

การทดสอบพันธุ์กาแฟโรบัสตาพันธุ์ดีในสภาพพื้นที่ต่างๆ

Variety Trial of Robusta Coffee in various Location

สุภาพร ชุมพงษ์ ผานิต งานกรณาธิการ ปริญญา หรูนหิม
ทิพยา ไกรทอง บุญเกื้อ ทองแท้

บทคัดย่อ

ผลการทดสอบพันธุ์กาแฟโรบัสตาพันธุ์ดีในสภาพพื้นที่จังหวัดระนองและจังหวัดสุราษฎร์ธานี ตั้งแต่ปี 2548-2556 วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 6 ซ้ำ จำนวน 5 พันธุ์ คือ พันธุ์ Clone 1/11 พันธุ์ FRT 17 พันธุ์ FRT 27 พันธุ์ FRT 65 และพันธุ์ FRT 03 จากการศึกษาข้อมูลแปลงจังหวัดระนองและสุราษฎร์ธานี ที่มีอายุต้น 8 ปีและ 7 ปี ผลการทดลองศึกษาการเจริญเติบโตด้านต่างๆ ของกาแฟที่ปลูกจังหวัดระนองและสุราษฎร์ธานี พบว่า ทั้ง 4 สายพันธุ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ คือ พันธุ์ FRT 17, FRT 65, FRT 27 และพันธุ์ FRT 03 มีการเจริญเติบโตค่อนข้างดีกว่าพันธุ์ Clone 1/11 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่คัดเลือกจากพันธุ์ภายในประเทศ โดยเฉพาะพันธุ์ FRT 17, FRT 65 และ FRT 27 จะออกดอกและติดผลเร็วหลังปลูกได้ 1 ปี การศึกษาในด้านผลผลิตและคุณภาพเมล็ดกาแฟโรบัสตาทั้ง 5 พันธุ์ตลอดช่วงเวลาการเก็บเกี่ยว 5 ปี สรุปได้ว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงในแปลงจังหวัดระนองได้แก่ พันธุ์ Clone 1/11 และพันธุ์ FRT 65 ซึ่งให้ผลผลิตเฉลี่ย 5 ปี สูงกว่าพันธุ์ FRT 27 ที่ให้ผลผลิตน้อยที่สุดเท่ากับ 1.50 และ 1.47 เท่าตามลำดับ และแปลงทดลองจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ผลผลิตเมล็ดกาแฟเฉลี่ย 5 ปี พันธุ์ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูง คือ พันธุ์ FRT 65 และ FRT 17 ซึ่งให้ผลผลิตเฉลี่ย 5 ปี สูงกว่าพันธุ์ FRT 27 ที่ให้ผลผลิตน้อยที่สุด ถึง 2.42 และ 2.29 เท่าตามลำดับ สำหรับคุณภาพของเมล็ดกาแฟ พันธุ์ที่มีขนาดของเมล็ดกาแฟสูงกว่ามาตรฐานทุกปีทั้งสองแปลงคือ พันธุ์ Clone 1/11 และ FRT 65 และแปลงจังหวัดระนอง มีพันธุ์ที่มีน้ำหนักของเมล็ดสูงกว่ามาตรฐานทุกปีอีก 1 พันธุ์ คือ พันธุ์ FRT 03 อัตราการเปลี่ยนจากผลสดเป็นเมล็ดกาแฟแห้ง (Out-turn) ซึ่งมีผลต่อต้นทุนการเก็บเกี่ยวขึ้นทั้งสองแปลง พันธุ์ Clone 1/11 มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn สูงสุด และพันธุ์ FRT 17 มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn ต่ำที่สุด และเมื่อเปรียบเทียบค่าเปอร์เซ็นต์ Out-turn ของพันธุ์ Clone 1/11 ที่มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn สูงสุดกับพันธุ์ FRT 17 มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn ต่ำที่สุด พบว่าแปลงจังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดระนอง พันธุ์ Clone 1/11 เสียค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวน้อยกว่าพันธุ์ FRT 17 ถึง 42 และ 45 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิต เนื่องจากสภาวะแวดล้อมที่ต่างกันทำให้กาแฟเริ่มเก็บเกี่ยวได้ต่างกันด้วย โดยแปลงทดลองจังหวัดสุราษฎร์ธานีจะเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ก่อนแปลงจังหวัดระนองประมาณ 2-3 เดือนซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละพันธุ์และแต่ละปี

คำนำ

กาแฟเป็นพืชเครื่องดื่มที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทยพืชหนึ่ง สามารถทำรายได้จากการส่งออก เมล็ดกาแฟและผลิตภัณฑ์กาแฟให้ประเทศปีละประมาณ 2,500 ล้านบาท ในปี 2552 มีพื้นที่ปลูกกาแฟที่ให้ผลผลิตแล้ว จำนวน 365,337 ไร่ ผลผลิตจำนวน 56,315 ตัน แหล่งปลูกที่สำคัญได้แก่ จังหวัดชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี กระบี่ นครศรีธรรมราช เป็นต้น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 8, 2553) พันธุ์ปลูกส่วนใหญ่เป็นพันธุ์โรบัสตา ถึงร้อยละ 95 ในการผลิตกาแฟยังมีปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพผลผลิตมาโดยตลอดทั้งในส่วนการส่งออกและการใช้บริโภคภายในประเทศ ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพทำสวนกาแฟโรบัสตาที่มีจำนวนไม่น้อยกว่า 25,000 ครัวเรือน พันธุ์ปลูกเป็นปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของกาแฟโดยตรงเนื่องจากกาแฟโรบัสตา (*Coffea canephora*.) จัดเป็นพืชผสมข้ามมีการผสมตัวเองน้อยมาก ต่างจากกาแฟอาราบิก้าที่ส่วนใหญ่สามารถผสมตัวเองได้ การปลูกกาแฟโรบัสตาที่ผ่านมาเกษตรกรนิยมใช้พันธุ์ปลูกที่ได้จากการเพาะเมล็ดซึ่งเป็นลูกผสมตามธรรมชาติจึงทำให้มีความหลากหลายทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพของผลผลิต ดังนั้น การพัฒนาพันธุ์ปลูกจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้การผลิตกาแฟโรบัสตาได้ผลผลิตที่มีมาตรฐานคุณภาพเป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภคและง่ายต่อการปฏิบัติของเกษตรกร รวมถึงเป็นการสร้างมาตรฐานเมล็ดกาแฟโรบัสตาที่สามารถใช้เป็นตัวแทนผลผลิตของประเทศในการส่งออกและซื้อขายภายในประเทศที่สามารถลดขั้นตอนและความยุ่งยากในการประกอบธุรกิจกาแฟได้ระดับหนึ่งด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ WINTGENS ที่ได้สรุปว่าพันธุ์กาแฟเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อคุณภาพโดยตรง โดยเฉพาะลักษณะที่สำคัญ ๆ ของเมล็ดกาแฟทั้งด้าน รูปร่างและขนาด สี กลิ่น และองค์ประกอบทางเคมีโดยเฉพาะปริมาณคาเฟอีน โดยพบว่า กาแฟโรบัสตามีขนาดเมล็ดเล็กกว่าพวกอาราบิก้า เมล็ดมีสีของเมล็ดออกสีน้ำตาลส่วนอาราบิก้าออกสีเขียวเข้ม ปริมาณคาเฟอีนอยู่ระหว่าง 1.6-2.4 % ขณะที่อาราบิก้ามีเพียง 0.9-1.2 % เท่านั้น ส่วนเรื่องรสชาติแล้วกาแฟโรบัสตามีรสชาติออกขม ฝาดเล็กน้อย แต่เข้มข้นกว่าอาราบิก้า ซึ่งมีกลิ่นหอมและฝาดมากกว่าแต่รสชาติไม่ค่อยเข้มข้น ดังนั้นการสร้าง ความหลากหลายของพันธุ์ปลูกจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนากาแฟโรบัสตาให้ได้ผลผลิตและคุณภาพสูง จากงานวิจัยของผานิตและคณะ (2548) ได้รวบรวมพันธุ์กาแฟโรบัสตาจากแหล่งปลูกภายในประเทศและผ่านการคัดเลือก ได้พันธุ์ดีให้ผลผลิตสูงและเมล็ดได้มาตรฐานจำนวน 1 พันธุ์ คือ สายต้น 1/11 (Clone 1/11) และผลการทดสอบพันธุ์กาแฟโรบัสตาสายพันธุ์ต่างประเทศ 13 สายพันธุ์ ของผานิตและคณะ (2550) ได้พันธุ์ FRT 65 และพันธุ์ FRT 17 ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบถึง 3.3 และ 2.5 เท่า ขนาดเมล็ดและคุณภาพได้มาตรฐาน และพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง รองลงมาได้แก่ พันธุ์ FRT 27, FRT 10 เป็นต้น และในจำนวนนี้มีพันธุ์กาแฟโรบัสตาที่ได้ผ่านการรับรองพันธุ์เป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรแล้วจำนวน 3 สายพันธุ์ คือ สายต้นหมายเลข 1/11 หรือพันธุ์ชุมพร 1 สายพันธุ์ FRT 65 หรือพันธุ์ชุมพร 2 และสายพันธุ์ FRT 17 หรือพันธุ์ชุมพร 3 ดังนั้น จึงจำเป็นต้องทำการทดสอบพันธุ์กาแฟโรบัสตาพันธุ์ดีในสภาพพื้นที่แหล่งปลูกต่างๆ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการแนะนำและเผยแพร่พันธุ์สู่เกษตรกรในแหล่งปลูกต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป

วิธีดำเนินการและอุปกรณ์

วัสดุ อุปกรณ์

1. ต้นกล้าพันธุ์กาแฟที่ได้จากการคัดเลือกพันธุ์กาแฟโรบัสตาพันธุ์ดีที่คัดเลือกจากพันธุ์ภายในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ จำนวน 5 สายพันธุ์ ได้แก่ Clone 1/11, FRT 17, FRT 27, FRT 65, FRT 03
2. ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15, 13-13-21, 46-0-0
3. ปุ๋ยคอก
4. สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช
5. อุปกรณ์ตัดแต่งกิ่ง เช่น เลื่อย กรรไกรตัดแต่งกิ่ง
4. วัสดุอุปกรณ์อื่นๆ ได้แก่ มีด เชือกฟาง ไม้หลัก ถุงตาข่าย แผ่นป้าย ฯ
5. เครื่องมืออื่นๆ เช่น เครื่องขัง สายวัด เทปวัด

วิธีดำเนินการ

แบบและวิธีการทดลอง วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 6 ซ้ำ 5 กรรมวิธี วิธีการทดลอง คือ

กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์ Clone 1/11

กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์ FRT 17

กรรมวิธีที่ 3 พันธุ์ FRT 27

กรรมวิธีที่ 4 พันธุ์ FRT 65

กรรมวิธีที่ 5 พันธุ์ FRT 03

วิธีปฏิบัติการทดลอง

1. คัดเลือกแปลงปลูกทดสอบ จำนวน 2 แปลง แปลงละ 4 ไร่ ในพื้นที่ จังหวัดระนอง และสุราษฎร์ธานี
2. ปลูกต้นพันธุ์กาแฟโรบัสตาสายพันธุ์คัดเลือกลงในแปลงทดลองใช้ระยะปลูก 3x3 เมตร แบบสี่เหลี่ยมด้านเท่าในแต่ละวิธีการทดลองนั้นประกอบด้วยต้นเก็บข้อมูล 6 ต้น ปลูกเป็น 2 แถว ๆ ละ 3 ต้น ล้อมรอบด้วย gard row ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ใช้ปลูก โดยมีวันปลูก ดังนี้
 - แปลงปลูก อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง ปลูกเมื่อ เดือนมิถุนายน พ.ศ.2548
 - แปลงปลูก อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปลูกเมื่อ เดือนมกราคม พ.ศ.2549
2. การดูแลรักษา การดูแลในช่วง 2 ปีแรกนั้นหลังจากปลูกใส่ปุ๋ยเกรด 15-15-15 อัตรา 500 กรัม/ต้น โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง เท่าๆ กัน ในช่วงต้นและก่อนหมดฤดูฝน รวมถึงใส่ปุ๋ย 46-0-0 อัตรา 100 กรัม/ต้น/ปี และปุ๋ยหมัก 10 กก./ต้น/ปี ในช่วงปลายฤดูฝนปีละครั้ง
3. ตัดแต่งทรงพุ่มให้เหลือต้นกาแฟ 3-4 ต้น/พุ่ม ทำการปลิดกิ่งกระโดงที่ออกจากต้นเดิมที่เว้นไว้ทุกๆ 4 เดือน การดูแลเมื่อต้นกาแฟมีอายุ 3 ปีขึ้นไป ใส่ปุ๋ยเกรด 13-13-21 อัตรา 1 กก./ต้น/ปี โดยแบ่งใส่ 2 ครั้งเท่าๆ กันในช่วงต้นและก่อนหมดฤดูฝน รวมถึงใส่ปุ๋ย 46-0-0 อัตรา 300 กรัม/ต้น/ปี และปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก 20 กก./ต้น/ปี
4. หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตหมดแล้วปีละครั้ง ทำการตัดแต่งกิ่งที่เสียหายออกหลังจากเก็บเกี่ยวเสร็จสิ้นและทำการปลิดกิ่งกระโดงออกจากต้นเดิมที่เว้นไว้ทุกๆ 4 เดือนเช่นกัน นอกจากนี้ทำการพ่นสารเคมีป้องกันแมลงศัตรูกาแฟตามความเหมาะสม

การบันทึกข้อมูล

1. ข้อมูลการเจริญเติบโต โดยวัดขนาดรอบโคนต้นที่ตำแหน่งสูงจากพื้นดิน 5 ซม. และวัดความสูงจากตำแหน่งที่สูงจากพื้น 5 เซนติเมตร จนถึงยอดของทรงพุ่ม
2. ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิต ผลผลิตเมล็ดกาแฟสาร ผลผลิตเมล็ดกาแฟแห้ง ขนาดเมล็ดกาแฟสาร
3. ค่าวิเคราะห์ดินในแปลงทดลอง
4. ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ

ระยะเวลา

เริ่มต้น ตุลาคม 2553 สิ้นสุด กันยายน 2556

สถานที่ดำเนินการ

สถานที่ดำเนินการ จัดทำแปลงทดสอบ จำนวน 2 แปลง ได้แก่

แปลงที่ 1 อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง

แปลงที่ 2 อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

การเจริญเติบโต

1. ขนาดรอบโคนต้น

แปลงทดสอบจังหวัดระนอง การศึกษาขนาดรอบโคนต้นของกาแฟโรบัสตาอายุ 8 ปี พบว่า การเจริญเติบโตของรอบโคนต้นของแต่ละพันธุ์ มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง พบว่า พันธุ์ FRT 03 มีความเจริญเติบโตของขนาดรอบโคนต้นดีที่สุด โดยมีขนาดรอบโคนต้น 47.91 เซนติเมตร รองลงมา ได้แก่ พันธุ์ FRT 27 มีขนาดรอบโคนต้น 42.07 เซนติเมตร ส่วนอีกพันธุ์ที่เหลือมีขนาดรอบโคนต้นไม่แตกต่างกัน ซึ่งได้แก่พันธุ์ FRT 17 Clone 1/11 และ FRT 65 ที่มีขนาดรอบโคนต้น 37.99, 37.68 และ 37.49 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 1)

แปลงทดสอบจังหวัดสุราษฎร์ธานี การศึกษาขนาดรอบโคนต้นของกาแฟที่ปลูกจนอายุได้ 7 ปี พบว่า การเจริญเติบโตของรอบโคนต้นของแต่ละพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพบว่าขนาดรอบโคนต้นของแต่ละพันธุ์แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 มีขนาดรอบโคนต้นโตที่สุดคือ พันธุ์ FRT 17 มีขนาดรอบโคนต้น 46.83 เซนติเมตร กลุ่มที่ 2 มีขนาดรอบโคนรองลงมาคือ พันธุ์ FRT 03, FRT 27 และ FRT 65 มีขนาดรอบโคนต้น 42.42, 42.28 และ 40.98 เซนติเมตรตามลำดับ กลุ่มที่ 3 มีขนาดรอบโคนเล็กที่สุดคือ พันธุ์ Clone 1/11 ที่มีขนาดรอบโคนต้น 37.86 เซนติเมตร (ตารางที่ 3)

2. ความสูง

แปลงทดสอบจังหวัดระนอง พบว่า กาแฟพันธุ์ต่างๆที่ปลูกอายุได้ 8 ปี มีการเจริญเติบโตด้านความสูงแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยพันธุ์ FRT 17 มีความสูงมากที่สุดถึง 354.15 เซนติเมตร แตกต่างกับ 4 พันธุ์ที่เหลือ ซึ่งได้แก่ พันธุ์ FRT 03, FRT 65, FRT 27 และ Clone 1/11 ที่มีความสูง 332.31, 331.00, 325.08 และ 316.32 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 2)

แปลงทดสอบจังหวัดสุราษฎร์ธานี ความสูงของ ต้นกาแฟอายุ 7 ปี พบว่า การเจริญเติบโตด้านความสูงของแต่ละพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง พันธุ์ที่มีความสูงมากใกล้เคียงกันคือ พันธุ์ FRT 65 และพันธุ์ FRT 17 มีความสูงเท่ากับ 380.49 และ 378.19 เซนติเมตร และรองลงมาได้แก่ พันธุ์ FRT 27, Clone 1/11 และ FRT 03 ที่มีความสูง 320.03, 280.08 และ 257.75 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 4)

3. เปอร์เซ็นต์ต้นที่ติดผล

หลังจากปลูก 1 ปี กาแฟเริ่มมีการออกดอกและติดผล จากการศึกษาพบว่า เปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นที่ติดผลในแปลงจังหวัดระนองมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง พันธุ์ FRT 27 และ FRT 65 มีเปอร์เซ็นต์จำนวนต้นที่ติดผลดีที่สุดและเท่ากัน โดยมีเปอร์เซ็นต์ต้นติดผลร้อยละ 94.43 รองลงมาได้แก่ พันธุ์ FRT 17 พันธุ์ FRT 03 และพันธุ์ Clone 1/11 ที่มีเปอร์เซ็นต์จำนวนต้นติดผลร้อยละ 80.55, 65.00 และ 25.56 ตามลำดับ และในแปลงจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์จำนวนต้นที่ติดผลมาก ได้แก่ พันธุ์ FRT 65, FRT 17 และ FRT 27 มีเปอร์เซ็นต์ต้นติดผลร้อยละ 100, 91.67 และ 88.89 ตามลำดับ รองลงมาได้แก่ พันธุ์ FRT 03 และพันธุ์ Clone 1/11 มีเปอร์เซ็นต์ต้นติดผลร้อยละ 31.67 และ 16.67 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

