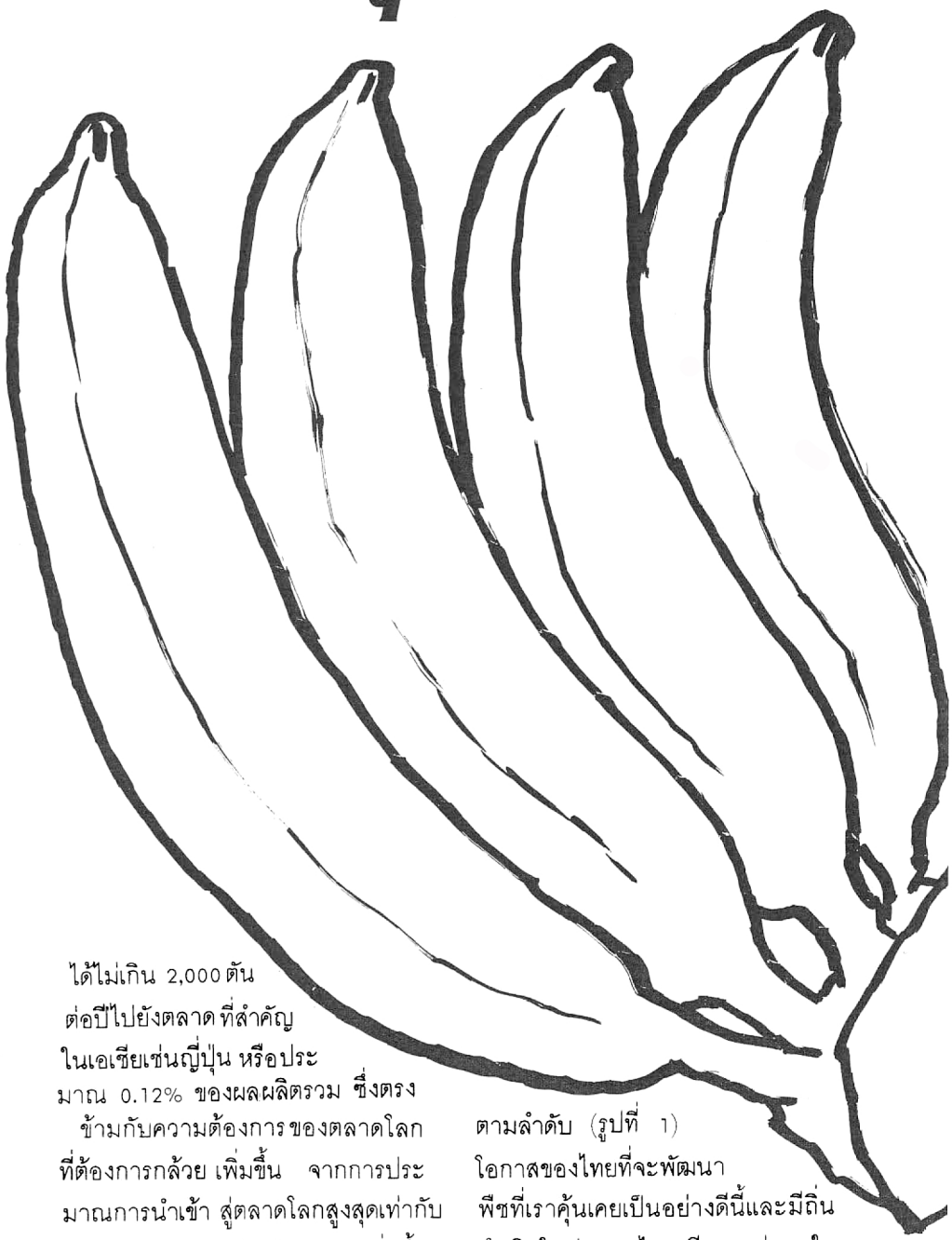
งานวิจัยและพัฒนากล้วยในปัจจุบัน

เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ
และชำนาญ ทองกลัด

ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร
ต.โรงช้าง อ.เมือง จ.พิจิตร 66000



กล้วยเป็นพืชที่มีความสำคัญต่อคนไทยในด้านโภชนาการและวัฒนธรรมอย่างมาก สำหรับประชากรโลกนั้นมีความสำคัญอย่างมากในด้านเศรษฐกิจและโภชนาการ ผลผลิตรวมทั้งหมดประมาณ 45,106,000 ตันต่อปี ตามรายงานขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติในปี 1991 แหล่งผลิตกล้วยเพื่อการส่งออกที่สำคัญของโลกได้แก่ ประเทศเอกวาดอร์ ฮอนดูรัส คอสตาริก้า และฟิลิปปินส์ สำหรับประเทศไทยเราเป็นประเทศหนึ่งที่มีศักยภาพในการผลิตเพื่อการส่งออก กล่าวคือมีผลิตรวมโดยเฉลี่ย 1,606,000 ตันต่อปี แต่ไทยสามารถส่งออกกล้วยหอมได้ไม่เกิน 2,000 ตันต่อปีไปยังตลาดที่สำคัญในเอเชียเช่นญี่ปุ่น หรือประมาณ 0.12% ของผลผลิตรวม ซึ่งตรงข้ามกับความต้องการของตลาดโลกที่ต้องการกล้วย เพิ่มขึ้น จากการประมาณการนำเข้า สู่ตลาดโลกสูงสุดเท่ากับ 11,094,000 ตัน ในปี 1994 เพิ่มขึ้นจากปี 1991 ถึง 31.07% และ 22.83% ตามลำดับ (รูปที่ 1) โอกาสของไทยที่จะพัฒนาพืชที่เราคุ้นเคยเป็นอย่างดีนี้และมีถิ่นกำเนิดในประเทศไทย มีความน่าสนใจมากขึ้นเมื่อประเทศผู้ผลิตหลักเริ่มมี

เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ และ ชำนาญ ทองกลัด. "งานวิจัยและพัฒนากล้วยในปัจจุบัน" *วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี* 8, 2 (พ.ค.-ส.ค. 2536) 93-102

ข้อจำกัดในการขยายกำลังการผลิต (Vallejos, 1991)

