

**รายงานผลการดำเนินงานของศูนย์วิจัยพืชยืนต้นและไม้ผลเมืองร้อน
ประจำปีงบประมาณ 2560**

1. ประวัติและความเป็นมา

ศูนย์วิจัยพืชยืนต้นและไม้ผลเมืองร้อน ได้จัดตั้งขึ้นเป็นหน่วยงานภายในคณะทรัพยากรธรรมชาติ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) เพื่อดำเนินการวิจัยด้านพืชยืนต้นและไม้ผลเมืองร้อนสำคัญทางเศรษฐกิจ เป็นแกนนำในการพัฒนาการผลิตพืชดังกล่าว สนับสนุนการเรียนการสอน ตลอดจนความเป็นเลิศทางวิชาการ และพึ่งตนเองทางวิชาการตามนโยบายของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ผ่านมาศูนย์วิจัยฯ ได้จัดเตรียมแปลงทดลองไม้ผลเมืองร้อนเช่น มังคุด ลองกอง ทุเรียน ส้มโอ รวมทั้งพืชยืนต้นที่สำคัญทางเศรษฐกิจของภาคใต้ได้แก่ ยางพารา กาแฟ มะม่วงหิมพานต์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้สนับสนุนกิจกรรมของโครงการอนุรักษ์พันธุพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์พันธุพืชพื้นบ้านและไม้ผลพื้นเมืองภาคใต้ เพื่อเป็นแหล่งพันธุกรรมในการดำเนินการวิจัยในอนาคต ตลอดจนประสานงาน และดำเนินงานวิจัยในลักษณะสหสาขาวิชาร่วมกับภาควิชาต่างๆ ภายในคณะทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ภาควิชาพืชศาสตร์ ธรณีศาสตร์ การจัดการศัตรูพืช เป็นต้น ผลงานวิจัยที่ได้จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการผลิตไม้ผลและพืชยืนต้นต่อไป งานวิจัยที่สัมฤทธิ์ผลภายใต้การกำกับดูแลของศูนย์ฯ สามารถนำไปเผยแพร่ให้กับเกษตรกรในภาคใต้ และเกษตรกรทั่วไป ผ่านทางโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ประชาชนของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ร่วมกับสถานีวิจัยคลองหอยโข่งและสถานีวิจัยเทพา และงานบริการชุมชนของศูนย์ฯ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อประสานงานวิจัย และกำหนดทิศทาง เป้าหมาย บริหารธุรการ และสนับสนุนการปฏิบัติ งานวิจัยด้านพืชยืนต้นและไม้ผลเมืองร้อนของคณะฯ

2.2 เพื่อสนับสนุนงานการผลิตบัณฑิต ในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษาของภาควิชาต่างๆที่เกี่ยวข้อง ประสานงานกับหน่วยงานราชการ/เอกชนอื่นๆ ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องด้านนี้ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

2.3 เป็นแหล่งความรู้แก่เกษตรกรและผู้สนใจทางวิชาการในด้านไม้ผลและไม้ยืนต้น อันจะนำไปสู่การพัฒนาอาชีพและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน

3. หัวหน้าศูนย์วิจัย

รศ.ดร. จรัสศรี นวลศรี

4. เป้าหมายในปีงบประมาณ 2560

5.1 บำรุงรักษาแปลงทดลองยางพารา กาแฟและแปลงไม้ผลได้ทุกทุเรียน มังคุด และลองกอง ณ สถานีวิจัยคลองหอยโข่ง และสถานีวิจัยเทพา จังหวัดสงขลา

5.2 ดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพืชยืนต้นและไม้ผลเมืองร้อน และให้การสนับสนุนการวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการศึกษาวิจัยในระดับปริญญาตรี โทและเอก

5.3 ให้บริการทางวิชาการเกี่ยวกับยางพาราและไม้ผลในภาคใต้

5.4 เป็นสถานที่สำหรับฝึกงานพืชแก่นักศึกษาคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และนักศึกษาจากสถาบันอื่นๆ

