

Seminar on Fruit Processing and Comprehensive Utilization

for Belt and Road Countries



จัดโดย
China National Research Institute of
Food & Fermentation Industries
Corporation Limited



ณ
สาธารณรัฐประชาชนจีน
(People's Republic of China)



ระหว่างวันที่
3 – 18 สิงหาคม 2569





รายงานผลการเข้าร่วมสัมมนา
หลักสูตร “Seminar on Fruit Processing and Comprehensive Utilization
for Belt and Road Countries”

ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน

ระหว่างวันที่ ๓ - ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๙
(รวมวันเดินทาง)

โดย

นายชนากร จักรใจวงศ์
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ

กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา
กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รายงานการไปราชการ ประชุม สัมมนา ศึกษา ฝึกอบรม ปฏิบัติการวิจัย ดูงาน ณ ต่างประเทศ
และการปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศ
กรมส่งเสริมการเกษตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 ชื่อ-สกุล

(ภาษาไทย)

คำนำหน้า (นาย , นางสาว , น.ส.) ชื่อ นวนากร..... สกุล จักรใจวงศ์.....

(ภาษาอังกฤษ)

Prefix (Mr. , Mrs. , Ms.) First Name KANAKORN..... Last Name JAGJAIWONG.....

1.2 เกี่ยวกับที่ทำงาน

ตำแหน่ง (วิชาการ/บริหาร) นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ.....

หน่วยงาน (เช่น กอง/สำนัก) สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา.....

โทรศัพท์ 054 887 050...โทรสาร (หน่วยงาน)..... e-mai: phayao@doae.go.th

หน้าที่ความรับผิดชอบ *

- 1).งานส่งเสริมและพัฒนาการผลิตพืชไร่ ได้แก่ มันสำปะหลัง พืชตระกูลถั่ว และพืชไร่ชนิดอื่น ๆ
- 2).งานส่งเสริมและพัฒนาการผลิตไม้ผล ลำไย และไม้ผลชนิดอื่น ๆ
- 3).งานธุรการและสารบรรณภายใต้กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต
- 4).งาน/โครงการตามแผนยุทธศาสตร์ของจังหวัดและกลุ่มจังหวัดที่เกี่ยวข้อง
- 5).งาน/โครงการ/ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

1.3 ชื่อเรื่อง/หลักสูตร

ภาษาไทย สัมมนาหลักสูตรการแปรรูปและการใช้ประโยชน์อย่างครบวงจรของผลไม้สำหรับประเทศใน
โครงการหนึ่งแถบหนึ่งเส้นทาง

ภาษาอังกฤษ Seminar on Fruit Processing and Comprehensive Utilization for Belt and
Road Countries

1.4 วัตถุประสงค์ของการเดินทางไป*

- ☐ ประชุม ☒ สัมมนา ☐ ฝึกอบรม ☐ ปฏิบัติการวิจัย
☐ ดูงาน ☐ ปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศ

1.5 แหล่งให้ทุน

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน ผู้ให้ทุน รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีน

ประเภทของแหล่งทุน *

- ☐ ทุนของหน่วยงานต้นสังกัด ☒ ทุนของหน่วยงานอื่นๆ
☐ ทุนของหน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานอื่นๆ ☐ ทุนส่วนตัว

1.6 ประเทศที่ไป (ตอบได้มากกว่า 1 ประเทศ)*

- 1) สาธารณรัฐประชาชนจีน..... 2)
3) 4)

1.7 งบประมาณ – วันเดินทาง*

งบประมาณ-..... บาท

จากวันที่ 3./สิงหาคม./2569 ถึงวันที่ 18./สิงหาคม./2569.....

1.8 ภายใต้โครงการ/หน่วยงาน

ชื่อโครงการ Seminar on Fruit Processing and Comprehensive Utilization for Belt and Road Countries.....

ของหน่วยงาน china national research institute of food and fermentation industries corporation limited.....

1.9 คุณวุฒิ/วุฒิบัตรที่ได้รับ Certificate.....**ส่วนที่ 2 บทคัดย่อหรือสรุปย่อของหลักสูตร เพื่อประโยชน์ในการสืบค้น (ภาษาไทย/อังกฤษ)****2.1 บทคัดย่อหรือสรุปย่อของหลักสูตร***

การเข้าร่วมฝึกอบรมสัมมนาหลักสูตร Seminar on Fruit Processing and Comprehensive Utilization for Belt and Road Countries ซึ่งจัดโดย China National Research Institute of Food and Fermentation Industries Corporation Limited (CNRIFI) ณ กรุงปักกิ่ง และเมืองจางโจว มณฑลหูเจี้ยน สาธารณรัฐประชาชนจีน ระหว่างวันที่ 3 - 18 สิงหาคม 2569 รวมระยะเวลา 16 วัน (รวมวันเดินทาง) โดยมีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 39 คน จาก 9 ประเทศภายใต้กรอบข้อริเริ่มหนึ่งแถบหนึ่งเส้นทาง (Belt and Road Initiative: BRI) หลักสูตรประกอบด้วยบรรยายทางวิชาการ 10 หัวข้อ การศึกษาดูงานสถานประกอบการอุตสาหกรรมแปรรูปผลไม้ 6 แห่ง และกิจกรรมแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม ครอบคลุมองค์ความรู้ตั้งแต่นโยบายการพัฒนาประเทศจีน เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาความสดของผลไม้ เทคโนโลยีการแปรรูปขั้นสูงแบบไม่ใช้ความร้อนและการแช่เยือกแข็งเร็ว การแปรรูปเชิงลึกผลไม้ เศรษฐกิจ การใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน ระบบตรวจสอบกักกันสินค้าเกษตรนำเข้า-ส่งออก เทคโนโลยีการหมักโพรไบโอติก จนถึงภาพรวมและแนวโน้มอุตสาหกรรมแปรรูปผลไม้ของจีน องค์ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมและพัฒนากิจการแปรรูปผลไม้ของเกษตรกรและผู้ประกอบการในระดับพื้นที่ของประเทศไทยได้อย่างเป็นรูปธรรม

