การคัดเลือกและขยายหน่อพันธุ์สับปะรดปลอดจากเชื้อไวรัสสาเหตุโรคเหี่ยว

Selection and Multiplication of Pineapple Free From Virus caused Pineapple Wilt Disease

อำนวย ไชยสุวรรณ์[1] กมลภัทร ศิริพงษ์[1] อุทัยวรรณ ทุ่ยอ้น[1]

บทคัดย่อ

ภาคใต้ตอนล่างมีพื้นที่ปลูกสับปะรดอยู่ในหลายจังหวัด ได้แก่ พัทลุง สงขลา และตรัง ซึ่งประสบปัญหาต่อเนื่องที่สำคัญเช่นเดียวกับแหล่งปลูกสับปะรดที่สำคัญของประเทศ คือ โรคเหี่ยวสับปะรดสาเหตุจากเชื้อไวรัส Pineapple mealybug wilt-associated virus ทำให้ผลผลิตสับปะรดลดลงจำนวนมาก ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตรัง จึงทำการคัดเลือกและขยายพันธุ์หน่อสับปะรดปลอดไวรัสสาเหตุโรคเหี่ยว โดยใช้หน่อที่คัดเลือกจากแปลงเกษตรกร จ.พัทลุง เริ่มดำเนินการตั้งแต่กรกฎาคม 2550 – ธันวาคม 2552 หลังจากปลูกมีการสำรวจต้นที่แสดงอาการโรคเหี่ยวและทำลายทิ้งอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเกษตรดีที่เหมาะสมในการจัดการดูแลรักษา ป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโดยกำจัดเพลี้ยแป้งและมด ซึ่งเป็นแมลงพาหะและตัวพา นอกจากนี้ยังกำจัดวัชพืชอาศัยของแมลงออกอย่างสม่ำเสมอเช่นกัน พบว่ายังมีต้นที่แสดงอาการของโรคเหี่ยว คิดเป็น 1% ของพื้นที่ เมื่อสุ่มเก็บตัวอย่างใบสับปะรดที่ไม่แสดงอาการเพื่อตรวจเชื้อไวรัสในห้องปฏิบัติการ โดยเทคนิค Polymerase Chain Reaction แบบ real-time จำนวน 2 ครั้ง พบว่า ต้นปลอดเชื้อมีแนวโน้มลดลง คือ ในปี 2551 คิดเป็น 34% และในปี 2552 คิดเป็น 2.17% อย่างไรก็ตามเชื้อไวรัสอาจไม่มีผลต่อการแสดงอาการของโรค ประกอบกับอาจเป็นผลจากการจัดการดูแลแปลงปลูกที่ดี จึงทำให้ต้นสับปะรดมีความทนทานต่อโรคเหี่ยว ให้ผลผลิตและหน่อใหม่ได้ตามปกติ ตลอดจนสามารถกระจายหน่อพันธุ์ไปปลูกขยายต่อได้

[1] ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตรัง สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8

คำนำ

สับปะรดเป็นพืชสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ปลูกได้ทั่วทุกภาค ในปี 2552-2553 มีพื้นที่ปลูกรวมทั้งประเทศเฉลี่ย 606,433 ไร่ พื้นที่เก็บเกี่ยวเฉลี่ย 574,899.5 ไร่ คิดเป็นผลผลิตเฉลี่ย 1,909,760.5 ตัน การผลิตส่วนใหญ่อยู่ในภาคกลาง รองลงมาคือภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ (http://www.oae.go.th/download/prcai/Pineapple10.xls, 14 มกราคม 2554) แบ่งการผลิตออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 สับปะรดเพื่อการแปรรูป ร้อยละ 70 ส่วนที่ 2 สับปะรดส่งออกจำหน่ายต่างประเทศในรูปผลสด ร้อยละ 4 และส่วนที่ 3 สับปะรดบริโภคในประเทศ ร้อยละ 26 (สำราญ และไพโรจน์, 2551) โดยในปี 2553 มีการส่งออกสับปะรดในรูปแบบบรรจุภาชนะที่อากาศผ่านเข้าออกไม่ได้มากที่สุด จำนวน 459,729 ตัน คิดเป็นมูลค่า 13,046.50 ล้านบาท รองลงมาคือน้ำสับปะรด จำนวน 125,354 ตัน คิดเป็นมูลค่า 5,962.70 ล้านบาท สับปะรดสด จำนวน 1,963 ตัน คิดเป็นมูลค่า 25.4 ล้านบาท สับปะรดแช่เย็น จำนวน 1,045 ตัน คิดเป็นมูลค่า 45.5 ล้านบาท และสับปะรดแห้ง จำนวน 477 ตัน คิดเป็นมูลค่า 58.3 ล้านบาท (http://www.oae.go.th/oae_report/export_import/export_result.php, 14 มกราคม 2554) สำหรับภาคใต้ตอนล่าง จังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดคือ พัทลุง (7,391-9,057 ไร่) รองลงมาคือ สงขลา (1,475-1,538 ไร่) และ ตรัง (1,026-1,381 ไร่) ซึ่งปริมาณพื้นที่ปลูกขึ้นอยู่กับปริมาณพื้นที่ยางพาราปลูกใหม่ด้วย (สำราญ และไพโรจน์, 2551) ในลักษณะของพืชแซมยางเพื่อเสริมรายได้ช่วงยางก่อนเปิดกรีด นอกเหนือจากการปลูกเป็นพืชเดี่ยว

