

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. ชื่อแผนงานวิจัย วิจัยและพัฒนาการผลิตพืชที่เหมาะสมกับภูมิเวศน์ในภาคใต้ตอนล่าง
2. ชื่อโครงการวิจัย ทดสอบและพัฒนาการผลิตพืชเศรษฐกิจหลักที่เหมาะสมกับภูมิเวศน์ในภาคใต้ตอนล่าง
ชื่อกิจกรรมที่ 2 การทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดโรครากขาวของยางพาราในเขตพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง
3. ชื่อการทดลองที่ 2.1 ทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดโรครากขาวของยางพาราในพื้นที่จังหวัดสงขลา
4. คณะผู้ดำเนินงาน หัวหน้ากิจกรรม นางสาวนพวรรณ นิลสุวรรณ สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสงขลา

5. บทคัดย่อ

จากผลการทดลองทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดโรครากขาวของยางพารา ในปีงบประมาณ ๒๕๕๙- ๒๕๖๒ โดยดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสงขลา ตรัง และนราธิวาส โดยมีเกษตรกรเป้าหมายจำนวน ๑๕๐ ราย และการจัดทำแปลงสาธิตวิธีการป้องกันกำจัดโรครากขาวในพื้นที่ จ.ตรัง จำนวน 2 แปลง ในพื้นที่ อ.ย่านตาขาว จ.ตรัง (แปลงยกก่อนเปิดกรีต 1 แปลง และแปลงยกหลังเปิดกรีต 1 แปลง) โดยเลือกใช้สารเคมีกลุ่ม Triazole อัตราความเข้มข้น 20 มิลลิตรต่อน้ำ 1 ลิตร เทสารเคมีลงในร่องรอบโคนต้น 2-4 ลิตร ขึ้นกับขนาดโคนต้น (ภาพที่ 1) โดยใช้สารเคมีทุก 3 เดือนอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 4 ครั้ง โดยดำเนินการแปลงทดสอบ พื้นที่จ.สงขลา จำนวน 10 แปลง ซึ่งเป็นแปลงหลังเปิดกรีต ผลการทดสอบไม่พบความแตกต่างจากการราดสารเคมีครั้งที่ 4 ในส่วนของแปลงทดลองนายสอน คงเลิศ ให้ผลดีที่สุด โดยดัชนีการเข้าทำลายของเชื้อสาเหตุ โรครากขาวลดน้อยลง 47.91 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือแปลงนายพงศ์สรร สังข์ทอง ดัชนีการเข้าทำลายของเชื้อสาเหตุ โรครากขาวลดน้อยลง 46.99 เปอร์เซ็นต์ ในภาพรวมพบความแตกต่างจากการใช้สารเคมีเพียงเล็กน้อย แต่ไม่พบการกระจายตัวของเชื้อไปยังต้นข้างเคียง

