



กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

รายงานผลสัมฤทธิ์สำหรับทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

หน่วยงาน กรมวิชาการเกษตร

รายงานโครงการวิจัย

โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตโกโก้

Research and Development for Cacao Productivity

หัวหน้าโครงการวิจัย

ปานหทัย นพชินวงศ์

Parnhathai Nopchinwong

ปี 2564

## บทสรุปผู้บริหาร

โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตโกโก้ ทำการทดลองระหว่างปี 2560-2564 ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้โกโก้พันธุ์ดี ให้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 1-2 พันธุ์ และศึกษาระบบปลูกโกโก้แบบพืชเดี่ยวและพืชรวมเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับใช้เพื่อเพิ่มผลผลิตโกโก้ ผลการดำเนินงานโครงการฯ ได้พันธุ์โกโก้ที่เหมาะสมสำหรับทำช็อกโกแลตและให้ผลผลิตสูง จำนวน 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ ICS40 และ ICS6 ซึ่งให้ผลผลิตเมล็ดแห้งเฉลี่ย 250 และ 202 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ ซึ่งจะมีการนำเสนอพันธุ์เพื่อพิจารณาขึ้นทะเบียนเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรเพื่อเผยแพร่พันธุ์ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกโกโก้ต่อไป ส่วนการศึกษาระบบปลูกและชนิดของต้นพันธุ์เพื่อเพิ่มผลผลิตโกโก้ ผลการศึกษาในเบื้องต้นพบว่าพันธุ์ชุมพร 1 สามารถปลูกได้ดีทั้งแบบพืชเดี่ยวและพืชรวม ส่วนพันธุ์ ICS 95 และ UF 676 มีแนวโน้มเหมาะสมสำหรับการปลูกแบบพืชรวม เนื่องจากสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตโกโก้ได้ 2 ปีเท่านั้น จำเป็นต้องเก็บข้อมูลผลผลิตเพิ่มเติมจึงจะสามารถสรุปผลได้ชัดเจน

## บทคัดย่อ

โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตโกโก้ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ 1) การพัฒนาพันธุ์โกโก้ และ 2) การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตโกโก้ มีวัตถุประสงค์เพื่อหาพันธุ์โกโก้ที่ให้ผลผลิตสูงและเหมาะสมสำหรับทำแปรรูปเป็นช็อกโกแลต และศึกษาระบบปลูกโกโก้ ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ระหว่างปี 2560-2564 ผลการทดลอง พบว่าโกโก้ที่ให้ผลผลิตมาก ได้แก่ พันธุ์ ICS40 ชุมพร 1 และ ICS6 ซึ่งให้ผลผลิตเมล็ดแห้งเฉลี่ย 250, 232 และ 202 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ พันธุ์ที่ให้ผลผลิตน้อย ได้แก่ ICS95 และ UF676 ซึ่งให้ผลผลิตเมล็ดแห้งเฉลี่ย 86 และ 59 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มแรกอย่างมีนัยสำคัญ เมล็ดโกโก้ทั้ง 5 พันธุ์เมื่อแปรรูปเป็นช็อกโกแลตมีรสชาติเป็นที่ยอมรับ ควรเสนอพันธุ์ ICS40 และ ICS6 เป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรเพื่อเป็นทางเลือกให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกโกโก้ต่อไป

ส่วนการศึกษาระบบปลูกและชนิดของต้นพันธุ์เพื่อเพิ่มผลผลิตโกโก้ ใช้พันธุ์ชุมพร 1 ICS95 และ UF676 ปลูกเปรียบเทียบแบบพืชเดี่ยวและพืชร่วมกับมะพร้าว ผลการศึกษาในเบื้องต้นพบว่าพันธุ์ชุมพร 1 ให้ผลผลิตสูงที่สุด และมีการเจริญเติบโตดีที่สุด ทั้งการปลูกแบบพืชเดี่ยวและพืชร่วม ในขณะที่พันธุ์ ICS 95 และ UF 676 มีแนวโน้มเหมาะสมสำหรับการปลูกแบบพืชร่วม เนื่องจากสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตโกโก้ได้ 2 ปีเท่านั้น จำเป็นต้องเก็บข้อมูลผลผลิตเพิ่มเติมจึงจะสามารถสรุปผลได้ชัดเจน

## Abstract

The research and development for cocoa production technology consisted of two activities namely, 1) research and development for good cocoa varieties and 2) development for cocoa production technology. The objectives are to obtain 1-2 good cocoa varieties, high yielding and good for making chocolate, and study cocoa cultivation, monoculture vs intercropping system. This study was carried out during 2017-2021 at Chumphon Horticultural Research Center. The result found that ICS40, Chumphon 1 and ICS6 gave high yield of average dry bean 250, 232 and 202 kg/rai/year, respectively. While ICS95 and UF676 gave average dry bean only 86 and 59 kg/rai/year, respectively, which was significantly different from the high yield varieties. Chocolate made from the 5 cocoa varieties were acceptable flavor. The result suggests that ICS40 and ICS6 will be proposed as recommended varieties in the near future.

For the study of cocoa planting system, we use Chumphon 1, ICS95 and UF676 for comparing the monoculture and intercropping system. The preliminary result show that Chumphon 1 give the highest yield and growth performance in both system, monoculture and intercropping with coconuts, while ICS95 and UF676 tend to be suitable for intercropping system. Yield data should be further collected because two years harvesting data is insufficient for final assessment.

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือจากผู้ร่วมงานและหน่วยงานเป็นอย่างดี ขอขอบคุณบริษัทภาคโก้ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการแปรรูปซ็อกโกแลตและทดสอบรสชาติซ็อกโกแลตจากโก้ทดลองสายพันธุ์ต่าง ๆ

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	13
บทที่ 4 สรุปผลและอภิปรายผล	23
เอกสารอ้างอิง	25
ภาคผนวก	27

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. ลักษณะของผลโกโก้ทั้ง 5 พันธุ์	16
2. ต้นโกโก้ที่ปลูกแบบพืชเดี่ยวและการติดผล	18
3. ต้นโกโก้ที่ปลูกร่วมกับมะพร้าวและการติดผล	19
4. ผลโกโก้ที่ถูกแมลงทำลาย ป้องกันโดยการห่อด้วยถุงพลาสติก	19
5. ต้นโกโก้ที่เสียหายจากอิทธิพลของพายุซินลากู	19

กรมวิชาการเกษตร

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. จำนวนผลเฉลี่ยของโกโก้พันธุ์ต่าง ๆ	13
2. ผลผลิตเมล็ดโกโก้แห้งเฉลี่ยของโกโก้พันธุ์ต่าง ๆ	14
3. ขนาดเฉลี่ยของผลโกโก้พันธุ์ต่าง ๆ	14
4. ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผล น้ำหนักเมล็ดโกโก้สดและเมล็ดโกโก้แห้ง และค่า Pod index ของโกโก้พันธุ์ต่าง ๆ	14
5. ค่าเฉลี่ยจำนวนเมล็ดต่อผล น้ำหนักเมล็ดแห้ง และขนาดเมล็ดโกโก้แห้งของโกโก้พันธุ์ต่าง ๆ	15
6. ค่าไขมันของเมล็ดโกโก้แห้งพันธุ์ต่าง ๆ ปี 2564	15
7. คุณลักษณะของซ็อกโกแลตที่แปรรูปจากเมล็ดโกโก้แต่ละสายพันธุ์และทดสอบการชิม	15
8. ความสูงเฉลี่ยของต้นโกโก้ที่ปลูกแบบพีชเดี่ยวและพีชร่วม	17
9. ความกว้างรอบโคนเฉลี่ยของโกโก้ที่ปลูกแบบพีชเดี่ยวและพีชร่วม	17
10. ผลผลิตโกโก้เฉลี่ยเปรียบเทียบระหว่างการปลูกแบบพีชเดี่ยวและพีชร่วม	18



## 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 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 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	224,700

4. รายละเอียดโครงการ

**ที่มาและความสำคัญ/หลักการและเหตุผล**

โกโก้ (*Theobroma cacao* L.) เป็นพืชที่มีความสำคัญชนิดหนึ่งของโลก ใช้ประโยชน์ในการบริโภค มีคุณค่าทางอาหารสูงอุดมไปด้วย แคลเซียม แมกนีเซียม โซเดียม สารฟลาโวนอยด์(flavonoid) สารต้านอนุมูลอิสระโพลีฟีนอล สารธีโอโบรมีน (theobromine) มีความเชื่อมโยงโดยตรงต่อระบบหัวใจ ช่วยขยายหลอดเลือด ลดความดันโลหิต รวมทั้งช่วยลดระดับของคอเลสเตอรอลชนิดที่ไม่ดีที่เป็นสาเหตุของโรคหลอดเลือดหัวใจได้ ยังมี theobroma oil หรือไขมันโกโก้ (cocoa butter) เป็นไขมันที่แยกออกเมื่อนำเมล็ดโกโก้มาคั่ว theobroma oil ใช้เป็นยาพื้นในการเตรียมยาเหน็บและเครื่องสำอาง นอกจากนี้มีการนำมาใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตช็อกโกแลตหวานและช็อกโกแลตนม (สมศักดิ์, 2532) อุตสาหกรรมลูกอมและลูกกวาด อุตสาหกรรมเครื่องสำอางช็อกโกแลต อุตสาหกรรมเบเกอรี่ อุตสาหกรรมยา อุตสาหกรรมยาสูบ อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง

สถานการณ์ปัจจุบันของโกโก้ มีความต้องการใช้เมล็ดโกโก้ในระดับโลกเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากประเทศที่ผลิตโกโก้ซึ่งอยู่ในแถบแอฟริกา ส่วนใหญ่ประสบปัญหาโรคอีโบล่า ทำให้ไม่มีแรงงานในการเก็บเกี่ยวโกโก้ จึงขาดแคลนวัตถุดิบในการแปรรูปเป็นช็อกโกแลต ราคาเมล็ดโกโก้จึงขยับตัวสูงขึ้น สำหรับประเทศไทย การปิดตัวของโรงงานผลิตโกโก้ผงในปี 2559 ทำให้ความต้องการใช้เมล็ดโกโก้ลดลง ส่งผลให้การนำเข้าเมล็ดโกโก้ในปี 2559 ลดลงอย่างมากจาก 20,000 ตัน เหลือเพียง 200 กิโลกรัม จากรายงานของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรตั้งแต่ปี 2559 จนถึงปัจจุบัน มีการนำเข้าเมล็ดโกโก้ประมาณ 1 ตันต่อปี เป็นมูลค่าประมาณ 4 แสนบาทต่อปี แต่มีการส่งออกเมล็ดโกโก้และผลิตภัณฑ์ในปี 2557 ถึงปัจจุบันเกือบ 4,000 ตัน เป็นมูลค่าสูงกว่า 500 ล้านบาท จึงมีจำเป็นต้องส่งเสริมการปลูกโกโก้ให้มากขึ้น พื้นที่ปลูกโกโก้ในประเทศไทยมีประมาณ 5,200 ไร่ โดยมีการปลูกขยายพื้นที่ปลูกมากขึ้นในภาคตะวันออก ได้แก่ จันทบุรี และจังหวัดทางภาคเหนือ สำหรับในภาคใต้มีการส่งเสริมให้ปลูกเป็นพืชแซมในสวนมะพร้าว ปัจจุบันยางพารามีปัญหาโรคคานคดดำ จึงมีแนวคิดในการส่งเสริมให้ปลูกโกโก้ทดแทนในสวนยางพาราเพื่อให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

ปัจจุบันสังคมให้ความสำคัญในการดูแลสุขภาพมากขึ้น และโกโก้มีสารอาหารที่มีประโยชน์มากมายดังที่กล่าวมาข้างต้นสามารถแปรรูปและเพิ่มมูลค่าได้สูง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องทำการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตโกโก้เพื่อให้มีผลผลิตเพิ่มมากขึ้น สามารถขยายสู่แหล่งปลูกใหม่ที่มีความเหมาะสมเพื่อเพิ่มพื้นที่ปลูกโกโก้เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของประเทศในอนาคต ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้มากขึ้นและรองรับภาคอุตสาหกรรมให้สามารถพัฒนาไปด้วยกันได้อย่างยั่งยืน ในช่วงปี 2554-2558 ที่ผ่านมามาสถาบันวิจัยพืชสวนและศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพรได้ทำการทดสอบพันธุ์โกโก้ที่เหมาะสมสำหรับทำช็อกโกแลต พบว่ามีสายพันธุ์ที่มีความเหมาะสมสำหรับใช้ผลิตช็อกโกแลต 3-4 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ ICS 6, ICS 40, ICS 95, UF 676 นอกเหนือจากพันธุ์รับรองที่ได้ออกไปแล้วในปี 2536 คือ โกโก้ลูกผสมชุมพร 1 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่มีความเหมาะสมในการทำโกโก้ผงและเนยโกโก้ งานวิจัยที่จะดำเนินการต่อไป คือ การทดสอบพันธุ์ที่มีความเหมาะสมสำหรับผลิตช็อกโกแลตและการใช้ความรู้ด้านเขตกรรม สรีรวิทยาของพืชมาปรับใช้ในการเพิ่มผลผลิตของโกโก้ให้เพิ่มขึ้น

### วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อทดสอบโกโก้สายพันธุ์ดี ที่มีความเหมาะสมในการนำไปผลิตช็อกโกแลตที่มีคุณภาพดี สามารถขยายผลสู่เกษตรกรได้
- 2) เพื่อศึกษาระบบการปลูกโกโก้แบบพืชเดี่ยวและพืชร่วม

### ขอบเขตการศึกษา

นำพันธุ์โกโก้ที่เหมาะสมในการทำช็อกโกแลตไปทดสอบในพื้นที่ จังหวัดจันทบุรี และชุมพร ดำเนินการทดลองปลูก เก็บเกี่ยวผลผลิต วิเคราะห์คุณลักษณะทางกายภาพ และส่งตัวอย่างเมล็ดโกโก้แห้งที่ได้ไปทำการแปรรูปเป็นช็อกโกแลตและทดสอบรสชาติ ช็อกโกแลตที่แปรรูปจากโกโก้แต่ละพันธุ์ และศึกษาระบบปลูกโกโก้แบบพืชเดี่ยวและพืชร่วมเพื่อหาแนวทางการจัดการที่เหมาะสม

### นิยามศัพท์

ปท. หมายถึง พันธุ์เปรียบเทียบ

Pod index หมายถึง จำนวนผลโกโก้ที่นำมาแปรรูปเพื่อให้ได้เมล็ดโกโก้แห้ง 1 กิโลกรัม

## บทที่ 2 วิธีการดำเนินงาน

### 1. วิธีการดำเนินการวิจัย

#### กิจกรรมที่ 1. การวิจัยและพัฒนาพันธุ์โกโก้

การทดลองที่ 1.1 ทดสอบพันธุ์โกโก้สำหรับทำช็อกโกแลต (เริ่มต้น 2560 – 2564)

#### แผนการทดลอง

วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 กรรมวิธี 4 ซ้ำ พันธุ์โกโก้เป็นกรรมวิธี คือ

กรรมวิธีที่ 1	ICS 6
กรรมวิธีที่ 2	ICS 40
กรรมวิธีที่ 3	ICS 95
กรรมวิธีที่ 4	UF676
กรรมวิธีที่ 5	โกโก้ชุมพรลูกผสม 1 (พันธุ์เปรียบเทียบ)

#### วิธีการดำเนินงาน

- 1) ทดสอบพันธุ์ โดย ดำเนินการที่ ศว.ส ชุมพร และศว.ส จันทบุรี ดังนี้
  - ใส่ปุ๋ยสูตร 12-12-17-2 อัตรา 1 กก./ต้น/ปี โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง จำนวนเท่า ๆ กันช่วงต้นและปลายฤดูฝน
  - ตัดแต่งกิ่งประมาณ 4-5 ครั้ง/ปี ช่วงที่ตัดแต่งกิ่งมากจะปฏิบัติหลังการเก็บผลผลิต
  - พ่นสารเคมีและกำจัดศัตรูพืชตามความจำเป็น
  - เก็บผลผลิต บันทึกข้อมูลผลผลิต ทำการแปรรูปโดยหมักเมล็ดโกโก้เป็นเวลา 6 วัน จากนั้นนำเมล็ดโกโก้ที่ได้เข้าเตาอบที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส หรือตากแดดให้แห้งจนเมล็ดโกโก้มีความชื้นประมาณ 7%
  - บรรจุเมล็ดโกโก้ในภาชนะที่สะอาดและเก็บในโรงเก็บที่มีอากาศถ่ายเท
- 2) นำเมล็ดโกโก้แห้ง มาทำการวิเคราะห์คุณภาพ ทำ Cut Test วิเคราะห์คุณภาพของเมล็ดโกโก้แห้ง ทั้งทางเคมีและกายภาพ ได้แก่ ความชื้น ปริมาณไขมัน คาร์โบไฮเดรต เส้นใย
- 3) นำไปแปรรูปเป็นช็อกโกแลต บันทึกคุณภาพทางกายภาพ เคมี และการยอมรับทางประสาทสัมผัสของช็อกโกแลตที่ได้จากโกโก้สายพันธุ์ต่าง ๆ
- 4) ทำการเปรียบเทียบทางสถิติ โดยใช้ t-test สรุปผล

#### การบันทึกข้อมูล

- 1) บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต
- 2) บันทึกผลผลิต: จำนวนผลต่อต้น ขนาดผล – น้ำหนักผลสด จำนวนและน้ำหนักเมล็ดสดต่อผล สีของเนื้อเมล็ดสด จำนวนเมล็ดแห้ง/ นน. 100 กรัม จำนวนผลสด/นน. เมล็ดแห้ง 1 กก. และเปอร์เซ็นต์ไขมันโกโก้ (Cocoa butter)
- 3) บันทึกข้อมูลการทำ Cut test: สังเกตสีของเมล็ด ดูเมล็ดงอก เมล็ดตรา

สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร จังหวัดชุมพร และ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

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

#### กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตโกโก้

## การทดลองที่ 2.1 การศึกษาระบบปลูกและชนิดของต้นพันธุ์เพื่อเพิ่มผลผลิตโกโก้ (เริ่มต้น 2560 – 2564)

แผนการทดลอง แบ่งต้นโกโก้เป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ปลูกร่วมกับมะพร้าว และ 2) ปลูกแบบพืชเดี่ยวกลางแจ้ง

แต่ละกลุ่มวางแผนการทดลองแบบ RCB 5 กรรมวิธี 10 ซ้ำ โดยให้ชนิดของต้นพันธุ์โกโก้ที่จะนำมาปลูกเป็นกรรมวิธี ดังนี้

กรรมวิธี ได้แก่

- ต้นโกโก้ที่เพาะจากเมล็ด
- ต้นโกโก้ที่ได้จากการเปลี่ยนยอดพันธุ์ชุมพร 1 (Pa7 x Na32)
- ต้นโกโก้ที่เพาะจากเมล็ดพันธุ์ชุมพร 1 (Pa7 x Na32) เมื่อต้นมีอายุ 1 ปี โดยนำพันธุ์ ICS 95 หรือ UF676 มาเสียบเพิ่ม ทำให้ต้นพันธุ์มี 2 พันธุ์ในต้นเดียวกัน
- ต้นโกโก้พันธุ์ ICS 95
- ต้นโกโก้พันธุ์ UF 676

กำหนดให้โกโก้ 6 ต้น เป็น 1 experimental unit

จากนั้นนำข้อมูลของโกโก้ทั้ง 2 กลุ่มที่ผ่านการวิเคราะห์ทางสถิติ มาเปรียบเทียบผลผลิตแต่ละกรรมวิธีด้วย t-test

### วิธีการดำเนินงาน

- 1) หาพื้นที่ วางผังแปลง
- 2) ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดินและส่งวิเคราะห์หาปริมาณธาตุอาหาร
- 3) เตรียมต้นพันธุ์โกโก้ตามกรรมวิธี
- 4) ปลูกกล้าโกโก้ในฤดูฝนในพื้นที่กลางแจ้งและในพื้นที่ที่มีร่มเงามะพร้าว หรือในพื้นที่ที่มีการพรางแสง ให้มีแสงประมาณ 50%
- 5) ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน กำจัดวัชพืช วัชการเจริญเติบโตและบันทึกข้อมูล
- 6) รวบรวมข้อมูลและทำการวิเคราะห์ทางสถิติ

### การบันทึกข้อมูล

- 1) บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต
- 2) บันทึกช่วงดอกบาน ผลติด ผลเขียว ผลสุก ผลที่เสียหายจากโรค แมลง
- 3) บันทึกข้อมูลสภาพอากาศ ปริมาณน้ำฝน

บันทึกผลผลิต: ผลผลิตต่อไร่ จำนวนผลต่อต้น ขนาดผล – น้ำหนักผลสด จำนวนและน้ำหนักเมล็ดสดต่อผล สีของเนื้อเมล็ดสด จำนวนเมล็ดแห้ง/ นน. 100 กรัม จำนวนผลสด/นน. เมล็ดแห้ง 1 กก. และเปอร์เซ็นต์ไขมันโกโก้

สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร จังหวัดชุมพร

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

### 3. การปรับแผนงบประมาณระหว่างปี

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

## บทที่ 3 ผลการศึกษา

### 3.1 ผลการดำเนินงานของโครงการ

สรุปผลการดำเนินงานที่ทำได้จริง โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ (สรุปภาพรวมของโครงการ)

โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตโกโก้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้โกโก้พันธุ์ดี ให้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 1-2 พันธุ์ และศึกษาระบบปลูกโกโก้แบบพืชเดี่ยวและพืชรวมเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับใช้เพื่อเพิ่มผลผลิตโกโก้ ผลการดำเนินงานโครงการฯ ได้พันธุ์โกโก้ที่เหมาะสมสำหรับทำช็อกโกแลตและให้ผลผลิตสูง จำนวน 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ ICS40 และ ICS6 ซึ่งให้ผลผลิตเมล็ดแห้งเฉลี่ย 250 และ 202 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ (ตารางที่ 1-7 และ ภาพที่ 1) เมื่อนำเมล็ดโกโก้แห้งไปแปรรูปเป็นช็อกโกแลต มีรสชาติเป็นที่ยอมรับของผู้ประกอบการ ซึ่งจะมีการนำเสนอพันธุ์เพื่อพิจารณาขึ้นทะเบียนเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรเพื่อเผยแพร่พันธุ์ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกโกโก้ต่อไป

ส่วนการศึกษาระบบปลูกและชนิดของต้นพันธุ์เพื่อเพิ่มผลผลิตโกโก้ ในเบื้องต้น พันธุ์ชุมพร 1 สามารถปลูกได้ทั้งแบบพืชเดี่ยวและพืชรวม ส่วนพันธุ์ ICS 95 และ UF 676 มีแนวโน้มเหมาะสมสำหรับการปลูกแบบพืชรวม (ตารางที่ 8-10) เนื่องจากสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตโกโก้ได้ 2 ปีเท่านั้น จำเป็นต้องเก็บข้อมูลผลผลิตเพิ่มเติมจึงจะสามารถสรุปผลได้ชัดเจน

ตารางที่ 1 จำนวนผลเฉลี่ยของโกโก้พันธุ์ต่าง ๆ

พันธุ์	ผลโกโก้ (ผล/ต้น/ปี)						ผลโกโก้ (ผล/ไร่/ปี)					
	2560	2561	2562	2563	2564	เฉลี่ย	2560	2561	2562	2563	2564	เฉลี่ย
ICS 6	12 bc	17 b	13 b	38 a	21 b	20 b	2,040	2,890	2,210	6,460	3,570	3,434
ICS 40	17 ab	15 b	14 b	47 a	27 b	24 b	2,890	2,550	2,380	7,990	4,590	4,080
ICS 95	8 cd	16 b	6 c	10 b	20 b	12 c	1,360	2,720	1,020	1,700	3,400	2,040
UF 676	1 d	8 c	7 c	19 b	8 c	9 c	170	1,360	1,190	3,230	1,360	1,462
<b>ชุมพร 1 (ปท.)</b>	<b>22 a</b>	<b>30 a</b>	<b>31 a</b>	<b>45 a</b>	<b>37 a</b>	<b>33 a</b>	<b>3,740</b>	<b>5,100</b>	<b>5,270</b>	<b>7,650</b>	<b>6,290</b>	<b>5,610</b>
%CV	49.8	25.3	29.3	21.9	25.7	30.3						

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดย DMRT

หมายเหตุ: \* จำนวนจากต้นโกโก้ 170 ต้น (ระยะปลูก 3 x 3 เมตร)

ตารางที่ 2 ผลผลิตเมล็ดโกโก้แห้งเฉลี่ยของโกโก้พันธุ์ต่าง ๆ

พันธุ์	เมล็ดโกโก้แห้งเฉลี่ย (กก./ไร่/ปี)					เฉลี่ย
	2560	2561	2562	2563	2564	
ICS 6	131	152	126	371	223	202 a
ICS 40	180	129	138	464	328	250 a
ICS 95	57	96	42	72	155	86 b
UF 676	7	42	50	136	57	59 b
ชุมพร 1 (ปท.)	155	213	223	328	273	232 a
%CV						34.5

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดย DMRT

ตารางที่ 3 ขนาดเฉลี่ยของผลโกโก้พันธุ์ต่าง ๆ (ปี 2560-2564)

พันธุ์	ความกว้างผล (ซม.)	ความยาวผล (ซม.)	ความหนาของผล (ซม.)
ICS 6	9.00 a	18.3 c	1.14 cd
ICS 40	8.92 a	19.3 b	1.10 bc
ICS 95	8.52 b	19.7 b	1.21 d
UF 676	8.31 b	20.7 a	1.07 b
ชุมพร 1 (ปท.)	8.21 b	16.1 d	0.96 a
% CV	3.0	3.8	4.7

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดย DMRT

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผล น้ำหนักเมล็ดโกโก้สดและเมล็ดโกโก้แห้ง และค่า Pod index ของโกโก้พันธุ์ต่าง ๆ (ปี 2560-2564)