แม้สับปะรดจะเป็นพืชเศรษฐกิจนำรายได้เข้าประเทศได้ปีละหลายล้านบาท แต่จากรายงานของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ในปี 2548-2550 พบว่า ปริมาณผลผลิตมีแนวโน้มลดลง เมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่งสำคัญ เช่น ไนจีเรีย อินโดนีเซีย อินเดีย และบราซิล เป็นต้น (http://www.oae.go.th/oae_report/stat_agri/report_result_content.php,14 มกราคม 2554) ทั้งนี้อาจเนื่องจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงมากขึ้น และปัญหาเรื่องโรคและแมลงต่างๆ โดยเฉพาะปัญหาโรคเหี่ยว (ภาพผนวก 1) ที่เกิดจากเชื้อไวรัส Pineapple mealybug wilt-associated virus กลุ่มคลอสเตอโรไวรัส (Closterovirus) ในธรรมชาติพบ 2 strain ได้แก่ PMWaV-1 และ PMWaV-2 ซึ่งพบระบาดในทุกพื้นที่ปลูกของประเทศไทย สร้างความเสียหายต่อแปลงต้นตอและแปลงปลูกเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย ซึ่งเป็นพันธุ์การค้าที่สำคัญสำหรับการผลิตทั้งในรูปผลสดและแปรรูป แต่ค่อนข้างอ่อนแอต่อโรคดังกล่าว จนอาจกลายเป็นปัญหาระยะยาวได้ เพราะโรคสามารถแพร่กระจายในแปลงปลูกเป็นวงกว้างได้อย่างรวดเร็ว โดยมีเพลี้ยแป้ง 2 ชนิด คือ เพลี้ยแป้งสีชมพู (*Dysmicoccus brevipes* (Cockerell)) และเพลี้ยแป้งสีเทา (*Dysmicoccus neobrevipes* Beardsley) เป็น

แมลงพาหะ มีมดคันไฟ (*Solenopsis* sp.) และมดหัวโตหรือมดง่าม (*Pheidole* sp.) เป็นตัวแพร่กระจายเพลี้ยแป้งจากต้นหนึ่งไปอีกต้นหนึ่ง รวมทั้งมีวัชพืชเป็นแหล่งอาศัยของเพลี้ยแป้งและมดร่วมด้วย หากนำหน่อที่มีเชื้อไวรัสชนิดนี้ไปปลูกจะแสดงอาการได้ทุกระยะการเจริญเติบโต โดยเฉพาะเมื่ออายุประมาณ 6 เดือนขึ้นไปหรือหลังบังคับดอกซึ่งเป็นระยะที่สับปะรดอ่อนแอต่อการเข้าทำลายของเชื้อ จะแสดงอาการคือมีใบอ่อนนิ่มสีเขียวอ่อนหรือเหลืองอ่อน ปลายใบแห้งเป็นสีน้ำตาลจนถึงสีแดงลามสู่โคนใบ ใบลู่ลง แผ่แบนไม่ตั้งขึ้นเหมือนใบปกติ ต่อมาต้นจะเหี่ยวและแห้ง รากสั้นกุด ถอนต้นได้ง่าย ทำให้ผลสับปะรดไม่พัฒนา มีขนาดเล็กและเก็บเกี่ยวไม่ได้ ปัจจุบันยังไม่มีสารเคมีชนิดใดที่สามารถควบคุมการระบาดของเชื้อไวรัสโรคเหี่ยวสับปะรดได้ นอกจากการห้ามนำหน่อที่เป็นโรคเหี่ยวมาปลูก ป้องกันกำจัดแมลงพาหะรวมทั้งวัชพืชอาศัย และกำจัดต้นที่แสดงอาการของโรคเหี่ยวทิ้งทันทีเมื่อพบ

สำหรับในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างพบการระบาดของโรคเหี่ยวสับปะรดประมาณ 40-80% จากการสำรวจของคณะนักวิชาการจากสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8 และ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสงขลา ในปี 2549 และพบมากในแหล่งปลูกใหญ่ คือจังหวัดพัทลุง ซึ่งคาดว่าอาจส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้ลดลงได้ถึงประมาณ 230 ล้านบาท ต่อรอบ การปลูก เป็นปัญหายืดเยื้อและมีแนวโน้มขยายพื้นที่มากขึ้น รวมทั้งยังไม่มีหน่วยงานใดในพื้นที่ดำเนินการผลิตและรับรองหน่อพันธุ์ปลอดเชื้อ แสดงให้เห็นว่าโรคเหี่ยวในสับปะรดเป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่ควรได้รับการแก้ไขและถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกและดูแลรักษาอย่างถูกต้อง ควบคู่กับการผลิตหน่อพันธุ์ที่ปลอดจากเชื้อไวรัสโรคเหี่ยวให้มีจำนวนมากพอเพื่อรองรับความต้องการทดแทนหน่อที่เป็นโรค การจัดทำแปลงเพื่อคัดเลือกและขยายหน่อพันธุ์ปลอดโรคในพื้นที่ปลูกที่มีศักยภาพในการผลิตจึงเป็นแนวทางแก้ปัญหาดังกล่าว เพื่อให้เกษตรกรได้มีหน่อพันธุ์ที่สมบูรณ์จากแหล่งผลิตปลอดโรค และเป็นแปลงตัวอย่างในการศึกษาเรียนรู้ ตลอดจนสร้างองค์ความรู้สำหรับต่อยอดการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดต่อไป

วิธีดำเนินการและอุปกรณ์

การปลูกทดสอบเพื่อคัดเลือกและขยายหน่อพันธุ์สับปะรดปลอดจากเชื้อไวรัสสาเหตุโรคเหี่ยว ดำเนินการในพื้นที่จำนวน 17 ไร่ ใช้หน่อสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย จำนวน 150,000 หน่อ ที่คัดเลือกจากแปลงเกษตรกรจังหวัดพัทลุง มีขั้นตอนการดำเนินงานโดยประยุกต์ใช้จากคำแนะนำเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) ของสับปะรด ดังนี้

การเตรียมพื้นที่

1. เตรียมพื้นที่โดยไถดิน 3 ครั้ง ตากไว้ 1 สัปดาห์ และคุมวัชพืชก่อนปลูกด้วยสารเคมี ไดยูรอน (Diuron) 80%WP ผสม โบรมาซิล (Bromacil) 80%WP อัตราอย่างละ 350 กรัม/ไร่

การปลูก

1. แช่หน่อก่อนปลูกด้วย สารเคมีป้องกันกำจัดโรค ฟอสอิทิล-อะลูมิเนียม (Fosetyl-Aluminium) 80%WP อัตรา 200 กรัม ผสมน้ำ 200 ลิตร นาน 10-15 นาที

2. ปลูกเป็นแถวคู่ วางระยะปลูก 25 × 50 × 100 เซนติเมตร จำนวน 150,000 ต้น (8,500 ต้น/ไร่)

การใส่ปุ๋ย

1. ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 16-20-0 รองพื้น อัตรา 20 กรัม/ต้น ร่วมกับปุ๋ยมูลสัตว์ชนิดเม็ด อัตรา 400 กิโลกรัม/ไร่

2. ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 13-13-21 ทางกาบใบล่าง จำนวน 2 ครั้ง คือ 1 เดือนหลังปลูก และ 3 เดือนหลังปลูก อัตรา 20 กรัม/ต้น

