

บทที่ 4

การผลิตและการตลาดส้มเขียวหวาน

สภาพทั่วไปของส้มเขียวหวาน

ส้มเขียวหวานเป็นผลไม้ที่มีคุณค่าทางอาหารสูง อุดมด้วยแร่ธาตุและวิตามินที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย สามารถป้องกันอาการของโรคบางชนิดได้ เช่น โรคหวัด โรคเลือดออกตามไรฟัน เป็นต้น นอกจากนี้ในส่วนของเส้นใยของส้ม ยังช่วยลดอาการท้องผูกจึงเป็นที่นิยมบริโภคทั้งผลสดและน้ำส้มคั้น โดยมีส่วนประกอบของสารอาหารมากมายหลายชนิด เช่น โปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต แร่ธาตุและวิตามินต่างๆ (สถานวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว, 2549) ผลของการวิเคราะห์สารอาหารจากส้มเขียวหวาน 100 กรัม โดยกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พบว่าประกอบด้วยสารอาหารต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายจำนวนมาก กล่าวคือ คาร์โบไฮเดรต 9.90 กรัม, โปรตีน 0.60 กรัม, ไขมัน 0.20 กรัม, แคลเซียม 31 มิลลิกรัม, เหล็ก 0.80 มิลลิกรัม, ฟอสฟอรัส 18 มิลลิกรัม, วิตามินเอ 4,000 หน่วยสากล, วิตามินบี 10.04 มิลลิกรัม, วิตามินบี 20.05 มิลลิกรัม, วิตามินซี 18 มิลลิกรัม, เส้นใย 0.02 กรัม, ความชื้น 88.70 กรัม, แคลอรี 44 หน่วย ดังนั้น ผลส้มเขียวหวานหนัก 100 กรัม ซึ่งเป็นน้ำหนักเฉลี่ยของผลส้มเพียง 1 ผล จะประกอบด้วยสารอาหารที่สำคัญ คือ แคลเซียม 31 มิลลิกรัม ฟอสฟอรัส 18 มิลลิกรัม วิตามินซี 18 มิลลิกรัม วิตามินเอ 4,000 หน่วย จึงจัดว่าส้มเป็นผลไม้เพื่อสุขภาพชนิดหนึ่งที่มีราคาไม่แพง และเหมาะสำหรับการบริโภคประจำวัน

ส้มเขียวหวาน เป็นไม้ผลชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยมีปริมาณการผลิตส้มเขียวหวานเพิ่มมากขึ้นทุกปี ดังเห็นได้จากการขยายตัวของพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตของส้มเขียวหวานรวมทั้งประเทศ ในปี 2549 พื้นที่ปลูกส้มเขียวหวาน 584,319 ไร่ และปริมาณผลผลิตรวม 541,582 ตัน เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 8.20 และ 3.52 ตามลำดับ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2549) ซึ่งผลผลิตส้มเขียวหวานส่วนใหญ่นำมาใช้บริโภคภายในประเทศ และเพื่อการส่งออก โดยข้อมูลจากกรมส่งเสริมการส่งออก พบว่า ไทยได้มีการส่งออกส้มเขียวหวานไปยังประเทศต่างๆหลายประเทศ อาทิเช่น ประเทศฮ่องกง จีน ซาอุดีอาระเบีย สิงคโปร์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ แคนาดา ลาว เนเธอร์แลนด์ อินโดนีเซีย กัมพูชา อิตาลี มาเลเซีย ฯลฯ ส้มเขียวหวานมีการปลูกกันอย่างแพร่หลายทั่วทุกภูมิภาค โดยในภาคเหนือมีปลูกในจังหวัด เชียงใหม่ น่าน แพร่ ลำปาง สุโขทัย พะเยา เชียงราย ภาคกลางมีปลูกในจังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี สระบุรี อ่างทอง ปทุมธานี

พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี ภาคตะวันออกมีปลูกในจังหวัดนครนายก จันทบุรี ตราด ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี ชลบุรี ระยอง ภาคตะวันตกมีปลูกในจังหวัดนครปฐม สมุทรสาคร สุพรรณบุรี ราชบุรี กาญจนบุรี ตลอดจนภาคใต้มีปลูกในจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ระนอง ปัตตานี ยะลา นราธิวาส โดยพันธุ์ส้มเขียวหวานที่ปลูกกันมากในประเทศไทย ได้แก่ ส้มเขียวหวานพันธุ์บางมด ส้มเขียวหวานพันธุ์โชกุน (สายน้ำผึ้ง) ส้มเขียวหวานพันธุ์แหลมทอง ส้มฟริมองต์ และส้มแก้ว โดยมีแหล่งผลิตเดิมซึ่งเป็นแหล่งผลิตส้มดีมีคุณภาพอยู่ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร และปทุมธานี ต่อมาการผลิตเริ่มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินจากสวนผลไม้มาเป็นที่อยู่อาศัยและโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น ประกอบกับส้มเขียวหวานมักประสบปัญหาโรคนครินนิ่ง ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญทำให้ต้นทรุดโทรม ให้ผลผลิตต่ำ และมีอายุสั้น

ปัจจุบันแหล่งผลิตส้มที่ใหญ่ที่สุด ได้เปลี่ยนไปอยู่ที่เขตพื้นที่ภาคเหนือ ซึ่งเป็นแหล่งผลิตที่มีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากทั้งพื้นที่ปลูกและผลผลิตมีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีพื้นที่ส้มเขียวหวาน 311,058 ไร่ และผลผลิตรวม 527,857 ตัน ในปี 2549 (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2549) และจากพื้นที่ปลูกส้มเขียวหวานทั้งหมดในภาคเหนือ พบว่า เป็นพื้นที่ปลูกส้มเขียวหวานที่ได้รับการรับรอง GAP ถึงจำนวน 47,192.50 ไร่ และมีเกษตรกรที่ได้รับการรับรอง GAP จำนวน 3,415 คน ดังแสดงในตารางที่ 6

จากสถิติของกรมส่งเสริมการเกษตร ในปี 2549 จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีผลผลิตส้มเขียวหวานรวมมากที่สุดในประเทศ ประมาณ 178,725 ตัน คิดเป็นร้อยละ 31 ของผลผลิตส้มเขียวหวานทั้งประเทศ ส่วนพื้นที่ปลูกส้มเขียวหวาน มีประมาณ 65,046.50 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.89 ของพื้นที่ปลูกส้มเขียวหวานทั้งประเทศ และจากรายงานจำนวนสมาชิกที่ได้รับการรับรอง GAP จากกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2550 พบว่า จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวานที่ได้รับการรับรอง GAP รวมทั้งประเทศ มีทั้งหมด 3,868 คน โดยมีพื้นที่ปลูก ทั้งประเทศประมาณ 52,610.60 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.00 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด โดยร้อยละ 89.70 ของพื้นที่ปลูกที่ได้รับการรับรอง GAP อยู่ในภาคเหนือ ดังแสดงในตารางที่ 6 เมื่อพิจารณาเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวานที่ได้รับการรับรอง GAP ทั้งหมดมี 161 คน ในจำนวนนี้เป็นเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวาน ในอำเภอฝาง จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 84 ของทั้งจังหวัด ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 6 พื้นที่ปลูก จำนวนผลผลิต พื้นที่ที่ได้รับการรับรอง GAP และจำนวนผู้ผลิต
ที่ได้รับการรับรอง GAP ในปี 2549

เขตพื้นที่	พื้นที่ปลูก ¹ (ไร่)	จำนวนผลผลิต ² (ตัน)	จำนวนผู้ผลิตที่ได้รับ การรับรอง GAP ³ (คน)	พื้นที่ที่ได้รับการ รับรอง GAP ⁴ (ไร่)
ทั่วประเทศ	584,319*	541,582*	3,868*	52,610.60* (9.00)
ภาคเหนือ	311,058	527,857	3,415	47,192.50
ภาคอีสานตอนบน	-	-	228	1,545.0
ภาคอีสานตอนล่าง	-	-	2	1,62.0
ภาคกลาง	-	-	146	3,001.1
ภาคตะวันออก	-	-	5	177
ภาคใต้ตอนบน	-	-	22	287
ภาคใต้ตอนล่าง	-	-	50	246
จังหวัดเชียงใหม่	65,047	178,725	161	-

หมายเหตุ: * เป็นข้อมูลประมาณการในปี 2549

ที่มา: ^{1,2} กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2549)

^{3,4} กรมวิชาการเกษตร (2549)

ตารางที่ 7 จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวานที่ได้รับการรับรอง GAP จำแนกตามตำบลและอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่

อำเภอ/ตำบล	จำนวน (คน)
<u>อำเภอฝาง</u>	
ตำบลม่อนปิ่น	37
ตำบลสันทราย	13
ตำบลแม่งอน	10
ตำบลโป่งน้ำร้อน	33
ตำบลแม่สุน	16
ตำบลเวียง	15
ตำบลแม่ข่า	5
ตำบลแม่คะ	8
ตำบลแม่ข่า	1
<u>อำเภอแม่เมาะ</u>	
ตำบลท่าตอน	10
ตำบลแม่สาว	2
ตำบลบ้านหลวง	1
ตำบลสันตันหมื้อ	7
ตำบลแม่เมาะ	1
<u>อำเภอดอยสะเก็ด</u>	
ตำบลสันปูเลย	1
<u>อำเภอไชยปราการ</u>	
ตำบลหนองบัว	1
รวม	161

