

การผลิตกานพลูในประเทศไทย



แหล่งผลิตในประเทศไทย

คนไทยเรารู้จักและใช้กานพลูมาเป็นเวลานานแล้ว แต่ไม่ได้มีการส่งเสริมการปลูกให้กว้างขวางเพื่อผลิตและจำหน่ายอย่างเป็นทางการเป็นหลักเป็นฐาน คงมีแต่การปลูกไว้ใช้เฉพาะแต่ละครัวเรือน บ้านละต้นสองต้น ไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อจำหน่าย ใครต้องการก็แบ่งปันให้กันไป ใช้ทำยาบ้าง ประุงรสอาหารบ้าง จนกระทั่งใน พ.ศ. ๒๕๑๕ พลเอก ประภาส จารุเสถียร รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยสมัยนั้นได้มีความสนใจและดำริที่จะส่งเสริมการปลูกกานพลู จึงให้แผนกส่งเสริมอาชีพ กรมการปกครองเป็นผู้รับผิดชอบ ออกแบบสอบถามเพื่อสำรวจเกี่ยวกับการปลูกกานพลูไปยังจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ ผลปรากฏว่ามีการปลูกอยู่บ้างที่จังหวัดนนทบุรี และจังหวัดชุมพร แต่มีจำนวนน้อยมาก ผลการสำรวจและแผนการส่งเสริมการปลูกกานพลูยังไม่ทันได้เป็นรูปเป็นร่าง เมื่อพลเอกประภาสได้พ้นจากตำแหน่งรัฐมนตรีไป แผนการต่าง ๆ จึงได้ล้มเลิกไปด้วย\*

เมื่อผู้เขียนมีความสนใจทำการศึกษาการผลิตกานพลูในประเทศไทย และได้ทราบว่า มีแหล่งที่ปลูกอยู่ ๒ แหล่งใหญ่ คือ ที่อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร และที่จังหวัดจันทบุรี จึงได้เดินทางไปสำรวจได้ผลดังนี้

ก. อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร

ผู้เขียนใช้เวลาสำรวจที่อำเภอหลังสวนเป็นเวลา ๒ วัน คือวันที่ ๓ และ ๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๒๐ ปรากฏว่ามีสวนที่ปลูกกานพลูและเพาะต้นกล้าไว้เป็นจำนวนมากอยู่ ๓ สวน คือ สวนของนายเชื้อม รัตนราช ตำบลแหลมทราย สวนของนายแป้น รัตนราช

\* จากฝ่ายนิคมสร้างตนเอง กรมประชาสงเคราะห์, ๓๑ มกราคม ๒๕๒๐.

ตำบลนาขา และสวนของนายสุวรรณ รัตนราช ตำบลบางน้ำจืด นอกนั้นมีอยู่ประปราย ส่วนละ ๒ - ๑๐ ต้น ไม้เก็บดอกชายบ้าง ประปนกับไม้ผลชนิดอื่น ๆ ได้แก่ มังคุด ทุเรียน เงาะ ลางสาก เป็นต้น

กานพลูเริ่มเข้ามาสู่ประเทศไทยเมื่อประมาณ ๕๐ ปีที่แล้ว โดยพระยาจรรยา-  
โกศากร (คอซิมเต็ก ณ ระนอง) ซึ่งเป็นเจ้าเมืองหลังสวนในสมัยนั้น ได้นำกานพลูมาจาก  
บึงพร้อมทั้งจันทน์เทศและพืชอื่น ๆ เช่น ส้มโอ สับปะรด เป็นต้น<sup>๒</sup> ไม่มีผู้สนใจปลูกนัก  
หมู่บ้านหนึ่งมีอยู่ไม่กี่คน ปลูกเอาไว้ทำยาเท่านั้น ต่อมาเมื่อผู้สนใจมากขึ้น ปลูกไว้ใช้เองใน  
บ้าน ๆ ละต้นบ้าง ๒-๓ ต้นบ้าง แต่ปัจจุบันนี้รวมเฉพาะสวน ๓ สวนถึงกล่าวข้างต้นนั้น มี  
ต้นที่ให้ผลได้แล้วประมาณ ๕๐ ต้น มีต้นกล้าประมาณ ๓,๐๐๐ ต้น ในสวนอื่น ๆ ยังไม่มีการ  
เพาะกล้าขาย มีแต่ต้นที่โตพอจะให้ดอกแล้วสวนละ ๑/๑๐ ต้น ซึ่งบางต้นเป็นต้นที่มีมาเก่า  
แก่อายุไม่ต่ำกว่า ๓๐ ปี นอกนั้นเป็นต้นที่ยังไม่โตเต็มที่ รวมแล้วสวนละประมาณ ๑๐ - ๕๐  
ต้น ทั้งนี้เนื่องจากในระยะหลังราว ๓ ปีที่แล้ว มาเริ่มมีผู้สนใจและรู้จักมากขึ้นมักจะหาพันธุ์  
ไปปลูกในสวนของตน นายเชื่องจึงคิดเพาะต้นกล้าจากต้นเดิมที่มีอยู่มานานแล้วประมาณ ๑๕  
ปี ขายให้แก่ชาวสวนและผู้สนใจทดลองปลูกในราคาต้นละ ๒๐ - ๒๕ บาท และเมื่อมีผู้  
สนใจปลูกมากขึ้นก็เพาะมากขึ้นให้พอกับความต้องการ ต่อมาอดีตนายอำเภอหลังสวนผู้หนึ่ง  
ได้คิดจะทดลองปลูกเป็นแปลงสาธิตของทางราชการ จึงได้ติดต่อให้นายเชื่อง และนายสุวรรณ  
เพาะต้นกล้าไว้ โดยนายสุวรรณเพาะเตรียมไว้ประมาณ ๑,๐๐๐ ต้น และนายเชื่อง ๕๐๐  
ต้น แต่ปรากฏว่าไม่ได้ดำเนินการเป็นผลสำเร็จ นายสุวรรณและนายเชื่องจึงนำต้นกล้านั้น  
เพาะลงในสวนของตนเองบ้าง ขายประมาณต้นละ ๑๕ - ๒๐ บาทบ้าง

การปลูกโดยทั่วไปคล้ายกับที่ปลูกในต่างประเทศ แต่มีรายละเอียดต่างกันเล็กน้อย  
ตามความคิดเห็นและความถนัดของแต่ละคน ที่หลังสวนนี้โดยมากใช้วิธีเพาะเมล็ดตามแบบทั่วไป  
จะมีแปลกออกไปเล็กน้อยก็คือ บางแห่งจะนำเมล็ดหึ่งแสบ้างไม่แสบ้างมาหมกดินไว้ไม่เกิน ๑๕

<sup>๒</sup> สัมภาษณ์นายเชื่อง รัตนราช, ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๒๐.

วัน ให้เมล็ดเน่าประมาณสามในสี่ส่วน แล้วจึงนำมาปอก ที่จะต้องให้เน่าก่อนก็เพื่อช่วยให้ปอกง่ายขึ้นไม่ไต่ปล่อยให้เน่าหมด เมล็ดไหนที่ปอกยากแสดงว่าไม่สมบูรณ์ซึ่งรากจะไม่ดีด้วยการเพาะอาจจะเพาะใส่ถุงพลาสติกเพื่อสะดวกในการซื้อขาย หรือเพาะใส่ในแปลงเพาะ พอสูงสักคืบหนึ่งจึงย้ายไปปลูกลงในอีกแปลงหนึ่งหรือซุกขึ้นมาแล้วเอากาบกล้วยห่อกับดินแฉกและช่วยรักษาความชื้น เมื่อจะขายหรือลงแปลงปลูกลงก็ใช้ได้เลย โดยมากจะปลูกลงแปลงถาวรเมื่อมีอายุประมาณ ๑ ปี การลงปลูกจะซุกหลุมกว้างลึกประมาณ ๑ เมตร ระยะห่างระหว่างต้นราว ๓ - ๕ เมตร ปลูกแล้วพูนดินให้เป็นเนินรอบโคนต้นตามวิธีโดยทั่วไป แต่สำหรับนายแป้น เชื่อว่าการซุกหลุมกว้างเกินไปจะทำให้หน้าซังในฤดูฝน แต่พอฤดูแล้งดินแห้งจะทำให้รากอ่อนทนนอยุ่ไม่ได้ จึงซุกหลุมกว้างเพียง ๑ ฟุต พอมือหย่อนลงไปไต่ แล้วซุกเป็นคูโดยรอบกว้างประมาณครึ่งฟุต ใส่หญ้าแห้งอัดลงไปให้แน่น แล้วรดน้ำเฉพาะที่คูหญ้าแห่งนี้ หญ้าจะทำหน้าที่เก็บน้ำไว้ช่วยให้เกิดความชุ่มชื้นอยู่เสมอ

ตามที่ได้ศึกษาการปลูกกานพลูจากข้อมูลของประเทศต่าง ๆ นั้น รู้สึกว่ากานพลูจะปลูกค่อนข้างยาก ต้องมีการระวังดูแลรักษามาก แต่เมื่อได้มาศึกษาการปลูกในประเทศไทยแล้วกลับเป็นที่ที่ปลูกไต่ค่อนข้างง่าย โดยเฉพาะที่อำเภอหลังสวนซึ่งมีสภาพดินฟ้าอากาศเหมาะสมคือเป็นดินปนทราย ออกสีเหลือง บางแห่งเป็นดินเหนียวปนทราย ที่ตั้งอยู่ติดชายฝั่งทะเล ส่วนที่ปลูกกานพลูอยู่ห่างจากฝั่งทะเลเข้ามาประมาณ ๑ - ๕ กิโลเมตร และเป็นอำเภออยู่ทางภาคใต้ซึ่งมีฝนตกมากกว่าภาคอื่น ๆ ประกอบกับมีค้ำน้ำที่อยู่ติดทะเล ทำให้ได้รับ ความชุ่มชื้นเกือบตลอดปี มีอุณหภูมิประมาณ ๒๔ - ๓๐ °C ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่พอเหมาะ นอกจากสภาพดินฟ้าอากาศที่อำนวยให้แล้ว การที่ปลูกกานพลูไต่ค้ำนั้น อาจจะเป็นเพราะเมื่อไต่ค้ำกานพลูเข้ามาแล้ว กานพลูได้มีการปรับตัวให้เข้ากับสภาพดินฟ้าอากาศมากขึ้น ดังนั้นแม้จะไม่ชอบให้น้ำซัง แต่ที่สวนของนายสุวรรณปรากฏว่าค้ำหลังของสวนมักจะถูกน้ำท่วมอยู่เป็นเวลานานประมาณ ๒ เดือนเกือบทุกปี เมื่อถึงหน้าฝนและน้ำไหลมาลงจากเขา เนื่องจากไม่ไต่สร้างเขื่อนกั้นน้ำไว้ หลังจากน้ำลดแล้วกานพลูตายไปเพียง ๒ - ๓ ต้นเท่านั้น จากที่ถูกน้ำท่วม ๑๐ กว่าต้น การดูแลค้ำน้ำไม่ต้องบ่อยนัก บางครั้งปล่อยให้แห้งเป็นเดือนก็ปรากฏว่ายังทนดี แม้จะมีใบเหี่ยวไปบ้าง เมื่อรดน้ำก็กลับแข็งแรงขึ้นอีก โดยทั่วไปอาจจะใส่ปุ๋ยบ้าง

เช่น ปุยคอก ปุยหมัก เมื่อย้ายต้นกล้าลงปลูกโดยใช้ปุ๋ยผสมกับหน้าดินรองที่ก้นหลุม และเมื่อปลูกถาวรแล้วก็ไม่มีการใส่ปุ๋ยอีกเลย จะต้องดูแลบ้างก็เมื่อเป็นต้นกล้าหรือคนอ่อนอยู่ ให้มีร่มเงาบังบ้างและรดน้ำบ้าง ส่วนโรคพืชก็พบบ้าง เช่น โรคใบเป็นราคำ ใบแห้ง เป็นราขาวที่เปลือก และหนอนเจาะลำต้น จึงมีการใช้ยากำจัดศัตรูพืชเช่น เอส ๔๕ กำจัดแมลงและโคลบราวิทกำจัดเชื้อรา แต่ส่วนใหญ่ไม่มีการใช้ยาเลย

เมื่อต้นโตอายุประมาณ ๔ - ๕ ปี นับตั้งแต่เพาะเมล็ดก็เริ่มให้ดอก นับว่าให้ดอกเร็วกว่าที่ปลูกในต่างประเทศ ระยะออกดอกมักจะเริ่มโดยการแตกใบอ่อนประมาณเดือนพฤษภาคมและมีภูายน พอดีจนกรกฎาคมจะเริ่มผลิดอก และเริ่มเก็บดอกได้ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ วิธีเก็บใช้ถุงนึ่งร้อนบ้าง ใช้ไม้สอยเก็บบ้าง ซึ่งคล้ายกับวิธีทั่วไปและค่อนข้างชักช้า ลำบากยุ่งยากในการดูรื้อน แต่มีการเก็บด้วยการผูกพะองโดยผูกเชือกยึดไว้ไม่ให้โอนเอนสองด้าน จ้างเด็กหนุ่ม ๆ ปีนพะองเหนียวเก็บ วิธีนี้จะเก็บได้เร็วไม่เปลืองแรงงานมาก เด็กหนุ่มที่แข็งแรงที่มารับจ้างเก็บดอกถ่านพลูก็คือลูกหลานชาวสวนข้างเคียงที่ว่างจากการงานและการเรียน เป็นรายได้พิเศษไป ค่าจ้างนั้น ถ้าดอกออกไม่ตกนักก็เหมาเป็นวันประมาณวันละ ๓๐ - ๔๐ บาท ถ้าดอกออกตกก็จะคิดเป็นกิโลกรัม ๆ ละ ๑๕ บาท เก็บเต็มวันจะได้ประมาณวันละ ๓๕ บาท และอาจจะได้ถึง ๔๐ - ๔๕ บาทในบางครั้ง ต้นใหญ่อายุประมาณ ๑๕ ปี ให้ผลผลิตประมาณ ๔ - ๕ กิโลกรัม เมื่อตากแห้งแล้วใช้เวลาเก็บเพียงหนึ่งวันเต็มก็แล้วเสร็จ ส่วนมากยังมีจำนวนน้อยอยู่จึงมักจะเก็บเองไม่ได้จ้าง แต่ถามีจำนวนมากขึ้นการจ้างก็เป็นสิ่งจำเป็น ปัจจุบันที่เก็บได้ในต้นที่โตเต็มที่แล้วเฉลี่ยประมาณต้นละ ๔ - ๕ กิโลกรัม เมื่อตากแห้งแล้ว การตากใช้วิธีตากแดดเท่านั้น เมื่อแห้งแล้วบรรจุถุงนำไปขายให้ร้านขายยาในตลาดหลังสวนซึ่งมีอยู่หลายร้าน แต่ร้านที่รับซื้อเป็นจำนวนมากที่สุดคือ "ร้านถั่งอั้ง" รับซื้อในราคา กิโลกรัมละประมาณ ๑๗๐ - ๒๐๐ บาท แล้วบรรจุกระสอบเตรียมส่งขายให้ร้านขายยาในกรุงเทพฯ ต่อไปโดยได้กำไรประมาณ กิโลกรัมละ ๑๐ - ๓๐ บาท ใน พ.ศ. ๒๕๑๕ รวมที่ร้านถั่งอั้งรับซื้อทั้งหมดประมาณ ๖ - ๗ กระสอบ หรือประมาณ ๕๐๐ - ๕๖๐ กิโลกรัม แต่เท่าที่ดำเนินกิจการมาปรากฏว่า ตลาดมีความต้องการมาก หากปริมาณสินค้ามีเพิ่มขึ้นอีกก็ยังคงขายได้คล่องและราคาตามตลาดโลก

ขณะนี้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนราคาขายปลีกราคาสุดท้ายประมาณกิโลกรัมละ ๒๐๐ - ๒๓๐ บาท นอกจากดอกแล้วปัจจุบันยังสามารถขายก้านตากแห้งได้บ้างในราคาประมาณกิโลกรัมละ ๒๐ บาท อาจจะขึ้นลงบ้างตามราคาตลาด

ปัญหาในการปลุกกานพลู ที่อำเภอหลังสวนนี้จะเรียกว่าไม่มีก็ได้ เนื่องจากชาวหลังสวนมีอาชีพทางการทำสวนมานานจนมีชื่อเสียงตั้งแต่สมัยอดีต ทั้งทุเรียนและเงาะ-โรงเรียน จะมีขบวนการไฟมาบรรทุกผลไม้จากหลังสวนโดยเฉพาะเพื่อนำไปขายในกรุงเทพฯ ระยะเวลาหลังนี้ทั้งทุเรียนและเงาะกลับไปมีชื่อเสียงมากที่จังหวัดจันทบุรีและนนทบุรี แต่หลังสวนยังคงเอกลักษณ์ในการทำสวนอยู่เช่นเดิม มีทั้งมังคุด ลางสาด มะพร้าว กาแฟ รวมทั้งทุเรียนและเงาะบ้าง จึงไม่เป็นปัญหาสำหรับชาวหลังสวนที่จะปลุกกานพลูได้ก็โดยที่มีดินฟ้าอากาศอำนวยอยู่แล้ว และเมื่อกานพลูสามารถให้รายได้ที่ดี ก็พร้อมที่จะโคนไม้ผลเดิมที่เก่าแก่ให้ผลไม่ได้หรือไม่คอยไถลงแล้วปลุกกานพลูเข้าแทนที่ การเก็บแม่จะมีปัญหาบ้างแต่ก็สามารถปรับปรุงใช้วิธีที่สะดวกและรวดเร็วขึ้นได้ การตากก็ใช้วิธีตามธรรมชาติคืออาศัยจากแดดเท่านั้นไม่ได้มีการปรับปรุงอาศัยความร้อนอย่างอื่นเหมือนต่างประเทศ แต่ก็ไม่มีปัญหาอะไร คุณภาพของกานพลูที่ไต่ก็ปรากฏว่าโคกคอกค่อนข้างอวบโต สีสรรสวย เป็นสีน้ำตาลออกแดงสด ความเผ็ดร้อนก็พอ ๆ กับของต่างประเทศ คุณภาพลักษณะแล้วของไทยเราจัดได้ว่าเป็นกานพลูคุณภาพเยี่ยมขนาดเกรดหนึ่งได้ทีเดียว ส่วนปัญหาเรื่องโรคพืชและศัตรูพืชแม่จะมีบ้างตามที่ไต่กล่าวมาแล้วก็เป็นเพียงส่วนน้อย ชาวสวนเห็นว่าเป็นสิ่งเล็กน้อยและธรรมดา ซึ่งเขามีความรู้ในการกำจัดโรคพืชและศัตรูพืชเหล่านี้ได้ก็ จึงไม่เป็นปัญหาอะไร