6. คำนำ

ยางพาราเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของเกษตรกรในภาคใต้ ปัจจุบันพื้นที่ปลูกยางในเขตภาคใต้ประสบปัญหาการแพร่ระบาดของโรครากของยางพาราอย่างหนัก และรุนแรง จากเชื้อรา *Rigidoporus microporus* สาเหตุโรครากขาวของยางพารา โดยเชื้อราเข้าทำลายระบบราก หากเกิดการระบาดรุนแรงมีผลทำให้ต้นยางยืนต้นตายก่อนกำหนด เกษตรกรต้องสูญเสียทั้งผลผลิตและรายได้ ซึ่งปัญหาหลักของการแพร่ระบาดของโรคที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วนี้ ล้วนแล้วแต่เกิดจากความล้มเหลวในการป้องกันกำจัด เกษตรกรไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำการป้องกันกำจัดโรคราก (คำแนะนำการป้องกันกำจัดโรคราก สถาบันวิจัยยาง) ส่วนหนึ่งเกิดจากการป้องกันกำจัดโรครากในแปลงยางใหญ่ค่อนข้างยุ่งยาก และค่าใช้จ่ายสูง จึงไม่ค่อยได้รับการเอาใจใส่จากเกษตรกรเท่าที่ควร อีกปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนส่งเสริมการแพร่ระบาดของโรครากขาวอย่างรวดเร็วคือ การขาดองค์ความรู้ในการจัดการโรครากขาว ซึ่งกลไกที่จะลดปริมาณเชื้อราสาเหตุโรครากขาว ควรที่จะเริ่มตั้งแต่ การเตรียมแปลงปลูก โดยการทำความสะอาดแปลงด้วยการขุดต่อไม้ และรากไม้ออกจากแปลง จากนั้นจึงทำการเผาตออย่างเก่า และควรพักดินปลูกโดยการเปลี่ยนพีชปลูกอย่างน้อย 2 ปี เพื่อเป็นการตัดวงจรชีวิตของเชื้อโรคที่อาศัยอยู่ในแปลงปลูก ในส่วนของยางต้นใหญ่ เมื่อต้นยางเป็นโรค การจัดการค่อนข้างยุ่งยากต้องกระทำโดยวิธีเกษตรผสมผสาน คือทั้งด้านเกษตรกรรม ด้านสารเคมี และการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะปล่อยปละละเลย ทำให้การแพร่ระบาดของโรคลุกลามอย่างรวดเร็ว และจะเป็นปัญหาอย่างหนักในแปลงปลูกยางรอบต่อไป

อุไร จันทรประทีน และคณะ (2553) ศึกษาการประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจในสวนยางที่เป็นโรครากขาว ใน 4 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง คือจังหวัดสงขลา พัทลุง สตูล และตรัง ผลการสำรวจพื้นที่สวนยางที่เป็นโรครากใน 4 จังหวัด จำนวน 388 สวน รวมเป็นพื้นที่ 4,474.3 ไร่ พบต้นยางเป็นโรครากขาว รากแดง และโรครากสีน้ำตาล รวมทั้งหมด 14,353 ต้น คิดเป็นพื้นที่ 188.9 ไร่ ในจำนวนนี้มีพื้นที่เป็นโรครากขาว ถึง 151.7 ไร่ หรือร้อยละ 3.4 ของพื้นที่ ที่สำรวจทั้งหมด ในขณะที่โรครากแดงและโรครากสีน้ำตาลมีพื้นที่เป็นโรคไม่ถึงร้อยละ 1 ของพื้นที่สำรวจ จังหวัดที่มีพื้นที่เป็นโรครากขาวมากที่สุดจากการสำรวจและประเมินโรคครั้งนี้คือจังหวัดพัทลุง จำนวน 86.7 ไร่ หรือร้อยละ 1.9 ของพื้นที่สำรวจทั้งหมด รองลงมาคือจังหวัดตรัง 43.3 ไร่ หรือร้อยละ 1 ของพื้นที่สำรวจทั้งหมด จังหวัดสงขลา 11.8 ไร่ หรือร้อยละ 0.3 ของพื้นที่สำรวจทั้งหมด และจังหวัดสตูล มีพื้นที่เป็นโรครากขาว 9.9 ไร่ หรือร้อยละ 0.2 ของพื้นที่สำรวจทั้งหมด ซึ่งคิดเป็นผลผลิตที่สูญเสียไปตลอดอายุการให้น้ำยางของต้นยาง เนื่องจากการเป็นโรครากทั้ง 3 ชนิด ประมาณ 672.8 ตัน คิดเป็นมูลค่าที่ PRC 30% ในราคาประกันกิโกลกรัมละ 65 บาท รายได้ที่สูญเสียไปประมาณ 16 ล้านบาท เฉพาะผลผลิตที่สูญเสียไปจากการเป็นโรครากขาวมีประมาณ 540 ตัน รายได้ที่หายไปประมาณ 13 ล้านบาท ดังนั้นพื้นที่ที่เป็นโรครากขาวแม้จะมีน้อยมากเพียงร้อยละ 0.004 ของพื้นที่ปลูกยาง ก็ทำให้สูญเสียผลผลิตและรายได้ไปเป็นมูลค่ามากกว่า 10 ล้านบาท

