

จดหมายข่าว

# พลังใบ



ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร  
ปีที่ 23 ฉบับที่ 9 ประจำเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564  
ISSN 1513-0010



**13** รายงาน  
- เครื่องแยกเมล็ดโกโก้  
ช่วยลดต้นทุนการผลิต

**2** ขอกุญด้วยคน  
- สุดยอดกาแฟไทย

**6** ฉีกซอง  
- ถักพืชกับการนำเข้าพืชเพื่อปลูก

**16** จากโต๊ะบอกร  
- พิธีรับถ้วยรางวัลพระราชมานะ  
การประกวดสุดยอดกาแฟไทย ปี 2564



# สุดยอด กาแฟไทย

กองบรรณาธิการ

**กาแฟ** เป็นเครื่องดื่มที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ผู้บริโภคกาแฟแต่ละคนจะมีรูปแบบการดื่มตามแบบฉบับของตนเอง บางคนดื่มกาแฟร้อน บางคนดื่มกาแฟเย็น บางคนดื่มตอนเช้า บางคนดื่มตอนสาย บางคนดื่มได้ตลอดทั้งวัน บางคนดื่มวันละหนึ่งแก้ว บางคนดื่มมากกว่านั้น ประกอบกับเมนูที่หลากหลายของกาแฟ เช่น เอสเปรสโซ่ อเมริกาโน่ คาปูชิโน่ มอคค่า ลาเต้ และเมนูอื่น ๆ อีกมากมายตามแต่ละร้านจะรังสรรค์ การดื่มกาแฟจึงเป็นเรื่องของความชื่นชอบส่วนตัวจริง ๆ

กาแฟกว่า 6,000 พันธุ์ทั่วโลก มีเพียงสองพันธุ์เท่านั้นที่เป็นที่นิยมของผู้บริโภค คือ พันธุ์อะราบิกา (Arabica) ซึ่งมีกลิ่นหอม รสชาติกลมกล่อมเป็นเอกลักษณ์ มีปริมาณของคาเฟอีนต่ำ และโรบัสตา (Robusta) ที่มีรสชาติเข้ม ขมกว่าอะราบิกา มีปริมาณของคาเฟอีนสูง ส่วนใหญ่จะถูกนำไปทำเป็นกาแฟสำเร็จรูป

อะราบิกา ควรปลูกในพื้นที่ที่สูงกว่าระดับน้ำทะเล 700 เมตรขึ้นไป อุณหภูมิระหว่าง 15-25 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มากกว่า 60 เปอร์เซ็นต์ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ มีชั้นดินลึกไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร ความเป็นกรดต่าง 5.5-6.0 ระบายน้ำดี ควรปริมาณน้ำฝนไม่ต่ำกว่า 1,500 มิลลิเมตรต่อปี และต้องมีการกระจายน้ำฝนอย่างน้อย 5-8 เดือน มีแหล่งน้ำสะอาดและมีปริมาณเพียงพอในการให้น้ำได้ตลอดช่วงแล้ง

โรบัสตา พื้นที่ปลูกควรเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีน้ำท่วมขัง มีความสูงไม่เกิน 700 เมตรจากระดับน้ำทะเล มีอุณหภูมิระหว่าง 20-30 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตรต่อปี มีการกระจายน้ำฝนดีมีความสม่ำเสมอไม่น้อยกว่า 7 เดือน สภาพดินควรเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย ค่าความเป็นกรดต่างอยู่ระหว่าง 5.5-6.0

นอกจากพันธุ์กาแฟแล้ว คุณภาพของเมล็ดกาแฟยังเป็นอีกปัจจัยสำคัญในการกำหนดรสชาติกาแฟ เมล็ดกาแฟที่มีคุณภาพดีย่อมทำให้เครื่องดื่มกาแฟมีกลิ่นหอม รสชาติดี และกลมกล่อม





## ประกวดสุดยอดกาแฟ

กรมวิชาการเกษตร ร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ สมาคม และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจกาแฟ จัดการประกวด “สุดยอดกาแฟ อาราบิกาและโรบัสตาของประเทศไทย” (Thai Coffee Excellence 2021) เพื่อค้นหาเมล็ดกาแฟที่มีคุณภาพตั้งแต่ต้นทางการปลูกกาแฟ รวมถึงรสชาติกาแฟ จนได้เมล็ดกาแฟไทยเกรดพิเศษ

การประกวดในครั้งนี้ เป็นการค้นหาเมล็ดกาแฟที่มีคุณภาพดี ส่งเสริมเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟให้ตระหนักถึงความสำคัญของการปลูกกาแฟให้ได้ผลผลิตกาแฟอย่างมีคุณภาพ แสดงถึงอัตลักษณ์ไทย ส่งเสริมและพัฒนากาแฟไทยให้มีคุณภาพที่ระดับโลก เพิ่มมูลค่า สร้างรายได้และความยั่งยืนแก่เกษตรกร

เมล็ดกาแฟที่ส่งเข้าประกวดจะต้องเป็นสายพันธุ์อาราบิกาหรือโรบัสตาที่ปลูกในประเทศไทยเท่านั้น โดยไม่จำกัดกระบวนการแปรรูป ผู้ส่งประกวดจะต้องเป็นเกษตรกร/สถาบันเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ และเมล็ดกาแฟนั้นต้องเป็นผลผลิตจากแปลงเกษตรกร/สมาชิกสถาบันเกษตรกรผู้ประกวดที่ผลิตในปี 2563/2564

เมล็ดกาแฟอาราบิกา (กาแฟกะลา) และกาแฟโรบัสตา (กาแฟสาร) ที่ส่งเข้าประกวด เกษตรกร/สถาบันเกษตรกร สามารถใช้กระบวนการแปรรูปกระบวนการใดก็ได้ ไม่ว่าจะเป็น **แบบแห้ง** (dry/natural process) **แบบเปียก** (wet/fully wash process) **แบบกึ่งแห้ง** (semi-dry/honey process) สามารถส่งได้กระบวนการแปรรูปละ 1 ตัวอย่าง

เมล็ดกาแฟที่ถูกส่งเข้าประกวดจะถูกนำมาคัดคุณภาพเบื้องต้น โดยใช้ลักษณะทางกายภาพเป็นเกณฑ์ เมล็ดกาแฟที่ผ่านเกณฑ์จะถูกนำมาสีและคั่วในระดับมาตรฐานเดียวกันและบรรจุในซองฟอยล์เพื่อให้คณะกรรมการตัดสิน

๕



นายพิเชษฐ์ วิริยะพาหะ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร เยี่ยมชมการทำงานของคณะกรรมการตัดสินรสชาติกาแฟ และคณะอนุกรรมการในโครงการประชาสัมพันธ์สุดยอดกาแฟไทย 2564





คณะกรรมการพิจารณาจากความชื้นของ เมล็ดกาแฟดิบ (กาแฟสาร) ต้องไม่ต่ำกว่า 9% และ ต้องไม่เกิน 12.5% ต้องไม่พบ Primary Defects คัด แยกคุณภาพกาแฟตามมาตรฐานของสมาพันธ์กาแฟ โลก (Specialty Coffee Association: SCA) และ มาตรฐานสินค้าเกษตรเมล็ดกาแฟอาราบิก้า มกษ. 5701-2561 และเมล็ดกาแฟโรบัสต้า มกษ.5700-2561 Secondary Defects ต้องไม่มากกว่า 5 เมล็ด บกพร่อง (Full Defects) ต่อ 350 กรัม

