

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ในการปลูกแตงโม ในหมู่บ้านหลุบหญ้าคา ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเชิงปริมาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพ ส่วนของแบบสอบถามเชิงปริมาณได้สัมภาษณ์ 2 ครั้ง คือ ครั้งแรกวันที่ 5 เมษายน 2538 ครั้งที่สองวันที่ 9 พฤศจิกายน 2538 การสัมภาษณ์โดยแบบสอบถาม ผู้วิจัยให้ตัวแทนเกษตรกรที่ปลูกแตงโม จำนวน 10 คน เป็นผู้นำแบบสอบถามไปสัมภาษณ์ประชากรในหมู่บ้าน โดยผู้วิจัยจะประชุมชี้แจงรวมทั้งร่วมกับเกษตรกรในการสร้างแบบสอบถาม เมื่อได้รับแบบสอบถามที่สัมภาษณ์เสร็จแล้วผู้วิจัยและเกษตรกรประชุมร่วมกัน เพื่อทบทวนแบบสอบถามทุกฉบับถึงความถูกต้องและสมบูรณ์ทั้งสองครั้ง นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้นำชุมชน และสุ่มถามจากประชากรในหมู่บ้านเพื่อเป็นการตรวจสอบข้อมูล รวมทั้งการสนทนากลุ่มกับเกษตรกร และได้นำข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังนี้

4.1 ข้อมูลพื้นฐานในการปลูกแตงโม

4.1.1 พื้นที่ปลูกแตงโม

ชาวบ้านหลุบหญ้าคา ใช้พื้นที่ในการปลูกแตงโม ประมาณ 600-800 ไร่ ในแต่ละปี เฉพาะพื้นที่ที่ใช้ปลูกแตงโมในหมู่บ้านหลุบหญ้าคา มี 604 ไร่ พื้นที่ปลูกแตงโมระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน 2538 จำนวนพื้นที่ทั้งหมด 803 ไร่ เป็นพื้นที่นอกเขตหมู่บ้านหลุบหญ้าคา ประมาณ 200 ไร่ ที่เกษตรกรจากหมู่บ้านหลุบหญ้าคาไปเช่าพื้นที่บริเวณริมคลองชลประทาน อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม เพื่อปลูกแตงโมด้วย จากแบบสอบถาม เชิงปริมาณครั้งแรกจำนวนพื้นที่ในการปลูกแตงโมเมื่อปี 2537 ใช้พื้นที่ทั้งหมด 604 ไร่ ครัวเรือนที่ใช้ที่ดินปลูกแตงโมน้อยที่สุดเท่ากับ 2 ไร่ ครัวเรือนที่ใช้ที่ดินปลูกแตงโมมาก

ที่สุดเท่ากับ 30 ไร่ เฉลี่ยพื้นที่ปลูกแตงโมเท่ากับ 14.73 ไร่ ต่อครัวเรือนในปี 2537 จากแบบสอบถามในชุดที่สอง ซึ่งเป็นแบบสอบถามประเมินผล จำนวนพื้นที่ใช้ปลูกแตงโมระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน 2538 ใช้พื้นที่ทั้งหมด 803 ไร่ ครัวเรือนที่ปลูกแตงโมน้อยที่สุดเท่ากับ 5 ไร่ ครัวเรือนใช้ที่ดินปลูกแตงโมมากที่สุดเท่ากับ 50 ไร่ เฉลี่ยพื้นที่ปลูกแตงโมเท่ากับ 20.07 ไร่ ต่อครัวเรือน ในปี 2538 (ตารางที่ 6) ส่วนใหญ่ในปี พ.ศ. 2537 ใช้พื้นที่ปลูกแตงโม เท่ากับ 1-20 ไร่ จำนวน 36 ครัวเรือน (ร้อยละ 87.8) เช่นเดียวกับในปี พ.ศ. 2538 ส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ปลูกแตงโมเท่ากับ 1-20 ไร่ จำนวน 27 ครัวเรือน (ร้อยละ 67.5)

ตารางที่ 6 จำนวนพื้นที่ปลูกแตงโม จำแนกตามจำนวนครัวเรือนและปีที่ปลูกแตงโม

จำนวนที่ดิน (ไร่)	ปี 2537		ส.ค. - พ.ย. 2538	
	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
1 - 10	18	43.90	13	32.5
11 - 20	18	43.90	14	35.0
21 - 30	5	12.20	8	20.0
31 - 40	-	-	3	7.5
41 - 50	-	-	2	5.0
รวม	41	100.0	40	100.0

4.1.2 ช่วงระยะเวลาที่ปลูกแตงโม

เกษตรกรที่ปลูกแตงโมส่วนใหญ่จะปลูกแตงโมปีละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน ชาวบ้านจะปลูกทุกครัวเรือนที่มีอาชีพปลูกแตงโมขาย มีเกษตรกรปลูกแตงโมปีละ 2 ครั้ง จำนวน 7 ครัวเรือน (ร้อยละ 17) และปลูกปีละ 3 ครั้ง จำนวน 1 ครัวเรือน (ร้อยละ 2) (ตารางที่ 7) ระยะเวลาที่ปลูกแตงโมทั้งสามครั้ง ใน 1 ปี คือ

- (1) เดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม
- (2) เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกรกฎาคม

(3) เดือน สิงหาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน

ตารางที่ 7 จำนวนครั้งของการปลูกแต่งโมในรอบ 1 ปี ของครัวเรือน

จำนวน (ครั้ง)	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
1	33	80.49
2	7	17.07
3	1	2.44
รวม	41	100.0

หมายเหตุ

1. ระยะเวลาที่ปลูกแต่งโมของทุกครัวเรือน คือ เดือนสิงหาคม - พฤศจิกายน = 41 ครัวเรือน
2. ระยะเวลาปลูกแต่งโม เดือนมกราคม - มีนาคม = 8 ครัวเรือน
3. ระยะเวลาปลูกแต่งโมเดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม = 1 ครัวเรือน

สำหรับระยะเวลาที่เกษตรกรปลูกแต่งโมเป็นอาชีพ นับจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ส่วนใหญ่ปลูกแต่งโมมานาน 1-5 ปี จำนวน 26 ครัวเรือน (ร้อยละ 63) รองลงมาปลูกแต่งโมนาน 6-10 ปี จำนวน 13 ครัวเรือน (ร้อยละ 31) มีเพียง 2 ครัวเรือน (ร้อยละ 3) ที่ปลูกแต่งโม มาแล้ว 11-20 ปี (ตารางที่ 8)

4.1.3 รายได้และค่าใช้จ่ายในการปลูกแต่งโม

รายได้จากการขายแต่งโมในปี 2537 เท่ากับ 4,000 บาท - 50,000 บาท มี 24 ครัวเรือน (ร้อยละ 58.5) และมีรายได้ 50,001 บาท - 100,000 บาท จำนวน 17 ครัวเรือน (ร้อยละ 41.5) (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 8 ระยะเวลาของครัวเรือนที่ปลูกแตงโมนับจากอดีตจนถึงปัจจุบัน

ระยะเวลา (ปี)	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
1 - 5	26	63.41
6 - 10	13	31.71
11 - 15	1	2.44
16 - 20	1	2.44
รวม	41	100.0

หมายเหตุ

1. ระยะเวลาที่ปลูกแตงโมน้อยที่สุด = 1 ปี มี 1 ครัวเรือน
2. ระยะเวลาปลูกแตงโมมากที่สุด = 16 ปี มี 1 ครัวเรือน
3. ระยะเวลาปลูกแตงโมนับจากอดีตจนถึงปัจจุบันโดยเฉลี่ยในครัวเรือนเท่ากับ 6.12 ปี

สำหรับการขายแตงโมใน ปี 2538 จากการปลูกแตงโมระหว่างเดือนสิงหาคม - เดือนพฤศจิกายน จะเห็นว่าเกษตรกรมีรายได้เพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากราคาแตงโมได้สูงขึ้นอย่างมากเนื่องจากในช่วงระยะเวลาที่แตงโมออกสู่ตลาดมีการจัดงานประเพณี งานเทศกาลต่าง ๆ, งานกีฬาซีเกมส์ ทำให้ราคาแตงโมพุ่งสูงขึ้น ชาวบ้านหลุมพญาคา จึงได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่ดังข้อมูลในตารางที่ 10 จะเห็นว่ารายได้ต่อครอบครัวที่ปลูกแตงโมส่วนใหญ่จำนวน 32 ครอบครัว (ร้อยละ 80) มีรายได้จากการขายแตงโมเท่ากับ 20,000 บาท - 100,000 บาท ต่อครอบครัว และมีรายได้ 100,001 บาท - 300,000 บาท จำนวน 8 ครอบครัว (ร้อยละ 20)

รายได้จากการขายแตงโมโดยเฉลี่ยต่อ 1 ไร่ ในการขายแตงโมที่ปลูกในเดือนสิงหาคม - พฤศจิกายน 2538 พบว่ามีความแตกต่างกันมาก เนื่องจากขึ้นกับจำนวนผลผลิตคุณภาพของลูกแตงโม และปริมาณแตงโมในไร่ จากการสอบถามเกษตรกรทราบว่า เกษตรกรที่ขายแตงโมได้จำนวนเงินที่มากกว่าผู้อื่น จะต้องลงทุนในการซื้อสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์เป็นจำนวนมาเช่นกัน ราคาผลผลิตต่อไร่ส่วนใหญ่ขายได้เป็นเงิน 2,000 บาท - 5,000 บาท

ส่วน 24 ครั้วเรือน (ร้อยละ 60) และขายได้ 5,001 บาท - 10,000 บาท จำนวน 15 ครั้วเรือน (ร้อยละ 37.5) มีเพียง 1 ราย ที่ขายแตงโมได้ 10,001 บาท - 15,000 บาท (ร้อยละ 2.5) (ตารางที่ 11)