พันธุ์	น้ำหนักผล (กรัม/ต้น)	น้ำหนักผล (กก./ไร่/ปี)	น้ำหนักเมล็ดสด (กรัม/ผล)	น้ำหนักเมล็ดแห้ง (กรัม/ผล)	Pod Index
ICS 6	647 a	2,222	186 a	59.5 a	17 a
ICS 40	644 a	2,628	185 a	60.6 a	17 a
ICS 95	610 ab	1,244	125 b	42.4 b	24 b
UF 676	564 b	824	116 b	39.3 b	26 b
ชุมพร 1 (ปท.)	449 c	2,521	120 b	41.2 b	24 b
%CV	7.0	6.2	6.2	7.3	8.9

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดย DMRT

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยจำนวนเมล็ดต่อผล น้ำหนักเมล็ดแห้ง และขนาดเมล็ดโกโก้แห้งของโกโก้พันธุ์ต่าง ๆ (ปี 2560-2564)

พันธุ์	จำนวนเมล็ดโกโก้ (เมล็ด/ผล)	น้ำหนักเมล็ดโกโก้แห้ง (กรัม/เมล็ด)	ความกว้างเมล็ดโกโก้ แห้ง (ซม.)	ความยาวเมล็ดโกโก้ แห้ง (ซม.)
ICS 6	41 a	1.46 b	1.46 a	2.41 a
ICS 40	39 b	1.58 a	1.43 a	2.48 a
ICS 95	36 c	1.22 c	1.20 c	2.22 b
UF 676 (ปท.)	29 d	1.42 b	1.36 b	2.40 a
ชุมพร 1 (ปท.)	43 a	1.06 d	1.20 c	2.01 c
%CV	3.9	4.9	2.9	2.8

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดย DMRT

ตารางที่ 6 ค่าไขมันของเมล็ดโกโก้แห้งพันธุ์ต่าง ๆ ปี 2564

พันธุ์	ไขมัน (กรัม/100กรัม)	วิธีทดสอบอ้างอิง
ICS 6	47.38	AOAC (2019) 922.06
ICS 40	48.85	AOAC (2019) 922.06
ICS 95	50.41	AOAC (2019) 922.06
UF 676	48.08	AOAC (2019) 922.06
ชุมพร 1 (ปท.)	51.80	AOAC (2019) 922.06

ตารางที่ 7 คุณลักษณะของช็อกโกแลตที่แปรรูปจากเมล็ดโกโก้แต่ละสายพันธุ์และทดสอบการชิม

พันธุ์	สีเมล็ดแห้ง	ความเปรี้ยว	ความฝาด	กลิ่น	รส
ICS 6	น้ำตาลเข้ม	เปรี้ยว	มาก	ผลไม้, ดอกไม้	ถั่วอัลมอนด์, คาราเมลผลไม้ รสอ่อน (ลิ้นจี่)
ICS 40	น้ำตาลเข้ม	เปรี้ยว	น้อยที่สุด	ผลไม้, คาราเมล	ผลไม้ (ราสเบอร์รี่, พลัม) มีรส เปรี้ยวนำ
ICS 95	น้ำตาลเข้ม	ไม่มีรสเปรี้ยว	มาก	โกโก้	โกโก้, ถั่ว, สมุนไพร, ชาดำ
UF 676	น้ำตาลอมแดง	เปรี้ยวมาก	น้อย	ผลไม้เปรี้ยว, มีกลิ่น เปรี้ยวฉุนเล็กน้อย	เลมอน, สับปะรด, รสฝาด เล็กน้อย
ชุมพร 1 (ปท.)	น้ำตาลเข้ม	เปรี้ยวเล็กน้อย	ปานกลาง	โกโก้, ควันเล็กน้อย	ถั่ว, กล้วย, สับปะรด, มีรสฝาด ตอนปลาย

หมายเหตุ: บริษัทกาดโกโก้ให้ความอนุเคราะห์ในการทดสอบคุณลักษณะของช็อกโกแลตและการชิม





ชุมพร 1



ICS 6



ICS 40



ICS 95



UF 676

ภาพที่ 1 ลักษณะของผลโกโก้ทั้ง 5 พันธุ์

ตารางที่ 8 ความสูงเฉลี่ยของต้นโกโก้ที่ปลูกแบบพืชเดี่ยวและพืชร่วม

กรรมวิธี	ระบบปลูก	ปลูกแบบพืชเดี่ยว		ปลูกแบบพืชร่วม	
		ความสูง (ซม.)		ความสูง (ซม.)	
		ปี 2563	ปี 2564	ปี 2563	ปี 2564
1. พันธุ์ชุมพร 1 (เพาะเมล็ด)		244 a	280 ab	223 a	276 a
2. พันธุ์ชุมพร 1 (เสียบยอด)		219 a	258 ab	197 ab	283 a
3. พันธุ์ชุมพร 1+พันธุ์ ICS 95 หรือ UF676		231 a	287 a	223 a	283 a
4. พันธุ์ ICS95		192 b	240 ab	206 a	264 a
5. พันธุ์ UF676		182 b	233 b	180 b	237 b
	% CV	12.7	19.7	13.0	9.3

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดย DMRT

ตารางที่ 9 ความกว้างรอบโคนเฉลี่ยของโกโก้ที่ปลูกแบบพืชเดี่ยวและพืชร่วม

กรรมวิธี	ระบบปลูก	ปลูกแบบพืชเดี่ยว		ปลูกแบบพืชร่วม	
		ความกว้างรอบโคน (ซม.)		ความกว้างรอบโคน (ซม.)	
		ปี 2563	ปี 2564	ปี 2563	ปี 2564
1. พันธุ์ชุมพร 1 (เพาะเมล็ด)		30.0 a	35.72 a	24.3	30.02 a
2. พันธุ์ชุมพร 1 (เสียบยอด)		31.0 a	34.74 a	23.2	28.83 a
3. พันธุ์ชุมพร 1+พันธุ์ ICS 95 หรือ UF676		30.1 a	33.69 a	25.1	30.73 a
4. พันธุ์ ICS95		18.7 b	25.53 b	24.4	31.41 a
5. พันธุ์ UF676		18.2 b	24.90 b	21.8	25.97 b
	% CV	16.9	13.1	14.1	9.9

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดย DMRT

ตารางที่ 10 ผลผลิตโกโก้เฉลี่ยเปรียบเทียบระหว่างการปลูกแบบพืชเดี่ยวและพืชร่วม

กรรมวิธี	ระบบปลูก	ปลูกแบบพืชเดี่ยว		ปลูกแบบพืชร่วม	
		จำนวนผลต่อต้น (ผล)		จำนวนผลต่อต้น (ผล)	
		ปี 2563	ปี 2564	ปี 2563	ปี 2564
1. พันธุ์ชุมพร 1 (เพาะเมล็ด)		8.06	26.00 a	3.29	21.67 a
2. พันธุ์ชุมพร 1 (เสียบยอด)		12.40	28.25 a	2.69	20.58 a
3. พันธุ์ชุมพร 1 + พันธุ์ ICS 95 หรือ UF676		10.00	21.09 a	3.64	14.29 b
4. พันธุ์ ICS95		N/A	6.88 b	N/A	11.13 b
5. พันธุ์ UF676		N/A	2.38 b	N/A	3.48 c
	% CV	65.3	58.2	64.9	38.0

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดย DMRT

N/A = ยังไม่มีผลผลิต



ภาพที่ 2 ต้นโกโก้ที่ปลูกแบบพืชเดี่ยวและการติดผล



ภาพที่ 3 ต้นโกโก้ที่ปลูกร่วมกับมะพร้าวและการติดผล



ภาพที่ 4 ผลโกโก้ที่ถูกแมลงทำลาย ป้องกันโดยการห่อด้วยถุงพลาสติก



ภาพที่ 5 ต้นโกโก้ที่เสียหายจากอิทธิพลของพายุซินลากู ปี 2563

### 3.2 ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Output)

ผลผลิตตามคำรับรอง	จำนวน	หน่วย นับ	ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง	จำนวน	หน่วย นับ	รายละเอียดผลผลิต (พร้อมแนบหลักฐาน)	เชิงคุณภาพ
1. การประชุมเผยแพร่ ผลงาน/สัมมนาในระดับชาติ	2	เรื่อง	1. นำเสนอปากเปล่า  2. นำเสนอแบบโปสเตอร์	1  1	เรื่อง  เรื่อง	เรื่อง การทดสอบพันธุ์โกโก้ สำหรับทำช็อกโกแลต (อยู่ระหว่างการดำเนินการ สำหรับการประชุมพืชสวน แห่งชาติ ปี 2565)  เรื่อง การศึกษาาระบบปลูก โกโก้ (อยู่ระหว่างการดำเนินการ สำหรับการประชุมพืชสวน แห่งชาติ ปี 2565)	
2. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (เทคโนโลยี)  2.1 ระดับภาคสนาม	1-2	ต้นแบบ	2. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (เทคโนโลยี)  2.1 ระดับภาคสนาม	2	ต้นแบบ	พันธุ์โกโก้ที่ให้ผลผลิตสูงและ มีคุณภาพจำนวน 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ ICS40 และ ICS6 (อยู่ระหว่างดำเนินการยื่น เสนอรับรองพันธุ์พืชขึ้น ทะเบียนตามพระราชบัญญัติ พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 ของกรม วิชาการเกษตร)	1. พันธุ์ ICS40 ให้ ผลผลิตเมล็ดโกโก้ แห้ง 250 กก./ไร่/ปี เมล็ดมีขนาดใหญ่ 2. พันธุ์ ICS6 ให้ ผลผลิตเมล็ดโกโก้ แห้ง 202 กก./ไร่/ปี เมล็ดมีขนาดใหญ่ - ทั้ง 2 พันธุ์ เมื่อ นำไปแปรรูปเป็น ช็อกโกแลตมี รสชาติเป็นที่ ยอมรับของ ผู้ประกอบการ

### 3.3 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง (Outcome) (ถ้ามี)

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง	ปีที่เกิดผลลัพธ์
1. ร่วมกับเนคเทค (Nectec) ในการจัดทำวีดิทัศน์ เรื่อง “โกโก้” จำนวน 9 ตอน เผยแพร่ทางยูทูป (YouTube) และเผยแพร่บนเว็บไซต์ของศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร มีผู้เข้าชมจำนวนประมาณ 15,000-16,000 ครั้ง	2563
2. การจัดทำเอกสารการจัดการความรู้ “เทคโนโลยีการผลิตโกโก้” (หมายเลข ISBN: 978-616-358-586-8 พิมพ์ครั้งที่ 1: ก.ย. 2564) และจัดการอบรมแก่เกษตรกร เจ้าหน้าที่และผู้สนใจ จำนวน 60 ราย โดยจัดการอบรมผ่านระบบออนไลน์ เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2564 เพื่อให้มีการนำไปปรับใช้ในการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมให้ความรู้โกโก้แก่เกษตรกร และการนำความรู้ไปปรับใช้ในสวนโกโก้ของเกษตรกร	2564
3. เกษตรกรจำนวน 150 ราย รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตโกโก้ผ่านการอบรม ณ สำนักงานเกษตรจังหวัดอำนาจเจริญ เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2564 และมีการรวมกลุ่มเพื่อเตรียมปลูกโกโก้เป็นพืชแซมสวนยาง ในปี 2565 โดยมีศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญเป็นผู้ให้คำแนะนำและติดตามความก้าวหน้าของกลุ่มเกษตรกรที่นำความรู้จากการอบรมไปปรับใช้ในสวนโกโก้ของตนเองต่อไป	2564-2565
4. ข้อมูลจากงานวิจัยบางส่วนได้นำไปใช้ในการกำหนดนโยบายมาตรฐานสินค้าเกษตร ในหัวข้อ “การจัดการทางการเกษตรที่ดีในการผลิตโกโก้” (Good Agricultural Practices for Cocoa) ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	2565

\*ผลลัพธ์ : ผลสำเร็จที่เกิดจากการนำผลผลิต (Output)ไปต่อยอด การเปลี่ยนรูปของผลผลิตไปสู่รูปแบบที่ใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง หรือการเคลื่อนผลผลิตไปสู่กิจกรรมที่ต่อเนื่อง ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Change) ที่ปรากฏชัด และมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

### 3.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง (Impact) (ถ้ามี)

ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง	ปีที่เกิดผลกระทบ
ด้านเศรษฐกิจ : เกษตรกรที่ปลูกโกโก้พันธุ์ดีของกรมวิชาการเกษตร จะมีกำไรต่อไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 10	2569
ด้านสังคม : มีการรวมกลุ่มเกษตรกรในการจัดการแปลงและแปรรูปโกโก้เพื่อสร้างความเข้มแข็งและยั่งยืนของชุมชน	2567
ด้านสิ่งแวดล้อม :	

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

### 3.5 การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (ภาคผนวก ก)

#### วิธีการ/กระบวนการหลักดำเนินงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (โปรดแนบหลักฐานเชิงประจักษ์การนำผลงานไปใช้ประโยชน์)

มีการถ่ายทอดความรู้แก่นักวิชาการเกษตร เกษตรกรและผู้สนใจที่มาดูงาน ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ซึ่งในแต่ละปีจะมีผู้มาดูงานและเข้ารับการถ่ายทอดความรู้อย่างน้อย ปีละ 50-100 ราย มีการรวมกลุ่มเพื่อเตรียมปลูกโกโก้เป็นพืชแซม เช่น จังหวัด

อำนาจเจริญโดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญเป็นผู้ให้คำแนะนำและติดตามความก้าวหน้าของกลุ่มเกษตรกรที่นำความรู้จากการอบรมไปปรับใช้ในสวนโกโก้ของตนเอง

**ด้านนโยบาย** โดยใคร สำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

อย่างไร มกอช. ได้นำข้อมูลทางวิชาการในเรื่องพันธุ์โกโก้ การปลูกและดูแลรักษาโกโก้ ไปใช้ในการกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง “การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับโกโก้” (Good Agricultural Practices for Cocoa) ที่จะออกประกาศใช้ภายในปี 2565

**ด้านสังคม** โดยใคร ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ กรมวิชาการเกษตร

อย่างไร มีการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในหลายอำเภอของอำนาจเจริญ เช่น อำเภอชานุมาน อำเภอเมืองอำนาจเจริญ อำเภอเสนางคนิคม อำเภอหัวตะพาน เป็นต้น เพื่อเตรียมปลูกโกโก้เป็นพืชแซมโดยความร่วมมือของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ กับการยางแห่งประเทศไทย สาขาอำนาจเจริญ โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญเป็นผู้ให้คำแนะนำและติดตามความก้าวหน้าของกลุ่มเกษตรกรที่นำความรู้จากการอบรมไปปรับใช้ในสวนโกโก้ของตนเองเพื่อให้เกิดความเข้มแข็ง พึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

**ด้านเศรษฐกิจ** โดยใคร เกษตรกรผู้ปลูกโกโก้ ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง

อย่างไร เกษตรกรที่ปลูกโกโก้พันธุ์ดีของกรมวิชาการเกษตร จะมีผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 10-20 หรือมีกำไรต่อไร่เพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 10-20

**ด้านวิชาการ** โดยใคร นักวิชาการเกษตรของหน่วยงานภายในกรมวิชาการเกษตร นักวิชาการเกษตรของหน่วยงานอื่นภายในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัย เนคเทค เกษตรกรและผู้สนใจ

อย่างไร เป็นการเผยแพร่ความรู้จากผลงานวิจัยที่ได้ต่อสาธารณะ ผ่านทาง คู่มือ/ แผ่นพับ การฝึกอบรม Smart Box และสื่อสังคมออนไลน์ของหน่วยงาน โดยมีการถ่ายทอดความรู้แก่นักวิชาการเกษตร เกษตรกรและผู้สนใจที่มาดูงาน ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร และการอบรมในพื้นที่ของเกษตรกรหรือหน่วยงาน ซึ่งในแต่ละปีจะมีผู้มาดูงานและเข้ารับการถ่ายทอดความรู้อย่างน้อย ปีละ 50-100 ราย และการถ่ายทอดความรู้แก่นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ

## บทที่ 4 สรุปผลและอภิปรายผล

### สรุปผลและอภิปรายผล

สรุปผล.....สรุปผลในภาพรวมของกิจกรรมที่อยู่ภายใต้โครงการ.....

#### กิจกรรมที่ 1 การวิจัยและพัฒนาพันธุ์โกโก้

จากการทดลองพบว่าโกโก้ทั้ง 5 พันธุ์สามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ช็อกโกแลตได้ โดยพันธุ์โกโก้ที่ให้ผลผลิตสูง ได้แก่ พันธุ์ ICS40 พันธุ์ชุมพร 1 และ ICS6 ซึ่งให้ผลผลิตเมล็ดโกโก้แห้งเฉลี่ย 250 232 และ 202 กิโลกรัม/ไร่/ปี ตามลำดับ เมื่อนำไปแปรรูปเป็นช็อกโกแลตมีรสชาติเป็นที่ยอมรับ ส่วนพันธุ์ ICS95 และ UF676 มีรสชาติที่ดี มีเอกลักษณ์ แต่ปริมาณผลผลิตเมล็ดแห้งน้อยกว่า 100 กิโลกรัม/ไร่/ปี

#### กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตโกโก้

ผลการทดลองในเบื้องต้นสรุปได้ว่าการปลูกโกโก้แบบพืชเดี่ยวมีการเจริญเติบโตได้ดีและให้ผลผลิตมากกว่าการปลูกโกโก้แบบพืชร่วม ทั้งนี้พันธุ์โกโก้ที่นำมาปลูกก็มีความสำคัญด้วยเช่นกัน ซึ่งบางพันธุ์สามารถปลูกทั้งแบบพืชเดี่ยวและพืชร่วม เช่น พันธุ์ชุมพร 1 บางพันธุ์เหมาะที่จะปลูกแบบพืชร่วม เช่น พันธุ์ ICS95 และ UF676 ซึ่งจำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม เนื่องจากทำการเก็บข้อมูลผลผลิตได้เพียง 2 ปี จึงยังไม่สามารถสรุปผลได้

อภิปรายผล....อภิปรายผลในภาพรวมของกิจกรรมที่อยู่ภายใต้โครงการ.....

#### กิจกรรมที่ 1 การวิจัยและพัฒนาพันธุ์โกโก้

ปัจจัยที่ส่งผลให้พันธุ์ ICS40 พันธุ์ชุมพร 1 และ ICS6 ให้ผลผลิตสูง เนื่องจากทั้ง 3 พันธุ์ให้จำนวนผล/ต้น สูงกว่าพันธุ์อื่น ๆ นอกจากนี้พันธุ์ ICS40 และ ICS6 มีผลขนาดใหญ่ จำนวนเมล็ด/ผลมาก และเมล็ดมีขนาดใหญ่ น้ำหนักเมล็ดมาก จึงทำให้ทั้ง 2 พันธุ์ให้ผลผลิตสูงใกล้เคียงกับพันธุ์ชุมพร 1 ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบที่แม้จะมีผลและเมล็ดขนาดเล็กกว่า แต่มีปริมาณผลผลิตมากสม่ำเสมอทุกปี

#### กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตโกโก้

ผลการทดลองในเบื้องต้นสรุปได้ว่าการปลูกโกโก้แบบพืชเดี่ยวมีการเจริญเติบโตได้ดีและให้ผลผลิตมากกว่าการปลูกโกโก้แบบพืชร่วม โดยปริมาณแสงที่โกโก้ได้รับมีผลอย่างมากต่อความแข็งแรงของต้นและปริมาณผลผลิต ซึ่งในไอวอรีโคสต์ทำการเก็บข้อมูลโกโก้อายุ 5 ปี ที่ปลูกแบบพืชเดี่ยวเปรียบเทียบกับปลูกแบบพืชร่วม พบว่า การปลูกโกโก้แบบพืชเดี่ยวให้ผลผลิตสูงกว่าปลูกแบบพืชร่วม (Koko et.al., 2013) โดยให้ผลผลิตสูงกว่าประมาณ 2 เท่า ซึ่งในการทดลองนี้พบว่าผลผลิตโกโก้ที่ปลูกแบบพืชเดี่ยวให้ผลผลิตสูงกว่าปลูกแบบพืชร่วมอย่างนัยสำคัญ ในบางกรณีวิธี ทั้งนี้พันธุ์โกโก้ที่นำมาปลูกก็มีความสำคัญด้วยเช่นกัน ซึ่งบางพันธุ์สามารถปลูกทั้งแบบพืชเดี่ยวและพืชร่วม เช่น พันธุ์ชุมพร 1 บางพันธุ์เหมาะที่จะปลูกแบบพืชร่วม เช่น พันธุ์ ICS95 และ UF676 เนื่องจากทำการเก็บข้อมูลผลผลิตได้เพียง 2 ปี จึงยังไม่สามารถสรุปผลได้ จำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม



### ข้อเสนอแนะต่อผู้เกี่ยวข้องสำหรับการดำเนินงานในระยะต่อไป

1. ทำการเก็บข้อมูลผลผลิตเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน

### ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน

1. มีฝนตกฟ้าคะนองและฟ้าผ่าในเดือน มิ.ย. 2562 ส่งผลให้ต้นมะพร้าวในแปลงทดลองการปลูกโกโก้แบบพีชร่วมตายจำนวน 17 ต้น ทำให้ต้นโกโก้บางบริเวณได้รับแสงมากกว่าต้นโกโก้ทดลองในแปลงเดียวกัน อาจทำให้ผลการทดลองมีความแปรปรวน
2. เดือนสิงหาคม 2563 ต้นโกโก้ในแปลงทดลองการปลูกโกโก้แบบพีชเดี่ยวได้รับความเสียหายจากอิทธิพลของพายุซินลากู ทำให้ต้นล้ม กิ่งหักเสียหายประมาณ 30 ต้น ได้ทำการพยุงต้นไว้เพื่อให้ต้นโกโก้ฟื้นตัว จากการติดตามพบว่าต้นโกโก้บางส่วนไม่สามารถฟื้นตัวได้

กรมวิชาการเกษตร

## เอกสารอ้างอิง

- จรัสศรี วงศ์กำแหง, วิชิต ตริพันธ์ และอานุกาฬ ธีระกุล. 2536. การศึกษาความเสียหายของผลโกโก้ในระดับการทำลายต่าง ๆ กันของ  
มวนโกโก้. รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2536. ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร กรมวิชาการเกษตร. หน้า 81-96.
- จันทร์ทิมา ปิติพรชัย สุภาพร โควันฉิมิตร วราวุธ ชูธรรมธัช และอานุกาฬ ธีระกุล. 2534. การเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์โบไฮเดรตและ  
ไนโตรเจนของต้นโกโก้ในแต่ละฤดูกาล. รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2534. ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร. หน้า 284-294.
- ผานิต งานกรณาธิการ. 2536. เอกสารขอรับรองพันธุ์โกโก้เพื่อพิจารณาเป็นพันธุ์รับรอง
- ผานิต งานกรณาธิการ. 2538. เอกสารประกอบการปรับระดับ นักวิชาการเกษตร 7 กรมวิชาการเกษตร.
- ผานิต งานกรณาธิการ. 2548. การพัฒนาโกโก้ในประเทศไทย. เอกสารวิชาการกรมวิชาการเกษตร
- ผานิต งานกรณาธิการ จรัสศรี วงศ์กำแหง ปิยนุช นาคะ ยูพิน กลินเกษมพงษ์ รัตนา พลชาติ และอานุกาฬ ธีระกุล. 2538. การรวบรวม  
และศึกษาพันธุ์โกโก้ที่ชุมพร. รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2537-2538 ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร. 89-94.
- ผานิต งานกรณาธิการ ปิยนุช นาคะ ยูพิน กลินเกษมพงษ์ สกล เพชรธมณี และอานุกาฬ ธีระกุล. 2540. การเปรียบเทียบพันธุ์โกโก้  
ลูกผสมชั่วที่ 1 ที่ จ.สงขลา. รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2539-2540. ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร. หน้า 75-83.
- ยูพิน กลินเกษมพงษ์. 2534. โรคผลเน่าดำของโกโก้ (*Theobroma cacao* L.) ซึ่งเกิดจากเชื้อราไฟทอพธอราในประเทศไทย.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วราวุธ ชูธรรมธัช พลุชัย ทีปะปาล ผานิต งานกรณาธิการ วิทย์ สุวรรณวุธ และอานุกาฬ ธีระกุล. 2534. การศึกษาแบบแผนการ  
เจริญเติบโต การออกดอกและติดผลของโกโก้. รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2534. ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร. หน้า 295-316.
- วิทย์ สุวรรณวุธ ประยูร พัฒน์ทอง ผานิต งานกรณาธิการ และถวิล ทวีรัตน์. 2534. การผลิตเมล็ดพันธุ์โกโก้ลูกผสมที่ตรัง. รายงาน  
ผลงานวิจัยประจำปี 2534. ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร. หน้า 354-355.
- วิทย์ สุวรรณวุธ ผานิต งานกรณาธิการ มะลิวัลย์ รัตนพฤกษ์ และอานุกาฬ ธีระกุล. 3535 การเปรียบเทียบพันธุ์โกโก้ลูกผสมชั่วที่ 1  
จำนวน 15 พันธุ์. รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2535 ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร. 170-187.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2564. สถิติการนำเข้าช็อกโกแลต ปี 2560-2563.  
[http://impexp.oae.go.th/service/import.php?S\\_YEAR=2560&E\\_YEAR=2563&PRODUCT\\_GROUP=5398&PRODUCT\\_ID=4075&wf\\_search=&WF\\_SEARCH=Y](http://impexp.oae.go.th/service/import.php?S_YEAR=2560&E_YEAR=2563&PRODUCT_GROUP=5398&PRODUCT_ID=4075&wf_search=&WF_SEARCH=Y)
- Afoakwa, E.O. Cocoa Production and Processing Technology. CRC Press. New York. 329 pp.
- Bekele, F. and D.R. Butler. 2000. Proposed list of cocoa descriptors for characterization. Working procedures for  
cocoa germplasm evaluation and selection. *In* Eskes, A.B., J.M.M. Engels and R.A. Lass (eds.) Proceedings of  
the CFC/ICCO/IPGRI Project Workshop. Montpellier, France, February 1-6, 1998. IPGRI. 41-48.
- Carr, M.K.V. and G. Lockwoods. 2011. The Water Relations and Irrigation Requirements of Cocoa (*Theobroma cacao*  
L.): A Review. *Expl. Agric.* 47 (4): 653-676.
- Carvalho, C.G.P de, C.D. Cruz, C.M.V.C. de Almeida and P.F.R. Machado. 2002. Crop Breeding and Applied  
Biotechnology, Vol. 2, No. 1: 149-156.
- CocoaPhil. 2013. Philippine Cacao Training Module. Quezon City. 88 pp.

