



แนวทางการพัฒนาชมพู่เพชรสายรุ้งของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบุรี  
Guideline for Petch Sai Rung'Rose Apple Development of Farmers in  
Phetchaburi Province

ณัฐชา แคนยุกต์

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร 081-4760161, Email: natthacha.kaenyook@gmail.com

Natthacha Kaenyook

Master of Art, Kasetsart University

รองศาสตราจารย์ ดร.สากล สถิติวิทยานันท์

อาจารย์ประจำ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร 02-9427550, Email: fsocsk@ku.ac.th

Associate Professor Dr. Sakol Satitwityanan

Lecturer, Faculty of Social Science; Kasetsart University

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) องค์ความรู้เกี่ยวกับชมพู่เพชรสายรุ้ง 2) ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกชมพู่เพชรสายรุ้ง 3) แนวทางการพัฒนาชมพู่เพชรสายรุ้งของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบุรี ผู้ให้ข้อมูลหลักคือเกษตรกรในตำบลหนองโสน อำเภอเมือง 5 ราย เกษตรกรในตำบลท่าไม้รวก อำเภอท่ายาง 5 ราย และเกษตรกรในตำบลท่าแร้ง อำเภอบ้านแหลม 5 ราย พ่อค้าแม่ค้าคนกลาง 3 ราย และนักวิชาการเกษตร 2 ราย เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาศึกษาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำเสนอข้อมูลที่ได้โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย เดิมชมพู่เพชรสายรุ้งไม่ได้มีถิ่นกำเนิดที่จังหวัดเพชรบุรี หากแต่นำมาจากที่อื่นแล้วปลูกได้ผลผลิตดีจนมีชื่อเสียงซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมระหว่างชมพู่แดงกับกะหลาป่า การปลูกและวิธีการปลูกชมพู่เพชรสายรุ้งที่ได้ผลดีต้องปลูกกับดินตะกอนแม่น้ำ มีระยะปลูก 8×8 ถึง 10×10 เมตร มีการดูแลรักษาที่เหมาะสมตามช่วงอายุและมีการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกชมพู่เพชรสายรุ้ง คือ วัสดุที่ใช้ห่อผล น้จืด การขึ้นห่อและการบรรจุผลิตภัณฑ์ แนวทางการพัฒนาแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ การปลูกและแนวทางการพัฒนาการปลูกชมพู่เพชรสายรุ้ง การดูแลรักษาและ



แนวทางการพัฒนาการดูแลรักษาชมพู่เพชรสายรุ้ง การตลาดและแนวทางการพัฒนาการตลาดของชมพู่เพชรสายรุ้ง และการดูแลหลังการเก็บเกี่ยวและแนวทางการพัฒนาการดูแลหลังการเก็บเกี่ยวชมพู่เพชรสายรุ้ง แนวทางการพัฒนา เกษตรกรได้เปลี่ยนวัสดุการห่อใหม่ มีการตัดยอดเพื่อลดการขึ้นต่อผล บรรรณภัณฑ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้ามาให้ความช่วยเหลือ

**คำสำคัญ:** ชมพู่เพชรสายรุ้ง แนวทาง การพัฒนา

### Abstract

This research aimed to study 1) Knowledge of Phetch Sai Rung's rose apple. 2) Problems of growing Phetch Sai Rung's rose apple. 3) Guideline for Phetch Sai Rung's Rose Apple Development of Farmers in Phetchaburi Province. The key informants were 5 farmers in Tambon Nong Sano, Amphoe Meuang; 5 farmers in Tambon Tha Raeng, Amphoe Tha Yang; and 5 farmers in Tambon Tha Mai Ruak, Amphoe Banlaem; 3 middleman and 2 agricultural technical officers. Data were collected using in-depth interviews approach. The data were analyzed according to the defined objectives based on theories and related research and descriptive prosonted.

The results are as follow: Originally Phetch Sai Rung's rose apple is not native in Phetchaburi, which is cross between Red rose apple and Kahlapa. Brought from another place can yield great province and famous. Planting Phetch Sai Rung's rose apple to get better result must be grown on river sediment a spacing 8x8 to 10x10 meter. Care is appropriate based on age and growth and care of post harvest handling. The problems to grow Phetch Sai Rung's rose apple are the materials used to wrap, scaffolding and packaging. The research divided into 4 parts : Planting and development of Planting Phetch Sai Rung's rose apple, attendance and development of attendance Phetch Sai Rung's rose apple, marketing and development of marketing Phetch Sai Rung's rose apple and the post harvest handling and development of post harvest handling Phetch Sai Rung's rose apple. The results showed that Guidelines to development are change material wrapping, top cutting and packaging relevant agencies should come to assist.

**Keyword:** Phetch Sai Rung's rose apple, Guideline, Development



## บทนำ

ชมพู่เป็นผลไม้ที่สำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของไทย เพราะนอกจากจะนิยมบริโภคในประเทศแล้ว ปัจจุบันยังสามารถส่งออกไปยังต่างประเทศได้ เช่น ฮองกง เกาหลี และมาเลเซีย เป็นผลไม้ที่โตเร็ว ปลูกง่าย มีการปลูกเป็นการค้ามากในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีและนครปฐม (กฤษฎา ทัสนาธรมย์, 2537) โดยเฉพาะในจังหวัดเพชรบุรีสภาพของพื้นที่ปลูกมีความเหมาะสมมากสำหรับการผลิตชมพู่ที่มีคุณภาพเนื่องจากพื้นที่ปลูกดีดริมน้ำทำให้ดินอุดมสมบูรณ์ พันธุ์ที่ปลูกกันมากคือ เพชรสายรุ้งและทูลเกล้า โดยเพชรสายรุ้งเป็นชมพู่ที่มีรสหวานกรอบ และราคาแพงที่สุดในบรรดาชมพู่ด้วยกัน แต่มีข้อจำกัดเนื่องจากทรงพุ่มค่อนข้างใหญ่จำเป็นต้องทำนั้งร้าน ซึ่งทำให้ต้นทุนการผลิตสูงกว่าชมพู่พันธุ์อื่น ๆ อายุตั้งแต่เริ่มปลูกถึงเก็บเกี่ยวผลได้ประมาณ 2 - 3 ปี แล้วแต่การบำรุงรักษา ส่วนพันธุ์ทูลเกล้าเป็นพันธุ์ที่ออกดอกและติดผลง่าย ลำต้นไม่สูงมากนักจะให้ผลหลังจากปลูกประมาณ 6 - 8 เดือน ออกผลทะวายทั้งปี สีส้มมีสีเขียวอ่อน หวานไม่มากนัก ปัจจุบันมีผู้ปลูกไม่มากนัก เพราะราคาสู้ชมพู่พันธุ์อื่น ๆ ไม่ได้