สรุปจากการศึกษาการเจริญเติบโตด้านต่างๆ ของกาแฟทั้ง 5 พันธุ์ที่ปลูกจังหวัดระนองและสุราษฎร์ธานี พบว่า ทั้ง 4 สายพันธุ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศคือ พันธุ์ FRT 17, FRT 65, FRT 27 และพันธุ์ FRT 03 มีการเจริญเติบโตค่อนข้างดีกว่าพันธุ์ Clone 1/11 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่คัดเลือกจากพันธุ์ภายในประเทศ โดยเฉพาะพันธุ์ FRT 17, FRT 65 และ FRT 27 จะออกดอกและติดผลเร็ว หลังจากปลูกได้ 1 ปี

ผลผลิตและคุณภาพเมล็ดกาแฟ

1. ผลผลิตเมล็ดกาแฟสาร

แปลงทดสอบจังหวัดระนอง

ปี 2551/2552 ซึ่งเป็นปีที่ต้นกาแฟมีอายุ 3 ปีครึ่งหลังจากปลูกสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เป็นปีแรก โดยปีนี้ พันธุ์ FRT 03 ให้ผลผลิตเมล็ดกาแฟต่ำที่สุด 121.78 กิโลกรัมต่อไร่ น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับพันธุ์อื่นๆ ที่เหลือ สำหรับพันธุ์ที่เหลืออีก 4 พันธุ์ให้ผลผลิตเมล็ดกาแฟไม่แตกต่างกัน โดยพันธุ์ FRT 65, FRT 17, FRT 27 และ Clone 1/11 ให้ผลผลิตเมล็ดกาแฟ 330.96, 292.92, 259.56 และ 236.15 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ

ปี 2552/2553 ผลผลิตเมล็ดกาแฟที่เก็บเกี่ยวได้ทุกพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์ FRT 65, FRT 17, FRT 27, Clone 1/11 และ FRT 03 ให้ผลผลิตเมล็ดกาแฟ 160.36, 111.47, 100.98, 93.69 และ 50.23 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ

ปี 2553/2554 ผลผลิตเมล็ดกาแฟที่เก็บเกี่ยวได้มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพันธุ์ FRT 65 มีผลผลิตเมล็ดกาแฟสูงสุด 243.46 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาได้แก่ พันธุ์ FRT 17, Clone 1/11 และ FRT 27 ให้ผลผลิตเมล็ดกาแฟ 195.07, 176.04 และ 129.31 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ และ FRT 03 ให้ผลผลิตเมล็ดกาแฟต่ำที่สุด 106.66 กิโลกรัมต่อไร่

ปี 2554/2555 ผลผลิตเมล็ดกาแฟที่เก็บเกี่ยวได้มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพันธุ์ Clone 1/11 มีผลผลิตเมล็ดกาแฟสูงสุด 339.52 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาได้แก่ พันธุ์ FRT 03 ผลผลิตเมล็ดกาแฟ 234.52 กิโลกรัมต่อไร่ และที่เหลืออีกสามพันธุ์ให้ผลผลิตค่อนข้างต่ำใกล้เคียงกัน คือ พันธุ์ FRT 65, FRT 27 และ FRT 17 ให้ผลผลิตเมล็ดกาแฟ 174.60, 158.64 และ 146.30 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ

ปี 2555/2556 ต้นกาแฟมีอายุ 7 ปีครึ่ง ผลผลิต เมล็ดคาแฟในปีนี้มี ความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยกลุ่มพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงได้แก่ พันธุ์ FRT 03, Clone 1/11 และ FRT 65 มีผลผลิตเมล็ดคาแฟ 363.11, 357.99 และ 267.24 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ และกลุ่มที่ให้ผลผลิตรองลงมาได้แก่ พันธุ์ FRT 27 และ FRT 17 มีผลผลิตเมล็ดคาแฟ 152.03 และ 90.89 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ

สรุปผลการทดลองในแปลงทดลองจังหวัดระนอง พบว่า ผลผลิตเมล็ดคาแฟเฉลี่ย 5 ปี (ปี 2551/2552 – 2555/2556) พันธุ์ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงได้แก่ พันธุ์ Clone 1/11 และ พันธุ์ FRT 65 มีผลผลิตเฉลี่ย 5 ปีเท่ากับ 240.68 และ 235.32 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลือซึ่งได้แก่ พันธุ์ FRT 03, FRT 17 และ FRT 27 มีผลผลิตเฉลี่ย 5 ปีใกล้เคียงกัน โดยมีค่าเฉลี่ย 175.26, 167.33 และ 160.10 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

แปลงทดสอบจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ปี 2551/2552 ซึ่งเป็นปีที่ต้นกาแฟมีอายุ 3 ปีหลังจากปลูกสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เป็นปีแรก พบว่า ผลผลิตเมล็ดคาแฟมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยปีนี้พันธุ์ FRT 65 และ FRT 17 ให้ผลผลิตเมล็ดคาแฟสูงสุด 338.13 และ 321.78 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาได้แก่ พันธุ์ Clone 1/11, FRT 27 และ FRT 03 ให้ผลผลิตเมล็ดคาแฟ 163.56, 115.56 และ 113.24 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ

ปี 2552/2553 ซึ่งเป็นปีที่ต้นกาแฟมีอายุ 4 ปีหลังจากปลูก ผลผลิตเมล็ดคาแฟของแต่ละพันธุ์ที่ทดลองมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง พันธุ์ FRT 17 และ FRT 65 ยังคงให้ผลผลิตเมล็ดคาแฟมากที่สุด 138.45 และ 118.90 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาได้แก่ พันธุ์ FRT 27 และ Clone 1/11 ให้ผลผลิตเมล็ดคาแฟ 90.24 และ 87.17 กิโลกรัมต่อไร่ และพันธุ์ FRT 03 ให้ผลผลิตเมล็ดคาแฟต่ำที่สุด 49.87 กิโลกรัมต่อไร่

ปี 2553/2554 ผลผลิตเมล็ดคาแฟที่เก็บเกี่ยวได้มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพันธุ์ FRT 65 มีผลผลิตเมล็ดคาแฟสูงสุด 348.09 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาได้แก่ พันธุ์ FRT 17, Clone 1/11, และ FRT 03 ให้ผลผลิตเมล็ดคาแฟ 191.00, 120.22 และ 119.92 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ โดยพันธุ์ FRT 27 ให้ผลผลิตเมล็ดคาแฟต่ำที่สุด 87.19 กิโลกรัมต่อไร่

ปี 2554/2555 ผลผลิตเมล็ดคาแฟที่เก็บเกี่ยวได้มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง พันธุ์ FRT 17 มีผลผลิตเมล็ดคาแฟสูงสุด 239.77 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาได้แก่ พันธุ์ Clone 1/11, FRT 65 และ FRT 03 ให้ผลผลิตเมล็ดคาแฟ 166.49, 135.14 และ 126.19 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ และพันธุ์ FRT 27 ให้ผลผลิตเมล็ดคาแฟต่ำที่สุด 84.68 กิโลกรัมต่อไร่

ปี 2555/2556 ผลผลิตเมล็ดคาแฟในปีนี้มี ความแตกต่างกันทางสถิติ โดยผลผลิตในแต่ละพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ FRT 65, Clone 1/11, FRT 17, FRT 03 และ FRT 27 ให้ผลผลิตเมล็ดคาแฟ 175.11, 165.32, 164.90, 86.35 และ 83.12 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ

สรุปผลการทดลองในแปลงทดลองจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ผลผลิตเมล็ดคาแฟเฉลี่ย 5 ปี พันธุ์ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูง คือ พันธุ์ FRT 65 และ FRT 17 มีค่าผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 223.07 และ 211.18 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ รองลงมาได้แก่ พันธุ์ Clone 1/11 มีค่าเฉลี่ยผลผลิตเฉลี่ย 140.55 กิโลกรัมต่อไร่และดีกว่าพันธุ์ FRT 03 และ FRT 27 ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยต่ำกว่า โดยมีค่าเฉลี่ย 99.11 และ 92.16 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

2. ขนาดเมล็ดและอัตราการเปลี่ยนจากผลสดเป็นเมล็ด กาแฟแห้ง (Out-turn)

2.1 ขนาดเมล็ด

ตามมาตรฐานกาแฟโรบัสตาเมล็ดกาแฟแห้ง 100 เมล็ด มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 12-15 กรัม (Wintgens, J.N) จากการศึกษาขนาดของเมล็ดกาแฟแต่ละพันธุ์ พบว่า