ที่มา: กรมวิชาการเกษตร (2549)

ในการผลิตที่มีการเกษตรดีที่เหมาะสมหรือที่ได้รับการรับรอง GAP นั้น จะทำให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและปลอดภัยจากสารเคมีมากขึ้น เนื่องจากวิธีปฏิบัติการตรวจรับรองระบบการจัดการคุณภาพ: GAP พืช ของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์นั้น จะมีการตรวจ

รับรองกระบวนการผลิตของฟาร์มและประเมินอย่างละเอียด อาทิเช่น น้ำที่ใช้ ต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตรายและจุลินทรีย์ และพื้นที่ ต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายและจุลินทรีย์ที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตผล โดยตรวจพินิจสภาพแวดล้อม หากอยู่ในสภาวะเสี่ยงให้ตรวจสอบ และวิเคราะห์คุณภาพน้ำและคุณภาพดิน ในด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตให้ใช้ตามคำแนะนำ หรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หรือตามฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และต้องใช้สารเคมีให้สอดคล้องกับรายการสารเคมีที่ประเทศคู่ค้าอนุญาตให้ใช้ ห้ามใช้วัตถุอันตราย ที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามใช้ โดยตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายทางการเกษตรและตรวจบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และสุ่มตัวอย่างวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลิตผลกรณีมีข้อสงสัย ในด้านการเก็บรักษาและการขนย้ายผลิตผลภายในแปลง สถานที่เก็บรักษาต้องสะอาด อากาศถ่ายเทได้ดี และสามารถป้องกันการปนเปื้อนของวัตถุแปลกปลอม วัตถุอันตราย และสัตว์พาหะนำโรค อุปกรณ์และพาหะในการขนย้ายต้องสะอาดปราศจากการปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค และมีการให้เกษตรกรบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ข้อมูลการสำรวจและการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และข้อมูลการจัดการเพื่อให้ได้ผลิตผลคุณภาพ เป็นต้น จากกระบวนการตรวจประเมินของกรมวิชาการเกษตรดังกล่าวน่าจะเป็นมาตรฐานและเป็นตัวที่สามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคเป็นอย่างดีว่า ผลิตผลที่ได้รับการรับรอง GAP นั้นปลอดภัยจากการตกค้างของสารเคมีจริง และการตรวจประเมินดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าผลิตผลที่ได้รับการรับรอง GAP มีความปลอดภัยและได้มาตรฐานกว่าผลิตผลที่ไม่ได้รับการรับรอง GAP

ในการทำธุรกิจส้มเขียวหวานนั้นควรที่จะศึกษาสภาพทั่วไปในการผลิต การตลาด และการจัดจำหน่ายส้มเขียวหวาน เพื่อเป็นข้อมูลในการประกอบธุรกิจ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้จะศึกษาสภาพทั่วไปในการผลิต และการตลาดของส้มเขียวหวานที่มีการเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) โดยสภาพทั่วไปในการผลิต การตลาด และการจัดจำหน่ายส้มเขียวหวานแบบปลอดภัยจากสารเคมีนั้นมีรายละเอียดดังนี้

สภาพทั่วไปในการผลิตส้มเขียวหวาน

ส้มเขียวหวานเป็นไม้ผลกิ่งเมืองร้อน ปลูกได้ดีในดินทุกประเภทของประเทศไทย ส้มเริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุ 3 ปี และให้ผลผลิตไม่ต่ำกว่า 15 ปี ช่วงที่ให้ผลผลิตมากอยู่ระหว่างเดือน

กันยายน-ธันวาคม แต่โดยทั่วไปสามารถผลิตส้มได้ตลอดปี (กรมวิชาการเกษตร, 2545) และในประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกส้มเขียวหวานกระจายอยู่ทุกภูมิภาคของประเทศ แต่โดยส่วนใหญ่แล้วภาคเหนือจะเป็นภูมิภาคที่มีพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตส้มเขียวหวานมากที่สุดโดยเฉพาะ เชียงใหม่ สุโขทัย กำแพงเพชร แพร่ และเชียงราย (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2549) จากรายงานการส่งออกของกรมศุลกากร อ้างใน ศูนย์สารสนเทศ สถาบันอาหาร(2549) ระบุว่า ในปี 2546 ประเทศไทยได้ส่งออก ส้มเขียวหวานในรูปของสดหรือแห้ง 409 ตัน ในปี 2547 และ 2548 มีการส่งออกเพิ่มขึ้นเป็น 551 ตัน และ 808 ตัน ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่แล้วจะส่งออกไปยังประเทศในแถบเอเชียเป็นส่วนใหญ่ อาทิเช่น อินโดนีเซีย สิงคโปร์ มาเลเซีย ลาว เมียร์มาร์ เวียดนาม จีนและญี่ปุ่น

วงจรการปลูกส้ม

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกส้ม พบว่า ต้นส้มโดยทั่วไปจะมีอายุเฉลี่ยประมาณ 10 ปี แต่อาจยืนยาวได้ถึง 20 ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การดูแลรักษา และพันธุ์ของส้มด้วย ส้มจะเริ่มให้ผลผลิตเมื่อปลูกได้ประมาณ 1 ปี 4 เดือน และจะเก็บผลผลิตเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งปีที่ 4-5 จะเป็นช่วงที่ให้ผลผลิตมากที่สุด

1. การปลูกส้ม

1.1 การเตรียมพื้นที่ปลูก

พื้นที่ลุ่ม นิยมปลูกแบบขร่อง โดยมีขนาดของแปลงดินหลังร่องกว้างประมาณ 6 เมตร ร่องน้ำกว้าง 1.50 เมตร ลึกประมาณ 1 เมตร และด้านล่างของร่องน้ำกว้างประมาณ 0.7 เมตร ส่วนความยาวไม่จำกัดแนวแปลงควรอยู่ในแนวเหนือ-ใต้ เมื่อปรับพื้นที่เสร็จแล้ว ควรตากดินไว้ประมาณ 1-2 เดือน เพื่อให้ดินแห้ง ระยะปลูกประมาณ 3.5 เมตร ในพื้นที่ 1 ไร่ จะปลูกได้ประมาณ 60 ต้น

พื้นที่ดอน ไม่จำเป็นต้องขร่อง ก่อนปลูกควรปรับพื้นที่ให้เรียบและไถกลบดินให้ลึกสัก 2 ครั้ง เพื่อให้ดินร่วนซุย ระยะปลูกประมาณ 5.5-6 x 5.5-6 เมตร ในพื้นที่ 1 ไร่ จะปลูกได้ประมาณ 45-50 ต้น

1.2 การจัดระยะปลูก

การจัดวางแนวปลูกควรทำให้เหมาะสมโดยอาจใช้ระยะปลูก 2 x 6, 3 x 6, 3 x 7 หรือ 4 x 6 และควรจัดแถวในแนวขวางแสงอาทิตย์ เพื่อไม่ให้ต้นล้มบังแสงกัน การเลือกระยะปลูกมีความสำคัญ ระยะปลูกใกล้จะมีข้อดี คือ ให้ผลผลิตมาก เช่น ในช่วงปีที่ 3-5 การปลูกในระยะ 2 x 6 จะให้ผลผลิตในปริมาณมากกว่าการปลูกที่ระยะ 4 x 6 ถึง 1 เท่าตัว แต่อาจเกิดปัญหาเรื่องการสะสมของโรคและแมลงเนื่องจากเบียดชิดกันของทรงพุ่ม

1.3 การเลือกต้นพันธุ์

การปลูกต้นส้มในปัจจุบันนิยมใช้ 2 วิธีคือ การปลูกจากกิ่งตอนและใช้วิธีการติดตากับต้นตอ การปลูกจากกิ่งตอน อาจทำให้เกิดปัญหาเรื่องโรคที่ติดมากับต้นพันธุ์ ต้นโทรม อายุสั้น ผลร่วง ผลด้อยคุณภาพ ดังนั้นในการเลือกต้นพันธุ์ ควรใช้ความพิถีพิถันในการเลือกโดยซื้อต้นพันธุ์จากแหล่งที่เชื่อถือได้

1.4 ขั้นตอนการปลูกส้มเขียวหวาน

1.4.1 วัดระยะปลูกและกำหนดจุดปลูก โดยแถวปลูกควรอยู่บริเวณกึ่งกลางแปลงแต่ละแปลง

1.4.2 ขุดหลุมขนาด 50 x 50 x 50 เซนติเมตร ผสมปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกกับดินที่ขุดขึ้นมาอัตราต้นละ 10 กิโลกรัม พร้อมกับปุ๋ยรอกฟอสเฟต 0.5 กิโลกรัม และปุ๋ยเคมีสูตรเสมอ เช่น 15-15-15 ประมาณ 10 กรัม

1.4.3 แหวกดินทำหลุมให้มีขนาดโตกว่าถุงหรือกระถางที่เลี้ยงต้นพันธุ์

1.4.4 ถีกลงออก โดยก่อนถีกลงให้ใช้มือบีบดินในถุงให้แยกออกจากกัน

1.4.5 เขย่าวัสดุปลูกที่ติดอยู่กับรากออกให้หมด ใช้กรรไกรตัดรากแก้วส่วนที่ขงออก พร้อมทั้งตัดส่วนยอดและใบออกบ้าง เพื่อให้เกิดการสมดุลกับรากที่เหลือ