- Dias, L. A. S. and P. Y. Kageyama. 1998. Repeatability and minimum harvest period of cacao (*Theobroma cacao* L.) in Southern Bahia. *Euphytica*, 102: 29-35.
- Jinap, S., P. S. Dimick and R. Hollender. 1995. Flavour evaluation of chocolate formulated from cocoa beans from different countries. *Food Control*, Vol. 6, No. 2: 105-110.
- Koko, K. L., D. Snoeck, T. T. Lekadou and A. A. Assiri. 2013. Cacao-fruit tree intercropping effects on cocoa yield, plant vigour and light interception in Côte d'Ivoire. *Agroforest Syst*, 87: 1043-1052.
- Lockwood, G. . 1988. *Cocoa Breeding and Seed Production*.
- Murray, D. W. 1975. Shade and Nutrition. In G. A. R. Wood. *Cocoa*, 3<sup>rd</sup> Ed. Tropical Agriculture series. Longman, New York. 105-124 pp.
- Santosa, E., N. Sugiyama, S. Hikosaka, T. Takano and N. Kubata. 2005. Intercropping Practices in Cacao, Rubber and Timber Plantations in West Jawa, Indonesia. *Jpn. J. Trop. Agr.*, 49 (1): 21-29.
- Somarriba, E., A. Su'arez-Islas, W. Calero-Borge, A. Villota, C. Castillo, S. Vilchez, O. deheuvels and R. Cerda. 2014. Cocoa-timber agroforestry systems: *Theobroma cacao-Cordia alliodora* in Central America. *Agroforest Syst.*: DOI 10.1007/s10457-014-9692-7.
- Wintgens, J. N. . 1991. Influence of genetic factors and agroclimatic conditions on the quality of cocoa. 2<sup>nd</sup> International Congress on Cocoa and Chocolate. May 1991, Munich.
- Wood, G. A. R. 1975. *Cocoa*. Tropical Agriculture series. Longman. London and New York.
- Wood, G.A.R. and R.A. Lass. 1985. *Cocoa*, 4<sup>th</sup> Ed, Tropical Agriculture Series. Longman, New York. 622 pp.
- Wu, J., W. Liu and C. Chen. 2016. Can intercropping with the world's three major beverage plants help improve the water use of rubber trees? *Journal of Applied Ecology*, 53: 1787-1799.

## ภาคผนวก ก

### เอกสารการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

#### 1. การใช้ประโยชน์ด้านนโยบาย

1) ข้อมูลบางส่วนจากงานวิจัยในเรื่องพันธุ์ ระบบปลูกโกโก้ และงานวิจัยโกโก้ของกรมวิชาการเกษตรได้มีการนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายมาตรฐานสินค้าเกษตร ในหัวข้อ “การจัดการทางการเกษตรที่ดีในการผลิตโกโก้” (Good Agricultural Practices for Cocoa) ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ขณะนี้ผ่านการทำประชาพิจารณ์แล้ว คาดว่าจะมีการประกาศใช้ภายในปี 2565



๓๖


**ภาคผนวก ง**  
(ให้ไว้เป็นข้อมูล)

ข้อมูลส่วนที่มิใช่ในแนวทางใช้เกษตรกรใช้ในการควบคุมการผลิตโกโก้  
จากเอกสารแผนควบคุมการผลิตโกโก้ของกรมวิชาการเกษตร  
และกรมวิชาการอินโดนีเซีย

เลขที่	ชื่อเอกสาร ฉบับ	ฉบับสาร	มาตรฐานของคู่ค้า	CP/CCP	คำศัพท์	กรมวิชาการ	กรมที่เกี่ยวข้อง	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
1	งานวิจัยพันธุ์ และสังคม	พันธุ์ใหม่ และสังคม	พันธุ์ใหม่และ สังคมจาก แหล่งที่อื่นใน อินโดนีเซีย	CP	• ดอยสูงอินโดนีเซีย มาตรฐานการผลิต • พันธุ์ปลูก 4-6 เมล็ดต่อผลผลิต หรือ ปลูกในไร่ละ 2-3 คู่ พันธุ์ปลูก ไร่ละ 40 ต้น	กรมส่งเสริมการ พาณิชย์ กรมการ เกษตรอินโดนีเซีย	• กรมส่งเสริมการ พาณิชย์ กรมการ เกษตรอินโดนีเซีย	
2	การศึกษาค้น คว้าเกี่ยวกับ การปลูก โกโก้	ความรู้เกี่ยวกับ การปลูก โกโก้	ความรู้เกี่ยวกับ การปลูก โกโก้	CP	เทคนิคการปลูก โกโก้	กรมส่งเสริมการ พาณิชย์ กรมการ เกษตรอินโดนีเซีย	• กรมส่งเสริมการ พาณิชย์ กรมการ เกษตรอินโดนีเซีย	• กรมส่งเสริมการ พาณิชย์ กรมการ เกษตรอินโดนีเซีย

## 2. การใช้ประโยชน์ด้านสังคม

1) การถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรจำนวน 150 ราย รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตโกโก้ผ่านการอบรม ณ สำนักงานเกษตรจังหวัดอำนาจเจริญ เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2564 และจะมีโครงการรวมกลุ่มเกษตรกรแต่ละอำเภอของ จังหวัดอำนาจเจริญ ได้แก่ อำเภอเมืองอำนาจเจริญ อำเภอชานุมาน อำเภอหัวตะพาน อำเภอเสนางคนิคม เพื่อเตรียมปลูกโกโก้เป็นพืชแซมสวนยาง ในปี 2565 โดยมีศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญเป็นผู้ให้คำแนะนำและติดตามความก้าวหน้าของกลุ่มเกษตรกรที่นำความรู้จากการอบรมไปปรับใช้ในสวนโกโก้ของเกษตรกรเพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง มีความเข้มแข็งในการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนของกลุ่มเกษตรกรต่อไป

**บันทึกข้อความ**

ส่วนราชการ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ ๑๙๒ หมู่ ๓ อ.เมือง.จ.อำนาจเจริญ ๔๗๐๐๐  
โทรศัพท์ ๐๔๕-๕๒๕๕๕๖ โทรสาร ๐๔๕-๕๒๕๕๕๖๗ E-mail:ubntrscd@hotmail.com  
ที่ กษ ๐๗๒๐.๗/๒๕๖๔ วันที่ ๑๗ ธ.ค. ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุมัติโครงการ.....

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

ด้วยศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ มีกำหนดจัดฝึกอบรมโครงการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่อาชีพโดยระบบเกษตรกรรวมถังอินทรีย์ด้วยหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเป็นทางเลือกในการประกอบอาชีพ ยกระดับรายได้จากการปลูกพืชทดแทนหรือปลูกพืชเสริมและสร้างความมั่นคงให้กับเกษตรกรในสวนยางพารา และเกษตรกรรวมถังอินทรีย์ผลิตพืชทดแทนหรือพืชเสริมได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราให้มีรายได้เพิ่มขึ้น และมีความคุ้มค่าในการลงทุน ซึ่งมีกำหนดจัดฝึกอบรมในวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๔ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ณ ห้องประชุมสำนักงานเกษตรจังหวัดอำนาจเจริญ โดยมีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๒๐๐ คน

ในกรณีนี้ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ จึงขอความอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของท่าน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ เหมาะสมอย่างยิ่งที่จะเป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้แก่เกษตรกรต่อไป รายละเอียดตามกำหนดการที่แนบมาพร้อมนี้ และขอความกรุณาตอบแบบสอบถามรับวิทยากรให้ศูนย์ฯ ด้วยจะขอบคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายสมคิด จังอินทร์)  
เจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน วิชาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ

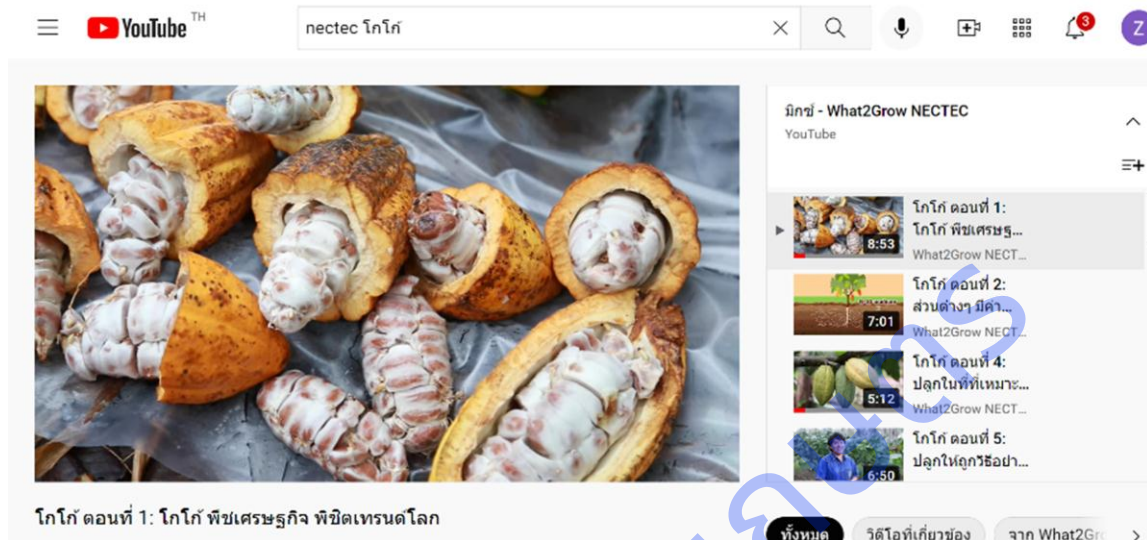
17 ธ.ค. ๖๔

เรียน คุณนายชวรัตน์ นนทอินทร์  
- กิ่งส้มเพิ่มวิทยากร

17 ธ.ค. ๖๔

### 3. การใช้ประโยชน์ด้านวิชาการ

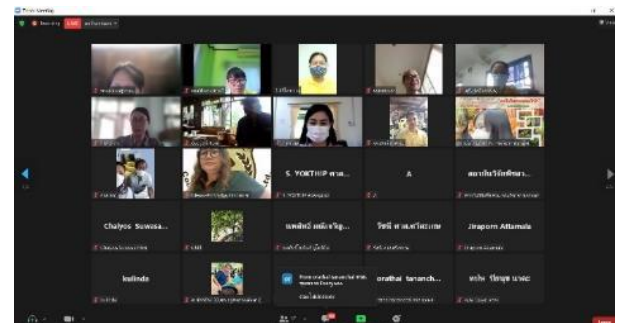
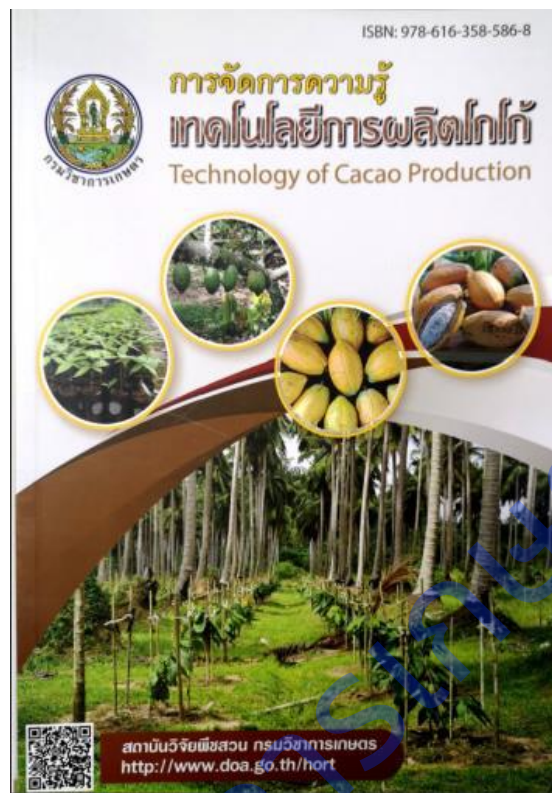
1) ความร่วมมือกับเนคเทค (Nectec) ในการจัดทำวิดีโอทัศน์ เรื่อง “โกโก้” จำนวน 9 ตอน เผยแพร่ทางยูทูป (YouTube) และบนเว็บไซต์ของศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ในปี 2563 มีผู้เข้าชมจำนวนประมาณ 16,000 ครั้ง



ที่มา:


[https://www.youtube.com/results?search\\_query=nectec+%E0%B9%82%E0%B8%81%E0%B9%82%E0%B8%81%E0%B9%89](https://www.youtube.com/results?search_query=nectec+%E0%B9%82%E0%B8%81%E0%B9%82%E0%B8%81%E0%B9%89)

