

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้เป็นการสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะต่างๆ จากการวิจัย ตลอดจนข้อเสนอนะที่ เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง และเป็นแนวทางในการพัฒนางานวิจัยต่อเนื่องต่อไป

5.1 สรุปผลการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรครากขาวในยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัย เพื่อศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางที่ประสบปัญหาการระบาดของโรครากขาว และประเมินการแพร่ระบาดของโรครากขาวในยางพารา และความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพารา ทำการศึกษาในพื้นที่ภาคใต้ จำแนกเป็นภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ได้แก่ จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา พื้นที่ภาคใต้ฝั่งอันดามัน ได้แก่ จังหวัดระนอง กระบี่ ตรัง และสตูล ทำการวิเคราะห์ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคมของเกษตรกรชาวสวนยางที่ประสบปัญหาการระบาดของโรครากขาว และประเมินการแพร่ระบาดและความเสียหายทางเศรษฐกิจ จากโรครากขาวของยางพารา โดยอาศัยการเก็บพิกัด เพื่อกำหนดระวางแผนที่พื้นที่ที่มีการระบาดของโรครากขาว ส่วนการวิเคราะห์เพื่อประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในระดับฟาร์ม ภายใต้สถานการณ์การเข้าทำลายของโรคในแต่ละปี ตลอดจนข้อสมมุติเบื้องต้นที่เอื้ออำนวยต่อการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกิดจากโรครากขาวในยางพาราระดับฟาร์ม นั้นเมื่อไม่ปรากฏกรอบจำนวนประชากรของผู้เสียหายจากโรครากขาวในยางพาราจากสถิติของทางการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นในการสุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นตัวแทนจากประชากร ใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงเฉพาะเกษตรกรที่ประสบปัญหาโรครากขาวในยางพาราที่สังเกตเห็นได้เท่านั้น ในเบื้องต้นของการเลือกตัวอย่างนั้น ได้ทำการสอบถามเจ้าหน้าที่กองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางในแต่ละพื้นที่ของทุกจังหวัด เกี่ยวกับพื้นที่ที่คาดว่าจะมีการระบาดของโรค เมื่อได้ตัวอย่างเริ่มแรกแล้ว จึงใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบลูกโซ่เพื่อการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง 2 แบบ ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้น และข้อมูลในเชิงลึกด้านต้นทุนการผลิต เพื่อใช้ในการวิเคราะห์กระแสต้นทุน (cash flow of costs) กระแสผลตอบแทน (cash flow of benefits) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ที่นำไปสู่การสร้างฟังก์ชันการเข้าทำลายและการประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจของการระบาดของโรครากขาวในระดับครัวเรือนเกษตรกร โดยการคำนวณมูลค่าปัจจุบัน

สุทธิของการผลิตยางพาราเมื่อถูกทำลาย และไม่ถูกทำลายด้วยโรครากขาว และมีการจำลองสถานการณ์การเข้าทำลายในแต่ละปีตลอดอายุที่กำหนดไว้ที่ 25 ปี เพื่อนำไปสู่การคำนวณความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรครากขาวในระดับครัวเรือน จำแนกตามรูปแบบการผลิตต่อไป

ผลการวิจัย สามารถสรุปตามประเด็นสำคัญได้ดังนี้

5.1.1 ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ศึกษา (ภาคใต้ 8 จังหวัด)

ลักษณะทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ซึ่งจะนำเสนอรายละเอียดต่างๆ ทั้งในภาพรวมทั้ง 8 จังหวัดและแยกเป็นจังหวัดในภาคใต้ฝั่งตะวันออก และภาคใต้ฝั่งตะวันตก ดังนี้

1) ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในภาพรวม

ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคมของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราที่ได้รับความเสียหายจากโรครากขาว มีอายุเฉลี่ย 49.7 ปี มีอายุอยู่ในช่วง 41 – 50 ปี มากที่สุด ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีอาชีพหลักทำสวนยางพารา มากที่สุด

2) ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)

สำหรับพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก ได้ทำการสำรวจการระบาดในจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา มีอายุเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 48.4 - 53.6 ปี มีการศึกษาในระดับประถมศึกษามากที่สุด ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหลักทำสวนยางพารา

3) ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)

พื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก ทำการสำรวจการระบาดในจังหวัดระนอง กระบี่ ตรัง และสตูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา มีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ระหว่าง 46.2 - 48.7 ปี มีการศึกษาในระดับประถมศึกษามากที่สุด ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหลักทำสวนยางพารา

5.1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับยางพารา และการผลิต

1) ข้อมูลเกี่ยวกับยางพารา และการผลิตยางพาราในภาพรวม

1.1) ขนาดเนื้อที่ปลูกยางพารา

เนื้อที่ปลูกยางพาราของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา รวม 8 จังหวัดในภาคใต้เฉลี่ย 23.4 ไร่ เนื้อที่ปลูกยางพาราอยู่ในช่วง 11 – 20 ไร่ มากที่สุด กลุ่มตัวอย่างมีพื้นที่ยางพาราเฉลี่ย 1.8 แปลง

1.2) ลักษณะการผลิตยางพารา

การปลูกยางพาราของเกษตรกร ในพื้นที่ 1 ไร่นั้น จะมีจำนวนต้นยางพาราเฉลี่ย 72.4 ต้น รอบการผลิตยางพารานั้น เป็นการผลิตในรอบที่ 2 มากที่สุด พันธุ์ยางที่เกษตรกรนำมาปลูกส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ RRIM 600 รองลงมาเป็นยางพันธุ์ BPM 24 เกษตรกรผู้ปลูกยางส่วนใหญ่ได้รับส่งเสริมการทำสวนยาง

พื้นที่ป่าเสื่อมโทรมเป็นพื้นที่ก่อนที่เกษตรกรทำการปลูกยางพารามากที่สุด รองลงมาเป็นพื้นที่ป่าไม้ และเป็นพื้นที่ป่ายางหรือพื้นที่ยางพาราพันธุ์พื้นเมือง ตามลำดับ เกษตรกรส่วนใหญ่มีการผลิตยางพาราเป็นระบบการปลูกยางอย่างเดียว มีเพียงบางส่วนเท่านั้นที่ใช้ระบบการปลูกยางกับพืชแซม และการปลูกยางแบบผสมผสาน กรณีที่ปลูกกับพืชแซมนั้น พบว่า สะเดาเทียมเป็นชนิดพืชแซมที่ปลูกมากที่สุด รองลงมาเป็นมังคุด นอกจากนั้นเป็นพืชชนิดต่างๆ ได้แก่ ทองกอย กัลยาร สะตอ จำปาทอง ผัก ปาล์มน้ำมัน สับปะรด กระดินเทพา เกียนทอง มะละกอ มะขอกกานี ต้นตะกู และทุเรียน

1.3) ระบบการผลิตยางพารา และการเปลี่ยนแปลง

การเปลี่ยนแปลงระบบการทำสวนยางพาราของเกษตรกรก่อนที่จะมีการผลิตในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ไม่เคยมีการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิต เมื่อเกิดภาวะของโรคระบาด โดยเฉพาะโรครากขาว เกษตรกรส่วนใหญ่ เห็นว่าสาเหตุดังกล่าวไม่ได้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิต และ เกษตรกรส่วนใหญ่ คิดว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตในอนาคต

2) ข้อมูลเกี่ยวกับยางพารา และการผลิตยางพาราพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)

2.1) ขนาดเนื้อที่ปลูกยางพาราของเกษตรกรพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกยางจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา มีขนาดเนื้อที่ปลูกยางพาราเฉลี่ย 29.7, 38.2, 19.9 และ 29.5 ไร่ ตามลำดับ เนื้อที่ปลูกยางอยู่ในช่วง 11 – 20 ไร่ มากที่สุด ส่วนจำนวนแปลงยางพารานั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างในจังหวัดชุมพร

สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา มีพื้นที่ยางพาราเฉลี่ย 1.6, 2.1, 2.2 และ 2.2 แปลงตามลำดับ โ

2.2) ลักษณะการผลิตยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)

การปลูกยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย) ในพื้นที่ 1 ไร่ นั้นปลูกยางพาราได้เฉลี่ย 69.8, 70.3, 74.9 และ 71.8 ต้น สำหรับเกษตรกรจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา ตามลำดับ จำนวนต้นยางพาราต่อไร่ นั้น พบว่า เกษตรกรในจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี และสงขลา มีการปลูกในจำนวน 70 – 72 ต้นต่อไร่ มากที่สุด ส่วนจังหวัดนครศรีธรรมราช มีการปลูกในจำนวนตั้งแต่ 76 ต้นต่อไร่ขึ้นไป มากที่สุด

รอบการผลิตยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดชุมพรมีการผลิตยางพารารอบแรกและรอบที่ 2 ใกล้เคียงกัน เกษตรกรในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีการผลิตยางพารารอบสองมากกว่ารอบแรกในสัดส่วนไม่มากนัก ส่วนเกษตรกรในนครศรีธรรมราชส่วนใหญ่ มีการผลิตยางพารารอบแรกและเกษตรกรในจังหวัดสงขลาส่วนใหญ่มีการผลิตยางพารารอบที่ 2

ยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา มีอายุเฉลี่ย 16.7, 12.3, 12.8 และ 15.1 ปี ตามลำดับ อายุยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดชุมพรอยู่ในช่วง 16 – 20 ปี มากที่สุด ส่วนอายุยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา อยู่ในช่วง 7 – 15 ปี มากที่สุด

สำหรับประเด็นพันธุ์ยางพาราที่เกษตรกรในแต่ละจังหวัดใช้ปลูกนั้น ส่วนใหญ่เกษตรกรทุกจังหวัดนิยมปลูกพันธุ์ RRIM 600 ซึ่งเป็นพันธุ์ส่งเสริมของกรมวิชาเกษตร มีเพียงส่วนน้อยที่ใช้พันธุ์ยางอื่นๆ เกษตรกรในแต่ละจังหวัดมากกว่าครึ่งมีการขอรับทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง

การใช้พื้นที่ก่อนจะปลูกยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดชุมพรเป็นป่าเสื่อมโทรมมากที่สุด พื้นที่สวนยางของเกษตรกรในจังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นป่าไม้ มากที่สุด การใช้พื้นที่ก่อนจะปลูกยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดนครศรีธรรมราชและสงขลาเป็นพื้นที่ป่ายางหรือยางพาราพันธุ์พื้นเมือง มากที่สุดเหมือนกัน

ระบบการผลิตยางพาราของเกษตรกรในแต่ละจังหวัด ส่วนใหญ่เป็นระบบการปลูกยางอย่างเดี่ยว และมีการผลิตในระบบการปลูกยางกับพืชแซม โดยที่เห็นเด่นชัดในจังหวัดนครศรีธรรมราช และชุมพร ซึ่งพืชแซมที่เกษตรกรทั้งสองจังหวัดปลูกแซมนั้น มีลักษณะแตกต่างกันตามพื้นที่ กล่าวคือ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช นิยมปลูกไม้ผล เช่น มังคุด ลองกอง ไม้ยืนต้น เช่น สะเดาเทียม สะตอ เป็นพืชแซมในสวนยางพารา ส่วนในจังหวัดชุมพร นิยมปลูกพืชล้มลุก เช่น มะละกอกล้วย เป็นต้น

2.3) ระบบการผลิตยางพารา และการเปลี่ยนแปลง

เกษตรกรส่วนใหญ่ของทุกจังหวัดไม่เคยมีการเปลี่ยนแปลงระบบการทำสวนยางพารา และมีความคิดเห็นว่าโรครากขาวไม่ได้เป็นปัจจัยส่งผลต่อการเปลี่ยนระบบการทำสวนยางพารา ส่วนใหญ่เกษตรกรในแต่ละจังหวัดเห็นว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงระบบการทำสวนยางมีเพียงจังหวัดสุราษฎร์ธานีที่มีความเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงใกล้เคียงกันระหว่างการเปลี่ยนแปลงและไม่เปลี่ยนระบบการผลิตยาง ซึ่งระบบการผลิตที่คิดจะเปลี่ยนนั้นจะมีการเปลี่ยนไปเป็นระบบผสมผสาน สำหรับจังหวัดชุมพร และนครศรีธรรมราช หากมีการเปลี่ยนแปลง เกษตรกรจะปลูกพืชอื่นแทน ได้แก่ ปาล์มน้ำมัน

3) ข้อมูลเกี่ยวกับยางพารา และการผลิตยางพาราพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)

3.1) ขนาดเนื้อที่ปลูกยางพาราและการผลิตยางพาราพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)

เกษตรกรในจังหวัดระนอง กระบี่ ตรัง และสตูลมีเนื้อที่ปลูกยางพาราเฉลี่ย 25.2, 14.2, 14.7 และ 16.4 ไร่ ตามลำดับ เกษตรกรในจังหวัดระนอง กระบี่ ตรัง และสตูลมีจำนวนแปลงยางพาราเฉลี่ย 1.5, 1.7, 1.6 และ 1.5 แปลง ตามลำดับ

(3.2) ลักษณะการผลิตยางพาราของเกษตรกรภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)

ยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดระนอง กระบี่ ตรัง และสตูล มีจำนวนต้นต่อไร่เฉลี่ย 71.1, 73.3, 73.4 และ 74.0 ต้น ตามลำดับ จำนวนต้นต่อไร่ของเกษตรกรจังหวัดระนอง กระบี่ และสตูลส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 70 – 72 ต้น ส่วนเกษตรกรจังหวัดตรังมีจำนวนต้นต่อไร่อยู่ในช่วง 73 – 75 ต้น มากที่สุด รอบการผลิตยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดระนอง ตรัง และสตูลเป็นรอบการผลิตรอบแรกมากที่สุด มีเฉพาะเกษตรกรในจังหวัดกระบี่ เป็นรอบการผลิตรอบที่ 2 มากที่สุด

ยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดระนอง กระบี่ ตรัง และสตูล มีอายุเฉลี่ย 10.7, 12.5, 14.5 และ 13.9 ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรจังหวัดระนอง กระบี่มียางพาราที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 ปี มากที่สุด ส่วนเกษตรกรจังหวัดตรัง และสตูลมียางพาราที่มีอายุในช่วง 7 – 15 ปี มากที่สุด

เกษตรกรในจังหวัดกระบี่ ตรัง และสตูล ส่วนใหญ่ปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM 600 ส่วนเกษตรกรในจังหวัดระนองเลือกปลูกยางในหลากหลายพันธุ์กว่าพื้นที่อื่น โดยกว่าครึ่งหนึ่งของเกษตรกรปลูกยางพาราพันธุ์ BPM 24 นอกจากนั้นยังพบพันธุ์ยางที่นิยมปลูก ได้แก่ พันธุ์ GT1 พันธุ์ PB 235 พันธุ์ 251 เป็นต้น เกษตรกรในแต่ละจังหวัดมากกว่าครึ่งขอรับการสงเคราะห์สวนยางยกเว้นเกษตรกรในจังหวัดตรังที่มากกว่าครึ่งไม่รับการสงเคราะห์สวนยาง

ลักษณะการใช้พื้นที่เดิมก่อนปลูกยางของเกษตรกรในจังหวัดระนอง แตกต่างจากเกษตรกรจังหวัดอื่น กล่าวคือ ส่วนใหญ่พื้นที่สวนยางพาราเคยเป็นป่าเสื่อมโทรม ในขณะที่เกษตรกรในจังหวัดกระบี่ ตรัง และสตูลนั้น พื้นที่สวนยางพาราเคยเป็นป่าไม้ ป่าเสื่อมโทรม และป่ายาง/ยางพาราพันธุ์พื้นเมืองมาก่อน และระบบการผลิตยางพาราของเกษตรกรในแต่ละจังหวัดนั้นพบว่า ส่วนใหญ่เป็นการผลิตระบบการปลูกยางอย่างเดียว สำหรับการผลิตในระบบการปลูกยางกับพืชแซม พบในพื้นที่จังหวัดกระบี่มากที่สุด ซึ่งพืชแซมที่ปลูกมากเป็นทั้งพืชยืนต้น ได้แก่ สะเดา เทียม ปาล์มน้ำมัน และพืชล้มลุก ได้แก่ สับปะรด เป็นต้น

3.3) ระบบการผลิตยางพารา และการเปลี่ยนแปลง

เกษตรกรทั้งหมดของทุกจังหวัดไม่เคยมีการเปลี่ยนแปลงระบบการทำสวนยางพารา และมีความเห็นว่าโรครากขาวไม่ได้เป็นปัจจัยส่งผลต่อการเปลี่ยนระบบการทำสวนยางพารา และในอนาคตจะไม่เปลี่ยนระบบการทำสวนยางพารา

5.1.3 เศรษฐกิจการผลิตยางพาราของเกษตรกรในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา (ภาคใต้ 8 จังหวัด)

1) การผลิต

1.1) การผลิตยางพาราของเกษตรกรในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา

การผลิตยางพาราของเกษตรกร ส่วนใหญ่เป็นยางพาราที่ให้ผลผลิตแล้ว โดยมีจำนวนวันกรีดยางใน 1 ปีเฉลี่ย 132.7 วัน จำนวนวันกรีดยางอยู่ในช่วง 111 – 120 วัน มากที่สุด ส่วนใหญ่ใช้ต้นยางชำถุง เป็นวัสดุปลูกยางพารา สำหรับเกษตรกรที่ยางพาราให้ผลผลิตแล้ว ส่วนใหญ่ไม่มีการใช้สารเร่งน้ำยาง ราคาขายเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมาเท่ากับ 49.1 บาทต่อกิโลกรัม ราคาอยู่ในช่วง 41 – 50 บาทต่อกิโลกรัม มากที่สุด ในการกรีดยางของเกษตรกรนั้น พบว่า กว่าครึ่งหนึ่งของเกษตรกรที่กรีดยางด้วยตัวเอง และที่เหลือเป็นการจ้างกรีดยาง โดยระบบการจ้างกรีดยางนั้นมีการแบ่งสรรผลประโยชน์แบบร้อยละ 60:40 ระหว่างเจ้าของสวนและผู้กรีดยาง มากที่สุด รองลงมาใช้ระบบร้อยละ 50:50 นอกจากการแบ่งผลประโยชน์เป็นสัดส่วนแล้วนั้น ยังมีรูปแบบการจ้างโดยการให้ค่าจ้างตามน้ำหนักยางพารา เช่น ให้ค่าจ้างกิโลกรัมละ 13 – 20 บาท นอกจากนั้นยังมีการจ้างเป็นรายวันอีกด้วย สำหรับรูปแบบผลผลิตยางพารานั้น มีการผลิต 3 รูปแบบการผลิต นั่นคือ ผลิตในรูปแบบน้ำยางสด รูปแบบยางแผ่นดิบ และรูปแบบเศษยาง

1.2) การผลิตยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)

ยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา ส่วนใหญ่ให้ผลผลิตแล้ว จำนวนวันกรีดยางใน 1 ปีเฉลี่ย 136.5, 137.2, 134.6 และ 133.0 วัน ตามลำดับ ช่วงวันกรีดยางในแต่ละจังหวัด พบว่า มีจำนวนวันกรีดยางอยู่ในช่วง 111 – 120 วัน มากที่สุด เกษตรกรใน

จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราชมีจำนวนวันกรีดตั้งแต่ 151 วันขึ้นไป มากเป็นลำดับรองลงมา ในขณะที่เกษตรกรในจังหวัดสงขลา มีจำนวนวันกรีดอยู่ในช่วง 141 – 150 วัน เป็นอันดับรองลงมา