3. ใช้ปุ๋ยน้ำชีวภาพ และสารป้องกันกำจัดแมลงชีวภาพ ฉีดพ่นทางใบ อัตราอย่างละ 1 ลิตร/ไร่ ก่อนบังคับดอก ทุก 15 วัน และหยุดพ่นก่อนบังคับดอก 1 เดือน จากนั้นเริ่มฉีดพ่นอีกครั้งหลังออกดอกแล้วประมาณ 2 เดือน ทุก 15 วัน จนถึงเก็บเกี่ยว

การป้องกันกำจัดศัตรูพืช

1. กำจัดวัชพืชโดยวิธีเขตกรรมอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดแหล่งพืชอาศัยของแมลงศัตรู

2. ป้องกันกำจัดมดซึ่งเป็นพาหะในการแพร่กระจายเพลี้ยแป้งด้วยวิธีเขตกรรม และใช้เหยื่อพิษกำจัดมด ไฮดราเมทิลนอน (Hydramethylnon) อัตรา 275 กรัม/ไร่ หลังปลูก 6 เดือน

การบังคับดอก

บังคับดอกเมื่อสับปะรดอายุ 9-12 เดือนหลังปลูก ด้วยเอทีฟอน (Ethephon) 30 มิลลิลิตร ร่วมกับปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0 ปริมาณ 300 กรัม ผสมน้ำ 20 ลิตร โดยการนำส่วนผสมดังกล่าวฉีดพ่นในช่วงเช้าที่ยังมีน้ำขังอยู่ในยอด 2 ครั้ง ห่างกัน 4-7 วัน หากฝนตกภายใน 2 ชั่วโมงหลังฉีดพ่น จะฉีดพ่นซ้ำอีกครั้งภายใน 2-3 วัน

การเก็บเกี่ยวผลผลิต

เก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่ออายุประมาณ 4-5 เดือน หลังบังคับดอก หรือผิวเปลือกเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเหลืองประมาณ 10%

การจัดการต้นตอ

1. หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ใช้มีดตัดต้นสับปะรดระดับเหนือดินประมาณ 20-30 เซนติเมตร ใช้ต้นและใบที่ตัดทิ้งคลุมดินเพื่อป้องกันวัชพืชขึ้นและรักษาความชื้นในดิน

2. ใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 100 กิโลกรัม/ไร่ เพื่อบำรุงต้นตอสำหรับการสร้างหน่อใหม่

3. หักหน่ออากาศหรือหน่อจากต้นไปใช้ขยายพันธุ์ เหลือเฉพาะหน่อดินไว้ทำต้นตอต่อไป

การคัดเลือกพันธุ์

1. สำรวจต้นที่แสดงอาการเหี่ยวจากเชื้อไวรัสอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะช่วงหลังบังคับดอกและกำจัดทิ้งทันทีเมื่อพบโดยการเผาทำลาย พร้อมทั้งโรยปูนขาวบริเวณดังกล่าว เพื่อฆ่าเชื้อ

2. สุ่มเก็บตัวอย่างใบสับปะรดเพื่อวิเคราะห์เชื้อไวรัสโรคเหี่ยว (Pineapple mealybug wilt- associated virus : PMWaV) ด้วยเทคนิค Polymerase Chain Reaction แบบ real-time ปีละ 1 ครั้ง (ปี 2551 และ ปี 2552) โดยกระจายเก็บตัวอย่างใบยอด 2-3 ใบ จากต้นปกติ จำนวน 100 ตัวอย่าง

ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

กรกฎาคม 2550 – ธันวาคม 2552

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตรัง ต.สุโสะ อ.ปะเหลียน จ.ตรัง

