ 41 องศาเซลเซียส และต่ำสุดในเดือนมกราคม ประมาณ 14 องศาเซลเซียส มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,230 มิลลิเมตรต่อปี ฝนตกปีละประมาณ 110 วัน

จุดอ่อน แหล่งทรัพยากรที่สำคัญของประเทศ โดยเฉพาะทรัพยากรน้ำ ป่าไม้ เข้าสู่ภาวะวิกฤต การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรขาดความสมดุล พื้นที่ทำกินมีจำกัดตามสภาพภูมิประเทศเป็นหุบเขา และแอ่งที่ราบระหว่างภูเขา แรงงานส่วนใหญ่พึ่งพิงการเกษตร และแรงงานภาคนอกการเกษตรมีความรู้ต่ำ มีการย้ายถิ่นฐานสูง มีความเหลื่อมล้ำของฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม รายได้เฉลี่ยต่อหัวต่ำกว่ารายได้เฉลี่ยต่อหัวของประเทศ 1.9 เท่า ฐานการผลิตภาคอุตสาหกรรมกระจุกตัวในจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน ดังนั้น ในการส่งเสริมการปลูกยางพาราในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนจึงเป็นการเพิ่มรายได้โดยตรงให้แก่เกษตรกร ลดการย้ายถิ่นฐานเพื่อขายแรงงานและยังเกิดประโยชน์ทางอ้อมคือ ช่วยเพิ่มพื้นที่ป่า ทำให้แหล่งต้นน้ำกลับสู่สภาพปกติในอนาคต แต่ในการส่งเสริมการปลูกยางพารามีความจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายประการ ดังจะกล่าวในลำดับต่อไป สำหรับพื้นที่การปลูกยางพาราของภาคเหนือตอนบนจนถึงปัจจุบันมีพื้นที่ปลูกประมาณ 156,000 ไร่ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การปลูกยางพาราเพื่อขยกระดบรายไดและควมมั่นคงให้แก่เกษตรกรในแหล่งปลูกยางใหม่ ระยะที่ 1 ของภาคเหนือตอนบน

จังหวัด	ปีที่ปลูกยาง							
	2547		2548		2549		2550	
	ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	ไร่
เชียงราย	3,502	29,317	1,488	12,843	1,897	11,665	1,119	7,005
เชียงใหม่	343	2,922	366	3,266	699	8,127	10	154
น่าน	248	2,426	338	2,836	1,197	8,361	31	223
พะเยา	619	4,891	674	5,001	2,736	19,078	2,399	15,914
แพร่	232	2,068	249	2,169	345	3,525	52	458
แม่ฮ่องสอน	37	196	73	399	37	279	-	-
ลำปาง	170	1,514	116	984	233	2,506	24	245
ลำพูน	241	2,070	186	1,540	355	3,670	-	-
รวม	5,392	45,404	3,490	29,038	7,499	57,211	3,635	23,999

ที่มา : สถิติยางประเทศไทย 2550

ตารางที่ 2 ผลผลิตยางธรรมชาติของประเทศไทย (หน่วย เมตริกตัน)

ปี	ปริมาณการผลิต	ปริมาณส่งออก	ใช้ในประเทศ	สต็อก	ปริมาณนำเข้า
2539	1,970,265	1,762,989	173,671	147,669	1,034
2540	2,032,714	1,837,148	182,020	159,374	-
2541	2,075,950	1,839,396	186,379	209,564	-
2542	2,154,560	1,886,339	226,917	250,850	-
2543	2,346,487	2,166,153	242,549	188,635	-
2544	2,319,549	2,042,079	253,105	213,000	-
2545	2,615,104	2,354,416	278,355	196,680	1,347
2546	2,876,005	2,573,450	298,699	202,240	1,704
2547	2,984,293	2,637,096	318,649	232,560	1,772
2548	2,937,158	2,632,398	334,649	204,256	1,585
2549	3,136,993	2,771,673	320,885	249,895	1,204
2550	3,056,005	2,703,762	373,656	230,390	1,911

ที่มา : สถิติยางประเทศไทย 2550

ปัญหาการปลูกสร้างสวนยางของเกษตรกร

ผลจากการจัดเวทีเสวนาเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ภายใต้โครงการปลูกยางเพื่อยกระดับรายได้และความมั่นคงให้แก่เกษตรกรในแหล่งปลูกยางใหม่ระยะที่ 1 (ปี 2547-2549) รวม 19 เวที 13 อำเภอ ในจังหวัดเชียงใหม่ และ 2 อำเภอ ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีผู้เข้าร่วมเสวนาทั้งสิ้น 420 คน สามารถวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่สำคัญและจำเป็นต้องให้คำแนะนำที่ถูกต้อง ได้แก่ การเลือกพื้นที่ปลูก วัสดุปลูก การปลูก การให้ปุ๋ยยาง การปลูกพืชแซม การตัดแต่งกิ่ง การทำแนวกันไฟ การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การกำจัดวัชพืช และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกษตรกรในเขตภาคเหนือตอนบน และในพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกันได้นำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ดังต่อไปนี้

1. การเลือกพื้นที่สำหรับปลูกยางพารา

◎ สภาพพื้นที่

1. ควรเป็นพื้นที่ที่มีระดับความสูงไม่เกิน 600 เมตรจากระดับน้ำทะเล
2. เป็นพื้นที่ราบหรือมีความลาดเอียงไม่เกิน 35 องศา ถ้าลาดเอียงเกิน 15 องศา ต้องทำขั้นบันไดและปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน
3. ไม่เป็นแหล่งที่มีน้ำท่วมขัง

◎ สภาพภูมิอากาศ

1. มีปริมาณน้ำฝนไม่ต่ำกว่า 1,250 มิลลิเมตรต่อปี
2. มีจำนวนวันผลตกเฉลี่ยประมาณ 120-150 วันต่อปี

◎ ลักษณะดิน

1. เป็นดินร่วนเหนียวถึงดินร่วนทราย
2. หน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตรและไม่มีชั้นหินแข็งหรือชั้นดินดาน
3. ระดับน้ำใต้ดินต่ำกว่าระดับผิวดินมากกว่า 1 เมตร
4. การระบายน้ำและการถ่ายเทอากาศดี
5. มีค่าความเป็นกรด-ด่างที่เหมาะสมประมาณ 4.5 - 5.5 ไม่เป็นดินด่าง
6. ไม่เป็นดินที่มีชั้นหินปูน

◎ แหล่งน้ำ

1. อาศัยน้ำฝน
2. ควรให้น้ำในช่วงแล้งโดยเฉพาะหลังปลูกในปีแรก

2. การเลือกวัสดุปลูก

◎ การเลือกพันธุ์ยาง เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่จัดอยู่ในพื้นที่ปลูกยางใหม่ ซึ่งมีปริมาณน้ำฝนระหว่าง 1,000-1,600 มิลลิเมตรต่อปี การมีปริมาณน้ำฝนในระดับต่ำมีผลกระทบต่อปลูกสร้างสวนยางในช่วงปีแรก ทำให้อัตราการรอดตายต่ำ ต้นยางเกิดแผลไหม้เนื่องจากแสงแดด การเจริญเติบโตช้า ให้ผลผลิตน้อยและอาจมีการระบาดของโรคใบจุดนูน ดังนั้น จึงแนะนำให้ปลูกด้วยต้นยางชำถุง ควรเลือกปลูกในช่วงเวลาที่เหมาะสมและดูแลรักษาอย่างดี

พันธุ์ยางที่แนะนำ ปลูกได้ทุกพันธุ์ที่แนะนำ ยกเว้นพันธุ์ PB255 และ PB260 และในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคราแป้งรุนแรงไม่ควรปลูกยางพันธุ์สถาบันวิจัยยาง 226 และพันธุ์ PB235 และในพื้นที่ที่สภาพดินมีความสมบูรณ์ต่ำ ดินลูกรัง หรือมีชั้น ดินดาน ไม่ควรปลูกยางพันธุ์สถาบันวิจัยยาง 251 BPM24 และพันธุ์ BPM1

◎ พันธุ์ยางแนะนำ

พันธุ์ยางตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรมี 3 กลุ่ม คือ

- (1) พันธุ์ยางเพื่อผลผลิตน้ำยางสูง ได้แก่ สถาบันวิจัยยาง 251, สถาบันวิจัยยาง 226, บีพีเอ็ม 24, อาร์อาร์ไอเอ็ม 600

พันธุ์สถาบันวิจัยยาง 251

- ให้ผลผลิตน้ำยางเฉลี่ย 330 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี
- การเจริญเติบโตปานกลาง เปลือกเดิมและเปลือกอกใหม่หนาปานกลาง
- ด้านทานโรคเส้นดำ โรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทรา โรคราแป้ง โรคใบจุดนูน และโรคราสีชมพูปานกลาง
- มีต้นเปลือกแห้งจำนวนน้อย ด้านทานลมปานกลาง
- ควรใช้ระบบกรีตครึ่งลำต้น วันเว้นวัน
- ไม่แนะนำให้ปลูกในพื้นที่ลาดชันพื้นที่ที่มีหน้าดินตื้นและพื้นที่ที่มีระดับน้ำใต้ดินสูง

พันธุ์สถาบันวิจัยยาง 226

- ผลผลิตเฉลี่ย 284 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี
- การเจริญเติบโตระยะก่อนเปิดกรีตและระหว่างกรีตปานกลาง ความสม่ำเสมอของขนาดลำต้นทั้งแปลงปานกลาง
- ด้านทานโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทราและโรคเส้นดำดี ด้านทานโรคใบจุดและโรคราสีชมพูปานกลางและอ่อนแอต่อโรคราแป้ง
- ควรใช้ระบบกรีตครึ่งลำต้นวันเว้นวัน
- ปลูกได้ในพื้นที่ลาดชันและพื้นที่ที่มีความชื้นสูง ไม่แนะนำให้ปลูกในพื้นที่ที่มีหน้าดินตื้นและมี ระดับน้ำใต้ดินสูง

พันธุ์บีพีเอ็ม 24

- ผลผลิตเฉลี่ย 258 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี
- การเจริญเติบโตปานกลาง เปลือกเดิมหนามาก เปลือกอกใหม่หนาปานกลาง
- ด้านทานโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทราดีและโรคเส้นดำดี ด้านทานโรคราแป้ง โรคใบจุดนูนและโรคราสีชมพูปานกลาง มีต้นเปลือกแห้งจำนวนปานกลาง ด้านทานลมปานกลาง
- ควรใช้ระบบกรีตครึ่งลำต้นวันเว้นวัน หากใช้ระบบกรีตจะทำให้ต้นยางแสดงอาการเปลือกแห้งมากขึ้น
- ปลูกได้ในพื้นที่ลาดชัน พื้นที่ที่มีหน้าดินตื้นและพื้นที่ที่มีระดับน้ำใต้ดินสูง

- ข้อสังเกต : ในระยะยางอ่อนแตกกิ่งเล็กๆ จำนวนมาก ลำต้นและกิ่งมีรอยแผลน้ำยางไหล ซึ่งจะหายไปในระยะต่อมา

พันธุ์อาร์อาร์ไอเอ็ม 600

- ผลผลิตเฉลี่ย 240 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี
- การเจริญเติบโตปานกลาง เปลือกเดิมบางและเปลือกอกใหม่หนาปานกลาง
- ด้านทานโรคราแป้งและโรคใบจุดนูนปานกลาง อ่อนแอต่อโรคราสีชมพู อ่อนแอมากต่อโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทราและโรคเส้นดำ มีต้นเปลือกแห้งจำนวนน้อย ด้านทานลม ปานกลาง
- ควรใช้ระบบกรีดครั้งลำต้นวันเว้นวัน
- ปลูกได้ในพื้นที่ลาดชัน ไม่แนะนำให้ปลูกในพื้นที่ที่มีหน้าดินตื้นและพื้นที่ที่มีระดับน้ำใต้ดินสูง
- ไม่ควรปลูกในพื้นที่ที่มีโรคใบร่วงไฟทอปโทรา และโรคเส้นดำระบาดอย่างรุนแรง

(2) พันธุ์ยางผลผลิตน้ำยางและเนื้อไม้สูง ได้แก่ พันธุ์พีบี 235, อาร์อาร์ไอซี 110

พันธุ์พีบี 235

- ระยะก่อนเปิดกรีดเจริญเติบโตดีมาก เปิดกรีดได้เร็ว ความสม่ำเสมอของขนาดลำต้นทั้งแปลงดี ทำให้มีจำนวนต้นเปิดกรีดมาก ระยะระหว่างกรีดเจริญเติบโตปานกลาง
- ระยะยางอ่อนแตกกิ่งเร็ว กิ่งมีขนาดเล็กจำนวนมากและทยอยทิ้งกิ่งด้านล่าง เมื่ออายุเพิ่มขึ้นเหลือกิ่งขนาดกลาง 4-5 กิ่ง ในระดับสูง มีพุ่มใบค่อนข้างบาง ทรงพุ่มขนาดใหญ่เป็นรูปกลม
- เริ่มผลัดใบช้าและทยอยผลัดใบ
- เปลือกเดิมหนาปานกลาง เปลือกอกใหม่บางระบบกรีดครั้งลำต้นวันเว้นวัน
- ผลผลิตน้ำยางเฉลี่ย 300 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี
- ต้นยางอายุ 18 ปี ให้ผลผลิตเนื้อไม้ส่วนลำต้น 0.32 ลูกบาศก์เมตรต่อต้น คิดเป็น 24 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่
- ด้านทานโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทราปานกลาง อ่อนแอมากต่อโรคราแป้งและโรคใบจุดนูน ด้านทานโรคเส้นดำปานกลาง และด้านทานโรคราสีชมพูดี
- มีจำนวนต้นยางแสดงอาการเปลือกแห้งค่อนข้างมาก
- ด้านทานลมปานกลาง
- ไม่แนะนำให้ปลูกในพื้นที่ลาดชัน พื้นที่ที่มีหน้าดินตื้น และพื้นที่ที่มีระดับน้ำใต้ดินสูง
- ข้อสังเกต : ยางพันธุ์นี้มีการเจริญเติบโตดีมาก เปิดกรีดได้เร็วเนื่องจากทรงพุ่มขนาดใหญ่ ไม่ควรปลูกระยะระหว่างต้นน้อยกว่า 3 เมตร
- ข้อจำกัด ไม่แนะนำการกรีดถี่ที่มีวันกรีดติดต่อกันเพราะต้นยางจะเกิดอาการเปลือกแห้งมาก

พันธุ์อาร์อาร์ไอซี 110

- ระยะก่อนเปิดกรีดเจริญเติบโตดีมาก เปิดกรีดได้เร็วและความสม่ำเสมอของลำต้น ทั้งแปลงดี ทำให้มีจำนวนต้นเปิดกรีดมาก ระยะระหว่างกรีดเจริญเติบโตปานกลาง
- กิ่งมีขนาดใหญ่แตกกิ่งในระดับสูงเนื่องจากการทิ้งกิ่งด้านล่างเมื่อขมามีอายุมากขึ้น ทรงพุ่มมีขนาดใหญ่เป็นรูปพัด
- เริ่มผลัดใบช้า
- เปลือกเดิมและเปลือกงอกใหม่บาง
- ควรใช้ระบบกรีดครึ่งลำต้น วันเว้นวัน
- ผลผลิตน้ำยางเฉลี่ย 289 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี สูงกว่าพันธุ์อาร์ไอเอ็ม 600 ที่ปลูกในแปลงทดลองเดียวกัน
- ต้นยางอายุ 18 ปี ให้ผลผลิตเนื้อไม้ส่วนลำต้น 0.29 ลูกบาศก์เมตรต่อต้น คิดเป็น 22.2 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่
- ด้านทานโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทราระดับดี และด้านทานโรคราแป้ง โรคใบจุดนูน โรคเส้นดำและโรคราสีชมพูปานกลาง
- มีจำนวนต้นยางแสดงอาการเปลือกแห้งปานกลาง
- ด้านทานลมปานกลาง
- ไม่แนะนำให้ปลูกในพื้นที่ลาดชัน พื้นที่ที่มีหน้าดินตื้นและพื้นที่ที่มีระดับน้ำใต้ดินสูง
- ข้อสังเกต : น้ำยางเมื่อนำไปทำเป็นแผ่นดิบจะมีสีค่อนข้างคล้ำ

(3) พันธุ์ยางผลผลิตเนื้อไม้สูง ได้แก่ ฉะเชิงเทรา 50 แอฟรอส 2037 และบีพีเอ็ม 1

ฉะเชิงเทรา 50

- การเจริญเติบโตของลำต้นดีมาก ต้นยางอายุ 6 ปี มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 51.6 เซนติเมตร
- การแตกกิ่งและทรงพุ่ม ทรงพุ่มค่อนข้างใหญ่ ลักษณะการแตกกิ่งสมดุ การแตกกิ่งอยู่ในระดับสูงและรูปทรงลำต้นตรง
- การผลัดใบ เริ่มผลัดใบเร็ว
- ต้นยางอายุ 9 ปี ให้ผลผลิตเนื้อไม้ส่วนลำต้น 0.15 ลูกบาศก์เมตรต่อต้น คิดเป็น 12.02 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่
- ด้านทานโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทราปานกลางและด้านทานดีต่อโรคใบจุดนูน