จากการสำรวจข้อมูลการระบาดของโรครากขาวในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทยศึกษาในเบื้องต้น โดย อยุทธิ์ นิสสภา และเสมอใจ ชื่นจิตต์ (2554) ได้รวบรวมวิธีการยับยั้ง ป้องกันและรักษาโรครากขาวเบื้องต้นของ เกษตรกรในแต่ละพื้นที่ ได้ดังนี้

เกษตรกรในแต่ละพื้นที่ที่มีการจัดการเพื่อยับยั้งการระบาดของโรคในวิธีการที่หลากหลายดังนี้

1) เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดตรัง

- เกษตรกรที่ได้รับความเสียหายจากการระบาดของโรค ได้ใช้วิธีการรักษาโรค โดยการใช้ สารเคมี การขุดร่องตัดราก ใส่ปูนขาว ใส่เกลือ สำหรับยางพาราที่ยังเปิดกรีดอยู่ ส่วนการจัดการพื้นที่ก่อน เพาะปลูกในรอบการผลิตใหม่นั้น ได้มีการจัดการขุดต่อเผาทำลาย การไถพลิกหน้าดิน

สภาพพื้นที่และปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของโรคราก

อยุทธิ์ นิสสภา และเสมอใจ ชื่นจิตต์ (2554) รายงานผลการศึกษากการแพร่ระบาดของโรครากขาวในยางพารา ในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก และฝั่งตะวันออก พบว่า

ลักษณะดินในสวนยางพารา ในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก พบการระบาดของโรครากขาวมากที่สุด เป็นลักษณะดินร่วน คิดเป็นร้อยละ 37.1 เมื่อพิจารณาเป็นรายจังหวัด ซึ่งประกอบด้วย จังหวัดระนอง กระบี่ ตรัง และสตูล โดยในจังหวัดตรัง มีลักษณะดินประเภทดินร่วนมากที่สุด ร้อยละ 60.0 รองลงมาเป็นดินประเภท ดินเหนียว ร้อยละ 25.7

อารมณั โรจน์สุจิตร์ และคณะ (2556) กล่าวว่า สารเคมีตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง ส่วนใหญ่เป็นสารเคมีกลุ่มไตรอะโซล พบว่าในพื้นที่ภาคใต้ ค่อนข้างหายาก และราคาแพง ซึ่งแตกต่างจากสารเคมี ในสารเคมีกลุ่มไตรอะโอดิมิฟอน ได้แก่ สารไซโปรโคนาโซล และเฮกซาโคนาโซล สารไมโครบิวทานิล เทราโคนาโซล ไตฟิโนโคนาโซล ไตรฟลูมิโซล และสารเคมีกลุ่มอิมิดาโซล ได้แก่ โพรคลอราซ มีประสิทธิภาพ เทียบเท่ากับการใช้สารเคมีไซโปรโคนาโซล สารออกฤทธิ์ 500 ppm. โดยแนะนำให้ใช้สารเคมี 5 มิลลิกรัมต่อ น้ำ 1 ลิตร

ดังนั้นการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์หลักคือการสร้างองค์ความรู้อย่างยั่งยืน ถึงวิธีการ ป้องกันกำจัดโรครากขาว รวมถึงศึกษาศักยภาพของสารเคมีชนิดอื่นที่มีจำหน่ายในท้องถิ่น เพื่อให้เกษตรกร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ป้องกันกำจัดโรครากขาวยางพาราอย่างถูกวิธี

7. วิธีดำเนินการ

สิ่งที่ใช้ในการทดลอง :

1. อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ เช่น กระบอกตวงขนาด 5 และ 10 มล. ถังมือยาง ที่ปิดจมูก
2. อุปกรณ์การเกษตรเช่น จอม เสียม มีดพรวน ถังน้ำขนาด 200 ลิตร บัวรดน้ำขนาด 10 ลิตร
3. สารเคมีกำจัดโรคราก เช่น ไตรดีมอร์ฟ โพรปีโคนาโซล โพรคลอราซ
4. สารเคมีกำจัดวัชพืช เช่น ไกลโฟเซต โพรคลอราซ