ผลการทดลองและวิจารณ์

จากการจัดทำแปลงเพื่อคัดเลือกและขยายพันธุ์หน่อพันธุ์สับปะรดปลอดเชื้อไวรัสโรคเหี่ยวเพื่อกระจายพันธุ์สู่เกษตรกร ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตรัง ต.สุโสะ อ.ปะเหลียน จ.ตรัง ตั้งแต่ เดือน กรกฎาคม 2550 – ธันวาคม 2552บนพื้นที่ 17 ไร่ โดยใช้หน่อพันธุ์สับปะรดที่คัดมาจากแปลงเกษตรกร จ.พัทลุง จำนวน 150,000 หน่อ พบว่า หน่อมีความสมบูรณ์และเจริญเติบโตดี อาจเนื่องจากลักษณะดินที่ตรวจวิเคราะห์มีความอุดมสมบูรณ์ใกล้เคียงกับข้อมูลทางวิชาการที่กล่าวถึงความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกสับปะรดโดยกรมวิชาการเกษตร (http://it.doa.go.th/vichakan/news.php?newsid=39, 14 มกราคม 2554) คือ เป็นดินร่วนทราย ระบายน้ำดี มีสภาพเป็นกรด (pH เฉลี่ย 4) และมีอินทรีย์วัตถุค่อนข้างสูง (เฉลี่ย 2.5%) ประกอบกับพื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันของศูนย์ฯ และของเกษตรกร จึงลดโอกาสเสี่ยงจากการแพร่กระจายของเชื้อโรคและแมลงของสับปะรดจากแหล่งอื่น อย่างไรก็ตามจากการ

สำรวจและตรวจประเมินด้วยสายตายังพบต้นที่แสดงอาการเหี่ยวในแปลงปลูกอยู่บ้างประมาณ 1% ซึ่งได้รีบกำจัดทิ้งทันทีที่พบ นอกจากนี้ยังทำการการสุ่มเก็บตัวอย่างใบที่ไม่แสดงอาการเหี่ยวเพื่อตรวจสอบเชื้อไวรัสในห้องปฏิบัติการควบคู่ไปด้วย เพื่อรับรองผลการคัดเลือกหน่อปลอดโรคอีกครั้ง โดยส่งไปวิเคราะห์ยังฝ่ายงานบริการตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ กลุ่มพัฒนาการตรวจสอบพืชและปัจจัยการผลิต สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8 ใช้เทคนิค Polymerase Chain Reaction แบบ real-time จำนวน 2 ครั้ง คือ ในปีที่ 1 (ปี 2551) และปีที่ 2 (ปี 2552) ของการปลูกบนพื้นที่เดิม พบว่า ในใบตัวอย่างส่วนใหญ่มีสภาพปลอดเชื้อลดลง โดยในปีที่ 1 พบ 34% และลดลงในปีที่ 2 เป็น 2.17% โดยเฉพาะใบที่มีเชื้อไวรัส PMWaV-1 อย่างเดียว ตรวจพบ 56% ในปีที่ 1 และพบเพิ่มขึ้นเป็น 93.5% ในปีที่ 2 ขณะที่ตัวอย่างที่มีเชื้อไวรัส PMWaV-2 อย่างเดียว และตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อไวรัสทั้งสองชนิดร่วมกัน กลับพบเชื้อน้อยลงในปีที่ 2 (ภาพผนวก 3) อย่างไรก็ตามเชื้อไวรัสชนิดนี้อาจไม่มีผลโดยตรงต่อการแสดงออกของโรคเหี่ยวเมื่อเทียบกับลักษณะที่ปรากฏบนต้นสับปะรด สอดคล้องกับ Sether *et al.* (2001) ซึ่งรายงานว่า เชื้อไวรัส PMWaV-1 สามารถตรวจพบได้ทั้งในต้นสับปะรดที่แสดงอาการ (80%) และไม่แสดงอาการ โรคเหี่ยว (78%) เช่นเดียวกับเชื้อไวรัส PMWaV-2 แต่จะพบเพียงเล็กน้อยในต้นที่ไม่แสดงอาการโรคเหี่ยว (12%) ส่วนต้นที่แสดงอาการจะพบชัดเจน (100%) แสดงว่าการจัดการดูแลรักษาแปลงปลูกเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคมีความสำคัญ สนับสนุนแนวทางการให้คำแนะนำแก้ปัญหาโรคเหี่ยวแก่เกษตรกรของวันเพ็ญ (2546) ทำให้สับปะรดมีต้นที่สมบูรณ์และทนทานต่อโรคได้ดี แม้จะตรวจพบเชื้อในใบ เห็นได้จากการให้ผลผลิตเป็นไปตามปกติ โดยเก็บเกี่ยวได้ 85,000 กิโลกรัม (เฉลี่ย 5,000 กิโลกรัม/ไร่) ตลอดจนต้นพันธุ์ดีที่คัดเลือกไว้ยังสามารถให้หน่อใหม่สภาพสมบูรณ์ทั้งสิ้น 96,600 หน่อ เฉลี่ยต้นละ 1-2 หน่อ (ภาพผนวก 3) เป็นหน่ออากาศที่สามารถกระจายสู่หน่วยงานต่างๆ ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสงขลา จำนวน 2,500 หน่อ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรระนอง จำนวน 7,000 หน่อ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี จำนวน 16,000 หน่อ ตลอดจนได้รับความสนใจจากเกษตรกรหลายรายในพื้นที่ ซึ่งส่วนใหญ่รับหน่อไปปลูกเป็นพืชแซมยาง จำนวน 43,100 หน่อ และใช้สำหรับปลูกขยายพื้นที่ภายในศูนย์ฯ อีก 14,000 หน่อ บนพื้นที่ 4 ไร่ เนื่องจากสับปะรด 1 ต้นสามารถไว้ตอได้เพียง 1-2 ครั้ง จึงต้องขยายพื้นที่ปลูกไว้สำหรับปลูกหน่อพันธุ์ดีที่ได้จากการคัดเลือก และพักแปลงเดิมเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการนำหน่อที่ได้จากการคัดเลือกอีกครั้งมาปลูกในครั้งต่อไป

