



กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

รายงานผลสัมฤทธิ์สำหรับทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

หน่วยงาน กรมวิชาการเกษตร

รายงานโครงการวิจัย

โครงการวิจัยการปรับปรุงพันธุ์กาแฟโรบัสตา

Improvement of Robusta Coffee Varieties

หัวหน้าโครงการวิจัย

ปานหทัย นพชินวงศ์

Parnhathai Nopchinwong

ปี 2564

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการวิจัยการปรับปรุงพันธุ์กาแฟโรบัสตาประกอบด้วย 9 การทดลอง 2 กิจกรรม กิจกรรมที่ 1 เป็นการทดลองการสร้างและคัดเลือกลูกผสมกาแฟโรบัสตาพันธุ์ใหม่ 2 การทดลอง กิจกรรมที่ 2 เป็นการรวบรวมพันธุ์กาแฟโรบัสตาสายพันธุ์ต่าง ๆ การเปรียบเทียบพันธุ์และการทดสอบพันธุ์กาแฟโรบัสตาในแหล่งปลูก รวม 7 การทดลอง ทำการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพรตั้งแต่ปี 2559-2564 จากผลการทดลองกิจกรรมที่ 1 สรุปได้ว่าการสร้างลูกผสมกาแฟโรบัสตาโดยวิธีผสมมือ (hand pollination) แล้วคลุมถุง สามารถสร้างลูกผสมกาแฟโรบัสตาพันธุ์ใหม่ได้ 12 คู่ จากคู่ผสม 15 คู่ นำลูกผสมใหม่ที่ได้มาปลูกเพื่อคัดเลือกต้นที่มีศักยภาพ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตและผลผลิตปีแรก ได้ลูกผสมจำนวน 16 ต้น ที่มีการเจริญเติบโตดี แข็งแรง ให้ผลผลิตที่มีแนวโน้มที่ดี เช่น มีผลดก เมล็ดมีขนาดกลางถึงใหญ่ น้ำหนักเมล็ดดี

กิจกรรมที่ 2 การรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์กาแฟโรบัสตา มุ่งเน้นการคัดเลือกให้ได้พันธุ์กาแฟโรบัสตาที่ให้ผลผลิตสูง มีการเจริญเติบโตดี การทดลองรวบรวมพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์กาแฟโรบัสตาจำนวน 54 พันธุ์ ผลการทดลองสรุปได้ว่าการปลูกร่วมกับมะพร้าวส่งผลให้กาแฟมีผลผลิตเฉลี่ยต่ำกว่าที่ควรจะเป็น อาจเนื่องจากได้รับร่มเงามากเกินไป

การเปรียบเทียบพันธุ์กาแฟโรบัสตาเมล็ดใหญ่จำนวน 7 พันธุ์ ทำการศึกษาระหว่างปี 2553-2561 คัดเลือกได้พันธุ์ L69 ซึ่งให้ผลผลิตใกล้เคียงกับพันธุ์แนะนำชุมพร 1 และชุมพร 4 โดยให้ผลผลิตเมล็ดแห้ง 269 กก./ไร่/ปี เมล็ดมีขนาดปานกลาง น้ำหนัก 100 เมล็ดอยู่ระหว่าง 15.0-17.3 กรัม มีค่าเฉลี่ยรวม 15.8 กรัม มีเมล็ดขนาดใหญ่พรีเมียม (เบอร์ 16 ขึ้นไป) เฉลี่ยรวม 60.4%

การเปรียบเทียบพันธุ์กาแฟโรบัสตา ชุดที่ 7-10 ทำการศึกษาระหว่างปี 2553-2564 สามารถคัดเลือกสายพันธุ์ก้าวหน้าที่มีการเจริญเติบโตดี ให้ผลผลิตสูงและเมล็ดมีคุณภาพได้ จำนวน 6 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ TST08, SC12, TST07, JM03, JM04 และ TPO14 ซึ่งให้ผลผลิตใกล้เคียงหรือมากกว่าพันธุ์ชุมพร 2 ที่ใช้เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ แต่เนื่องจากเก็บผลผลิตได้เพียง 2 ปีแรก ข้อมูลที่ได้จึงยังไม่เพียงพอในการประเมิน ควรทำการเก็บข้อมูลผลผลิตอย่างน้อย 4 ปีต่อเนื่องกัน เพื่อให้กาแฟแต่ละพันธุ์สามารถแสดงศักยภาพในการให้ผลผลิตอย่างเต็มที่ จะทำให้ผู้ประเมินสามารถประเมินพันธุ์ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

สำหรับการทดสอบพันธุ์กาแฟโรบัสตาพันธุ์แนะนำชุมพร 2 ชุมพร 4 และชุมพร 5 ในแหล่งปลูกต่าง ๆ ทำการทดสอบในแปลงเกษตรกรจังหวัดชุมพร ระนอง และอุดรดิตถ์ ในปี 2553-2561 พบว่าการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของกาแฟในเขตภาคใต้ดีกว่าในเขตภาคเหนือ เนื่องจากมีปริมาณน้ำฝนและการกระจายตัวของฝนดีกว่า

บทคัดย่อ

ช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา ผลผลิตกาแฟโรบัสตาในประเทศไทยลดลงอย่างมากและคาดการณ์ว่าปี 2565 ผลผลิตโรบัสตาอาจมีเพียง 20,000 ตัน ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพรจึงได้ดำเนินโครงการปรับปรุงพันธุ์กาแฟโรบัสตาเพื่อสร้างพันธุ์กาแฟโรบัสตาลูกผสมพันธุ์ใหม่ และทำการคัดเลือกกาแฟพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตสูง ดำเนินการ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ระหว่าง ต.ค. 2559-ก.ย. 2564 โครงการนี้แบ่งเป็น 2 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมการสร้างลูกผสมกาแฟโรบัสตาพันธุ์ใหม่ และ 2) การรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์กาแฟโรบัสตาที่ให้ผลผลิตสูง จากการทดลองสร้างพันธุ์กาแฟโรบัสตาพันธุ์ใหม่สามารถสร้างลูกผสมกาแฟโรบัสตาพันธุ์ใหม่ได้ 12 คู่ จากคู่ผสม 15 คู่ นำลูกผสมใหม่ที่ได้มาปลูกเพื่อคัดเลือกต้นที่มีศักยภาพ เก็บข้อมูลผลผลิตการเจริญเติบโตและผลผลิตปีแรก ได้ลูกผสมจำนวน 16 ต้น ที่มีการเจริญเติบโตดี แข็งแรง ให้ผลผลิตที่มีแนวโน้มที่ดี

กิจกรรมที่ 2 การทดลองรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์กาแฟ 54 พันธุ์และการทดสอบพันธุ์กาแฟในแหล่งปลูกต่าง ๆ แสดงให้เห็นว่าร่มเงามีผลต่อปริมาณผลผลิตกาแฟ นอกจากนี้ปริมาณและการกระจายตัวของน้ำฝนในพื้นที่ปลูกยังเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเจริญเติบโตและการสร้างผลผลิตด้วย

ส่วนผลจากการทดลองการเปรียบเทียบพันธุ์กาแฟโรบัสตา ได้สายพันธุ์ก้าวหน้าที่มีการเจริญเติบโตดี ให้ผลผลิตสูงและเมล็ดมีคุณภาพ จำนวน 6 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ TST08, SC12, TST07, JM03, JM04 และ TPO14 ซึ่งให้ผลผลิตใกล้เคียงหรือมากกว่าพันธุ์ชุมพร 2 ที่ใช้เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ แต่เนื่องจากเก็บผลผลิตได้เพียง 2 ปีแรก ข้อมูลที่ได้จึงยังไม่เพียงพอในการประเมิน ควรทำการเก็บข้อมูลผลผลิตอย่างน้อย 4 ปีต่อเนื่องกัน เพื่อให้กาแฟแต่ละพันธุ์สามารถแสดงศักยภาพในการให้ผลผลิตอย่างเต็มที่ จะทำให้ผู้ประเมินสามารถประเมินพันธุ์ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

Abstract

The robusta coffee production in Thailand has been declining in the last two decades. In 2022 estimated demand of coffee bean is 80,000 tons but supply only 20,000 tons, not enough to meet the domestic demand. Chumphon Horticultural Research Center (CHRC) aims to develop new robusta coffees for high yielding. The project “Improvement of Robusta Coffee Varieties” was carried out at CHRC between October 2016 to September 2021. It divided into 2 activities, namely 1) the activity of creating new robusta coffee and 2) the collection and selection of high yield robusta coffee. The first activity’s result showed that 12 pairs of new robusta hybrids can be produced out of 15 pairs. The 16 hybrids performed good growth, vigor and start yield.

The results of the last activity, the 2 experiments, such as The Collection and Selection of 54 Robusta Varieties and The Evaluation Trials of DOA Recommended Robusta Clones at Certain Sites, indicated that robusta coffee yield had depend on shading. In addition quantity and distribution of rainfall were the prime factors for robusta growth and yield.

For comparison, there were 4 batch of robusta coffee cultivars, batch lot 7, 8, 9 and 10, were harvested for 2 years. There were 6 varieties of which yield with high yield and good bean quality, namely TST08, SC12, TST07, JM03, JM04 and TPO14 which yield closer or higher than Chumphon 2, the control variety. However, since two yield data is insufficient, yield should be kept for further 4 consecutive years. This will allow the assessor to assess the species accurate and precise.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากหน่วยงานต่าง ๆ นักวิชาการและเจ้าหน้าที่ทุก ๆ ท่านที่ให้การสนับสนุนและร่วมทำงานวิจัยจนสำเร็จด้วยดี คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ นางพะยอม สมศรี นายเสมอ คงประสิทธิ์ และนายสมพงษ์ เพชรเสา เกษตรกรเจ้าของแปลงกาแพทดลองในจังหวัดชุมพร ระนอง และอุดรดิตถ์ ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองเป็นอย่างดี ขอขอบคุณ บริษัทควอลิตี้ คอฟฟี่ โปรดักท์ส (ประเทศไทย) ในการทดสอบชิมรสชาติกาแพและสนับสนุนต้นพันธุ์กาแพโรบัสตาเพื่อใช้ในการทดลอง

กรมวิชาการเกษตร

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	1
บทคัดย่อ	2
Abstract	3
กิตติกรรมประกาศ	4
สารบัญ	5
สารบัญภาพ	6
สารบัญตาราง	7
บทที่ 1 บทนำ	8
บทที่ 2 วิธีการดำเนินงาน	11
บทที่ 3 ผลการศึกษา	18
บทที่ 4 สรุปผลและอภิปรายผล	35
เอกสารอ้างอิง	37
ภาคผนวก	40

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. กาแฟโรบัสตากลุ่มผสมใหม่ในแปลงคัดเลือกพันธุ์ (กลุ่มที่ 1)	21
2. ต้นกาแฟโรบัสตากลุ่มผสมใหม่ที่คัดเลือก (กลุ่มที่ 2)	22
3. ลักษณะใบและผลกาแฟโรบัสตาสายพันธุ์ 12 สายพันธุ์ ชุดที่ 8	28
4. ลักษณะใบและผลกาแฟโรบัสตาสายพันธุ์ 12 สายพันธุ์ ชุดที่ 9	30
5. ลักษณะใบและผลกาแฟโรบัสตาสายพันธุ์ 8 สายพันธุ์ ชุดที่ 10	31

กรมวิชาการเกษตร

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1	19
1.2	19
1.3	20
1.4	20
2.1	22
2.2	24
2.3	24
2.4	25
2.5	25
2.6	26
2.7	26
2.8	28
2.9	28
2.10	30
2.11	31
2.12	31
2.11	32

บทที่ 1 บทนำ

1. วิสัยทัศน์ และพันธกิจของหน่วยงาน

วิสัยทัศน์

กรมวิชาการเกษตรเป็นองค์กรที่เป็นเลิศด้านการวิจัยและพัฒนาด้านพืช เครื่องจักรกลการเกษตร และเป็นศูนย์กลางรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรด้านพืชในระดับสากล บนพื้นฐานการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พันธกิจ

1. สร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยด้านพืชและเครื่องจักรกลการเกษตร สู่กลุ่มเป้าหมาย
2. กำหนดและกำกับดูแลมาตรฐานระบบการผลิตและผลิตภัณฑ์พืชและปัจจัยการผลิต พัฒนาระบบตรวจรับรองสินค้าการเกษตรด้านพืชให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
3. อนุรักษ์และพัฒนาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืช แมลง และจุลินทรีย์
4. กำกับ ดูแล และพัฒนากฎหมายที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ

2. ยุทธศาสตร์ชาติที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติงานด้าน ววน. ของหน่วยงาน (โปรดเลือกเฉพาะยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของท่าน)

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง

เพื่อบริหารจัดการสภาวะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคง ปลอดภัย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกกระดับและทุกมิติ

- ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

เน้นการยกระดับศักยภาพในหลากหลายมิติควบคู่กับการขยายโอกาสของประเทศไทยในเวทีโลก

- ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

คนไทยในอนาคต มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษ และภาษาที่ 3 และมีคุณธรรม

- ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม

สร้างความเป็นธรรม และลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติ กระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามาเป็นกำลังของการพัฒนาประเทศในทุกระดับ

- ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

คำนึงถึงความยั่งยืนของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผ่านมาตรการต่างๆ ที่มุ่งเน้นให้เกิดผลลัพธ์ต่อความยั่งยืน

- ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

การปรับเปลี่ยนภาครัฐ ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม”

3. วงเงินงบประมาณกองทุน ววน. ที่ได้รับจัดสรรในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 และโปรตรระบุแผนงาน/โครงการให้สอดคล้องกับ
โปรแกรมของแผน ววน.

โปรแกรมตามแผน ววน.	งบประมาณ (บาท)
โปรแกรม P10. ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	797,150

4. รายละเอียดโครงการ

ที่มาและความสำคัญ/หลักการและเหตุผล

สถานการณ์การผลิตกาแฟโรบัสตาในประเทศไทยมีสถานะถดถอยตลอดช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา ผลผลิตกาแฟลดลงจาก 78,020 ตัน ในปี พ.ศ. 2539 เหลือเพียง 12,682 ตัน ในปี พ.ศ. 2564 ผลกระทบจากปริมาณผลผลิตที่ลดลงนี้ ทำให้ต้องนำเข้ากาแฟโรบัสตามากขึ้น โดยเริ่มนำเข้าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 จำนวน 14,541 ตัน เป็นมูลค่า 1,094 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2556 มีการนำเข้า 34,335 ตัน เป็นมูลค่า 2,200 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556) และคาดการณ์ว่าปี 2565 ผลผลิตโรบัสตาอาจมีเพียง 20,000 ตัน ในขณะที่ความต้องการใช้ภายในประเทศมีประมาณ 80,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2564 มีการนำเข้าเมล็ดกาแฟดิบ 57,966 ตัน มูลค่ากว่า 3,500 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2564) ปริมาณผลผลิตกาแฟที่ลดลงในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาเป็นผลเนื่องมาจากพื้นที่ปลูกกาแฟลดลง มีการปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชทางเลือกอื่นที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ทูเรียน นอกจากนี้ต้นกาแฟมีอายุมากกว่า 10 ปี ต้นอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมให้ผลผลิตลดลงมาก กอปรกับเกษตรกรมีความรู้จำกัดในการจัดการสวนกาแฟให้มีผลผลิตดีเช่นเดิม

การแก้ไขปัญหาคาแฟต่อไร่ตกต่ำ อาจทำได้โดย

1) การตัดฟันต้น ต้นกาแฟที่มีอายุระหว่าง 10-15 ปี เพื่อให้ต้นฟื้นสภาพและเริ่มรอบการผลิตใหม่ ซึ่งจะให้ผลผลิตดีเหมือนต้นกาแฟอายุ 3-4 ปี และให้ผลผลิตไปอีก 4-6 ปี จนครบรอบการผลิต

2) การปลูกต้นพันธุ์ดีทดแทนต้นเดิมที่มีอายุมาก สำหรับต้นกาแฟที่มีอายุมากกว่า 15 ปี ขึ้นไป

การแก้ปัญหาด้วยวิธีการข้างต้นจะช่วยให้การปลูกกาแฟโรบัสตาของประเทศไทยยั่งยืนได้ เนื่องจากเมื่อเกษตรกรนำพันธุ์ดีไปปลูก เมื่อต้นกาแฟให้ผลผลิตครบรอบวัฏจักรการผลิตจนมีอายุ 8 ปีขึ้นไปแล้วก็จะประสบปัญหาต้นกาแฟให้ผลผลิตตกต่ำเช่นเดิม จึงควรเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับกาแฟและการจัดการดูแลสวนกาแฟโรบัสตาที่อายุต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เพื่อให้มีผลผลิตอย่างยั่งยืน

การพัฒนาพันธุ์กาแฟโรบัสตาของกรมวิชาการเกษตรที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532-2533 โดยเป็นการรวบรวมพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์ทั้งสิ้น ปัจจุบันมีพันธุ์ดีซึ่งเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรแล้ว 5 พันธุ์ ได้แก่ ชุมพร 1 ชุมพร 2 ชุมพร 3 ชุมพร 84-4 และ ชุมพร 84-5 ในแผนการปี พ.ศ. 2553-2558 ได้ผลสำเร็จ สามารถสรุปข้อมูลการคัดเลือกพันธุ์ไทยพื้นเมือง 80 พันธุ์ ได้พันธุ์ L69 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง ให้ผลผลิตเฉลี่ย 5 ปี ประมาณ 269 กิโลกรัมต่อไร่ แต่เมล็ดมีขนาดกลาง น้ำหนักแห้ง 100 เมล็ดประมาณ 16-17 กรัม

จะเห็นได้ว่า พันธุ์แนะนำทั้ง 5 พันธุ์และพันธุ์ L69 ดังกล่าว สามารถแยกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มพันธุ์ไทย ได้แก่ พันธุ์ชุมพร 1 และ L69 และกลุ่มพันธุ์ต่างประเทศ ได้แก่ ชุมพร 2 ชุมพร 3 ชุมพร 4 และ ชุมพร 5 ซึ่งพันธุ์ต่างประเทศมีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดีและเจริญเติบโตได้รวดเร็ว แข็งแรง โดยโตเร็วกว่าพันธุ์ไทยในช่วงปีแรก ให้ผลผลิตเร็ว (precocity) แต่มีลักษณะที่ด้อยกว่า คือ ขนาดเมล็ดเล็กกว่าพันธุ์ไทย และช่วงเวลาเก็บเกี่ยวอยู่ในช่วงที่ฝนชุกในแหล่งปลูกทางภาคใต้ (ต.ค.-ธ.ค.) ส่วนพันธุ์ไทยมีเมล็ดขนาดค่อนข้างใหญ่และมีช่วงเวลาเก็บเกี่ยวช้ากว่าซึ่งเป็นช่วงที่ฝนน้อยหรือไม่มีฝน (พ.ย.-ม.ค.) ซึ่งหากสามารถรวมลักษณะเด่นของทั้งสองกลุ่มเข้าด้วยกัน ได้ คาดว่าจะได้พันธุ์ที่ดีขึ้นกว่าเดิม โดยการใช้พันธุ์ทั้งสองกลุ่มเป็นพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ ทำการผสมแล้วคัดเลือก ซึ่งอาจต้องทำมากกว่าหนึ่งรอบ เป็นการคัดเลือกแบบ recurrent selection

จนได้ต้นพันธุ์ที่มีลักษณะที่ต้องการ และยังสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ขยายเพื่อกระจายพันธุ์ให้แก่เกษตรกรต่อไปได้อีกด้วย เนื่องจาก มีต้นพ่อแม่และแม่อยู่ในพื้นที่แล้ว ต่างจากเดิมที่กระจายพันธุ์ด้วยวิธีไม่อาศัยเพศ เช่น การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และการเปลี่ยนยอด เท่านั้น ดังนั้นการดำเนินการในช่วงนี้จึงมีความสำคัญในการปรับปรุงพันธุ์กาแฟโรบัสตาของประเทศไทย เป็นการสร้างพันธุ์ให้ได้ พันธุ์ที่ดีขึ้นจากพันธุ์ที่คัดเลือกมาแล้ว หากสามารถสร้างพันธุ์ดีเช่นนี้ได้จะส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกกาแฟโรบัสตามากขึ้น ปริมาณ การผลิตจะเพิ่มขึ้น แก้ปัญหาการขาดแคลนเมล็ดกาแฟในประเทศ และลดปริมาณการนำเข้าได้ เป็นการส่งเสริมการพัฒนากาแฟโร บัสตาและอุตสาหกรรมกาแฟที่ยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อสร้างพันธุ์กาแฟโรบัสตาพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตเมล็ดกาแฟสูงกว่า 320 กก. เมล็ดมีคุณภาพดี
- 2) เพื่อคัดเลือกและเปรียบเทียบพันธุ์ให้ได้พันธุ์กาแฟโรบัสตาที่ดีไว้ใช้เป็นพันธุ์เผยแพร่แก่เกษตรกร หรือเป็นฐานเชื้อ พันธุ์กรรมในการปรับปรุงพันธุ์กาแฟต่อไปในอนาคต

ขอบเขตการศึกษา

การทดลองในโครงการจะครอบคลุมงานวิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์กาแฟโรบัสตา การคัดเลือกพันธุ์ เปรียบเทียบพันธุ์ และทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูกต่าง ๆ เพื่อให้ได้กาแฟโรบัสตาพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตสูงและข้อมูลผลผลิตของกาแฟพันธุ์ดีในแหล่งปลูก ต่าง ๆ มานำเสนอเป็นทางเลือกให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟได้มีพันธุ์กาแฟโรบัสตาที่เจริญเติบโตดี ผลผลิตมีคุณภาพ รสชาติดี เป็น ที่ต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ

นิยามศัพท์

- อัตราการเปลี่ยนจากผลสดเป็นเมล็ดกาแฟแห้ง (Out-turn) หมายถึง อัตราส่วนระหว่างน้ำหนักผลสด (กิโลกรัม) ที่นำมา แปรรูปเป็นเมล็ดกาแฟแห้ง 1 กิโลกรัมที่ความชื้น 12 เปอร์เซ็นต์
- ค่าเมล็ดเต็มผล (fruit filling) หมายถึง อัตราส่วนจำนวนเมล็ด/จำนวนผลสด เนื่องจากผลกาแฟส่วนใหญ่มีเมล็ด 2 เมล็ด ค่าสัมประสิทธิ์เมล็ดเต็มผลจะอยู่ระหว่าง 0 (ไม่ได้รับการผสม) และ 2 (เมล็ดได้รับการผสมแบบสมบูรณ์)

บทที่ 2 วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรมที่ 1 การสร้างพันธุ์กาแฟโรบัสตาพันธุ์ใหม่

การทดลองที่ 1.1 การสร้างพันธุ์ลูกผสมกาแฟโรบัสตา (เริ่มต้น 2559 – สิ้นสุด 2560)

แบบและวิธีการทดลอง

ไม่มีแบบแผนการทดลอง ทำการผสมเกสรด้วยมือ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 มี 10 คู่ผสม ได้แก่

- 1) พันธุ์ L3 X พันธุ์ FRT03
- 2) พันธุ์ FRT03 X พันธุ์ L3
- 3) พันธุ์ L3 X พันธุ์ชุมพร 4
- 4) พันธุ์ชุมพร 4 X พันธุ์ L3
- 5) พันธุ์ชุมพร 1 X พันธุ์ FRT03
- 6) พันธุ์ FRT03 X พันธุ์ ชุมพร 1
- 7) พันธุ์ชุมพร 1 X พันธุ์ ชุมพร 4
- 8) พันธุ์ชุมพร 4 X พันธุ์ ชุมพร 1
- 9) พันธุ์ชุมพร 1 X พันธุ์ L69
- 10) พันธุ์ L69 X พันธุ์ชุมพร 1

- กลุ่มที่ 2 มี 6 คู่ผสม ได้แก่

- 1) พันธุ์ SC05 X พันธุ์ PP05
- 2) พันธุ์ PP05 X พันธุ์ SC05
- 3) พันธุ์ FRT65 X พันธุ์ SKE01
- 4) พันธุ์ FRT65 X พันธุ์ SKE06
- 5) พันธุ์ FRT65 X พันธุ์ PP05
- 6) พันธุ์ FRT65 X พันธุ์ SC05

เมื่อเก็บเมล็ดที่ได้จากการผสม ทำการเก็บข้อมูล progenies เพื่อเปรียบเทียบกับต้นพ่อแม่ และต้นเปรียบเทียบต่อไป