แปลงทดสอบจังหวัดระนอง ผลผลิตเมล็ดกาแฟแห้ง 100 เมล็ดเฉลี่ย 5 ปี (ปี 2551/2552-2555/2556) ผลปรากฏว่า พันธุ์ Clone 1/11, FRT 65, FRT 03 และ FRT 17 มีน้ำหนักเฉลี่ย 5 ปีสูงกว่ามาตรฐาน โดยมีน้ำหนักของเมล็ดกาแฟแห้ง 100 เมล็ดเฉลี่ย 19.99, 16.46, 14.14 และ 12.31 กรัมตามลำดับและพันธุ์ Clone 1/11 มีน้ำหนักของเมล็ดกาแฟแห้ง 100 เมล็ดมากที่สุดทุกปี ส่วนพันธุ์ FRT 27 มีน้ำหนักเฉลี่ยของเมล็ดกาแฟแห้ง 100 เมล็ดต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีน้ำหนัก 11.30 กรัม (ตารางที่ 6)

แปลงทดสอบจังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลผลิตเมล็ดกาแฟแห้ง 100 เมล็ดเฉลี่ย 5 ปี ผลปรากฏว่า พันธุ์ Clone 1/11, FRT 65 และ FRT 03 มีน้ำหนักเฉลี่ย 5 ปีสูงกว่ามาตรฐาน มีน้ำหนักของเมล็ดกาแฟแห้ง 100 เมล็ดเฉลี่ย 20.70, 15.06 และ 13.01 กรัมตามลำดับ โดยพันธุ์ Clone 1/11 และ FRT 65 มีน้ำหนักของเมล็ดกาแฟแห้ง 100 เมล็ดสูงกว่ามาตรฐานทุกปี ส่วนพันธุ์ FRT 17 และ FRT 27 มีน้ำหนักเฉลี่ยของเมล็ดกาแฟแห้ง 100 เมล็ดต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีน้ำหนัก 11.62 และ 10.64 กรัมตามลำดับ (ตารางที่ 7)

2.2 การเปลี่ยนจากผลสดเป็นเมล็ดกาแฟแห้ง (Out-turn)

Out-turn เป็นค่าของสัดส่วนการเปลี่ยนจากผลสดไปเป็นเมล็ดกาแฟโดยน้ำหนัก หากเปอร์เซ็นต์ของ Out-turn สูง หมายถึง การเปลี่ยนจากผลสดไปเป็นเมล็ดแห้งใช้ปริมาณน้อยกว่าพวกที่มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn ต่ำ โดยปกติแล้วกาแฟโรบัสตามักพบเปอร์เซ็นต์ Out-turn อยู่ในช่วง 22-25 เปอร์เซ็นต์ (Wintgens, 2004) ค่า Out-turn จะเกี่ยวข้องโดยตรงกับต้นทุนการเก็บเกี่ยว โดยพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn สูง จะเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวเมล็ดกาแฟแห้งต่อไร่ต่ำกว่าสายพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn ต่ำ

จากการทดลองอัตราการเปลี่ยนจากผลสดเป็นเมล็ดกาแฟแห้ง (Out-turn) ในแปลงทดลองจังหวัดระนองเฉลี่ย 5 ปี พบว่า พันธุ์ Clone 1/11 มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn สูงเฉลี่ย 22.42 เปอร์เซ็นต์ ส่วนพันธุ์อื่นที่เหลือจะมีเปอร์เซ็นต์ Out-turn ต่ำ ได้แก่ พันธุ์ FRT 03, FRT 65, FRT 27 และ FRT 17 มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn เท่ากับ 19.66, 19.43, 18.66 และ 15.40 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ สำหรับแปลงทดลองในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ก็เป็นไปในแนวทางเดียวกันกับแปลงปลูกในจังหวัดระนอง ที่มีเพียงพันธุ์ Clone 1/11 เท่านั้น ที่มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn เฉลี่ย 5 ปีสูงสุด เฉลี่ย 22.55 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอีก 4 พันธุ์ที่เหลือมีเปอร์เซ็นต์ Out-turn เฉลี่ย 5 ปีต่ำกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย Out-turn ดังนี้คือ พันธุ์ FRT 03, FRT 65, FRT 27 และ FRT 17 มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn เท่ากับ 19.51, 19.40, 16.02 และ 15.87 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

สรุป พันธุ์ที่มีน้ำหนักของเมล็ดกาแฟแห้ง 100 เมล็ด สูงกว่ามาตรฐานทั้งสองแปลงทุกปี คือ พันธุ์ Clone 1/11 และ FRT 65 และแปลงจังหวัดระนองมีพันธุ์ที่มีน้ำหนักของเมล็ดกาแฟแห้ง 100 เมล็ดสูงกว่ามาตรฐานทุกปีอีก 1 พันธุ์คือ พันธุ์ FRT 03 และอัตราการเปลี่ยนจากผลสดเป็นเมล็ดกาแฟแห้ง (Out-turn) ซึ่งมีผลต่อต้นทุนการผลิตโดยตรงในเรื่องของการเก็บเกี่ยว นั้น ทั้งสองแปลงพันธุ์ Clone 1/11 มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn สูงสุดและพันธุ์ FRT 17 มีเปอร์เซ็นต์

Out-turn ต่ำที่สุด โดยพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์ Out- turn สูงจะ ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวน้อยกว่าพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn ต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบค่าเปอร์เซ็นต์ Out- turn ของพันธุ์ Clone 1/11 ที่มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn สูงสุดกับพันธุ์

FRT 17 ที่มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn ต่ำที่สุด พบว่า แปลงจังหวัดสุราษฎร์ธานีและระนอง พันธุ์ Clone 1/11 เสียค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวน้อยกว่าพันธุ์ FRT 17 ถึง 42 และ 45 เปอร์เซ็นต์ต่อกิโลกรัมตามลำดับ

3. ระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิต

ฤดูกาลเก็บเกี่ยวจากแปโวรัสตาจะเริ่มตั้งแต่เดือนกันยายน-มกราคมของทุกปี แล้วจะเสร็จสิ้นกระบวนการทำแห้งประมาณเดือนมีนาคม การเก็บเกี่ยวของเกษตรกรจะทำการเก็บผลผลิต 3-4 ครั้ง ซึ่งในช่วงแรกของการเก็บเกี่ยวจะเก็บได้ในปริมาณน้อยและจะเพิ่มมากขึ้นในช่วงครึ่งหลังๆ

ผลการทดลอง การเก็บเกี่ยวผลผลิตในรอบ 5 ปี (ปี 2551/2552-2555/2556) พบว่า ส่วนมากช่วงเวลาการเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตของเกือบทุกพันธุ์ในแปลงจังหวัดสุราษฎร์ธานีจะเก็บเกี่ยวได้ก่อนแปลงปลูกที่จังหวัดระนองประมาณ 2-3 เดือน

กาแฟทุกพันธุ์ที่ปลูกในแปลงจังหวัดสุราษฎร์ธานี จะเริ่มเก็บเกี่ยวในช่วงเดือน สิงหาคม-กันยายน โดยมีเพียงพันธุ์ FRT 17 ที่จะเริ่มเก็บเกี่ยวได้เร็วกว่าพันธุ์อื่น ในบางปีจะเริ่มเก็บได้ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ส่วนพันธุ์ Clone 1/11 จะเก็บเกี่ยวช้ากว่าพันธุ์อื่นๆ ในบางปี แต่มีจำนวนครั้งในการเก็บเกี่ยวน้อยกว่าพันธุ์อื่น โดยมีจำนวนครั้งในการเก็บเฉลี่ย 2-3 ครั้ง ในขณะที่พันธุ์อื่นที่เหลือจะมีจำนวนครั้งเฉลี่ยในการเก็บ 4-5 ครั้ง ช่วงระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวผลผลิตเฉลี่ยของพันธุ์ FRT 03, Clone 1/11 และ FRT 27 จะอยู่ในช่วง 2.0-2.5 เดือน ซึ่งจะสั้นกว่าพันธุ์ FRT 17 และ FRT 65 ที่มีช่วงระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวเฉลี่ยประมาณ 3 เดือน (ตารางที่ 9) มีเปอร์เซ็นต์ผลที่เก็บเกี่ยวครั้งแรกของกาแฟทุกพันธุ์ ซึ่งได้แก่ พันธุ์ Clone 1/11, FRT 27, FRT 17, FRT 03 และ FRT 65 คือ 51.23, 24.34, 18.17, 17.71 และ 9.99 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ (ตารางที่ 10)