สถานการณ์ด้านการวิจัยและพัฒนา

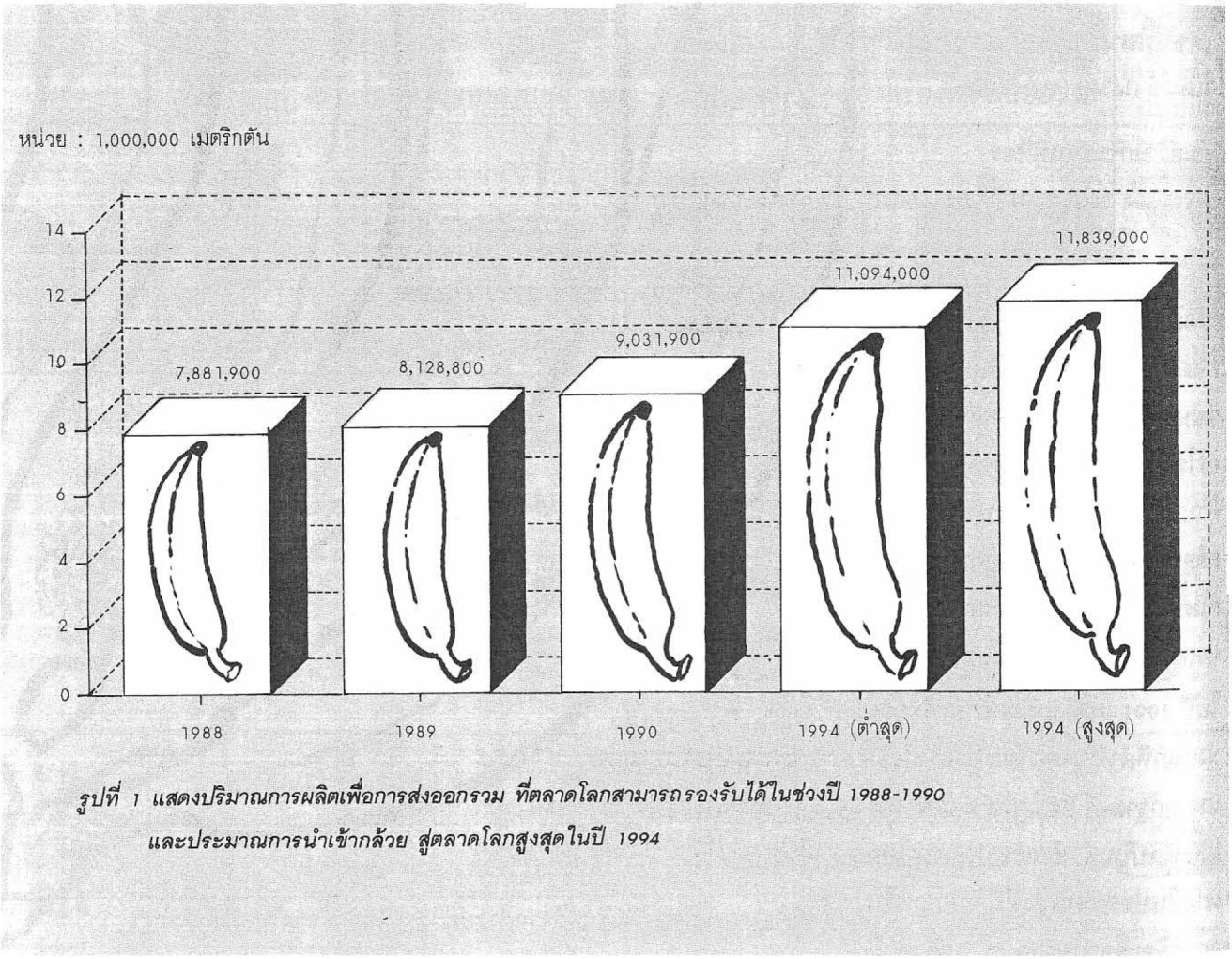
แนวนโยบายการพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 ปี 2535-2539 เน้นการพัฒนาและปรับปรุงการเกษตรใน 4 หัวข้อหลักคือ

1. การผลิต
2. การตลาด
3. การอนุรักษ์พันธุ์และการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติทางการเกษตร
4. การบริหารการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์

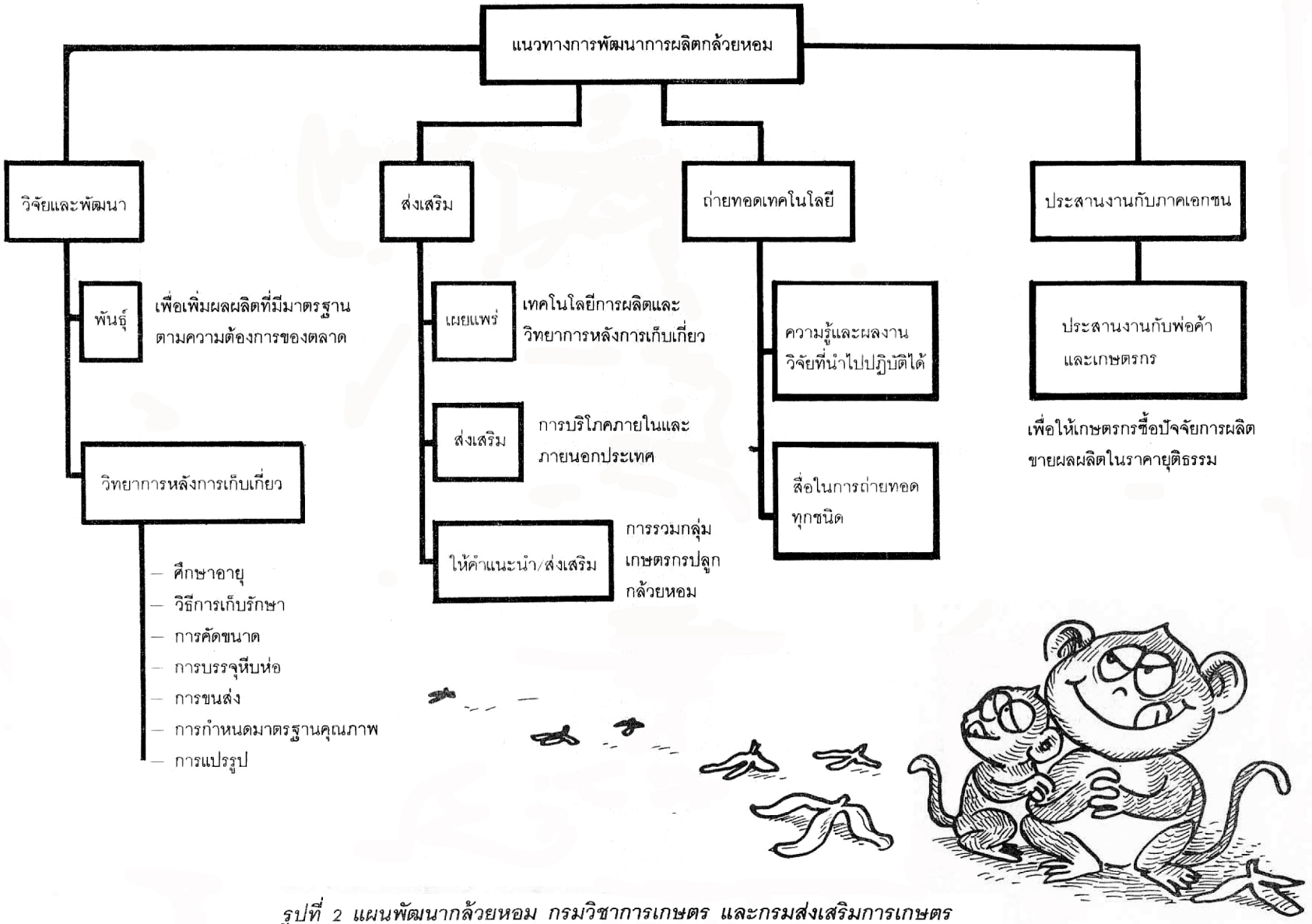
นโยบายและแนวทางดำเนินงาน พ.ศ. 2535-2539 ของกรมวิชาการเกษตรได้จัดลำดับความสำคัญของกล้วยไข่อยู่ในกลุ่มที่ 1 ส่วนกล้วยหอมอยู่ในกลุ่มที่ 2 ในแนวทางการลำดับความสำคัญของการวิจัยกรมวิชาการเกษตรและกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดทำแผนพัฒนาพืช (กล้วยหอม) ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (รูปที่ 2) โดยมุ่งประเด็นในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะนี้คือ

1. ขาดพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับการส่งออก
2. ขาดเทคโนโลยีด้านวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ และมาตรฐานต่ำในด้านการเก็บเกี่ยวรวบรวมและขนส่ง
3. ผลผลิตกล้วยส่งออกมีคุณภาพต่ำและขาดความสม่ำเสมอ
4. การตลาด

เป้าหมายของแผนนี้เพื่อเพิ่มรายได้ของเกษตรกรรายย่อย และแก้ไขปัญหาความยากจน ซึ่งนับได้ว่าเป็นปัญหาที่ท้าทายอย่างมากในการหาทางแก้ไข ในสถานการณ์เช่นนี้ มหา-

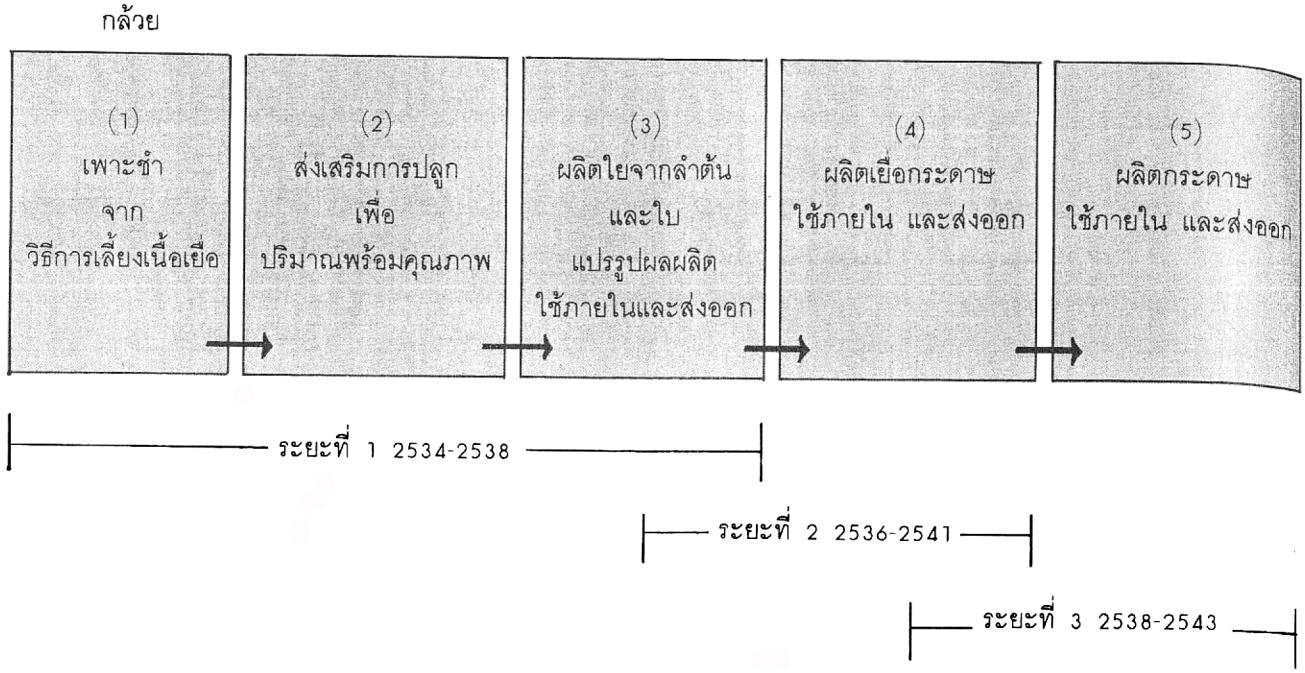


รูปที่ 1 แสดงปริมาณการผลิตเพื่อการส่งออกรวม ที่ตลาดโลกสามารถรองรับได้ในช่วงปี 1988-1990 และประมาณการนำเข้ากล้วย สู่ตลาดโลกสูงสุดในปี 1994



รูปที่ 2 แผนพัฒนากล้วยหอม กรมวิชาการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร
ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2535-2539

ขั้นตอน
ของ
โครงการอุตสาหกรรมเกษตรครบวงจร



รูปที่ 3 แผนการดำเนินงานของภาคเอกชน โครงการอุตสาหกรรมกล้วยครบวงจร

วิทยาลัยเกษตรศาสตร์และสถาบันการศึกษาต่าง ๆ รวมทั้งสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย หน่วยงานวิจัยและพัฒนาของรัฐและองค์กรเอกชน (NGO) ต่าง ๆ จะเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนา

กิจกรรมหนึ่งที่กำลังดำเนินการและน่าจับตามองคือ โครงการระหว่างธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) ส่วนราชการสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ภาคเอกชน และเกษตรกรรายย่อย ซึ่งธนาคารเพื่อการเกษตรฯ ได้ตั้งคณะทำงานศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในทุก ๆ ด้าน เพื่อที่จะให้สินเชื่อแก่เกษตรกร หากได้รับการสนับสนุนที่ดีและจริงใจจากทุกฝ่าย อุตสาหกรรมกล้วยเพื่อการแปรรูปและการขายพื้นที่ปลูกกล้วยก็มีแนวโน้มที่จะเป็นจริง และบรรลุวัตถุประสงค์ของการยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกร (รูปที่ 3) หากสามารถแก้ไขปัญหาและข้อจำกัดข้อขัดข้องบางประการได้ ในที่นี้จะได้กล่าวถึงกิจกรรมวิจัยและพัฒนาหลัก ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ด้านวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยได้จัดการสัมมนาเรื่องเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตรเพื่อการส่งออก เพื่อรวบรวมเทคโนโลยีที่สนองความต้องการกล้วยที่เพิ่มขึ้นของตลาดโลก และในส่วนกรมวิชาการเกษตรได้จัดทำโครงการขึ้น 2 โครงการ คือโครงการปรับปรุงคุณภาพของผลไม้และผัก และโครงการปรับปรุงการผลิตผลไม้ผักและไม้ดอกไม้ประดับสดเป็นสินค้าส่งออก ซึ่งมีเป้าหมายในการเพิ่มผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรสร้างและส่งเสริมโอกาสในการลงทุน เพิ่มมูลค่าของรายได้จากผลิตผลการเกษตรจากการส่งออก ซึ่งกล้วยเป็นพืชหนึ่งของโครงการเหล่านี้ พร้อมกับกิจกรรมของสถาบันการศึกษาและหน่วยงานอื่น ๆ ก็ได้พัฒนางานวิจัยด้านวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวเข้าสู่ยุคใหม่ อันมีความพร้อมที่จะสนองความต้องการของการส่งออกมากขึ้น งานวิจัยได้ครอบคลุมทุกพื้นที่ของสาขานี้ ตัวอย่างงานในปัจจุบัน ได้แก่