6 ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2560

ตารางที่ 1 ผลการดำเนินงานของศูนย์ฯ ในปีงบประมาณ 2560

ลำดับที่	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
1. การดูแลบำรุงรักษาสวนยางและไม้ผลร่วมกับสถานีวิจัย		
1.1	การดูแลรักษาแปลงกล้วยพันธุ์สำหรับทำต้นตอที่สถานีวิจัยเทพา (2 แปลง 15 และ 22 ไร่) สถานีวิจัยคลองหอยโข่ง จำนวน 3 แปลงๆ ละ 10 ไร่ 2 แปลง 15 ไร่ หนึ่งแปลง	1. ประสานงานสถานีวิจัยคลองหอยโข่งและเทพาดูแลแปลงยางพื้นเมืองทั้ง 5 แปลงในสถานีเทพา และ คลองหอยโข่ง บำรุงรักษา โดยการให้ปุ๋ย กำจัดวัชพืช ซ่อมต้นตายในแปลงที่ปลูกใหม่
1.2	บำรุงรักษาแปลงไม้ผลต่างๆ และกาแฟร่วมกับทางสถานีวิจัยเทพา และคลองหอยโข่ง	2. จัดงบประมาณในการใส่ปุ๋ย การจัดการระบบน้ำแปลงไม้ผล ได้แก่ มังคุด ลองกอง ทุเรียน รวมทั้งแปลงกาแฟ ในแปลงสถานีวิจัยเทพา แปลงส้มโอ มะม่วงหิมพานต์ ฦ แปลงสถานีวิจัยคลองหอยโข่ง
1.3.	ทำการขยายพันธุ์ส้มจุกเพื่อการจำหน่าย	3.ขยายพันธุ์ส้มจุกโดยวิธีการตอนกิ่ง สำหรับการจำหน่าย เนื่องจากมีผู้สนใจสั่งจองจำนวนมาก
2. งานบริการวิชาการ		
2.1	ร่วมกับสำนักงานส่งเสริมการเกษตรอำเภอหนองมอญ จังหวัดสงขลาจัดการฝึกอบรมการอนุรักษ์ทุเรียนพื้นบ้านและการขยายพันธุ์ทุเรียน	ประชุม และวางแผนการทำงานร่วมกับอำเภอและจังหวัดในการจัดฝึกอบรมการอนุรักษ์ทุเรียนพื้นบ้านและการขยายพันธุ์ทุเรียนโยวิธีการเสียบยอดระหว่างวันที่ 30-31 มีนาคม 2560
2.2	จัดสัมมนาทางวิชาการเรื่อง “ถอดรหัสการปลูกทุเรียนจากมืออาชีพ” ในงานเกษตรภาคใต้ ระหว่างวันที่ 25-26 สิงหาคม 2560	จัดประชุมเพื่อเพิ่มทักษะการดูแลสวนทุเรียนจากมืออาชีพ คุณฉัตรกมล มุ่งพยาบาล เกษตรกรดีเด่นแห่งชาติ สาขาพืชสวนปี 2558 และคุณประพันธ์ แดงพรหม เกษตรกรดีเด่นจังหวัดนครศรีธรรมราช ดร. ปฎิมาพร ปลอดภัย และคุณวศินี อินตฤงคาร จากคณะทรัพยากรธรรมชาติ และศึกษาดูงานสวนทุเรียน ที่อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช มีผู้เข้าร่วมฟังสัมมนาจำนวน 95 คน และทัศนศึกษาดูงานจำนวน 50 คน
2.3	ร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัดในการสร้างแปลงรวบรวมพันธุ์ทุเรียนพื้นบ้านและเป็นแปลงสาธิตการบริหารจัดการ	รวบรวมทุเรียนพื้นบ้านลักษณะดีในอำเภอหนองมอญ จากผลงานวิจัยมาปลูกในแปลงสาธิตตำบล ทุ่งโพธิ์ อ. หนองมอญ ในพื้นที่ 3 ไร่ เพื่อเป็น