2) การจัดพิมพ์เอกสารการจัดการความรู้ “เทคโนโลยีการผลิตโกโก้” และได้จัดการอบรมเกษตรกร เจ้าหน้าที่หน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตรและผู้สนใจ จำนวน 60 คน ผ่านระบบออนไลน์ เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2564



ที่มา: <https://www.doa.go.th/hc/chumphon/?p=5977>

3) การจัดทำองค์ความรู้ “รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร ผ่าน Smart Box : การผลิตโกโก้” โดยสถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ปี 2564

  
**บันทึกข้อความ**

ส่วนราชการ สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการ โทร ๐-๒๕๕๑-๕๕๕๔-๕ ต่อ ๑๓๗ โทรสาร ๐๒-๕๖๑๕๖๖๗  
ที่ กษ ๐๕๑๐/๑ วันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๔

เรื่อง จัดทำข้อมูลตามตัวชี้วัดระดับความสำเร็จของการคัดเลือกองค์ความรู้ เพื่อจัดทำแอปพลิเคชัน “รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

เรียน พล.ต.อ. ชูพงษ์

ตามที่ได้มีการประชุมคณะทำงานจัดทำองค์ความรู้ รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร ผ่าน Smart box เมื่อวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๓ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ๒๑๓ สถาบันวิจัยพืชสวน มีมติให้จัดทำข้อมูลด้านพืช ตามที่ได้รับมอบหมายในแต่ละกลุ่มงาน นั้น

ในการนี้ จึงขอให้ท่านจัดทำข้อมูลองค์ความรู้ รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร ผ่าน Smart box ตามตารางแผนการจัดทำองค์ความรู้ที่เหมาะสมเพื่อถ่ายทอดให้เกษตรกรใน สพก. ผ่าน Smart box และแอปพลิเคชัน “รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร” ปี ๒๕๖๔ ตามเอกสารแนบ ทั้งนี้ได้มอบหมายให้ นายสังข์ ประสงค์ทรัพย์ เป็นผู้ประสานงาน

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการ

(นางสาววิวิธรร วรกุลดำรงชัย)  
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพืชสวน

เรียน พล.ต.อ. ชูพงษ์

เพื่อโปรดทราบ

เพื่อโปรดพิจารณา

ชี้แจงขอ.....

ท.พ.  
สิงห์ ชูพงษ์พาทย์  
เกิด ๓๓/๑๑/๕๖ ๐๖/๖/๖๖๖๖

๕ ม.ค. ๒๕๖๔

แบบรายงานแผนการจัดทำองค์ความรู้ที่เหมาะสมเพื่อถ่ายทอดให้เกษตรกรใน สพก. ผ่าน Smart box และแอปพลิเคชัน “รู้จริงเรื่องพืชกับกรมวิชาการเกษตร” ปี ๒๕๖๔  
หน่วยงาน สถาบันวิจัยพืชสวน

ลำดับ	องค์ความรู้	การจัดทำองค์ความรู้									ผู้รับผิดชอบ	โทรศัพท์
		ไตรมาสที่ ๒			ไตรมาสที่ ๓			ไตรมาสที่ ๔				
		ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย		
๑	การผลิตขมิ้นชันคุณภาพ			/							น.ส.สุนิตรา คามิศักดิ์	๐๒ - ๕๗๙๐๕๕๓๓๓๑๐๙
๒	การผลิตกระชาย			/							นายเกษมศักดิ์ ผลากร	๐๒ - ๕๗๙๐๕๕๓๓๓๑๐๙
๓	การผลิตโกโก้						/				นางสุภาภรณ์ สาชาติ	๐๒ - ๕๗๙๐๕๕๓๓๓๑๐๙
๔	การผลิตขนุนนอกฤดูกลาส						/				นายธีรวิทย์ ชูดีนนท์กุล	๐๒ - ๕๗๙๐๕๕๓๓๓๑๐๙
๕	การผลิตพริกเพื่อตัดดอก							/			นางรัชนี สุรวาณิช	๐๒ - ๕๗๙๐๕๕๓๓๓๑๐๙
๖	การผลิตเมล็ดพันธุ์แพงพวย							/			นายอำนาจ อรรถสิทธิ์รอง	๐๒ - ๕๗๙๐๕๕๓๓๓๑๐๙



4) การถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร บริษัทเอกชน นักศึกษา มหาวิทยาลัย และหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ตั้งแต่ปี 2560-2564

- ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับงานวิจัยด้านพันธุ์และการเขตกรรมโกโก้แก่นักศึกษาฝึกงานจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร.อ.สวี.จ.ชุมพร.โทร.(๐๗๗) ๕๕๖๐๗๓ โทรสาร (๐๗๗) ๕๕๖๐๒๖...  
 ที่ .ภษ.๐๙๑๐.๙/.....วันที่ ..๙.กรกฎาคม ๒๕๖๑.....  
 เรื่อง .ขอความอนุเคราะห์เป็นวิทยากรให้ความรู้แก่นักศึกษาฝึกงาน.....

เรียน คุณปานหทัย นพจินวงศ์

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 หนองจันทร์	
17 ก.ค.-3 ส.ค.61	งานวิจัยปรับปรุงพันธุ์ทุเรียน	ณิชา แผลมเพชร	
6 - 17 ส.ค.61	งานเพาะพันธุ์มะพร้าว	ไพรัตน์ ช่วยเต็ม	
20 - 31 ส.ค.61	มะพร้าวและเทคโนโลยีการพัฒนาพันธุ์	ทิพยา ไกรทอง	
3 - 14 ก.ย.61	งานวิจัยการปรับปรุงพันธุ์กาแฟโรบัสตา/โกโก้	ปานหทัย นพจินวงศ์	
17 - 27 ก.ย.61	งานสมุนไพรร่วมมะพร้าว	สุภาพร ชุมพงษ์	
28 ก.ย.61	สรุปและประเมินผล	ปรีดา หนองจันทร์	



## บันทึกข้อความ

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

เรียน ผู้อำนวยการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช คณะเกษตรศาสตร์ ได้ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาพืชศาสตร์ จำนวน ๕ คน เข้ารับการฝึกงานที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ระหว่างวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๑ นั้น

ศูนย์ ฯ จึงขอความอนุเคราะห์ให้ท่านทำหน้าที่เป็นวิทยากรให้ความรู้และทักษะทางด้านวิชาการ 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 หมดจันทร์	
27 มี.ค. - 5 เม.ย.61	งานเพาะพันธุ์มะพร้าว	ไพรัตน์ ช่วยเต็ม	
9 - 20 เม.ย.61	มะพร้าวและเทคโนโลยีการพัฒนาพันธุ์	ทิพยา ไกรทอง	
23 - 8 พ.ค.61	งานวิจัยการปรับปรุงพันธุ์กาแฟโรบัสตา/ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตโกโก้	ปานหทัย นพชินวงศ์	
9 พ.ค.61	สรุปและประเมินผล	ปรีดา หมดจันทร์	



## บันทึกข้อความ

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

เรียน นางสาวปานหทัย นพชินวงศ์

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

ศูนย์ ฯ จึงขออนุญาตขอความเห็นชอบให้ท่านทำหน้าที่เป็นวิทยากรให้ความรู้และทักษะทางด้านวิชาการ ตามวัน เวลา ดังตารางการฝึกงานที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการ

(นางสาวสุภาพร ชุมพงษ์)

นักวิชาการเกษตรชำนาญการ รักษาราชการแทน  
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) ๕๕๖๐๖๖  
ที่ กษ ๐๕๑๐.๙/ ๑๑๕ ..... 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.๐๙๑๐.๗/ว.๗๕๔..... วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๒  
เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นวิทยากรให้ความรู้แก่นักศึกษาฝึกงาน.....

เรียน คุณปานหทัย นพชินวงศ์

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

ศูนย์ฯ จึงขอความอนุเคราะห์ให้ท่านทำหน้าที่เป็นวิทยากรให้ความรู้และทักษะทางด้านวิชาการ ตามวัน เวลา ดังตารางการฝึกงานที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการ

(นางสาวสุภาพร ชุมพงษ์)

นักวิชาการเกษตรชำนาญการ รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

ตารางฝึกงานของนักศึกษา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน

วันที่ 27 พฤษภาคม - 25 มิถุนายน 2562

วัน / เดือน / ปี	หัวข้อการฝึกงาน	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
27 พ.ค.62	ปฐมนิเทศ - แนะนำศูนย์	ปวีดา หมวดจันทร์	
28 พ.ค.-7 มิ.ย.62	มะพร้าวและเทคโนโลยีการพัฒนาพันธุ์	ทิพยา 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 หมวดจันทร์	



## 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 แพตริเวงส์

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 นพริณวงศ์

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/สมุนไพรมัก	น.ส.สุภาพร ชุมพงษ์ นายบุญเกื้อ ทองแท้	
14 - 25 ก.ย. 63	งานวิจัยกาแฟและสตอ	น.ส.ดารารกร 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 ได้ให้การอนุเคราะห์ในการรับนักศึกษาเข้าฝึกงานประเภทปฐพีวิทยา เพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านวิชาการเกษตรตามใบเสนอรับ จากสถานศึกษาต่างๆ ดังนี้

๑. นักศึกษาศาสาวิชาพืชสวน คณะเกษตร วิทยาเขตกำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน ๒ คน ตั้งแต่วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๕ - ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๕
๒. นักศึกษาศาสาวิชาโรคพืช คณะเกษตร วิทยาเขตกำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน ๑ คน ตั้งแต่วันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๕ - ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕
๓. นักศึกษาศาสาวิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร วิทยาเขตบางเขน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน ๕ คน ตั้งแต่วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๕ - ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ศูนย์ฯ จึงขอความอนุเคราะห์ให้ท่านทำหน้าที่เป็นวิทยากรให้ความรู้และทักษะด้านวิชาการตามวัน เวลา ดังตารางการฝึกงานที่แนบมาพร้อมนี้ไว้

จึงขอเรียนมาเพื่อทราบ

(นางสาวทิพชา ไกรทอง)  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

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

วัน / เดือน / ปี	หัวข้อการฝึกงาน	ผู้รับผิดชอบ
18 เม.ย.65	ปฐพีวิทยา - แนวโน้มศูนย์	น.ส.สุภาพร ชุมพงษ์
19 เม.ย. - 22 เม.ย.65	งานเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	น.ส.อรทัย ธนัญชัย
25 เม.ย. - 29 เม.ย.65	งานวิจัยเทคโนโลยีการวิเคราะห์น้ำ	น.ส.หยกทิพย์ สุดาพิชัย
2 พ.ค. - 3 พ.ค.65 <small>แทนวันที่ว่างของ น.ส.อรทัย ธนัญชัย</small>	งานวิจัยที่ศูนย์ฯ พรวัว	น.ส.พัชรวิทย์ มีลพิชัย
5 พ.ค. - 6 พ.ค.65	งานวิจัยการจัดการปุ๋ยมะพร้าว	น.ส.กัญจนา แหม่นจันทร์
9 พ.ค. - 13 พ.ค.65	งานวิจัยกาแฟ ไทโก้	น.ส.ปานเพ็ญ นพอินวอร์
16 พ.ค. - 20 พ.ค.65 <small>แทนวันที่ว่างของ น.ส.อรทัย ธนัญชัย</small>	งานวิจัยกาแฟ และ สะตอ	น.ส.ดารารัตน์ เผ่าชู
23 พ.ค. - 27 พ.ค.65	งานวิจัยทุเรียน และ กาแฟ ไทโก้	น.ส.เนติชา นพอินวอร์
30 พ.ค. - 3 มิ.ย.65 <small>แทนวันที่ว่างของ น.ส.อรทัย ธนัญชัย และ น.ส.เนติชา นพอินวอร์</small>	งานวิจัยพืชและมะพร้าว และ งานแปรรูปมะพร้าว	น.ส.สุภาพร ชุมพงษ์
6 มิ.ย. - 10 มิ.ย.65	งานผลิตต้นผู้พืช กาแฟ ไทโก้ มะพร้าว ในแปลงเพาะชำ	นายไพรัตน์ 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 ชำมณสาร

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

วัน / เดือน / ปี	หัวข้อการฝึกงาน	ผู้รับผิดชอบ
20 เม.ย.65	ปฐมนิเทศ - 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 สุตาวีร์
28 เม.ย. - 29 เม.ย.65	งานวิจัยพันธุ์มะพร้าว	น.ส.พันธุ์ทิพย์ 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	งานวิจัยกาบไฟโกล์	น.ส.ปานทิพย์ นพจิรวงศ์
13 พ.ค. - 18 พ.ค.65 (หยุดชดเชยวันวิสาขบูชา 16 พ.ค.65)	งานวิจัยกาบแฟ และ สดอ	น.ส.ศรารากร เผ่าชู
19 พ.ค. - 23 พ.ค.65	งานวิจัยทุเรียน และ กล้วยไม้	น.ส.ณิชา แผลมเพ็ชร
24 พ.ค. - 27 พ.ค.65	งานผลิตพันธุ์พืช กาบแฟ ไฟโกล์ มะพร้าว ในแปลงเพาะชำ	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	ปฐมนิเทศ - 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 สุตาวีร์
28 เม.ย. - 29 เม.ย.65	งานวิจัยพันธุ์มะพร้าว	น.ส.พันธุ์ทิพย์ 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 ไฟโกล์	น.ส.ปานทิพย์ นพจิรวงศ์
13 พ.ค. - 18 พ.ค.65 (หยุดชดเชยวันวิสาขบูชา 16 พ.ค.65)	งานวิจัยกาบแฟ และ สดอ	น.ส.ศรารากร เผ่าชู
19 พ.ค. - 23 พ.ค.65	งานวิจัยทุเรียน และ กล้วยไม้	น.ส.ณิชา แผลมเพ็ชร
24 พ.ค. - 27 พ.ค.65	งานผลิตพันธุ์พืช กาบแฟ ไฟโกล์ มะพร้าว ในแปลงเพาะชำ	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.



