

# ทำไมส้มบางมดถึง (เกือบ) หายไป

นางวาสนา มานิช \*

## เรื่องเล่า...ย่านบางมด

"บางมด" เป็นชื่อของตำบลหนึ่งของอำเภอราชบุรีบุรี จังหวัดธนบุรี (อำเภอราชบุรีบุรี ประกอบด้วย 4 ตำบล คือ แจงร้อน บางปะกอก กุ้งครุ และบางมด อาณาเขตของตำบลครอบคลุมพื้นที่ชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณรอบ ๆ ลำคลองและคลองซอยต่าง ๆ ประมาณกว่า 200 แห่ง ที่สามารถเชื่อมต่อถึงกันได้ทั้งนี้เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2540 ได้มีประกาศกระทรวงมหาดไทยจัดตั้งเขตกุ้งครุขึ้น โดยแบ่งพื้นที่ทางทิศใต้ของเขตราชบุรีบุรีออกมา 2 แขวงคือ บางมด และกุ้งครุ (1 และ 2)

ความเป็นมาของชื่อ "บางมด" ย่านบางมดเป็นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาที่มีความอุดมสมบูรณ์ของตะกอนปากแม่น้ำ ทำให้ดินมีการสะสมของธาตุอาหารสูงได้แก่ ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และแมกนีเซียม เมื่อเข้าสู่ในฤดูฝน ดินมีการสะสมของน้ำในปริมาณมากทำให้ระดับน้ำใต้ดินสูง กอปรกับลักษณะดินเป็นดินเหนียวจัดระบายน้ำยาก ด้วยภูมิปัญญาของเกษตรกรจึงยกกระดืบดินสำหรับการเพาะปลูกให้สูงกว่าพื้นที่ราบทั่วไป เรียกว่า "การทำสวนแบบยกกระดืบ" (ภาพที่ 1)

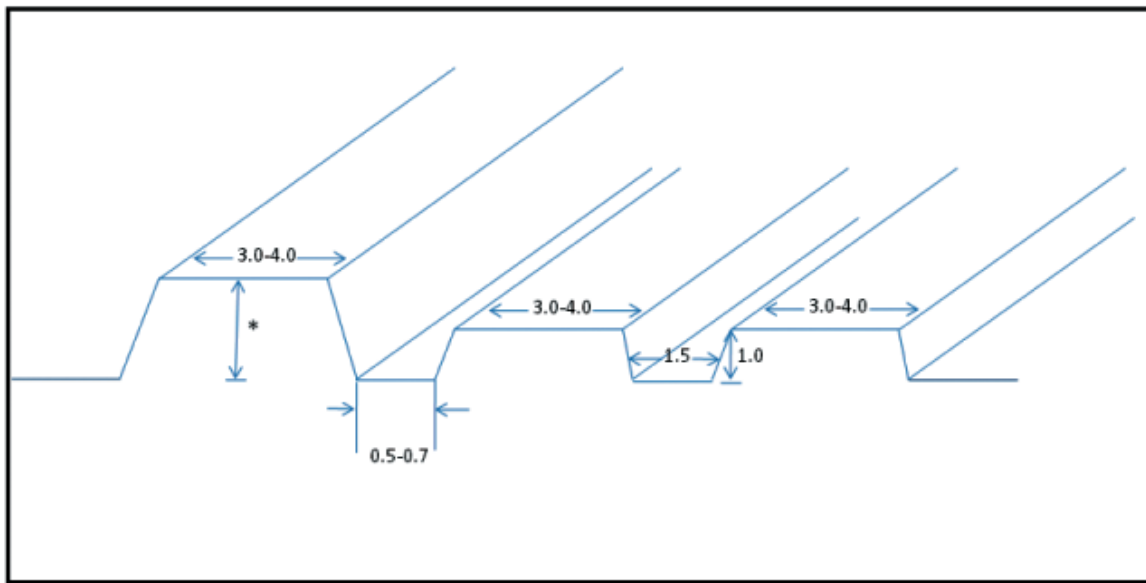


ภาพที่ 1 สวนส้มบางมดในอดีต



\* ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

โดยทำเป็นร่องปลูกกว้างประมาณ 3-4 เมตร เพื่อให้รากต้นไม้กระจายได้ลึก ระหว่างร่องปลูกเป็นร่องน้ำกว้างประมาณ 1.5 เมตร และลึกประมาณ 1 เมตร ด้านล่างของร่องน้ำกว้างประมาณ 0.7 เมตร (ภาพที่ 2) เพื่อรองรับน้ำฝนและเก็บกักน้ำไว้ใช้รดต้นไม้ได้สะดวก อีกทั้งมีการทำคันโอบล้อมรอบแปลงปลูกทั้งหมด สำหรับเป็นแนวป้องกันน้ำท่วมและรักษาระดับน้ำได้ตามที่ต้องการ นอกจากนี้ ย่านบางมดมีพื้นที่บางส่วนติดกับชายทะเลจึงมีปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลง นานวันเข้าดินจึงได้รับอิทธิพลจากความเค็มของน้ำกร่อยผสมผสานกัน ทำให้ผลไม้หลายชนิดที่ปลูกบริเวณนี้มีรสชาติ นิ่มนวลและหวานแหลมเป็นพิเศษ เมื่อผลไม้ต่างๆ เริ่มสุก จึงมีมดมาตอมและกินผลไม้ ทำให้สามารถพบเห็นมดในพื้นที่สวนได้อย่างมากมายจนเป็นข้อสันนิษฐานของชื่อเรียกชุมชนบริเวณนี้ว่า “ย่านบางมด” และผลไม้ประจำถิ่น คือ “ส้มบางมด” และมีแหล่งน้ำสายสำคัญที่ชื่อว่า “คลองบางมด” เป็นจุดบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์อีกด้วย (3 และ 4)