1.4.6 วางต้นพันธุ์ลงในหลุม จัดรากฝอยที่มีอยู่เป็นชั้นๆ แล้วแผ่รากในแต่ละชั้นออกรอบข้าง

1.4.7 ใช้ดินกลบรากไล่ขึ้นมาเป็นชั้น โดยให้รากฝอยชั้นบนสุดอยู่ต่ำกว่าระดับดินบนประมาณ 1 เซนติเมตร

1.4.8 ใช้ดินผสมปุ๋ยหมักอัตราส่วน 1 : 1 กลบโคนเป็นรูปกระทะคว่ำกว้างประมาณ 1 เมตร และสูงประมาณ 20 เซนติเมตร

1.4.9 ผูกต้นติดกับหลักป้องกันการโยกคลอนแล้วรดน้ำให้ชุ่ม

2. พันธุ์ส้มที่ปลูกเป็นการค้า

สำหรับการปลูกส้มเพื่อการค้าในประเทศไทยส่วนใหญ่จะเน้นที่ส้มเขียวหวานเป็นสำคัญ เนื่องจากเป็นกลุ่มที่ตลาดทั้งในและต่างประเทศมีความต้องการสูง สำหรับพันธุ์ส้มเขียวหวานที่มีการปลูกเป็นการค้าในประเทศไทย ได้แก่

2.1 ส้มเขียวหวาน

ส้มเขียวหวานเป็นพันธุ์ส้มที่เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูก โดยในปัจจุบันได้มีการขยายพื้นที่เพาะปลูกแพร่หลายในภาคต่าง ๆ มากขึ้นพันธุ์ที่ปลูกในปัจจุบันมี 3 ชนิด คือ

2.1.1 ส้มเขียวหวานแหลมทอง ส้มเขียวหวานชนิดนี้มีลำต้นขนาดใหญ่ ออกผลผลิตค่อนข้างยาก ผลมีขนาดปานกลาง รสชาติหวานจัดแม้ผลที่ยังมีอายุไม่ถึงกำหนดการเก็บเกี่ยวก็มีรสชาติไม่เปรี้ยวมากซึ่งต่างจากส้มทั่วไป ส้มชนิดนี้เดิมมีการปลูกกันมากในแถบวัดเพลง จังหวัดราชบุรี แต่ปัจจุบันความนิยมในการปลูกลดลงเนื่องจากปัญหาเรื่องการจัดการผลผลิตซึ่งทำได้ยากกว่า

2.1.2 ส้มเขียวหวานชนิดผิวเรียบ ส้มพันธุ์นี้มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “ส้มบางล่าง” หรือ “ส้มบางมด” เป็นชนิดที่เกษตรกรนิยมปลูกมากที่สุดเนื่องจากเป็นส้มที่ให้ผลดก ผลมีขนาดปานกลาง ทรงผลค่อนข้างกลมถึงแป้นเล็กน้อย ก้นผลราบหรือเว้าเล็กน้อย เปลือกบาง ผิวสีเหลืองเข้มหรือเขียวอมเหลือง สีผิวส้ม ำเสมอ เนื้อผลสีส้ม ชานนึ่ม ตัวกึ่งมีขนาดสั้น ฉ่ำน้ำ ำรสชาติหวานอมเปรี้ยวเล็กน้อย ส้มพันธุ์นี้เดิมปลูกกันมากในเขตกรุงเทพมหานคร แถบบางมดและบางขุนเทียน แต่ปัจจุบันส้มชนิดนี้ได้ถูกนำ ำไปปลูกในหลายพื้นที่ทั่วประเทศ โดยเฉพาะในเขตภาคกลาง และภาคเหนือเรียกส้มผิวทอง ส่วนในแหล่งปลูกเดิมนั้นเนื่องจากพื้นที่ได้มีการพัฒนาและแปรสภาพไปเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและเขตอุตสาหกรรม รวมถึงการได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมจึงเหลือพื้นที่ปลูกน้อยมาก ๆ

2.1.3 ส้มเขียวหวานชนิดเปลือกค่อนข้างหนาหรือที่เรียกกันว่า “ส้มบางบน” ส้มชนิดนี้มีผลค่อนข้างใหญ่ ทรงผลค่อนข้างกลม ผลมีก้านเล็กน้อย เปลือกค่อนข้างหนา ผิวมีสีเขียวหรือเขียวอมเหลือง เนื้อผลสีส้ม รสชาติหวานปานกลาง ส้มชนิดนี้เดิมนิยมปลูกกันมากในเขตกรุงเทพฯ เขตบางขุนนนท์ และเขตนนทบุรีในอ ำเภอบางกรวย แต่ต่อมาได้มีการนำ ำไปปลูกในเขตรังสิต จังหวัดปทุมธานี และนครปฐมจนเป็นที่รู้จักมาจนถึงปัจจุบัน

2.2 ส้มสายน้ำผึ้ง

ส้มสายน้ำผึ้ง หรือเรียกอีกอย่างว่า ส้มโชกุน หรือเพชรระลา เป็นพันธุ์ส้มในกลุ่มส้มเขียวหวานที่กำลังได้รับความนิยมและเป็นที่ยอมรับกันมากขึ้นในปัจจุบัน ส้มพันธุ์นี้สามารถเจริญเติบโตได้ดีใกล้เคียงกับส้มเขียวหวาน ทั้งยังมีลักษณะทรงต้น และขนาดต้นใกล้เคียงกับส้มเขียวหวานมากอีกด้วย แต่ที่ต่างไปจากส้มเขียวหวานก็คือทรงพุ่มของส้มโชกุนจะค่อนข้างหนาแน่นกว่า และมีลักษณะของกิ่งและใบตั้งขึ้น (Erect Form) ในขณะที่ส้มเขียวหวานจะมีลักษณะของกิ่งและใบห้อยลง (Weeping from and Willow Leaf) นอกจากนี้ใบของส้มโชกุนจะมีขนาดเล็กกว่า และมีสีเขียวเข้มกว่าอีกด้วย ลักษณะของผลส้มโชกุนจะมีขนาด และสีผิวใกล้เคียงกับส้มเขียวหวาน แต่ก้นผลจะมีสะดืออันเป็นลักษณะพิเศษ ผลเมื่อแก่จัดจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองส้มยกเว้นส้มที่ปลูกในเขตภาคใต้จะมีสีผิวออกเขียวมาก เปลือกค่อนข้างและมึกลิ่นหอมคล้ายส้มจินหรือส้มพองแกน เนื้อมีลักษณะแน่นกว่าส้มเขียวหวาน ชานนึ่มมากและให้น้ำส้มในปริมาณมาก รสชาติหวานแหลมและอมเปรี้ยวเล็กน้อย คุณสมบัติ ต่างๆ เหล่านี้ถือเป็นจุดเด่นที่ทำให้ส้มพันธุ์นี้ได้รับความนิยมในการบริโภคเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม ส้มโชกุนก็มีข้อด้อย คือ ผลแตกและร่วงง่ายโดยเฉพาะ

เขตพื้นที่ดินเหนียว การปลูกส้มชนิดนี้จึงต้องเน้นเขตดินระบายน้ำ ดีเท่านั้น (เปรมปรีช ฌ สงขลา, 2544)

3. การปฏิบัติดูแลรักษา

3.1 การให้น้ำ

การให้น้ำนั้นเป็นสิ่งจำเป็นมากในการปฏิบัติดูแลรักษา เพราะถ้าปล่อยให้ส้มเขียวหวานขาดน้ำจะทำให้ต้นโทรม โรคและแมลงเข้าทำลายได้ง่าย ระยะเวลาที่ปลูกใหม่ ๆ ควรให้น้ำทุกวัน หลังจากนั้นประมาณ 2 สัปดาห์ เมื่อส้มเริ่มตั้งตัวได้แล้ว การให้น้ำควรให้วันเว้นแต่เมื่อส้มโตแล้วการให้น้ำจะต้องควบคุมให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับช่วงการเจริญเติบโตและสภาพทั่ว ๆ ไป เช่น ในระยะก่อนออกดอกจะต้องการน้ำน้อย เพื่อให้มีช่วงเก็บสะสมอาหาร แต่เมื่อติดผลแล้วจะต้องการน้ำมากขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงผลแก่ เมื่อเข้าสีแล้วควรลดปริมาณน้ำลงจากปกติจะช่วยให้ผลส้มแก่เร็วขึ้น วิธีการให้น้ำมีหลายวิธี ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม เช่น การให้น้ำทางสายยาง การใช้เรื่อรดน้ำ และการให้น้ำโดยระบบสปริงเกอร์