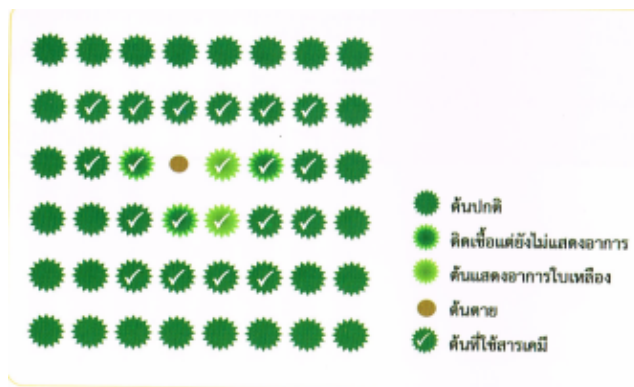
วิธีปฏิบัติการทดลอง

1. ชี้แจงเชิงปฏิบัติการแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเรื่อง วิธีการควบคุมโรครากขาวยางพารา
2. ปัญหาส่วนใหญ่ในพื้นที่ปลูกยางจังหวัดสงขลา โดยส่วนใหญ่เกษตรกรยังไม่มีความรู้ เกี่ยวกับการ ป้องกันกำจัดโรครากขาว รวมถึงการทำความสะอาดแปลงอย่างไม่ถูกวิธี เช่นการไม่เอาตอแยงเก่าออก จึงทำให้มี เชื้อสาเหตุโรครากขาวสะสมในแปลง ดังนั้นการทดสอบเทคโนโลยี จำเป็นที่จะต้องคัดเลือกแปลงที่เป็นโรค

รากขาวอายุไม่เกิน 10 ปี ในพื้นที่ของเกษตรกรแต่ละจังหวัด โดยดำเนินการจังหวัดละ 10 แปลง โดยคัดเลือกแปลงที่มีบริเวณเป็นโรคไม่ต่ำกว่า 4 บริเวณโดยการสุ่มกรรมวิธีลงในบริเวณโรคที่คัดเลือก กรรมวิธีละ 2 ซ้ำ หรือ 2 บริเวณ

3. ประเมินดัชนีการเกิดโรคในแปลง ก่อนการทดลองใช้สารเคมี โดยทำการบันทึกข้อมูลเดิมของแปลงที่ใช้ทดลองเช่น ประวัติการปลูก การเตรียมแปลง บันทึกจำนวนหลุมว่างจากการตายของต้นยาง จำนวนต้นที่ยืนต้นตาย จำนวนต้นที่แสดงอาการโรค ในบริเวณที่จะทำการทดลอง พร้อมทั้งทำเครื่องหมายต้นทดลอง และบันทึกลักษณะอาการ ความรุนแรงของโรคของต้นทดลองรายต้นก่อนการทดลอง ตามเกณฑ์การประเมินดัชนีการเกิดโรคในแปลงดัดแปลงจากวิธีการ Victor IrogeOmorusi (2012)

4. คัดเลือกต้นยางในแถวที่เป็นโรคและทำเครื่องหมายต้นยางที่จะทำการศึกษา คือต้นที่ 1 เป็นต้นยางที่แสดงอาการพุ่มใบเหลือง ต้นที่ 2 และ ต้นที่ 3 เป็นต้นยางที่อยู่ถัดจากต้นที่ 1 และ 2 ตามลำดับ (หากมีต้นที่คัดเลือกในแถวที่เป็นโรคไม่เพียงพอ ใช้ต้นในแถวที่ติดกับแถวเป็นโรคแทน)เนื่องจากในบริเวณที่เป็นโรคจะมีพื้นที่ว่าง มีต้นตาย ต้นแสดงอาการ และต้นที่ยังไม่แสดงอาการทั้งในแถวเดียวกันและแถวข้างเคียงรอบๆ บริเวณ ดังนั้นทุกต้นที่อยู่บริเวณการเกิดโรคโดยลำดับต้นที่ 1-3 ในแนวแถวที่เป็นโรค และต้นยางในแถวถัดไปของแถวที่เป็นโรค จำเป็นต้องปฏิบัติการป้องกันและรักษาโรคตามคำแนะนำทุกต้น จึงทำเครื่องหมายต้นทดลองในบริเวณที่เป็นโรคพร้อมทั้งบันทึกลักษณะการเป็นโรคต้นยางก่อนการศึกษา(แผนภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แสดงการใช้สารเคมีรักษาต้นที่เป็นโรคและต้นข้างเคียงเพื่อป้องกันโรค