ลำดับที่	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
	แบบทุเรียนพันธุ์การค้าในพื้นที่ 3 ไร่ ณ บ้านทุ่งโพธิ์ อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา	แหล่งเรียนรู้ของชุมชน
2.4	-เป็นกรรมการตัดสินการประกวดทุเรียนในงานมหกรรมผลไม้ของดีชายแดนใต้ วันที่ 7 กันยายน 2560 รโรงเรียนวัดทรายขาว อำเภโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	ร่วมเป็นกรรมการตัดสินการประกวดผลไม้ภาคใต้ ได้แก่ ทุเรียนพันธุ์ ทุเรียนพื้นบ้าน ลองกอง จำปาตะ เป็นต้น
2.5	ให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พันธุ์กรรมทุเรียนภาคใต้ ในรายการวิทยุ ม.อ. FM 88 รายการสภากาแฟ วันที่ 2 มิถุนายน 2560 (สัมภาษณ์โดยคุณบัญชา และคุณอรุณรัตน์) วันที่ 16 พฤษภาคม และวันที่ 20 สิงหาคม 2560 (สัมภาษณ์โดย คุณวิชาญ ช่วยชูใจ)	ให้ความรู้เกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์พันธุ์ทุเรียนพื้นบ้านภาคใต้
3. งานวิจัย		
3.1	โครงการ”ความหลากหลายของทุเรียนพื้นบ้านภาคใต้ และการคัดเลือกพันธุ์” แหล่งทุน: งบประมาณแผ่นดินภาคใต้ โครงการพระราชดำริ สมเด็จพระรัตนราชสุตาสยามบรมราชกุมารี (2555-2559)	ศึกษาพันธุ์กรรมของทุเรียนพื้นบ้านภาคใต้ ในเขตจังหวัดยะลา นราธิวาส สงขลา กระบี่พังงา นครศรีธรรมราช โดยเก็บตัวอย่างผลนำไปมาสกัดดีเอ็นเอ ศึกษาพันธุ์กรรมด้วยเทคนิค RAPD และ SSR นำเมล็ดมาเพาะ เพื่อเสียบยอดพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือก และลงปลูกที่สถานีวิจัยเทพาเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2558 และได้ทำการศึกษาการเจริญเติบโตของพันธุ์ดังกล่าวในแปลงปลูก เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของแต่ละพันธุ์ โครงการเสร็จสมบูรณ์ ส่งร่างรายงานฉบับสมบูรณ์แล้ว
3.2	โครงการ”การประเมินความหลากหลายของทุเรียนพื้นบ้านเพื่อการคัดเลือกอนุรักษ์ และขยายพันธุ์ กรณีศึกษาอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา” แหล่งทุน: สำนักงานคณะกรรมการแห่งชาติ (วช.) (2559)	ศึกษาความหลากหลายของทุเรียนพื้นบ้านอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา จาก 60 สายพันธุ์ที่ศึกษาโดยการสำรวจทุเรียนพื้นบ้านในพื้นที่ จัปพิกัดตัน เก็บตัวอย่างไป ผล เพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐาน และศึกษาลายพิมพ์ดีเอ็นเอคัดเลือกได้ 2 สายพันธุ์ คือนางงาม และทองทุ่งโพธิ์ ทำการขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มปริมาณ และเก็บรวบรวมพันธุ์ในแปลง ตำบลทุ่งขมิ้น อำเภอนาหม่อม เพื่อต่อยอดเป็นพันธุ์ GI ต่อไป