ภาพที่ 2 ลักษณะการยกร่อง

ความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมต่อการทำสวนส้มบางมด เมื่อประมาณ พ.ศ. 2468 ได้มีการนำกิ่งส้มเขียวหวานมาปลูกที่ตำบลบางมด ในเขตราษฎร์บูรณะและเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร เป็นการทำสวนแบบยกร่องจากพื้นที่นาเดิม และเรียกส้มเขียวหวานที่ปลูกว่า “ส้มบางมด” (ภาพที่ 3) โดยมีลักษณะเด่น คือ ผิวส้มมีสีน้ำตาลถึงน้ำตาลเข้มและมีลายเล็กน้อย รสหวานจัดอมเปรี้ยวเล็กน้อย เปลือกอ่อนง่าย ผลมีขนาดปานกลาง ทรงผลค่อนข้างกลมถึงแป้นเล็กน้อย ก้นผลราบถึงเว้าเล็กน้อย มีต่อมน้ำมันใต้ผิวของผล ผันกลีบบางมีรกลน้อย ชันนึ่ง เนื้อผลสีส้ม (5) ต่อมาในปี พ.ศ. 2485 สวนส้มบางมดถูกน้ำท่วมใหญ่ แต่ชาวสวนได้ฟื้นฟูสวนและปลูกส้มใหม่อีกครั้ง เนื่องจากส้มบางมดมีรสชาติดี เป็นที่ต้องการของตลาดและสร้างรายได้ให้กับชาวสวนเป็นอย่างมากในขณะนั้น ผลการสำรวจพื้นที่ปลูกส้มบางมดในปี 2517 พบว่ามีพื้นที่มากถึง 30,000 ไร่ (ในเขตการปกครอง 3 เขต คือ ทุ่งครุ บางขุนเทียน จอมทอง) เกษตรกรได้รวมตัวกันจัดตั้งเป็น “สหกรณ์การเกษตรสวนส้มบางมด” และเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2521 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้เสด็จพระราชดำเนินมาตัดลูกนิมิตที่วัดทุ่ง เขตทุ่งครุ (ภาพที่ 4) และได้มีพระราชดำรัสกับชาวสวนส้มบางมดที่มารับเสด็จว่า “ให้อนุรักษ์สวนส้มบางมดไว้” ซึ่งในหลวงได้ดำรัสไว้ในขณะที่การทำสวนส้มบางมดเป็นที่นิยม จึงทำให้ชาวสวนยังมองไม่เห็นสิ่งที่ในหลวงได้คาดการณ์ไว้



ภาพที่ 3 ส้มบางมด สวนส้มในฝัน



ภาพที่ 4 ในหลวงกับชาวสวน

ในปี พ.ศ. 2523 และ 2526 ได้เกิดน้ำท่วมใหญ่ สวนส้มได้รับความเสียหาย เกษตรกรขาดทุนเป็นจำนวนมาก แต่เมื่อน้ำลดเกษตรกรยังกลับทำการปลูกส้มใหม่ทุกครั้ง จนถึงปี พ.ศ. 2534 เกิดน้ำท่วมใหญ่อีกครั้ง และน้ำทะเลได้ทะลักเข้าคลองบางมดและซึมเข้าสวน ทำให้น้ำที่เก็บกักไว้กลายเป็นน้ำกร่อย ดันส้มยืนต้นตายด้วยโรครากเน่าโคนเน่า หรือที่ชาวบ้านเรียกกันว่า “ส้มบางมด” ยังผลให้เกษตรกรขาดทุน อีกทั้งไม่สามารถฟื้นฟูให้กลับมาสู่สภาพเดิมได้อีก บางส่วนขายสวนทิ้งไปทำสวนส้มบางมดใหม่ที่ทุ่งรังสิต จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดใกล้เคียงในบริเวณเขตชลประทานรังสิต โดยใช้ภูมิปัญญาจากการทำสวนส้มบางมดมาใช้ และสวนส้มเดิมบางแห่งกลายเป็นหมู่บ้านจัดสรรและโรงงาน เกษตรกรบางรายเปลี่ยนอาชีพไปทำนาทุ่ง

อย่างไรก็ตาม เกษตรกรชาวสวนส้มบางมดบางส่วนที่มีกำลังทางปัญญา เงินทุน ที่ดินเป็นของตนเอง ได้พัฒนา และปลูกส้มบางมดใหม่อีกครั้ง อันเกิดจากแรงบันดาลใจหลายด้าน คือ 1) พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ที่ทรงให้อนุรักษ์สวนส้มบางมดไว้ 2) ส้มบางมดเป็นพืชนำร่องชนิดหนึ่งในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ซึ่งดำเนินงานโดยสำนักงานเขตจอมทอง และ 3) ชาวบ้านต้องซื้อส้มจากแหล่งผลิตอื่นมาบริโภค ทั้ง ๆ ที่เคยเป็นแหล่งผลิตส้มบางมดที่มีรสชาติอร่อยกว่าแหล่งอื่น ๆ เป็นต้น จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2540-2541 สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร ได้จัดสร้างประตูกันน้ำเค็มรุกกล้าเข้าคลอง บางมดและคลองสาขา ชาวสวนส้มบางมดจึงได้รวมกันจัดตั้ง “กลุ่มเกษตรกรพัฒนาสวนส้มบางมด” มีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์สวนส้มบางมดให้คงอยู่ รวมทั้งหาแนวทางจัดการสวนส้มที่เหมาะสมกับพื้นที่ โดยชาวสวนได้นำความรู้ด้านเทคโนโลยี การเพาะปลูกสมัยใหม่มาผสมผสานใช้กับภูมิปัญญาดั้งเดิม เป็นแบบสวนผสมผสาน ภายในสวนจะปลูกไม้ผล (พืชหลัก) หลากชนิด เช่น ส้มบางมด ส้มเขียว กล้วย มะม่วง ส้มโอ มะพร้าว น้ำหอม ฝรั่ง มะละกอ ร่วมกับพืชผักสวนครัว เป็นต้น ทำให้สามารถฟื้นฟูสวนส้มบางมดได้ถึง 400 ไร่ (6)