— การใช้รังสี สารเคมี วิธีการเก็บรักษา และอุณหภูมิสำหรับยืดอายุของกล้วย อายุการวางขาย (shelf life)

— การใช้สารเคมี และวิธีการในการยืดอายุการเก็บรักษา

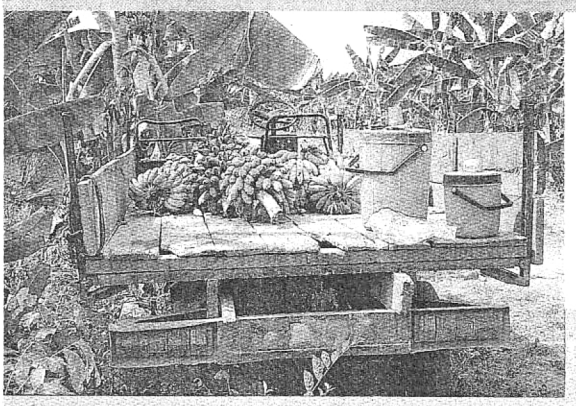
— สารเคมีและวิธีการในการควบคุมเชื้อโรคที่เกิดขึ้นภายหลังการเก็บเกี่ยว

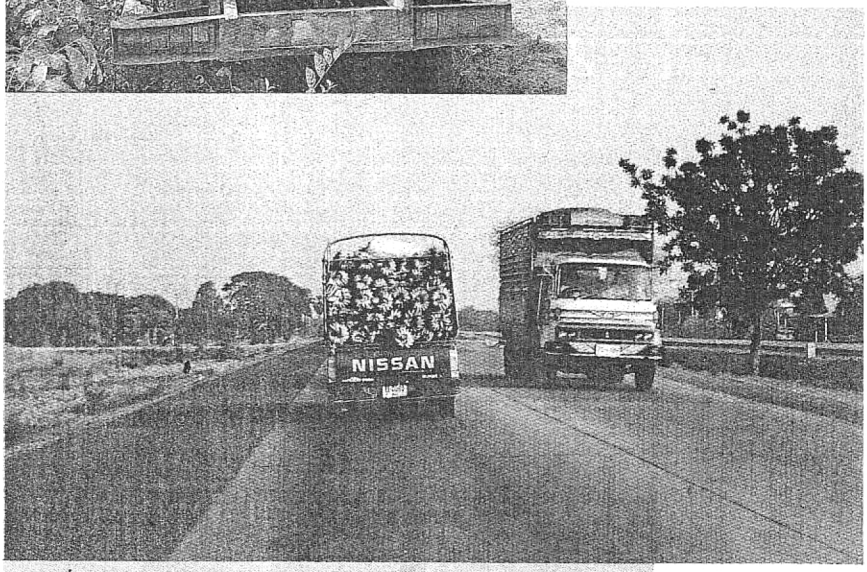
— ความสามารถในการเก็บรักษา (storability) และดัชนีการเก็บเกี่ยว (maturity index)

— ผลของการลดอุณหภูมิก่อนการเก็บรักษา (pre-cooling) การใช้สาร NAA, CIPA, สารกันรา และการห่อเครือกล้วย ต่อคุณภาพ และการสุกของกล้วย

— การหีบห่อ (packaging) ขั้นตอนการดำเนินในการลำเลียง (hand ling) และเทคนิคในการขนส่ง (transportation technique) รวมทั้งการศึกษาและทดสอบการตลาดมีผลให้กล้วยไข่ (Sunny Bunch) ถูกพัฒนาเพื่อการส่งออก (รูปที่ 4 และ 5)

รูปที่ 4 วิธีการเก็บเกี่ยวกล้วยของเกษตรกรไทยที่ไม่สามารถรักษาคุณภาพไว้ได้



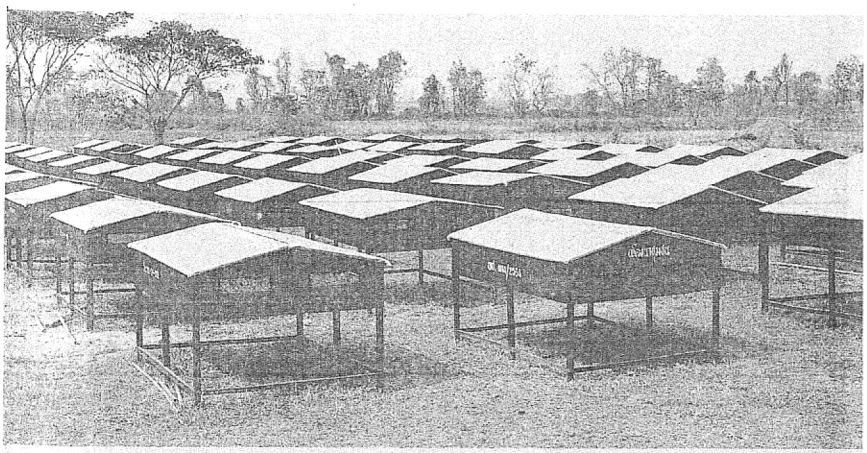


รูปที่ 5 การขนส่งแบบง่าย ๆ ทำให้คุณภาพของกล้วยลดลง

การใช้ประโยชน์กล้วยและการแปรรูป

หน่วยงานวิจัยและพัฒนาต่าง ๆ ได้ผลักดันงานจำนวนมากในด้านวิธีการผลิต และเทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากกล้วย ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหน่วยงานหลักในการผลักดันการรวมกลุ่มและจัดตั้งสหกรณ์การผลิตและแปรรูปกล้วยในหลายพื้นที่ (รูปที่ 6)