3.2 การใส่ปุ๋ย

ในการปลูกส้มเขียวหวาน ควรใส่ปุ๋ยคอกผสมไปที่ดินบนโคดส้มประมาณ 10 กิโลกรัม หรือ 2 บั้งก็ต่อต้น ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงอายุ 1 ปี หลังจากปลูกประมาณ 1 เดือน ให้นำปุ๋ยยูเรียดินละประมาณ 1 ช้อนแกง หรือ 30 กรัม ส่วนปุ๋ยเคมีควรใช้สูตร 15-15-15 ดินละประมาณ 100 กรัม ประมาณ 3 เดือน/ครั้ง สำหรับปุ๋ยคอกให้อัตรา 2-3 บั้งก็ หรือ 10-15 กก. ทุกๆ 4 เดือน ในระยะปีที่ 2 ควรใส่ปุ๋ยคอกทุก 4 เดือน อัตรา 2-3 บั้งก็ หรือ 10-15 กิโลกรัม และปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 300-500 กรัมต่อต้น ประมาณ 3 เดือนต่อครั้ง ในช่วงอายุ 3 ปีขึ้นไป ส้มจะเริ่มติดผล ดังนั้นในช่วงที่ผลใกล้แก่ควรให้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 เพื่อช่วยให้ผลส้มมีคุณภาพดีขึ้น

3.3 แรงงาน

สวนส้มในอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ใช้แรงงานต่างด้าว (70%) และแรงงานคนไทยในพื้นที่ (30%) โดยจ่ายค่าแรงทุกวันที่ 1 และ 16 ของเดือน ให้กับแรงงานต่างด้าวชายในอัตรา 60

บาทต่อวัน และแรงงานต่างด้าวหญิง 50 บาทต่อวัน ส่วนค่าแรงที่ให้กับแรงงานไทยที่เป็นเพศชาย จ่ายในอัตรา 120 บาทต่อวัน และให้กับเพศหญิง 100 บาทต่อวัน

3.4 การตัดแต่งกิ่ง

เครื่องมือที่ใช้ในการตัดแต่งกิ่งมีอยู่มากมายหลายชนิดซึ่งที่สำคัญ ได้แก่ กรรไกรตัดแต่งกิ่ง เลื่อย มีด และบันได โดยเลือกตัดแต่งกิ่งแขนงที่รกทึบด้านล่างและกลางลำต้นออกเพื่อให้แสงแดดสามารถส่องถึงโคนต้น กิ่งปลายยอดที่ห้อยลงชิดดิน กิ่งที่อ่อนแอ กิ่งน้ำค้าง กิ่งที่มีลักษณะคดงอไขว้กัน ทับกันและกิ่งที่เป็นโรคหรือถูกแมลงทำลาย

3.5 การกำจัดวัชพืช

ในการดูแลรักษาต้นส้มเขียวหวานนั้นควรมีการกำจัดวัชพืชอยู่เสมอ อย่าปล่อยให้วัชพืชขึ้นรก โดยใช้เครื่องมือตัดหญ้าแบบสะพายไหล่ ซึ่งสามารถตัดต้นวัชพืชได้อย่างดีไม่นิยมใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืชใกล้ ๆ กับต้นส้ม เพราะส้มเขียวหวานเป็นพืชที่มีระบบรากตื้นอาจจะได้รับอันตรายจากสารเคมีที่ใช้กำจัดวัชพืช บางประเภทได้

3.6 การดูแลรักษาหลังการติดผล

ในการดูแลรักษาภายหลังต้นส้มติดผลแล้วควรทำการปลิดผล ในกิ่งที่ติดผลมาก ๆ ออกบ้าง หลังจากนั้นตัดแต่งผลที่เป็นโรคออกแล้วนำไปฝังกลบหรือเผาเสีย และทำการค้ำยันกิ่ง เพื่อป้องกันกิ่งหักหักเนื่องจากการรับน้ำหนัก หรือลมแรง (กรมวิชาการเกษตร, 2549)

3.7 สุขลักษณะและความสะอาด

ในการดูแลเรื่องสุขลักษณะและความสะอาดนั้น ควรมีการรักษาแปลงปลูกให้ถูกสุขลักษณะและสะอาดอยู่เสมอ โดยกำจัดวัชพืชขณะวัชพืชยังเล็ก เพื่อไม่ให้แข่งขันกับพืชหลักหรือเป็นแหล่งเพาะปลูกศัตรูพืช หรือติดไปกับผลผลิต และควรเก็บวัชพืช เศษพืชโดยเฉพาะที่เป็นโรคไปทำลายนอกแปลงปลูก ส่วนอุปกรณ์ เช่น กรรไกร เครื่องพ่นสารเคมี ภาชนะที่ใช้เก็บผลผลิต

ๆ หลังใช้งานแล้ว ต้องทำความสะอาดและเก็บให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วให้ทำลายอย่างเหมาะสม เช่น ฝังดิน ไม่ควรนำมาใช้ใหม่อีก

4. อาการผิดปกติของส้ม

อาการผิดปกติของส้มมีทั้งอาการผิดปกติที่เกิดจากโรคและเกิดจากแมลงศัตรูส้มเขียวหวาน อันได้แก่ โรครากเน่าโคนเน่า โรคกรีนนิ่ง โรคแคงเกอร์ หนอนชอนใบ หนอนแก้วส้ม โรสนิมส้ม เพลี้ยไฟ เพลี้ยอ่อน และเพลี้ยหอย เป็นต้น (กรมวิชาการเกษตร, 2549)

5. การเก็บเกี่ยว

การเก็บผลส้มเขียวหวานจะเริ่มเก็บได้เมื่อผลมีอายุประมาณ 8-9 เดือนนับจากดอกบาน การเก็บนิยมใช้วิธีปลิดผลโดยใช้มือจับทางด้านใต้ผลขึ้นไปแล้วหักทับตรงบริเวณข้อผลไปทางด้านใดด้านหนึ่ง ผลก็จะหลุดออกมาได้โดยง่าย

การเก็บเกี่ยวมี 2 วิธีคือ ใช้มือกับส้มที่มีตำหนิ หรือในช่วงเร่งเก็บเกี่ยว และใช้กรรไกรตัดกรรไกรมี 2 ชนิดคือ กรรไกรค้ำสั้น และกรรไกรค้ำยาว กรรไกรค้ำสั้นใช้สำหรับ เก็บส้มที่อยู่ในระดับต่ำ ส้มที่อยู่สูงขึ้นไปจะใช้กรรไกรค้ำยาวตัด แล้วส่งให้คนงานอีกคนรับหรือวางกับพื้นหรือใช้บันไดขนาดเล็ก ถ้าส้มอยู่สูงมากๆ จะใช้บันไดร่วมกันกรรไกรค้ำยาว หลังจากตัดจากต้นแล้วจะตัดข้อครั้งที่ 2 เพื่อป้องกันไม่ให้ส้มเกิดบาดแผลในระหว่างขนส่ง

6. การประกอบการ

สวนส้มเขียวหวานมีทั้งการดำเนินงานแบบเจ้าของคนเดียวและบริษัทจำกัด ส่วนการแปรรูป การตลาดและการจัดจำหน่ายจะทำในรูปของบริษัทจำกัด

สวนส้มธรรมชาติดำเนินกิจการแบบเจ้าของคนเดียว โดยคุณบัณฑิต จิระวัฒนากุล โดยจะกระจายอำนาจไปยังผู้จัดการแต่ละสวนทั้ง 9 สวน ซึ่งข้อดีของการประกอบการแบบนี้ คือ สะดวกรวดเร็วในการตัดสินใจ ทันสมัย นอกจากจะทำสวนส้มแล้ว คุณบัณฑิต จิระวัฒนากุล ยังมีธุรกิจ

อื่นๆที่เกี่ยวข้องและเอื้อประโยชน์ต่อกัน เช่น สวนธนาคารผลิตส้มให้บริษัท ธนาคารขนส่ง จำกัด ทำการขนส่ง และให้บริษัทธนาคารเกษตรเป็นผู้ส่งออก เป็นต้น

สวนส้มทรายทอง ดำเนินธุรกิจแบบบริษัทจำกัด แบ่งการทำงานเป็นบริษัทย่อยๆ หลายๆ บริษัท ทำหน้าที่ต่างๆกัน ข้อดีของการประกอบธุรกิจแบบนี้คือ สามารถระดมเงินทุนได้มาจากหลายแหล่งและเป็นการกระจายความเสี่ยงด้วย

คุณภาพและมาตรฐานส้มเขียวหวานที่ปลอดภัยจากสารเคมี

1. การซื้อขายและการคัดขนาด

ในการซื้อขายส้มเขียวหวานนั้น จะมีพ่อค้ามารับซื้อถึงสวนและเจ้าของสวนนำออกไปขายยังตลาดกลางเอง ส่วนใหญ่จะชั่งขายเป็นกิโลกรัม ซึ่งราคาจะขึ้นอยู่กับฤดูกาล ส่วนพ่อค้าเมื่อซื้อส้มแล้วจะนำมาทำการคัดขนาดเพื่อสะดวกในการกำหนดราคาขายต่อไป โดยช่วงคัดขนาดของส้มมีทั้งหมด 6 เบอร์ คือ

เบอร์ 3 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 ซม. เป็นส้มขนาดเล็กที่สุด มีราคาต่ำ ผู้ซื้อส่วนใหญ่จะนำไปคั้นน้ำทำน้ำส้ม

เบอร์ 2 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5.5 ซม. มีขนาดใกล้เคียงกับส้มเบอร์ 3

เบอร์ 1 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 ซม. เป็นส้มที่มีขนาดกลางผู้บริโภครส่วนใหญ่จะนิยมซื้อไปรับประทานสด

