

เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไข่เพื่อการส่งออก



ทวิศักดิ์ แสงอุดม

สถาบันวิจัยพืชสวน

กันยายน 2565

เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไข่เพื่อการส่งออก

กล้วยไข่ นับเป็นพืชที่ตลาดมีความต้องการสูงทั้งในและต่างประเทศ โดยตลาดส่งออกที่สำคัญได้แก่ จีน ฮองกง เวียดนาม และลาว กล้วยไข่มีจุดแข็งคือ รสชาติดี กลิ่นหอมและมีผลผลิตออกสู่ตลาดทั้งปี แต่ก็มีจุดอ่อน คือเปลือกบางทำให้ผลผลิตสูญเสีย และมีตำหนิต่างๆได้ง่าย จากการศึกษา Sangudom (2013) ใน การจัดการการผลิตและการจัดการคุณภาพในโซ่อุปทานการผลิตกล้วยไข่เพื่อการส่งออก ในแหล่งผลิตภาค ตะวันออกจังหวัดจันทบุรี และภาคเหนือจังหวัดสุโขทัย(ภาพที่ 1 และภาพที่ 2) พบว่าเกษตรกรได้ผลผลิตที่ได้ มาตรฐานส่งออก 60-70 % ผลผลิตตกเกรด 30-40% และบางช่วงเวลาได้ผลผลิตที่ได้มาตรฐานเพียง20-30 % ซึ่งราคาผลผลิตตกเกรดต่ำกว่าราคาผลผลิตที่ได้มาตรฐาน 8-10 เท่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตต่อไร่สูง ประมาณ 19,100 –21,720 บาท/ไร่ โดยเป็นต้นทุนด้านปัจจัยการผลิต ประมาณ 50 % ด้านแรงงาน 40% และด้านอื่นๆ 10% นอกจากนี้ยังพบว่าผลผลิตมีน้อยในช่วงที่ตลาดมีความต้องการสูง เกษตรกรขาดความ ระมัดระวังด้านการสูญเสียในทุกขั้นตอนการผลิต รวมทั้งการบริหารจัดการในโซ่อุปทานขาดประสิทธิภาพ ขาด การรวมกลุ่มการผลิต การทำสัญญาระหว่างผู้ผลิต/ผู้รับซื้อ(contract farming) ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการ ผลผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด รวมทั้งต้นทุนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวสูง



(ก) ขนส่งมาจุดรวบรวม



(ข) คัดแยกผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพและชำแหละหวี



(ค) ปลิดเกสรตัวผู้ และล้างทำความสะอาด



(ง) คัดขนาดและบรรจุกล่อง

ภาพที่ 1 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่จุดรวบรวม(ล้าง) จังหวัดจันทบุรี



(ก) ขนส่งมาจตุรรวบรวมที่สวน



(ข) คัดแยกผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพและชำแหละหวี



(ค) ปลิดเกสรตัวผู้และล้างทำความสะอาด



(ง) คัดขนาดและบรรจุกล่อง

ภาพที่ 2 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่จตุรรวบรวมภายในสวน จังหวัดสุโขทัย

สาเหตุที่ผลผลิตตกเกรด มาจากหลายสาเหตุ เช่น ผิวผลมีตำหนิ(15-30%) โรคและแมลง (5-20%) ขนาดหัวเล็ก (5-10%) อายุเก็บเกี่ยวแก่หรืออ่อนเกินไป (5-10%) นอกจากนี้ขั้นตอนการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวบางประการและการจัดการของโรงคัดบรรจุไม่เหมาะสม

การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไข่เพื่อการส่งออก ในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไข่ต้องพัฒนาผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายในโซ่อุปทานของกล้วยไข่ ซึ่งจะมีผู้เกี่ยวข้อง 2-3 ส่วนแล้วแต่พื้นที่ คือเกษตรกรผู้ผลิต ผู้รวบรวมผลผลิตและหรือผู้ส่งออก โดยควรมีการพัฒนาทั้งปัจจัยหลักและปัจจัยสนับสนุน(ภาพที่ 3) ดังนี้