ชมพู่เพชรสายรุ้งปลูกกันมากที่จังหวัดเพชรบุรี เป็นผลไม้เด่นของจังหวัดเพชรบุรี พื้นที่ปลูกที่เหมาะสมมีจำกัด กล่าวคือนิยมปลูกบริเวณริมแม่น้ำเพชรบุรี ปลูกมากที่อำเภอเมือง อำเภอท่ายาง และอำเภอบ้านแหลม ชมพู่เพชรสายรุ้งมีราคาซื้อขายสูงที่สุดในบรรดาชมพู่ด้วยกัน (พลัดถิ่น, 2539) นอกจากนี้ชมพู่เพชรสายรุ้งเป็นผลไม้ที่มีรสชาติหวาน กรอบ อร่อยเป็นที่นิยมบริโภค ปริมาณผลผลิตในแต่ละปีมีน้อย ราคาของชมพู่เพชรสายรุ้งจึงค่อนข้างสูง ดังนั้นชมพู่เพชรสายรุ้งจึงเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดเพชรบุรี ในการประชุมสุดยอดผู้นำอาเซียน ครั้งที่ 14 ที่จังหวัดเพชรบุรี มีการนำชมพู่เพชรสายรุ้งมอบเป็นของขวัญระลึกแก่ผู้นำแต่ละประเทศซึ่งสร้างความประทับใจเป็นอย่างมาก เนื่องจากรสชาติที่หวาน กรอบ อร่อยซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของชมพู่เพชรสายรุ้ง จึงเกิดโอกาสทางการค้ามีการสั่งซื้อเข้ามาเพิ่มขึ้น (ไทยโพสต์, 2552)

ชมพู่เพชรสายรุ้งเป็นชมพู่ที่มีคุณค่า มีคุณภาพ มีชื่อเสียง บางครั้งผลผลิตที่จำหน่ายไม่เพียงพอ ขึ้นกับดินฟ้าอากาศ ซึ่งเกษตรกรไม่สามารถควบคุมได้ นอกจากนี้ชมพู่เพชรสายรุ้งเป็นชมพู่มีราคาสูงกว่าชมพู่พันธุ์อื่น ทำให้มีแม่ค้าหรือพ่อค้านำชมพู่พันธุ์อื่นมาขายปนในท้องตลาด และหลอกผู้บริโภคว่าเป็นชมพู่เพชรสายรุ้ง ทำให้ผู้บริโภคขาดความเชื่อมั่น และไม่กล้าซื้อในคราวต่อไป นอกจากนี้เกษตรกรต้องใช้ต้นทุนการผลิตสูง คือมีการทำนั้งร้านในการห่อผลชมพู่แต่ละต้นค่าใช้จ่ายประมาณ 5,000 บาท และไม้ไผ่ที่นำมาทำนั้งร้านจะมีอายุการใช้งานเพียง 2 ปี (พลัดถิ่น, 2539) จากลักษณะของต้นชมพู่เพชรสายรุ้งมีทรงพุ่มขนาดใหญ่ ทำให้การขยายพื้นที่ปลูกค่อนข้างจำกัดและผลผลิตมีราคาแพงกลุ่มเป้าหมายอยู่ในวงแคบไม่แพร่หลายมากนัก ถ้าสามารถหาวิธีการทำให้ชมพู่เพชรสายรุ้งมีทรงพุ่มขนาดเล็กลง โดยคงลักษณะและรสชาติเดิมไว้จะเป็นประโยชน์ต่อการผลิตและการค้าเป็นอย่างยิ่ง



จากข้อมูลทางสถิติของสำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบุรี ได้สรุปพื้นที่ในการเพาะปลูกชมพู่เพชรสายรุ้งในจังหวัดเพชรบุรี ได้ดังต่อไปนี้

ปี พ.ศ.	พื้นที่ในการเพาะปลูกชมพู่เพชรสายรุ้งในจังหวัดเพชรบุรี (ไร่)
2546	1,935
2547	1,703
2548	1,267
2549	1,255
2550	1,154
2551	978
2552	898
2553	800
2554	755
2555	730
2556	722

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบุรี, 2556

จากข้อมูลดังกล่าว จะเห็นว่าพื้นที่ในการปลูกชมพู่เพชรสายรุ้งของจังหวัดเพชรบุรีทั้งจังหวัดมีจำนวนลดลงอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ เกษตรกรผู้ปลูกชมพู่เพชรสายรุ้งมีอายุมากกว่า 45 ปี และต้นทุนในการผลิตสูง เมื่อเปรียบเทียบกับ การปลูกชมพู่พันธุ์อื่น หากทางผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปลูกชมพู่เพชรสายรุ้งไม่ดำเนินการแก้ไข มีความเสี่ยงที่การปลูกชมพู่เพชรที่ทุกคนกล่าวถึงว่าเป็นพันธุ์ดั้งเดิมของจังหวัดเพชรบุรีจะหมดไปจากท้องถิ่น

ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะมุ่งศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับชมพู่เพชรสายรุ้ง ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกชมพู่เพชรสายรุ้งและแนวทางการพัฒนาชมพู่เพชรสายรุ้งของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบุรี

### วัตถุประสงค์ในการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับชมพู่เพชรสายรุ้ง
- 2) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปลูกชมพู่เพชรสายรุ้ง
- 3) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาชมพู่เพชรสายรุ้งของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบุรี

### วิธีการวิจัย

ผู้ให้ข้อมูลหลักคือเกษตรกรที่ปลูกชมพู่เพชรสายรุ้งในพื้นที่ตำบลหนองโสน อำเภอเมือง ตำบลท่าไม้รวก อำเภอท่ายาง ตำบลท่าแร่ อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี พ่อค้าแม่ค้าคนกลาง และนักวิชาการเกษตรประจำจังหวัดเพชรบุรี โดยแบ่งออกเป็น เกษตรกรในพื้นที่ตำบลหนองโสน



อำเภอเมือง จำนวน 5 ราย เกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่าไม้รวก อำเภอท่ายาง จำนวน 5 ราย และ เกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่าแร่ อำเภอบ้านแหลม จำนวน 5 ราย โดยเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ปลูกชมพู่เพชรสายรุ้งตั้งแต่ 15-30 ปี พ่อค้าแม่ค้าคนกลาง จำนวน 3 ราย ซึ่งเป็น พ่อค้าแม่ค้าคนกลางรายใหญ่ของจังหวัด และนักวิชาการเกษตร จำนวน 2 ราย ซึ่งเป็นนักวิชาการ เกษตรประจำจังหวัดเพชรบุรีและนักวิชาการเกษตรประจำโครงการชั่งหัวมันตามพระราชดำริ

การวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาชมพู่เพชรสายรุ้งของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบุรี เป็นการ วิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล เพื่อ ศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับชมพู่เพชรสายรุ้ง ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกชมพู่เพชรสายรุ้งและแนว ทางการพัฒนาของเกษตรกรในการปลูกชมพู่เพชรสายรุ้ง ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและทำการเก็บข้อมูลภาคสนามโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การสังเกต การสนทนากลุ่ม และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ตรวจสอบพร้อมนำเสนอผล โดยการ วิเคราะห์เนื้อหา

### ผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาชมพู่พันธุ์เพชรสายรุ้งในจังหวัดเพชรบุรี พบว่าชมพู่เพชร สายรุ้งเป็นชมพู่พันธุ์การค้าที่สำคัญ เป็นชมพู่ประจำท้องถิ่น คนที่นำชมพู่เพชรสายรุ้ง มาปลูกเป็นคน แรกคือ พระครูญาณ วิมล(หลวงพ่อพวง) เจ้าอาวาสองค์ที่ 2 ของวัดศาลาเขื่อน (ต่อมาได้สมณะศักดิ์ เป็นพระครูญาณเพชรรัตน์) ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าเหนือหัว เป็นสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ของจังหวัดเพชรบุรี เนื่องจากมีรสชาติดี สามารถทำรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูก ค่อนข้างดี จังหวัดเพชรบุรีถือว่าเป็นแหล่งเพาะปลูกชมพู่เพชรสายรุ้งที่เก่าแก่และขึ้นชื่อในจังหวัด เพชรบุรี มีพื้นที่ที่ถือว่าเป็นเขตปลูกชมพู่ที่ได้ผลดี คือ อำเภอเมือง อำเภอบ้านลาด และอำเภอท่ายาง ซึ่งผลผลิตชมพู่ที่ได้จะมีคุณภาพดี รสชาติหวานกรอบ โดยเฉพาะในเขตอำเภอเมือง บริเวณริมฝั่ง แม่น้ำจังหวัดเพชรบุรี เป็นแหล่งปลูกเพื่อจำหน่ายที่เก่าแก่ที่สุดและปลูกเป็นจำนวนมาก ชมพู่เพชร สายรุ้งได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2553 โดยชมพู่เพชรหมายถึง ชมพู่พันธุ์เพชรสายรุ้ง ซึ่งปลูกในอำเภอเมืองเพชรบุรี ท่ายาง บ้านลาดและบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ชมพู่เพชรสายรุ้งเป็นชมพู่พันธุ์ลูกผสมระหว่างชมพู่แดงกับชมพู่พันธุ์กะหลาป่า ซึ่งเป็นพันธุ์ดั้งเดิมของ อินโดนีเซีย ซึ่งแต่เดิมมีปลูกอยู่ทั่วไป เรียกว่า ชมพู่เขียว ลักษณะของชมพู่เพชรสายรุ้งมีลักษณะผล ใหญ่ ตรงกลางป่อง เวลาออกใหม่ ๆ สีจะขาวปนเขียวอ่อน ๆ พอแก่จัดจะเขียวเข้มผลเป็นมันวาวและ มีสีสีแดงปนเล็กน้อย คุณสมบัติเด่นของชมพู่เพชรสายรุ้ง คือ ขนาดผลใหญ่ ทรงผล เป็นรูปประฆังคว่ำ ผลไม่ค่อยยาว ตรงกลางป่องเล็กน้อย ผลมีสีเขียวอมชมพู และมีลายสีเขียวอ่อน เป็นทางยาวตาม ความยาวของผล บางครั้งมีเส้นที่ผลดูคล้ายเส้นเอ็นสีแดงเห็นเด่นชัด หรือเป็นเส้นสีชมพูอ่อน ชมพู่



เพชรสายรุ้งที่ออกในช่วงหน้าหนาวจะเห็นสีเด่นชัด เนื้อแข็ง กรอบ รสชาติหวานมาก ซึ่งเรื่องของรสชาติถือเป็นลักษณะเด่นของชมพูพันธุ์นี้ ชมพูเพชรสายรุ้ง คนส่วนมากเข้าใจกันว่าเป็นชมพูที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในจังหวัดเพชรบุรี แต่โดยข้อเท็จจริงแล้วเป็นชมพูที่นำกิ่งพันธุ์มาจากที่อื่นมาปลูกที่เพชรบุรี ไม่ใช่ไม้ผลดั้งเดิมของเมืองเพชร ชมพูพันธุ์นี้เดิมเรียกกันว่า “ชมพูหวาน” แต่เมื่อเวลาคนซื้อไปเป็นของฝากมักจะบอกว่าซื้อมาจากจังหวัดเพชรบุรี จึงเรียกกันให้ง่ายขึ้นว่า “ชมพูเพชร”