ส่วนที่ 3 ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน ประชุม/สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย และการไปปฏิบัติงาน ในองค์การระหว่างประเทศ**3.1 วัตถุประสงค์ .**

1) เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเชิงลึกด้านเทคโนโลยีการแปรรูปผลไม้และการใช้ประโยชน์อย่างครบวงจร ตั้งแต่การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวจนถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม

2) เพื่อศึกษาดูงานกระบวนการผลิตจริงในระดับอุตสาหกรรมของสาธารณรัฐประชาชนจีน และแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ด้านการเกษตรและการแปรรูปอาหารกับผู้เชี่ยวชาญและผู้แทนจากประเทศสมาชิกภายใต้กรอบ Belt and Road Initiative

3) เพื่อนำองค์ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมและพัฒนากิจการแปรรูปผลไม้ของเกษตรกรและผู้ประกอบการในระดับพื้นที่ของประเทศไทย

3.2 เนื้อหาที่เป็นสาระสำคัญในเชิงวิชาการ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

ไม่น้อยกว่า 1 หน้ากระดาษ A4 (หากมีรายงานฯ แยกต่างหากโปรดแนบไฟล์ PDF ขนาดไม่เกิน 5 MB ส่งด้วย)

* โปรดระบอบทความรู้ที่ได้รับให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ตามรายชื่อ

1) องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการแปรรูปผลไม้และการใช้ประโยชน์อย่างครบวงจร

ได้รับความรู้เรื่องการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา และเทคโนโลยีรักษาความสดของผลไม้ จากการบรรยายของ Prof. Qiao Liping (Tianjin University of Science and Technology) ซึ่งครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว (การหายใจ การผลิตเอทิลีน การสูญเสียความชื้น) เทคโนโลยีห้องเย็น การเก็บรักษาแบบควบคุมบรรยากาศ (Controlled Atmosphere) และบรรจุภัณฑ์แบบปรับสภาพบรรยากาศ (Modified Atmosphere Packaging) ตลอดจนการบริหารจัดการห่วงโซ่ความเย็น (Cold Chain) เพื่อลดความสูญเสียและรักษาคุณภาพผลไม้

ในด้านเทคโนโลยีการแปรรูปขั้นสูง Prof. Qiao Liping และ Prof. Sun Aidong (Beijing Forestry University) ได้บรรยายเรื่องเทคโนโลยีการแปรรูปแบบไม่ใช้ความร้อน (Non-Thermal Processing) ได้แก่ High-Pressure Processing, Pulsed Electric Fields, อัลตราซาวด์ และ Cold Plasma ซึ่งช่วยรักษารสชาติ วิตามิน และสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของผลไม้ รวมถึงเทคโนโลยีการแช่เยือกแข็งเร็ว (Quick-Freezing) ที่ลดการก่อตัวของผลึกน้ำแข็งและรักษาเนื้อสัมผัสผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ยังได้เรียนรู้เทคโนโลยีการแปรรูปเชิงลึกของผลไม้เศรษฐกิจสำคัญ ได้แก่ ส้ม สับปะรด และมะม่วง ครอบคลุมการผลิตน้ำผลไม้ เนื้อผลไม้บด สารสกัดเข้มข้น ผลไม้อบแห้ง และผลไม้แช่แข็ง

ด้านการใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ Prof. Sun Aidong ได้นำเสนอเทคโนโลยีการรีไซเคิลเปลือกกาก และเมล็ดผลไม้ให้เป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม เช่น โยเกิร์ต โพลีเมอร์บรรจุภัณฑ์ น้ำมันหอมระเหย และสารต้านอนุมูลอิสระ สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมอาหารฟังก์ชัน เครื่องสำอาง เกษษณภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

2) องค์ความรู้จากการศึกษาดูงานภาคอุตสาหกรรมและแลกเปลี่ยนประสบการณ์นานาชาติ

คณะผู้แทนได้เข้าศึกษาดูงานสถานประกอบการอุตสาหกรรมแปรรูปผลไม้ 6 แห่ง ในกรุงปักกิ่งและเมืองจางโจว มณฑลฝูเจี้ยน ได้แก่ (1) Damin Food (Zhangzhou) Co., Ltd. เทคโนโลยีการสกัดด้วยเอนไซม์และการสกัดไกลโคไซด์ธรรมชาติ (2) Fujian Zishan Group Co., Ltd. กระบวนการผลิตน้ำผลไม้และเนื้อผลไม้บดระดับอุตสาหกรรม (3) Tianfu Tea Culture Industrial Park กระบวนการผลิตเครื่องดื่มชาผลไม้แบบครบวงจร (4) Fujian Lixing Food Co., Ltd. เทคโนโลยีการทำแห้งแบบเยือกแข็ง (Freeze-Drying) และจุดควบคุมกระบวนการที่สำคัญ (5) Beijing Huiyuan Juice & Food Co., Ltd. เทคโนโลยีการผลิตน้ำผลไม้ด้วยแรงดันสูง (High-Pressure Processing) และ (6) การเยี่ยมชมพื้นที่สาธารณะและวัฒนธรรมท้องถิ่นซึ่งเสริมสร้างความเข้าใจบริบทด้านสังคมและเศรษฐกิจของพื้นที่ผลิต