### บทบาทมหาวิทยาลัยกับการพัฒนาอาชีพ (ชาวสวนส้มบางมด) และสิ่งแวดล้อม

ในฐานะที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เป็นสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีเป้าหมายมุ่งส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในทุกระดับ และได้สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยกับความรู้ในชุมชนตลอดเวลา ทั้งนี้การดำเนินงานวิจัยเพื่อพัฒนาอาชีพและสิ่งแวดล้อมย่านบางมด โดยศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม เริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2549 โดยการประสานงานของเจ้าพนักงานการเกษตร<sup>1</sup> สำนักงานเขตบางขุนเทียน และจากการสอบถามประชาชนกลุ่ม<sup>2</sup> ทำให้ทราบถึงสภาพปัญหาในการทำสวนส้มบางมดและอาชีพการเกษตรในย่านบางมด โดยสมาชิกกลุ่มเกษตรกร<sup>3</sup> ได้ร่วมกันกำหนดยุทธศาสตร์ของกลุ่มเกษตรกร<sup>4</sup> และแนวทาง “การทำสวนส้มเขียวหวานอย่างไรให้ได้ผลดี” เพื่อใช้เป็นกลยุทธ์ในการขอรับการสนับสนุนกับหน่วยงานภายนอก และเป็นแผนที่นำทางให้กับเกษตรกรที่ต้องการทำสวนส้มบางมดต่อไป

ในปี พ.ศ. 2550 ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคมได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ให้ดำเนินงานเรื่อง “การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของสวนส้ม กล้วย ส้มเขียวหวาน สวนส้มบางมด พื้นที่ทุ่งครุ-บางขุนเทียน” ผลการสำรวจพบว่าสวนส้มบางมดในลักษณะสวนเกษตรผสมผสาน มีพื้นที่ประมาณ 300 ไร่ กระจายตัวอยู่ในเขตทุ่งครุ เขตจอมทอง และเขตบางขุนเทียน เกษตรกรประมาณ 60 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุกว่า 50 ปี จบการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสบการณ์ในการปลูกส้มมากกว่า 30 ปี ขนาดพื้นที่สวนประมาณ ไร่ละ 6 ไร่ ใช้แรงงาน 1-2 คน ผลผลิตประมาณ 1,500 กิโลกรัม/สวน ในส่วนของค่าใช้จ่ายในการผลิต พบว่าการทำสวนส้มบางมดมีต้นทุนการผลิตสุทธิในปีที่ 1-6 ระหว่าง 19,812-28,032 บาท/ปี และสามารถเก็บผลส้มจำหน่ายได้เมื่อต้นส้มอายุ 3 ปีขึ้นไป โดยมีจุดคุ้มทุนเมื่อต้นส้มอายุ 6 ปี (ตารางที่ 1) ลักษณะการจัดการศัตรูพืช ได้แก่ การเผาทำลายส่วนที่เสียหาย การกำจัดด้วยมือเปล่า การใช้สารสกัดสมุนไพร และการใช้สารเคมี

<sup>1</sup>นายปฏิภากร แสงอรุณ เจ้าพนักงานการเกษตร ฝ่ายพัฒนาชุมชนและสวัสดิการสังคม สำนักงานเขตบางขุนเทียน  
<sup>2</sup>นายอำพล ขวัญบัว หมู่ 6 แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบต้นทุนและรายได้/ไร่/ปี แยกตามปีที่ปลูก (36 ต้น/1 ไร่)