กรรมการตัดสินสำหรับ physical grading และ cupping test ตามเกณฑ์สมาพันธ์กาแฟโลก โดยบุคลากรที่มีประสบการณ์จากภาครัฐ สมาคม และผู้ประกอบการกาแฟที่มีชื่อเสียงจากภาคเอกชน ที่ได้รับรองจากสมาพันธ์กาแฟโลก

เกณฑ์การตัดสิน (cupping test) แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ **คุณภาพด้านกลิ่น** คือ มีกลิ่นหอม มีความหนักแน่นของ กลิ่น **คุณภาพด้านรสชาติ** คือ รสชาติ กรดเปรี้ยว เนื้อสัมผัส ความรู้สึกหลังชิม ความชอบโดยรวม และ**คุณภาพอื่น ๆ** คือ ข้อบกพร่อง ขนาดและความสมบูรณ์ของเมล็ด เมล็ดถูกแมลง ทำลาย

จากกาแฟที่ส่งเข้าประกวด คณะทำงานดำเนินการคัด แยกประเภทและสีกาแฟ ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น (ซึ่งน้ำหนัก และวัดความชื้น) และสุ่มตัวอย่างบรรจุในถุง พบว่า ผ่านเกณฑ์ คุณภาพเบื้องต้นจำนวน 183 ตัวอย่าง ส่งให้คณะอนุกรรมการ ด้านการวิเคราะห์ทางกายภาพเมล็ดกาแฟ (Green grading) เพื่อให้คะแนนการตัดสิน

คณะอนุกรรมการด้านการวิเคราะห์ทางกายภาพเมล็ด กาแฟ ใช้เวลา 12 ชั่วโมง ในการคัดแยกและวิเคราะห์คุณภาพ ทางกายภาพ ปรากฏว่ามีกาแฟที่ผ่านเกณฑ์การวิเคราะห์ทาง กายภาพ จำนวน 180 ตัวอย่าง โดยคณะอนุกรรมการด้าน การวิเคราะห์ทางกายภาพเมล็ดกาแฟ ได้ส่งมอบตัวอย่างที่ผ่าน เกณฑ์ฯ คืนแก่คณะอนุกรรมการจัดการประกวด เพื่อให้คณะ อนุกรรมการวิเคราะห์กายภาพและคั่วกาแฟดำเนินการต่อไป

จากนั้นคณะอนุกรรมการตัดสินการประกวดอาราบิก้า และโรบัสต้า ประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสหรือทดสอบ รสชาติกาแฟ (cupping) ของเมล็ดกาแฟที่ผ่านเกณฑ์การ วิเคราะห์ทางกายภาพทั้งหมด

สำหรับรางวัลการตัดสิน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ตาม มาตรฐานการตัดสินของสมาพันธ์กาแฟโลก ได้แก่คุณภาพ **กาแฟระดับโดดเด่น (Outstanding)** ระดับคะแนน 90-100 ได้ รับประกาศนียบัตรเหรียญทองจากกรมวิชาการเกษตร **คุณภาพ กาแฟระดับยอดเยี่ยม (Excellent)** ระดับคะแนน 85-89.99 ได้ รับประกาศนียบัตรเหรียญเงินจากกรมวิชาการเกษตร **คุณภาพ กาแฟระดับดีมาก (Very good)** ระดับคะแนน 80-84.99 ได้รับ ประกาศนียบัตรเหรียญทองแดงจากกรมวิชาการเกษตร และ ผู้ส่งเข้าประกวดทุกประเภทจะได้รับประกาศนียบัตรจากกรม วิชาการเกษตรเช่นกัน







การประกวดสุดยอดกาแฟอาราบิก้าและโรบัสต้า เป็นจุดเริ่มต้นในการกระตุ้นให้เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟให้ความสนใจในการปลูกกาแฟให้ได้คุณภาพที่ดีขึ้นไปเรื่อย ๆ การได้รับรางวัลชนะเลิศ ลำดับรองลงมา หรือแม้แต่ได้รับประกาศนียบัตรจากกรมวิชาการเกษตรต่างช่วยการันตีคุณภาพของเมล็ดกาแฟว่ามีคุณภาพดีได้มาตรฐาน ทำให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม สร้างความยั่งยืน และยังช่วยสะท้อนให้เห็นว่าเกษตรกรไทยมีความมุ่งมั่นในการพัฒนากาแฟไทยให้มีคุณภาพดีระดับโลก

## สุดยอดกาแฟไทย 64

จากการประกวด “สุดยอดกาแฟอาราบิก้าและโรบัสต้าของประเทศไทย” (Thai Coffee Excellence 2021) ทำให้ได้เกษตรกร/สถาบันเกษตรกรที่มีคะแนนสูงสุดของกาแฟแต่ละประเภท ดังนี้

**กาแฟอาราบิก้า** กระบวนการแปรรูปโดยวิธีแห้ง (dry/natural process) ได้แก่ นายฉิ่ง แซ่ท้าว ตำบลงอบ อำเภอกู่ซ่าง จังหวัดน่าน ได้คะแนน 86.58 กระบวนการแปรรูปโดยวิธีเปียก (wet/fully wash process) ได้แก่ นายชาติชาย คะปู้ ตำบลแม่ปางเตง อำเภอบาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้คะแนน 83.92 กระบวนการแปรรูปโดยวิธีกึ่งแห้ง (semi-dry/honey process) ได้แก่ นายรัฐศักดิ์ ตำบลวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ได้คะแนน 83.60

**กาแฟโรบัสต้า** ได้แก่ นายธนาสิทธิ์ สอนสุภา ตำบลหินแก้ว อำเภอท่าชะระ จังหวัดชุมพร ได้คะแนน 85.39

โดยผู้ที่ได้รับคะแนนสูงสุดของกาแฟอาราบิก้าและโรบัสต้า จะได้รับถ้วยพระราชทานจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พร้อมเงินรางวัลอีกจำนวน 50,000 บาท

- • • • **ยามสุข กาแฟจะ**
- **ทำให้รู้สึกอิ่มเอมใจ** • • • •
- **ยามเครียด กาแฟจะทำให้**
- **จิตใจสงบลง การได้ดื่ม**
- **กาแฟคุณภาพดี ๆ สักแก้ว**
- **ระหว่าง WFH น่าจะพอ**
- **ทำให้รู้สึกกระชุ่มกระชวย**
- **ขึ้นได้บ้าง** • • • •



ข้อมูล/ภาพประกอบ:

คู่มือการจัดการการผลิตกาแฟอาราบิก้า สถาบันวิจัยพืชสวน,  
คู่มือการจัดการการผลิตกาแฟโรบัสต้า สถาบันวิจัยพืชสวน,  
สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร





# พักพิง

อังคณา สุวรรณกูด

## กับการนำพืช

# เพื่อปลูก

ช่วงเวลาที่กำลังเขียนต้นฉบับเป็นช่วงเวลาที่ยุคกลางการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรน่า (Covid-19) วนเวียนอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล โดยเฉพาะในแหล่งที่มีผู้อยู่อาศัยหนาแน่นและตลาดสด เกิด Cluster ชุมชนแออัด เรือนจำ ตลาดสด และคนงานก่อสร้าง เชื่อมโยงมาสู่ สถานที่ทำงาน ใกล้ตัวจนเกิดการหวาดระแวงจากสถานการณ์การแพร่ระบาดดังกล่าว ส่งผลให้ความต้องการฉีดวัคซีนเพิ่มสูงขึ้น หลังจากที่กลุ่มเป้าหมายแรกที่ภาครัฐกำหนดขาดความมั่นใจต่อประสิทธิภาพของวัคซีน ซึ่งเป็นผลจากการเข้าถึงข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนถูกต้อง ทำให้แผนการฉีดวัคซีนในระยะแรกไม่เป็นไปตามเป้าหมาย แต่เมื่อความต้องการฉีดวัคซีนเพิ่มมากขึ้น ปัญหาการจัดการ