นอกจากนี้ยังได้รับรู้ด้านนโยบายและระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ยุทธศาสตร์ Healthy China และการพัฒนาอาหารฟังก์ชัน ระบบตรวจสอบและกักกันสินค้านำเข้า-ส่งออกผลไม้สดและผลิตภัณฑ์ผลไม้ของจีน บรรยายโดย Ms. Zeng Jing (Customs Scientific Research Center of China) เทคโนโลยีการหมักโปรไบโอติกสำหรับผักและผลไม้ รวมถึงแนวคิด Smart Fermentation บรรยายโดย Ms. Lu Lu (CNRIFFI) และภาพรวมอุตสาหกรรมแปรรูปผลไม้ของจีน บรรยายโดย Professor Feng Lin (CNRIFFI) และ Ms. Zheng Yanyan (Beijing Academy of Agriculture and Forestry Sciences) ซึ่งช่วยให้เห็นภาพรวมเชิงยุทธศาสตร์ของอุตสาหกรรมแปรรูปผลไม้ในระดับประเทศ

การนำเสนอสถานการณ์รายประเทศและการเสวนากลุ่มเปิดโอกาสให้ผู้แทนไทยได้แลกเปลี่ยนสถานการณ์ ความท้าทาย และแนวทางการพัฒนาด้านการแปรรูปผลไม้กับผู้แทนจากบังกลาเทศ บาร์เบโดส คอสตาริกา จอร์แดน ไนจีเรีย แทนซาเนีย อุซเบกิสถาน และแซนชิบาร์ ซึ่งเป็นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างประเทศสมาชิก BRI

3) แนวทางการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการเกษตรระดับพื้นที่

จากองค์ความรู้ที่ได้รับ สามารถสังเคราะห์เป็นแนวทางการประยุกต์ใช้ในบริบทของกรมส่งเสริมการเกษตรได้ ดังนี้ (1) การถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและระบบห่วงโซ่ความเย็นแก่เกษตรกรและกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เพื่อลดความสูญเสียผลผลิต (2) การส่งเสริมเทคโนโลยีแปรรูปมูลค่าเพิ่มที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้ประกอบการรายย่อย เช่น การทำแห้งเยือกแข็งและผลิตภัณฑ์หมักโปรไบโอติก (3) การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ทางการเกษตรตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน และ (4) การเสริมสร้างความรู้ด้านมาตรฐานคุณภาพและระบบตรวจสอบกักกันเพื่อสนับสนุนการส่งออกผลไม้ไทยไปยังตลาดจีน

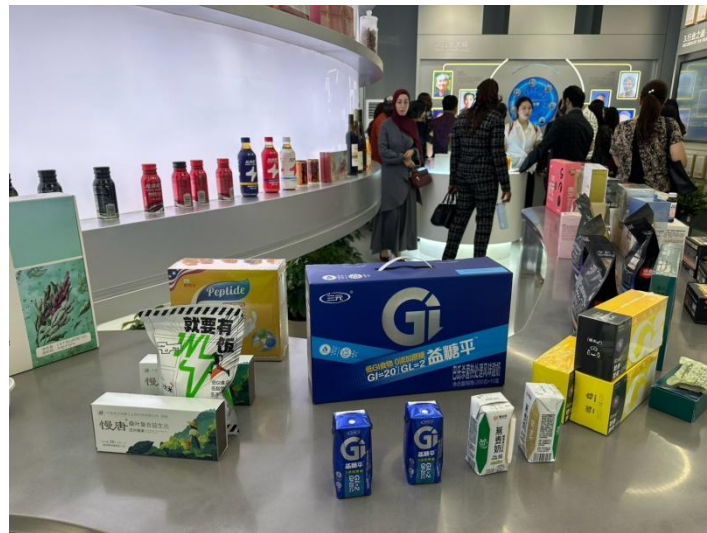
วันที่ 4 สิงหาคม 2569

1. พิธีเปิดการสัมมนา

พิธีเปิดการสัมมนาดำเนินรายการโดย Prof. Yao Su วิศวกรอาวุโส ซึ่งได้กล่าวสุนทรพจน์ต้อนรับ โดยเน้นย้ำความสำคัญของการเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการแปรรูปอาหาร นวัตกรรมเกษตร และการพัฒนาที่ยั่งยืนภายใต้กรอบ Belt and Road Initiative (BRI) พร้อมทั้งเชิญชวนผู้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์วิชาชีพ และสร้างความร่วมมือระยะยาวร่วมกัน

การสัมมนาครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 39 คน จาก 9 ประเทศ ได้แก่ บังกลาเทศ บาร์เบโดส คอสตาริกา จอร์แดน ไนจีเรีย แทนซาเนีย ไทย อุซเบกิสถาน และแซนชิบาร์ (แทนซาเนีย) โดยคณะผู้แทนไทยประกอบด้วยผู้เข้าร่วม 7 คน







คณะผู้แทนไทยในพิธีเปิดการสัมมนา ณ กรุงปักกิ่ง

2. ขี้แจงข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้าอบรม

มีการชี้แจงรายละเอียดด้านการเข้าร่วมกิจกรรม การเดินทาง ที่พัก กฎระเบียบด้านความปลอดภัย และช่องทางการติดต่อสื่อสาร รวมถึงกำหนดการบรรยาย การศึกษาดูงาน และกิจกรรมแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมตลอดหลักสูตร 2 สัปดาห์

3. การบรรยายที่ 1: ภาพรวมสถานการณ์ของประเทศไทยและข้อริเริ่มหนึ่งแถบหนึ่งเส้นทาง

บรรยายโดย Assoc. Prof. He Gang จาก China Foreign Affairs University ซึ่งได้นำเสนอสถานการณ์ของประเทศไทย ยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบการบริหารประเทศ และความเป็นมาของข้อริเริ่มหนึ่งแถบหนึ่งเส้นทาง (BRI) โดยเน้นบทบาทของ BRI ในการส่งเสริมความเชื่อมโยง การค้า ความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์ และการพัฒนาที่ยั่งยืนระหว่างประเทศสมาชิก