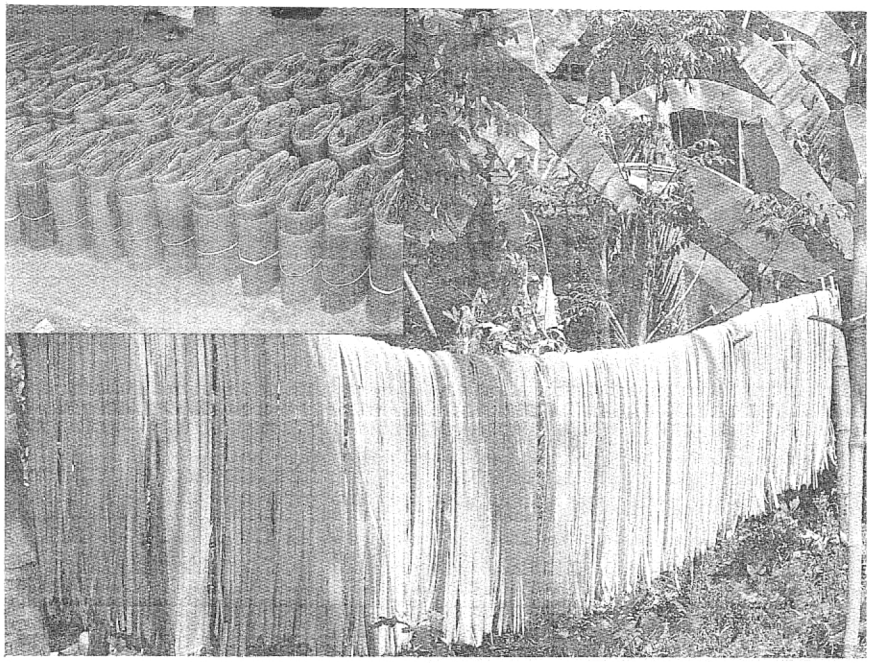
กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สำนักงานเสริมสร้างเอกลักษณ์แห่งชาติ และโครงการเพื่ออาหารกลางวันของนักเรียนระดับประถมศึกษาได้ผลักดันและส่งเสริมการปลูกและการบริโภคกล้วยโดยเฉพาะพันธุ์กล้วยน้ำว้าอันให้ประโยชน์ในด้านโภชนาการ



รูปที่ 6 การทำกล้วยตากด้วยพลังแสงอาทิตย์ ของ กลุ่มเกษตรกรบ้านเกาะคู จังหวัดพิษณุโลก ที่สะอาดและถูกหลักอนามัย ซึ่งทำรายได้ มากกว่าวิธีการดั้งเดิม

ด้วยแนวโน้มที่แจ่มชัดของทัศนคติและความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของคนไทยที่มีผลให้เกิดแนวความคิด "กล้วยเพื่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม" ถูกขานรับและนำเสนอสู่ประชาชนโดยหน่วยงานในคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและหน่วยงานต่าง ๆ มีการเรียกร้องให้ใช้วัสดุจากธรรมชาติทดแทนพลาสติกและโฟมซึ่งย่อยสลายยาก เทศกาลลอยกระทง ปี พ.ศ. 2535 เป็นบทสรุปที่ดีอันหนึ่งต่อบทบาทของกล้วยกับสิ่งแวดล้อมไทย (รูปที่ 7 และ 8)

อีกทั้งมีการเสนอให้ปลูกเพื่อบริโภคผลและดูดซับมลพิษในอากาศในเขตชุมชน ตัวอย่างการใช้ประโยชน์ใบตองและเชือกกล้วย เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมไทยมานานได้ถูกนำมาใช้ควบคู่กับกิจกรรมทางความเชื่อและ



รูปที่ 7 และ 8 การผลิตเชือกกล้วย และใบตองของเกษตรกรในจังหวัดสุโขทัย ถูกส่งไปยังตลาด เดือนหนึ่ง ๆ หลายสิบตัน ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ อันเป็นผลจากความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม

ในชีวิตประจำวัน สถาบันการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร เป็นหน่วยงานหลักที่สำคัญในการขยายผลตามหลักการข้างต้น โดยการแจกจ่ายพันธุ์กล้วยจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อให้แก่ประชาชนผู้สนใจทั่วไป และได้มีกลุ่มบริษัทหลายบริษัทที่สนใจและเริ่มลงทุนในด้านการแปรรูปเส้นใยและกระดาษจากกล้วย ซึ่งหากเกิดขึ้นจริงก็จะมีผลผลิตกล้วยออกมาอย่างมากมายซึ่งจะมีผลในทางที่ดีต่อการขยายการตลาดเพื่อการส่งออก และในขณะเดียวกันเราต้องระวังเรื่องผลผลิตเกินความต้องการ ทำให้ราคากล้วยตกต่ำหากขาดกลไกควบคุมที่ดี

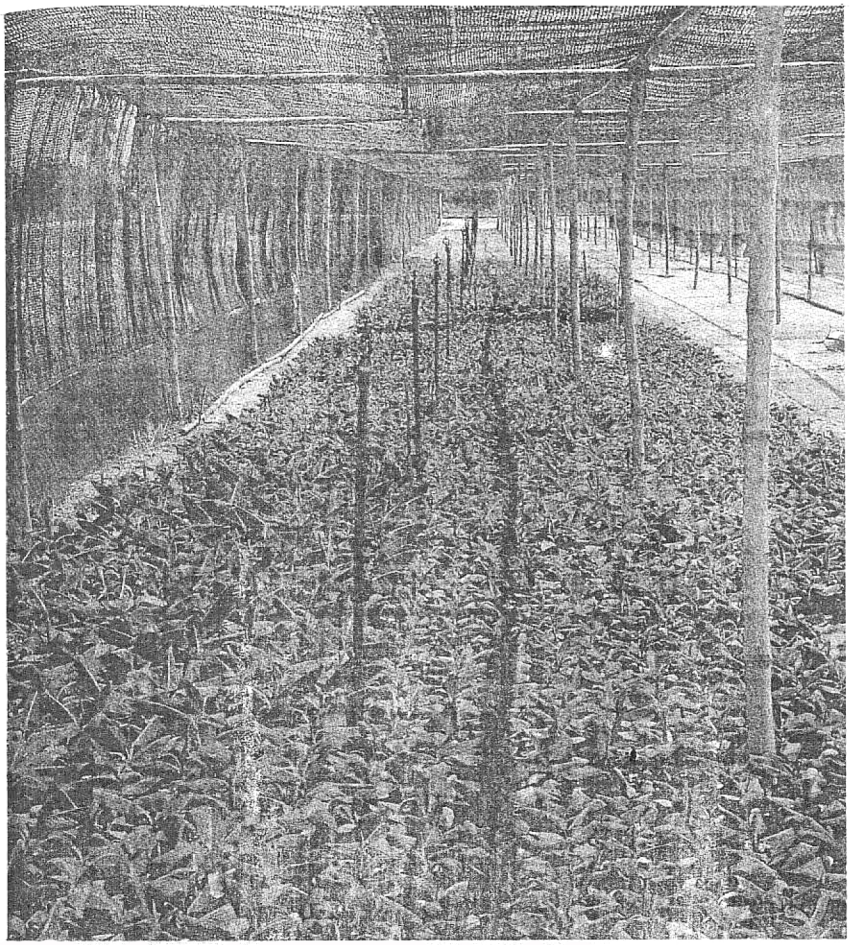
การทดสอบพันธุ์และการอนุรักษ์เชื้อพันธุ์

การรวบรวมเชื้อพันธุ์กล้วยมีขึ้นในหลายหน่วยงาน เช่น สถานีทดลองพืชสวนท่าชัย จังหวัดสุโขทัยซึ่งกรมวิชาการเกษตรมีแนวโน้มจะพัฒนาและปรับปรุงเป็นสถานีรวบรวมพันธุ์กล้วยต่อไปด้วย กิจกรรมการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยที่สถานีทดลองพืชสวนบางกอกน้อยและศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร ก็มีความพร้อมในระดับหนึ่ง(รูปที่ 9)