สำหรับวัสดุปลูกที่เกษตรกรแต่ละจังหวัดใช้นั้น พบว่า เกษตรกรในจังหวัดชุมพร และสงขลา มีการใช้ดินยางชำถุงมากที่สุดใกล้เคียงกัน ส่วนเกษตรกรในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช มีการใช้วัสดุปลูกที่หลากหลาย แต่ยังคงใช้ดินยางชำถุง มากที่สุดเช่นกัน

เกษตรกรในจังหวัดชุมพรกว่าครึ่งมีการใช้สารเร่งน้ำยาง ในขณะที่เกษตรกรในจังหวัดอื่นๆ ไม่ใช้สารเร่งน้ำยาง

ราคายางเฉลี่ยที่เกษตรกรในจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา ได้รับเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมาเท่ากับ 48.8, 49.2, 50.4 และ 44.6 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ราคาอยู่ในช่วง 41 – 50 บาทต่อกิโลกรัม มากที่สุด สำหรับทุกจังหวัด ยกเว้นจังหวัดสงขลาที่ราคาอยู่ในช่วง 30 – 40 บาทต่อกิโลกรัม มากที่สุด ในการกรีดยางของเกษตรกรแต่ละจังหวัดนั้น พบว่า กว่าครึ่งหนึ่งของเกษตรกรแต่ละจังหวัดกรีดด้วยตัวเอง และที่เหลือเป็นการจ้างกรีด โดยระบบการจ้างกรีดของจังหวัดชุมพร และสุราษฎร์ธานีนั้นมีการแบ่งสรรผลประโยชน์แบบร้อยละ 60:40 ระหว่างเจ้าของสวนและผู้กรีด มากที่สุด เกษตรกรจังหวัดนครศรีธรรมราชนั้นมีการแบ่งสรรผลประโยชน์แบบ 50:50 มากที่สุด ส่วนเกษตรกรจังหวัดสงขลา มีการแบ่งสรรผลประโยชน์แบบ 55:45 มากที่สุด

สำหรับรูปแบบผลผลิตยางพาราของเกษตรกรแต่ละจังหวัดมีความแตกต่างกันในบางจังหวัด กล่าวคือ จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี เกษตรกรส่วนใหญ่ขายผลผลิตในรูปแบบยางแผ่นดิบ เกษตรกรในจังหวัดนครศรีธรรมราชขายผลผลิตในรูปแบบยางแผ่นดิบและเศษยาง ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน ส่วนเกษตรกรในจังหวัดสงขลาส่วนใหญ่ขายผลผลิตในรูปแบบน้ำยางสด

1.3) การผลิตยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)

ยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดระนอง กระบี่ ตรัง และสตูล ส่วนใหญ่ให้ผลผลิตแล้ว จำนวนวันกรีดยางใน 1 ปีเฉลี่ย 111.4, 133.9, 141.4 และ 142.6 วัน ตามลำดับ จำนวนวันกรีดในจังหวัดระนอง มีจำนวนวันกรีดอยู่ในช่วง 90 – 110 วัน มากที่สุด จังหวัดกระบี่มีจำนวนวันกรีดอยู่ในช่วง 111 – 120 วัน มากที่สุด เกษตรกรในจังหวัดตรังมีจำนวนวันกรีดอยู่ในช่วง 141 – 150 วัน มากที่สุด สำหรับเกษตรกรในจังหวัดสตูลมีจำนวนวันกรีดตั้งแต่ 151 วันขึ้นไป มากที่สุด

สำหรับวัสดุปลูกที่เกษตรกรแต่ละจังหวัดใช้ในการปลูกยางพารานั้นมีลักษณะคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ มีการใช้วัสดุการปลูกโดยใช้ดินยางชำถุงมากที่สุด ไม่นิยมใช้สารเร่งน้ำยาง โดยให้เหตุผลสำคัญ คือ อายุยางยังน้อย กลัวจะเป็นอันตรายต่อต้นยาง เป็นต้น

ราคายางเฉลี่ยที่เกษตรกรในจังหวัดระนอง กระบี่ ตรัง และสตูลได้รับเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมาเท่ากับ 46.5, 51.8, 49.3 และ 53.7 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ราคาอยู่ในช่วง 41 – 50 บาทต่อกิโลกรัม มากที่สุด สำหรับจังหวัดกระบี่ และตรัง ส่วนจังหวัดกระบี่ และสงขลามีราคาอยู่ในช่วง 30 – 40 บาทต่อกิโลกรัม มากที่สุด ส่วนใหญ่เกษตรกรแต่ละจังหวัดกรีดยางด้วยตัวเอง ยกเว้นจังหวัดระนองที่ส่วนใหญ่จ้างกรีด และระบบการแบ่งผลประโยชน์ของจังหวัดดังกล่าวมีลักษณะแตกต่างจากจังหวัดอื่น กล่าวคือ เกษตรกรจะใช้วิธีการให้ค่าจ้างตามน้ำหนักของผลผลิต ส่วนเกษตรกรในจังหวัดกระบี่และตรังนั้น มีการแบ่งผลประโยชน์แบบร้อยละ 50:50 ระหว่างเจ้าของสวนและผู้กรีด มากที่สุด ส่วนเกษตรกรจังหวัดสตูลมีการแบ่งสรรผลประโยชน์แบบ 60:40 มากที่สุด

สำหรับรูปแบบผลผลิตยางพาราของเกษตรกรแต่ละจังหวัดมีความแตกต่างกันในบางจังหวัด กล่าวคือ จังหวัดตรังและสตูล เกษตรกรส่วนใหญ่มีผลผลิตในรูปแบบน้ำยางสด เกษตรกรในจังหวัดกระบี่มีผลผลิตในรูปแบบยางแผ่นดิบและเศษยางในสัดส่วนใกล้เคียงกัน ส่วนเกษตรกรในจังหวัดกระบี่มีผลผลิตในรูปแบบน้ำยางสดและเศษยาง ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน

2) ผลผลิตและรายได้

ผลผลิตและรายได้จากยางพาราของเกษตรกร โดยจำแนกตามพื้นที่ในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ภาคใต้ฝั่งตะวันออก และภาคใต้ฝั่งตะวันตก มีรายละเอียดในแต่ละประเด็น ดังนี้

2.1) ผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา

ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 215.8 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตอยู่ในช่วง 151 - 225 กิโลกรัมต่อไร่ มากที่สุด เกษตรกรได้รับรายได้เฉลี่ย 15,155.8 บาทต่อไร่ รายได้อยู่ในช่วง 10,001 – 15,000 บาทต่อไร่ มากที่สุด

2.2) ผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)

เกษตรกรในจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา ได้รับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 203.0, 228.8, 209.5 และ 210.9 กิโลกรัม ผลผลิตอยู่ในช่วง 151 - 225 กิโลกรัมต่อไร่ มากที่สุด เกษตรกรในแต่ละจังหวัดได้รับรายได้จากยางพาราเฉลี่ย 15,926.5, 16,387.3, 15,116.5 และ 17,476.2 บาทต่อไร่ รายได้อยู่ในช่วง 10,001 – 15,000 บาทต่อไร่ มากที่สุด สำหรับเกษตรกรในจังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา ส่วนเกษตรกรในจังหวัดชุมพรนั้นมีรายได้ในช่วง 15,001 – 20,000 บาทต่อไร่ มากที่สุด

2.3) ผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)

เกษตรกรในจังหวัดระนอง กระบี่ ตรัง และสตูลได้รับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 222.7, 216.2, 225.9 และ 212.9 กิโลกรัม ผลผลิตอยู่ในช่วง 151 - 225 กิโลกรัมต่อไร่ มากที่สุด เกษตรกรในแต่ละจังหวัดได้รับรายได้จากยางพาราเฉลี่ย 12,492.6, 12,323.3, 17,040.0 และ 15,858.6 บาทต่อไร่ รายได้ของเกษตรกรในจังหวัดระนองอยู่ในช่วง 10,001 - 15,000 บาทต่อไร่ มากที่สุด ส่วนเกษตรกรจังหวัดกระบี่ ส่วนเกษตรกรในจังหวัดตรัง และสตูลนั้น มีรายได้อยู่ในช่วง 15,001 - 20,000 บาทต่อไร่ มากที่สุด

5.1.4 การระบาดของโรครากขาว

1) การแพร่ระบาดของโรครากขาวในยางพาราในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา (ภาคใต้ 8 จังหวัด)

การสำรวจการแพร่ระบาดของโรครากขาวในยางพารา สำหรับพื้นที่ศึกษาในภาพรวม โดยใช้เครื่องมือระบุตำแหน่งบนพื้นผิวโลก (GPS) กำหนดพิกัดของพื้นที่สำรวจที่ได้รับแพร่ระบาดของโรครากขาว เพื่อนำเสนอให้เห็นผ่านแผนที่แสดงการแพร่ระบาดของโรคในภาพรวมและรายจังหวัดที่ทำการสำรวจ และพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการแพร่ระบาดของโรคกับลักษณะดินจากการซ้อนทับกับฐานข้อมูลลักษณะดิน ซึ่งจำแนกโดยกรมพัฒนาที่ดิน พบการระบาดของโรครากขาวในภาพรวมของพื้นที่ที่ทำการศึกษามีความรุนแรงมากน้อยแตกต่างกัน สามารถสรุปพื้นที่ที่มีการระบาดในแต่ละระดับ ดังนี้

1.1) พื้นที่ที่มีการระบาดรุนแรง ได้แก่ ตำบลคอนยาง อำเภอบะพิตำ ตำบลทุ่งควายวัด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ตำบล จ.ป.ร. อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง ตำบลประสงค์ ตำบลคลองพา อำเภอนาทวี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตำบลคอนตะโก อำเภอนาทวี ตำบลทอนหงส์ อำเภอพรหมคีรี ตำบลกำแพงเพชร อำเภอเมือง ตำบลท่าดี อำเภอลานสกา ตำบลนาแห้ว อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช ตำบลเขาทอง อำเภอเมือง ตำบลปลายพระยา อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่ ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา ตำบลช่อง อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง ตำบลโคกม่วง อำเภอกลองหย่อง จังหวัดสงขลา ตำบลควนกาหลง อำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูล

1.2) พื้นที่ที่มีการระบาดระดับปานกลาง ได้แก่ ตำบลทับปด อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ ตำบลทรัพย์ทวี อำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตำบลบ่อหิน อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ตำบลชุมโค อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ตำบลสำนักเต๊ว ตำบลปาดังเบซาร์ ตำบลทุ่งหมอ อำเภอสะเตาะ จังหวัดสงขลา ตำบลละลุ อำเภอละลุ จังหวัดสตูล

1.3) พื้นที่ที่มีการระบาดน้อย ได้แก่ ตำบลปากศัย อำเภอเหนือคลอง ตำบลห้วยน้ำขาว อำเภอกลองท่อม จังหวัดกระบี่ ตำบลปากฉลุย ตำบลคลองไทร อำเภอนาทวี ตำบลสมอทอง ตำบลคันธุลี อำเภอนาทวี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตำบลไทยบุรี อำเภอนาทวี ตำบล

นาสาร อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช ตำบลปากคลอง อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ตำบลทุ่งใหญ่ ตำบลพะตง ตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ตำบลปากน้ำ ตำบลน้ำผุด อำเภอละงู ตำบลพิมาน อำเภอเมือง ตำบลวังประจัน อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล ตำบลน้ำจืด ตำบลปากจั่น ตำบลมะมู ตำบลลำเลียง อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง

ในการศึกษาการแพร่ระบาดของโรครากขาวในยางพารานั้น โดยมีการประเมินปัจจัยที่คาดว่าจะเอื้อต่อการแพร่ระบาด ในแต่ละประเด็นสำคัญ ดังนี้

พื้นที่ยางพารามีลักษณะดินประเภทดินร่วนมากที่สุด รองลงมาเป็นดินประเภทดินเหนียว นอกจากนั้นยังพบดินประเภทดินลูกรัง และดินทราย ตามลำดับ สำหรับพันธุ์ยางพาราที่พบว่าเป็นโรครากขาวมากที่สุด คือ พันธุ์ RRIM 600 รองลงมาคือ พันธุ์ BPM 24 โรครากขาวเข้าทำลายยางพาราในรอบการผลิตที่สองมากที่สุด โดยช่วงปีที่เริ่มพบเห็นการระบาดมากที่สุด คือ ปี พ.ศ. 2546 – 2550 รองลงมาพบการเริ่มระบาดของโรครากขาวในยางพาราช่วงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นไป การระบาดในแปลงมีลักษณะขึ้นๆ ลงๆ คาดว่าเกิดเพราะปัจจัยสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง แต่จะเห็นแนวโน้มจำนวนแปลงที่พบเห็นการระบาดเพิ่มมากขึ้นในปีหลังๆ

จำนวนต้นยางพาราที่ถูกทำลายด้วยโรครากขาวเฉลี่ย 70.54 ต้นต่อแปลง โดยเฉลี่ยแล้วต้นยางที่ถูกทำลายด้วยโรครากขาวคิดเป็นร้อยละ 10.62 ของจำนวนต้นยางพาราทั้งหมด และพบว่า อยู่ในช่วงร้อยละ 1.01 - 5.00 ของจำนวนทั้งหมด มากที่สุด เมื่อพิจารณาจำนวนต้นยางพาราเฉลี่ยที่ถูกทำลายตามระยะของการถูกทำลาย พบว่า ส่วนใหญ่จะพบในระยะโคนล้มไปแล้วเฉลี่ย 69.4 ต้นต่อแปลง ส่วนระยะอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นระยะเริ่มทำลาย ใบเหลือง และใบร่วงต้นตาย เกษตรกรจะสังเกตเห็นได้น้อย

ระยะเวลาในการเข้าทำลายตั้งแต่แรกเริ่มทำลายไปจนถึงระยะที่ต้นยางพาราโคนล้มตลอดจนฤดูกาลที่คาดว่าจะเกิดการระบาดของโรคนั้น โดยระยะแรกคือตั้งแต่แรกเริ่มทำลายถึงระยะใบเหลือง ใช้เวลาเฉลี่ย 59.9 วันหรือประมาณ 2 เดือน ใช้เวลาอยู่ในช่วง 31 – 60 วัน มากที่สุด ระยะเวลาที่ใบเหลืองจนถึงใบร่วงต้นตาย ใช้เวลาเฉลี่ย 76.0 วันหรือประมาณ 2 เดือนครึ่ง ใช้เวลาอยู่ในช่วง 31 – 60 วัน มากที่สุด ระยะเวลาที่ใบร่วงจนถึงโคนล้ม ใช้เวลาเฉลี่ย 125.9 วันหรือประมาณ 4 เดือน ใช้เวลาอยู่ในช่วงตั้งแต่ 91 ขึ้นไป มากที่สุด หากนำจำนวนวันเฉลี่ยจากที่เกษตรกรสังเกตเห็นในระยะเริ่มทำลาย จนใบเหลือง จนถึงระยะใบร่วง และโคนล้ม พบว่า ใช้เวลาทั้งสิ้น 262 วัน หรือประมาณ 8-9 เดือน ถือเป็นระยะเวลาที่ค่อนข้างนาน สำหรับช่วงฤดูกาลที่มีการระบาดของโรครุนแรงนั้น เกษตรกรเห็นว่าช่วงฤดูฝนเป็นช่วงที่มีการระบาดของโรครากขาวรุนแรง มากที่สุด

2) การแพร่ระบาดของโรครากขาวในยางพารา ในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)

ในการศึกษาการแพร่ระบาดของโรครากขาวในยางพารา ในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย) โดยมีการประเมินปัจจัยที่จะเอื้อต่อการแพร่ระบาด ดังนี้

ลักษณะดินในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย) ที่พบการระบาดของโรครากขาว ซึ่งแต่ละพื้นที่มีลักษณะดินที่แตกต่างกัน กล่าวคือ พื้นที่สวนยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดชุมพรและนครศรีธรรมราชเป็นพื้นที่ยางพารามีลักษณะดินประเภทดินร่วนมากที่สุด จังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นพื้นที่ยางพารามีลักษณะดินประเภทดินเหนียวมากที่สุด สำหรับพื้นที่สวนยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดสงขลาเป็นพื้นที่ยางพารามีลักษณะดินประเภทดินเหนียว และดินร่วน ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน สำหรับพันธุ์ยางพาราในพื้นที่จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลาที่พบว่าเป็นโรครากขาวมากที่สุด คือ พันธุ์ RRIM 600 รองลงมาคือ พันธุ์ BPM 24 ในพื้นที่จังหวัดชุมพร และสุราษฎร์ธานี ส่วนพันธุ์ที่พบเป็นโรครากขาวอันดับรองลงมาของจังหวัดนครศรีธรรมราช และสงขลา คือ พันธุ์ 251 และพันธุ์ PB 235 ตามลำดับ รอบการผลิตยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ของจังหวัดชุมพรและสุราษฎร์ธานีนั้น โรครากขาวเข้าทำลายยางพาราในรอบการผลิตแรกมากที่สุด ส่วนพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราชและสงขลา พบการเข้าทำลายของโรคในรอบสองของการผลิตมากที่สุด

ช่วงปีที่เริ่มพบเห็นการระบาดมากที่สุดสำหรับเกษตรกรในจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา คือ ปี พ.ศ. 2546 – 2550 รองลงมาพบการเริ่มระบาดของโรครากขาวในยางพาราช่วงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นไป เกษตรกรในจังหวัดชุมพรเป็นจังหวัดเดียวที่ไม่พบการเริ่มระบาดก่อนปี พ.ศ. 2535

จำนวนต้นยางพาราในจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลาที่ถูกทำลายด้วยโรครากขาวเฉลี่ย 55.30, 72.59, 126.61 และ 73.60 ต้นต่อแปลง ช่วงของจำนวนต้นที่โคนทำลายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ต้น มากที่สุดในจังหวัด ชุมพร สุราษฎร์ธานี สงขลา ยกเว้นจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งจำนวนต้นที่โคนทำลายอยู่ในช่วง 11 – 20 ต้น มากที่สุด และจำนวนต้นที่ถูกทำลายตั้งแต่ 100 ต้นขึ้นไป พบในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช มากที่สุด เมื่อคิดเป็นร้อยละจากจำนวนต้นยางพาราทั้งหมด พบว่า จังหวัดนครศรีธรรมราชมีอัตราส่วนของการถูกทำลายมากกว่าเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่นๆ เมื่อพิจารณาระยะของการถูกทำลายในจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา พบว่า ส่วนใหญ่จะพบในระยะโคนล้มไปแล้วเฉลี่ย 53.7, 75.6, 122.7 และ 75.2 ต้น ตามลำดับ ส่วนระยะอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นระยะเริ่มทำลาย ใบเหลือง และใบร่วงต้นตาย เกษตรกรจะสังเกตเห็นได้น้อยกว่า

ระยะเวลาในการเข้าทำลายสำหรับเกษตรกรในจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา โดยระยะแรกคือตั้งแต่แรกเริ่มทำลายถึงระยะใบเหลือง ใช้เวลาเฉลี่ย

47.3, 72.1, 49.9 และ 69.9 วัน ตามลำดับ อยู่ในช่วง 31 – 60 วัน มากที่สุด ระยะเวลาที่ใบเหลือง จนถึงใบร่วงต้นตาย ใช้เวลาเฉลี่ย 95.2, 58.2, 71.2 และ 86.7 วัน กระจายอยู่ในช่วง 31 – 60 วัน มากที่สุด ยกเว้นจังหวัดสุราษฎร์ธานีที่มีการกระจายของจำนวนวันอยู่ในช่วง 16 - 30 วัน มากที่สุด ระยะเวลาที่ใบร่วงจนถึงโคนล้ม ใช้เวลาเฉลี่ย 163.5, 108.2, 124.6 และ 86.6 วัน กระจายอยู่ในช่วง ตั้งแต่ 91 ขึ้นไป มากที่สุด เป็นที่น่าสังเกตว่าในช่วงดังกล่าวเกษตรกรในแต่ละจังหวัดกว่าครึ่งหนึ่ง ไม่ได้สังเกตหรือประมาณระยะเวลาดังกล่าวได้