วันที่ 5 สิงหาคม 2569

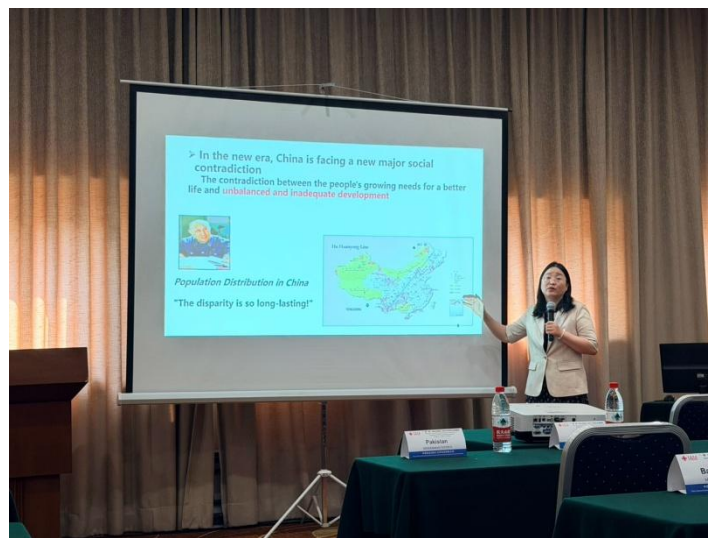
1. การบรรยายที่ 2: ยุทธศาสตร์ Healthy China และการยกระดับโภชนาการ

การบรรยายภาคเช้านำเสนอยุทธศาสตร์ “Healthy China” และบทบาทในการยกระดับสุขภาพประชาชนผ่านนวัตกรรมด้านโภชนาการและอาหาร วิทยากรได้อธิบายนโยบายระดับชาติที่ส่งเสริมอาหารสมดุล ป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการ และสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชัน โดยชี้ให้เห็นความสำคัญของการบูรณาการงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์กับภาคอุตสาหกรรมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ

2. การบรรยายที่ 3: การพัฒนาและการกำกับดูแลอาหารของจีน

บรรยายเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของจีนและกรอบการกำกับดูแลผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ ครอบคลุมนิยาม การจำแนกประเภท กระบวนการขึ้นทะเบียน และข้อกำหนดการอนุมัติผลิตภัณฑ์ รวมถึงระบบควบคุมคุณภาพ การประเมินความปลอดภัย ข้อกำหนดด้านหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ และกฎระเบียบการติดฉลาก ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อประเทศที่ต้องการพัฒนาระบบกำกับดูแลอาหารฟังก์ชันของตนเอง





บรรยากาศการบรรยายในห้องประชุม

3. กิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้เข้าร่วม

ผู้เข้าอบรมได้ร่วมกันเปรียบเทียบเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร นโยบายด้านโภชนาการ และการพัฒนาอาหารฟังก์ชันในประเทศของตน พร้อมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านทรัพยากรการเกษตร อุตสาหกรรมอาหาร งานวิจัย และแนวโน้มผู้บริโภค ซึ่งช่วยเสริมสร้างเครือข่ายวิชาชีพระหว่างผู้เชี่ยวชาญจาก 9 ประเทศ และนำไปสู่การหาหรือความร่วมมือด้านการวิจัยในอนาคตภายใต้กรอบ BRI

วันที่ 6 สิงหาคม 2569

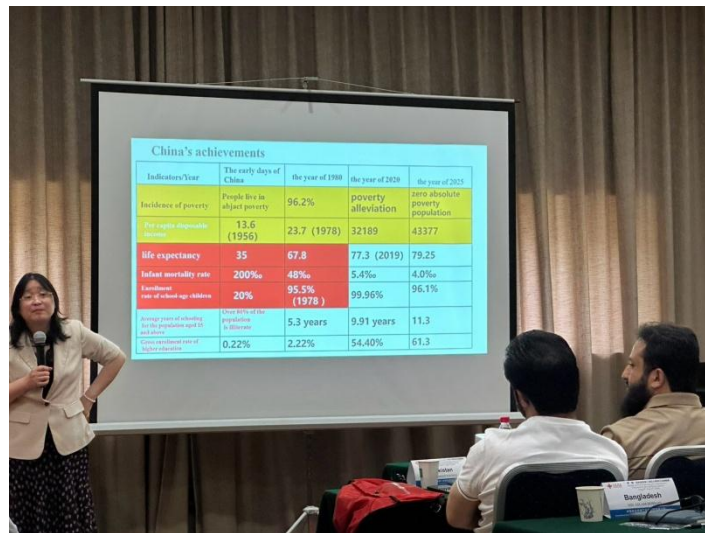
1. การบรรยายที่ 3: การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา และเทคโนโลยีรักษาความสดของผลไม้

บรรยายโดย Prof. Qiao Liping จาก Tianjin University of Science and Technology นำเสนอกลยุทธการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่เพื่อรักษาคุณภาพผลไม้และลดความสูญเสียทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยอธิบายการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ การหายใจ การผลิตเอทิลีน การสูญเสียความชื้น และการเสื่อมสภาพ พร้อมนำเสนอเทคโนโลยีการเก็บรักษา อาทิ ห้องเย็น การเก็บรักษาแบบควบคุมบรรยากาศ (CA) และบรรจุภัณฑ์แบบปรับสภาพบรรยากาศ (MAP) รวมถึงความสำคัญของการจัดการอุณหภูมิและความชื้นตลอดห่วงโซ่ความเย็น (cold chain)