ปัจจัยหลัก

ส่วนของเกษตรกร

1. สมัครเข้า GAP เพื่อให้มีการผลิตตามหลักเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของกล้วยไข่ และสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ค้า รวมทั้งต้องมีการวางแผนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่สอดคล้องกับช่วงเวลาที่ต้องการทั้งปริมาณและคุณภาพ โดยเฉพาะตลาดจีน ซึ่งช่วงเวลาที่ต้องการสูงตั้งแต่ช่วง พฤศจิกายน-พฤษภาคม เกษตรกรจึงต้องวางแผนการผลิตทั้งปริมาณและจำนวนพื้นที่ให้ตรงช่วงเวลาที่ต้องการ
2. การจัดหาปัจจัยการผลิตต่างๆให้พร้อมและเพียงพอ ทั้งหน่อพันธุ์ ปุ๋ย สารเคมี ระบบการให้น้ำ ถังห่อ
3. การจัดการการผลิตที่ถูกต้อง(ตาม GAP)
 - การเตรียมดินปลูก ตั้งแต่การเก็บตัวอย่างดินวิเคราะห์และปรับปรุงดินให้เหมาะสม การเตรียมหลุมปลูก

- การเลือกหน่อพันธุ์ ต้องเลือกหน่อพันธุ์ที่สมบูรณ์เป็นหน่อใบแคบ หรือบางท่านอาจใช้ต้นพันธุ์จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ซึ่งจะมีข้อดีคืออายุ การเจริญเติบโตของต้นสม่ำเสมอ การจัดการในแปลงสะดวก ออกปลีและเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ใกล้เคียงกัน
- ระยะปลูกที่เหมาะสม กรณีปลูกเป็นพืชเดี่ยว 400 ต้น/ไร่ ส่วนการปลูกเป็นพืชแซมในสวนไม้ผลไม่ควรต่ำกว่า 250 ต้น/ไร่
- การให้น้ำ การให้ปุ๋ยพร้อมระบบน้ำเป็นการให้ปุ๋ยที่มีความสม่ำเสมอและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ปุ๋ยของพืช ซึ่งมีประสิทธิภาพมากกว่าการให้ทางดิน 10-50% ช่วยเพิ่มผลผลิตทั้งด้านปริมาณ คุณภาพและช่วยลดต้นทุนการผลิต กรณีใส่ปุ๋ยเม็ด ชูชาติ(2552) แนะนำการใส่ปุ๋ยเพื่อการเจริญทางลำต้น 3 ส่วนคือ ครั้งแรกหลังปลูก 1-2 เดือน ครั้ง 2 หลังปลูก 3-4 เดือน ครั้ง 3 หลังปลูก 5-6 เดือนและครั้งสุดท้ายระยะการให้ผลผลิตคือประมาณ 7 เดือนหลังปลูก(โดยให้ไนโตรเจน 85 กรัม/ต้น ฟอสฟอรัส 50 กรัม/ต้น และโพแทสเซียม 270 กรัม/ต้น)
- การดูแลรักษา
 - การควบคุมโรคที่เกิดกับใบ โรคที่สำคัญในระยะการเจริญเติบโตของกล้วยได้แก่โรคใบจุดช้ำจากเชื้อรา *Pseudocercospora musae* การป้องกันโดยการตัดใบที่เป็นโรคออกไปเผาทำลายและพ่นสารเคมีป้องกันเชื้อราเช่นคาร์เบนดาซิม
 - การควบคุมแมลงทำลายผิวผล แมลงที่สำคัญที่ทำลายผิวผลคือเพลี้ยไฟ เข้าทำลายตั้งแต่ระยะออกปลี ดูดกินบริเวณกาบปลีทำให้เกิดอาการต่างลาย ดูดกินน้ำเลี้ยงผลอ่อนทำให้ผิวผลเสียหายโดยอาการจะปรากฏชัดเมื่อผลโตขึ้น มีอาการเป็นจุดน้ำตาล ทำให้ผลผลิตตกเกรด สภาพอากาศร้อนชื้นและมีรมเงาเหมาะกับการแพร่ระบาด การป้องกันพ่นด้วยอิมิดาคลอพริค 3 ครั้งตั้งแต่ระยะกาบปลีเริ่มบาน และห่างกันทุก 7 วัน
 - การตัดแต่งหน่อ หลังปลูก 3-4 เดือนจะมีหน่อขึ้นมาต้องทำการตัดหน่อออก จนกระทั่งกล้วยเริ่มแทงปลีไว้หน่อ 1 หน่อโดยเลือกหน่อที่สมบูรณ์
 - การห่อเครือ หลังปลีบานสุดทำการตัดปลี และควรตัดผลของหวีดินเต่าโดยเหลือผลกล้วยไว้ 1 ผล เพื่อช่วยเพิ่มขนาดของหวีที่เหลือ และไม่ให้อายุเครือของหวีแห้ง
 - การเก็บเกี่ยว กล้วยไข่ออกจะเก็บเกี่ยวที่ความสุกแก่ประมาณ 70-80% หรือประมาณ 33-45 วัน ขึ้นกับฤดูกาล โดยช่วงฤดูฝนประมาณ 33- 37 วัน ฤดูร้อน 37-40 วัน ฤดูหนาว 40-45 วัน ทั้งนี้ควรดูเหลี่ยมของผลร่วมด้วย(ภาพที่ 4)
- 4. การขนส่งไปโรงคัดบรรจุ ต้องทำด้วยความระมัดระวังป้องกันการชอกช้ำและการเสียดสีระหว่างการขนส่ง

ปัจจัยสนับสนุน

- 1) การรวมกลุ่มเพื่อสร้างอำนาจต่อรอง และช่วยกันพัฒนาการผลิต
- 2) การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้าเพื่อลดความเสี่ยงด้านราคาและผลิตตรงตามช่วงเวลาที่ต้องการ
- 3) การลดต้นทุนการผลิต ทั้งในส่วนของ การใช้ปัจจัยการผลิตอย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมถึงการรวมกลุ่มการซื้อปัจจัยการผลิตเพื่อได้ราคาที่ถูกลง
- 4) ภาครัฐให้การสนับสนุนทั้งการรับรอง GAP, GMP การอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี

ด้านผู้รวบรวมและหรือผู้ส่งออก

ปัจจัยหลัก

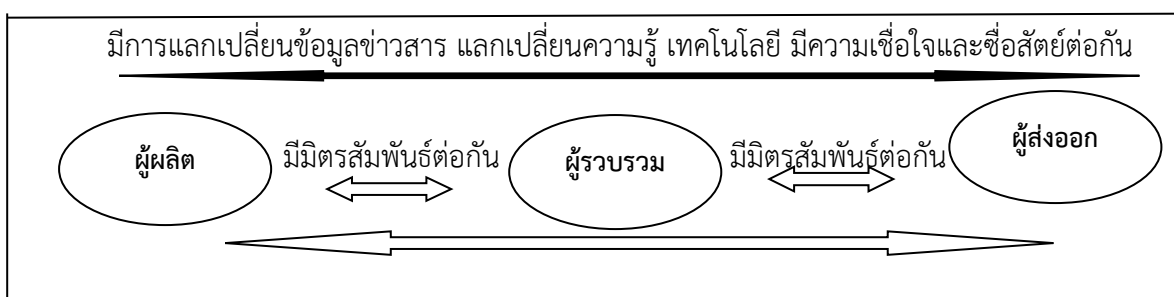
1. การวางแผนการจัดการหลังเก็บเกี่ยว ทั้งปริมาณผลผลิตแรงงานให้เหมาะสม หากมีการวางแผนที่ดีจะได้ทั้งปริมาณผลผลิตและลดต้นทุนได้ เกรียงไกรและคณะ(2554) ศึกษาเวลาและต้นทุนในกระบวนการเก็บเกี่ยว-คัดบรรจุ-ขนส่งไปยังจุดรับของบริษัทฯ พบว่าใช้เวลาประมาณ 11.10 นาที/กล่อง และถ้าบรรจุกล่อง/วันได้น้อยจะมีต้นทุนสูงเช่นบรรจุ 50 กล่อง/วัน มีต้นทุนดำเนินการ/กล่อง 40.20 บาท ถ้าบรรจุ 400 กล่อง/วัน ต้นทุน 5.03 บาท/กล่อง
2. จัดหาแหล่งที่มาของผลผลิต(ควรมีการทำ contract กับเกษตรกร) วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเหมาะสมและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิต
3. การจัดการตามขั้นตอนหลังการเก็บเกี่ยว-บรรจุใส่กล่อง(ภาพที่ 5)
4. การขนส่งเข้าสู่ตู้คอนเทนเนอร์-ท่าเรือส่งออก