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

หน่อสับปะรดที่ผ่านการคัดเลือกจากแปลงเกษตรกร จ.พัทลุง เมื่อมาทำการปลูกและขยายพันธุ์ในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตรัง สามารถเจริญเติบโต ให้ผลผลิต และหน่อใหม่ที่สมบูรณ์โดยไม่แสดงอาการของโรคเหี่ยวจำนวนมาก เฉลี่ย 1-2 หน่อ/ต้น ซึ่งได้กระจายพันธุ์สู่หน่วยงานต่างๆและเกษตรกรที่สนใจ รวมทั้งปลูกขยายเพิ่มพื้นที่ภายในศูนย์ฯ รวมทั้งสิ้น 96,600 หน่อ ขณะปลูกใน ปี 2551-2552 แม้จะพบต้นที่แสดงอาการของโรคเหี่ยวบ้างแต่ก็มีเพียง 1% จึงสามารถควบคุมได้ ส่วนต้นที่ไม่แสดงอาการซึ่งตรวจพบเชื้อไวรัสโรคเหี่ยวแฝงอยู่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีผลต่อผลผลิตและหน่อใหม่ เป็นผลจากการจัดการดูแลรักษาแปลงอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอจึงทำให้สับปะรดมีความทนทานต่อโรคเหี่ยวแม้จะไม่ปลอดเชื้อก็ตาม ดังนั้นเทคโนโลยีการผลิตและดูแลรักษาจึงเป็นสิ่งที่ควรเร่งเผยแพร่และถ่ายทอด เพราะหากไม่ควบคุมปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ เพลี้ยแป้งและมด ตลอดจนวัชพืชที่เป็นพืชอาศัย ย่อมส่งผลให้สับปะรดอ่อนแอต่อโรคได้ แม้จะใช้หน่อปลอดโรคหรือทนทานต่อโรคก็ตาม อย่างไรก็ดีควรมีการคัดเลือกและขยายพันธุ์หน่อที่ปลอดจากเชื้อไวรัส 100% ควบคู่ไปด้วย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสและความรุนแรงของเชื้อที่อาจเกิดในอนาคต และอาจลดขั้นตอนการดูแลรักษาได้บ้าง ซึ่งการใช้เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในสภาพปลอดเชื้อ มีส่วนช่วยได้มากในการลดระยะเวลาทั้งการคัดเลือกและทดสอบความปลอดโรค รวมทั้งสามารถเพิ่มปริมาณหน่อพันธุ์ได้รวดเร็วและมีจำนวนมาก ซึ่งปัจจุบันสำนักการอารักพืช กรมวิชาการเกษตร ได้ทดสอบและขยายพันธุ์หน่อสับปะรดปลอดไวรัสโรคเหี่ยวได้จำนวนหนึ่งแล้วในห้องปฏิบัติการ แต่ยังขาดการพัฒนาขยายผลอย่างต่อเนื่อง จึงควรมีการต่อยอดด้านการศึกษาและพัฒนาหน่อสับปะรดปลอดเชื้อไวรัสโรคเหี่ยวอย่างจริงจัง เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่ครบวงจร ในการผลิตสับปะรดคุณภาพ เพื่อมีหน่อพันธุ์เพียงพอต่อการกระจายสู่เกษตรกรและผู้สนใจสำหรับปลูกทดแทนหน่อเดิมที่มีการสะสมโรคจำนวนมากในแหล่งปลูกต่างๆต่อไป