2. การบรรยายที่ 4: เทคโนโลยีขั้นสูง

บรรยายโดย Prof. Qiao Liping นำเสนอเทคโนโลยีแปรรูปผลไม้ขั้นสูงที่รักษาคุณค่าทางโภชนาการพร้อมเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ได้แก่ เทคโนโลยีไม่ใช้ความร้อน เช่น High-Pressure Processing, Pulsed Electric Fields, อัลตราซาวด์ และ Cold Plasma ซึ่งเป็นทางเลือกทดแทนการใช้ความร้อนแบบดั้งเดิมในการรักษารสชาติ วิตามิน และสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ นอกจากนี้ยังนำเสนอเทคโนโลยีการแช่เยือกแข็งเร็วที่ลดการก่อตัวของผลึกน้ำแข็งและรักษาเนื้อสัมผัสของผลไม้ รวมถึงการใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ เช่น เปลือก เมล็ด และกาก เพื่อผลิตใยอาหาร เพคติน สารต้านอนุมูลอิสระ และส่วนผสมอาหารฟังก์ชัน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน





Indicators/Year	The early days of China	the year of 1980	the year of 2010	the year of 2020
Incidence of poverty	People live in absolute poverty	96.2%	poverty alleviation	zero absolute poverty population
Per capita disposable income	13.6 (1956)	23.7 (1978)	32189	43377
life expectancy	35	67.8	77.3 (2019)	79.25
Infant mortality rate	200‰	48‰	5.4‰	4.0‰
Enrollment rate of school age children	20%	95.5% (1978)	99.96%	96.1%
Average years of schooling for the population aged 15 and above		5.3 years	9.91 years	11.3
Consolidation rate of major crops	0.22%	2.22%	54.40%	61.3

การบรรยายเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลไม้

วันที่ 7 สิงหาคม 2569

3. การบรรยายที่ 5: เทคโนโลยีการแปรรูปเชิงลึกและการใช้ประโยชน์ครบวงจรของส้ม สับปะรด มะม่วง และผลไม้แช่เยือกแข็งเร็ว

บรรยายโดย Prof. Sun Aidong จาก Beijing Forestry University นำเสนอเทคโนโลยีการแปรรูปเชิงลึกของผลไม้เศรษฐกิจสำคัญ ได้แก่ ส้ม สับปะรด และมะม่วง ตลอดจนการผลิตผลิตภัณฑ์ผลไม้แช่เยือกแข็งเร็ว โดยชี้ให้เห็นว่าการแปรรูปที่สร้างมูลค่าเพิ่มสามารถยกระดับมูลค่าทางเศรษฐกิจของผลไม้สด ยืดอายุการเก็บรักษา และลดความสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว ผ่านเทคนิคต่าง ๆ เช่น การผลิตน้ำผลไม้ เนื้อผลไม้บด สารสกัดเข้มข้น ผลไม้อบแห้ง และผลไม้แช่แข็ง พร้อมทั้งเน้นย้ำความสำคัญของการควบคุมคุณภาพระหว่างกระบวนการแปรรูป

4. การบรรยายที่ 6: นวัตกรรมและการปฏิบัติการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรผักผลไม้ และเทคโนโลยีรีไซเคิลเปลือก กาก เมล็ด และผลพลอยได้อื่น ๆ

บรรยายโดย Prof. Sun Aidong เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนจากผลพลอยได้ในกระบวนการแปรรูปผักและผลไม้ ด้วยเทคโนโลยีรีไซเคิลที่เปลี่ยนเปลือก กาก เมล็ด และของเหลือทิ้งอื่น ๆ ให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าแทนการทิ้งเป็นขยะ โดยนำเสนอตัวอย่างการสกัดใยอาหาร เพคติน รงควัตถุธรรมชาติ น้ำมันหอมระเหย สารต้านอนุมูลอิสระ และสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพอื่น ๆ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในอาหารฟังก์ชัน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เครื่องสำอาง เกษษภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ สอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนที่ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างรายได้เพิ่มเติมให้แก่ผู้ประกอบการแปรรูปอาหาร



การบรรยายด้านการใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ในกระบวนการแปรรูปผลไม้

วันที่ 8 สิงหาคม 2569

1. การบรรยายที่ 7: ระบบตรวจสอบและกักกันสินค้านำเข้า-ส่งออกผลไม้สดและผลิตภัณฑ์ผลไม้ของจีน

บรรยายโดยนางเจิ้ง จิง นักวิจัยจาก Customs Scientific Research Center of China นำเสนอกรอบกฎระเบียบและขั้นตอนการตรวจสอบกักกันที่เกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศของผลไม้สดและผลิตภัณฑ์ผลไม้แปรรูป โดยเน้นย้ำความสำคัญของระบบตรวจสอบกักกันในการอำนวยความสะดวกการเคลื่อนย้ายสินค้าเกษตรข้ามพรมแดนอย่างปลอดภัย ซึ่งช่วยให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจแนวทางการบริหารจัดการสินค้าผลไม้นำเข้า-ส่งออกของจีนมากยิ่งขึ้น

2. กิจกรรมแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม: ริมแม่น้ำเหลียงหม่า

ภาคบ่าย ผู้เข้าอบรมได้เยี่ยมชมพื้นที่ริมแม่น้ำเหลียงหม่า เขตฉาวหยาง กรุงปักกิ่ง เพื่อสัมผัสบรรยากาศเมืองและพื้นที่สาธารณะที่ทันสมัยของกรุงปักกิ่ง พร้อมทั้งมีโอกาสนักสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกับผู้แทนจากประเทศอื่น ๆ อย่างไม่เป็นทางการ