ในแปลงจังหวัดระนอง มีเพียงพันธุ์ FRT 17 เพียงพันธุ์เดียวที่ในบางปีจะเริ่มเก็บเกี่ยวในเดือนกันยายนและจะเก็บเกี่ยวได้เร็วกว่าพันธุ์อื่นประมาณ 1 เดือนเกือบทุกปี และพันธุ์ Clone 1/11 จะเป็นพันธุ์ที่เก็บเกี่ยวได้ช้ากว่าพันธุ์อื่นเกือบทุกปีโดยในบางปีจะล่าช้าไปถึง 3-4 เดือน แต่ในบางปีก็สุกพร้อมกันกับพันธุ์อื่น โดยจะเก็บเกี่ยวตั้งแต่เดือนตุลาคมไปจนถึงเดือนมกราคมของปีถัดไป ส่วนพันธุ์ที่เหลือซึ่งได้แก่ พันธุ์ FRT 27, FRT 03 และ FRT 65 จะเริ่มเก็บเกี่ยวพร้อมกันในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน สำหรับจำนวนครั้งในการเก็บเกี่ยวและช่วงระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวผลผลิตเฉลี่ยจะน้อยกว่าในแปลงจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีจำนวนครั้งในการเก็บเฉลี่ย 2-3 ครั้ง ช่วงระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวผลผลิตเฉลี่ย 1-2 เดือน (ตารางที่ 11) มีเปอร์เซ็นต์ผลที่เก็บเกี่ยวครั้งแรกของกาแฟทุกพันธุ์ ซึ่งได้แก่ พันธุ์ Clone 1/11, FRT 03, FRT 27, FRT 17, และ FRT 65 คือ 72.82, 43.94, 43.79, 42.67 และ 31.83 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ (ตารางที่ 12)

สรุประยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่า สภาพพื้นที่และสภาพอากาศของสถานที่ทดลองต่างกัน ทำให้กาแฟเริ่มเก็บเกี่ยวได้ต่างกันด้วย โดยแปลงทดลองจังหวัดสุราษฎร์ธานีจะเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ก่อนแปลงในจังหวัดระนอง 2-3 เดือนและจะแตกต่างกันไปในแต่ละพันธุ์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า พื้นที่จังหวัดระนองมีปริมาณน้ำฝนและจำนวนวันที่ฝนตกมากกว่าจังหวัดสุราษฎร์ธานีจึงทำให้ยี่ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวออกไป โดยแปลงทดลองจังหวัดสุราษฎร์ธานีส่วนใหญ่จะเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ในเดือนสิงหาคม-กันยายน แต่ในแปลงจังหวัดระนองจะเริ่มเก็บเกี่ยวได้ในเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พันธุ์ FRT 17 จะเริ่มเก็บเกี่ยวได้เร็วกว่าพันธุ์อื่นและพันธุ์ Clone 1/11 จะเก็บเกี่ยวช้ากว่าพันธุ์อื่น ส่วนพันธุ์ที่เหลือซึ่งได้แก่ พันธุ์ FRT 27, FRT 03 และ FRT 65 จะเริ่มเก็บเกี่ยวพร้อมกัน

จากการศึกษาผลผลิตกาแฟของกาแฟโรบัสตาจำนวน 5 พันธุ์ (ปี 2551/2552–2555/2556) สรุปได้ว่า แปลงทดลองจังหวัดระนอง พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงได้แก่ พันธุ์ Clone 1/11 และ พันธุ์ FRT 65 มีผลผลิตเฉลี่ย 5 ปีเท่ากับ 240.68 และ 235.32 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลือซึ่งได้แก่ พันธุ์ FRT 03, FRT 17 และ FRT 27 มีผลผลิตเฉลี่ย 5 ปีใกล้เคียงกัน โดยมีค่าเฉลี่ย 175.26, 167.33 และ 160.10 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ส่วนแปลงจังหวัดสุราษฎร์ธานี พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงคือ พันธุ์ FRT 65 และ FRT 17 มีค่าผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 223.07 และ 211.18 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ รองลงมาได้แก่ พันธุ์ Clone 1/11 มีค่าเฉลี่ยผลผลิตเฉลี่ย 140.55 กิโลกรัมต่อไร่และดีกว่าพันธุ์ FRT 03 และ FRT 27 ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยต่ำกว่า โดยมีค่าเฉลี่ย 99.11 และ 92.16 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ พันธุ์ที่มีน้ำหนักของเมล็ดกาแฟแห้ง 100 เมล็ดสูงกว่ามาตรฐานทั้งสองแปลงทุกปี คือ พันธุ์ Clone 1/11 และ FRT 65 และแปลงจังหวัดระนองมีพันธุ์ที่มีน้ำหนักของเมล็ดกาแฟแห้ง 100 เมล็ดสูงกว่ามาตรฐานทุกปีอีก 1 พันธุ์คือ พันธุ์ FRT 03 และอัตราการเปลี่ยนจากผลสดเป็นเมล็ดกาแฟแห้ง (Out-turn) ซึ่งมีผลต่อต้นทุนการผลิตโดยตรงในเรื่องของการเก็บเกี่ยวนั้น ทั้งสองแปลงพันธุ์ Clone 1/11 มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn สูงสุด และ พันธุ์ FRT 17 มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn ต่ำที่สุด โดยพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn สูง จะทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวน้อยกว่าพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn ต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบค่าเปอร์เซ็นต์ Out-turn ของพันธุ์ Clone 1/11 ที่มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn สูงสุดกับพันธุ์ FRT 17 มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn ต่ำที่สุด พบว่า แปลงจังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดระนอง พันธุ์ Clone 1/11 เสียค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวน้อยกว่าพันธุ์ FRT 17 ถึง 42 และ 45 เปอร์เซ็นต์ต่อกิโลกรัมตามลำดับ ระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิต เนื่องจากสภาวะแวดล้อมที่ต่างกัน ทำให้กาแฟเริ่มเก็บเกี่ยวได้ต่างกันด้วยโดยแปลงทดลองจังหวัดสุราษฎร์ธานีจะเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ก่อนแปลงจังหวัดระนองประมาณ 2-3 เดือน ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละพันธุ์และแต่ละปี แปลงทดลองจังหวัดสุราษฎร์ธานีส่วนใหญ่จะเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ในเดือนสิงหาคม-กันยายนและจังหวัดระนองจะเริ่มเก็บเกี่ยวในเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน โดยพันธุ์ FRT 17 จะเริ่มเก็บเกี่ยวได้เร็วกว่าพันธุ์อื่น และพันธุ์ Clone 1/11 จะเก็บเกี่ยวช้ากว่าพันธุ์อื่น ส่วนพันธุ์ที่เหลือซึ่งได้แก่ พันธุ์ FRT 27, FRT 03 และ FRT 65 จะเริ่มเก็บเกี่ยวพร้อมกัน

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ผลการทดสอบพันธุ์กาแฟโรบัสตาพันธุ์ดีในจังหวัดระนองและสุราษฎร์ธานี ตั้งแต่ปี 2548-2556 พบว่า การเจริญเติบโตด้านต่างๆ ของกาแฟทั้ง 5 พันธุ์ที่ปลูกจังหวัดระนองและสุราษฎร์ธานีเมื่อต้นกาแฟมีอายุ 8 ปีและ 7 ปี พบว่า ทั้ง 4 สายพันธุ์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ คือ พันธุ์ FRT 17, FRT 65, FRT 27 และ พันธุ์ FRT 03 มีการเจริญเติบโตเร็วและค่อนข้างดีกว่าพันธุ์ Clone 1/11 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่คัดเลือกจากพันธุ์ภายในประเทศ โดยเฉพาะพันธุ์ FRT 17, FRT 65 และ FRT 27 จะออกดอกและติดผลเร็วหลังปลูกได้ 1 ปี ในด้านผลผลิตและคุณภาพเมล็ดกาแฟของกาแฟโรบัสตาทั้ง 5 พันธุ์ตลอดช่วงเวลาการเก็บเกี่ยว 5 ปี สรุปได้ว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงในแปลงจังหวัดระนอง ได้แก่ พันธุ์ Clone 1/11 และ พันธุ์ FRT 65 ซึ่งให้ผลผลิตเฉลี่ย 5 ปีสูงกว่าพันธุ์ FRT 27 ที่ให้ผลผลิตน้อยที่สุด เท่ากับ 1.50 และ 1.47 เท่าตามลำดับ สำหรับแปลงทดลองจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ผลผลิตเมล็ดกาแฟเฉลี่ย 5 ปี พันธุ์ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงคือ พันธุ์ FRT 65 และ FRT 17 ซึ่งให้ผลผลิตเฉลี่ย 5 ปีสูงกว่าพันธุ์ FRT 27 ที่ให้ผลผลิตน้อยที่สุด ถึง 2.42 และ 2.29 เท่าตามลำดับ สำหรับคุณภาพของเมล็ดกาแฟ พันธุ์ที่มีขนาดของเมล็ดกาแฟสูงกว่ามาตรฐานทุกปีทั้งสองแปลง คือ พันธุ์ Clone 1/11 และ FRT 65 และแปลงจังหวัดระนองมีพันธุ์ที่มีน้ำหนักของเมล็ดสูงกว่ามาตรฐานทุกปีอีก 1 พันธุ์ คือ พันธุ์

FRT 03 อัตราการเปลี่ยนจากผลสดเป็นเมล็ดกาแฟแห้ง (Out-turn) ซึ่งมีผลต่อต้นทุนการเก็บเกี่ยวขึ้นทั้งสองแปลง พันธุ์ Clone 1/11 มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn สูงสุด และพันธุ์ FRT 17 มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn ต่ำที่สุด และเมื่อเปรียบเทียบค่าเปอร์เซ็นต์ Out-turn ของพันธุ์ Clone 1/11 ที่มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn สูงสุดกับพันธุ์ FRT 17 มีเปอร์เซ็นต์ Out-turn ต่ำที่สุด พบว่าแปลงจังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดระนอง พันธุ์ Clone 1/11 เสียค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวน้อยกว่าพันธุ์ FRT 17 ถึง 42 และ 45 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิต เนื่องจากสภาวะแวดล้อมที่ต่างกันทำให้กาแฟเริ่มเก็บเกี่ยวได้ต่างกันด้วย โดยแปลงทดลองจังหวัดสุราษฎร์ธานีจะเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ก่อนแปลงในจังหวัดระนอง ประมาณ 2-3 เดือน ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละพันธุ์และแต่ละปี

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการแนะนำพันธุ์ปลูกในสภาพพื้นที่ต่างๆ โดยพันธุ์ Clone 1/11 พันธุ์ FRT 65 และ พันธุ์ FRT 17 ได้เสนอเป็นพันธุ์แนะนำ พร้อมทั้งดำเนินการขยายพันธุ์ออกสู่เกษตรกร และใช้ในโครงการต่างๆ ตั้งแต่ปี 2552 เป็นต้นมา

2. ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัยต่อเนื่อง

คำขอขอบคุณ

ขอขอบคุณ กลุ่มพัฒนาการตรวจสอบพืชและปัจจัยการผลิต สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ให้การอนุเคราะห์ในการตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน

เอกสารอ้างอิง

ผานิต งานกรณาธิกร สурพล ตรุยานนท์ และคนอง คลอดเพ็ง. 2548. การรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์กาแฟโรบัสตา.

