



ด่วนที่สุด บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กรมป่าไม้ สำนักส่งเสริมการปลูกป่า โทร. ๐ ๒๕๓๗/๙ ๓/๓/๒๕, ๕๕๓๖

ที่ ทส ๑๖๐๖.๒/ว ๘๓๘๘

วันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง การศึกษาวิจัยการปลูกไม้ป่าร่วมกับไม้ยางพาราในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ

เรียน รองอธิบดีกรมป่าไม้ทุกท่าน

ผู้ตรวจราชการกรมป่าไม้ทุกท่าน

ผู้อำนวยการสำนักทุกสำนัก

ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ ที่ ๑-๑๓

ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้สาขาทุกสาขา

ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร

หัวหน้ากลุ่มตรวจสอบภายใน

กรมป่าไม้ ขอส่งสำเนาหนังสือสำนักส่งเสริมการปลูกป่า ด่วนที่สุด ที่ ทส ๑๖๐๖.๒/๑๑๐๕ ลงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๖ เรื่อง การศึกษาวิจัยการปลูกไม้ป่าร่วมกับไม้ยางพาราในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (พร้อมสิ่งที่ส่งมาด้วย) เรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

เรียน ผู้อำนวยการสำนักจัดการป่าชุมชน
- เพื่อโปรดทราบ

- พล.ต.อ. อนุพงษ์ / กปร

- พล.ต.ท. กนก

๓ พ.ค. ๒๕๖๖

(นายสัมพันธ์ มีสิทธิ์)

ผู้อำนวยการส่วนอำนวยการ

(นายประยุทธ รสสุวรรณศิริ)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมป่าไม้

เวียงฯ

(นางนันทนา บุญยานันต์)

นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ

รักษาการในตำแหน่งผู้ช่วยราชการและด้านวิชาการป่าชุมชน
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสำนักจัดการป่าชุมชน



ด่วนที่สุด บันทึกข้อความ

ห้องรองอธิบดีกรมป่าไม้	
นายประยุทธ พงษ์สุพรรณกิจ	
เลขรับ..... ๕๖๘๓	
วันที่ ๒๘ พ.ค. ๒๕๕๖	
เวลา..... ๑๑.๑๕ น.	

ส่วนราชการ สำนักส่งเสริมการปลูกป่า ส่วนปลูกป่าภาคเอกชน โทร. ๐ ๒๕๓๗/๙๓/๓๗๒๕, ๕๕๓๖

ที่ ทส ๑๖๐๖.๒/ ๑๑ ๐๕

วันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๕๖

เรื่อง การศึกษาวิจัยการปลูกไม้ป่าร่วมกับไม้ยางพาราในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ

เรียน อธิบดีกรมป่าไม้

เรื่องเดิม

๑. กรมป่าไม้ได้จัดให้มีการประชุมสภาการแพ เมื่อวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ เวลา ๐๘.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๑ กรมป่าไม้ โดยมีอธิบดีกรมป่าไม้เป็นประธานการประชุม และท่านได้มอบหมายให้ นางสาวเรณู สุวรรณรัตน์ นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ และนายวีระพล สุทธิพรพลางกูร ที่ปรึกษาให้คำแนะนำด้านการส่งเสริมการปลูกป่า สำนักส่งเสริมการปลูกป่า เข้าร่วมเป็นผู้ดำเนินงานวิจัยร่วมกับเจ้าหน้าที่ของสำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ ซึ่งเป็นผู้วางรูปแบบและวางแผนการศึกษาวิจัยการปลูกไม้ป่าร่วมกับไม้ยางพาราในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (เอกสาร ๑)

๒. กรมป่าไม้ได้มีหนังสือด่วนที่สุด ที่ ทส ๑๖๐๖.๒/๕๐๒๑ ลงวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๕๖ ส่งสำเนาหนังสือสำนักส่งเสริมการปลูกป่า ด่วนที่สุด ที่ ทส ๑๖๐๖.๒/๕๐๕ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๕๖ เรื่องการศึกษาวิจัยการปลูกไม้ป่าร่วมกับไม้ยางพาราในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ให้สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง (เอกสาร ๒)

ข้อเท็จจริง

กรมป่าไม้โดยสำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ได้มีหนังสือด่วนที่สุด ที่ ทส ๑๖๐๕.๕/๓๓๒๖ ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๕๖ ส่งสำเนาหนังสือสำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ ด่วนที่สุด ที่ ทส ๑๖๐๕.๕/๓๕๖๖ ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๕๖ แจ้งว่าการศึกษาวิจัยเรื่องนี้มีหน่วยงานวิจัยของรัฐและสถาบันการศึกษาได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการปลูก การจัดการ และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจรวมถึงปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขในการตัดสินใจของเกษตรกรที่เป็นเจ้าของสวนยางพาราขนาดเล็ก เพื่อปลูกพืชร่วมในสวนยางพารา ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกไม้ป่าร่วมในสวนยางพาราได้ โดยมีข้อเสนอแนะและคำแนะนำในการปลูกไม้ป่าร่วมในสวนยางพารา ดังนี้

๑. การปลูกไม้ป่าเป็นพืชร่วมในสวนยางพารา ควรปลูกในช่วงเวลาที่ยางพาราอายุไม่เกิน ๑ ปี

/๒. ระยะปลูก...

๒. ระยะปลูกไม้ป่าในสวนยางพาราในสภาพพื้นที่ราบ ควรใช้ระยะปลูกระหว่างต้น ๓.๕-๔ เมตร ซึ่งกรมวิชาการเกษตรแนะนำให้ใช้ระยะปลูกของการปลูกพืชร่วมในสวนยางพาราเป็น ๓.๕ x ๔ และ ๓ x ๓ เมตร โดยที่ระยะปลูกระหว่างแถวยางพาราที่มีระยะ ๔ เมตร ดีกว่าระยะห่าง ๓ เมตร เพราะระยะห่างที่กว้างกว่าทำให้ต้นยางพาราได้รับปริมาณแสงสว่างที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตมากกว่า ลดการแก่งแย่งธาตุอาหาร และน้ำในดินลงได้ โดยเฉพาะในช่วงที่ยางพาราและไม้ป่ามีอายุไม่เกิน ๓ ปี