แอฟรอส 2037

- การเจริญเติบโตดีมาก ต้นยางอายุ 9 ปีมีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 47 เซนติเมตร ให้ผลผลิตเนื้อไม้ส่วนลำต้น 0.10 ลูกบาศก์เมตรต่อต้น คิดเป็น 6.78 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่

- การแตกกิ่งและทรงพุ่ม ในช่วงยางอายุน้อยมีกิ่งขนาดเล็กจำนวนมากแตกกิ่งสมดูล พุ่มใบทึบ ทั้งกิ่งเล็กค่อนข้างเร็วเมื่ออายุมากเหลือกิ่งขนาดใหญ่ 1-2 กิ่งในระดับสูงทำให้ทรงพุ่มโปร่งรูปทรงลำต้นตรงลักษณะกลม
- การผลัดใบ เริ่มผลัดใบเร็ว
- ความต้านทานโรค อ่อนแอต่อโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทรา ต้านทานปานกลางต่อโรคราแป้งและต้านทานดีต่อโรคใบจุดนูนและโรคราสีชมพู
- ต้านทานลมดี
- ไม่แนะนำให้ปลูกในพื้นที่ลาดชัน พื้นที่ที่มีหน้าดินตื้นและพื้นที่ที่มีระดับน้ำใต้ดินสูง

บีพีเอ็ม 1

- การเจริญเติบโตดีมาก ต้นยางอายุ 18 ปี มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 73 เซนติเมตร
- ในช่วงยางอายุน้อยแตกกิ่งต่ำ มีกิ่งขนาดเล็กจำนวนมาก การแตกกิ่งสมดูล ทรงพุ่มรูปกรวยมีขนาดปานกลาง ทรงพุ่มโปร่งอยู่ในระดับสูง
- การผลัดใบเริ่มผลัดใบเร็ว
- ผลผลิตเนื้อไม้ ต้นยางอายุ 18 ปี ให้ผลผลิตเนื้อไม้ส่วนลำต้น 0.29 ลูกบาศก์เมตรต่อต้นคิดเป็น 22.11 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่
- ต้านทานโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทรา โรคราแป้ง โรคใบจุดนูน และโรคราสีชมพูระดับปานกลาง
- ต้านทานลมดี
- ปลูกได้ในพื้นที่ลาดชัน พื้นที่ที่มีหน้าดินตื้นและพื้นที่ที่มีระดับน้ำใต้ดินสูง

3. การปลูกยาง

การเตรียมพื้นที่

1. ทำการกำจัดวัชพืชและเถาพรุนอย่างน้อย 2 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บเศษไม้และเศษวัชพืชออกให้หมด เพื่อปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมสำหรับการปลูกสร้างสวนยาง ถ้าเป็นพื้นที่ลาดเอียงมากกว่า 15 องศา จะต้องวางแผนปลูกตามขั้นบันได
2. วางแนวปลูกตามแนวตะวันออก-ตะวันตก หรือตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่
3. กำหนดระยะปลูก 2.5 x 7.0 เมตร หรือ 3.0 x 7.0 เมตร หรือ 3.0 x 6.0 เมตร
4. ขนาดของหลุมปลูก 50 x 50 x 50 เซนติเมตร รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟตหลุมละ 170 กรัม ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ 5 กิโลกรัมต่อต้น ผสมคลุกเคล้ากับดินในหลุมปลูก

วิธีปลูก

1. ใช้ต้นยางชำถุงขนาด 1-2 ฉัตร ควรเลือกต้นที่สมบูรณ์แข็งแรงปราศจากโรคและแมลงศัตรู
2. ต้องเลือกช่วงปลูกให้เหมาะสม คือ ต้นฤดูฝนขณะที่ดินมีความชื้นสูงพอสมควร
3. ใช้มีดเฉือนก้นถุงออกประมาณ 1 นิ้วพุด แล้วกรีดด้านข้างของถุงให้ขาดออกจากกันแต่ยังไม่ดึงถุงออก นำไปวางในหลุมกลบดินลงหลุมจนเกือบเต็มหลุมแล้วดึงถุงพลาสติกออก ระวัง

อย่าให้ดินในถุงพลาสติกแตก กลบดินจนเสมopakหลุม และอัดดินให้แน่น โดยให้ดินบริเวณโคนต้นยางสูงกว่าเล็กน้อย เพื่อไม่ให้น้ำขังในหลุมปลูก

4. ให้อายุต่อระหว่างรากกับตาอยู่ระดับปากหลุม
5. ถ้ามีต้นยางตายหลังปลูก ควรปลูกซ่อมก่อนหมดฤดูฝนอย่างน้อย 2 เดือน และไม่ควรปลูกซ่อมเมื่อต้นยางอายุเกิน 2 ปี
6. ก่อนเข้าฤดูแล้ง ควรใช้เศษพืชที่หาได้ในพื้นที่คลุมบริเวณรอบโคนต้นยาง ห่างจากต้นยางประมาณ 10 เซนติเมตร
7. ควรทำปูนขาวบริเวณลำต้นยางโดยทาจากโคนต้นสูงขึ้นไปประมาณ 1 เมตร เพื่อป้องกันแสงแดดเผาต้นยาง

การดูแลรักษา

1. การปลูกพืชคลุมดิน ถ้าไม่มีการปลูกพืชแซมในระหว่างแถวควรปลูกพืชคลุมดินตระกูลถั่ว เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ ช่วยควบคุมวัชพืชและป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน
 - 1.1 ชนิดของพืชคลุมดินตระกูลถั่วที่แนะนำ คือ คาโลโปโกเนียม เช่นโตรซิมา เพอราเรีย และซีรูเลียม โดยเฉพาะซีรูเลียมทนต่อร่มเงาได้ดีไม่ตายในฤดูแล้ง จึงเหมาะสำหรับปลูกในพื้นที่แห้งแล้ง
 - 1.2 เตรียมเมล็ดพันธุ์โดยแช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำอุ่น (น้ำเดือด : น้ำ 2 : 1) นาน 2 ชั่วโมง
 - 1.3 ปลูกโดยวิธีหว่านหรือโรยเป็นแถว 2-3 แถวในระหว่างแถวห่างจากแถวข้างประมาณ 1 เมตร
 - 1.4 ใส่ปุ๋ยบำรุงพืชคลุม โดยหว่านปุ๋ยหินฟอสเฟตในแถวพืชคลุมอัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อพืชคลุมอายุ 2 เดือน และ 30 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อพืชคลุมอายุ 5 เดือน หลังจากนั้นหว่านปุ๋ยหินฟอสเฟตให้พืชคลุมในอัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ปีละครั้ง
2. การคลุมโคน เมื่อถึงปลายฤดูฝนควรคลุมบริเวณโคนต้นยาง เพื่อรักษาความชื้นในดินช่วงฤดูแล้ง โดยใช้ฟางข้าวหรือเศษซากพืชเหลือใช้คลุมบริเวณโคนต้นยางเป็นวงกลมห่างจากโคนต้นประมาณ 5-10 เซนติเมตร ให้มีรัศมีคลุมพื้นที่รอบโคนต้นยางประมาณ 1 เมตร คลุมหนาประมาณ 10 เซนติเมตร ในกรณีหาวัสดุดังกล่าวได้ง่ายและมีแรงงานพอ ควรคลุมให้ตลอดทั้งแถวห่างจากโคนต้นยางแผ่คลุมพื้นที่ออกไปข้างละ 1 เมตร

4. การใส่ปุ๋ยยาง

การใส่ปุ๋ยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการจะทำให้ต้นยางเจริญเติบโตดี เปิดกรีดได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด สำหรับระยะก่อนเปิดกรีดควรปฏิบัติ ดังนี้

1. ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 20-10-12 อัตราและเวลาใส่ปุ๋ยตามอายุของต้นยาง (ตารางที่ 2)
2. ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 2 กิโลกรัมต่อต้นร่วมกับปุ๋ยเคมี ควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ก่อนใส่ปุ๋ยเคมีอย่างน้อย 15 วัน เพื่อปรับสภาพดิน
3. ใส่โดยวิธีหว่านรอบต้นหรือโรยเป็นแถบ 2 ข้างต้นยาง บริเวณทรงพุ่มของใบยางแล้วคราดกลบ ต้องกำจัดวัชพืชก่อนใส่ปุ๋ย กรณีพื้นที่ลาดเอียง ควรใส่โดยวิธีขุดหลุม 2 จุด บริเวณทรงพุ่มของใบยางแล้วกลบเพื่อลดการชะล้าง
4. ใส่ปุ๋ยในขณะที่ดินมีความชื้น ไม่ควรใส่ปุ๋ยในช่วงฝนตกชุกติดต่อกันหลายวันหรือในฤดูแล้ง

การให้ปุ๋ยระยะหลังเปิดกรีด

1. ควรใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน หรือคำแนะนำทั่วไป คือ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 30-5-18 หรือสูตร 29-5-18 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี แบ่งใส่ 2 ครั้ง ในช่วงต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝน
2. ใส่โดยวิธีหว่านหรือโรยเป็นแถบระหว่างแถวขางแล้วกลบ

ตารางที่ 3 เวลาและอัตราปุ๋ยสูตรสำเร็จที่ใช้กับขางก่อนเปิดกรีด

ปีที่	อายุต้นขาง (เดือน)	อัตราปุ๋ย (กรัมต่อต้น)
		แหล่งปลูกขางใหม่ ดินทุกชนิด
1	2	60
	5	80
	11	100
2	14	110
	16	110
	23	120
3	28	180
	36	180
	40	180
4	47	180
	52	200
5	59	200
	64	200
6	71	200

หมายเหตุ เวลาใส่ปุ๋ยอาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับความชื้นในดิน

5. การปลูกพืชแซมขาง

1. การปลูกพืชแซมเพื่อเพิ่มรายได้ ต้องปลูกห่างจากต้นขาง 1.5 เมตร ควรเลือกพืชที่ตลาดท้องถิ่นต้องการและสามารถใช้แรงงานในครอบครัว พืชที่ปลูกควรเป็นพืชล้มลุก เช่น ข้าวโพด ข้าวไร่ ถั่วฝักยาว ถั่วลิสง หน่อไม้ฝรั่ง เป็นต้น
2. ควรใส่ปุ๋ยบำรุงดินตามชนิดพืชแซมที่ปลูกด้วย
3. พืชที่ไม่แนะนำให้ปลูก คือ อ้อย มันสำปะหลัง และละหุ่ง

6. การผสมปุ๋ยเคมีใช้เอง

1. หากเกษตรกรไม่สามารถหาสูตรปุ๋ยที่แนะนำในท้องตลาดได้ก็สามารถใช้ปุ๋ยที่มีสูตรใกล้เคียงหรือผสมปุ๋ยเคมีใช้เอง เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการใส่ปุ๋ย

2. แม่ปุ๋ยที่นำมาใช้ในการผสมปุ๋ยเคมี ได้แก่ ปุ๋ยโดแอมโมเนียมฟอสเฟต (18-46-0) ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) และปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ (0-0-60) แสดงปริมาณแม่ปุ๋ยที่ใช้ในการผสมสูตรต่างๆ จำนวน 100 กิโลกรัม (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปริมาณแม่ปุ๋ยและสารตัวเติม (กิโลกรัม) ในการผสมปุ๋ยตามคำแนะนำน้ำหนัก 100 กิโลกรัม

สูตรปุ๋ย	โดแอมโมเนียมฟอสเฟต 18-46-0	ยูเรีย 46-0-0	โพแทสเซียมคลอไรด์ 0-0-60	สารตัวเติม ทราย/ดินร่วน
20-10-12	22	36	20	22
30-5-18	10	60	30	0

7. การตัดแต่งกิ่ง

1. ตัดแต่งกิ่งในช่วงต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝน
2. ตัดกิ่งแขนงให้ชิดลำต้นในระดับ 2-2.5 เมตร
3. ห้ามโน้มต้นยางลงมาตัดแต่งกิ่ง เพราะจะทำให้เปลือกแตก น้ำยางไหล หรือหักได้ และอาจทำให้ต้นยางแตกกิ่งมากขึ้น
4. ใช้ปูนขาวหรือปูนแดงหรือสี ทาบริเวณแผลที่ตัด

การสร้างทรงพุ่ม กรณีต้นยางไม่แตกกิ่ง ให้ทำการสร้างทรงพุ่ม

1. สร้างทรงพุ่มที่ระดับความสูง 2.00-2.50 เมตร
2. ถ้าต้นยางสูงไม่มากนัก ให้ใช้วิธีคลุมยอดหรือสวมยอด แต่ถ้าต้นยางสูงมากและส่วนสีน้ำตาลสูงเกิน 2.50 เมตร ให้ใช้วิธีควั่นที่ระดับความสูง 2.20 เมตร
3. ห้ามใช้วิธีตัดยอด

การป้องกันรอยไหม้จากแสงแดด ต้นยางที่ปลูกในเขตแห้งแล้งมักปรากฏรอยไหม้จากแสงแดด เนื่องจากเนื้อเยื่อส่วนนั้นได้รับแสงแดดเป็นเวลานานติดต่อกันจนเซลล์เนื้อเยื่อเสียหาย ดังนั้นก่อนเข้าช่วงแล้งควรใช้ปูนขาว 1 ส่วนผสมกับน้ำ 2 ส่วน หมักแช่ทิ้งค้างคืน ทาตั้งแต่บริเวณโคนต้นส่วนที่เป็นสีน้ำตาลสูงขึ้นไปจนถึงส่วนที่เป็นสีน้ำตาลปนเขียว เพื่อป้องกันความรุนแรงของแสงแดด

8. การกำจัดวัชพืช

1. การไถพรวน เพื่อกำจัดวัชพืชระหว่างแถวยาง ไถได้ในช่วงอายุ 2-3 ปี โดยไถลึก 15 เซนติเมตร และห่างจากแถวยางประมาณ 1-1.5 เมตร ควรไถก่อนวัชพืชออกดอก อาจไถ 2-3 ครั้ง ขึ้นกับชนิดและปริมาณวัชพืช
2. การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช วิธีนี้โดยทั่วไปจะไม่แนะนำ ยกเว้นกรณีจำเป็น เช่น พื้นที่ลาดชันไม่สามารถไถพรวนได้ ถ้าจำเป็นต้องใช้ควรใช้ตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด และต้องระวังไม่ให้ละอองสารเคมีกำจัดวัชพืชถูกต้นยางโดยเฉพาะต้นยางที่มีอายุ 1-2 ปี

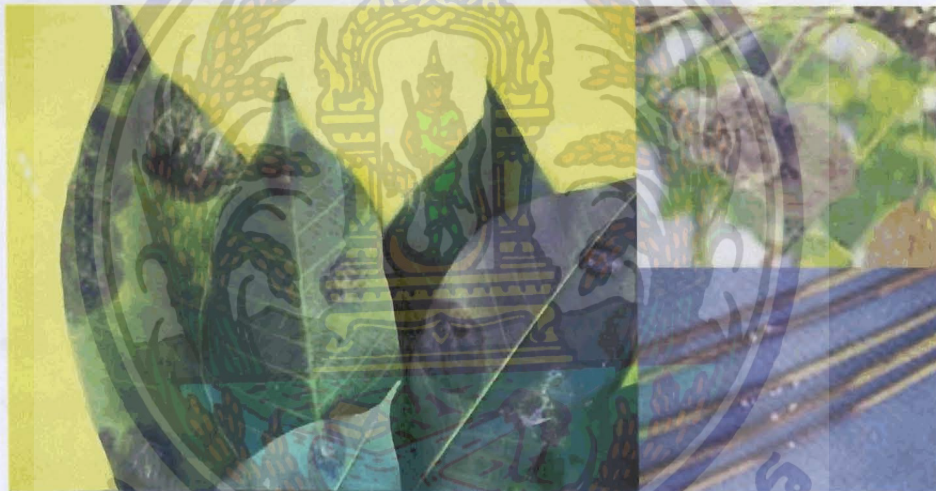
9. การทำแนวป้องกันไฟ

1. ก่อนเข้าฤดูแล้งแนะนำให้กำจัดวัชพืชบริเวณแถวยางและระหว่างแถวยาง
2. กำจัดวัชพืชรอบแนวสวนเป็นแนวกว้างไม่ต่ำกว่า 3 เมตร และเก็บเศษวัชพืชออกให้หมด
3. กรณีต้นยางถูกไฟไหม้เล็กน้อยให้ใช้ปูนขาวทาลำต้นทันที เพื่อป้องกันความร้อนจากแสงแดด โรคและแมลงที่อาจเข้าทำลายได้
4. ถ้าต้นยางในสวนได้รับความเสียหายจากไฟไหม้เกินร้อยละ 40 ของต้นยางทั้งหมดจนไม่อาจรักษาหน้ายางได้ควรปลูกใหม่ทั้งแปลง

10. ศัตรูของยางพาราและการป้องกันกำจัด

1. โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

(1) โรคใบร่วงและฝักเน่า



www.yangpara.com/general/disease.htm

สาเหตุ	เกิดจากเชื้อรา
ลักษณะอาการ	ใบร่วง ก้านใบช้ำดำมีน้ำยางเกาะติดอยู่ ฝักจะเน่าดำและไม่แตกร่วงจากต้น
การแพร่ระบาด	ระบาดมากในพื้นที่ที่มีฝนตกชุกและความชื้นสูง
การป้องกันกำจัด	<ul style="list-style-type: none"> - ปลูกยางพันธุ์ต้านทานโรค - ตัดแต่งกิ่งและกำจัดวัชพืชในสวนยางให้โล่งเตียน เพื่อลดความชื้นและความรุนแรงของโรค - ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค (ตารางที่ 5)