เบอร์ 0 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6.5 ซม. ขนาดใกล้เคียงกับส้มเบอร์ 1 เป็นขนาดที่ผู้บริโภคนิยมเช่นกัน

เบอร์ 00 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 ซม. เป็นส้มที่มีขนาดใหญ่จากผู้บริโภคไม่ค่อยนิยม เพราะมีเปลือกค่อนข้างหนา เนื้อฟ้าม รสชาติจืด

เบอร์ 000 ส้มที่มีขนาดใหญ่กว่าเบอร์ 00 ขึ้นไปถือว่าเป็นเบอร์ 000 ทั้งหมดเป็นส้มที่มีขนาดใหญ่่มากเป็นพิเศษ ซึ่งจะมีไม่มากนัก

2. มาตรฐานส้มเขียวหวานของประเทศไทย

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2546) โดยคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เห็นสมควรกำหนดมาตรฐานส้มเขียวหวานหรือส้มเปลือกอ่อนสำหรับบริโภคผลสด เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพ การอำนวยความสะดวกทางการค้า และการคุ้มครองผู้บริโภคสินค้า ซึ่งสามารถสรุปในประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

1) ข้อกำหนดเรื่องคุณภาพ

1.1) คุณภาพขั้นต่ำ

ผลส้มเขียวหวานต้องผ่านการเก็บเกี่ยวตามกระบวนการเก็บเกี่ยวและการดูแลภายหลังการเก็บเกี่ยวอย่างถูกต้อง เพื่อให้ได้คุณภาพที่เหมาะสมกับพันธุ์และแหล่งผลิต ผลส้มเขียวหวานต้องแก่ เปลือกมีสีตรงตามพันธุ์ และผลอยู่ในสภาพที่ยอมรับได้เมื่อถึงปลายทาง

ผลส้มเขียวหวานต้องมีปริมาณน้ำคั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 35 และมีความหวานไม่น้อยกว่า 8 องศาบริกซ์ และจะต้องมีคุณภาพดังต่อไปนี้ เว้นแต่จะมีข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละชั้นและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ตามที่ระบุไว้ 1) เป็นผลส้มเขียวหวานสดทั้งผล 2) เนื้อแน่น และคงรูป 3) มีรูปทรง สี และรสชาติปกติ ตรงตามพันธุ์ 4) ไม่มีรอยชำรุดตำหนิที่เห็นเด่นชัดและไม่เน่าเสีย 5) สะอาด ปราศจากสิ่งแปลกปลอม โดยการตรวจสอบด้วยสายตา 6) ปลอดภัยจากศัตรูพืช และความเสียหายอันเนื่องมาจากศัตรูพืช โดยการตรวจสอบด้วยสายตาเช่นกัน 7) ปลอดภัยจากความชื้นที่ผิดปกติจากภายนอก ทั้งนี้ไม่รวมถึงหยดน้ำที่เกิดหลังการนำออกจากห้องเย็น 8) ปลอดภัยจากความเสียหายเนื่องจากอุณหภูมิต่ำ 9) ไม่มีกลิ่นและรสชาติผิดปกติจากสิ่งแปลกปลอมภายนอก

1.2) การแบ่งชั้นคุณภาพ

คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติได้แบ่งคุณภาพของ ส้มเขียวหวาน ออกเป็น 3 ชั้นคุณภาพ ดังนี้

ชั้นพิเศษ ผลส้มเขียวหวานในชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดีที่สุด ตรงตามพันธุ์ ผลต้องปลอด จากตำหนิ ยกเว้นตำหนิเพียงผิวผืน โดยไม่มีผลต่อรูปลักษณะทั่วไปของผลิตผล คุณภาพ และ คุณภาพการเก็บรักษา รวมทั้งการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ

ชั้นหนึ่ง ผลส้มเขียวหวานในชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดี ตรงตามพันธุ์ มีตำหนิได้เล็กน้อย ด้านรูปทรง สี และผิว โดยไม่มีผลต่อรูปลักษณะ คุณภาพ และคุณภาพการเก็บรักษา รวมทั้งการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ ตำหนิผิวโดยรวมต่อผลต้องมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ของพื้นที่ผิว โดย ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพเนื้อส้มเขียวหวาน

ชั้นสอง ในชั้นนี้รวมผลส้มเขียวหวานไม่เข้าชั้นชั้นที่สูงกว่า แต่มีคุณภาพชั้นต่ำดัง ข้อ 1.1 มีตำหนิได้เล็กน้อยด้านรูปทรง สี และผิว โดยยังคงคุณภาพ และคุณภาพการเก็บรักษา รวมทั้งการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ ตำหนิผิวโดยรวมต่อผลต้องมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละ 20 ของ พื้นที่ผิว โดยไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพส้มเขียวหวาน

2) ข้อกำหนดเรื่องขนาด (Provisions concerning sizing)

คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ใช้วิธีแบ่งขนาดของผลส้มเขียวหวาน โดยพิจารณาจากเส้นผ่านศูนย์กลางของผล จึงสามารถแบ่งชั้นขนาดของผล ส้มเขียวหวาน ได้ดังนี้

- ขนาด 1 เป็นส้มเขียวหวานที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง มากกว่า 7.0 เซนติเมตร
- ขนาด 2 เป็นส้มเขียวหวานที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง อยู่ระหว่าง 6.6-7.0 เซนติเมตร
- ขนาด 3 เป็นส้มเขียวหวานที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง อยู่ระหว่าง 6.1-6.5 เซนติเมตร
- ขนาด 4 เป็นส้มเขียวหวานที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง อยู่ระหว่าง 5.6-6.0 เซนติเมตร
- ขนาด 5 เป็นส้มเขียวหวานที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง อยู่ระหว่าง 5.1-5.5 เซนติเมตร
- ขนาด 6 เป็นส้มเขียวหวานที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 เซนติเมตร

3) ข้อกำหนดเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (ระดับคุณภาพที่รับได้)

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องคุณภาพและขนาดในแต่ละภาชนะบรรจุ สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ไม่เข้าขั้นที่ระบุไว้นั้น คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ได้กำหนดไว้ดังนี้

3.1) เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องคุณภาพ

ชั้นพิเศษ ยอมให้มีผลส้มเขียวหวานที่คุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นพิเศษ แต่เป็นไปตามคุณภาพของชั้นหนึ่ง หรือยกเว้นว่าคุณภาพยังอยู่ในเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของชั้นหนึ่ง ปนมาได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของจำนวนผลทั้งหมดหรือน้ำหนักรวม

ชั้นหนึ่ง ยอมให้มีผลส้มเขียวหวานที่คุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นหนึ่ง แต่เป็นไปตามคุณภาพของชั้นสอง หรือยกเว้นว่าคุณภาพยังอยู่ในเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของชั้นสอง ปนมาได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของจำนวนผลทั้งหมดหรือน้ำหนักรวม

ชั้นสอง ยอมให้มีผลส้มเขียวหวานที่คุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นสอง หรือไม่ได้คุณภาพชั้นต่ำปนมาได้ไม่เกินร้อยละ 15 ของจำนวนผลทั้งหมดหรือน้ำหนักรวม โดยไม่มีผลเน่าเสีย

3.2) เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องขนาด

ยอมให้ส้มเขียวหวานทุกชั้นมีขนาดใหญ่ หรือเล็กกว่าในชั้นถัดไปหนึ่งชั้น ปนมาได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของจำนวนผลทั้งหมดหรือน้ำหนักรวม

4) ข้อกำหนดเรื่องการจัดเรียง

คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ได้กำหนดมาตรฐานในเรื่องของการจัดเรียงไว้ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

4.1) ความสม่ำเสมอ

ส้มเขียวหวานที่บรรจุในแต่ละภาชนะบรรจุต้องสม่ำเสมอ มาจากแหล่งเดียวกัน และเป็นพันธุ์เดียวกัน มีคุณภาพ ขนาด และสีสม่ำเสมอ ส่วนของผลที่มองเห็นในภาชนะบรรจุ ต้องเป็นตัวแทนของทั้งหมด

4.2) การบรรจุหีบห่อ (บัณฑิต จริโมภาสและคณะ, 2536)

ต้องบรรจุในภาชนะที่เก็บรักษาส้มเขียวหวานได้เป็นอย่างดี วัสดุที่ใช้ในการบรรจุ ต้องสะอาด และมีคุณภาพ เพื่อป้องกันความเสียหายอันจะมีต่อส้มเขียวหวาน การปิดฉลากต้องใช้หมึกพิมพ์หรือกาวที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค บรรจุภัณฑ์ต้องมีคุณภาพ ถูกสุขลักษณะ ถ่ายเทอากาศได้ และมีคุณสมบัติทนทานต่อการปฏิบัติการขนส่ง และรักษาผลส้มเขียวหวานได้ บรรจุภัณฑ์ต้องปราศจากกลิ่นและวัตถุแปลกปลอม

5) เครื่องหมายหรือฉลาก

ข้อกำหนดนี้ คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กำหนดไว้สำหรับเป็นข้อมูลที่ต้องแจ้งผู้บริโภคสุดท้ายหรือผู้ขายส่ง โดยกำหนดไว้ดังนี้