และการกระจายวัคซีนก็ตามมา Covid-19 จึงเป็นบทเรียนที่สำคัญของระบบการสาธารณสุขของโลก รวมถึงบทเรียนของประเทศไทยด้วยเช่นกัน

มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดที่ภาครัฐกำหนดหลาย ๆ มาตรการ โดยเฉพาะมาตรการ Work From Home หรือ การทำงานที่บ้าน สร้างกระแสบางอย่างตามมา ไม่ว่าจะเป็นกระแสของความไม่จำเป็นในการมีสำนักงานใหญ่โตกว้างขวาง กระแสของการทำอาหารรับประทานกันเองที่บ้าน กระแสการบริการส่งของที่เติบโตจากการ shopping online กระแสของการ



ทำงานฝีมือ สิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ และที่สำคัญ กระแสของการปลูกต้นไม้ที่บ้าน โดยเฉพาะไม้ประดับต่าง ๆ กระบองเพชร และบอนไซซึ่งปกติกลุ่มคนที่มียานอติเรกเหล่านี้ เป็นกลุ่มคนที่ไม่ใหญ่มาก มีกลุ่มเฉพาะของตนเอง แต่เมื่อเกิดภาวะ WFH หยุดซื้อเพื่อชาติ กลุ่มคนเหล่านี้เริ่มขยายตัวมากขึ้นตั้งแต่ประเด็นปัญหาฝุ่น pm 2.5 ที่ไม้ฟอกอากาศเริ่มมา จนขยายไปเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันเข้าสู่ยุคของไม้ต่าง เมื่อความต้องการเพิ่มมากขึ้น และโลกที่แคบลง การสั่งต้นไม้เพื่อปลูกจากต่างประเทศก็เริ่มขยายตัวมากขึ้นตามไปด้วย

**“จิกซอง”** ฉบับนี้ ขอนำท่านผู้อ่านไปทำความรู้จักกับการนำเข้าพืชเพื่อปลูกตามพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 และที่แก้ไขเพิ่มเติม นำเข้าได้หรือไม่อย่างไร โปรดติดตาม

## ● กักกันพืช-Plant Quarantine

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกักกันพืชโดยตรงของประเทศไทยที่มีผลบังคับใช้อยู่ในปัจจุบันคือพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยมีการปรับปรุงมาแล้ว 2 ครั้ง ในปี 2542 และปี 2551 หลักการสำคัญของกฎหมายฉบับดังกล่าวคือ การนำหลักของการวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืช (Pest Risk Analysis) มาใช้ในการควบคุมการนำเข้าพืช จึงเป็นการให้ความสำคัญกับศัตรูพืชและการจัดการศัตรูพืชไม่ให้ติดเข้ามาในราชอาณาจักรมากกว่าชนิดพืช การวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืชเป็นกระบวนการประเมินหลักฐานด้านชีววิทยา หรือด้านวิทยาศาสตร์อื่น ๆ และด้านเศรษฐกิจ เพื่อพิจารณาว่าศัตรูพืชชนิดหนึ่งควรได้รับการควบคุมหรือไม่ และมาตรการสุขอนามัยพืชใดที่เหมาะสมต่อการจัดการศัตรูพืชชนิดนั้น กฎหมายฉบับนี้แบ่งพืชออกเป็น 3 ประเภทตามความจำเป็นในการควบคุม คือ สิ่งต้องห้าม สิ่งกักกัก และสิ่งไม่ต้องห้าม ซึ่งพืชในความหมายของกฎหมายฉบับนี้ หมายถึงบรรดาพืชพรรณทุกชนิดที่มีอยู่ในโลก รวมทั้งส่วนหนึ่งส่วนใดของพืช เช่น ต้น ตา ตอ แขนง หน่อ กิ่ง ใบ ราก เหง้า หัว ดอก ผล

เมล็ด ไม่ว่าจะยังทำพันธุ์ได้หรือตายแล้ว ส่วนของพืชดังกล่าวนี้ยังคงลักษณะที่เห็นได้โดยสภาพว่าเป็นพืชหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของพืชโดยที่ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากลักษณะของการเป็นพืชชนิดนั้นๆ แต่ถ้าส่วนหนึ่งส่วนใดของพืชที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากลักษณะของการเป็นพืช เช่น กากรำที่สกัดน้ำมันแล้ว เป็นต้น โดยสภาพไม่มีลักษณะที่แสดงให้เห็นว่ายังคงมีลักษณะเป็นพืชหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของพืช แม้ว่าจะเป็นสิ่งที่เกิดจากส่วนหนึ่งส่วนใดของพืช แต่ก็ได้เปลี่ยนแปลงไปแล้วโดยสิ้นเชิง จะไม่จัดว่าเป็นพืชตามความหมายของพระราชบัญญัตินี้ นอกจากนี้ เชื้อและสปอร์ของเห็ด รวมทั้งส่วนของเห็ด ไม่ว่าจะยังทำพันธุ์ได้หรือตายแล้ว เป็นพืชตามพระราชบัญญัตินี้ด้วย รวมไปถึงตัวห้ำ ตัวเบียน ตัวไหม ไข่ไหม รังไหม ผีเสื้อ และจุลินทรีย์ ต่างก็จัดว่าเป็นพืชตามกฎหมายฉบับนี้





พืชที่จัดว่าเป็นสิ่งต้องห้ามตามกฎหมายฉบับนี้ เป็นที่ทราบดีว่าห้ามนำเข้ามาในประเทศโดยเด็ดขาด เว้นแต่การนำเข้ามาเพื่อการทดลองหรือวิจัย ซึ่งผู้ที่ประสงค์จะนำเข้ามาเพื่อการทดลองหรือวิจัย จะต้องนำเสนอแผนการทดลองและการบริหารจัดการความเสี่ยงเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาเป็นกรณี ๆ ไป เมื่อคณะกรรมการดังกล่าวเห็นชอบจึงจะสามารถนำเข้าได้ภายใต้เงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนด โดยจะมีการเข้าตรวจสอบติดตามอย่างใกล้ชิดจนกว่าการทดลองหรือวิจัยจะแล้วเสร็จ อย่างไรก็ตามสิ่งต้องห้ามที่ผ่านการวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืชแล้ว หากประสงค์จะนำเข้ามาเพื่อวัตถุประสงค์ทางการค้า สามารถนำเข้าได้ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ประกาศกำหนด ซึ่งประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขเหล่านี้ ต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง และผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการกักพืช รวมถึงประกาศในราชกิจจานุเบกษา จึงจะสามารถนำเข้าได้