วิธีการดำเนินงาน

เตรียมต้นกาแฟที่เป็นพ่อ-แม่พันธุ์ให้สมบูรณ์ ด้วยการให้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี 46-0-0 18-46-0 และ 0-0-60 ตามคำแนะนำการให้ปุ๋ยของศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร และตัดกิ่งแขนงที่ไม่ต้องการออก เตรียมอุปกรณ์ในการผสมเกสร ได้แก่ ปากคีบปลายแหลม ป้ายติดกิ่ง เป็นต้น เมื่อต้นเริ่มมีดอก คลุมถุงช่อดอกบนต้นแม่พันธุ์ ทำไว้เป็นจำนวนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เก็บละอองเกสรจากพันธุ์ที่ใช้เป็นพ่อพันธุ์ก่อนวันผสม 1 – 2 วัน ผสมเกสรคู่ผสมพ่อ-แม่ ตามกรรมวิธีที่กำหนด คลุมถุงไว้ตามเดิม หลังจากวันผสมละอองเกสร หมั่นตรวจดูช่อดอกที่ทำการผสม คอยลิดดอกที่เกิดตามมาในภายหลัง ซึ่งเป็นดอกที่ไม่ต้องการออกเสมอ ๆ พร้อมทั้งบำรุงต้นให้สมบูรณ์เพื่อจะได้เมล็ดที่สมบูรณ์ รอจนผลเปลี่ยนเป็นสีแดง เก็บผลมาเพาะต่อไป

การบันทึกข้อมูล

บันทึกข้อมูล ต้นพ่อ-แม่พันธุ์ที่คัดเลือกไว้ วันที่เก็บละอองเกสร วันที่ดอกบาน วันที่ผสมเกสร จำนวนผลที่ได้แต่ละคู่ผสม วันที่เก็บผล การมีโรค-แมลง และข้อมูลอนุกรมวิธาน โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับฝน

สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร จ.ชุมพร

ระยะเวลาการทดลอง ต.ค. 2558 - ก.ย. 2560

การทดลองที่ 1.2 การคัดเลือกพันธุ์ลูกผสมกาแฟโรบัสตา (เริ่มต้น 2561 – สิ้นสุด 2564)

แผนการทดลอง

ไม่มีการวางแผนการทดลอง นำเมล็ดพันธุ์กาแฟโรบัสตาลูกผสมที่ได้จากการทดลองที่ 1.1 ไปปลูกทดสอบ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 มี 10 คู่ผสม ได้แก่

- 1) พันธุ์ L3 X พันธุ์ FRT03
- 2) พันธุ์ FRT03 X พันธุ์ L3
- 3) พันธุ์ L3 X พันธุ์ชุมพร 84-4
- 4) พันธุ์ชุมพร 84-4 X พันธุ์ L3
- 5) พันธุ์ชุมพร 1 X พันธุ์ FRT03
- 6) พันธุ์ FRT03 X พันธุ์ ชุมพร 1
- 7) พันธุ์ชุมพร 1 X พันธุ์ ชุมพร 84-4
- 8) พันธุ์ชุมพร 84-4 X พันธุ์ ชุมพร 1
- 9) พันธุ์ชุมพร 1 X พันธุ์ L69
- 10) พันธุ์ L69 X พันธุ์ชุมพร 1

- กลุ่มที่ 2 มี 6 คู่ผสม ได้แก่

- 1) พันธุ์ชุมพร 2 (Control)
- 2) พันธุ์ PP05 X พันธุ์ SC05
- 3) พันธุ์ SKE01 X พันธุ์ FRT65
- 4) พันธุ์ SKE06 X พันธุ์ FRT65
- 5) พันธุ์ PP01 X พันธุ์ SKE06
- 6) พันธุ์ FRT65 X พันธุ์ SC05

วิธีปฏิบัติการทดลอง

ทำการเก็บผลสุกจากทุกคู่ผสมแบบแยกต้น ทำการเพาะเมล็ดเป็นต้นกล้า คัดเลือกต้นกล้าที่แข็งแรง คู่ผสมละ 50-100 ต้น ขึ้นกับการติดผล เริ่มทำการคัดเลือก ต้นกล้าที่แข็งแรงสมบูรณ์นำไปปลูกแปลงเพื่อคัดเลือกต่อไป เตรียมพื้นที่แปลงทดลอง ระยะปลูก 3 เมตร x 3 เมตร ขุดหลุมปลูก 30 ซม. x 30 ซม. และส่งตัวอย่างดินเพื่อตรวจวิเคราะห์ จากนั้นนำต้นลูกที่ได้ลงปลูก เปรียบเทียบกับต้นพันธุ์พ่อแม่ และพันธุ์เปรียบเทียบ (พันธุ์แนะนำต่าง ๆ) ลงปลูกในแปลงทดลอง ใช้ปุ๋ยคอก 1-2 กก. ร็อคฟอสเฟต 200 กรัม ต่อหลุม คลุกเคล้ากับดินบน ใส่ก้นหลุม ใส่ดินล่างตาม ปลูกให้ผิวดินเสมอกัน ให้น้ำหลังปลูกและพรางแสงต้นกล้าด้วย ทำการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตทุก 3 เดือนหลังจากปลูกเป็นต้นไป และ เมื่อต้นกาแฟมีดอกและมีการติดผล เก็บข้อมูลผลผลิตและคุณภาพของผลผลิต และดูแลรักษา ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ให้น้ำ กำจัดวัชพืช ใช้สารเคมี เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามความจำเป็น

การบันทึกข้อมูล ต้นพ่อแม่พันธุ์ และ ต้นลูกผสม

การบันทึกข้อมูล ต้นพ่อแม่พันธุ์ และ ต้น progenies การให้ผลเร็วและการให้ผลสม่ำเสมอทุกปี ลักษณะการให้ผล และลักษณะเฉพาะตัว ผลผลิต และ yield components คุณภาพของเมล็ด ขนาดเมล็ดและน้ำหนัก 100 เมล็ดกาแฟ สี ปริมาณ เมล็ดลีบ สัดส่วนผลสดต่อเมล็ดกาแฟสาร (% Out-turn) การเข้าทำลายของโรคและแมลง วันที่ดอกบาน ระยะเวลาจากวันที่ดอกบานถึงวันที่ผลสุกเก็บเกี่ยวได้ ช่วงเวลาเก็บเกี่ยว และข้อมูลอุตุนิยมนิยามวิทยา โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับฝน

สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร จังหวัดชุมพร

ระยะเวลาการทดลอง ต.ค. 2559 - ก.ย. 2564

กิจกรรมที่ 2 การรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์กาแฟโรบัสตา

การทดลองที่ 2.1 การรวบรวมและศึกษาพันธุ์กาแฟโรบัสตาสายพันธุ์ต่าง ๆ (เริ่มต้น 2559 – สิ้นสุด 2564)

แบบและวิธีการทดลอง : ไม่มีการวางแผนการทดลอง

วิธีปฏิบัติการทดลอง

ปลูกร่วมกับต้นมะพร้าวแบบแถวคู่ ดูแลรักษาในช่วง 2 ปีแรก ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 300 และ 500 กรัม/ต้น/ปี ตามลำดับโดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง พร้อมทั้งใส่ปุ๋ยยูเรีย อัตรา 100 และ 300 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงปลายฤดูฝน บำรุงต้นโดยใส่ปุ๋ยสูตร 12-12-17 อัตรา 1 กก./ต้น/ปี แบ่งใส่ 2 ครั้ง พร้อมทั้งใส่ปุ๋ยยูเรีย 300 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงปลายฤดูฝน ทำการตัดแต่งกิ่งทรงต้นให้แต่ละต้นมี 4 กิ่งหลัก และปลิดกิ่งแขนงออกทุกๆ 2-4 เดือน

การบันทึกข้อมูล

การเจริญเติบโตและคุณลักษณะประจำพันธุ์ต่าง ๆ บันทึกผลผลิต เช่น ปริมาณผลสด และเมล็ดกาแฟแห้ง บันทึกคุณภาพผลผลิต เช่น ขนาดเมล็ด และอัตราการเปลี่ยนจากผลสดเป็นเมล็ดแห้ง (% Out-turn)

สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร จังหวัดชุมพร

ระยะเวลาการทดลอง ต.ค. 2559 - ก.ย. 2564

การทดลองที่ 2.2 การเปรียบเทียบพันธุ์กาแฟโรบัสตาเมล็ดใหญ่ (เริ่มต้น 2559 – สิ้นสุด 2561)

แบบและวิธีการทดลอง

วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 บล็อก ให้พันธุ์ (สายต้น) เป็นกรรมวิธีมี 10 กรรมวิธี กำหนดให้มี 6 ต้นต่อพันธุ์ต่อบล็อก กรรมวิธีมีดังนี้

1. พันธุ์ชุมพร 1 (พันธุ์เปรียบเทียบ)
2. พันธุ์ชุมพร 84-4 (พันธุ์เปรียบเทียบ)
3. พันธุ์ชุมพร 84-5 (พันธุ์เปรียบเทียบ)
4. พันธุ์เมล็ดใหญ่ L3
5. พันธุ์เมล็ดใหญ่ L21
6. พันธุ์เมล็ดใหญ่ L32
7. พันธุ์เมล็ดใหญ่ L49
8. พันธุ์เมล็ดใหญ่ L59
9. พันธุ์เมล็ดใหญ่ L66
10. พันธุ์เมล็ดใหญ่ L69

รวมทั้งสิ้น $6 \times 11 \times 4 = 288$ ต้น (ยังไม่รวม guard rows รอบแปลงและระหว่างบล็อก)

วิธีปฏิบัติการทดลอง

การดูแลรักษาการให้ปุ๋ย การตัดแต่งกิ่ง ทำตามคำแนะนำของศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร การกำจัดวัชพืช กระทำเท่าที่จำเป็น ปีละประมาณ 2-3 ครั้ง อาจใช้วิธีกล หรือวิธีฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชในบริเวณระหว่างแถว ขึ้นกับว่าขาดแคลนแรงงานหรือไม่ ส่วนหญ้าใต้โคนต้น ใช้วิธีกล น้ำฝนแต่ในฤดูแล้งจัดระหว่างเดือน มีนาคม – เมษายน มีการให้น้ำ 1-2 ครั้ง/เดือน

การบันทึกข้อมูล

การเจริญเติบโต ความสูงและทรงพุ่มของต้น องค์ประกอบของผลผลิตบางลักษณะ ให้คะแนนความอุดมสมบูรณ์ของต้น บันทึกระยะเวลาการออกดอก จำนวนครั้งที่ออกดอก ระยะเวลาการเก็บเกี่ยว และจำนวนครั้งที่เก็บเกี่ยว บันทึกปริมาณผลผลิตสดและเมล็ดกาแฟ (ความชื้นเมล็ด 12-13%) ต่อต้น และคุณภาพของเมล็ดกาแฟ ได้แก่ น้ำหนัก 100 เมล็ด ขนาด ฯลฯ

สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร จ.ชุมพร

ระยะเวลาการทดลอง ต.ค. 2558 - ก.ย. 2561

การทดลองที่ 2.3 การเปรียบเทียบพันธุ์กาแฟโรบัสตา 10 สายพันธุ์ ชุดที่ 7 (เริ่มต้น 2559 – สิ้นสุด 2561)

แบบและวิธีการทดลอง

วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ พันธุ์เป็นกรรมวิธี มี 10 กรรมวิธี ดังนี้

- | | |
|----------|-------------------------------|
| - FRT 23 | - FRT 60 |
| - FRT 32 | - FRT 61 |
| - FRT 35 | - FRT 67 |
| - FRT 52 | - FRT 79 |
| - FRT 55 | - ชุมพร 2 (พันธุ์เปรียบเทียบ) |

โดยกาแฟปลูกในแปลงโดยใช้ระยะปลูก 3 x 3 เมตร

วิธีปฏิบัติกรทดลอง

ดูแลรักษาในช่วง 2 ปีแรก ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ทำการตัดแต่งกิ่งทรงต้น ให้แต่ละต้นมี 3-5 กิ่งหลัก และปลิดกิ่งแขนงออกทุก 2-4 เดือน การกำจัดวัชพืช กระทำเท่าที่จำเป็น ปีละประมาณ 2-3 ครั้ง อาจใช้วิธีกลหรือวิธีฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชในบริเวณระหว่างแถว ส่วนหญ้าใต้โคนต้น ใช้วิธีกล ในฤดูแล้งมีการให้น้ำ 1-2 ครั้ง/เดือน

การบันทึกข้อมูล

การเจริญเติบโต เช่น รอบโคน ความสูง จำนวนกิ่ง/ต้น ความยาวกิ่ง จำนวนข้อที่ให้ผลผลิตต่อกิ่ง ความยาวข้อ จำนวนผลต่อข้อ การให้ผลผลิต เช่น การออกดอกและระยะเวลาเก็บเกี่ยว บันทึกข้อมูลผลผลิต เช่น ปริมาณผลสดและเมล็ดกาแฟ บันทึกคุณภาพผลผลิต เช่น ขนาดเมล็ด เปอร์เซ็นต์คาเฟอีน อัตราการเปลี่ยนจากผลสดเป็นเมล็ดแห้ง (% Out-turn) บันทึกการเข้าทำลายของโรคและแมลง

สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร จ.ชุมพร

ระยะเวลาการทดลอง ต.ค. 2559 - ก.ย. 2561

การทดลองที่ 2.4 การเปรียบเทียบพันธุ์กาแฟโรบัสตา 12 สายพันธุ์ ชุดที่ 8 (เริ่มต้น 2559 – สิ้นสุด 2564)

แบบและวิธีการทดลอง

วางแผนการทดลองแบบ RCB 3 ซ้ำ พันธุ์เป็นกรรมวิธี มี 12 กรรมวิธี ดังนี้

- | | |
|------------------------------|---|
| กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์ FRT 107 | กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์ FRT 137 |
| กรรมวิธีที่ 3 พันธุ์ PP 01 | กรรมวิธีที่ 4 พันธุ์ PP 05 |
| กรรมวิธีที่ 5 พันธุ์ SC 05 | กรรมวิธีที่ 6 พันธุ์ SKE 01 |
| กรรมวิธีที่ 7 พันธุ์ SKE 06 | กรรมวิธีที่ 8 พันธุ์ SC12 |
| กรรมวิธีที่ 9 พันธุ์ PA03 | กรรมวิธีที่ 10 พันธุ์ TST07 |
| กรรมวิธีที่ 11 พันธุ์ TST08 | กรรมวิธีที่ 12 พันธุ์ ชุมพร 2 (พันธุ์เปรียบเทียบ) |

โดยกาแฟปลูกในแปลงทดลองใช้ระยะปลูก 3 x 3 เมตร

วิธีปฏิบัติการทดลอง

ดูแลรักษาแปลงปลูก กำจัดวัชพืช ทำการให้น้ำในช่วงแล้ง ประมาณ 2 สัปดาห์/ครั้ง บำรุงต้นกาแฟโดยการใส่ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน แบ่งใส่ 4 ครั้งตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ทำการตัดแต่งกิ่งทรงต้นให้แต่ละต้นมี 4 กิ่งหลักและปลิดกิ่งแขนงออกทุก 2-4 เดือน ทำการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคกาแฟตามความเหมาะสม

การบันทึกข้อมูล

บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต เช่น รอบโคน ความสูง จำนวนกิ่ง/ต้น ความยาวกิ่ง จำนวนข้อที่ให้ผลผลิตต่อกิ่ง ความยาวข้อจำนวนผลต่อข้อ บันทึกการให้ผลผลิต เช่น การออกดอก และระยะเวลาเก็บเกี่ยว ผลผลิต เช่น ปริมาณผลสด และเมล็ดกาแฟแห้ง คุณภาพผลผลิต เช่น ขนาดเมล็ด %คาเฟอีน อัตราการเปลี่ยนจากผลสดเป็นเมล็ดแห้ง (% Out-turn) และบันทึกการเข้าทำลายของโรคและแมลง

สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร จังหวัดชุมพร

ระยะเวลาการทดลอง ต.ค. 2559 - ก.ย. 2564

การทดลองที่ 2.5 เปรียบเทียบพันธุ์กาแฟโรบัสตา 12 สายพันธุ์ ชุดที่ 9 (เริ่มต้น 2559 – สิ้นสุด 2564)

แบบและวิธีการทดลอง

วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 3 ซ้ำ ซ้ำละ 9 ต้น ให้พันธุ์เป็นกรรมวิธี มีทั้งหมด 12 กรรมวิธี ใช้ 6 ต้น เป็น 1 experimental unit กรรมวิธี มีดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์ชุมพร 2 (Control)

กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์ FRT133

กรรมวิธีที่ 3 พันธุ์ JM04

กรรมวิธีที่ 4 พันธุ์ JM03

กรรมวิธีที่ 5 พันธุ์ FRT135

กรรมวิธีที่ 6 พันธุ์ FRT141

กรรมวิธีที่ 7 พันธุ์ SC10

กรรมวิธีที่ 8 พันธุ์ SC11

กรรมวิธีที่ 9 พันธุ์ PP08

กรรมวิธีที่ 10 พันธุ์ SKE08

กรรมวิธีที่ 11 พันธุ์ SWJ02

กรรมวิธีที่ 12 พันธุ์ JM08

วิธีปฏิบัติการทดลอง

ดูแลรักษาแปลงปลูก กำจัดวัชพืช ทำการให้น้ำในช่วงแล้ง ประมาณ 2 สัปดาห์/ครั้ง บำรุงต้นกาแฟโดยการใส่ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน แบ่งใส่ 4 ครั้งตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ทำการตัดแต่งกิ่งทรงต้นให้แต่ละต้นมี 4 กิ่งหลัก และปลิดกิ่งแขนงออกทุก 2-4 เดือน ทำการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคกาแฟตามความเหมาะสม

การบันทึกข้อมูล

บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต เช่น รอบโคน ความสูง จำนวนกิ่ง/ต้น ความยาวกิ่ง จำนวนข้อที่ให้ผลผลิตต่อกิ่ง ความยาวข้อจำนวนผลต่อข้อ บันทึกการให้ผลผลิต เช่น การออกดอก และระยะเวลาเก็บเกี่ยว ผลผลิต เช่น ปริมาณผลสด และเมล็ดกาแฟแห้ง คุณภาพผลผลิต เช่น ขนาดเมล็ด %คาเฟอีน อัตราการเปลี่ยนจากผลสดเป็นเมล็ดแห้ง (% Out-turn) และบันทึกการเข้าทำลายของโรคและแมลง

สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร จังหวัดชุมพร

ระยะเวลาการทดลอง ต.ค. 2559 - ก.ย. 2564

การทดลองที่ 2.6 เปรียบเทียบพันธุ์กาแฟโรบัสตา 8 สายพันธุ์ ชุดที่ 10 (เริ่มต้น 2559 – สิ้นสุด 2564)

แบบและวิธีการทดลอง

วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 3 ซ้ำ ซ้ำละ 9 ต้น ให้พันธุ์เป็นกรรมวิธี มีทั้งหมด 8 กรรมวิธี ใช้ 6 ต้น เป็น 1 experimental unit กรรมวิธี ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์ชุมพร 2 (Control)

กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์ SC07

กรรมวิธีที่ 3 พันธุ์ SKE10

กรรมวิธีที่ 4 พันธุ์ TPO14

กรรมวิธีที่ 5 พันธุ์ TPO17

กรรมวิธีที่ 6 พันธุ์ Pro –SRP13

กรรมวิธีที่ 7 พันธุ์ SKS03

กรรมวิธีที่ 8 พันธุ์ TPO10

วิธีปฏิบัติการทดลอง

ดูแลรักษาแปลงปลูก กำจัดวัชพืช ทำการให้น้ำในช่วงแล้ง ประมาณ 2 สัปดาห์/ครั้ง บำรุงต้นกาแฟโดยการใส่ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน แบ่งใส่ 4 ครั้งตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ทำการตัดแต่งกิ่งทรงต้นให้แต่ละต้นมี 4 กิ่งหลัก และปลิดกิ่งแขนงออกทุก 2-4 เดือน ทำการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคกาแฟตามความเหมาะสม

การบันทึกข้อมูล

บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต เช่น รอบโคน ความสูง จำนวนกิ่ง/ต้น ความยาวกิ่ง จำนวนข้อที่ให้ผลผลิตต่อกิ่ง ความยาวข้อจำนวนผลต่อข้อ บันทึกการให้ผลผลิต เช่น การออกดอก และระยะเวลาเก็บเกี่ยว ผลผลิต เช่น ปริมาณผลสด และเมล็ดกาแฟแห้ง คุณภาพผลผลิต เช่น ขนาดเมล็ด %คาเฟอีน อัตราการเปลี่ยนจากผลสดเป็นเมล็ดแห้ง (% Out-turn) และบันทึกการเข้าทำลายของโรคและแมลง

สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร จังหวัดชุมพร

ระยะเวลาการทดลอง ต.ค. 2559 - ก.ย. 2564

การทดลองที่ 2.7 การทดสอบพันธุ์กาแฟโรบัสตา ชุดที่ 2 ในแหล่งปลูกต่าง ๆ (เริ่มต้น 2559 – สิ้นสุด 2561)

แบบและวิธีการทดลอง

วางแผนการทดลองแบบ RCBD มี 6 บล็อก ให้พันธุ์ (สายต้น) เป็นกรรมวิธี มี 3 กรรมวิธี กำหนดให้มี 6 ต้นต่อพันธุ์ ต่อบล็อก กรรมวิธี ดังนี้

1. พันธุ์ชุมพร 2 (FRT 65)

2. พันธุ์ชุมพร 84-4 (FRT 09)

3. พันธุ์ชุมพร 84-5 (FRT 68)

รวมทั้งสิ้น $3 \times 6 \times 6 = 180$ ต้น (ไม่รวม guard rows)

วิธีปฏิบัติการทดลอง

การดูแลรักษา เพื่อให้มีการจัดการสวนที่ดี มีการให้คำแนะนำการเกษตรกรรมแก่เจ้าของแปลงในเรื่องการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การใส่ปุ๋ย การตัดแต่งกิ่ง การกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น การตัดแต่งกิ่ง การใส่ปุ๋ยและปูน ให้ตามค่าวิเคราะห์ดิน การกำจัดวัชพืช กระทำเท่าที่จำเป็น ปีละประมาณ 2-3 ครั้ง เนื่องจากขาดแคลนแรงงาน จึงจำเป็นต้องใช้วิธีฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชในบริเวณระหว่างแถว ส่วนหญ้าใต้โคนต้นใช้วิธีกล การให้น้ำ ไม่มีการให้น้ำ เป็นแปลงที่อาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว

การบันทึกข้อมูล

บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต ความสูงและทรงพุ่มของต้น องค์ประกอบของผลผลิตบางลักษณะ ให้คะแนนความอุดมสมบูรณ์ของต้น การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม การออกดอกและติดผลครั้งแรก (precocity) ระยะเวลาการออกดอก และจำนวนครั้งที่ออกดอก ระยะเวลาการเก็บเกี่ยว และจำนวนครั้งที่เก็บเกี่ยว บันทึกปริมาณผลผลิตสดและเมล็ดกาแฟ (ความชื้นเมล็ด 12-13%) ต่อต้น คุณภาพของเมล็ดกาแฟ ได้แก่ น้ำหนัก 100 เมล็ดกาแฟ ขนาดเมล็ด ฯลฯ และลักษณะเฉพาะอื่น ๆ เช่น กิ่งหักง่ายเมื่อติดผลมาก การเป็นโรค ฯลฯ

สถานที่ทำการทดลอง แปลงเกษตรกร อ.สวี จ.ชุมพร, จ.ระนอง, อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์ และ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ

ระยะเวลาการทดลอง ต.ค. 2558 - ก.ย. 2561

3. การปรับแผนงบประมาณระหว่างปี

- ไม่มี มี ได้รับอนุมัติเมื่อวันที่..... (โปรดแสดงหลักฐานในภาคผนวก)
- เปลี่ยนแปลงงบประมาณ โปรดอธิบายการเปลี่ยนแปลง.....
- เปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์/ผลผลิต โปรดอธิบายการเปลี่ยนแปลง.....