ค่าใช้จ่ายในการซื้อสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ต่อไร่ ในการปลูกแตงโมเดือน สิงหาคม - พฤศจิกายน 2538 จะเห็นว่าส่วนใหญ่เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายต่อไร่เท่ากับ 1,000 บาท - 2,000 บาท จำนวน 29 ครั้วเรือน (ร้อยละ 72) รองลงมาค่าใช้จ่ายเท่ากับ 2,001-3,000 บาท จำนวน 10 ครั้วเรือน (ร้อยละ 25) มีเพียง 1 ราย ที่มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 3,001-4,000 บาท (ร้อยละ 2.5) (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 9 จำนวนครอบครัวที่ปลูกแตงโมจำแนกตามรายได้ จากการปลูกแตงโมต่อปี (รายได้ของการปลูกแตงโมปี 2537)

รายได้ (บาท)	จำนวนครั้วเรือน	ร้อยละ
4,000 - 20,000	12	29.27
20,001 - 50,000	12	29.27
50,001 - 100,000	17	41.46
รวม	41	100.0

หมายเหตุ

รวมรายได้จากการปลูกแตงโม = 2,030,000 บาทต่อปี

รายได้เฉลี่ย = 49,512.19 บาท ต่อครอบครัวต่อปี

รายได้ต่ำสุด = 4,000 บาท ต่อปี ต่อครอบครัว

รายได้สูงสุด = 100,000 บาท ต่อปีต่อครอบครัว

ตารางที่ 10 จำนวนครอบครัวที่ปลูกแตงโมจำแนกตามรายได้ จากการปลูกแตงโม
ในปี 2538 (สิงหาคม - พฤศจิกายน)

รายได้ (บาท)	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
20,000 - 100,000	32	80.0
100,001 - 200,000	5	12.5
200,001 - 300,000	3	7.5
รวม	40	100.0

หมายเหตุ

รวมรายได้จากการปลูกแตงโม = 3,353,000 บาทต่อปี

รายได้ต่ำสุด = 20,000 บาท ต่อครอบครัว

รายได้สูงสุด = 300,000 บาท ต่อครอบครัว

รายได้เฉลี่ย = 83,825 บาท ต่อครอบครัว

ตารางที่ 11 รายได้จากการขายแตงโมต่อไร่ ของครอบครัวจากการขายแตงโมรุ่นล่าสุด
(สิงหาคม - พฤศจิกายน 2538)

รายได้ (บาท)	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
2,000 - 5,000	24	60.0
5,001 - 10,000	15	37.5
10,001 - 15,000	1	2.5
รวม	40	100.0

หมายเหตุ

รวมรายได้จากการขายแตงโมต่อไร่ = 204,300 บาท

รายได้เฉลี่ยจากการขายแตงโมต่อไร่ = 5,107 บาท

รายได้ต่ำสุดจากการขายแตงโมต่อไร่ = 2,000 บาท

รายได้สูงสุดจากการขายแตงโมต่อไร่ = 12,000 บาท

ตารางที่ 12 ค่าใช้จ่ายในการซื้อสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ต่อไร่ในการปลูกแตงโมรุ่นล่าสุด
(สิงหาคม - พฤศจิกายน 2538)

ค่าใช้จ่ายต่อไร่ (บาท)	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
1,000 - 2,000	29	72.5
2,001 - 3,000	10	25.0
3,001 - 4,000	1	2.5
รวม	40	100.0

หมายเหตุ

รวมค่าใช้จ่ายจากการซื้อสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ต่อไร่ = 76,050 บาท (ค่าใช้จ่ายรวมของ 40 ครัวเรือนต่อไร่)

ค่าใช้จ่ายได้เฉลี่ยจากการซื้อสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ต่อไร่ = 1,901 บาท

ค่าใช้จ่ายต่ำสุดจากการซื้อสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ต่อไร่ = 1,000 บาท

ค่าใช้จ่ายสูงสุดจากการซื้อสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ต่อไร่ = 3,050 บาท

4.2 พฤติกรรมการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ในการปลูกแตงโม

4.2.1 การใช้สารฆ่าศัตรูและสัตว์ในการปลูกแตงโม

การใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ในการปลูกแตงโมของเกษตรกรตามปกติจะเชื่อถือการแนะนำของร้านขายสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ จากการสำรวจในครั้งแรกก่อนที่จะมีโครงการอบรมเกษตรกร การตัดสินใจซื้อสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์เกษตรกรซื้อตามคำแนะนำของร้านค้า จำนวน 38 ราย (ร้อยละ 92.7) และซื้อตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ทางการเกษตรท่าพระ, ซื้อตามคำแนะนำของเพื่อนบ้าน, และอ่านฉลากยาแล้วตัดสินใจซื้อด้วยตนเอง แต่ละเหตุผลเท่ากับ 1 ราย (ร้อยละ 2.4) เมื่อโครงการวิจัย ได้เข้าไปจัดการอบรม การใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ที่เหมาะสมให้เกษตรกรได้รับทราบ เมื่อวันที่ 6 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2538 ผลการสำรวจในครั้งที่สอง หลังการอบรมให้ความรู้ การตัดสินใจเลือกใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ในการปลูกแตงโมในระหว่างเดือนสิงหาคม 2538 - เดือนพฤศจิกายน 2538

เกษตรกรตัดสินใจซื้อสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ จากคำแนะนำของร้านค้าจำนวน 12 ราย (ร้อยละ 30) ซื้อตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตรที่มาอบรม 23 ราย (ร้อยละ 57.5) ซื้อตามที่เพื่อนแนะนำ 2 ราย (ร้อยละ 5) และตัดสินใจด้วยตนเอง 3 ราย (ร้อยละ 7.5) (ตารางที่ 13) จะเห็นว่าเกษตรกรให้ความเชื่อถือคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ค่อนข้างมาก ถ้ามีการอบรมให้ความรู้อย่างจริงจัง ทำให้มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ถูกต้องมากขึ้น

ตารางที่ 13 การเลือกใช้สารฆ่าศัตรูพืช และสัตว์ในการปลูกแตงโม ก่อนการอบรมให้ความรู้ และหลังการอบรมให้ความรู้โดยเจ้าหน้าที่เกษตร จังหวัดขอนแก่น

การตัดสินใจเลือกใช้	ก่อนการอบรม		หลังการอบรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. คำแนะนำจากร้านค้า	38	92.68	12	30.0
2. เจ้าหน้าที่ทางการเกษตร	1	2.44	23	57.5
3. เพื่อนบ้านแนะนำ	1	2.44	2	5.0
4. อ่านฉลากยาด้วยตนเอง	1	2.44	3	7.5
รวม	41	100.0	40	100.0

จากการสอบถามการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ในการปลูกแตงโม มีการใช้นับตั้งแต่คลุกกับเมล็ดก่อนปลูก จนกระทั่งระยะสุดท้าย คือระยะส่งผลแตงโมออกสู่ตลาด ดังรายละเอียดในตารางที่ 14 โดยได้รับความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบชื่อทางการค้า และประโยชน์ในการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ กับกลุ่มสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ จากนายวิรัช ชนาวิรัตน์ หัวหน้าฝ่ายป้องกันและกำจัดศัตรูพืช สำนักงานเกษตรจังหวัดขอนแก่น

ตารางที่ 14 สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ที่ใช้ในการปลูกแตงโมตามช่วงระยะเวลาที่ใช้สารเคมี

ลำดับ ที่	ชื่อสามัญ	ชื่อการค้า	กลุ่มสาร	ประโยชน์	ช่วงระยะเวลาที่ใช้สารเคมี							หมายเหตุ
					1	2	3	4	5	6	7	
1	carbaryl	ดีคาบาม	CA	สารกำจัดแมลง	/	/		/				1 : คลุกเมล็ดก่อนปลูก
		เซฟวิน	CA	สารกำจัดแมลง	/							2 : ระยะต้นอ่อน
		ฟูราดาน	CA	สารกำจัดแมลง	/							3 : ระยะออกดอก
2	metallic copper+mancozeb	ก.ไก ไตรมีสตอก (ไตรมีลต็อกฟอสเต)	MISC+TH	สารกำจัดโรคพืช	/			/	/			4 : ระยะผลอ่อน
							/	/				5 : ระยะผลโต
3	monocrotophos	อาราตริน (อารีตริน)	OP	สารกำจัดแมลง	/		/	/				6 : ระยะเก็บเกี่ยว
4	carbosulfan+methomyl	ฟอสแลนเนต	CA	สารกำจัดแมลง			/	/	/			7 : ระยะส่งผลแตงโมสู่ตลาด
		คัลบีฟาส	(ตรวจสอบไม่ได้)									BP : ไบโพรดิลล์
5	carbosulfan+methamidophos	ฟอสเมทาวิน	CA+OP	สารกำจัดแมลง			/				/	CA : คาร์บาเมท
6	carbosulfan+zineb	ฟอส โจนาคิล	CA+TH	สารกำจัดแมลง และกำจัดโรคพืช			/					CH : คลอริเนตเตท
												ไฮโดรคาร์บอน
7	carbosulfan+cyhalothrin L	ฟอส คาราดี	CA+PY	สารกำจัดแมลง			/					CO : คูมารินส์
8	mevinphos+mancozeb	ฟอสคริน ไดเทนเอ็ม	OP+TH	สารกำจัดแมลง			/	/	/			CP : คลอโรฟีนอกซี
												OP : ออแกโนฟอสเฟต
												PY : ไพรีทรอยด์
												TH : ไฮโดรคาร์บอน
												MISC : มิสเซลลาเนียส

หมายเหตุ ชื่อภายใน () เป็นชื่อที่ตรวจสอบได้

ต่อตารางที่ 14 สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ที่ใช้ในการปลูกแตงโมตามช่วงระยะเวลาที่ใช้สารเคมี

ลำดับ ที่	ชื่อสามัญ	ชื่อการค้า	กลุ่มสาร	ประโยชน์	ช่วงระยะเวลาที่ใช้สารเคมี							หมายเหตุ
					1	2	3	4	5	6	7	
9	malathion	มาลาเฟส	OP	สารกำจัดแมลง			/					1 : คลุกเมล็ดก่อนปลูก
10	mevinphos	ฟอสตริน ไบโฟลาน	OP	สารกำจัดแมลง ปูยทางใบ			/			/		2 : ระยะต้นอ่อน 3 : ระยะออกดอก
11	butachlor+2,4-D	ดินด์ (ดินัล)	MISC+CP	สารกำจัดวัชพืช				/				4 : ระยะผลอ่อน
12	cypermethrin	ไบรลท์ท็อก (ไพเรทโทกซ์)	PY	สารกำจัดแมลง				/				5 : ระยะผลโต
13	zineb	ไลนาโคล	TH	สารกำจัดโรคพืช				/	/	/	/	6 : ระยะเก็บเกี่ยว
14		พอส รองกรีน	(ตรวจสอบไม่ได้)									7 : ระยะส่งผลแตงโมสู่ตลาด
15	cyhalothrin	คาราเด้	PY	สารกำจัดแมลง				/	/			BP : ไบไพริดิลล์
16	metamidophos	ยูละเนค (ยูนิเมท)	OP	สารกำจัดแมลง				/				CA : คาร์บาเมท
17	endosulfan	เอ็นดาน	CH	สารกำจัดแมลง				/				CH : คลอรีนเตตท
18	metamidophos+carbosulfan	เมทาวินพอส	CA	สารกำจัดแมลง				/				ไฮโดรคาร์บอน
19	carbosulfan+pyrethroids	พอสไพรีทอก	CA+PY	สารกำจัดแมลง					/			CO : คูมารินส์
20	mevinphos+metamidophos	ฟอสตริน เมทาวิน	CA	สารกำจัดแมลง					/			CP : คลอโรฟีนอกซี
21	propineb	แอนทาโคล	TH	สารกำจัดโรคพืช					/			OP : ออกกาโนฟอสเฟต
22	carbosulfan	พอส (พอสซ์)	CA	สารกำจัดแมลง						/		PY : ไพรีทรอยด์ TH : ไฮโดรคาร์บาเมท MISC : มิสเซลลาเนียส

ต่อตารางที่ 14 สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ที่ใช้ในการปลูกแตงโมตามช่วงระยะเวลาที่ใช้สารเคมี

ลำดับ ที่	ชื่อสามัญ	ชื่อการค้า	กลุ่มสาร	ประโยชน์	ช่วงระยะเวลาที่ใช้สารเคมี							หมายเหตุ
					1	2	3	4	5	6	7	
23	mancozeb	โฮม	(ตรวจสอบไม่ได้)									1 : คลุกเมล็ดก่อนปลูก 2 : ระยะต้นอ่อน 3 : ระยะออกดอก 4 : ระยะผลอ่อน 5 : ระยะผลโต 6 : ระยะเก็บเกี่ยว 7 : ระยะส่งผลแตงโมสู่ตลาด BP : ไบไพริดิลล์ CA : คาร์บาเมท CH : คลอรีเนตเตท ไฮโดรคาร์บอน CO : คูมารินส์ CP : คลอโรฟีนอกซี OP : ออกาโนฟอสเฟต PY : ไพรีทรอยด์ TH : ไธโอคาร์บาเมท MISC : มิสเซลลาเนียส
24	methyl parathion	ไดเทนเอ็ม	TH	สารกำจัดโรคพืช							/	
		พอสรองกรีน (กรีนฟอส)	OP	สารกำจัดแมลง			/					
		ไบโฟลัน	-	ปุ๋ยทางใบ								
		พาลาเฟล	(ตรวจสอบไม่ได้)									
รวม	17 ชื่อสามัญ	30 ชื่อการค้า	7 กลุ่ม	สารกำจัดแมลง 11 ชนิด สารกำจัดโรคพืช 5 ชนิด สารกำจัดวัชพืช 1 ชนิด								

4.2.2 แนวทางการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ในการปลูกแตงโม

จากการศึกษาข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ในการปลูกแตงโมของเกษตรกร ตามตารางที่ 14 ทำให้พบว่าเกษตรกรยังใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ยังไม่เหมาะสม เช่นการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ จำนวนมากเกินไป โดยใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ หลายชนิดผสมกัน แต่เป็นสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ประเภทเดียวกัน เนื่องจากสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์มีชื่อทางการค้าแตกต่างกัน และเกษตรกรไม่ทราบข้อมูลดังกล่าว จึงใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ตามคำแนะนำของร้านค้า เมื่อโครงการวิจัยได้จัดการอบรมให้เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับชนิดและขนาดของสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ที่เหมาะสม รวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารในการป้องกันกำจัดแมลงด้วย แนวทางการใช้สารฆ่าศัตรูพืชในการปลูกแตงโม ที่ได้รับคำแนะนำโดยนายหิรัญ ชนาวิรัตน์ หัวหน้าฝ่ายป้องกันและกำจัดศัตรูพืช สำนักงานเกษตรจังหวัดขอนแก่น ได้แบ่งระยะการปลูกแตงโม เป็น 3 ระยะคือ

1. ระยะก่อนปลูก - ระยะต้นอ่อน (30 วันหลังออก)
2. ระยะออกดอก - ระยะผลอ่อน
3. ระยะผลโต - ส่งผลผลิตสู่ตลาด

ดังรายละเอียดในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 แนวทางการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ในการปลูกแตงโม

1. ระยะก่อนปลูก - ระยะต้นอ่อน (30 วัน หลังออก)

การปฏิบัติของเกษตรกรบ้านหลุมพญาคา	คำแนะนำ/แนวทาง
คลุกเมล็ดเพื่อป้องกันศัตรูแตงโม โดยใช้สารเคมี 1. ดีดามาม ชื่อสามัญ คาร์บาริล กลุ่ม ซี เอ 2. เซพวิน ชื่อสามัญ คาร์บาริล กลุ่ม CA 3. พุราดาน ชื่อสามัญ คาร์โบฟูราน กลุ่ม ซี เอ 4. ก.ไก่ ชื่อสามัญ เมทาลิคคอปเปอร์+แมนโคเซป กลุ่ม MISC+TH 5. อาราดริน (อารีตริน) ชื่อสามัญ ไมโนโครโตฟอส กลุ่ม OP ฉีดพ่น โดยใช้สารเคมี 1. ดีดามาม	ป้องกันและกำจัดศัตรูแตงโม โดย 1. แช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำอุ่น 50-55 ซ. นาน 15-30 นาที หรือ 2. คลุกเมล็ดพันธุ์แตงโมด้วยสารเคมี เมทาแลคซิล (เอพรอน 35% เอส ดี) 3. รองกันหลุมด้วย คาร์โบฟูราน (ฟูรานดาน 3%) 5 กรัมต่อหลุม 4. สำรวจแปลงปลูกแตงโมทุก 7 วัน พบเต่าแตง หรือหนอนกระทู้มีปริมาณมากให้กำจัดได้โดยอาจจะใช้ สารเคมี คาร์บาริล (เซวิน) หรือ ไมโนโครโตฟอส ชนิดใดชนิดหนึ่ง กรณีพบศัตรูแตงโมมีปริมาณเล็กน้อย ไม่สมควรใช้สารเคมี

2. ระยะออกดอก - ระยะผลอ่อน

การปฏิบัติของเกษตรกรบ้านหลุบหญ้าคา	คำแนะนำ/แนวทาง
ใช้สารเคมีป้องกันกำจัด	ศัตรูที่สำคัญในระยะนี้ จะมี
1. อาราดริน <u>อาราดริน</u> ไมโนโครฟอส	แมลง - หนอนกระทุ้ง - เพลี้ยอ่อน - เพลี้ยไฟ
2. ฟอสแลนเนท <u>คาร์โบซูลแฟน+เมทโทมิด</u>	โรค - โรคราน้ำค้าง - โรคแอนแทรคโนส
3. คัดบีพลาส	- โรคเหี่ยว
4. ฟอสเมทาวิน <u>คาร์โบซูลแฟน+เมทามิโดฟอส</u>	ให้มีการสำรวจศัตรูแมลงทุก 7 วัน
5. ฟอสโลนาโคล <u>คาร์โบซูลแฟน+ไซเนบ</u>	- พบหนอนกระทุ้งมีปริมาณมาก ใช้
6. ฟอสคาราเต้ <u>คาร์โบซูลแฟน+ไซยาโลตริน</u>	แบซิลลัส ทูริงจา เอนซิล หรือไซยาโลตริน
7. ฟอสตรินไดเทนเอ็ม <u>เมวินฟอส+แมนโคเซบ</u>	แอล (คาราเต้) หรือไซเปอร์เมธิล หรือ
8. ฟอสรองกรีน	โปรไฮโอฟอส (โดกุไฮออน)
9. มาลาเฟซ <u>มาลาไธออน</u>	- พบเพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ ใช้สารสกัดจาก
10. ดีคาบาม <u>คาร์บาริล</u>	สะเดาหรือใช้สารเคมี คาร์โบซูลแฟน
11. ฟอสตริน <u>เมวินฟอส</u>	(พอสท์) หรือเมธิโอคาร์บ (เมซูโรส) หรือ
12. ไบรลท์ท็อก <u>ไซเปอร์เมทิล</u>	เมไธมิล (แลนเนต)
13. โลนาโคล <u>ไซเนบ</u>	- พบโรคราน้ำค้าง ใช้โปรบีแนบ (แอนทา
14. คาราเต้ <u>ไซยาโลตริน</u>	โคล) หรือเมทาแลคซิล (เอพรอน 25%)
15. ยูละเนค <u>เมทามิโดฟอส</u>	หรือใช้เมทาแลคซิล+แมนโคเซบ
16. เอ็นดาน <u>เอ็นโดซูลแฟน</u>	(เมทาแลคซิล เอ็ม แซด 72)
17. เมทาวินฟอส <u>เมทามิโดฟอส+</u>	- พบโรคแอนแทรคโนส ใช้สารเคมี
<u>คาร์โบซูลแฟน</u>	เบนโนมิล (เบนเลท หรือแมนโคเซบ หรือ
18. ก. ไก่ <u>เมทิลลิกคอปเปอร์+</u>	คอปเปอร์ออกไซด์คลอไรด์ (คอปเปอร์กรีน
<u>แมนโคเซบ</u>	คูปราวิท วิติกราน) หรือใช้มานาบ
19. ไตรมีสติก	(แมนเซพดี) อย่างใดอย่างหนึ่ง

3. របបដល់តែ - សង្ខេបលទ្ធផលស្តង់ដារ

การปฏิบัติของเกษตรกรบ้านหลุบหญ้าคา	คำแนะนำ/แนวทาง
ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูแมลงโม	สำรวจศัตรูแมลงโมทุก 7 วัน
1. ก.ไก่ 2. ฟอสเฟนเตต 3. ฟอสตรินไดเทนเอ็น 4. โดนาโคล 5. คาราแต้ 6. พอสไพร์ท็อกซ์ คาร์โบซูลแฟน+ไพร์ทรอยด์	พบศัตรูพืชดำเนินการเช่นเดียวกับระยะ ผลอ่อนก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิตสู่ตลาด 7 วัน งดการใช้สารเคมี
7. ฟอสเมทาวิน 8. ฟอสตริน 9. แอนทาโคล 10. พอสท์ 11. ไดเทนเอ็ม	

4.2.3 วิธีป้องกันตนเองจากการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ในการปลูก
แตงโม

เกษตรกรตอบแบบสอบถามชุดที่ 1 ก่อนที่จะมีการอบรมการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ และตอบคำถามเดียวกันในแบบสอบถามชุดประเมินผลในเรื่องของความรู้เกี่ยวกับวิธีการป้องกันตนเองในการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ แตกต่างกันในการตอบแบบสอบถามชุดที่ 1 เกษตรกรรับทราบความรู้จากการแนะนำของร้านค้าที่ขายสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ และอ่านฉลากยาด้วยตนเองมากที่สุด เท่ากับ 14 และ 13 รายตามลำดับ (ร้อยละ 44 และ 41) แต่เกษตรกรตอบแบบสอบถามชุดประเมินผลในเรื่องการรับทราบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ จากการอบรมของโครงการวิจัยมากที่สุด เท่ากับ 28 ราย (ร้อยละ 70) รองลงมาเป็นการอ่านฉลากยาด้วยตนเอง จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 40) ส่วนการรับทราบความรู้จากร้านค้าลดลงเหลือเพียง 1 ราย (ร้อยละ 2.5) ตารางที่ 16 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรมีความเชื่อถือนี้อีกวิธีการป้องกันตนเองในการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและ

สัตว์ที่โครงการวิจัยได้จัดอบรมขึ้น โดยได้รับความอนุเคราะห์จากเจ้าหน้าที่ฝ่ายป้องกันและกำจัดศัตรูพืช สำนักงานเกษตรจังหวัดขอนแก่น

ตารางที่ 16 จำนวนผู้ทราบวิธีป้องกันตนเองในการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์
จำแนกตามแหล่งความรู้ เปรียบเทียบจากแบบสอบถามก่อนการอบรม
และแบบสอบถามชุดประเมินผล

แหล่งความรู้	แบบสอบถามก่อนการอบรม		แบบสอบถามชุดประเมินผล	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ร้านค้า	14	43.7	1	2.5
2. อ่านฉลากยาด้วยตนเอง	13	40.6	16	40.0
3. เพื่อนบ้าน	2	6.3	3	7.5
4. สถานีอนามัย	2	6.3	-	-
5. เจ้าหน้าที่ทางการเกษตร	1	3.1	-	-
6. คณะสาธารณสุขศาสตร์	-	-	28	70.0
จัดอบรม				
รวม	32	100.0	*40	X

หมายเหตุ

จำนวนรวมเท่ากับ 32 และ 40 เนื่องจากเป็นคำถามปลายเปิด ผู้ตอบ
สามารถตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

สำหรับวิธีการป้องกันตนเองให้ปลอดภัยของเกษตรกร คำตอบที่ได้รับจากแบบสอบถามในชุดประเมินผล จะเห็นว่า เกษตรกรมีวิธีการป้องกันตนเองหลายวิธี เพื่อให้ตนเองปลอดภัย ส่วนคำตอบในแบบสอบถามชุดที่ 1 เกษตรกรใช้วิธีการป้องกันตนเองให้ปลอดภัยเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่งเท่านั้น (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 วิธีป้องกันตนเองให้ปลอดภัยของเกษตรกรเมื่อใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์
เปรียบเทียบจากแบบสอบถามชุดที่ 1 และแบบสอบถามชุดประเมินผล

วิธีป้องกันตนเอง	แบบสอบถามชุดที่ 1		แบบสอบถามชุดประเมินผล	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. สวมถุงมือและใช้ผ้าปิดจมูก	21	65.6	34	85.0
2. อาบน้ำหลังฉีดยาทันที	5	15.6	2	5.0
3. ล้างมือหลังฉีดยา	3	9.4	-	-
4. สวมเสื้อผ้าให้มิดชิด	2	6.3	15	37.5
5. ใช้ผ้าพลาสติกปิดหลัง	1	3.1	-	-
6. ใส่รองเท้าบูท	-	-	29	72.5
7. อยู่เหนือลม	-	-	5	12.5
*รวม	32	100.0	40	X

* จำนวนรวมเท่ากับ 32 และ 40 เนื่องจากเป็นคำถามปลายเปิด

ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

4.2.4 วิธีการจัดการขณะบรรจุสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ในการปลูกแตงโม

ภาชนะที่ใช้บรรจุสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ที่เกษตรกรนำมาใช้ในการปลูกแตงโม ตามปกติทั่วไปเกษตรกรส่วนใหญ่จะทิ้งภาชนะไว้ในไร่แตงโม ไม่ได้ให้ความสนใจวิธีการจัดการภาชนะบรรจุเท่าใดนัก เมื่อโครงการวิจัยได้เข้าไปสอบถามและจัดการอบรมให้ความรู้กับเกษตรกรแล้ว ผลการสำรวจจากแบบสอบถามชุดประเมินผลส่วนใหญ่ เกษตรกรมีการจัดการภาชนะที่ใช้บรรจุสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ซึ่งเป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อมในระยะต่อไป (ตารางที่ 18) แต่ยังมีเกษตรกรที่ใช้วิธีการจัดการที่ไม่ถูกต้อง คือการเผาไฟ และทิ้งไว้ในไร่ และ นักวิจัยได้ติดตามชี้แจงวิธีการที่ถูกต้องให้ทราบแล้วหลังจากตรวจสอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 18 วิธีการจัดการภาชนะบรรจุสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ที่ใช้หมดแล้ว

วิธีการ	จำนวน	ร้อยละ
1. ขุดหลุมฝังดิน	33	82.5
2. เผาไฟ	6	15.0
3. ทิ้งไว้ในไร่	1	2.5
รวม	40	100.0

4.3 การจัดการอบรม แนวทางการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ที่เหมาะสม และการศึกษาดูงานนอกสถานที่

4.3.1 การจัดการอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร

มีการจัดการอบรมเกษตรกรที่สนใจทั่วไปในหมู่บ้านหลุมพญาคา ณ ศาลากลางบ้าน ในวันที่ 7 สิงหาคม 2538 เวลา 9.00 น. - 16.00 น. ด้วยการเชิญวิทยากรจากฝ่ายป้องกันและกำจัดศัตรูพืช สำนักงานเกษตรจังหวัดขอนแก่น จำนวน 3 คน เป็นวิทยากรบรรยาย และสาธิตการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ โดยมีเนื้อหา ดังนี้

1. ให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์
2. ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์
3. สาธิตการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์อย่างถูกต้อง
4. การใช้สมุนไพรเป็นสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์

วิทยากรที่กรุณามาเป็นผู้บรรยาย และสาธิตในหัวข้อดังกล่าวมีทั้งหมด 3

ท่าน คือ

1. นายหิรัญ ชนาวิรัตน์ หัวหน้าฝ่ายป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
2. นายสมนึก นนทะคำจันทร์ ข้าราชการในฝ่ายป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
3. นายนาค สนิทลุน ข้าราชการในฝ่ายป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

มีเกษตรกรผู้สนใจเข้ารับการอบรม จำนวน 22 คน เป็นเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมเป็นอาชีพหลักทั้งหมด และเนื่องจากวิทยากรทั้ง 3 ท่านจากสำนักงานเกษตรจังหวัด มีความชำนาญในการฝึกอบรมมาก ได้นำวิธีการอบรมโดยให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วม เช่น การเล่นเกมส์ การแข่งขันตอบปัญหา มาใช้ในการอบรมด้วยทำให้บรรยากาศในการอบรมมีความสนุกสนาน และได้รับความรู้พร้อม ๆ กันไปด้วย ทำให้เกษตรกรไม่เบื่อ และให้ความสนใจดีมากตลอดเวลา นับว่าการจัดอบรมได้รับผลสำเร็จเป็นอย่างดี บรรลุวัตถุประสงค์ ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้