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	หมายเหตุ
<b>ต้นทุนคงที่</b>							
ค่าเตรียมดินปลูก 2 ครั้ง	5,400	-	-	-	-	-	15 บาทต่อตารางเมตรจำนวน 180 ตารางเมตร จำนวน 2 ครั้ง ต่อปี
กิ่งพันธุ์ส้มปลอดโรค+ค่าปลูก	1,692	-	-	-	-	-	กิ่งละ 45 บาท และค่าปลูกกิ่งละ 2 บาท จำนวน 36 กิ่ง
อุปกรณ์เกษตรและเบ็ดเตล็ด	2,000	-	-	-	-	-	จอบง่าม 700 บาท จอบปิ่น 700 บาท คราด 240 บาท แครงรดน้ำ 100 บาท และอื่นๆ 260 บาท
ต้นทุนผันแปร							
ค่าฟื้นดินปูนโคก	-	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	15 บาทต่อตารางเมตรจำนวน 180 ตารางเมตร
ค่าเช่าที่ดิน	600	600	600	600	600	600	กรณีเป็นที่เช่า
ค่าปุ๋ยเคมี (ราคา 25 บาท/กิโลกรัม)	1,350	1,620	2,070	2,700	3,150	3,150	สูตรที่ 1) 25-7-7 ปีที่ 1-3 ใส่อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้น และปีที่ 4-6 ใส่อัตรา 1.5 กิโลกรัมต่อต้น สูตรที่ 2) 46-0-0 ปีที่ 1 ใส่อัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อต้น ปีที่ 2-3 ใส่อัตรา 0.8 กิโลกรัมต่อต้น และปีที่ 4-6 ใส่อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้น (ปุ๋ยเคมีแต่ละสูตรที่ 1 และ 2 แบ่งใส่ 4 ครั้งต่อปี โดยใส่สลับกัน) สูตรที่ 3) 13-13-21 ปีที่ 3-4 ใส่อัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อต้น และปีที่ 5-6 ใส่อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้น
ค่าปุ๋ยอินทรีย์ (3 บาท/กิโลกรัม)	1,620	3,240	3,240	3,240	3,240	3,240	ปีที่ 1 ใส่ 3 ครั้ง ครั้งละ 5 กิโลกรัมต่อต้น ปีที่ 2 ขึ้นไป ใส่ 3 ครั้ง ครั้งละ 10 กิโลกรัมต่อต้น
ค่าปุ๋ยน้ำชีวภาพ (4 บาท/ลิตร)	400	480	580	700	840	1,000	ปีที่ 1-6 ใส่อัตรา 100, 120, 145, 175, 210 และ 250 ลิตร ตามลำดับ
ปูนปรับสภาพดิน	72	72	72	72	72	72	ราคา 4 บาท/กิโลกรัม ใส่ 0.5 กิโลกรัมต่อต้น จำนวน 1 ครั้ง ต่อปี
ค่าจ้างใส่ปุ๋ย	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	300 บาทต่อครั้ง จำนวน 4 ครั้งต่อปี
สารกำจัดโรค/แมลง	3,000	3,600	4,320	5,200	6,200	7,500	ปีที่ 1-6 เท่ากับ 750, 900, 1,080, 1,300, 1,550 และ 1,875 บาทต่อครั้ง ตามลำดับ โดยพ่น 4 ครั้งต่อปี
ค่าพ่นสารกำจัดโรค/แมลง	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	450 บาทต่อวันต่อครั้ง จำนวน 4 ครั้งต่อปี
ค่าขายหญ้า	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	100 บาทต่อวันต่อครั้ง ทุกๆ 24 วัน
ค่าลอกเลน	900	900	900	900	900	900	5 บาทต่อตารางเมตรจำนวน 180 ตารางเมตร
น้ำมันเชื้อเพลิง	960	1,200	1,440	1,680	1,920	2,160	ปีที่ 1-6 ใส่ 40, 50, 60, 70, 80 และ 90 ลิตรต่อครั้ง จำนวน 4 ครั้งต่อเดือน เป็นเวลา 6 เดือน
ค่าเก็บเกี่ยว	-	-	300	300	300	300	คิดจากค่าแรง 300 บาทต่อวัน
ไม้ค้ำกิ่ง	-	-	1,000	1,200	1,500	1,800	ปีที่ 3-6 ใช้ไม้ 400, 480, 600 และ 720 อัน อันละ 2.50 บาท
ค่าเชือกมัดและเบ็ดเตล็ด	-	-	400	480	600	720	
ค่าซ่อมแซมเครื่องมือเกษตร	-	-	-	500	600	720	
รวมต้นทุนสุทธิ (บาท)	23,394	19,812	23,022	25,672	28,022	30,242	รวมต้นทุนสุทธิ 6 ปี เท่ากับ 150,164 บาท
ผลผลิตรวม (กิโลกรัม)	-	-	360	1,080	1,800	2,880	ปีที่ 3-6 = 10, 30, 50 และ 80 กิโลกรัม ตามลำดับ
รายได้ (บาท)	-	-	9,000	27,000	45,000	72,000	ส้มเบอร์ 1 เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 ซม. ราคา 25 บาทต่อกิโลกรัม
กำไร/ขาดทุน (บาท)	23,394	19,812	14,022	1,328	16,978	41,758	รวมกำไรสุทธิ 6 ปี เท่ากับ 2,836 บาท
	(ขาดทุน)	(ขาดทุน)	(ขาดทุน)	(กำไร)	(กำไร)	(กำไร)	
ต้นทุนการผลิต/กิโลกรัม (บาท)			63.95	23.77	15.57	10.50	

ที่มา : สัมภาษณ์เกษตรกร แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2551

สำหรับปัญหาในการทำสวนส้มที่สำคัญคือ การระบาดของโรครินนิ่ง (Greening Disease) ทำให้ผลส้มบางมด ร่วงก่อนเก็บเกี่ยว ซึ่งมักพบกับส้มที่มีอายุ 3 ปี ขึ้นไป ท้ายสุดต้นส้มจะยืนต้นตาย (ภาพที่ 5) นอกจากนี้ ลักษณะอาการของโรคที่แสดงออกทางใบ คือ ใบเป็นลาย เรียวเล็ก ซ่อใบจะตั้งขึ้น บางครั้งพบอาการปลายใบม้วนงอร่วมด้วย ทำให้เกษตรกรเกิดความสับสนกับลักษณะอาการของโรคใบแก้วที่เกิดจากการขาดธาตุสังกะสี (ภาพที่ 6) ส่งผลทำให้เกษตรกรไม่สามารถจัดการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้เกษตรกรได้ให้ความสำคัญกับปัญหาด้านสภาพแวดล้อมด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะปัญหาคุณภาพน้ำใช้เพื่อการเกษตร เนื่องจากสภาพน้ำในคลองบางมดกลายเป็นน้ำเค็ม (ผลสืบเนื่องจากภัยน้ำท่วมและน้ำทะเลหนุนสูงในช่วงหน้าแล้ง) และน้ำเสีย (น้ำทิ้งจากหมู่บ้านจัดสรรและโรงงานที่ตั้งอยู่ใกล้คลองบางมด) รวมไปถึงปัญหาการเช่าที่ดินทำสวนที่ทำสัญญาเช่าปีต่อปี ทำให้เกษตรกรไม่กล้าลงทุนในการทำสวนมากนัก และเมื่อสอบถามถึงความต้องการของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรอยากให้นักวิชาการเข้ามาให้ความรู้หรือถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการดินและน้ำภายในพื้นที่สวนของตนเอง (7)