บทที่ 3 ผลการศึกษา

3.1 ผลการดำเนินงานของโครงการ สรุปผลงานที่ทำได้จริง ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์โครงการ (สรุปภาพรวมของโครงการ)

กิจกรรมที่ 1 การสร้างพันธุ์กาแฟโรบัสตาคุณภาพใหม่

ได้ทำการผสมพันธุ์กาแฟโรบัสตารวมจำนวน 15 คู่ ประสบความสำเร็จในการผสม 12 คู่ ผสมไม่ติด 3 คู่ (ตารางที่ 1.1-1.2) อัตราการติดผลสูงสุดประมาณ 65 เปอร์เซ็นต์ คู่ผสมที่มีอัตราการติดผลต่ำอาจมีสาเหตุจากการติดผลไม่สมบูรณ์อันเนื่องจากสาเหตุหลักสองประการ คือ สภาพของดอกที่มีเกสรเพศเมียไม่พร้อมผสมและสภาพฝนขณะผสมและหลังวันผสม เมื่อได้ผลกาแฟที่ผ่านการผสมเกสรแล้วนำมาเพาะเมล็ดลงในแปลงเพื่อคัดเลือกต้นที่เจริญเติบโตดี ให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพ ปัจจุบันกาแฟโรบัสตาคุณภาพใหม่มีอายุ 3 ปี ทำการเก็บเกี่ยวปีแรก ในเบื้องต้นสามารถคัดเลือกได้ลูกผสมจำนวน 16 ต้น ได้แก่ ลูกผสม L3 x FRT03 ต้นที่ 11, ลูกผสม L3 x ชุมพร 4 ต้นที่ 21 และ 35, ลูกผสมชุมพร 1 x ชุมพร 4 ต้นที่ 3 และ 6, ลูกผสม L69 x ชุมพร 1 ต้นที่ 11, ลูกผสม L69 x ชุมพร 4 ต้นที่ 15, ลูกผสม SKE06 X ชุมพร 2 ต้นที่ 4, 12, 14, 25, 27, 32 และ 49 และลูกผสม PP01 x SKE06 ต้นที่ 18 และ 29 (ตารางที่ 1.3-1.4, ภาพที่ 1 และ 2) ซึ่งกาแฟยังให้ผลไม่เต็มที่ ทำให้ไม่สามารถประเมินศักยภาพของกาแฟได้อย่างถูกต้อง หากประเมินผลผลิตเฉพาะในช่วง 1-2 ปีแรก อาจทำให้การประเมินศักยภาพของกาแฟแต่ละต้น/พันธุ์มีความผิดพลาดได้ เนื่องจากกาแฟบางพันธุ์มีการให้ผลผลิตเร็วและมีปริมาณมากในช่วง 1-2 ปีแรก หลังจากนั้นจะเริ่มให้ผลผลิตลดลงตลอดระยะเวลาที่เก็บข้อมูล เช่น พันธุ์ FRT11, FRT16, FRT48 และพันธุ์ไทยพื้นเมือง (สุรรัตน์ และคณะ, 2555) หรือบางพันธุ์มีลักษณะการให้ผลผลิตตีแบบปีเว้นปี (alternation phenomena) (ปานหทัยและคณะ, 2561) การให้ผลผลิตแบบปีเว้นปีนี้มักพบในกาแฟโรบัสตาและพบมากในกาแฟอะราบิกา (Cilas and Motagnon, 2011) ซึ่งกาแฟพันธุ์ดีควรมีลักษณะการให้ผลผลิตสม่ำเสมอตลอดช่วงระยะเวลาการเก็บเกี่ยว ดังนั้นจึงควรทำการเก็บข้อมูลผลผลิตอย่างน้อย 4 ปีต่อเนื่องกัน (Carvalho et al., 1969; Cilas et al., 2003; da Fonseca et al., 2004) เพื่อให้ต้นกาแฟแสดงลักษณะเด่นและศักยภาพของแต่ละต้น/พันธุ์ได้อย่างเต็มที่ จะทำให้ผู้ประเมินพันธุ์สามารถประเมินได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

กิจกรรมที่ 2 การรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์กาแฟโรบัสตา

จากการรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์กาแฟโรบัสตา โดยการปลูกร่วมกับมะพร้าว ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตกาแฟต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (ตารางที่ 2.1) สำหรับการทดลองเปรียบเทียบพันธุ์กาแฟโรบัสตา มี 5 การทดลอง ได้แก่ การเปรียบเทียบพันธุ์กาแฟโรบัสตาเมล็ดใหญ่ และการเปรียบเทียบพันธุ์กาแฟโรบัสตา ชุดที่ 7-10 การเปรียบเทียบกาแฟเมล็ดใหญ่เป็นการทดลองต่อเนื่องจากปี 2553 ทำการเก็บข้อมูลผลผลิตเป็นเวลา 5 ปี ได้พันธุ์กาแฟพันธุ์ดี 1 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ L69 ซึ่งมีเมล็ดขนาดกลาง ให้ผลผลิตเมล็ดแห้ง 269 กิโลกรัม/ไร่/ปี (ตารางที่ 2.2-2.5) ปริมาณผลผลิตใกล้เคียงพันธุ์ชุมพร 1 และพันธุ์ชุมพร 4 ที่ใช้เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ แต่พันธุ์ L69 ยังให้ผลผลิตต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ที่ 320 กิโลกรัม/ไร่/ปี ส่วนการทดลองชุดที่ 7-10 กาแฟมีอายุ 5 ปี ทำการเก็บเกี่ยวแล้ว 2 ปี ได้สายพันธุ์ก้าน้ำที่มีการเจริญเติบโตดี ให้ผลผลิตสูงและมีลักษณะเมล็ดดี มีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด จำนวน 6 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ TST08, SC12, TST07, JM03, JM04 และ TPO14 ซึ่งมีผลผลิตใกล้เคียงหรือมากกว่าพันธุ์ชุมพร 2 ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ (ตารางที่ 2.6-2.10, ภาพที่ 3-5) แต่เนื่องจากสามารถเก็บผลผลิตได้เพียง 2 ปีแรก ข้อมูลที่ได้จึงยังไม่สมบูรณ์ ควรทำการเก็บข้อมูลผลผลิตอย่างน้อย 4 ปีต่อเนื่องกัน เพื่อให้กาแฟแต่ละพันธุ์สามารถแสดงศักยภาพ

ในการให้ผลผลิตได้อย่างเต็มที่ จะทำให้ผู้ประเมินสามารถประเมินพันธุ์ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ เพื่อให้ได้พันธุ์ที่ดีเผยแพร่แก่เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟต่อไป

สำหรับการทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูกต่าง ๆ 4 แห่ง คือ อ.ท่าชะงะ จ.ชุมพร อ.กระบุรี จ.ระนอง อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์ และ อ.เมืองศรีสะเกษ จ.ศรีสะเกษ พบว่ากาแฟโรบัสตาพันธุ์ชุมพร 2 และชุมพร 5 สามารถให้ผลผลิตได้ดีในทุกแหล่งปลูก (ตารางที่ 2.10-2.12) แต่หากปีใดมีปริมาณฝนน้อย กาแฟพันธุ์ชุมพร 2 จะสลัดผลทิ้งทำให้ผลผลิตในปีนั้นลดลง ส่วนพันธุ์ชุมพร 4 จะให้ผลผลิตดีในสภาพอากาศทางภาคใต้หรือในพื้นที่ที่มีฝน/น้ำเพียงพอ

ตารางที่ 1.1 คู่ผสมและประมาณการจำนวนดอกที่ทำการผสม จำนวนต้นกล้าที่ได้และอัตราการติดผล (ต.ค. 2558 – ม.ค. 2561)

คู่ผสมที่	คู่ผสม (แม่)	คู่ผสม (พ่อ)	ปี 2558/59			ปี 2560/61		
			จำนวนดอก	จำนวนกล้า	อัตราการติดผล (%)	จำนวนดอก	จำนวนกล้า	อัตราการติดผล (%)
1	L3	FRT 03	60	1	0.83	210	28	7.00
2	FRT 03	L3	90	0	0	120	19	7.92
3	L3	ชุมพร 4	570	1	0.0009	240	44	9.17
4	ชุมพร 4	L3	300	1	0.17	240	0	0
5	ชุมพร 1	FRT 03	60	1	0.83	360	69	0.10
6	FRT 03	ชุมพร 1	270	1	0.19	420	47	5.60
7	ชุมพร 1	ชุมพร 4	210	0	0	480	21	2.19
8	ชุมพร 4	ชุมพร 1	420	0	0	300	0	0
9	ชุมพร 1	L69	300	0	0	120	6	2.5
10	L69	ชุมพร 1	150	7	2.33	270	157	29.07
รวม			2430	12	0.25	2760	391	14.17

หมายเหตุ 1) ใน 1 ช่อดอก มีจำนวนดอกที่ทำการผสม ประมาณ 20-40 ดอก ค่าเฉลี่ย 30 ดอกต่อช่อ

2). อัตราการติดผล = $\frac{\text{จำนวนกล้าที่ได้}}{\text{จำนวนดอกที่ผสม} \times 2} \times 100$ (เนื่องจาก 1 ดอกสามารถติดเมล็ดได้ 2 เมล็ด)

ตารางที่ 1.2 จำนวนดอกกาแฟที่ได้รับการผสมพันธุ์ ผลที่ติดหลังการผสมพันธุ์และจำนวนต้นกล้า ปี 58/59

คู่ผสม	จำนวนดอกที่ผสมพันธุ์	จำนวนผลที่ติด	เปอร์เซ็นต์การติดผล	จำนวนผลที่เพาะ	จำนวนต้นกล้ากาแฟ (ก.ย.60)
1. SC05 X PP05	913	547	59.91	-	-
2. PP05 X SC05	1,245	537	43.13	327	137
3. SKE01 X ชุมพร 2	2,323	1,177	50.67	125	74
4. SKE06 X ชุมพร 2	1,027	338	32.91	39	27
5. PP01 X SKE06	2,329	1517	65.14	605	94
6. ชุมพร 2 X SC05	2,692	627	23.29	130	38

ตารางที่ 1.3 อัตราการเปลี่ยนจากผลสดเป็นเมล็ดแห้งและน้ำหนักเมล็ดแห้งของลูกผสมกาแฟโรบัสตาที่คัดเลือกได้ (กลุ่มที่ 1)

คู่ที่	พันธุ์	ต้นที่	อัตราการเปลี่ยนจากผลสดเป็นเมล็ดแห้ง (% Out-turn)	น้ำหนักเมล็ดแห้ง 100 เมล็ด (กรัม)	ค่าดัชนีเมล็ดเต็มผล (fruit filling)	ผลผลิตเมล็ดแห้ง/ไร่/ปี (กิโลกรัม)
1	L3 x FRT03	11	17.47	21.61	1.43	20.10
3	L3 x ชุมพร 4	21	22.71	16.55	1.95	16.88
		35	19.47	21.38	1.69	39.63
7	ชุมพร 1 x ชุมพร 4	3	18.10	17.21	1.77	21.30
		6	22.33	17.49	1.94	17.39
10	L69 x ชุมพร 1	11	19.86	21.21	1.68	41.1
11	L69 x ชุมพร 4	15	21.42	17.23	1.71	16.68

ตารางที่ 1.4 จำนวนต้นที่เริ่มออกดอก ของกาแฟโรบัสตาลูกผสม (กลุ่มที่ 2)

คู่ผสม	จำนวนต้นที่เริ่มออกดอก		ค่าเฉลี่ยผลผลิตปีที่ 1 (กรัม)
	เมื่ออายุต้น 1 ปี (%)	เมื่ออายุต้น 2 ปี (%)	
พันธุ์ชุมพร 2	96	100	3,882
ลูกผสม PP05X SC05	30	68	1,529
ลูกผสม SKE01X ชุมพร 2	40	84	2,982
ลูกผสม SKE06 X ชุมพร 2	76	82	6,239
ลูกผสม PP01 X SKE06	68	74	2,908
ลูกผสมชุมพร 2 X SC05	50	67	1,625



ภาพที่ 1 กาแฟโรบัสตาลูกผสมใหม่ในแปลงคัดเลือกพันธุ์ (กลุ่มที่ 1)



ลูกผสมสายพันธุ์ SKE01X พันธุ์ชุมพร 2
(ต้นที่ 4)



ลูกผสมสายพันธุ์ SKE06 X พันธุ์ชุมพร 2
(ต้นที่ 12)



ลูกผสมสายพันธุ์ SKE06 X พันธุ์ชุมพร 2
(ต้นที่ 14)



ลูกผสมสายพันธุ์ SKE06 X พันธุ์ชุมพร 2
(ต้นที่ 27)



ลูกผสมสายพันธุ์ SKE06 X พันธุ์ชุมพร 2
(ต้นที่ 25)



ลูกผสมสายพันธุ์ SKE06 X พันธุ์ชุมพร 2
(ต้นที่ 32)



ลูกผสมสายพันธุ์ SKE06 X พันธุ์ชุมพร 2
(ต้นที่ 49)



ลูกผสมสายพันธุ์ PP01 X สายพันธุ์ SKE06
(ต้นที่ 18)



ลูกผสมสายพันธุ์ PP01 X สายพันธุ์ SKE06
(ต้นที่ 29)

ภาพที่ 2 ต้นกาแฟโรบัสตาลูกผสมใหม่ที่คัดเลือก (กลุ่มที่ 2)

ตารางที่ 2.1 ผลผลิตกานแฟसार (green bean) ของกานแฟสายพันธุ์ต่าง ๆ 54 พันธุ์ ระหว่างปี 2559-2564

ลำดับ ที่	พันธุ์	ผลผลิตเมล็ดกานแฟसार (กิโลกรัม/ไร่)					เฉลี่ย
		ปี 2559/60	ปี 2560/61	ปี 2561/62	ปี 2562/63	ปี 2563/64	
1	PT 5	101.95	137.35	133.46	48.68	143.01	112.89
2	PT 6	92.22	127.62	254.29	151.34	350.98	195.29
3	PT 8	98.94	134.34	183.29	132.75	80.13	125.89
4	PT 9	177.53	230.63	199.66	288.51	224.16	224.10
5	เวียดนาม	41.06	68.44	58.41	67.26	46.26	56.29
6	PT 1	155.41	190.81	72.57	65.49	94.51	115.76
7	C1/11	163.55	198.95	236.17	119.48	105.57	164.74
8	V 25	198.77	251.87	184.30	152.22	110.55	179.54
9	V 5	89.56	179.12	238.51	115.94	383.02	201.23
10	V 1	54.34	108.68	260.19	246.03	318.58	197.56
11	RJ 12	39.16	68.15	26.55	53.10	180.10	73.41
12	RJ 27	37.39	61.07	83.54	46.02	51.07	55.82
13	RJ 106	84.52	112.69	199.50	155.76	157.44	141.98
14	RT 71	187.80	205.50	155.41	129.21	110.98	157.78
15	S 3	106.79	192.22	232.76	95.58	319.65	189.40
16	RJ 5	106.02	132.53	165.79	205.32	233.68	168.67
17	R 3	228.68	281.78	147.35	219.48	224.41	220.34
18	R 2	96.02	109.74	64.61	178.77	95.44	108.92
19	R 1	83.37	104.21	148.68	134.52	179.56	130.07
20	P 2	45.26	105.61	113.87	134.52	235.68	126.99
21	MCR 68	40.71	94.99	98.53	109.74	139.16	96.63
22	MKR 2	101.48	114.17	195.96	100.89	99.94	122.49
23	MKR 3	88.28	141.25	277.30	244.26	319.83	214.18
24	MKR 4	149.57	202.67	203.55	130.10	141.62	165.50
25	D 2	189.57	242.67	161.07	109.74	207.84	182.18
26	MCR 64	130.45	165.85	126.56	173.46	189.28	157.12
27	MCR 61	90.09	128.70	124.79	171.69	196.35	142.32
28	K 4	87.62	125.16	177.00	81.42	187.38	131.72
29	K 3	88.50	132.75	87.91	54.87	228.18	118.44

ลำดับ ที่	พันธุ์	ผลผลิตเมล็ดกาแฟสาร (กิโลกรัม/ไร่)					เฉลี่ย
		ปี 2559/60	ปี 2560/61	ปี 2561/62	ปี 2562/63	ปี2563/64	
30	K 2	70.21	33.63	115.49	51.33	148.84	83.90
31	IN 3	69.92	104.87	134.52	60.18	161.71	106.24
32	J 1	65.49	130.98	123.90	63.72	69.44	90.71
33	J 3	60.36	85.31	101.28	161.07	62.44	94.09
34	J 4	76.70	102.66	99.12	72.57	114.92	93.19
35	J 5	72.82	155.76	201.78	44.25	325.43	160.01
36	B 5	75.76	94.70	65.49	83.19	69.59	77.75
37	B 2	73.01	115.05	113.28	8.85	70.82	76.20
38	FRT68	46.37	54.87	100.30	166.38	131.88	99.96
39	FRT65	36.88	44.25	15.93	17.70	92.70	41.49
40	FRT48	21.24	35.40	74.34	93.81	57.79	56.52
41	FRT14	99.56	132.75	102.66	44.25	103.98	96.64
42	FRT15	93.22	102.66	82.84	67.26	81.18	85.43
43	FRT17	95.58	68.44	98.41	129.21	105.87	97.91
44	FRT27	44.96	47.79	35.40	5.31	67.39	40.17
45	FRT47	100.30	123.90	78.77	84.08	8.88	79.19
46	FRT10	128.55	146.91	155.76	83.19	144.15	131.71
47	FRT09	109.74	120.36	133.81	136.29	130.00	126.04
48	FRT08	121.62	170.27	134.52	51.33	146.02	124.75
49	FRT01	135.28	189.39	130.10	17.70	185.65	131.62
50	FRT03	101.48	127.44	107.97	92.04	154.36	116.66
51	FRT04	81.42	74.34	81.42	14.16	64.78	63.22
52	FRT05	45.58	5.31	5.31	5.31	181.55	48.61
53	FRT07	33.93	26.55	133.46	26.55	80.39	60.18
	เฉลี่ย	94.61	125.34	132.78	103.69	154.0	121.88

ตารางที่ 2.2 ผลผลิตเมล็ดแห้งของกาแฟโรบัสตาพันธุ์เมล็ดใหญ่ ปี พ.ศ. 2555-2560

พันธุ์	ผลผลิตเมล็ดกาแฟแห้ง (กก./ไร่)						เฉลี่ย 5 ปี
	2555/56	2556/57	2557/58	2558/59	2559/60		
L3	149 bc	199 b	259 bc	208 b	168	197 bcd	
L21	120 bc	138 b	183 d	141 b	107	138 d	
L32	115 bc	203 b	116 de	86 b	37	111 d	
L49	190 abc	162 b	101 e	82 b	46	116 d	
L59	84 c	168 b	279 b	73 b	130	147 cd	
L66	-	52 b	198 cd	159 b	107	129 d	
L69	257 ab	418 a	364 a	171 b	137	269 ab	
ชุมพร 1	312 a	403 a	254 bc	430 a	168	313 a	
ชุมพร 4	212 abc	425 a	246 bc	181 b	108	234 abc	
ชุมพร 5	231 abc	225 b	216 cd	168 b	93	187 bcd	
CV (%)	54.1	46.3	38.3	52.7	76.9	35.8	

หมายเหตุ : ระยะปลูก 3 x 3 เมตร หรือจำนวน 178 ต้น/ไร่

: ปี 2555/56 ต้นพันธุ์ L66 มีต้นช่อมจำนวนมาก ผลผลิตจึงต่ำกว่าพันธุ์อื่น ๆ

ตารางที่ 2.3 น้ำหนัก 100 เมล็ดแห้งของกาแฟโรบัสตาพันธุ์เมล็ดใหญ่ ปี 2555/56 - 2559/60

พันธุ์	น้ำหนัก 100 เมล็ด (กรัม)						เฉลี่ย 5 ปี
	2555/56	2556/57	2557/58	2558/59	2559/60		
L3	17.4 b-e	19.8 b	17.5 cd	18.9 abc	20.6 ab	18.8 b	
L21	14.4 e	16.6 de	13.9 e	11.9 d	14.3 e	14.2 e	
L32	20.7 ab	24.0 a	22.3 ab	19.3 ab	20.1 abc	21.3 a	
L49	20.4 abc	23.5 a	21.5 ab	19.3 ab	22.4 a	21.4 a	
L59	17.0 cde	18.2 bcd	19.8 abc	22.1 a	16.6 cde	18.7 bc	
L66	-	15.9 e	17.9 cd	14.6 cd	19.1 a-d	16.8 cd	
L69	15.3 de	17.3 cde	15.0 de	15.6 bcd	15.9 de	15.8 de	
ชุมพร 1	18.5 bcd	19.2 bc	17.8 cd	18.9 abc	16.8 b-e	18.2 bc	
ชุมพร 4	16.0 de	17.8 b-e	15.1 e	13.5 d	15.5 de	15.6 de	
ชุมพร 5	17.3 b-e	17.7 b-e	17.9 cd	14.7 d	15.9 de	16.7 cd	
CV (%)	12.3	7.1	11.9	15.3	13.8	8.3	

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันในแนวตั้ง มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เปรียบเทียบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 2.4 คุณภาพของเมล็ดกาแฟโรบัสตาพันธุ์เมล็ดใหญ่ด้านต่าง ๆ เฉลี่ย 5 ปี (พ.ศ. 2555/56-2559/60)

พันธุ์	อัตราการเปลี่ยนผลสดเป็น		ค่าเมล็ดเต็มผล	เมล็ดกาแฟ เบอร์ 11-15 (%)	เมล็ดกาแฟ เบอร์ 16-20 (%)	
	เมล็ดแห้ง (%)					
L3	20.6	bcd	1.83	ab	20.5	79.3
L21	18.9	de	1.85	a	42.8	56.8
L32	20.3	b-e	1.64	f	22.4	77.6
L49	20.2	b-e	1.70	ef	21.5	79.3
L59	18.6	e	1.71	def	32.7	68.8
L66	20.8	bc	1.79	a-d	38.5	61.4
L69	19.9	cde	1.81	abc	39.7	60.4
ชุมพร 1	21.8	b	1.74	cde	22.8	77.5
ชุมพร 4	23.7	a	1.84	ab	49.5	50.1
ชุมพร 5	24.2	a	1.77	b-e	52.9	46.9
CV (%)	5.6		3.2			

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันในแนวตั้ง มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เปรียบเทียบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 2.5 ค่าเฉลี่ยผลผลิตและลักษณะทางคุณภาพของกาแฟโรบัสตาชุดที่ 7

พันธุ์	ผลผลิตเมล็ดกาแฟ	อัตราการเปลี่ยนจากผลสด	น้ำหนัก 100 เมล็ด	สัดส่วนเมล็ดเต็ม				
	(กก./ไร่/ปี)				เป็นเมล็ดแห้ง (%)	แห้ง (กรัม)	ผล	
FRT 23	90.7	abc	16.3	d	13.6	d	1.84	a
FRT 32	113.3	abc	17.9	bcd	17.5	ab	1.71	cd
FRT 35	36.3	c	20.1	ab	16.0	a-d	1.58	e
FRT 52	73.67	bc	17.2	cd	17.0	abc	1.69	cd
FRT 55	120.3	abc	20.7	a	18.7	a	1.78	abc
FRT 60	75.0	bc	18.8	abc	14.4	bcd	1.72	bcd
FRT 61	180.0	a	19.0	abc	13.8	cd	1.80	abc
FRT 67	156.7	ab	18.8	abc	14.9	bcd	1.83	ab
FRT 79	119.7	abc	21.1	a	14.3	cd	1.78	abc
ชุมพร 2	174.3	a	20.2	ab	16.7	a-d	1.64	de
% CV	43.4		8.2		13.9		3.3	

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันในแนวตั้ง มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เปรียบเทียบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 2.6 ผลผลิตเมล็ดกาแฟของกาแฟ 12 สายพันธุ์ ชุดที่ 8

สายพันธุ์	ผลผลิตเมล็ดกาแฟ (กิโลกรัมต่อไร่)			
	ปีที่ 1 (2561/62)	ปีที่ 2 (2562/63)	ปีที่ 3 (2563/64)	เฉลี่ย
FRT107	34.61 c	58.63 b	142.54 cd	78.59 ef
FRT137	23.49 c	73.49 b	110.05 d	69.01 f
PP01	130.78 ab	91.42 ab	236.30 a-d	152.83 cd
PP05	116.82 b	89.97 ab	274.41 abc	160.40 bcd
SC05	102.47 b	81.05 ab	196.83 bcd	126.78 de
SKE01	134.38ab	97.54 ab	193.02 bcd	141.65 d
SKE06	94.41 b	63.99 b	164.91 bcd	107.77def
SC12	186.37 a	150.78 a	305.37 ab	214.17 ab
PA03	102.99 b	83.81 ab	147.51 cd	111.44 def
TST07	112.20 b	132.68 ab	359.58 a	201.49 abc
TST08	189.94 a	118.50 ab	356.43 a	221.62 a
ชุมพร 2 (Control)	119.12 b	94.93 ab	275.50 abc	163.18 bcd
CV (%)	30.9	26.04	32.6	20.6

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันในแนวตั้ง มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เปรียบเทียบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 2.7 น้ำหนัก 100 เมล็ดของกาแฟ 12 สายพันธุ์ ชุดที่ 8

สายพันธุ์	น้ำหนัก 100 เมล็ด (กรัม)			
	ปีที่ 1 (2561/62)	ปีที่ 2 (2562/63)	ปีที่ 3 (2563/64)	เฉลี่ย
FRT107	15.74 d	14.36 c	13.21 f	14.44 f
FRT137	15.57 d	14.19 c	13.85 f	14.54 f
PP01	17.00 a	21.23 a	23.39 a	20.54 a
PP05	17.10 a	18.10 b	17.76 cde	17.65 c
SC05	16.90 ab	20.06 a	22.28 a	19.75 b
SKE01	17.04 a	15.27 c	17.11 cde	16.47 d
SKE06	16.39 bc	15.63 c	16.70 de	16.24 de
SC12	17.20 a	21.64 a	18.54 bc	19.13 b
PA03	17.13 a	15.43 c	19.71 b	17.42 c
TST07	17.09 a	17.69 b	18.06 bcd	17.61 c
TST08	17.17 a	17.71 b	17.46 cde	17.44 c
ชุมพร 2 (Control)	15.97 cd	14.82 c	16.10 e	15.63 e
CV (%)	2.00	5.50	5.50	2.50