๓. ในสภาพพื้นที่ลาดเท อาจใช้จำนวนต้นไม้ป่าเพิ่มขึ้น เพราะจากผลการศึกษาพบว่า ระยะปลูกระหว่างแถวไม้ป่าห่างกัน ๖ เมตร ต้นไม้ป่าเจริญเติบโตไม่แตกต่างกับระยะปลูกห่างกันมากกว่า ๖ เมตร ทั้งนี้เพราะระยะปลูกยางพาราในสภาพพื้นที่ลาดเทต้องใช้ระยะปลูกกว้างไม่ต่ำกว่า ๔ เมตร และจำนวนต้นยางพาราจะน้อยกว่าในการปลูกในพื้นที่ราบ เพราะลักษณะพื้นที่ไม่เอื้ออำนวย จึงทำให้ปลูกต้นยางพาราให้ครบจำนวนทุกแถวปลูกไม่ได้ นอกจากนั้นการปลูกไม้ป่าในสภาพพื้นที่ลาดเทจะไม่สะดวกต่อการปลูกซ่อม การปลูกด้วยระยะระหว่างต้น ๖ เมตร จะทำให้ได้จำนวนไม้ป่ามากพอสมควร ประมาณ ๓๐ ต้นไร่ รวมกับจำนวนต้นยางพาราในช่วงระยะเวลา ๕ ปี (อาจจะมีการตายเพิ่มเติม) ควรมีจำนวนต้นพืชทั้ง ๒ ชนิดประมาณ ๑๐๐ ต้นไร่

๔. การปลูกกระถินเทพา ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ป่าโตเร็วร่วมยางพารา ควรปลูกเฉพาะในที่ราบ และควรตัดฟันในช่วงอายุไม่เกิน ๕ ปี เพื่อไม่ให้กระทบต่อการเจริญเติบโตของยางพารา และลดการเป็นโรคไส้ฟักภายในลำต้นเน่า ทำให้ลำต้นกลวง

๕. การปลูกไม้ป่าในหลุมว่างของสวนยางพารา ควรปลูกในช่วงยางพารามีอายุ ๒-๓ ปี และควรปลูกเมื่อต้นยางพาราตาย ติดต่อกัน ๒ หลุมขึ้นไป และใช้ระยะปลูกห่างมากกว่าระยะระหว่างต้นยางพารา (ปลูกห่างมากกว่าระยะระหว่างต้นยางพารา) และควรพิจารณาปลูกไม้ป่าพื้นเมืองที่เป็นตะเคียนทอง เพราะเป็นไม้ที่ทนต่อร่มเงาในระยะแรกปลูกและให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูง

๖. ไม่ควรปลูกไม้สักเป็นพืชร่วมในพื้นที่ลุ่มและดินมีคุณสมบัติไม่เหมาะสม โดยเฉพาะดินนา และพื้นที่ที่มีฝนตกชุก ในบางพื้นที่ของภาคตะวันออกและภาคใต้ เพราะไม้สักอาจตายเนื่องจากน้ำท่วม และที่สำคัญคือจะได้เนื้อไม้ที่คุณภาพไม่ดี แต่ควรพิจารณานำไปปลูกในสวนยางพาราทางภาคเหนือและภาคกลางจะเหมาะสมกว่า

๗. การเลือกชนิดไม้ป่าที่ปลูกร่วมในสวนยางพารา ในท้องที่จังหวัดต่าง ๆ ของประเทศไทย ควรนำผลการศึกษาจากแผนแม่บทส่งเสริมการปลูกไม้เศรษฐกิจของกรมป่าไม้มาใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกชนิดไม้

๘. ในการปลูกพืชร่วมกับยางพารา เกษตรกรผู้ปลูกยางพารามีทางเลือกอีกหลายวิธี ไม่จำเป็นต้องเป็นการปลูกไม้ปาร่วมเพียงชนิดเดียว ทางเลือกอีกรูปแบบหนึ่ง คือ เกษตรกรปลูกยางพาราร่วมกับ ไม้ผลและไม้ป่า และปลูกพืชไร่หรือพืชสมุนไพรแซมเป็นพืชชั้นล่าง ซึ่งเป็นรูปแบบของการปลูกพืชหลาย ชั้นเรือนยอด เป็นทางเลือกของการปลูกพืชร่วมยางพาราอีกรูปแบบหนึ่ง

นอกจากนี้สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ เห็นว่า ในปัจจุบันนี้มีการขยายพื้นที่ในการปลูก ยางพาราเป็นจำนวนมากในประเทศไทย ซึ่งส่วนหนึ่งก็เป็นการบุกรุกป่าสงวนแห่งชาติ ดังนั้น การศึกษาวิจัย การปลูกไม้ปาร่วมในสวนยางพาราในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ควรมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการลดความเสี่ยง ของเกษตรกรในการปลูกพืชเชิงเดี่ยวและปรับปรุงระบบนิเวศ ตลอดจนเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร เพื่อลดการตัดไม้ทำลายป่า การส่งเสริมให้ปลูกไม้ปาร่วมกับยางพาราควรดำเนินการในสวนยางพาราที่ เกษตรกรที่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน หรือพื้นที่ที่มีเอกสาร สปก. เท่านั้น (เอกสาร ๓)

ข้อพิจารณา

สำนักส่งเสริมการปลูกป่าพิจารณาแล้วขอเรียนว่า จากการรวบรวมผลการศึกษาวิจัยของ หน่วยงานวิจัยของรัฐและสถาบันการศึกษาของสำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ดังกล่าว สามารถนำรูปแบบ การปลูกไม้ปาร่วมกับไม้ยางพาราไปปรับใช้กับการส่งเสริมการปลูกป่าของกรมป่าไม้ในพื้นที่ที่มีกรรมสิทธิ์ และเอกสารสิทธิ์ ทั้งที่เป็นที่ราบและที่ลาดเทได้ตามความเหมาะสม และหากมีการอนุญาตให้ใช้ประโยชน์ พื้นที่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการปลูกไม้ยางพารา ซึ่งพื้นที่ส่วนมากเป็นที่ลาดเท สมควรกำหนดเงื่อนไข การปลูกไม้ปาร่วมด้วย ประมาณ ๓๐ ต้น/ไร่ ตามหลักเกณฑ์และข้อเสนอแนะดังกล่าว ทั้งนี้ เพื่อเป็นการ ป้องกันการพังทลายของดินและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมของพื้นที่นั้น ๆ ได้ดีขึ้นด้วย เห็นสมควรส่งผลการศึกษาวิจัย เรื่องนี้ให้หน่วยงานในสังกัดกรมป่าไม้เพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรดลงนามในร่างหนังสือถึง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่แนบเสนอมาพร้อมนี้

ลงนามแล้ว


๒๕พ.ค.๕๖

(นายประยุทธ์ เสงี่ยมฤทธิ์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมป่าไม้



(นายสุเมธ จันทร์)

ผู้อำนวยการส่วนปลูกป่าภาครัฐ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมการปลูกป่า



ด่วนที่สุด บันทึกข้อความ

รับที่... ๒/46
วันที่... ๑๕ พ.ค. ๒๕๕๕
เวลา...