ลำดับที่	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
		โครงการเสร็จสมบูรณ์แล้ว ส่งร่างรายงานฉบับสมบูรณ์
3.3	โครงการ”การรวบรวมและอนุรักษ์ทุเรียนพื้นบ้านของประเทศไทย” แหล่งทุน: สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์กรมมหาชน) (2560)	ทำการศึกษาความหลากหลายของทุเรียนพื้นบ้านที่พบในประเทศไทย เป็นโครงการร่วมระหว่างสถาบันการศึกษาในพื้นที่ โดยมีมหาวิทยาลัยมหิดลเป็นแม่ข่าย สถาบันร่วมได้แก่ ม.อ. ม. วัลย์ลักษณ์ ลาดกระบัง นราธิวาสราชนครินทร์ ม.อ. รับผิดชอบพื้นที่จังหวัด สงขลา สตูล พังงา ยะลา (อยู่ระหว่างการวิจัย)
3.4	โครงการ”จำแนกพันธุ์ทุเรียนโดยใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอ” แหล่งทุน: สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์กรมมหาชน) (2560)	ค้นหาเครื่องหมายดีเอ็นเอที่มีประสิทธิภาพในการจำแนกพันธุ์ทุเรียน ทำ Chloroplast genome sequencingm barcode, molecular marker โดยมีอพ.สธ.เป็นแม่ข่าย สถาบันร่วมได้แก่ ม.มหิดล ม.อ. สวทช. ลาดกระบัง (อยู่ระหว่างการวิจัย)
3.5	โครงการ”การศึกษาการเข้ากันได้ของต้นตอทุเรียนพื้นบ้านและพันธุ์ดีหมอนทองชะนี” แหล่งทุน:งบประมาณแผ่นดินภายใต้โครงการพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารี (2560-2562)	เลือกทุเรียนพื้นบ้านจำนวน 10 สายพันธุ์เก็บเมล็ดมาเพาะ และเสียบยอดด้วยพันธุ์หมอนทอง และชะนี ศึกษาความสามารถในการเข้ากันได้โดยการตัดเนื้อเยื่อ การผลิตสารฟีนอลิก รูปแบบของเอ็นไซม์ และการเจริญของยอด เพื่อใช้เป็นเครื่องบ่งชี้ compatibility (อยู่ระหว่างการวิจัย)
3.6	โครงการ”การประเมินความหลากหลายของพันธุ์ทุเรียนพื้นบ้านอำเภอบ้านตาขุน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อการคัดเลือก อนุรักษ์ และขยายพันธุ์” แหล่งทุน: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เชื้ออนุรักษ์ประภา (2561-2562)	ศึกษาพันธุ์ทุเรียนพื้นบ้านคลองแสง และตำบลอื่นๆ ในเขตอำเภอบ้านตาขุน จ. สุราษฎร์ธานี ฝึกอบรมเกษตรกรในเรื่องการบริหารจัดการทุเรียนพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ อย่างยั่งยืน (อยู่ระหว่างการแก้ไขโครงการ)
3.7	โครงการ”การศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของส้มจุกในภาคใต้” (2560-2562) แหล่งทุน:งบประมาณแผ่นดินภายใต้โครงการพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารี (2560-2562)	เก็บรวบรวมพันธุ์ส้มจุกในแปลงเกษตรกร อ. ฉะนะ และอ. หาดใหญ่ จ. สงขลาโดยอาศัยลักษณะสัณฐาน และเครื่องหมายดีเอ็นเอ (อยู่ระหว่างการดำเนินงาน)