การปลูกและแนวทางการพัฒนาการปลูกชมพูเพชรสายรุ้ง จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า ดินที่ใช้ในการปลูกชมพูเพชรสายรุ้งเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนปนเหนียว ซึ่งเป็นดินที่เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำใหม่ มีการระบายน้ำปานกลางถึงดี ซึ่งสอดคล้องกับ จรุงศักดิ์ ธรรมรักษ์ (2540) ที่กล่าวว่า ชมพูเพชรสายรุ้งขึ้นได้ดีในดินแทบทุกชนิด แต่ที่ที่ดีที่สุดคือดินชุดท่าม่วง ซึ่งเป็นดินที่เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำใหม่ หรือเกิดจากตะกอนที่แม่น้ำลำคลองพัดพามา ทับถมทุก ๆ ปี เป็นดินใหม่อายุน้อยในจังหวัดเพชรบุรี ส่วนใหญ่จะพบบริเวณสองฝั่งแม่น้ำเพชร มีความลาดชัน 1-2 % ระบายน้ำค่อนข้างดี เป็นดินร่วนปนทรายสีน้ำตาลปนเหลืองอ่อนหน้าดินลึกไม่เกิน 30 เซนติเมตร มีอินทรีย์วัตถุสูง ความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.5-7 มีปริมาณฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมค่อนข้างสูง ด้านวิธีการปลูก นักวิชาการเกษตรประจำโครงการซึ่งหวั้มตามพระราชดำริ กล่าวว่า หลังจากเลือกพื้นที่ปลูกได้แล้ว ต้องใช้ระยะระหว่างต้นและระหว่างแถวประมาณ 10 x 10 เมตร เพราะชมพูเพชรทรงพุ่มค่อนข้างใหญ่ ถ้าปลูกกระยะชิดกว่านี้ เมื่อทรงพุ่มติดกันจะทำให้การออกดอก ออกผลน้อย ปริมาณแสงไม่เพียงพอ ต้องโค่นทิ้งภายหลัง การปลูกกระยะ 10 x 10 เมตร นี้ 1 ไร่ จะปลูกได้ 16 ต้น วิธีปลูกให้ขุดหลุมลึกประมาณ 1 เมตร กว้างประมาณ 30 เซนติเมตร ผึ่งแดดไว้ประมาณ 1-2 สัปดาห์ นำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกใส่ลงไป 10-15 กิโลกรัม ใส่ปูนขาว 0.5-1 กิโลกรัม คลุกเคล้ากับดินให้ทั่วแล้วปลูก โดยแหวกดินตรงกลางให้เป็นหลุมและนำกิ่งพันธุ์ที่ผ่านการชำกิ่งอย่างน้อย 20-25 วัน ลงปลูก หลังจากกลบดินแล้วใช้ไม้ปักและผูกเชือกยึดติดกับต้นไว้ให้แน่นกันลมโยก เพราะถ้าลมโยกแล้วจะทำให้รากขาด กิ่งพันธุ์จะไม่เจริญเติบโตหรืออาจทำให้กิ่งพันธุ์ตายได้ ถ้าปลูกในฤดูฝน พูนโคนให้สูงเพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง ถ้าปลูกในฤดูแล้งให้ทำแอ่งรอบโคนกิ่ง เพื่อกักความชื้นและใช้ฟางแห้ง หญ้าแห้งคลุมโคนต้นจะช่วยรักษาความชื้นได้ดี ด้านการปลูกชมพูเพชรสายรุ้ง จากการสัมภาษณ์เกษตรกรและนักวิชาการเกษตร พบว่าด้านการปลูกไม่มีปัญหา เนื่องจากเกษตรกรทุกคนได้ปฏิบัติกันมานาน และเป็นไปตามแนวทางที่ถูกต้องกับการปฏิบัติทางวิชาการ

การดูแลรักษาและแนวทางการพัฒนาการดูแลรักษาชมพูเพชรสายรุ้ง ประกอบด้วยการให้น้ำ การควบคุมศัตรูพืช ปุ๋ยและการให้ปุ๋ย การบังคับชมพูเพชรสายรุ้งออกดอก การห่อผลและการเก็บผลผลิตชมพูเพชรสายรุ้งและการกำจัดแมลง โดยมีรายละเอียดดังนี้ การให้น้ำต้นชมพูเพชรสายรุ้งสามารถสรุปได้ว่า เมื่อเริ่มปลูกใหม่ๆควรให้น้ำวันละครั้ง ระยะก่อนให้ผล ต้นอายุไม่เกิน 3 ปี ควรให้น้ำ 5-7 วัน/ครั้ง ระยะให้ผล ควรให้น้ำ 3-7 วัน/ครั้ง แต่ต้องงดการให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยวอย่างน้อยไม่ต่ำ