วันที่ 9 สิงหาคม 2569

1. การเดินทางจากกรุงปักกิ่งสู่เมืองจางโจว มณฑลฝูเจี้ยน

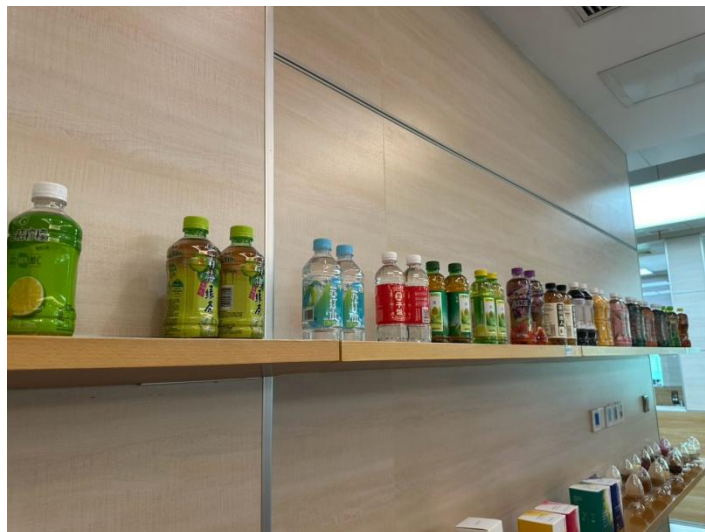
ผู้เข้าอบรมเดินทางจากกรุงปักกิ่งสู่เมืองจางโจว มณฑลฝูเจี้ยน ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของกิจกรรมภาคสนามของหลักสูตร อันเป็นการเปลี่ยนผ่านจากการเรียนรู้ในห้องเรียนที่กรุงปักกิ่งสู่การศึกษาดูงานภาคปฏิบัติด้านการแปรรูปและการใช้ประโยชน์จากผลไม้ในมณฑลฝูเจี้ยน จากนั้นมีเวลาอิสระในเขตเซียงเฉิงเพื่อพักผ่อนและเตรียมความพร้อมสำหรับการศึกษาดูงานภาคอุตสาหกรรมในวันถัดไป



วันที่ 10 – 11 สิงหาคม 2569

1. เยี่ยมชมบริษัท Damin Food (Zhangzhou) Co., Ltd.

เยี่ยมชมโรงงานในเขตหลงเหวิน เพื่อศึกษาเทคโนโลยีการสกัดด้วยเอนไซม์ (enzymatic extraction) เทคโนโลยีการสกัดไกลโคไซด์ธรรมชาติ และการใช้ประโยชน์มูลค่าสูงจากผลไม้ ผู้เข้าอบรมได้เรียนรู้แนวทางการอุตสาหกรรมในการสกัดสารสำคัญจากวัตถุดิบทางการเกษตรและการนำไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ประสานงานโดยนายจาง หลีเฉียน ผู้ช่วยประธานบริษัท







เยี่ยมชมสายการผลิตของบริษัท Damin Food (Zhangzhou)

2. เยี่ยมชมบริษัท Fujian Zishan Group Co., Ltd.

เยี่ยมชมโรงงานในเขตไฮเทค เมืองจางโจว เพื่อศึกษาเทคนิคและขั้นตอนการผลิตน้ำผลไม้และเนื้อผลไม้ (juice and fruit pulp processing) ผู้เข้าอบรมได้สังเกตกระบวนการผลิตระดับอุตสาหกรรมและเข้าใจขั้นตอนหลักในการแปรรูปผลไม้สดเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูป โดยเน้นความสำคัญของมาตรฐานกระบวนการผลิต ประสิทธิภาพการผลิต และการควบคุมคุณภาพ ประสานงานโดยนายอู๋ จิ้นชิง ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปบริษัท





3. กิจกรรมแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม: ถนนหนานหยานอัน

ภาคค่ำ ผู้เข้าอบรมร่วมทัวร์วัฒนธรรม ณ ถนนหนานหยานอัน เขตเซียงเฉิง เมืองจางโจว เพื่อสัมผัสบรรยากาศท้องถิ่น สถาปัตยกรรมดั้งเดิม ย่านการค้า และเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของเมืองจางโจว

4. เยี่ยมชม Tianfu Tea Culture Industrial Park

เยี่ยมชมสวนอุตสาหกรรมวัฒนธรรมชา ในเขตจางโจว เมืองจางโจว เพื่อศึกษากระบวนการผลิตเครื่องดื่มชาผลไม้แบบครบวงจร (full-chain) และการใช้ประโยชน์จากผลไม้สดอย่างครบวงจร ผู้เข้าชมจะได้เรียนรู้การบูรณาการตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบ การแปรรูป การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการสร้างมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมชาและเครื่องดื่มผลไม้ ประสานงานโดยนายเฉิน ฮู่ยว่น ผู้จัดการสวนอุตสาหกรรม