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการนำเข้าของแต่ละพืชที่มาจากแหล่งต่าง ๆ จะแตกต่างกันไป ขึ้นกับผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืช ซึ่งจะกำหนดวิธีการจัดการศัตรูพืชที่มีความเหมาะสม โดยหลัก ๆ แล้วสิ่งต้องห้ามที่ผ่านการวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืช ผู้นำเข้าจะต้องมีใบอนุญาตนำสิ่งต้องห้ามเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อการค้า หรือ แบบ พ.ก. 2-1 ออกให้โดยกรมวิชาการเกษตร การนำเข้าต้องมีใบรับรองสุขอนามัยพืช หรือเรียกกันว่า ใบ PC (Phytosanitary Certificate) จากองค์การอารักขาพืชแห่งชาติของประเทศผู้ส่งออก หรือ NPPO (National Plant Protection Organization) เพื่อเป็นการยืนยันว่าผ่านการตรวจสอบศัตรูพืชและมีการจัดการศัตรูพืชตามมาตรการที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขการนำเข้า และเมื่อมาถึงประเทศไทยต้องแจ้งการนำเข้า ณ ด่านตรวจพืช เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอีกครั้งว่าได้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ประกาศกำหนดหรือไม่ อย่างไร



ในขณะที่สิ่งกักัด ถือเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงศัตรูพืชน้อยกว่ากลุ่มของสิ่งต้องห้าม ดังนั้น การควบคุมการนำเข้าจึงไม่เข้มงวดเท่ากับสิ่งต้องห้าม โดยผู้ที่ประสงค์จะนำเข้าสิ่งกักัด ต้องแจ้งนำเข้า ณ ด่านตรวจพืช และต้องมีใบรับรองสุขอนามัยพืชกำกับมาด้วย สิ่งกักัดนี้ต้องมีใบอนุญาตนำเข้า เช่นเดียวกับสิ่งไม่ต้องห้ามซึ่งเป็นกลุ่มพืชที่พิจารณาแล้วว่าความเสี่ยงศัตรูพืชต่ำ ไม่ก่อผลกระทบต่อพืชเศรษฐกิจของประเทศ โดยการนำเข้าจะปฏิบัติเช่นเดียวกับการนำเข้าสิ่งกักัด





## ● พืชเพื่อปลูกกับสิ่งต้องห้าม

ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืช และพาหะจากแหล่งที่กำหนดเป็น สิ่งต้องห้าม ข้อยกเว้น และเงื่อนไขตามพระราช บัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2550 กลุ่มของพืชเพื่อปลูก สำหรับการนำเข้ามาเป็นไม้ ประดับ มีหลายกลุ่มด้วยกัน ประกาศฉบับนี้ได้ กำหนดให้ส่วนหนึ่งส่วนใดของ สับปะรด (*Ananas comosus* (L.) Merr.) ชา (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) มะละกอ (*Carica papaya* L.) มะพร้าว (*Cocos nucifera* L.) ปาล์มน้ำมัน (*Elaeis guineensis* Jacq.) มันสำปะหลัง (*Manihot esculenta* Crantz) โกโก้ (*Theobroma cacao* L.) และ ข้าวโพด (*Zea mays* L.) เป็นสิ่งต้องห้าม และกำหนดให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของพืชในสกุลต่อไปนี้ เป็นสิ่งต้องห้าม ได้แก่ พืชในสกุล Citrus สกุล Coffea สกุล Fortunella สกุล Gossypium สกุล Hevea สกุล Jatropha สกุล Musa สกุล Oryza สกุล Poncirus สกุล Saccharum และสกุล Sorghum ส่วนที่เป็นสิ่งต้องห้ามทั้งวงศ์คือ พืชในวงศ์ Solana- ceae นอกจากนี้ในประกาศฉบับนี้ ยังได้กำหนดให้ ดิน ปุ๋ยอินทรีย์ จุลินทรีย์ทางการเกษตร สัตว์ศัตรูพืช ไข่เดือน แผลง ไร ไข่เดือนฝอย หอยทาก ทาก

วัชพืช ตัวห้ำ และตัวเบียน เป็นสิ่งต้องห้ามด้วย และประกาศ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืช และพาหะจาก แหล่งที่กำหนดเป็นสิ่งต้องห้าม ข้อยกเว้น และเงื่อนไขตามพระ ราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 (ฉบับที่10) พ.ศ. 2553 ได้กำหนด ให้พืชที่ได้รับการติดต่อสารพันธุกรรมเป็นสิ่งต้องห้ามด้วย ดังนั้น การนำเข้าพืชเพื่อปลูก จึงจำเป็นต้องมีเอกสารรับรองว่าไม่ใช่พืช ที่ติดต่อสารพันธุกรรมแสดงประกอบด้วย และวัสดุปลูกจะต้อง ไม่ใช่สิ่งต้องห้าม คือ ต้องไม่ใช่ดิน ขุยมะพร้าว แกลบ หรือชิ้น ส่วนของพืชที่เป็นสิ่งต้องห้าม

อย่างไรก็ตาม สิ่งต้องห้ามดังกล่าว หากผ่านการ วิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืชแล้ว มีการประกาศกำหนดเงื่อนไข และหลักเกณฑ์ในการนำเข้าออกมาเป็นประกาศกรมวิชาการ เกษตรและลงประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว ก็จะสามารถ นำเข้าได้ หรือเป็นการนำเข้ามาเพื่อการทดลองวิจัยตามแนวทาง ที่กล่าวถึงข้างต้น สำหรับกรณีพืชเพื่อปลูกเห็นจะมีเฉพาะปาล์ม น้ำมันพาะเลียงเนื้อเยื่อจากมาเลเซีย ต้นกล้ากาแฟจากฝรั่งเศส และต้นกล้าชาจากจีนเท่านั้นที่มีประกาศกำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไขและวิธีการไว้อย่างชัดเจน