ลำดับที่	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
3.8	<p>โครงการการจัดการโรคเหี่ยวเหี่ยว (Bugtok) ของกล้วยอย่างยั่งยืน</p> <p>แหล่งทุน: สกว. (2560)</p>	<p>-สำรวจและประเมินสถานการณ์ความเสียหายของการระบาดของโรคเหี่ยวเหี่ยว ของกล้วย</p> <p>-วินิจฉัยและค้นหาวิธีการและมาตรฐานการป้องกันโรคที่เหมาะสม</p> <p>-พัฒนากลไกความร่วมมือเพื่อนำชุดความรู้จัดการโรคอย่างยั่งยืน</p>
3.9	<p>โครงการ”การศึกษาตัวบ่งชี้ทางโมเลกุลและชีวเคมีของการเข้ากันได้ของต้นตอยางพาราและกิ่งพันธุ์ดี”</p> <p>แหล่งทุน: ศูนย์ความเป็นเลิศเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2560-61)</p>	<p>-ศึกษาการแสดงออกของยีน <i>Phenylalanine ammonia lyase</i> และสารประกอบฟีนอล</p> <p>-กระบวนการ oxidative stress ที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเข้ากันได้ระหว่างต้นตอและกิ่งพันธุ์</p>
3.10	<p>การคัดเลือกพันธุ์ยางพาราที่มีศักยภาพในการทนแล้งโดยการตรวจสอบการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองทางสรีรวิทยาในสภาวะขาดน้ำ</p> <p>แหล่งทุน: ศูนย์ความเป็นเลิศเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2559-2560)</p>	<p>เก็บรวบรวมเมล็ดพันธุ์ยางพาราพื้นเมืองและพันธุ์แนะนำ เพาะเมล็ด สกัด RNA จากต้นกล้า และโคลนยีนที่เกี่ยวข้อง อยู่ระหว่างดำเนินการ</p>
3.11	<p>โครงการ”การประเมินการต้านทานโรครากและโคนเน่าในทุเรียนพื้นบ้านภาคใต้และการควบคุมโรค”</p> <p>แหล่งทุน: งบประมาณแผ่นดินภายใต้โครงการพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (2560-2562)</p>	<p>-เก็บรวบรวมเมล็ดพันธุ์ทุเรียนพื้นบ้านพันธุ์ต่างๆ</p> <p>-แยกเชื้อ phytophthora สาเหตุโรครากเน่าโคนเน่า</p> <p>-จำแนกเชื้อด้วยเครื่องหมายโมเลกุล</p> <p>-ปลูกเชื้อกับต้นกล้าเพาะเมล็ดพันธุ์ต่างๆ</p>
3.12	<p>การเพิ่มปริมาณต้นตอยางพาราทนทานโรครากขาวโดยวิธีไมโครคัดตั้ง</p> <p>แหล่งทุน: ศูนย์ความเป็นเลิศเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2558-2559)</p>	<p>นำต้นตอยางพาราที่ผ่านการทดสอบความทนทานโรครากขาว มาเพิ่มปริมาณ ขยายพันธุ์ด้วยวิธีการทำไมโครคัดตั้ง</p>

งานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์

งานวิจัยเพื่อโครงการและวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

วิทยานิพนธ์

1. ศักยภาพของทุเรียนพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ และคัดเลือกพันธุ์ (นางสาวอรณี อินจันทร์ศรี)
2. การศึกษากลไกการทำงานของยีนที่เกี่ยวข้องกับการต้านทานโรครากขาวในยางพารา (นางสาวณัฐากรณ์ อะซิม ปริญญาเอก)
3. การศึกษาการทนทานต่อโรครากขาวในยางพาราพันธุ์พื้นเมือง (นางสาวพันธุ์ทิพย์ เสนอินทร์)
4. การศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของส้มจุก (นางสาวสริน ช่วยการ ระดับปริญญาโท)
5. การแสดงออกของยีน P5CS ที่เกี่ยวข้องกับการสะสมโปรตีนในสภาพขาดน้ำของยางพารา (นางสาวอรรณณ แก้วรักษาระดับปริญญาโท)
6. การแสดงออกของยีน NCED ที่เกี่ยวข้องกับการสะสมกรดแอบไซซิกในสภาวะขาดน้ำของยางพารา (นางสาวชุตินา สุทธิจิต ระดับปริญญาโท)
7. การศึกษาการแสดงออกของยีน SRPP และการถ่ายยีนในยางพารา (นางสาวศัลยา จันทร์อยู่ ระดับปริญญาโท)
8. การเพิ่มปริมาณต้นตอยางพาราทนทานโรครากขาวโดยวิธีไมโครคัดตั้ง (นางสาวเพ็ญพร สุคันธมัส ระดับปริญญาโท)
9. การตรวจสอบความเข้ากันได้ของต้นตอยางพารากับกิ่งพันธุ์ดี โดยศึกษาการแสดงออกของยีน *Phenylalanine ammonia lyase* และสารประกอบฟีนอล (นางสาวอุไรพร ปราบปรี: ระดับปริญญาโท)
10. การศึกษากระบวนการ oxidative stress ที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเข้ากันได้ระหว่างต้นตอและกิ่งพันธุ์ยางพารา (นางสาวชญัญญาช อุดมทรัพย์ : ระดับปริญญาโท)