สำหรับช่วงฤดูกาลที่มีการระบาดของโรครุนแรงนั้น เกษตรกรในแต่ละจังหวัดเห็นว่าช่วงฤดูฝนเป็นช่วงที่มีการระบาดของโรครากขาวรุนแรง มากที่สุด รองลงมาคือช่วงฤดูร้อน ยกเว้น จังหวัดชุมพร ที่เห็นว่าการระบาดตลอดทั้งปีในอันดับรองลงมา และเป็นที่น่าสังเกตว่าเกษตรกรในจังหวัดสงขลาส่วนใหญ่ ร้อยละ 76.2 ไม่ได้มีการสังเกตเห็นการระบาดที่รุนแรงในช่วงฤดูใดเลย

3) การแพร่ระบาดของโรครากขาวในยางพารา ในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)

ในการศึกษาการแพร่ระบาดของโรครากขาวในยางพารา ในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน) โดยมีการประเมินปัจจัยที่คาดว่าจะเอื้อต่อการแพร่ระบาด ดังนี้

ลักษณะดินในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน) ที่พบการระบาดของโรครากขาว ซึ่งแต่ละพื้นที่มีลักษณะดินที่แตกต่างกัน กล่าวคือ พื้นที่สวนยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดระนองเป็นพื้นที่ยางพารามีลักษณะดินประเภทดินลูกรังมากที่สุด จังหวัดกระบี่ ตรังและสตูลเป็นพื้นที่ยางพารามีลักษณะดินประเภทดินร่วนมากที่สุด

พันธุ์ยางพาราในพื้นที่จังหวัดกระบี่ ตรัง และสตูล ที่พบว่าเป็นโรครากขาวมากที่สุด คือ พันธุ์ RRIM 600 ส่วนจังหวัดระนอง พันธุ์ยางพาราที่พบว่าเป็นโรครากขาวมากที่สุด คือ พันธุ์ BPM 24 รอบการผลิตยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ของจังหวัดระนองและกระบี่นั้น โรครากขาวเข้าทำลายยางพาราในรอบการผลิตที่สองมากที่สุด ส่วนพื้นที่จังหวัดตรัง และสตูล พบการเข้าทำลายของโรคในรอบการผลิตแรก มากที่สุด

ช่วงปีที่เริ่มพบเห็นการระบาดมากที่สุดสำหรับเกษตรกรในจังหวัดกระบี่ ตรัง และสตูล คือ ปี พ.ศ. 2546 – 2550 ส่วนจังหวัดระนองพบการเริ่มระบาดตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นมามากที่สุด เกษตรกรในจังหวัดตรังเป็นจังหวัดเดียวที่พบการเริ่มระบาดก่อนปี พ.ศ. 2530

จำนวนต้นยางพาราในจังหวัดระนอง กระบี่ ตรัง และสตูลที่ถูกทำลายด้วยโรครากขาวเฉลี่ย 23.64, 59.07, 60.00 และ 49.30 ต้นต่อแปลง จำนวนต้นที่โคนทำลายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ต้น มากที่สุดในทุกจังหวัด และจำนวนต้นที่ถูกทำลายตั้งแต่ 100 ต้นขึ้นไป พบในจังหวัดกระบี่ ตรัง และสตูล เมื่อคิดเป็นร้อยละจากจำนวนต้นยางพาราทั้งหมดในจังหวัดระนอง กระบี่ ตรัง และสตูล พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วคิดเป็นร้อยละ 3.92, 9.39, 11.49 และ 7.55 ตามลำดับ ของจำนวนต้นยางพารา

ทั้งหมด ตามลำดับ จะเห็นว่าจังหวัดตรังมีอัตราส่วนของการถูกทำลายค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่นๆ เมื่อพิจารณาระยะของการถูกทำลายในจังหวัดระนอง กระบี่ ตรัง และสตูล พบว่าส่วนใหญ่จะพบในระยะ โคนล้มไปแล้วเฉลี่ย 21.0, 52.0, 57.0 และ 48.0 ต้น ตามลำดับ ส่วนระยะอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นระยะเริ่มทำลาย ใบเหลือง และใบร่วงต้นตาย เกษตรกรจะสังเกตเห็นได้น้อยกว่า

ระยะเวลาหรือจำนวนวันในการเข้าทำลายสำหรับเกษตรกรในจังหวัดระนอง กระบี่ ตรัง และสตูล โดยระยะแรกคือตั้งแต่แรกเริ่มทำลายถึงระยะใบเหลือง ใช้เวลาเฉลี่ย 64.9, 60.2, 73.2 และ 53.9 วัน ตามลำดับ เกษตรกรในจังหวัดระนอง กระบี่ และตรัง มีจำนวนวันอยู่ในช่วง 31 – 60 วัน มากที่สุด ส่วนเกษตรกรในจังหวัดสตูล มีจำนวนวันอยู่ในช่วง ไม่เกิน 30 วัน มากที่สุด

ระยะเวลาหรือจำนวนวันที่ใบเหลืองจนถึงใบร่วงต้นตาย ใช้เวลาเฉลี่ย 80.8, 79.1, 85.1 และ 49.5 วัน จำนวนวันแตกต่างกันไปในแต่ละจังหวัด กล่าวคือ เกษตรกรในจังหวัดระนอง มีจำนวนวันอยู่ในช่วง 31 – 60 วัน มากที่สุด เกษตรกรในจังหวัดกระบี่ มีจำนวนวันอยู่ในช่วง 16 - 30 วัน มากที่สุด เกษตรกรในจังหวัดตรัง มีจำนวนวันอยู่ในช่วง ตั้งแต่ 91 ขึ้นไป มากที่สุด ส่วนเกษตรกรในจังหวัดสตูล มีจำนวนวันอยู่ในช่วง ไม่เกิน 15 วัน มากที่สุด

ระยะเวลาหรือจำนวนวันที่ใบร่วงจนถึงโคนล้ม ใช้เวลาเฉลี่ย 125.8, 129.2, 153.3 และ 84.4 วัน จำนวนวันอยู่ในช่วงตั้งแต่ 91 ขึ้นไป มากที่สุด เป็นที่น่าสังเกตว่าในช่วงดังกล่าวเกษตรกรในแต่ละจังหวัดกว่าครึ่งหนึ่ง ไม่ได้สังเกตหรือประมาณระยะเวลาดังกล่าวได้

สำหรับช่วงฤดูกาลที่มีการระบาดของโรครุนแรงนั้น เกษตรกรในแต่ละจังหวัดเห็นว่าช่วงฤดูฝนเป็นช่วงที่มีการระบาดของโรครากขาวรุนแรง มากที่สุด ยกเว้นจังหวัดระนอง ที่เห็นว่าการระบาดของโรครากขาวเกิดรุนแรงในช่วงฤดูร้อน

5.1.5 การจัดการโรครากขาว

1) การจัดการกับโรครากขาวของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ศึกษา (ภาคใต้ 8 จังหวัด)

เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในภาพรวมของพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่มีจัดการเพื่อเป็นการป้องกันและแก้ปัญหาโรครากขาว ทั้งนี้ได้ให้เหตุผลที่ยังไม่มีการแก้ไข เป็นเพราะ ไม่รู้วิธีการแก้ไขปัญหาเป็นอันดับแรก รองลงมาเห็นว่ายังไม่มีการรักษาป้องกัน มีเพียงบางส่วนเท่านั้นที่ได้มีการจัดการเพื่อป้องกันและแก้ปัญหาโรครากขาว โดยวิธีการจัดการเพื่อป้องกันหรือแก้ปัญหาโรครากขาวนั้นส่วนใหญ่ใช้สารเคมี และใช้วิธีเขตรกรรมเป็นบางส่วน

2) การจัดการกับโรครากขาวของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)

เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา เกินกว่าครึ่งยังไม่มีจัดการเพื่อเป็นการป้องกันและแก้ปัญหาโรครากขาว ทั้งนี้ได้ให้เหตุผล

เหมือนกันสำหรับจังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา คือ ไม่รู้วิธีการแก้ไขปัญห ส่วนเกษตรกรในจังหวัดชุมพรเห็นว่ายังไม่มียารักษาป้องกัน สำหรับเกษตรกรที่ได้มีการจัดการเพื่อป้องกันและแก้ปัญหาโรครากขาว ส่วนใหญ่ใช้วิธีการจัดการเพื่อป้องกันหรือแก้ปัญหาโรครากขาวด้วยสารเคมี

3) การจัดการกับโรครากขาวของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)

เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดระนอง กระบี่ ตรัง และสตูล ส่วนใหญ่ไม่มีการจัดการเพื่อเป็นการป้องกันและแก้ปัญหาโรครากขาว ทั้งนี้ได้ให้เหตุผลเหมือนกันสำหรับจังหวัดระนอง ตรัง และสตูล คือ ไม่รู้วิธีการแก้ไขปัญห ส่วนเกษตรกรในจังหวัดกระบี่เห็นว่ายังไม่มียารักษาป้องกัน สำหรับเกษตรกรที่ได้มีการจัดการเพื่อป้องกันและแก้ปัญหาโรครากขาว ส่วนใหญ่ใช้วิธีการจัดการเพื่อป้องกันหรือแก้ปัญหาโรครากขาวด้วยสารเคมี

5.1.6 ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่มีผลต่อการเกิดโรคและความรุนแรงของการเกิดโรค

ลักษณะดินในสวนยางพารา และรอบการผลิตของเกษตรกรมีความสัมพันธ์หรือมีผลต่อการเกิดโรคและความรุนแรงของการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 และ 0.05 ตามลำดับโดยสวนยางพาราที่มีลักษณะดินร่วน จะมีสัดส่วนของระดับความรุนแรงแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดจากดินลักษณะอื่นๆ เช่น ดินลูกรังและดินทราย และยางพาราที่ผลิตในรอบการผลิตที่สองจะมีสัดส่วนของระดับการระบาดของโรครากขาวที่รุนแรงแตกต่างจากการผลิตในรอบแรกอย่างเห็นได้ชัด