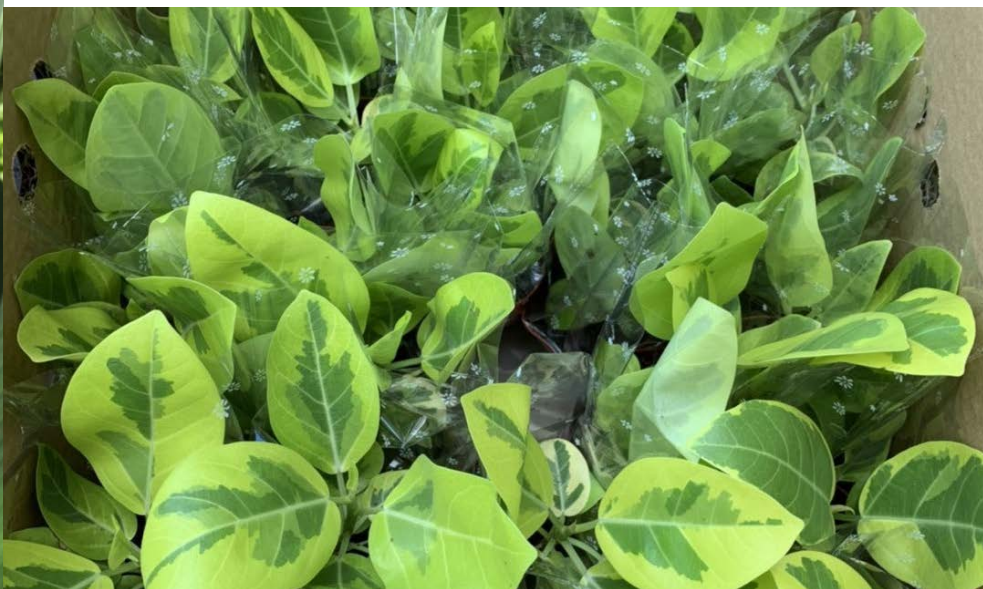
จากรายชื่อของสิ่งต้องห้ามดังกล่าว และกระแสของการนำเข้าไม้ประดับ ในปัจจุบัน โดยเฉพาะกระแสของกล้วย ต่าง-กล้วยแดงมาแรง ผู้ใดจะนำเข้ากล้วย เหล่านี้ต้องตรวจสอบชื่อวิทยาศาสตร์ให้ ดีว่าเป็นพืชในสกุล Musa หรือไม่ ถ้าใช่ก็ ไม่สามารถนำเข้าได้ โดยปัจจุบันอนุญาต ให้นำเข้าเฉพาะผลสดของกล้วยในสกุล Musa ที่มีแหล่งกำเนิดมาจาก สเปน ลาว เมียนมา และกัมพูชาเท่านั้น และเมื่อไม่ นานมานี้ สหรัฐอเมริกาได้ห้ามนำเข้าส่วน ที่สามารถขยายพันธุ์ได้ของกล้วยในสกุล Musa และกล้วยในสกุล Ensete ที่มีชื่อว่า Abyssinian banana หรือมีวิทยาศาสตร์ ว่า *Ensete ventricosum* จากประเทศที่มี รายงานว่าพบเชื้อรา *Fusarium oxysporum* f. sp. cubense Tropical race 4 (Foc TR4) ซึ่งเป็นเชื้อสาเหตุของโรค ตายพรายของกล้วยที่สร้างความเสียหาย อย่างรุนแรง กลุ่มประเทศที่สหรัฐอเมริกา ห้ามนำเข้าส่วนขยายพันธุ์ของกล้วย ดังกล่าว ประกอบด้วย ออสเตรเลีย โคลัมเบีย อินเดีย อินโดนีเซีย อิสราเอล จอร์แดน สเปน ลาว เลบานอน มาเลเซีย แคว้นมายอต ของฝรั่งเศส โมซัมบิก เมียนมา โอมาน ปากีสถาน เปรู ฟิลิปปินส์ ใต้หวัน ตุรกี เวียดนาม และประเทศไทย



ดังนั้น ท่านผู้อ่านจะเห็นว่า การนำเข้าพืชเพื่อปลูก โดยเฉพาะพืช ที่มีความเสี่ยงศัตรูพืชสูง เป็นประเด็นที่ทุกประเทศให้ความสำคัญมาก บางครั้งหากคิดเพียงหวังผลทางเศรษฐกิจเฉพาะหน้า คิดวิธีในการลักลอบ นำเข้ามาแบบผิดกฎหมาย เมื่อเวลาผ่านไปอาจก่อให้เกิดความเสียหาย อย่างรุนแรงต่อระบบนิเวศน์ของประเทศไทยได้ และตัวอย่างก็มีให้เห็นกัน อย่างเนือง ๆ สำหรับพืชวงศ์กล้วย ประเทศไทยกำหนดให้เป็นสิ่งต้องห้าม เฉพาะในสกุล Musa ส่วนสกุล Ensete ยังไม่ได้กำหนดไว้ เมื่อพิจารณา ข้อมูลของสหรัฐอเมริกา อาจถึงเวลาที่ต้องทบทวนสถานะพืชวงศ์กล้วย ในสกุล Ensete กันใหม่ก็เป็นได้

## ● พืชเพื่อปลูกกับสิ่งจำกัด

จากที่กล่าวมาข้างต้น พระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 และ ที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้จำแนกพืชออกเป็น 3 กลุ่ม โดยพิจารณาจากผลการ วิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืช กลุ่มที่กล่าวถึงไปแล้ว คือ กลุ่มของสิ่งต้อง ห้าม ซึ่งสิ่งต้องห้ามที่ผ่านการวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืชแล้ว เอกสารที่ จะต้องมีการประกอบการแจ้งนำเข้า ณ ด่านตรวจพืช คือ ใบอนุญาตนำเข้า ใบรับรองสุขอนามัยพืช และใบรับรอง Non-GMO สำหรับการนำเข้าพืช เพื่อปลูก ส่วนกลุ่มของสิ่งจำกัด เป็นไปตามประกาศกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืชจากแหล่งที่กำหนด เป็นสิ่งจำกัด ข้อยกเว้น และ







อย่างไรก็ตาม การนำเข้าพืชเพื่อปลูกดังกล่าว ยังต้องตรวจสอบวิธีการปฏิบัติตามกฎหมายฉบับอื่น ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชในวงศ์ Orchidaceae ที่บางชนิดและบางสกุลจัดเป็นพืชอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เนื่องจากเป็นชนิดพืชที่ได้รับการขึ้นบัญชีตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ หรือเรียกโดยย่อว่า CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) ผู้นำเข้าพืชที่อยู่ภายใต้อนุสัญญาดังกล่าวจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของอนุสัญญาด้วยเช่นกัน สำหรับประเทศไทยหน่วยงานที่รับผิดชอบสำหรับพืชอนุรักษ์ คือ กองคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร

เงื่อนไข ตามพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 พ.ศ. 2550 โดยมีทั้งหมด 28 รายการ หากจะพิจารณารายการที่เป็นพืชเพื่อปลูกกรณีการเป็นไม้ดอกไม้ประดับ มีจำนวน 10 รายการ ได้แก่ (1) ส่วนหนึ่งส่วนใดของพืชวงศ์ Araceae ได้แก่ พืชในสกุล Aglaonema สกุล Anthurium สกุล Caladium สกุล Dieffenbachia สกุล Philodendron และสกุล Zantedeschia (2) ส่วนหนึ่งส่วนใดของพืชวงศ์ Asteraceae ได้แก่ ทานตะวัน (*Helianthus annuus* L.) สกุล Aster และสกุล Chrysanthemum (3) ส่วนหนึ่งส่วนใดของพืชวงศ์ Boraginaceae ได้แก่ สกุล Myosotis (4) ส่วนหนึ่งส่วนใดของพืชวงศ์ Caryophyllaceae ได้แก่ คาร์เนชั่น (*Dianthus caryophyllus* L.) และ สกุล Gypsophila (5) ส่วนหนึ่งส่วนใดของพืชวงศ์ Geraniaceae ได้แก่ สกุล Geranium (6) ส่วนหนึ่งส่วนใดของพืชวงศ์ Iridaceae ได้แก่ สกุล Gladiolus (7) ส่วนหนึ่งส่วนใดของพืชวงศ์ Liliaceae ได้แก่ สกุล Liliium สกุล Narcissus และสกุล Tulipa (8) ส่วนหนึ่งส่วนใดของพืชวงศ์ Orchidaceae (9) ส่วนหนึ่งส่วนใดของพืชวงศ์ Poaceae ได้แก่ สกุล Bambusa และ (10) ส่วนหนึ่งส่วนใดของพืชวงศ์ Rosaceae ได้แก่ สกุล Rosa

การนำเข้าพืชเพื่อปลูกกรณีเป็นสิ่งกัก ผู้ประสงค์นำเข้าสามารถนำเข้าได้โดยไม่ต้องมีใบอนุญาตนำเข้า แต่ให้แจ้งนำเข้า ณ ด่านตรวจพืช พร้อมใบรับรองสุขอนามัยพืชและใบรับรอง Non GMO ทั้งนี้ วัสดุปลูกต้องไม่ใช่สิ่งต้องห้ามตามกฎหมายกักพืช นั่นคือ ต้องไม่ใช่ดิน ขุยมะพร้าว หรือเกลบสำหรับพืชเพื่อปลูกชนิดอื่น ๆ การนำเข้าสามารถนำเข้าได้เช่นกัน โดยถูกจัดเป็นสิ่งไม่ต้องห้าม และปฏิบัติในการนำเข้าเช่นเดียวกับพืชเพื่อปลูกที่เป็นสิ่งกัก