ปัจจัยสนับสนุน

- 1) มีการประสานติดต่ออย่างดีระหว่าง เกษตรกรและผู้ส่งออก
 - 2) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร
 - 3) การลดต้นทุน
 - 4) รัฐสนับสนุนถ่ายทอดเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม รวมทั้งส่งเสริมด้านการตลาด
- โดยทุกฝ่ายต้องมีความซื่อสัตย์ จริ่งใจ แบ่งปันข้อมูลและถ่ายทอดความรู้ทุกด้านที่เกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน
- หมายเหตุ** การจัดการในขั้นตอนตั้งแต่เกษตรกรเก็บเกี่ยว- บรรจุกล่องและใส่ตู้คอนเทนเนอร์ไม่ควรเกิน 12 ชั่วโมงเพื่อรักษาคุณภาพ จึงต้องมีการเตรียมการอย่างดี

ปัจจัยหลัก

-เข้าระบบ GAP -มีการวางแผนการผลิต -ใช้เทคโนโลยีการผลิตเหมาะสม - เก็บเกี่ยวอายุเหมาะสม - ป้องกันผลผลิตสูญเสียจากศัตรูพืช เก็บเกี่ยวและขนส่งด้วยความระมัดระวัง -การจดบันทึก	-มีการวางแผนการจัดการในการคัดบรรจุ -ป้องกันผิวผลเสียหาย -จัดการหลังเก็บเกี่ยวและขนส่งด้วยความระมัดระวัง - ปรับปรุงโรงคัดบรรจุให้มีประสิทธิภาพและป้องกันการสูญเสียผลผลิตได้ดี	-มีการวางแผนการส่งออกทั้งปริมาณ ช่วงเวลา และตลาด - มีการจัดการในการเก็บรักษา และการขนส่งที่ดี สามารถรักษาคุณภาพของ ผลผลิต
--	---	--