ส่วนราชการ กรมป่าไม้ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ โทร. ๕๔๐๘
ที่ ทส ๑๖๐๔.๕/ ๗/๓๒๖ วันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๕๖

ส่วนปลูกป่าภาคเอกชน
ฉบับ 1556
วันที่ 17 พ.ค. ๒๕๕๕
เวลา 1๒.3๕

เรื่อง การศึกษาวิจัยการปลูกไม้ป่าร่วมกับไม้ยางพาราในเขตป่าสงวนแห่งชาติ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมการปลูกป่า

เลขที่ 1438

วันที่ ๑๐ พ.ค. ๕๕

กรมป่าไม้ขอส่งสำเนาหนังสือสำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ ด่วนที่สุด ที่ ทส ๑๖๐๔.๕/๗/๔๖ ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๕๖ เรื่อง การศึกษาวิจัยการปลูกไม้ป่าร่วมกับไม้ยางพาราในเขตป่าสงวนแห่งชาติ มาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

(นายประจักษ์ เพ็ญสุวรรณศิริ
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมป่าไม้)

ส่ง ส่วนปลูกป่าภาคเอกชน / สำนัก ปป. ไร่กิ้ง คิงทงของ ออ.ป.

๕๗/๑๗

(นายชนาธิป กุลติลก)

ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมการปลูกป่า

ส่ง ฝ่ายส่งเสริมการปลูกป่า

— นิตยาธิป
๓๗ ก.ค. ๕๕
ป.ค. ๕๕

๑๗ พ.ค. ๕๕

(นางสาวเมตตา ปิงประเสริฐ)

ผู้อำนวยการส่วนปลูกป่าภาคเอกชน

๑๗ พ.ค. ๕๕

๑๗ พ.ค. ๕๕



ด่วนที่สุด

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กลุ่มงานวนวัฒนวิจัย โทร. ๕๔๐๕
ที่ ทส ๑๖๐๔.๕/ ๗๕๖ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๕๖

ห้องรองอธิบดีกรมป่าไม้
(นายประยุทธ์ หรือ สุวรรณี)
เลขรับ..... ๓๖๒๗/
วันที่ - ๗ พ.ค. ๒๕๕๖
เวลา..... ๑๐.๓๖

เรื่อง การศึกษาวิจัยการปลูกไม้ป่าร่วมกับไม้ยางพาราในเขตป่าสงวนแห่งชาติ

เรียน อธิบดีกรมป่าไม้

เรื่องเดิม

กรมป่าไม้ได้มีหนังสือด่วนที่สุด ที่ ทส ๑๖๐๖.๒/๔๐๒๑ ลงวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๕๖ ส่งสำเนาหนังสือสำนักส่งเสริมการปลูกป่า ด่วนที่สุด ที่ ทส ๑๖๐๖.๒/๔๐๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๕๖ แจกให้สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้พิจารณาดำเนินการศึกษาวิจัยการปลูกไม้ป่าร่วมกับไม้ยางพาราในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ โดยมีเจ้าหน้าที่สำนักส่งเสริมการปลูกป่า เป็นผู้ร่วมดำเนินงานด้วย

ข้อเท็จจริง

สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ ขอเรียนว่า การปลูกไม้ป่าเป็นพืชร่วมในสวนยางพารา มีหน่วยงานวิจัยของรัฐและสถาบันการศึกษาได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการปลูก การจัดการ และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ รวมถึงปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขในการตัดสินใจของเกษตรกรที่เป็นเจ้าของสวนยางพาราขนาดเล็ก เพื่อปลูกพืชร่วมในสวนยางพารา ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกไม้ป่าร่วมในสวนยางพาราได้ (เอกสารหมายเลข ๑)

ข้อพิจารณา

สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ โดยกลุ่มงานวนวัฒนวิจัย พิจารณาผลการศึกษาวิจัยดังกล่าวแล้ว มีข้อเสนอแนะและคำแนะนำในการปลูกไม้ป่าร่วมในสวนยางพารา ดังนี้

๑. การปลูกไม้ป่าเป็นพืชร่วมในสวนยางพารา ควรปลูกในช่วงเวลาที่ยางพาราอายุไม่เกิน ๑ ปี
๒. ระยะปลูกไม้ป่าในสวนยางพาราในสภาพพื้นที่ราบ ควรใช้ระยะปลูกระหว่างต้น ๓.๕-๔ เมตร ซึ่งกรมวิชาการเกษตร แนะนำให้ใช้ระยะปลูกของการปลูกพืชร่วมในสวนยางพาราเป็น ๓.๕ x ๔ เมตร และ ๓ x ๓ เมตร โดยที่ระยะปลูกระหว่างแถวยางพาราที่มีระยะ ๔ เมตร ดีกว่าระยะห่าง ๓ เมตร เพราะระยะห่างที่กว้างกว่าทำให้ต้นยางพาราได้รับปริมาณแสงสว่างที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตมากกว่า และลดการแก่งแย่งธาตุอาหารและน้ำในดินลงได้ โดยเฉพาะในช่วงที่ยางพาราและไม้ป่ามีอายุไม่เกิน ๓ ปี (เอกสารหมายเลข ๒)
๓. ในสภาพพื้นที่ลาดเท อาจใช้จำนวนต้นไม้ป่าเพิ่มขึ้น เพราะจากผลการศึกษาพบว่า ระยะปลูกระหว่างแถวไม้ป่าต่างกัน ๖ เมตร ต้นไม้ป่าเจริญเติบโตไม่แตกต่างกับระยะปลูกห่างกันมากกว่า ๖ เมตร ทั้งนี้เพราะระยะปลูกยางพาราในสภาพพื้นที่ลาดเทต้องใช้ระยะปลูกกว้างไม่ต่ำกว่า ๔ เมตร และจำนวนต้นยางพาราจะน้อยกว่าในการปลูกในพื้นที่ราบ เพราะลักษณะพื้นที่ไม่เอื้ออำนวยจึงทำให้ปลูก

/ต้นยางพารา...