เยี่ยมชม Tianfu Tea Culture Industrial Park



เยี่ยมชมเทคโนโลยี HPP ของบริษัท Beijing Huiyuan Juice & Food

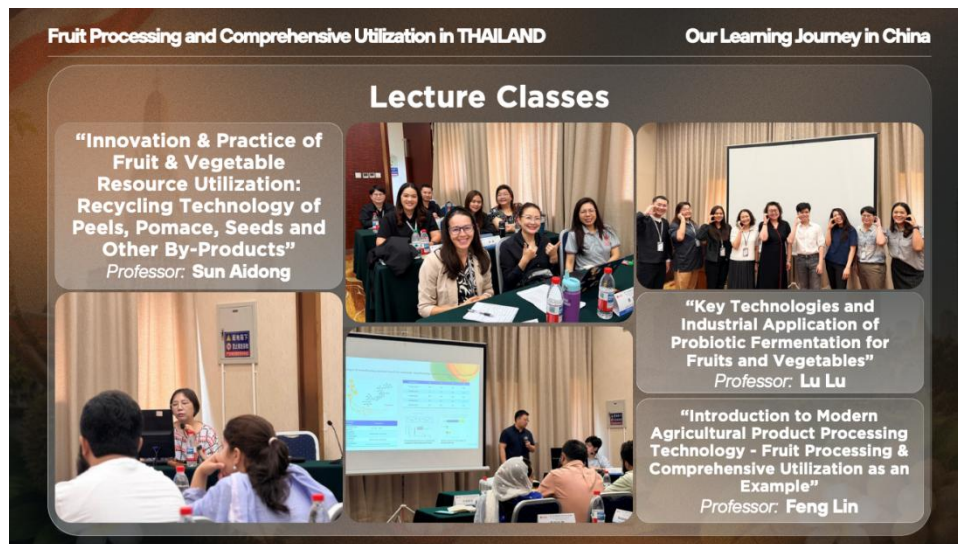
วันที่ 14 สิงหาคม 2569

1. การบรรยายที่ 8: เทคโนโลยีหลักและการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมการหมักโปรไบโอติกสำหรับผักและผลไม้

บรรยายโดยนางฉู่ ฉู่ วิศวกรอาวุโส CNRIFFI ครอบคลุมกระบวนการหมัก การประยุกต์ใช้โปรไบโอติก การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และโอกาสในการผลิตผลิตภัณฑ์ผักผลไม้หมักมูลค่าสูง รวมถึงแนวคิด “smart fermentation” ที่นำเซนเซอร์ ระบบติดตามกระบวนการแบบเรียลไทม์ ระบบอัตโนมัติ และปัญญาประดิษฐ์มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความสม่ำเสมอของผลิตภัณฑ์

2. การบรรยายที่ 9: ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรสมัยใหม่ — กรณีศึกษาการแปรรูปและการใช้ประโยชน์ครบวงจรของผลไม้

บรรยายโดย Professor Feng Lin จาก CNRIFFI นำเสนอภาพรวมเทคโนโลยีการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรสมัยใหม่ โดยใช้การแปรรูปและการใช้ประโยชน์ครบวงจรของผลไม้เป็นกรณีศึกษา ครอบคลุมแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการแปรรูป การสร้างมูลค่าเพิ่ม และการใช้ประโยชน์สูงสุดจากทรัพยากรผลไม้ พร้อมเน้นย้ำการบูรณาการเทคโนโลยีแปรรูปเข้ากับการใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้เพื่อลดของเสียและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ



วันที่ 15 สิงหาคม 2569

1. กิจกรรมแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม: กำแพงเมืองจีนมู่เถียนอวี่ และการแสดงกายกรรม

ภาคเช้า ผู้เข้าอบรมเยี่ยมชมกำแพงเมืองจีนส่วนมู่เถียนอวี่ แหล่งประวัติศาสตร์และมรดกทางสถาปัตยกรรมที่สำคัญของกรุงปักกิ่ง ภาคบ่ายชมการแสดงกายกรรมจีนซึ่งนำเสนอศิลปะการแสดงแบบดั้งเดิมและร่วมสมัย เป็นการเสริมสร้างความเข้าใจและมิตรภาพระหว่างผู้เข้าอบรมนานาชาติ



เยี่ยมชมกำแพงเมืองจีน ส่วนมู่เถียนอวี่

วันที่ 16 สิงหาคม 2569

1. การบรรยายที่ 10: สถานการณ์และแนวโน้มการพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปผลไม้ของจีน

บรรยายโดยนางเจิ้ง เยี่ยนเยี่ยน นักวิจัยสมทบจาก Beijing Academy of Agriculture and Forestry Sciences ในหัวข้อ “Overall Situation, Industrial Status and Development Trend of China's Fruit Processing & Comprehensive Utilization” นำเสนอสถานะปัจจุบันและการพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมแปรรูปผลไม้ของจีน ทั้งเทคโนโลยีการแปรรูป การพัฒนาอุตสาหกรรม การใช้ประโยชน์ครบวงจร และแนวโน้มในอนาคต



2. การเสวนาและการนำเสนอสถานการณ์รายประเทศ

การเสวนามุ่งเน้นแนวโน้มด้านการผลิต การแปรรูป การใช้ประโยชน์ครบวงจร และการเพิ่มมูลค่าผลไม้ของประเทศสมาชิก BRI โดยผู้เข้าอบรมได้แลกเปลี่ยนสถานการณ์ปัจจุบัน ความท้าทาย เทคโนโลยี และโอกาสการพัฒนาของประเทศตนเอง พร้อมทั้งระบุพื้นที่ความร่วมมือด้านวิชาการและการวิจัยที่มีศักยภาพในอนาคต



วันที่ 17 สิงหาคม 2569

A woman with dark hair and glasses, wearing a dark jacket, stands behind a wooden podium. The podium is decorated with a large, vibrant bouquet of orange and yellow flowers. Behind her, a row of national flags is displayed, including those of China, Hungary, Finland, Spain, and North Macedonia. The setting appears to be a formal conference or meeting.