สิ่งที่ปัญหาสำหรับผู้เพาะต้นกล้ากานพลูก็คือ ประมาณเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม หลังจากถูกเก็บดอกแล้ว ถ้าจะทำพันธุ์ก็เหลือคอกไว้โดยอาจจะเหลือไม่เก็บเลยทั้งต้น ปล่อยให้ดอกแก่จนกลายเป็นผลหรือเมล็ดสำหรับทำพันธุ์ต่อไป ในช่วงนี้เมล็ดจะเริ่มแก่เป็นสีแดงเข้มจนออกสีม่วง แสดงว่าแก่เต็มที่พร้อมที่จะนำไปเพาะได้ก็ ปัญหาจะเริ่มในช่วงนี้เมื่อเมล็ดเริ่มแก่เป็นสีแดงสด มักจะมีสัตว์รบกวน เช่น ค้างคาวและกระรอกปิก โดยกินเมล็ดสุกเหล่านั้นเสีย ซึ่งไม้ผลชนิดอื่นก็มีปัญหานี้เช่นกัน เช่นมากินดอกทุเรียนก่อนที่จะคิดเป็นผลในขณะที่มีน้ำหวานมาก ชาวสวนได้ใช้วิธีกำจัดหลายวิธี แต่บางวิธีก็อาจจะเป็นอันตรายต่อคนและพืชเอง



ต้นกานพลูอายุ ๒๐ ปี สวนหลวงสมุนไพโร จังหวัดจันทบุรี



ดอกกานพลูที่แก่เป็นสีแดงเข้ม

ค้าย เช่นฉีดยาฆ่าแมลงไว้ที่เมล็ด ปรากฏว่าเมล็ดร่วงและต้นส่วนที่ฉีดนั้นแห้งค้าย หรือ  
 เขากล้วยสุกใส่ยาเบื่อวางล่อไว้ให้กินแทนเมล็ดซึ่งได้ผลบ้าง วางตาข่ายหรือวนกักบ้างก็  
 ลอดหนีไปได้ ใช้น้ำมันพลาสติกหุ้มเมล็ดไว้ป้องกันบ้าง ก็ปรากฏว่าเมล็ดร่วงเพราะถุงพลาสติก  
 คัดทำให้อุ่นและอบเกินไป สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้อาจจะใช้ได้บ้างแต่เป็นการชั่วคราว ปัญหา  
 เรื่องสัตว์รบกวนเป็นไปตามธรรมชาติอย่างหนึ่ง เช่นเดียวกับภัยธรรมชาติ ซึ่งไม่อาจจะทราบ  
 ได้ว่าจะเกิดขึ้นหรือไม่ มากหรือน้อยเพียงไร แม้ว่าจะคาดคะเนได้ว่ามีโอกาสที่จะเกิดขึ้น  
 ก่อนข้างมากก็ตาม ในบางปีก็ไม่ปรากฏว่าแนวของสัตว์เหล่านี้ที่จะรบกวนเลย แต่ในบางปี  
 กลับถูกรบกวนมากอย่างไม่เคยมีมาก่อน อาจจะมีทั้งฝูงเป็นจำนวนมากมายกก็ได้ จึงเป็น  
 ปัญหาที่พอจะระวังป้องกันได้บ้างเท่านั้นสำหรับผู้ที่เก็บเมล็ดไว้เพื่อขยายพันธุ์ และจะมีอีก  
 ประการหนึ่งที่จะประสบแก่ผู้เพาะพันธุ์ก็คือ เมื่อเก็บเมล็ดไว้จะทำให้ไม่มีการแตกใบอ่อน หรือ  
 มีแต่น้อยและช้า ทำให้ผลที่จะได้ในปีต่อไปน้อยกว่าเดิม

## ๒. จังหวัดจันทบุรี

ผู้เขียนใช้เวลาสำรวจที่จังหวัดจันทบุรีเป็นเวลา ๒ วัน คือวันที่ ๒๔ และ ๒๕  
 มกราคม พ.ศ. ๒๕๒๐ จุดที่ผู้เขียนมุ่งหมายโดยตรงก็คือ สวนทดลองสมุนไพรมันที่บ้านอ่าง  
 อำเภอมะขาม ซึ่งอยู่ในความควบคุมของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และสถานีทดลองพืชสวน  
 พริ้ว อำเภอลอง ตามที่ได้ทราบว่ามีการปลูกอยู่เป็นจำนวนมากกว่าที่อื่นในจังหวัดจันทบุรี  
 นอกนั้นมีปลูกมาตั้งแต่เดิมในบริเวณวัดบ้างตามบ้านบ้าง แห่งละต้นสองต้นเท่านั้น ส่วนมากไม่  
 ได้ปลูกไว้เพื่อจำหน่าย อาจจะใช้ขายบ้างเมื่อเหลือใช้ประมาณ ๒ - ๔ กิโลกรัม  
 ตามวัดก็เช่นเดียวกัน หลังจากที่ได้แจกญาติโยมและแบ่งไว้ทำยาบ้างแล้ว ที่เหลือก็ขายไป  
 เป็นรายได้เข้าวัดบ้างเล็กน้อย เท่าที่ได้สำรวจมาพอจะประมวลข้อมูลได้ดังนี้

สวนทดลองสมุนไพรมัน บ้านอ่าง อำเภอมะขาม มีกานพลูอยู่เริ่มแรก  
 ประมาณ ๒๐ ต้น ปัจจุบันได้ปลูกเพิ่มเติมรวมทั้งหมดแล้วประมาณ ๑๐๐ ต้น สาเหตุที่นำกาน  
 พลูมาปลูกไว้ที่สวนนี้เนื่องจากใน พ.ศ. ๒๕๔๖ ประมาณ ๓๐ ปีมาแล้ว นายแพทย์เฉลิม พรหมมาส  
 อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในสมัยนั้น ได้ริเริ่มจัดตั้งสวนสมุนไพรมันให้อยู่ในความควบคุม