ต้นยางพาราให้ครบจำนวนทุกแถวปลูกไม่ได้ นอกจากนั้นการปลูกไม้ป่าในสภาพพื้นที่ลาดเทจะไม่สะดวกต่อการปลูกซ่อม การปลูกด้วยระยะระหว่างต้น ๖ เมตร จะทำให้ได้จำนวนไม้ป่ามากพอสมควร ประมาณ ๓๐ ต้น/ไร่ รวมกับจำนวนต้นยางพาราในช่วงระยะเวลา ๕ ปี (อาจจะมีการตายเพิ่มเติม) ควรจะมีจำนวนต้นพืชทั้ง ๒ ชนิดประมาณ ๑๐๐ ต้น/ไร่

๔. การปลูกกระถินเทพาซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ป่าโตเร็วร่วมยางพารา ควรปลูกเฉพาะในที่ราบ และควรตัดฟันในช่วงอายุไม่เกิน ๕ ปี เพื่อไม่ให้กระทบต่อการเจริญเติบโตของยางพารา และลดการเป็นโรคไส้ฟัก ภายในลำต้นเน่า ทำให้ลำต้นกลวง

๕. การปลูกไม้ป่าในหลุมว่างของสวนยางพารา ควรปลูกในช่วงยางพารามีอายุ ๒-๓ ปี และควรปลูกเมื่อต้นยางพาราตาย ติดต่อกัน ๒ หลุมขึ้นไป และใช้ระยะปลูกห่างมากกว่าระยะระหว่างต้นยางพารา (ปลูกห่างมากกว่าระยะระหว่างต้นยางพารา) และควรพิจารณาปลูกไม้ป่าพื้นเมืองที่เป็นตะเคียนทอง เพราะเป็นไม้ที่ทนต่อร่มเงาในระยะแรกปลูกและให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูง

๖. ไม่ควรปลูกไม้สักเป็นพืชร่วมในพื้นที่ลุ่มและดินมีคุณสมบัติไม่เหมาะสม โดยเฉพาะ ดินนา และพื้นที่ที่มีฝนตกชุก ในบางพื้นที่ของภาคตะวันออกและภาคใต้ เพราะไม้สักอาจตายเนื่องจากน้ำท่วม และที่สำคัญคือจะได้เนื้อไม้ที่คุณภาพไม่ดี แต่ควรพิจารณานำไปปลูกในสวนยางพาราทางภาคเหนือและภาคกลางจะเหมาะสมกว่า

๗. การเลือกชนิดไม้ป่าที่ปลูกร่วมในสวนยางพารา ในท้องที่จังหวัดต่างๆของประเทศไทย ควรนำผลการศึกษาจากแผนแม่บทส่งเสริมการปลูกไม้เศรษฐกิจของกรมป่าไม้มาใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกชนิดไม้

๘. ในการปลูกพืชร่วมกับยางพารา เกษตรกรผู้ปลูกยางพารามีทางเลือกอีกหลายวิธี ไม่จำเป็นต้องเป็นการปลูกไม้ป่าร่วมเพียงชนิดเดียว ทางเลือกอีกรูปแบบหนึ่ง คือเกษตรกรปลูกยางพาราร่วมกับไม้ผลและไม้ป่า และปลูกพืชไร่หรือพืชสมุนไพรแซมเป็นพืชชั้นล่าง ซึ่งเป็นรูปแบบของการปลูกพืชหลายชั้นเรือนยอด เป็นทางเลือกของการปลูกพืชร่วมยางพาราอีกรูปแบบหนึ่ง

นอกจากนี้สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ เห็นว่า ในปัจจุบันนี้มีการขยายพื้นที่ในการปลูกยางพาราเป็นจำนวนมากในประเทศไทย ซึ่งส่วนหนึ่งก็เป็นการบุกรุกป่าสงวนแห่งชาติ ดังนั้น การศึกษาวิจัยการปลูกไม้ป่าร่วมในสวนยางพาราในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ควรมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงของเกษตรกรในการปลูกพืชเชิงเดี่ยว และปรับปรุงระบบนิเวศ ตลอดจนเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร เพื่อลดการตัดไม้ทำลายป่า การส่งเสริมให้ปลูกไม้ป่าร่วมกับยางพาราควรดำเนินการในสวนยางพาราที่เกษตรกรมีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน หรือพื้นที่ที่มีเอกสาร สปก. เท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา ได้ร่างหนังสือนำเรียนผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมการปลูกป่าเพื่อโปรดลงนามมาด้วยแล้ว

คตทม/เจ้า

คตท

อ.พ.ค. ๒๖

(นายประยุทธ์ เสงี่ยมวลี)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมป่าไม้

(นางสาวมาลี ศรีรัตนธรรม)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้

สรุปผลการวิจัยการปลูกพืช (ไม้ป่า) ร่วมในสวนยางพารา

๑. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร ได้ทำการศึกษาวิจัยการปลูกไม้ป่าบางชนิดเป็นพืชร่วมในสวนยางพารา เริ่มดำเนินการตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๓๖ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการเสริมรายได้และหรือลดค่าใช้จ่ายให้กับเจ้าของสวนยางพารา เพื่อลดการตัดไม้ทำลายป่า และปรับสภาพนิเวศให้ดีขึ้น ผลการศึกษาริวิจัยในระยะแรก สรุปผลในระยะแรกได้ดังนี้