633,8052

๗167

๕๕๖1

17684

(2) โรคราแป้ง



http://210.246.186.28/pl_data/RUBBER/5pest/pest02.html

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อรา

ลักษณะอาการ

ใบอ่อนร่วง ใบที่ไม่ร่วงแผ่นใบจะมีแผลขนาดใหญ่ไม่แน่นอน มีปุยเชื้อราสีขาวเทาปกคลุมอยู่ ต่อมาแผลจะเป็นรอยด่างสีเหลืองซีดและกลายเป็นสีน้ำตาลดอกยางมีปุย เชื้อราปกคลุมก่อนที่จะเป็นสีดำแล้วร่วง

การแพร่ระบาด

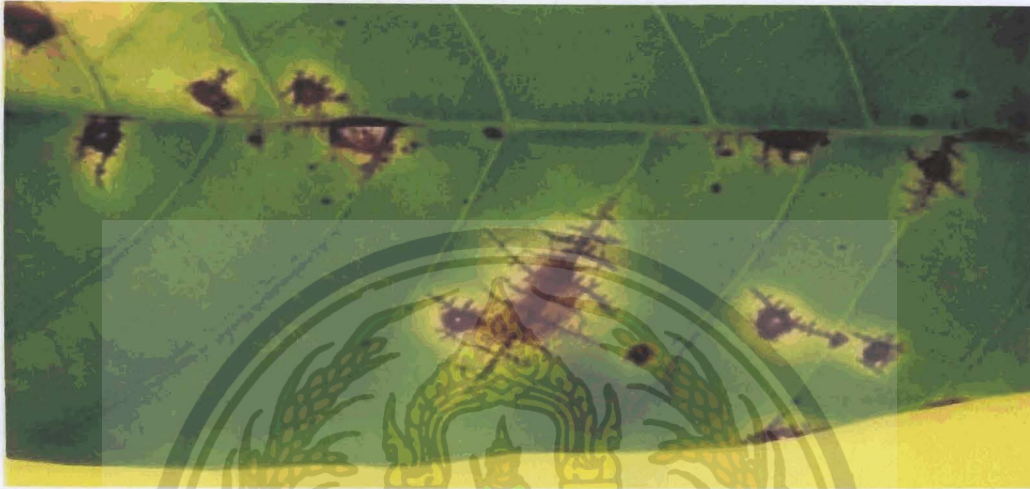
ระบาดมากในพื้นที่ที่สภาพกลางวันร้อน กลางคืนเย็นและชื้น ตอนเช้ามีหมอก และเป็นช่วงที่ต้นยางผลิใบใหม่

การป้องกันกำจัด

- ปลูกยางพันธุ์ต้านทานโรค
- ใช้สารป้องกันกำจัดโรค (ตารางที่ 5)

(3) โรคใบจุดก้างปลา

พฤษภาคม 2557 (1)



http://210.246.186.28/pl_data/RUBBER/5pest/pest02.html

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อรา

ลักษณะอาการ

แผลบนใบมี 2 ลักษณะ เป็นจุดกลมทึบ สีน้ำตาลดำ ขอบแผลสีเหลืองและแผลลายก้างปลา ต่อมาใบจะร่วง สำหรับแผลบนกิ่งก้านเป็นรูปยาวรี ตามความยาวของกิ่งก้าน กลางแผลจะดำ ต่อมากิ่งก้านจะแห้งตาย

การแพร่ระบาด

ระบาดในพื้นที่เฉพาะแหล่งที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสมจะระบาดมากในช่วงฤดูฝน

การป้องกันกำจัด

- ปลุกยางพันธุ์ต้านทานโรค
- ตัดแต่งกิ่งและกำจัดวัชพืชในสวนยางให้โล่งเตียน
- ไม่ควรปลูกรงา ถั่วเหลืองและมะละกอในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค เนื่องจากเป็นพืชอาศัยของโรคนี้
- ใช้สารป้องกันกำจัดโรค (ตารางที่ 5)

(4) โรคราสีชมพู

ภาพที่ 18 (2)



http://agriqua.doae.go.th/.../plant/rubber/pink_2.html

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อรา

ลักษณะอาการ

บริเวณที่ถูกทำลายจะเป็นรอยปริมีน้ำยางไหลสีชมพูเป็นทางยาวและมีเส้นใยสีขาว คล้ายใยแมงมุมปกคลุม

การแพร่ระบาด

ระบาดในพื้นที่เฉพาะแหล่งที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสมระบาดมากในช่วงฤดูฝน

การป้องกันกำจัด

- ปลูกยางพันธุ์ต้านทานโรค
- ตัดแต่งกิ่งและกำจัดวัชพืชในสวนยางให้โล่งเตียน เพื่อลดความชื้นและความรุนแรงของโรค
- ต้นที่เป็นโรคให้ตัดส่วนที่เป็นโรคต่ำกว่ารอยแผล 2-3 นิ้ว เผาส่วนที่เป็นโรค ทาสารป้องกันโรคเคลือบที่รอยแผลที่ตัด
- ใช้สารป้องกันกำจัดโรค (ตารางที่ 5)

(5) โรคเส้นดำ



http://210.246.186.28/pl_data/RUBBER/5pest/pest02.html

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อรา

ลักษณะอาการ

บริเวณเหนือรอยแผลกรีดเป็นรอยข้ำ ต่อมาเป็นรอยบวมขยายตัวตามแนวขนานกับลำต้น เมื่อเดือนเปลือกออกให้ลึกถึงเนื้อไม้จะเห็นลายเส้นสีดำบนเนื้อไม้

การแพร่ระบาด

ระบาดในพื้นที่ทั่วไป เฉพาะแหล่งที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสม จะระบาดมากในฤดูฝน

การป้องกันกำจัด

- ปลูกรยางพาราพันธุ์ต้านทานโรค
- ตัดแต่งกิ่งและกำจัดวัชพืชในสวนยางให้โล่งเตียนเพื่อลดความชื้นและความรุนแรงของโรค
- ไม่ควรเปิดกรีดยางในช่วงฤดูฝน เพื่อป้องกันการเกิดโรค
- ใช้สารป้องกันกำจัดโรค (ตารางที่ 5)

(6) โรครากขาว



http://210.246.186.28/pl_data/RUBBER/5pest/pest02.html

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อรา

ลักษณะอาการ

พุ่มใบมีสีเหลืองบางส่วนหรือทั้งต้น เมื่อขุดดูรากจะพบเส้นใยสีขาวปลายแบน เกาะติดอยู่บนผิวราก เมื่อเส้นใยแก่ จะกลมมนสีเหลืองซีด มีดอกเห็ดเกิด บริเวณโคนต้น ลักษณะเป็นแผ่นแข็งครึ่งวงกลมแผ่นเดียวหรือซ้อนกันเป็นชั้นๆ ผิวด้านบนของดอกเห็ดเป็นสีเหลืองส้ม โดยมีสีเข้มและอ่อนเรียงสลับกันเป็นวง ผิวด้านล่างเป็นสีส้มแดงหรือน้ำตาลขอบดอกเป็นสีขาว

การแพร่ระบาด

ระบาดในพื้นที่สวนยางปลูกใหม่หลังจากโคนต้นไม้ในป่าที่เป็นแหล่งโรค และระบาดมากในช่วงฤดูฝน มักพบในบางพื้นที่เขตปลูกยางเดิม

การป้องกันกำจัด

- พื้นที่ที่มีการระบาดของโรค ไม่ควรปลูกพริกชี้หนู มะเขือเปราะ มันเทศ มันสำปะหลัง น้อยหน่า ลองกอง สะตอ จำปาตะ สะเดาเทียม ทั้ง และทุเรียน เพราะเป็นพืชอาศัยของโรค
- ขุดคูล้อมรอบต้นยางที่เป็นโรคไม่ให้รากยางที่เป็นโรคสัมผัสกับรากที่ไม่เป็นโรค
- ใช้สารป้องกันกำจัดโรค (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การใช้สารป้องกันและกำจัดโรคของพารา

โรค	สารป้องกันกำจัดโรคพืช 1/	อัตราการใช้ / น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้ / ข้อควรระวัง
โรคใบร่วงและฝักเน่า	เมทาแลกซิล 35 เอสดี ฟอสอีทิล-อะลูมิเนียม (80% ดัดบลิวพี)	40 กรัม 40 กรัม	ต้นยางอายุน้อยกว่า 2 ปีให้ พ่นพุ่มใบก่อนฤดูกาลโรค ระบาดทุก 7 วัน
โรคราแป้ง	เบนโนมิล (50% ดัดบลิวพี)	20 กรัม	ต้นยางอายุน้อยกว่า 2 ปี ให้ พ่นพุ่มใบ ตั้งแต่เริ่ม ผลใบ อ่อน ทุก 7 วัน
โรคใบจุดก้ำปลา	ไตรดีมอร์ฟ (75% อีซี) เบนโนมิล (50% ดัดบลิวพี)	10 มิลลิลิตร 40 กรัม	
โรคราสีชมพู	เบนโนมิล (50% ดัดบลิวพี) ไตรดีมอร์ฟ (70% อีซี)	2000 - 4000 กรัม 1200 - 2400 กรัม	ขุดเปลือกบริเวณแผลออก แล้วทาสารเคมี ทุก 7 วัน
โรคเส้นดำ	เมทาแลกซิล (35% เอสดี)	280 กรัม	พ่นหรือทาหน้ากรีดยาง ทุก 7 วัน
	ออกซาไดซิล+แมนโคเซบ (10% + 56% ดัดบลิวพี) ฟอสอีทิล-อะลูมิเนียม (80% ดัดบลิวพี)	800 กรัม 400 กรัม	
โรครากขาว	ไซโปรโคนาโซล (10% เอส แอล) โพรพิโคนาโซล (25% อีซี) เฟนนิโคลน (40% เอฟเอส)	100-200 มิลลิลิตร (10 -20 มิลลิลิตร / น้ำ 2 ลิตร / ต้น) 200 มิลลิลิตร (30 มิลลิลิตร / น้ำ 3 ลิตร / ต้น) 60-100 กรัม (10-15 กรัม / น้ำ 3 ลิตร / ต้น)	ขุดดินรอบโคนต้นเป็นร่อง กว้างและลึกประมาณ 10- 15 เซนติเมตร ราดสารเคมี ลงในร่องต้นละ 2-3 ลิตร ทุก 6 เดือน

1/ ในวงเล็บคือเปอร์เซ็นต์สารออกฤทธิ์และสูตรของสารป้องกันกำจัดโรคพืช

2. ศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

(1) ปลวก



ลักษณะและการทำลาย

ปลวกกัดกินรากข้างและภายในลำต้นจนเป็นโพรงทำให้พุ่มใบของต้นยางมีสีเหลืองผิดปกติและอาจทำให้ต้นยางตายได้

การป้องกันกำจัด

ใช้สารป้องกันกำจัดแมลง (ตารางที่ 6)

(2) หนอนทราย



ลักษณะและการทำลาย

เป็นตัวอ่อนของด้วงชนิดหนึ่งที่มีรูปร่างลำตัวเป็นปล้องสีขาว จะกัดกินรากข้างทำให้พุ่มใบของต้นยางมีสีเหลืองผิดปกติ เมื่อขุดดูรากจะเห็นรอยถูกกัดกินรอบๆรากแก้วจนถึงโคนต้น ทำให้ต้นยางตายเป็นหย่อมๆ พบมากในแปลงต้นกล้ายางที่ปลูกในดินทราย

การป้องกันและกำจัด

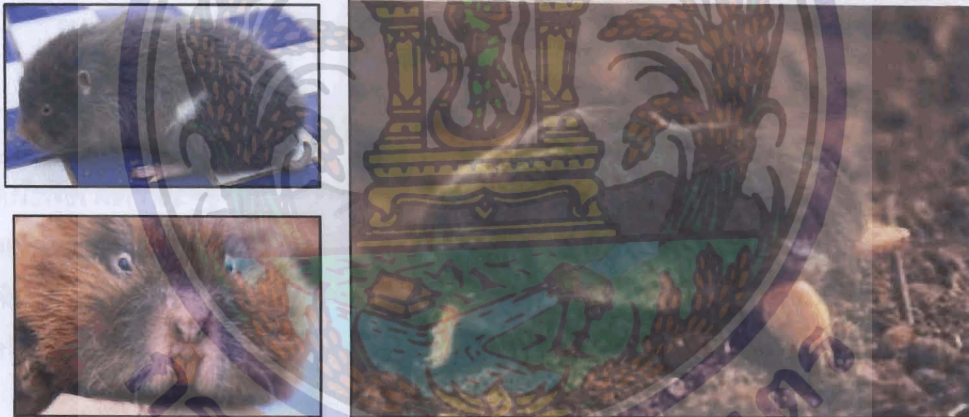
ใช้สารป้องกันกำจัดแมลง (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 การใช้สารป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูยางพารา

แมลงศัตรูพืช	สารป้องกันกำจัด 1/	อัตราการใช้ / น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้ / ข้อควรระวัง
ปลวก	ฟิโพรนิล (5% เอสซี)	80 มิลลิลิตร	ราดรอบต้นยางที่ถูกปลวกทำลาย และต้นข้างเคียงต้นละ 1-2 ลิตร
หนอนทราย	ฟิโพรนิล (5% เอสซี) คาร์โบซิลแฟน (20% อีซี)	80 มิลลิลิตร 40-80 มิลลิลิตร	ราดรอบต้นยางที่ถูกหนอนทราย ทำลายและต้นข้างเคียงต้นละ 1-2 ลิตร

1/ ในวงเล็บคือเปอร์เซ็นต์สารออกฤทธิ์และสูตรของสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช

(3) ตัวตุง



ลักษณะการทำลาย

จะชุดเป็นรูเข้าไปกัดกินรากแก้วทำให้ต้นยางล้มตาย

การป้องกันกำจัด

- ๑ การใช้กับดัก
- ๑ ใช้สารหนูกุลกเหยื่อวางไว้บริเวณโคนต้นยาง

11. วัชพืชและการป้องกันกำจัด (ตารางที่ 7)

- (1) วัชพืชฤดูเดียว เป็นวัชพืชที่มีวงจรชีวิตภายในฤดูเดียวส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด มีทั้งวัชพืชประเภทใบกว้างและใบแคบ
- (2) วัชพืชข้ามปี เป็นวัชพืชที่ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยต้น ราก เหง้า หัว และไหล ได้ดีกว่าการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด
- (3) เฟิร์น เป็นพืชชั้นต่ำขยายพันธุ์ด้วยสปอร์ไม่มีดอก ไม่มีเมล็ด ใบอ่อนมีวงงอ ลำต้นเป็นเหง้า ได้แก่ ลิเกา โชน ผักกูด ต้นสามร้อยยอด

การป้องกันและกำจัด

- ไถและพรวนดินอย่างน้อย 2 ครั้ง ก่อนปลูก
- เก็บเศษซากวัชพืชออกให้หมดหลังการพรวนดิน
- ใช้แรงงานชุด ถาก ตัดวัชพืชที่ขึ้นในแถวขางและควรทำก่อนวัชพืชออกดอก
- ใช้สารกำจัดวัชพืชตามคำแนะนำ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 การใช้สารป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

วัชพืช	สารป้องกันกำจัดวัชพืช ¹	อัตราการใช้/ไร่	วิธีใช้
วัชพืชทุกชนิด ² ยกเว้นหญ้าคา	พาราควอต (27.6% เอสแอล)	400 มิลลิลิตร	— ใช้กำจัดวัชพืชใบแคบและใบกว้างพ่น วัชพืชอายุน้อย ระวังอย่าให้สัมผัสส่วนยอด หรือส่วนที่มีสีเขียวของพืช ปลูก
	ไกลโฟโซต (48% เอสแอล)	200 มิลลิลิตร	— ใช้กำจัดวัชพืชใบแคบ ใช้ ผสมน้ำสะอาดและเครื่อง พ่นชนิดที่ทำจากอลูมิเนียม ทองเหลือง สแตนเลส หรือ พลาสติก เท่านั้น
หญ้าคา ³	ไกลโฟโซต (48% เอสแอล)	750 – 1,000 มิลลิลิตร	— อัตราที่แนะนำขึ้นกับความ หนาแน่นของวัชพืช