สถานีทดลองฝึกนิสิตเกษตร ปากช่อง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีแปลงรวบรวมพันธุ์กล้วย และพันธุกรรมที่สมบูรณ์มากแห่งหนึ่งของประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยกล้วยพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์นำเข้าจากต่างประเทศที่มีศักยภาพในการผลิต

การทดสอบพันธุ์กล้วยนั้น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร ได้ดำเนินการด้านนี้อยู่

รูปที่ 9 กล้วยป่าบางพันธุ์ที่น่าสนใจและพร้อมที่จะนำมาพัฒนาใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต



รูปที่ 10 ต้นกล้าที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

โครงการ The Banana and Plantain Cultivar Names and Synonyms in Southeast Asia เป็นส่วนหนึ่งของ Central Germplasm Information System Program ขององค์กรกล้วยนานาชาติ (INIBAP) สำหรับประเทศไทย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นผู้ประสานงานในโครงการนี้ ในการจัดทำรายชื่อกล้วยและชื่อพ้อง (synonyms) และการจัดจำแนกพันธุ์ (identification)

การรวบรวมพันธุ์และการใช้ประโยชน์กล้วยพื้นเมืองไว้ในสวนกล้วย (banana grove) ซึ่งเป็นโครงการในพระราชดำริ ของสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ณ ศูนย์ศิลปาชีพบางไทร เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งที่น่าสนใจของการใช้ประโยชน์กล้วยในด้าน ศิลปหัตถกรรมและวัฒนธรรมพื้นบ้าน

การอารักขาพืช

วิธีการป้องกันกำจัดแบบผสมผสาน (integrated pest management) เป็นสาขาหนึ่งที่ได้รับความสนใจที่จะมุ่งพัฒนาขบวนการและเทคโนโลยีทั้งระบบ (package of technology) เพื่อลดสารพิษตกค้างและการใช้สารเคมีมากเกินความจำเป็น

งานวิจัยการสำรวจแมลงศัตรูกล้วย การระบาดและแพร่กระจาย และงานศึกษาประสิทธิภาพของไส้เดือนฝอย ที่สามารถควบคุมแมลงศัตรูกล้วย (entomogenous nematode species) ในการควบคุมหนอนกอกล้วย (*Cosmopolites sordidus* Germ.) เป็นงานที่น่าสนใจของกองกีฏและสัตววิทยากรมวิชาการเกษตร โดยมีวัตถุประสงค์ในการลดการใช้สารฆ่าแมลง

กองโรคพืชและจุลชีววิทยา กรมวิชาการเกษตร ได้ดำเนินการวิจัยโรคของกล้วยเพื่อที่จะลดการสูญเสียในระบบการผลิต เช่น การควบคุมโรคแอนแทรกโนส (Antracnose) การศึกษาหาสาเหตุของโรคเน่าของกล้วย งานรวบรวมและจำแนกเชื้อราสาเหตุของโรคกล้วยและความแปรปรวนของเชื้อ *Collectotrichum musae*

งานวิจัยโรคตายพราย ภายใต้โครงการ International Musa Testing Project for Fusarium เป็นงานวิจัยหนึ่งขององค์กรกล้วยนานาชาติ (INIBAP) ซึ่งมีการประสานงานระหว่างภูมิภาคนี้ (เอเชียและแปซิฟิก) โดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ The Queensland Department of Primary Industries (QDPI) แห่ง Australia และ Taiwan Banana Research Institute ร่วมดำเนินการในประเทศไทย และในอนาคตอันใกล้จะได้ร่วมมือกับกรมวิชาการเกษตร ในเรื่องโรคใบจุด (Sigatoka) ต่อไป

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

งานวิจัยด้านนี้ได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็ว โดยกลุ่มนักวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร เกิดการลงทุนสร้างห้องปฏิบัติเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อโดยภาคเอกชนเป็นจำนวนมาก เพื่อผลิตพันธุ์พืชที่ปลอดเชื้อโรค มีความสม่ำเสมอ สมบูรณ์ และขยายพันธุ์ดีที่ผ่านการคัดเลือกแล้ว ดังได้กล่าวมาแล้ว ความพยายามร่วมกันในการพัฒนาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจะเป็นกุญแจสำคัญของการขยายพื้นที่ปลูกกล้วยให้พร้อมที่จะรองรับการปลูกในลักษณะแปลงใหญ่ (plantation) ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต (รูปที่ 10)

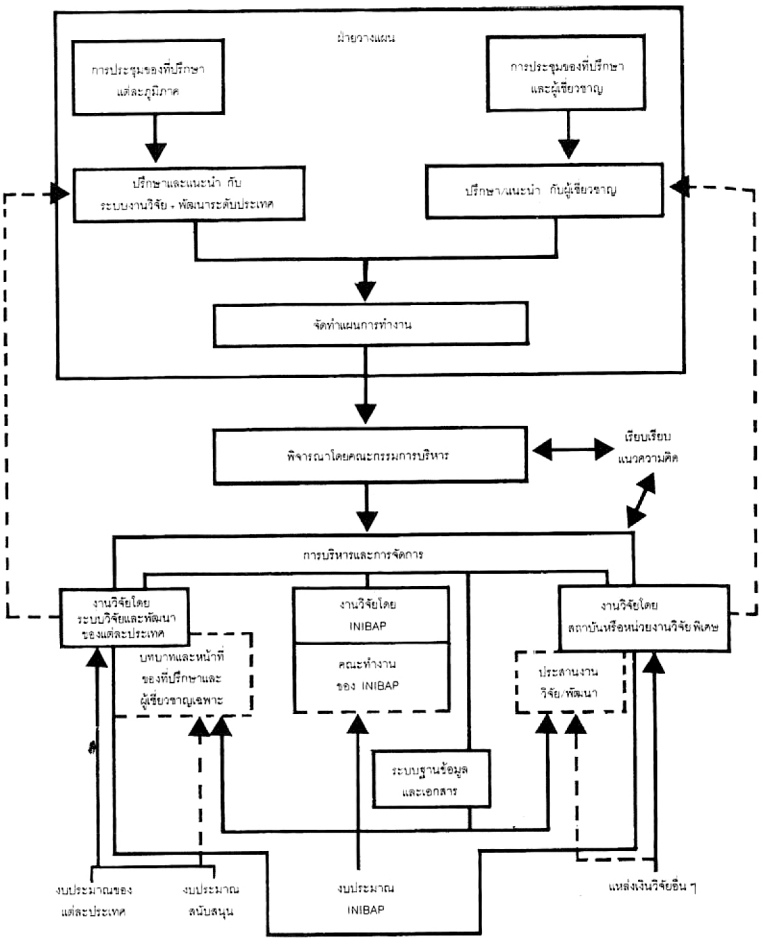
การเขตกรรมและเทคโนโลยีการผลิต

สถานการณ์การผลิตที่ประสบปัญหาด้านผลผลิตต่ำและคุณภาพต่ำเป็นกำแพงขวางกั้นการส่งออกและการผลิตกล้วยในระดับอุตสาหกรรม จึงมีความจำเป็นอย่างมากในการที่จะผลิตกล้วยให้มีคุณภาพสูง เพื่อลดปัญหาในช่วงหลังการเก็บเกี่ยว ปัจจุบันมีงานด้านการศึกษาผลของการใช้ปุ๋ย วิธีทางเขตกรรม การให้น้ำของสถาบันวิจัยวิจัยพืชสวน และกองปฐพีวิทยา กรมวิชาการเกษตร เพื่อลดปัญหาดังกล่าวอยู่แล้ว และทั้งกำลังทำการวิจัยต่อไปอย่างต่อเนื่อง ภาคเอกชนโดยเฉพาะ SID ซึ่งมีแปลงทดลองผลิตกล้วยเพื่อการส่งออกที่จังหวัดสิงห์บุรีได้ยืนยันถึงความสำคัญของเทคโนโลยีการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว (pre-harvest) จะมีผลต่อคุณภาพของกล้วยเพื่อการส่งออกถึง 70%

การเศรษฐศาสตร์การเกษตรและระบบการทำฟาร์ม

งานวิจัยและพัฒนาด้านระบบการทำฟาร์มและการพัฒนาที่ดินในระบบปลูกกล้วย มีการดำเนินการของสถาบันวิจัยการทำฟาร์ม กรมวิชาการเกษตร และกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตโดยการลดต้นทุนการผลิตและศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการผลิต โดยปลูกกล้วยเป็นพืชหลักหรือพืชแซม หรือเสริมรายได้ แยกงานเป็น 2 ส่วนในระบบการปลูกกล้วยคือ ระบบการผลิต และระบบการตลาด

งานวิจัยที่น่าสนใจในด้านเศรษฐ-สังคม (socio-economics) ของกล้วยไข่ได้แก่การดำเนินการของวิทยาลัยเกษตรกรรมกำแพงเพชร ซึ่งได้รับการสนับสนุนจาก International Development Research Centre ของแคนาดา งานวิจัยนี้ได้เสนอข้อมูลอันเป็นผลจากการศึกษาปัจจัยการผลิตเพื่อเพิ่ม รายได้ของเกษตรกร เป็นข้อมูลที่มีประโยชน์มาก



รูปที่ 12 โครงสร้างการบริหารงานและการจัดการทั่วไปขององค์กรกล้วยนานาช

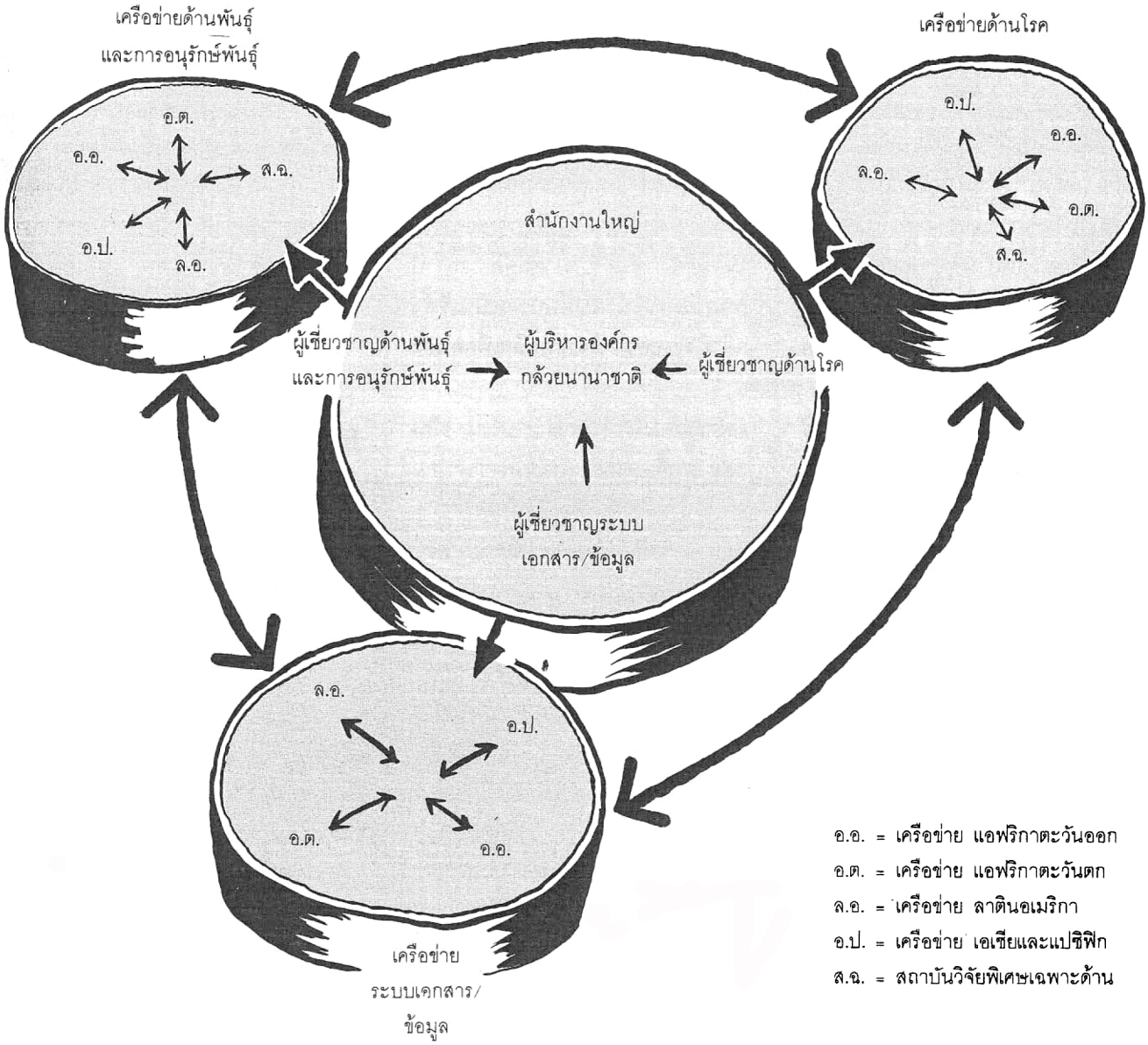
การประสานงานกับนานาชาติ

กรมวิชาการเกษตรได้เริ่มประสานงานวิจัยและพัฒนาระหว่างนักวิชาการฝ่ายไทยกับ องค์กรกล้วยนานาชาติ (INIBAP) และองค์กรนานาชาติอื่น ๆ เพื่อพัฒนางานวิจัยและพัฒนา ซึ่งจะยังประโยชน์ในการพัฒนาการผลิตกล้วยต่อประเทศไทย และภูมิภาคนี้ (รูปที่ 12)

องค์กรกล้วยนานาชาติ (INIBAP) เป็นองค์กรหลักในการพัฒนากล้วย ประกอบด้วย เครือข่ายใน 4 ภูมิภาค (รูปที่ 13) ได้แก่