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

การคัดเลือกและขยายพันธุ์หน่อสับปะรดปลอดโรคเหี่ยวของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตรัง สามารถผลิตหน่อทนทานต่อโรคได้จำนวนมาก และได้กระจายสู่หน่วยงานต่างๆ เพื่อนำไปขยายผลต่อ ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสงขลา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรระนอง และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี รวมถึงได้รับความสนใจจากเกษตรกรในพื้นที่ รับหน่อไปเพื่อปลูกเป็นพืชแซมยางสร้างเสริมรายได้จำนวนมาก

เอกสารอ้างอิง

วันเพ็ญ ศรีทองชัย. 2546. โรคเหี่ยว:ภัยคุกคามต่อการปลูกสับปะรดของไทย.วารสารโรคพืช. 17(2):48-53.

สำราญ สะรุโณ และไพโรจน์ สุวรรณจินดา. 2551. พัทลุง แหล่งผลิตสับปะรดที่สำคัญของภาคใต้ตอนล่าง. วารสารเกษตรชายแดนใต้ (ฉบับชาวบ้าน). 1(5):6-9.

http://it.doa.go.th/vichakan/news.php?newsid=39, 14 มกราคม 2554

http://www.oae.go.th/download/prcai/Pineapple10.xls, 14 มกราคม 2554

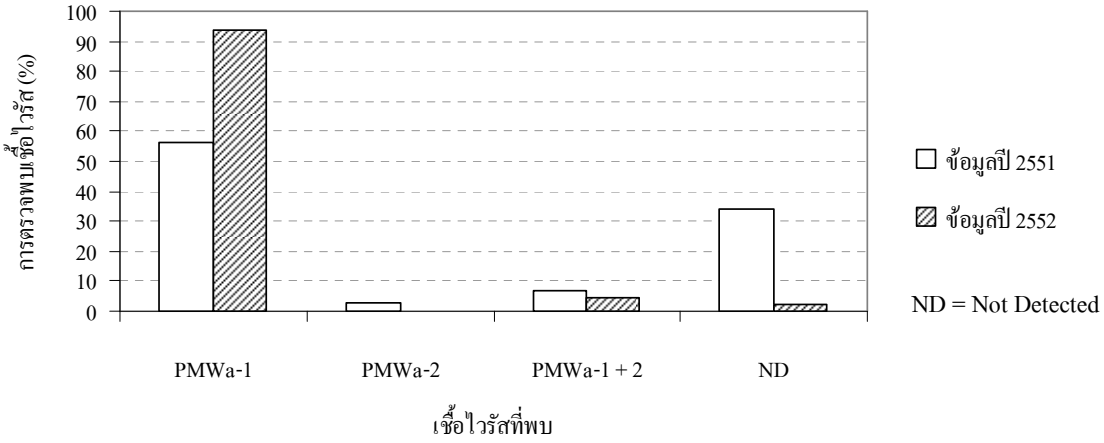
http://www.oae.go.th/oae_report/export_import/export_result.php, 14 มกราคม 2554

http://www.oae.go.th/oae_report/stat_agri/report_result_content.php, 14 มกราคม 2554

Sether, D.M., Karasev, A.V., Okumura, C., Arakawa, C. and Zee, F.2001. Differentiation, Distribution, and Elimination of Two Different Pineapple mealybug wilt-associated virus Found in Pineapple. Plant Disease. 85(8):856-864.

ภาคผนวก

ภาพผนวก 1 โรคเหี่ยวสับปะรดสาเหตุจากเชื้อไวรัส Pineapple mealybug wilt-associated virus



ภาพผนวก 2 แสดงการกระจายตัวของเชื้อไวรัส PMWa-1 และ PMWa-2 ในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตรัง ปี 2551-2552

(ก) (ข)

ภาพผนวก 3 ผลผลิตสับปะรด (ก) และหน่อสับปะรด (ข) ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตรัง