

บทที่ 3

ผลการศึกษา

3.1 สภาพทั่วไปของพื้นที่ที่ทำการศึกษา

หมู่บ้านที่เลือกในการศึกษานี้ได้แก่ บ้านลาดนาเพียง ตำบลสาวะถี และบ้านวังค้อ ตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เป็นหมู่บ้านที่อยู่ในกลุ่มแรกเริ่มที่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชผัก หมู่บ้านทั้งสองมีลักษณะทางกายภาพใกล้เคียงกันกล่าวคือ พื้นที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนตื้น มีที่นาสลับกับที่ดอน พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นที่ดอน (รูปที่ 1) การทำการเกษตรอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก และทั้งสองหมู่บ้านมีการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชผักเฉพาะในฤดูแล้งเท่านั้น ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดเป็นรายหมู่บ้านดังนี้

3.1.1 บ้านลาดนาเพียง ตำบลสาวะถี

บ้านลาดนาเพียงก่อตั้งขึ้นเมื่อประมาณ พ.ศ. 2417 ประชากรของหมู่บ้านมีเชื้อชาติไทยอีสาน บรรพบุรุษอพยพมาจากจังหวัดอุบลราชธานี เริ่มแรกมาตั้งถิ่นฐานที่บ้านโนนรัง ภายหลังได้อพยพมาตั้งถิ่นฐานที่บ้านลาดนาเพียงในปัจจุบัน (อยู่ห่างจากบ้านวังค้อ ประมาณ 4 กิโลเมตร) บ้านลาดนาเพียง อยู่ห่างจากตัวอำเภอเมืองประมาณ 23 กิโลเมตร ห่างจากบ้านวังค้อ ประมาณ 3 กิโลเมตร อาณาเขตของหมู่บ้าน ทิศเหนือติดต่อกับบ้านหนองกุงน้อย ทิศใต้ติดต่อกับบ้านโนนคูน และบ้านเพี้ยพาน ทิศตะวันออกติดต่อกับบ้านหินลาด ทิศตะวันตกติดต่อกับบ้านหนองเชียงซุย มีพื้นที่ทั้งหมด 6,013 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตร 5,283 ไร่ พื้นที่ป่าชุมชน 10 ไร่ หนองน้ำธรรมชาติและฝายธรรมชาติมีเนื้อที่ประมาณ 7 ไร่ และมีลำห้วยหินลาดผ่านทางตอนเหนือของหมู่บ้านแต่มีน้ำไม่ตลอดปี การตั้งบ้านเรือนจะขนานไปตามถนนที่ตัดผ่านหมู่บ้าน การปกครองจะแบ่งเป็น 9 กลุ่มเป็นหมู่บ้านขนาดกลาง มีจำนวนครัวเรือน 299 ครัวเรือน ประชากรทั้งหมด 1,583 คน แบ่งเป็นหญิง 819 คน ชาย 764 คน มีวัด 1 แห่ง โรงเรียน 1 แห่งเป็นโรงเรียนระดับประถมตั้งแต่ชั้น ป1-ป6 มีนักเรียน 107 คน ครู 9 คน มีร้านค้า 11 แห่ง โรงสีข้าว 9 แห่ง บ่อน้ำตื้นสาธารณะ 9 บ่อ บ่อน้ำบาดาลสาธารณะ 3 บ่อ บ่อน้ำตื้นส่วนตัว 70 บ่อ มีประปาหมู่บ้านติดตั้งท่อประปาไว้ 130 ครัวเรือน แต่ไม่สามารถใช้ได้ทั่วถึงกัน สถานีอนามัยอยู่ที่บ้านโนนรังซึ่งห่างจากหมู่บ้านนี้ 4 กิโลเมตร

การคมนาคม ลักษณะถนนเป็นถนน รพช (ลาดยาง) ติดต่อกับหมู่บ้านอื่นได้สะดวกและติดต่อกับตัวอำเภอได้สองทางคือ ทาง รพช. (ลูกรัง) ระยะทางจากหมู่บ้านถึงขอนแก่นประมาณ 23 กิโลเมตร และทางลาดยางประมาณ 34 กิโลเมตร รถโดยสารทั้งที่เป็นรถโดยสารของหมู่บ้านและวิ่งผ่านหมู่บ้าน ค่าโดยสารต่อคนเที่ยวละ 10 บาท (ทาง รพช.ลูกรัง)

อาชีพของประชากร การดำรงชีพของประชากรมีอาชีพทั้งการเกษตรและนอกภาคการเกษตร การเกษตรส่วนใหญ่ ทำนา ไร่มันสำปะหลัง ไร่้อยบางส่วน มีพื้นที่นามากกว่าพื้นที่ไร่ การทำการเกษตรอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก แต่มีปริมาณน้ำได้ดินดีกว่าบ้านวังค้อ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526 บริษัทสากลเมล็ดพันธุ์ จำกัด ได้เข้ามาส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ เช่น มะเขือเทศลูกผสมแดงโมภายหลังได้มีอีกหลายบริษัทเข้ามาส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชในพื้นที่ดงนั้นในช่วงเดือนตุลาคมจนถึงเดือนมีนาคมของทุกปี (ฤดูแล้ง) เกษตรกรบางส่วนที่บ้านลาดนาเพียงจะทำการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักกับบริษัทต่างๆ ที่เข้ามาส่งเสริม เกษตรกรก็จะขุดสระเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชหรืออาศัยน้ำที่ขังอยู่ในลำห้วย ปัจจุบันมีจำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์พืชผักมีจำนวนถึง 230 ครอบครัหรือคิดเป็นร้อยละ 76.9 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมดมีรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์พืชในปี พ.ศ. 2534 เฉลี่ยครัวเรือนละ 12,000 บาทต่อปี สำหรับครัวเรือนเกษตรกรที่อาสาเข้ารับการตรวจโลหิตมีรายได้จากการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชเฉลี่ย 14,483 บาทต่อครอบครัวดังตารางที่ 1

เกษตรกรบางส่วนในครอบครัจำนวน 73 ครอบครัหรือคิดเป็นร้อยละ 24.4 ของครัวเรือนทั้งหมู่บ้านที่ออกไปทำงานนอกหมู่บ้านจำนวน 87 คน รับจ้าง ทำงานก่อสร้างในตัวเมืองขอนแก่น ลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมและตามหน่วยงานต่าง ๆ แรงงานกลุ่มดังกล่าวจะมีอายุระหว่าง 18-24 ปี ลักษณะการทำงานเข้าไปเย็นกลับ แรงงานเหล่านั้นมีส่วนช่วยในการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชด้วย นอกจากนี้ยังมีการรับจ้างซ่อมแซมเหวอน โดยทางโรงงานจะนำเหวอนไปส่งให้ถึงหมู่บ้าน

3.1.2 บ้านวังค้อ ตำบลบ้านค้อ

หมู่บ้านวังค้อก่อตั้งขึ้นเมื่อประมาณ พ.ศ. 2457 ประชากรของหมู่บ้านมีเชื้อชาติไทยอีสานที่อพยพมาจากบ้านวังค้อ (เดิม) ซึ่งอยู่ห่างจากบ้านวังค้อในปัจจุบันระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร บรรพบุรุษเป็นคนขอนแก่นและโคราช

หมู่บ้านวังค้อ อยู่ห่างจากตัวอำเภอเมืองประมาณ 20 กิโลเมตร อาณาเขตของหมู่บ้านทิศเหนือติดต่อกับบ้านคำกค้อทิศใต้ติดต่อกับบ้านหนองปีง ทิศตะวันออกติดต่อกับบ้านหนองบ่อ ทิศตะวันตกติดต่อกับบ้านหินลาด มีพื้นที่ทั้งหมด 2,837 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตร 1,559 ไร่

พื้นที่ป่าชุมชน 12 ไร่ มีหนองน้ำธรรมชาติชื่อ หนองเชียงมอ มีลำห้วยม่วงอยู่ตอนเหนือและ
ห้วยหินลาดตอนล่างของหมู่บ้าน แต่มีน้ำไม่ตลอดปีการตั้งบ้านเรือนจะขนานไปตามถนนที่ตัดผ่าน
หมู่บ้าน การปกครองจะแบ่งเป็นคุ้ม บ้านวังตอเป็นหมู่บ้านขนาดใหญ่ มีจำนวนครัวเรือน 622
ครัวเรือน แบ่งการปกครองเป็น 2 หมู่ คือ หมู่ที่ 10 และ 14 โดยใช้ชื่อหมู่บ้านเดียวกัน มี
ประชากรทั้งหมด 3,058 คน แบ่งเป็นหญิง 1,509 คน ชาย 1,549 คน มีวัด 1 แห่ง โรงเรียน 1 แห่ง
ซึ่งใช้ร่วมกับบ้านหินลาดเป็นโรงเรียนระดับประถมมีตั้งแต่ชั้น ป1-ป6 มีนักเรียน 313 คน ครู 29
คน ร้านค้า 26 แห่ง โรงสีข้าว 5 แห่ง สถานีอนามัยอยู่ห่างจากหมู่บ้านนี้ประมาณ 3 กิโลเมตร
มีบ่อน้ำบาดาลสาธารณะ 8 บ่อ บ่อน้ำตื้นสาธารณะ 4 บ่อ บ่อน้ำตื้นส่วนตัว 30 บ่อ และเริ่มมีไฟฟ้าใช้
ตั้งแต่ปี พ.ศ.2527 เป็นต้นมา

การคมนาคม ลักษณะถนนเป็นถนน รพช. (ลูกรัง) ติดต่อกับหมู่บ้านอื่นได้สะดวกและ
ติดต่อกับตัวอำเภอไชยรัศโดยสารทั้งที่เป็นรถโดยสารของหมู่บ้านและวิ่งผ่านหมู่บ้าน ค่าโดยสาร
เที่ยวละ 8 บาทต่อคน

อาชีพของประชากร เดิมการดำรงชีพของประชากรยึดอาชีพการเกษตรเป็นหลัก ปัจจุบัน
โครงสร้างอาชีพเปลี่ยนไปมีทั้งการเกษตรและนอกภาคการเกษตร การเกษตรส่วนใหญ่ทำนา ทำไร่
มันสำปะหลังและเริ่มมีการทำไร่ย่อย มีพื้นที่นา 3,017 ไร่ พื้นที่ไร่ 833 ไร่ การทำการเกษตรต้อง
พึ่งพาน้ำฝนเป็นหลัก นับแต่ปี พ.ศ. 2527 บริษัทสากลเมล็ดพันธุ์ จำกัดเป็นบริษัทแรกเข้ามา
ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชผักเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์เช่น มะเขือเทศลูกผสมแดงโม เป็นต้น ดังนั้นใน
ช่วงเดือนตุลาคมจนถึงเดือนมีนาคมของทุกปี (ฤดูแล้ง) เกษตรกรบางส่วนที่บ้านวังตอจะทำการ
ผลิตเมล็ดพันธุ์ผักกับบริษัทต่าง ๆ ที่เข้ามาส่งเสริมเช่นเดียวกับเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง เกษตรกร
ก็จะขุดสระเพื่อกักเก็บน้ำไว้หรืออาศัยน้ำที่ขังอยู่ในลำห้วยใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช ปัจจุบัน
บ้านวังตอ มีจำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์พืชผักจำนวน 107 ครอบครัหรือคิดเป็น
ร้อยละ 17.20 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์พืชในปี พ.ศ. 2534
เฉลี่ยครัวเรือนละ 14,000 บาทต่อปี สำหรับครัวเรือนเกษตรกรที่อาสาเข้ารับการตรวจโลหิตมีราย
ได้จากการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชเฉลี่ย 15,204 บาทต่อครอบครัว ดังตารางที่ 1

เนื่องจากบ้านวังตออยู่ไม่ไกลจากตัวเมืองขอนแก่นประกอบกับเส้นทางคมนาคมนับได้ว่า
สะดวกและภาวะเศรษฐกิจดี เกษตรกรบางส่วนในครอบครัวจำนวน 178 ครอบครั หรือคิดเป็น
ร้อยละ 28.6 ของครัวเรือนทั้งหมู่บ้านที่ออกไปทำงานนอกหมู่บ้านคิดเป็นจำนวน 327 คนหรือ
คิดเป็นร้อยละ 10.7 ของประชากรทั้งหมด ทำงานรับจ้างงานก่อสร้างในตัวเมืองขอนแก่น ถูกจ้าง
ในโรงงานอุตสาหกรรม และตามหน่วยงานต่างๆ ซึ่งแรงงานดังกล่าวจะมีอายุระหว่าง 15-45 ปี ใน

ลักษณะการทำงานเข้าไปเียนกลับ แรงงานเหล่านั้นมีส่วนช่วยในการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ยังมีรับจ้างซ่อมแซมเหวอน โดยทางโรงงานจะนำเหวอนไปส่งให้ถึงหมู่บ้าน

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ทำการศึกษา



พื้นที่ทั้งหมด(ไร่)	6,013	2,837
จำนวนครัวเรือนทั้งหมด	299	622
จำนวนครัวเรือนที่ผลิตเมล็ดพันธุ์พืช	230	107
จำนวนประชากรทั้งหมด	1,583	3,058
จำนวนเกษตรกรที่สมัครเข้ารับการตรวจโลหิต	175	78
รายได้เฉลี่ยจากเมล็ดพันธุ์(บาท)	12,000	14,000
รายได้เฉลี่ยเฉพาะครอบครัวเกษตรกรที่อาสาเข้ารับการตรวจโลหิต(บาท)	14,483	15,204

3.2 ผลการศึกษา

3.2.1 ข้อมูลทั่วไป

บ้านลาดนาเพียง ตำบลสาวะถีและบ้านวังตอ ตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เป็นหมู่บ้านเริ่มแรกที่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชผักโดยเฉพาะมะเขือเทศในฤดูแล้งติดต่อกันเป็นเวลานานกว่า 9 ปี มีเกษตรกรอาสาสมัครเข้ารับการตรวจสอบโลหิตกับทางโครงการจำนวน 253 คน (ตารางที่ 2) เป็นเกษตรกรจากบ้านลาดนาเพียงจำนวน 175 คน ประกอบด้วยเพศหญิง 94 คน เพศชาย 81 คน และจากบ้านวังตอจำนวน 78 คน ประกอบด้วยเพศหญิง 41 คน เพศชาย 37 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 76.1 และ 72.9 ของจำนวนครัวเรือนที่ผลิตเมล็ดพันธุ์พืชทั้งหมู่บ้านตามลำดับ สามารถจำแนกเกษตรกรตามกิจกรรมการผลิตพืชได้ดังนี้ คือ เกษตรกรที่ร่วมโครงการทั้งสองหมู่บ้านส่วนใหญ่จะมีกิจกรรมทุกอย่างในการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช จำนวน 138 คน (ร้อยละ 54.6)

เป็นเพศหญิง 30 คน เพศชาย 108 คน รองมาเป็นกิจกรรมการปลูกและผสมเกสรพืชจำนวน 90 คน (ร้อยละ 35.6) เป็นเพศหญิง 87 คน เพศชาย 3 คน กิจกรรมผสมเกสรพืชเพียงอย่างเดียว จำนวน 17 คน (ร้อยละ 6.7) เป็นเพศหญิง 13 คน เพศชาย 4 คน กิจกรรมเฉพาะการปลูกพืช จำนวน 6 คน (ร้อยละ 2.3) เป็นเพศหญิง 5 คน เพศชาย 1 คน

ตารางที่ 2 แสดงกิจกรรมของเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังคอกที่สมัครเข้ารับการตรวจโลหิต

	2	1	3	1.7	3	0	3	3.9	6	2.3
ปลูก										
ปลูก+พันสารเคมี	0	0	0	0.0	0	1	1	1.3	1	0.4
ปลูก+พันสารเคมี+ผสมเกสรพืช	17	74	91	52.0	13	34	47	60.3	138	54.6
ปลูก+ผสมเกสรพืช	62	2	64	36.6	25	1	26	33.3	90	35.6
พันสารเคมี+ผสมเกสรพืช	0	0	0	0.0	0	1	1	1.3	1	0.4
ผสมเกสรพืช	13	4	17	9.7	0	0	0	0.0	17	6.7
รวม	94	81	175	100.0	41	37	78	100.0	253	100.0

ระดับการศึกษาของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ (ตารางที่ 3) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ของทั้งสองหมู่บ้านจบการศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 143 คน (ร้อยละ 56.5) รองมาจบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 49 คน (ร้อยละ 19.4) และไม่ได้รับการศึกษาจำนวน 50 คน (ร้อยละ 19.7) หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรที่จบการศึกษามัธยมศึกษาที่บ้านลาดนาเพียงจะมีจำนวนมากกว่าเกษตรกรบ้านวังคอก (ร้อยละ 61.1 และ 46.2) เกษตรกรที่ไม่ได้รับการศึกษาที่บ้านวังคอกจะมีจำนวนมากกว่าที่บ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 30.8 และ 14.9 ตามลำดับ)

การผลิตเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศจะเริ่มต้นประมาณปลายเดือนตุลาคมจนและจะสิ้นสุดกิจกรรมในเดือนมีนาคมของปีต่อมา และการปฏิบัติดูแลมะเขือเทศโดยทั่วไปนั้นทางบริษัทที่ส่งเสริมจะส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาแนะนำและควบคุมคุณภาพร่วมกับเกษตรกร รวมถึงด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลง ซึ่งแต่ละบริษัทจะกำหนดตารางการพ่นยาป้องกันกำจัดโรคและแมลงพร้อมรายชื่อสารเคมีที่ใช้ในแต่ละครั้งให้ด้วย (ดังตารางที่ 4) ระยะห่างของการพ่นสารเคมีแต่ละครั้งประมาณ 5-7 วัน โดยสรุปตลอดช่วงการผลิตเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศหากเกษตรกรปฏิบัติตาม



หอสมุดกลาง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

คำแนะนำของบริษัทที่เข้ามาส่งเสริมเกษตรกรจะต้องพิจารณาประมาณ 15-17 ครั้งทั้งนี้ขึ้นกับ
ความรุนแรงของโรคและแมลง

ตารางที่ 3 แสดงระดับการศึกษาของเกษตรกรที่สมัครเข้ารับการตรวจโลหิต

ไม่ได้รับการศึกษา	26	14.9	24	30.8	50	19.7
ต่ำกว่า ป 4	2	1.2	1	1.3	3	1.2
ป4-ป7	107	61.1	36	46.2	143	56.5
มัธยมต้น	33	18.9	16	20.5	49	19.4
มัธยมปลาย ปวช	3	1.7	0	0.0	3	1.2
อนุปริญญา	4	2.3	1	1.3	5	2.0
รวม	175	100.0	78	100.0	253	100.0

ระยะเวลาของการผลิตเมล็ดพันธุ์ฝัก(มะเขือเทศ) ของเกษตรกรอาสาทั้งสองหมู่บ้านมี
การกระจายตัวตั้งแต่ 1 ถึง 9 ปี แต่การกระจายตัวของระยะเวลาของการผลิตเมล็ดพืชของเกษตรกร
อาสาฯ จำนวนถึงร้อยละ 62.8 จะผลิตเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศในระยะเวลา 1-4 ปีคือ ผลิตเมล็ดพันธุ์
ในปีแรกร้อยละ 12.3 ผลิตเมล็ดพันธุ์ปีที่สองร้อยละ 24.5 ผลิตเมล็ดพันธุ์ปีที่สามร้อยละ 19.4 และ
ผลิตเมล็ดพันธุ์ปีที่สี่ร้อยละ 15.8 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรอาสาบ้าน
ลาดนาเพียงที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ส่วนใหญ่จะผลิตเมล็ดพันธุ์อยู่ในช่วงปีต้นๆ ซึ่งตรงกันข้ามกับบ้าน
วังค้อ กล่าวคือ หากพิจารณาจำนวนเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ที่เท่ากันของทั้งสองหมู่บ้าน(ร้อยละ
62.8) จะครอบคลุมเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 เท่านั้นขณะที่บ้าน
วังค้อจะต้องครอบคลุมเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ปีที่ 1 ถึงปีที่ 4 (ตารางที่ 5)

ปัจจุบันบริษัทที่เข้ามาส่งเสริมผลิตเมล็ดพันธุ์พืชฝักในเขตหมู่บ้านลาดนาเพียงและวังค้อ มี
จำนวน 5 บริษัท (ตารางที่ 6) แต่เกษตรกรส่วนใหญ่จะผลิตเมล็ดพันธุ์พืชร่วมกับ 2 บริษัท คือ
บริษัทสากลเมล็ดพันธุ์ จำกัด (ร้อยละ 68) และบริษัทไทยเนสโกร จำกัด (ร้อยละ 29.6) ซึ่ง
บริษัทสากลเมล็ดพันธุ์ จำกัด เป็นบริษัทเริ่มแรกที่เข้ามาส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ในเขตนี้ โดย
เฉพาะบริษัทไทยเนสโกร จำกัดนั้นเป็นบริษัทที่แยกตัวออกจากบริษัทสากลเมล็ดพันธุ์ จำกัด หาก
พิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงจะผลิตเมล็ดพันธุ์พืชร่วมกับบริษัทสากล

เมล็ดพันธุ์ จำกัด และบริษัทไทยเนสโกร จำกัด เป็นหลักคิดเป็นร้อยละ 56.0 และ 42.3 ตามลำดับ ขณะที่เกษตรกรบ้านวังตอเกือบทั้งหมดผลิตเมล็ดพันธุ์พืชกับบริษัทสากลเมล็ดพันธุ์ จำกัด (ร้อยละ 94.9)

ตารางที่ 4 แสดงขั้นตอนและช่วงเวลาในการผลิตเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศและสารเคมีที่ใช้ในการกำจัดโรคและแมลง

มะเขือเทศ			
ขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์			
แปลงเพาะกล้า			
	เริ่มเพาะกล้า	เทมมิก 10 จี	
14-16	เพาะกล้า	พอสซ์หรือคาราเต้ หรือแอ็กโกรไซด์	แมนโคโซนหรือไดเทนเอ็ม 45
19-23		พอสซ์หรือคาราเต้ หรือแอ็กโกรไซด์	แมนโคโซนหรือไดเทนเอ็ม 45
แปลงปลูก			
25	หลังจากย้ายกล้าได้ 5-6 วัน	พอสซ์หรือคาราเต้หรือเมธาวิน	แมนโคโซน, ไดเทนเอ็ม 45, ฟินดาโซล
30-40	พ่นสารเคมีทุก 5 วัน	พอสซ์หรือคาราเต้หรือเมธาวิน	แมนโคโซน, ไดเทนเอ็ม 45, ฟินดาโซล
ช่วงผสมเกสรพืช			
45	เริ่มผสม	พอสซ์หรือคาราเต้	แมนโคโซน, ไดเทนเอ็ม 45, ฟินดาโซล
50-70	พ่นสารเคมีทุก 5 วัน ผสมเกสรพืช เมธาวิน, ไบโทรยด์หรือคาราเต้		แมนโคโซน, ไดเทนเอ็ม 45, ฟินดาโซล
75	เริ่มเก็บผลผลิตชุดแรก	เมธาวิน, ไบโทรยด์หรือคาราเต้	แมนโคโซน, ไดเทนเอ็ม 45, ฟินดาโซล
>75	พ่นสารเคมีทุก 5 วัน	สลับสารเคมีที่ใช้ทุกครั้ง	
จนกว่าชุดผสมสุดท้ายเริ่มสุก			

หมายเหตุ

ชื่อการค้า

เทมมิก 10 จี

พอสซ์

คาราเต้

แอ็กโกรไซด์

เมธาวิน

ไบโทรยด์

ชื่อสามัญ

carbofuran

carbosulfan

cyhalothrin I

monocrotophos

methomyl

cyfluthrin

ตารางที่ 5 แสดงระยะเวลาของการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชผักของเกษตรกร

ลำดับ	จำนวนเกษตรกร	ร้อยละ	จำนวนเกษตรกร	ร้อยละ	จำนวนเกษตรกร	ร้อยละ
1	21	12.0	10	12.8	31	12.3
2	52	29.7	10	12.8	62	24.5
3	37	21.1	12	15.4	49	19.4
4	23	13.1	17	21.8	40	15.8
5	21	12.0	14	17.9	35	13.8
6	10	5.7	8	10.3	18	7.1
7	7	4.0	5	6.4	12	4.7
8	3	1.7	0	0.0	3	1.2
9	1	0.5	2	2.6	3	1.2
รวม	175	100.0	78	100.0	253	100.0

ตารางที่ 6 แสดงการกระจายตัวของเกษตรกรกับบริษัทที่ส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช

บริษัท	จำนวนเกษตรกร	ร้อยละ	จำนวนเกษตรกร	ร้อยละ	จำนวนเกษตรกร	ร้อยละ
บริษัทสากลเมล็ดพันธุ์ จำกัด	98	56.0	74	94.9	172	68.0
บริษัทไทยเนสโกร จำกัด	74	42.3	1	1.3	75	29.6
บริษัทชินเมล็ดพันธุ์ จำกัด	1	0.6	0	0.0	1	0.4
บริษัทอคัมอินเตอร์ไพร จำกัด	2	1.1	2	2.6	4	1.6
บริษัทโพรีแอกที จำกัด	0	0.0	1	1.3	1	0.4
รวม	175	100.0	78	100.0	253	100.0

เกษตรกรอาสา บ้านลาดนาเพียงและวังตอที่ร่วมโครงการมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.6 และ 4.7 คนต่อครอบครัวตามลำดับ (ตารางที่ 7) แต่สมาชิกในครัวเรือนของทั้งสองหมู่บ้าน

บ้านที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชเฉลี่ย 2.9 คนต่อครอบครัว (ตารางที่ 8) ในการผลิตเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศ นอกเหนือจากการใช้แรงงานในครอบครัวเป็นหลักแล้วครอบครัวดังกล่าวต้องจ้างแรงงานมาช่วยคิดเป็นร้อยละ 36.8 ของครอบครัวที่ทำการศึกษทั้งหมด หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า มีการจ้างแรงงานที่บ้านวังตอมากกว่าที่บ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 30.9 และ 50.0 ตามลำดับ) (ตารางที่ 9) สำหรับครอบครัวที่ต้องจ้างแรงงานมาช่วยนั้นมีต้องจ้างแรงงานเฉลี่ย 2.5 และ 2.4 คนต่อครอบครัวตามลำดับ (ตารางที่ 10) แรงงานจ้างส่วนใหญ่จะช่วยในกิจกรรมผสมเกสรพืชเป็นหลัก (ร้อยละ 89.7) รองมาเป็นการจ้างเพื่อช่วยพ่นสารเคมี (ร้อยละ 3.9) ผสมเกสรพืชและเก็บเกี่ยว (ร้อยละ 3.2) หากแยกรายละเอียดเป็นรายหมู่บ้านพบว่า กิจกรรมของแรงงานจะเหมือนกับภาพรวมดังที่กล่าวมาแล้ว แต่แรงงานจ้างเพื่อกิจกรรมการผสมเกสรพืชที่บ้านวังตอจะสูงกว่าที่บ้านลาดนาเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 94.9 และ 87.4) ดังตารางที่ 11

ชนิดพืชที่ปลูกเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ในฤดูแล้งจะมีทั้งมะเขือเทศ แดงโม และแดงเทศ แต่เกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านเกือบทั้งหมดจะปลูกมะเขือเทศ (ร้อยละ 98.0) ซึ่งแสดงในตารางที่ 12 เกษตรกรบ้านวังตอทั้งหมดจะปลูกมะเขือเทศ ขณะที่เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงปลูกมะเขือเทศเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.1) ที่เหลือปลูกแดงโมและแดงเทศ (ร้อยละ 2.3 และ 0.3 ตามลำดับ)

แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช (ตารางที่ 13) เกษตรกรจะใช้น้ำจากสระน้ำส่วนตัวเป็นหลักในการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช (ร้อยละ 69.5) รองลงมาเป็นการใช้น้ำจากลำห้วยหรือฝาย (ร้อยละ 26.5) ใช้น้ำจากสระน้ำสาธารณะร้อยละ 3.2 และจากบ่อน้ำตื้นร้อยละ 0.8 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า แหล่งน้ำหลักที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช มีลักษณะเดียวกับภาพรวม แต่มีข้อแตกต่างระหว่างบ้านลาดนาเพียงและวังตอคือ ที่บ้านวังตอไม่มีการนำน้ำจากสระสาธารณะและจากบ่อน้ำตื้นมาใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์แต่ที่บ้านลาดนาเพียงมีการนำน้ำจากสระน้ำสาธารณะ (ร้อยละ 4.6) และน้ำจากบ่อน้ำตื้นมาใช้ (ร้อยละ 1.4)

การใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำนอกเหนือจากการปลูกพืชเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์แล้ว (ร้อยละ 5.5) (ตารางที่ 14) ยังมีการใช้ร่วมกับกิจกรรมอื่นด้วยคือ ใช้เป็นแหล่งน้ำใช้ร้อยละ 34 เป็นแหล่งน้ำสำหรับสัตว์เลี้ยงร้อยละ 30.4 ใช้เลี้ยงปลาร้อยละ 28.5 หากแยกเป็นรายหมู่บ้านพบว่า บ้านลาดนาเพียงและบ้านวังตอใช้เป็นแหล่งน้ำใช้ น้ำสำหรับสัตว์เลี้ยงและการเลี้ยงปลา ร้อยละ 36.6 28.6 และ 26.9 ตามลำดับ และร้อยละ 28.2 34.6 และ 32.1 ตามลำดับที่บ้านวังตอมีเพียงบ้านลาดนาเพียงที่นำน้ำจากแหล่งน้ำดังกล่าวเป็น แหล่งน้ำดื่มด้วย (ร้อยละ 0.6)

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวของเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์พืช

1	3	1
2	11	12
3	18	14
4	45	13
5	58	9
6	19	12
7	10	9
8	11	4
9	0	4
รวม	175	78

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ย 4.6 และ 4.7 คนต่อครอบครัวตามลำดับ

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช

1	8	10
2	73	33
3	43	17
4	37	10
5	11	2
6	1	1
7	2	0
9	0	5
รวม	175	78

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ย 2.9 คนต่อครอบครัวทั้งสองหมู่บ้าน

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนครอบครัวที่ต้องจ้างแรงงานมาช่วยในการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช

ไม่จ้างแรงงาน	121	69.1	39	50.0	160	63.2
จ้างแรงงาน	54	30.9	39	50.0	93	36.8
รวม	175	100.0	78	100.0	253	100.0

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนแรงงานที่ต้องจ้างเพิ่มนอกเหนือแรงงานในครอบครัว

1	10	18.5	5	12.8	15	16.1
2	22	40.7	21	53.8	43	46.2
3	11	20.4	6	15.4	17	18.0
4	9	16.7	6	15.4	15	16.4
5	2	3.7	1	2.6	3	3.3
รวม	54	100.0	39	100.0	93	100.0

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ย 2.5 และ 2.4 คนต่อครอบครัวตามลำดับ

ในการปลูกมะเขือเทศเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์นั้น นอกจากจะมีวัตถุประสงค์ด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ดังกล่าวแล้ว (ร้อยละ 30.4) เกษตรกรยังนำส่วนอื่น ๆ ของพืชมาใช้ประโยชน์ด้วย (ตารางที่ 15) กล่าวคือ นำผลมะเขือเทศมาใช้ประโยชน์ (ร้อยละ 54.2) และนำส่วนของต้นและใบใช้เป็นปุ๋ยพืชสด (ร้อยละ 15.4) หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงใช้ประโยชน์จากผลมะเขือเทศมากกว่าที่บ้านวังตอ (ร้อยละ 61.1 และ 38.5) แต่เกษตรกรบ้านวังตอจะใช้ประโยชน์จากต้นและใบมะเขือเทศมากกว่าที่บ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 35.9 และ 6.3) หากพิจารณาถึงการใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ดังที่กล่าวมาเบื้องต้นแล้วพบว่า ใช้ผลพลอยได้ทั้งต้น ใบ ผล นำไปทำเป็นปุ๋ยพืชสด ร้อยละ 69.9 นำผลมาบริโภค ร้อยละ 24.4 นำผลมะเขือเทศที่แยกเมล็ดแล้วเพื่อเลี้ยงวัว-ควาย ร้อยละ 5.7 (ตารางที่ 16) หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกร

บ้านวังตอนิยมนำผลมารับประทานหรือปรุงอาหารและนำไปเป็นอาหารสัตว์เลี้ยงมากกว่าที่บ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 39.7 8.6 และร้อยละ 16.9 4.3 ตามลำดับ และเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงนิยมนำผลพลอยได้ไปเป็นปุ๋ยพืชสดมากกว่าบ้านวังตอ (ร้อยละ 78.8 และ 51.7)

ตารางที่ 11 แสดงกิจกรรมของแรงงานที่จ้างมาช่วยในการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช

ผสมเกสร	153	87.4	74	95.5	227	89.7	
พ่นสารเคมี	10	5.7	0	0.0	10	3.9	
ผสมเกสรพืชและเก็บเกี่ยว	6	3.4	2	2.6	8	3.2	
อื่นๆ	6	3.4	2	2.6	8	3.2	
รวม	175	100.0	78	100.0	253	100.0	

ตารางที่ 12 แสดงชนิดพืชที่ปลูกเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์พืช

มะเขือเทศ	170	97.1	78	100	248	98.0	
แตงโม	4	2.3	0	0	4	1.6	
แตงเทศ	1	0.3	0	0	1	0.4	
รวม	175	100.0	78	100	253	100.0	

ตารางที่ 13 แสดงแหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช

แหล่งน้ำ	จำนวนเกษตรกร (ราย)	พื้นที่ (ไร่)	จำนวนเกษตรกร (ราย)	พื้นที่ (ไร่)	จำนวนเกษตรกร (ราย)	พื้นที่ (ไร่)
สระน้ำส่วนตัว	123	70.3	53	67.9	176	69.5
ลำห้วย/ฝาย	42	24.0	25	32.1	67	26.5
สระน้ำสาธารณะ	8	4.6	0	0.0	8	3.2
บ่อน้ำตื้น	2	1.1	0	0.0	2	0.8
รวม	175	100.0	78	100.0	253	100.0

ตารางที่ 14 การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำร่วมกับกิจกรรมอื่น

กิจกรรม	จำนวนเกษตรกร (ราย)	พื้นที่ (ไร่)	จำนวนเกษตรกร (ราย)	พื้นที่ (ไร่)	จำนวนเกษตรกร (ราย)	พื้นที่ (ไร่)
ใช้เฉพาะการปลูกพืช	12	6.9	2	2.6	14	5.5
ใช้ร่วมกับแหล่งน้ำดื่ม	1	0.6	0	0.0	1	0.4
ใช้ร่วมกับแหล่งน้ำใช้	64	36.4	22	28.2	86	34.0
ใช้ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์	50	28.6	27	34.6	77	30.4
ใช้ร่วมกับการเลี้ยงปลา	47	26.9	25	32.1	72	28.5
อื่นๆ	1	0.6	2	2.6	3	1.2
รวม	175	100.0	78	100.0	253	100.0

3.2.2 ภาวะสุขภาพของเกษตรกรและการป้องกันรักษาโรค

การสำรวจภาวะสุขภาพของเกษตรกรอาสาสมัครเข้ารับการตรวจโลหิตที่เป็นอยู่ประจำพบว่า เกษตรกรส่วนน้อยทั้งที่บ้านลาดนาเพียงและวังตอมีความเจ็บป่วยและหรือมีโรคประจำตัว (ตารางที่ 17) กล่าวคือ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 42.3 มีอาการปวดศีรษะร้อยละ 13.8 เป็นโรคกระเพาะร้อยละ 11.5 เป็นไข้หวัดร้อยละ 4.3 และไม่สามารถบอกได้ว่ามีโรคประจำหรือไม่ร้อยละ 27.7 หากแยกพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงเป็นโรคกระเพาะ ปวดศีรษะและไข้หวัด คิดเป็นร้อยละ 14.9 , 14.9 และ 5.1 ตามลำดับ สำหรับ

เกษตรกรบ้านวังต้อมีอาการปวดศีรษะ โรคกระเพาะและไข้หวัด คิดเป็นร้อยละ 11.5, 3.9 และ 2.6 ตามลำดับ ขณะเดียวกันพบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอไม่มีความเจ็บป่วยหรือมีโรคที่เป็นประจำคิดเป็นร้อยละ 52.6 และ 37.7 ตามลำดับ และไม่สามารถบอกได้ว่ามีความเจ็บป่วยหรือโรคที่เป็นประจำคิดเป็นร้อยละ 29.5 และ 26.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 15 แสดงการใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศ

ผล	1	61.4	30	38.5	137	54.2
ต้นและใบ	11	6.3	28	35.9	39	15.4
เอาแต่เมล็ด	57	32.6	20	25.6	77	30.4
รวม	175	100.0	78	100.0	253	100.0

ตารางที่ 16 แสดงวัตถุประสงค์ในการใช้ผลพลอยได้จากการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช

ทำปุ๋ยพืชสด	138	78.9	41	52.6	179	70.8
รับประทาน	29	16.6	31	39.7	60	23.7
เลี้ยงสัตว์	8	4.6	6	7.7	14	5.5
รวม	175	100.0	78	100.0	253	100.0

การป้องกันหรือการรักษาโรคที่เกษตรกรเป็นอยู่ประจำนั้น ส่วนใหญ่เกษตรกรจะไปพบแพทย์คิดเป็นร้อยละ 45.1 รองลงมาเป็นการรักษาตนเองด้วยยาแผนปัจจุบันและสมุนไพรคิดเป็นร้อยละ 30.4 ปล่อยให้หายเองคิดเป็นร้อยละ 13.8 รักษาแบบพื้นบ้านด้วยพิธีกรรมหรือไสยศาสตร์คิดเป็นร้อยละ 7.9 และปฏิบัติตนเองด้วยวิธีการต่างๆ โดยไม่ใช้ยาร้อยละ 2.8 (ตารางที่ 19) หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า มีแนวโน้มเช่นเดียวกับภาพรวม แต่การป้องกันโรคที่เกิดขึ้นนั้น เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงจะไปพบแพทย์มากกว่าเกษตรกรบ้านวังตอ (ร้อยละ 48.6 และ 37.2)

และเกษตรกรบ้านวังทองจะใช้วิธีการรักษาตนเองด้วยยาแผนปัจจุบัน/สมุนไพรมากกว่าเกษตรกรบ้านวังค้อ (ร้อยละ 27.4 และ 37.2)

ตารางที่ 17 แสดงความเจ็บป่วย/โรคที่เกษตรกรเป็นอยู่ประจำ

ประเภทโรค	เกษตรกรบ้านวังค้อ	เกษตรกรบ้านวังทอง	รวม
ไม่มีโรคประจำ	66	41	107
ไม่สามารถบอกได้	47	23	70
โรคภูมิแพ้ หอบหืด	1	0	1
โรคกระเพาะ	26	3	29
ปวดศีรษะ	26	9	35
ไขหวัด	9	2	11
รวม	175	78	253

ตารางที่ 18 แสดงการป้องกัน/รักษาโรคที่เกษตรกรเป็นอยู่ประจำ

วิธีการป้องกัน/รักษา	เกษตรกรบ้านวังค้อ	เกษตรกรบ้านวังทอง	รวม
การไม่ปฏิบัติสิ่งใดๆเลย	23	12	35
การปฏิบัติด้วยวิธีการต่างๆ โดยไม่ใช้ยา	3	4	7
รักษาตนเองด้วยยาแผนปัจจุบัน/สมุนไพร	48	29	77
พบแพทย์หรือการปฐมพยาบาล	85	29	114
การรักษาแบบพื้นบ้านด้วยพิธีกรรม/ไสยศาสตร์	16	4	20
รวม	175	78	253

การสอบถามเกษตรกรเกี่ยวกับประวัติการได้รับสารพิษหรือการเกิดพิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนฤดูกาลผลิตนี้พบว่า เคยได้รับสารพิษหรือเกิดพิษร้อยละ 22.9 และเกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านเคยได้รับอันตรายจากสารเคมีหรือเกิดพิษเป็นจำนวนใกล้เคียงกันคิดเป็น

ร้อยละ 23.4 และ 22.4 ตามลำดับ (ตารางที่ 20) สำหรับลักษณะอาการพิษที่เกิดจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (ตารางที่ 21) ลักษณะอาการที่พบมากที่สุดคือ มีอาการปากคอแห้งและน้ำลายเหนียวร้อยละ 25.9 รองลงมามีอาการหัวใจเต้นผิดปกติหรือสั่นร้อยละ 12.1 มีอาการคลื่นไส้อาเจียนและเบื่ออาหารร้อยละ 12.1 มีอาการเหน็บชาร้อยละ 8.6 มีอาการชักร้อยละ 8.6 กล้ามเนื้อกระตุก เกร็งร้อยละ 5.2 เป็นต้น หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า อาการปากคอแห้งและน้ำลายเหนียวเป็นอาการที่พบมากกว่าอาการอื่นและมีสัดส่วนใกล้เคียงกันทั้งสองหมู่บ้าน(ร้อยละ 26.8 และ 23.5) รองลงมาเป็นอาการคลื่นไส้อาเจียน และเบื่ออาหาร(ร้อยละ 12.2 และ 11.8) อาการเหน็บชา (ร้อยละ 9.8 และ 5.9) เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงมีอาการชักสูงกว่าเกษตรกรบ้านวังตอ (ร้อยละ 9.8 และ 5.9) แต่อาการกล้ามเนื้อชักกระตุก เกร็งและ อาการหัวใจเต้นผิดปกติ จะเกิดตรงกันข้ามกับเกษตรกรบ้านวังตอ กล่าวคือ เกิดกับเกษตรกรบ้านวังตอมากกว่าบ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 5.9 17.6 และ 4.9 9.8 ตามลำดับ) การดูแลสุขภาพของเกษตรกรภายหลังได้รับสารพิษพบว่า ร้อยละ 34.5 จะไปอนามัยหรือโรงพยาบาล ร้อยละ 24.1 จะซื้อยาจากร้านค้าในหมู่บ้านมารับประทาน ร้อยละ 19 ไม่ปฏิบัติสิ่งใดๆ ร้อยละ 10.3 ใช้วิธีการรักษาแบบพื้นบ้าน หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงจะไปอนามัย/โรงพยาบาล และซื้อยาจากร้านค้ามารับประทานเองมากกว่าเกษตรกรบ้านวังตอ ขณะที่เกษตรกรบ้านวังตอจะไม่ปฏิบัติสิ่งใดๆ และรักษาแบบพื้นบ้านมากกว่า (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 19 จำนวนเกษตรกรที่เคยได้รับสารพิษหรือเกิดพิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
มาก่อนฤดูกาลผลิตนี้

ไม่เคยได้รับสารพิษ/เกิดพิษ	134	76.6	61	78.2	195	77.1
เคยได้รับสารพิษ/เกิดพิษ	41	23.4	17	21.8	58	22.9
รวม	175	100.0	78	100.0	253	100.0

3.2.3 รายได้จากเมล็ดพันธุ์พืช

รายได้ต่อครอบครัวจากการขายเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศ (ตารางที่ 22) รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศของเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอที่อาสาเข้ารับการตรวจโลหิต

มีค่าเฉลี่ย 14,483 และ 15,204 บาท/ครอบครัว ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายละเอียดระดับหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงร้อยละ 30.9 มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท/ครอบครัว ร้อยละ 48.6 มีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/ครอบครัวสำหรับเกษตรกรบ้านวังตอ ร้อยละ 23.1 มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท/ครอบครัว และร้อยละ 37.2 มีรายได้ 10,001-20,000 บาท/ครอบครัว

หากพิจารณาสัดส่วนของรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศกับรายได้รวมทั้งปี (ตารางที่ 23) พบว่า ส่วนใหญ่สัดส่วนของรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศกับรายได้รวมทั้งปีอยู่ที่ 0.31-0.4 ร้อยละ 42.7 รองมาอยู่ที่สัดส่วน 0.41-0.5 ร้อยละ 23.7 สัดส่วน 0.21-0.3 ร้อยละ 13.4 สัดส่วน 0.1-0.2 ร้อยละ 10.7 และสัดส่วนมากกว่า 0.5 ร้อยละ 9.5 หากพิจารณาสัดส่วนเฉลี่ยเป็นรายหมู่บ้านพบว่า สัดส่วนของรายได้เฉลี่ยดังกล่าวของบ้านวังตอจะสูงกว่าของบ้านลาดนาเพียง (สัดส่วน 0.43 และ 0.36 ตามลำดับ)

ตารางที่ 20 การดูแลสุขภาพตนเองภายหลังได้รับสารพิษหรือเกิดพิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

การดูแลสุขภาพตนเองภายหลังได้รับสารพิษหรือเกิดพิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช						
ไม่ปฏิบัติสิ่งใด	21	12.0	27	34.6	48	19.0
ไปอนามัย/โรงพยาบาล	82	46.9	5	6.4	87	34.3
ซื้อยาจากร้านค้าในหมู่บ้าน	47	26.9	14	17.9	61	24.1
รักษาแบบพื้นบ้าน	8	4.6	18	23.1	26	10.3
อื่นๆ	17	9.7	14	17.9	31	12.3
รวม	175	100.0	78	100.0	253	100.0

ตารางที่ 21 แสดงลักษณะอาการเกิดพิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช

อาการ	จำนวนเกษตรกร	จำนวนเกษตรกร	จำนวนเกษตรกร	จำนวนเกษตรกร	จำนวนเกษตรกร	จำนวนเกษตรกร
อาการปวดท้อง ท้องเสีย	10	5.7	3	3.9	13	5.1
น้ำลายมากกว่าปกติ	6	3.4	0	0.0	6	2.4
คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร	21	12.0	10	12.8	31	12.3
ปากคอแห้ง น้ำลายเหนียว	49	28.0	20	25.6	69	27.3
หน้ามืด วิงเวียน เป็นลม	9	5.1	2	2.6	11	4.3
กล้ามเนื้อกระตุก เกร็ง	9	5.1	7	9.0	16	6.3
หัวใจเต้นผิดปกติ ใจสั่น	17	9.7	15	19.2	32	12.7
ชัก	16	9.1	5	6.4	21	8.3
อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร	1	0.6	2	2.6	3	1.2
เหน็บชา	19	10.9	8	10.3	27	10.6
หายใจไม่อิ่ม แน่นหน้าอก	1	0.6	3	3.9	4	1.6
ไม่มีอาการ	17	9.7	3	3.9	20	7.9
รวม	175	100.0	78	100.0	253	100.0

3.2.4 ค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพของเกษตรกร

ตลอดฤดูกาลผลิตเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศ เกษตรกรจะมีค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพตนเอง ดังตารางที่ 24 เกษตรกรส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในช่วง 5-100 บาทต่อรายร้อยละ 41.1 มีค่าใช้จ่าย 101-500 บาทร้อยละ 14.6 มีค่าใช้จ่าย 501-1,000 บาทร้อยละ 1.5 มีค่าใช้จ่าย 1,001-2,000 บาทร้อยละ 4.0 ค่าใช้จ่าย 2,001-5,500 บาทร้อยละ 3.2 และไม่มีค่าใช้จ่ายเลยร้อยละ 35.6 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านมีค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพคล้ายกับภาพรวม แต่หากพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงมีค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพตนเองเฉลี่ยสูงกว่าเกษตรกรบ้านวังค้อ คือ เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงมีค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพตนเองเฉลี่ย 265.5 บาท/คน ขณะที่เกษตรกรบ้านวังค้อมีค่าใช้จ่ายดังกล่าวเฉลี่ย 207.6 บาท/คน ตลอดฤดูกาลผลิตเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศ

สถานที่หรือแหล่งยาที่ใช้ในการรักษาพยาบาลของเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพตนเอง (ตารางที่ 25) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้บริการจากอนามัยหรือโรงพยาบาลร้อยละ 46.2 รองมาเป็นการซื้อจากร้านค้าในหมู่บ้านร้อยละ 44.3 ใช้บริการจากธนาคารยา/พสส./อสม.และหมอมกลางบ้านเท่ากันคือ ร้อยละ 0.8 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านไปรักษาสุขภาพตนเองที่อนามัยหรือโรงพยาบาลใกล้เคียงกับการไปซื้อยาจากร้านค้าในหมู่บ้าน แต่เกษตรกรบ้านวังตอจะไปใช้บริการจากอนามัยหรือโรงพยาบาลและซื้อยาจากร้านค้าในหมู่บ้านสูงกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและเกษตรกรบ้านวังตอใช้บริการจากธนาคารยา/พสส./อสม.(ร้อยละ 2.6) ขณะที่เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงไม่ใช้บริการจากแหล่งดังกล่าวเลย ในทางตรงกันข้ามพบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงใช้บริการหมอมกลางบ้านด้วย (ร้อยละ 1.1)

ตารางที่ 22 แสดงรายได้จากเมล็ดพันธุ์พืชต่อครอบครัวของเกษตรกรที่อาสาเข้ารับการตรวจโลหิต

น้อยกว่า 10,000	54	30.9	18	22.9	72	28.4
10,001- 20,000	85	48.6	29	37.2	114	45.0
20,001- 30,000	17	9.7	12	15.4	29	11.5
30,001- 40,000	2	1.1	2	2.6	4	1.6
60,001-100,000	2	1.1	1	1.3	3	1.2
มากกว่า 100,000	15	8.6	16	20.5	31	12.3
รวม	175	100.0	78	100.0	253	100.0
หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ย(บาท)	14,483		15,204			

ตารางที่ 23 แสดงสัดส่วนรายได้ของเมล็ดพันธุ์พืชกับรายได้รวมในรอบปี พ.ศ.2534

0.1-0.2	23	13.1	4	5.1	27	10.7
0.21-0.3	32	18.3	34	2.6	34	13.4
0.31-0.4	77	44.0	31	39.7	108	42.7
0.41-0.5	31	17.7	29	37.2	60	23.7
มากกว่า 0.5	12	6.9	12	15.4	24	9.5
รวม	175	100.0	78	100.0	253	100.0
ค่าเฉลี่ย	0.36		0.43			

ตารางที่ 24 แสดงค่าใช้จ่ายในการดูแลสภาพตนเองตลอดฤดูกาลผลิตเมล็ดพันธุ์

ไม่มีค่าใช้จ่าย	59	33.7	31	39.7	90	35.6
5-100 บาท	73	41.7	31	39.7	104	41.1
101-500 บาท	28	16.0	9	11.5	37	14.6
501-1,000 บาท	2	1.1	2	2.6	4	1.5
1,001-2,000 บาท	7	4.0	3	3.9	10	4.0
2,001-5,500 บาท	6	3.4	2	2.6	8	3.2
รวม	175	100.0	78	100.0	253	100.0
ค่าเฉลี่ย(บาท)	265.5		207.6			

3.2.5 การมีส่วนร่วมในการดูแลสภาพของเกษตรกร

จากการศึกษาการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลสภาพของเกษตรกรดังกล่าว(ตารางที่ 26 และ 27) พบว่า ส่วนใหญ่ครอบครัวและชุมชนจะมีส่วนร่วมในการดูแลสภาพของเกษตรกรกลุ่มดังกล่าว ร้อยละ 73.9 และ 69.6 ตามลำดับ และการมีส่วนร่วมของ

ครอบครัวในการดูแลสุขภาพของเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงจะสูงกว่าที่บ้านวังค้อ (ร้อยละ 77.2 และ 66.7 ตามลำดับ) ขณะที่การมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลสุขภาพของเกษตรกรบ้านวังค้อจะสูงกว่าที่บ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 75.8 และ 67.1 ตามลำดับ)

ตารางที่ 25 แสดงสถานที่หรือแหล่งยาที่ใช้ในการรักษาพยาบาล

สถานที่	เกษตรกรบ้านลาดนาเพียง	เกษตรกรบ้านวังค้อ	เกษตรกรบ้านวังค้อ	เกษตรกรบ้านวังค้อ	เกษตรกรบ้านวังค้อ	เกษตรกรบ้านวังค้อ
จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน
อนามัย/โรงพยาบาล	78	44.6	39	50.0	117	46.2
ร้านค้าในหมู่บ้าน	77	44.0	35	44.9	112	44.3
ธนาคารยา/พสส/อสบ	0	0.0	2	2.6	2	0.8
หมอกกลางบ้าน	2	1.1	0	0.0	2	0.8
อื่นๆ	18	10.3	2	2.6	20	7.9
รวม	175	100.0	78	100.0	253	100.0

ตารางที่ 26 แสดงการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลสุขภาพของเกษตรกร

การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการดำเนินงาน						
	เกษตรกรบ้านลาดนาเพียง	เกษตรกรบ้านวังค้อ	เกษตรกรบ้านหนองน้ำใส	เกษตรกรบ้านหนองน้ำใส	เกษตรกรบ้านหนองน้ำใส	เกษตรกรบ้านหนองน้ำใส
ไม่มี	40	22.8	26	33.3	66	26.1
มี	135	77.2	52	66.7	187	73.9
รวม	175	100.0	78	100.0	253	100.0

ตารางที่ 27 แสดงการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลสุขภาพของเกษตรกร

ไม่มี	58	32.9	19	24.2	77	30.4
มี	117	67.1	59	75.8	176	69.6
รวม	175	100.0	78	100.0	253	100.0

3.2.6 เกษตรกรที่มีกิจกรรมพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

เกษตรกรอาสาเข้ารับการตรวจสอบโลหิตกับทางโครงการฯ จำนวน 253 คน มีเกษตรกรที่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจำนวน 140 คนจากบ้านลาดนาเพียงจำนวน 91 คน บ้านวังตอจำนวน 49 คน การศึกษาในส่วนนี้จะเกี่ยวกับการปฏิบัติของเกษตรกรที่มีกิจกรรมพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งจะเน้นตั้งแต่การปฏิบัติตนของเกษตรกรก่อนเริ่มพ่นสารเคมี การป้องกันตนเอง อาการผิดปกติที่เกิดขึ้นตลอดจนพฤติกรรมในการดูแลตนเองภายหลังการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

การปฏิบัติตนของเกษตรกรก่อนเริ่มกิจกรรมพ่นสารเคมี

จากการศึกษาเกษตรกรที่มีกิจกรรมพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะมีการปฏิบัติตนก่อนเริ่มกิจกรรมดังกล่าว(ตารางที่ 28)คือ เกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่ปฏิบัติสิ่งใด ๆ เลยก่อนเริ่มกิจกรรม จำนวนร้อยละ 79.3 รองมาเกษตรกรจะรับประทานยาพื้นบ้านหรือยาสมุนไพร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพืชตระกูลส้ม เช่น มะนาว มะยม มะขาม เป็นต้น ร้อยละ 11.4 นอกจากนี้เกษตรกรจะรับประทานแก๊สหรือร้อยละ 6.4 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรดังกล่าวที่บ้านลาดนาเพียงจะไม่มีการปฏิบัติตนแต่อย่างใดก่อนเริ่มกิจกรรมมากกว่าเกษตรกรบ้านวังตอ (ร้อยละ 81.3 และ 75.5) และพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่กล่าวมานั้น พบว่า มีเกษตรกรปฏิบัติตนเช่นนั้นทุกครั้งร้อยละ 60.0 เท่านั้น อย่างไรก็ตามมีเกษตรกรบ้านวังตอที่รับประทานยาแก้แพ้เพื่อป้องกันพิษจากสารเคมีมากกว่าบ้านลาดนาเพียงคิดเป็นร้อยละ 5.3 และ 7.3 ตามลำดับนอกจากนี้ยังพบว่า เกษตรกรบ้านวังตอรับประทานยาพื้นบ้านหรือสมุนไพร อาทิเช่น มะขาม มะนาว ส้ม เป็นต้น สูงกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงร้อยละ 16.3 และ 8.8 ตามลำดับ และอย่างไรก็ตามเกษตรกรบ้าน

ลาดนาเพียงและบ้านวังตอจะปฏิบัติตนดังกล่าวทุกครั้งคิดเป็นร้อยละ 81.4 และ 78.0 ตามลำดับ
เท่านั้น

การเตรียมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

อุปกรณ์พ่นสารเคมี

อุปกรณ์พ่นสารเคมีที่ใช้กันทั่วไปมีอยู่ด้วยกัน 3 ชนิด เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้ชนิดกระบอกสูบมือหรือสูบชักร้อยละ 47.9 รองมาเป็นชนิดถังสูบโยกสะพายหลัง ร้อยละ 33.6 และถังอัดลมสะพายไหล่ร้อยละ 18.5 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า (ตารางที่ 29) เกษตรกรบ้านวังตอส่วนใหญ่ใช้อุปกรณ์ชนิดกระบอกสูบมือร้อยละ 67.6 ขณะที่เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงใช้อุปกรณ์ชนิดเดียวกันเพียงร้อยละ 37.4 เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอใช้อุปกรณ์ชนิดถังสูบโยกสะพายหลังร้อยละ 39.6 และ 22.4 และใช้อุปกรณ์ชนิดถังอัดลมสะพายไหล่ร้อยละ 23.1 และ 10.2 ตามลำดับ (ภาพที่ 2)

ตารางที่ 28 แสดงการปฏิบัติตนของเกษตรกรก่อนเริ่มกิจกรรมการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

การปฏิบัติตนก่อนเริ่มกิจกรรมการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช						
ไม่ปฏิบัติสิ่งใดๆ	74	81.3	37	75.5	111	79.3
รับประทานยาแก้แพ้	5	5.5	4	8.2	9	6.4
รับประทานยาพื้นบ้านหรือสมุนไพร	8	8.8	8	16.3	16	11.4
อื่นๆ	4	4.4	0	0.0	4	2.9
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0
การปฏิบัติตนเองดังกล่าว						
ไม่ทำทุกครั้ง	17	18.7	11	22.4	28	20.0
ทำทุกครั้ง	74	81.3	38	77.6	112	80.2
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

การผสมสารเคมี

ในการเตรียมสารเคมี เกษตรกรนิยมการผสมสารเคมีในถังพ่น ร้อยละ 90 นอกนั้นจะผสมสารเคมีในภาชนะอื่นก่อนเทใส่ถังพ่น หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า (ตารางที่ 30) เกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านนิยมเตรียมสารเคมีโดยการผสมในถังพ่นสารเคมีโดยตรงกล่าวคือ เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอมีการผสมสารเคมีในถังพ่นสารเคมี ร้อยละ 86.8 และ 95.9 ตามลำดับ นอกเหนือจากนี้มีการผสมสารเคมีในภาชนะอื่นก่อนเทใส่ถังพ่นสารเคมีร้อยละ 12.1 และ 4.1 ตามลำดับ (ภาพที่ 3)

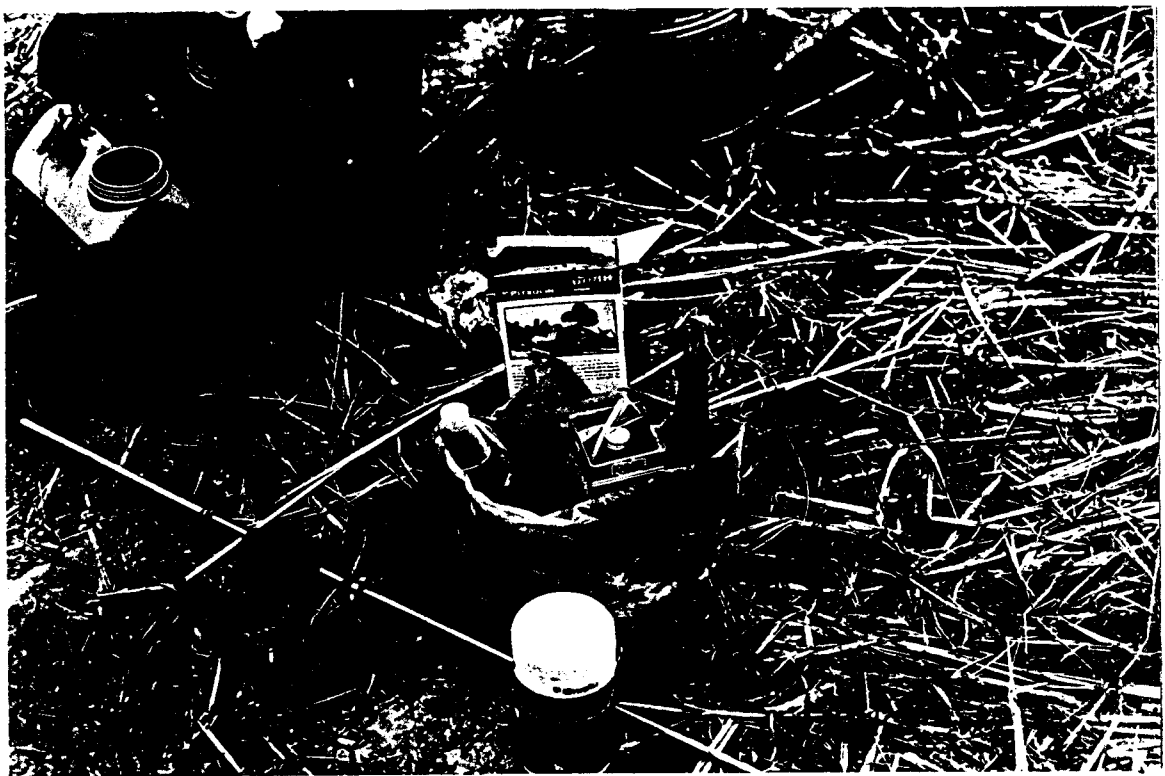
สำหรับวิธีการผสมสารเคมีให้เข้ากัน เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้ไม้กวานสารเคมีให้เข้ากับน้ำ ร้อยละ 42.9 ใช้วิธีเขย่าถังให้เข้ากับน้ำผสมกัน ร้อยละ 35.7 ปล่อยให้เข้ากับน้ำผสมกันเอง ร้อยละ 16.4 และใช้ค้ำเครื่องพ่นสารเคมีกวาน ร้อยละ 1.4 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบ (ตารางที่ 31) เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและบ้านวังตอใช้ไม้กวานสารเคมีและใช้วิธีเขย่าถังให้สารเคมีผสมกับน้ำให้เข้ากันมีค่าใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 44.0 40.8 และร้อยละ 36.3 34.7 ตามลำดับ มีเพียงเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงร้อยละ 2.2 ที่ใช้ค้ำเครื่องพ่นสารเคมีกวานผสมสารเคมีดังกล่าว นอกจากนี้อีกพบว่า เกษตรกรบ้านวังตอและลาดนาเพียงที่ปล่อยให้สารเคมีกับน้ำผสมกันเอง ร้อยละ 22.5 และ 13.2 ตามลำดับ

อัตราส่วนของการผสมสารเคมี เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและบ้านวังตอใช้สารเคมีในอัตราส่วนตามระบุในฉลากร้อยละ 75.8 และ 69.4 ตามลำดับ ใช้ในอัตราส่วนที่ต่ำกว่าอัตราที่ระบุไว้ร้อยละ 14.3 และ 12.2 ตามลำดับ และมีเกษตรกรบ้านวังตอใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชสูงกว่าอัตราที่ระบุไว้มากกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 18.4 และ 7.7 (ตารางที่ 32)

เกษตรกรส่วนใหญ่จะผสมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชกับน้ำตามอัตราส่วนที่ระบุร้อยละ 73.6 ผสมต่ำกว่าอัตราส่วนที่ระบุ ร้อยละ 13.6 ผสมสูงกว่าอัตราส่วนที่ระบุร้อยละ 11.4 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงผสมสารเคมีตามสัดส่วนและต่ำกว่าสัดส่วนที่ระบุไว้ในฉลากมากกว่าบ้านวังตอ ขณะที่เกษตรกรบ้านวังตอใช้ใช้ปริมาณสารเคมีสูงกว่าที่อัตราส่วนที่กำหนดไว้มากกว่าบ้านลาดนาเพียง



ภาพที่ 2 อุปกรณ์พันสารเคมีที่เกษตรกรนิยมใช้(ชนิดกระบอกสูบมือ)



ภาพที่ 3 การผสมสารเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง

ตารางที่ 29 แสดงชนิดอุปกรณ์ที่ใช้พันสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

กระบอกสูบชักมือหรือสูบลมมือ	34	37.4	33	67.3	67	47.9
ถังสูบลมโยกสะพายหลัง	36	39.6	11	22.4	47	33.6
ถังอัดลมสะพายไหล่	21	23.1	5	10.2	26	18.5
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 30 แสดงวิธีการเตรียมสารเคมี

ผสมในถังพันสารเคมี	79	86.8	47	95.9	126	90.0
ผสมในภาชนะอื่นก่อนเทใส่ถังพันสารเคมี	11	12.1	2	4.1	13	9.3
อื่นๆ	1	1.3	0	0.0	1	0.7
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 31 แสดงวิธีการผสมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชกับน้ำให้เข้ากัน

ใช้ไมกวน	40	44.0	20	40.8	60	42.9
ใช้ค้ำเครื่องพันสารเคมีกวน	2	2.2	0	0.0	2	1.4
เขย่าถังให้ยาผสมกันเอง	33	36.3	17	34.7	50	35.7
ปล่อยให้ผสมกันเอง	12	13.2	11	22.5	23	16.4
อื่นๆ	4	4.4	1	2.0	5	3.6
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 32 แสดงอัตราส่วนการผสมสารเคมี

ประเภทการผสม	เกษตรกรที่ใช้น้ำจากสระน้ำส่วนตัว	เกษตรกรที่ใช้น้ำจากลำห้วย/ฝายน้ำ	เกษตรกรที่ใช้น้ำจากสระน้ำสาธารณะ	เกษตรกรที่ใช้น้ำจากบ่อน้ำดื่มและใช้	เกษตรกรที่ใช้น้ำจากแหล่งอื่น	รวม
ตามอัตราส่วนที่ระบุ	69	75.8	34	69.4	103	73.6
ต่ำกว่าอัตราส่วนที่ระบุ	13	14.3	6	12.2	19	13.6
สูงกว่าอัตราส่วนที่ระบุ	7	7.7	9	18.4	16	11.4
อื่นๆแล้วแต่ชนิด	2	2.2	0	0.0	2	1.4
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

น้ำที่นำมาใช้ผสมสารเคมี(ตารางที่ 33) เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้น้ำจากสระน้ำส่วนตัวมาผสมสารเคมี ร้อยละ 67.2 ใช้น้ำจากลำห้วย/ฝายน้ำ ร้อยละ 24.3 ใช้น้ำจากสระน้ำสาธารณะร้อยละ 7.1 และใช้น้ำจากบ่อน้ำดื่มและใช้ ร้อยละ 0.7 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและบ้านวังค้อ ใช้น้ำจากสระน้ำส่วนตัวมาผสมสารเคมีร้อยละ 68.1 และ 65.3 ใช้น้ำจากลำห้วยหรือฝาย ร้อยละ 23.1 และ 26.5 ใช้น้ำจากสระน้ำสาธารณะ ร้อยละ 6.7 และ 7.5 นอกจากนี้พบว่า มีเพียงเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง ร้อยละ 1.3 ใช้น้ำจากบ่อน้ำดื่มและน้ำใช้มาผสมสารเคมี

ตารางที่ 33 แสดงแหล่งน้ำที่ใช้ในการผสมสารเคมี

ประเภทการผสม	เกษตรกรที่ใช้น้ำจากสระน้ำส่วนตัว	เกษตรกรที่ใช้น้ำจากลำห้วย/ฝายน้ำ	เกษตรกรที่ใช้น้ำจากสระน้ำสาธารณะ	เกษตรกรที่ใช้น้ำจากบ่อน้ำดื่มและใช้	เกษตรกรที่ใช้น้ำจากแหล่งอื่น	รวม
สระน้ำส่วนตัว	62	68.1	32	65.3	94	67.2
ลำห้วย/ฝายน้ำ	21	23.1	13	26.5	34	24.3
สระน้ำสาธารณะ	6	6.1	4	8.2	10	7.1
บ่อน้ำดื่มและใช้	1	1.1	0	0.0	1	0.7
อื่นๆ	1	1.1	0	0.0	1	0.7
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

การพนันสารเคมี

จำนวนครั้งของการพนันสารเคมีตลอดฤดูกาลผลิตเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศปี พ.ศ.2534/35(ตารางที่ 34) ส่วนใหญ่เกษตรกรจะพนันสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจำนวน 11-15 ครั้ง ร้อยละ 30 จำนวน 16-20 ครั้ง ร้อยละ 28.6 จำนวน 21-25 ครั้งร้อยละ 16.4 จำนวน 6-10 ครั้งร้อยละ 12.1 มากกว่า 25 ครั้ง ร้อยละ 9.3 และจำนวน 1-5 ครั้ง ร้อยละ 3.6 หากพิจารณาค่าเฉลี่ยการพนันสารเคมีเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงพนันสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจำนวนครั้งของการพนันเฉลี่ยสูงกว่าเกษตรกรบ้านวังตอ คือ 17 และ 15 ครั้งตลอดฤดูกาลผลิตตามลำดับ

การป้องกันตนเองขณะผสมสารเคมี

ขณะผสมสารเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมสวมถุงมือยางร้อยละ 77.9 สวมถุงพลาสติกร้อยละ 4.3 และไม่ได้สวมถุงมือ หรืออื่นใดเลยร้อยละ 16.4 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรบ้านวังตอนิยมสวมถุงมืออย่างมากกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง ร้อยละ 72.0 และ 87.5) และสวมถุงพลาสติกแทนถุงมือยางร้อยละ 8.2 และ 2.2 ที่น่าสังเกตคือ เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงไม่มีอุปกรณ์ใดป้องกันส่วนมือสูงถึงร้อยละ 23.1 ขณะที่บ้านวังตอมีเพียงร้อยละ 4.1 (ตารางที่ 35) อย่างไรก็ตามหากพิจารณาถึงความถี่ของพฤติกรรมการสวมถุงมือของเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอขณะผสมสารเคมีนั้นจะมีความถี่ของพฤติกรรมดังกล่าวทุกครั้งเพียงร้อยละ 14.3 และ 10.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 34 แสดงจำนวนครั้งการพนันสารเคมีตลอดฤดูกาลเพาะปลูก

1-5	3	3.3	2	4.1	5	3.6
6-10	9	9.9	8	16.3	17	12.1
11-15	29	31.9	13	26.5	42	30.0
16-20	24	26.4	16	32.7	40	28.6
21-25	19	20.9	4	8.2	23	16.4
มากกว่า 25	7	7.7	6	12.2	13	9.3
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งการพนันสารเคมีฯ ตลอดฤดูกาลเท่ากับ 17 และ 15 ครั้งตามลำดับ

การป้องกันส่วนปากและจมูกขณะผสมสารเคมี(ตารางที่36)เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้หน้ากากฟองน้ำปิดส่วนปากและจมูก ร้อยละ 67.2 ใช้ผ้าขาวมา/แพร ปิดส่วนปากและจมูกร้อยละ 15.7 และไม่มีอุปกรณ์ใดปิดส่วนปากและจมูกร้อยละ 17.1 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรบ้านวังตอใช้หน้ากากฟองน้ำปิดส่วนปากและจมูกมากกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 79.6 และ 60.4 ตามลำดับ) ขณะที่เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงใช้ผ้าปิดส่วนปากและจมูก (ร้อยละ 18.7) มากกว่าเกษตรกรบ้านวังตอ (ร้อยละ 10.2) และเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง มีได้ใช้อะไรปิดปากและจมูก (ร้อยละ 20.9) มากกว่า เกษตรกรบ้านวังตอ (ร้อยละ 10.2) แม้ว่าเกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านจำนวนมากจะใช้อุปกรณ์ปิดส่วนปากและจมูกขณะผสมสารเคมีแต่ก็พบว่า ความถี่ของการสวมอุปกรณ์ดังกล่าวของเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอมีเพียงร้อยละ 11.0 และ 4.1 ตามลำดับเท่านั้น

ตารางที่ 35 พฤติกรรมการสวมถุงมือขณะผสมสารเคมี

สวมถุงมือยาง	66	72.5	43	87.8	109	77.9
ไม่ได้สวมถุงมือหรืออื่นใด	21	23.1	2	4.1	23	16.4
สวมถุงพลาสติก	2	2.2	4	8.2	6	4.3
อื่นๆ	2	2.2	0	0.0	2	1.4
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ความถี่ของพฤติกรรมการสวมถุงมือขณะผสมสารเคมี

ความถี่ของการสวมถุงมือ	บ้านลาดนาเพียง		บ้านวังตอ		รวม	ร้อยละ
	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ		
สวมบางครั้ง	78	85.7	44	89.8	122	87.1
สวมทุกครั้ง	13	14.3	5	10.2	18	12.9
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

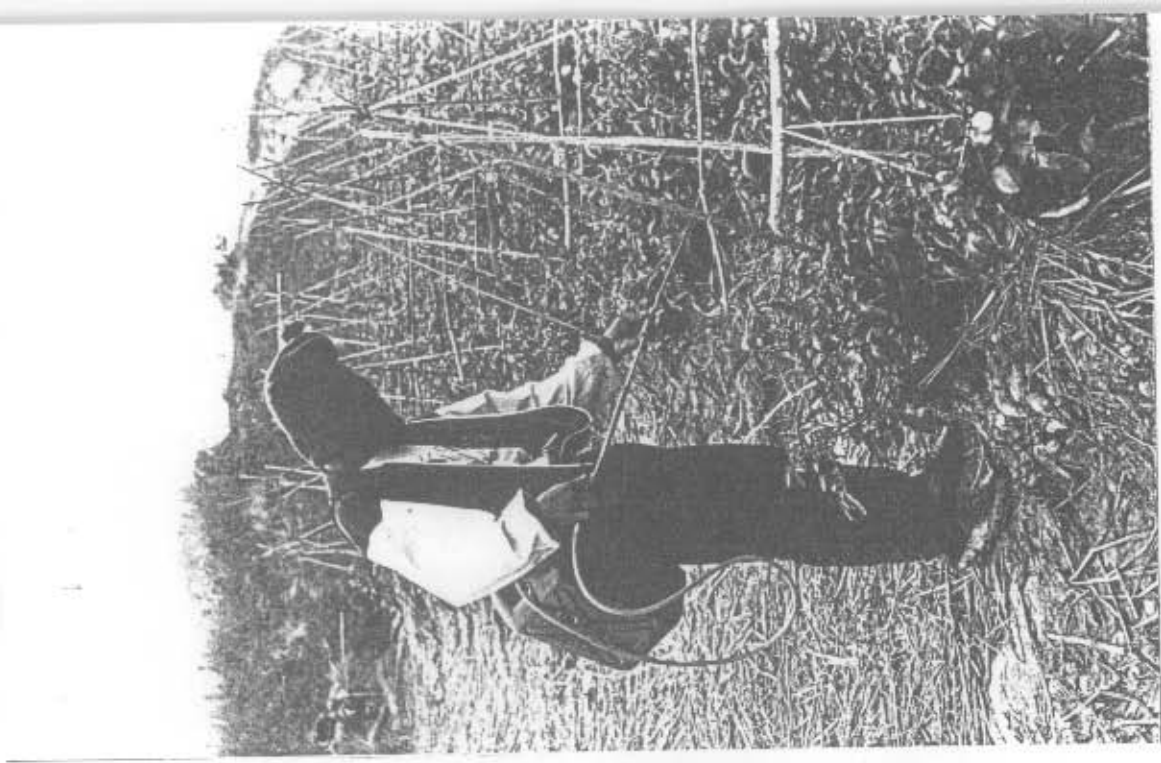
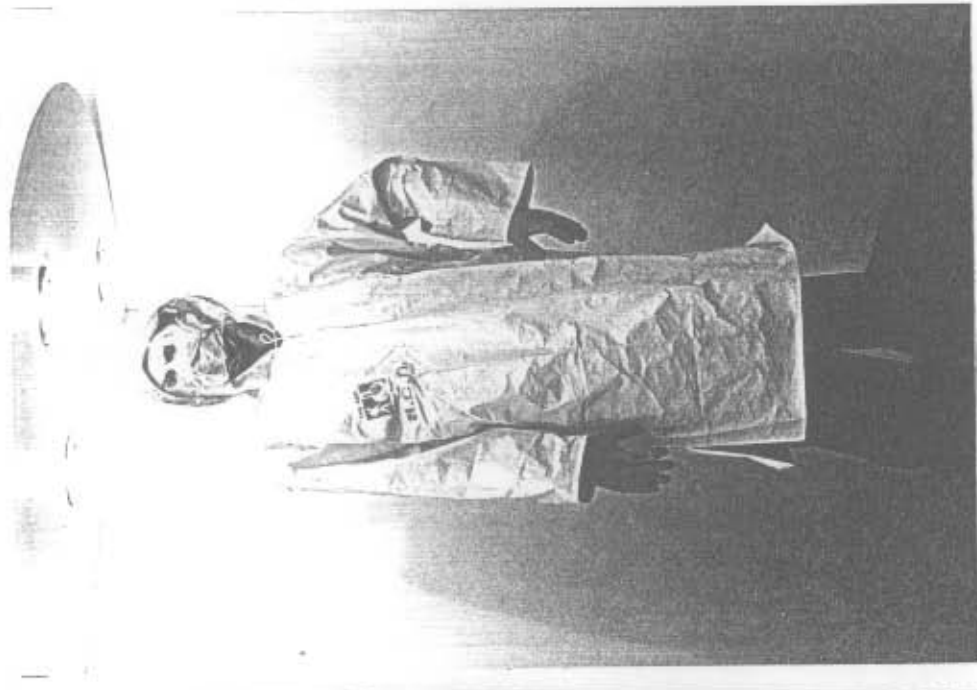
การป้องกันตนเองขณะพ้นสารเคมี

การป้องกันตนเองของเกษตรกรขณะพ้นสารเคมี (ตารางที่ 37) อุปกรณ์ส่วนใหญ่ที่เกษตรกรใช้คลุมใบหน้าและศีรษะขณะพ้นสารเคมี คือ สวมหมวกทั่วไป (หมวกผ้า) ร้อยละ 56.4 สวมหมวกไหมพรมดัก ร้อยละ 15.7 และไม่มีอุปกรณ์คลุมใบหน้าและศีรษะ ร้อยละ 15.0 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังค้อส่วนใหญ่ จะสวมหมวกทั่ว ๆ ไป ร้อยละ 62.6 และ 44.9 ตามลำดับ สวมหมวกไก่อ้ม ร้อยละ 4.4 และ 36.7 และไม่มีอุปกรณ์ป้องกันใบหน้าเลย ร้อยละ 18.9 และ 7.5 (ภาพที่ 4)

การป้องกันส่วนตาขณะพ้นสารเคมี (ตารางที่ 38) เกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่นิยมนวมแว่นตาขณะพ้นสารเคมี ร้อยละ 89.3 มีการสวมแว่นตาทุกครั้ง ร้อยละ 8.6 สวมแว่นตาบางครั้ง ร้อยละ 2.1 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (บ้านลาดนาเพียงและวังค้อ) ของทั้งสองหมู่บ้าน จะไม่มีนิยมนวมแว่นตา ร้อยละ 94.6 และ 77.5 การสวมแว่นตา และเกษตรกรบ้านวังค้อจะมีการสวมแว่นตาทุกครั้งสูงกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 20.4 และ 2.2 ตามลำดับ)

อุปกรณ์ปิดส่วนปากและจมูก (ตารางที่ 39) ขณะพ้นสารเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่ นิยมนวมหน้ากากฟองน้ำปิดส่วนปากและจมูก ร้อยละ 64.2 ใช้ผ้าปิดปากและจมูกเท่ากับการไม่ใช้อุปกรณ์ใด ปิดส่วนปากและจมูกเลยคือ ร้อยละ 17.9 หากพิจารณาถึงความถี่ของการใช้อุปกรณ์ปิดดังกล่าว เกษตรกรส่วนใหญ่ นิยมนวมหน้ากากฟองน้ำหรือใช้ผ้าปิดปากและจมูกทุกครั้ง สูงถึงร้อยละ 90 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ของบ้านลาดนาเพียงและวังค้อ จะสวมหน้ากากปิดส่วนปากและจมูก ร้อยละ 62.6 และ 67.3 และใช้ผ้าปิด ร้อยละ 15.4 และ 22.5 และเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง ร้อยละ 22.5 มีได้ใช้อุปกรณ์ใดปิดส่วนปากและจมูก ขณะที่เกษตรกรบ้านวังค้อ ร้อยละ 9.1 มีได้ใช้อุปกรณ์ปิดส่วนปากและจมูก หากพิจารณาความถี่ของการใช้อุปกรณ์ปิดส่วนปากและจมูกของเกษตรกรทั้งสองหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรกลุ่มดังกล่าว ร้อยละ 90.1 และ 88.8 มีอุปกรณ์ปิดส่วนปากและจมูกปิดทุกครั้ง (ภาพที่ 5)

เสื้อผ้าที่เกษตรกรสวมขณะพ้นสารเคมี (ตารางที่ 40) ไม่มีเกษตรกรคนใดเลยที่มีชุดเฉพาะที่ปลอดภัยสำหรับพ้นสารเคมี โดยเฉพาะเสื้อนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ นิยมนวมเสื้อแขนยาวซึ่งใช้เฉพาะใส่พ้นสารเคมี ร้อยละ 75.7 รองมาเป็นเสื้อแขนยาวที่ใส่ทั่วไป ร้อยละ 17.9 สวมเสื้อแขนสั้นทั่วไป ร้อยละ 3.6 และเสื้อแขนสั้นที่ใช้เฉพาะการพ้นสารเคมี ร้อยละ 0.7 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังค้อส่วนใหญ่ จะสวมเสื้อแขนยาวที่ใช้เฉพาะพ้นสารเคมี ร้อยละ 70.3 และ 85.7 และสวมเสื้อแขนยาวที่ใส่ทั่วไป ร้อยละ 23.1 และ 8.2 มีเพียงเกษตรกรบ้านวังค้อ ร้อยละ 2.0 เท่านั้นที่สวมเสื้อแขนสั้นพ้นสารเคมี



ภาพที่ 4 เปรียบเทียบชุดแต่งกายที่ปลอดภัยกับชุดแต่งกายของเกษตรกรขณะพ่นสารเคมี



ภาพที่ 5 หน้ากากฟองน้ำที่เกษตรกรบางส่วนใช้ปิดปากและจมูกขณะพ่นสารเคมี



ภาพที่ 6 ถุงมือผ้าที่เกษตรกรสวมใส่ในขณะที่ปฏิบัติงานในแปลงมะเขือเทศ

สำหรับทางแกงที่เกษตรกรสวมขณะฟันสารเคมี (ตารางที่ 41) เกษตรกรส่วนใหญ่สวมทางแกงยาวที่ใช้เฉพาะฟันสารเคมีร้อยละ 73.5 รองมาเป็นทางแกงยาวที่ใช้ทั่วไป ร้อยละ 22.9 สวมทางแกงขาสั้น ร้อยละ 2.9 และใช้ผ้าขาวม้า ร้อยละ 0.7 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังค้อ ส่วนใหญ่จะสวมทางแกงยาวที่ใช้เฉพาะฟันสารเคมีเท่านั้นร้อยละ 65.9 และ 87.8 สวมทางแกงยาวที่ใช้หลายวัตถุประสงค์ ร้อยละ 30.8 และ 8.2 มีเกษตรกรบางส่วนที่สวมทางแกงขาสั้น ฟันสารเคมีคิดเป็น ร้อยละ 2.2 และ 4.1 และเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงร้อยละ 2.0 ที่นุ่งผ้าขาวม้าฟันสารเคมี

เนื่องจากมีมีเกษตรกรคนใดเลยที่มีชุดเฉพาะที่ปลอดภัยสำหรับฟันสารเคมีการใช้ผ้าพลาสติกกันส่วนหลังก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ป้องกันเพื่อมิให้สารเคมีเปื้อนร่างกายส่วนหลังได้ (ตารางที่ 42) เกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่มีผ้าพลาสติกกันส่วนหลังของร่างกาย ร้อยละ 92.1 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรเพียงส่วนน้อยของบ้านวังค้อและลาดนาเพียงเท่านั้นที่ใช้ผ้าพลาสติกกันส่วนหลัง คือร้อยละ 6.8 และ 10.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 36 แสดงอุปกรณ์ที่ใช้ปิดส่วนปาก จมูก ในขณะผสมสารเคมี

อุปกรณ์ปิดปาก จมูก						
ไม่ได้ใช้อะไรปิดปาก จมูก	19	20.9	5	10.2	24	17.1
ใช้น้ำกากฟองน้ำปิดส่วนปาก จมูก	55	60.4	39	79.6	94	67.2
ใช้ผ้าปิดส่วนปาก จมูก	17	18.7	5	10.2	22	15.7
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ความถี่ของการใช้อุปกรณ์ปิดปาก จมูก ในขณะผสมสารเคมี

	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ		
ใช้บางครั้ง	81	89.0	47	95.9	128	91.4
ใช้ทุกครั้ง	10	11.0	2	4.1	12	8.6
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 37 แสดงอุปกรณ์ที่ใช้คลุมใบหน้าและศีรษะขณะพนสารเคมี

อุปกรณ์	เกษตรกรชาย		เกษตรกรหญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีอุปกรณ์	17	18.7	4	8.2	21	15.0
สวมหมวกไอล้อง	4	4.4	18	36.7	22	15.7
สวมหมวกทั่วไป	57	62.6	22	44.9	79	56.4
อื่นๆ	13	14.3	5	10.2	18	12.9
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

การป้องกันส่วนมือขณะพนสารเคมี (ตารางที่ 43) เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมสวมถุงมือยาง ร้อยละ 77.9 สวมถุงพลาสติก ร้อยละ 2.9 สวมถุงมือผ้า ร้อยละ 2.1 และไม่นิยมสวมถุงมือหรือมือเปล่า ร้อยละ 17.1 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ของบ้านลาดนาเพียงและวังตอ นิยมสวมถุงมือยาง ร้อยละ 72.5 และ 87.8 และนิยมสวมถุงพลาสติก ร้อยละ 3.3 และ 2.0 ตามลำดับ มีเพียงเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงร้อยละ 3.3 ที่สวมถุงมือผ้า และเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงมิได้สวมถุงมือขณะพนสารเคมีสูงกว่าบ้านวังตอหนึ่งเท่าตัว (ร้อยละ 20.9 และ 10.2 ตามลำดับ)

ตารางที่ 38 แสดงการสวมแว่นตาขณะพนสารเคมี

การสวมแว่นตา	เกษตรกรชาย		เกษตรกรหญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่สวมแว่นตา	87	95.6	38	77.6	125	89.3
สวมแว่นตาทุกครั้ง	2	2.2	10	20.4	12	8.6
สวมแว่นตาบางครั้ง	2	2.2	1	2.0	3	2.1
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

การป้องกันส่วนเท้าขณะพนสารเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่จะสวมรองเท้าบูต ร้อยละ 82.1 แต่สวมรองเท้าบูตโดยใส่ขากางเกงไว้ในรองเท้า ร้อยละ 76.4 สวมรองเท้าบูตโดยขากางเกงอยู่นอก

รองเท้าบูต ร้อยละ 5.7 สวมรองเท้าแตะพองน้ำ ร้อยละ 13.6 และเดินเท้าเปล่า ร้อยละ 4.3 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า รองเท้าที่สวมขณะพ้นสารเคมี (ตารางที่ 44) เกษตรกรบ้านลาดนาเพียง และวังค้อ จะสวมรองเท้าบูตและใส่ขากางเกงไว้ในรองเท้าในปริมาณใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 75.8 และ 77.6) สวมรองเท้าบูตและขากางเกงอยู่นอกรองเท้าร้อยละ 4.4 และ 8.2 สวมรองเท้าแตะพองน้ำ ร้อยละ 14.3 และ 12.2 และพบว่าไม่สวมรองเท้ายร้อยละ 5.5 และ 2.0 ตามลำดับ

การเดินทางพ้นสารเคมี (ตารางที่ 45) เกษตรกรที่พ้นสารเคมีจะเดินดอยหลังและค้ำนึ่งถึงทิศทางลม ร้อยละ 67.1 รองมาเป็นการเดินตามหัวนืดและค้ำนึ่งถึงทิศทางลม ร้อยละ 20.7 นอกนั้นจะเดินตามหัวนืดโดยไม่ค้ำนึ่งถึงทิศทางลม ร้อยละ 8.6 และเดินตามสะควกร้อยละ 3.6 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังค้อส่วนใหญ่จะเดินดอยหลังพ้นสารเคมีโดยค้ำนึ่งถึงทิศทางลมร้อยละ 67.0 และ 67.3 เดินหน้าพ้นสารเคมีโดยไม่ค้ำนึ่งถึงทิศทางลม ร้อยละ 5.5 และ 15.0 เดินหน้าแต่ค้ำนึ่งถึงทิศทางลมร้อยละ 24.7 และ 12.5 นอกนั้นเดินตามสะควกร้อยละ 4.1 และ 5

การสูบบุหรี่ระหว่างหรือภายหลังการพ้นสารเคมี (ตารางที่ 46) เกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่มีการสูบบุหรี่เลย ร้อยละ 99.3 มีแต่เกษตรกรบ้านวังค้อส่วนน้อยจำนวนร้อยละ 2.6 เท่านั้นที่มีการสูบบุหรี่ ภายหลังเสร็จสิ้นการพ้นสารเคมี

ตารางที่ 39 แสดงการใช้อุปกรณ์ปิดส่วนปาก จมูก ขณะพ้นสารเคมี

หมู่บ้าน	ไม่ใช้อุปกรณ์ใดๆ	สวมหน้ากาก	ใช้ผ้าปิด	รวม
บ้านลาดนาเพียง	20	57	14	91
บ้านวังค้อ	5	33	11	49
รวม	25	90	25	140
	17.9	64.2	17.9	100.0

ความถี่ของการใช้อุปกรณ์ปิดส่วนปาก จมูก ขณะพ้นสารเคมี

หมู่บ้าน	สวมหน้ากาก/ผ้าปิดทุกครั้ง	สวมหน้ากาก/ผ้าปิดบางครั้ง	รวม
บ้านลาดนาเพียง	82	9	91
บ้านวังค้อ	44	5	49
รวม	126	14	140
	90	10	100

การเปื้อนสารเคมี

การเปื้อนสารเคมีขณะผสม (ตารางที่ 47) ขณะผสมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้นมีเกษตรกรที่สารเคมีไม่เปื้อนส่วนใดใดของร่างกาย ร้อยละ 43.6 สารเคมีเปื้อนส่วนต่าง ๆ ของร่างกายสูงถึง ร้อยละ 56.4 ซึ่งแยกรายละเอียดได้ดังนี้คือ สารเคมีเปื้อนมือ ร้อยละ 37.1 สารเคมีเปื้อนมือและส่วนอื่นของร่างกาย ร้อยละ 7.9 และเปื้อนส่วนอื่น ๆ ของร่างกายร้อยละ 11.4 หากพิจารณารายละเอียดแต่ละหมู่บ้านพบว่า สารเคมีไม่เปื้อนส่วนใดใดของร่างกายของเกษตรกรบ้านวังตอมากกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 57.1 และ 36.3ตามลำดับ) การเปื้อนสารเคมีส่วนใหญ่จะเปื้อนส่วนมือมากกว่าส่วนอื่นของร่างกายซึ่งพบว่า สารเคมีจะเปื้อนมือเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงเป็น 2 เท่าของเกษตรกรบ้านวังตอ (ร้อยละ 45.1 และ 22.5 ตามลำดับ) สำหรับความถี่ของการเปื้อนสารเคมีจะอยู่ในเกณฑ์สูงคือ สารเคมีจะเปื้อนร่างกายทุกครั้งถึงร้อยละ 65.7 และเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอจะเปื้อนสารเคมีทุกครั้ง ร้อยละ 61.3 และ 72.5 ตามลำดับ

ภายหลังการผสมสารเคมี เกษตรกรที่ส่วนของร่างกายเปื้อนสารเคมีจะทำความสะอาดร่างกาย ร้อยละ 62.0 สำหรับความถี่ของการทำความสะอาดนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่จะทำความสะอาดส่วนของร่างกายที่เปื้อนสารเคมีทุกครั้ง ร้อยละ 92.4 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรบ้านวังตอจะทำความสะอาดส่วนที่เปื้อนสารเคมีสูงกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 76.2 และ 56.9) และพบว่า เกษตรกรกลุ่มดังกล่าวจะทำความสะอาดส่วนที่เปื้อนสารเคมีทุกครั้งร้อยละ 95.2 และ 91.4 ของ (ตารางที่ 48) การเปื้อนสารเคมีขณะพ่นนอกจากนี้ยังพบว่า โอกาสที่ร่างกายจะเปื้อนสารเคมีช่วงผสมสารเคมีแล้วช่วงพ่นก็มีโอกาสที่ร่างกายจะเปื้อนสารเคมีเช่นกัน จากการศึกษาพบว่า ภายหลังเสร็จสิ้นการพ่นสารเคมีมีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยที่ร่างกายไม่เปื้อนสารเคมี (ร้อยละ 24.3) ที่เหลือนั้นส่วนของร่างกายจะเปื้อนสารเคมี (ร้อยละ 75.7) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้คือ ส่วนมือของเกษตรกรจะเปื้อนสารเคมีมากกว่าส่วนหลัง ขา แขน และเท้า (ร้อยละ 17.9 13.6 10.0 และ 7.1 ตามลำดับ หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านนั้นพบว่าร่างกายของเกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านเปื้อนสารเคมีในปริมาณที่เท่ากันคือประมาณร้อยละ 76.0 ส่วนของร่างกายที่เปื้อนสารเคมีจะครอบคลุมทั้งมือ แขน ขา หลังและเท้า แต่จะเปื้อนมากบริเวณมือ(ร้อยละ 24) รองมาเป็นบริเวณหลัง ขา แขน และเท้าตามลำดับ (ตารางที่ 49)

อาการผิดปกติภายหลังการพ่นสารเคมี

อาการผิดปกติของเกษตรกรภายหลังการพ่นสารเคมี (ตารางที่ 50) เกษตรกรที่ทำหน้าที่พ่นสารเคมีส่วนใหญ่จะมีอาการผิดปกติสูงถึงร้อยละ 65.0 อาการผิดปกติที่พบคือ มีอาการหน้ามืด วิงเวียนหรือเป็นลม ร้อยละ 24.2 ปากคอแห้งและมีน้ำลายเหนียว ร้อยละ 18.7 มีอาการปวดศีรษะเป็น

ไข้เท่ากับอาการหอบเหนื่อย แน่นหน้าอก/หายใจไม่อิ่ม คือ ร้อยละ 12.1 มีอาการหัวใจเต้นผิดปกติ/สั่น ร้อยละ 9.9 อาการเหน็บชา ร้อยละ 5.5 อาการกล้ามเนื้อชักกระตุก เกร็ง หรือชัก ร้อยละ 4.4 และมี อาการปวดท้อง/ท้องเสีย ร้อยละ 2.2 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรบ้านวังตอ มีอาการ ผิดปกติสูงกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 71.4 และ 61.5 ตามลำดับ) อาการผิดปกติที่พบคือ (ตารางที่ 51) เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอ ร้อยละ 23.2 และ 25.7 มีอาการหน้ามืด วิงเวียน เป็นลม ร้อยละ 19.6 และ 17.1 มีอาการปากคอแห้ง น้ำลายเหนียว ร้อยละ 14.3 และ 8.6 มีอาการปวด ศีรษะ ไข้ซึม ร้อยละ 10.7 และ 14.3 มีอาการหอบเหนื่อย หายใจไม่อิ่ม แน่นหน้าอก ร้อยละ 10.7 และ 8.6 มีอาการหัวใจเต้นผิดปกติใจสั่น ร้อยละ 8.9 และ 11.4 มีอาการอ่อนเพลียเพื่ออาหาร ร้อยละ 5.4 และ 5.7 มีอาการเหน็บชา ร้อยละ 5.4 และ 2.9 มีอาการกล้ามเนื้อชักกระตุก เกร็ง ชัก และร้อยละ 1.8 และ 2.9 มีอาการท้องเสียหรือปวดท้อง

ระยะเวลาที่มีอาการปกติดังกล่าว (ตารางที่ 52) เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีอาการผิดปกติใน ช่วงเวลาน้อยกว่า 30 นาที นับแต่การพ้นสารเคมีร้อยละ 35.2 เกิดอาการผิดปกติภายในเวลา 30 นาที - 2 ชั่วโมง ร้อยละ 34.1 ไม่ทราบช่วงเวลาร้อยละ 23.1 และมีอาการผิดปกติในช่วงเวลา 2-6 ชั่วโมง ร้อยละ 7.7 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและบ้านวังตอ มีอาการ ผิดปกติภายในระยะเวลาอันน้อยกว่า 30 นาทีจำนวนร้อยละ 28.6 และ 45.7 มีอาการผิดปกติในช่วงเวลา 30 นาที - 2 ชั่วโมงจำนวน ร้อยละ 35.7 และ 31.4 และไม่ทราบระยะเวลาที่เกิดอาการผิดปกติ ร้อยละ 23.2 และ 22.9

ตารางที่ 40 แสดงลักษณะเสียที่สวมใส่ขณะฉีดพ่นสารเคมี

ลักษณะเสีย	เกษตรกรบ้านลาดนาเพียง		เกษตรกรบ้านวังตอ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชุดเฉพาะสำหรับพ่นสารเคมี	0	0.0	0	0.0	0	0.0
เสื้อแขนยาวทั่วไป	21	23.1	4	8.2	25	17.9
เสื้อแขนสั้นทั่วไป	4	4.4	1	2.0	5	3.6
เสื้อแขนยาวใช้เฉพาะพ่นสารเคมี	64	70.3	42	85.7	106	75.7
เสื้อแขนสั้นใช้เฉพาะพ่นสารเคมี	0	0.0	1	2.0	1	0.7
อื่นๆ	2	2.2	1	2.0	3	2.1
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 41 ลักษณะทางเงที่สวมขณะพ้นสารเคมี

ลักษณะทางเง	ก่อนการพ้นสารเคมี		ขณะการพ้นสารเคมี		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ทางเงขาสั้น	2	2.6	2	4.1	4	2.9
ทางเงขายาวทั่วไป	28	30.8	4	8.2	32	22.9
ทางเงขายาวใช้เฉพาะพ้นสารเคมี	60	65.9	43	87.8	103	73.5
ผ้าขาวม้า	1	2.0	0	0.0	1	0.7
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 42 แสดงการใช้ผ้าพลาสติกกันหลังขณะพ้นสารเคมี

แนวทางการใช้พลาสติกกันหลัง	ก่อนการพ้นสารเคมี		ขณะการพ้นสารเคมี		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ใช้	85	93.4	44	89.8	129	92.1
ใช้	6	6.6	5	10.2	11	7.9
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 43 แสดงการสวมถุงมือขณะพ้นสารเคมี

การสวมถุงมือ	ก่อนการพ้นสารเคมี		ขณะการพ้นสารเคมี		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้สวม	19	20.9	5	10.2	24	17.1
ถุงพลาสติก	3	3.3	1	2.0	4	2.9
ถุงมือยาง	66	72.5	43	87.8	109	77.9
ถุงมือผ้า	3	3.3	0	0.0	3	2.1
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 44 แสดงประเภทของรองเท้าที่สวมขณะที่พ้นสารเคมี

ประเภทรองเท้า	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่สวมรองเท้า	5	5.5	1	2.0	6	4.3
สวมรองเท้าบูตและใส่ขากางเกง	69	75.8	38	77.6	107	76.4
ไว้ในรองเท้า						
สวมรองเท้าบูตและขากางเกง	4	4.4	4	8.2	8	5.7
อยู่นอกรองเท้า						
สวมรองเท้าแตะฟองน้ำ	13	14.3	6	12.2	19	13.6
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 45 แสดงลักษณะการเดินขณะหนีพ้นสารเคมี

ลักษณะการเดิน	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เดินถอยหลัง คำนึงถึงทิศทางลม	61	67.0	33	67.3	94	67.1
เดินตามหัวฉีด โดยไม่คำนึงถึงทิศทางลม	5	5.5	7	14.3	12	8.6
เดินตามหัวฉีด คำนึงถึงทิศทางลม	22	24.2	7	14.3	29	20.7
เดินตามสะดวก	3	3.3	2	4.1	5	3.6
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 46 การสูบบุหรี่ระหว่างหรือภายหลังการพ้นสารเคมี

การสูบบุหรี่	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่สูบบุหรี่	91	100.0	48	98.0	139	99.3
สูบบุหรี่	1	0.0	1	2.0	1	0.7
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 47 แสดงอวัยวะส่วนที่เปื้อนสารเคมีขณะผสมสารเคมี

ไม่มีส่วนใดเปื้อนสารเคมี	33	36.3	28	57.1	61	43.6
เปื้อนมือ	41	45.1	11	22.5	52	37.1
เปื้อนมือและส่วนอื่นของร่างกาย	10	11.0	1	2.0	11	7.9
ส่วนอื่นๆของร่างกาย	7	7.7	9	18.4	16	11.4
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ความถี่การเปื้อนสารเคมีขณะที่เปื้อนสารเคมี

เปื้อนบางครั้ง	35	38.5	13	26.5	48	34.3
เปื้อนทุกครั้ง	56	61.5	36	73.5	92	65.7
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 48 แสดงพฤติกรรมการทำงานสะอาดร่างกายส่วนที่เปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
ก่อนการพ่นสารเคมี

ไม่ได้ทำความสะอาด	25	43.1	5	23.8	30	38.0
ได้ทำความสะอาด	33	56.9	16	76.2	49	62.0
รวม	58	100.0	21	100.0	79	100.0

ทำเพียงบางครั้ง	5	8.6	1	4.8	6	7.6
ทำทุกครั้ง	53	91.4	20	95.2	73	92.4
รวม	58	100.0	21	100.0	79	100.0

ตารางที่ 49 แสดงส่วนของร่างกายที่เปื้อน(เปือก)สารเคมีขณะพ่นสารเคมี

ไม่เปื้อนเลย	22	24.2	12	24.5	34	24.3
เปื้อนบริเวณเท้า	8	8.8	2	4.1	10	7.1
เปื้อนบริเวณมือ	22	24.2	12	24.5	34	24.3
เปื้อนบริเวณแขน	9	9.9	5	10.2	14	10.0
เปื้อนบริเวณขา	12	13.2	7	14.3	19	13.6
เปื้อนบริเวณหลัง	16	17.6	9	18.4	25	17.9
อื่นๆ	2	2.2	2	4.1	4	2.9
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 50 แสดงอาการผิดปกติของเกษตรกรภายหลังการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

อาการผิดปกติ	เกษตรกรที่พ่น		ที่ไม่พ่น		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีอาการ	35	38.5	14	28.6	49	35.0
มีอาการ	56	61.5	35	71.4	91	65.0
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 51 แสดงอาการผิดปกติที่พบในเกษตรกรที่มีกิจกรรมพ่นสารเคมี

อาการ	เกษตรกรที่พ่น		เกษตรกรที่ไม่พ่น		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปวดท้อง ท้องเสีย	1	1.8	1	2.9	2	2.2
หน้ามืด วิงเวียน เป็นลม	13	23.3	13	25.7	22	24.2
หัวใจเต้นผิดปกติ ใจสั่น	6	10.7	4	8.6	9	9.9
อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร	5	8.9	6	11.4	9	9.9
ปวดศีรษะ ไข้ ชีพ	8	14.3	4	8.6	11	12.1
หอบเหนื่อย หายใจไม่เต็ม แน่นหน้าอก	6	10.7	7	14.3	11	12.1
น้ำลายมากกว่าปกติ	0	0.0	1	2.9	1	1.1
ปาก คอแห้ง น้ำลายเหนียว	11	19.6	8	17.1	17	18.7
กล้ามเนื้อชักกระตุก เกร็ง ชัก	3	5.4	2	2.9	4	4.4
เหน็บชา	3	5.4	3	5.7	5	5.5
รวม	56	100.0	35	100.0	91	100.0

ตารางที่ 52 แสดงระยะเวลาที่มีอาการผิดปกติภายหลังการพ่นสารเคมี

ระยะเวลาที่มีอาการผิดปกติ	เกษตรกรที่พ่นสารเคมี	เกษตรกรที่ไม่พ่นสารเคมี	รวม
น้อยกว่า 30 นาที	16 28.6	16 45.7	32 35.2
30 นาที-2 ชั่วโมง	20 35.7	11 31.4	31 34.1
2 ชั่วโมง- 6 ชั่วโมง	7 12.5	0 0.0	7 7.7
ไม่ทราบ	13 23.2	8 24.9	21 23.1
รวม	56 100.0	35 100.0	91 100.0

การปฏิบัติตนภายหลังการพ่นสารเคมี

เมื่อสิ้นสุดการพ่นสารเคมี เกษตรกรจะนำอุปกรณ์พ่นสารเคมีไปทำความสะอาดที่แหล่งน้ำกล่าวคือเกษตรกรจะนำอุปกรณ์พ่นสารเคมีไปทำความสะอาดที่บริเวณสระน้ำส่วนตัวร้อยละ 77.2 รองมาจะทำมาสะอาดอุปกรณ์พ่นสารเคมีไกลจากลำห้วย/ฝาย ร้อยละ 11.4 ทำมาสะอาดบริเวณบ่อน้ำตื้น ร้อยละ 5.0 ทำมาสะอาดบริเวณลำห้วย/ฝาย ร้อยละ 4.3 และทำความสะอาดไกลจากบ่อน้ำตื้น ร้อยละ 2.1 หากพิจารณารายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรทั้งบ้านลาดนาเพียงและวังค้อ ร้อยละ 79.1 และ 73.5 จะนำอุปกรณ์ดังกล่าวไปล้างบริเวณสระน้ำส่วนตัว ร้อยละ 6.6 และ 0.0 ล้างบริเวณลำห้วย/ฝาย ร้อยละ 7.7 และ 18.4 ล้างไกลจากบริเวณลำห้วย/ฝาย และร้อยละ 3.3 และ 8.2 ล้างบริเวณบ่อน้ำตื้น (ตารางที่ 53)

ก่อนอาบน้ำเกษตรกรส่วนใหญ่จะซักทำความสะอาดชุดที่สวมพ่นสารเคมีร้อยละ 88.6 (ตารางที่ 54) มีเพียงส่วนน้อยที่เกษตรกรไม่ได้ซักทำความสะอาดชุดที่สวมพ่นสารเคมีแล้วยังนำมาใช้ในครั้งต่อไปร้อยละ 11.4 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังค้อ จะนำเสื้อผ้าชุดที่สวมใส่พ่นสารเคมีไปซักทุกครั้ง ร้อยละ 87.9 และ 89.8 ตามลำดับ เกษตรกรที่พ่นสารเคมีจะอาบน้ำและใช้สบู่อะล้างร่างกายภายหลังเสร็จสิ้นการพ่นสารเคมีคิดเป็นร้อยละ 94.3 มีเพียงส่วนน้อยที่ทำงานอื่นต่อก่อนอาบน้ำคิดเป็นร้อยละ 4.3 (ตารางที่ 55)

สถานที่เก็บรักษาสารเคมีป้องกันศัตรูพืช (ตารางที่ 56) เกษตรกรส่วนใหญ่จะเก็บรักษาสารเคมีดังกล่าวบริเวณไร่นา ซึ่งมีที่เก็บเฉพาะร้อยละ 65.0 นำไปเก็บที่บ้านซึ่งมีที่เก็บเฉพาะร้อยละ 12.9 เก็บไว้ในไร่นา ซึ่งไม่มีที่เก็บเฉพาะ ร้อยละ 9.2 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรทั้งบ้านลาดนาเพียงและวังค้อนิยมเก็บรักษาสารเคมีดังกล่าวไว้ในที่เก็บเฉพาะบริเวณไร่นา (ร้อยละ 65.0

และ 63.3) เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงจะเก็บสารเคมีดังกล่าวในบริเวณไร่นาตามสะดวกสูงกว่าที่บ้านวังตอ (ร้อยละ 13.2 และ 2.0) ซึ่งเกษตรกรบ้านวังตอ จะนำสารเคมีมาเก็บที่บ้านซึ่งมีที่เฉพาะซึ่งมีสัดส่วนสูงกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 24.5 และ 6.6)

ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว (ตารางที่ 57) เกษตรกรส่วนใหญ่จะทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีดังกล่าว ร้อยละ 65.7 ทั้งทั่วไปตามหัวไร่ปลายนาร้อยละ 30.3 ใช้วิธีการเผาร้อยละ 4.3 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรบ้านวังตอส่วนใหญ่ใช้วิธีการฝังซึ่งมากกว่าที่บ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 79.6 และ 58.2 ตามลำดับ) เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงนิยมทิ้งภาชนะดังกล่าวตามหัวไร่ปลายนามากกว่าบ้านวังตอ (ร้อยละ 38.5 และ 14.3 แต่เกษตรกรบ้านวังตอจะเผาภาชนะบรรจุสารเคมีทั้งหมดแล้วมากกว่าบ้านลาดนาเพียง ร้อยละ 6.1 และ 3.3

พฤติกรรมการดูแลตนเองภายหลังการพ่นสารเคมี (ตารางที่ 58) เกษตรกรนิยมรับประทานยาพื้นบ้านหรือสมุนไพร ร้อยละ 43.6 รับประทานยาแก้แพ้ ร้อยละ 30.0 และไม่ปฏิบัติสิ่งใด ๆ ร้อยละ 20.0 อย่างไรก็ตามพบว่า มีเกษตรกรร้อยละ 60 เท่านั้น ที่มีพฤติกรรมดูแลตนเองดังกล่าวข้างต้น เมื่อสอบถามถึงวัตถุประสงค์ของการรับประทานยาของเกษตรกรพบว่า มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันและแก้พิษจากสารเคมีจำกััดแมลงในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 44.3 และ 47.9 ตามลำดับหากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่าเกษตรกรบ้านวังตอนิยมรับประทานยาพื้นบ้าน/สมุนไพรมากกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงคิดเป็นร้อยละ 59.2 และ 35.2 ตามลำดับ ร้อยละ 22.7 และ 19.0 จะไม่ปฏิบัติสิ่งใด ๆ ในทางตรงข้ามเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงนิยมรับประทานยาแก้แพ้คิดเป็นประมาณเกือบสามเท่าตัวของเกษตรกรบ้านวังตอ (ร้อยละ 38.5 และ 14.3 ตามลำดับ) เมื่อสอบถามถึงความถี่ของพฤติกรรมดังกล่าวพบว่า เกษตรกรบ้านวังตอและบ้านลาดนาเพียงมีพฤติกรรมดังกล่าวทุกครั้งคิดเป็นร้อยละ 73.5 และ 52.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 59) สำหรับวัตถุประสงค์ของพฤติกรรมดังกล่าว (ตารางที่ 60) พบว่าเกษตรกรบ้านวังตอกินเพื่อป้องกันและกินแก้พิษจากสารเคมี เมื่อมีอาการในสัดส่วนที่ เท่ากันขณะที่เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงจะกินแก้เมื่อมีอาการมากกว่ากินป้องกัน (ร้อยละ 46.2 และ 41.8) และกินยาโดยไม่มีวัตถุประสงค์ชัดเจน อีกร้อยละ 12.1

ความรู้

จากการสอบถามเกษตรกรพ่นสารเคมีเรื่องความรู้เกี่ยวกับอันตราย วิธีการใช้ การป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (ตารางที่ 61) จาก 16 หัวข้อความรู้มีเพียง 2 ข้อ เท่านั้นที่เกษตรกรทุกคนตอบได้ถูกต้องคือการป้องกันส่วนมือและการสวมเสื้อผ้าขณะทำการพ่นสารเคมี หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า มีแนวโน้มว่าเกษตรกรบ้านวังตอที่พ่นสารเคมีจะมีความรู้เกี่ยวกับ

ตารางที่ 53 แสดงแหล่งน้ำและสถานที่ทำความสะอาดอุปกรณ์ฟนสารเคมี

สถานที่	บึงบอมน้ำเพียง		บึงวังทอง		รวม ร้อยละ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บริเวณบ่อน้ำดิน	3	3.3	4	8.2	7	5.0
ไกลจากบ่อน้ำดิน	3	3.3	0	0.0	3	2.1
บริเวณลำห้วย/ฝาย	6	6.6	0	0.0	6	4.3
ไกลจากลำห้วย/ฝาย	7	7.7	9	18.4	16	11.4
สระน้ำส่วนตัว	72	79.1	36	73.5	108	77.2
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 54 แสดงการทำความสะอาดชุดที่สวมฟนสารเคมี

การทำความสะอาด	บึงบอมน้ำเพียง		บึงวังทอง		รวม ร้อยละ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้ซักและนำมาใช้ในครั้งต่อไป	11	12.1	5	10.2	16	11.4
ซักก่อนนำมาใช้ใหม่	80	87.9	44	89.8	124	88.6
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

เรื่องดังกล่าวดีกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงกล่าวคือ เกษตรกรบ้านวังทองและบ้านลาดนาเพียง ร้อยละ 93.9 และ 83.5 ทราบถึงอันตรายของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 100 และ 97.8 ทราบถึงอุปกรณ์ฟนสารเคมีที่ปลอดภัยและเวลาที่ปลอดภัยในการฟนสารเคมีเกษตรกรบ้านวังทองมีความรู้ 100 % ในหัวข้อการป้องกันส่วนศีรษะ หน้า มือ เสื้อผ้า รองเท้าและโอกาสที่คนจะได้รับพิษ หากเดินผ่านหรือเข้าไปในแปลงพืชภายหลังการฟนสารเคมีเสร็จขณะที่เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงมีความรู้ในเรื่องดังกล่าวเพียง 95.6 98.9 100 100 และ 95.6 ตามลำดับเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังทองร้อยละ 85.7 และ 85.7 มีความรู้เกี่ยวกับสัดส่วนในการผสมสารเคมีกับน้ำ ร้อยละ 95.6 และ 87.8 ทราบวิธีการผสมสารเคมีกับน้ำให้เข้ากัน ร้อยละ 98.9 และ 91.8 ทราบวิธีการป้องกันเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการผสม ร้อยละ 97.8 และ 95.9 ทราบว่า ละอองสารเคมีสามารถเข้าสู่ร่างกายโดยผ่านทางจมูกได้

นอกจากนี้เกษตรกรทั้งสองบ้านร้อยละ 95.6 และ 98.0 มีความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการทิ้งสารเคมีที่เหลือใช้หรือน้ำล้างอุปกรณ์จะทำให้สัตว์น้ำตายได้

ตารางที่ 55 แสดงการปฏิบัติตนหลังจากการพ่นสารเคมี

พฤติกรรม	บ้านลาดนาเทียง		บ้านวังคด		รวม ร้อยละ	
	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ		
อาบน้ำทันทีและใช้สบู่	87	95.6	45	91.8	132	94.3
ไม่อาบน้ำ	1	1.1	0	0.0	1	0.7
ทำงานอื่นต่อ	2	2.2	4	8.2	6	4.3
อื่นๆ	1	1.1	0	0.0	1	0.7
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 56 แสดงสถานที่เก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

สถานที่	บ้านลาดนาเทียง		บ้านวังคด		รวม ร้อยละ	
	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ		
บริเวณบ้าน มีที่เก็บเฉพาะ	6	6.6	12	24.5	18	12.9
ในไร่นา มีที่เก็บเฉพาะ	60	65.9	31	63.3	91	65.0
ในไร่นา เก็บตามสะดวก	12	13.2	1	2.0	13	9.2
อื่นๆ	13	14.3	5	10.2	18	12.9
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

แหล่งความรู้

แหล่งความรู้ของเกษตรกรอาสาสมัครเข้ารับการตรวจโลหิตที่พ่นสารเคมีที่ (ตารางที่ 62) เกษตรกรกลุ่มดังกล่าวผ่านการฝึกอบรมจากบริษัท ร้อยละ 60 ความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมดังกล่าวส่วนใหญ่จะเป็นความรู้ทุกช่วงในการผลิตพืชรวมถึงการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 80 ที่เหลือจะเป็นเฉพาะความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืช (ร้อยละ 20) หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า

ตารางที่ 57 แสดงวิธีการกำจัดภาชนะบรรจุสารเคมี

วิธีการ	แบบฝังกลบ/ฝัง		แบบฝังดิน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ฝัง	53	58.2	39	79.6	92	65.7
ทิ้งทั่วไป	25	38.5	7	14.3	42	30.0
เผา	3	3.3	3	6.1	6	4.3
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 58 แสดงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของเกษตรกรภายหลังการปนสารเคมี
ป้องกันกำจัดศัตรูพืช

พฤติกรรม	ไม่ปฏิบัติสิ่งใด		รับประทานยาแก้แพ้		รับประทานยาพื้นบ้าน/สมุนไพร		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ปฏิบัติสิ่งใด	17	18.7	11	22.5	28	20.2		
รับประทานยาแก้แพ้	35	38.5	7	14.3	42	30.0		
รับประทานยาพื้นบ้าน/สมุนไพร	32	35.2	29	59.2	61	43.6		
อื่นๆ	7	7.7	2	4.1	9	6.4		
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0		

ตารางที่ 59 แสดงความถี่ของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองภายหลังการปนสารเคมี

ความถี่	ไม่ได้ทำทุกครั้ง		ทำทุกครั้ง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้ทำทุกครั้ง	43	47.3	13	26.5	56	40.0
ทำทุกครั้ง	48	52.7	36	73.5	84	60.0
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 60 แสดงวัตถุประสงค์ของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองภายหลังพ้นสารเคมีป้องกัน
กำจัดศัตรูพืช

วัตถุประสงค์	เกษตรกรบ้านวังตอ		เกษตรกรบ้านลาดนาเพียง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
กินป้องกัน	38	41.8	24	49.0	62	44.3
กินแก้เมื่อมีอาการ	42	46.2	25	51.0	67	47.9
อื่นๆ	11	12.1	0	0.0	11	7.8
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

เกษตรกรกลุ่มดังกล่าวบ้านวังตอได้รับการฝึกอบรมจากบริษัทมากกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 81.6 และ 48.4 ตามลำดับ) ในบรรดาเกษตรกรที่ได้เข้ารับการฝึกอบรมดังกล่าว ส่วนใหญ่จะเป็นการฝึกอบรมในทุกเรื่องไม่ว่าจะเป็นเรื่องการปลูก ปฏิบัติ การใช้สารเคมี นอกเหนือจากความรู้ที่เกษตรกรได้รับจากบริษัทฯ แล้วยังมีแหล่งความรู้อื่น ซึ่งจะขอกกล่าวต่อไป แหล่งความรู้เกี่ยวกับอันตรายและโทษของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (ตารางที่ 63) เจ้าหน้าที่บริษัทส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ จากฉลากจะเป็นแหล่งความรู้หลักเกี่ยวกับอันตราย/โทษของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 40.7 รองมาได้จากประสบการณ์ของตนเอง ซึ่งเท่ากับจากเพื่อนบ้าน/บรรพบุรุษ ร้อยละ 22.9 ได้จากสื่อต่าง ๆ ร้อยละ 7.1 และจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข/พสส./อสม. ร้อยละ 6.4 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่าเจ้าหน้าที่บริษัทผลิตเมล็ดพันธุ์และจากฉลากจะเป็นแหล่งความรู้หลักของเกษตรกรทั้งบ้านลาดนาเพียงและบ้านวังตอ (ร้อยละ 42.9 และ 36.7 ตามลำดับ) รองลงมาเป็นความรู้จากเพื่อนบ้านและบรรพบุรุษ (ร้อยละ 24.2 และ 20.4) และจากประสบการณ์ของเกษตรกรเอง (ร้อยละ 25.3 และ 18.4) ที่น่าสังเกตคือ เกษตรกรบ้านวังตอได้รับความรู้จากสื่อต่าง ๆ และจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขรวมกับ พสส./อสม. มากกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 12.2 12.2 และ 4.4 3.3 ตามลำดับ)

สำหรับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (ตารางที่ 64) ลำดับของแหล่งความรู้จะคล้ายกันกับแหล่งความรู้เกี่ยวกับอันตรายและโทษของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ในเรื่องของการผสมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้น (ตารางที่ 65) บริษัทที่เข้ามาส่งเสริมจะเป็นแหล่งความรู้หลักของเกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านคิดเป็นร้อยละ 74.7 และ 77.6 (ที่บ้านลาดนาเพียงและวังตอ) รองมาเป็นความรู้ที่ได้จากฉลากยาคิดเป็น ร้อยละ 19.8 และ 14.3 ตามลำดับ สำหรับความ

รู้ที่ได้จากประสบการณ์นั้น จำนวนเกษตรกรบ้านวังตอมีมากกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 8.2 และ 4.4 ตามลำดับ)

แหล่งความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและแก้พิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรส่วนใหญ่จากฉลากยาและเจ้าหน้าที่บริษัท ร้อยละ 46.4 รองมาเป็นความรู้จากเพื่อนบ้าน/บรรพบุรุษ ร้อยละ 37.1 จากประสบการณ์ของตนเอง ร้อยละ 7.9 จากสื่อต่าง ๆ ร้อยละ 5.0 และจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข/พสส./อสม. ร้อยละ 3.6 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า แหล่งความรู้ดังกล่าว ของทั้งสองหมู่บ้านค่อนข้างจะแตกต่างกันคือ เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่บริษัท/ฉลากยาจะสูงกว่าความรู้ที่ได้จากเพื่อนบ้าน/บรรพบุรุษ (ร้อยละ 49.5 และ 30.8) ขณะเดียวกันจำนวนเกษตรกรบ้านวังตอที่ได้รับความรู้จากเพื่อนบ้าน/บรรพบุรุษจะสูงกว่าจำนวนเกษตรกรที่ได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่บริษัท/ฉลากยา (ร้อยละ 49.0 และ 40.8) ส่วนจำนวนเกษตรกรที่ได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข/พสส./อสม. และจากประสบการณ์ของเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงจะสูงกว่าเกษตรกรบ้านวังตอ (ตารางที่ 66)

3.2.7 การปฏิบัติตนเองของเกษตรกรที่มีกิจกรรมทั้งการพ่นสารเคมีและผสม/ตอนเถรพืชในช่วงผสม /ตอนเถรพืช

การปฏิบัติตนของเกษตรกรก่อนเข้าปฏิบัติงานผสม/ตอนเถรพืช ก่อนเข้าผสม/ตอนเถรพืช เกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่ปฏิบัติสิ่งใด ๆ ร้อยละ 95.0 รับประทานยาแก้แพ้เพื่อป้องกันร้อยละ 2.9 และรับประทานยาพื้นบ้าน/สมุนไพร ร้อยละ 0.7 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรทั้งบ้านลาดนาเพียงและวังตอส่วนใหญ่จะไม่ปฏิบัติสิ่งใด ๆ คิดเป็นร้อยละ 94.5 และ 95.8 ตามลำดับ มีการรับประทานยาแก้แพ้เพื่อป้องกันไว้ก่อนร้อยละ 2.2 และ 4.2 ตามลำดับและมีเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงร้อยละ 1.1 ที่รับประทานยาพื้นบ้าน/สมุนไพรป้องกันก่อนเข้าผสม/ตอนเถรพืช (ตารางที่ 67) สำหรับเรื่องการแต่งกายของเกษตรกรในช่วงผสมเถรพืชนั้นจะแตกต่างกับชุดที่แต่งกายในช่วงพ่นสารเคมีคิดเป็นร้อยละ 57.6 (ตารางที่ 68) และเกษตรกรบ้านวังตอจะแต่งกายแตกต่างจากในช่วงพ่นสารเคมีมากกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง

ตารางที่ 61 แสดงความรู้เกี่ยวกับความเป็นอันตราย วิธีการใช้และการป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่มีกิจกรรมการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

	กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ		กรมพาณิชย์		กรมศุลกากร	
	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
1. ทราบถึงอันตรายของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	76	83.5	46	93.3	122	87.1
2. ทราบวิธีการป้องกันและการแก้พิษ	79	86.8	38	77.6	117	83.6
3. ทราบอุปกรณ์พ่นสารเคมีที่ปลอดภัย	89	97.8	49	100.0	138	98.6
4. เวลาที่ปลอดภัยในการพ่นสารเคมี	89	97.8	49	100.0	138	98.6
คำแนะนำในการผสมสารเคมีที่ต้อง						
5. ความรู้เกี่ยวกับสัดส่วนในการผสมสารเคมีกับน้ำ	78	85.7	42	85.7	120	85.7
6. วิธีการผสมสารเคมีกับน้ำให้เข้ากัน	87	95.6	43	87.8	130	92.9
7. การป้องกันเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการผสม	90	98.9	45	91.8	135	96.4
การแต่งกายเพื่อให้ปลอดภัยขณะทำการพ่นสารเคมี						
8. การป้องกันส่วนศีรษะ	87	95.6	49	100.0	136	97.1
9. การป้องกันส่วนหน้า	90	98.9	49	100.0	139	99.3
10. การป้องกันส่วนมือ	91	100.0	49	100.0	140	100.0
11. การสวมเสื้อผ้า	91	100.0	49	100.0	140	100.0
12. การสวมรองเท้า	87	95.6	49	100.0	136	97.1
โอกาสที่จะได้รับพิษ						
13. ละอองสารเคมีที่กำลังพ่นสามารถซึมผ่านผิวหนังได้	81	89.0	45	91.8	126	90.0
14. ละอองสารเคมีสามารถเข้าทางลมหายใจได้	89	97.8	47	95.9	136	97.1
15. บริเวณที่พ่นสารเคมีใหม่ๆ คนที่เดินผ่านหรือเข้าไปทำงานในแปลงพืชจะได้รับอันตรายได้ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	86	94.5	49	100.0	135	96.4
16. การเทสารเคมีที่เหลือใช้หรือน้ำล้างอุปกรณ์พ่นสารเคมีลงในแหล่งน้ำจะทำให้สัตว์น้ำตายได้	87	95.6	48	98.0	135	96.4

ตารางที่ 62 แสดงจำนวนเกษตรกรที่ฝึกอบรมจากบริษัทและความรู้ที่ได้รับ

การฝึกอบรม	เกษตรกรบริษัท		เกษตรกรนอกบริษัท		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้รับการฝึกอบรม	47	51.6	9	18.4	56	40.0
ได้รับการฝึกอบรม	44	48.4	40	81.6	84	60.0
วิธีการปลูกและปฏิบัติ	(24)	(26.4)	4	(8.2)	(28)	(20.0)
การใช้สารเคมีพร้อม	(67)	(73.6)	45	(91.8)	(112)	(80.0)
วิธีการปลูกและปฏิบัติ						
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 63 แหล่งความรู้เกี่ยวกับอันตราย/โทษจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

แหล่งความรู้	เกษตรกรบริษัท		เกษตรกรนอกบริษัท		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เจ้าหน้าที่บริษัท/ฉลากยา	39	42.9	18	36.7	57	40.7
ประสบการณ์	23	25.3	9	18.4	32	22.9
เพื่อนบ้าน/บรรพบุรุษ	22	24.2	10	20.4	32	22.9
สื่อต่างๆ	4	4.4	6	12.2	10	7.1
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข/พสส อสม	3	3.3	6	12.2	9	6.4
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 64 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

แหล่งความรู้	บริษัทเอกชน		หน่วยงานราชการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เจ้าหน้าที่บริษัท/ฉลากยา	35	38.5	16	32.7	51	36.4
ประสบการณ์	18	19.8	12	24.5	30	21.4
เพื่อนบ้าน/บรรพบุรุษ	22	24.2	9	18.4	31	22.1
สื่อต่างๆ	16	17.6	7	14.3	23	16.4
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข/พสส. อสม	0	0.0	5	10.2	5	3.6
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 65 แสดงแหล่งความรู้เรื่องการผสมสารเคมีป้องกันกำจัดแมลง

แหล่งความรู้	บริษัทเอกชน		หน่วยงานราชการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บริษัทส่งเสริม	68	74.7	38	77.6	106	75.7
ฉลากยา	18	19.8	7	14.3	25	17.9
จากประสบการณ์	4	4.4	4	8.2	8	5.7
อื่นๆ	1	1.1	0	0.0	1	0.7
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 66 แสดงแหล่งความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและการแก้ไขจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

แหล่งความรู้	บ้านองค์การบริหาร รวม ร้อยละ		บ้านวังทอง รวม ร้อยละ		รวม ร้อยละ	
ตลาด/เจ้าหน้าที่บริษัท	45	49.5	20	40.8	65	46.4
เพื่อนบ้าน/บรรพบุรุษ	28	30.8	24	49.0	52	37.1
สื่อต่างๆ	4	4.4	3	6.1	7	5.0
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข/พสส/ อสม/ร้านขายยา	4	4.4	1	2.0	5	3.6
ประสบการณ์	10	11.0	1	2.0	11	7.9
รวม	91	100.0	49	100.0	140	100.0

ตารางที่ 67 แสดงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของเกษตรกรที่มีกิจกรรมพ่นสารเคมี
และผสมเกสรพืช ในช่วงก่อนเข้าตอน/ผสมเกสรพืช

การดูแลสุขภาพตนเอง	บ้านองค์การบริหาร รวม ร้อยละ		บ้านวังทอง รวม ร้อยละ		รวม ร้อยละ	
ไม่ปฏิบัติสิ่งใดๆ	86	94.5	46	95.8	132	95.0
รับประทานยาแก้แพ้	2	2.2	2	4.2	4	2.9
รับประทานยาพื้นบ้าน/สมุนไพร	1	1.1	0	0.0	1	0.7
อื่นๆ	2	2.2	0	0.0	2	1.4
รวม	91	100.0	48	100.0	139	100.0

ตารางที่ 68 แสดงความเหมือนของการแต่งกายในช่วงผสมเกสรพืชและพันธุ์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

การแต่งกาย	บ้านลาดนาเพียง		บ้านวังตอ		รวม ร้อยละ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เหมือน	49	53.8	31	64.6	80	57.6
เหมือน	42	46.2	17	35.4	59	42.4
รวม	91	100.0	48	100.0	139	100.0

3.2.8 เกษตรกรที่มีกิจกรรมตอน/ผสมเกสรพืช

เกษตรกรอาสาที่เข้ารับการตรวจโลหิตกับทางโครงการจำนวน 253 คนมีเกษตรกรที่มีกิจกรรมเฉพาะการตอน/ผสมเกสรพืชจำนวน 107 คน เป็นเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงจำนวน 81 คน และบ้านวังตอจำนวน 26 คน ในส่วนนี้จะเป็นการศึกษาการปฏิบัติตนของเกษตรกรตั้งแต่ออกไปปฏิบัติงานในแปลงพืชจนออกจากแปลงพืช ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียด ดังนี้

การปฏิบัติตนของเกษตรกรก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติงานในแปลงพืช

การปฏิบัติตนของเกษตรกรที่มีกิจกรรมตอน/ผสมเกสรพืชก่อนเข้าปฏิบัติงานในแปลงพืช (ตารางที่ 69) เกษตรกรกลุ่มนี้จะไม่ปฏิบัติสิ่งใดก็จะเข้าปฏิบัติงานในแปลงพืช ร้อยละ 78.5 มีการรับประทานยาพื้นบ้าน/สมุนไพร ร้อยละ 11.2 และรับประทานยาแก้แผล ร้อยละ 7.5 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอ ร้อยละ 77.8 และ 80.8 จะไม่ปฏิบัติสิ่งใด ๆ เลยก่อนเข้าไปในแปลงพืช มีการรับประทานยาพื้นบ้าน/สมุนไพร คิดเป็นร้อยละ 9.8 และ 15.4 ตามลำดับ และเฉพาะเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงร้อยละ 9.9 เท่านั้นที่มีการรับประทานยาแก้แผลก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน

การป้องกันตนเอง

โดยทั่วไปมนุษย์จะมีสัญชาตญาณในการป้องกันหรือหลีกเลี่ยงอันตรายอยู่ทุกคน แต่การป้องกันตนเองมักจะแตกต่างกันไปในแต่ละคน สำหรับเกษตรกรที่มีกิจกรรมตอน/ผสมเกสรพืชของทั้งสองหมู่บ้านมีการป้องกันตนเอง ดังนี้ (ตารางที่ 70) คือ การป้องกันส่วนหน้าและศีรษะ เกษตรกร ส่วนใหญ่จะสวมหมวกผ้า/แก๊ป ร้อยละ 57.9 ใช้ผ้าขาวม้าคลุม ร้อยละ 21.5 คลุมด้วยหมวกไหมพรม

ตารางที่ 69 แสดงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองก่อนเข้าปฏิบัติงานในแปลงพืชของเกษตรกร
ที่มีกิจกรรมตอน/ผสมเกสรพืช

พฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนเข้าปฏิบัติงานในแปลงพืช	ไม่ปฏิบัติสิ่งใดๆ		ปฏิบัติสิ่งใดๆ		รวม ร้อยละ	
	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
ไม่ปฏิบัติสิ่งใดๆ	63	77.8	21	80.8	84	78.5
รับประทานยาแก้แพ้	8	9.9	0	0.0	8	7.5
รับประทานยาพื้นบ้าน/สมุนไพร	8	9.8	4	15.4	12	11.2
อื่นๆ	2	2.5	1	3.9	3	2.8
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

(ไ้ไม่) ร้อยละ 14.0 และไม่ใช้วัสดุคลุมใบหน้าและศีรษะเลย ร้อยละ 6.5 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่าเกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านส่วนใหญ่ (ร้อยละ 58) จะสวมหมวกแก๊ปที่ใช้กันทั่วไปมากกว่าสวมหมวกไหมพรมถักซึ่งเกษตรกรบ้านวังตอจะสวมหมวกไหมพรมถักมากกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 34.6 และ 7.4 ตามลำดับ) ในทางตรงกันข้ามเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงจะใช้ผ้าขาวม้าปิดใบหน้าและศีรษะแทนมากกว่าเกษตรกรบ้านวังตอ (ร้อยละ 27.2 และ 3.9 ตามลำดับ) นอกจากนี้ยังพบว่า มีเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอที่ไม่มีการใช้อุปกรณ์ใดๆ คลุมใบหน้าและศีรษะคิดเป็นร้อยละ 7.4 และ 3.9 ตามลำดับ (ภาพที่ 6 และ 7)

การป้องกันตนเองส่วนปากและจมูก (ตารางที่ 71) เกษตรกรจะไม่ใช้วัสดุปิดเท่ากับการใช้ผ้าเช็ดหน้าปิดส่วนปากและจมูก ร้อยละ 47.7 มีการสวมหน้ากากฟองน้ำ ร้อยละ 4.6 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านจะไม่ใช้อุปกรณ์ใดปิดส่วนปากและจมูกใกล้เคียงกัน ร้อยละ 48.1 และ 46.2 ตามลำดับใช้ผ้าเช็ดหน้าหรือผ้าขาวม้าปิดส่วนปากและจมูกในปริมาณที่ใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 48.1 และ 46.2 ตามลำดับ และมีการสวมหน้ากากเพื่อปกป้องส่วนปากและจมูกเพียงร้อยละ 3.8 และ 7.6 ตามลำดับ

เสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะผสมเกสรพืช (ตารางที่ 72) ในการป้องกันร่างกายเกษตรกรส่วนใหญ่จะสวมเสื้อแขนยาวที่ใช้เฉพาะทำงานในแปลงพืชเท่านั้น ร้อยละ 86.9 สวมเสื้อแขนยาวที่ใช้ทั่วไป ร้อยละ 12.1 และสวมเสื้อแขนสั้นร้อยละ 0.9 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอส่วนใหญ่สวมเสื้อแขนยาวที่ใช้เฉพาะทำงานในแปลงพืช ร้อยละ 85.2 และ 92.7 ใส่เสื้อแขนยาวทั่วไป ร้อยละ 13.6 และ 7.7 และมีเพียงเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงร้อยละ 1.2



ภาพที่ 7 การแต่งกายของเกษตรกรกระษณะตอนและผสมพันธุ์มะเขือเทศ



ที่สวมเสื้อแขนสั้นทั่วไปสำหรับกางเกงที่สวมใส่นั้น(ตารางที่ 73) เกษตรกรส่วนใหญ่สวมกางเกงขายาวที่ใส่เฉพาะในแปลงพืช ร้อยละ 20.5 มีเกษตรกรหญิงบางส่วนที่สวมผ้าถุงเข้าปฏิบัติงาน ร้อยละ 20.5 สวมกางเกงขายาวที่ใส่ทั่วไปร้อยละ 11.2 และสวมกางเกงขาสั้นที่ใส่ทั่วไปร้อยละ 1.9 เมื่อพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอมีจะสวมกางเกงขายาวที่ใส่เฉพาะในแปลงพืชเท่านั้น ร้อยละ 65.4 และ 69.2 นอกจากนี้เกษตรกรหญิงส่วนใหญ่สวมผ้าถุงขณะผสมเกสรพืชคิดเป็นร้อยละ 21.0 และ 19.2 สวมกางเกงขายาวที่ใส่ทั่วไปถึงร้อยละ 12.3 และ 7.7 ตามลำดับและมีเกษตรกรบางส่วนที่สวมกางเกงขาสั้น (ร้อยละ 1.2 และ 3.9 ตามลำดับ)

ตารางที่ 70 แสดงวัสดุคลุมใบหน้าและศีรษะ

วัสดุ	เกษตรกรชาย		เกษตรกรหญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ใช้	6	7.4	1	3.9	7	6.5
ใช้หมวกไหมพรมถัก	6	7.4	9	34.6	15	14.0
ใช้หมวกแก๊ป	47	58.0	15	57.7	62	57.9
อื่นๆ (ผ้าขาวม้า)	22	27.2	1	3.9	23	21.5
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

ตารางที่ 71 แสดงการใช้อุปกรณ์ปิดส่วนปากจมูก

วัสดุ	เกษตรกรชาย		เกษตรกรหญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ใช้	39	48.1	12	46.2	51	47.7
สวมหน้ากาก	3	3.8	2	7.6	5	4.6
ใช้ผ้าเช็ดหน้าปิด	39	48.1	12	46.2	51	47.7
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

สำหรับการปกป้องส่วนมือ(ตารางที่74)เกษตรกรที่ทำหน้าที่ผสมเกสรพืชส่วนใหญ่จะสวมถุงมือผ้า ร้อยละ 58.9 รองมาจะไม่สวมถุงมือหรืออย่างใด ร้อยละ 37.4 สวมถุงพลาสติกร้อยละ 1.8 สวมถุงมือยางเพียงร้อยละ 0.9 และมีการสวมถุงมือเฉพาะนิ้วมือร้อยละ 0.9 เมื่อพิจารณาเป็น

รายหมู่บ้านพบว่าเกษตรกรทั้งบ้านลาดนาเพียงและวังตอนิยมสวมถุงมือผ้า(ร้อยละ 58.0 และ 61.5 ตามลำดับ) (ภาพที่ 5) ไม่มีการสวมถุงมือร้อยละ 39.5 และ 30.8 มีเพียงเกษตรกรบ้านวังตอร้อยละ 2.5 ที่สวมถุงพลาสติกแทนถุงมือและมีการสวมถุงมือเฉพาะที่นิ้วมือ ร้อยละ 3.9

รองเท้าที่เกษตรกรสวมใส่ช่วงผสม/ตอนเกสรพืช (ตารางที่ 75) เกษตรกรนิยมสวมรองเท้าบูตขณะเข้าผสมเกสรพืช ร้อยละ 68.2 รองมา สวมรองเท้าแตะพองน้ำ ร้อยละ 23.4 ไม่สวมรองเท้า ร้อยละ 5.6 และสวมรองเท้าผ้าใบ ร้อยละ 0.9 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอสวมรองเท้าบูตร้อยละ 69.1 และ 67.4 ตามลำดับ ไม่สวมรองเท้า ร้อยละ 3.8 และ 9.7 สวมรองเท้าแตะพองน้ำร้อยละ 24.1 และ 19.4 และร้อยละ 1.2 ของเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงจะสวมรองเท้าผ้าใบ

ตารางที่ 72 แสดงลักษณะเสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะผสมเกสรพืช

ลักษณะเสื้อผ้า	บ้านลาดนาเพียง		บ้านวังตอ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เสื้อแขนยาวทั่วไป	11	13.6	2	7.7	13	12.1
เสื้อแขนสั้นทั่วไป	1	1.2	0	0.0	1	0.9
เสื้อแขนยาวใช้เฉพาะทำงานในแปลงพืช	69	85.2	24	92.3	93	86.9
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

ตารางที่ 73 แสดงลักษณะกางเกงที่สวมใส่ขณะผสมเกสรพืช

ลักษณะกางเกง	บ้านลาดนาเพียง		บ้านวังตอ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
กางเกงขาสั้นทั่วไป	1	1.2	1	3.9	2	1.9
กางเกงขายาวทั่วไป	10	12.3	2	7.7	12	11.2
กางเกงขายาวใช้เฉพาะในแปลงพืช	53	65.4	18	69.2	71	66.4
ผ้าถุง	17	21.0	5	19.2	22	20.5
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

ตารางที่ 74 แสดงการสวมถุงมือขณะผสมเกรสพีช

การสวมถุงมือ	บ้านเลขที่ 165		บ้านเลขที่ 166		รวม	
	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
ไม่ได้สวมถุงมือ	32	39.5	8	30.8	40	37.4
สวมถุงมือยาง	0	0.0	1	3.9	1	0.9
สวมถุงพลาสติก	2	2.5	0	0.0	2	1.8
สวมถุงมือผ้า	47	58.0	16	61.5	63	58.9
สวมถุงมือยางเฉพาะนิ้วมือ	0	0.0	1	3.9	1	0.9
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

ตารางที่ 75 แสดงลักษณะรองเท้าที่สวมใส่ขณะผสมเกรสพีช

ลักษณะรองเท้า	บ้านเลขที่ 165		บ้านเลขที่ 166		รวม	
	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
ไม่สวมรองเท้า	3	3.7	3	11.5	6	5.6
รองเท้าแตะฟองน้ำ	20	24.7	5	19.2	25	23.4
รองเท้าบูต	56	69.1	17	67.4	73	68.2
รองเท้าผ้าใบ	1	1.2	0	0.0	1	0.9
อื่นๆ	1	1.2	1	3.9	2	1.9
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

พฤติกรรมกรสูบบุหรี่ (ตารางที่ 76) มีเกษตรกรชายสูบบุหรี่ขณะผสมเกรสพีชเพียงร้อยละ 9.3 และพบว่า มีเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอสูบบุหรี่ขณะตอน/ผสมเกรสพีชร้อยละ 9.9 และ 7.7 ตามลำดับ

การปฏิบัติโดยทั่วไปเมื่อเกษตรกรผสมเกรสพีชเสร็จแล้วมักจะหยุดพักรับประทานอาหารก่อนทำการตอนหรือเก็บละอองเกรสตัวผู้ต่อไป (ตารางที่ 77) ก่อนรับประทานอาหาร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้อาบน้ำหรือล้างมือก่อนรับประทานอาหารร้อยละ 52.3 มีการอาบน้ำก่อนร้อยละ 31.8 และล้างมืออย่างเดียวย่อยละ 15.9 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรบ้านวังตอร้อยละ 38.5 จะอาบน้ำก่อนรับประทานอาหารและร้อยละ 61.5 จะล้างมืออย่างเดียวก่อนที่จะ

เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงร้อยละ 69.1 ไม่ได้อาบน้ำหรือล้างมือ มีเพียงร้อยละ 29.6 เท่านั้นที่อาบน้ำก่อนรับประทานอาหาร (ตารางที่ 78) หากพิจารณาเสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะรับประทานอาหาร (ตารางที่ 79) เกษตรกรส่วนใหญ่จะสวมเครื่องแต่งกายเดิมขณะรับประทานอาหาร ร้อยละ 65.4 มีการเปลี่ยนเครื่องแต่งกายทั้งชุดก่อนรับประทานอาหารร้อยละ 29.0 และมีการเปลี่ยนเฉพาะเสื้อ ร้อยละ 5.6 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอร้อยละ 63.0 และ 73.1 ยังสวมเสื้อผ้าชุดเดิม ขณะ รับประทานอาหารนอกนั้นจะเป็นการเปลี่ยนเสื้อผ้าทั้งชุดเพียงร้อยละ 32.1 และ 19.2 ตามลำดับ

อาการผิดปกติ

อาการผิดปกติของเกษตรกรที่เกิดขึ้นระหว่างเข้าผสม/ตอนเกสรพืช(ตารางที่ 80)เกษตรกรที่มีหน้าที่ผสมเกสรพืชมีอาการผิดปกติร้อยละ 64.5 อาการผิดปกติที่พบคือ อาการหน้ามืด วิงเวียน/เป็นลม ร้อยละ 26.1 ปวดศีรษะ ไข้และซึม ร้อยละ 15.9 ปากคอแห้งมีน้ำลายเหนียว ร้อยละ 14.5 หอบเหนื่อย หายใจไม่อึดและแน่นหน้าอก ร้อยละ 13.0 หัวใจเต้นผิดปกติใจสั่น ร้อยละ 7.3 อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร ร้อยละ 5.8 คลื่นไส้อาเจียน ร้อยละ 4.3 ปวดท้อง ท้องเสีย ร้อยละ 2.9 และมีอาการชัก ร้อยละ 1.5 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรบ้านวังตอจะมีอาการผิดปกติมากกว่าเกษตรกร บ้านลาดนาเพียง (ร้อยละ 80.8 และ 48 ตามลำดับ) อาการผิดปกติที่พบคือ เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอร้อยละ 25 และ 28.6 มีอาการหน้ามืด วิงเวียน เป็นลมร้อยละ 12.5 และ 19.0 มีอาการปากคอแห้ง น้ำลายเหนียว ร้อยละ 16.6 และ 14.3 มีอาการปวดศีรษะ ไข้ ซึม ร้อยละ 12.5 และ 14.3 มีอาการหอบเหนื่อย หายใจไม่อึด แน่นหน้าอก ร้อยละ 6.3 และ 4.8 มีอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร เฉพาะเกษตรกร บ้านลาดนาเพียงร้อยละ 6.3 มีอาการคลื่นไส้อาเจียน ร้อยละ 6.3 และ 9.5 มีอาการหัวใจเต้นผิดปกติ ใจสั่น ร้อยละ 4.2 และ 9.5 มีอาการเหน็บชา เฉพาะเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงร้อยละ 2.1 มีอาการกล้ามเนื้อชักกระตุก ร้อยละ 4.1 และ 2.1 มีอาการปวดท้อง ท้องเสีย และอาการชัก ตามลำดับ ระยะเวลาของการเกิดอาการผิดปกติของเกษตรกร (ตารางที่ 82) นั้น เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอ จะเกิดอาการผิดปกติ นับจากเข้าปฏิบัติงานในแปลงพืชในเวลาอันน้อยกว่า 30 นาที คิดเป็นร้อยละ 27.1 และ 28.6 ตามลำดับ เกิดอาการผิดปกติในระยะเวลา 30 นาทีถึง 2 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 10.4 และ 9.5 และในระยะเวลา 2-6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 31.2 และ 33.3 นอกจากนั้นไม่สามารถบอกระยะเวลาที่แน่นอนของการเกิดอาการผิดปกติได้คิดเป็นร้อยละ 31.2 และ 28.6 สำหรับความถี่ของการเกิดอาการผิดปกติพบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอร้อยละ 14.6 และ 23.8 ที่มีอาการผิดปกติ ทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงานในแปลงพืช (ตารางที่ 83)

ตารางที่ 76 แสดงพฤติกรรมการสูบบุหรี่ขณะตอน/ผสมเกสรพืช

ไม่สูบบุหรี่	73	90.1	24	92.3	97	90.7
สูบบุหรี่	8	9.9	2	7.7	10	9.3
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

การปฏิบัติตนภายหลังเสร็จกิจกรรมตอน/ผสมเกสรพืช

ภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมการผสม/ตอนเกสรพืชแต่ละวัน (ตารางที่ 84) เกษตรกรส่วนใหญ่จะอาบน้ำทันทีพร้อมกับใช้สบู่อ่อนล้างร่างกายร้อยละ 94.4 ล้างมืออย่างเดียรร้อยละ 2.8 และรับประทานอาหารก่อนอาบน้ำร้อยละ 0.9 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังค้อส่วนใหญ่จะอาบน้ำทันทีโดยใช้สบู่อ่อนล้างร่างกาย คิดเป็นร้อยละ 95.1 และ 92.2 ตามลำดับ ล้างมืออย่างเดียรร้อยละ 2.5 และ 3.9 และเฉพาะที่บ้านลาดนาเพียงเกษตรกรร้อยละ 1.2 เท่านั้นที่รับประทานอาหารก่อนอาบน้ำ

ตารางที่ 77 แสดงพฤติกรรมขณะหยุดพักรับประทานอาหารระหว่างการตอนและผสมเกสรพืช

ไม่มีการหยุดพักรับประทานอาหาร	1	1.2	0	0.0	1	0.9
หยุดพักรับประทานอาหาร	80	98.8	26	100.0	106	99.1
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

ตารางที่ 78 แสดงพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนรับประทานอาหาร

พฤติกรรม	ก่อนรับประทานอาหาร		ระหว่างรับประทานอาหาร		หลังรับประทานอาหาร	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาบน้ำก่อนรับประทานอาหาร	24	29.6	10	38.5	34	31.8
ล้างมืออย่างเดียว	1	1.2	16	61.5	17	15.9
ไม่ได้อาบน้ำ/ล้างมือ	56	69.1	0	0.0	56	52.3
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

ตารางที่ 79 แสดงพฤติกรรมการเปลี่ยนเสื้อผ้าขณะหยุดพักรับประทานอาหาร

พฤติกรรม	เปลี่ยนเสื้อผ้า		ไม่เปลี่ยนเสื้อผ้า		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้เปลี่ยนเสื้อผ้า	51	63.0	19	73.1	70	65.4
เปลี่ยนเฉพาะเสื้อ	4	4.9	2	7.7	6	5.6
เปลี่ยนทั้งหมด	26	32.1	5	19.2	31	29.0
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

ตารางที่ 80 แสดงอาการผิดปกติของเกษตรกรที่เกิดขึ้นระหว่างหรือภายหลังการผสม/ตอนเกสรพืช

อาการ	มีอาการผิดปกติ		ไม่มีอาการผิดปกติ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีอาการ	33	40.7	5	19.2	38	35.5
มีอาการ	48	59.3	21	80.8	69	64.5
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

ภายหลังออกจากแปลงพืชในแต่ละวันเสื้อผ้าที่เกษตรกรสวมใส่ในแปลงพืชนั้น (ตารางที่ 85) เกษตรกรจะนำมาสั้ก่อนนำมาใช้ในวันต่อมาเพียงร้อยละ 50.5 ที่เหลือจะไม่ได้มีการซักทุกวันหรือสั้เกินกว่า 1 วัน หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เสื้อผ้าของเกษตรกรบ้านวังตอและบ้านลาดนาเพียงจะถูกนำมาซักก่อนนำมาใช้ในครั้งต่อไป ร้อยละ 53.8 และ 49.4 ตามลำดับเท่านั้น ที่เหลือจะนำมาสวมเกินกว่า 1 วัน จึงจะนำมาซักนำความสะอาด

การดูแลสุขภาพภายหลังออกจากแปลงพืช เกษตรกรจะไม่ปฏิบัติสิ่งใด ๆ เลย ร้อยละ 44.9 รับประทันยาพื้นบ้าน/สมุนไพร ร้อยละ 36.5 และรับประทันยาแกแพรร้อยละ 7.5 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอร้อยละ 45.7 และ 42.3 จะไม่ปฏิบัติสิ่งใด ๆ เลย รองมาที่มีการรับประทันยาพื้นบ้านหรือสมุนไพรร้อยละ 35.8 และ 38.5 และมีการรับประทันยาแกแพรร้อยละ 8.6 และ 3.8 ตามลำดับ(ตารางที่ 86) ผลการดูแลสุขภาพดังกล่าวพบว่าได้ผลดีร้อยละ 95.1 และ 96.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 81 แสดงอาการผิดปกติที่พบในเกษตรกรที่มีกิจกรรมผสม/ตอนเกษตรพืช

อาการ	เกษตรกรบ้านวังตอ		เกษตรกรบ้านลาดนาเพียง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปวดท้อง ท้องเสีย	2	4.1	0	0.0	2	2.9
หน้ามืด วิงเวียน เป็นลม	12	25.0	6	28.6	18	26.1
อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร	3	6.3	1	4.8	4	5.8
หอบเหนื่อย หายใจไม่อึด แน่นหน้าอก	6	12.5	3	14.3	9	13.0
น้ำลายมากกว่าปกติ	1	2.1	0	0.0	1	1.5
ปาก คอแห้ง น้ำลายเหนียว	6	12.5	4	19.0	10	14.5
ชัก	1	2.1	0	0.0	1	1.5
คลื่นไส้ อาเจียน	3	6.3	0	0.0	3	4.3
หัวเต้นผิดปกติ ใจสั่น	3	6.3	2	9.5	5	7.3
ปวดศีรษะ ไข้ ชี้น	8	16.6	3	14.3	11	15.9
กล้ามเนื้อกระตุก เกร็ง	1	2.1	0	0.0	0	1.5
เหน็บชา	2	4.2	2	9.5	2	5.8
รวม	48	100.0	21	100.0	69	100.0

ตารางที่ 82 แสดงระยะเวลาของการเกิดอาการผิดปกติของเกษตรกรภายหลังเข้าปฏิบัติงาน

ระยะเวลา	เกษตรกรชาย		เกษตรกรหญิง		รวม	
	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
น้อยกว่า 30 นาที	13	27.1	6	28.6	19	27.5
30 นาที-2 ชั่วโมง	5	10.4	2	9.5	7	10.1
2-6 ชั่วโมง	15	32.1	7	33.3	22	31.9
ไม่ทราบระยะเวลา	15	32.1	6	28.6	21	30.4
รวม	48	100.0	21	100.0	69	100.0

ตารางที่ 83 ความถี่ของอาการผิดปกติของเกษตรกรภายหลังเข้าปฏิบัติงาน

ความถี่	เกษตรกรชาย		เกษตรกรหญิง		รวม	
	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
บางครั้ง	41	85.4	16	76.2	57	82.6
ทุกครั้ง	7	14.6	5	23.8	12	17.4
รวม	48	100.0	21	100.0	107	100.0

ความรู้

ความรู้เกี่ยวกับอันตราย วิธีการใช้และการป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่มีกิจกรรมตอน/ผสมเกสรพืช (ตารางที่ 87) พบว่า เกษตรกรทุกคนมีความรู้เกี่ยวกับช่วงเวลาปลอดภัยในการพ่นสารเคมีเท่านั้น ส่วนในหัวข้อเรื่องการแต่งกายเพื่อให้อปลอดภัยขณะทำการพ่นสารเคมีนั้น ส่วนใหญ่เกษตรกรจะมีความรู้มากกว่าร้อยละ 93 หากพิจารณาเป็นราย หมู่บ้าน พบว่า มีแนวโน้มว่าเกือบทุกหัวข้อความรู้ที่เกษตรกรบ้านวังตจะมีมากกว่าเกษตรกรบ้านวังตอด้มีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรบ้านวังตอและลาดนาเพียงร้อยละ 92.3 และ 82.7 ทราบถึงอันตรายของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 88.5 และ 86.4 ทราบถึงอุปกรณ์พ่นสารเคมีปลอดภัยร้อยละ 84.6 และ 79.0 วิธีการผสมสารเคมีกับน้ำให้เข้ากัน ร้อยละ 96.2 และ 87.7 การป้องกันให้เกิดความปลอดภัยในการผสม ร้อยละ 73.1 และ 75.3

ทราบถึงวิธีการป้องกันและการแก้พิษ สำหรับการแต่งกายให้ปลอดภัยขณะทำการพันสารเคมีนั้น เกษตรกรบ้านวังตอมีความรู้ร้อยละ 100 ขณะที่เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงมีความรู้ร้อยละ ส่วนเรื่องโอกาสที่จะได้รับสารพิษนั้น เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอมีความรู้เรื่องละอองสารเคมีสามารถซึมผ่านผิวหนังเข้าสู่ร่างกายได้ร้อยละ 87.7 และ 88.5 ละอองสารเคมีสามารถเข้าทางลมหายใจได้ ร้อยละ 93.8 และ 92.3 และบริเวณที่พันสารเคมีใหม่ๆ คนที่เดินผ่านหรือเข้าไปทำงานในแปลงพืชจะได้รับอันตรายได้ ร้อยละ 93.8 และ 92.3 นอกจากนี้เกษตรกรกลุ่มดังกล่าว มีความรู้เรื่องผล กระทบของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อม คือ หากเกษตรเคมีที่เหลือน้ำล้างอุปกรณ์พันสารเคมีลงในแหล่งน้ำจะทำให้สัตว์น้ำตายได้ ร้อยละ 96.3 และ 92.3