พิธีปิดการสัมมนา

3.3 ประโยชน์ที่ได้รับต่อหน่วยงานภายในสังกัดของกรมส่งเสริมการเกษตร

(โปรดระบุอย่างชัดเจน เข้าใจง่าย และนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้)

1. บุคลากรของกรมส่งเสริมการเกษตรได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านองค์ความรู้เทคโนโลยีการแปรรูปผลไม้และการใช้ประโยชน์อย่างครบวงจร ซึ่งสามารถนำไปถ่ายทอดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและเกษตรกรในพื้นที่รับผิดชอบได้โดยตรง
2. หน่วยงานได้แนวทางเชิงเทคนิคและตัวอย่างรูปแบบธุรกิจ (business model) จากสถานประกอบการจริงของจีน ซึ่งสามารถใช้เป็นต้นแบบในการออกแบบโครงการส่งเสริมและสาธิตเทคโนโลยีแปรรูปผลไม้ในระดับพื้นที่
3. เกิดเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับ CNRIFFI และสถาบันวิจัยของจีน ซึ่งเป็นโอกาสในการแสวงหาความร่วมมือด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการฝึกอบรมเชิงลึกในอนาคต
4. หน่วยงานมีข้อมูลประกอบการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และข้อเสนอโครงการที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรและการลดความสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาการเกษตรของประเทศ

ส่วนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

4.1 ปัญหา/อุปสรรค

1. การบรรยายส่วนใหญ่ดำเนินการเป็นภาษาจีนและแปลเป็นภาษาอังกฤษพร้อมกัน ทำให้ในบางหัวข้อที่มีศัพท์เทคนิคเฉพาะทาง ผู้เข้าอบรมอาจไม่สามารถทำความเข้าใจเนื้อหาได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์
2. กำหนดการอบรมและศึกษาดูงานค่อนข้างแน่น โดยเฉพาะช่วงการเยี่ยมชมสถานประกอบการ ทำให้มีเวลาจำกัดในการซักถามเชิงลึกหรือขอข้อมูลทางเทคนิคเพิ่มเติมจากผู้ประกอบการ
3. เทคโนโลยีบางประเภทที่นำเสนอ เช่น High-Pressure Processing และการแช่เยือกแข็งเร็วระดับอุตสาหกรรม ยังต้องใช้เงินลงทุนสูงและโครงสร้างพื้นฐานที่ยังไม่แพร่หลายในประเทศไทย โดยเฉพาะในระดับเกษตรกรรายย่อยและวิสาหกิจชุมชน
4. เอกสารประกอบการบรรยายบางส่วนจัดทำเป็นภาษาจีน ยังไม่มีการแปลเป็นภาษาไทย ทำให้การนำไปเผยแพร่ต่อในวงกว้างต้องใช้เวลาในการแปลและเรียบเรียงเพิ่มเติม

4.2 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ส่วนที่ 5 จะนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างไรบ้าง

*** ขอให้ระบุข้อเสนอแนะ/แนวทางในการนำมาประยุกต์ใช้หรือขยายผลการยกระดับการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรของประเทศไทย**

1. จัดทำสื่อและหลักสูตรอบรมสั้น (short course) เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เทคโนโลยีแปรรูป และการใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ ให้แก่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและเกษตรกรในพื้นที่รับผิดชอบ
2. นำเสนอแนวทางและกรณีศึกษาจากการศึกษาดูงานเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนส่งเสริมและพัฒนา กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลไม้ในระดับพื้นที่ โดยเน้นเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับศักยภาพของกลุ่มเป้าหมาย
3. ผลักดันให้มีการนำร่องโครงการสาธิตเทคโนโลยีการเก็บรักษาความสดและการแปรรูปมูลค่าเพิ่ม ในพื้นที่แหล่งผลิตผลไม้เศรษฐกิจสำคัญ เพื่อเป็นต้นแบบการเรียนรู้และขยายผลสู่พื้นที่ใกล้เคียง
4. ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานวิชาการและสถาบันการศึกษาในประเทศ เพื่อพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ด้านการใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ทางการเกษตรให้เหมาะสมกับผลไม้เศรษฐกิจของไทย
5. เผยแพร่ข้อมูลด้านระบบตรวจสอบกักกันและมาตรฐานคุณภาพสินค้าเกษตรของจีน แก่กลุ่มเกษตรกรและผู้ประกอบการส่งออก เพื่อเตรียมความพร้อมด้านมาตรฐานสินค้าสำหรับการส่งออกผลไม้ไทยไปยังตลาดจีน
6. รักษาและต่อยอดเครือข่ายความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญและผู้แทนประเทศสมาชิก BRI ที่ได้พบปะระหว่างการอบรม เพื่อแสวงหาโอกาสความร่วมมือด้านวิชาการและการวิจัยร่วมในอนาคต

ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

.....

.....

.....

.....

๑๗

ลงชื่อ.....

ตำแหน่ง(นายณณมิตร สมัยคร)

ลงวันที่เกษตรจังหวัดพะเยา.....

ผู้ประสานงาน

ชื่อ-นามสกุลนายณณกร จักรใจวงศ์.....

โทรศัพท์ (หน่วยงาน).....054.887.050.....

e-mail: (หน่วยงาน).....phayao@doae.go.th.....

No. 26H5039015



卡纳功·贾斋旺先生来自泰国，自 2026 年 8 月 4 日至 2026 年 8 月 17 日参加了由中华人民共和国商务部主办、中国食品发酵工业研究院有限公司承办的

“‘一带一路’国家水果加工及综合利用官员研修班”，特此证明。

(Translation)

This is to certify that Mr.KANAKORN JAGJAIWONG from Thailand has completed "Seminar on Fruit Processing and Comprehensive Utilization for Belt and Road Countries" sponsored by the Ministry of Commerce of the People's Republic of China and organized by China National Research Institute of Food and Fermentation Industries Corporation Limited from August 4th, 2026 to August 17th, 2026.



中国援助
CHINA AID
FOR SHARED FUTURE



Ministry of Commerce
People's Republic of China
August 17th, 2026