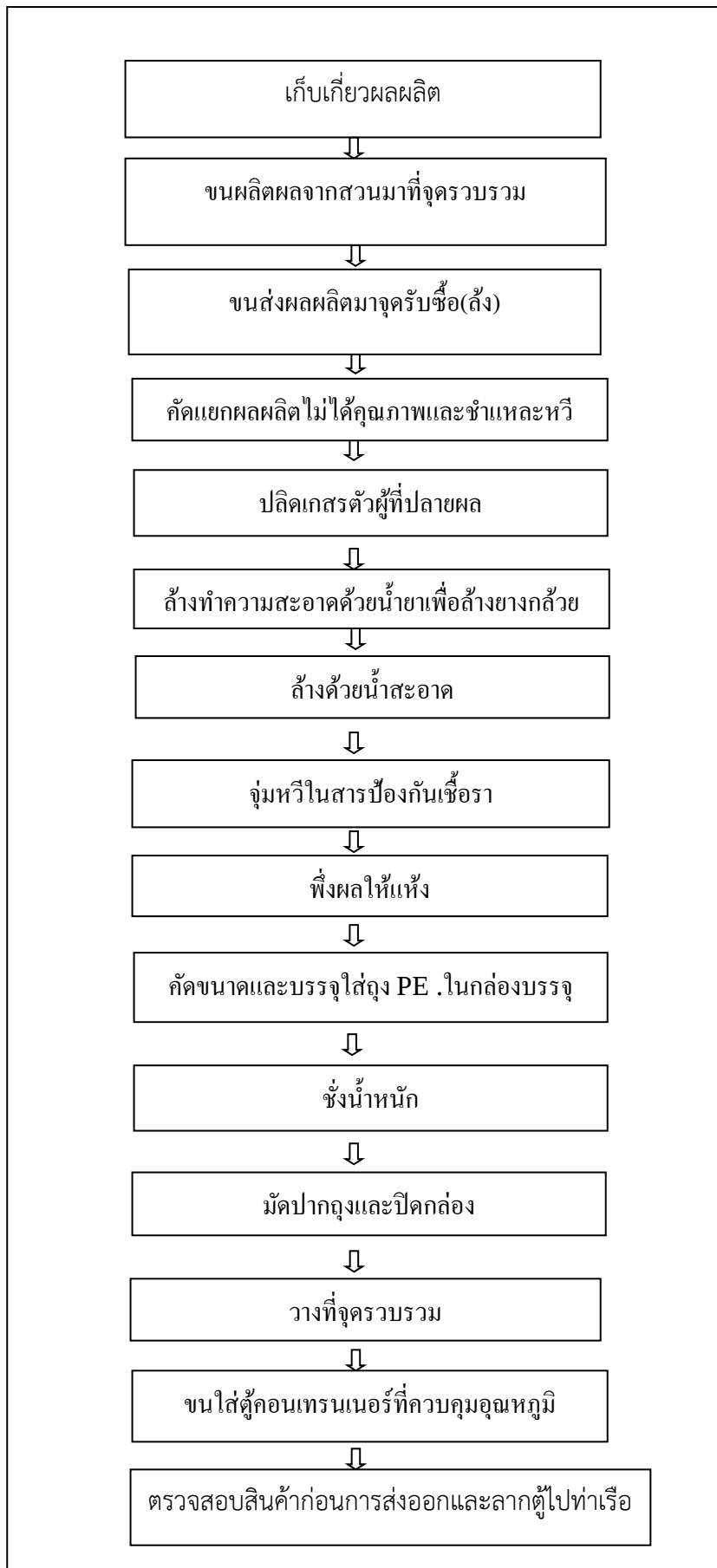
ปัจจัยสนับสนุน

-มีการรวมกลุ่ม -ทำ contract farming -รัฐสนับสนุนด้านต่างๆ เช่นการรวมกลุ่ม การอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีต่างๆ การรับรองGAP -การลดต้นทุนการผลิต	-มีการประสานติดต่ออย่างดีระหว่างเกษตรกรและผู้ส่งออก -การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร -การลดต้นทุน -รัฐสนับสนุนถ่ายทอดเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม	-มีการติดต่อกับผู้รวบรวมสม่ำเสมอ -ต้องทราบปริมาณผลผลิตที่จะจัดส่งอย่างดีเพื่อบริหารจัดการด้านการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ -การลดต้นทุน -รัฐสนับสนุนเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม รวมทั้งการส่งเสริมและพัฒนาตลาดทั้งตลาดเดิมและตลาดใหม่
--	---	---

ภาพที่ 3 รูปแบบการจัดการคุณภาพในโซ่อุปทานการผลิตกล้วยไข่เพื่อการส่งออก



ภาพที่ 4 ขนาดและลักษณะหวีและผลกล้วยไข่ที่อายุเก็บเกี่ยวต่างกัน



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวกล้วยไข่เพื่อการส่งออก

ด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากสำหรับการช่วยให้สินค้าออกจากมือผู้ผลิตจนถึงมือผู้บริโภคให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม หากสามารถจัดการให้เกิดประสิทธิภาพจะทำให้ต้นทุนโลจิสติกส์ต่ำ กรณีของกล้วย พบว่าประเทศผู้ส่งออกกล้วยรายใหญ่ของโลกมีระบบการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพตั้งแต่ต้นน้ำ-ปลายน้ำ มีการวางแผนการผลิต การควบคุมการผลิต การทำ contract farming การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว รวมถึงการขนส่งไปตลาดปลายทาง ทำให้ได้ผลผลิตคุณภาพลดการสูญเสีย และได้รับผลตอบแทนอย่างดี ส่วนตัวอย่างที่ดีของไทยคือ การส่งออกกล้วยหอมทองไปประเทศญี่ปุ่น ของสหกรณ์การเกษตรท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งประสบความสำเร็จอย่างดี

เอกสารประกอบ

เกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์ สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต รักษ์ศักดิ์ เสริมศักดิ์ พชรียา บุญกอบแก้ว ถวัลย์ศักดิ์
เผ่าสังข์ พรเทพ อนุสรณิตินสาร และ สาวิตรี ศิลลา. 2554. รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการพัฒนา
มาตรฐานระบบบริหารข้อมูลด้านโลจิสติกส์สินค้าเกษตรด้วยระบบตรวจสอบย้อนกลับ(กรณีศึกษาโลจิสติกส์กล้วยไข่เพื่อการส่งออก). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.137 น.

ชูชาติ สันทรทรัพย์. 2552. การจัดการดินและการใส่ปุ๋ยกล้วยไข่ทางดิน. ในคู่มือการผลิตกล้วยไข่คุณภาพ.
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สกว. ฝ่ายเกษตร(ฝ่าย 2).น 69-76.

Sangudom, T. 2013. Quality management in the supply chain of 'Kluai Khai' banana (Musa AA group) for exporting. A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for The degree of Doctor of Philosophy (Postharvest Technology), School of Bioresources and Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand. pp.166.