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันในแนวตั้ง มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เปรียบเทียบโดยวิธี DMRT



ภาพที่ 3 ลักษณะใบและผลกาแฟโรบัสตาสายพันธุ์ 12 สายพันธุ์ ชุดที่ 8

ตารางที่ 2.8 ผลผลิตเมล็ดกาแฟของกาแฟ 12 สายพันธุ์ ชุดที่ 9

สายพันธุ์	ผลผลิตเมล็ดกาแฟ (กิโลกรัมต่อไร่)		
	ปีที่ 1 (2562/63)	ปีที่ 2 (2563/64)	เฉลี่ย 2 ปี
ชุมพร 2 (Control)	74.73 ab	239.27	157.00
FRT133	52.03 ab	222.80	137.42
JM04	89.12 a	230.99	160.06
JM03	63.91ab	261.43	162.67
FRT135	29.41 b	214.61	122.01
FRT141	90.98 a	222.45	156.72
SC10	101.95 a	218.94	160.45
SC11	65.84 ab	242.72	154.28
PP08	56.74 ab	250.63	153.69
SKE08	41.16 ab	217.04	129.10
SWJ02	50.16 ab	217.02	133.59
JM08	51.29 ab	247.65	149.47
CV (%)	53.32	19.3	17.6

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันในแนวตั้ง มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เปรียบเทียบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 2.9 น้ำหนัก 100 เมล็ด และสัดส่วนผลสดต่อเมล็ดกาแฟสาร (เปอร์เซ็นต์ Out-turn) ของกาแฟ ชุดที่ 9

สายพันธุ์	น้ำหนัก 100 เมล็ด (กรัม)			สัดส่วนผลสดต่อเมล็ดกาแฟสาร (เปอร์เซ็นต์ Out-turn)		
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	เฉลี่ย 2 ปี	ปีที่ 1	ปีที่ 2	เฉลี่ย 2 ปี
	(ปี 2562/63)	(ปี 2563/64)		(ปี 2562/63)	(ปี 2563/64)	
ชุมพร 2 (Control)	16.07 c	16.07 c	16.07 cd	21.00 abc	20.80	20.90 abc
FRT133	15.50 cd	15.20 cd	16.07 de	23.32 a	21.77	22.54 a
JM04	20.15 a	18.56 b	19.36 a	20.20 abc	21.03	20.61 abc
JM03	16.40 bc	18.46 b	17.43 b	22.20 ab	21.24	21.72 abc
FRT135	14.45 d	15.37 cd	14.91 e	20.50 abc	20.71	20.61 abc
FRT141	15.65 cd	15.34 cd	15.49 de	20.90 abc	21.89	21.40 abc
SC10	14.46 d	15.09 cd	14.77 e	19.96 abc	20.27	20.11 abc
SC11	17.67 b	15.59 cd	16.63 bc	21.87 abc	21.54	21.71 abc
PP08	20.59 a	19.50 b	20.05 a	20.15 abc	20.92	20.53 abc
SKE08	15.78 cd	15.09 cd	15.44 de	21.63 abc	22.80	22.22 ab
SWJ02	15.42 cd	14.43 d	14.92 e	19.90 bc	20.01	19.95 bc
JM08	19.56 a	20.82 a	20.19 a	18.79 c	20.60	19.69 c
CV (%)	5.0	4.2	3.5	8.2	8.5	6.1

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันในแนวตั้ง มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เปรียบเทียบโดยวิธี DMRT



ชุมพร 2

FRT 133

JM 04

JM 03



FRT 135

FRT 141

SC 10

SC 11



PP 08

SKE 08

SWJ02

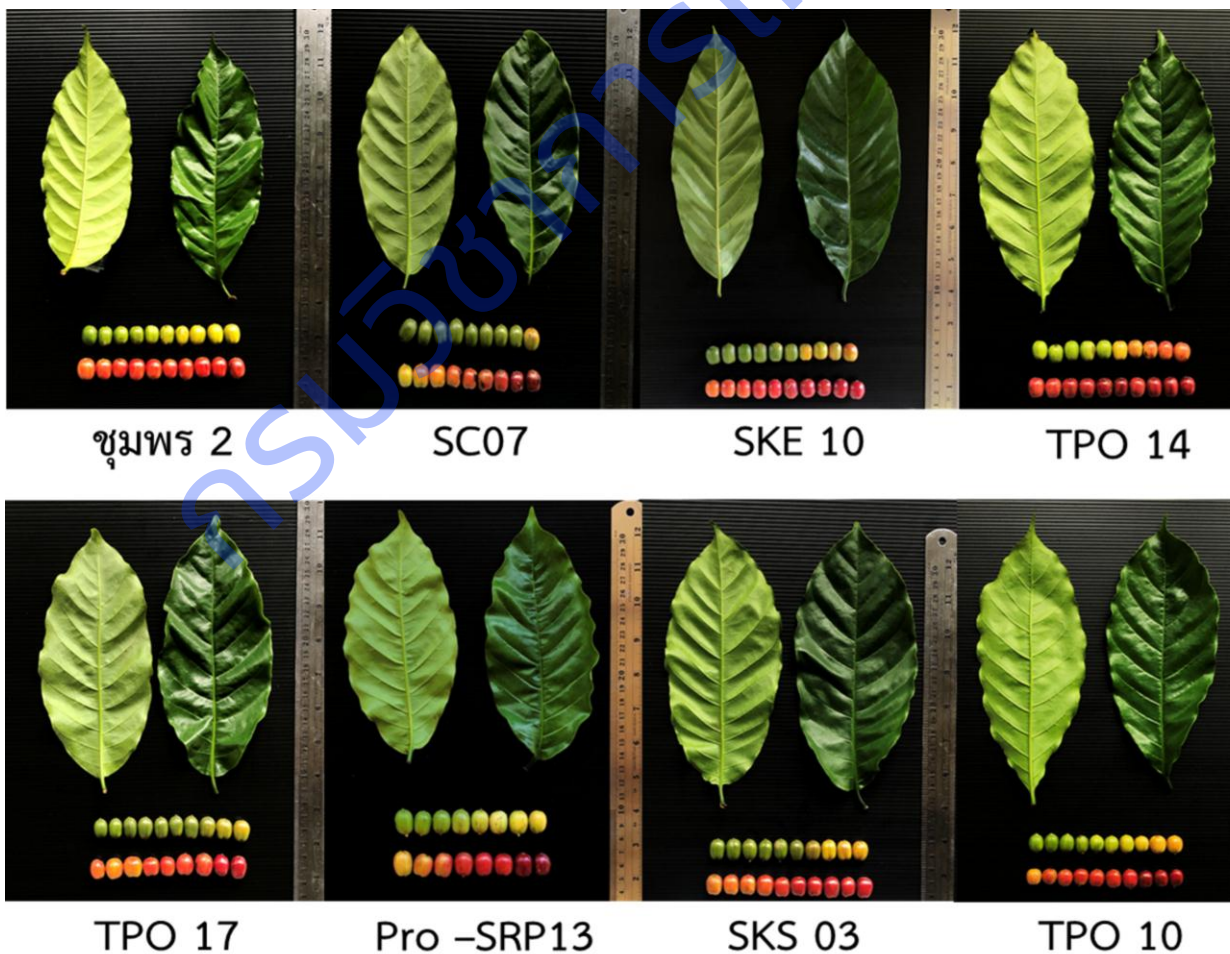
JM 08

ภาพที่ 4 ลักษณะใบและผลกาแฟโรบัสตา 12 สายพันธุ์ ชุดที่ 9

ตารางที่ 2.10 ผลผลิตเมล็ดกาแฟ ของกาแฟ 8 สายพันธุ์ ชุดที่ 10

สายพันธุ์	ผลผลิตเมล็ดกาแฟ (กิโลกรัมต่อไร่)		
	ปีที่ 1 (2562/63)	ปีที่ 2 (2563/64)	เฉลี่ย
ชุมพร 2 (Control)	54.29 ab	224.05 ab	139.17
SC07	39.94 bc	196.66 ab	118.30
SKE10	53.24 ab	182.82 ab	118.03
TPO14	65.07 a	249.24 a	157.16
TPO17	62.22 a	220.95 ab	141.58
Pro-SRP13	37.04 c	123.33 b	80.18
SKS03	55.67 a	153.84 ab	104.75
TPO10	34.36 c	139.15 b	86.76
CV (%)	15.60	27.8	21.1

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันในแนวตั้ง มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เปรียบเทียบโดยวิธี DMRT



ภาพที่ 5 ลักษณะใบและผลกาแฟโรบัสตา 8 สายพันธุ์ ชุดที่ 10

ตารางที่ 2.11 น้ำหนัก 100 เมล็ด และสัดส่วนผลสดต่อเมล็ดกาแฟสาร (เปอร์เซ็นต์ Out-turn) ของกาแฟ 8 สายพันธุ์ ชุดที่ 10

สายพันธุ์	น้ำหนัก 100 เมล็ด (กรัม)			สัดส่วนผลสดต่อเมล็ดกาแฟสาร (เปอร์เซ็นต์ Out-turn)		
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	เฉลี่ย 2 ปี	ปีที่ 1	ปีที่ 2	เฉลี่ย 2 ปี
	(ปี2562/63)	(ปี2563/64)		(ปี 2562/63)	(ปี2563/64)	
ชุมพร 2 (Control)	15.01 c	15.51 cd	15.26 d	19.87 ab	20.52	20.20 bc
SC07	15.66 bc	16.65 c	16.16 c	19.54 ab	20.33	19.93 bc
SKE10	16.71 b	19.05 b	17.88 b	17.26 b	20.90	19.08 c
TPO14	18.28 a	20.56 a	19.42 a	22.29 ab	22.38	22.34 a
TPO17	14.78 c	15.53 cd	15.16 d	18.06 ab	20.27	19.16 c
Pro-SRP13	15.13 c	15.22 d	15.18 d	20.07 ab	19.78	19.93 bc
SKS03	15.21 c	15.92 cd	15.57 cd	18.12 ab	20.26	19.19 c
TPO10	14.82 c	15.52 cd	15.17 d	22.77 a	20.41	21.59 ab
CV (%)	4.30	4.00	2.80	9.50	3.00	5.30

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันในแนวตั้ง มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เปรียบเทียบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 2.12 ค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตของกาแฟโรบัสตาพันธุ์แนะนำในแต่ละแหล่งปลูก (ปี 2554-2561)

พันธุ์	ความสูง (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)
แหล่งปลูก : ชุมพร		
ชุมพร 2	228 a	235 a
ชุมพร 4	191 b	218 ab
ชุมพร 5	188 b	197 b
%CV	7.8	11.0
แหล่งปลูก : ระนอง		
ชุมพร 2	169 a	191 a
ชุมพร 4	130 b	155 b
ชุมพร 5	157 a	182 a
%CV	7.2	7.1
แหล่งปลูก : อุดรดิตถ์		
ชุมพร 2	165 a	220 a
ชุมพร 4	135 b	185 b
ชุมพร 5	144 b	181 b
%CV	6.9	5.2

พันธุ์	ความสูง (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)
แหล่งปลูก : ศรีสะเกษ		
ชุมพร 2	253	253
ชุมพร 4	198	212
ชุมพร 5	214	209
%CV		

ตารางที่ 2.11 ค่าเฉลี่ยผลผลิตและลักษณะทางคุณภาพของกาแฟโรบัสตาพันธุ์แนะนำในแต่ละแหล่งปลูก (ปี 2554-2561)

พันธุ์	ผลผลิตเมล็ดแห้ง (กก./ไร่)	อัตราการเปลี่ยนจากผล สดเป็นเมล็ดแห้ง (%)	น้ำหนัก 100 เมล็ดแห้ง (กรัม)	อัตราเมล็ด เต็มผล
แหล่งปลูก : ชุมพร				
ชุมพร 2	278	19.5 b	16.2 ab	1.61 b
ชุมพร 4	228	22.7 ab	15.7 b	1.77 a
ชุมพร 5	172	24.0 a	17.9 a	1.79 a
%CV	37.1	10.1	7.1	2.1
แหล่งปลูก : ระนอง				
ชุมพร 2	260	21.4	18.4	1.44 b
ชุมพร 4	210	24.1	17.0	1.65 ab
ชุมพร 5	270	25.2	18.6	1.72 a
%CV	22.0	12.9	6.7	7.7
แหล่งปลูก : อุดรดิตถ์				
ชุมพร 2	178	22.0	16.8	1.55
ชุมพร 4	106	23.4	14.4	1.78
ชุมพร 5	144	22.8	18.2	1.70
%CV				
แหล่งปลูก : ศรีสะเกษ				
ชุมพร 2	20.3	17.7	12.2	N/A
ชุมพร 4	16.4	16.4	13.5	N/A
ชุมพร 5	9.4	9.4	14.4	N/A
%CV	97.2			

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรไม่เหมือนกันในแนวตั้งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เปรียบเทียบโดยวิธี DMRT ค่าเฉลี่ยที่ไม่มี CV (Coefficient of variance) เนื่องจากจำนวนซ้ำไม่เพียงพอ

3.2 ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Output)

ผลผลิตตามคำรับรอง	จำนวน	หน่วย นับ	ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง	จำนวน	หน่วย นับ	รายละเอียดผลผลิต (พร้อมแนบหลักฐาน)	เชิงคุณภาพ
1. องค์กรความรู้	2	เรื่อง	1. องค์กรความรู้	2	เรื่อง	1. การสร้างกาแพโรบัสตา ลูกผสมใหม่ (อยู่ระหว่างขั้นตอนการเรียบ เรียงและจัดทำ) 2. การคัดเลือกกาแพโรบัสตา ลูกผสม (อยู่ระหว่างขั้นตอนการเรียบ เรียงและจัดทำ)	
2. ผลงานตีพิมพ์ 2.1 การประชุมเผยแพร่ ผลงาน/สัมมนาในระดับชาติ	2	เรื่อง	2. ผลงานตีพิมพ์ 2.1 นำเสนอปากเปล่า 2.2 นำเสนอแบบ โปสเตอร์	1 1	เรื่อง เรื่อง	- การเปรียบเทียบพันธุ์กาแพ โรบัสตา ชุดที่ 8 (อยู่ระหว่างขั้นตอนการ จัดเตรียมเพื่อนำเสนอในการ ประชุมพืชสวนแห่งชาติ ปี 2565) - การเปรียบเทียบพันธุ์กาแพ โรบัสตา ชุดที่ 9-10 (อยู่ระหว่างขั้นตอนการ จัดเตรียมเพื่อนำเสนอในการ ประชุมพืชสวนแห่งชาติ ปี 2565)	

3.3 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง (Outcome) (ถ้ามี)

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง	ปีที่เกิดผลลัพธ์
มีการขยายผลในการนำความรู้ที่ได้จากงานวิจัยการปรับปรุงพันธุ์กาแพโรบัสตาและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต กาแพโรบัสตา เช่น การจัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพการผลิตกาแพของเกษตรกรทำสวนเขาทะเล (ใช้ งบประมาณ FTA จากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2561-2564)	2561-2564
ได้ลูกผสมกาแพโรบัสตาพันธุ์ที่จะนำไปเปรียบเทียบพันธุ์เพื่อคัดพันธุ์แนะนำ	2569

*ผลลัพธ์ : ผลสำเร็จที่เกิดจากการนำผลผลิต (Output) ไปต่อยอด การเปลี่ยนรูปของผลผลิตไปสู่รูปแบบที่ใช้ประโยชน์ได้อย่าง
กว้างขวาง หรือการเคลื่อนผลผลิตไปสู่กิจกรรมที่ต่อเนื่อง ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Change) ที่ปรากฏชัด และมี
คุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

3.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง (Impact) (ถ้ามี)

ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง	ปีที่เกิดผลกระทบ
ด้านเศรษฐกิจ : เกษตรกรนำพันธุ์และเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตกาแฟโรบัสต้าไปปฏิบัติจริงในพื้นที่ สามารถเพิ่มผลผลิตกาแฟโรบัสต้าได้อย่างน้อยร้อยละ 10	2570
ด้านสังคม :	
ด้านสิ่งแวดล้อม :	

* ผลกระทบ : ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงตามผลลัพธ์ (Results of the change) ซึ่งวัดได้อย่างชัดเจนและมีหลักฐานปรากฏชัด (Evidence-based) ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งที่วัดในเชิงปริมาณได้และไม่ได้ ผลกระทบอาจเป็นได้ทั้งทางบวกและทางลบ

3.5 การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (ภาคผนวก ฉ)

วิธีการ/กระบวนการผลักดันงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (โปรดแนบหลักฐานเชิงประจักษ์การนำผลงานไปใช้ประโยชน์)

มีการขยายผลในการนำความรู้ที่ได้จากงานวิจัยการปรับปรุงพันธุ์กาแฟโรบัสต้าและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตกาแฟโรบัสต้า เช่น การจัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพการผลิตกาแฟของกลุ่มเกษตรกรทำสวนเขาทะลุ (ใช้งบประมาณ FTA จากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2561-2564) การถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร นักศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชน การเผยแพร่ความรู้ผ่านการจัดทำแผ่นพับ เอกสารวิชาการ การจัดทำวีดิทัศน์เผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์ของหน่วยงาน เป็นต้น

ด้านนโยบาย โดยใคร.....(ระบุใครเป็นผู้นำไปใช้).....
อย่างไร..... (ระบุผลที่เกิดจากการนำไปใช้ประโยชน์ก่อให้เกิดผลอย่างไร).....

ด้านสังคม โดยใคร.....(ระบุใครเป็นผู้นำไปใช้).....
อย่างไร (ระบุผลที่เกิดจากการนำไปใช้ประโยชน์ก่อให้เกิดผลอย่างไร).....

ด้านเศรษฐกิจ โดยใคร.....(ระบุใครเป็นผู้นำไปใช้).....
อย่างไร..... (ระบุผลที่เกิดจากการนำไปใช้ประโยชน์ก่อให้เกิดผลอย่างไร).....

ด้านวิชาการ โดย นักวิชาการเกษตรในหน่วยงานของกรมวิชาการเกษตร และนักวิชาการจากหน่วยงานอื่นของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

อย่างไร

- มีการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยพืชสวน ปี 2562

- มีการถ่ายทอดความรู้แก่นักวิชาการเกษตร เกษตรกรและผู้สนใจที่มาดูงาน ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ซึ่งในแต่ละปีจะมีผู้มาดูงานและเข้ารับการถ่ายทอดความรู้อย่างน้อย ปีละ 50-100 ราย มีการเผยแพร่งานวิจัยที่เสร็จสิ้นแล้วบนสื่อออนไลน์ของ

หน่วยงาน

บทที่ 4 สรุปผลและอภิปรายผล

สรุปผลและอภิปรายผล

สรุปผลและอภิปรายผล กิจกรรมที่ 1 การสร้างพันธุ์กาแฟโรบัสตาพันธุ์ใหม่ด้วยการผสมมือและคลุมถุงสามารถสร้างพันธุ์ลูกผสมกาแฟโรบัสตาพันธุ์ใหม่ได้ แต่ความสำเร็จในการผสมเกสรจะไม่สูงมากนักเนื่องจากกาแฟโรบัสตาเป็นพืชผสมข้าม (crossed pollinated) และผสมเกสรโดยลม (wind pollinated) เป็นหลัก และช่วงกาแฟโรบัสตาออกดอกประมาณ 5-6 ครั้งจะอยู่ในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ เป็นช่วงฝนของภาคใต้ หากมีฝนตกในวันที่ดอกกาแฟบาน ฝนจะชะละอองเกสรไป ดอกกาแฟจะผสมไม่ติด ในระหว่างการทดลองมีสภาพของดอกที่มีเกสรเพศเมียไม่พร้อมผสมและสภาพฝนขณะผสมและหลังวันผสมจึงทำให้ความสำเร็จในการผสมเกสรไม่สูงมากนัก นอกจากนี้บางคู่ผสมไม่สามารถผสมได้ หรือผสมได้แต่ผลฝ่อร่วงหลุดไป ดังนั้นในการผสมเกสรให้ประสบความสำเร็จควรพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สภาพความพร้อมของดอก อายุของกิ่งและตำแหน่งของกิ่งที่ทำการผสมเกสร สภาพแวดล้อมในวันผสมและหลังวันผสมเกสร สภาพการเจริญเติบโตของผลบนต้นจนถึงวันเก็บเกี่ยวได้ ความเข้ากันได้ของพันธุ์ และความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งหากควบคุมได้ก็จะเพิ่มความสำเร็จในการผสมเกสรของกาแฟโรบัสตาได้มากขึ้น สำหรับการนำกาแฟโรบัสตาลูกผสมใหม่ที่ได้จากการผสมข้างต้นมาปลูกเพื่อคัดเลือกต้นกาแฟที่มีศักยภาพในการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตนั้น ปัจจุบันต้นกาแฟอายุ 3 ปี ทำการเก็บเกี่ยวปีแรก ในเบื้องต้นได้ลูกผสมจำนวน 16 ต้น ได้แก่ ลูกผสม L3 x FRT03 ต้นที่ 11, ลูกผสม L3 x ชุมพร 4 ต้นที่ 21 และ 35, ลูกผสมชุมพร 1 x ชุมพร 4 ต้นที่ 3 และ 6, ลูกผสม L69 x ชุมพร 1 ต้นที่ 11, ลูกผสม L69 x ชุมพร 4 ต้นที่ 15, ลูกผสม SKE06 X ชุมพร 2 ต้นที่ 4, 12, 14, 25, 27, 32 และ 49 และลูกผสม PP01 x SKE06 ต้นที่ 18 และ 29 ที่มีการเจริญเติบโตดี แข็งแรง ให้ผลผลิตที่มีลักษณะดี แต่เนื่องจากการเก็บผลผลิตได้เพียง 1 ปี ยังไม่สามารถประเมินพันธุ์ได้ชัดเจน เนื่องจากกาแฟบางพันธุ์มีการให้ผลผลิตไม่สม่ำเสมอ เช่น ให้ผลผลิตดีเฉพาะ 1-2 ปีแรก หรือให้ผลผลิตดีแบบปีเว้นปี ดังนั้นจึงควรมีการเก็บข้อมูลผลผลิตอย่างน้อย 4 ปีต่อเนื่องกัน เพื่อให้กาแฟแต่ละต้น/พันธุ์สามารถแสดงศักยภาพในด้านต่าง ๆ อย่างเต็มที่ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ประเมินพันธุ์สามารถประเมินได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ เมื่อได้พันธุ์ที่ดีจะนำไปปลูกเพื่อเปรียบเทียบพันธุ์และเสนอเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรเพื่อเผยแพร่แก่เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟต่อไป

สรุปผลและอภิปรายผล กิจกรรมที่ 2 จากการรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์กาแฟโรบัสตา โดยการปลูกร่วมกับมะพร้าว ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตกาแฟต่ำกว่าที่ควรจะเป็น จึงควรคัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะดีนำไปปลูกกลางแจ้งเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์มากขึ้น สำหรับการทดลองเปรียบเทียบพันธุ์กาแฟโรบัสตา ชุดที่ 7-10 มีช่วงเวลาในการปลูกไม่พร้อมกัน โดยการทดลองชุดที่ 7 เป็นการทดลองต่อเนื่องจากปี 2553 ทำการเก็บข้อมูลผลผลิตเป็นเวลา 5 ปี ได้พันธุ์กาแฟพันธุ์ดี 1 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ L69 ซึ่งมีเมล็ดขนาดกลาง ให้ผลผลิตเมล็ดแห้ง 269 กิโลกรัม/ไร่/ปี ปริมาณผลผลิตน้อยกว่าพันธุ์ชุมพร 1 แต่มากกว่าพันธุ์ชุมพร 4 และชุมพร 5 ที่ใช้เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ แต่พันธุ์ L69 ยังให้ผลผลิตต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ที่ 320 กิโลกรัม/ไร่/ปี ส่วนการทดลองชุดที่ 8-10 ปลูกปี 2558 กาแฟมีอายุ 5 ปี ทำการเก็บเกี่ยวแล้ว 2 ปี ได้สายพันธุ์ก้าวหน้าที่มีการเจริญเติบโตดี ให้ผลผลิตสูงและมีลักษณะเมล็ดดี มีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด จำนวน 6 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ TST08, SC12, TST07, JM03, JM04 และ TPO14 ซึ่งมีผลผลิตใกล้เคียงหรือมากกว่าพันธุ์ชุมพร 2 ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ แต่เนื่องจากสามารถเก็บผลผลิตได้เพียง 2 ปีแรก ข้อมูลที่ได้จึงยังไม่สมบูรณ์ ควรทำการเก็บข้อมูลผลผลิตอย่างน้อย 4 ปีต่อเนื่องกัน เพื่อให้กาแฟแต่ละพันธุ์สามารถแสดงศักยภาพในการให้ผล