5. ทดสอบสารเคมีกำจัดโรครากขาว ปฏิบัติการตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการ เกษตร (ใช้สารเคมี 3 ครั้งห่างกันครั้งละ 4 เดือน)

กรรมวิธีที่ 1 ขุดคู ขนาดกว้าง 30 เซนติเมตร ลึก 60 เซนติเมตร พร้อมกับการใช้สารเคมีโดยสารเคมีที่จะนำมาใช้จะต้องเป็นสารเคมีตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง และเป็นสารเคมีที่สามารถหาซื้อได้ง่ายในแต่ละจังหวัด โดยจะราดสารเคมีรอบโคนต้นยางรัศมี 50 เซนติเมตร อัตราการใช้สารเคมี ใช้ตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง ทำการราดสารเคมี 3 ครั้งห่างกันทุก 4 เดือน เป็นระยะเวลา 2 ปี

กรรมวิธีที่ 2 เกษตรกรไม่มีการควบคุมโรครากขาวปล่อยให้ต้นยางที่เป็นโรคยืนต้นตาย

- การบันทึกข้อมูล

1. บันทึกลักษณะอาการของต้นยางแต่ละต้นก่อนทดสอบและหลังทดสอบโดย แบ่งเกณฑ์การประเมินดัชนีการเกิดโรคในแปลงปลูกจำนวน 4 ระดับ ดัดแปลงจากวิธีการ Victor IroqueOmorusi (2012) คือ

ระดับที่ 0 = พุ่มใบปกติ / รากและโคนต้นปกติ ไม่แสดงอาการโรค

ระดับที่ 1 = พุ่มใบปกติ / รากเป็นโรคน้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของโคนต้นปกติ

ระดับที่ 2 = พุ่มใบเหลือง / รากเป็นโรรมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ของโคนต้นปกติ

ระดับที่ 3 = ต้นตาย / รากเดิมผุ/ มีดอกเห็ดที่โคนต้น

2. คำนวณหาเปอร์เซ็นต์การถูกทำลายหรือดัชนีการทำลายโดยใช้สูตร

$$\% \text{ ดัชนี การเข้าทำลาย} = \frac{\text{ผลรวมของการเป็นโรคแต่ละระดับ} \times \text{ระดับสูงสุดของการเป็นโรค}}{\text{จำนวนต้นพืชที่สุ่ม}}$$

3. รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลจากระดับความสำเร็จของการรักษาและป้องกันการเกิดโรค โดยวิเคราะห์เป็น จำนวนต้นปกติ จำนวนต้นที่รักษาหายเป็นปกติ จำนวนต้นที่มีอาการน้อยลงแต่ยังมีอาการหรือเชื้อ จำนวนต้นที่แสดงอาการเพิ่มขึ้นและตาย

- เวลาและสถานที่

- เริ่มต้น ตุลาคม 2559 สิ้นสุด กันยายน 2562

- สถานที่ทำการทดลอง จังหวัดสงขลา

8. ผลการทดลองและวิจารณ์ (เป็นส่วนสำคัญของการทำงานวิจัย)

จากผลการทดลองทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดโรครากขาวของยางพารา ในปีงบประมาณ ๒๕๕๙- ๒๕๖๒ โดยดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสงขลา ตรัง และนราธิวาส โดยมีเกษตรกรเป้าหมายจำนวน ๑๕๐ ราย และการจัดทำแปลงสาธิตวิธีการป้องกันกำจัดโรครากขาวในพื้นที่ จ.ตรัง จำนวน 2 แปลง ในพื้นที่ อ.ย่านตาขาว จ.ตรัง (แปลงยางก่อนเปิดกรีด 1 แปลง และแปลงยางหลังเปิดกรีด 1 แปลง) โดยเลือกใช้สารเคมีกลุ่ม Triazole อัตราความเข้มข้น 20 มิลลิตรต่อน้ำ 1 ลิตร เทสารเคมีลงในร่องรอบโคนต้น 2-4 ลิตร ขึ้นกับขนาดโคนต้น (ภาพที่ 2) โดยใช้สารเคมีทุก 3 เดือนอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 4 ครั้ง โดยดำเนินการแปลงทดสอบ พื้นที่จ.สงขลา จำนวน 10 แปลง ซึ่งเป็นแปลงหลังเปิดกรีด ผลการทดสอบไม่พบความแตกต่างจากการราดสารเคมีครั้งที่ 4 ในส่วนของแปลงทดลองนายสอน คงเลิศ ให้ผลดีที่สุด โดยดัชนีการเข้าทำลายของเชื้อสาเหตุ โรครากขาวลดน้อยลง 47.91 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือแปลงนายพงศ์สรร สังข์ทอง ดัชนีการเข้าทำลายของเชื้อสาเหตุ โรครากขาวลดน้อยลง 46.99 เปอร์เซ็นต์ ในภาพรวมพบความแตกต่างจากการใช้สารเคมีเพียงเล็กน้อย แต่ยังคงพบเส้นใยของโรครากขาวแพร่กระจายไปยังต้นปกติ ดังตารางที่ 1 แต่ไม่พบการกระจายตัวของโรคในแปลงที่ดำเนินการทดสอบ

กรรมวิธีไม่ใช้สารเคมี พบว่าต้นยางแสดงอาการต้นยางต้นต้นตายทั้งหมดนอกจากนั้นยังพบการกระจายตัวของเส้นใยโรครากขาวไปยังบริเวณแถวข้างเคียงเพิ่มขึ้นคิดเป็น 37 เปอร์เซ็นต์ของแปลงที่ดำเนินการทดลอง โดยแสดงอาการรุนแรงทุกต้น คือพบดอกเห็ดของเชื้อราสาเหตุโรค (ภาพที่ 4)

ตารางที่ 1 แสดงเปอร์เซ็นต์ดัชนีการเข้าทำลายเชื้อราสาเหตุโรครากขาวของยาพารา
ก่อน - หลังการใช้สารเคมี เปรียบเทียบกรรมวิธีเกษตรกร (กรรมวิธีที่ 2)

| รายชื่อเกษตรกร | ก่อน | ราด สารเคมี ครั้งที่ 1 | ราด สารเคมี ครั้งที่ 2 | ราด สารเคมี ครั้งที่ 3 | ราด สารเคมี ครั้งที่ 4 | กรรมวิธีที่ 2 |
|-----------------------------|-------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|
| 1. นายยง ปานสี | 57.17 | 57.17.0 | 53.47 | 50.23 | 50.23 | 65.73 |
| 2. นายพงศ์สรร สังข์ทอง | 55.78 | 55.78 | 51.38 | 47.91 | 47.91 | 68.05 |
| 3. นางสิรินาฏ ไชยพรม | 53.93 | 55.93 | 53.93 | 50.46 | 50.46 | 67.59 |
| 4. นางสาวน | 55.55 | 55.55 | 51.85 | 49.30 | 49.30 | 62.73 |
| 5. นายสอน คงเลิศ | 58.56 | 58.56 | 53.93 | 46.99 | 46.99 | 59.48 |
| 6. นายสมพร แก้วอิทธิ | 57.63 | 57.63 | 56.01 | 51.62 | 51.62 | 65.73 |
| 7. นางอุบล สังข์ทอง | 53.7 | 53.7 | 53.7 | 50.46 | 50.46 | 63.88 |
| 8. นางสุมาลี รักเลิศ | 55.09 | 55.09 | 52.77 | 50.92 | 50.92 | 66.66 |
| 9. นางสุภาภรณ์ ผ่องชุด | 56.01 | 56.01 | 53.24 | 50.35 | 50.35 | 60.18 |
| 10. นางสุลัดดา ราชเมืองขวาง | 56.01 | 56.01 | 52.08 | 49.76 | 49.76 | 59.48 |

ลักษณะทั่วไปที่พบ

- 1) นายทวีศักดิ์ รักษ์สุวรรณ บ้านเลขที่ 31 ม.11 ต.โคกสะอาด อ.นาโยง จ.ตรัง อายุ 4 ปี
ปลูกยางพันธุ์ RRIM 600 ยางอายุ 4 ปี พื้นที่ปลูกยาง 32 ไร่ จำนวนยางยืนต้นตาย 30 ต้น
ระดับการเกิดโรค ระดับที่ 1 = พุ่มใบปกติ / รากเป็นโรคน้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของโคนต้นปกติ
- 2) นายปรเมศวร์ สงสมัย บ้านเลขที่ 12 ต.ทับเที่ยง อ.เมืองตรัง จ.ตรังอายุ 12 ปี
ปลูกยางพันธุ์ RRIM 600 ยางอายุ 12 ปี พื้นที่ปลูกยาง 15 ไร่ จำนวนยางยืนต้นตาย 27 ต้น
ระดับการเกิดโรค ระดับที่ 1 = พุ่มใบปกติ / รากเป็นโรคน้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของโคนต้นปกติ
- 3) นายสำราญ ไพรินทร์ บ้านเลขที่ 102 ม.6 ต.หนองบ่อ อ.ย่านตาขาว จ.ตรัง
ปลูกยางพันธุ์ RRIM 600 ยางอายุ 15 ปี พื้นที่ปลูกยาง 21 ไร่ จำนวนยางยืนต้นตาย 17 ต้น
ระดับการเกิดโรค ระดับที่ 1 = พุ่มใบปกติ / รากเป็นโรคน้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของโคนต้นปกติ
- 4) นายวรรณมา เอียดสงคราม บ้านเลขที่ 25 ม.5 ต.หนองบ่อ อ.ย่านตาขาว จ.ตรัง
ปลูกยางพันธุ์ RRIM 600 ยางอายุ 14 ปี พื้นที่ปลูกยาง 15 ไร่ จำนวนยางยืนต้นตาย 17 ต้น
ระดับการเกิดโรค ระดับที่ 1 = พุ่มใบปกติ / รากเป็นโรคน้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของโคนต้นปกติ
- 5) นางยุพรรณี สุขวรรณ บ้านเลขที่ 79/1ม.6 ต.ในควน อ.ย่านตาขาว จ.ตรัง
ปลูกยางพันธุ์ RRIM 600 ยางอายุ 11 ปี พื้นที่ปลูกยาง 15 ไร่ จำนวนยางยืนต้นตาย 17 ต้น
ระดับการเกิดโรค ระดับที่ 1 = พุ่มใบปกติ / รากเป็นโรคน้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของโคนต้นปกติ
- 6) นางดวงพร โพขสาดี บ้านเลขที่ 71 ม.4 ต.ละมอ อ.นาโยง จ.ตรัง
ปลูกยางพันธุ์ RRIT 251 ยางอายุ 15 ปี พื้นที่ปลูกยาง 17 ไร่ จำนวนยางยืนต้นตาย 12 ต้น
ระดับการเกิดโรค ระดับที่ 1 = พุ่มใบปกติ / รากเป็นโรคน้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของโคนต้นปกติ



ภาพที่ 2 การแพร่กระจายของเชื้อราในร่องรอบโคนต้น



ภาพที่ 3 การขุดร่อง กว้าง 30 เซนติเมตร ลึก 60 เซนติเมตร



ภาพที่ 4 ลักษณะดอกเห็ดโรครากขาว จากแปลงกรรมวิธีไม่ใช้สารเคมีกำจัดโรครากขาวของยางพารา

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ : สรุปเนื้อหาสาระสำคัญของผลงาน และข้อเสนอแนะในงานวิจัยเรื่องนั้นๆ ในอนาคต

1. สารเคมีที่แนะนำให้ใช้ป้องกันกำจัดโรครากขาวของยางพารา ส่วนใหญ่เป็นสารเคมีกลุ่ม Triazole พบว่าในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ค่อนข้างหายากและราคาแพง และในส่วนของสลากรผลิตภัณฑ์ของสารเคมีเหล่านี้

2. วิธีการราดสารเคมีตามร่องที่ขุดใต้โคนนั้น เป็นวิธีที่เกษตรกรยังไม่ให้ความยอมรับเท่าที่ควรสืบเนื่องจากเกษตรกร กลัวต้นยางล้ม และมีความไม่สะดวกในช่วงที่จะกรีดยางเนื่องจากต้องขุดหลุมใหญ่แล้วทำการราดสารเคมีลงไปหลุมดังกล่าว

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ : ให้ระบุผลงานที่สิ้นสุด ได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างไร พัฒนาต่อหรือถ่ายทอด หรือเผยแพร่ หรือนำไปใช้ประโยชน์กับกลุ่มเป้าหมาย (ระบุเป็นข้อๆ)

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี) ----

12. เอกสารอ้างอิง

ธรรมศักดิ์ สมมาตย์. 2528. สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช. พิมพ์ครั้งที่ 2 โรงพิมพ์ทั้งฮั่วชิน. 371 หน้า

สถาบันวิจัยยาง.2553. อาการผิดปกติของยางพารา.สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร.โรงพิมพ์ชุมนุม

สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. 82 หน้า.

สถาบันวิจัยยาง.2555. คำแนะนำโรคและอาการผิดปกติของยางพารา ปี 2555.สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. 77 หน้า.

อุไร จันทรประทีน บัญญัติ สิทธิผล อัมพร พลเดช และประสาน ศุภผล. 2538. วิธีการใช้สารเคมีในการรักษาโรครากขาวของยางพารา. รายงานผลการวิจัยประจำปี 2538 สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กทม.

อุไร จันทรประทีน บัญญัติ สิทธิผล ประภา พัฒนกุล นริสา จันทรเรือง และประสาน ศุภผล. 2538 การค้นคว้าพันธุ์ต้านทานโรครากขาว. รายงานผลการวิจัยประจำปี 2538 สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กทม.

อุไร จันทรประทีน บัญญัติ สิทธิผล และประภา พัฒนกุล. 2541. การรวบรวมและศึกษาแหล่งเกิดโรครากขาวของยางพาราในเขตปลูกยางภาคใต้. รายงานผลการวิจัยประจำปี 2541 สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กทม.

อารมณฺ์ โรจน์สุจิตฺร. 2541. โรครากขาว (*Rigidoporus lignosus* (Klotzsch)Imazeki) ของยางพารา และแนวทางการควบคุมโดยชีววิธี. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 137น.

อารมณฺ์ โรจน์สุจิตฺร. 2551. โรครากขาวของยางพารา. วารสารยางพารา ปีที่ 29 ฉบับที่ 1 ม.ค.-เม.ย. 2551

อารมณฺ์ โรจน์สุจิตฺร อุไร จันทรประทีน นริสา จันทรเรือง พเยาว์ รมเร็นสุขารมย์ สโรชา กริธาพล วันเพ็ญ พุกษวีวัฒน์ สเมธ พุกษวรุณ วลัยพร ศศิประภา ปราโมทย์ คำพุทธ ประภา พงษ์อุธา. 2554.

ประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจของยางพาราสาเหตุจากโรครากขาวในพื้นที่ปลูกยางของประเทศ
ไทยรายงานผลการวิจัยประจำปี 2554 สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กทม.
อารมณั้ โรจน์สุจิตร์ พเยาว์ ร่มรื่นสุขารมย์ และอุไร จันทรประทีน. 2556. ประสิทธิภาพสารเคมีต่อการ
ควบคุมโรครากขาวของยางพารา. วารสารยางพารา ปีที่ 34 ฉบับที่ 3 ก.ค.-ก.ย. 2556.
อยุทธิ นิสสกา และเสมอใจ ชื่นจิตต์. 2554. การประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรครากขาว
ในยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ปีงบประมาณ 2554 คณะ
ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
Hoong, C.W., W.C. Pheng and W.C. Chuan. 1991. Control of White root disease in immature
rubber with three systemic fungicides. Planter 67(783) : 251-265.