4.3.2 การเดินทางไปศึกษาดูงานนอกสถานที่

โครงการวิจัยมีการจัดการศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อให้เกษตรกรที่ปลูกแตงโมหมู่บ้านหลุบหญ้าคา ได้มีโอกาสเดินทางไปศึกษาผลกระทบจากการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ในการปลูกแตงโมของพื้นที่อื่น เพื่อจะได้เข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง คณะนักวิจัยจึงได้สำรวจพื้นที่ในจังหวัดใกล้เคียงที่เคยปลูกแตงโมมาเป็นเวลานานแล้วและเลิกปลูกแตงโม เนื่องจากได้รับผลกระทบจากการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ เพื่อเป็นพื้นที่ให้เกษตรกรบ้านหลุบหญ้าคาไปศึกษาดูงานนอกสถานที่ ได้ 1 แห่ง คือ หมู่บ้านโคกหนองบัว ตำบลบัวคำ อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นหมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบจากการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ จากการปลูกแตงโม มีเกษตรกรที่ปลูกแตงโมเจ็บป่วย เป็นโรคมะเร็งที่ตับ ถึงแก่ความตายแล้วประมาณ 3 ราย นอกจากนี้ เกษตรกรที่เคยปลูกแตงโมบางคนก็เป็นมะเร็ง ในระบบทางเดินหายใจ คือเป็นมะเร็งที่ปอด 1 ราย มีอาการปวดตามกระดูกในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายหลายคน (ประมาณ 10 ราย) นอกจากนี้ผู้ใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ต่อเนื่องกันเป็นเวลานานหลาย ๆ ปี จะรู้สึกว่ามันไม่แข็งแรง อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย เป็นลมวิงเวียนศีรษะ มีอาการร้อนตามตัวและบางครั้งมีอาการเย็นลึก ๆ เข้าไปในร่างกาย บริเวณที่สัมผัสกับสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ เมื่อเกิดการเจ็บป่วยและมีการตายเกิดขึ้นดังได้กล่าวมาแล้ว เกษตรกรที่เคยปลูกแตงโมในหมู่บ้านโคกหนองบัว จึงมีความวิตกกังวล และตัดสินใจเลิกปลูกแตงโมในที่สุดเมื่อประมาณ 15 ปีที่แล้ว ปัจจุบันนี้ชาวบ้านปลูกแตงร้านแทนแตงโม เพราะว่าไม่ต้องใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์จำนวนมากเหมือนการปลูกแตงโม ประวัติการปลูกแตงโมในหมู่บ้านโคกหนองบัว ผู้ใหญ่บ้านคือนายประยง ประชาชาติ ได้

กรุณาเล่าให้ฟังว่า มีการปลูกแตงโมเป็นอาชีพ มาตั้งแต่ตั้งหมู่บ้านใหม่ ๆ เมื่อประมาณ 112 ปีมาแล้ว แต่เดิมนี้นักชาวบ้านทั้งหมดเลิกปลูกแตงโมแล้ว เพราะหวาดกลัวผลกระทบที่มีต่อสุขภาพของตนเอง และพยายามใช้สมุนไพร เช่น สะเดา ใบกระเพรา ในการป้องกันการทำลายพืชผักจากแมลงศัตรูพืชของเกษตรกรในหมู่บ้านแทนสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์

ผู้ใหญ่บ้าน หมู่บ้านโคกหนองบัว และเกษตรกรในหมู่บ้านจำนวน 10 คน ของหมู่บ้านโคกหนองบัวได้ให้การต้อนรับ และช่วยแลกเปลี่ยนความรู้กับเกษตรกรจากหมู่บ้านหลุมหญ้าคาจำนวน 10 คน เพื่อให้เกษตรกรได้รับทราบผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพในระยะยาว ที่เกิดขึ้นแล้วในหมู่บ้านโคกหนองบัว การศึกษาดูงานนอกสถานที่ ณ หมู่บ้านโคกหนองบัว เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2538 เวลา 9.00 น. - 16.00 น. ได้ผลดีตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทำให้เกษตรกรที่ปลูกแตงโมในหมู่บ้านหลุมหญ้าคาที่ไปดูงานได้รับทราบถึงพิษภัยของสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ที่มีผลต่อสุขภาพของผู้ใช้ จนกระทั่งการปลูก แตงโมในฤดูกาลต่อมาคือในช่วงเดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน 2538 มีเกษตรกรหยุดปลูก แตงโมในฤดูกาลนี้ 1 คน จึงเหลือเกษตรกรที่ปลูกแตงโมอยู่ 40 ราย จากเดิมมี 41 ราย และการไปศึกษาดูงานในครั้งนี้ เกษตรกรยังได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพร เช่น สะเดา, ใบกระเพรา ในการป้องกันศัตรูพืชด้วย จากการบรรยายของผู้ใหญ่บ้านโคกหนองบัว จึงนับว่าการไปศึกษาดูงานครั้งนี้ เกษตรกรได้รับประโยชน์อย่างสมบูรณ์ และทุกคนได้นำประสบการณ์ที่ได้รับมาเล่าให้คนในครอบครัว เพื่อนบ้าน คนในชุมชนได้รับทราบต่อ ๆ กันไปด้วย เป็นผลดีในการทำให้ เกษตรกรตระหนักถึงปัญหาการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้ใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ได้ในระยะยาว

4.4 การทดลองปลูกแตงโมโดยใช้สารสมุนไพรแทนสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์

จากการที่โครงการวิจัย ได้มีการจัดอบรมการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์โดยข้าราชการฝ่ายป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ สำนักงานเกษตรจังหวัดขอนแก่น และการเดินทางไปศึกษาดูงานนอกสถานที่ ณ บ้านโคกหนองบัว ทำให้เกษตรกรในหมู่บ้านหลุมหญ้าคาตระหนักถึงพิษภัยจากการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ในการปลูกแตงโมจึงมีอาสาสมัครที่จะ

ทดลองปลูกแตงโมโดยไม่ใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ โดยจะใช้สะเดา แทนสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ และสูตรสมุนไพรที่เกษตรกร อาสาสมัครจะใช้ทดแทน สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ จำนวน 1 คน จะใช้วิธีการของผู้ใหญ่บ้านโคกหนองบัว คือใช้สะเดา 1 กระสอบ (ใช้ใบสะเดาแก่) ผสมกับข่าแก่ 1 ถัง และตะไคร้ 1 ถัง (ถังพลาสติกขนาดเล็กประมาณ 5 ลิตร) ตำรวมกันให้ละเอียด หมักด้วยน้ำ 1 ปีบ (20 ลิตร) แห่หมักไว้เป็นเวลา 2 คืน นำน้ำที่ได้จากการหมัก จำนวน 1 ลิตรมาผสมกับน้ำ จำนวน 1 ปีบ (20 ลิตร) นำไปฉีดป้องกันแมลงศัตรูพืช แทนสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ พื้นที่ที่ปลูกแตงโมโดยทดลองใช้สมุนไพรนี้ใช้เนื้อที่ปลูกประมาณ 1.5 ไร่ เป็นพื้นที่ห่างไกลจากไร่นาของเกษตรกรรายอื่น ๆ เพราะว่าไม่แน่ใจผลของการใช้สมุนไพร ถ้าหากป้องกันศัตรูพืชไม่ได้ก็จะเป็นผลกระทบต่อไร่นาของเกษตรกรรายอื่น ๆ ในหมู่บ้านได้

ผลการปลูกเมื่อประเมินผลการปลูกแตงโมโดยใช้สมุนไพรด้วยการติดตามผลตลอดเวลา ตั้งแต่เริ่มปลูกปรากฏว่าความสมบูรณ์ของลำต้น และขนาดผลของแตงโมจะเล็กกว่าผลแตงโมที่ปลูกโดยฉีดสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ โดยทั่ว ๆ ไปและเมื่อผลแก่จัดเก็บเกี่ยวได้แล้ว เมื่อนำมารับประทานปรากฏว่ามีรสชาติที่ไม่หวาน จำนวนผลแตงโมที่เก็บเกี่ยวได้ก็น้อยกว่า การปลูกโดยทั่ว ๆ ไป ประมาณ 2 เท่า ดังนั้นผลการปลูกแตงโมโดยใช้สมุนไพรจึงยังไม่ประสบผลสำเร็จ ยังต้องอาศัยเวลา และการทดลองต่อไปอีกหลายครั้ง เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ

4.5 ผลกระทบจากการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ที่มีต่อสุขภาพของเกษตรกร

4.5.1 อาการผิดปกติเมื่อใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์

เกษตรกรเมื่อใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ในการปลูกแตงโมแล้วจะเกิดอาการผิดปกติขึ้นในร่างกาย เช่น อาการปวดศีรษะ อาเจียน มีผื่นคันที่ผิวหนังในบริเวณที่สัมผัสกับสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ จากการสำรวจในครั้งแรกก่อนการอบรมใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์

พบว่าผู้เกิดอาการผิดปกติโดยปวดศีรษะ อาเจียน จำนวน 44 คน (ร้อยละ 45) มีผื่นคันที่ผิวหนัง 4 คน (ร้อยละ 4) และผู้ไม่มีอาการผิดปกติ จำนวน 49 คน (ร้อยละ 50.5) เมื่อทำการสำรวจในแบบสอบถามชุดประเมินผล หลังจากการอบรมการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ พบว่า ผู้มีอาการปวดศีรษะ และอาเจียนมีจำนวน 20 คน (ร้อยละ 21) มีผื่นคันที่ผิวหนัง 1 คน (ร้อยละ 1) ไม่มีอาการผิดปกติ จำนวน 74 คน (ร้อยละ 78) (ตารางที่ 19) จะเห็นได้ว่าการสำรวจในครั้งหลัง พบอาการผิดปกติน้อยกว่าในรอบแรกมาก ซึ่งน่าจะประเมินได้ว่า เกษตรกรได้รู้จักระมัดระวังในการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์มากขึ้น และจากการสอบถามเกษตรกรทั่ว ๆ ไป ทราบว่าเกษตรกรจะสนใจในการป้องกันตนเองมากขึ้น ในการสัมผัสสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ และเมื่อฉีดพ่นยาเสร็จแล้วจะรีบกลับมาบ้านอาบน้ำ душ ให้สะอาดทันทีทุกครั้ง