ผลิตได้อย่างเต็มที่ จะทำให้ผู้ประเมินสามารถประเมินพันธุ์ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ เพื่อให้ได้พันธุ์ที่ดีเผยแพร่แก่เกษตรกรผู้ปลูก
กาแฟต่อไป สำหรับการทดสอบพันธุ์กาแฟโรบัสตาในแหล่งปลูกต่าง ๆ กาแฟโรบัสตาพันธุ์ชุมพร 2 และชุมพร 5 ให้ผลผลิตดีในทุก
แหล่งปลูก แต่หากปีใดมีปริมาณฝนน้อย กาแฟพันธุ์ชุมพร 2 จะสลับผลทิ้งทำให้ผลผลิตในปีนั้นลดลง ส่วนพันธุ์ชุมพร 4 จะให้
ผลผลิตดีในสภาพอากาศทางภาคใต้ ดังนั้นการพิจารณาแหล่งปลูกกาแฟโรบัสตาควรคำนึงถึงสภาพอากาศและปริมาณน้ำฝนใน
พื้นที่ด้วย เนื่องจากกาแฟโรบัสตาต้องการน้ำในช่วงที่ผลกาแฟมีการขยายขนาด การปลูกกาแฟโรบัสตาในสภาพพื้นที่ที่มีการ
กระจายตัวของน้ำฝนดีจะส่งผลให้กาแฟให้ผลผลิตดี แต่หากปลูกในแหล่งปลูกที่มีช่วงการกระจายตัวของน้ำฝนแคบ เช่น จ.
อุดรดิตถ์ จะทำให้การเจริญเติบโตโดยรวมต่ำและส่งผลต่อการสร้างผลผลิตด้วยเช่นกัน ข้อมูลนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่
ภาคเหนือ หรือภาคอื่น ๆ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการปลูกกาแฟโรบัสตาให้ได้ผลผลิตที่ดีและมีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะต่อผู้เกี่ยวข้องสำหรับการดำเนินงานในระยะต่อไป

การเก็บข้อมูลผลผลิตต้องเก็บข้อมูลต่อเนื่องอย่างน้อย 4 ปีขึ้นไป เนื่องจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลต่อ
การตอบสนองของพืชและบางครั้งส่งผลโดยตรงต่อผลผลิต ทำให้ข้อมูลที่ได้มีความแปรปรวนสูงและไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้

ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน

สภาพอากาศแปรปรวน มีพายุหลายครั้ง ส่งผลให้ต้นกาแฟทดลองเสียหาย/ตาย

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2556. พืชสวนพันธุ์ดี กรมวิชาการเกษตร เล่ม 3. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ. 110 หน้า.
- ผานิต งานกรณาธิการ ยุพิน กลิ่นเกษมพงษ์ และคนอง คลอดเพ็ง. 2550. ทดสอบพันธุ์กาแฟโรบัสตาสายพันธุ์ต่างประเทศ 13 สายพันธุ์. รายงานประจำปี 2548-2550, ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร. หน้า 85-105.
- ผานิต งานกรณาธิการ ปิยนุช นาคะ ทิพยา ไกรทอง. 2558. การรวบรวมและศึกษาพันธุ์กาแฟโรบัสตาสายพันธุ์ต่าง ๆ. ใน รายงานผลงานวิจัยสิ้นสุดกรมวิชาการเกษตรปี 2558. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.
- ผานิต งานกรณาธิการ, ยุพิน กลิ่นเกษมพงษ์ และดำรง พงศ์มานะวุฒิ . 2555. การเปรียบเทียบพันธุ์กาแฟโรบัสตาสายพันธุ์ต่างประเทศ ชุดที่ 2 จำนวน 13 สายพันธุ์. ใน งานวิจัยกาแฟโรบัสตา เล่ม 1, ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร. หน้า 47-70.
- ผานิต งานกรณาธิการ, ยุพิน กลิ่นเกษมพงษ์ ดำรง พงษ์มานะวุฒิ. 2558. การเปรียบเทียบพันธุ์กาแฟสายพันธุ์ต่างประเทศชุดที่ 2 จำนวน 13 สายพันธุ์. ใน รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2551-2553. ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร. หน้า 47-65.
- ประภาพร ฉันทานุมัติ และยุพิน กลิ่นเกษมพงษ์. 2555. การผลิตกล้ากาแฟโรบัสตาจากวิธี Somatic Embryogenesis ในระบบ Temporary Immersion Bioreactor (TIB). ใน งานวิจัยกาแฟโรบัสตา เล่ม 1, ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร. หน้า 83-89.
- ปานหทัย นพชินวงศ์ สุรรัตน์ ปัญญาโตนะ และเสรี อยู่สถิตย์. 2561. เปรียบเทียบกาแฟโรบัสตา 10 สายพันธุ์ ชุดที่ 7. เรื่องเต็ม โครงการปรับปรุงพันธุ์กาแฟโรบัสตา ปี 2559-2564. (ยังไม่ได้ตีพิมพ์)
- ปิยนุช นาคะ. 2548. มาตรฐานและคุณภาพเมล็ดกาแฟ. ใน เอกสารสารพิษออกคราทอกซิน เอ และมาตรฐานคุณภาพเมล็ดกาแฟ. โครงการพัฒนาคุณภาพและป้องกันออกคราทอกซิน เอ(TCP/THA/3002 (A)).สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ. หน้า 22-34.
- ยุพิน กลิ่นเกษมพงษ์ และ J. P. Ducos. 2555. การขยายพันธุ์กาแฟโรบัสตาในปริมาณมากโดยวิธี Somatic Embryogenesis. ใน งานวิจัยกาแฟโรบัสตา เล่ม 1, ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร. หน้า 71-82.
- สถานีตรวจอากาศสวี่. 2558-2564. รายงานการตรวจสภาพอากาศประจำปี 2558-2564. กรมอุตุนิยมวิทยา. กระทรวงคมนาคม กรุงเทพฯ
- สุรรัตน์ ทวนทวี และคนอง คลอดเพ็ง. 2549. การเปรียบเทียบวิธีการเปลี่ยนยอดกาแฟ. แก่นเกษตร, 34 (1) : 20-28.
- สุรรัตน์ ปัญญาโตนะ และเสาวนีย์ มีมุทา. 2550. การรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์กาแฟโรบัสตาเมล็ดใหญ่. รายงานประจำปี 2548-2550, ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร. หน้า 180-184.
- สุรรัตน์ ปัญญาโตนะ, ปานหทัย นพชินวงศ์ และเสรี อยู่สถิตย์. 2553. การจัดการสวนกาแฟที่มีอายุมากเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตกาแฟโรบัสตา. ใน โครงการวิจัยระดับที่ที่ได้รับการสนับสนุนเงินรายได้จากการดำเนินงานวิจัยด้านการเกษตร ปี 2552. กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ. หน้า 41-53.
- สุรรัตน์ ปัญญาโตนะ ปานหทัย นพชินวงศ์ เสรี อยู่สถิตย์ และยุพิน กลิ่นเกษมพงษ์. 2555. การคัดเลือกพันธุ์กาแฟโรบัสตาต่างประเทศ 12 สายต้น. งานวิจัยกาแฟโรบัสตา เล่ม 1, ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร. หน้า 1-13.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2556. สถิติการนำเข้ากาแฟ ปี 2556.

http://impexp.oae.go.th/service/import.php?S_YEAR=2556&E_YEAR=2556&PRODUCT_GROUP=5247&PRODUCT_ID=3810&wf_search=&WF_SEARCH=Y [20 พ.ค. 2557]

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2564. สถิติการนำเข้ากาแฟ ปี 2564.

http://impexp.oae.go.th/service/import.php?S_YEAR=2564&E_YEAR=2565&PRODUCT_GROUP=5247&PRODUCT_ID=3810&wf_search=&WF_SEARCH=Y [1 ม.ค. 2565]

Carvalho, A., F. P. Ferwerda, J. A. Frahm-Leliveld, D. M. Medina, A. J. T. Mendes and L. C. Monaco. 1969.

Coffee. *In*: Ferwerda F. P. and F. Wit. (Eds.). *Outlines of Perennial Crop Breeding in the Tropics*. 189-241 pp.

Charrier, A. and J. Berthaud. 1987. Principles and Methods in Coffee Plant Breeding: *Coffea canephora* Pierre.

In: Clarke, R.J. and R. Macrae. (eds.) *Coffee Vol. 4: Agronomy*. Elsevier Applied Science, London. 167-197 pp.

Cilas, C. and P. Bouharmont. 2005. Genetic studies on several bean traits of *Coffea canephora* in Cameroon.

J. Sci. Food Agric. 85: 2369-2374.

Cilas, C. and C. Montagnon. 2011. Yield stability in clones of *Coffea canephora* in the short and medium term:

longitudinal data analyses and measures of stability over time. *Tree Genetics & Genomes*. 7: 421-429.

Cilas, C., P. Bouharmont and A. Bar-Hen. 2003. Yield stability in *Coffea canephora* from diallel mating designs

monitored for 14 years. *Heredity*. 91: 528-532.

Cilas, C., A. Bar-Hen, C. Montagnon and C. Godin. 2006. Definition of Architectural Ideotypes for Good Yield

Capacity in *Coffea canephora*. *Annals of Botany*. 97: 405-411.

Clarke, R.J. 1988. International standardization. *In*: Clarke, R.J. and Macrae, R. (Eds.). *Coffee Vol. 6: Commercial*

and Technico-Legal Aspects. Elsevier Applied Science, London. 105-143 pp.

da Fonseca, A. F. A., T. Sedyama, C. D. Cruz, N. S. Sakiyama, R. G. Ferrão, M. A. G. Ferrão and M. B. Scheilla.

2004. Repeatability and number of harvests required for selection in robusta coffee. *Crop breeding and applied biotechnology*. 4(3): 325-329.

FAO and Department of Agriculture. 2006. Special R & D Report on the FAO-Thailand Robusta Coffee Project

(TCP/THA/3002 (A)): Improvement of Coffee Quality and Prevention of Ochratoxin A on Robusta Coffee.

Bangkok, Thailand: 79 pp.

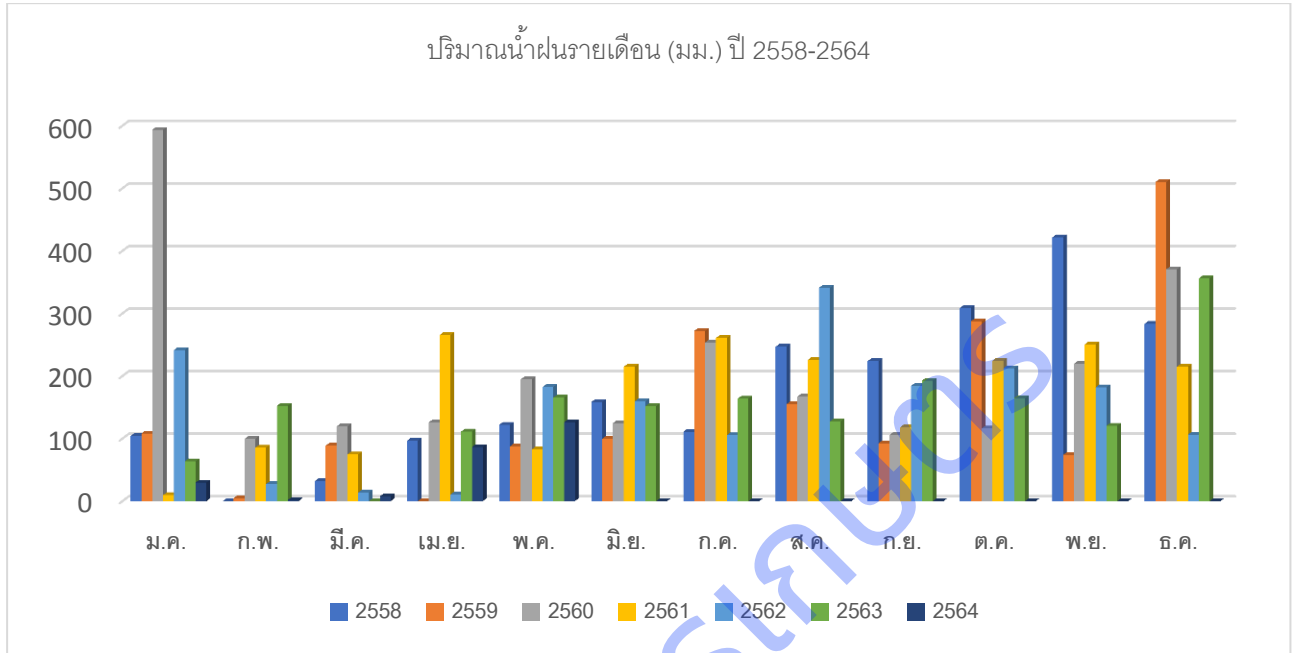
Ferwerda, F. P. 1948. Coffee breeding in Java. *Econ. Bot.* 2: 258-272.

Ferwerda, F. P. 1954. A Tentative Breeding Method for Robusta and Other Allogamous Coffee Species.

Euphytica. 3: 12-19.

- International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI). 1996. Descriptors for coffee (*Coffea* spp. and *Psilanthus* spp.). 36 p. ISBN-10: 92-9043-305-1 and ISBN-13: 978-92-9043-305-7. Available:
- International Trade Centre. 2002. Coffee: An exporter's guide. Geneva: Switzerland. 310 pp.
- Klein, A. -M., I. S. -Dewenter and T. Tschamtke. 2003. Pollination of *Coffea canephora* in relation to local and regional agroforestry management. *J. Applied Ecology*. 40: 837-845.
- Medina-Fiho, H.P., A. Carvalho, M.R. Sondahl, L.C. Fazuoli and W.M. Costa. 1984. Coffee Breeding and Related Evolutionary Aspects. *In* : J. Janick (ed.) *Plant Breeding Reviews*. Vol.2. AVI Publishing Company, Inc., Westport. 157 – 193 pp.
- Purseglove, J. W. 1968. *Tropical Crops. Dicotyledons I and II*. Longmans, London, UK.
- Van der Vossen, H. A. M. 2001. Agronomy I: Coffee Breeding Practices. *In*: Clarke, R.J. and O. G. Vitzthum (Eds.). *Coffee: Recent Development*. Blackwell Science Ltd, London. 184-201 pp.
- Wintgens, J. N. 2004. *Coffee: Growing, Processing, Sustainable Production: A Guidebook for Growers, Processors, Traders, and Researchers*. Wiley-VCH Verlag, Weinheim. 976 pp.

ภาคผนวก ก



ปริมาณน้ำฝนรายเดือน (มม.) ปี 2558-2564 จังหวัดชุมพร

ภาคผนวก ข

ตารางภาคผนวก ข ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของสายพันธุ์กาแฟปี 2559-2564

ลำดับที่	พันธุ์	ลักษณะใบ		ความยาวของก้านใบ (ซม.)	สีของยอดอ่อน	สีของดอก	สีผลอ่อน	สีผลแก่
		กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)					
1	PT 5	10.1	20.75	1.25	เขียว	ขาว	เขียวแก่	ส้ม
2	PT 6	6.25	16.5	1.0	เขียวอมน้ำตาล	ขาว	เขียวอ่อน	ส้ม
3	PT 8	6	15.75	1.0	เขียว	ขาว	เขียวแก่	ส้ม
4	PT 9	6	20.50	1.65	เขียวอมน้ำตาล	ขาว	เขียวแก่	ส้ม
5	เวียดนาม	7.75	20.0	1.75	น้ำตาล	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
6	PT 1	6.25	20.0	1.0	เขียวแก่	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
7	C1/11	5.6	17.25	1.5	เขียว	ขาว	เขียวแก่	ส้ม
8	V 25	7.75	22.5	2.0	เขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
9	V 5	4.5	14.25	1.25	เขียวอมน้ำตาล	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
10	V 1	5.75	19.5	1.25	เขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
11	RJ 12	7.15	20.5	1.5	แกรมเขียว	ขาว	เขียวแก่	ส้ม
12	R J 27	6.85	19.75	1.85	เขียวอมน้ำตาล	ขาว	เขียวแก่	ส้ม
13	R J 106	7.85	23.0	2.0	เขียวอมน้ำตาล	ขาว	เขียวแก่	ส้ม
14	RT 71	8.25	20.25	1.25	เขียว	ขาว	เขียวอ่อน	ส้ม
15	S 3	6.15	18.25	1.50	แกรมน้ำตาล	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
16	R J 5	5.0	15.0	1.75	แกรมเขียว	ขาว	เขียวอ่อน	ส้ม
17	R3	7.0	18.0	1.50	แกรมเขียว	ขาว	เขียวอ่อน	ส้ม
18	R 2	8.25	19.0	1.0	แกรมเขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม

ลำดับที่	พันธุ์	ลักษณะใบ		ความยาวของก้านใบ (ซม.)	สีของยอดอ่อน	สีของดอก	สีผลอ่อน	สีผลแก่
		กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)					
19	R 1	8.25	18.0	1.0	เขียวอมน้ำตาล	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
20	P 2	6.75	18.5	1.0	แกรมเขียว	ขาว	เขียวอ่อน	ส้ม
21	MKR 2	8.25	21.0	1.0	เขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
22	MKR 3	7.5	20.0	1.0	เขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
23	MKR 4	6.0	19.5	1.5	เขียวอมน้ำตาล	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
24	D 2	4.75	15	1.5	เขียวอมน้ำตาล	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
25	MCR 61	6.25	19.5	1.5	เขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
26	MCR 64	6.0	19.5	1.25	เขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
27	MCR 68	4.0	12.5	1.0	เขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
28	K 2	6.75	19.0	1.75	แกรมเขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
29	K 3	5.5	15.5	1.25	แกรมน้ำตาล	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
30	K 4	6.75	20.5	1.5	แกรมเขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
31	IN 3	6.25	19.5	1.0	เขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
32	J 1	7.25	17.5	1.75	เขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
33	J 3	7.5	19.5	1.0	เขียวอมน้ำตาล	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
34	J 4	8.5	21.25	2.0	เขียวอมน้ำตาล	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
35	J 5	6.25	14.25	1.25	เขียวอมน้ำตาล	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
36	B 5	8.5	21.0	1.0	เขียว	ขาว	เขียวอ่อน	ส้ม
37	B 2	5.25	16.0	1.25	แกรมเขียว	ขาว	เขียวอ่อน	ส้ม
38	FRT 68	4.0	12.5	1.0	เขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
39	FRT 65	7.0	21.0	1.25	เขียวอมน้ำตาล	ขาว	เขียวอมน้ำตาล	แดงส้ม

ลำดับที่	พันธุ์	ลักษณะใบ		ความยาวของก้านใบ (ซม.)	สีของยอดอ่อน	สีของดอก	สีผลอ่อน	สีผลแก่
		กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)					
40	FRT 48	8.0	19.0	1.0	แกรมเขียว	ขาว	เขียวอมน้ำตาล	ส้ม
41	FRT 14	7.5	20.25	1.25	แกรมเขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
42	FRT 15	7.0	19.0	1.25	แกรมน้ำตาล	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
43	FRT 17	6.0	18.5	1.0	เขียว	ขาว	เขียวอ่อน	แดงส้ม
44	FRT 27	5.75	17.0	1.5	เขียวอมน้ำตาล	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
45	FRT 47	7.0	20.5	1.75	เขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
46	FRT 10	6.75	17.0	1.0	เขียว	ขาว	เขียวอมน้ำตาล	แดงส้ม
47	FRT 09	6.0	19.25	1.0	เขียวอมน้ำตาล	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
48	FRT 08	6.5	17.75	1.0	เขียวอมน้ำตาล	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
49	FRT 01	5.0	16.25	2.0	เขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
50	FRT 03	7.25	20.25	1.0	เขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
51	FRT 04	5.5	16.75	1.25	เขียวอมน้ำตาล	ขาว	น้ำตาลอมเขียว	แดงส้ม
52	FRT 05	4.25	15.5	1.0	แกรมเขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
53	FRT 07	6.0	17.75	1.25	เขียวอมน้ำตาล	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
54	SKE 09	9.0	19.0	2.0	แกรมเขียว	ขาว	เขียวแก่	แดงส้ม
55	TTK 07	10.5	22.0	1.0	เขียว	ขาว	เขียวอ่อน	แดงส้ม

ภาคผนวก ค

ตาราง ขนาดของเมล็ดกาแฟพันธุ์ต่างๆที่ร่อนผ่านตะแกรงมาตรฐานทั้งชุดสำหรับคัตเมล็ด (%) ปี 2559-2564

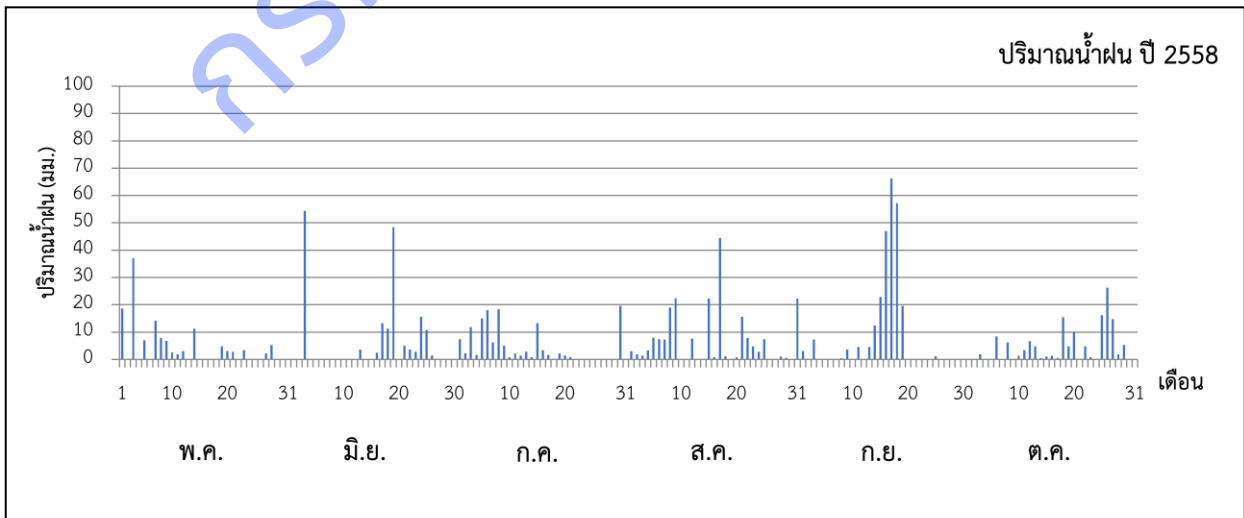
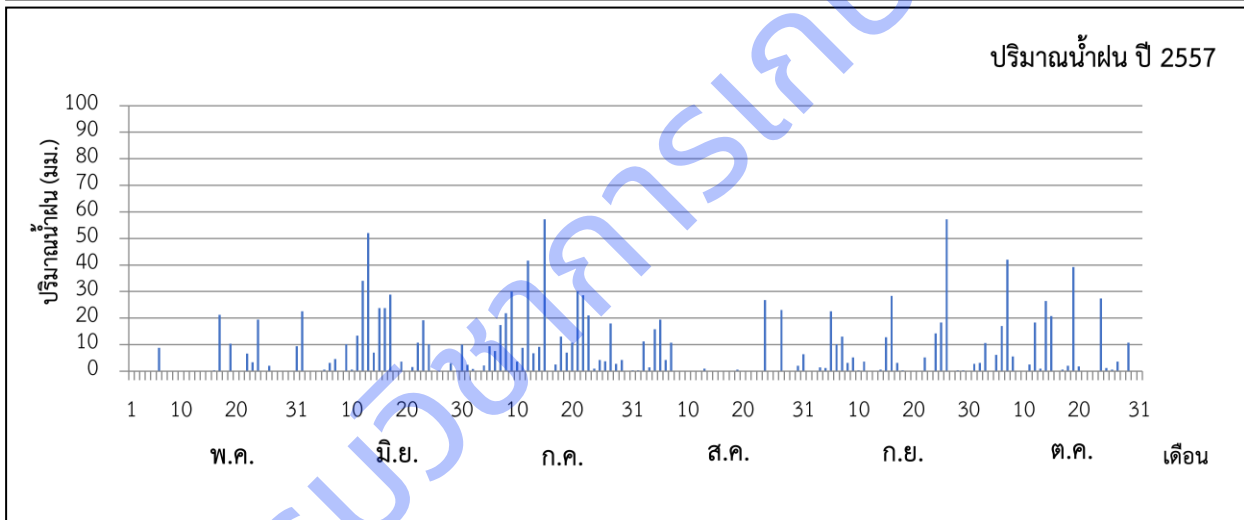
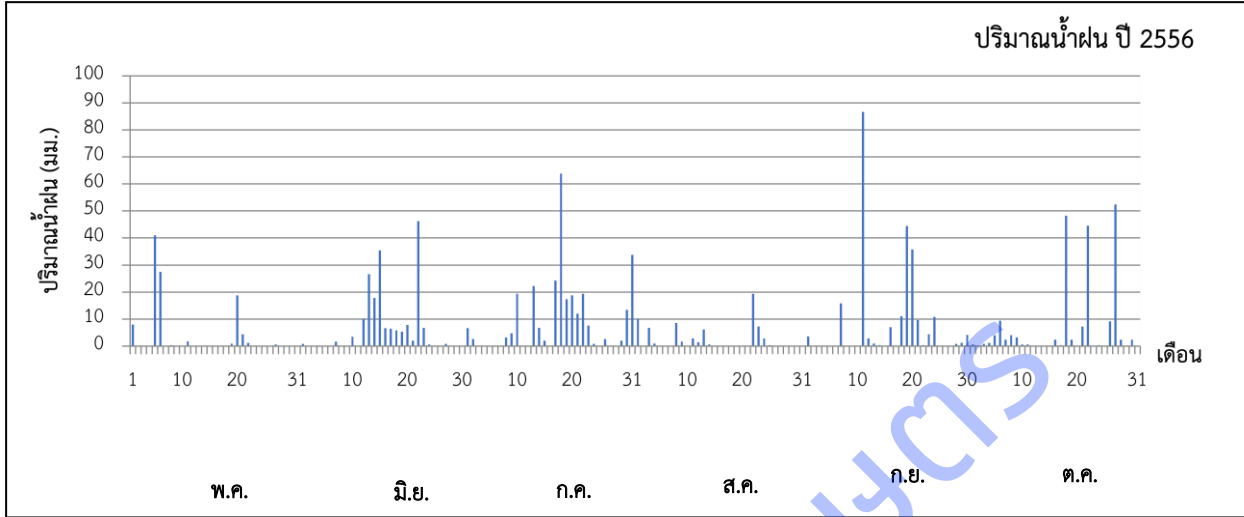
ที่	พันธุ์	ขนาดเบอร์ตะแกรง									<12
		20	19	18	17	16	15	14	13	12	
1	PT 5	12.39	21.79	16.16	23.88	13.16	5.09	5.97	0.95	0.59	0.05
2	PT 6	0.69	6.92	20.19	28.03	20.35	1.60	18.00	3.47	0.44	0.32
3	PT 8	3.58	12.52	22.42	27.60	18.69	0.60	12.20	2.13	0.27	0.00
4	PT 9	17.97	29.78	20.32	16.25	6.71	4.30	3.50	1.05	0.13	0.00
5	เวียดนาม	0.21	3.21	14.30	25.00	30.18	2.52	14.83	8.15	1.46	0.15
6	PT 1	0.50	2.34	6.21	14.77	19.22	12.68	21.31	12.77	8.07	2.14
7	C1/11	2.26	13.87	19.26	23.41	19.66	4.37	11.77	4.09	0.79	0.55
8	V 25	0.48	2.00	9.57	23.42	27.40	1.03	28.02	6.67	0.63	0.80
9	V 5	0.00	0.00	0.04	0.13	0.74	0.67	21.50	56.27	12.74	7.94
10	V 1	0.12	11.30	15.09	21.91	37.65	12.04	0.41	0.05	1.36	0.10
11	RJ 12	0.00	0.00	0.77	9.62	21.78	4.40	44.83	16.19	1.52	0.91
12	R J 27	0.00	0.00	12.69	18.99	3.33	11.90	18.49	23.51	5.90	5.20
13	R J 106	0.10	1.25	5.36	11.86	18.41	0.76	38.93	19.76	2.33	1.26
14	RT 71	0.12	0.62	5.91	22.70	30.19	2.63	31.98	5.31	0.37	0.20
15	S 3	0.06	1.13	5.93	14.53	18.45	1.23	39.62	15.81	2.08	1.16
16	R J 5	0.41	2.90	9.40	20.76	23.28	2.58	31.15	8.23	0.72	0.59