ใน รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2545-2547 ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 107-112

ผานิต งานกรณาธิกร ยูพิน กลินเกษมพงษ์ และคนอง คลอดเพ็ง. 2550. ทดสอบพันธุ์กาแฟโรบัสตาสายพันธุ์

ต่างประเทศ 13 สายพันธุ์. ใน รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2548-2550 ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 กรมวิชาการเกษตร. หน้า 85-105

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 8. 2553. สืบค้นข้อมูลจาก :

http://www2.oae.go.th/zone/zone8/roae8/index.php?option=com_content&task=view&...

Wintgens, J.N. 2004. Coffee : Growing, Processing, Sustainable Production : A Guidebook for Growers, Processors, Traders, and Researchers.

Wintgens, J.N. Factor Influencing the Quality of Green Coffee. Nestec , B-C and B/A gr.

.....

ตารางที่ 1 การเจริญเติบโตของเส้นรอบวงโคนต้นกาแฟโรบัสตาแต่ละพันธุ์ในแปลงอำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง

ชื่อพันธุ์	เส้นรอบวงโคนต้น (ซ.ม.)								
	เริ่มปลูก	อายุ 1 ปี	อายุ 2 ปี	อายุ 3 ปี	อายุ 4 ปี	อายุ 5 ปี	อายุ 6 ปี	อายุ 7 ปี	อายุ 8 ปี
Clone1/11	1.28 ab	6.94 b	11.34 d	16.71 d	22.97 b	25.99 b	32.68 b	34.66 bc	37.68 c
FRT 17	1.19 bc	7.24 b	11.62 cd	17.40 cd	23.03 b	25.82 b	32.91 b	34.20 c	37.99 c
FRT 27	1.38 a	9.49 a	15.46 a	21.80 a	29.03 a	31.09 a	36.35 a	37.78 b	42.07 b
FRT 65	1.23 bc	8.35 ab	13.26 bc	19.10 bc	24.79 b	27.30 b	31.53 b	33.34 c	37.49 c
FRT 03	1.10 c	7.78 ab	13.73 b	20.51 ab	28.34 a	32.58 a	39.67 a	42.13 a	47.91 a
F-Test	*	**	**	**	**	**	**	**	**
CV (%)	9.95	13.61	10.5	9.3	12.4	9.8	8.1	7.6	6.9

* มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ** มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01
ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เปรียบเทียบโดยวิธี DMRT
หมายเหตุ ปลูกเมื่อ มิถุนายน 2548

ตารางที่ 2 การเจริญเติบโตด้านความสูงของต้นกาแฟโรบัสตาแต่ละพันธุ์ในแปลงอำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง

ชื่อพันธุ์	ความสูงของต้น (ซ.ม.)								
	เริ่มปลูก	อายุ 1 ปี	อายุ 2 ปี	อายุ 3 ปี	อายุ 4 ปี	อายุ 5 ปี	อายุ 6 ปี	อายุ 7 ปี	อายุ 8 ปี
Clone1/11	36.53 b	83.20 c	132.32 b	167.51 b	201.73 b	227.83 c	264.57 b	285.95 b	316.32 b
FRT 17	35.58 b	90.31 abc	147.31 a	202.38 a	246.23 a	274.52 a	304.99 a	331.79 a	354.15 a
FRT 27	46.96 a	96.69 a	151.44 a	197.14 a	218.91 a	255.42 ab	285.55 ab	301.61 b	325.08 b
FRT 65	34.83 b	96.00 ab	148.61 a	199.33 a	234.56 a	253.78 b	287.82 ab	309.39 b	331.00 b
FRT 03	26.91 c	84.57 abc	143.38 a	188.23 a	230.35 a	241.91 bc	286.27 ab	304.73 b	332.31 b
F-Test	**	**	**	**	**	**	*	**	*
CV (%)	15.21	7.83	5.9	7.8	7.4	6.5	6.5	5.9	5.2

* มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ** มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01
ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เปรียบเทียบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 3 การเจริญเติบโตของเส้นรอบวงโคนต้นกาแฟโรบัสตาแต่ละพันธุ์ในแปลงอำเภอกำแพง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ชื่อพันธุ์	เส้นรอบวงโคนต้น (ซ.ม.)							
	เริ่มปลูก	อายุ 1 ปี	อายุ 2 ปี	อายุ 3 ปี	อายุ 4 ปี	อายุ 5 ปี	อายุ 6 ปี	อายุ 7 ปี
Clone 1/11	1.88 b	3.55 c	8.55 b	15.05 b	23.87 b	26.52 c	34.66 c	37.86 c
FRT 17	2.14 a	11.56 a	20.61 a	21.11 a	33.40 a	34.41 a	43.93 a	46.83 a
FRT 27	2.17 a	9.83 a	18.82 a	20.67 a	29.30 a	32.59 ab	39.62 b	42.28 b
FRT 65	2.29 a	11.65 a	19.07 a	21.68 a	30.85 a	31.86 ab	37.90 bc	40.98 bc
FRT 03	2.14 a	6.13 b	10.81 b	14.55 b	22.28 b	29.58 bc	38.44 bc	42.42 b
F-Test	*	*	**	**	**	*	**	**
CV (%)	8.5	15.1	14.7	17.6	15.9	11.6	8.4	8.0

หมายเหตุ ปลูกเมื่อ มกราคม 2549

ตารางที่ 4 การเจริญเติบโตด้านความสูงของต้นกาแฟโรบัสตาแต่ละพันธุ์ในแปลงอำเภอกำแพง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ชื่อพันธุ์	ความสูงของต้น (ซ.ม.)							
	เริ่มปลูก	อายุ 1 ปี	อายุ 2 ปี	อายุ 3 ปี	อายุ 4 ปี	อายุ 5 ปี	อายุ 6 ปี	อายุ 7 ปี
Clone 1/11	42.80 c	67.54 c	99.22 b	154.00 c	193.22 c	246.47 b	258.01 c	280.08 c
FRT 17	56.88 a	116.86 a	185.00 a	244.35 a	284.19 a	309.77 a	347.68 a	378.19 a
FRT 27	51.19 b	89.41 b	125.08 b	201.54 b	235.38 b	259.35 b	298.45 b	320.03 b
FRT 65	60.23 a	118.16 a	182.56 a	233.33 a	278.25 a	304.41 a	351.88 a	380.49 a
FRT 03	61.14 a	73.80 c	100.84 b	140.16 c	167.42 d	196.22 c	226.93 d	257.75 d
F-Test	**	**	**	**	**	**	**	**
CV (%)	8.4	10.2	16.5	6.9	6.1	11.2	4.9	4.0

ตารางที่ 5 เปอร์เซ็นต์ต้นที่ติดผลของกาแฟโรบัสตาพันธุ์ต่างๆ ในแปลงปลูกพันธุ์ จ.ระนอง และ จ.สุราษฎร์ธานี

ชื่อพันธุ์	ต้นกาแฟที่ติดผลเมื่ออายุ 1 ปี (เปอร์เซ็นต์)	
	จ.ระนอง	จ.สุราษฎร์ธานี
Clone 11/1	25.56 c	16.67 b
FRT 17	80.55 ab	91.67 a
FRT 27	94.43 a	88.89 a
FRT 65	94.43 a	100.00 a
FRT 03	65.00 abc	31.67 b
F-Test	**	*
CV (%)	28.86	30.8

หมายเหตุ * มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ** มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01
ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เปรียบเทียบโดยวิธี D

ตารางที่ 6 ผลผลิตเมล็ดกาแฟและน้ำหนักจำนวน 100 เมล็ดของกาแฟโรบัสตาพันธุ์ต่างๆ ในแปลงปลูก จ.ระนอง