๒๕๕๓  
๑๐๓๐๖/๑๓๐๖/๑๓๐๖  
๑๐๓๐๖/๑๓๐๖/๑๓๐๖

ที่ อว. ๑๐๓๐๖/๑๓๐๖/๑๓๐๖

คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
๕๐ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว  
จตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

๓๑๐ กันยายน ๒๕๖๒

เรื่อง ศึกษาดูงานการปลูกโกโก้พร้อมเยี่ยมชมแปลงปลูกสาธิต ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

อ้างถึง หนังสือเลขที่ กษ ๐๙๑๐.๙/๕๕๕ ลว ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๒

ตามที่คณะวิจัยอันประกอบด้วย ดร.วรรณสิริ วรรณรัตน์ อาจารย์สังกัดภาควิชาพืชไร่นา วิทยาเขตบางเขน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดร.อุทุมพร ไชยวงษ์ นักวิชาการเกษตร ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ รองศาสตราจารย์ ดร. สุตเขตต์ นาคะเสถียร ที่ปรึกษาโครงการวิจัย มีความสนใจศึกษาการทำเกษตรกรรมสำหรับการปลูกโกโก้ในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาเพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับเผยแพร่แก่เกษตรกรในท้องที่ โดยมีศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพรเป็นผู้จำหน่ายต้นพันธุ์โกโก้ลูกผสมชุมพรจำนวน ๒๐๐ ต้น ให้แก่คณะวิจัยสำหรับทดลองปลูกในแปลงสาธิตในศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาตินั้น

ในการนี้ เพื่อให้คณะวิจัยสามารถปลูกต้นโกโก้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ทางคณะเกษตรจึงขอความอนุเคราะห์ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพรให้คณะวิจัยเข้าศึกษาดูงานการปลูกโกโก้พร้อมเยี่ยมชมแปลงสาธิต ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ในวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๒ ตามตารางกิจกรรมที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุตเขตต์ นาคะเสถียร)

คณบดีคณะเกษตร

เรียน ผอ.ศูนย์ฯ

เพื่อไปตรวจ

เพื่อโปรดพิจารณา

ข้อเสนอ.....

ภาควิชาพืชไร่นา

โทร. ๐-๒๕๕๗-๓๑๓๐

โทรสาร ๐-๒๕๕๒-๕๕๘๐

เรียน คุณหม่อมเอก ผอ.ศูนย์ฯ  
ที่นิตยภัตของนิตยภัต

๑๐๓๐๖/๑๓๐๖/๑๓๐๖

- มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์นำนักศึกษา 30 คน ศึกษาดูงานกาแฟ โกโก้ และมะพร้าว วันที่ 10 พ.ค. 2562



มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ WALAILAK UNIVERSITY

นครศรีธรรมราช 222 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80161  
โทรศัพท์ 0 7547 3000, 0 7538 4000, 0 7552 3000 โทรสาร 0 7547 3708 E-mail : wu@wu.ac.th  
กรุงเทพมหานคร และที่ 979/41 4b อาคารเอสเอ็ม ทาวเวอร์ ชั้น 19 (ตรงข้าม ททบ 5) ถนนพหลโยธิน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400  
โทรศัพท์ 0 2293 0241, 0 2299 0930 โทรสาร 0 2298 0248 E-mail : wu-bkk@wu.ac.th

ที่ ศร ๕๗ ๕๑ ๐๐/๓๗/๕๐

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๑๖๑๒

๒ เมษายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์พานักศึกษาไปเรียนเรื่อง “มะพร้าว กาแฟ และโกโก้” และประสานเรื่องอาหารกลางวัน

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

ด้วยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร ได้เปิดสอนในสาขาวิชาเอกพืชศาสตร์ ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นว่าหน่วยงานของท่านมีแปลงเพาะปลูกมะพร้าวกะทิ มะพร้าวอื่น ๆ กาแฟ และโกโก้สายพันธุ์ต่าง ๆ รวมถึงมีระบบการบริหารจัดการแปลงเพาะปลูกที่ดี และมีบุคลากรที่มีความรู้และความชำนาญที่สามารถให้ความรู้เรื่องในเรื่องดังกล่าวแก่นักศึกษาได้เป็นอย่างดี

ในการนี้ มหาวิทยาลัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์พานักศึกษาในสาขาวิชาเอกพืชศาสตร์ 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 เป็นผู้ประสานการพานักศึกษาไปเรียนรู้ ณ หน่วยงานของท่านในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

เขียน ผอ.ศูนย์ฯ

ขอไปขอทราบ

ขอไปพิจารณา

ขออนุญาต

ที่เรียน ๐๖/๐๖/๒๕๖๒

๒๕๖๒

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผดุงศักดิ์ สุขสะอาด )

รักษาการแทนรองคณบดีสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร  
ปฏิบัติหน้าที่แทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์




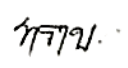
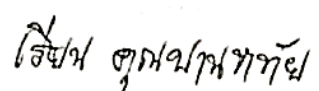
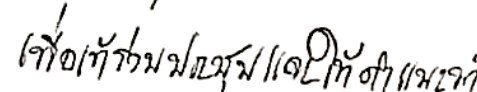
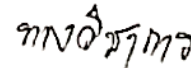

สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร

โทรศัพท์ ๐ ๗๕๖๗ ๒๓๐๑, ๐ ๗๕๖๗ ๒๓๐๓

โทรสาร ๐ ๗๕๖๗ ๒๓๐๒

วิสัยทัศน์ : ผลิตบัณฑิตที่ไม่รู้ คู่คุณธรรม เชี่ยวชาญ คิดสร้างสรรค์ และพัฒนาองค์ความรู้การเกษตรจากท้องถิ่นสู่สากล

- ถ่ายทอดความรู้และให้คำแนะนำในการปลูกโกโก้ในสวนผสมผสานแก่โครงการอัมพวาชัยพัฒนานุรักษ์ จังหวัดสมุทรสงคราม

	<b>บันทึกข้อความ</b>	<table border="1"><tr><td>จังหวัดสมุทรสงคราม</td></tr><tr><td>ครั้งที่ ๐๐๓๖๓</td></tr><tr><td>วันที่ ๐๘ กค ๖๓</td></tr><tr><td>เรื่อง ๑๒๖๓</td></tr></table>	จังหวัดสมุทรสงคราม	ครั้งที่ ๐๐๓๖๓	วันที่ ๐๘ กค ๖๓	เรื่อง ๑๒๖๓
จังหวัดสมุทรสงคราม						
ครั้งที่ ๐๐๓๖๓						
วันที่ ๐๘ กค ๖๓						
เรื่อง ๑๒๖๓						
<b>วนราชการ</b> สถาบันวิจัยพืชสวน กลุ่มวิชาการ โทร. ๐ ๒๕๕๐ ๕๔๘๘-๕ ต่อ ๓๓๗ โทรสาร ๐ ๒๕๖๓ ๕๖๖๗						
ที่ กษ ๐๕๓๑/ ๑๒๖๓ วันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๓						
เรื่อง ขออนุญาตเจ้าหน้าที่วิชาการส่งเสริมการปลูกโกโก้ในสวนผสมผสานโครงการอัมพวาชัยพัฒนานุรักษ์ จังหวัดสมุทรสงคราม						
เรียน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร						
<p>ด้วย โครงการอัมพวา ชัยพัฒนานุรักษ์ ของมูลนิธิชัยพัฒนา ได้มีหนังสือขออนุญาตเจ้าหน้าที่ วิชาการเกษตร และจะจัดกิจกรรมสวนสาธิตการเกษตรในรูปแบบสวนผสมผสานแบบดั้งเดิม (สวนสมรม) เพื่อเป็นต้นแบบและส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้านการเกษตรอย่างยั่งยืน โดยสำนักงานมูลนิธิชัยพัฒนา มีความสนใจที่จะทดลองปลูกโกโก้ในสวนมะพร้าวและลิ้นจี่ รวมถึงในพื้นที่เกษตรกรเครือข่ายที่สนใจ ภายใต้โครงการดังกล่าว</p> <p>ในการนี้ สถาบันวิจัยพืชสวน จึงขอให้พิจารณานักวิชาการเกษตรที่เป็นผู้ให้คำแนะนำทางวิชาการ และเป็นที่ยอมรับ และเข้าร่วมประชุม ทั้งนี้ กปร. ได้ประสานเบื้องต้นว่า จะมีการประชุมหารือในพื้นที่โครงการฯ ในวันที่จันทร์ที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓ ณ จังหวัดสมุทรสงคราม โดยจะแจ้งเวลาประชุมภายหลัง</p> <p>จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา แจ้งสถาบันวิจัยพืชสวนทราบต่อไป</p>						
ผู้รับทราบ	 นางจิตตา ฤกษ์ผล ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารโครงการวิจัย รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพืชสวน					
ผู้รับทราบ	 ๒๓๖๓					
	 ภาพ					
	 รศ.ดร.สุภาพไพฑูริย์					
	 เจ้าอาวาสวัดอัมพวา (เจ้าที่) อำเภออัมพวา					
	 ทางอัมพวา					
						
	๘ กค ๒๕๖๓					

- ให้ความรู้แก่สมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันท่าฉาง-วิภาวดี จำนวน 50 ราย

ที่ สก0010/049



สหกรณ์ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันท่าฉาง - วิภาวดี จำกัด  
เลขที่ 108 หมู่ 2 ตำบลปากฉลุย อำเภอท่าฉาง  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84150

1 มิถุนายน 2563

เรื่อง ขอรวิทาการบรรยายให้ความรู้ เรื่องการปลูกและดูแลรักษาโกโก้  
เรียน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

ด้วย สหกรณ์ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันท่าฉาง - วิภาวดี จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 108 หมู่ที่ 2 ตำบลปากฉลุย อำเภอท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้ส่งเสริมให้สมาชิกสหกรณ์และเกษตรกรในพื้นที่ปลูกโกโก้แซมในสวนปาล์มน้ำมัน และยางพารา เพื่อเพิ่มรายได้ให้สมาชิกในสภาวะที่ราคายาง และปาล์มน้ำมันราคาตกต่ำ โดยปัจจุบันมีสมาชิกรวมกันจัดตั้งกลุ่มผู้ปลูกโกโก้ขึ้น มีสมาชิกปลูกจำนวน 50 ราย จำนวนต้นโกโก้ 20,000 ต้น แต่ยังคงขาดความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการปลูกและการดูแลรักษาโกโก้

สหกรณ์ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันท่าฉาง - วิภาวดี จำกัด และคณะกรรมการกลุ่มผู้ปลูกโกโก้ จึงมีความประสงค์ขอเชิญเจ้าหน้าที่ของศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ซึ่งมีความรู้และมีประสบการณ์ในการปลูกโกโก้และผลิตต้นพันธุ์โกโก้ มาให้ความรู้แก่สมาชิก หวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน

ขอแสดงความนับถือ

(นายประวิติ คงแก้ว)

ผู้จัดการ

สหกรณ์ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันท่าฉาง - วิภาวดี จำกัด

ฝ่ายธุรการ

โทร.098-386-3998

E-mail : coop2553@outlook.co.th

- บริษัท นีโอ แฟคทอรี จำกัด นำคณะเข้าศึกษาดูงานการปลูกโกโก้ วันที่ 12 มี.ค. 2564

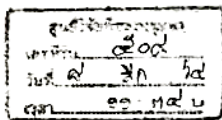


วันที่ : 5 มีนาคม 2564

เรื่อง ขอบริษัท นีโอ แฟคทอรี จำกัด มีความสนใจที่จะศึกษาดูงานการปลูก ดูแล เก็บรักษาและแปรรูป โกโก้  
เขียน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

ด้วยบริษัท นีโอ แฟคทอรี จำกัด มีความสนใจที่จะศึกษาดูงานการปลูก ดูแล เก็บรักษาและแปรรูป โกโก้  
บริษัท นีโอ แฟคทอรี จำกัด เห็นว่าศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร มีความเชี่ยวชาญด้านนี้  
ดังนั้น บริษัท นีโอ แฟคทอรี จำกัด ขอบริษัท นีโอ แฟคทอรี จำกัด ขอความอนุเคราะห์ ให้นายวิเชียร มะโรงมีต เข้าศึกษาดูงาน ใน  
วันที่ 12 มีนาคม 2564 เพื่อให้ได้เข้าใจขั้นตอนขบวนการต่างๆ และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ถูกต้อง