ที่	พันธุ์	ขนาดเบอร์ตะแกรง									<12
		20	19	18	17	16	15	14	13	12	
17	R3	0.27	0.22	0.25	2.08	11.15	1.28	51.61	26.85	3.57	2.75
18	R 1	0.00	0.50	1.16	7.08	21.80	2.49	49.44	14.34	1.17	2.04
19	P 2	0.21	0.23	1.23	8.65	26.23	1.72	44.52	14.54	1.51	1.19
20	MKR 2	1.06	6.55	8.90	25.46	27.15	14.24	12.60	3.51	0.33	0.21
21	MKR 3	0.12	0.49	4.18	14.83	11.05	23.07	31.74	10.39	3.07	1.08
22	MKR 4	0.39	4.01	10.97	21.31	24.55	5.15	24.21	7.59	1.05	0.79
23	D 2	0.40	1.91	10.03	24.30	28.57	1.79	26.27	5.42	0.65	0.66
24	MCR 61	0.54	4.31	14.24	31.27	26.10	0.54	17.81	4.11	0.56	0.54
25	MCR 64	0.26	1.28	6.20	16.58	13.32	26.99	27.39	5.28	2.25	0.47
26	MCR 68	0.12	0.42	1.71	10.72	19.53	9.25	43.71	11.91	1.64	1.02
27	K 2	1.53	12.76	25.77	28.79	15.29	3.81	10.30	1.54	0.17	0.06
28	K 3	0.35	0.44	0.96	1.94	5.43	12.82	41.11	28.72	5.22	3.04
29	K 4	0.93	6.83	14.84	20.25	22.26	11.10	22.27	0.26	0.68	0.61
30	IN 3	4.68	17.41	19.61	21.78	13.42	1.96	13.64	5.80	0.86	0.87
31	J 1	0.19	0.22	1.97	12.70	23.91	1.44	42.66	13.63	1.81	1.49
32	J 3	0.17	2.04	7.43	20.36	23.43	1.47	29.82	11.00	2.06	2.21
33	J 4	0.05	4.24	2.62	9.62	19.01	4.09	41.88	15.47	1.86	1.18
34	J 5	0.63	2.30	4.49	11.09	13.51	1.81	39.31	21.30	3.11	1.65

ที่	พันธุ์	ขนาดเบอร์ตะแกรง									<12
		20	19	18	17	16	15	14	13	12	
35	B 5	0.00	0.13	1.22	9.66	22.15	1.27	44.50	16.93	2.18	1.99
36	B 2	0.06	0.79	2.01	6.59	17.04	1.50	42.46	22.56	4.21	2.80
37	FRT 68	0.12	0.47	1.44	7.41	15.13	9.39	45.61	17.98	2.47	0.00
38	FRT65	0.19	2.26	6.99	15.44	24.35	1.73	35.95	11.63	0.83	0.66
39	FRT 48	0.87	0.00	2.62	3.74	12.71	6.67	47.17	21.93	2.40	1.91
40	FRT 14	0.00	0.21	0.81	3.81	11.27	1.41	45.00	31.82	3.70	1.98
41	FRT 15	0.83	0.98	5.48	15.12	19.38	1.42	34.96	19.49	1.88	0.47
42	FRT 17	2.57	3.94	6.33	10.33	13.71	3.53	28.57	25.43	5.62	0.00
43	FRT 27	0.11	0.48	1.47	3.49	7.28	0.81	28.06	35.83	12.06	10.44
44	FRT 47	0.00	1.08	8.12	21.66	24.85	1.13	32.77	9.42	0.79	0.20
45	FRT 10	3.77	5.31	5.81	9.88	19.60	4.32	25.15	20.93	3.08	2.18
46	FRT 09	0.14	0.38	2.10	9.41	18.00	1.64	42.13	21.28	2.70	2.25
47	FRT 08	0.00	0.21	0.97	3.75	13.11	1.32	45.18	29.64	4.02	1.81
48	FRT 01	0.09	0.17	0.48	0.95	3.84	0.44	44.03	39.01	5.90	5.11
49	FRT 03	0.41	0.69	1.20	2.80	3.70	8.99	38.92	29.73	12.79	0.79
50	FRT 04	0.26	1.00	4.63	12.44	16.50	2.14	41.36	17.77	2.05	1.87
51	FRT 05	0	0.15	0.32	6.85	17.61	2.32	42.51	26.29	2.85	1.1
52	FRT 07	1.41	1.24	2.23	6.57	20.14	16.54	28.57	20.28	2.38	0.66

ภาคผนวก ง

ปริมาณและการกระจายตัวของฝนในช่วงผลกาพกำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว (พ.ค.-ก.ค. 2556-2560)
และช่วงผลกาพสะสมน้ำหนัก (ส.ค.-ต.ค. 2556-2560)

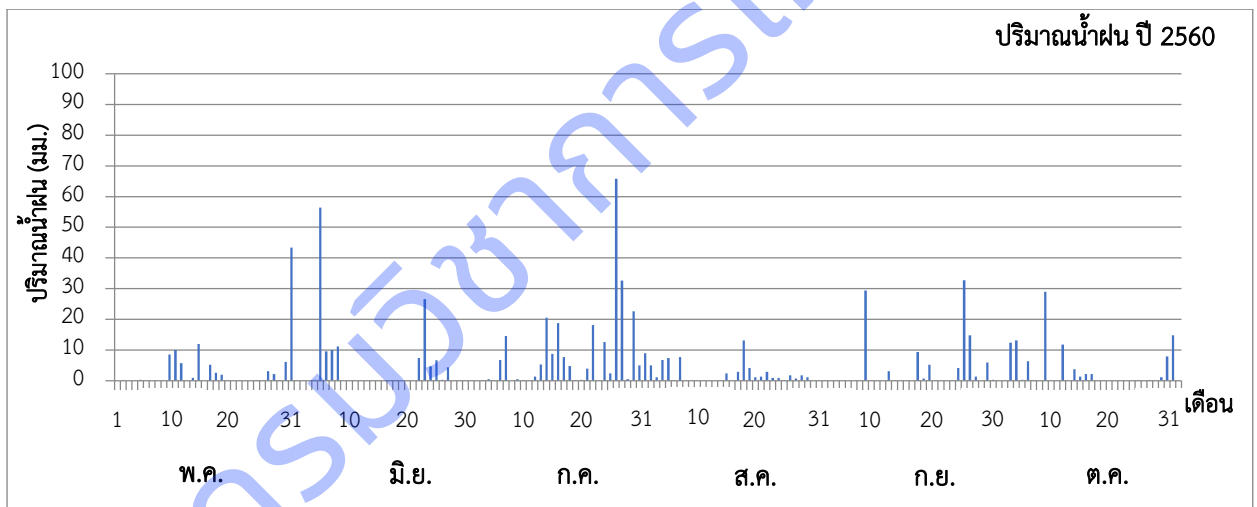
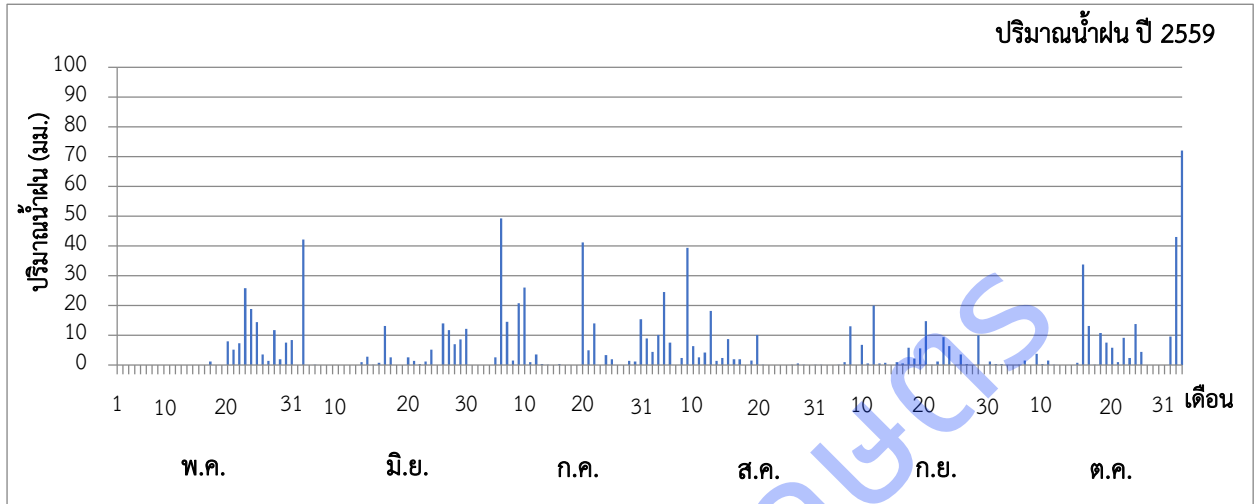


ที่มา : ข้อมูลจากสถานีตรวจวัดอากาศสวี

ภาคผนวก ง (ต่อ)

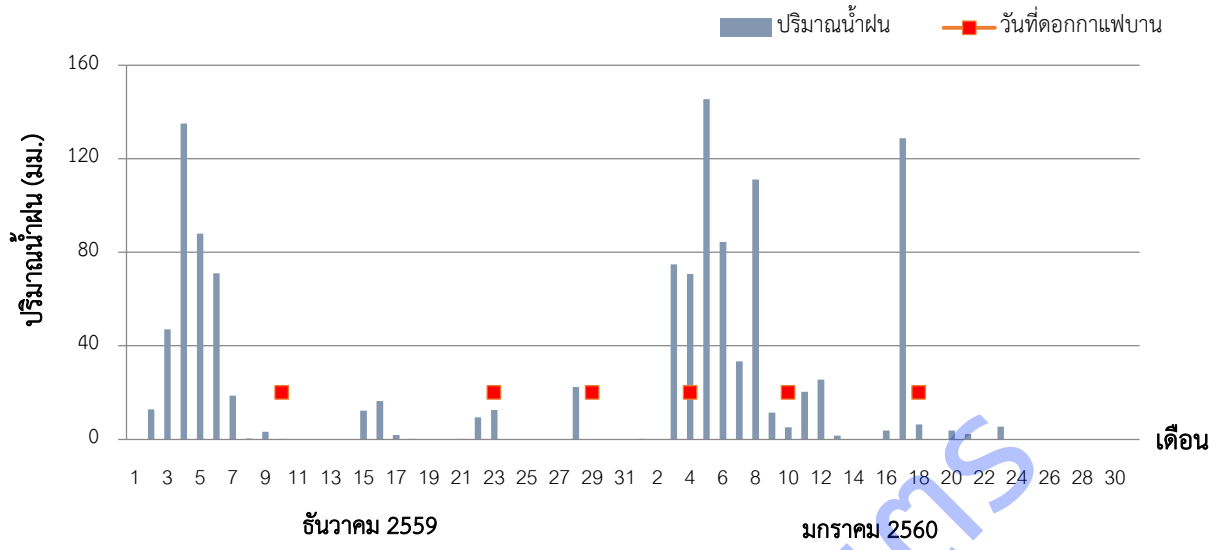
ปริมาณและการกระจายตัวของฝนในช่วงผลกาพกำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว (พ.ค.-ก.ค. 2556-2560)

และช่วงผลกาพสะสมน้ำหนัก (ส.ค.-ต.ค. 2556-2560)



ที่มา : ข้อมูลจากสถานีตรวจวัดอากาศสวี

ภาคผนวก จ



ฝนที่ตกในช่วงที่ดอกกาแฟบาน ปี 2559/60 ส่งผลให้ผลผลิตของกาแฟทดลองในปี 2560/61 ลดลงอย่างมาก

กรมวิชาการเกษตร

ภาคผนวก ฉ

เอกสารการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. การนำไปใช้ประโยชน์ด้านวิชาการ

1) จัดทำองค์ความรู้ “รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร” ผ่านช่องทาง Smart Box และช่องทาง social media เรื่อง “กาแฟโรบัสตา” ในปี 2560

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สถาบันวิจัยพืชสวน กลุ่มวิชาการ โทร.๐๖-๙๔๐๕๔๔๔ ต่อ.๑๑๗ โทรสาร.๐๖-๕๖๑๓-๔๖๖๗...
 ที่ กษ.๐๙๑๐.๗/ ส.ย.๕ วันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๐.....
 เรื่อง ขอข้อมูลองค์ความรู้เพื่อเผยแพร่ใน Application “รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร”ผ่าน Smart Box
 เรียน ผอ.ศูนย์ /ผอ.กลุ่ม /หัวหน้างานวิจัย ผ่าน ผอ.สวส.

ตามมติคณะทำงานจัดการองค์ความรู้ “รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร”ผ่านช่องทาง smart box และช่องทาง Social media ครั้งที่ ๓/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๐ ณ ห้องประชุม ๒๐๑ ชั้น ๒ ตึกกสิกรรม กรมวิชาการเกษตร มีมติให้หน่วยงานจัดทำองค์ความรู้เพื่อเผยแพร่ใน Application “รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร” เพิ่มเติมตามความต้องการของศพก. และสวท./ศวท. ได้ดำเนินการสำรวจความต้องการองค์ความรู้เพิ่มเติมของศพก. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยพบว่ามีความต้องการองค์ความรู้ด้านพืชสวน จำนวน ๓๐ เรื่อง

สถาบันวิจัยพืชสวน ได้ประชุมคณะทำงานจัดการองค์ความรู้ รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร ผ่าน Smart Box ในพื้นที่ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร(ศพก.) ครั้งที่ ๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๐ ณ สถาบันวิจัยพืชสวน มีมติในที่ประชุมให้หน่วยงานในสังกัดสถาบันวิจัยพืชสวน จัดทำข้อมูลองค์ความรู้พืชที่รับผิดชอบ โดยให้จัดทำข้อมูลองค์ความรู้พร้อมภาพประกอบในรูปแบบไฟล์ Power Point ที่แนบมานี้ และขอแก้ไขรายละเอียดองค์ความรู้ตามบันทึกข้อความที่ กษ.๐๙๐๖/ว.๔๐๔ ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๐ เรื่องขอข้อมูลองค์ความรู้เพื่อเผยแพร่ใน Application รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร ผ่าน Smart Box ดังนี้

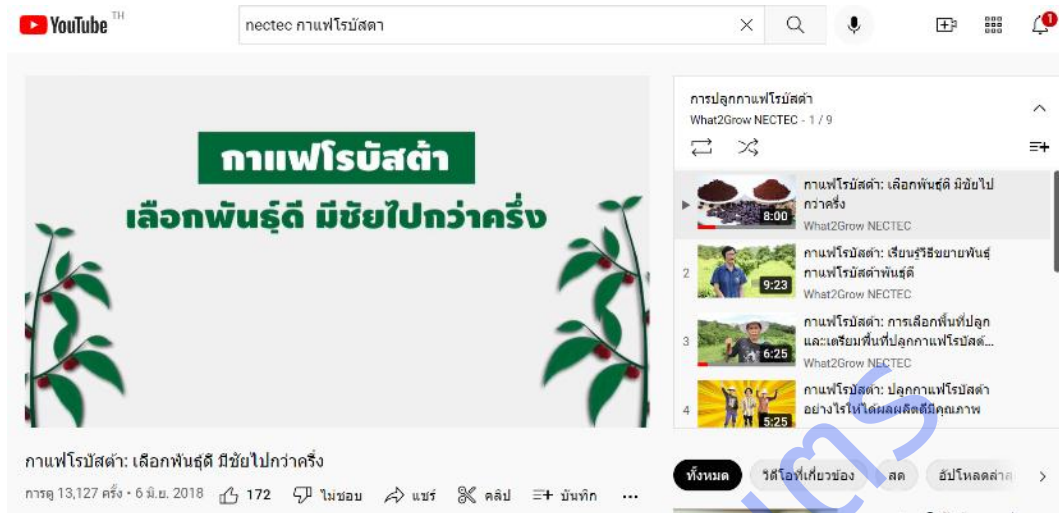
๑. สวส. : กวางดั่ง กระเจี๊ยบเขียว มะเขือ ส้มโอ สับปะรด กล้วยไม้ตัดดอก การผสมปุ๋ยใช้เองในการผลิตกล้วยไม้ ดาวเรือง ชিং กระชาย และฟ้าทะลายโจร
๒. ศวส.เชียงราย : ลิ้นจี่พันธุ์นครพนม ๑
๓. ศว.กส.เชียงใหม่ : กาแฟอาราบิก้า มันฝรั่ง
๔. ศวส.สุโขทัย : มะนาว กล้วยหอมทอง กล้วยไข่ กล้วยน้ำว่า มันเทศ
๕. ศวส.ศรีสะเกษ : มะม่วง ทีกทอง มะละกอ มะลิ
๖. ศวส.จันทบุรี : เงาะ สละ
๗. ศวส.ชุมพร : กาแฟโรบัสต้า มะพร้าว
๘. ศวส.ตรัง : ขมิ้นชัน กระวาน

และมอบหมายให้นายสัจจะ ประสงค์ทรัพย์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ เป็นผู้ประสานงาน และขอให้จัดส่งกลับภายในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๐ที่ E-mail:rhort๒๕๑๕@gmail.com โทร.๐-๒๙๔๐-๕๔๘๔ ต่อ๑๑๗ หรือ ๐๖๒-๖๒๕-๓๓๙๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เลณู ชาติไพ
 (นางสาวนัตยา คำอำไพ)
 รักษาราชการแทนผู้เชี่ยวชาญด้านไม้ผล
 ประธานคณะทำงานฯ

2). ความร่วมมือระหว่างกรมวิชาการเกษตรกับเนคเทค ในปี 2560-2561 จัดทำวิดีโอทัศนความรู้เกี่ยวกับการปลูกกาแฟโรบัสตา จำนวน 9 ตอน เผยแพร่ผ่านยูทูป (YouTube) และเว็บไซต์ของศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร มีผู้เข้าชมสูงสุด 85,000 ครั้ง



3) การนำเสนอผลงานวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบกาแฟโรบัสตาพันธุ์เมล็ดใหญ่” ในการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยพืชสวน ประจำปี 2562 ระหว่างวันที่ 26-29 มี.ค. 2562 ณ โรงแรมดิวาน่า พลาซ่า กระบี่ อ.เมือง จ.กระบี่



4) การขยายผลในโครงการพัฒนาศักยภาพการผลิตกาแฟของกลุ่มเกษตรกรทำสวนเขาทะลุ (งบประมาณ FTA สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2561-2564)

 **รายงานผลการดำเนินงาน**

การจัดทำแปลงต้นแบบสาธิต
การปลูกกาแฟโรบัสตาใหม่ในสวนเดิม
โครงการพัฒนาศักยภาพการผลิตกาแฟ
ของกลุ่มเกษตรกรทำสวนเขาทะลุ




สุภาพร ชุมพงษ์ เมธินทร์ บุญอินทร์ เกตุชัย ธนรักษ์ บุญชนะ วงศ์ชนะ
บุญเทื้อ กองแก้ว สุภัทรา เสถียรชนกเกียรติ ลาวัญย์ จันทรธัมพร
สุภาภรณ์ สาชาติ ปานทวีย์ นพอินวงศ์ ทิพย์ ไกรทอง

ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร

สนับสนุนโดย
กองทุนสนับสนุนโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของปรสภาค
เมษายน 2561 - มกราคม 2564

5) การถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร นักศึกษา มหาวิทยาลัย หน่วยงานภาครัฐและเอกชน

- อบรมเทคโนโลยีการผลิตกาแฟในพื้นที่สูง 3 จังหวัดชายใต้ใต้ วันที่ 5-7 ธ.ค. 2561


บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์วิจัยพืชสวนยะลา ต.ธารโต อ.ธารโต จ.ยะลา ๙๕๑๕๐ โทรศัพท์ โทรสาร ๐๗๖๒๐๖๑๑๑
ที่ กษ ๐๙๑๐.๑๔ / ๙๘๒ วันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๑

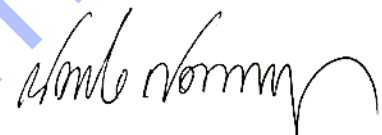
เรื่อง ขอเชิญเป็นวิทยากร

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

ด้วย ศูนย์วิจัยพืชสวนยะลา กำหนดจัดฝึกอบรมโครงการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตกาแฟในพื้นที่สูงใน ๓ จังหวัดชายแดนใต้ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้การผลิตกาแฟโรบัสต้า และกาแฟอาราบิก้า และพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ในระหว่าง วันที่ ๕-๗ ธันวาคม ๒๕๖๑ ณ ห้องประชุมของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้ดอกไม้เมืองหนาว บ้านปิยะมิตร ๒ ตำบลตานะแงะแงะ อำเภอบางขัน จังหวัดยะลา รายละเอียดดังเอกสารแนบ ๑

ศูนย์วิจัยพืชสวนยะลา โค้รขอความอนุเคราะห์วิทยากรจากหน่วยงานของท่าน ในหัวข้อ "โรคและแมลงศัตรูพืชของกาแฟโรบัสต้า" โดย นางสาวปานหทัย นพชินวงศ์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ ทั้งนี้ โปรดส่งแบบตอบรับเป็นวิทยากร ประวัติวิทยากร เอกสารแนบ ๒ ภายในวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะขอบคุณมาก

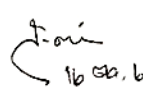

(นายฉัตรชัย กิตติไพศาล)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนยะลา

เรียน ผอ.ศูนย์ฯ


เพื่อโปรดทราบ


เพื่อโปรดพิจารณา

ข้อเสนอ ให้เสนอแล้วคุณปานหทัย


๑๖ ต.ค. ๖๑

เรียน คุณปานหทัย
เพื่อเสนอ ผอ.ศูนย์ฯ


๑๖ ต.ค. ๖๑



ที่ ขพ ๐๐๑๐/๒๕๖๑

สำนักงานสหกรณ์จังหวัดชุมพร
ศาลากลางจังหวัดชุมพร
ถนนไตรรัตน์ ขพ ๘๖๐๐๐

๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๑

เรื่อง เชิญเป็นวิทยากร

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร


สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการพัฒนาศักยภาพการผลิตกาแฟ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยสำนักงานสหกรณ์จังหวัดชุมพร กำหนดจัดประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพการผลิตกาแฟของกลุ่มเกษตรกรทำสวนเขาทะเล จังหวัดชุมพร มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพกาแฟและส่งเสริมพัฒนาการช่องทางการจำหน่ายกาแฟของกลุ่มเกษตรกร ในวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ณ ที่ทำการกลุ่มเกษตรกรทำสวนเขาทะเล หมู่ ๕ ตำบลเขาทะเล อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

สำนักงานสหกรณ์จังหวัดชุมพร จึงขอเชิญวิทยากรจากศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ให้ความรู้กับสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรในหัวข้อ เทคนิคการพัฒนาสวนกาแฟคุณภาพ เวลา ๑๐.๓๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ในวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

(นายกรัตน์ชัย สมบัติ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

๑๓ ตุลาคม ๒๕๖๑
พ. นพ. อ. น. ๒๖๐๖๒ ๒๖๐๖๒๖๖
๒๖๑๒ ๒๕๖๑๖๑

(นายกรัตน์ชัย สมบัติ)


ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

๒๕๖๑.๑๐.๑๓

กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการบริหารจัดการสหกรณ์
โทร. ๐ ๗๗๕๑ ๑๖๘๘, ๐ ๗๗๕๐ ๔๖๒๑
โทรสาร ๐ ๗๗๕๐ ๔๖๒๑
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : cpd_chumphon@cpd.go.th

- เกษตรกรจำนวน 45 คน จาก อ.พระแสง จ.สุราษฎร์ธานี เข้าฟังบรรยายและดูงานการปลูกกาแฟโรบัสตา วันที่ 27

พ.ย. 2561



ที่ ศฎ ๗๓๐๗๓๖/๐๗๕๒

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลบางสวรรค์
หมู่ที่ ๓ ตำบลบางสวรรค์ อำเภอพระแสง
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๘๕๒๓๐

๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เข้าศึกษาดูงานเรื่องการปลูกกาแฟและพืชสวนอื่น
เรียน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนจังหวัดชุมพร

ด้วย องค์การบริหารส่วนตำบลบางสวรรค์ ได้จัดทำโครงการส่งเสริมอาชีพเกษตรกรประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ "การทำเกษตรแบบผสมผสานสร้างความรู้สู่ภูมิคุ้มกันตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง" เพื่อให้เกษตรกรในพื้นที่ได้ศึกษาดูงานเรื่องการปลูกกาแฟในพื้นที่ภาคใต้ เพื่อประโยชน์ในการนำความรู้ที่ได้จากการดูงานมาใช้ทำเกษตรแบบผสมผสานของตนเองและเผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้อื่นได้

ทั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลบางสวรรค์พิจารณาแล้วเห็นว่า ศูนย์วิจัยพืชสวนจังหวัดชุมพร เป็นหน่วยงานที่วิจัยพันธุ์พืชและมีความรู้ด้านกาแฟและพันธุ์พืชอื่นๆ ที่สามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้ องค์การบริหารส่วนตำบลบางสวรรค์ จึงขอความอนุเคราะห์นำเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องประมาณ ๔๕ คน เข้าศึกษาดูงานในวันอังคารที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ เวลา ๑๐.๐๐-๑๒.๐๐ น.(โดยประมาณ) เพื่อนำความรู้มาปรับใช้และพัฒนาตนเองและชุมชนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์การเข้าศึกษาดูงานและขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ ที่นี้เป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

เรียน ผอ.ศูนย์ฯ
 เพื่อแจ้งโครงการ
 เพื่อขออนุมัติพิจารณา
 ขออนุมัติ

(นายเกียรติศักดิ์ จิตรรัตน์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางสวรรค์

๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

(นางเกตุกช อนุรักษ)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

งานสวัสดิการและพัฒนาชุมชน
สำนักปลัด
โทร/โทรสาร ๐-๗๗๓๑-๐๕๘๘
ผู้ประสานการดูงาน : นายพิสิฐ วัลวงศ์ โทร ๐๙๔-๓๓๔๑๕๑๓

"ชื่อสัตย์ สุจริต มุ่งมั่นทำหน้าที่ของงาน ยึดมั่นมาตรฐาน บริการด้วยใจเป็นธรรม"

- ถ่ายทอดความรู้การผลิตภาพแฟลคคุณภาพและลดต้นทุนการผลิตแก่สมาชิกและเจ้าหน้าที่สำนักงานสหกรณ์จังหวัด
ชุมพร จำนวน 50 คน วันที่ 22-23 ม.ค. 2562

๕ Jan. 2019 10:40

ที่ ชพ ๐๐๓๐/๒๖

สำนักงานสหกรณ์จังหวัดชุมพร
ศาลากลางจังหวัดชุมพร
ถนนไตรรัตน์ ชพ ๕๖๐๐๐

มกราคม ๒๕๖๒

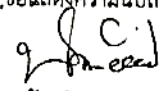
เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์วิทยากร
เรียน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร
สิ่งที่ส่งมาด้วย ตารางโครงการอบรม จำนวน ๑ ชุด

ด้วยสำนักงานสหกรณ์จังหวัดชุมพร ได้จัดทำโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตภาพแฟลคคุณภาพและส่งเสริมการลดต้นทุนด้านการผลิต จังหวัดชุมพร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๒ วัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านการผลิต การตลาดภาพแฟลคคุณภาพ รวมทั้งให้มีเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตภาพแฟลคคุณภาพ ในจังหวัดทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เป้าหมายประกอบด้วย คณะกรรมการ ฝ่ายจัดการ สมาชิกสหกรณ์ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง รวมจำนวน ๕๐ คน จัดอบรมวันที่ ๒๒- ๒๓ มกราคม ๒๕๖๒ ณ โรงแรมนานาบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

สำนักงานสหกรณ์จังหวัดชุมพร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านสนับสนุนวิทยากร ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ในเรื่อง "การผลิตสินค้าภาพแฟลคคุณภาพและการลดต้นทุนด้านการผลิต" ในวันอังคารที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๒ เวลา ๑๓.๐๐ น.- ๑๖.๐๐ น. ณ โรงแรมนานาบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง


ขอแสดงความนับถือ


(นายนันทวัฒน์ แก้วอำลี้)
สหกรณ์จังหวัดชุมพร


เรียน ผอ.ศูนย์ฯ

เพื่อโปรดทราบ
 เพื่อโปรดพิจารณา
 ข้อเสนอ

12/01/2019 ๑๖:๑๕:๕๖


๕ ม.ค. ๖๒



- เห็นชอบตามต้นฉบับ


๕ ม.ค. ๖๒

กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจสหกรณ์
โทร./โทรสาร. ๐ ๗๗๕๑ ๑๖๘๘, ๐ ๗๗๕๐ ๔๖๒๑
E-mail:cpd_chumphon@cpd.go.th


- ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับสายพันธุ์ และเขตกรรมกาแฟโรบัสตา แก่นักศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วันที่ 10 พ.ค.

2562

	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ <small>วิทยาเขต</small> WALAILAK UNIVERSITY นครศรีธรรมราช 222 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80161 โทรศัพท์ 0 7547 3000, 0 7538 4000, 0 7552 3000 โทรสาร 0 7547 3708 E-mail : wu@wvu.ac.th กรุงเทพมหานคร เลขที่ 99/44 45 อ. ตราทองเดิม ทาวเวอร์ ชั้น 18 (ตรงข้าม ททบ 5) แขวงพญาอิน เขตพญาอิน กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0 2298 0244, 0 2299 0930 โทรสาร 0 2298 0248 E-mail : wu-bkk@wvu.ac.th
ที่ ศธ ๕๗ ๕๑ ๐๐/๓๗๔๖	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๖๐๖๖๑
๒๖ เมษายน ๒๕๖๒	
เรื่อง	ขอความอนุเคราะห์พำนักศึกษาไปเรียนเรื่อง “มะพร้าว กาแฟ และโกโก้” และประสานเรื่องอาหารกลางวัน
เรียน	ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร
<p>ด้วยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร ได้เปิดสอนในสาขาวิชาเอกพืชศาสตร์ ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นว่าหน่วยงานของท่านมีแปลงเพาะปลูกมะพร้าวกะทิ มะพร้าวอื่น ๆ กาแฟ และโกโก้สายพันธุ์ต่าง ๆ รวมถึงมีระบบการบริหารจัดการแปลงปลูกที่ดี และมีบุคลากรที่มีความรู้และความชำนาญที่สามารถให้ความรู้เรื่องในเรื่องดังกล่าวแก่นักศึกษาได้เป็นอย่างดี</p> <p>ในการนี้ มหาวิทยาลัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์พำนักศึกษาในสาขาวิชาเอกพืชศาสตร์ จำนวน ๓๐ คน รวมทั้งอาจารย์และพนักงานวิทยาศาสตร์ ไปเรียนรู้เรื่อง “มะพร้าวกะทิ มะพร้าวอื่น ๆ กาแฟ และโกโก้” ตั้งแต่เรื่อง สายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การบริหารจัดการแปลง และการแปรรูป ในวันศุกร์ที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๑๐.๐๐ น – ๑๖.๓๐ น. โดยมอบหมายให้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พจนาลัย สุรนิลพงศ์ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ ๐๘ ๑๙๕๘ ๓๙๘๑ เป็นผู้ประสานการพำนักศึกษาไปเรียนรู้ ณ หน่วยงานของท่านในครั้งนี้</p> <p>จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะขอบพระคุณยิ่ง</p>	
ขอแสดงความนับถือ	
เขียน ผอ.ศูนย์ฯ P. ไร่ไผ่ทองทราบ P. ไร่ประดิวรรณ P. ไร่สวน P. ไร่สวน P. ไร่สวน	 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มดงคักดิ์ สุขสอด) รักษาการแทนรองคณบดีสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร ปฏิบัติหน้าที่แทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร โทรศัพท์ ๐ ๗๕๖๗ ๒๓๐๑, ๐ ๗๕๖๗ ๒๓๐๓ โทรสาร ๐ ๗๕๖๗ ๒๓๐๒	
วิสัยทัศน์ : ผลิตบัณฑิตที่ไม่รู้ คู่คุณธรรม เชี่ยวชาญ คิดสร้างสรรค์ และพัฒนาองค์ความรู้การเกษตรจากท้องถิ่นสู่สากล	

- ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับสายพันธุ์ และเขตรกรรมาภาพโรบัสตา แก่นักศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จำนวน 19 คน
วันที่ 11 ก.ย. 2563

๒. ปณิธาน



มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตจันทบุรี
จังหวัดจันทบุรี
ประเทศไทย

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๑๖๐

กว ๕๗ ๕๑ ๐๐/ว ๗๙๙๘

๒ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์พาคณะนักศึกษาเข้าศึกษาดูงาน ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร จ.ชุมพร

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

ด้วยสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จัดกิจกรรมทัศนศึกษาดูงานทางเกษตรศาสตร์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยมีความประสงค์ให้นักศึกษาของหลักสูตรมีความรู้ ความเข้าใจในสิ่งที่ได้ศึกษาเรียนรู้ในห้องเรียนแล้ว การศึกษาดูงานในสถานประกอบการในสายงานที่เกี่ยวข้องมีส่วนสำคัญที่จะปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้และวิชาชีพในอนาคตได้

ในการนี้ สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์พาคณาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตรเข้าศึกษาดูงานด้านพืชศาสตร์ ในวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐ น. โดยมีคณาจารย์และนักศึกษาร่วมการศึกษาดูงาน จำนวน ๑๙ ราย ดังนี้

๑. ผศ.ดร.สถาพร ดิเรกบุษจาคม	๑๑. นางสาววลัยลักษณ์ เพ็ชรแก้ว
๒. รศ.ดร.พจนาลัย สุรนิลพงศ์	๑๒. นางสาวบุญญพัฒน์ รักษาแก้ว
๓. อาจารย์ ดร.จันทิรา วงศ์เนตร	๑๓. นางสาวอัสมะห์ ยูโซะ
๔. นางสาวคอซิมะ มาแมง	๑๔. นายอัสลัม มาริกานิง
๕. นางสาวกรรณิการ์ น้อยประทุม	๑๕. นายเจษฎา สิบกระพันส์
๖. นางสาวกัญญาชลา เรืองทิพย์	๑๖. นางสาวชนากานต์ แก้วดำ
๗. นางสาวกัลยรัตน์ รัตนพันธ์	๑๗. นายณัฐภัทร เจียรบุตร
๘. นางสาวจิตาภา นครพัฒน์	๑๘. นางสาวนริศรา สุพาวัตร์
๙. นางสาวจุฬามาศ ทองสง	๑๙. นางสาวบุญญาธิดา พรหมเนตร
๑๐. นางสาวลัดดาวัลย์ หนูอ่อน	

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะขอบพระคุณยิ่ง

โดย ผู้อำนวยการ

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวกัญญาชลา เรืองทิพย์
รักษาการแทนคณบดีสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
ปฏิบัติหน้าที่แทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์


สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
โทรศัพท์ ๐-๗๕๖๗-๒๓๐๑, ๐-๗๕๖๗-๒๓๐๓
โทรสาร ๐-๗๕๖๗-๒๓๐๒

(รองศาสตราจารย์ ดร.นฤมล มาแทน)
รักษาการแทนคณบดีสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
ปฏิบัติหน้าที่แทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ภาพ
เรียน ผ.คณบดีฯ /
ทพ. ๒๕/๖๓
เรื่อง / กว ๕๗ ๕๑ ๐๐/ว /
การศึกษาดูงาน / ๑๒
ทพ. ๒๕/๖๓, เรื่อง สักข
ที่ ๑๖๓๘ / ๑๒
๑๒/๙/๖๓

๑๒/๙/๖๓

- เป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้เรื่องกาแฟโรบัสต้าคุณภาพแก่กลุ่มเกษตรกรสมาชิกสหกรณ์การเกษตรในเขตปฏิรูป
ที่ดินหงส์เจริญ อ.ท่าแซะ จ.ชุมพร จำนวน 105 คน วันที่ 23 พ.ย. 2564



๒

๒. ข. พบนาร์จ

บันทึกข้อความ

ศูนย์วิจัยและพัฒนา
จังหวัดชุมพร
๒๕๖๓
๒๓ ๑๑ ๒๕๖๓
๑๓ ๑๑ ๖๓

ส่วนราชการ สำนักงานสหกรณ์จังหวัดชุมพร กลุ่มจัดตั้งและส่งเสริมสหกรณ์ โทร. ๐ ๗๗๕๖ ๖๖๖๖
<http://web.pd.go.th/humphon>

ที่ ทท ๐๐๓๐๑ ๑๗๓๕ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๔


เรื่อง ขออนุญาตเจ้าหน้าที่เป็นวิทยากรในการจัดอบรมส่งเสริมการปลูกกาแฟโรบัสต้าคุณภาพของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดินหงส์เจริญ จำกัด ภายใต้โครงการส่งเสริมการปลูกกาแฟโรบัสต้าคุณภาพของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดินหงส์เจริญ จำกัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

คำสั่งสำนักงานสหกรณ์จังหวัดชุมพร ได้กำหนดจัดอบรมส่งเสริมการปลูกกาแฟโรบัสต้าคุณภาพของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดินหงส์เจริญ จำกัด ภายใต้โครงการส่งเสริมการปลูกกาแฟโรบัสต้าคุณภาพของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดินหงส์เจริญ จำกัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔ กลุ่มเป้าหมายสมาชิกสหกรณ์การเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดินหงส์เจริญ จำกัด จำนวน ๑๐๕ คน ในวันที่ ๒๓ - ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๖.๓๐ น.

สำนักงานสหกรณ์จังหวัดชุมพร จึงขออนุญาตจากท่านได้จัดเจ้าหน้าที่เป็นวิทยากรบรรยาย ในวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ หัวข้อ "สถานการณ์การผลิตและการตลาดกาแฟโรบัสต้า" เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๐.๐๐ น. หัวข้อ "พันธุ์ การปลูก และการดูแลรักษากาแฟโรบัสต้า" เวลา ๑๐.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. และหัวข้อ "มาตรฐานคุณภาพเมล็ดกาแฟ การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติในการผลิตกาแฟ" เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ณ ศาลาเอนกประสงค์ หมู่ที่ ๕ ตำบลหงส์เจริญ อำเภوتاแซะ จังหวัดชุมพร ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



(นางอรุณี จีรพงษ์)
นักวิชาการสหกรณ์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการจังหวัดชุมพร

เรียน ผอ.ศูนย์ฯ

เพื่อโปรดทราบ

เพื่อโปรดพิจารณา

ข้อเสนอ.....

Stain
18 พย 64

เจิม ๑๗ ๑๗๓๕ / ๑๗๓๕ กษ / ๑๗๓๕ กษ


18 พย 64

18 พย 64

WE ARE HOPE เรา คือ ความหวังของเกษตรกร

- ถ่ายทอดความรู้การพัฒนากาแฟคุณภาพพรีเมียมแก่สมาชิกเกษตรกรแปลงใหญ่กาแฟโรบัสตา สำนักงานเกษตร
อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง วันที่ 20 ธ.ค. 2564

ที่ รน ๐๒๐๙/๕๕๓



สำนักงานเกษตรอำเภอกระบุรี
ถนนสุตสาคร รน ๘๕๑๑๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่
เรียน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

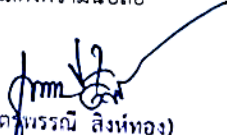
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการ จำนวน ๑ ชุด
๒. แบบตอบรับการเป็นวิทยากร จำนวน ๑ ชุด

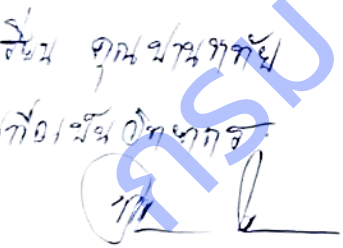
ด้วยสำนักงานเกษตรอำเภอกระบุรี ได้กำหนดจัดการอบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่สมาชิก
แปลงใหญ่ ภายใต้โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ กิจกรรมย่อย บริหารจัดการการถ่ายทอด
ความรู้ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ
นำไปสู่การปฏิบัติได้ ในด้านการบริหารจัดการแปลงอย่างมีคุณภาพ การลดต้นทุน การเพิ่มผลผลิต
การพัฒนาคุณภาพผลผลิต การบริหารจัดการกลุ่ม และการเชื่อมโยงการตลาด

ในกรณีนี้ สำนักงานเกษตรอำเภอกระบุรี ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้และ
ประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ ตามวัน เวลา และสถานที่ที่
กำหนด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้


ขอแสดงความนับถือ


(นางเบญจพรณี สิงห์ทอง)
เกษตรอำเภอกระบุรี


23 ธค 64

สำนักงานเกษตรอำเภอ
โทร. ๐-๗๗๘๒-๘๕๑๐
โทรสาร ๐-๗๗๘๒-๘๕๑๐

เรียน ดร. ส.ว. ตอพร
ผอ. ม.ร. พืชสวนชุมพร


16 ธค. 64

กำหนดการโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่
กิจกรรมระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่
การถ่ายทอดความรู้ เน้นการพัฒนาคุณภาพ การเชื่อมโยงการตลาด
และการบริหารจัดการกลุ่ม
วันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๔
ณ ที่ทำการกลุ่มแปลงใหญ่กาแฟ หมู่ที่ ๗ ตำบลลำเลียง อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง

เวลา	๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
	๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐ น.	พบปะเกษตรกรผู้เข้าอบรมและชี้แจงวัตถุประสงค์การดำเนินงานโครงการ โดย นางเนตรพรณี สิงห์ทอง เกษตรอำเภอกะบุรี
	๑๐.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	ทบทวนบัญชีรายชื่อและข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกให้เป็นปัจจุบัน โดย วิทยากร เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอกะบุรี
	๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
	๑๓.๐๐ - ๑๔.๐๐ น.	ประเมินผล และจัดเก็บข้อมูลผลการดำเนินงานของกลุ่ม/สมาชิก โดย วิทยากร เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอกะบุรี
	๑๔.๐๐ - ๑๕.๐๐ น.	การบริหารจัดการกลุ่ม และเชื่อมโยงการตลาด โดย วิทยากร ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร
	๑๕.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	การพัฒนากาแฟคุณภาพ Premium โดย วิทยากร ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร
	๑๖.๐๐ - ๑๖.๓๐ น.	สรุปการอบรมถ่ายทอดความรู้ โดย เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอกะบุรี

หมายเหตุ : พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๐๐ - ๑๐.๑๕ น.
กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

- เกษตรกรจากอ.นาหม่อม ดูงานการปลูกโกโก้ กาแฟโรบัสตาและมะพร้าว วันที่ 13 ก.พ. 2563



<https://www.doa.go.th/hc/chumphon/?p=1475>

- สำนักงานเกษตรอำเภอสะบ้าย้อยนำเกษตรกร 36 คน ดูงานกาแฟ วันที่ 20 ก.พ. 2563



<https://www.doa.go.th/hc/chumphon/?p=1632>

- เทศบาลตำบลตาก จ.ตราด นำเกษตรกร 80 คน ดูงานด้านพันธุ์และการปลูกโกโก้ กาแฟโรบัสตา และมะพร้าว วันที่ 10 มี.ค. 2563



<https://www.doa.go.th/hc/chumphon/?p=1914>

- กลุ่มเกษตรกรทำสวนป่าคอก อ.กลาง จ.ภูเก็ต จำนวน 20 คน ดูงานเรื่องพันธุ์และเทคโนโลยีการดูแลกาแพโรบัสตา วันที่ 12 มี.ค. 2563



<https://www.doa.go.th/hc/chumphon/?p=1927>

- สำนักงานเกษตรจังหวัดตรังนำเกษตรกร 8 คน ศึกษาดูงานเรื่องพันธุ์กาแพโรบัสตา วันที่ 11 มี.ย. 2563



<https://www.doa.go.th/hc/chumphon/?p=2653>

- สำนักงานเกษตรจังหวัดระนอง จัดอบรมเกษตรกร 230 คน โดยเชิญนักวิชาการจากศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร เป็นวิทยากรบรรยายเรื่องกาแฟโรบัสตา วันที่ 7 ก.ย. 2563



<https://www.doa.go.th/hc/chumphon/?p=3188>

- สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นำนักศึกษา 19 คน ศึกษาดูงานเรื่องพันธุ์และการปลูกกาแฟโรบัสตาและโกโก้ วันที่ 11 ก.ย. 2563



<https://www.doa.go.th/hc/chumphon/?p=3228>

- สำนักงานเกษตรอำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง นำกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ 60 คน ศึกษาดูงานการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตกาแฟ วันที่ 9 ก.พ. 2564



<https://www.doa.go.th/hc/chumphon/?p=3775>

- สำนักงานสหกรณ์จังหวัดชุมพร กรมส่งเสริมสหกรณ์ จัดอบรมเกษตรกร 108 คน โดยเชิญนักวิชาการเกษตรจาก ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพรเป็นวิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกกาแฟโรบัสตา วันที่ 23 พ.ย. 2564



<https://www.doa.go.th/hc/chumphon/?p=6236>

- สหกรณ์การเกษตรรัตภูมิ จังหวัดสงขลา นำเกษตรกร 20 คน ศึกษาดูงานการปลูกพืชเศรษฐกิจ โกโก้ กาแฟโรบัสตา และทุเรียน วันที่ 3 มี.ค. 2565



<https://www.doa.go.th/hc/chumphon/?p=7148>

- ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับงานวิจัยด้านพันธุ์และการเกษตรกรรมกาแฟโรบัสต์แก่นักศึกษาฝึกงานจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร.อ.สวี.จ.ชุมพร.โทร.(๐๗๗) ๕๕๖๐๗๓ โทรสาร.(๐๗๗) ๕๕๖๐๒๖...
 ที่ กษ.๐๙๑๑.๙/..... วันที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๑.....
 เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นวิทยากรให้ความรู้แก่นักศึกษฝึกงาน.....