กว่า 7 วัน เพื่อเพิ่มความหวานให้กับชมพูเพชรสายรุ้ง ทั้งนี้การให้น้ำขึ้นอยู่กับสภาพดินของแต่ละพื้นที่ด้วย การควบคุมศัตรูพืชสามารถสรุปได้ว่า การดูแลกำจัดวัชพืชทำได้โดยการถากหญ้ารอบๆโคนต้นอยู่เสมอๆ งดการใช้สารเคมีเพราะสารเคมีมีผลต่อผลผลิตและตกค้างในดินที่ใช้ในการปลูก สูตรปุ๋ยที่ให้แก่ต้นชมพูนั้นต้องพิจารณาจากอายุของต้นชมพูเป็นหลัก มีการใช้ปุ๋ยเคมี สลับกับการใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ของธาตุอาหารในดิน ถ้าใส่ปุ๋ยไม่เพียงพอจะทำให้ชมพูเพชรสายรุ้งโทรมมาก ลูกที่ได้จะไม่สมบูรณ์ หรือจะร่วงก่อนกำหนดหรือไม่ร่วงลูกก็จะมีขนาดเล็กผิดปกติทรงรสชาติไม่ดี ตลาดก็ไม่ต้องการ การบังคับให้ชมพูเพชรสายรุ้งออกดอก เกษตรกรผู้ปลูกชมพูเพชรสายรุ้งทุกรายต้องการให้ต้นชมพูเพชรสายรุ้งให้ผลผลิตในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ ของทุกปี เพราะเป็นช่วงที่ราคาของผลผลิตสูงที่สุด โดยหลักการสำคัญคือ การรดน้ำ ลดการบำรุงการแตกใบอ่อน เพิ่มการบำรุงการออกดอก การห่อและการเก็บผลผลิตชมพูเพชรสายรุ้ง สามารถสรุปได้ว่า ต้นชมพูเพชรสายรุ้งมีความสูงประมาณ 15-25 เมตร จึงต้องทำนั้งร้านเพื่อขึ้นไปห่อผลชมพู โดยปกติเกษตรกรจะทำนั้งร้านตั้งแต่ 3-5 ชั้น วัสดุที่นำมาใช้ทำนั้งร้าน คือ ไม้ไผ่ ปัจจุบันมีราคาแพงแต่ไม่ค่อยมีคุณภาพ ทำให้มีอายุการใช้งานสั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของปาริชาติ น้อยลมหวาน (2545) ที่พบว่า ปัญหาที่เกษตรกรผู้ปลูกชมพูเพชรสายรุ้งประสบในปัจจุบันทั้งทางด้านการปลูกและการจำหน่ายคือ ปัญหาต้นทุนการผลิตสูง โดยเฉพาะต้นทุนในการสร้างนั้งร้านไม้ไผ่ เนื่องจากไม้ไผ่เริ่มหายากและมีราคาแพง อุปกรณ์ที่ใช้ในการห่อผลชมพู ได้แก่ ถุงกระดาษหนังสือพิมพ์หรือถุงปูนซีเมนต์ ดอกหรือเชือกฟาง ก่อนการห่อผลจะมีการฉีดสารเคมี ยาฆ่าแมลง จากนั้นเริ่มต้นการห่อโดยปลิดช่อดอกที่ไม่ต้องการทิ้ง ให้เหลือ 2-3 ผล/ช่อ ห่อด้วยถุงสำหรับห่อผล ใช้ดอกมัดให้แน่น การห่อกิ่งละกิ่งนั้นขึ้นอยู่กับขนาดของกิ่ง และความชำนาญของผู้ห่อ มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวหลังจากห่อผลชมพูเพชรสายรุ้งประมาณ 15-20 วัน โดยก่อนการเก็บเกี่ยวจะแกะถุงห่อชมพูออกและมีการฉีดพ่นนมสด กระทั่งแดงหรือน้ำตาลทราย เพื่อให้ผลผลิตมีสีส้มสวยงามตามเทคนิคของเกษตรกรแต่ละราย แมลงวันผลไม้เป็นแมลงที่เป็นปัญหาต่อการทำสวนชมพูเพชรสายรุ้ง โดยเกษตรกรมีวิธีการป้องกัน ดังนี้ หลังเก็บเกี่ยวตัดแต่งกิ่งและรวบรวมผลที่ร่วงหล่นเผาทำลาย ห่อผลชมพูเพื่อป้องกันไม่ให้แมลงวันผลไม้ทำลาย นอกจากนี้ยังมีการใช้สารเคมีร่วมด้วย ปัญหาและอุปสรรคด้านการดูแลรักษาชมพูเพชรสายรุ้ง จากการสัมภาษณ์เกษตรกรและนักวิชาการพบว่า ด้านการดูแลรักษา เรื่อง การให้น้ำ การควบคุมศัตรูพืช ปุ๋ยและการให้ปุ๋ย การบังคับชมพูเพชรสายรุ้งออกดอกและการกำจัดแมลงไม่มีปัญหา เนื่องจากเกษตรกรทุกคนได้ปฏิบัติกันมานานและเป็นไปตามแนวทางที่ถูกต้องกับการปฏิบัติทางวิชาการ ส่วนค่าแรงในการห่อชมพูมีทิศทางที่สูงขึ้นเช่นกัน จึงทำให้ต้นทุนการผลิตชมพูสูงขึ้นตามไปด้วย ด้านวัสดุที่ใช้ในการห่อผลชมพู เกษตรกรใช้ถุงห่อที่ทำมาจากกระดาษหนังสือพิมพ์ บางรายใช้ถุงปูนซีเมนต์ซึ่งมีความทนทานไม่มากนัก หากฝนตกหนักจะทำให้ถุงขาดส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลผลิต แนวทางการพัฒนาการดูแลรักษาชมพูเพชรสายรุ้งมีทั้งสิ้น 6 ด้าน ได้แก่ การให้น้ำ การ