หมายเหตุ 1 ไนวงเล็บ คือ เปอร์เซนต์สารออกฤทธิ์และสูตรของสารป้องกันกำจัดวัชพืช

2 ใช้น้ำอัตรา 50 ลิตร / ไร่

3 ใช้น้ำอัตรา 100 ลิตร / ไร่

12. อาการที่เกิดจากการขาดธาตุอาหาร

อาการที่ปรากฏ

ธาตุที่ขาด

1. ต้นยางอ่อนที่ยังไม่แตกกิ่งก้าน

ก. พบอาการบนใบแก่ หรือใบล่าง

1) ใบมีสีเหลืองซีด โดยทั่วไปมีสีสม่ำเสมอทั้งใบ

ไนโตรเจน

2) ใบมีสีเหลืองซีดแต่สีไม่สม่ำเสมอทั้งใบ

2.1) เนื้อเยื่อระหว่างเส้นใบมีสีเหลืองไปจนถึง

แมกนีเซียม

ขอบใบ

2.2) เนื้อเยื่อขอบใบสีเหลืองและพบอาการไหม้ที่

โปแตสเซียม

ปลายใบ

3) ใบมีสีเขียวปกติ แต่มีอาการขอบใบไหม้ขยาย

โมลิบดีนัม

วงกว้าง

ข. พบอาการบนใบที่อยู่กลางลำต้นจนถึงปลายยอด

1) ใบมีอาการเหลืองซีด

1.1) ใบมีสีเขียวอ่อนหรือเหลือง ส่วนบริเวณเส้น

แมงกานีส

กลางใบมีสีเขียวเข้ม

1.2) ผิวใบด้านบนมีสีเหลืองอมน้ำตาล ผิวใบ

ฟอสฟอรัส

ด้านล่างมีสีเหลืองแดง

ค. พบอาการบนฉัตรยอด หรือยอดที่แตกใหม่

1) ใบผิดปกติรูปร่าง

1.1) ใบเล็ก มีลักษณะเรียวยาว ขอบใบเป็นคลื่น

สังกะสี

1.2) ใบมีขนาดเล็กกลดเล็กน้อย มีสีเขียวเข้ม รูปร่าง

โบรอน

ผิดปกติ

2) ใบมีรูปร่างปกติ

2.1) ปลายใบและขอบใบไหม้ สีนน้ำตาลซีดโดย

แคลเซียม

ไม่มีอาการเหลืองซีดมาก่อน

2.2) ใบเล็ก ปลายใบไหม้ มีอาการแตกตาข้าง

ทองแดง

จำนวนมาก

2.3) ใบเล็กมาก ไม่มีอาการไหม้ สีเขียวซีดถึงเหลือง

เหล็ก

อมเขียว

2.4) เริ่มแรกใบมีอาการเหลืองซีดต่อมาเกิดอาการ

กำมะถัน

ไหม้แห้งที่ปลายใบ

2. ดันยางแก่ที่สร้างทรงพุ่มแล้ว

อาการที่ปรากฏ	สาเหตุที่ขาด
ก. พบอาการบนใบที่ได้รับแสงเต็มที่ ปกติพบที่ยอด	
1) ใบที่มีอาการเหลืองซีด สีเสมอกัน	
1.1) ใบมีสีเหลืองซีดหรือเหลืองอมเขียว	เหล็ก
2) ใบมีอาการเหลืองซีด แต่สีไม่สม่ำเสมอ	
2.1) เนื้อเยื่อระหว่างเส้นใบมีสีเหลืองจนถึงขอบใบ	แมกนีเซียม
2.2) เหลืองผิดปกติ ไม่สามารถแยกขอบเขตของเนื้อเยื่อระหว่างสีเหลืองซีดกับเขียวได้ชัดเจน มักแสดงอาการมากรอบขอบใบ	โปแตสเซียม
ข. พบอาการบนใบที่อยู่ในร่มเงาของทรงพุ่ม	
1) มีอาการไหม้แห้ง สีน้ำตาลซีด	แคลเซียม
2) ไม่มีอาการไหม้แห้ง ใบมีสีเขียวซีด เส้นกลางใบและเส้นใบยังมีสีเขียวเข้ม	แมงกานีส

การป้องกันและแก้ไข

1. ก่อนปลูกยางพารา ควรทำการวิเคราะห์ดินว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ หากสภาพของดินอยู่ในสภาวะที่ยากต่อการแก้ไข ควรหลีกเลี่ยงการปลูกยางพาราในพื้นที่นั้น ในกรณีที่สามารถปรับปรุงสภาพดินได้ ควรกระทำก่อนเริ่มลงมือปลูกยาง

2. การปลูกพืชคลุมดินตระกูลถั่ว จะช่วยลดอาการขาดธาตุไนโตรเจนได้ และการปลูกพืชแซมบางชนิดจะมีผลทำให้ต้นยางขาดธาตุอาหารได้ จึงควรพิจารณาชนิดของพืชแซมก่อนปลูกหรืออาจจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยให้เหมาะสมกับพืชแซมเพื่อไม่ให้เกิดการแก่งแย่งอาหารในดิน

3. รักษาความเป็นกรดเป็นด่างของดินให้อยู่ในช่วงที่เหมาะสม เพื่อความสมดุลของธาตุอาหารต่างๆในดิน

4. การใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำสถาบันวิจัยยาง นับว่าเป็นการเพียงพอในการป้องกันการขาดธาตุอาหารของต้นยางพารา การใส่ธาตุอาหารบางตัวมากเกินไป อาจชักนำให้เกิดอาการขาดธาตุอาหารอีกชนิดหนึ่ง เช่น การใส่โปแตสเซียมมากเกินไปอาจชักนำให้เกิดการขาดแมกนีเซียม หากพบว่าผิดปกติหลังจากปลูกยางพารา ควรทำการตรวจวิเคราะห์ดินและปริมาณธาตุอาหารจากใบยาง เพราะในบางกรณีอาจจำเป็นต้องเพิ่มธาตุอาหารตัวใดตัวหนึ่งให้กับต้นยาง

ใบยางพาราที่แสดงอาการขาดธาตุอาหาร



ขาดกำมะถัน



ขาดแคลเซียม



ขาดโบรอน



ขาดไนโตรเจน



ขาดฟอสฟอรัส



ขาดโปแตสเซียม



ขาดเหล็ก



ขาดแมงกานีส



ขาดแมงกานีส



ขาดสังกะสี



ขาดทองแดง



ขาดโมลิบดีนัม

13. คำแนะนำในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย

1. การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างเหมาะสม

- ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องพ่นอย่าให้มีรอยรั่วเพราะอาจทำให้สารพิษเปื้อกเป็นเสื้อผ้า และร่างกายของผู้พ่นได้
- ต้องสวมเสื้อผ้าและรองเท้าให้มิดชิดรวมทั้งหน้ากากหรือผ้าปิดจมูก และศีรษะเพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ
- อ่านฉลากคำแนะนำคุณสมบัติและการใช้ก่อนทุกครั้ง
- ควรพ่นในช่วงเช้าหรือเย็นขณะลมสงบ หลีกเลี่ยงการพ่นในเวลาแดดจัดหรือลมแรง และผู้พ่นต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา
- เตรียมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้ใช้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเหลือติดค้างในถังพ่น
- ภาชนะบรรจุสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชควรปิดให้สนิทเมื่อเสร็จงาน และเก็บไว้ในที่มิดชิด ห่างจากสถานที่ปรุงอาหาร แหล่งน้ำและโรงเก็บต้องล็อกกุญแจตลอดเวลา
- ภายหลังจากการพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง ผู้พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที เสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีต้องซักให้สะอาดทุกครั้ง
- ไม่เก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้สลายตัวถึงระดับปลอดภัย โดยดูจากตารางคำแนะนำการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- ทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วอย่าทิ้งตามร่องสวน แม่น้ำ ลำคลอง

2. การใช้เครื่องพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

2.1 เครื่องพ่น : นิยมใช้ 2 ชนิด ได้แก่

- เครื่องพ่นแบบสูบโยกสะพายหลัง
- เครื่องยนต์พ่นสารชนิดใช้แรงดันน้ำ

2.2 วิธีการใช้

- เครื่องพ่นแบบสูบโยกสะพายหลัง ใช้อัตราการพ่น 60-80 ลิตรต่อไร่ เลือกใช้หัวพ่นแบบกรวยขนาด (เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6 มิลลิเมตร) สำหรับการพ่นสารป้องกันกำจัดแมลงและโรคพืช
- เครื่องยนต์พ่นแบบกรวยขนาดกลาง (เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0-1.2 มิลลิเมตร) ปรับความดันในระบบพ่นไว้ที่ 10 บาร์ หรือ 150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ถ้าเป็นหัวพ่นแบบกรวยชนิดปรับให้ได้ละอองกระจายกว้างที่สุด ซึ่งจะได้ละอองขนาดเล็กสม่ำเสมอเหมาะสำหรับการพ่นสารป้องกันกำจัดแมลง และโรคพืช
- การพ่นสารกำจัดวัชพืชต้องแยกใช้เครื่องพ่นเฉพาะ ควรเลือกใช้หัวพ่นแบบพัดหรือแบบปะทะ ใช้อัตราการพ่น 60-80 ลิตรต่อไร่ หลังพ่นไม่ควรรบกวนผิวหน้าดินขณะพ่นกดหัวพ่นต่ำ เพื่อให้ละอองสารเคมีตกบนพื้นที่ต้องการควบคุมวัชพืชนั้น ระมัดระวังพ่นซ้ำแนวเดิมเพราะจะทำให้ปริมาณสารเพิ่มเป็นสองเท่า

- ใช้ความเร็วในการเดินพ่น ประมาณ 1 ก้าวต่อวินาที พ่นให้คลุมทั้งต้น ไม่ควรพ่นถี่ นานเกิน เพราะจะทำให้หน้ายาโชกและไหลลงดิน และควรพลิก-หงายหัวพ่นขึ้นลง เพื่อให้ละอองแทรกเข้าทรงพุ่มได้ดีขึ้น โดยเฉพาะด้านใต้ใบ
- การพ่นสารกำจัดวัชพืช ควรถือหัวพ่นที่ความสูงเดียวกันตลอดการปฏิบัติงาน
- การพ่นสารทุกครั้งให้เริ่มพ่นจากด้านใต้ลมก่อนจากนั้น ขยายแนวการพ่นขึ้นเหนือ ลม ขณะเดียวกันให้หันหัวพ่นไปทางใต้ลมตลอดเวลา เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

14. การเสริมรายได้ในสวนยาง

การเสริมรายได้สามารถดำเนินการได้โดยปลูกพืช หรือเลี้ยงสัตว์ระหว่างแถวยางตั้งแต่เริ่มปลูก ไปจนถึงโค่นยาง โดยพิจารณา ตลาด แรงงาน เงินทุน ขนาดพื้นที่ สวนยาง สภาพแวดล้อม และ ลักษณะนิสัยของเกษตรกร การเสริมรายได้ในสวนยางมีหลายประเภท

1. การปลูกพืชเสริมรายได้ในช่วงยางอายุไม่เกิน 3 ปี

- พืชล้มลุก เช่น สับปะรด ข้าวไร่ ข้าวโพดหวาน กล้วย หน่อข้าวไร่ เป็นต้น ควร ปลูกห่างจากแถวยางไม่ต่ำกว่า 1.5 เมตร
- กล้วยและมะละกอแนะนำให้ปลูก 1 - 2 แถว และห่างจากแถวยางประมาณ 2.5 เมตร
- ใส่ปุ๋ยบำรุงตามชนิดพืชที่ปลูก
- ควรปลูกพืชล้มลุกในระบบหมุนเวียน
- พืชที่ไม่แนะนำ ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อย ละหุ่ง ยกเว้นพื้นที่ที่ต้องการปลูก ให้ปลูก ห่างจากแถวยางไม่ต่ำกว่า 2 เมตร

2. การปลูกพืชเสริมรายได้ที่ทนต่อสภาพร่มเงาสวนยาง

- พืชล้มลุกที่แนะนำได้แก่ ไม้ดอกสกุลหน้าวัว ไม้ดอกสกุลเฮลิโกเนีย ไม้วงศ์ขิง ขิง ข่า ขมิ้น ผักพื้นบ้าน ควรปลูกห่างจากแถวยางประมาณ 1.5 เมตร
- ผักเหียงหรือผักเหมียง แนะนำให้ปลูกห่างจากแถวยางประมาณ 2.5 เมตร
- พืชสกุลระกำ เช่น ระกำ สละเนืงวง สละหม้อ และหวายตะค้าทองแนะนำให้ปลูก กึ่งกลางแถวยาง ระยะระหว่างต้น ประมาณ 5 - 6 เมตร
- กระวาน แนะนำให้ปลูก 1-2 แถว ระยะระหว่างต้น ประมาณ 3 เมตร
- ไม้ป่าที่แนะนำให้ปลูก ได้แก่ สะเดาเทียว ทัง พะยอมสะเดา ยมหอม เคี่ยม มะฮอกกานี ตะเคียนทอง ยางนา ยมหิน ทุเรียนป่า แดง ประดู่ ควรปลูกกึ่งกลาง ระหว่างแถวยางระหว่างต้นประมาณ 8 เมตรหรือปลูกในหลุมว่างในสวนยางในช่วงยาง อายุ 1-3 ปี

3. การเลี้ยงสัตว์ในสวนยาง

- สัตว์ที่นิยมเลี้ยงได้แก่ แกะ โค สัตว์ปีก และผึ้ง
- ควรปล่อยแกะและโคเข้าไปในสวนยางเมื่อยางอายุ 1 ปี และ 3 ปีขึ้นไป ตามลำดับ

15. การกรีดขาง

เพื่อให้มีน้ำขางมากที่สุด ต้นขางเสียหายน้อยที่สุด ยืดอายุการกรีดให้นานที่สุด และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด มีหลักการกรีดและระบบการกรีด ดังนี้

- การเปิดกรีด ควรเปิดกรีดเมื่อจำนวนต้นขางที่มีขนาดเส้นรอบต้นไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร ที่ความสูง 150 เซนติเมตรจากพื้นดินไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนต้นขางทั้งหมด
- ใช้ระบบกรีดครั้งลำต้น วันเว้นวัน หรือครั้งลำต้น สองวันเว้นวัน
- เปิดกรีดที่ระดับความสูง 150 เซนติเมตร จากพื้นดิน รอยกรีดทำมุม 30 องศา กับแนวระนาบและเอียงจากซ้ายบนลงมาขวาล่าง
- ติดรางรองรับน้ำขาง ห่างจากรอยกรีดด้านหน้าลงมาประมาณ 30 เซนติเมตร และติดตั้งรับถ้วยน้ำขางให้ห่างจากรางรองรับน้ำขางลงมาประมาณ 10 เซนติเมตร ถ้าไม่กรีดขางควรคว่ำถ้วยไว้เพื่อไม่ให้สิ่งสกปรกตกลงไปในถ้วยรับน้ำขาง
- กรีดให้ลึกใกล้เนื้อไม้มากที่สุด แต่ต้องไม่ถึงเนื้อไม้
- เปลือกที่กรีดแต่ละครั้งไม่ควรหนาเกิน 2.5 มิลลิเมตร
- ควรกรีดตอนเช้าในช่วงเวลา 06.00-08.00 นาฬิกา เพราะทำงานได้สะดวก ไม่เสียค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ให้แสงสว่างไม่เสี่ยงอันตรายไม่ทำลายสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม
- ควรกรีดไม่เกิน 500 ต้นต่อคนต่อวัน
- หมั่นลับมีดกรีดขางให้คมอยู่เสมอ
- หยุดกรีดในช่วงขางผลัดใบจนถึงใบที่ผลิใหม่เป็นใบแก่

ขั้นตอนและวิธีปฏิบัติในการเปิดกรีด

อุปกรณ์การเปิดกรีด

1. ไม้เปิดกรีด
2. มีดเจ๊ะบง
3. รางรองรับน้ำขาง
4. ถ้วยรับถ้วยน้ำขาง
5. ถ้วยน้ำขาง

การทำไม้เปิดกรีด

อุปกรณ์

1. ไม้ระแนง
2. แผ่นสังกะสีเรียบ กว้าง 5 เซนติเมตร ยาว 30 เซนติเมตร
3. เชือกฟางยาว 50 เซนติเมตร

วิธีทำไม้เปิดกรีด

1. ตัดไม้ระแนงให้ได้ความยาว 150 เซนติเมตร หรือตามความสูงของการเปิดกรีด ปลายด้านบนตัดเป็นมุม 30 องศา กับแนวระดับ

2. ดอกตะปูยึดแผ่นสังกะสีติดกับไม้ตามแนวเฉียงของปลายไม้ที่ตัด (แผ่นสังกะสีทำมุม 30 องศา กับแนวระดับ)
3. ผูกเชือกฟางยาว 50 เซนติเมตร ให้กึ่งกลางเชือกอยู่ในตำแหน่งที่ดอกตะปูบนแผ่นสังกะสี
ขั้นตอนการเปิดกรีด
 1. การวัดขนาดของต้นยาง ใช้เชือกยาว 50 เซนติเมตร วัดรอบต้นยาง (ให้วัดขนาดของต้นยาง ในระดับความสูงจากพื้นดิน 150 เซนติเมตร) หากปลายเชือกทั้งสองไม่ซ้อนกันก็แสดงว่าต้นยางได้ ขนาด 50 เซนติเมตร หรือโตกว่า แสดงว่าเปิดกรีดได้
 2. การทำรอยกรีด การเปิดกรีดหน้ายาง ใช้ไม้เปิดกรีดตามแนวตั้ง กดแผ่นสังกะสีให้แนบกับ ต้นยางตามแนวลาดของแผ่นสังกะสี แล้วใช้ขอล็กหรือตะปูทำเครื่องหมายบนต้นยาง
 3. การแบ่งครึ่งหน้ากรีดใช้เชือกวัดรอบต้น แล้วนำมาทบครึ่ง จากนั้นนำเชือกที่ทบครึ่งแนบกับ ต้นยางโดยให้ปลายด้านหนึ่งอยู่ที่รอยแบ่งครึ่งด้านหน้า ดึงปลายเชือกอีกด้านหนึ่งแนบกับต้นยางตรง แนวระดับไปทางด้านหลัง แล้วทำเครื่องหมายไว้ ทำเช่นนี้อีกครึ่งในระดับที่ต่ำกว่าประมาณ 30 เซนติเมตร
 4. การทำรอยแบ่งครึ่งด้านหลังใช้ตะปูหรือขอล็ก ทำส่วนแบ่งครึ่งด้านหลังผ่านจุดทั้งสอง จากนั้นใช้มีดกรีดเบาๆ ตามรอยที่ทำเครื่องหมายไว้
 5. การติดรางรองน้ำยางและลวดรับถ้วยน้ำยาง ติดรางรองรับน้ำยาง ห่างจากรอยกรีด ด้านหน้าลงมา 30 เซนติเมตร และติดลวดรับถ้วยน้ำยางให้ห่างจากลิ้นรับน้ำยางลงมา ประมาณ 10 เซนติเมตร
 6. เปิดกรีดตามรอยที่ทำไว้