ชื่อพันธุ์	ผลผลิตเมล็ดกาแฟ แปลงปลูก จ.ระนอง (กิโลกรัมต่อไร่)						น้ำหนักของกาแฟ 100 เมล็ด แปลงปลูก จ.ระนอง (กรัม)					
	อายุ 3.5 ปี (ปี 51/52)	อายุ 4.5 ปี (ปี 52/53)	อายุ 5.5 ปี (ปี 53/54)	อายุ 6.5 ปี (ปี 54/55)	อายุ 7.5 ปี (ปี 55/56)	เฉลี่ย 5 ปี	อายุ 3.5 ปี (ปี 51/52)	อายุ 4.5 ปี (ปี 52/53)	อายุ 5.5 ปี (ปี 53/54)	อายุ 6.5 ปี (ปี 54/55)	อายุ 7.5 ปี (ปี 55/56)	เฉลี่ย 5 ปี
Clone 1/11	236.15 a	93.69	176.04 abc	339.52 a	357.99 a	240.68	20.16 a	20.48 a	21.46 a	20.19 a	17.65 a	19.99
FRT 17	292.92 a	111.47	195.07 ab	146.30 c	90.89 b	167.33	14.48 b	14.87 b	11.24 d	10.74 d	10.23 d	12.31
FRT 27	259.56 a	100.98	129.31 bc	158.64 c	152.03 b	160.10	14.63 b	13.26 c	11.03 d	9.34 e	8.22 e	11.30
FRT 65	330.96 a	160.36	243.46 a	174.60 c	267.24 a	235.32	18.97 a	20.09 a	15.41 b	15.13 b	12.69 b	16.46
FRT 03	121.78 b	50.23	106.66 c	234.52 b	363.11 a	175.26	16.36 b	15.73 c	13.78 c	12.78 c	12.05 c	14.14
F-Test	**	ns	**	**	**		**	**	**	**	**	
CV (%)	32.0	35.8	34.3	24.3	35.0		9.1	5.0	4.6	7.6	3.8	

ns ไม่มีความแตกต่างกันทาง ** มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01

ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เปรียบเทียบ โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 7 ผลผลิตเมล็ดกาแฟและน้ำหนักจำนวน 100 เมล็ดของกาแฟโรบัสตาพันธุ์ต่างๆ ในแปลงปลูก จ.ระนอง

ชื่อพันธุ์	ผลผลิตเมล็ดกาแฟ แปลงปลูก จ.สุราษฎร์ธานี (กิโลกรัมต่อไร่)						น้ำหนักของกาแฟ 100 เมล็ด แปลงปลูก จ.สุราษฎร์ธานี (กรัม)					
	อายุ 3 ปี (ปี 51/52)	อายุ 4 ปี (ปี 52/53)	อายุ 5 ปี (ปี 53/54)	อายุ 6 ปี (ปี 54/55)	อายุ 7 ปี (ปี 55/56)	เฉลี่ย 5 ปี	อายุ 3 ปี (ปี 51/52)	อายุ 4 ปี (ปี 52/53)	อายุ 5 ปี (ปี 53/54)	อายุ 6 ปี (ปี 54/55)	อายุ 7 ปี (ปี 55/56)	เฉลี่ย 5 ปี
Clone 1/11	163.56 b	87.17 b	120.22 bc	166.49 b	165.32	140.55	22.86 a	22.58 a	22.24 a	20.16 a	15.67 a	20.70
FRT 17	321.78 a	138.45 a	191.00 b	239.77 a	164.90	211.18	14.22 c	12.59 c	10.98 c	10.85 d	9.47 c	11.62
FRT 27	115.56 b	90.24 b	87.19 c	84.68 c	83.12	92.16	14.26 c	11.82 c	9.30 d	9.48 e	8.35 d	10.64
FRT 65	338.13 a	118.90 ab	348.09 a	135.14 bc	175.11	223.07	18.62 b	15.38 b	12.64 b	15.72 b	12.96 b	15.06
FRT 03	113.24 b	49.87 c	119.92 bc	126.19 bc	86.35	99.11	15.07 c	14.91 b	12.14 bc	12.80 c	10.14 c	13.01
F-Test	**	**	**	**	ns		**	**	**	**	**	
CV (%)	46.3	29.9	43.2	31.3	49.0		8.3	5.7	7.6	6.7	5.9	

ns ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ** มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01

ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เปรียบเทียบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 8 อัตราการเปลี่ยนจากผลสดเป็นเมล็ดกาแฟแห้ง (Out-turn) ของกาแฟโรบัสตาพันธุ์ต่างๆ เมื่ออายุต่างๆ กัน

ชื่อพันธุ์	อัตราการเปลี่ยนจากผลสดเป็นเมล็ดกาแฟแห้ง จ.ระนอง (%)						อัตราการเปลี่ยนจากผลสดเป็นเมล็ดกาแฟแห้ง จ.สุราษฎร์ธานี (%)					
	อายุ 3.5 ปี (ปี 51/52)	อายุ 4.5 ปี (ปี 52/53)	อายุ 5.5 ปี (ปี 53/54)	อายุ 6.5 ปี (ปี 54/55)	อายุ 7.5 ปี (ปี 55/56)	เฉลี่ย 5 ปี	อายุ 3 ปี (ปี 51/52)	อายุ 4 ปี (ปี 52/53)	อายุ 3 ปี (ปี 53/54)	อายุ 4 ปี (ปี 54/55)	อายุ 7 ปี (ปี 55/56)	เฉลี่ย 5 ปี
Cone 1/11	20.29	20.76	20.39	28.00	22.67	22.42	20.58	20.75	18.11	33.33	20.00	22.55
FRT 17	16.95	18.78	13.96	17.33	10.00	15.40	17.95	18.24	12.47	20.00	10.67	15.87
FRT 27	18.49	20.03	21.45	20.00	13.33	18.66	20.11	20.41	14.23	12.00	13.33	16.02
FRT 65	20.66	21.27	17.89	21.33	16.00	19.43	21.49	21.78	18.39	22.67	12.67	19.40
FRT 03	19.51	19.16	19.61	21.33	18.67	19.66	20.79	19.46	19.97	20.00	17.33	19.51

ตารางที่ 9 ช่วงระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตในรอบ 5 ปี ในแปลงปลูก จ.สุราษฎร์ธานี

ชื่อพันธุ์	ช่วงระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิต (เดือน)						จำนวนครั้งที่เก็บเกี่ยวผลผลิต						เดือนที่เก็บผลครั้งแรก					
	ปี 51/52	ปี 52/53	ปี 53/54	ปี 54/55	ปี 55/56	เฉลี่ย	ปี 51/52	ปี 52/53	ปี 53/54	ปี 54/55	ปี 55/56	เฉลี่ย	ปี 51/52	ปี 52/53	ปี 53/54	ปี 54/55	ปี 55/56	เฉลี่ย
Clone 1/11	2.5	4	1	2	1	2.1	3	3	1	3	1	2.2	ตุลาคม	กันยายน	กุมภาพันธ์	กันยายน	สิงหาคม	ส.ค.-ก.พ.
FRT 17	2.5	3	4.5	3	3	3.2	5	5	7	4	4	5.0	กันยายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	สิงหาคม	ก.ค.-ก.ย.
FRT 27	2.5	2	4.5	2	1.5	2.5	5	5	7	3	3	4.6	กันยายน	กันยายน	สิงหาคม	กันยายน	สิงหาคม	ส.ค.-ก.ย.
FRT 65	2.5	3	4.5	3	3	3.2	5	5	7	4	4	5.0	กันยายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	สิงหาคม	ก.ค.-ก.ย.
FRT 03	2.5	2	1	2	1.5	1.8	4	4	3	3	3	3.4	กันยายน	กันยายน	สิงหาคม	กันยายน	สิงหาคม	ส.ค.-ก.ย.

ตารางที่ 10 เปอร์เซ็นต์ปริมาณผลสดที่เก็บเกี่ยวได้ในแต่ละพันธุ์ ในรอบ 5 ปี ในแปลงปลูก จ.สุราษฎร์ธานี

ชื่อพันธุ์	ปริมาณผลสดที่เก็บครั้งแรก (%)						ปริมาณผลสดที่เก็บครั้งสุดท้าย (%)					
	ปี 51/52	ปี 52/53	ปี 53/54	ปี 54/55	ปี 55/56	เฉลี่ย	ปี 51/52	ปี 52/53	ปี 53/54	ปี 54/55	ปี 55/56	เฉลี่ย
Clone 1/11	10.96	9.10	100.00	36.07	100.00	51.23	52.80	45.28	0.00	11.82	0.00	21.98
FRT 17	5.99	17.48	12.22	26.69	28.46	18.17	7.95	30.34	20.94	27.28	15.75	20.45
FRT 27	4.88	11.22	22.88	41.82	40.91	24.34	18.04	47.60	16.26	28.50	14.24	24.93
FRT 65	1.76	12.05	2.94	18.09	15.09	9.99	8.75	54.08	31.65	7.46	10.22	22.43
FRT 03	2.89	28.68	7.74	23.83	25.42	17.71	12.44	36.57	54.66	25.17	38.41	33.45

ตารางที่ 11 ช่วงระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตในรอบ 5 ปี ในแปลงปลูก จ.ระนอง