5.1) บรรจุภัณฑ์สำหรับผู้บริโภคสุดท้าย

จะต้องระบุประเภทของผลิตภัณฑ์ ให้ปิดฉลากคำว่า “ส้มเขียวหวาน” หรือ “ส้มเปลือกอ่อน” และชื่อพันธุ์ด้วย

5.2) บรรจุภัณฑ์สำหรับผู้ขายส่ง

ต้องประกอบด้วยข้อความต่อไปนี้ โดยจะระบุในเอกสารกำกับสินค้าหรือเป็นฉลากติดกับภาชนะบรรจุก็ได้ 1) ข้อมูลผู้ขายส่ง โดยต้องระบุชื่อ ที่อยู่ของผู้ขายส่ง ผู้บรรจุ หรือจะระบุหมายเลขรหัสสินค้าด้วยก็ได้ 2) ประเภทของผลิตภัณฑ์ ต้องระบุพร้อมทั้งให้ปิดฉลากคำว่า “ส้มเขียวหวาน” หรือ “ส้มเปลือกอ่อน” และชื่อพันธุ์ด้วย 3) ข้อมูลแหล่งผลิต ต้องระบุประเทศไทย

หรือจะระบุจังหวัดแหล่งผลิตในประเทศด้วยก็ได้ 4) ข้อมูลเชิงพาณิชย์นั้น จะต้องระบุชั้นคุณภาพ ขนาด และ น้ำหนักสุทธิ 5) เครื่องหมายการตรวจสอบทางราชการ (ทางเลือก)

6) สุขลักษณะ

ผลิตผลในมาตรฐานนี้ ให้ดำเนินไปตามหลักการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (Good Agricultural Practice: GAP)

การแปรรูปส้มเขียวหวาน

ในการแปรรูปส้มเขียวหวานสามารถแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การคัดคุณภาพผลผลิต

การคัดเลือกผลผลิตควรจะทำทันทีหลังจากการเก็บเกี่ยว โดยจะกำจัดผลผลิตที่เน่าเสีย ออกไป (เปรมปรี ฅ สงขลา, 2544)

ขั้นตอนที่ 2 การทำความสะอาดผิวส้ม

ผลิตผลที่ผ่านการคัดเลือกและการตัดแต่งแล้วอาจจะมีสิ่งเปราะเปื้อนของดินติดอยู่ หรือ อาจจะมีคราบของสารเคมีจากการใช้ปุ๋ยหรือยาปราบศัตรูพืช การทำความสะอาดโดยการล้างน้ำจะทำให้สามารถกำจัดดินที่ติดตามผิว และลดสารเคมีบางส่วนที่ติดอยู่ตามผิวของผลิตผลได้ (เปรมปรี ฅ สงขลา, 2544)

ขั้นตอนที่ 3 การเคลือบผิวส้ม

ผลส้มทั้งหมดที่ทำความสะอาดแล้ว จะผ่านเข้าเครื่องแวกซ์โดยผลส้มจะกลิ้งหมุนไปตาม แกนหมุนผ่านหัวฉีดพ่นแวกซ์ จากนั้นผลส้มที่เคลือบแวกซ์แล้ว จะถูกลำเลียงต่อไปยังเครื่องเป่าลม อุ่น เพื่อให้แวกซ์แห้งและติดกับผิวส้ม (ธรรมรักษ์ พูลภักดี, 2546)

ขั้นตอนที่ 4 การติดสติ๊กเกอร์

การติดสติ๊กเกอร์นั้นจะเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตส้มทางหนึ่ง อีกทั้งยังเป็นการสร้างคุณค่าตราสินค้าในสายตาผู้บริโภค แต่ผู้ผลิตต้องควบคุมคุณภาพของผลผลิตที่ออกสู่ตลาดให้มีคุณค่าคงที่เช่นกัน โดยสติ๊กเกอร์ที่โรงงานส้มขนาดใหญ่ในภาคเหนือนิยมใช้จะเป็นสติ๊กเกอร์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ เช่น ประเทศอังกฤษ ซึ่งผลิตมาจากแป้งข้าวเหนียวซึ่งสามารถบริโภคได้ โดยไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2540)

ขั้นตอนที่ 5 การคัดขนาดผลส้ม

ผลส้มทั้งหมดที่ติดสติ๊กเกอร์แล้วก็จะลำเลียงผ่านสายพานไปตามช่องทางลำเลียงเดิม ในขั้นตอนนี้เครื่องจักรจะนำข้อมูลที่สแกนโดยคอมพิวเตอร์ในขั้นตอนที่ 4 มาแปรผล และสั่งงานให้พื้นรองผลส้มเปิดออก เพื่อให้ผลส้มร่วงจากรางไปสู่ตะกร้าต่าง ๆ ตามขนาดของผลส้มแต่ละผล ซึ่งถ้าผลส้มผลใดที่ไม่มีคุณภาพหรือไม่เหมาะสม ผลส้มจะไปตามรางและร่วงที่ตะกร้าสุดท้าย

ขั้นตอนที่ 6 การบรรจุตามชนิดบรรจุภัณฑ์ (Package)

บรรจุภัณฑ์ที่นิยมใช้กับส้ม มี 3 ประเภท ได้แก่ ลังกระดาษ กล่องกระดาษ และถุงตาข่าย ผลส้มที่คัดขนาดแล้วก็จะนำมาบรรจุแยกตามชนิดบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ (จิรา ณ หนองคาย, 2531)

1. ต้นทุนการแปรรูปส้ม

จากการศึกษาของสมพรและคณะ, 2545 พบว่า ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเตรียมส้มสายน้ำผึ้งของสวนขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่เพื่อขาย ปี 2544 เท่ากับ 66.41 บาทต่อกิโลกรัม (กล่องละ 10.5 กก.) หรือ 6.33 บาทต่อกิโลกรัม โดยมีค่าใช้จ่ายสูงสุด คือ ค่ากล่อง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 40.66 ของค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อกิโลกรัม รองลงมาได้แก่ ค่าสติ๊กเกอร์ (ร้อยละ 23.72) และค่าคัดส้ม (ร้อยละ 15.81) ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ส่วนกรณีของผู้รับจ้างคัดและเคลือบผิว ติดสติ๊กเกอร์และคัดขนาดส้มสายน้ำผึ้งที่อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ในปี 2544 พบว่า ในการรับจ้างเตรียมส้มเพื่อส่งออกจำนวน 119,850 กิโลกรัม ผู้รับจ้างคิดค่าบริการเฉลี่ยกิโลกรัมละ 1 บาท หรือมีรายได้เฉลี่ย 1 บาทต่อกิโลกรัม โดยมีค่าใช้จ่าย

ทั้งหมดเฉลี่ย 0.431 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายผันแปรที่จ่ายเป็นเงินสดและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรร้อยละ 72.18 และ 27.82 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดตามลำดับ ทำให้มีกำไรสุทธิเฉลี่ย 0.568 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 8 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อกองในการเตรียมส้มสายน้ำผึ้งของชาวสวนในจังหวัดเชียงใหม่เพื่อขายปี 2544

รายการ	บาท	ร้อยละ
ค่ากล่อง	27.00	40.66
ค่าคัด	10.50	15.81
ค่าสติ๊กเกอร์	15.75	23.72
Wax	8.40	12.65
สายรัด	1.00	1.50
แม็กซ์	1.00	1.50
เทปกาว	1.50	2.26
ค่าเสื่อมโรงงาน	1.26	1.90
รวม	66.41	100

ที่มา: สมพร อิศวิลานนท์และคณะ (2545)

สภาพการตลาดและการจัดจำหน่ายส้มเขียวหวาน

1. โครงสร้างตลาด

ผู้ผลิตส้มเขียวหวานของอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ มีผู้ผลิตรายใหญ่อยู่ 2 รายคือ สวนส้มธาร (ภายใต้ตราสินค้าว่า “ธาร”) และสวนส้มทรายทอง (ภายใต้ตราสินค้าว่า Honey Queen ตราตะวัน และตรานก)

โครงสร้างตลาดเป็นแบบผู้ขายน้อยราย เนื่องจากไม่มีการแข่งขันกันในเรื่องของราคา แต่ทำให้ผู้บริโภครู้สึกแตกต่างในตัวสินค้าโดยการติดสติ๊กเกอร์ แต่สินค้านั้นยังสามารถทดแทนกันที่สูง และมีผู้ผลิตรายใหญ่เพียง 2 รายดังที่กล่าวข้างต้น

ตารางที่ 9 ต้นทุนและผลตอบแทนเฉลี่ยจากการรับจ้างขัดและเคลือบผิว ติดสติ๊กเกอร์และคัดขนาด ส้มสายน้ำผึ้งที่อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2544

รายการ	เฉลี่ยต่อ 119.85 ต้น		เฉลี่ยต่อกิโลกรัม
	บาท	ร้อยละ	(บาท)
ค่าน้ำยา Wax	30,000	58.04	0.250
ค่าแก๊ส	3,390	6.55	0.028
ค่าไฟฟ้า	350	0.68	0.003
ค่าแรงงาน	3,570	6.91	0.030
รวมต้นทุนผันแปรที่จ่ายเป็นเงินสด	37,310	72.18	0.311
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	14,382	27.82	0.120
รวมต้นทุนทั้งหมด	51,692	100.00	0.431
รายได้รวมทั้งหมด	119,850	-	1.000
กำไรสุทธิ	68,158	-	6.569