ภาพที่ 5 การสำรวจสวนส้มบางมด



ภาพที่ 6 อาการโรคใบแก้วในส้มเขียวหวาน

## การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อความยั่งยืนของ “สวนส้มบางมด”

จากการดำเนินงานโครงการวิจัยนานกว่า 1 ปี ทำให้ทราบว่า การจะทำให้ “สวนส้มบางมดอยู่ได้อย่างยั่งยืน” นั้น ควรเน้นการนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาประยุกต์ร่วมกับเทคโนโลยีหรือความรู้จากภายนอก รวมทั้งการสร้างความหลากหลายของสินค้าที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตชุมชน อาทิ ผลไม้ ผักสวนครัว อาหารแปรรูป ผลิตภัณฑ์ชุมชน และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เป็นต้น โดยเน้นการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยคงความมีเสน่ห์ของการเกษตรในสังคมเมือง เพื่อความอยู่รอดของชาวสวนส้มบางมดต่อไป ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ซึ่งกำหนดให้มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตสู่เกษตรยั่งยืน และการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แต่ยังไม่เห็นผลเป็นจริงในทางปฏิบัติ คณะวิจัยจึงได้ดำเนินงาน เรื่อง “การจัดการเทคโนโลยีการปลูกส้มบางมดรูปแบบเกษตรสังคมเมืองอย่างยั่งยืน” โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2552 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาชาวบ้าน ด้วยเทคโนโลยีการเกษตรที่สอดคล้องกับบริบทชุมชน และเน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ในการนี้ ศูนย์วิจัย ฯ ได้คัดเลือก “สวนส้มในฝัน” แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ เป็นสวนนำร่องในการดำเนินงานโครงการ

**สวนส้มในฝัน** เจ้าของสวนคือ นายสุพร และนางบุญช่วย วงศ์จินดา (ภาพที่ 7) เริ่มทำสวนส้มบางมด ในพื้นที่เช่าประมาณ 4 ไร่ เมื่อปี พ.ศ. 2541 (ตามภรรยาที่เป็นลูกหลานย่านบางมด) สร้างรายได้ให้กับครอบครัวประมาณ 25,000 บาทต่อปี ต่อมาในปี พ.ศ. 2544 ประสบปัญหาภัยธรรมชาติ (ฝนกรด) ทำให้ผลส้มบางมดที่ใกล้เก็บเกี่ยวร่วงหมดต้น ครอบครัวขาดรายได้สำหรับการยังชีพและการศึกษาของบุตร การได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยตรงกับการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารทั้งจากโทรทัศน์ วิทยุเอกสาร วารสารการเกษตร และเจ้าหน้าที่เกษตร ทำให้เกษตรกรมีความคิดว่าการทำสวนส้มบางมดอย่างเดียว มีความเสี่ยง (ทั้งด้านราคา ภัยธรรมชาติ และโรคแมลง) จึงมีความเห็นว่ากิจกรรมการเกษตรหลายอย่างน่าจะเป็นทางออกของปัญหานี้ได้

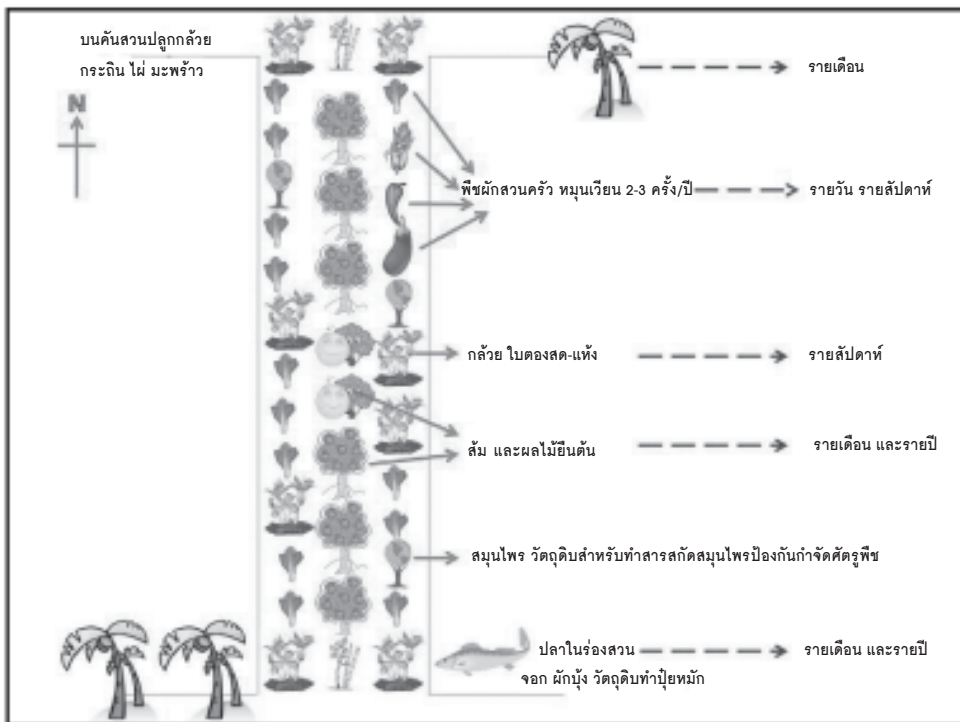


ภาพที่ 7 นายสุพร และนางบุญช่วย วงศ์จินดา เจ้าของสวนส้ม

การเริ่มต้นใหม่อีกครั้งเกิดขึ้นในปี 2548 ภายหลังจากการศึกษาฐานระบบเกษตรผสมผสาน ของศูนย์ศึกษา การพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี แต่ยังคงเป็นการทำเกษตรในสวนเดิมที่มีปัญหา “ดินเป็นกรด ดินแน่น ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ” อันเป็นผลสืบเนื่องจากการทำสวนส้มบางดอยอย่างเดียวนานมาอย่างยาวนาน แต่ การเริ่มต้นครั้งนี้เกษตรกรได้นำวิธีการต่าง ๆ มาปรับใช้ใหม่ เช่น การพลิกหน้าดินใหม่ การบำรุงด้วยปุ๋ยหมักและปุ๋ยน้ำ ชีวภาพ (ทำเองจากวัตถุดิบภายในสวน) ปลุกหญ้าเผกล้อมคันดินเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำเป็นต้น นอกจากนี้ เกษตรกรได้ เช่าสวนที่ใหม่พื้นที่กว่า 10 ไร่ และเห็นว่าควรใช้ประโยชน์จากพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงเริ่มต้นด้วยการปลูกกล้วย น้ำหว่า (พันธุ์มูลิออง) เมื่อกล้วยโตขึ้นพอมิมีรังเงาจึงปลูกไม้ผล พืชผักสวนครัวชนิดอื่น และเลี้ยงปลาในร่องสวน เพื่อให้ครอบครัวมีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในขณะที่เดียวกันเจ้าของสวนยังคงหมั่นศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมโดยการเข้าอบรม ของหน่วยงานต่างๆ

การเอื้อประโยชน์ของการทำสวนเกษตรผสมผสานที่มีต่อความยั่งยืนทางเศรษฐกิจและคุณภาพดินของสวนส้ม บางดอย ผลจากการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกร จากฐานภูมิปัญญาชาวบ้านและฐานทรัพยากรท้องถิ่น นั้นด้วยการปลูกพืชแบบสวนเกษตรผสมผสานหรือปลูกพืชสลับ (ภาพที่ 8) เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (Integrated Pest Management : IPM) และระบบการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice : GAP) ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พบว่าสามารถลดการระบาดของโรครี้นึงจากร้อยละ 36.30 ในปี พ.ศ. 2551 เหลือ ร้อยละ 11.02 ในปี พ.ศ. 2552

นอกจากนี้ เจ้าของสวนได้มีการปรับเปลี่ยนทัศนคติด้านการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้วยการลดการใช้ ปุ๋ยเคมีและสารฆ่าแมลง โดยทดแทนด้วยสารสกัดสมุนไพร หรือน้ำหมักชีวภาพที่เกษตรกรผลิตขึ้นเอง ส่งผลให้เกษตรกร สามารถลดค่าใช้จ่ายที่เป็นปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง และเมล็ดพันธุ์ ลงได้กว่า 6,000 บาท หรือร้อยละ 36.16 (ตารางที่ 2) อีก ทั้งได้ก่อให้เกิดการเกื้อกูลของทรัพยากรที่มีความหลากหลายมากขึ้น อาทิ การทำปุ๋ยหมักจากจอกและผักบั้ง (พืชน้ำใน ร่องสวน) การทำสารสกัดสมุนไพรและน้ำหมักชีวภาพ จากพืชสมุนไพร พืชผักสวนครัว และไม้ผลที่ปลูกผสมผสานกัน



ภาพที่ 8 การปลูกพืชแบบสวนเกษตรผสมผสานหรือปลูกพืชสลับ



ตารางที่ 2 ค่าใช้จ่ายที่เป็นปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง และเมล็ดพันธุ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2552

ค่าใช้จ่าย	2551	2552
ปุ๋ยเคมี	6,450.00	4,700.00
ยาฆ่าแมลง	2,040.00	1,140.00
เมล็ดพันธุ์	1,505.00	540.00
รวม	9,995	6,380 (ลดลง ร้อยละ 36.16)

เมื่อพิจารณาในส่วนของรายรับพบว่าในปี พ.ศ. 2552 (ตารางที่ 3) เกษตรกรมีรายรับต่ำกว่า พ.ศ. 2551 แต่หากพิจารณารายรับตามประเภทผลผลิตพบว่า ในปี พ.ศ. 2552 รายรับที่เพิ่มขึ้นได้จากผักสวนครัวปลอดสารพิษมากที่สุดถึง 20,870 บาท หรือร้อยละ 20 ของรายรับทั้งหมด รองลงมาคือ ใบบตองสดและแห้ง คิดเป็น 18,004 บาท หรือร้อยละ 17 ของรายรับทั้งหมด และยังมีรายรับจากสารสกัดสมุนไพรและปุ๋ยหมัก 9,710 บาท

ตารางที่ 3 รายรับของสวนแยกตามประเภทผลผลิตระหว่างปี พ.ศ. 2551-2552

ประเภทผลผลิต	2551	ร้อยละ	2552	ร้อยละ
1. กล้วยน้ำว้า	34,850	30	16,601	16
2. มะพร้าวแก่	22,160	19	19,206	18
3. ส้มบางมด	15,000	13	15,000	14
4. ผักสวนครัวปลอดสารพิษ	13,335	11	20,870	20
5. ใบบตองสดและแห้ง	11,380	10	18,004	17
6. มะม่วง	10,000	9	3,500	3
7. ปลาในร่องสวน <sup>๑</sup>	7,500	6	-	-
8. ลำไย	2,000	2	2,000	2
9. สารสกัดสมุนไพรและปุ๋ยหมัก	-	-	9,710	9
10. อื่นๆ	-	-	1,480	1
รวม	116,225	100	106,371	100