ชื่อพันธุ์	ช่วงระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิต (เดือน)						จำนวนครั้งที่เก็บเกี่ยวผลผลิต						เดือนที่เก็บผลครั้งแรก					
	ปี	ปี	ปี	ปี	ปี	เฉลี่ย	ปี	ปี	ปี	ปี	ปี	เฉลี่ย	ปี	ปี	ปี	ปี	ปี	เฉลี่ย
	51/52	52/53	53/54	54/55	55/56	เฉลี่ย	51/52	52/53	53/54	54/55	55/56	เฉลี่ย	51/52	52/53	53/54	54/55	55/56	เฉลี่ย
Clone 1/11	1	2	1	1	1	1.2	1	2	1	1	1	2	ธันวาคม	พฤศจิกายน	มกราคม	ธันวาคม	ตุลาคม	ต.ค.-ม.ค.
FRT 17	2	2	1.5	1	1	1.5	3	3	4	2	2	3	กันยายน	พฤศจิกายน	กันยายน	ตุลาคม	ตุลาคม	ก.ย.-พ.ย.
FRT 27	2	2	1	2	1	1.6	3	3	3	3	2	3	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ตุลาคม	ตุลาคม	ตุลาคม	ต.ค.-พ.ย.
FRT 65	2	2	1	2	1	1.6	3	3	3	3	2	3	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ตุลาคม	ตุลาคม	ตุลาคม	ต.ค.-พ.ย.
FRT 03	1	2	1	2	1	1.4	2	2	2	3	2	3	ตุลาคม	พฤศจิกายน	พฤศจิกายน	ตุลาคม	ตุลาคม	ต.ค.-พ.ย.

ตารางที่ 12 เปอร์เซ็นต์ปริมาณผลสดที่เก็บเกี่ยวได้ในแต่ละพันธุ์ ในรอบ 5 ปี ในแปลงปลูก จ.ระนอง

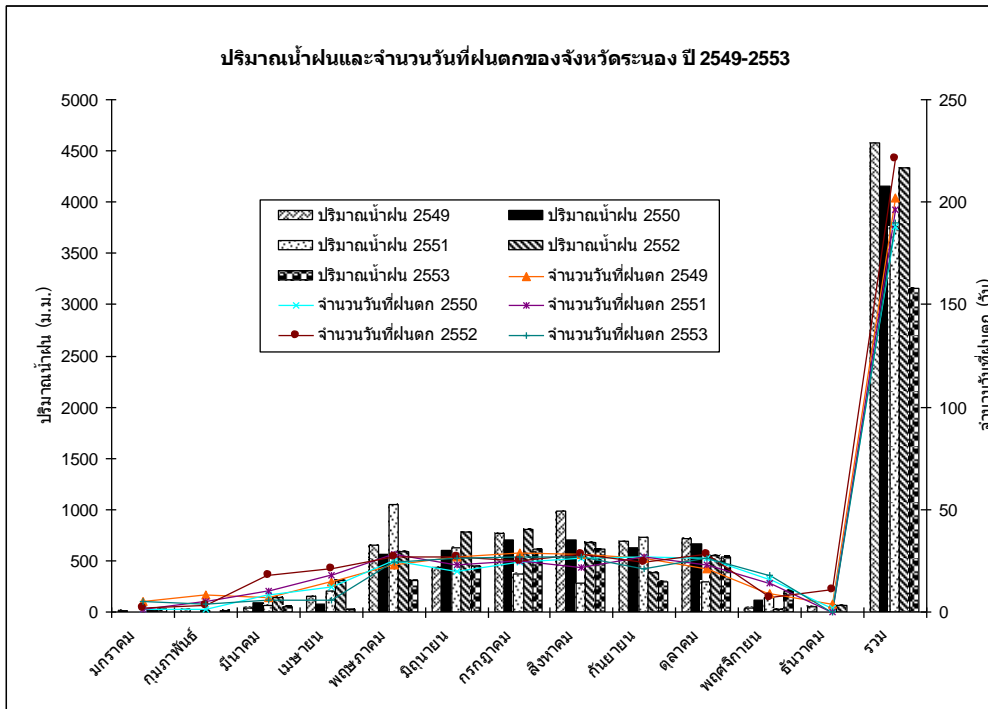
ชื่อพันธุ์	ปริมาณผลสดที่เก็บครั้งแรก (%)						ปริมาณผลสดที่เก็บครั้งสุดท้าย (%)					
	ปี 51/52	ปี 52/53	ปี 53/54	ปี 54/55	ปี 55/56	เฉลี่ย	ปี 51/52	ปี 52/53	ปี 53/54	ปี 54/55	ปี 55/56	เฉลี่ย
Clone 1/11	25.75	38.33	100.00	100.00	100.00	72.82	74.25	61.67	0.00	0.00	0.00	27.18
FRT 17	3.25	34.57	29.14	80.42	65.95	42.67	39.00	31.94	12.34	19.58	34.05	27.38
FRT 27	4.78	34.01	22.19	72.12	85.86	43.79	45.66	33.94	28.35	0.92	14.14	24.60
FRT 65	6.88	33.71	9.96	43.77	64.83	31.83	3.37	35.43	44.04	8.56	35.17	25.31
FRT 03	11.84	32.21	83.33	31.05	61.29	43.94	88.16	33.74	16.67	8.16	38.71	37.09

ตารางผนวกที่ 1 คุณสมบัติของดินในแปลงทดสอบพันธุ์กาแฟโรบัสตาในแปลงปลูก อ.กระบุรี จ.ระนอง และ อ.ท่าชนะ จ.สุราษฎร์ธานี

รายการ	คุณสมบัติของดิน อ.กระบุรี จ.ระนอง		คุณสมบัติของดิน อ.ท่าชนะ จ.สุราษฎร์ธานี		ปริมาณธาตุอาหารปานกลาง
	ดินบน	ดินล่าง	ดินบน	ดินล่าง	
ความเป็นกรด-ด่าง	4.60	4.71	4.70	4.66	
การนำไฟฟ้า (ms/cm)	0.04	0.02	0.03	0.03	
อินทรีย์วัตถุ (%)	2.89	1.79	1.74	1.48	2
ฟอสฟอรัส (มก./กก.)	3	1	14	14	10-15
โพแทสเซียม(มก./กก.)	200	171	53	39	60-90
แคลเซียม(มก./กก.)	292	166	182	178	300-450
แมกนีเซียม(มก./กก.)	179	143	112	114	60-180

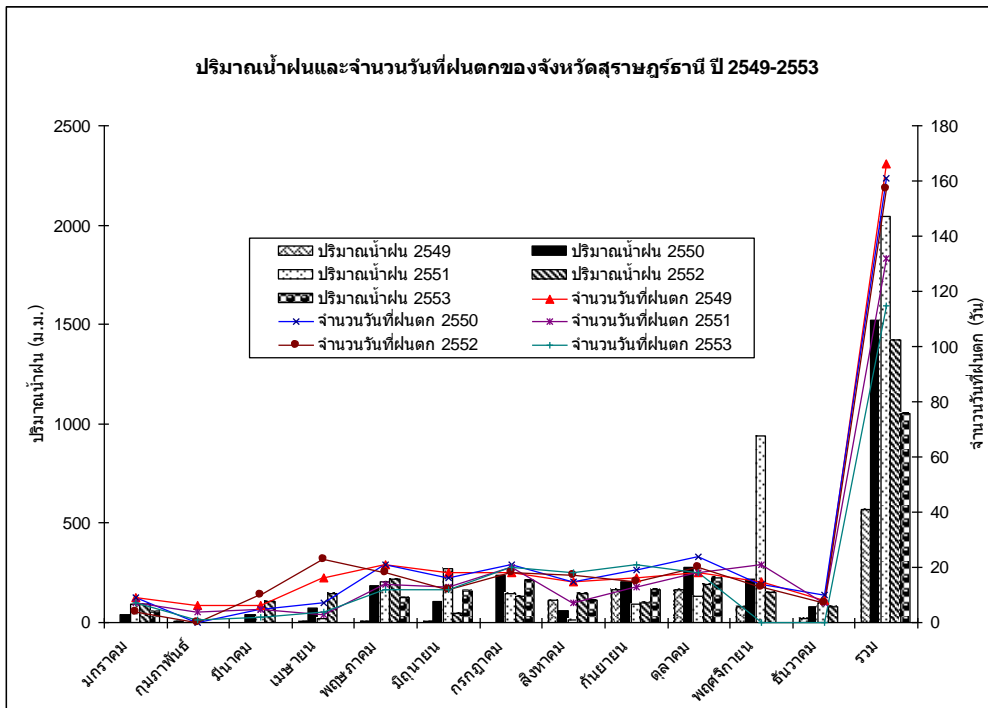
ผลการวิเคราะห์โดย : กลุ่มพัฒนาการตรวจสอบพืชและปัจจัยการผลิต สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ภาพผนวกที่ 1 ปริมาณน้ำฝนในจังหวัดระนอง ในแต่ละเดือนระหว่างปี พ.ศ.2549-2553



ข้อมูลจาก : สถานีตรวจอากาศจังหวัดระนอง ค้นจาก : <http://www.moac-info.net/modules/reports/>

ภาพผนวกที่ 2 ปริมาณน้ำฝนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ในแต่ละเดือนระหว่างปี พ.ศ.2549-2553



ข้อมูลจาก : สถานีตรวจอากาศจังหวัดสุราษฎร์ธานี ค้นจาก : <http://www.moac-info.net/modules/reports/>