เรียน คุณผ่านหทัย นพชินวงศ์

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา คณะเทคโนโลยีการเกษตร ได้ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา
 ระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์ วิชาเอกพืชศาสตร์ ชั้นปีที่๔ จำนวน ๔ คน
 เข้ารับการฝึกงานที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ระหว่างวันที่ ๑๖ กรกฎาคม - ๒๘ กันยายน ๒๕๖๑ นั้น

ศูนย์ ฯ จึงขอความอนุเคราะห์ให้ท่านทำหน้าที่เป็นวิทยากรให้ความรู้และทักษะทางด้าน
 วิชาการ ตามวัน เวลา ดังตารางการฝึกงานที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการ


 (นายเกริกชัย อนุรักษ์)
 ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

ตารางฝึกงานของนักศึกษา
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา คณะเทคโนโลยีการเกษตร
 วันที่ 16 กรกฎาคม - 28 กันยายน 2561

วัน / เดือน / ปี	หัวข้อการฝึกงาน	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
16 ก.ค.61	ปฐมนิเทศ - แนะนำศูนย์	ปรีดา ทมวดจันทร์	
17 ก.ค.-3 ส.ค.61	งานวิจัยปรับปรุงพันธุ์ทุเรียน	ณิชา แผลมเพ็ชร	
6 - 17 ส.ค.61	งานเพาะพันธุ์มะพร้าว	ไพรัตน์ ช่วยเต็ม	
20 - 31 ส.ค.61	มะพร้าวและเทคโนโลยีการพัฒนาพันธุ์	ทิพยา ไกรทอง	
3 - 14 ก.ย.61	งานวิจัยการปรับปรุงพันธุ์กาแฟโรบัสตา/โกโก้	ปานหทัย นพชินวงศ์	
17 - 27 ก.ย.61	งานสมุนไพรพร้อมมะพร้าว	สุภาพร ชุมพงษ์	
28 ก.ย.61	สรุปและประเมินผล	ปรีดา ทมวดจันทร์	



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร อ.สวี จ.ชุมพร โทร.(๐๗๗) ๕๕๖๐๗๓ โทรสาร.(๐๗๗) ๕๕๖๐๒๖
ที่ กษ.๐๕๑๐๙/๕๓๓ วันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑
เรื่อง ขอดความอนุเคราะห์เป็นวิทยากรให้ความรู้แก่นักศึกษาฝึกงาน.....

เรียน ผู้อำนวยการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช คณะเกษตรศาสตร์ ได้
ขอดความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาพืชศาสตร์ จำนวน ๕ คน เข้ารับการฝึกงานที่
ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ระหว่างวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๑ นั้น

ศูนย์ ฯ จึงขอดความอนุเคราะห์ให้ท่านทำหน้าที่เป็นวิทยากรให้ความรู้และทักษะทางด้าน
วิชาการ ตามวัน เวลา ดังตารางการฝึกงานที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการ

(นายเกริกชัย ธนรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

ตารางฝึกงานของนักศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

วันที่ 26 มีนาคม - 9 พฤษภาคม 2561

วัน / เดือน / ปี	หัวข้อการฝึกงาน	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
26 มี.ค.61	ปฐมนิเทศ - แนะนำศูนย์	ปรีดา หมวดจันทร์	
27 มี.ค. - 5 เม.ย.61	งานเพาะพันธุ์มะพร้าว	ไพรัตน์ ช่วยเต็ม	
9 - 20 เม.ย.61	มะพร้าวและเทคโนโลยีการพัฒนาพันธุ์	ทิพย์ ไกรทอง	
23 - 8 พ.ค.61	งานวิจัยการปรับปรุงพันธุ์กาแฟโรบัสตา/ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตโกโก้	ปานหทัย นพชินวงศ์	
9 พ.ค.61	สรุปและประเมินผล	ปรีดา หมวดจันทร์	



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร อ.สวี จ.ชุมพร โทร.(๐๗๗) ๕๕๖๐๗๓ โทรสาร.(๐๗๗) ๕๕๖๐๒๖
ที่ กษ.๐๕๑๐.๘/๑๙๙ วันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๒
เรื่อง ขออนุมัติโครงการให้เป็นวิทยากรให้ความรู้แก่นักศึกษาฝึกงาน

เรียน นางสาวปานหทัย นพชินวงศ์

ด้วยวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชุมพร ได้ขออนุมัติโครงการให้นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) แผนกพืชศาสตร์ เข้ารับการฝึกงานที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ระหว่างวันที่ ๕ มีนาคม - ๔ พฤษภาคม ๒๕๖๒ นั้น

ศูนย์ ฯ จึงขออนุมัติโครงการให้ท่านทำหน้าที่เป็นวิทยากรให้ความรู้และทักษะทางด้านวิชาการ ตามวัน เวลา ดังตารางการฝึกงานที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการ

(นางสาวสุภาพร ชุมพงษ์)

นักวิชาการเกษตรชำนาญการ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

ตารางฝึกงานของนักศึกษา
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชุมพร
วันที่ 16 กรกฎาคม - 28 กันยายน 2561

วัน / เดือน / ปี	หัวข้อการฝึกงาน	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
5 มี.ค.62	ปลูกไม้โตเร็ว - แนะนำศูนย์	ปรีดา หมดจันทน์	
6-15 มี.ค. 62	การปลูกผักไฮโดรโปนิกส์	ปรีดา หมดจันทน์	
18 มี.ค. - 5 เม.ย.62	งานวิจัยปรับปรุงพันธุ์ทุเรียน	ณิชา แผลมเพ็ชร	
9 - 19 เม.ย.62	งานวิจัยการปรับปรุงพันธุ์กาแฟโรบัสตา/โกโก้	ปานหทัย นพชินวงศ์	
22 เม.ย.- 2 พ.ค.62	มะพร้าวและเทคโนโลยีการพัฒนาพันธุ์	ทิพย์ ไกรทอง	
3 พ.ค. 62	สรุปและประเมินผล	ปรีดา หมดจันทน์	



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร อ.สวี จ.ชุมพร โทร.(๐๗๗) ๕๕๖๐๗๓ โทรสาร (๐๗๗) ๕๕๖๐๒๖
ที่ กษ ๐๕๑๐.๘/ ๒๑๕ วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๒
เรื่อง ขออนุญาตครุภัณฑ์เป็นวิทยากรให้ความรู้แก่นักศึกษาฝึกงาน

เรียน คุณปานหยั นพชินวงศ์

ด้วยวิทยาลัยเทคโนโลยีการเกษตรและประมงปัตตานี ได้ขออนุญาตให้นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาเกษตรศาสตร์ เข้ารับการฝึกงานที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ระหว่างวันที่ ๒๖ มีนาคม - ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๒ นั้น

ศูนย์ ฯ จึงขออนุญาตให้ท่านทำหน้าที่เป็นวิทยากรให้ความรู้และทักษะทางด้านวิชาการ ตามวัน เวลา ดังตารางการฝึกงานที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการ

(นางสาวสุภาพร ชุมพงษ์)

นักวิชาการเกษตรชำนาญการ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

ตารางฝึกงานของนักศึกษา

วิทยาลัยเทคโนโลยีการเกษตรและประมงปัตตานี
วันที่ 26 มีนาคม - 10 พฤษภาคม 2562

วัน / เดือน / ปี	หัวข้อการฝึกงาน	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
26 มี.ค.62	ปฐมนิเทศ - แนะนำศูนย์	ปรีดา หมดจันทร์	
27-29 มี.ค.62	การปลูกผักไฮโดรโปนิกส์	ปรีดา หมดจันทร์	
1-5 เม.ย.62	งานเพาะพันธุ์มะพร้าว	ไพรัตน์ ช่วยเต็ม	
9-19 เม.ย.62	มะพร้าวและเทคโนโลยีการพัฒนาพันธุ์	ทิพยา ไกรทอง	
22-26 เม.ย.62	งานวิจัยปรับปรุงพันธุ์ทุเรียน	ณิชา แผลมเพชร	
29 เม.ย.-3 พ.ค.62	งานวิจัยการปรับปรุงพันธุ์กาแฟโรบัสตา/โกโก้	ปานหยั นพชินวงศ์	
6-8 พ.ค.62	งานสมุนไพรร่วมมะพร้าว	สุภาพร ชุมพงษ์	
10 พ.ค.62	สรุปและประเมินผล	ปรีดา หมดจันทร์	



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร อ.สวี จ.ชุมพร โทร.(๐๗๗) ๕๕๖๐๗๓ โทรสาร (๐๗๗) ๕๕๖๐๒๖...
ที่ กษ ๐๗๑๐.๗/ว.๗๕๕ วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๒
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นวิทยากรให้ความรู้แก่นักศึกษาฝึกงาน

เรียน คู่บ้านเหี้ย นพชินวงศ์

ด้วยภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาชั้นปีที่ ๔ จำนวน ๔ คน(หญิง) เข้ารับการฝึกงานที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ระหว่างวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ถึง ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๒ นั้น

ศูนย์ ฯ จึงขอความอนุเคราะห์ให้ท่านทำหน้าที่เป็นวิทยากรให้ความรู้และทักษะทางด้านวิชาการ ตามวัน เวลา ดังตารางการฝึกงานที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการ

(นางสาวสุภาพร ชุมพงษ์)

นักวิชาการเกษตรชำนาญการ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

ตารางฝึกงานของนักศึกษา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน

วันที่ 27 พฤษภาคม - 25 มิถุนายน 2562

วัน / เดือน / ปี	หัวข้อการฝึกงาน	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
27 พ.ค.62	ปฐมนิเทศ - แนะนำศูนย์	ปวีดา หมดจันทร์	
28 พ.ค.-7 มิ.ย.62	มะพร้าวและเทคโนโลยีการพัฒนาพันธุ์	ทิพย์ ไกรทอง	
10 - 14 มิ.ย.62	งานเพาะพันธุ์มะพร้าว/งานขยายพันธุ์กาแฟ	ไพรัตน์ ช่วยเต็ม	
17 - 24 มิ.ย.62	งานวิจัยการปรับปรุงพันธุ์กาแฟโรบัสตา/โกโก้	ปานหทัย นพชินวงศ์	
25 มิ.ย.62	สรุปและประเมินผล	ปวีดา หมดจันทร์	



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร อ.สวี จ.ชุมพร โทร.(๐๗๗) ๕๕๖๐๗๓ โทรสาร (๐๗๗) ๕๕๖๐๒๖...

ที่ กษ.๐๗๑๐.๔/ว.๒๗๘..... วันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นวิทยากรให้ความรู้แก่นักศึกษาฝึกงาน.....

เรียน คุณป้าแพทซี่ แพทซี่เวงส์

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ระดับปริญญาตรี นักศึกษาหญิงจำนวน ๓ คน เข้ารับการฝึกงานที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ระหว่างวันที่ ๒๒ เมษายน - ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๒ นั้น

ศูนย์ ฯ จึงขอความอนุเคราะห์ให้ท่านทำหน้าที่เป็นวิทยากรให้ความรู้และทักษะทางด้านวิชาการ ตามวัน เวลา ดังตารางการฝึกงานที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการ

(นางสาวสุภาพร ชุมพงษ์)

นักวิชาการเกษตรชำนาญการ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

ตารางฝึกงานของนักศึกษา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

วันที่ 22 เมษายน - 14 มิถุนายน 2562

วัน / เดือน / ปี	หัวข้อการฝึกงาน	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
22 เม.ย.62	ปฐมนิเทศ - แนะนำศูนย์	ปรีดา หมวดจันทร์	
23-26 เม.ย.62	การปลูกผักไฮโดรโปนิกส์	ปรีดา หมวดจันทร์	
29 เม.ย.-3 พ.ค.62	งานเพาะพันธุ์มะพร้าว	ไพรัตน์ ช่วยเต็ม	
6-17 พ.ค.62	มะพร้าวและเทคโนโลยีการพัฒนาพันธุ์	ทิพยา ไกรทอง	
21-31 พ.ค.62	งานวิจัยปรับปรุงพันธุ์ทุเรียน	ณิชา แหลมเพชร	
3-13 มิ.ย.62	งานวิจัยการปรับปรุงพันธุ์กาแฟโรบัสตา/โกโก้	ปานหทัย นพจินวงศ์	
14 มิ.ย.62	สรุปและประเมินผล	ปรีดา หมวดจันทร์	



2-12 กอ.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์วิจัยพิษสวนชุมชน อ.สวี.จ.ชุมพร โทร.(๐๗๗) ๕๕๖๐๗๓ โทรสาร (๐๗๗) ๕๕๖๐๒๖...
ที่ กษ.๐๙๑๑.๙/๒๕๖๒.....วันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๒.....
เรื่อง ขอดความอนุเคราะห์เป็นวิทยากรให้ความรู้แก่นักศึกษาฝึกงาน.....

เรียน คุณปานหยิ นพรินทร์

ด้วยหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาชั้นปีที่ ๔ จำนวน ๕ คน(ชาย) เข้ารับการฝึกงานที่ ศูนย์วิจัยพิษสวนชุมชน ระหว่างวันที่ ๑ กรกฎาคม ถึง ๑๓ กันยายน ๒๕๖๒ นั้น

ศูนย์ ฯ จึงขอความอนุเคราะห์ให้ท่านทำหน้าที่เป็นวิทยากรให้ความรู้และทักษะทางด้านวิชาการ ตามวัน เวลา ดังตารางการฝึกงานที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการ

(นางสมจิตร์ มั่นคง)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพิษสวนชุมชน



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร อ.สวี จ.ชุมพร โทร.(๐๗๗) ๕๕๖๐๗๓ โทรสาร (๐๗๗) ๕๕๖๐๒๖
ที่ กษ.๐๗๑๑๗/๓๓๗๕.....วันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๓.....
เรื่อง แจ้งกำหนดตารางนักศึกษาฝึกงาน.....

เรียน ข้าราชการ (ตามรายชื่อ)

ด้วยคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา
สาขาวิชาพืชสวน ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ ๓ จำนวน ๓ คน เข้ารับการฝึกงานที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร
ระหว่างวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ นั้น

ศูนย์ ฯ จึงขอความอนุเคราะห์ให้ท่านทำหน้าที่เป็นวิทยากรให้ความรู้และทักษะทางด้าน
วิชาการ ตามวัน เวลา ดังตารางการฝึกงานที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

(นางสาวทิพยา ไกรทอง)

นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

ตารางนักศึกษาฝึกงาน

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ระหว่างวันที่ 29 กรกฎาคม - 20 พฤศจิกายน 2563

วัน / เดือน / ปี	หัวข้อการฝึกงาน	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
29-ก.ค.-63	ปฐมนิเทศ - แนะนำศูนย์	นางสมจิตร รัตนคง	
30 ก.ค. - 14 ส.ค. 63	งานวิจัยมะพร้าว	น.ส.ทิพยา ไกรทอง น.ส.หยกทิพย์ สุดาจริย น.ส.ศุภลินดา แทนจันทร์	
17 ส.ค. - 28 ส.ค. 63	งานวิจัยทุเรียน-กล้วยไม้	น.ส.นิชชา แทนจันทร์	
1 - 11 ก.ย. 63	งานวิจัยพืชแฉง/สมุนไพรมะพร้าว	น.ส.สุภาพร ชุมพงษ์ นายบุญเกื้อ ทองแท้	
14 - 25 ก.ย. 63	งานวิจัยกาแฟและสตอ	น.ส.ดารารักษ์ เผ่าชู	
28 ก.ย. - 9 ต.ค. 63	งานวิจัยกาแฟและโกโก้	น.ส.ปานหทัย นพจินวงศ์	
12 ต.ค. - 22 ต.ค. 63	ผักไฮโดรโปนิกส์-มะพร้าว	น.ส.ปรีดา หมวดจันทร์	
26 ต.ค. - 6 พ.ย. 63	ห้อง Lab เหาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	น.ส.อรทัย ธัญชัย	
9 - 18 พ.ย. 63	งานผลิตพันธุ์พืช	นายไทรรัตน์ ช่วยเต็ม	
19-พ.ย.-63	สรุปและประเมินผล	ผอ.กลุ่มวิจัยและนวก.	



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร อ.ส.วิ จ.ชุมพร ๘๖๑๓๐ โทรศัพท์/โทรสาร ๐๗๗-๕๕๖๐๗๓/๕๕๖๐๖๐

ที่ กษ ๐๙๑๐.๘/-

วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งกำหนดตารางฝึกงานนักศึกษา

เรียน ข้าราชการ (ตามรายชื่อ) น.ส. นานแพ้ย นพอินวอร์

ด้วยศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ได้ให้การอนุเคราะห์ในการรับนักศึกษาเข้าฝึกงานประเภทวิชาชีพ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านวิชาการเกษตรตามใบเสนอรับ จากสถานศึกษาต่างๆ ดังนี้

๑. นักศึกษาด้านวิชาการพืชสวน คณะเกษตร วิทยาเขตกำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน ๒ คน ตั้งแต่วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๕ - ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๕
๒. นักศึกษาด้านวิชาการโรคพืช คณะเกษตร วิทยาเขตกำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน ๑ คน ตั้งแต่วันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๕ - ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕
๓. นักศึกษาด้านวิชาการพืชไร่นา คณะเกษตร วิทยาเขตบางเขน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน ๕ คน ตั้งแต่วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๕ - ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ศูนย์ฯ จึงขอความอนุเคราะห์ให้ท่านทำหน้าที่เป็นวิทยากรให้ความรู้และทักษะด้านวิชาการตามวัน เวลา ดังตารางการฝึกงานที่แนบมาพร้อมนี้ไว้

จึงขอเรียนมาเพื่อทราบ

(นางสาวทิพธา ไกรทอง)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

ตารางฝึกงานนักศึกษา ประเภทการฝึกวิชาชีพ ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วันที่ 18 เมษายน 2565 – 17 มิถุนายน 2565

วัน / เดือน / ปี	หัวข้อการฝึกงาน	ผู้รับผิดชอบ
18 เม.ย. 65	ปฐมนิเทศ - แนะนำศูนย์	น.ส.สุภาพร ชุมพงษ์
19 เม.ย. - 22 เม.ย. 65	งานเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	น.ส.อรทัย ธนัญชัย
25 เม.ย. - 29 เม.ย. 65	งานวิจัยเทคโนโลยีการสืบพันธุ์	น.ส.หยกทิพย์ สุดาพิชัย
2 พ.ค. - 3 พ.ค. 65 (ยกเว้นในวันสงกรานต์ ๓-๕ เม.ย. ๖๕)	งานวิจัยพันธุ์มะพร้าว	น.ส.พัชรวิทย์ มีสติชัย
5 พ.ค. - 6 พ.ค. 65	งานวิจัยการจัดการปุ๋ยมะพร้าว	น.ส.กัญจนา แหม่นจันทร์
9 พ.ค. - 13 พ.ค. 65	งานวิจัยกาแฟ ไร่ไม้	น.ส.ปานเพ็ญ นพอินวอร์
16 พ.ค. - 20 พ.ค. 65 (ยกเว้นในวันสงกรานต์ ๓-๕ เม.ย. ๖๕)	งานวิจัยกาแฟ และ สะตอ	น.ส.ดารารัตน์ เผ่าชู
23 พ.ค. - 27 พ.ค. 65	งานวิจัยทุเรียน และ กาแฟไร่ไม้	น.ส.เนติชญา นพอินวอร์
30 พ.ค. - 3 มิ.ย. 65 (ยกเว้นในวันสงกรานต์ ๓-๕ เม.ย. ๖๕ และในวันพืชมงคล ๑๓-๑๕ มิ.ย. ๖๕)	งานวิจัยพืชและมะพร้าว และ งานแปรรูปมะพร้าว	น.ส.สุภาพร ชุมพงษ์
6 มิ.ย. - 10 มิ.ย. 65	งานผลิตพันธุ์พืช กาแฟ ไร่ไม้ มะพร้าว ในแปลงเพาะชำ	นายไพโรจน์ ขวัญรัมย์
13 มิ.ย. - 16 มิ.ย. 65	งานวิจัยสมุนไพร	น.ส.ปรีดา นพอินวอร์
17 มิ.ย. 65	สรุปและประเมินผล	นวก.และผู้ควบคุมการฝึกงาน

หมายเหตุ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาควิชาพืชสวน จำนวน 2 คน

1. บารกิตติศักดิ์ โจตรง
2. น.ส.วิมลวรรณ ชำมสมบูรณ์

ตารางฝึกงานนักศึกษา ประกอบการนิวิชาชีพ
ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วันที่ 20 เมษายน 2565 - 31 พฤษภาคม 2565

วัน / เดือน / ปี	หัวข้อการฝึกงาน	ผู้รับผิดชอบ
20 เม.ย.65	ปฐมฤกษ์ - แนะนำศูนย์	น.ส.สุภาพร ชุมพงษ์
21 เม.ย. - 22 เม.ย.65	งานเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	น.ส.อรทัย ธนัญชัย
25 เม.ย. - 27 เม.ย.65	งานวิจัยเทคโนโลยีการเลี้ยงมะพร้าว	น.ส.หยกทิพย์ สุตาภิรมย์
28 เม.ย. - 29 เม.ย.65	งานวิจัยพันธุ์มะพร้าว	น.ส.พันธิทิพย์ มีลลิตย์
2 พ.ค. - 3 พ.ค.65	งานวิจัยการจัดการปุ๋ยมะพร้าว	น.ส.กุลินดา แทนจันทร์
5 พ.ค. - 6 พ.ค.65 (หยุดวันฉัตรมงคล 4 พ.ค.65)	งานวิจัยสมุนไพร	น.ส.ปริดา หมวดจันทร์
9 พ.ค. - 12 พ.ค.65	งานวิจัยกาบไฟโฟม	น.ส.ปานหทัย นพจิรวงค์
13 พ.ค. - 18 พ.ค.65 (หยุดชดเชยวันวิสาขบูชา 16 พ.ค.65)	งานวิจัยกาบแฟ และ สบอ	น.ส.ศราการ แก้วชู
19 พ.ค. - 23 พ.ค.65	งานวิจัยทุเรียน และ กล้วยไม้	น.ส.ณิชา แผลมเพ็ชร
24 พ.ค. - 27 พ.ค.65	งานผลิตพันธุ์พืช กาบแฟ โกลโก้ มะพร้าว ใบแปลงเพาะชำ	นายไพรัตน์ ชัยเต็ม
30 พ.ค.65	งานแปรรูปมะพร้าว	น.ส.สุภาพร ชุมพงษ์
31 พ.ค.65	สรุปและประเมินผล	นวก.และผู้ควบคุมการฝึกงาน

หมายเหตุ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาควิชาโรคพืช จำนวน 1 คน
1. น.ส.อมรรัตน์ เทรชนันท์

ตารางฝึกงานนักศึกษา ประกอบการนิวิชาชีพ
ภาควิชาพืชไร่ สาขาวิทยาศาสตร์เกษตร คณะเกษตร วิทยาเขตบางเขน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วันที่ 18 เมษายน 2565 - 31 พฤษภาคม 2565

วัน / เดือน / ปี	หัวข้อการฝึกงาน	ผู้รับผิดชอบ
18 เม.ย.65	ปฐมฤกษ์ - แนะนำศูนย์	น.ส.สุภาพร ชุมพงษ์
19 เม.ย. - 22 เม.ย.65	งานเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	น.ส.อรทัย ธนัญชัย
25 เม.ย. - 27 เม.ย.65	งานวิจัยเทคโนโลยีการเลี้ยงมะพร้าว	น.ส.หยกทิพย์ สุตาภิรมย์
28 เม.ย. - 29 เม.ย.65	งานวิจัยพันธุ์มะพร้าว	น.ส.พันธิทิพย์ มีลลิตย์
2 พ.ค. - 3 พ.ค.65	งานวิจัยการจัดการปุ๋ยมะพร้าว	น.ส.กุลินดา แทนจันทร์
5 พ.ค. - 6 พ.ค.65 (หยุดวันฉัตรมงคล 4 พ.ค.65)	งานวิจัยสมุนไพร	น.ส.ปริดา หมวดจันทร์
9 พ.ค. - 12 พ.ค.65	งานวิจัยกาบแฟ โกลโก้	น.ส.ปานหทัย นพจิรวงค์
13 พ.ค. - 18 พ.ค.65 (หยุดชดเชยวันวิสาขบูชา 16 พ.ค.65)	งานวิจัยกาบแฟ และ สบอ	น.ส.ศราการ แก้วชู
19 พ.ค. - 23 พ.ค.65	งานวิจัยทุเรียน และ กล้วยไม้	น.ส.ณิชา แผลมเพ็ชร
24 พ.ค. - 27 พ.ค.65	งานผลิตพันธุ์พืช กาบแฟ โกลโก้ มะพร้าว ใบแปลงเพาะชำ	นายไพรัตน์ ชัยเต็ม
30 พ.ค.65	งานแปรรูปมะพร้าว	น.ส.สุภาพร ชุมพงษ์
31 พ.ค.65	สรุปและประเมินผล	นวก.และผู้ควบคุมการฝึกงาน

หมายเหตุ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาควิชาพืชไร่ สาขาวิทยาศาสตร์เกษตร แขนงวิชาวิทยาศาสตร์ด้านพืชไร่
จำนวน 4 คน

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.