ที่มา : สมพร อิศวิลานนท์และคณะ (2545)

ตลาดส้มเขียวหวานของ อำเภอฝางนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับบน เป็นผู้บริโภคที่ต้องการส้มเขียวหวานที่มีคุณภาพดี เป็นส้มระดับเกรด A ซึ่งจะมีราคาสูงกว่าส้มเกรดอื่นๆ

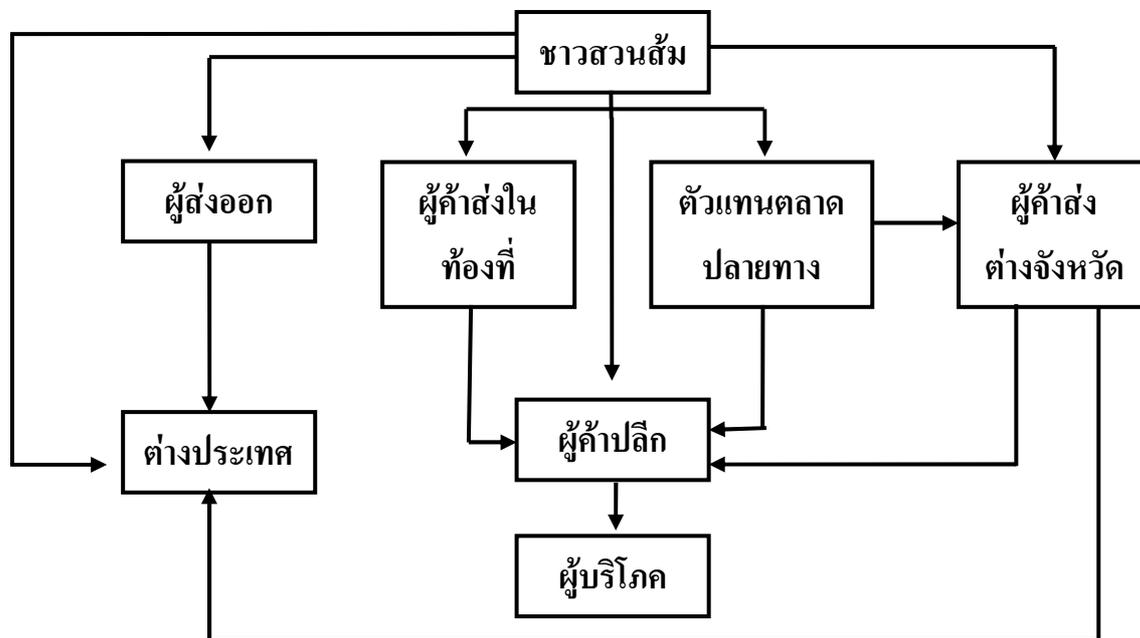
ระดับกลาง เป็นผู้บริโภคที่ต้องการส้มเขียวหวานที่มีคุณภาพรองลงมา เป็นส้มระดับเกรด B ซึ่งจะมีราคาที่ต่ำกว่าส้มเกรด A

ระดับล่าง ส่วนใหญ่ในตลาดนี้นิยมนำส้มเขียวหวานไปคั้นน้ำเป็นน้ำส้มเพื่อนำไปบริโภคและจำหน่าย โดยจะใช้ส้มเกรด C และมีขนาดเล็ก ซึ่งจะมีราคาต่ำกว่าส้มเกรดอื่นๆ

2. วิธีการตลาด

เนื่องจากส้มเขียวหวานของอำเภอฝางนั้นจะมีลักษณะเด่น และแตกต่างจากส้มแหล่งอื่น คือ มีस्टิกเกอร์บนผลส้ม เพื่อป้องกันถึงตราสินค้า สาเหตุเพราะผู้บริโภคมีความเชื่อว่า ส้มเขียวหวานของ อำเภอฝางนั้นต้องมีस्टิกเกอร์ ดังนั้นผลผลิตส้มเขียวหวานที่ชาวสวนเก็บได้จึงส่งไปยัง Packing house เพื่อทำความสะอาด เคลือบเงาผิว และติดस्टิกเกอร์ที่ผิวส้ม ก่อนที่จะส่งผ่านไปขายให้กับพ่อค้าในระดับต่างๆ เพื่อนำไปขายให้แก่ผู้บริโภคต่อไป

วิธีการตลาดส้มเขียวหวานของจังหวัดเชียงใหม่เริ่มจาก ชาวสวนส้มเก็บผลผลิตและทำการแปรรูปเบื้องต้น โดยการคัดขนาดเบื้องต้น แวกซ์ ติดस्टิกเกอร์ และเข้าเครื่องคัดขนาดอีกครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นจะขายให้กับผู้ค้าส่งในพื้นที่ ผู้ค้าส่งต่างจังหวัด ตัวแทนตลาดปลายทาง โดยพ่อค้าคนกลางในระดับนี้จะส่งส้มเขียวหวานไปขายให้แก่ผู้ค้าปลีก จากนั้นผู้ค้าปลีกจะขายต่อให้ผู้บริโภค สำหรับการส่งออกส้มเขียวหวานนั้นทำได้โดย ชาวสวนส้มทำการส่งออกผ่านผู้ส่งออก และผู้ค้าส่งต่างจังหวัด นอกจากนี้ยังมีชาวสวนส้มบางแห่งที่ส่งออกเองโดยตรง



ภาพที่ 3 วิธีการตลาดของระบบธุรกิจส้มสายน้ำผึ้งของอำเภอฝาง

ที่มา: สมพร อิศวิลานนท์และคณะ (2545)

3. การวางจำหน่ายส้มเขียวหวาน

จากการรวบรวมข้อมูลระยะวางจำหน่ายจากตลาด 17 แห่ง ซึ่งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ 11 แห่ง และจังหวัดอื่นอีก 6 แห่ง ห้างสรรพสินค้า 8 แห่งในเขตภาคเหนือและตลาดขนาดใหญ่ 6 แห่งในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า วิธีการวางจำหน่ายมี 5 วิธีดังนี้

1. กองซ้อนกันเป็นรูปปิรามิด กองไว้กับพื้นโต๊ะ หรือ อยู่ในตะกร้า ผู้จำหน่ายบางรายใช้พลาสติกใสคลุมด้านบนเพื่อความสวยงาม และไม่ให้สัมผัส
2. วางกองอย่างไม่เรียบร้อย
3. ใส่กล่อง เปิดฝากล่องให้ลูกค้าเห็นสัมผัสที่บรรจุอยู่ภายใน
4. วางจำหน่ายในตะกร้า ผู้จำหน่ายบางรายมีการนำหนังสือพิมพ์หรือผ้าวางรองกันตะกร้า เพื่อป้องกันไม่ให้สัมผัสเสียหายเนื่องจากเหลี่ยม หรือมุมของตะกร้า
5. ใส่ถุงตาข่าย

การจำหน่ายส้มนอกฤดูจะได้ราคาดี เมื่อเทียบกับผลไม้ชนิดอื่นๆ สัมจัดเป็นผลไม้ที่มีราคาสูง สัมวางจำหน่ายได้ประมาณ 7-15 วัน สัมที่เกิดการเสียหายจะทิ้งไว้ในตะกร้าหรือถึงขยะบริเวณที่จำหน่าย สัม โดยจะเก็บไปทิ้งทุกวัน ในกรณีที่สัมขายไม่หมดก็จะเก็บไว้ที่แผงจำหน่าย ไม่มีการเคลื่อนย้ายไปบริเวณอื่น

4. การส่งออก

ตลาดต่างประเทศส้มเขียวหวานของอำเภอฝางนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นประเทศในแถบเอเชีย โดยเฉพาะ ประเทศฮ่องกง มาเลเซีย และอินโดนีเซีย ซึ่งประเทศต่างๆ เหล่านี้นิยมสัมผัสที่มีรสชาติหวานนำเปรี้ยว ส่วนประเทศที่เป็นคู่แข่งสำคัญของส้มเขียวหวานของอำเภอฝาง ได้แก่ ออสเตรเลีย และจีน จากการสัมภาษณ์พบว่า สัมเขียวหวานนั้นมีการส่งออกในปริมาณที่น้อย และได้ราคาที่ดีต่ำกว่าราคาที่ขายในประเทศ แต่ที่ต้องส่งออกนั้น เนื่องจากปัจจุบันมีการขยายพื้นที่ปลูกส้มเขียวหวาน

มากขึ้น จึงทำให้มีผลผลิตส้มเขียวหวานมาก แต่ความต้องการสำน้ำผึ้งในประเทศไม่เพิ่มขึ้น หรือ ตลาดส้มเขียวหวานในประเทศไม่ขยายตัว ดังนั้นจึงต้องส่งออกเพื่อรักษาตลาดเดิม และหาตลาดใหม่รองรับผลผลิตในอนาคต

โดยทั่วไปในการส่งออกส้มเขียวหวานนั้นจะประสบกับปัญหาหลัก 3 ปัญหาด้วยกัน คือ

1) ระยะเวลาในการขนส่ง

เนื่องจากการขนส่งส้มเขียวหวานไปยังตลาดต่างประเทศนั้น ส่วนมากจะขนส่งทางเรือ ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการขนส่งนาน ทำให้ส้มเขียวหวานซึ่งเป็นผลผลิตทางการเกษตร สามารถควบคุมคุณภาพได้ยาก มีคุณภาพและคุณสมบัติทางกายภาพบางประการเปลี่ยนไป เช่น การเปลี่ยนแปลงสีผิวของเปลือกส้ม

2) ลักษณะของส้มเขียวหวาน

เนื่องจากส้มเขียวหวานมีลักษณะเปลือกที่บาง เมื่อขนส่งอาจเกิดการกระทบกระเทือน ทำให้ส้มอาจช้ำและเน่าเสียได้ง่าย ซึ่งจากความเสียหายดังกล่าว อาจทำให้ไม่คุ้มค่าในการส่งไปขายในตลาดต่างประเทศ

3) การแข่งขันด้านราคา

เนื่องจากคู่แข่งที่สำคัญ คือ ประเทศออสเตรเลีย และจีน สามารถส่งออกส้มไปขายในตลาดโลกได้ในราคาต่ำ ซึ่งทำให้ราคาที่ผู้ส่งออกในประเทศไทยได้รับนั้นต่ำกว่าราคาขายในประเทศ

ในการส่งออกไปยังบางประเทศ เช่น อินโดนีเซียนั้น ต้องทำใบ Phytosanitaly Certificate ซึ่งเป็นใบรับรองว่าได้ผ่านการตรวจโรคแล้ว

5. ส่วนเหลือการตลาดของผู้ค้าส่งส้มที่ตลาดเมืองใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

จากการศึกษาของสมพรและคณะ (2545) พบว่า ราคาส้มเกรดบีที่ผู้ค้าส่งรับซื้อจะแตกต่างกันตามเบอร์ (สมพร อิศวิลานนท์และคณะ, 2545: 94-95) ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ราคาส้มเกรดบีที่พ่อค้าส่งตลาดเมืองใหม่รับซื้อ ปี 2544

เบอร์ส้มที่รับซื้อ	ราคาต่อกิโลกรัม (บาท)
5 ถึง 9	18
3 ถึง 4	12
2	10
1	7.5

ที่มา : สมพร อิศวิลานนท์และคณะ (2545)

6. กลยุทธ์การตลาด

6.1 ผลิตภัณฑ์ (Product)

ส้มเขียวหวานของ อำเภอฝาง จะแบ่งเป็นเกรดและเบอร์ โดยการแบ่งเกรดจะพิจารณาจากตำหนิ ปลายทางผล สี รูปร่าง และการฟามของส้ม ซึ่งจะแบ่งเกรดได้เป็น 3 เกรด ดังนี้

เกรด A เป็นส้มเปลือกแน่น ผิวไม่มีตำหนิ

เกรด B เป็นส้มเปลือกหลวมหรือมีตำหนิที่ผิวประมาณ 2-3% แต่ในบางปีอาจมีสูงถึง 20%

เกรด C เป็นส้มทุกขนาดที่ผิวมีตำหนิและขนาดผลค่อนข้างเล็ก ผิวเรียบสม่ำเสมอ อาจเป็นส้มที่มีเนื้อฟามเล็กน้อย

ส่วนเบอร์จะแบ่งตามขนาด (Size) ของส้ม ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 9 เบอร์ โดยทั่วไปแล้วส้มเบอร์ต้นๆ จะมีขนาดใหญ่

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า ส้มเขียวหวานของอำเภอฝาง มีลักษณะเด่นตรงที่มี สติ๊กเกอร์ติดอยู่ที่ผิวส้ม เพื่อแสดงถึงแหล่งที่มา (สวน) ของส้ม หรือแสดงถึงตราสินค้าของส้มนั้นๆ แต่จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้ผลิตรายใหญ่ที่มีตราสินค้าที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับในหมู่ผู้บริโภค นั้น จะประสบกับปัญหาของการปลอมแปลงสติ๊กเกอร์ หรือการลอกสติ๊กเกอร์จากผู้ผลิตรายใหญ่ แล้วนำไปแปะให้ส้มของผู้ผลิตรายอื่น ซึ่งทางผู้ผลิตรายใหญ่นั้นได้ทำการแก้ไขโดยการสั่งทำ สติ๊กเกอร์พิเศษจากต่างประเทศ โดยวัสดุคิบัที่ใช้ทำสติ๊กเกอร์นั้นมีสวนประกอบที่สำคัญ คือ แป้ง จึงทำให้มีความเหนียวเป็นพิเศษ และในประเทศไทยยังไม่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยพอที่จะ ลอกเลียนแบบได้ นอกจากนี้ได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสำรวจในท้องตลาดต่างๆ เป็นครั้งคราว ในกรณีที่มีการเรียกร้องว่ามีการปลอมปนส้ม เมื่อพบว่ามีการปลอมปนส้มทางผู้ผลิตรายใหญ่จะดำเนินคดีตาม กฎหมายกับผู้ทำการปลอมปน

ส่วนด้านการบรรจุภัณฑ์ของส้มเขียวหวานอำเภอฝางนั้น มีทั้งแบบใส่กล่อง ถุงตาข่าย และ ยังมีกล่องของขั้วอีกด้วย

6.2 ราคา (Price)

จากการศึกษาของ สมพร อิศวิลานนท์และคณะ, 2545 การกำหนดราคาส้มเขียวหวาน ของอำเภอฝางนั้น จะขึ้นอยู่กับสถานการณ์การค้าส้มที่ปากคลองตลาดและสี่แยกมหานาค ราคา ในแต่ละวันจะเริ่มจาก 2 ตลาดนี้ เพราะการขายส้มเริ่มตั้งแต่ 2.00 น. และมักจะไปสิ้นสุดในเวลา 6.00 น. หรือ 7.00 น. ตลาดนี้ต้องการสินค้าที่มีคุณภาพ ลูกค้าไม่ค่อยเกี่ยงเรื่องราคา และถ้าเลยเวลาดังกล่าวไปแล้ว การจราจรจะติดขัดและรถบรรทุกเข้าไปไม่สะดวก ตลาดอื่นจะกำหนดราคาขาย ตามราคาแต่ละวันของทั้งสองตลาด

ส่วนในระดับสวนนั้นจะไม่มีการแข่งขันด้านราคา แต่อาจมีการแข่งขันด้านราคาบ้างใน ระดับขายปลีก จึงทำให้พ่อค้าในระดับขายปลีกที่แข่งขันด้านราคาบางรายเกิดการขาดทุน

ราคาของส้มเขียวหวานนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงไปตามฤดูกาล และเทศกาล คือ ในช่วงต้นฤดูกาลและปลายฤดูกาลนั้นจะมีปริมาณผลผลิตส้มเขียวหวานออกสู่ตลาดน้อย ทำให้ ราคาส้มเขียวหวานในช่วงนั้นจะมีราคาค่อนข้างสูง ส่วนช่วงกลางฤดูกาล ผลผลิตของส้มเขียวหวาน จะออกสู่ตลาดมาก ทำให้ส้มเขียวหวานในช่วงนี้มีราคาที่ค่อนข้างต่ำ บางครั้งพบว่าเมื่อผลผลิตออกสู่ ตลาดมาก แต่ราคาก็ไม่ตกต่ำมากนัก และบางช่วงที่มีผลผลิตน้อยแต่ตรงกับเทศกาลซึ่งทำให้ความ

ต้องการของส้มเขียวหวานเพิ่มขึ้นมาก จึงทำให้ราคาส้มยิ่งสูงขึ้น เช่นในช่วงเดือน ธ.ค.–ม.ค. ซึ่งมีปริมาณผลผลิตส้มเขียวหวานมาก แต่เป็นช่วงเวลาที่ตรงกับเทศกาลปีใหม่ ความต้องการส้มเขียวหวานจึงเพิ่มขึ้น ทำให้ราคาในช่วงนั้นไม่ตกต่ำมากนัก ส่วนใหญ่ช่วงเดือน ก.พ. นั้นซึ่งอยู่ในช่วงปลายฤดูกาลของส้มเขียวหวาน ทำให้มีปริมาณส้มเขียวหวานน้อย แต่ตลาดมีความต้องการส้มเขียวหวานมาก เนื่องจากเป็นช่วงเทศกาลตรุษจีน จึงทำให้ราคาส้มเขียวหวานในช่วงนั้นมีราคาที่สูงที่สุดในรอบปี

6.3 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)

จากการสัมภาษณ์พบว่า แหล่งรองรับผลผลิตส้มเขียวหวานของอำเภอฝางที่สำคัญในกรุงเทพฯ ได้แก่ ตลาดสี่มุมเมือง ตลาดไท ปากคลองตลาด ตลาดมหานาค นอกจากนี้ยังมีการส่งไปขายตาม Modern Trade ต่างๆ อีกด้วย

6.4 การส่งเสริมการตลาด (Promotion)

จากการสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่า โดยทั่วไปนั้นการส่งเสริมการตลาดไม่นิยมทำกับส้มเขียวหวาน ยกเว้นผู้ผลิตบางรายเท่านั้นที่ต้องการกระตุ้นยอดขายในช่วงที่มีผลผลิตมาก เพราะเกรงว่าจะขายไม่หมด เช่น การลด แลก แจก แถม และทำเป็น Package พิเศษในช่วงเทศกาล