<sup>๑</sup> โดยทั่วไปเกษตรกรจะจับปลาปีเว้นปี

นอกจากนี้ เมื่อประเมินคุณภาพดินพบว่ากิจกรรมลักษณะดังกล่าวข้างต้น ส่งผลให้คุณสมบัติทางเคมีของดินดีขึ้น ใกล้เคียงกับค่าที่เหมาะสม ทั้งในส่วนของความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณอินทรีย์วัตถุ และปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (ตารางที่ 4) และพบว่าค่าการนำไฟฟ้านั้นเพิ่มขึ้น ส่วนหนึ่งเป็นผลตกค้างจากปัญหาน้ำเค็มหนุนสูงและซึมเข้าสวนในช่วงฤดูแล้ง (8 และ 9) ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสวนผสมผสานไปตรวจ<sup>4</sup> ที่มีสภาพเป็นด่างเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง (7.5-8.3) และมีปริมาณเกลือละลายอยู่สูงมากในระดับที่เป็นอันตรายต่อพืช โดยเฉพาะเกลือโซเดียมและคลอไรด์ (10)

ตารางที่ 4 คุณสมบัติทางเคมีของตัวอย่างดินสวนส้มในผืนก่อนและหลังการวิจัย

คุณสมบัติทางเคมี	ก่อนปลูก <sup>5</sup>	หลังปลูก <sup>6</sup>	ค่าที่เหมาะสม <sup>7</sup>
ความเป็นกรด-ด่าง:	5.7-5.9 กรดปานกลาง-กลาง	6.1-7.2 กรดเล็กน้อย-กลาง	6.0-7.0
ค่าการนำไฟฟ้า (dS/m)	0.67-0.20 ไม่เค็ม	1.25-1.87 ไม่เค็ม	≤ 2.0
อินทรีย์วัตถุ (%)	2.2-2.6 ปานกลาง-สูง	2.57-3.03 สูง	2.5-3.0
ไนโตรเจนทั้งหมด (%)	0.1-0.12 ปานกลาง	0.13-0.16 สูง	-
ฟอสฟอรัส (ppm)	182-214 สูงมาก	169-211 สูงมาก	26-42
โพแทสเซียม (ppm)	230-260 สูงมาก	240-280 สูงมาก	130

กล่าวได้ว่าการวิจัยครั้งนี้มีส่วนช่วยสนับสนุนให้เกิดการดำเนินงานตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างเป็นรูปธรรม และก่อให้เกิดผลลัพธ์มากมาย อาทิ ผลิตภัณฑ์ใหม่ “ส้มเขียวหวานบางมด GAP” ของสวนส้มในผืน ซึ่งเป็นสวนแห่งแรกของเขตบางขุนเทียนที่ผ่านการรับรองความปลอดภัยอาหารของกรมวิชาการเกษตร (ภาพที่ 9) สำนักงานเขตจึงกำหนดให้สวนแห่งนี้เป็น “ศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ชีวภาพตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” (ภาพที่ 10) เกษตรกร นักเรียน และบุคคลทั่วไป ให้ความสนใจมาศึกษาและดูงาน ในขณะที่รายการโทรทัศน์ วิทยุและหนังสือพิมพ์ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวได้บันทึกภาพและสัมภาษณ์ไปเผยแพร่สู่สาธารณะ (ภาพที่ 11)



ภาพที่ 9 ใบรับรองความปลอดภัยอาหารของกรมวิชาการเกษตร



ภาพที่ 10 ศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ชีวภาพตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

<sup>4</sup> ผลการเก็บตัวอย่างน้ำ เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2550

<sup>5</sup> เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2550

<sup>6</sup> เดือนมีนาคม พ.ศ. 2553

<sup>7</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร (8)



ภาพที่ 11 รายการโทรทัศน์ วิทยุ และหนังสือพิมพ์ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวได้บันทึกภาพ และสัมภาษณ์ไปเผยแพร่สู่สาธารณะ

### สรุปบทเรียนการทำงานกับชุมชน

การสร้างมายั่งยืนให้กับสวนส้มบางมดไม่สามารถเพิ่มได้มากเท่าที่ควร ภายใต้สภาพสังคมเมืองหลวงที่ความเจริญมาเยือน เนื่องจากปัญหาพื้นฐานในการทำสวนส้มมีอยู่มากมาย เช่น การระบาดของโรคและแมลง ปัญหาน้ำเสียน้ำเค็ม และความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น ปัญหาเศรษฐกิจ เช่น รายได้ ต้นทุนและแรงงาน เป็นต้น รวมไปถึงความสามารถของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่ที่มีความแตกต่างกันอย่างมากระหว่างเกษตรกรแต่ละระดับ

ผลสำเร็จของการวิจัยได้ก่อให้เกิดการพัฒนาที่สามารถแก้ปัญหาที่ตรงกับความต้องการเร่งด่วนของชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรม อีกทั้งการทำงานที่เน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในลักษณะ “กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักวิจัยและเกษตรกร” โดยการจัดทำแปลงเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติร่วมกัน (Learning by doing together) ภายในพื้นที่สวนผสมผสานของเกษตรกร เช่น การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน การจัดการดินและปุ๋ยร่วมกับการใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ยังผลให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีที่ผสมผสานกับภูมิปัญญาชาวบ้านได้อย่างเหมาะสม (Appropriate technology) ทำให้สามารถควบคุมศัตรูพืชให้อยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจ โดยยึดเอาวิธีการควบคุมศัตรูพืชโดยชีวภาพเป็นเป้าหมาย และใช้การป้องกันกำจัดโดยสารเคมี เป็นทางเลือกสุดท้าย ทำให้เกษตรกรมีทางเลือกในการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชลงได้ เหนือสิ่งอื่นใดคือเป็นแนวทางการทำการเกษตรที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และก่อให้เกิดผลกระทบต่อเกษตรกร ชุมชน และสังคมน้อยที่สุด ในขณะที่ได้สินค้าเกษตรที่มีความปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม (Environmental friendly) ถึงแม้ว่าจะไม่สามารถให้ผลผลิตที่เทียบเท่าได้กับวิธีที่เกษตรกรใช้อยู่ในปัจจุบันก็ตาม