จึงเรียนมาเพื่ออนุมัติในการเข้าศึกษาดูงานในครั้งนี้



เรียน ผอ.ศูนย์ฯ  
 ส่งไปโปรดทราบ  
 ส่งไปเพื่อพิจารณา

soni  
8 มี.ค. 64

ขอแสดงความนับถือ

PKU

(นางพิชชาพร พัฒนไพสิฐ)

ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคลและธุรการ

วิเชียร  
เรียน ผอ.ศูนย์ฯ

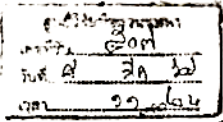
เพื่อพิจารณาเพื่อส่งมอบเอกสารในกรณีศึกษาดูงาน

วิเชียร

9 มี.ค. 2564

- บริษัท ปราจินบุรี สตาร์ช จำกัด นำคณะศึกษาดูงานการปลูกโกโก้ วันที่ 12 มี.ค. 2564

193 หนุ3

  
เขียนที่  
บริษัท ปราจินบุรี สตาร์ช จำกัด  
193 หมู่3 ต.ทุ่งโพธิ์ อ.นาดี จ.ปราจินบุรี

วันที่ 8 มีนาคม 2564


เรื่อง ขออนุญาตเข้าชมและศึกษาดูงานการปลูกโกโก้  
เรียน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร


บริษัท ปราจินบุรี สตาร์ช จำกัด ได้ดำเนินการทำการเกษตรในรูปแบบเกษตรอินทรีย์ตั้งแต่ปี 2558 โดยปลูกพืชชนิดต่างๆ อาทิ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ผลไม้ สมุนไพรต่างๆ ปัจจุบัน ทางบริษัทฯ สนใจทำการปลูกต้นโกโก้เพื่อให้ได้แปรรูปและจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ โดยในเดือนมีนาคม 2564 ทางบริษัทฯ ได้ลงทุนปลูกต้นโกโก้สายพันธุ์ลูกผสมชุมพร1ไปแล้วกว่า 2,000 ต้น และ ทางบริษัทฯ มีแผนที่จะปลูกต้นโกโก้เพิ่มในปี พ.ศ. 2564-2565 บนพื้นที่ประมาณ 100ไร่

ทางบริษัทฯ ต้องการความรู้เพิ่มเติมในการปลูกและดูแลต้นโกโก้จึงขอความกรุณาขอเข้าชมและศึกษาดูงานที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ในวันที่ 12 มีนาคม 2564 เวลา 9:00-12:00 จำนวนผู้ขอเข้าศึกษาดูงาน 5 คน เพื่อที่จะนำความรู้มาใช้ในการเพาะปลูกและดูแลต้นโกโก้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เข้าเยี่ยมชมและศึกษาหาความรู้


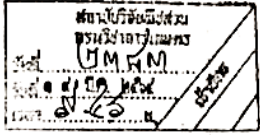
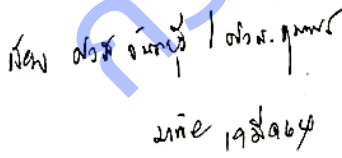

เรียน ผอ.ศูนย์ฯ  
 1. นาย.....  
 2. นาย.....  
 3. นาย.....  
 4. นาย.....  
 5. นาย.....

ขอแสดงความนับถือ  
  
นายจิรายุ ศรีชัยยงพานิช  
ผู้ประสานงาน  
โทร : 084-996-6269  
Email : jirayu@chaiyong.co.th  
Line id : 0849966269

จาก  
เขียน อุไร นพพรักษ์  
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในเขตพื้นที่การเกษตร  
  
8 มี.ค 2564



- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เชิญนักวิชาการเกษตรเป็นวิทยากรให้ความรู้แก่กลุ่มเกษตรกร  
ในคลัสเตอร์โกโก้ ระหว่างวันที่ 25 มี.ค.-24 เม.ย. 2564 และมีการถ่ายทอดผ่านทางเฟสบุ๊ค

	
ที่ อว 7115/ว ๒๕๖	สำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 1518 ถนนประชากรราษฎร์ 1 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
	16 มีนาคม 2564
เรื่อง	ขอความอนุเคราะห์บุคลากรเป็นวิทยากรให้ความรู้ในกิจกรรมพัฒนาคลัสเตอร์โกโก้ ภายใต้โครงการ สนับสนุนและพัฒนาคลัสเตอร์ SME ปี 2564
เรียน	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพืชสวน
สิ่งที่ส่งมาด้วย	รายละเอียดโครงการ จำนวน 1 ฉบับ
ด้วย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับคัดเลือกให้ดำเนินกิจกรรม พัฒนาคลัสเตอร์โกโก้ ภายใต้โครงการสนับสนุนและพัฒนาคลัสเตอร์ SME ปี 2564 กับสำนักงานส่งเสริม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) โครงการดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและกระตุ้น ให้เกิดความร่วมมือและเชื่อมโยงกันระหว่างกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกโกโก้ และผู้ประกอบการโกโก้ ตลอดทั้ง ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ ให้เป็นคลัสเตอร์ที่เข้มแข็ง และพัฒนาศักยภาพและส่งเสริมการแข่งขัน โดยการนำนวัตกรรม และเทคโนโลยีมาพัฒนากระบวนการผลิต คุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ และระบบการบริหารจัดการ ซึ่งจะเป็นการยกระดับผลิตภัณฑ์และบริการให้มีมูลค่ามากขึ้น	
ในการนี้ มหาวิทยาลัยจึงขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดของท่านจำนวน 2 ท่าน คือ นางสาวปานหทัย นพชินวงศ์ ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร และ นางสาวอรวิณิณี ชูศรี ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี เป็นวิทยากรให้ความรู้ และขอเสนอแนะให้กับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกและแปรรูปโกโก้ที่เข้าร่วมโครงการ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยมหาวิทยาลัยจะเป็นผู้สนับสนุนค่าใช้จ่ายตลอดทั้งกิจกรรม	
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง	
	ขอแสดงความนับถือ
 วันที่ 19 มี.ค. 2564	 (รองศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย ทองประสิทธิ์) ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม ปฏิบัติการแทนอธิการบดี บ้าน ๓๐.๕๖๕.
สำนักงานผู้อำนวยการ โทรศัพท์ 0 2555 2000 ต่อ 2602 โทรสาร 0 2587 3766	ที่ไปโปรดพิจารณา ที่วันที่จะได้อ ๐๖๕.๖๖๖ ๑๖๖.๖๖๖.๖๖๖.๖๖๖
สำนักงานระบบสารบรรณ สืบ ๑๐๑ ๑๙ มี.ค. ๒๕๖๔ สตี	19 มี.ค. 2564 วันที่ 19 มี.ค. ๒๕๖๔
	นางพิมพ์กร นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพืชสวน

3. กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1 ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางขนาดย่อมและรายย่อย (MSME) ในคลัสเตอร์เป้าหมายที่ส่งผลกระทบต่อมูลค่าทางเศรษฐกิจหรือทางสังคม ทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ
- 3.2 หน่วยงานดำเนินการพัฒนาและส่งเสริมคลัสเตอร์
- 3.3 หน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการส่งเสริมและสนับสนุน SMEs

4. พื้นที่ดำเนินงานคลัสเตอร์โกโก้ 4 คลัสเตอร์

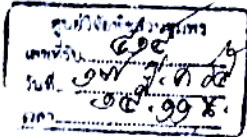
- 4.1 คลัสเตอร์โกโก้ภาคกลางและภาคตะวันออก
- 4.2 คลัสเตอร์โกโก้ภาคใต้
- 4.3 คลัสเตอร์โกโก้ภาคเหนือ
- 4.4 คลัสเตอร์โกโก้ภาคอีสาน


กำหนดการจัดกิจกรรม

คลัสเตอร์	วันที่จัดกิจกรรม	พื้นที่จัดกิจกรรม	เป้าหมาย
คลัสเตอร์โกโก้ภาคกลางและภาคตะวันออก	พ.ศ. 25 มีนาคม 64	เดอะ ไฮด์ รีสอร์ทท บางแสน, จ. ชลบุรี ✓	50-80 คน
	จ. 19 เมษายน 64	โรงแรมโฟพูซีเดอะจิกโฮเต็ล, จ.นครสวรรค์	50-80 คน
คลัสเตอร์โกโก้ภาคใต้	ศ. 2 เมษายน 64	ดี โอ วาเลย์ โฮเต็ล, จ.สุราษฎร์ธานี ✓	50-80 คน
	ส. 3 เมษายน 64	โรงแรม ราวดี, จ.นครศรีธรรมราช ✓	50-80 คน
คลัสเตอร์โกโก้ภาคเหนือ	พ.ศ. 8 เมษายน 64	ทีค การ์เด็น สปา รีสอร์ท, จ.เชียงราย	50-80 คน
	พ.ศ. 22 เมษายน 64	โรงแรมโมเชติฮิลล์, จ.เพชรบูรณ์	50-80 คน
คลัสเตอร์โกโก้ภาคอีสาน	ศ. 23 เมษายน 64	โรงแรมเมเจอร์แกรนด์, จ.ขอนแก่น	50-80 คน
	ส. 24 เมษายน 64	แม็ซิงริเวอร์วิว รีสอร์ท, จ.หนองคาย	50-80 คน

หมายเหตุ : สถานที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

- เป็นวิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตโกโก้ ณ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเครือข่ายวิถีเกษตรธรรมชาติ  
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ วันที่ 22 มี.ค. 2565





ที่ สกจ.ปช ๐๒๐๘/๔๔

สำนักงานสภาเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์  
ศาลากลางจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (หลังเก่า) ชั้น ๑  
ถนนสละทิว อำเภอเมือง ประจวบคีรีขันธ์ ๗๗๐๐๐

๑๖ มีนาคม ๒๕๖๕


เรื่อง ขอเชิญบุคลากรเป็นวิทยากร  
เรียน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร  
สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดการ จำนวน ๑ ฉบับ

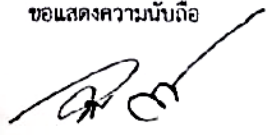
ด้วย สำนักงานสภาเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีกำหนดจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ  
“การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตโกโก้” วันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๕ เวลา ๘.๐๐ น. ณ ที่ทำการกลุ่มวิสาหกิจชุมชน  
เครือข่ายวิถีเกษตรธรรมชาติจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หมู่ที่ ๕ ตำบลช้างแร้ง อำเภอบางสะพานน้อย  
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยอบรมให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเครือข่ายวิถีเกษตรธรรมชาติจังหวัดประจวบคีรีขันธ์  
จำนวน ๒๐ คน เพื่อรับองค์ความรู้การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตโกโก้

ในการนี้ สำนักงานสภาเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรในสังกัด  
ของท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ที่เหมาะสมเป็นอย่างยิ่ง จึงขอเชิญบุคลากรในสังกัดของท่านเป็นวิทยากร  
บรรยายให้ความรู้แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตโกโก้” ตามวัน เวลา  
และสถานที่ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ


  
 ส่งไปรษณียบัตร  
 ส่งไปรษณีย์  
 ส่งเอกสาร

  
(นายวัชรชัย องค์กรเย็น)  
หัวหน้าสำนักงานสภาเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

17 มี.ค. 65

ส่วนยุทธศาสตร์การเกษตร  
โทร/โทรสาร ๐ ๒๒๐๐-๓๓๙๔  
E-mail: saraban\_pkn@nfc.mail.go.th

เรียน คุณ ผอ.ชุมพร  
เพื่อไปที่อบรม ณ (ตามกำหนด)

  
17 มี.ค. 65

- เกษตรกรจาก อ.นาหม่อม ดูงานการปลูกโกโก้ กาแฟโรบัสตาและมะพร้าว วันที่ 13 ก.พ. 2563



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

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



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

- สำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดระนอง นำเกษตรกร 32 คน ดูงานเรื่องพันธุ์ การปลูกและการแปรรูปโกโก้ วันที่ 20 มี.ค. 2563



<https://www.doa.go.th/hc/chumphon/?p=1944>

- การยางแห่งประเทศไทย สาขาเมืองตรัง นำเกษตรกร 80 คน ศึกษาเกี่ยวกับการปลูกพืชมัวยาง เช่น โกโก้ วันที่ 20 ส.ค. 2563



<https://www.doa.go.th/hc/chumphon/?p=2995>

- การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดสตูลนำเกษตรกร 32 คน ศึกษาดูงานการปลูกพืชมัวยางแบบผสมผสานและพืชเศรษฐกิจ วันที่ 28 ส.ค. 2563



<https://www.doa.go.th/hc/chumphon/?p=3061>

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



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

- การนำเสนอผลงานวิจัยเรื่อง “การทดสอบพันธุ์โกโก้ที่เหมาะสมสำหรับทำช็อกโกแลต” ในการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยพืชสวน ประจำปี 2564 ผ่านระบบ Web Conference Zoom วันที่ 16 ก.ย. 2564



- บริษัทซีพีไอ อะโกรเทค จำกัด นำคณะ 6 คน ศึกษาดูงานการปลูกโกโก้ วันที่ 29 พ.ย. 2564



<https://www.doa.go.th/hc/chumphon/?p=6281>

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



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