ตารางที่ 19 จำนวนผู้ใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ จำแนกตามอาการผิดปกติ

เปรียบเทียบจากแบบสอบถามชุดที่ 1 และแบบสอบถามชุดประเมินผล

อาการผิดปกติ	แบบสอบถามชุดที่ 1		แบบสอบถามชุดประเมินผล	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ปวดศีรษะ อาเจียน	44	45.36	20	21.05
2. ผื่นคันที่ผิวหนัง	4	4.12	1	1.05
3. ไม่มีอาการผิดปกติ	49	50.53	74	77.90
รวม	97	100.0	95	100.0

หมายเหตุ

จำนวนผู้ใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ในการสำรวจครั้งแรกมี 97 คน ส่วนจำนวนผู้ใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ในการสำรวจชุดประเมินผลมี 95 คน เพราะกว่าครึ่งเรือนที่ปลูกแตงโมลดลง 1 ครึ่งเรือน ในการปลูกในช่วงระหว่าง เดือน สิงหาคม - เดือน พฤศจิกายน 2538

4.5.2 สถิติการเจ็บป่วย ในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมา

การสำรวจภาวะการเจ็บป่วย ของครอบครัวเกษตรกรที่ปลูกแตงโมย้อนหลัง 3 เดือนที่ผ่านมา เพื่อสำรวจภาวะการเจ็บป่วยภายในครอบครัวทั่ว ๆ ไป ไม่ได้นับเกษตรกรผู้ใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ อยู่ในจำนวนผู้ป่วยในส่วนนี้ เพื่อดูผลกระทบที่มีต่อบุคคลในครัวเรือน คนอื่น ๆ ที่ไม่ได้เป็นผู้ใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์โดยตรง แต่บางคนในครัวเรือนอาจสัมผัสกับสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ได้ เช่น บุคคล ในครัวเรือนที่ไปช่วย คายหญ้าในไร่แตงโม หรือยืนอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับไร่แตงโมที่มีการฉีดพ่นสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ เป็นต้น พบว่าอาการที่เกิดมากที่สุดคือ อาการปวดศีรษะ และอาเจียน ทั้งแบบสอบถามชุดที่ 1 และแบบสอบถามชุดประเมินผล เท่ากับ 13 และ 10 ราย ตามลำดับ (ร้อยละ 32.5 และ ร้อยละ 50) นอกจากนี้เป็นอาการปวดท้อง อุจจาระร่วง ไข้หวัด ตาแดงและผื่นคันที่ผิวหนัง ตามลำดับ ซึ่งมีจำนวนไม่มากนัก และมีบุคคลในครัวเรือนบางคนป่วยเป็นโรคที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการสัมผัสหรือใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ เช่น เบาหวาน, โรคหัวใจ, นิ่ว, ลำไส้อักเสบ เป็นต้น แต่มีจำนวนเล็กน้อย ตารางที่ 20 อุบัติการณ์ การเจ็บป่วยของครัวเรือนเกษตรกร จากข้อมูลที่ได้รับดังกล่าว ถือว่ามีสภาวะการเจ็บป่วยอยู่ในเกณฑ์ปกติเมื่อเปรียบเทียบกับชุมชนอื่น ๆ โดยทั่วไปของภาคอีสาน และจำนวนผู้ป่วยลดลงครึ่งหนึ่งจาก 40 คน ในการสำรวจครั้งที่ 1 เป็น 20 คน ในการสอบถามชุดประเมินผล ซึ่งอาจจะประเมินได้ว่าเกิดจากเกษตรกรใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ด้วยความระมัดระวัง มากขึ้น ทำให้บุคคลในครอบครัวมีอุบัติการณ์ การเจ็บป่วยลดลง

4.5.3 วิธีการรักษาพยาบาลเมื่อมีการเจ็บป่วยในครอบครัว

การเลือกวิธีการรักษาพยาบาลเมื่อมีการเจ็บป่วยขึ้นในครอบครัว จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามชุดที่ 1 กับการสำรวจด้วยแบบสอบถามชุดประเมินผลส่วนใหญ่แล้วประชากรในหมู่บ้านหลุมหญ้าคาจะเลือกวิธีการรักษาพยาบาลด้วยการไปรับการรักษาพยาบาล ณ สถานพยาบาลของรัฐ คือ ไปสถานอนามัยใกล้บ้านที่ สถานอนามัยหนองหญ้าแพรก ในการเจ็บป่วยเล็กน้อยเช่น เป็นไข้หวัด ปวดศีรษะ อาเจียน มีผื่นคันที่ผิวหนัง จาก

การแพ้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ การรักษาก็จะได้รับยารักษาตามอาการที่เจ็บป่วย และยาที่ได้รับส่วนใหญ่จะเป็นผงน้ำตาลเกลือแร่ (Oral Rehydration Salt) ถ้าเกษตรกรรายใดมีอาการแพ้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์มาก ๆ เช่น ปวดศีรษะมาก อาเจียนหลายครั้ง สถานีนามัยจะให้น้ำเกลือทางเส้นเลือด 1 ขวด แต่มีจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการแพ้มาก ๆ อยู่น้อย ส่วนใหญ่แล้วจะรับประทานยาแก้ปวดศีรษะ คือ พาราเซตามอล และผงน้ำตาลเกลือแร่ ก็เป็นการเพียงพอแล้ว การซื้อยาจาก อสม. ส่วนใหญ่ก็ได้รับยาเช่นเดียวกับสถานีนามัย คือ ได้รับยาพาราเซตามอล กับผงน้ำตาลเกลือแร่ ในกรณีที่เกิดอาการแพ้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์จากตารางที่ 21 จำนวนประชากรที่รับการรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วยจากโรงพยาบาลหรือสถานีนามัยเป็นส่วนใหญ่คือ จากแบบสอบถามชุดที่ 1 และแบบสอบถามชุดประเมินผลเท่ากับ จำนวน 47 ครอบครัว และ 59 ครอบครัว (ร้อยละ 82 และ ร้อยละ 100 ตามลำดับ) นอกจากนี้เป็นการไปรับการรักษาและซื้อยาจาก อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) นอกพื้นที่ตนเอง และมีผู้ซื้อผงน้ำตาลเกลือแร่มารับประทานเอง 1 ราย อีก 1 รายตอบว่าดื่มจากจืดรับประทานเอง (เป็นสมุนไพรที่มีฤทธิ์แก้พิษต่าง ๆ)

ตารางที่ 20 จำนวนผู้ป่วยในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมา จำแนกตามสาเหตุการเจ็บป่วย
เปรียบเทียบจากแบบสอบถาม ชุดที่ 1 กับแบบสอบถามชุดประเมินผล

สาเหตุการเจ็บป่วย	แบบสอบถามชุดที่ 1		แบบสอบถามชุดประเมินผล	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ปวดศีรษะ อาเจียน	13	32.5	10	50.0
2. ปวดท้อง	10	25.0	3	15.0
3. ไข้หวัด	3	7.5	2	10.0
4. ตาแดง	2	5.0	-	-
5. ผื่นคันที่ผิวหนัง	2	5.0	-	-
6. อื่น ๆ	10	25.0	5	25.0
รวม	40	100.0	20	100.0

หมายเหตุ อื่น ๆ หมายถึง การเจ็บป่วยที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ เช่น โรคหัวใจ, เบาหวาน, ลำไส้อักเสบ, นิ่วในท่อนไต, มดลูกอักเสบ, แขนหัก

ตารางที่ 21 วิธีการรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วยในครอบครัว จำแนกตามวิธีการปฏิบัติ
การรักษาพยาบาล เปรียบเทียบจากแบบสอบถาม ชุดที่ 1 กับแบบสอบถาม
ชุดประเมินผล

วิธีการปฏิบัติเมื่อเจ็บป่วย	แบบสอบถามชุดที่ 1		แบบสอบถามชุดประเมินผล	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ไปโรงพยาบาลหรือสถานีนานามัย	47	82.46	59	100.0
2. ซื้อยาจาก อสม.	11	19.30	3	5.08
3. นอนพัก	2	3.51	-	-
4. ใช้น้ำตาลเกลือแร่ (ORS)	1	1.75	-	-
5. ต้มจางจีด (สมุนไพร)	1	1.75	-	-
รวม	57	X	59	X

หมายเหตุ

คำถามปลายเปิด ผู้ตอบคำถามสามารถตอบได้ หลายคำตอบตามที่เคยปฏิบัติในครอบครัวเมื่อมีการเจ็บป่วยเกิดขึ้น

4.5.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์

เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมทั้งหมด 40 รายได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ในการปลูกแตงโมว่ามีผลเสียต่อสุขภาพของผู้ใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ จำนวน 29 ราย (ร้อยละ 72.5) ด้วยเหตุผลว่า การใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ จะเกิดการสะสมสารพิษ ในร่างกาย ของผู้ใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ทำให้ร่างกายอ่อนแอลงเรื่อย ๆ เกิดอาการปวดศีรษะ อาเจียน หลังจากการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ แสดงว่าเป็นสารที่มีพิษต่อร่างกาย ส่วนเกษตรกรอีก จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 27.5) ตอบว่าไม่มีผลเสียต่อสุขภาพเลย โดยให้เหตุผลว่า ถ้าใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ด้วยความระมัดระวังให้ดี เช่น ใส่

เสื้อผ้าให้มิดชิด ใส่รองเท้าบูท ใช้ผ้าปิดปากและจมูก อาบน้ำ ถูสบู่ทันทีที่ใช้สารฆ่าศัตรูพืช และสัตว์เสร็จแล้ว ก็จะไม่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ

4.4.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภคแตงโม

เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ทั้งหมด 40 ราย ได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ในการปลูกแตงโมว่ามีผลเสียต่อผู้บริโภคแตงโมจำนวน 20 ราย (ร้อยละ 50) ด้วยการให้เหตุผลว่าการสะสมพิษของสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์อาจมีในผลแตงโมได้ เพราะว่าใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ทุกระยะของการผลิต เมื่อผู้บริโภคแตงโมรับประทานแตงโมที่ยังคงมีสารตกค้างอยู่ ก็อาจเกิดอาการผิดปกติขึ้นได้ เช่น ท้องเดิน อาเจียน เป็นต้น และการเกิดพิษจากการบริโภคแตงโม บางครั้งอาจเกิดจากการฉีดพ่นสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ครั้งสุดท้ายก่อนส่งไปขายที่ตลาด ไม่รอให้หมดฤทธิ์ยา ก่อน ก็มีบ้างเหมือนกัน แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมเองก็ยอมรับว่าการบริโภคแตงโมอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการผิดปกติในร่างกายผู้บริโภคได้ ส่วนเกษตรกรอีกครึ่งหนึ่งคือ 20 คน (ร้อยละ 50) ให้ความคิดเห็นว่า การบริโภคแตงโม ไม่มีผลเสียใด ๆ ต่อสุขภาพของผู้บริโภคแตงโม เพราะว่าแตงโมก่อนนำส่งสู่ตลาดไม่ได้ฉีดยาหรือสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ หรือถ้าฉีดยาก็รอให้หมดฤทธิ์ยาแล้วจึงนำสู่ตลาด จึงไม่น่ามีสารพิษตกค้างในผลแตงโม จึงมีความคิดเห็นทั้งเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย ในประเด็นนี้เท่า ๆ กัน จากเกษตรกรผู้ผลิตแตงโม

4.5.6 การได้รับข่าวสารด้านสุขภาพอนามัย จากบุคคลและแหล่งข่าวด้านสุขภาพอนามัย

การสำรวจจากแบบสอบถามหัวหน้าครัวเรือนทั้งแบบสอบถามชุดที่ 1 และแบบสอบถามชุดประเมินผล เกี่ยวกับการได้รับข่าวสารด้านสุขภาพอนามัยจากบุคคล ที่เป็นแหล่งข่าวเป็นจำนวนมาก (ร้อยละ 73 ถึง ร้อยละ 96) ได้แก่ การเล่าให้ฟังจากเพื่อนบ้าน การเล่าให้ฟังต่อ ๆ กันไปใน ชุมชน การบอกเล่าจากญาติ และคนในครัวเรือน การบอกเล่าของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) การให้ข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

สุข จากสถานีนอนามัยหนองหญ้าแพรก หมอพื้นบ้านหรือผดุงครรภ์โบราณ และจากคำบอกเล่าของผู้ใหญ่บ้าน, พระภิกษุ, ครูภายในหมู่บ้าน ตามลำดับ ในการสอบถามของแบบสอบถามชุดที่ 1 สำหรับในแบบสอบถามชุดประเมินผล จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามตอบรับว่าได้รับข่าวสารจากบุคคลจำนวนเพิ่มขึ้นจากครั้งแรกที่เป็นแหล่งข่าวเป็นจำนวน 59 ราย (ร้อยละ 100) ยกเว้น หมอพื้นบ้านหรือผดุงครรภ์โบราณ เท่านั้น ที่ได้รับข่าวสารจำนวน 48 ราย (ร้อยละ 81) และที่น่าสนใจคือ หัวหน้าครัวเรือนตอบในช่องอื่น ๆ ว่า เป็นข่าวสารจากการอบรมของเจ้าหน้าที่ทางการเกษตร ในโครงการวิจัยของคณะสาธารณสุขศาสตร์ ได้รับข่าวสารจำนวน 59 ราย (ร้อยละ 100) จากการเล่าให้ฟังต่อ ๆ กันไปในหมู่บ้าน (ตารางที่ 22) แสดงให้เห็นว่าประชากรในหมู่บ้านมีความสนใจข่าวสารในด้านสุขภาพอนามัยเป็นอย่างมาก

สำหรับแหล่งข่าวที่ให้ข้อมูลข่าวสาร หัวหน้าครัวเรือน ตอบในแบบสอบถามชุดที่ 1 และแบบสอบถามชุดประเมินผล การได้รับข้อมูลข่าวสารได้จากหอกระจายข่าว โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ แผ่นโฆษณา วารสาร แผ่นพับ ตามลำดับ แต่มีข้อแตกต่างในส่วน of แหล่งข้อมูล อื่น ๆ ที่ในแบบสอบถามชุดที่ 1 ไม่มีผู้ตอบ แต่ในแบบสอบถามชุดประเมินผล ในส่วนข้อมูลแหล่งอื่น ๆ หัวหน้าครอบครัวตอบว่าได้รับข่าวสารจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ ที่มาอบรมในหมู่บ้าน จำนวน 29 ราย (ร้อยละ 49) และการตอบในแบบสอบถามชุดประเมินผลจำนวนผู้ได้รับข้อมูลข่าวสารมีจำนวนเพิ่มขึ้นในทุกแหล่งของข้อมูล แสดงให้เห็นว่ามีความสนใจข่าวสารด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มขึ้นในชุมชน (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 22 จำนวนผู้ได้รับข่าวด้านสุขภาพอนามัย จำแนกตามบุคคลผู้เป็นแหล่งข้อมูล
ข่าวสาร เปรียบเทียบจากแบบสอบถาม ชุดที่ 1 กับแบบสอบถาม
ชุดประเมินผล

บุคคลผู้ให้ข้อมูลข่าวสาร	แบบสอบถามชุดที่ 1		แบบสอบถามชุดประเมินผล	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	46	80.70	59	100.0
2. หมอพื้นบ้านหรือผดุงครรภ์ โบราณ	44	77.19	48	81.36
3. อสม.	46	80.70	59	100.0
4. ผู้ใหญ่บ้าน, พระ, ครู	42	73.68	59	100.0
5. ญาติ	51	89.47	59	100.0
6. เพื่อนบ้าน	55	96.49	59	100.0
7. อื่น ๆ *	55	96.49	59	100.0
รวม	57	X	59	X

หมายเหตุ

- * อื่น ๆ (1) ในแบบสอบถามชุดที่ 1 หัวหน้าครัวเรือนตอบว่า หมายถึงการเล่าสู่กัน
ฟังต่อ ๆ กันไป
- (2) ในแบบสอบถามชุดประเมินผล หัวหน้าครัวเรือนตอบว่า หมายถึง การ
อบรมจากโครงการของคณะสาธารณสุขศาสตร์ที่ศาลากลางบ้าน และ
เล่าสู่กันฟังต่อ ๆ กันไป
- (3) คำถามปลายเปิด ผู้ตอบคำถาม สามารถตอบได้หลายคำตอบ ตามที่
เคยได้รับข่าวสาร

ตารางที่ 23 จำนวนผู้ได้รับข่าวสารด้านสุขภาพอนามัย จำแนกตามแหล่งข้อมูลข่าวสาร
เปรียบเทียบจากแบบสอบถาม ชุดที่ 1 กับแบบสอบถามชุดประเมินผล

แหล่งที่ให้ข้อมูลข่าวสาร	แบบสอบถามชุดที่ 1		แบบสอบถามชุดประเมินผล	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. โทรทัศน์	55	96.49	52	88.14
2. วิทยุ	55	96.49	58	98.31
3. หอกระจายข่าว	57	100.0	59	100.0
4. หนังสือพิมพ์	45	78.95	56	94.92
5. วารสาร	37	64.91	56	94.92
6. แผ่นพับ	37	64.91	56	94.92
7. แผ่นโฆษณา	45	78.95	56	94.92
8. * อื่น ๆ	ไม่ตอบ	0	29	49.15
รวม	57	X	59	X

หมายเหตุ

- * อื่น ๆ (1) ในแบบสอบถามชุดที่ 1 หัวหน้าครอบครัวยังไม่ตอบ
(2) ในแบบสอบถามชุดประเมินผล หัวหน้าครอบครัวยังตอบว่า ได้รับข่าวสารจากการอบรมของคณะสาธารณสุขศาสตร์
- * จำนวนรวมเท่ากับ 57 และ 59 เนื่องจากเป็นคำถามปลายเปิดสามารถตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

4.6 การตรวจหาการแพ้พิษสารกำจัดแมลงโดยใช้กระดาษทดสอบพิเศษ ในเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม

เมื่อคณะนักวิจัยได้เข้าไปเริ่มสำรวจข้อมูลเบื้องต้นในหมู่บ้านหุบหญ้าคาพบว่าเกษตรกรที่ใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ มีอาการแพ้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ หลังจากการใช้สารแล้ว จึงมีความสนใจที่จะตรวจหาการแพ้พิษสารกำจัดแมลงโดยใช้กระดาษทดสอบพิเศษ ในเกษตรกรผู้ที่ใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ทั้งก่อนฤดูกาลปลูก และหลังฤดูกาลปลูก

แต่งโม และได้รับความสนใจจากเกษตรกร เนื่องจากต้องการทราบถึงพืชที่สะสมในร่างกายนี้น้อยเพียงใด และวิธีการตรวจก็ไม่ยุ่งยาก เหมาะสมกับการนำไปใช้ในภาคสนาม จึงได้ทำการตรวจหาการแพ้พิษ 2 ครั้ง คือ ก่อนปลูกแต่งโมในวันที่ 14 สิงหาคม 2538 และหลังจากการปลูกแต่งโมเสร็จเรียบร้อยแล้ว และเก็บเกี่ยวผลแต่งโมแล้ววันที่ 14 พฤศจิกายน 2538 จำนวนผู้มาตรวจเลือดเพื่อตรวจหาการแพ้พิษก่อนปลูกแต่งโม จำนวน 41 ราย และจำนวนผู้มาตรวจเลือดเพื่อตรวจหาการแพ้พิษหลังปลูกแต่งโมมี 33 ราย ผลการตรวจเลือด เปรียบเทียบระหว่างก่อนปลูกและหลังปลูก รายละเอียดในตารางที่ 24