ควบคุมศัตรูพืช ปุ๋ยและการให้ปุ๋ย การบังคับให้ชมพูเพชรสายรุ้งออกดอก การห่อผลและการเก็บผลผลิตชมพูเพชรสายรุ้ง และการกำจัดแมลง การดูแลรักษาชมพูเพชรสายรุ้งในที่นี้ คือ การดูแลหลังจากการเริ่มปลูกจนถึงขั้นตอนการเก็บเกี่ยว แนวทางการปฏิบัติจะอ้างอิงจากหลักวิชาการและเกษตรกรท่านอื่นที่ได้ปฏิบัติแล้วประสบผลสำเร็จ ในขั้นแรกของการดูแล คือ การให้น้ำ มีการใช้แบบหัวพ่นฝอยหรือแบบมินิสปริงเกอร์ (Mini springker) วิธีนี้นิยมกันมากวิธีหนึ่ง เพราะประหยัดแรงงานและเวลา การควบคุมศัตรูพืช ยังคงใช้วิธีการเดิมตามที่ปฏิบัติกันมา คือ ควรใช้จอบถากวัชพืชอยู่เสมอ ปุ๋ยและการให้ปุ๋ย ให้น้ำและปุ๋ยอยู่เสมอ แม้ช่วงไม่มีดอกก็ต้องบำรุงอยู่ตลอด สูตรปุ๋ยที่ให้นั้นจะขึ้นอยู่กับช่วงการเจริญและความต้องการของต้นชมพูเพชรสายรุ้ง การบังคับให้ชมพูเพชรสายรุ้งออกดอก ผลผลิตออกนอกฤดูกาลเป็นเป้าหมายของชาวสวนส่วนใหญ่ วิธีการยังคงคล้ายรูปแบบเดิม แต่เน้นเรื่องการตัดแต่งดอกมากขึ้นเพราะการคงไว้ซึ่งดอกและผลมากเกินไปจะเป็นสาเหตุให้ต้นมีอาหารไปเลี้ยงผลไม่พองจนต้นมีกลไกในการสลัดดอกหรือผลออกบ้าง การห่อผลและการเก็บผลผลิตชมพูเพชรสายรุ้ง ส่งเสริมให้เกษตรกร เปลี่ยนมาใช้ถุงห่อเคลือบคาร์บอน ซึ่งมีความคงทนกว่าถุงห่อที่ทำมาจากกระดาษหนังสือพิมพ์และถุงปูนซีเมนต์ ส่วนการเก็บผลผลิตยังคงใช้รูปแบบเดิม คือ การใช้แรงงานขึ้นนั่งร้านเพื่อเก็บผลผลิต การกำจัดแมลง ให้เกษตรกรใช้ชุดดักแมลงวันทองซึ่งเกษตรกรสามารถประดิษฐ์ได้เองเพื่อลดค่าใช้จ่าย อีกทั้งยังเป็นการลดการใช้สารเคมี



ภาพที่ 1 นั่งร้านสำหรับขึ้นห่อและเก็บผลชมพูเพชรสายรุ้ง

การตลาดและแนวทางการพัฒนาการตลาดของชมพูเพชรสายรุ้ง ประกอบด้วย การแบ่งเกรดของชมพูเพชรสายรุ้งเพื่อการจำหน่าย การจำหน่ายชมพูเพชรสายรุ้ง ราคาการจำหน่ายชมพูเพชรสายรุ้งและบรรจุภัณฑ์โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรได้ทำการแบ่งเกรดของชมพูเพชรสายรุ้งเป็น 4 เกรด ดังต่อไปนี้ เกรด A) เบอร์ 0) น้ำหนักผล 6-7 ผล/กิโลกรัม เกรด B )เบอร์ 1) น้ำหนักผล 8-9 ผล/กิโลกรัม เกรด C) เบอร์ 2) น้ำหนักผล 10-12 ผล/กิโลกรัม และเกรด D )เบอร์ 3) น้ำหนักผล 14-16 ผล/กิโลกรัม เกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่เก็บผลชมพูมาจำหน่ายเอง แต่จะมีพ่อค้า แม่ค้ามารับซื้อถึงสวน หรือบางรายนำผลชมพูมาส่งให้กับพ่อค้า แม่ค้าคนกลางภายในจังหวัด และคิดเงินกันตาม

น้ำหนักและขนาดของผล โดยแบ่งเป็นเกรดๆ หรือบางรายก็ซื้อคละกันแล้วคัดเกรดที่หลัง ขึ้นอยู่กับความสนใจ ผลชมพูเพชรสายรุ้งส่วนหนึ่งจะขายภายในตลาดจังหวัดเพชรบุรีส่วนหนึ่งจะส่งเข้าตลาดในกรุงเทพมหานคร บางส่วนจะส่งขายตลาดฮ่องกงและประเทศอื่นๆ เกษตรกรบางรายมีการรับผลผลิตของเกษตรกรสวนอื่นมาจำหน่ายร่วมด้วย โดยมากจะเป็นการวางขายหน้าที่พักอาศัยของเกษตรกรเอง ราคาของชมพูเพชรสายรุ้งนั้นขึ้นกับปริมาณและความต้องการของผู้บริโภค กล่าวคือ ช่วงใดมีผลผลิตออกมาเป็นจำนวนมากราคาก็จะต่ำ โดยมีการรับซื้อจากเกษตรกร อยู่ที่กิโลกรัมละ 80- 100 บาท และนำมาขายต่อในราคากิโลกรัมละ 100-150 บาท ช่วงใดมีผลผลิตออกมาเป็นจำนวนน้อยราคาก็จะสูง โดยมีการรับซื้อจากเกษตรกร อยู่ที่กิโลกรัมละ 150-180 บาท และนำมาขายต่อในราคากิโลกรัมละ 180-200 บาท บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุชมพูเพชรสายรุ้งสำหรับขายนั้นนิยมใช้ถุงพลาสติกกรุด้วยใบตอง กรณีนี้ใช้บรรจุชมพูเพชรสายรุ้งประมาณ 1-3 กิโลกรัมโดยใบตองจะช่วยรักษาอุณหภูมิของชมพูเพชรสายรุ้งให้ไม่สูงเกินไป ไม่เหี่ยวง่าย ส่วนกรณีที่บรรจุชมพูเพชรสายรุ้งตั้งแต่ 5 กิโลกรัมขึ้นไป นิยมบรรจุใส่หลักรูด้วยใบตอง