การกรีดยางหน้าปกติ

การกรีดยางหน้าปกติ คือการกรีดยางหน้าล่างที่ระดับความสูงของหน้ากรีดที่ระดับ 150 เซนติเมตรลงมา ระบบกรีดที่แนะนำมี 5 ระบบ คือ

1. กรีดครึ่งลำต้นวันเว้นสองวัน ($1/2S \ d/3$) เหมาะสมกับพันธุ์ยางทั่วไป โดยเฉพาะพันธุ์ที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้ง
2. กรีดครึ่งลำต้นวันเว้นวัน ($1/2S \ d/2$) ใช้ได้กับพันธุ์ยางทั่วไป
3. กรีดครึ่งลำต้นสองวันเว้นหนึ่งวัน ($1/2S \ 2d/3$) ใช้กับเปลือกงอกใหม่ หรือสวนยางขนาดเล็กกว่า 10 ไร่ ไม่ควรกรีดเกิน 160 วันต่อปี และไม่ควรรีดยางที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้ง
4. กรีดหนึ่งในสามของลำต้นสองวันเว้นวัน ($1/3S \ 2d/3$) ใช้กับเปลือกงอกใหม่ หรือสวนที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไร่ ไม่ควรกรีดเกิน 160 วันต่อปี และไม่ควรรีดยางที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้ง
5. กรีดหนึ่งในสามของลำต้นวันเว้นวัน ควบคู่กับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น $2.5\%(1/3S \ d/2 + ET \ 2.5\%)$ ไม่ควรรีดยางที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้ง และไม่ควรรีดยางในเขตแห้งแล้ง

พันธุ์ยางที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้ง ได้แก่ พันธุ์ BPM 24 PB 235 PB 255 PB260 และ RRIC 110

การกรีดยางติดต่อกันหลายวันมีผลทำให้ผลผลิตลดลง จึงควรหยุดกรีด โดยเฉพาะในช่วงต้นยางผลัดใบซึ่งแตกต่างกันไปตามท้องถิ่นและพันธุ์ยาง ระยะของการผลัดใบตั้งแต่ใบเริ่มร่วงจนถึงใบแก่ โดยทั่วไปใช้เวลาประมาณ 2 เดือน การกรีดยางติดต่อกันหลายวันจะมีผลทำให้ผลผลิตต่อครั้งกรีดต่ำ

ปริมาณเนื้อยางแห้ง (DRC) ลดลง การสิ้นเปลืองเปลือกสูงทำให้ระยะเวลากรีตถึงเปลือกงอกใหม่น้อยลง เปลือกงอกใหม่บางกระทบต่อการกรีตซ้ำ และต้นยางแสดงอาการเปลือกแห้งสูง ซึ่งมีผลกระทบต่อผลผลิตรวมในระยะยาว การกรีตดีทำให้อายุการกรีตน้อยลง ต้นยางต้องโค่นในระยะเวลาเร็วขึ้น ทำให้ได้รับผลผลิตยางและปริมาณไม้ลดน้อยลงตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบระบบกรีต อายุการกรีต และผลผลิต

ระบบกรีต	ผลผลิตเฉลี่ย (กรัม/ตัน/ ครั้ง)	ระยะเวลา กรีตเปลือก แรก (ปี)	DRC (%)	ต้นเปลือก แห้ง (%)	อายุการ กรีต (ปี)	ปริมาตรไม้ (ลบ.ม./ไร่)
1/2 S d/2	44.24	11	41.8	1.7	22	53
1/2 S 2d/3	40.98	8	39.1	5	16	47
1/2 S 3d/4	36.41	7	36.4	8.3	14	42
1/2 S d/1	29.84	6	35.2	26.7	11	36
1/3 S d/1	27.76	8	35.5	8.3	16	47

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยตากผลการทดลองกรีต 9 ปี

16. การผลิตยางแผ่น

เมื่อรวบรวมน้ำยางสดจากสวนแล้วกรองเพื่อแยกสิ่งสกปรก และสิ่งเจือปน เดิมสารทำให้น้ำยางจับตัว ริดเป็นแผ่นแล้วทำให้แห้ง โดยอาจทำเป็นยางแผ่นดิบ ยางแผ่นแห้ง หรือยางแผ่นรมควัน

การทำยางแผ่นดิบ

คุณภาพของยางแผ่นดิบขึ้นอยู่กับวิธีการผลิต ราคาขายในท้องตลาดก็แตกต่างกันไปตามคุณภาพของแผ่นยาง ดังนั้น ถ้าเกษตรกรเจ้าของสวนยางสามารถผลิตยางแผ่นคุณภาพดีออกจำหน่าย ก็จะได้ราคาสูงกว่ายางแผ่นที่มีคุณภาพต่ำ

การทำยางแผ่นชั้นดีนั้น มีหลักการง่าย ๆ คือ ทำให้อย่างสะอาด ริดยางให้บาง สีของแผ่นยางสม่ำเสมอ ใช้น้ำและน้ำกรดถูกอัตราส่วน ซึ่งมีขั้นตอนการทำดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บรวบรวมน้ำยาง

1. ควรเช็ดถ้วยยางให้สะอาดก่อนรองรับน้ำยาง
2. ทำความสะอาดถึงเก็บน้ำยางก่อนใช้ทุกครั้ง
3. อย่าใส่ขี้ยางหรือใบไม้ลงในถังเก็บน้ำยาง จะทำให้อย่างสกปรก จับตัวเป็นก้อนเร็ว กรองน้ำยางได้ยาก
4. ถังเก็บน้ำยางควรมีฝาปิดเพื่อป้องกันมิให้น้ำยางล้นออกมานอกถังระหว่างนำไปยังโรงทำยางแผ่น

ขั้นตอนที่ 2 การทำความสะอาดเครื่องมือ

ต้องทำความสะอาดเครื่องมือทำยางแผ่นทุกชนิด ก่อนและหลังใช้งานแล้ว เครื่องมือการทำยางแผ่นควรให้เปียกน้ำทุกครั้งก่อนใช้เพื่อความสะดวกในการทำสะอาดหลังใช้เสร็จ

เครื่องมือที่จำเป็นในการทำยางแผ่น

1. เครื่องกรองลวดเบอร์ 40 และ 60
2. ตะก
3. ถังสำหรับใส่น้ำและน้ำยาง
4. โต๊ะขนาดยาง
5. เครื่องรีดชนิดสั้นและชนิดดอก
6. โรงเรือนหรือเพิงอย่างง่าย ๆ
7. กระจบองตวงน้ำยางและน้ำ
8. ใบพายสำหรับกวนน้ำยาง
9. ภาชนะผสมน้ำกรด

ขั้นตอนที่ 3 การกรองน้ำยาง

กรองน้ำยางด้วยเครื่องกรองลวดเบอร์ 40 และ 60 เพื่อเอาสิ่งสกปรกออก โดยวางเครื่องกรองซ้อนกัน 2 ชั้น เบอร์ 40 ไว้ข้างบน และเบอร์ 60 ไว้ข้างล่าง

ขั้นตอนที่ 4 การตวงน้ำยางใส่ตะก

ตวงน้ำยางที่กรองแล้ว ใส่ในตะกที่สะอาด ตะกละ 3 ลิตร

ขั้นตอนที่ 5 การผสมน้ำกับน้ำยาง

เติมน้ำสะอาดลงในตะกที่ใส่น้ำยางไว้แล้วตะกละ 2 ลิตร จะได้อัตราส่วนผสมระหว่างน้ำยางกับน้ำในอัตรา 3 ส่วนต่อ 2 ส่วน (อัตราส่วนผสมอาจเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่กับปริมาณเนื้อยางแห้งในน้ำยาง)

ขั้นตอนที่ 6 การเลือกใช้น้ำกรดและการผสมน้ำกรด

เพื่อให้ยางแข็งตัวและได้ยางแผ่นที่คุณภาพดีตรงตามความต้องการของผู้ซื้อหรือโรงงานอุตสาหกรรมควรเลือกใช้น้ำกรด "ฟอร์มิก" ชนิดความเข้มข้น 90 %

ข้อดีของกรดฟอร์มิก คือ

1. ยางแผ่นแข็งตัวสม่ำเสมอ หากทำให้เจือจางด้วยน้ำสะอาดที่ถูกต้อง
2. สามารถระเหยได้ ไม่ตกค้างในแผ่นยาง
3. ไม่ทำให้แผ่นยางเหนียวเหนอะ
4. คุณสมบัติและความยืดหยุ่นของแผ่นยางคงเดิม
5. ไม่ทำให้โรงเรือนและแผ่นยางมีกลิ่นเหม็น
6. ไม่ทำให้เครื่องมือและอุปกรณ์เสียหายมากนัก จะทำให้อายุการใช้งานยาวนาน

การผสมกรดฟอร์มิก เพื่อให้ยางแข็งตัวในเวลา 30-45 นาที ควรผสมกรดฟอร์มิกในอัตราส่วนกรดฟอร์มิก 30 มิลลิลิตร (2 ช้อนแกง) ผสมน้ำสะอาด 1,170 มิลลิลิตร (3 กระจบองนม) หรือเตรียม

กรดฟอร์มิคในอัตราส่วนน้ำหนักกรด 0.2-0.5 กรัม ผสมในน้ำสะอาด 100 มิลลิลิตร แล้วกวนให้เข้ากัน โดยเทกรดลงในน้ำและควรใช้ภาชนะที่เป็นกระเบื้องเคลือบหรือแกลลอนพลาสติกในการผสม

ขั้นตอนที่ 7 การใช้น้ำกรดผสมน้ำยาง

ใช้ใบพายกวนน้ำยางในตะกุง 1-2 เที้ยว แล้วตวงน้ำกรดที่ผสมแล้ว 390 มิลลิลิตร (1 กระป๋องนม) หรืออัตราการใช้กรดฟอร์มิค 0.2-0.6 กรัม ต่อเนื้อยางแห้ง 100 กรัม เทลงในน้ำยางให้ทั่วตะกุง ขณะที่เทน้ำกรดใช้ใบพายกวนน้ำยางไปมาประมาณ 6 เที้ยว (น้ำกรดฟอร์มิค 1 ขวด ทำแผ่นยางได้ ประมาณ 90-100 แผ่น)

ขั้นตอนที่ 8 การกวาดฟองน้ำยาง

ขณะกวนน้ำยางจะมีฟองเกิดขึ้น ใช้ใบพายกวาดฟองออกจากตะกุงให้หมด เก็บรวบรวมใส่ภาชนะไว้เป็นเศษยางชั้นดี ถ้าไม่กวาดฟองน้ำยางออก เมื่อนำยางไปรมควันจะเห็นฟองอากาศในแผ่นยาง ทำให้ได้ยางชั้นต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

ขั้นตอนที่ 9 การใช้วัสดุปิดตะกุง

ควรใช้สังกะสี หรือวัสดุอื่นใดก็ได้ปิดตะกุงเพื่อป้องกันมิให้ฝุ่นละออง หรือสิ่งสกปรกตกลงในน้ำยางที่กำลังจับตัว ทั้งไว้ประมาณ 30-45 นาที

ขั้นตอนที่ 10 การนวดแผ่นยาง

เมื่อยางจับตัวแล้ว ก่อนนำไปนวดควรรินน้ำสะอาดหล่อไว้ทุกตะกุงเพื่อสะดวกในการเทยางออกจากตะกุง การนวดยางควรนวดแผ่นยางบนโต๊ะที่สะอาด ซึ่งปูด้วยอลูมิเนียมหรือแผ่นสังกะสี นวดด้วยมือหรือไม้กลมแล้วแต่ถนัด นวดยางให้หนาประมาณ 1 เซนติเมตร

ขั้นตอนที่ 11 การรีดแผ่นยางด้วยเครื่องรีดสั้น

นำยางแผ่นที่นวดแล้ว เข้าเครื่องรีดสั้น 3-4 ครั้ง ให้บางประมาณ 3-4 มิลลิเมตร

ขั้นตอนที่ 12 การรีดแผ่นยางด้วยเครื่องรีดดอก

หลังจากนำแผ่นยางเข้าเครื่องรีดสั้นแล้วก็นำยางเข้าเครื่องรีดดอกจะช่วยให้แผ่นยางแห้งเร็วขึ้น เมื่อนำไปรมควัน

ขั้นตอนที่ 13 การล้างแผ่นยาง

แผ่นยางที่รีดดอกแล้ว ควรล้างด้วยน้ำสะอาดเพื่อล้างน้ำกรดและสิ่งสกปรกที่ติดอยู่ตามผิวของแผ่นยางออกให้หมด

ขั้นตอนที่ 14 การผึ่งแผ่นยาง

แผ่นยางที่ล้างด้วยน้ำสะอาดแล้ว ควรนำมาผึ่งไว้ในที่ร่ม ไม่ควรนำออกไปผึ่งหรือตากไว้กลางแจ้ง แดดเพราะจะทำให้ยางแผ่นเสื่อมคุณภาพได้ง่าย อย่างไรก็ตามแผ่นยางบนพื้น หรือพาดแผ่นยางในที่ที่มีฝุ่น หรือถูกสิ่งสกปรกได้ง่าย

ขั้นตอนที่ 15 การเก็บยางแผ่นเพื่อรอจำหน่าย

หลังจากที่ผึ่งยางแผ่นไว้ประมาณ 6 ชั่วโมง ให้เก็บรวบรวมยางแผ่น โดยพาดไว้บนราวในโรงเรือนเพื่อรอจำหน่าย (ถ้ามีโรงรมให้นำเข้ารมควันหรืออาจจะอบยางในโรงอบพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อให้ยางแผ่นแห้งป้องกันเชื้อรา และสามารถเก็บไว้ได้นาน)

ลักษณะของยางแผ่นคุณภาพดี

1. แผ่นยางสะอาด ไม่มีรอยคราบน้ำกรด หรือเหนียวเยิ้ม เมื่อยกแผ่นยางขึ้นส่องดูต้องไม่มีสิ่งสกปรกหรือจุดต่างดำเจือปนในเนื้อยางและต้องไม่มีจุดฟองอากาศ
2. แผ่นบาง ความหนาของแผ่น 2.8-3.2 มิลลิเมตร แผ่นยางเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความกว้าง 40-45 เซนติเมตร ยาว 80-85 เซนติเมตร
3. เนื้อยางแห้งใส สีของแผ่นยางสม่ำเสมอเป็นสีเดี๋ยวกันตลอดแผ่น ไม่ต่างดำหรือสลับลาย หรือมีสีคล้ำจนเกินไป
4. แผ่นยางมีลายดอกนูนเด่นชัด มีความยืดหยุ่น เมื่อดึงแผ่นยางออกดู เนื้อยางจะต้องไม่ขาดง่ายหรือเป็นรูพรุน

กรมวิชาการเกษตร

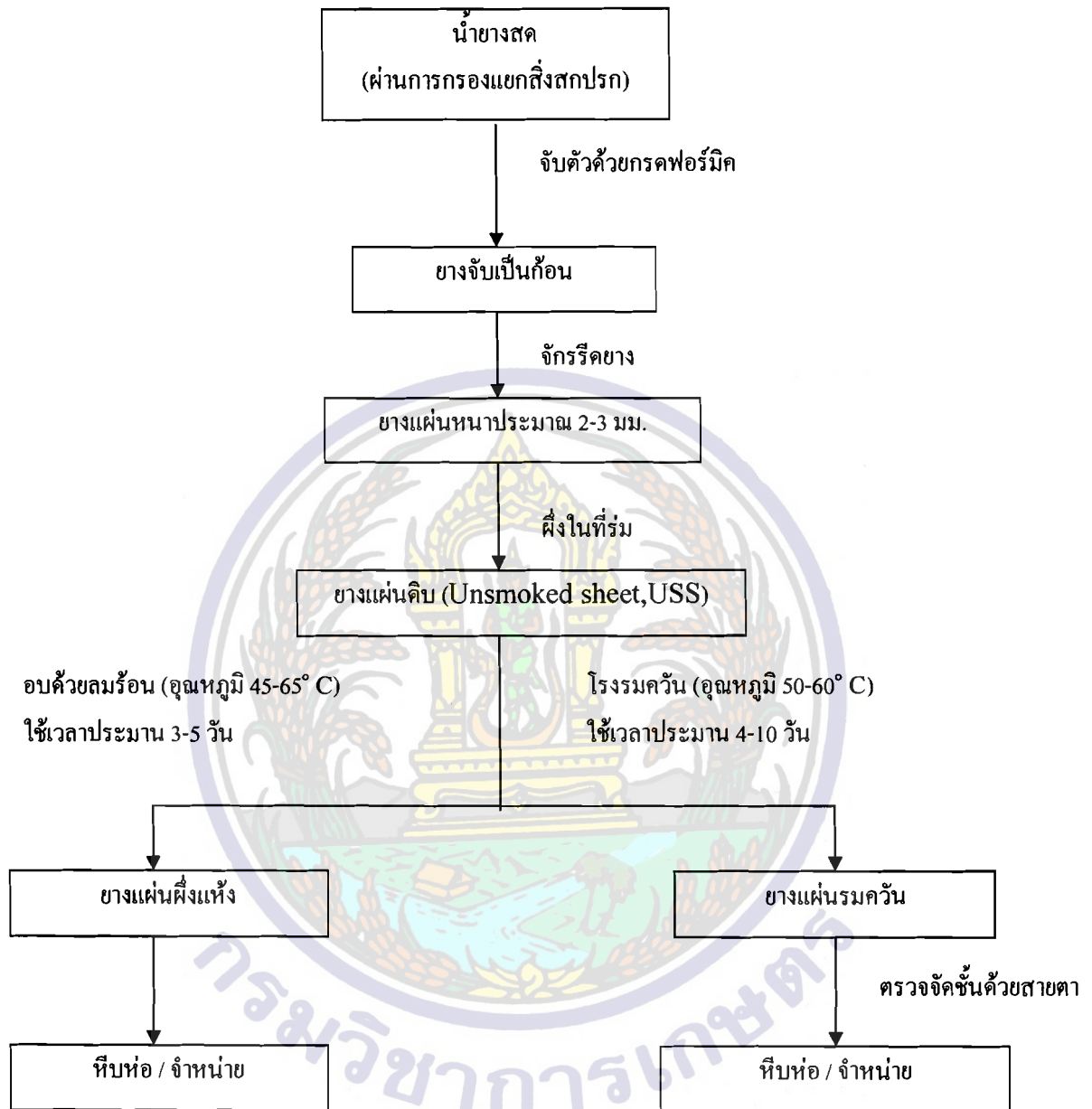
ตารางที่ 9 มาตรฐานยางแผ่นคุณภาพต่าง ๆ

รายการ	คุณภาพ			
	1	2	3	4
1. ความสะอาดแผ่น	100%	100%	100%	100%
สิ่งสกปรกในแผ่น	0%	เล็กน้อย	เล็กน้อย	มีบ้าง
ฟองอากาศในแผ่น	0%	เล็กน้อย	เล็กน้อย	มีบ้าง
2. ขนาดความหนาของแผ่นไม่เกิน (มิลลิเมตร)	3	4	4	4
3. ความชื้นในแผ่นยางไม่เกิน (เปอร์เซ็นต์)	1.5	2	3	4.5
4. สีของเนื้อยาง	ใส	สม่ำเสมอ	ไม่ใสนัก	ไม่ใส
ความคล้ำ	0	อาจมีบ้าง	คล้ำ	คล้ำ
รอยดำดำ	0	อาจมีบ้าง	ค่อนข้างทึบ	ทึบ
5. แผ่นยืดหยุ่น	ดี	ดี	ดี	ดี
รอยดอกแผ่นที่ปรากฏ	ชัด	ชัด	ชัด	ชัด

การผลิตยางแผ่นผึ่งแห้ง / ยางแผ่นรมควัน

กรรมวิธีการผลิตยางแผ่นผึ่งแห้ง/ยางแผ่นรมควัน แสดงไว้ในแผนภูมิและมาตรฐานยางแผ่นรมควันชั้นที่ 1, 2 และ 3 แสดงไว้ในตารางที่ 10

กรมวิชาการเกษตร



แผนภูมิ กรรมวิธีการผลิตยางแผ่นผึ่งแห้ง / ยางรมควัน

ตารางที่ 10 มาตรฐานยางแผ่นรมควันชั้น 1-3

สมบัติ	ชั้น 1	ชั้น 2	ชั้น 3
การขึ้นรา	ต้องไม่มีราหรือมีราแห้งเล็กน้อยเฉพาะผิวของแผ่นยางที่ใช้ห่อ	มีราสนิมได้เล็กน้อย หรือมีราแห้งที่แผ่นยางที่ใช้ห่อ แต่ไม่เกิน 5 % ของตัวอย่างที่ตรวจ	มีราสนิมได้เล็กน้อย หรือราแห้งที่แผ่นยางที่ใช้ห่อ แต่ไม่เกิน 10 % ของตัวอย่างที่ตรวจ
สมบัติของยางแผ่น	ยางทุกแผ่นจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้คือ <ul style="list-style-type: none"> - แห้ง - เนื้อแข็ง - ไม่มีจุดพอง - ไม่มีกรวดทราย - ไม่มีสิ่งปนเปื้อน - ไม่มีตำหนิใด ๆ - สะอาด - ไม่มีราสนิม 	ยางทุกแผ่นจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้คือ <ul style="list-style-type: none"> - แห้ง - เนื้อแข็ง - ไม่มีจุดพอง - ไม่มีกรวดทราย - ไม่มีสิ่งปนเปื้อน - ไม่มีตำหนิใด ๆ - สะอาด 	ยางทุกแผ่นจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้คือ <ul style="list-style-type: none"> - แห้ง - เนื้อแข็ง - ไม่มีจุดพอง - ไม่มีกรวดทราย - ไม่มีสิ่งปนเปื้อน
ตำหนิที่ยอมรับได้	<ul style="list-style-type: none"> - มีฟองอากาศขนาดหัวเข็มหมุดกระจายอยู่ทั่วแผ่น - มีจุดดำ ๆ ของเปลือกไม้เล็กน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - มีฟองอากาศขนาดเล็ก - มีจุดดำ ๆ ของเปลือกไม้เล็กน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - มีฟองอากาศขนาดเล็ก - มีจุดดำ ๆ ของเปลือกไม้เล็กน้อย
ตำหนิที่ยอมรับไม่ได้	<ul style="list-style-type: none"> - ยางเหนียวเยิ้ม - ยางเนื้ออ่อน - ยางแก่ไฟ - ยางไหม้ - ยางอ่อนรมควัน - ยางแก่รมควัน - ยางที่บ 	<ul style="list-style-type: none"> - ยางเหนียวเยิ้ม - ยางเนื้ออ่อน - ยางแก่ไฟ - ยางไหม้ - ยางอ่อนรมควัน - ยางแก่รมควัน - ยางที่บ 	<ul style="list-style-type: none"> - ยางเหนียวเยิ้ม - ยางเนื้ออ่อน - ยางแก่ไฟ - ยางไหม้ - ยางอ่อนรมควัน - ยางแก่รมควัน - ยางที่บ

17. การบันทึกข้อมูล

- สภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณน้ำฝน
- พันธุ์ ระยะเวลาปลูก
- วันปลูก วันปลูกซ่อม วันตัดแต่งกิ่ง วันใส่ปุ๋ย ชนิดปุ๋ยที่ใช้วันพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ชนิดและอัตราการใช้ วันเปิดกรีต จำนวนวันกรีต
- วันที่มีโรคแมลงแต่ละชนิดระบาด
- ค่าใช้จ่าย ผลผลิต ราคาขาย รายได้จากการจำหน่ายยางแผ่น / เศษยาง
- อุปสรรค และปัญหาทุกชนิด

18. ไม้ยางพารา

ไม้ยางพารา มีบทบาทสำคัญมากขึ้น เนื่องจากเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือนที่ทำจากไม้ยางพาราได้รับความนิยมจากผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ ไม้ยางพารายังสามารถใช้ทดแทนไม้ธรรมชาติอื่นๆ ได้ดีและมีลวดลายสวยงาม จนมีผู้กล่าวว่า ไม้ยางพาราเป็นไม้สักขาว (White Teak) การปลูกสร้างสวนยาง นอกจากจะได้น้ำยางที่ให้คุณค่าทางเศรษฐกิจแล้ว ยังช่วยทำให้ระบบนิเวศน์ดีขึ้นและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ไม้ยางพาราที่ได้จากการโค่นเพื่อปลูกแทนยังสามารถนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ไม้หลายชนิด ซึ่งเป็นการเพิ่มแหล่งวัตถุดิบไม้ ลดการทำลายป่าและเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร ในปี 2549 มีอัตราการโค่นยางปลูกแทน 256,133 ไร่ คิดเป็นปริมาตรไม้ยาง 9,733,054 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 11) ขณะที่การส่งออกไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ของไทยทำรายได้ให้ประเทศ 40,452.8 ล้านบาท ส่วนเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนของไทยทำรายได้ให้ประเทศ 46,502.6 ล้านบาท (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 11 พื้นที่ขุดทูลงเคราะห์ปลูกแทน และปริมาตรไม้ยางพาราที่ตัดโค่น

ปี	พื้นที่ขุดทูลงเคราะห์ ^{1/} ปลูกแทน (ไร่)			ปริมาตรไม้ยางพารา ^{2/} (ลูกบาศก์เมตร)					
	ภาคใต้	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	รวม	ภาคใต้		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม	
				ปริมาตร	ร้อยละ	ปริมาตร	ร้อยละ	ปริมาตร	ร้อยละ
2545	175,673	27,033	202,706	6,755,574	86.80	1,027,254	13.20	7,782,828	100
2546	175,268	18,799	194,067	6,660,184	90.31	714,362	9.69	7,374,546	100
2547	212,707	24,297	237,004	8,082,866	89.75	923,286	10.25	9,006,152	100
2548	227,485	34,165	261,650	8,644,430	86.94	1,298,270	13.06	9,942,700	100
2549	229,792	26,341	256,133	8,732,096	89.72	1,000,958	10.28	9,733,054	100

^{1/} สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง (2550)

^{2/} คำนวณจากปริมาตรไม้ 38 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ (ต้นยาง 65 ต้น ไม้ที่ได้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 3 นิ้วขึ้นไป) รวมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 74.75 ไร่

ตารางที่ 12 มูลค่าส่งออกไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ เฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนของไทย

ปี	มูลค่าส่งออก ไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ (ล้านบาท)	อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)	มูลค่าส่งออก เฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วน (ล้านบาท)	อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)
2545	28,875.9	13.20	41,238.0	7.26
2546	29,855.5	3.39	43,215.9	4.80
2547	36,211.9	21.29	48,461.4	12.14
2548	36,725.2	1.42	49,536.7	2.22
2549	40,452.8 [*]	10.15	46,502.6 [*]	-6.12

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสาร กระทรวงพาณิชย์ (2550)

^{*} เป็นตัวเลขเบื้องต้น

คุณสมบัติของไม้ยางพารา

ไม้ยางพารามีเนื้อไม้สีขาวอมเหลืองเมื่อสด และเปลี่ยนเป็นสีขาวจางเมื่อแห้ง ลักษณะเนื้อไม้จะหยาบปานกลาง เส้นตรง วงรอบปีไม้เห็นชัด เนื้อไม้มีลักษณะคล้ายกับตาข่าย และมีความหนาแน่นพื้นฐาน (Basic density) 0.56-0.65 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร และสำหรับที่ความชื้น 15 % จะมีความหนาแน่นประมาณ 0.67-0.74 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

ไม้ยางพาราเป็นไม้ที่มีลวดลายสวยงาม ลวดลายอันสวยงามนี้เกิดจากอัตราการเจริญเติบโตที่แตกต่างกันในระหว่างฤดูกาลที่ต่าง ๆ หน้าที่แปรรูปที่เลื้อยติดกับเส้นรัศมีจะมีลวดลายที่ปรากฏชัดกว่าหน้าที่เลื้อยขนานกับเส้นรัศมี

คุณสมบัติพิเศษของไม้ยางพาราเทียบกับไม้สัก

ไม้ยางพารามีความแข็งแรงและน้ำหนัก จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกับไม้สัก คือ มีน้ำหนักปานกลาง โดยมีความหนาแน่นเฉลี่ยประมาณ 0.64 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร แต่ไม้ยางพาราจะมีความแข็งแรงในการรับแรงดัดและแรงกดขนานเส้นต่ำกว่าไม้สักเล็กน้อย โดยมีการรับแรงดัดในแนวรัศมีและสัมผัส และการรับแรงกระแทกดีกว่าไม้สัก อันเป็นคุณสมบัติสำคัญที่เหมาะสมในการทำเครื่องเรือน เช่นเดียวกับไม้สัก นอกจากนั้นไม้ยางพารายังมีอัตราการพองตัวต่อความชื้นสัมพัทธ์ มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งเป็นลักษณะของความชื้นสมดุลที่ดีกว่าไม้สักและไม้อื่น ๆ และเป็นคุณสมบัติสำคัญต่อการผลิตเครื่องเรือน อันมีผลต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ การเข้าไม้และการประสานกาวดีกว่าประเภทอื่น แม้ว่าไม้ยางพาราจะต้องใช้เวลาในการอบให้แห้งนานกว่าก็ตาม

การใช้ประโยชน์จากไม้ยางพารา

- ทำพื้น สำหรับหุงต้มอาหาร โรงรมยาง โรงงานปลาปน โรงเผาอิฐ โรงเผากระเบื้องและปูนขาว
- ทำลังไม้ ลังไม้ยางพาราเป็นภาชนะบรรจุที่มีราคาถูกที่สุดในปัจจุบันในธุรกิจแพปลา ซึ่งเป็นไม้ยางพาราที่มีตาเป็นตำหนิ ไม่สามารถนำไปผลิตเป็นเครื่องเรือนได้

- ทำเครื่องเรือนหรือ เฟอร์นิเจอร์ ซึ่งนำมาใช้ประโยชน์ที่มีมูลค่าสูงสุดในปัจจุบัน สำหรับไม้ที่นำมาผลิตเครื่องเรือนจะต้องมีขนาดใหญ่ มีเส้นผ่าศูนย์กลางของไม้ตั้งแต่ 6 นิ้วขึ้นไปและไม่มีตำหนิประเภทเครื่องเรือนที่ผลิตมีหลายชนิด อาทิ ชุดโต๊ะอาหาร ชุดรับแขก เตียงนอน ชั้นวางหนังสือ ชั้นวางเครื่องเสียง บาร์เหล้า ที่ใส่กระดาษต้นไม้ และไม้ประดับในสำนักงาน

- ไม้อัด (Veneer) ผลิตจากไม้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้วขึ้นไป
- พาร์ติเคิลบอร์ด (Particle Board) และไม้แผ่นเอ็มดีเอฟ หรือแผ่นใยไม้อัดความหนาปานกลาง (Medium Density Fiberboard) ผลิตได้จากขี้เลื่อยไม้ยางพาราและปีกไม้
- ทำเครื่องใช้สอยต่างๆ เช่น ไม้จิ้มฟัน ไม้เสียบไอศกรีม เกี้ยว สันรองเท้า กรอบรูป ด้ามแปรงต่างๆ เขียง ของเล่น ของที่ระลึกแกะสลัก เป็นต้น

19. บทวิเคราะห์การปลูกยางพาราในภาคเหนือตอนบน

พื้นที่ปลูกยางพาราของภาคเหนือตอนบนปัจจุบัน มีประมาณ 156,000 ไร่ เมื่อขยายเปิดกรีดได้ทั้งหมดจะต้องใช้แรงงานกรีดจำนวน 22,285 คน (7 ไร่ต่อคนต่อวัน) ยางให้ผลผลิตเฉลี่ย 282 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ซึ่งภาคเหนือตอนบนจะมีผลผลิตยางจำนวน 43,992,000 กิโลกรัมต่อปี ถ้าราคาขาย 90 บาทต่อกิโลกรัม สามารถทำรายได้เป็นเงิน 3,959,280,000 บาทต่อปี ดังนั้นถ้าเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกยางเฉลี่ย 14 ไร่ต่อครอบครัว ก็จะมีรายได้ 355,320 บาทต่อปี การปลูกสร้างสวนยางพารานอกจากจะได้น้ำยางที่ให้คุณค่าทางเศรษฐกิจแล้วยังช่วยทำให้ระบบนิเวศน์ดีขึ้นและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ไม้ยางพาราที่ได้จากการโค่นเพื่อปลูกแทนยังสามารถนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ไม้หลายชนิด ซึ่งเป็นการเพิ่มแหล่งวัตถุดิบไม้ลดการทำลายป่าและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรทำให้มีรายได้ที่มั่นคง มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีผลดีต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม

20. การขออนุญาตประกอบกิจการเกี่ยวกับยางพารา

การขออนุญาตตามพระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542

1. การขออนุญาตเป็นผู้นำเข้าหรือส่งออกซึ่งต้นยาง ดอก เมล็ด หรือตาของต้นยาง หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของต้นยางที่อาจใช้เพาะพันธุ์ (มาตรา 18) ให้ยื่นคำขอต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ในเขตพื้นที่เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับคำขอแล้วส่งสถาบันวิจัยยางเพื่อเสนอกรมวิชาการเกษตรอนุญาต

2. การขออนุญาตขยายพันธุ์ต้นยางเพื่อการค้า (มาตรา 21) ผู้ใดประสงค์จะขยายพันธุ์ต้นยางเพื่อการค้า ให้ยื่นคำขอต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับคำขอแล้วจะแจ้งให้ศูนย์วิจัยยางส่งเจ้าหน้าที่ออกไปตรวจสอบแปลงและทำรายงานให้สถาบันวิจัยยางเพื่อเสนอกรมวิชาการเกษตรอนุญาต

3. การอนุญาตค้ายาง (มาตรา 22) ผู้ใด ซื้อขาย หรือแลกเปลี่ยนยางและหมายความรวมถึง ซื้อยาง ขยายยาง ตามตราสารที่บุคคลหนึ่งบุคคลใดเป็นผู้ออกตราสารนั้นหรือโดยประการอื่น แต่ไม่รวมถึงกรณีที่ทำสวนยางขายน้ำยางสด ยางก้อน เศษยางหรือยางแผ่นดิบ ซึ่งเป็นผลิตผลจากสวนยางของตน จะต้องขออนุญาตเป็นผู้ค้ายาง ให้ยื่นคำขออนุญาตค้ายาง พร้อมด้วยค่าธรรมเนียม 25 บาท

4. การขออนุญาตตั้งโรงทำยาง (มาตรา 25) ผู้ค้ายางประกอบกิจการโดยมีสถานที่ใช้น้ำยางสด ยางก้อน เศษยาง หรือยางแผ่นดิบ มาแปรรูปเป็นน้ำยางข้น ยางผึ่งแห้ง ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง ยางเครพ ยางดิบชนิดอื่นๆ อย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างรวมกัน และหมายความถึงสถานที่ที่ผลิต

ยางผสมแต่ไม่รวมถึงสถานที่ที่ทำยางแผ่นดิบ จะต้องขออนุญาตตั้งโรงทำยาง ให้ยื่นคำขอตั่งโรงทำยาง พร้อมด้วยค่าธรรมเนียม 100 บาท

5. การขออนุญาตเป็นผู้นำยางเข้า (มาตรา 26) ผู้ค้ายางที่ประสงค์จะนำยางเข้ามาในหรือส่งยางออกไปนอกราชอาณาจักรให้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้นำยางเข้า เว้นแต่เป็นการนำยางเข้าตัวอย่าง และมีน้ำหนักไม่เกินห้ากิโลกรัม ใบอนุญาต 1 ฉบับ จะอนุญาตให้ส่งยางออกผ่านด่านศุลกากรเฉพาะด่านใดด่านหนึ่งเท่านั้น

6. การขออนุญาตเป็นผู้ส่งยางออกนอกราชอาณาจักร (มาตรา 26) ผู้ค้ายางที่ประสงค์จะนำยางเข้ามาในหรือส่งยางออกนอกราชอาณาจักรให้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ส่งยางออกไปนอกราชอาณาจักร พร้อมค่าธรรมเนียมฉบับละ 100 บาท เว้นแต่เป็นการนำเข้ามาในหรือส่งยางออกนอกราชอาณาจักร ตัวอย่างและมีน้ำหนักไม่เกินห้ากิโลกรัม ใบอนุญาต 1 ฉบับ จะอนุญาตให้ส่งยางออกผ่านด่านศุลกากรเฉพาะด่านใดด่านหนึ่งเท่านั้น

7. การขอรับใบผ่านด่านศุลกากร (มาตรา 27) ผู้ส่งยางออกที่ประสงค์จะส่งยางออกนอกราชอาณาจักรแต่ครั้งจะต้องรับใบผ่านด่านศุลกากรจากพนักงานเจ้าหน้าที่ และชำระเงินค่าธรรมเนียมกิโลกรัมละ 0.002 บาท และจะต้องนำยางเข้าหรือส่งยางออกทางด่านศุลกากรที่ระบุไว้ในใบผ่านด่านเท่านั้น

8. การขออนุญาตเป็นผู้จัดให้มีการวิเคราะห์หรือการทดสอบคุณภาพยาง (มาตรา 29) ผู้ค้ายางที่ประสงค์จะขออนุญาตเป็นผู้จัดให้มีการวิเคราะห์ หรือการทดสอบคุณภาพ จะต้องขออนุญาตตามพระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542 และระเบียบกรมวิชาการเกษตร ว่าด้วยหลักเกณฑ์การอนุญาตห้องปฏิบัติการยางแท่งเอสทีอาร์ พ.ศ.2542 โดยยื่นคำขอใบอนุญาตต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ในเขตพื้นที่พนักงานเจ้าหน้าที่จะจัดส่งคำขอให้ส่วนอุตสาหกรรมยาง สถาบันวิจัยหรือศูนย์วิจัยยางสงขลา เพื่อส่งเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบ

กรมวิชาการเกษตร

ขั้นตอนการขอรับใบอนุญาตเป็นผู้นำเข้าหรือส่งออกซึ่งต้นยาง ดอก เมล็ด หรือตา
ของต้นยางหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของต้นยางที่อาจเพาะพันธุ์ได้

มาตรา 18 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542

ยื่นก่อนขอดำเนินการ

สถานที่ดำเนินการ

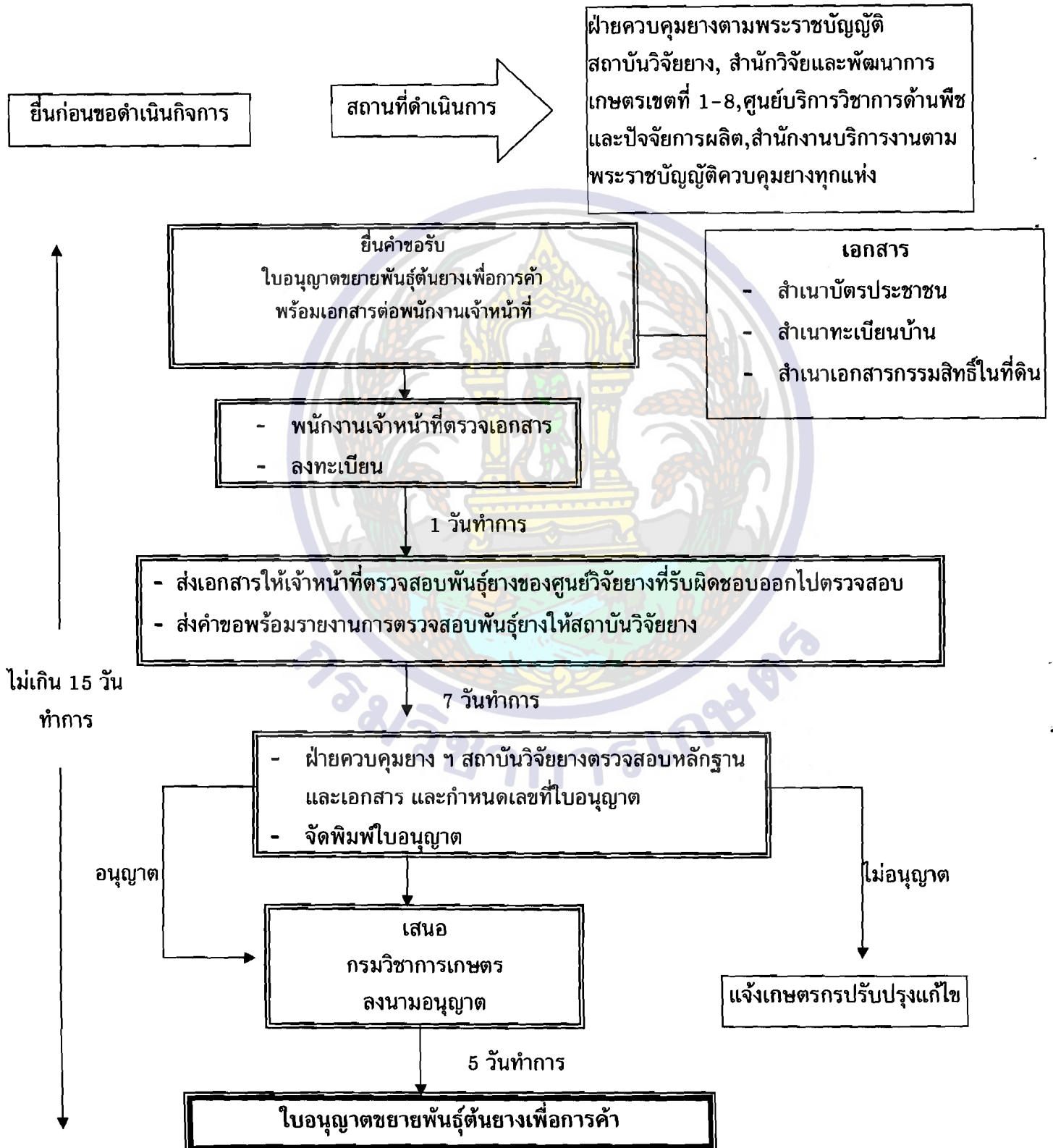
ฝ่ายควบคุมยางตามพระราชบัญญัติ
สถาบันวิจัยยาง, สำนักวิจัยและพัฒนาการ
เกษตรเขตที่ 1-8, ศูนย์บริการวิชาการด้านพืช
และปัจจัยการผลิต, สำนักงานบริการงานตาม
พระราชบัญญัติควบคุมยาง



หมายเหตุ : ผู้นำเข้าหรือส่งออกซึ่งต้นยาง ดอก เมล็ด หรือตาของต้นยาง หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของต้นยางอาจใช้เพาะพันธุ์ได้
แต่ครั้งจะต้องขออนุญาตจากอธิบดีกรมวิชาการเกษตรทุกครั้ง

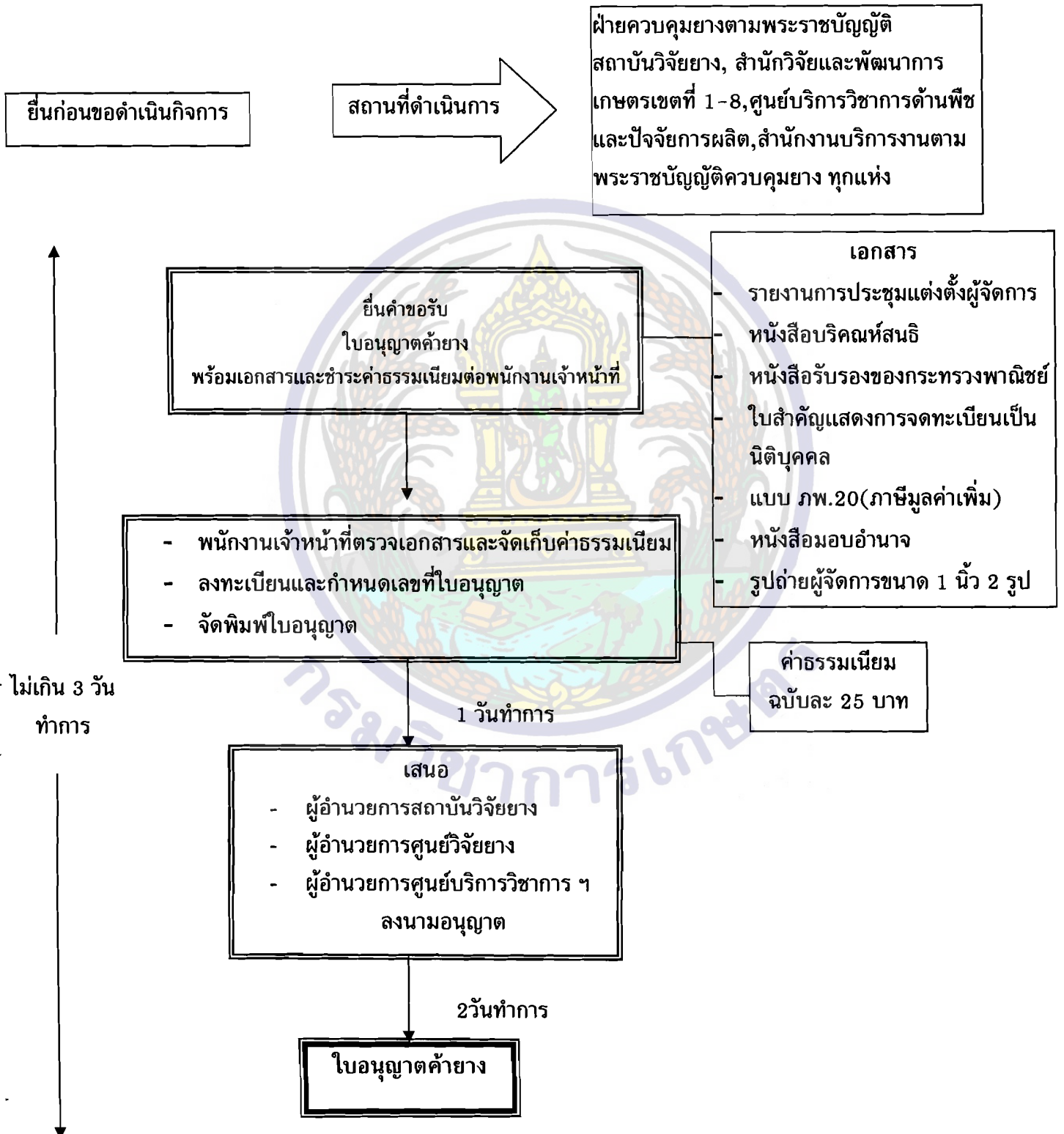
ขั้นตอนการขอรับใบอนุญาตขยายพันธุ์ต้นยางเพื่อการค้า

มาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542



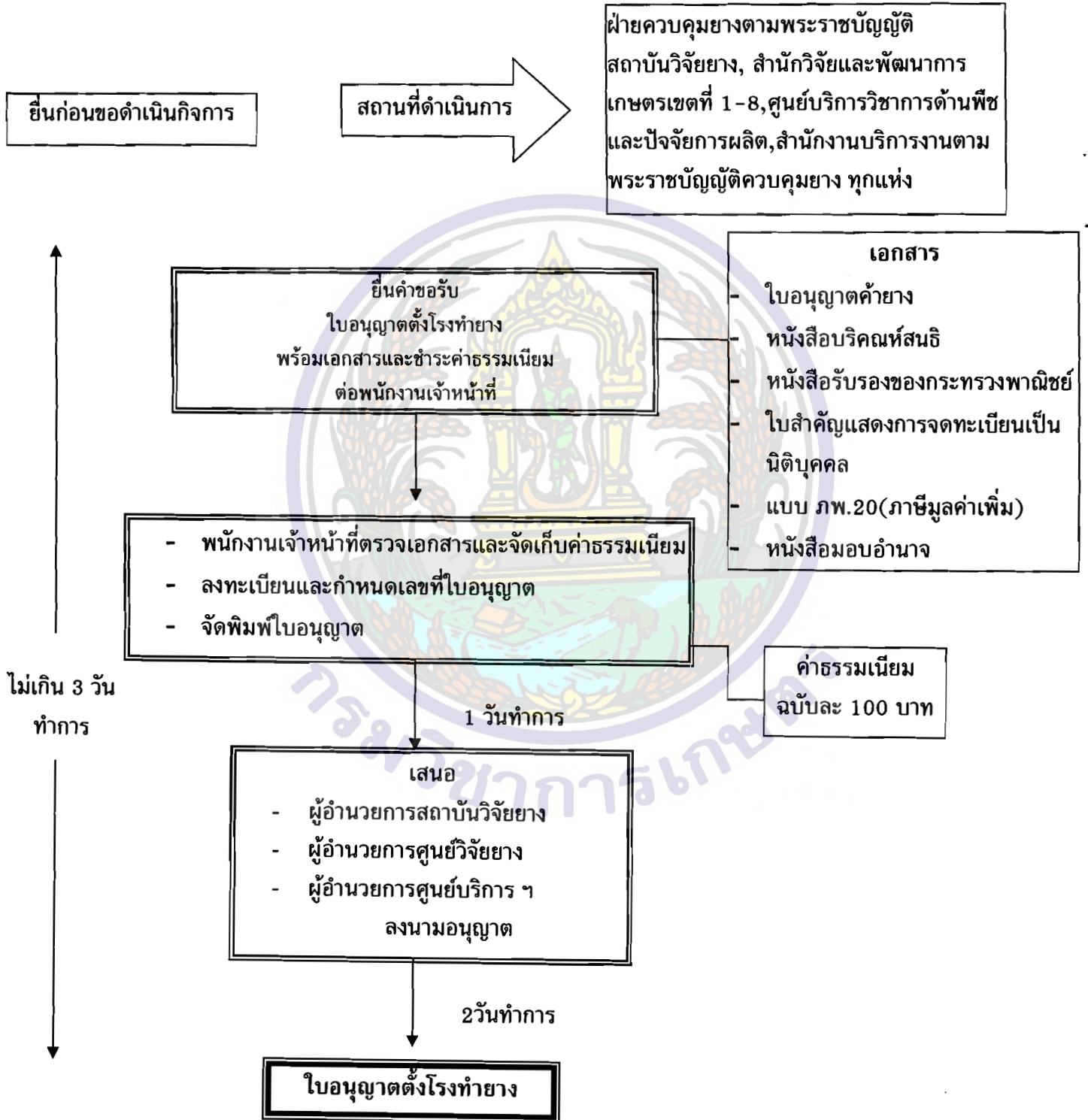
หมายเหตุ : เนื่องจากปัจจุบัน ไม่มีกฎกระทรวงบังคับใช้ จึงใช้บังคับตามประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่องการจดทะเบียนแปลงขยายพันธุ์ยางและจำหน่ายพันธุ์ยาง

ขั้นตอนการขอรับใบอนุญาตค้ายาง
ตามมาตรา 22 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542



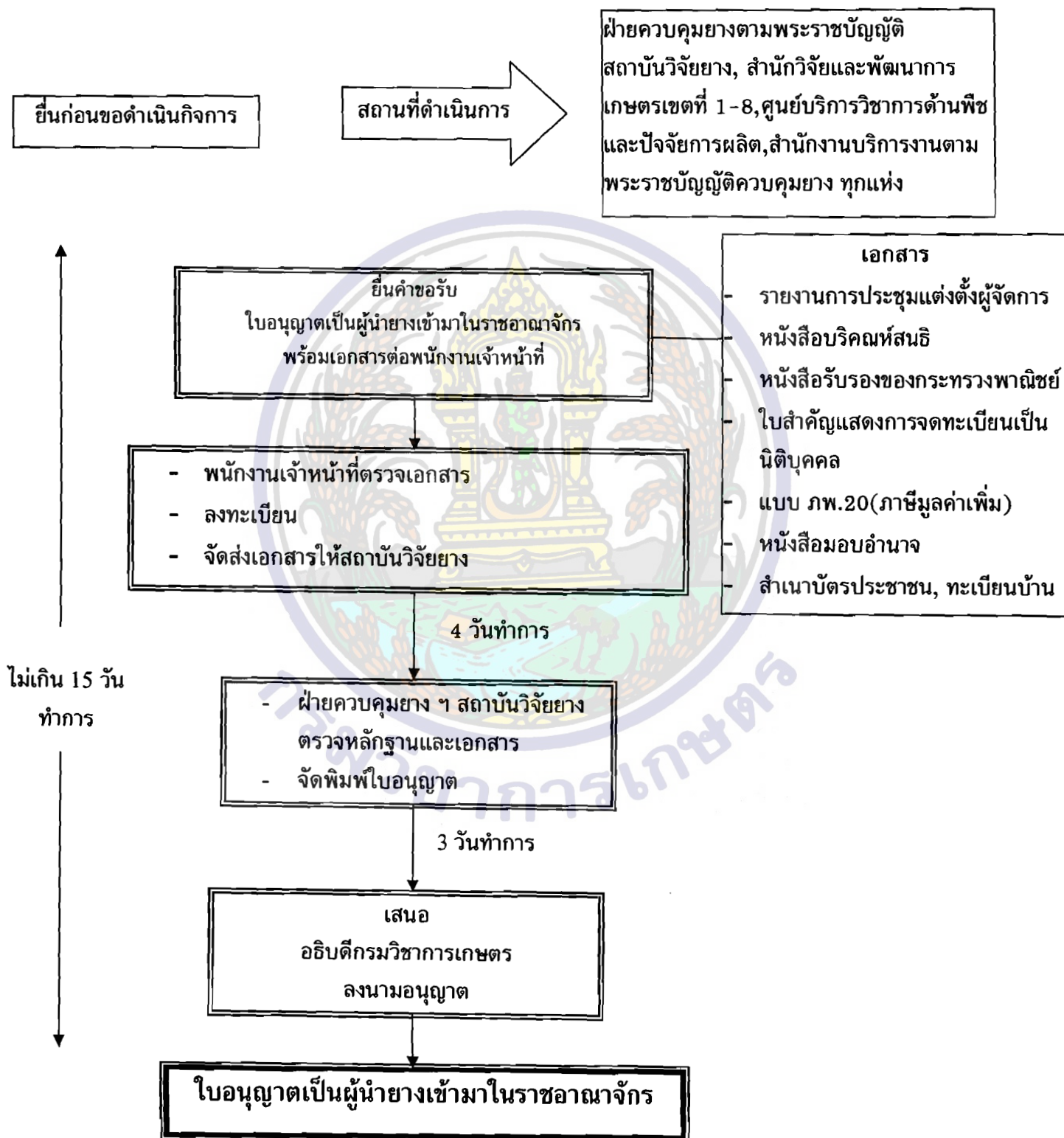
หมายเหตุ : เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกฎกระทรวงบังคับใช้ จึงใช้พระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2481 เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับ
พระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542 (มาตรา 61)

ขั้นตอนการขอรับใบอนุญาตตั้งโรงทำยาง
มาตรา 25 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542



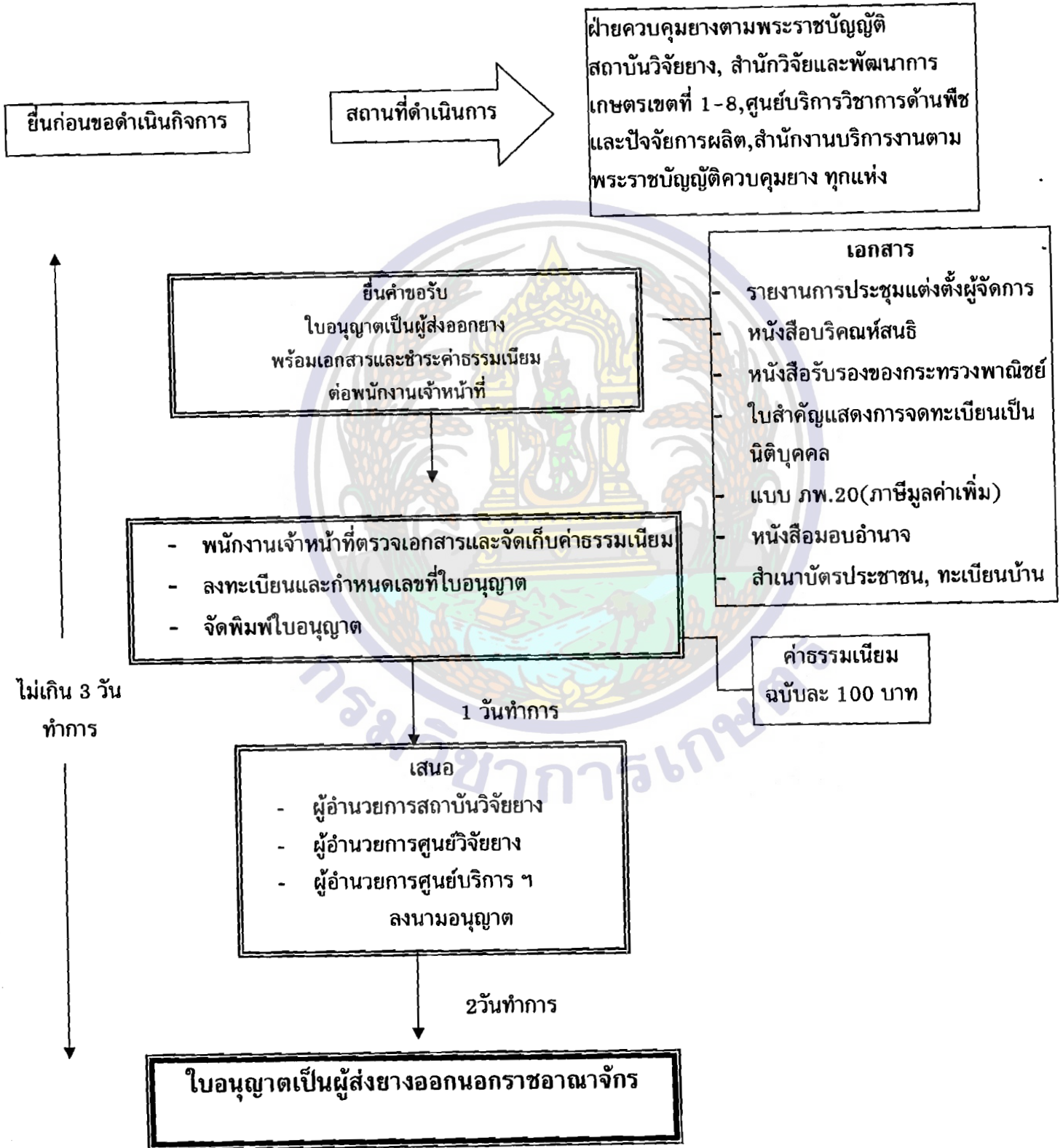
หมายเหตุ : เนื่องจากปัจจุบัน ไม่มีกฎกระทรวงบังคับใช้ จึงใช้พระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2481
 แทนที่ไม่ขัดหรือแย้งกับพระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542 (มาตรา 61)

ขั้นตอนการขอรับใบอนุญาตเป็นผู้นำยางเข้ามาในราชอาณาจักร
มาตรา 26 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542



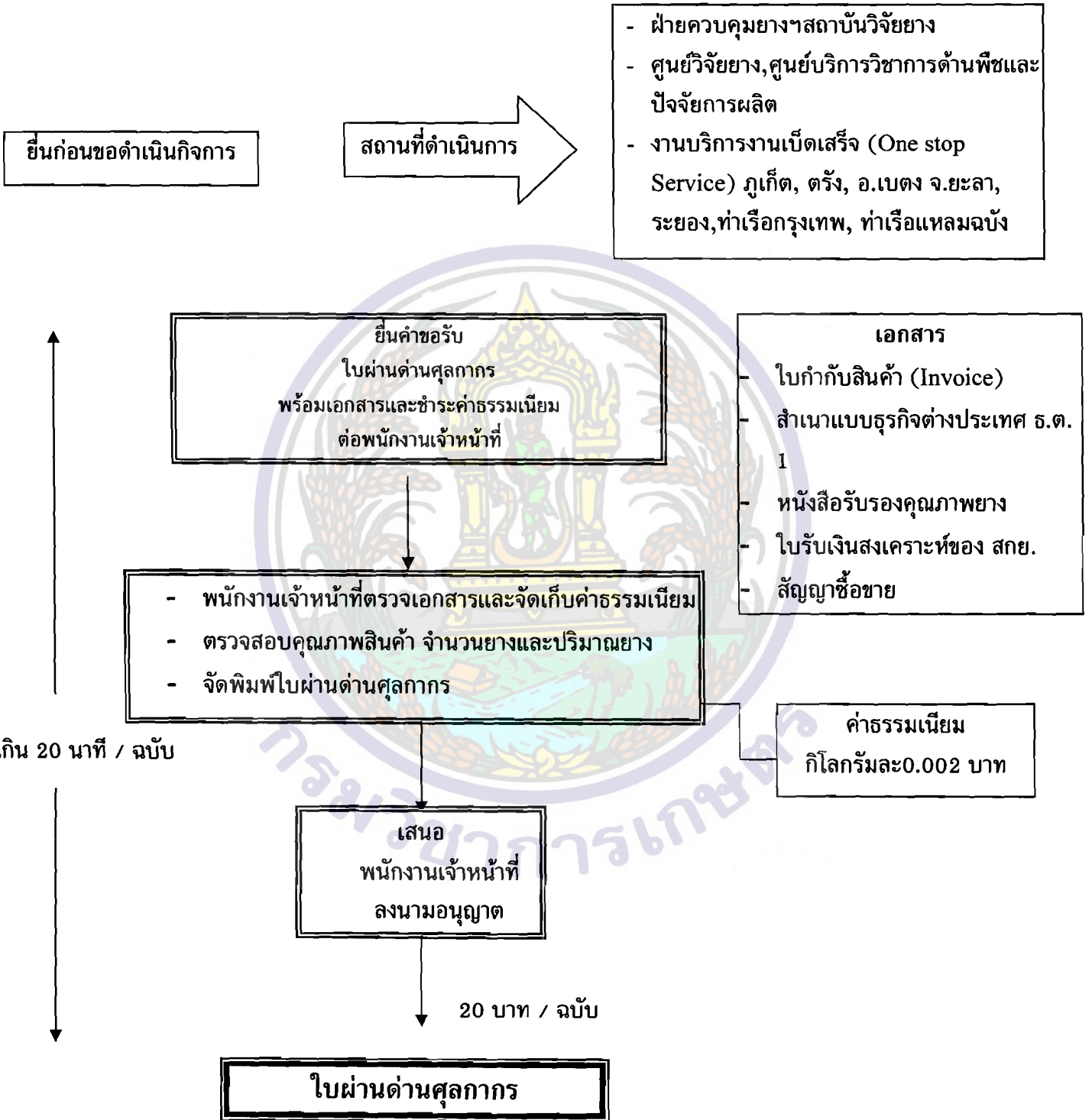
หมายเหตุ : เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกฎกระทรวงบังคับใช้ จึงใช้พระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2481
เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับพระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542 (มาตรา 61)

**ขั้นตอนการขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ส่งยางออกนอกราชอาณาจักร
มาตรา 26 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542**



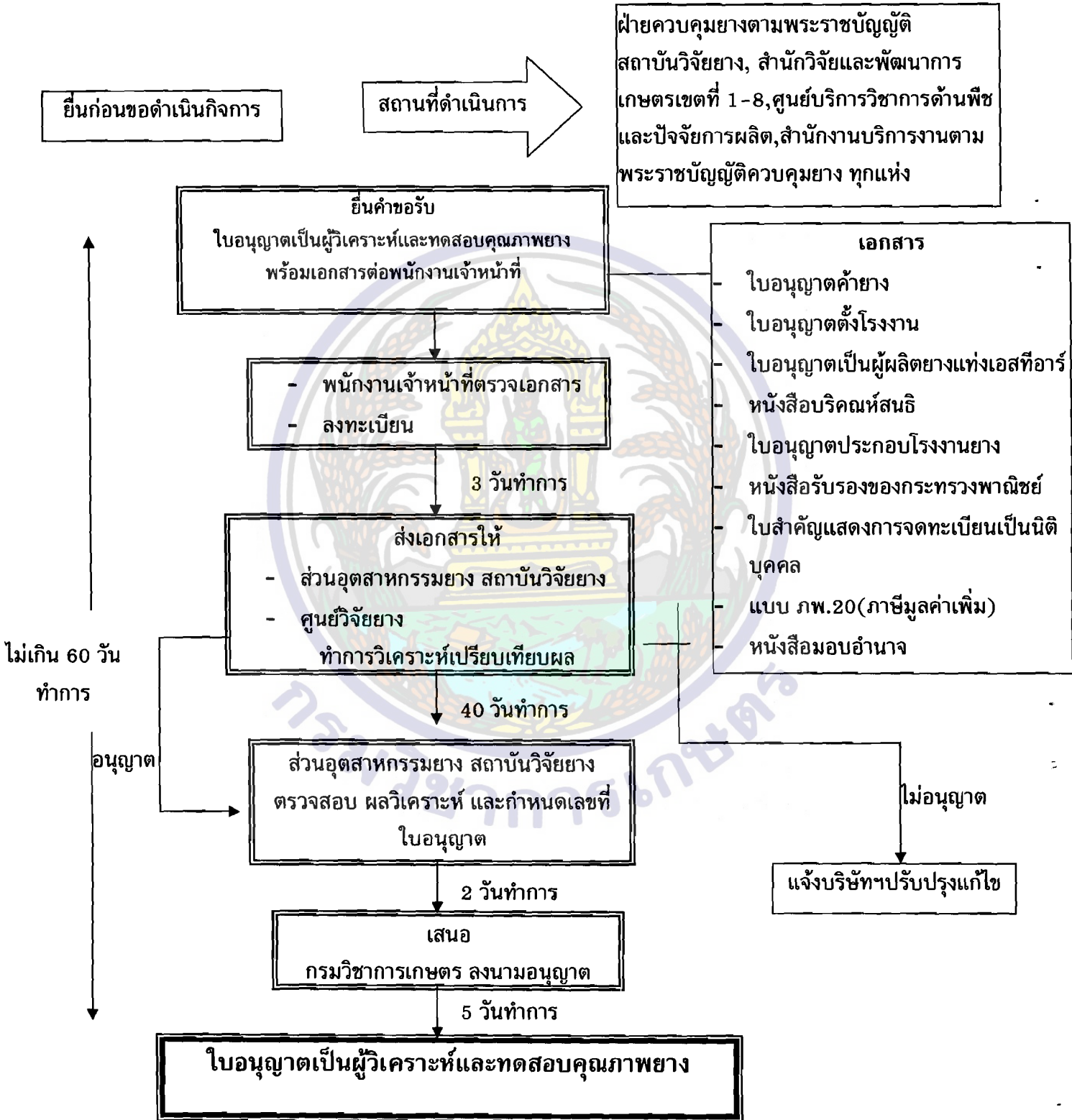
หมายเหตุ : เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกฎกระทรวงบังคับใช้ จึงใช้พระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2481
 แทนที่ไม่ขัดหรือแย้งกับพระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542 (มาตรา 61)

ขั้นตอนการขอรับใบผ่านด่านศุลกากร
มาตรา 27 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542



หมายเหตุ : เนื่องจากปัจจุบัน ไม่มีกฎกระทรวงบังคับใช้ จึงใช้พระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2481
 แทนที่ไม่ขัดหรือแย้งกับพระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542 (มาตรา 61)

**ขั้นตอนการขอรับใบอนุญาตเป็นผู้วิเคราะห์และทดสอบคุณภาพยาง
มาตรา 29 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542**



หมายเหตุ : เนื่องจากปัจจุบัน ไม่มีกฎกระทรวงบังคับใช้ จึงใช้ระเบียบกรมวิชาการเกษตรว่าด้วยหลักเกณฑ์การ
อนุญาตห้องปฏิบัติการยางแท่งเอสทีอาร์ พ.ศ.2542

บรรณานุกรม

สถาบันวิจัยยาง . 2550 . ข้อมูลวิชาการยางพารา 2550 . สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

สถาบันวิจัยยาง . 2550 . คำแนะนำการปลูกยางพาราในพื้นที่ปลูกยางใหม่ . สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร.

สถาบันวิจัยยาง . 2550 . สถิติยางประเทศไทย . สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

สถาบันวิจัยยาง. 2547. โรคและศัตรูยางพาราที่สำคัญในประเทศไทย. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดเชียงใหม่ . ข้อมูลพื้นที่ปลูกยางจังหวัดเชียงใหม่. เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์ . สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดเชียงใหม่.