สำหรับอายุยางพารา พบว่าไม่มีความสัมพันธ์หรือมีผลต่อการเกิดโรคและความรุนแรงของการเกิดโรครากขาวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยยางพาราในแต่ละช่วงอายุมีสัดส่วนของแต่ละระดับความรุนแรงเท่าเทียมกันในทุกช่วงอายุ กล่าวคือ การระบาดของโรคที่รุนแรงหรือไม่รุนแรง สามารถเกิดขึ้นได้กับยางพาราในทุกช่วงอายุ

5.1.7 ประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพาราในพื้นที่ศึกษา (ภาคใต้ 8 จังหวัด)

ในการประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพารา ทำการวิเคราะห์โดยใช้ฟังก์ชันการเข้าทำลายเพื่อประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจ สามารถนำมาใช้ประกอบการประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพาราในแต่ละจังหวัดที่ทำการศึกษา และจำแนกตามรูปแบบการผลิตยางพารา

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันระหว่างจำนวนต้นที่ถูกทำลายและอายุของยาง ตลอดจนลักษณะทางกายภาพ สภาพการปลูก และพื้นที่ปลูกยาง หรือ ฟังก์ชันการทำลาย จะทำให้

สามารถทำนายการเข้าทำลายที่สามารถสังเกตได้ในแต่ละอายุของยาง โดยการประมาณการฟังก์ชันการทำลายข้างต้น ที่เป็นฟังก์ชันเชิงเดี่ยว และใช้วิธีการกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา หรือ Ordinary Least Squares Methods รวมทั้งการแก้ไขปัญหาทางเศรษฐมิติทั้งหลาย ซึ่งฟังก์ชันการเข้าทำลายนี้ ได้นำมาประยุกต์ใช้เพื่อจำลองสถานการณ์การเข้าทำลายในแต่ละปี ร่วมกับการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิจากกระแสต้นทุนและผลตอบแทนในแต่ละสถานการณ์ ผลจากการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) การประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพารา จังหวัดชุมพร (กรณีการผลิตในรูปแบบน้ำยางสด)

ผลการประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพาราของ จังหวัดชุมพร (กรณีการผลิตในรูปแบบน้ำยางสด) นั้น พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกโรครากขาวทำลายในรอบ 25 ปี ของเกษตรกรจังหวัดชุมพร ในกรณีการผลิตรูปแบบน้ำยางสด มีค่าเท่ากับ 959,784.23 บาทต่อไร่ และเมื่อถูกทำลายในอายุยางแต่ละปีต่อไร่ พบว่า ในช่วงอายุยางปีแรกๆ มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าต่ำกว่ายางพาราอายุมาก โดยในปีแรกมีมูลค่าเท่ากับ 905,569.45 บาทต่อไร่ ในขณะที่ยางอายุ 25 ปี มีมูลค่าเท่ากับ 957,438.47 บาทต่อไร่ ทำให้ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายเลยใน 25 ปีกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในแต่ละปี มีค่าที่ตรงข้ามกัน กล่าวคือ ในปีแรกนั้นมูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลต่างจะมีมาก ค่อยๆ น้อยลงในปีถัดมา และมีมูลค่าน้อยที่สุดในปีสุดท้ายหรือปีที่ 25 ซึ่งผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในปีที่ 25 มีค่าเท่ากับ 2,345.76 บาทต่อไร่ ในขณะที่ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในปีแรกเท่ากับ 54,214.78 บาทต่อไร่

2) การประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพารา จังหวัดสุราษฎร์ธานี (กรณีการผลิตในรูปยางแผ่นดิบ)

ผลการประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพาราของ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (กรณีการผลิตในรูปยางแผ่นดิบ) พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกโรครากขาวทำลายในรอบ 25 ปี ของเกษตรกรจังหวัดสุราษฎร์ธานี ในรูปแบบยางแผ่นดิบ มีค่าเท่ากับ 1,493,050.76 บาทต่อไร่ และเมื่อถูกทำลายในอายุยางแต่ละปี พบว่า ในช่วงอายุยางปีแรกๆ มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าต่ำกว่ายางพาราอายุมาก โดยในปีแรกมีมูลค่าเท่ากับ 1,433,854.49 บาทต่อไร่ ในขณะที่ยางอายุ 25 ปี มีมูลค่าเท่ากับ 1,490,489.47 บาทต่อไร่ ทำให้ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายเลยใน 25 ปีกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในแต่ละปี มีค่าที่ตรงข้ามกัน กล่าวคือ ในปีแรกนั้นมูลค่าของผลต่างจะมีมาก ค่อยๆ น้อยลงในปีถัดมา และมีมูลค่าน้อยที่สุดในปีสุดท้ายหรือปีที่ 25 ซึ่งผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในปีที่ 25 เท่ากับ

2,561.29 บาทต่อไร่ ในขณะที่ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุขางในปีแรกเท่ากับ 59,196.27 บาทต่อไร่

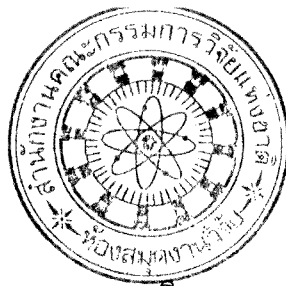
3) การประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพารา จังหวัดนครศรีธรรมราช

3.1) การประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพารา จังหวัดนครศรีธรรมราช (กรณีการผลิตในรูปยางแผ่นดิบ)

ผลการประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพาราของจังหวัดนครศรีธรรมราช (กรณีการผลิตในรูปยางแผ่นดิบ) พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายในรอบ 25 ปี ของเกษตรกรจังหวัดนครศรีธรรมราช ในรูปแบบยางแผ่นดิบ มีค่าเท่ากับ 979,321.23 บาทต่อไร่ และเมื่อถูกทำลายในอายุขางแต่ละปี พบว่า ในช่วงอายุขางปีแรกๆ มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าต่ำกว่ายางพาราอายุมาก โดยในปีแรกมีมูลค่าเท่ากับ 697,594.94 บาทต่อไร่ ในขณะที่อายุขาง 25 ปี มีมูลค่าเท่ากับ 967,131.55 บาทต่อไร่ ทำให้ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายเลยใน 25 ปีกับเมื่อถูกทำลายในอายุขางในแต่ละปี มีค่าที่ตรงข้ามกัน กล่าวคือ ในปีแรกนั้นมูลค่าของผลต่างจะมีมาก ค่อยๆ น้อยลงในปีถัดมา และมีมูลค่าน้อยที่สุดในปีสุดท้ายหรือปีที่ 25 ซึ่งผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุขางในปีที่ 25 เท่ากับ 12,189.68 บาทต่อไร่ ในขณะที่ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุขางในปีแรกเท่ากับ 281,726.29 บาทต่อไร่

3.2) การประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพารา จังหวัดนครศรีธรรมราช (กรณีการผลิตในรูปน้ำยางสด)

ผลการประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพาราของจังหวัดนครศรีธรรมราช (กรณีการผลิตในรูปน้ำยางสด) ดังแสดงในตารางที่ 4.50 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายในรอบ 25 ปี ของเกษตรกรจังหวัดนครศรีธรรมราช ในรูปน้ำยางสด มีค่าเท่ากับ 1,664,827.18 บาทต่อไร่ และเมื่อถูกทำลายในอายุขางแต่ละปี พบว่า ในช่วงอายุขางปีแรกๆ มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าต่ำกว่ายางพาราอายุมาก โดยในปีแรกมีมูลค่าเท่ากับ 1,185,897.93 บาทต่อไร่ ในขณะที่อายุขาง 25 ปี มีมูลค่าเท่ากับ 1,644,104.96 บาทต่อไร่ ทำให้ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายเลยใน 25 ปีกับเมื่อถูกทำลายในอายุขางในแต่ละปี มีค่าที่ตรงข้ามกัน กล่าวคือ ในปีแรกนั้นมูลค่าของผลต่างจะมีมาก ค่อยๆ น้อยลงในปีถัดมา และมีมูลค่าน้อยที่สุดในปีสุดท้ายหรือปีที่ 25 ซึ่งผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุขางในปีที่ 25 เท่ากับ 20,722.23 บาทต่อไร่ ในขณะที่ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุขางในปีแรกเท่ากับ 478,929.26 บาทต่อไร่



(4) การประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพารา จังหวัดสงขลา (กรณีการผลิตในรูปแบบน้ำยางสด)

ผลการประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพาราของ จังหวัดสงขลา (กรณีการผลิตในรูปแบบน้ำยางสด) พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายในรอบ 25 ปี ของเกษตรกรจังหวัดสงขลา ซึ่งมีการผลิตในรูปแบบน้ำยางสด มีค่าเท่ากับ 1,536,860.47 บาทต่อไร่ และเมื่อถูกทำลายในอายุยางแต่ละปี พบว่า ในช่วงอายุยางปีแรกๆ มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าต่ำกว่า ยางพาราอายุมาก โดยในปีแรกมีมูลค่าเท่ากับ 1,391,721.92 บาทต่อไร่ ในขณะที่ยางอายุ 25 ปี มีมูลค่าเท่ากับ 1,530,580.64 บาทต่อไร่ ทำให้ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายเลยใน 25 ปีกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในแต่ละปี มีค่าที่ตรงข้ามกัน กล่าวคือ ในปีแรกนั้นมูลค่าของผลต่างจะมีมาก ค่อยๆ น้อยลงในปีถัดมา และมีมูลค่าน้อยที่สุดในปีสุดท้ายหรือปีที่ 25 ซึ่งผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในปีที่ 25 เท่ากับ 6,279.83 บาทต่อไร่ ในขณะที่ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในปีแรกเท่ากับ 145,138.54 บาทต่อไร่

(5) การประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพารา จังหวัดระนอง (กรณีการผลิตในรูปแบบยางแผ่นดิบ)

ผลการประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพาราของ จังหวัดระนอง (กรณีการผลิตในรูปแบบยางแผ่นดิบ) พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายในรอบ 25 ปี ของเกษตรกรจังหวัดระนอง ซึ่งศึกษากรณีการผลิตในรูปแบบยางแผ่นดิบ มีค่าเท่ากับ 821,014.66 บาทต่อไร่ และเมื่อถูกทำลายในอายุยางแต่ละปี พบว่า ในช่วงอายุยางปีแรกๆ มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าต่ำกว่ายางพาราอายุมาก โดยในปีแรกมีมูลค่าเท่ากับ 796,412.07 บาทต่อไร่ ในขณะที่ยางอายุ 25 ปี มีมูลค่าเท่ากับ 819,950.16 บาทต่อไร่ ทำให้ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายเลยใน 25 ปีกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในแต่ละปี มีค่าที่ตรงข้ามกัน กล่าวคือ ในปีแรกนั้นมูลค่าของผลต่างจะมีมาก ค่อยๆ น้อยลงในปีถัดมา และมีมูลค่าน้อยที่สุดในปีสุดท้ายหรือปีที่ 25 ซึ่งผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในปีที่ 25 เท่ากับ 1,064.50 บาทต่อไร่ ในขณะที่ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในปีแรกเท่ากับ 24,602.59 บาทต่อไร่

(6) การประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพารา จังหวัดกระบี่

6.1) การประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพารา จังหวัดกระบี่ (กรณีการผลิตในรูปแบบยางแผ่นดิบ)

ผลการประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพาราของจังหวัดกระบี่ (กรณีการผลิตในรูปยางแผ่นดิบ) พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายในรอบ 25 ปี ของเกษตรกรจังหวัดกระบี่ ซึ่งศึกษากรณีการผลิตในรูปยางแผ่นดิบ มีค่าเท่ากับ 931,333.72 บาทต่อไร่ และเมื่อถูกทำลายในอายุยางแต่ละปี พบว่า ในช่วงอายุยางปีแรกๆ มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าต่ำกว่ายางพาราอายุมาก โดยในปีแรกมีมูลค่าเท่ากับ 842,318.42 บาทต่อไร่ ในขณะที่ยางอายุ 25 ปี มีมูลค่าเท่ากับ 927,482.22 บาทต่อไร่ ทำให้ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายเลยใน 25 ปีกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในแต่ละปี มีค่าที่ตรงข้ามกัน กล่าวคือ ในปีแรกนั้นมูลค่าของผลต่างจะมีมาก ค่อยๆ น้อยลงในปีถัดมา และมีมูลค่าน้อยที่สุดในปีสุดท้ายหรือปีที่ 25 ซึ่งผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในปีที่ 25 เท่ากับ 3,851.50 บาทต่อไร่ ในขณะที่ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในปีแรกเท่ากับ 89,015.30 บาทต่อไร่

6.2) การประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพารา จังหวัดกระบี่ (กรณีการผลิตในรูปเศษยาง)

ผลการประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพาราของจังหวัดกระบี่ (กรณีการผลิตในรูปเศษยาง) พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายในรอบ 25 ปี ของเกษตรกรจังหวัดกระบี่ ซึ่งศึกษากรณีการผลิตในรูปเศษยาง มีค่าเท่ากับ 1,122,654.12 บาทต่อไร่ และเมื่อถูกทำลายในอายุยางแต่ละปี พบว่า ในช่วงอายุยางปีแรกๆ มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าต่ำกว่ายางพาราอายุมาก โดยในปีแรกมีมูลค่าเท่ากับ 1,015,352.75 บาทต่อไร่ ในขณะที่ยางอายุ 25 ปี มีมูลค่าเท่ากับ 1,118,011.43 บาทต่อไร่ ทำให้ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายเลยใน 25 ปีกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในแต่ละปี มีค่าที่ตรงข้ามกัน กล่าวคือ ในปีแรกนั้นมูลค่าของผลต่างจะมีมาก ค่อยๆ น้อยลงในปีถัดมา และมีมูลค่าน้อยที่สุดในปีสุดท้ายหรือปีที่ 25 ซึ่งผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในปีที่ 25 เท่ากับ 4,642.70 บาทต่อไร่ ในขณะที่ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในปีแรกเท่ากับ 107,301.38 บาทต่อไร่

7) การประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพารา จังหวัดตรัง

7.1) การประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพารา จังหวัดตรัง (กรณีการผลิตในรูปยางแผ่นดิบ)

ผลการประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพาราของจังหวัดตรัง (กรณีการผลิตในรูปยางแผ่นดิบ) พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูก

ทำลายในรอบ 25 ปี ของเกษตรกรจังหวัดตรัง ซึ่งศึกษากรณีการผลิตในรูปยางแผ่นดิบ มีค่าเท่ากับ 1,190,308.50 บาทต่อไร่ และเมื่อถูกทำลายในอายุยางแต่ละปี พบว่า ในช่วงอายุยางปีแรกๆ มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าต่ำกว่ายางพาราอายุมาก โดยในปีแรกมีมูลค่าเท่ากับ 1,033,641.08 บาทต่อไร่ ในขณะที่ยางอายุ 25 ปี มีมูลค่าเท่ากับ 1,183,529.84 บาทต่อไร่ ทำให้ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายเลยใน 25 ปีกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในแต่ละปี มีค่าที่ตรงข้ามกัน กล่าวคือ ในปีแรกนั้นมูลค่าของผลต่างจะมีมาก ค่อยๆ น้อยลงในปีถัดมา และมีมูลค่าน้อยที่สุดในปีสุดท้ายหรือปีที่ 25 ซึ่งผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในปีที่ 25 เท่ากับ 6,778.66 บาทต่อไร่ ในขณะที่ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในปีแรกเท่ากับ 156,667.41 บาทต่อไร่

7.2) การประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพารา จังหวัดตรัง (กรณีการผลิตในรูปน้ำยางสด)

ผลการประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพาราของจังหวัดตรัง (กรณีการผลิตในรูปน้ำยางสด) พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายในรอบ 25 ปี ของเกษตรกรจังหวัดตรัง ซึ่งศึกษากรณีการผลิตในรูปน้ำยางสด มีค่าเท่ากับ 1,060,346.16 บาทต่อไร่ และเมื่อถูกทำลายในอายุยางแต่ละปี พบว่า ในช่วงอายุยางปีแรกๆ มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าต่ำกว่ายางพาราอายุมาก โดยในปีแรกมีมูลค่าเท่ากับ 920,784.29 บาทต่อไร่ ในขณะที่ยางอายุ 25 ปี มีมูลค่าเท่ากับ 1,054,307.63 บาทต่อไร่ ทำให้ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายเลยใน 25 ปีกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในแต่ละปี มีค่าที่ตรงข้ามกัน กล่าวคือ ในปีแรกนั้นมูลค่าของผลต่างจะมีมาก ค่อยๆ น้อยลงในปีถัดมา และมีมูลค่าน้อยที่สุดในปีสุดท้ายหรือปีที่ 25 ซึ่งผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในปีที่ 25 เท่ากับ 6,038.54 บาทต่อไร่ ในขณะที่ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุยางในปีแรกเท่ากับ 139,561.88 บาทต่อไร่

8) การประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพารา จังหวัดสตูล (กรณีการผลิตในรูปน้ำยางสด)

ผลการประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาวในยางพาราของจังหวัดสตูล (กรณีการผลิตในรูปน้ำยางสด) พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายในรอบ 25 ปี ของเกษตรกรจังหวัดสตูล ซึ่งศึกษากรณีการผลิตในรูปน้ำยางสด มีค่าเท่ากับ 815,451.96 บาทต่อไร่ และเมื่อถูกทำลายในอายุยางแต่ละปี พบว่า ในช่วงอายุยางปีแรกๆ มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าต่ำกว่ายางพาราอายุมาก โดยในปีแรกมีมูลค่าเท่ากับ 778,374.47 บาทต่อไร่ ในขณะที่ยางอายุ 25 ปี มีมูลค่าเท่ากับ 813,847.70 บาทต่อไร่ ทำให้ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายเลยใน 25 ปีกับ

เมื่อถูกทำลายในอายุขางในแต่ละปี มีค่าที่ตรงข้ามกัน กล่าวคือ ในปีแรกนั้นมูลค่าของผลต่างจะมีมาก ค่อยๆ น้อยลงในปีถัดมา และมีมูลค่าน้อยที่สุดในปีสุดท้ายหรือปีที่ 25 ซึ่งผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุขางในปีที่ 25 เท่ากับ 1,604.26 บาทต่อไร่ ในขณะที่ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อไม่ถูกทำลายกับเมื่อถูกทำลายในอายุขางในปีแรกเท่ากับ 37,077.49 บาทต่อไร่

5.2 ข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประมวลผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำเป็นข้อเสนอแนะในประเด็นต่างๆ ดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลจากการวิจัยที่สำคัญที่สุด คือ การสร้างความตระหนักให้แก่เกษตรกร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรชาวสวนยางในพื้นที่วิจัย หรือพื้นที่ข้างเคียง ตลอดจนหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้สนใจทั่วไป ได้ทราบถึงผลกระทบทางการเงินที่อาจจะเกิดขึ้นกับรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร และสามารถคาดการณ์ถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจในวงกว้างได้ หากการเข้าทำลายของโรครากขาวนั้นไม่ได้รับการดูแล เอาใจใส่ และหาแนวทางในการแก้ไขให้ทันทั่วทั้งที่

ภายใต้สภาพปัญหาของการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอบเขตการวิจัยที่ได้ระบุไว้แล้วนั้น ข้อเสนอแนะบางประการที่คาดว่าจะจะเป็นประโยชน์เพื่อการแก้ปัญหา นั้น สามารถเสนอได้เป็นเบื้องต้น ดังนี้