๑.๑ ระยะปลูกและอัตราปุ๋ยมะฮอกกานีเมื่อปลูกเป็นพืชร่วมยางพารา ทดลองที่สถานีทดลองยางคลองหอม จังหวัดกระบี่ ในปี ๒๕๓๙ พบว่าการปลูกมะฮอกกานีทุกกรรมวิธีไม่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของยางพารา ยางพาราอายุ ๕.๕ ปี ขนาดลำต้นเฉลี่ย ๔๖.๔ เซนติเมตร มีปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างระยะปลูกและอัตราปุ๋ยต่อการเจริญเติบโตของมะฮอกกานี การปลูกมะฮอกกานีที่ใช้ระยะระหว่างต้น ๖ และ ๙ เมตร ซึ่งใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ ต้นมะฮอกกานีเจริญเติบโตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีขนาดลำต้นเมื่ออายุ ๔.๕ ปี เฉลี่ย ๒๕.๕ และ ๒๑.๐ เซนติเมตร ตามลำดับ

๑.๒. การทดลองปลูกมะฮอกกานี สะเดาเทียม และพะยอม ในสวนยางพาราสภาพพื้นที่ลาดเท ทดลองที่สถานีทดลองยางยะลา จังหวัดยะลา ในปี ๒๕๓๙ สภาพพื้นที่ลาดเท ๒๕-๓๕% ผลการทดลอง พบว่าการปลูกไม้ป่าทุกกรรมวิธีไม่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของยางพารา การปลูกไม้ป่าเป็นพืชร่วมและกรรมวิธีเปรียบเทียบทำให้ลำต้นยางพาราอายุ ๖ ปี มีค่าเฉลี่ย ๔๖.๘ เซนติเมตร ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับไม้ป่าพบว่าพะยอมเจริญเติบโตดีที่สุดเมื่ออายุ ๕ ปี มีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๓๙.๒ เซนติเมตร

๑.๓. การทดลองปลูกสะเดาเทียมเป็นพืชร่วมในสวนยางพาราอายุมาก (ประมาณ ๑๕ ปี) ทดลองที่สถานีทดลองยางธารโต จังหวัดยะลา ในปี ๒๕๓๕ ผลการทดลอง พบว่าการปลูกไม้ป่าทุกกรรมวิธีไม่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของยางพารา ตัดฟันขยายระยะครั้งแรกเมื่อสะเดาเทียมอายุ ๗.๕ ปี และเมื่ออายุ ๙.๕ ปี กรรมวิธีที่ ๑ ปลูกสะเดาเทียม ๒๕ ต้น/พื้นที่ปลูกยางพารา ๑ ไร่ ต้นสะเดาเทียมเจริญเติบโตดีที่สุดเฉลี่ย ๓๓.๗ เซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีที่ ๕ ปลูกอัตรา ๑๑๕ ต้น/พื้นที่ปลูกยางพารา ๑ ไร่ ซึ่งขนาดลำต้นเล็กที่สุดเฉลี่ย ๓๐.๔ เซนติเมตร

๑.๔. การทดลองปลูกพืชร่วม (ไม้ป่า) ที่ทนต่อสภาพร่มเงาในสวนเกษตรกรรมดำเนินการที่อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา ในแปลงปลูกยางพาราของเกษตรกร ๓ ราย ผลการศึกษา พบว่าการปลูกไม้ป่าพร้อมกับการปลูกยางพาราและปลูกไม้ป่าหลังจากการปลูกยางพารา ๑ ปี ต้นไม้ป่าเจริญเติบโตเป็นปกติ ส่วนการปลูกไม้ป่าหลังการปลูกยางพารา ไม้ป่าจะโตช้ากว่าปกติ ไม้ป่าที่เกษตรกรเลือกปลูกคือ สะเดาเทียม มะฮอกกานี ทั้ง และพะยอม เมื่อไม้ป่าอายุ ๕ ปี ในช่วงเวลาดังกล่าววัดขนาดลำต้นได้เฉลี่ย ๓๓.๙, ๒๒.๓ และ ๑๖.๐ เซนติเมตรตามลำดับ

๑.๕. การทดลองปลูกไม้ป่าในหลุมว่างของสวนยางพารา ดำเนินการในปี ๒๕๓๗-๒๕๔๕ ในสวนยางพาราของเกษตรกรจังหวัดสงขลา ซึ่งเกษตรกรปลูกมะฮอกกานี ๑ ราย ปลูกสะเดาเทียม ๕ ราย เมื่ออายุ ๗ ปี มะฮอกกานีมีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๒๔.๕ เซนติเมตร ส่วนสะเดาเทียมเจริญเติบโตในช่วง ๓๐.๔-๖๕.๔ เซนติเมตร สำหรับยางพาราซึ่งอายุประมาณ ๑๐ ปี ขนาดลำต้นเจริญเติบโตในช่วง ๕๓.๘-๕๙.๒ เซนติเมตร

๒. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร ได้ทำการศึกษาวิจัยการปลูกไม้ป่าเศรษฐกิจร่วมกับยางพาราต่อเนื่องจากการศึกษาวิจัยที่ดำเนินการมาแล้วในระยะแรกดังกล่าวข้างต้น โดยทำการศึกษาวิจัยตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๔๓ จนถึง ปี พ.ศ. ๒๕๔๖ ประกอบด้วย ๑๐ กิจกรรมวิจัย สรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

๒.๑. ช่วงเวลาการปลูกสะเดาเทียมร่วมยางพารา ปลูกแบบสังเกตการณ์ ทดลองที่ศูนย์วิจัยยางสงขลา พบว่าช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมคือปลูกหลังการปลูกยางพารา ๑ ปี และอัตราการปลูกสะเดาเทียม ๓๔ ต้น/ไร่ หรือ ๓๖ ต้น/ไร่ ไม่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของต้นยางพารา เมื่อต้นยางพาราอายุ ๙ ปี ซึ่งพบว่าต้นยางพารามีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๖๐.๙ เซนติเมตร และ ๕๕.๒ เซนติเมตร ในขณะที่กรรมวิธีเปรียบเทียบต้นยางพารามีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๕๓.๑ เซนติเมตร