1. **ลาตินอเมริกาและคาริเบียน**
2. **แอฟริกากลางและตะวันตก**
3. **แอฟริกาตะวันออก**
4. **เอเชียและแปซิฟิก**

ประเทศไทยมีตัวแทนอยู่ในคณะกรรมการที่ปรึกษาองค์กรกล้วยนานาชาติ (Regional Advisory Committee/RAC) ในเขตเอเชียและแปซิฟิก (Asia and the Pacific Network/ASPNET) และได้ร่วมอยู่ในโครงการของ International Musa Testing Program (IMTP), Musa Germplasm Exchange System Program (MGES), Central Germplasm Information System Program (CGIS), Information-Documentation Program (INFO-DOC) และ Regional Evaluation and National Integration Program (RENIP) ซึ่ง



รูปที่ 13 ระบบการบริหารงานและตัวแทนของระบบเครือข่ายขององค์กรกล้วยนานาชาติ

กิจกรรมและความร่วมมือเหล่านี้ต่อไปในอนาคตจะอำนวยประโยชน์แก่ประชาชาติเป็นอเนกประการ

ข้อเสนอแนะต่อทิศทางงานวิจัยและพัฒนากล้วยของประเทศไทย

งานวิจัย ควรมีการเร่งระดมทรัพยากรทางปัญญาภายในประเทศและประสานกับความร่วมมือจากภายนอกประเทศ ต้องมีการแก้ไขข้อจำกัดในการประสานงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน และองค์กรต่าง ๆ โดยต้องมีบทสรุปที่ชัดเจนในการจัดการแผนดำเนินการวิจัย เพื่อลดความซับซ้อนอันเป็นเหตุแห่งการสิ้นเปลืองทรัพยากรแห่งการวิจัย วิเคราะห์แก้ไขข้อจำกัดที่เพิ่มต้นทุนการผลิตภายในประเทศ อนึ่ง การประสานงานและให้ความร่วมมือของหน่วยงานอื่นเป็นข้อจำกัดหลักอันหนึ่งของประเทศไทยในการวิจัยและพัฒนา (INIBAP 1990) ขณะนี้ได้มีความพยายามที่จะขจัดข้อจำกัดดังกล่าว อย่างเช่น กรมวิชาการเกษตรได้ดำเนินการจัดตั้งคณะทำงานวิจัยและพัฒนากล้วยโดยมุ่งมั่นที่จะประสานงานวิจัยและพัฒนาภายใต้ความร่วมมือจากทุก ๆ ฝ่าย ในขณะที่สำนักวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ระดมงานวิจัยด้านกล้วยมากขึ้น

งานพัฒนา ควรเร่งให้มีแผนและการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาการผลิตกล้วยในประเทศ โดยส่วนงานวิจัย รัฐบาลและภาคเอกชน เน้นการพัฒนาทั้งระบบอย่างต่อเนื่องทั้งการผลิตและการตลาดอาจมีการรับเทคโนโลยีการผลิตจากต่างประเทศมาปรับใช้ควบคู่กับการพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะ-

สมกับบ้านเรา การผลิตโดยใช้พื้นที่ขนาดใหญ่ (plantation) อาจดำเนินการได้ยากในปัจจุบัน แต่การจัดการหรือการรวมตัวเป็นสหกรณ์หรือนิคมฯ โดยมีเกษตรกรรายย่อยเป็นเป้าหมายแห่งการพัฒนา จะเสนอผลพวงแห่งการยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรยากจนได้อีกทางหนึ่ง ภาคราชการจะต้องจัดระบบโครงสร้างพื้นฐาน (infra-structure) ที่อำนวยต่อการเกิดอุตสาหกรรมการผลิตที่จะมีขึ้นให้ได้ ภาคเอกชนเองสมควรที่จะมุ่งมั่นในการจัดการตลาดอย่างถาวรโดยมีจริยธรรมทางการค้า หากทุกฝ่ายร่วมมือกันอย่างจริงจัง การผลิตกล้วยเพื่อการส่งออกที่ไม่ใช่เรื่องกล้วย ๆ มาตลอด 30 ปี ก็จะมีแนวโน้มเปลี่ยนมาเป็นเรื่องกล้วย ๆ ของเราในการผลิตเพื่อสนองความต้องการของตลาดโลก ถึงแม้ว่าจะมีผู้ผลิตหลักอยู่แล้วก็ตาม จากการประมาณการว่าผู้ผลิตหลักจะไม่สามารถรองรับความต้องการของตลาดโลกได้ทันในช่วงครึ่งทศวรรษหน้า เป็นโอกาสทองของการแข่งขันที่เปิดตัวขึ้นจากการขยายตัวของตลาดโลก (Vallejos 1991)

บรรณานุกรม

FAO 1991. Banana Information Note (ESC : BA91/1) : 1-9 pp.

INIBAP 1990. Network for Asia and the Pacific. Banana and Plantain R & D in Asia and the Pacific.Proceedings of a Regional Consultation on Banana and Plantain R & D Network 1989 : 189

INIBAP 1991. Network for Asia and the Pacific. Banana Disease in Asia and the Pacific : 180

Vallejos, Caesar R. 1991. Focus on the Banana Industry. MARID Digest Vol. 2 No. 4 : 7-10 pp.

กรมวิชาการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร 2535. แผนพัฒนากล้วยหอม แผนพัฒนาพืชฯ กรมวิชาการเกษตรและกรมส่งเสริมการเกษตร. หน้า 327-329

กรมวิชาการเกษตร 2535. นโยบายและแนวทางดำเนินงาน พ.ศ. 2535-2539 กรมวิชาการเกษตร

กองแผนงานกรมวิชาการเกษตร 2535. งาน/โครงการของกรมวิชาการเกษตรภายใต้แผนปฏิบัติการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) เอกสาร ประกอบการบรรยายคณะทำงานฯ. หน้า 20-55

ฝ่ายเอกสารวิชาการและทะเบียนวิจัย กองแผนงาน กรมวิชาการเกษตร 2531. ทำเนียบโครงการวิจัย ประจำปี 2531 เล่ม 3 (ไม้ผล)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม 2535. รายงานการประชุมทางวิชาการครั้งที่ 30 (29 ม.ค. - 1 ก.พ. 2535) หน้า 15-27

ลาภพูนผลดี, สุนี 2535. โครงการกล้วยครบวงจร ของบริษัท เอส.ไอ.ดี. เคหการเกษตร ปีที่ 16 ฉบับที่ 2 กุมภาพันธ์ 2535 หน้า 23-30

วัชรารัตน์, ศักดิ์สิทธิ์ 2535. การเพิ่มผลผลิตกล้วยไข่ จังหวัดกำแพงเพชร วิทยาลัยเกษตรกรรมกำแพงเพชร 32 หน้า

วาณิชกุล, กวิศร์ 2535. ปลูกกล้วยเพื่อตลาดโลก วารสารธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.). ฉบับ สค. - พย. 2535.