การแปรผลการตรวจหาโคลินเอสเตอเรส โดยใช้กระดาษทดสอบพิเศษ

- ปกติ** ระดับโคลินเอสเตอเรส มากกว่าหรือเท่ากับ 100 หน่วยต่อมิลลิลิตร
- ปลอดภัย** ระดับโคลินเอสเตอเรส มากกว่าหรือเท่ากับ 87.5 หน่วยต่อมิลลิลิตร
- มีความเสี่ยง** ระดับโคลินเอสเตอเรส มากกว่าหรือเท่ากับ 75.0 หน่วยต่อมิลลิลิตร
- ไม่ปลอดภัย** ระดับโคลินเอสเตอเรส ต่ำกว่า 75 หน่วยต่อมิลลิลิตร

ตารางที่ 24 ผลการตรวจหาโคลินเอสเตอเรส ในเลือดของเกษตรกรที่ปลูกแต่งโม
เปรียบเทียบระหว่างก่อนปลูกและหลังปลูก
(14 สิงหาคม 2538 และ 14 พฤศจิกายน 2538)

ลำดับ	ก่อนปลูก	หลังปลูก	หมายเหตุ
1	ปลอดภัย	มีความเสี่ยง	การแพ้พิษเพิ่มขึ้น
2	มีความเสี่ยง	ไม่ปลอดภัย	การแพ้พิษเพิ่มขึ้น
3	มีความเสี่ยง	ไม่ปลอดภัย	การแพ้พิษเพิ่มขึ้น
4	มีความเสี่ยง	ไม่ปลอดภัย	การแพ้พิษเพิ่มขึ้น
5	ปลอดภัย	มีความเสี่ยง	การแพ้พิษเพิ่มขึ้น
6	ปลอดภัย	ปลอดภัย	เท่าเดิม
7	มีความเสี่ยง	มีความเสี่ยง	เท่าเดิม
8	มีความเสี่ยง	มีความเสี่ยง	เท่าเดิม
9	ปลอดภัย	ปลอดภัย	เท่าเดิม

ลำดับ	ก่อนปลูก	หลังปลูก	หมายเหตุ
10	ไม่ปลอดภัย	มีความเสี่ยง	ลดลง
11	ไม่ปลอดภัย	ปกติ	ลดลง
12	มีความเสี่ยง	ปลอดภัย	ลดลง
13	ไม่ปลอดภัย	มีความเสี่ยง	ลดลง
14	ไม่ปลอดภัย	ปลอดภัย	ลดลง
15	ไม่ปลอดภัย	ปลอดภัย	ลดลง
16	ไม่ปลอดภัย	ปลอดภัย	ลดลง
17	มีความเสี่ยง	ปลอดภัย	ลดลง
18	มีความเสี่ยง	ปกติ	ลดลง
19	ไม่ปลอดภัย	มีความเสี่ยง	ลดลง
20	มีความเสี่ยง	ปลอดภัย	ลดลง
21	มีความเสี่ยง	ปลอดภัย	ลดลง
22	มีความเสี่ยง	ปกติ	ลดลง
23	มีความเสี่ยง	ปกติ	ลดลง
24	ไม่ปลอดภัย	ปกติ	ลดลง
25	มีความเสี่ยง	ปลอดภัย	ลดลง
26	มีความเสี่ยง	ปกติ	ลดลง
27	ไม่ปลอดภัย	มีความเสี่ยง	ลดลง
28	ไม่ปลอดภัย	ไม่ตรวจ	-
29	ไม่ปลอดภัย	ไม่ตรวจ	-
30	มีความเสี่ยง	ไม่ตรวจ	-
31	ไม่ปลอดภัย	ไม่ตรวจ	-
32	ไม่ปลอดภัย	ไม่ตรวจ	-
33	ไม่ปลอดภัย	ไม่ตรวจ	-
34	มีความเสี่ยง	ไม่ตรวจ	-
35	มีความเสี่ยง	ไม่ตรวจ	-

ลำดับ	ก่อนปลูก	หลังปลูก	หมายเหตุ
36	มีความเสี่ยง	ไม่ตรวจ	-
37	ไม่ปลอดภัย	ไม่ตรวจ	-
38	มีความเสี่ยง	ไม่ตรวจ	-
39	มีความเสี่ยง	ไม่ตรวจ	-
40	มีความเสี่ยง	ไม่ตรวจ	-
41	มีความเสี่ยง	ไม่ตรวจ	-
42	ไม่ตรวจ	ปกติ	-
43	ไม่ตรวจ	ปลอดภัย	-
44	ไม่ตรวจ	ปลอดภัย	-
45	ไม่ตรวจ	ปลอดภัย	-
46	ไม่ตรวจ	ปลอดภัย	-
47	ไม่ตรวจ	ปลอดภัย	-

หมายเหตุ

1. เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม และใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ทั้งหมด 97 คน
2. เกษตรกรมาตรวจเลือดทั้งก่อนปลูกและหลังปลูกแตงโม 27 คน (ร้อยละ 27.8)
3. เกษตรกรมาตรวจเลือดก่อนปลูกครั้งเดียว 14 คน (ร้อยละ 14.4)
4. เกษตรกรมาตรวจเลือดหลังปลูกครั้งเดียว 6 คน (ร้อยละ 6.2)
5. เกษตรกรที่ไม่มาตรวจเลือดจำนวน 50 คน (ร้อยละ 51.5)
6. ผลการตรวจเลือดก่อนปลูกต่ำกว่าหลังปลูก 5 คน (ร้อยละ 18.5 คิดจากผู้ตรวจเลือดทั้งก่อนปลูกและหลังปลูกซึ่งมี 27 ราย)
7. ผลการตรวจเลือดก่อนปลูกสูงกว่าหลังปลูก 18 คน (ร้อยละ 66.7)
8. ผลการตรวจเลือดก่อนปลูกและหลังปลูกเท่ากัน 4 คน (ร้อยละ 14.8)

การประเมินผลจากการตรวจเลือดทั้งก่อนปลูกและหลังปลูกแตงโม

1. ผลการตรวจเลือดก่อนปลูกต่ำกว่าหลังปลูก

อาจเกิดจากการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ในการปลูกแตงโม จำนวนมาก หรืออาจเกิดจากการป้องกันตนเองจากการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ไม่ดีพอ ต้องพยายามแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น

2. ผลการตรวจเลือดก่อนปลูกสูงกว่าหลังปลูก

อาจเกิดจากมีการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ในการปลูกแตงโมในจำนวนลดลง หรือใช้ได้อย่างถูกวิธี มีความระมัดระวังในการใช้มากขึ้น ทำให้ระดับการแพ้พิษลดลง

3. ผลการตรวจเลือดก่อนปลูกและหลังปลูกเท่าเดิม

อาจเกิดจากการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ในการปลูกแตงโมไม่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งการใช้สารและการปฏิบัติเมื่อใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ และในกรณีที่ใช้อย่างถูกต้อง หรือใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ จำนวนไม่มากนัก มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ สำหรับผู้ได้รับผลการตรวจเลือดปลอดภัย

4. การมาตรวจเลือด ครั้งเดียวก่อนปลูก

เกษตรกรตอบในแบบสอบถามชุดประเมินว่า ในการตรวจครั้งที่ 2 หลังปลูกที่ไม่ได้มาตรวจ เพราะว่ามีว่าง ติดธุระ ออกไปนอกหมู่บ้าน จึงไม่ได้มาตรวจในครั้งที่ 2

5. การมาตรวจเลือดครั้งเดียว หลังปลูก

เกษตรกรตอบในแบบสอบถามชุดประเมินผลด้วยเหตุผลเดียวกับการมาตรวจก่อนปลูกครั้งเดียว คือ วันที่มาตรวจครั้งแรก เกษตรกรไม่มีว่าง ติดธุระ ออกไปนอกหมู่บ้าน จึงไม่ได้มาตรวจในครั้งแรก

6. การไม่มาตรวจเลือดทั้งก่อนและหลังปลูก

เกษตรกรให้เหตุผลว่าติดธุระ ออกไปนอกหมู่บ้าน บางคนมีความกลัวเจ็บ กลัวเลือดออก จึงไม่ยอมมาตรวจ บางคนให้เหตุผลว่า กลัวจะทราบผลการตรวจเลือด ถ้าพบว่ามีการแพ้พิษสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์อยู่ในเลือดมาก จะทำให้ตนเองไม่สบายใจ ทำให้ไม่อยากทราบ จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่เกษตรกรผู้ใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ส่วนหนึ่งไม่มาตรวจเลือด

การเปรียบเทียบผลการเจาะเลือดหาระดับความเป็นพิษของสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ

จากตารางที่ 24 อาจสรุปผลการเจาะเลือดระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการได้ ดังนี้ (ตารางที่ 25 และตารางที่ 26)

ตารางที่ 25 ผลการเจาะเลือดหาระดับความเป็นพิษของสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ โดยใช้ กระดาษทดสอบพิเศษ เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ

ระดับความเป็นพิษ	ก่อน		หลัง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ปลอดภัย	15	26.83	3	9.09
มีความเสี่ยง	22	63.41	8	24.24
ปลอดภัย/ปกติ	4	9.76	22	66.67
รวม	41	100	33	100

ตารางที่ 26 การเปลี่ยนแปลงของระดับความเป็นพิษของสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ โดยใช้
กระดาดทดสอบพิเศษในเกษตรกรที่มารับการตรวจครบ 2 ครั้ง (ก่อน และ
หลังการเข้าร่วมโครงการ)

การเปลี่ยนแปลงของระดับความเป็นพิษ	จำนวน	ร้อยละ
เพิ่มขึ้น	5	18.52
ไม่เปลี่ยนแปลง	4	14.81
ลดลง	18	66.67
รวม	27	100