## ● ตรวจสอบเข้าพืชเพื่อปลูก

เมื่อผู้นำเข้ามาแจ้งนำเข้า ณ ด่านตรวจพืช ลำดับแรกพนักงานเจ้าหน้าที่จะทำการตรวจสอบเอกสารประกอบการยื่นขอนำเข้าว่าครบถ้วน ถูกต้องหรือไม่ เมื่อเอกสารครบถ้วน ถูกต้อง พนักงานเจ้าหน้าที่จะดำเนินการตรวจสอบยืนยันระหว่างสิ่งนำเข้ากับเอกสารว่าตรงกันหรือไม่ ทั้งชนิด จำนวน ปริมาณ หลังจากนั้นจะตรวจสอบยานพาหนะที่นำเข้ามาว่าตรงตามแจ้งหรือไม่ รวมทั้งภาชนะบรรจุถูกต้องหรือไม่ แล้วจึงตรวจสอบสุขอนามัยพืช ซึ่งประเด็นปัญหาที่ตรวจพบบ่อยสำหรับการนำเข้าพืชเพื่อปลูกคือ วัสดุปลูกไม่เป็นไปตามกฎหมาย โดยมีทั้งการปนเปื้อนของดินหรือขุยมะพร้าว กรณีดังกล่าวพนักงานเจ้าหน้าที่จะสั่งให้กำจัดก่อนที่จะตรวจปล่อยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นผู้นำเข้าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด



นอกจากนี้ ยังมีการตรวจพบแมลงมีชีวิตติดมากับพืชเพื่อปลูกเหล่านี้ หรือบางครั้งอาจพบหอยทากติดมาด้วยได้ ซึ่งพนักงานเจ้าหน้าที่จะสั่งให้กำจัดก่อนตรวจปล่อยเช่นกัน ผู้นำเข้าจึงจะสามารถไปดำเนินการตามพิธีการศุลกากรต่อไป อย่างไรก็ตาม หากพนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจพบศัตรูพืชกักกัน หรือศัตรูพืชที่อาจมีศักยภาพเป็นศัตรูพืชกักกัน หากไม่มีวิธีกำจัด พนักงานเจ้าหน้าที่มีสิทธิสั่งให้ส่งกลับหรือทำลายก็ได้ ดังนั้นการนำเข้าพืชเพื่อปลูก จำเป็นต้องมีการจัดการศัตรูพืชและสิ่งปนเปื้อนต่าง ๆ ให้ครบถ้วนและสมบูรณ์ เพราะหากเกิดปัญหา ณ จุดนำเข้า นอกจากค่าใช้จ่ายที่จะต้องเสียแล้ว ยังมีความเสี่ยงที่พืชที่นำเข้านั้นอาจถูกทำลายได้ด้วย ในมุมมองของผู้นำเข้าคงไม่ใช่เรื่องที่ตึงเครียด



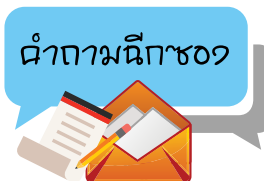
การนำเข้าพืชเพื่อปลูกสำหรับผู้สนใจสั่งนำเข้าจากต่างประเทศ สิ่งที่ท่านจะต้องทราบลำดับแรกคือชื่อวิทยาศาสตร์ของพืชนั้นคืออะไร จากนั้นขอให้ท่านตรวจสอบว่าพืชเพื่อปลูกชนิดนั้นเป็นสิ่งต้องห้ามตามพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 และที่แก้ไขเพิ่มเติมหรือไม่ หากไม่ใช่ก็สามารถนำเข้าได้ หรือ หากใช่ เป็นสิ่งต้องห้ามที่ผ่านการวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืชแล้วหรือไม่ ข้อมูลสิ่งต้องห้าม สิ่งต้องห้ามที่ผ่านการวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืช และสิ่งกักกัน สามารถสืบค้นได้จาก web site ของสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร <https://www.doa.go.th/ard/> ทั้งนี้ยังจะต้องตรวจสอบว่าพืชเพื่อปลูกชนิดนั้น ยังจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายฉบับใดอีกบ้าง

หลักการสำคัญของการนำเข้าพืชเพื่อปลูก คือ ต้องมีใบรับรองสุขอนามัยพืช ใบรับรอง Non-GMO แจ้งนำเข้า ณ ด่านตรวจพืช และวัสดุปลูกต้องไม่ใช่ดิน ขุยมะพร้าว หรือแกลบ หากเป็นสิ่งต้องห้ามที่ผ่านการวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืชแล้ว สามารถขอใบอนุญาตนำเข้า โดยยื่นผ่านระบบ New NSW ของกรมวิชาการเกษตร (<http://nsw.doa.go.th/nsw/>) และงานการออกใบอนุญาตนำเข้าสิ่งต้องห้ามรับผิดชอบโดยกลุ่มวิชาการ สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร



พืชเพื่อปลูกหลายชนิดเป็นพืชตามกระแส แต่เมื่อพืชเหล่านั้นเข้ามาในประเทศแล้ว คงต้องตระหนักให้ได้ว่าพืชเหล่านั้นมีความสามารถในการสร้างความเสียหายให้กับระบบนิเวศในประเทศได้หรือไม่ สามารถกลายเป็นพืชรุกรานได้หรือไม่ ทั้งหมดนี้ ขึ้นกับความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลที่มีต่อส่วนรวม บางทีกฎหมายก็อาจไม่จำเป็นต้องเขียนขึ้นมาใช้บังคับ หากผู้คนในสังคมมองเห็นเป้าหมายในสิ่งเดียวกัน มาร่วมกันรักษาและปกป้องความมั่นคงทางชีวภาพของประเทศไทยเราไว้ เพื่อประโยชน์สุขแก่อนุชนรุ่นต่อไป

.....  
**(ขอขอบคุณ : กลุ่มวิชาการ ด้านตรวจพืชท่าเรือกรุงเทพ  
 ด้านตรวจพืชท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ด้านตรวจพืช  
 ลาดกระบัง ด้านตรวจพืชท่าเรือแหลมฉบัง  
 สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร /ภาพ-ข้อมูล)**



พบกับใหม่ฉบับหน้า  
 สวัสดิ์...อัจฉรา

กองบรรณาธิการจดหมายข่าวพลี๒  
 กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
**E-mail [ang.moac@gmail.com](mailto:ang.moac@gmail.com)**





ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ปลูกโกโก้และนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อบริโภคทั้งในประเทศ และ ยังส่งออกเมล็ดโกโก้สู่ตลาดต่างประเทศด้วย พื้นที่ปลูกโกโก้ของประเทศไทยส่วนใหญ่อยู่ทางภาคใต้ตั้งแต่จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ลงไปจนถึงจังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดชุมพร รวมถึงบางจังหวัดในภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัด จันทบุรี ในภาคอื่น ๆ ก็สามารถปลูกได้เช่นกันแต่ถูกจำกัดด้วยดินฟ้าอากาศ ปริมาณน้ำฝนและความชื้นจึงทำให้ได้ ผลผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้รับซื้อและผู้ประกอบการ กรมวิชาการเกษตรได้พยายามปรับปรุงพันธุ์จน ได้พันธุ์ชุมพร 1 และให้เกษตรกรทำการปลูกแซมในสวนไม้ผล สวนมะพร้าว สวนยางพารา เพื่อให้โกโก้เป็นพืช ทางเลือกอีกทางหนึ่งในการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร

# เศรษฐกิจแยกเมล็ดโกโก้

## ช่วยลดต้นทุนการผลิต



จากรายงานของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรปี 2547-2557 มีความ ประเทศสูงจนถึงปีละ 20,000 ตัน ในปี 2556 มีการส่งออกเมล็ดโกโก้และ ตัน แต่ปริมาณการผลิตเมล็ดโกโก้ของประเทศมีประมาณ 200 ตัน

ต้องการบริโภคโกโก้ใน ผลิตภัณฑ์ประมาณ 3,000

ในปี 2551 ประเทศไทยมีการนำเข้าโกโก้ปริมาณ 38,847.88 ตัน คิดเป็นมูลค่า 3,978.55 ล้านบาท โดยมี แหล่งนำเข้าเมล็ดโกโก้หลัก 3 แหล่ง ได้แก่ มาเลเซีย อินโดนีเซียและกาน่า การนำเข้าในปริมาณที่สูงเช่นนี้สืบเนื่อง มาจากพื้นที่ปลูกโกโก้ของประเทศไทยและผลผลิตไม่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งต้นทุนการผลิตของเกษตรกรค่อนข้างสูง ราคาซื้อขายในประเทศยังไม่จูงใจให้เกษตรกรขยายพื้นที่การปลูก และยังไม่แน่ใจในแหล่งรับซื้อ โกโก้

อย่างไรก็ตามสถานการณ์ส่งออกโกโก้และผลิตภัณฑ์มีการขยายตัวมากขึ้น เช่นในปี 2551 ปริมาณส่งออก 18,482.35 เมตริกตัน มูลค่าหลัก 2,180.19 ล้านบาท ตลาดหลัก ได้แก่ สหภาพยุโรป ออสเตรเลียและมาเลเซีย



## แนวความคิดผลิตเครื่องแยกเมล็ดโกโก้

นายอนุสรณ์ สุวรรณเวียง วิศวกรการเกษตร ชำนาญการ ศูนย์วิจัยเกษตรวิศวกรรมจันทบุรี สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร กล่าวว่าเนื่องจากเมล็ดโกโก้ตากแห้งเป็นวัตถุดิบเริ่มต้นที่กลุ่มเกษตรกรสามารถผลิตได้เองเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าก่อนส่งขายโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

ขั้นตอนการทำเมล็ดโกโก้ตากแห้ง เริ่มจากการแกะเมล็ดโกโก้ออกจากผลโกโก้ เมื่อแกะเมล็ดโกโก้ออกจากผลแล้วจะต้องนำมาหมักอีก 6 วัน เพื่อให้ได้กลิ่นและรสชาติที่ดีขึ้น หลังจากนั้นจึงนำเมล็ดโกโก้มาตากแห้งประมาณ 1-2 สัปดาห์ เพื่อลดความชื้นจาก 60 เปอร์เซ็นต์ให้เหลือ 7 เปอร์เซ็นต์

นายอนุสรณ์ กล่าวว่าเมล็ดโกโก้ที่แห้งแล้วจะถูกนำมารวบรวมบรรจุในกระสอบและจัดส่งไปยังโรงงาน ขั้นตอนการทำเมล็ดโกโก้ตากแห้งเริ่มจากการแกะเมล็ดโกโก้ออกจากผล โดยใช้แรงงานคนทั้งสิ้น การใช้แรงงานคนทำให้ความสามารถในการทำงานต่ำ นอกจากนั้นยังมีปัญหาในเรื่องการขาดแคลนแรงงานอีกด้วย

จากข้อมูลการสำรวจต้นทุนการแกะและหมักเมล็ดโกโก้ที่สหกรณ์การเกษตรแหลมสิงห์ จำกัด จ.จันทบุรี พบว่าผลโกโก้ 20 ตัน มีต้นทุนค่าแรงงาน 18,000 บาท โดยใช้แรงงานคน 30 คน ค่าแรง 300 บาท/วัน และต้องใช้เวลา 2 วัน



นายอนุสรณ์ กล่าวเพิ่มเติมว่า ด้วยเหตุนี้จึงเกิดแนวความคิดที่จะวิจัยและพัฒนาเครื่องแยกเมล็ดโกโก้ ออกจากผล เพื่อที่จะลดการใช้แรงงานคนในกระบวนการผลิตเมล็ดโกโก้แห้ง ลดเวลาการทำงานและเพิ่มกำลังการผลิตในขั้นตอนการแยกเมล็ดโกโก้ออกจากผล ก่อนที่จะนำเข้าสู่ขั้นตอนการหมักเพื่อนำไปผลิตเป็นเมล็ดโกโก้แห้งและนำไปเป็นวัตถุดิบในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ช็อกโกแลต และขนมหวานต่อไป

## ศึกษาขั้นตอนการแกะเมล็ดโกโก้ของเกษตรกร

นายอนุสรณ์ สุวรรณเวียง และคณะวิจัยได้ดำเนินการสำรวจเก็บข้อมูลกระบวนการนำเมล็ดโกโก้ ออกจากผลของเกษตรกร ศึกษาอุปสรรคและปัญหาที่เกิดขึ้นของวิธีการต่าง ๆ โดยร่วมมือกับเกษตรกรเพื่อให้ได้ข้อมูลมาวิเคราะห์แก้ปัญหา ต่อจากนั้นได้ทำการออกแบบสร้างเครื่องต้นแบบแยกเมล็ดโกโก้ออกจากผล ศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ของอุปกรณ์ที่มีผลต่อการแยกเมล็ดออกจากผล จากนั้นได้ทำการทดสอบอุปกรณ์ต้นแบบเบื้องต้น ปรับปรุงแก้ไขเก็บข้อมูลการทำงานของอุปกรณ์ที่เหมาะสม นำอุปกรณ์ต้นแบบไปทดสอบเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มเกษตรกร

ศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพและปริมาณการแยกเปลือกกับเมล็ดโกโก้ระหว่างการใช้แรงงานคนกับวิธีใช้เครื่องต้นแบบ และสุดท้ายทำการวิเคราะห์ผลทางด้านเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม

นายอนุสรณ์ บอกว่าจากการสำรวจเก็บข้อมูล ขั้นตอนการแกะเมล็ดโกโก้ออกจากผลของกลุ่มเกษตรกรที่สหกรณ์การเกษตรแหลมสิงห์ จำกัด จ.จันทบุรี พบว่าเกษตรกรมีเงื่อนไขการแกะเมล็ดโกโก้ดังนี้ 1. เมล็ดโกโก้ต้องไม่งอก 2. ต้องแยกเมล็ดออกจากพวงและเปลือก 3. เมล็ดโกโก้ที่แยกออกจากเปลือกแล้วจะต้องไม่แห้งจนเกินไป หรือนำน้ำมาผสมจนเหลว เนื่องจากต้องนำเมล็ดไปทำการหมักต่อไป เพื่อให้ได้เมล็ดโกโก้มีคุณภาพดีขึ้น