ภาพที่ 2 ชมพูเพชรสายรุ้ง

แนวทางการพัฒนาการตลาดของชมพูเพชรสายรุ้งมีทั้งสิ้น 4 ด้าน ได้แก่ การแบ่งเกรดของชมพูเพชรสายรุ้ง การจำหน่ายชมพูเพชรสายรุ้ง ราคากำหนดจำหน่ายชมพูเพชรสายรุ้งและบรรจุภัณฑ์ แนวทางการปฏิบัติมีดังนี้ การแบ่งเกรดของชมพูเพชรสายรุ้ง ยังคงใช้รูปแบบการแบ่งเกรดของชมพูเพชรสายรุ้งเหมือนเดิม การจำหน่ายชมพูเพชรสายรุ้ง เพิ่มช่องทางการจำหน่ายให้มากขึ้น อาทิ จัดตลาดนัดการเกษตรเพื่อเกษตรกร เพิ่มโอกาสให้ลูกค้าเข้าถึงผลผลิตโดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง ราคากำหนดจำหน่ายชมพูเพชรสายรุ้ง ส่งเสริมการผลิตชมพูเพชรสายรุ้งให้ได้มาตรฐานระดับสากลและเกษตรกรเองเป็นผู้ขายโดยตรง บรรจุภัณฑ์ สนับสนุนและส่งเสริมด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีความทันสมัยและสามารถเก็บรักษาชมพูไว้ได้นานยิ่งขึ้นโดยผลไม้เน่าเสีย



การดูแลหลังการเก็บเกี่ยวและแนวทางการพัฒนาการดูแลหลังการเก็บเกี่ยวชมพูเพชรสายรุ้ง ประกอบด้วย การตัดแต่งกิ่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้ เพื่อรักษาความสมบูรณ์ของต้น เพื่อให้ต้นนำอาหารส่วนนี้ไปใช้ในการออกดอกและผลให้มากที่สุด การตัดแต่งกิ่งชมพูของเกษตรกร จะตัดแต่งเมื่อเก็บเกี่ยวผลชมพูแล้ว เป็นการลดภาระการเลี้ยงดูของต้นให้ลดน้อยลง เพิ่มประสิทธิภาพในการออกดอกและติดผลมากที่สุด ลักษณะของกิ่งที่เกษตรกรตัดเป็นกิ่งที่เจริญอยู่บริเวณส่วนล่างหรือบริเวณโคนต้น กิ่งดังกล่าวนี้ จะตัดออกให้หมด จากล่างสุดขึ้นไปเรื่อย ๆ เพื่อให้โคนต้นโปร่ง ให้แสงแดดส่องได้ทั่วถึงและมีการถ่ายเทอากาศได้ดี เกษตรกรได้ตัดแต่งกิ่งปีละครั้ง เพื่อให้ลำต้นไม่สูงจนเกินไป ทำให้ลดการระบาดของโรคและแมลงได้ แนวทางการพัฒนาการดูแลหลังการเก็บเกี่ยวชมพูเพชรสายรุ้ง นักวิชาการเกษตรในโครงการซึ่งหัวหน้าตามพระราชดำริ พบว่าปัจจุบันแปลงทดลองและสาธิตการปลูกชมพูเพชรสายรุ้งในโครงการซึ่งหัวหน้าตามพระราชดำริ หลังการเก็บเกี่ยว มีการตัดทอนยอดให้เตี้ย ทำให้ความสูงของต้นชมพูเพชรสายรุ้งเหลือประมาณ 5-10 เมตร และยังคงให้ผลผลิตที่ดี ซึ่งเป็นเรื่องดีที่ความสูงของชมพูลดต่ำลงแต่ยังคงให้ผลผลิตดีเช่นเดิม เพราะจะเป็นการลดจำนวนชั้นของนั่งร้านให้เหลือเพียง 2-3 ชั้น เป็นการลดต้นทุนอีกทางหนึ่ง ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ของการปลูกชมพูเพชรสายรุ้ง ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกชมพูเพชรสายรุ้งของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบุรี คือ ไม้ไผ่ที่เป็นวัสดุในการทำนั่งร้านมีราคาสูงขึ้น เมื่อกาลเวลาผ่านไปราคาวัสดุที่ใช้ประกอบเป็นนั่งร้านเพิ่มราคาสูงขึ้น คือจากเดิมราคาลำละประมาณ 30 บาท ปัจจุบันขึ้นราคาเป็นลำละ 45-50 บาท โดยต้นชมพูเพชรสายรุ้ง 1 ต้นจะใช้ไม้ไผ่ทำนั่งร้านประมาณ 80-100 ลำ ซึ่งทำให้ต้นทุนของนั่งร้านต่อ 1 ต้นอยู่ที่ประมาณ 4,000-5,000 บาท แม้ราคาไม้ไผ่จะเพิ่มสูงขึ้น แต่คุณภาพของไม้ไผ่กลับลดลง ทำให้ระยะเวลาการใช้งานของนั่งร้านลดลงไปด้วย

### สรุปและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า ชมพูเพชรสายรุ้งเดิมที่มีชื่อเรียกหลากหลายชื่อด้วยกัน เช่น ชมพูเขียวสวย เพราะมีผลสีเขียว บางท้องถิ่นก็เรียกชมพูสายน้ำผึ้ง เพราะเวลาแก่จะมองเห็นเส้นที่ข้างผลเป็นสายๆ บางท้องถิ่นก็เรียกชมพูเพชรเฉยๆ แต่ปัจจุบันนิยมเรียกชมพูเพชรสายรุ้ง เพื่อให้เฉพาะเจาะจงคนที่นำชมพูเพชรสายรุ้ง มาปลูกเป็นคนแรกคือ พระครูญาณ วิมล(หลวงพ่อฟวง) เจ้าอาวาสองค์ที่ 2 ของวัดศาลาเขื่อน (ต่อมาได้สมณะศักดิ์เป็นพระครูญาณเพชรรัตน์) ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าเหนือหัว ชมพูพันธุ์นี้ คนส่วนมากเข้าใจกันว่าเป็นชมพูที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในจังหวัดเพชรบุรี แต่โดยข้อเท็จจริงแล้ว ชมพูเพชรบุรี เป็นชมพูที่นำกิ่งพันธุ์มาจากที่อื่นมาปลูกที่เพชรบุรี ไม่ใช่ไม้ผลดั้งเดิมของเมืองเพชร ชมพูพันธุ์นี้เดิมเรียกกันว่า “ชมพูหวาน” แต่เมื่อเวลาคนซื้อไปเป็นของฝาก มักจะบอกว่าซื้อมาจากจังหวัดเพชรบุรี จึงเรียกกันให้ง่ายขึ้นว่า “ชมพูเพชร” คุณสมบัติเด่นของชมพูเพชร คือ ขนาดผลใหญ่ ทรงผล เป็นรูปประฆังคว่ำ ผลไม่ค่อยยาว ตรงกลางป่องเล็กน้อย ผลมีสี