๒.๒. ระยะปลูกและอัตราปลูกมะฮอกกานีเมื่อปลูกเป็นพีชร่วมยางพารา ทดลองที่สถานีทดลองยางคลองท่อม จังหวัดกระบี่ เมื่อไม้ป่าอายุ ๔.๕ ปี พบว่าการใช้ระยะปลูกระหว่างต้นห่างกัน ๖ เมตร และใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ มะฮอกกานีมีขนาดลำต้นเจริญเติบโตดีที่สุดที่เฉลี่ย ๒๕.๕ เซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างกับระยะระหว่างต้น ๙ เมตร ที่ใช้ปุ๋ยเหมือนกัน ซึ่งไม้ป่ามีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๒๑.๐ เซนติเมตร ส่วนการเจริญเติบโตของยางพาราอายุ ๕.๕ ปี พบว่า กรรมวิธีเปรียบเทียบมีขนาด ลำต้นเฉลี่ย ๔๖.๔ เซนติเมตร ซึ่งมีค่าเท่ากับค่าเฉลี่ยของกรรมวิธีการปลูกมะฮอกกานีเป็นพีชร่วม

๒.๓. การปลูกมะฮอกกานี สะเดาเทียม และพะยอม เป็นพีชร่วมในสวนยางพาราสภาพพื้นที่ลาดเท ทดลองที่สถานีทดลองยางยะลา เมื่อไม้ป่าอายุ ๕.๕ ปี พบว่า พะยอมเจริญเติบโตดีที่สุดมีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๓๙.๒ เซนติเมตร ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับมะฮอกกานีและสะเดาเทียม ซึ่งมีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๓๑.๑ และ ๓๐.๒ เซนติเมตร และเมื่อยางพาราอายุ ๖.๕ ปี พบว่า การปลูกไม้ป่าเป็นพีชร่วมทำให้ต้นยางพารามีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๔๖.๘ เซนติเมตร ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกรรมวิธีเปรียบเทียบ ซึ่งมีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๔๕.๘ เซนติเมตร

๒.๔. การทดลองปลูกสะเดาเทียมเป็นพีชร่วมในสวนยางพาราอายุมาก ทดลองที่สถานีทดลองยางธารโต จังหวัดยะลา ในสวนยางพาราอายุประมาณ ๑๕ ปี เมื่อไม้ป่ามีอายุ ๙.๕ ปี พบว่า ขนาดลำต้นสะเดาเทียมมีขนาดลำต้นเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งกรรมวิธีที่ ๑ (ปลูกสะเดาเทียม ๒๕ ต้น/ไร่) ต้นสะเดาเทียมมีขนาดลำต้นโตที่สุดเฉลี่ย ๓๓.๗ เซนติเมตร และกรรมวิธีที่ ๕ (ปลูกสะเดาเทียม ๑๑๕ ต้น/ไร่) สะเดาเทียมมีขนาดลำต้นเล็กที่สุดเฉลี่ย ๓๐.๔ เซนติเมตร และพบว่า การปลูกสะเดาเทียมทุกกรรมวิธีไม่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของยางพารา

๒.๕. ระยะปลูกยางพาราและสะเดาเทียมร่วมกัน ทดลองที่สถานีทดลองยางกระบี่ เมื่อต้นยางพาราและสะเดาเทียมอายุ ๑๐ ปี การเจริญเติบโตของต้นยางพารา กรรมวิธีเปรียบเทียบกรรมวิธีการตัดฟันกระถินเทพาเมื่ออายุ ๔ ปี และ ๕ ปี ขนาดลำต้นยางพาราไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ๕๓.๒ เซนติเมตร ๕๑.๗ เซนติเมตร และ ๕๐.๙ เซนติเมตร ตามลำดับ และกระถินเทพาอายุ ๑๐ ปี มีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๙๐.๖ เซนติเมตร

๒.๖. ศึกษาผลกระทบของกระถินเทพาที่ปลูกระหว่างแถวยางพารา ในระยะเวลาต่างๆ กัน ต่อการเจริญเติบโตของยางพารา ระยะปลูกยางพารา การปลูกกระถินเทพา แถวเดียว กึ่งกลาง แถวยาง ระยะห่างระหว่างต้น ๓ เมตร และทำการตัดฟันกระถินเทพา เมื่อมีอายุ ๔ ปี ๕ ปี และ ๘ ปี เมื่อยางพาราและกระถินเทพา อายุ ๙ ปี และ ๑๐ ปี พบว่า กรรมวิธีการตัดฟันต้นกระถินเทพา เมื่ออายุ ๔ ปี และ ๕ ปี ไม่ทำให้การเจริญเติบโตของยางพาราแตกต่างจากกรรมวิธีเปรียบเทียบ (ปลูกยางพาราชนิดเดียว) สำหรับต้นกระถินเทพา เมื่ออายุ ๙ ปี และ ๑๐ ปี มีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๘๐.๔ เซนติเมตร และ ๙๐ เซนติเมตร

๒.๗. การปลูกไม้ใช้สอยในสวนยาง ทดลองที่ศูนย์วิจัยยางยะหริ่ง พบว่า เมื่อต้นยางพาราอายุ ๖ ปี กระถินเทพาซึ่งปลูกหลังการปลูกยาง ๑ ปี มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตมากที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ประเทศอินโดนีเซีย ที่พบว่าการปลูกไม้กระถินเทพาในเวลาเดียวกันกับปลูกยางพารา จะมีผลทำให้ยางพารามีการเจริญเติบโตช้ากว่าการปลูกยางพาราเพียงชนิดเดียวมาก(ระยะปลูกยางพารา คือ ๖x๓ เมตร) แต่ถ้าปลูกไม้กระถินเทพาช้ากว่ายางพารา ๒ ปี การเจริญเติบโตจะไม่แตกต่างกัน สำหรับการทดลองนี้ต้นยางพารามีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๒๗.๒ เซนติเมตร และพบว่า การโค่นไม้ป่าเมื่อสะเดาบ้านอายุ ๕ ปี มีปริมาตรไม้เฉลี่ย ๐.๓ ลูกบาศก์เมตรต่อต้น และกระถินเทพาอายุ ๔ ปี มีปริมาตรไม้เฉลี่ย ๐.๕ ลูกบาศก์เมตรต่อต้น

๒.๘. การปลูกกฤษณาเป็นพืชร่วมยางพารา พบว่า กฤษณาอายุ ๕ ปี ไม่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของยางพาราที่มีอายุ ๕ ปี เท่ากัน ซึ่งยางพารากรรมวิธีเปรียบเทียบมีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๓๒.๑ เซนติเมตร

๒.๙. การปลูกสักเป็นพืชร่วมในสวนยางสงเคราะห์ ดำเนินการในภาคใต้และภาคตะวันออก ซึ่งพบว่า ในภาคใต้ตอนล่าง เมื่อยางพาราและสักมีอายุ ๔ ปี ยางพารามีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๓๓.๔ เซนติเมตร และสักมีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๔๐.๐ เซนติเมตร ภาคใต้ตอนบน พบว่า น้ำท่วมต้นสักตายไปเป็นจำนวนมาก ประมาณร้อยละ ๗๕ ส่วนที่รอดตาย พบว่า อายุ ๓ ปี สูงเฉลี่ย ๓๖๑ เซนติเมตร สำหรับในภาคตะวันออก พบว่า เมื่อยางพาราและสักอายุ ๔ และ ๙ ปี มีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๑๗.๙ เซนติเมตร และ ๒๖.๖ เซนติเมตร เมื่อยางพาราและสักอายุ ๑๒ ปี และ ๙ ปี มีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๕๔.๕ เซนติเมตร และ ๒๖.๓ เซนติเมตร

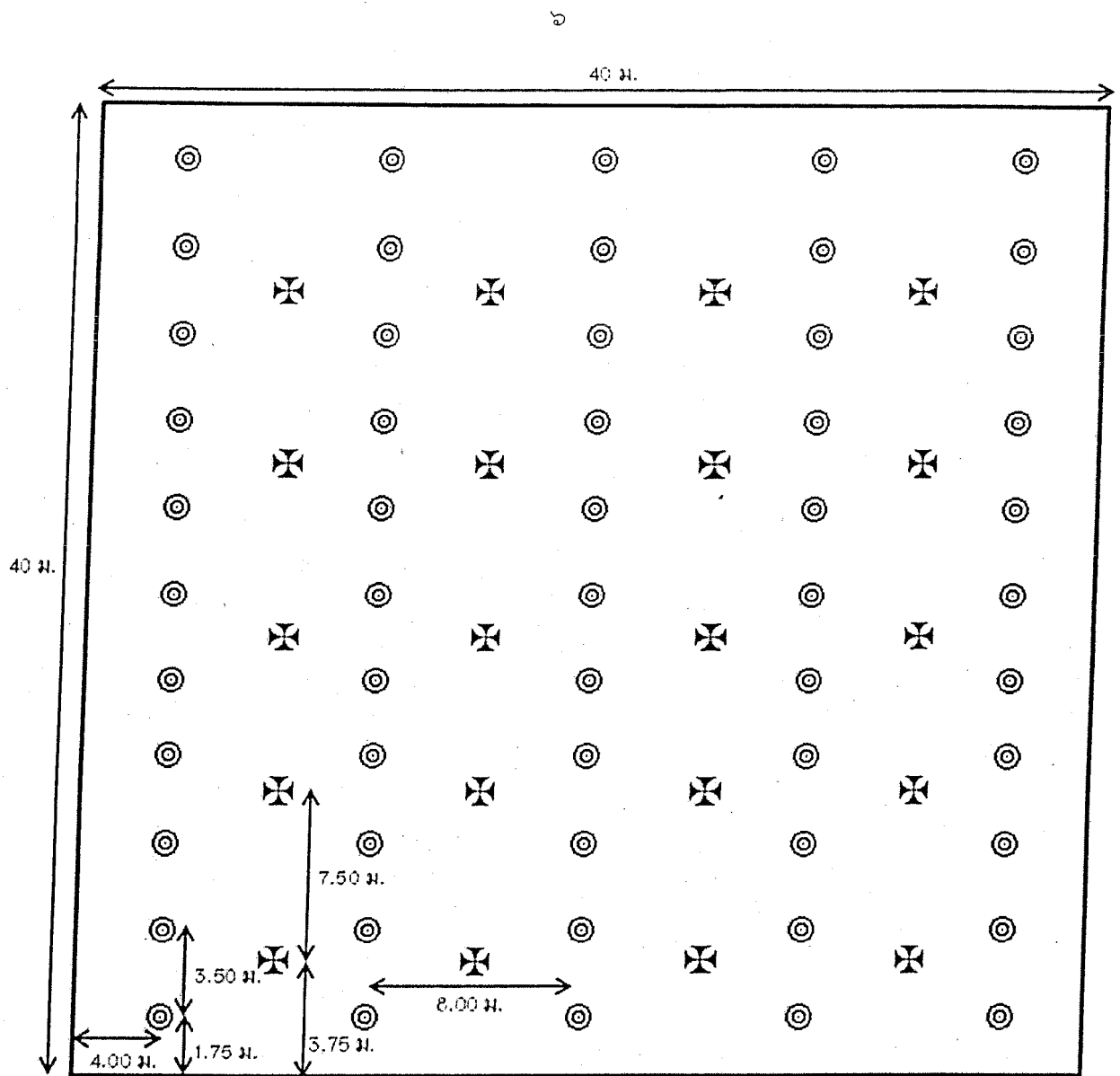
๒.๑๐. การปลูกไม้ป่าบางชนิดในหลุมว่างของสวนยางพารา ดำเนินการในจังหวัดสงขลา พบว่า ในสวนยางพาราอายุประมาณ ๑๐ ปี สะเดาเทียม และมะฮอกกานี อายุประมาณ ๗ ปี มีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๔๗.๙ เซนติเมตร และ ๒๘.๕ เซนติเมตร และยางพารามีขนาดลำต้นเฉลี่ย ๕๓.๘-๕๙.๒ เซนติเมตร