ดูแลของสายงานพฤกษศาสตร์ โครงการวิจัยสมุนไพร กองวิจัยทางแพทย์ มีเนื้อที่ประมาณ ๒๕๐ ไร่ ในจังหวัดจันทบุรี เป็นสวนทดลองแห่งเดียวในประเทศไทยที่รวบรวมต้นไม้ยาไทย มาปลูกไว้เท่าที่จะเพาะปลูกได้ในพื้นที่นี้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการทดลองและการวิจัย มีใช้เพื่อหาผลประโยชน์ในทางการค้าคือ<sup>๓</sup>

๑. เป็นแหล่งรวบรวมต้นไม้ยาไทยทั่วประเทศเท่าที่จะหาได้ และเหมาะสมแก่พื้นที่ในการเพาะปลูก เพื่อเป็นที่สำหรับผู้สนใจโดยทั่วไปได้ศึกษาต้นไม้ยาไทย
๒. เพื่อศึกษาลักษณะตามธรรมชาติของต้นไม้ยา เช่น สิ่งแวดล้อม การออกดอกออกผล ลักษณะทั่ว ๆ ไปของต้นไม้ยา เพื่อประกอบการวิจัยให้ได้ตัวอย่างที่แท้จริงอย่างถูกต้องและแน่นอน
๓. เพื่อทดลองเพาะปลูกต้นไม้ยาให้มีคุณภาพและปริมาณของวัตถุที่ใช้เป็นยาเพิ่มขึ้น เช่น การปรับปรุงที่ดิน การใช้ปุ๋ย ตลอดจนการผสมพันธุ์ เพื่อเพิ่มหรือลดปริมาณของวัตถุนั้น ๆ ตามต้องการ
๔. ศึกษาวิธีการเก็บเกี่ยว เพื่อให้ได้สมุนไพรที่มีคุณภาพสูง ตลอดจนวิธีเก็บและถนอมสมุนไพรให้มีคุณภาพคงทน ไม่เสื่อมสลายโดยรวดเร็ว
๕. เพื่อขยายพันธุ์ต้นไม้ยาในกลุ่มที่ต้องการศึกษาค้นคว้าให้เพียงพอแก่การทดลอง
๖. ใช้เป็นที่ทดลองปลูกสมุนไพรต่างประเทศ เพื่อขยายพันธุ์ในประเทศไทยและจะได้นำไปส่งเสริมให้ประชาชนปลูกต้นไม้ยาที่มีประโยชน์ใช้เป็นยารักษาโรค เพื่อเป็นสินค้าในโอกาสต่อไป

ที่สวนสมุนไพรนี้มีปัญหาที่ค่อนข้างชัดเจนว่า น้ำไม่คอยเพียงพอสำหรับการดูแลต้นไม้ต่าง ๆ ในสวน ดังนั้นแม้ลักษณะดินจะคล้ายคลึงกับที่หลังสวน แต่ส่วนอยู่ไกลจากฝั่งทะเล

---

<sup>๓</sup> จากคุณครูณ เพ็ชรพลาย กองวิจัยพืชสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๑๕.



มาก และชาคน้ำในการหล่อเลี้ยงให้ความชุ่มชื้น ทั้งฝนก็ตกไม่ชุกมากเท่าภาคใต้ ทำให้พื้นดินแห้งกว่าหลังสวนซึ่งแม้จะชาคนไปบางช่วง ก็ยังได้รับไอน้ำความชื้นจากน้ำทะเลบ้าง

กานพลูที่สวนสมุนไพรมันนี่จึงค่อนข้างจะโตช้า เริ่มตั้งแต่การเพาะกว่าจะออกบางครั้งอาจจะนานถึง ๒ เดือนเศษ ซึ่งหลังสวนใช้เวลาประมาณ ๑๕ วัน ถึง ๑ เดือนเท่านั้น เมื่อโตแล้วต้นมีลักษณะเล็กแกร็นกว่าที่หลังสวนมาก โดยต้นอายุประมาณ ๒๐ ปี ก็ยังคงสูงประมาณ ๒-๔ ฟุต แต่หลังสวนต้นที่สูงเท่านี้อายุเพียง ๕-๑๐ ปีเท่านั้น ปัญหาเรื่องน้ำจึงสำคัญมากสำหรับที่สวนทดลองแห่งนี้ อีกประการหนึ่งก็คือมีความต้องการร่มเงามากจนกระทั่งโตสามารถให้ดอกได้แล้ว นอกจากนี้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้และเป็นกับต้นไม้ทั่วไปโดยไม่ได้สังเกต

ทราบสาเหตุคือ การที่รากได้รับความกระทบกระเทือนทำให้ต้นไม้ไม่เจริญเท่าที่ควร กานพลูที่สวนสมุนไพรมันนี่ก็เช่นกัน เริ่มแรกที่เคียวที่ปลูกไว้เป็นแนวคิริมถนนมาก ต่อมาเมื่ออายุเส้นทางนี้เป็นทางลัดผ่านไปยังอีกด้านหนึ่งของสวนซึ่งรวมทั้งรถบรรทุกขนาดใหญ่ด้วย แรงสะเทือนจากน้ำหนักรถที่แล่นผ่านไปมาทำให้สะเือนไปถึงรากกานพลู ในระยะนั้นหัวหน้าพนักงานที่ดูแลสวนได้สังเกตว่าผลผลิตที่ได้ลดลงไปกว่าเดิม แต่ยังไม่ทราบว่าเพราะเหตุอะไร จนกระทั่งได้บังเอิญยืนอยู่ข้าง ๆ ต้นกานพลูในขณะที่รถบรรทุกแล่นผ่านจึงรู้สึกถึงความสะเทือนที่มีมากนั้น จากนั้นจึงมีข้อห้ามไม่ให้ใช้เส้นทางนั้นเป็นทางลัดผ่านไป ผลปรากฏว่ากานพลูผลิดอกได้ดีขึ้นในฤดูต่อมา