เขียวอมชมพู และมีลายสีเขียวอ่อน เป็นทางยาวตามความยาวของผล บางครั้งมีเส้นที่ผลดูคล้ายเส้นเอ็นสีแดงเห็นเด่นชัด หรือเป็นเส้นสีชมพูอ่อน ชมพูที่ออกในช่วงหน้าหนาวจะเห็นสีแดงนชัด เนื้อแข็งกรอบ รสชาติหวานมาก ซึ่งเรื่องของรสชาติถือเป็นลักษณะเด่นของชมพูพันธุ์นี้ ชมพูเพชรสายรุ้งได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2553

ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกชมพูเพชรสายรุ้งของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบุรี เกษตรกรผู้ปลูกชมพูเพชรสายรุ้งต่างประสบปัญหาในการปลูกคล้ายคลึงกันได้แก่ ไม้ไฟที่เป็นวัสดุในการทำนังร้านมีราคาสูงขึ้น แม้ราคาไม้ไฟจะเพิ่มสูงขึ้น แต่คุณภาพของไม้ไฟกลับลดลง ทำให้ระยะเวลาการใช้งานของนังร้านลดลงไปด้วย สำหรับแนวทางการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเหล่านี้คือ หาวิธีการที่ทำให้ต้นชมพูมีขนาดของลำต้นที่เตี้ยลงแต่ยังคงคุณภาพของผลผลิตคงเดิม ซึ่งปัจจุบันมีการทดลองให้มีการตัดทอนยอดให้เตี้ยหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต ทำให้ความสูงของต้นชมพูเพชรสายรุ้งเหลือประมาณ 5-10 เมตร และยังคงให้ผลผลิตที่ดี ซึ่งเป็นเรื่องดีที่ความสูงของชมพูลดต่ำลงแต่ยังคงให้ผลผลิตดีเช่นเดิม เพราะจะเป็นการลดจำนวนชั้นของนังร้านให้เหลือเพียง 2-3 ชั้น เป็นการลดต้นทุนอีกทางหนึ่ง ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ของการปลูกชมพูเพชรสายรุ้ง

ค่าแรงงานในการห่อชมพู มีราคาสูง ตั้งแต่มีนโยบายค่าแรงขั้นต่ำ 300 บาท ทำให้เกษตรกร พบกับปัญหาค่าแรงเนื่องจากการจ้างแรงงานเพื่อห่อผลชมพูเพชรสายรุ้งในแต่ละครั้งต้องใช้คนงานตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป เพื่อเก็บผลผลิตในทันต่อความต้องการของลูกค้า เมื่อค่าแรงสูงขึ้นย่อมกระทบต่อต้นทุนในการผลิต สำหรับแนวทางการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเหล่านี้มีแนวทางเดียวกับปัญหาไม้ไฟที่เป็นวัสดุในการทำนังร้านมีราคาสูงขึ้น กล่าวคือ หาวิธีการที่ทำให้ต้นชมพูมีขนาดของลำต้นที่เตี้ยลงแต่ยังคงคุณภาพของผลผลิตคงเดิม เมื่อต้นชมพูเตี้ยลงการห่อผลชมพูจะทำได้ง่ายขึ้น สามารถลดแรงงานในการห่อผลได้

ถุงห่อชมพูที่เกษตรกรใช้มีความไม่คงทนต่อสภาพอากาศ โดยถุงห่อที่เกษตรกรเลือกใช้ใช้นั้นทำมาจากกระดาษหนังสือพิมพ์ หรือ ถุงปูนซีเมนต์ ซึ่งมีความทนทานไม่มากนัก เมื่อฝนตกทำให้ถุงห่อได้รับความเสียหายส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลผลิต สำหรับแนวทางการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเหล่านี้คือการส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาใช้ถุงห่อเคลือบคาร์บอน ถึงแม้จะมีราคาสูงกว่าวัสดุรูปแบบเก่าแต่มีความทนทานกว่า สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้หลายครั้ง อีกทั้งยังป้องกันแมลงได้ดีกว่าอีกด้วย

บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุชมพูเพื่อจำหน่ายมีความคงทนต่ำ ไม่ทันสมัย โดยบรรจุภัณฑ์ที่เกษตรกรและพ่อค้าแม่ค้าคนกลางนิยมใช้กัน คือ ถุงพลาสติกกรุด้วยใบตอง หรือ หลักรูด้วยใบตอง ทำให้ผลิตผลเกิดการชำรุดได้ง่าย สำหรับแนวทางการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเหล่านี้คือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้ามาให้ความช่วยเหลือด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้มีความทันสมัยตรงกับความต้องการของผู้บริโภค



### บรรณานุกรม

- กฤษฎา ทัสนารมย์. (2537). ผลของการให้สารพาโคลบิวทราโซลโดยวิธีการต่างๆที่มีผลต่อผลิตผล  
นอกฤดูกาลของชมพูพันธุ์เพชรทูลเกล้า. วิทยานิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต สาขาพืช  
สวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จรงค์ศักดิ์ ธรรมรักษ์. (2540). การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของชมพู. ม.ป.ท.
- ไทยโพสต์. (2552). ผลักดันชมพูเพชรสายรุ้งตั้งระดับโลก. ค้นเมื่อ 8 ธันวาคม 2557,  
[www.thaipost.net/node/11263](http://www.thaipost.net/node/11263).
- ปาริชาติ น้อยลมทวน. (2545). ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกชมพูพันธุ์เพชรสายรุ้งใน  
จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัย ราช  
ภัฏเพชรบุรี.
- พลัดถิ่น(นามแฝง). (2539). ชมพูเพชรสวนเด่นของท่ายาง. ชาวสวน. ปีที่ 2 ฉบับที่ 10, หน้า 30-34.