การแยกเมล็ดโกโก้จากการใช้แรงงานคน





ทดสอบการทำงานชุดมีผลโกโก้ให้แตกและชุดแยกเมล็ดโกโก้ออกจากผล

“ เราได้เครื่องต้นแบบแยกเมล็ดโกโก้จากผล มีขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 3 เมตร สูง 1.80 เมตร ใช้กำลังมอเตอร์ไฟฟ้า 1 แรงม้า ประกอบด้วยชุดพ่นผลโกโก้ ซึ่งใช้ใบมีดทำจากวัสดุเหล็กชุบแข็ง และชุดคัดแยกเมล็ดโกโก้ ”

ทดสอบเครื่องต้นแบบครั้งที่ 1 เพื่อหาความเร็วรอบที่เหมาะสมของชุดตะแกรงแยกเมล็ดโกโก้

### ใช้เวลา 2 ปี ได้เครื่องต้นแบบ

นายอนุสรณ์ หัวหน้าคณะทำงานศึกษาและพัฒนาเครื่องแยกเมล็ดโกโก้จากผล เพื่อลดการใช้แรงงานคนและลดต้นทุนการผลิต บอกว่าเริ่มตั้งแต่ทำการออกแบบและสร้างเครื่องมือที่มีผลต่อการแยกเมล็ดออกจากผลโกโก้ ทำการทดสอบเครื่องเบื้องต้น ปรับปรุงแก้ไขเครื่องให้สมบูรณ์ ใช้เวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2559 – กันยายน 2561 เป็นเวลา 2 ปี

ผลการเปรียบเทียบระหว่างการใช้แรงงานแยกเมล็ดโกโก้กับการใช้เครื่องต้นแบบ พบว่าเครื่องต้นแบบมีความสามารถในการทำงาน 1,400 ผลต่อชั่วโมง ส่วนแรงงานคนมีความสามารถในการทำงาน 235 ผล/ชั่วโมง/คน ด้านคุณภาพการใช้แรงงานไม่มีความเสียหายต่อเมล็ด ส่วนเครื่องต้นแบบมีความเสียหาย 4% ของเมล็ดหลังการตัด ซึ่งผู้ประกอบการยอมรับได้

ต้นทุนการใช้งานเครื่องแยกผลโกโก้ 84 บาท/กิโลกรัม มีจุดคุ้มทุนของการทำงานเครื่องคัดแยกเมล็ดโกโก้ 6.05 ต้น/ปี และมีระยะเวลาคืนทุน 2 ปี อัตราผลตอบแทนเงินลงทุนเครื่องแยกเมล็ดโกโก้จากผล 67.75 เปอร์เซ็นต์ต่อปี

สนใจติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ศูนย์วิจัยเกษตรวิศวกรรมจันทบุรี ต.พลับพลา อ.เมือง จ.จันทบุรี โทรศัพท์ 09 7330 4358





# พิธีรับถ้วยรางวัลพระราชทาน การประกวดสุดยอดกาแฟไทยปี2564



นายพิเชษฐ์ วิริยะพาหะ  
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

สืบเนื่องจากคอลัมน์ “ขอคุยด้วยคน” ได้เล่าถึง โครงการประกวดสุดยอดกาแฟไทย ไปแล้ว จากโต๊ะบอกรมมีภาคต่อเนื่อง คือพิธีรับถ้วยรางวัลพระราชทานเมื่อวันที่22มิถุนายน2564 มาฝากและขอแสดงความยินดีกับผู้รับรางวัลทุกท่านด้วยค่ะ

นางสาวมนัญญา ไทยเศรษฐ์ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธานพิธีรับถ้วยรางวัลพระราชทานของ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในการประกวดสุดยอดกาแฟไทย ปี 2564 (Thai Coffee Excellence 2021) ณ ห้องประชุมโรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ โดยมี นายพิเชษฐ์ วิริยะพาหะ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร กล่าวรายงาน



โครงการประชาสัมพันธ์สุดยอดกาแฟไทย ปี2564 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดย กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์ ร่วมกับ กระทรวงพาณิชย์ และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร โดยการสนับสนุนจากองค์การกาแฟระหว่างประเทศ หรือ ICO จัดขึ้น เพื่อกระตุ้นตลาดกาแฟ และสร้างการรับรู้สุดยอดกาแฟไทย ที่มีความโดดเด่นและมีเอกลักษณ์ของรสชาติ ให้เป็นที่รู้จักในวงกว้างขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้บริโภคกาแฟรุ่นใหม่

การจัดทำโครงการประชาสัมพันธ์สุดยอดกาแฟไทยปี2564 ในครั้งนี้มีผู้ส่งเมล็ดกาแฟเข้าร่วมประกวดกว่า100 ราย จำนวน 200 ตัวอย่าง โดยแบ่งการประกวดออกเป็น 4ประเภท มีผู้ได้รับรางวัลชนะเลิศแต่ละประเภท ดังนี้

- 1 กาแฟอะราบิกากระบวนกรแปรรูปโดยวิธีแห้ง คือ นายฉิ่ง แซ่ท้าว เกษตรกรจาก อ.ทุ่งช้าง จ.น่าน
  - 2 กาแฟอะราบิกากระบวนกรแปรรูปโดยวิธีเปียก คือ นายชาติชาย คะปุ เกษตรกรในโครงการหมู่บ้านยามชายแดนฯ อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน
  - 3 กาแฟอะราบิกา กระบวนกรแปรรูปโดยวิธีกึ่งแห้ง คือ นางฐิติกัลป์ มันทาวลี เกษตรกรจาก อ.แม่สรวย จ.เชียงราย
  - 4 .กาแฟโรบัสตา คือ นายธนาสิทธิ์ สอนสุภา เกษตรกรจาก อ.ท่าแซะ จ.ชุมพร
- ในโอกาสนี้รมช.มนัญญาฯ ได้มอบประกาศนียบัตรและเงินรางวัลแก่ผู้ชนะเลิศ และรองชนะเลิศของกาแฟอะราบิกาทุกกระบวนกร และกาแฟโรบัสตาและกล่าวแสดงความยินดีกับผู้ได้รับรางวัลด้วย

พบกับใหม่ฉบับหน้า  
บรรณาธิการ Udomporn.s@doa.in.th

## ผลิใบ ก้าวใหม่ก้าววิจัยและ พัฒนาการเกษตร

วัตถุประสงค์

- เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
- เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจ การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
- เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป

ที่ปรึกษา : พิเชษฐ์ วิริยะพาหะ อังอร บัญญากิจ อนันต์ อักษรศรี สมบัติ ดวงเต้า ธิดาฤกษ์ แสนอุดม  
บรรณาธิการ : อุดมพร สุพุดศ์  
กองบรรณาธิการ : อังคณา สุวรรณภฏ จินตน์กานต์ งามสุภา มธุรส วงษ์ภรณ์ จันระวี จิตรสมาน  
ช่างภาพ : ทัศนญาณัฐ ไพแดง  
ช่างศิลป์ : มณฑา แกมเงิน กฤษญา ดาวเรือง วรวิทย์ อ่ำเข้ง  
บันทึกข้อมูล : สมจิตต์ ยะลาหะ  
จัดส่ง : ธวัชชัย สุวรรณพงศ์  
สำนักงาน : กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทรศัพท์ : 0 2561 2825 โทรสาร : 0 2579 4406  
E-mail : prdoa55@gmail.com  
พิมพ์ที่ : บริษัท สอนธรรมพิมพ์ จำกัด โทรศัพท์ : 0 2282 6033 4