1) การสร้างองค์ความรู้เบื้องต้นให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ซึ่งผลจากการวิจัย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่มีการจัดการเพื่อการป้องกัน ควบคุม หรือแก้ไขปัญหาจากโรครากขาว ทั้งนี้เป็นเพราะเกษตรกรไม่มีความรู้เรื่องโรค ไม่มีความรู้ในการป้องกัน ควบคุม หรือแก้ไขปัญหาจากโรครากขาว ดังนั้น การให้ความรู้ในเบื้องต้นแก่เกษตรกรเพื่อเป็นการป้องกัน ติดตาม และเฝ้าระวังการเข้าระบาดของโรค โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงต่างๆ ซึ่งมีลักษณะกายภาพที่เอื้อต่อการระบาด จึงเป็นประเด็นที่มีความจำเป็นเร่งด่วน การสร้างองค์ความรู้เหล่านี้สามารถกระทำผ่านหน่วยงานและองค์กรในท้องถิ่นที่มีอยู่ แต่อาจจะต้องมีการสร้างความร่วมมือในแนวนอนให้เกิดขึ้น

2) จากการประเมินความเสียหาย ซึ่งประเมินให้เห็นเป็นมูลค่าทางการเงินและเศรษฐกิจที่เกษตรกรระดับครัวเรือนมีความเสี่ยงที่จะเสียหายได้ หากไม่มีการจัดการที่ถูกต้อง เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ซึ่งในสภาพปัจจุบันการแก้ไขปัญหาการทำลายของเชื้อราโรครากขาวนั้น ยังไม่มีวิธีการจัดการที่เด็ดขาด ดังนั้น หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมวิชาการเกษตร สถาบันวิจัยยาง มหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาต่างๆ จำเป็นต้องหาวิธีการจัดการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม และมี

ประสิทธิภาพ ประสพผลสำเร็จอย่างยั่งยืน ซึ่งนอกจากการจัดการด้วยสารเคมี ซึ่งมีจุดอ่อนคือ ราคาสูง และการจัดการใส่สารเคมีทั่วทั้งรากในดินนั้น อาจจะไม่คุ้มกับผลลัพธ์ที่ได้ ฉะนั้นการใช้วิธีการเกษตรกรรมก่อนการปลูก เช่นการรื้อต่อเก่าออกให้หมดรวมทั้งรากแล้วทำลายทิ้ง และการขุดเจาะร่องระหว่างต้นที่เป็นโรคและไม่เป็นโรคออกจากกันเพื่อมิให้รากสัมผัสแพร่เชื้อกันได้ หรืออาจนำภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การปลูกพืชแบบผสมผสานหรือแบบป่ายางในสมัยก่อนมาบูรณาการ อาจเป็นการบรรเทาหรือแก้ปัญหา ที่มีประสิทธิภาพอีกวิธีหนึ่ง

(3) การสำรวจพื้นที่ระบาดของโรคนั้น หน่วยงานที่รับผิดชอบในแต่ละพื้นที่หรือแต่ละจังหวัด ควรมีการติดตามสำรวจเป็นระยะๆ โดยเฉพาะในช่วงฤดูกาลที่ทำให้เกิดความเสียหายในการระบาด เช่น ฤดูฝน เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมรับมือกับการป้องกัน ควบคุม และแก้ไขปัญหาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

5.2.2 ข้อเสนอแนะเพื่อป้องกัน และอยู่ร่วมกับโรครากขาวอย่างเป็นมิตร

จากการพบปะพูดคุยกับเกษตรกรและนักวิชาการในวงการยางพาราและที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการสังเกตโรคในแปลงปลูกจริง และผลจากการนำเสนอผลงานความก้าวหน้าของงานวิจัยกับนักวิชาการและคณาจารย์ในคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สามารถสรุปเป็นข้อเสนอแนะเพื่อป้องกัน และอยู่ร่วมกับโรครากขาวอย่างเป็นมิตร หรือการให้มีความเสียหายทั้งทางกายภาพและทางเศรษฐกิจให้น้อยที่สุด ดังนี้

1) การเกิดโรครากขาวในยาง พบว่ามีความรุนแรงในรอบการปลูกรอบหลังๆ มากกว่าการปลูกรอบแรก (การปลูกในป่าเปิดใหม่) ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะการปลูกรอบแรกนั้นเชื้อราโรครากขาวตามธรรมชาติมีอยู่จำนวนน้อยกว่า จึงแสดงอาการของโรคไม่ชัดเจนจนเห็นผลกระทบได้

2) การเกิดโรครากขาวมักจะพบในพื้นที่ที่มีความชุ่มชื้นสูง ซึ่งเหมาะกับการเจริญเติบโตของเชื้อรารากขาว ดังนั้นการปลูกยางในสภาพดังกล่าวควรจะมีการจัดการมากขึ้น

3) ควรมีการปลูกยางผสมผสานกับพืชชนิดอื่นๆ ที่มีใช้พืชอาศัยของเชื้อราโรครากขาว เกษตรกรท่านหนึ่งในจังหวัดสุราษฎร์ธานีได้ทดลองปลูกพืชร่วมยาง เช่น ผักเหลียง ตะเคียน และสามารถสังเกตเห็นได้ว่าการระบาดของโรครากขาวมีน้อยกว่าในแปลงที่ปลูกยางอย่างเดียว

4) ในการเตรียมดินปลูกยางนั้น ควรไถนาตออย่างเก่าและรากยางออกจนหมดและทำลายทิ้ง พร้อมทั้งทำการตากดินให้แสงแดดฆ่าเชื้อราให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ก่อนลงมือทำการปลูก

5) จากการสังเกตพบว่า โรคракขาวระบาดรุนแรงในบางพื้นที่ RRIM 600 มากกว่าบางพื้นที่พื้นเมือง และพื้นที่อื่นๆ จึงควรปลูกยางที่ต้นตอเป็นบางพื้นที่พื้นเมืองที่สามารถพิสูจน์ได้ หรือปลูกยางหลายพันธุ์แปลงเดียวกันเพื่อกระจายความเสี่ยง

6) เมื่อสังเกตเหตุการณ์ระบาดเกิดขึ้นบาง ควรทำการขุดร่องลึกถึงระดับรากเพื่อล้อมรอบ แยกต้นยางออกจากต้นอื่นๆ ที่อยู่รอบๆ เพื่อป้องกันการระบาดจากรากสู่ราก

5.2.3 ข้อเสนอแนะเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นการจุดประเด็นความจำเป็นของงานวิจัยทางเศรษฐศาสตร์ที่แสดงให้เห็นถึงสวัสดิการของเกษตรกรและของสังคมในภาพรวมที่จะสูญเสียไป ถ้าการเข้าทำลายของโรคракขาวไม่สามารถแก้ไขได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ซึ่งผลจากงานวิจัยในครั้งนี้ได้ชี้ให้เห็นถึงการสูญเสียที่เกิดขึ้นในเชิงเศรษฐกิจและสามารถนำไปเผยแพร่ให้เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรและวงการวิชาการต่อไป โดยคณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) เขียนบทความวิจัยเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการเรื่อง “การประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจของโรคракขาวในภาคใต้ของประเทศไทย”

2) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อกรมวิชาการเกษตรในประเด็นความความเสียหายทางเศรษฐกิจของโรคракขาว ทั้งที่เกิดขึ้นต่อครัวเรือนเกษตรกร ต่อภูมิภาค และต่อประเทศชาติ ถ้าหากการดำเนินการแก้ไขไม่ได้มีการให้ความสำคัญอย่างเร่งด่วน

3) เขียนบทความทางวิชาการเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสาร หรือนิตยสารที่เข้าถึงเกษตรกรได้อย่างกว้างขวาง เช่น เคหะการเกษตร หรือวารสารทางการเกษตร อื่นๆ

4) นำเสนอบทความทางวิทยุ เช่น สถานีวิทยุ มก. สถานีวิทยุมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ อื่นๆ เพื่อเผยแพร่ให้เกษตรกรได้ตระหนักและรับรู้ถึงความเสียหายทางเศรษฐกิจของโรคракขาว ที่อาจจะเกิดขึ้นถ้าไม่มีการป้องกันอย่างทันทั่วทั้งที่

5) นำเสนอรายการทางวิทยุและโทรทัศน์ สื่ออินเทอร์เน็ต และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อื่นๆ ที่ดำเนินการโดยนักศึกษาคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อให้ นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติงานการใช้สื่อเพื่อการส่งเสริมเกษตร และนักศึกษาซึ่งเป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ได้มีความตระหนักและเตรียมพร้อมเพื่อการป้องกัน

6) จัดทำแผ่นพับเพื่อเผยแพร่ผลงานและสร้างความตระหนักถึงผลเสียทั้งทางการเงินต่อครัวเรือนเกษตรกร และทางเศรษฐกิจต่อสังคมและประเทศโดยส่วนรวม โดยจัดทำร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การส่งเสริมการทำสวนยาง สถาบันยาง สถาบันการศึกษาในพื้นที่ และ องค์การบริหารส่วนตำบล

7) เข้าร่วมในการประชุมและนำเสนอผลงานวิจัยเพื่อการถกเถียงในวงกว้างขึ้น
ตลอดทั้งให้มีการกำหนดประเด็นใหม่และต่อเนื่องจากผลงานวิจัยครั้งนี้

8) ข้อมูลที่ได้สามารถพัฒนาเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัยของนักศึกษาหรือนักวิจัย ในประเด็นที่สามารถขยายในเชิงนโยบายเพื่อกระตุ้นให้เกิดการแก้ไขปัญหาโรครากขาวได้

9) เกษตรกรชาวสวนยางในภาคส่วนอื่นๆ ของประเทศ สามารถเดินทางมาศึกษา
งานเพื่อดำเนินการป้องกันการระบาดของโรครากขาวในพื้นที่ของตนเอง