๓. การศึกษาวิจัยด้านความหลากหลายของระบบเกษตรยางพารา (rubber-based farming systems) ในพื้นที่สวนยางพาราขนาดเล็กในประเทศไทย ซึ่งระบบเกษตรยางพาราเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของเกษตรกรชาวสวนยางพาราขนาดเล็ก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบของการปลูกยางพาราและปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดของเกษตรกรในการปลูกยางพาราร่วมกับพืชชนิดอื่น ศึกษาความสามารถในการทำกำไรของรูปแบบการปลูกยางพาราร่วมกับพืชอื่นๆ โดยทำการศึกษาจากการสัมภาษณ์เก็บข้อมูลจากฟาร์มสวนยาง จำนวน ๓๐๐ แห่ง ที่มีความหลากหลาย จำนวน ๒๑ ระบบ จากพื้นที่ภาคใต้ ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการวิจัย พบว่า มีระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราในประเทศไทยทั้งสิ้นจำนวน ๒๑ ระบบ สามารถจำแนกเป็น ๓ ประเภท คือ (๑) ระบบการทำสวนยางพารากับพืชอาหารแซม โดยมักจะเป็นพืชที่มีอายุสั้น เช่น สับปะรด พริก กล้วย ข้าว มันเทศ ถั่วฝักยาว และข้าวโพด ทั้งนี้จะปลูกแซมยางพาราที่มีอายุไม่เกิน ๓๖ เดือน (๒) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับไม้ผล ที่มีการเจริญเติบโตในพื้นที่สวนยางพาราระหว่างช่วงที่ยางพาราให้ผลผลิต ชนิดไม้ผลที่มีการปลูกมากในประเทศไทย ได้แก่ ฝรั่ง ผักเหลียง ลองกอง สละ มังคุด ทูเรียน และลิ้นจี่ เป็นต้น และ (๓) ระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับไม้ยืนต้น ซึ่งพบว่า รูปแบบดังกล่าวเกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนสุทธิที่สูงกว่าโดยเปรียบเทียบเนื่องจากเกษตรกรชาวสวนยางพาราสามารถขายผลผลิตยางพาราและผลผลิตจากไม้พร้อมกัน ตลอดจนมูลค่าของไม้ยืนต้นค่อนข้างสูง โดยไม้ยืนต้นส่วนใหญ่ที่พบในสวนยางพารา คือ ต้นสะเดา และต้นสัก สำหรับความสามารถในการทำกำไรของระบบวนเกษตรยางพาราขนาดเล็ก พบว่า สับปะรด พริก สละ และผักเหลียง ให้ผลกำไรสุทธิโดยเปรียบเทียบสูงที่สุด อย่างไรก็ตาม แม้ว่าสับปะรดจะให้รายได้สูงสุด แต่ค่าใช้จ่ายในการลงทุนก็สูงที่สุดเช่นกัน เมื่อเปรียบเทียบกับระบบการทำสวนยางพาราที่ปลูกผักเหลียงร่วม ซึ่งเป็นระบบที่ต้องการค่าใช้จ่ายด้านการจัดการที่ต่ำ เนื่องจากใช้ปัจจัยการผลิตในอัตราส่วนที่น้อยที่สุดโดยเปรียบเทียบ สำหรับเงื่อนไขที่ดึงดูดใจปลูกพืชร่วม คือ (๑) จำนวนแรงงานที่ใช้ในครัวเรือน (๒) ความรู้และประสบการณ์ (๓) การส่งเสริมและนโยบาย (๔) โอกาสทางการตลาด (๕) ความเข้มแข็งของชุมชนท้องถิ่น และ (๖) ลักษณะภูมิประเทศและความยั่งยืน สำหรับกลยุทธ์การพัฒนาระบบวนเกษตรยางพาราขนาดเล็กในประเทศไทย คือ ปรับปรุง แก้ไขปัญหาด้านราคา และการตลาดของผลผลิตจากระบบวนเกษตรด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มผลิตภาพและลดความเสี่ยงในระดับฟาร์มรวมถึงความร่วมมือของตัวแทนที่มีส่วนเกี่ยวข้องในระดับภูมิภาค

เอกสารอ้างอิง

- ไววิทย์ บุรณธรรม. ไม่ระบุปี พ.ศ. การปลูกไม้ป่าบางชนิดเป็นพืชร่วมในสวนยางพารา. ผลงานฉบับเต็ม เพื่อขอประเมินนักวิชาการเกษตร 8ว. กลุ่มวิจัยและพัฒนาการผลิตยาง ศูนย์วิจัยยางสงขลา สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพมหานคร. 178 หน้า.
- ไววิทย์ บุรณธรรม. ไม่ระบุปี พ.ศ. การพัฒนาเทคโนโลยีการปลูกพืชร่วมที่ทนต่อสภาพร่มเงาในสวนเกษตรกรเพื่อเป็นสวนยางพาราตัวอย่าง. ผลงานฉบับเต็ม เพื่อขอประเมินนักวิชาการเกษตร 8ว. กลุ่มวิจัยและพัฒนาการผลิตยาง ศูนย์วิจัยยางสงขลา สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพมหานคร. 178 หน้า.
- ไววิทย์ บุรณธรรม, อารักษ์ จันทูมา, พิสมัย จันทูมา, พันธ์ แพชนะ, พลิก บำรุงวงศ์, พิบูลย์ เพ็ชรยิ่ง, สว่างรัตน์ สมนาค และประสาน บุญมรดก. 2547. การปลูกไม้ป่าเศรษฐกิจร่วมกับยางพารา. ศูนย์วิจัยยางสงขลา ศูนย์วิจัยยางสุราษฎร์ธานี ศูนย์วิจัยยางฉะเชิงเทรา สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพมหานคร. 41 หน้า.
- Somboonsuke B., P. Wetayaprasit, P. Chernchom and K. Pacheerat. 2011. Diversification of Smallholding Rubber Agroforestry System (SRAS) Thailand. Kasetsart J. (Soc. Sci) 32: 327–329.
- Wibawa, Gede; J. Laxman; M. van Noordwijk and E. Penot. 2006. Rubber based Agroforestry Systems (RAS) as Alternatives for Rubber Monoculture System. Paper presented at IRRDB Annual Conference, Ho-chi-minh city, Viet Nam. 21 pp.



ตัวอย่างรูปแบบการปลูกไม้ป่าร่วมในสวนยางพาราในพื้นที่ราบ

รายละเอียด (กรณีที่สวนยางพาราอยู่ในพื้นที่ราบและมีพื้นที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส)

1. ระยะปลูกยางพารา 3.5 x 8.0 เมตร ปลูกยางพารา 5 แถว หรือ แถวละ 11 ต้น
2. ระยะปลูกไม้ป่าตรงกึ่งกลางระหว่างแถวของแถวยางพารา โดยมีระยะปลูก 7.5 x 8.0 เมตร