วิธีการปลูกสำหรับที่นี่ ได้เคยทดลองทำการขยายพันธุ์โดยวิธีอื่นนอกเหนือจากการเพาะเมล็ด เช่น การตอน การติดตา การโน้มกิ่ง ปรากฏว่าให้ผลช้า และไม่ค่อยได้ผล จะได้ผลประมาณ ๑๐-๓๐% เท่านั้น ดังนั้นวิธีที่ใช้ก็คือการเพาะเมล็ดใส่ไว้ในกระบอกลูกไม้ พออายุประมาณ ๑ - ๑<sup>๒</sup>/<sub>๒</sub> ปี ก็นำไปปลูกถาวร อาจจะปลูกลงทั้งกระบอกลูกไม้ได้ และมักจะปลูกกล้วยซึ่งเป็นไม้ล้มลุกในลักษณะสามเหลี่ยมล้อมรอบต้นกานพลู ให้ทำ

๔ จากคุณสังเวียน อรุณแสง หัวหน้าพนักงานดูแลรักษาประจำสวนทดลองสมุนไพรมันนี่

๒๔ มกราคม ๒๕๒๐.

หน้าทีเพลิงไหม้เอง พอกานพลูโตพอที่จะต้องการแตกมากขึ้นแล้ว ก็พอดีกับคนกวาดจะ  
 หมกอายุหลังจากให้ผลแล้ว ระยะปลูกระหว่างกานพลูแต่ละต้นประมาณ ๒ - ๓ เมตร แต่  
 ถ้าไคทางถึง ๒ เมตร ก็ยิ่งจะเจริญดี กานพลูที่สวนสมุนไพรนี้ไม่ได้รับการใส่ปุ๋ยเช่นกัน เมื่อ  
 ปลูกลงจะให้น้ำแห้งรองก้นหลุมแทนปุ๋ย ก็เจริญได้ดีพอควร แมตคนจะไม่งามนักแต่ผลผลิตกลับได้  
 คุณภาพที่ดีเยี่ยม ระยะที่เหมาะสมแก่การปลูกคือปลายฤดูฝนประมาณเดือนพฤศจิกายน ดอกจะ  
 เริ่มออกในเดือนกรกฎาคม ไปเก็บได้ในเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม ปริมาณผลผลิตโดย  
 เฉลี่ยต้นละ ๒ กิโลกรัมต่อปี เมื่อตากแห้งดอกที่ไคค่อนข้างใหญ่ อวบ สีออกแดงสดกว่าที่  
 หลังสวน วิธีเก็บใช้บันไดพับขึ้นเก็บ โดยที่มีข้อสังเกตว่าดอกมักจะคกปีเว้นปีซึ่งถือว่าเป็น  
 ธรรมชาติของต้นไม้ที่ให้ผลผลิตไม่ใช่ขึ้นอยู่กับการหักทำลายกิ่งเพียงอย่างเดียว แม้จะไม่มี  
 การหักกิ่งเลยก็ยังงให้ผลผลิตน้อยถ้าถึงปีที่จะให้ผลผลิตน้อยเนื่องจากให้ผลมากแล้วในปีก่อน  
 เมื่อเก็บมาแล้ว การตากใช้แม่ใส่กระด้งตากแดดตามธรรมดา ผลผลิตที่ได้จากสวนนี้ก็ส่งให้  
 แกกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในกรุงเทพฯ เพื่อใช้ในการศึกษาทดลองเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่  
 สามารถคำนวณรายได้จากสวนแห่งนี้ได้

ปัญหาศัตรูพืชที่มีคือ หนอนเจาะลำต้น ซึ่งเป็นเรื่องธรรมดาไม่ถือเป็นปัญหา  
 อะไรนัก ปัญหาที่สำคัญของสวนสมุนไพรนี้ก็คือ การขาดแคลนน้ำตามที่ไคกล่าวมาแล้ว

สถานีทดลองพืชสวนพริ้ว อำเภอลำปาง ในสถานีทดลองมีต้นกานพลูประมาณ ๑๐  
 ต้น เป็นต้นใหญ่ที่ให้ผลแล้ว ๕ ต้น ต้นที่มีอายุมากที่สุดไม่ทราบแน่นอนเนื่องจากไม่เคยมีการ  
 จดบันทึกสถิติไว้หรือใช้ประโยชน์ใด ๆ จากกานพลู กะประมาณจากขนาดกว้างโดยรอบลำต้น  
 ค่อนข้างใหญ่ว่าคงจะไม่ต่ำกว่า ๒๐ ปี แต่ไม่ไคดูแลเอาใจใส่โดยเฉพาะเพื่อใช้ประโยชน์จึง  
 ปล่อยให้เมล็ดสุกคากัน ไม่มีการเก็บดอก ถ้าต้องการเก็บก็ใช้วิธีปีนต้นเก็บเลย จะมีการ  
 เพาะต้นใหม่บางก็มีอยู่ไม่กี่ต้นที่ลงปลูกอย่างถาวร ซึ่งเป็นต้นเล็กอายุประมาณ ๓ ปี นอกนั้น  
 มีบ้างก็ยังเป็นส่วนน้อยอยู่ประมาณ ๒๐ - ๓๐๐ ต้น โดยเพาะจากเมล็ดที่เหมาต้นของชาวบ้าน  
 ที่มีปลูกอยู่ดั้งเดิมบ้านละต้นสองต้น ในราคาต้นละ ๔๐ - ๕๐ บาท ก็เพียงพอที่จะเพาะเมล็ด  
 ได้ เนื่องจากชาวบ้านใช้ทำยาภายในบ้านบ้างเพียงเล็กน้อย บางบ้านไม่ได้ใช้ประโยชน์อะไร  
 เลย บางบ้านอาจจะเก็บไปขายให้ร้านขายยาบ้างประมาณ ๑ - ๒ กิโลกรัม ในราคา

๑๒๐ - ๒๐๐ บาท ตามราคาทองตลาดและความรู้จึกมักคุ้นของผู้ซื้อและผู้ขาย ร้านขายยา จะขายปลีกใช้เป็นยาหรือเครื่องปรุงอาหารอีกต่อหนึ่ง ไม่นำส่งกรุงเทพฯ เพราะปริมาณ สิ้นค้ายังมีน้อย เพียงพอที่จะใช้กันเองในท้องถิ่นเท่านั้น สำหรับคนกล้าเมื่อได้ขนาดประมาณ ๑ - ๒ คืบ จะขายในราคาต้นทุนละ ๒๐-๒๕ บาท พอจะเป็นรายได้ให้แก่ผู้เพาะไค้บ้าง