ตารางที่ 84 แสดงพฤติกรรมการดูแลตนเองภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมแต่ละวัน

พฤติกรรม	บ้านลาดนาเพียง		บ้านวังตอ		รวม ร้อยละ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาบน้ำทันทีและใช้สบู่	77	95.1	24	92.2	101	94.4
รับประทานอาหารก่อนอาบน้ำ	1	1.2	0	0.0	1	0.9
ล้างมืออย่างเดียว	2	2.5	1	3.9	3	2.8
อื่นๆ	1	1.2	1	3.9	2	1.9
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

ตารางที่ 85 แสดงการกระทำต่อเสื้อผ้าที่สวมใส่ภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมแต่ละวัน

การกระทำ	บ้านลาดนาเพียง		บ้านวังตอ		รวม ร้อยละ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้ซักและนำมาใช้ในครั้งต่อไป	11	13.6	10	38.5	21	19.6
ซักก่อนนำมาใช้ในครั้งต่อไป	40	49.4	14	53.8	54	50.5
อื่นๆ	30	37.0	2	7.8	32	29.9
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

แหล่งความรู้

เกษตรกรที่มีกิจกรรมผสมเกสรพืชมากกว่าร้อยละ 50 จะผ่านการฝึกอบรมจากบริษัท ซึ่งความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมจะครอบคลุมในทุกเรื่องรวมทั้งการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ด้วยหากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เกษตรกรบ้านวังตอจะผ่านการฝึกอบรมจากบริษัทมากกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง ร้อยละ 47.3 และ 67.1 ได้รับการฝึกอบรมจากบริษัท เกษตรกรที่ผ่านการอบรมส่วนใหญ่ได้รับความรู้ในทุกขั้นตอนการปลูกและปฏิบัติรักษาพืช (ตารางที่ 88) อย่างไรก็ตามมิใช่ว่าเกษตรกรทุกคนจะเข้ารับการฝึกอบรม จึงทำให้แหล่งของความรู้แตกต่างกันไปในแต่ละหัวข้อคือ

ตารางที่ 86 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมการตอน/ผสมเกสรพืชแต่ละวัน

พฤติกรรม	เกษตรกรบ้านวังตอ		เกษตรกรบ้านลาดนา		รวม	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
ไม่ปฏิบัติสิ่งใดๆ	37	45.7	11	42.3	48	44.9
รับประทานยาแก้แพ้	7	8.6	1	3.8	8	7.5
รับประทานยาพื้นบ้าน/สมุนไพร	29	35.8	10	38.5	39	36.5
อื่นๆ	8	9.9	4	15.4	12	11.2
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0
ผลการดูแลสุขภาพตนเองดังกล่าว						
ไม่ได้ผล	2	2.5	1	3.9	3	2.8
ได้ผลดี	77	95.1	25	96.2	102	95.3
ได้ผลเพียงบางครั้ง	2	2.5	0	0.0	2	1.9
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

แหล่งความรู้เกี่ยวกับอันตราย/โทษจากสารเคมีนั้น (ตารางที่ 89) เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับอันตราย/โทษจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากเพื่อนบ้าน/บรรพบุรุษ ร้อยละ 33.6 จากเจ้าหน้าที่บริษัทส่งเสริมและผลึกษา ร้อยละ 27.1 และจากประสบการณ์ของเกษตรกรเอง ร้อยละ 24.3 หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียงได้รับความรู้จากบริษัท/

ฉลาดเข้าถึงร้อยละ 33.3 ส่วนเกษตรกรบ้านวังตอได้รับความรู้จากแหล่งเดียวกันเพียงร้อยละ 7.7 ความรู้จากประสบ การณ์ร้อยละ 23.5 และ 26.9 ความรู้จากเพื่อนบ้าน/บรรพบุรุษร้อยละ 32.1 และ 38.5 และเกษตรกรบ้านวังตอได้รับความรู้จากสื่อต่าง ๆ มากกว่าเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง ร้อยละ 26.9 และ 11.1 ตามลำดับ

แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี (ตารางที่ 90) ประสบการณ์ของเกษตรกรเองจะมีผล ต่อความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมากกว่าความรู้ที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่บริษัท/ฉลาดฯ (ร้อยละ 38.3 และ 35.5 ตามลำดับ) รองลงมาเป็นแหล่งความรู้จากเพื่อนบ้าน/บรรพบุรุษ ร้อยละ 15.0 และจากสื่อต่าง ๆ ร้อยละ 6.5 สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข/พสส./อสม. จะเป็น แหล่งความรู้เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวน้อยที่สุด หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านพบว่า เกษตรกรบ้านลาดนาเพียงและวังตอได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่บริษัท/ฉลาดฯ ร้อยละ 34.6 และ 38.5 จากประสบการณ์ของตนเองร้อยละ 40.7 และ 30.8 จากเพื่อนบ้าน/บรรพบุรุษ ร้อยละ 14.8 และ 15.4 จากสื่อต่าง ๆ ร้อยละ 6.2 และ 7.7 และจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข/พสส./อสม. เพียงร้อยละ 3.7 และ 7.7 ตามลำดับ

สำหรับเรื่องแหล่งความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและการแก้สารพิษจากสารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูพืช (ตารางที่ 90) เพื่อนบ้านและบรรพบุรุษจะเป็นแหล่งความรู้หลักร้อยละ 43.9 รองลงมาจะได้จากเจ้าหน้าที่บริษัท/ฉลาดฯ ร้อยละ 38.3 จากประสบการณ์ของเกษตรกร ร้อยละ 12.1 นอก นั้นร้อยละ 2.8 ได้จากสื่อต่าง ๆ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข/พสส./อสม. หากพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เพื่อนบ้าน/บรรพบุรุษจะเป็นแหล่งความรู้หลักเช่นกัน (ร้อยละ 44.4 และ 42.3) รองมา เป็นความรู้ที่ได้จากเจ้าหน้าที่บริษัท/ฉลาดฯ (ร้อยละ 35.8 และ 46.2) และจากประสบการณ์ของ ตนเอง (ร้อยละ 13.6 และ 7.7) และจากสื่อต่าง ๆ ร้อยละ 2.5 และ 3.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 87 แสดงความรู้เกี่ยวกับความเป็นอันตราย วิธีการใช้และการป้องกันตนเองให้ปลอดภัย
จากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่มีกิจกรรมผสมผสานพืช

ความรู้	ก่อนผสมผสานพืช		ภายหลัง		รวม ร้อยละ	
	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
1. ทราบถึงอันตรายของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	67	82.7	24	92.3	91	85.0
2. ทราบวิธีการป้องกันและการแก้พิษ	61	75.3	19	73.1	80	74.8
3. ทราบอุปกรณ์พ่นสารเคมีที่ปลอดภัย	70	86.4	23	88.5	93	86.9
4. เวลาที่ปลอดภัยในการพ่นสารเคมี คำแนะนำในการผสมสารเคมีที่ถูกต้อง	81	100.0	26	100.0	107	100.0
5. ความรู้เกี่ยวกับสัดส่วนในการผสมสารเคมีกับน้ำ	54	66.7	15	57.7	69	64.5
6. วิธีการผสมสารเคมีกับน้ำให้เข้ากัน	64	79.0	22	84.6	86	80.4
7. การป้องกันเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการผสม การแต่งกายเพื่อให้เกิดความปลอดภัยขณะทำการพ่นสารเคมี	71	87.7	25	96.2	96	89.7
8. การป้องกันส่วนศีรษะ	80	98.8	26	100.0	106	99.1
9. การป้องกันส่วนหน้า	74	91.4	26	100.0	100	93.5
10. การป้องกันส่วนมือ	76	93.8	26	100.0	102	95.3
11. การสวมเสื้อผ้า	79	97.5	26	100.0	105	98.1
12. การสวมรองเท้า	74	91.4	26	100.0	100	93.5
โอกาสที่จะได้รับพิษ						
13. ละอองสารเคมีที่กำลังพ่น สามารถซึมผ่านผิวหนังได้	71	87.7	23	88.5	94	87.9
14. ละอองสารเคมีสามารถเข้า ทางลมหายใจได้	76	93.8	24	92.3	100	93.5
15. บริเวณที่พ่นสารเคมีใหม่ๆ คนที่หรือเข้าไปทำงานในแปลงพืชจะได้รับอันตราย ได้ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	78	96.3	24	92.3	102	95.3
16. การทดสอบสารเคมีที่เหลือใช้หรือเทน้ำล้างอุปกรณ์ พ่นสารเคมีลงในแหล่งน้ำจะทำให้สัตว์น้ำตายได้	78	96.3	24	92.3	102	95.3

ตารางที่ 88 แสดงจำนวนเกษตรกรที่ฝึกอบรมจากบริษัทและความรู้ที่ได้รับ

การฝึกอบรม	บ้านฉางนาเพียง		บ้านวังคอ		รวม	
	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
ไม่ได้รับการฝึกอบรม	43	53.1	9	34.6	52	48.6
ได้รับการฝึกอบรม	38	46.9	17	65.4	55	51.4
วิธีการปลูกและปฏิบัติ	(7)	(8.6)	(2)	(7.7)	(9)	(8.4)
การใช้สารเคมีพร้อม	(74)	(91.4)	(24)	(92.3)	(98)	(91.6)
วิธีการปลูกและปฏิบัติ						
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

ตารางที่ 89 แหล่งความรู้เกี่ยวกับอันตราย/โทษจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

แหล่งความรู้	บ้านฉางนาเพียง		บ้านวังคอ		รวม	
	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
เจ้าหน้าที่บริษัท/ชลากยา	27	33.3	2	7.7	29	27.1
ประสบการณ์	19	23.5	7	26.9	26	24.3
เพื่อนบ้าน/บรรพบุรุษ	26	32.1	10	38.5	36	33.6
สื่อต่างๆ	9	11.1	7	26.9	16	15.0
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

ตารางที่ 90 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

แหล่งความรู้	บริษัท/ร้านค้า		หน่วยงาน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เจ้าหน้าที่บริษัท/ร้านค้า	28	34.6	10	38.5	38	35.5
ประสบการณ์	33	40.7	8	30.8	41	38.3
เพื่อนบ้าน/บรรพบุรุษ	12	14.8	4	15.4	16	15.0
สื่อต่างๆ	5	6.2	2	7.7	7	6.5
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข/ผสส อสม	3	3.7	2	7.7	5	4.7
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

ตารางที่ 91 แสดงแหล่งความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและการแก้พิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

แหล่งความรู้	บริษัท/ร้านค้า		หน่วยงาน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ร้านค้า/เจ้าหน้าที่บริษัท	29	35.8	12	46.2	41	38.3
เพื่อนบ้าน/บรรพบุรุษ	36	44.4	11	42.3	47	43.9
สื่อต่างๆ	2	2.5	1	3.9	3	2.8
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข/ผสส/อสม/ร้านขายยา	3	3.7	0	0.0	3	2.8
ประสบการณ์	11	13.6	2	7.7	13	12.1
รวม	81	100.0	26	100.0	107	100.0

3.2.9 ความสัมพันธ์ของระดับ Serum Choline Esterase ต่อสุขภาพอนามัย

ของเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชเชื้อเทศ

การศึกษาซีรัมเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส(ChE)ของเกษตรกรบ้านลาดนาเพียง ตำบลสาวะถี และบ้านวังค้อ ตำบลบ้านค้อ จำนวน 253 คน ที่ผลิตเมล็ดพันธุ์พืชในฤดูแล้งโดยวิธี Ellman (ค่าปกติอยู่ระหว่าง 1,900-4,000 mu/ml) ทำการศึกษาเป็น 3 ช่วงคือ เดือนตุลาคม พ.ศ.2534 เดือนกุมภาพันธ์ และเดือนพฤษภาคม 2535 ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เกษตรกรที่ทำการศึกษาจะอยู่ในช่วงมีกิจกรรมการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช ในช่วงเดือนตุลาคม 2534 และเดือนพฤษภาคม 2535 เกษตรกรที่ทำการศึกษาไม่มีกิจกรรมเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช การศึกษานี้ได้เลือกเอาผลการวิเคราะห์ซีรัมเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส(ChE)ในเดือนพฤษภาคม 2535 เป็นค่าควบคุม เนื่องจากมีการควบคุมปัจจัยต่างๆ ดีกว่าในช่วงเดือนตุลาคม 2534 (serum ได้รับผลกระทบจากแสงแดดก่อนที่จะนำเข้าห้องปฏิบัติการทางเคมี) มาแปรผลรวมกับการวิเคราะห์ระดับซีรัมเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส(ChE) แอคติวิตี ของเกษตรกรที่ทำการศึกษาในเดือนกุมภาพันธ์ 2535 ซึ่งเป็นช่วงที่มีกิจกรรม

วิธีการแปรผล เนื่องจากค่าปกติอยู่ในช่วงที่กว้าง ดังนั้นยอมให้ค่าควบคุมแตกต่างกันจากค่าในช่วงที่มีกิจกรรมหนึ่งเปอร์เซ็นต์ของค่าปกติ(ค่าสูงเท่ากับ 4,000 mu/ml)ซึ่งเท่ากับยอมให้แตกต่าง 40 mu/ml โดยถือว่าค่าทั้งสองไม่แตกต่างกัน(ค่าควบคุมและค่าในช่วงที่มีกิจกรรม)คือ ระดับเอ็นไซม์ โคลีนเอสเตอเรส(ChE)ไม่ถูกยับยั้ง จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ค่าของระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส(ChE) ที่วัดได้ดังตารางที่ 92 ซึ่งคิดเป็นเกษตรกรจำนวน 109 คนที่เอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส(ChE)ถูกยับยั้งหรือร้อยละ 43.08 ของเกษตรกรทั้งหมด 253 คน (ตารางที่ 93) และมีเพียง 3 รายที่ค่าความแตกต่างต่ำกว่า 40 mu/ml จึงจัดเข้าอยู่ในกลุ่มที่เอ็นไซม์ไม่ถูกยับยั้ง

ตารางที่ 93 แสดงจำนวนเกษตรกรทั้งหมดที่ระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส(ChE)ถูกยับยั้ง

ถูกยับยั้ง	109	43.08
ไม่ถูกยับยั้ง	144	56.92
รวม	253	100.00

ตารางที่ 92 แสดงข้อมูลดิบของเกษตรกรที่เข้าร่วมการตรวจโลहित

ลำดับ	อำเภอ	ตำบล	หมู่	เกษตรกร	พื้นที่ (ไร่)	ผลผลิต (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ค่าเฉลี่ย (บาท/ไร่)
1	1	3	55	6	3361.0	4141.30	3416.40	13.78
2	1	3	29	4	4508.0	3334.50	3369.60	12.18
3	1	4	24	6	2308.0	2720.25	2538.90	13.40
4	2	3	23	4	3440.0	2741.40	2761.20	13.78
5	2	4	17	4	2925.0	3205.80	3831.00	14.58
6	1	4	32	2	2160.6	2316.60	2527.20	11.12
7	2	3	34	3	3790.8	3141.45	2866.50	15.38
8	2	3	36	3	4204.0	4381.65	4106.70	13.25
9	2	3	30	5	3268.2	3433.95	2971.80	15.38
10	2	3	25	2	3065.4	3439.80	2538.90	16.98
11	2	3	31	5	4243.2	3328.65	9999.99	14.85
12	2	7	57	3	3198.0	4580.55	5218.20	13.52
13	2	7	58	2	2784.6	3071.25	2901.60	14.30
14	2	3	21	2	2737.8	3287.70	2831.40	13.78
15	2	3	32	3	3174.6	2971.80	2691.00	15.91
16	2	3	46	8	2238.6	2334.15	2457.00	13.78
17	1	7	49	5	4508.0	5107.05	3942.90	11.12
18	1	3	37	5	2839.2	3334.50	3077.10	12.72
19	1	7	20	2	3057.6	2585.70	3042.00	11.65
20	2	7	28	1	3237.0	3901.95	3334.50	14.85
21	2	1	54	3	2480.4	3059.55	3907.00	12.18
22	2	3	42	9	2386.6	2772.90	2784.60	14.31
23	1	4	25	3	2324.4	2620.80	1813.50	13.25
24	1	4	13	8	4461.6	2492.10	2340.00	13.52
25	1	4	34	2	2355.6	2217.15	2223.00	11.12
26	1	3	24	1	2613.0	2737.80	3240.90	13.25
27	2	3	26	3	3564.6	3539.25	3147.30	16.44
28	1	1	50	2	2238.6	2421.90	3018.60	13.25
29	2	3	33	4	2332.2	2784.60	2620.80	12.72
30	2	3	20	2	3354.0	3492.45	9999.99	14.85
31	1	7	21	5	2020.2	9999.99	1836.90	99.99
32	1	4	26	2	2651.9	3346.20	2691.00	11.12
33	1	3	26	2	3104.0	3808.35	4095.00	15.38
34	1	4	31	5	2152.8	2164.50	2492.10	12.72
35	2	3	18	2	3143.4	2661.75	2714.40	15.91
36	1	4	47	3	3221.4	2884.05	2925.00	13.78
37	2	3	40	2	3307.2	2375.10	2679.30	14.85
38	1	4	35	2	1942.2	2252.25	2258.10	13.25
39	1	7	59	2	3580.2	2258.10	2819.70	13.78
40	1	4	23	3	2392.6	2299.05	2117.70	11.65
41	2	3	24	1	3361.8	9999.99	9999.99	99.99
42	2	3	44	1	2043.6	2410.20	2199.60	13.50
43	1	4	21	7	2449.2	9999.99	9999.99	99.99



44	2	3	33	2	1848.6	2129.40	2199.60	13.25
45	2	3	36	3	4469.4	2778.75	3416.40	13.78
46	2	3	31	3	2394.6	3123.90	3240.90	13.78
47	1	3	22	2	4835.0	2340.00	2796.30	14.31
48	2	3	24	1	4760.0	3100.50	9999.99	16.44
49	2	3	49	2	2534.9	2942.55	2679.30	14.85
50	2	3	28	1	4087.2	3036.15	2702.70	15.91
51	1	4	39	4	3260.4	3884.40	3825.90	14.85
52	1	7	19	5	2488.2	2614.95	3334.50	13.25
53	2	3	22	3	3541.2	2854.80	3416.40	14.85
54	1	4	99	1	2379.0	9999.99	9999.99	99.99
55	1	7	19	2	2769.0	2737.80	3849.00	12.95
56	1	4	31	2	2496.0	2445.30	2819.70	13.78
57	1	4	48	6	2121.6	2100.15	2246.40	12.72
58	1	4	22	2	2379.0	3147.30	2164.50	12.90
59	2	3	31	4	2675.4	3065.40	9999.99	16.44
60	1	4	28	4	2675.4	2778.75	2726.10	12.72
61	2	3	47	2	3424.2	4153.50	3884.40	15.91
62	1	4	29	5	2207.4	2925.00	4106.00	11.90
63	2	3	36	2	3307.2	3767.40	3966.30	13.25
64	1	4	31	3	2379.0	2240.55	2913.30	11.12
65	1	4	33	3	2535.0	2919.15	3820.00	99.99
66	2	3	40	2	3003.0	3480.75	3184.00	14.85
67	2	3	41	3	3486.6	3328.65	3849.30	14.31
68	1	4	15	2	2956.2	9999.99	3767.40	99.99
68	2	4	46	2	2886.0	3006.90	2886.50	15.38
70	2	3	44	1	3540.4	3340.35	4130.10	15.91
71	1	4	56	1	2371.2	2778.75	2410.20	13.25
72	1	4	17	5	2971.8	3474.90	4048.20	12.72
73	2	3	30	4	3120.0	3393.00	3135.60	14.85
74	2	3	37	4	1572.0	1866.15	9999.99	13.78
75	1	4	30	1	3026.0	3217.50	3311.10	13.60
76	1	7	99	1	2722.2	9999.99	9999.99	99.99
77	1	3	21	6	2886.0	2950.15	1567.80	13.25
78	2	3	42	5	4399.2	3890.25	2363.40	14.85
79	2	3	42	4	3923.4	3942.90	3919.50	14.85
80	1	4	26	1	2542.8	3047.85	3088.80	13.25
81	1	4	99	5	2925.0	2480.40	9999.99	13.25
82	1	4	27	3	2215.2	2357.55	2866.50	13.25
83	1	4	35	2	2886.0	3463.20	3170.70	14.31
84	1	7	38	3	2753.4	3281.25	2737.80	14.00
85	1	3	32	2	2067.0	2843.10	2995.20	13.25
86	1	3	37	7	2893.8	3036.15	3006.70	11.65
87	1	3	34	4	2230.8	2603.25	2901.60	10.05
88	2	3	30	3	2706.6	3638.70	3170.70	14.50

2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2433	2434	2435	2436	2437	2438	2439	2440	2441	2442	2443	2444	2445	2446	2447	2448	2449	2450	2451	2452	2453	2454	2455	2456	2457	2458	2459	2460	2461	2462	2463	2464	2465	2466	2467	2468	2469	2470	2471	2472	2473	2474	2475	2476	2477	2478	2479	2480	2481	2482	2483	2484	2485	2486	2487	2488	2489	2490	2491	2492	2493	2494	2495	2496	2497	2498	2499	2500	2501	2502	2503	2504	2505	2506	2507	2508	2509	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577	2578	2579	2580	2581	2582	2583	2584	2585	2586	2587	2588	2589	2590	2591	2592	2593	2594	2595	2596	2597	2598	2599	2600	2601	2602	2603	2604	2605	2606	2607	2608	2609	2610	2611	2612	2613	2614	2615	2616	2617	2618	2619	2620	2621	2622	2623	2624	2625	2626	2627	2628	2629	2630	2631	2632	2633	2634	2635	2636	2637	2638	2639	2640	2641	2642	2643	2644	2645	2646	2647	2648	2649	2650	2651	2652	2653	2654	2655	2656	2657	2658	2659	2660	2661	2662	2663	2664	2665	2666	2667	2668	2669	2670	2671	2672	2673	2674	2675	2676	2677	2678	2679	2680	2681	2682	2683	2684	2685	2686	2687	2688	2689	2690	2691	2692	2693	2694	2695	2696	2697	2698	2699	2700	2701	2702	2703	2704	2705	2706	2707	2708	2709	2710	2711	2712	2713	2714	2715	2716	2717	2718	2719	2720	2721	2722	2723	2724	2725	2726	2727	2728	2729	2730	2731	2732	2733	2734	2735	2736	2737	2738	2739	2740	2741	2742	2743	2744	2745	2746	2747	2748	2749	2750	2751	2752	2753	2754	2755	2756	2757	2758	2759	2760	2761	2762	2763	2764	2765	2766	2767	2768	2769	2770	2771	2772	2773	2774	2775	2776	2777	2778	2779	2780	2781	2782	2783	2784	2785	2786	2787	2788	2789	2790	2791	2792	2793	2794	2795	2796	2797	2798	2799	2800	2801	2802	2803	2804	2805	2806	2807	2808	2809	2810	2811	2812	2813	2814	2815	2816	2817	2818	2819	2820	2821	2822	2823	2824	2825	2826	2827	2828	2829	2830	2831	2832	2833	2834	2835	2836	2837	2838	2839	2840	2841	2842	2843	2844	2845	2846	2847	2848	2849	2850	2851	2852	2853	2854	2855	2856	2857	2858	2859	2860	2861	2862	2863	2864	2865	2866	2867	2868	2869	2870	2871	2872	2873	2874	2875	2876	2877	2878	2879	2880	2881	2882	2883	2884	2885	2886	2887	2888	2889	2890	2891	2892	2893	2894	2895	2896	2897	2898	2899	2900	2901	2902	2903	2904	2905	2906	2907	2908	2909	2910	2911	2912	2913	2914	2915	2916	2917	2918	2919	2920	2921	2922	2923	2924	2925	2926	2927	2928	2929	2930	2931	2932	2933	2934	2935	2936	2937	2938	2939	2940	2941	2942	2943	2944	2945	2946	2947	2948	2949	2950	2951	2952	2953	2954	2955	2956	2957	2958	2959	2960	2961	2962	2963	2964	2965	2966	2967	2968	2969	2970	2971	2972	2973	2974	2975	2976	2977	2978	2979	2980	2981	2982	2983	2984	2985	2986	2987	2988	2989	2990	2991	2992	2993	2994	2995	2996	2997	2998	2999	3000	3001	3002	3003	3004	3005	3006	3007	3008	3009	3010	3011	3012	3013	3014	3015	3016	3017	3018	3019	3020	3021	3022	3023	3024	3025	3026	3027	3028	3029	3030	3031	3032	3033	3034	3035	3036	3037	3038	3039	3040	3041	3042	3043	3044	3045	3046	3047	3048	3049	3050	3051	3052	3053	3054	3055	3056	3057	3058	3059	3060	3061	3062	3063	3064	3065	3066	3067	3068	3069	3070	3071	3072	3073	3074	3075	3076	3077	3078	3079	3080	3081	3082	3083	3084	3085	3086	3087	3088	3089	3090	3091	3092	3093	3094	3095	3096	3097	3098	3099	3100	3101	3102	3103	3104	3105	3106	3107	3108	3109	3110	3111	3112	3113	3114	3115	3116	3117	3118	3119	3120	3121	3122	3123	3124	3125	3126	3127	3128	3129	3130	3131	3132	3133	3134	3135	3136	3137	3138	3139	3140	3141	3142	3143	3144	3145	3146	3147	3148	3149	3150	3151	3152	3153	3154	3155	3156	3157	3158	3159	3160	3161	3162	3163	3164	3165	3166	3167	3168	3169	3170	3171	3172	3173	3174	3175	3176	3177	3178	3179	3180	3181	3182	3183	3184	3185	3186	3187	3188	3189	3190	3191	3192	3193	3194	3195	3196	3197	3198	3199	3200	3201	3202	3203	3204	3205	3206	3207	3208	3209	3210	3211	3212	3213	3214	3215	3216	3217	3218	3219	3220	3221	3222	3223	3224	3225	3226	3227	3228	3229	3230	3231	3232	3233	3234	3235	3236	3237	3238	3239	3240	3241	3242	3243	3244	3245	3246	3247	3248	3249	3250	3251	3252	3253	3254	3255	3256	3257	3258	3259	3260	3261	3262	3263	3264	3265	3266	3267	3268	3269	3270	3271	3272	3273	3274	3275	3276	3277	3278	3279	3280	3281	3282	3283	3284	3285	3286	3287	3288	3289	3290	3291	3292	3293	3294	3295	3296	3297	3298	3299	3300	3301	3302	3303	3304	3305	3306	3307	3308	3309	3310	3311	3312	3313	3314	3315	3316	3317	3318	3319	3320	3321	3322	3323	3324	3325	3326	3327	3328	3329	3330	3331	3332	3333	3334	3335	3336	3337	3338	3339	3340	3341	3342	3343	3344	3345	3346	3347	3348	3349	3350	3351	3352	3353	3354	3355	3356	3357	3358	3359	3360	3361	3362	3363	3364	3365	3366	3367	3368	3369	3370	3371	3372	3373	3374	3375	3376	3377	3378	3379	3380	3381	3382	3383	3384	3385	3386
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



134	1	3	33	2	2519.4	2813.85	2468.70	13.50
135	2	3	24	2	2948.4	2936.70	2410.20	16.44
136	2	3	36	2	3798.6	3492.45	3474.90	14.31
137	1	4	19	2	3116.8	2878.20	2527.20	12.18
138	2	3	44	2	2964.0	3264.30	2620.80	14.85
139	2	3	56	3	3151.2	3545.10	3931.20	14.31
140	1	4	29	3	2012.4	2263.95	2129.40	12.46
141	1	4	24	1	3065.4	2655.90	2889.90	14.31
142	1	4	36	2	4633.2	4206.15	3673.80	12.18
143	2	3	33	7	2675.4	3258.45	2726.10	15.38
144	2	3	37	4	2714.4	2813.85	2585.70	15.66
145	2	3	32	2	2909.4	2515.50	2082.60	15.38
146	1	4	21	2	3837.6	3018.60	3533.40	12.72
147	1	4	24	2	3728.4	3276.00	2846.10	14.06
148	1	4	34	2	3665.9	2211.30	1942.20	11.65
149	2	3	35	1	3424.2	2778.75	2503.80	13.78
150	2	3	35	2	3049.8	3223.35	9999.99	14.85
151	1	4	31	2	3908.0	3574.35	4662.00	13.78
152	2	3	44	1	3892.2	3972.15	3662.10	13.00
153	2	3	39	7	2519.4	2609.10	3065.40	14.31
154	2	3	30	2	3213.6	2989.35	4428.00	14.31
155	2	3	32	3	2768.9	2737.80	3708.00	99.99
156	1	3	37	3	3018.6	3445.65	3708.90	13.78
157	1	4	15	2	3541.2	9999.99	4305.00	99.99
158	1	3	33	6	2277.6	1772.50	1661.40	13.25
159	1	4	16	1	3346.2	2480.40	3510.00	12.72
160	1	4	44	1	3244.8	3352.05	2702.70	8.46
161	1	7	55	2	2698.8	3059.55	3591.00	10.60
162	2	3	40	4	2620.8	2521.35	2269.80	12.18
163	2	3	53	5	2730.0	2258.10	2246.40	14.31
164	2	3	39	3	3681.6	3147.30	3545.10	13.78
165	1	1	35	4	2878.2	2702.70	2421.90	11.65
166	1	4	39	3	2753.4	2702.55	2211.30	13.00
167	1	7	37	7	3291.6	3077.10	2819.70	11.81
168	1	7	23	2	2737.8	2907.45	3276.00	11.72
169	1	4	19	2	3346.2	3082.95	2737.80	14.31
170	1	4	28	1	3159.0	3229.20	2995.20	15.03
171	1	4	43	3	3915.6	3059.55	2889.90	11.40
172	2	3	27	3	3697.2	3796.65	9999.99	14.85
173	1	4	43	4	3416.4	3492.45	2281.50	12.90
174	2	7	34	3	4212.0	2704.45	3545.10	99.99
175	1	4	30	1	2457.0	2205.45	2351.70	14.60
176	1	4	29	2	3470.9	3100.50	3708.00	13.25
177	1	3	99	4	2808.0	9999.99	3071.00	99.99
178	1	3	21	1	3463.2	9999.99	3948.00	99.99

ល.រ	ឈ្មោះ	ថ្ងៃ	ឆ្នាំ	កម្រិត	កម្រិត	កម្រិត	កម្រិត
ល.រ	ឈ្មោះ	ថ្ងៃ	ឆ្នាំ	កម្រិត	កម្រិត	កម្រិត	កម្រិត

179	2	3	47	5	3673.2	3293.55	4469.00	14.85
180	2	3	23	7	2714.4	2410.20	3521.70	13.78
181	1	4	18	1	2839.2	2562.30	3632.85	13.78
182	2	3	99	3	2936.9	2521.35	3492.00	15.60
183	2	3	47	3	3704.9	3071.25	3767.00	14.85
184	2	3	42	6	3539.9	9999.99	3884.41	99.99
185	1	4	45	5	3603.6	2948.40	4065.75	11.65
186	2	3	35	7	2971.8	2568.15	2369.00	14.85
187	2	3	31	4	2745.6	2421.90	3708.00	14.87
188	2	4	99	3	3283.8	9999.99	9999.99	99.99
189	1	4	51	3	3221.4	2497.95	3223.00	11.65
190	2	3	99	4	4352.4	3194.10	4639.00	15.38
191	1	4	41	1	3104.4	2480.40	3469.00	14.31
192	2	2	48	4	3291.6	9999.99	3732.00	99.99
193	2	3	32	5	2503.8	2544.75	3194.10	16.44
194	2	6	38	1	3151.2	9999.99	4188.60	99.99
195	1	4	34	3	2800.0	1936.35	2375.00	11.12
196	2	3	44	1	2729.9	2655.90	3761.00	14.31
197	1	3	99	3	3455.4	3024.45	9999.99	13.78
198	1	3	42	3	3899.9	3223.35	9999.99	15.38
199	2	3	33	3	3970.2	3264.30	4147.10	13.78
200	2	3	43	6	2619.9	2889.90	9999.99	15.91
201	1	9	46	6	2160.6	1959.75	2435.36	15.34
202	1	4	18	6	3104.3	2819.70	2574.00	11.12
203	2	3	32	5	3510.0	3650.40	4756.00	15.38
204	2	3	34	6	3924.2	2685.15	3714.75	15.38
205	1	4	30	3	2324.4	3088.80	3744.00	12.78
206	1	3	36	4	2776.8	2252.25	3047.00	13.78
207	2	3	47	4	3244.8	9999.99	9999.99	99.99
208	2	3	33	5	3002.9	2790.45	3837.00	15.38
209	1	9	99	9	3361.7	3492.45	3855.00	14.00
210	1	3	23	3	3174.6	2749.50	3199.95	13.25
211	2	3	23	2	3806.4	9999.99	4937.00	14.85
212	1	4	49	2	3572.4	9999.99	4141.00	99.99
213	2	3	52	7	3424.2	2638.35	9999.99	14.31
214	1	4	24	4	4071.6	3334.50	4311.00	13.25
215	2	3	38	7	3517.8	2667.60	4089.15	13.78
216	2	3	36	6	2714.4	9999.99	9999.99	99.99
217	2	3	41	5	3424.0	9999.99	2088.45	99.99
218	1	4	46	7	3829.7	2544.76	9999.99	9.20
219	1	3	32	4	2659.7	2228.85	2626.00	12.40
220	1	4	35	6	3026.4	2405.34	9999.99	14.85
221	2	3	31	3	2691.0	2404.35	4159.00	13.78
222	1	4	17	3	3572.3	9999.99	3978.00	99.99
223	2	3	36	6	2659.8	3357.00	3018.60	14.85

ลำดับ	ประเภท	กิจกรรม	ปีงบประมาณ	ปีพ.ศ.	งบอุดหนุน	งบรายจ่าย	งบรายรับ	งบรวม
-------	--------	---------	------------	--------	-----------	-----------	----------	-------

224	1	4	42	5	2597.4	2217.15	3550.95	10.30
225	2	3	26	1	2566.2	2655.90	3761.55	13.25
226	1	4	24	2	3385.2	2328.30	4422.00	12.40
227	1	4	99	6	3463.2	2258.10	9999.99	7.92
228	2	3	35	5	2761.2	3381.30	3597.75	14.31
229	2	3	99	3	3393.0	2310.75	9999.99	14.85
230	1	3	37	7	2589.5	2380.95	3703.00	10.05
231	1	9	99	9	3837.6	3457.35	4297.70	14.00
232	1	4	25	3	2261.9	2187.90	2936.00	11.12
233	2	3	44	7	4063.7	9999.99	9999.99	99.99
234	1	4	28	4	3369.6	3176.55	4568.00	12.40
235	2	3	25	3	3486.6	2626.65	9999.99	14.85
236	1	4	21	5	3283.7	3018.60	3825.00	11.12
237	2	3	42	1	2940.6	2363.40	3638.70	14.31
238	1	4	40	2	2152.8	2322.45	9999.99	13.25
239	1	4	31	4	2799.9	2497.95	3761.55	11.30
240	1	4	35	4	4000.0	2778.75	9999.99	13.25
241	1	4	26	1	3291.5	3094.65	4639.00	12.72
242	1	4	29	5	3767.4	2884.05	4750.00	13.25
243	2	3	99	3	3096.6	2299.05	9999.99	14.85
244	2	3	38	4	2293.2	2111.85	9999.99	13.25
245	1	3	51	2	3580.2	9999.99	4873.00	99.99
246	2	3	50	4	2238.5	2176.20	3439.00	13.78
247	2	3	48	4	3314.9	9999.99	3439.80	99.99
248	1	3	32	5	4200.0	3720.60	5481.00	12.72
249	1	3	24	5	2800.2	2731.95	3252.60	13.78
250	1	4	28	4	3143.4	9999.99	4153.00	99.99
251	2	3	32	5	4141.8	9999.99	3006.90	99.99
252	1	3	30	5	2691.0	2497.95	3270.55	13.25
253	1	9	26	5	3736.2	9999.99	4486.00	99.99

หมายเหตุ : กิจกรรมการปลูกพืช

- 1 = กิจกรรมปลูกพืช (ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสารเคมีไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม) 5 = กิจกรรมปลูกพืช+พันสารเคมี
 2 = กิจกรรมปลูกพืช+พันสารเคมี+ผสมเกสรพืช 6 = กิจกรรมปลูกพืช+ผสมเกสรพืช
 3 = กิจกรรมพันสารเคมี 7 = กิจกรรมพันสารเคมี+ผสมเกสรพืช
 4 = กิจกรรมผสมเกสรพืช
 เพศ 1 = หญิง 2 = ชาย

จำนวนเกษตรกรที่เอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส(ChE) ถูกยับยั้งเป็นเพศหญิง 67 คนหรือคิดเป็นอัตราหญิงถูกยับยั้ง 48.9 % เพศชาย 42 คนหรือคิดเป็นอัตราชายถูกยับยั้ง 30.9 % เมื่อเทียบในกลุ่มเกษตรกรที่เอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส(ChE)ถูกยับยั้ง ดังตารางที่ 94 จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าเกษตรกรที่เป็นหญิงและทำงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์มีจำนวนที่เอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส (ChE) ถูกยับยั้งได้มากกว่าในชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 94 แสดงจำนวนเกษตรกรที่ระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส(ChE)ถูกยับยั้งและไม่ถูกยับยั้งเมื่อแบ่งตามเพศ

	หญิง	ชาย	รวม
ถูกยับยั้ง	67	42	109
ไม่ถูกยับยั้ง	70	74	144
รวม	137	116	253
อัตราถูกยับยั้ง(%)	48.9	30.9	43.1

หมายเหตุ $X^2 = 4.07$ ค่าวิกฤติจากตารางเท่ากับ 3.84

เมื่อพิจารณาเกษตรกรเป็น 2 กลุ่มตามกิจกรรมการพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและไม่พ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชดังตารางที่ 95 พบว่า กลุ่มที่พ่นสารฯ เอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส(ChE) ถูกยับยั้งเป็นเพศชาย 40 คนหรือคิดเป็นอัตราชายถูกยับยั้ง 36.7 % เพศหญิง 17 คนหรือคิดเป็นอัตราหญิงถูกยับยั้ง 53.1 % กลุ่มที่ไม่พ่นสารฯ เอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส(ChE) ถูกยับยั้งเป็นเพศหญิง 47 คนหรือคิดเป็นอัตราหญิงถูกยับยั้ง 46.5 % เพศชาย 2 คนหรือคิดเป็นอัตราชายถูกยับยั้ง 28.6 % เมื่อนำค่าอัตราการถูกยับยั้งมาทดสอบทางสถิติพบว่าเกษตรกรกลุ่มพ่นสารเคมี ระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส (ChE) ที่ถูกยับยั้งในเพศหญิงและชายไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ แต่เกษตรกรกลุ่มไม่พ่นสารเคมีจะมีระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส(ChE)ที่ถูกยับยั้งในเพศหญิงและชายมีความแตกต่างกันในทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ข้อพึงสังเกตคือ ในกลุ่มที่พ่นสารเคมีฯ จะมีจำนวนหญิงที่สมัครใจและเข้ารับการเจาะโลหิตเพื่อการศึกษาในครั้งนี้น้อยกว่าในชายอย่างมาก (หญิง 32 คน ชาย 109 คน) และกลุ่มไม่พ่นสารเคมีจะ

มีหญิงที่สมัครใจและเข้ารับการเจาะโลหิตมากกว่าชายมาก (หญิง 101 คน ชาย 7 คน) ดังนั้นจึงอาจกล่าวโดยรวมได้ว่า ประเภทของกิจกรรมไม่น่าจะมีผลต่อการยับยั้งของเอ็นไซม์ ระหว่างหญิงและชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.2.10 สภาวะโลหิตจางของเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศ

การศึกษาการเป็นโรคโลหิตจางของเกษตรกรในช่วงที่มีกิจกรรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ ในการตรวจสภาวะโลหิตจางใช้วิธี Cyanmethemoglobin โดยระดับ Haemoglobin ทั้งนี้พิจารณาจากค่ามาตรฐานขององค์การอนามัยโลก โดยระบุว่า ค่าปกติของผู้ชาย ≥ 13 % ค่าปกติของผู้หญิง ≥ 12 % ค่าปกติของผู้หญิงที่ตั้งครรภ์ ≥ 11 % จากการศึกษาพบว่า (ตารางที่ 96) เกษตรกรทั้งหมด 249 คน เมื่อตรวจสอบสภาวะของโลหิตจาง พบว่า มีสภาวะโลหิตจางทั้งหมด 38 คนหรือคิดเป็น 15.26 % ซึ่งแบ่งตามเพศได้ว่า มีสภาวะโลหิตจางในเพศชาย 4 คนหรือคิดเป็นอัตราสภาวะโลหิตจาง 3.42 % เพศหญิง 34 คนหรือคิดเป็นอัตราสภาวะโลหิตจาง 25.75 % ซึ่งจากการทดสอบ Chisquare พบว่า การเกิดสภาวะโลหิตจางในเพศหญิงต่างจากการเกิดในเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($X^2 = 17.11$)

หากพิจารณาตามกลุ่มกิจกรรม ในกลุ่มกิจกรรมการพันสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช มีสภาวะโลหิตจางในเพศชาย 3 คนหรือคิดเป็นอัตราสภาวะโลหิตจาง 2.7 % เพศหญิง 11 คนหรือคิดเป็นอัตราสภาวะโลหิตจาง 24.4 % กลุ่มกิจกรรมไม่พันสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช มีสภาวะโลหิตจางในเพศชาย 1 คน หรือคิดเป็นอัตราสภาวะโลหิตจาง 20 % เพศหญิง 23 คนหรือคิดเป็นอัตราสภาวะโลหิตจาง 26.4 % เมื่อนำค่าอัตราการเป็นโรคโลหิตจางมาทดสอบทางสถิติพบว่า เกษตรกรกลุ่มพันสารเคมี อัตราการเป็นโรคโลหิตจางในเพศหญิงและชายจะมีความแตกต่างกันในทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 สำหรับเกษตรกรกลุ่มไม่พันสารเคมี อัตราการเป็นโรคโลหิตจางในเพศหญิงและชาย ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ

สภาวะการเป็นโรคโลหิตจางของเกษตรกรจำแนกตามเพศและกิจกรรม พบว่า ในเพศหญิง กลุ่มเกษตรกรหญิงที่มีกิจกรรมทั้งการพันสารเคมีและการผสมเกสรพืชมีอัตราการเกิดโรคโลหิตจาง 35.71 % ซึ่งสูงกว่าเพศเดียวกันที่มีกิจกรรมเฉพาะผสมเกสรพืช (25.88 %) และพันสารเคมีอย่างเดียวตามลำดับ (19.35 %) และสูงกว่าเพศชายที่มีกิจกรรมพันสารเคมีด้วย สำหรับกิจกรรมปลูกอย่างเดียวเท่ากับ 50% ซึ่งกิจกรรมนี้มีผู้สมัครเข้ารับการเจาะโลหิตเพียง 2 รายเท่านั้น ถ้าพิจารณาจากกลุ่มหญิงทั้งหมดพบว่า สภาวะโลหิตจางมีการกระจายตามกิจกรรมดังตารางที่ 97 สำหรับเพศชายเมื่อแยกกิจกรรมพบว่า เป็นกิจกรรมพันสารเคมี 2.56 % ของกิจกรรมทั้งหมด และถ้าดูอัตราการเกิดโลหิตจาง

ของแต่ละกิจกรรมพบว่า เกิดในกลุ่มผู้ที่พ่นสารเคมีด้วยกันอยู่ 2.8 % สำหรับกิจกรรมปลูกพบว่า เป็นโลหิตจาง 100 % ทั้งนี้ผู้สมัครใจมาเจาะโลหิตในกลุ่มนี้มีเพียงผู้เดียวและเป็นโลหิตจาง

จากการสัมภาษณ์ผู้ที่พ่นสารเคมีพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะเข้าใจถึงอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในการพ่น ก่อนที่จะทำกิจกรรมต่างๆ มักจะพิจารณาสภาพร่างกายของผู้ที่จะมาปฏิบัติงานในหน้าที่ต่างๆ อยู่แล้ว ผู้ที่ร่างกายไม่ค่อยสมบูรณ์แข็งแรงหรือหากเป็นสตรีก็มักจะหลีกเลี่ยงกิจกรรมการพ่นสารเคมี จึงอาจเป็นไปได้ว่า กิจกรรมปลูกพืชซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับสารเคมีน้อยที่สุดให้ผู้ที่มีสุขภาพไม่แข็งแรงมาปฏิบัติ จึงตรวจพบภาวะโลหิตจางได้สูงในกลุ่มดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ก็ควรจะมีการศึกษาเพิ่มเติมด้วยการตรวจระดับฮีโมโกลบินเป็นระยะๆ และมีการศึกษาพฤติกรรม การรับประทานอาหาร ตลอดจนสุขภาพอนามัยโดยทั่วๆ ไปร่วมด้วย สำหรับในเพศชายที่พ่นสารเคมี และพบภาวะโลหิตจาง 3 ราย ดังตารางที่ 98 ซึ่งจากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ 4 ราย ไม่เคยมีประวัติ การแพ้สารเคมีที่ใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชมาก่อน จากข้อมูลดังกล่าวมีจำนวนน้อยจึงมีอาจสรุปในเชิงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโลหิตจางกับการยับยั้งของเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสได้ (ChE) จากข้อมูล ตารางที่ 99 จะเห็นได้ว่าไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ระหว่างการยับยั้งของเอ็นไซม์กับภาวะโลหิตจางได้ จากการสัมภาษณ์หญิงที่มีภาวะโลหิตจางทั้ง 34 คน พบประวัติที่เคยได้รับพิษจาก สารเคมี ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชอยู่ 10 ราย ซึ่งเป็นผู้ที่มีกิจกรรมผสมเกสรพืช 8 ราย และเป็นผู้ที่มีกิจกรรม ผสมเกสรพืชและพ่นสารเคมี 2 ราย สำหรับอาการที่เป็นได้แก่ อาการวิงเวียน ปากแห้ง ปวดหัว ไม่อยากกินข้าว เหนื่อย มีนชาบริเวณที่ถูกสัมผัส ตาลาย หายใจไม่อึด แน่นหน้าอก สำหรับวิธีการรักษา ตนเองเมื่อเกิดอาการดังกล่าวได้แก่ การรับประทานของเปรี้ยวๆ เช่น มะนาว ส้ม น้ำส้ม (น้ำอ้อยคั้น) รับประทานยาแก้แพ้ที่เป็นเม็ดสีเหลืองเล็กๆ โดยซื้อจากร้านค้าในหมู่บ้าน คมน้ำเกลือรับประทาน คม ขาดม ในระยะที่สัมผัสสารเคมี บริเวณผิวหนังจะรู้สึกอกร้อน ใช้วิธีล้างด้วยน้ำและฟอกสบู่ นอก จากนี้ก็นอนพักผ่อน

ตารางที่ 95 แสดงจำนวนเกษตรกรที่ระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส (ChE) ถูกยับยั้งและไม่ถูกยับยั้ง
เมื่อแบ่งตามกิจกรรมและเพศ

เกษตรกรชาย			
สถานะ	หญิง	ชาย	รวม
ถูกยับยั้ง	17	40	57
ไม่ถูกยับยั้ง	15	69	84
รวม	32	109	141
อัตราถูกยับยั้ง (%) *	53.1	36.7	40.4

* $X^2 = 3.01$ ค่าวิกฤติจากตารางเท่ากับ 3.84

เกษตรกรหญิง			
สถานะ	หญิง	ชาย	รวม
ถูกยับยั้ง	47	2	49
ไม่ถูกยับยั้ง	54	5	59
รวม	101	7	108
อัตราถูกยับยั้ง (%) **	46.5	28.6	45.4

* * $X^2 = 4.28$ ค่าวิกฤติจากตารางเท่ากับ 3.84

เกษตรกรทั้งหมด			
สถานะ	หญิง	ชาย	รวม
ถูกยับยั้ง	3	0	3
ไม่ถูกยับยั้ง	1	0	1
รวม	4	0	4
อัตราถูกยับยั้ง (%)	75	0	75

ตารางที่ 96 สภาวะการเป็นโรคโลหิตจาง(Anemia)ของเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์พืช (Hb2)

สภาวะ	กลุ่มเกษตรกร		
	หญิง	ชาย	รวม
ปกติ	34	109	143
โลหิตจาง	11	3	14
รวม	45	112	157
อัตราสภาวะโลหิตจาง(%)	24.4	2.7	8.9

หมายเหตุ $X^2 = 17.36$ ค่าวิกฤติจากตารางเท่ากับ 3.84

สภาวะ	กลุ่มเกษตรกร		
	หญิง	ชาย	รวม
ปกติ	64	4	68
โลหิตจาง	23	1	24
รวม	87	5	92
อัตราสภาวะโลหิตจาง(%)	26.4	20	26

หมายเหตุ $X^2 = 0.09$ ค่าวิกฤติจากตารางเท่ากับ 3.84

ตารางที่ 97 สถานะการเป็นโรคโลหิตจาง(Anemia)ของเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์พืช (Hb2)
จำแนกตามกิจกรรม

กิจกรรม	ก่อนการปลูกพืช					หลังการปลูกพืช				
	โลหิตจาง	ปกติ	รวม	%โลหิตจาง	%โลหิตจางจาก หญิงทั้งหมด	โลหิตจาง	ปกติ	รวม	%โลหิตจาง	%โลหิตจางจาก หญิงทั้งหมด
1	1	1	2	50	0.75	1	0	1	100	0.86
2	-	-	-	-	-	0	1	1	-	-
3	6	25	31	19.35	4.54	3	104	107	2.8	2.56
4	22	63	85	25.88	16.67	0	3	3	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	0	1	1	-	-
7	5	9	14	35.71	3.79	0	4	4	-	-
รวม	34	98	132		25.75	4	113	117		3.42

หมายเหตุ 1 = กิจกรรมปลูกพืช (ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสารเคมีไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม) 5 = กิจกรรมปลูกพืช+พ่นสารเคมี
2 = กิจกรรมปลูกพืช+พ่นสารเคมี+ผสมเกสรพืช 6 = กิจกรรมปลูกพืช+ผสมเกสรพืช
3 = กิจกรรมพ่นสารเคมี 7 = กิจกรรมพ่นสารเคมี+ผสมเกสรพืช
4 = กิจกรรมผสมเกสรพืช

ตารางที่ 98 แสดงสถานะโลหิตจางในเพศชาย 4 ราย โดยพิจารณาจากระดับของเฮโมโกลบินที่ถูกยับยั้ง
โดยแยกตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

กิจกรรม	1	2	1	2	1	2	1	2	รวม
ปลูกพืช	-	-	1	-	-	-	-	2	3
พ่นสารเคมี	-	-	-	-	1	-	-	-	1
รวม	0	0	1	0	1	0	0	2	4

หมายเหตุ : 1 = เฮโมโกลบินไม่ถูกยับยั้ง 2 = เฮโมโกลบินถูกยับยั้ง

ตารางที่ 99 แสดงสถานะโลหิตจางในเพศหญิง 34 ราย โดยพิจารณาจากระดับของเอ็นไซม์ที่ถูกยับยั้งโดยแยกตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3		ปีที่ 4		ปีที่ 5		ปีที่ 6		ปีที่ 7		รวม
กิจกรรม	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
ปลูกพืช	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
พ่นสารเคมี	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	-	6
ผสมเกสรพืช	-	1	3	2	4	1	1	1	5	-	1	1	1	1	22
พ่นสารเคมีและ	-	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	5
ผสมเกสรพืช															
รวม	1	1	7	2	5	1	2	1	5	1	1	1	3	2	34

หมายเหตุ: 1 = เอ็นไซม์ไม่ถูกยับยั้ง 2 = เอ็นไซม์ถูกยับยั้ง