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จ คือ ตัวเกษตรกรซึ่งเป็นผู้ตัดสินใจและปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ดังนั้น “การพัฒนาศักยภาพเกษตรกร” นักวิชาการจำเป็นต้องให้ความรู้และสร้างความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนทัศนคติเดิมที่นิยมใช้สารเคมี รวมทั้งการให้รางวัลแก่เกษตรกรตัวอย่าง เพื่อเป็นการสร้างเกษตรกรต้นแบบที่มีความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Training for the trainer) และพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจได้ (Economic Self-Reliance) อันจะทำให้การประกอบอาชีพการเกษตรย่านบางมด คงความเป็นสวนผสมผสานและเป็นพื้นที่สีเขียวที่เป็นส่วนหนึ่งของภูมิทัศน์เมืองต่อไป

## กรณีศึกษา สวนส้มในฝัน

“... การเกษตรย่านบางมดส่วนใหญ่เป็นแบบตัวใครตัวมันรวมตัวไม่ได้เพราะคนน้อย แม่ค้ามีมากและเป็นตลาดผูกขาด แต่ข้อดีคือ แม่ค้าจะรับซื้อในราคาเดียวกันตลอดทั้งปี สวนจึงมีช่องทางจำหน่ายผลผลิตแน่นอน ไม่จำเป็นต้องไปหาตลาดเอง ยกเว้นส้มบางมด ชาวสวนสามารถกำหนดราคาเองได้ เพราะผลผลิตหายาก และมีเพียงครั้งเดียวต่อปี แต่ถ้าอยากให้ผลผลิตขายได้ราคาดี ต้องเจาะกลุ่มตลาดผู้ซื้อ ชาวสวนตั้งราคาที่เค้าสามารถอยู่ได้ และคนซื้อสบายใจ

การที่มหาวิทยาลัยใช้พื้นที่สวนจัดทำเป็นแปลงสาธิตระบบการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และให้ความรู้ ทำให้เกษตรกรและครอบครัวได้เรียนรู้และทดลองสิ่งใหม่ ๆ สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้เอง ครอบครัวมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตที่มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดเพิ่มขึ้นทำให้สวนแห่งนี้ผ่านการรับรองการเป็นแหล่งผลิตส้มเขียวหวานปลอดภัยของกรมวิชาการเกษตร รู้สึกภาคภูมิใจเพราะเป็นสวนส้มบางมดแห่งแรกของเขตบางขุนเทียนที่ทำได้สำเร็จ...”

บทสัมภาษณ์ นายสุพร วงศ์จินดา เกษตรกรเจ้าของสวนส้มในฝัน<sup>๘</sup>

## เอกสารอ้างอิง

1. วิชาการ.คอม. ต้นแบบผู้นำชุมชน (ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น). สืบค้นออนไลน์ เข้าถึงได้จาก <http://mail.vcharkarn.com/vblog/35516> วันที่ 9 กรกฎาคม 25520.
2. วิกิพีเดีย. เขตทุ่งครุ. สืบค้นออนไลน์ เข้าถึงได้จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/เขตทุ่งครุ> วันที่ 9 กรกฎาคม 2552
3. วิกิพีเดีย. เขตราชบุรีบูรณะ. สืบค้นออนไลน์ เข้าถึงได้จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/เขตราชบุรีบูรณะ> วันที่ 9 กรกฎาคม 2552
4. ส้มเขียวหวาน ภูมิปัญญาชาวบ้าน หน้า 9
5. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. ส้มบางมด. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก <http://www.kmutt.ac.th/beyond/tOrange.html> สืบค้นวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548
6. พรรณี ชีร์รักษ์ตระกูล, 2549. วัฒนธรรมบางขุนเทียน จากอดีตสู่ปัจจุบัน. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไอเดีย สแควร์. กรุงเทพฯ. 240 หน้า.
7. วาสนา มานิช, พรรณปพร กองแก้ว และปิยทัศน์ ทองไตรภพ. 2552. การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของสวนส้ม กรณีศึกษา สวนส้มบางมด พื้นที่ทุ่งครุ-บางขุนเทียน. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 111 หน้า.
8. วาสนา มานิช, พรรณปพร กองแก้ว และมงคล ปลั่งศรีนนท์. 2553. การจัดการเทคโนโลยีการปลูกส้มบางมดรูปแบบเกษตรสังคมเมืองอย่างยั่งยืน. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 118 หน้า.
9. สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร. 2549. การจัดการส้ม. เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง “ส้ม” มาตรฐานการตลาด หน้า 66-67.
10. สุกัลยา ตันติวิสารุจิ, วาสนา มานิชและนายสุพร วงศ์จินดา. 2550. การศึกษาคุณภาพน้ำและสารปนเปื้อนในแหล่งน้ำในร่องสวนที่มีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานบริเวณสวนส้มบางมด. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 42 หน้า.

<sup>๘</sup> สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2552