7 แผนการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2561

แสดงในตารางที่ 3

8. ผลงานวิจัยของคุณๆ

งานวิจัยและตีพิมพ์ซึ่งเป็นผลงานที่เชื่อมโยงกับการสนับสนุนภายใต้ศูนย์ ในช่วงปี 2559-60 มีผลงานตีพิมพ์ ดังนี้

8.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ/นานาชาติ

- Klaewklad, A., Nakkanong, k., Dangkanit Nathaworn, C. and **Nualsri, C.** 2016. Expression of rubber elongation factor (REF) and small rubber particle protein (SRPP) related to dry rubber yield of clonal varieties. Pak. J. of Biotechnol. 13:19-29.
- Klaewklad , K., Nakkanong, K., Danganit Nathaworn, C. and **Nualsri, C.** 2016. Rubber elongation (REF) and small rubber particle protein (SRPP) gene expression responses to variation of seasonal change in 4 selected rubber clones. Pak. J. Biotechnol. 14 (1) 115-120.
- Klaewklad, A., Nakkanong, K., Nathaworn, C.D. and **Nualsri, C.** 2017. Expression of the sucrose transporter 3 (HbSUT3) in rubber tree and its relation to latex yield. Molecular Breeding 37:122
- Sangsil, P., **Nualsri, C.** Woraathasin, N. and Nakkanong, 2016. Characterization of the phenylalanine ammonia lyase gene from the rubber tree (*Hevea brasiliensis* Müll. Arg.) and differential response during *Rigidoporus microporus* infection . Journal of Plant Protection Research 56: 380-388.
- Wattanasilakorn, S., Sdoodee, S., **Nualsri, C.** and Bunratchoo, S. 2015. Screening of Rubber Rootstock by the Assessment of Root Growth and Genetic Background. Kasetsart J. (Nat. Sci.) 49 : 821 – 831
- Woraathasin, N., Nakkanong, K. and Nualsri, C. 2016. Cloning and Expression Analysis of HbPR-1b and HbPR-3 in *Hevea brasiliensis* During Inoculation with *Rigidoporus microporus*. Pak. J. Biol. Sci., 20 (5): 233-243.

8.2 ผลงานวิจัยที่เสนอในการประชุมทางวิชาการระดับประเทศ/นานาชาติ

- Nualsri, C. Nakkanong, K. and Plodpai, P. 2016. Selection Rubber Rootstock for the White Root Disease Tolerance. In the 6th International Joint PSU-UNS BioScience Conference-IBSC 2016. 19-21 September 2016, University of Novi Sad, Serbia

9. การเรียนการสอน

1. ร่วมกับสถาบันวิจัยเทพาในการสนับสนุนแปลงทดลองการทำวิจัยของนักศึกษาปริญญาโท ปริญญาเอกภาควิชาพืชศาสตร์
2. สนับสนุนการฝึกงานทั่วไปของนักศึกษาสาขาเกษตรศาสตร์ ของคณะฯ จำนวนประมาณ 100 คน/ปี

3. สนับสนุนโครงการนักศึกษาปริญญาตรี (project) เรื่องการแยกต้นกล้า nucellar seedlinds ของส้มจุกโดยใช้เครื่องหมายโมเลกุล

10. จำนวนบุคลากร ที่เกี่ยวข้อง

6.1 อาจารย์จากภาควิชาต่าง ๆ ทำหน้าที่หัวหน้าหรือผู้ร่วมวิจัย ในโครงการย่อยต่างๆ	4 คน
6.2 นักวิชาการเกษตร ทำหน้าที่ร่วมวิจัยในโครงการย่อยต่างๆ	2 คน
6.3 นักศึกษาปริญญาตรี ร่วมวิจัยในโครงการต่างๆ	1 คน
6.4 นักศึกษาปริญญาโท ร่วมวิจัยในโครงการต่างๆ	7 คน
6.5 นักศึกษาปริญญาเอก ร่วมวิจัยในโครงการต่างๆ	2 คน
6.4 นักศึกษาปริญญาตรี ฝึกงาน	100 คน
6.5 เจ้าหน้าที่วิจัย	1 คน
6.6 พนักงานธุรการ	1 คน
6.7 คนงาน	3 คน

ภาคผนวก

ประมวลภาพกิจกรรมต่างๆ ของงานที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ไม้ยืนต้นและไม้ผลเมืองร้อน



พันธุ์พังกา



พันธุ์ไอ้กล้วย



ไอ้หนูน



ว่างประจัน



มาเลย



สตูล 3



บาเจาะ 1



ลุงสวัสดิ์



พังกา 4

ภาพที่ 1 ตัวอย่างพันธุ์ทุเรียนพื้นบ้านจากแหล่งต่างๆ ในแปลงรวบรวมพันธุ์ ณ สถานีวิจัยเทพา อ. เทพา จ. สงขลา



ภาพที่ 1 (ต่อ) ตัวอย่างพันธุ์ทุเรียนพื้นบ้านจากแหล่งต่างๆ ในแปลงรวบรวมพันธุ์ ณ สถานีวิจัยเทพา

อ. เทพา จ. สงขลา



ภาพที่ 2 เก็บยอดทุเรียนพื้นบ้านที่คัดเลือกเพื่อนำมาเสียบยอดกับต้นต่อที่เตรียมไว้



ภาพที่ 3 อบรมเชิงปฏิบัติการประชุมชน เกี่ยวกับการอนุรักษ์พันธุ์กรรมทุเรียนพื้นบ้านและการ
 ขยายพันธุ์ทุเรียนโดยวิธีการเสียบยอด ระหว่างวันที่ 30-31 มีนาคม 2560 อำเภอนาหม่อม จังหวัด
 สงขลา



ภาพที่ 3 (ต่อ) อบรมเชิงปฏิบัติการให้ชุมชน เกี่ยวกับการอนุรักษ์พันธุกรรมทุเรียนพื้นบ้านและการขยายพันธุ์ทุเรียนโดยวิธีการเสียบยอด ระหว่างวันที่ 30-31 มีนาคม 2560 อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 4 ร่วมกับสำนักงานเกษตรอำเภอหนองหาน จัดเตรียมแปลงรวบรวมพันธุ์ทุเรียนพื้นบ้าน ในพื้นที่ 3 ไร่ ณ บ้านทุ่งโพธิ์เพื่อ เป็นแหล่งเรียนรู้ แปลงสาธิตการดูแลรักษาต้นทุเรียนอย่างถูกหลักวิชาการและยั่งยืน



ภาพที่ 5 สัมมนาวิชาการและทัศนศึกษา ถอดรหัสการทำสวนทุเรียนจากมืออาชีพ ในงานเกษตรภาคใต้ ปี 2560 ณ คณะทรัพยากรธรรมชาติ และสวนทุเรียนอ. นบพิตำ จ. นครศรีธรรมราช



ภาพที่ 6 ต้นกล้ายางพาราที่ผ่านการคัดเลือกความทนทานโรครากขาว นำมาทำ microcutting



ภาพที่ 7 ต้นต่อทุเรียนพื้นบ้านสำหรับการขยายพันธุ์โดยการเสียบยอด



ภาพที่ 8 ตัดสินการประกวดทุเรียนในงานมหกรรมผลไม้ของศิษย์แดนใต้ วันที่ 7 กันยายน 2560 ณ โรงเรียนวัดทรายขาว อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี



ภาพที่ 9 แปลงยางพาราเมืองเพื่อผลิตต้นตอที่มีคุณภาพ สถานีวิจัยเทพา