เรื่องน้ำไม่เป็นปัญหาสำหรับสถานีทดลองแห่งนี้ เนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งน้ำและมีท่อน้ำค่อไปทั่วถึงในบริเวณสถานี มีเรือนเพาะชำและเนื้อที่ในการเพาะโดยเฉพาะ จึงไม่เป็นปัญหาเรื่องร่มเงา ไม่มีการใช้ปุ๋ยช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตเลย ศัตรูพืชที่พบบ้าง คือ หนอนเจาะลำต้น เช่นเดียวกับที่สวนทดลองสมุนไพรม

นอกจากสถานีทั้งสองแห่งแล้ว ผู้เขียนได้ไปสำรวจที่วัดบางวัดที่ทราบกันว่า มีต้นกานพลูอยู่ คือวัดสิงห์บางกะจะ ตำบลบางกะจะ อำเภอเมือง และวัดไผ่ล้อม ตำบล จันทน์มิตร อำเภอเมือง ที่วัดสิงห์ท่า มีอยู่ ๒ ต้น ต้นแก่อายุประมาณ ๕๐ ปี แต่เล็กแกร็น ไม่ค่อยงามทั้งสองต้น อาจจะเป็นเพราะพื้นดินไม่อุดมสมบูรณ์ ทำให้ขาดธาตุอาหาร ลำต้น กุดค่อนข้างซีก ประกอบกับที่ขึ้นอยู่ในที่วัดไม่ได้ดูแลใส่ปุ๋ย คงปล่อยให้ตามที่มี ต้นจึงไม่งามนัก แต่ผลผลิตที่ได้ประมาณ ๔ - ๕ กิโลกรัมต่อปีนั้นก็มีคุณภาพพอใช้ได้ ส่วนมากท่านเจ้าอาวาสแจกแกงญาติโยมเป็นยารักษาโรค บางปีอาจจะเหลือก็ขายให้ร้านขายยาไปราคา กิโล-กรัมละ ๒๐๐ บาท ส่วนที่วัดไผ่ล้อมมีกานพลูอยู่ ๒ ต้นเช่นกัน อายุ ๓ ปี และ ๗ ปี ซึ่งให้ผลอยู่เพียงต้นเดียว แต่ดอกงามกว่าที่วัดสิงห์มาก สีใบเขียวจัดจนเข้ม ให้ผลผลิตประมาณปี ละ ๒ กิโลกรัม ที่วัดไผ่ล้อมนี้ท่านเจ้าอาวาสได้ให้ความสนใจดูแลต้นไม้ของท่านมาก เนื่องจาก มีอุปนิสัยรักต้นไม้เป็นพิเศษ จึงเป็นแห่งแรกที่ทราบว่ามีการใส่ปุ๋ย โดยท่านนิยมใช้น้ำปัสสาวะ เป็นปุ๋ยกับต้นไม้ทุกชนิดโดยเฉพาะไม้เถา น้ำปัสสาวะจะใช้ทันทีไม่ได้ จะต้องเก็บไว้ให้หมัก กลายเป็นสารจุลินทรีย์เสียก่อน มิฉะนั้นอาจกลับเป็นผลเสียต่อต้นไม้ได้ โรคและศัตรูพืชที่พบ คือ หนอนเจาะลำต้น เพลี้ยหอย ไรดำ แต่ไม่ได้เป็นปัญหานักและผลผลิตที่ได้ก็ยังคงคุณภาพ ีอยู่

นอกจากที่ได้ไปสำรวจนั้น ทราบว่ายังมีปลูกกันประปรายตามบ้านและวัดอื่น ๆ บ้างในอำเภอเมือง อำเภอชลุม อำเภอแหลมสิงห์ และอำเภอท่าใหม่ แห่งละคนสองคน การดูแลรักษา การใช้ประโยชน์ และปัญหาที่มีนั้น ทำนองเดียวกับที่ได้กล่าวมาแล้ว แต่มีข้อสังเกตคือ กานพลูในจังหวัดจันทบุรียังไม่พบปัญหาที่มีศัตรูรบกวนอย่างหลังสวน และไม่ได้ปลูกเพื่อหวังเป็นรายได้โดยตรง แต่เป็นการใช้ประโยชน์ภายในครัวเรือนบ้างและเป็นผลพลอยได้ในบางครั้งเท่านั้น

พอจะสรุปได้ว่า การผลิตกานพลูในประเทศไทยยังมีอยู่น้อย และยังไม่เพียงพอที่จะใช้ภายในประเทศ ยังจำเป็นต้องสั่งจากต่างประเทศเข้ามาเพื่อสนองความต้องการให้เพียงพอ คุณภาพที่ผลิตได้ในประเทศอยู่ในเกณฑ์เดียวกันกับกานพลูจากต่างประเทศ โดยที่ผู้เขียนได้นำกานพลูที่ตากแห้งแล้วของจันทบุรี หลังสวน และมาดากัสกา ไปให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ทำการวิเคราะห์เพื่อหาเปอร์เซ็นต์น้ำมัน (volatile oil or essential oil) ที่มีอยู่ในแต่ละตัวอย่าง ทางกรมฯ ได้มอบให้ นางสาวพนิกา กาญจนภี เป็นผู้รับผิดชอบทำการวิเคราะห์ ผลปรากฏดังตารางข้างล่างนี้

ตารางที่ ๗ แสดงเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ของน้ำมันจากกานพลูของประเทศไทยและมาดากัสกา

	กลิ่นทั้งดอก (%)	บดแล้วจึงกลิ่น (%)
จันทบุรี (เก่า)	๑๒.๕๕	๑๕.๐๐
(ใหม่)	๑๒.๐๐	๑๕.๐๐
หลังสวน	๑๓.๓๐	๑๒.๕๕
มาดากัสกา	๑๓.๒๕	๑๓.๕๕

จากตารางแสดงผลการกลั่นน้ำมันกานพลูโดยกลิ่นทั้งดอกเลยวิธีหนึ่ง และบดอย่าให้ถึงกับละเอียดจนกว่ามากลั่นอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งตามหลักเกณฑ์แล้ว การบดจะช่วยให้การกลั่นได้น้ำมันมากขึ้น เนื่องจากน้ำมันสามารถสกัดออกมาได้ดีกว่าการกลั่นทั้งดอก แต่ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าอาจจะไม่เป็นไปตามหลักการนี้เสมอไป อาจจะให้น้ำมันใกล้เคียงกันหรือกลับน้อย

กว่าก็ได้ การวิเคราะห์ได้ทำการกลั่นตัวอย่างละ ๒ ครั้ง และนำผลลัพ์มาเฉลี่ยได้เป็นผลสุดท้ายตามตาราง สำหรับตัวอย่างจันทร์ที่มีทั้งเก่าและใหม่คือ ครั้งแรกได้ใช้ตัวอย่างที่เก็บไว้นานแล้วประมาณ ๒ ปี ทำให้ไม่แน่ใจในผลลัพ์ที่ได้ จึงได้นำเอาตัวอย่างใหม่ซึ่งไม่ได้เก็บไว้นานประมาณปีมาทดลองกลั่นอีก ได้ผลปรากฏว่าใกล้เคียงกับเปอร์เซ็นต์ที่กลั่นได้จากตัวอย่างเก่า แสดงว่าผลที่ได้ไม่ได้อันเป็นเพราะตัวอย่างที่ใช่เก่าหรือใหม่ แต่เท่าที่ได้ผลมาทั้ง ๓ ตัวอย่างนี้ เปอร์เซ็นต์น้ำมันต่ำกว่ามาตรฐานน้ำมันกานพลูที่ควรจะได้ทั้ง ๓ ตัวอย่าง ซึ่งของจันทร์ได้เคยทดลองทำการวิเคราะห์คุณ ภาพมาแล้วครั้งหนึ่งประมาณ ๑๐ ปีมาแล้ว โดยองค์การเภสัชกรรมและปรากฏว่าได้เปอร์เซ็นต์น้ำมันเข้ามาตรฐานคือประมาณ ๑๕ - ๒๐ % ผลการวิเคราะห์ที่ปรากฏว่าต่ำกว่ามาตรฐานในการทดลองครั้งนี้ อาจจะเป็นเนื่องจากสาเหตุของความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างคือ

๑. ปริมาณที่ใช้เป็นตัวอย่างอาจจะน้อยเกินไป คือใช้ทั้งหมดประมาณ ๒๐๐ กรัม
๒. การกลั่นทำซ้ำกันสองครั้งในแต่ละวิธี แต่ละตัวอย่าง ยังอาจจะไม่เพียงพอที่จะยืนยันความแน่นอนของผลลัพ์ได้
๓. ตัวอย่างที่นำมาทดลองไม่มีการคัดเลือกมาก่อน หยิบจากกองสินค้าโดยตรงซึ่งอาจจะไถกานพลูที่มีลักษณะไม่สมบูรณ์ได้ เช่น ดอกบานมากทำให้กลีบที่หัวหลุดไป และดอกที่แก่จะให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันน้อยกว่าดอกที่เก็บเมื่อใดที่ตีไม่แก่นัก การที่ตัวอย่างมีดอกไม่สมบูรณ์หรือดอกแก่อยู่มาก อาจจะทำให้ผลลัพ์ที่ได้คลาดเคลื่อนไป
๔. การหยิบตัวอย่างย่อยออกจากกลุ่มตัวอย่าง อาจจะสุ่มได้ดอกที่ไม่สมบูรณ์หรือดอกแก่ปนอยู่มาก ทำให้ผลลัพ์คลาดเคลื่อนไปได้เช่นกัน
๕. สำหรับตัวอย่างที่เก็บเอาไว้เป็นเวลานาน หากไม่มีการบรรจุไว้อย่างดี น้ำมันอาจจะระเหยไปได้ ทำให้คุณภาพค่อยลงไป เมื่อนำมากลั่นก็จะเกิดความคลาดเคลื่อนได้เช่นกัน

นอกจากการวิเคราะห์หาเปอร์เซ็นต์น้ำมันดังกล่าวมานี้ ยังได้ทำการวิเคราะห์หาเปอร์เซ็นต์ของยูจีนอล (Eugenol) ในน้ำมันซึ่งปกติจะต้องมีอยู่ ๘๕ - ๙๐ % ผลปรากฏว่า กานพลูของมาดากัสการ์มี ๙๐% ของหลังสวนมี ๘๗.๗% และของจันทร์มี ๘๖.๘%

ดังนั้นเท่าที่ผลการวิเคราะห์ได้ปรากฏมานี้ก็พอที่จะแสดงให้เห็นได้ว่างานพλυที่ผลิตในประเทศไทยมีคุณภาพทัดเทียมกับต่างประเทศได้ แม้จะไม่ถึงกับเท่าเทียมของแอมบอยนาซึ่งสามารถถกลั่นน้ำมันได้สูงที่สุดถึง ๑๕% และเปอร์เซ็นต์ยูนิทน้อยกว่างานพλυของมาคากัสกาที่ตาม แต่งานพλυไทยก็ได้เปอร์เซ็นต์เข้ามาตราฐาน ซึ่งหมายถึงคุณภาพได้มาตรฐานด้วย และในค่านาครูปลักษณะและสีสรรแล้ว งานพλυของประเทศไทยถือว่าสวยกว่าของต่างประเทศเท่าที่ได้ส่งเข้ามา ไม่ว่าจะเป็นของมาคากัสกาที่ใช้กันอยู่เป็นส่วนใหญ่ในท้องตลาดหรือของมาเลเซียมก็ตาม ดังนั้นปัญหาในค่านาการผลิตและคุณภาพของสินค้าจึงไม่น่าวิตกนัก เพียงแต่ให้มีการส่งเสริมการผลิต ขยายการปลูกไหม้ผืนคง ทำนุบำรุงการเจริญเติบโตให้มากขึ้นและควบคุมแนะนำเกี่ยวกับคุณภาพของสินค้าให้ดีขึ้นเท่านั้น หากประเทศไทยต้องการ เป็นผู้ส่งออกสำหรับสินค้างานพλυในอนาคตก็เป็นไปได้ไม่ยากนัก



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย