

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาเรื่องการเกษตรแบบพันธะสัญญาเพื่อการตลาดสิ่งแวดล้อมของกลุ่มเกษตรกร ผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม การสัมภาษณ์โดยผู้วิจัย และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม และได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

4.1 สิ่งจูงใจของเกษตรกรในการตัดสินใจปรับเปลี่ยนจากการปลูกพืชชนิดอื่นมาปลูกหน่อไม้ฝรั่งแบบมีพันธะสัญญา

การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ เป็นแบบสอบถามแบบวิเคราะห์แต้มคะแนน (Point Score Analysis) โดยเป็นการสอบถามสิ่งจูงใจที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกร ซึ่งขอบเขตด้านเนื้อหาประกอบด้วย

ก. สังคม - บุคคล

- ความพึงพอใจของบุคคล
- การฝึกอบรมด้านการเกษตร
- ประสบการณ์ของบุคคล
- เวลาว่าง
- ความรู้ก่อนที่จะมาดำเนินการ

ข. เศรษฐกิจ

- ความต้องการของตลาด
- กำไร
- แรงงานเพียงพอ
- ทุน
- ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง
- โรงเรือน เครื่องจักรกล
- นโยบายของบริษัท พันธะสัญญา
- นโยบายของรัฐ

ค. ทางกายภาพ

- ชนิดของดิน
- การระบายน้ำ

ง. ระบบการผลิตแบบพันธะสัญญา

- ความมั่นคงของการผลิต (ตลาดแน่นอน)
- การประกันราคา (รายได้)
- ความเสี่ยงต่อการขาดทุน
- คุณภาพของผลผลิต

จ. การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม

- ผลผลิตปลอดสารเคมีตกค้าง
- สภาพแวดล้อมดีขึ้น (ระบบนิเวศ)
- ความปลอดภัยของผู้บริโภค
- ความปลอดภัยของผู้ผลิตและครอบครัว
- เกษตรกรปรับเปลี่ยนการผลิตจากสารเคมีมาใช้สารชีวภาพ

การวิเคราะห์ การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งจูงใจให้เกษตรกรหันมาปลูกหน่อไม้ฝรั่ง โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามผลการวิเคราะห์นำเสนอในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ของคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

(จำนวนเกษตรกร 70 คน)

	คุณสมบัติ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	44	63.4
	หญิง	26	36.6
	รวม	70	100
อายุ (ปี)	ต่ำกว่า 20 ปี	-	-
	21 – 30 ปี	20	28.6
	31 – 40 ปี	18	25.4
	41 – 50 ปี	23	31.7
	51 ปีขึ้นไป	9	13.3
	รวม	70	100

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณสมบัติ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	3	4.8
การศึกษาภาคบังคับ ป.4 / ป.6	45	63.5
มัธยมศึกษาปีที่ 3	14	19.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรชั้นต้น	4	6.3
อนุปริญญา / ประกาศนียบัตรชั้นสูง	2	3.2
ปริญญาตรี	1	1.6
อื่น ๆ	1	1.6
รวม	70	100
จำนวนที่ดินที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง		
น้อยกว่า 2 ไร่	32	46.0
2.1 – 3 ไร่	29	41.3
3.1 – 4 ไร่	4	6.3
4.1 – 5 ไร่	1	1.6
มากกว่า 5 ไร่ ขึ้นไป	4	4.8
รวม	70	100
แรงงานภายในครัวเรือน		
ไม่มี	9	12.7
1 คน	8	11.1
2 คน	30	42.9
3 คน	15	22.2
4 คน	7	9.5
5 คน	-	-
6 คน	1	1.6
รวม	70	100

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณสมบัติ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รายได้		
น้อยกว่า 10,000 บาท	3	3.2
10,001 – 20,000 บาท	12	15.9
20,001 – 30,000 บาท	6	7.9
30,001 – 40,000 บาท	13	19.0
40,001 – 50,000 บาท	13	19.0
มากกว่า 50,000 บาทขึ้นไป	23	31.7
รวม	170	100
ความเพียงพอของรายได้		
เพียงพอต่อครอบครัว	53	76.2
ไม่เพียงพอ	17	23.8
รวม	70	100
ไครนาระบบเกษตรพันธะสัญญามาส่งเสริม		
เจ้าหน้าที่รัฐ	3	4.8
เพื่อนเกษตรกร	5	6.0
บริษัทเอกชน	56	81.0
อื่น ๆ	6	8.2
รวม	70	100

จากการใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ ตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จากตารางที่ 1 พบว่าเกษตรกรที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ชายร้อยละ 63.4 และมีอายุเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 40- 50 ปี ร้อยละ 31.7 มีระดับการศึกษาอยู่ระหว่างภาคบังคับคือ ป.4 และ ป.6 ร้อยละ 63.5 เกษตรกรมีที่ดินในการปลูกหน่อไม้ฝรั่งน้อยกว่า 2 ไร่ ร้อยละ 46.0 และอยู่ระหว่าง 2.1 – 3 ไร่ ร้อยละ 41.3 แสดงว่าเกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งแต่ละครอบครัวใช้พื้นที่ในการปลูกหน่อไม้ฝรั่งน้อย ซึ่งสัมพันธ์กับแรงงานภายในครัวเรือนที่ส่วนใหญ่มีจำนวน 2 คนถึง ร้อยละ 42.9 และ 3 คนร้อยละ 22.2 ไม่มีแรงงานภายในครัวเรือน ร้อยละ 12.7 เกษตรกรมีรายได้

จากการผลิตหน่อไม้ฝรั่งเพียงพอต่อการเลี้ยงครอบครัวร้อยละ 76.2 ซึ่งมีรายได้มากกว่า 50,000 บาทต่อปีขึ้นไป ร้อยละ 31.7 เกษตรกรได้รับการแนะนำและส่งเสริมให้ทำการผลิตหน่อไม้ฝรั่งแบบมีพันธะสัญญาจากตัวแทนหรือเจ้าหน้าที่จากบริษัทเอกชน ร้อยละ 81.0

4.1.2 สิ่งจูงใจให้เกษตรกรหันมาปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามแบบวิเคราะห์แต้มคะแนน (Point Score Analysis) โดยเป็นการสอบถามสิ่งจูงใจที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกร ซึ่งขอบเขตด้านเนื้อหาประกอบด้วย

ก. สังคม - บุคคล

- ความพึงพอใจของบุคคล
- การฝึกอบรมด้านการเกษตร
- ประสบการณ์ของบุคคล
- เวลาว่าง
- ความรู้ก่อนที่จะมาดำเนินการ

ข. เศรษฐกิจ

- ความต้องการของตลาด
- กำไร
- แรงงานเพียงพอ
- ทุน
- ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง
- โรงเรือน เครื่องจักรกล
- นโยบายของบริษัท พันธะสัญญา
- นโยบายของรัฐ

ค. ทางกายภาพ

- ชนิดของดิน
- การระบายน้ำ

ง. ระบบการผลิตแบบพันธะสัญญา

- ความมั่นคงของการผลิต (ตลาดแน่นอน)
- การประกันราคา (รายได้)
- ความเสี่ยงต่อการขาดทุน
- คุณภาพของผลผลิต

จ. การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม

- ผลผลิตปลอดสารเคมีตกค้าง
- สภาพแวดล้อมดีขึ้น (ระบบนิเวศ)
- ความปลอดภัยของผู้บริโภค
- ความปลอดภัยของผู้ผลิตและครอบครัว
- เกษตรกรปรับเปลี่ยนการผลิตจากสารเคมีมาใช้สารชีวภาพ

จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามสามารถแสดงผลของข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สิ่งจูงใจให้เกษตรกรหันมาปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

	สิ่งจูงใจ	แต้มคะแนนรวม
1.	เกษตรกรต้องการผลิตหน่อไม้ฝรั่งปลอดภัยจากสารพิษ	260
2.	ปลูกหน่อไม้ฝรั่งแล้วตัวเกษตรกรและครอบครัวมีความปลอดภัย	253
3.	ห่วงใยความปลอดภัยของผู้บริโภค	251
4.	เกษตรกรต้องเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีมาใช้สารชีวภาพและสารสกัดจากพืชสมุนไพรในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช	248
5.	ผลผลิตได้รับการประกันราคา	225
6.	ถ้าปลูกหน่อไม้ฝรั่งแล้วสภาพแวดล้อมจะดีขึ้น	224
7.	เนื่องจากตลาดมีความต้องการหน่อไม้ฝรั่ง	216
8.	สัญญาที่ทำกับบริษัทน่าสนใจ	216
9.	เมื่อเกษตรกรผลิตหน่อไม้ฝรั่งแล้วมีตลาดรับซื้อแน่นอน	215
10.	ข้อดีของระบบเกษตรแบบพันธะสัญญา	214
11.	นโยบายของบริษัทมีความน่าสนใจและเป็นธรรม	201
12.	สามารถผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่มีคุณภาพได้	200
13.	มีความมั่นคงในเรื่องรายได้	186
14.	บริเวณที่ทำการปลูกมีการระบายน้ำดี	185
15.	เมื่อปลูกหน่อไม้ฝรั่งแล้วจะมีกำไร	181
16.	เมื่อเกษตรกรปลูกหน่อไม้ฝรั่งแล้วมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น	181

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สิ่งจูงใจ	แต้มคะแนนรวม
17. สภาพภูมิอากาศมีความเหมาะสม	181
18. เมื่อปลูกหน่อไม้ฝรั่งแล้วไม่เสี่ยงต่อการขาดทุน	179
19. ชนิดของดินมีความเหมาะสมในการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง	176
20. ตัวเกษตรกรมีความพอใจที่จะเลือกปลูกหน่อไม้ฝรั่ง	174
21. มีเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการปลูกและดูแลรักษา	173
22. เกษตรกรมีที่ดินในการปลูกหน่อไม้ฝรั่งเป็นของตัวเอง	159
23. ปลูกหน่อไม้ฝรั่งและประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง	158
24. มีทุนในการปลูกและดูแลรักษา	154
25. มีแรงงานในการปลูกและดูแลหน่อไม้ฝรั่งเพียงพอ	152
26. การส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐ	132
27. เกษตรกรมีประสบการณ์ทางการเกษตรมาก่อน	132
28. เกษตรกรเคยผ่านการฝึกอบรมด้านการเกษตรมาก่อน	128
29. เกษตรกรมีความรู้ในการปลูกหน่อไม้ฝรั่งมาก่อน	108
30. เมื่อเกษตรกรปลูกหน่อไม้ฝรั่งแล้วทำให้มีเวลารว่างมากขึ้น	73

ผลการวิเคราะห์แต้มคะแนนของเกษตรกร จากตารางที่ 2 พบว่าสิ่งจูงใจให้เกษตรกรในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษหันมาปลูกหน่อไม้ฝรั่งที่มีความสำคัญสูงสุด 10 ประการเป็นสิ่งจูงใจทางการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม 5 ประการ ส่วนรองลงไปเป็นสิ่งจูงใจทางด้านระบบการผลิตแบบพันธะสัญญา 4 ประการ และสิ่งจูงใจทางด้านเศรษฐกิจ 1 ประการ จากการเรียงลำดับแสดงให้เห็นว่า สิ่งจูงใจให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนมาปลูกหน่อไม้ฝรั่งเป็นสิ่งจูงใจทางการตลาดสิ่งแวดล้อมที่เกษตรกรต้องการที่จะผลิตหน่อไม้ฝรั่งปลอดภัยจากสารพิษ และมีความห่วงใยในสุขภาพของตัวเองครอบครัวและผู้บริโภคที่บริโภคหน่อไม้ฝรั่ง เกษตรกรต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมาใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรและสารสกัดชีวภาพแทน รองมาเป็นระบบการเกษตรแบบพันธะสัญญาที่ผลผลิตได้รับการประกันราคา สิ่งจูงใจทางเศรษฐกิจ เนื่องจากตลาดมีความต้องการผลผลิตหน่อไม้ฝรั่ง สิ่งจูงใจทางกายภาพ บริเวณที่ทำกาปลูกหน่อไม้ฝรั่งมีการระบายน้ำได้ดี และสิ่งจูงใจทางสังคม – บุคคล

เกษตรกรคาดหวังว่าเมื่อปลูกหน่อไม้ฝรั่งแล้วจะมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และสิ่งจูงใจให้เกษตรกรปลูกหน่อไม้ฝรั่งน้อยที่สุดคือ เมื่อเกษตรกรปลูกหน่อไม้ฝรั่งแล้วทำให้มีเวลาว่างมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ส่วนใหญ่ใช้แรงงานภายในครัวเรือนที่เฉลี่ยที่ 2 คน ทำให้เมื่อทำการผลิตหน่อไม้ฝรั่งแล้วจึงไม่ค่อยมีเวลาว่าง และจากการสัมภาษณ์สาเหตุที่เกษตรกรปลูกหน่อไม้ฝรั่งครอบครัวยังไม่มาก เนื่องจากการปลูกหน่อไม้ฝรั่งต้องดูแลอย่างใกล้ชิดและกระบวนการเก็บเกี่ยวผลผลิตจะกระทำในตอนเช้า ช่วงเวลาในตอนบ่ายเกษตรกรจะดูแลรักษาในพื้นที่เพาะปลูก

จากตารางแสดงที่ 2 แสดงให้เห็นว่า สิ่งจูงใจที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรที่จะปรับเปลี่ยนมาปลูกหน่อไม้ฝรั่งสามารถแบ่งระดับสิ่งจูงใจออกได้เป็น 3 ระดับดังต่อไปนี้

1. สิ่งจูงใจระดับสูง (ลำดับที่ 1-10) จะเห็นได้ว่า สิ่งจูงใจที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรลำดับแรกคือ สิ่งจูงใจเกี่ยวกับเกษตรกรต้องการผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่ปลอดภัยจากสารพิษ และสิ่งจูงใจดังกล่าวอยู่ในกลุ่มของสิ่งจูงใจทางการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม และสิ่งจูงใจลำดับที่ 1-4 เป็นสิ่งจูงใจที่อยู่ในกลุ่มสิ่งจูงใจทางการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกัน แสดงให้เห็นว่า สิ่งจูงใจที่มีผลต่อการตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนมาปลูกหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกรที่อยู่ในกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษมากที่สุด คือ สิ่งจูงใจทางการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม ในกลุ่มสิ่งจูงใจระดับสูงนี้ยังประกอบไปด้วย กลุ่มสิ่งจูงใจทางการเกษตรแบบพันธะสัญญา และกลุ่มสิ่งจูงใจทางด้านเศรษฐกิจ ซึ่งอยู่ในระดับรองลงมาจากกลุ่มสิ่งจูงใจทางการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม

2. สิ่งจูงใจระดับปานกลาง (ลำดับที่ 11-20) จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่า สิ่งจูงใจในระดับปานกลาง ลำดับที่ 11 ถึงลำดับที่ 20 เป็นระดับของสิ่งจูงใจที่ประกอบไปด้วย กลุ่มสิ่งจูงใจทางด้านเศรษฐกิจ การเกษตรแบบพันธะสัญญา ทางด้านกายภาพ และกลุ่มสิ่งจูงใจทางด้านสังคมบุคคล สิ่งจูงใจระดับปานกลางนี้ คือสิ่งจูงใจทางด้านเศรษฐกิจ เป็นสิ่งจูงใจที่มีผลต่อการตัดสินใจมาปลูกหน่อไม้ฝรั่งมากที่สุด ได้แก่ สิ่งจูงใจเดียวกับ นโยบายของบริษัทที่มีความน่าสนใจ และเป็นธรรม (ลำดับที่ 21) และสิ่งจูงใจที่อยู่ในระดับต่ำที่สุดที่มีผลการตัดสินใจของเกษตรกรในระดับปานกลาง ได้แก่ สิ่งจูงใจเกี่ยวกับตัวเกษตรกรมีความพอใจที่จะมาปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ซึ่งเป็นสิ่งจูงใจที่อยู่ในกลุ่มสิ่งจูงใจทางด้านสังคม-บุคคล

3. สิ่งจูงใจระดับต่ำ (ลำดับที่ 21-30) จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่า สิ่งจูงใจในระดับต่ำซึ่งประกอบด้วย ลำดับที่ 20 ถึงลำดับที่ 30 เป็น สิ่งจูงใจทางด้านเศรษฐกิจและกลุ่มทางด้านสังคม-บุคคล และสิ่งจูงใจที่มีผลต่อการตัดสินใจมากที่สุดในระดับนี้คือ มีเครื่องมือและอุปกรณ์

ในการปลูกและดูแล-รักษา (ลำดับที่ 21) ซึ่งอยู่ในกลุ่มเศรษฐกิจ และสิ่งจูงใจที่อยู่ในระดับต่ำที่สุด ได้แก่ สิ่งจูงใจเกี่ยวกับเมื่อเกษตรกรปลูกหน่อไม้ฝรั่งและมีเวลาว่างมากขึ้น ซึ่งอยู่ในกลุ่มสิ่งจูงใจทางด้านสังคม-บุคคล

โดยสรุป การตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนมาปลูกหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกรมีสิ่งจูงใจให้เกษตรกรตัดสินใจหลายประการ สิ่งจูงใจทางการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งจูงใจที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรมากที่สุดในการปรับเปลี่ยนมาปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

4.2 เจาะลึกของการเกษตรแบบมีพันธะสัญญาและการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมมีผลต่อพฤติกรรมสิ่งแวดล้อม ของเกษตรกร

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ตัวแทนเกษตรกรจำนวน 10 คน และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม โดยการวิเคราะห์สร้างข้อสรุป ประกอบด้วย

4.2.1 พฤติกรรมเกษตรกรปรับเปลี่ยนการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชมาเป็นการใช้สารชีวภาพ และสมุนไพรกำจัดแมลงศัตรูพืช

จากการสัมภาษณ์พบว่า พฤติกรรมสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่อยู่ในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ ส่วนใหญ่มีการปรับเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช มาใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรและสารสกัดชีวภาพหรือน้ำหมักชีวภาพ จุดเริ่มต้นของการปรับเปลี่ยนมาใช้สารสกัดจากสมุนไพรและสารสกัดชีวภาพ มิได้เกิดจากระบบการเกษตรแบบพันธะสัญญาซึ่งทางกลุ่มได้ทำกับบริษัท กำแพงแสนคอมพิวเตอร์เขียว จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผู้รับซื้อหน่อไม้ฝรั่งจากกลุ่มเกษตรกรแต่อย่างใด หากแต่เกิดจากความเชื่อมั่นในแกนนำของกลุ่มและประธานของกลุ่มว่าน่าจะเป็นแนวทางที่เป็นไปได้ และเชื่อมั่นว่าเกษตรกรเองจะสามารถผลิตหน่อไม้ฝรั่งซึ่งปลอดภัยจากสารพิษได้ โดยการปรับเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชมาใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรและสารสกัดชีวภาพแทน จากความเชื่อมั่นดังกล่าวปัจจุบันเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งที่สังกัดกับกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษทุกคนรอบครัวได้หันมาใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรและสารสกัดชีวภาพ และจากการสัมภาษณ์ คุณ ไพรัตน์ จันทร์อ่อน ประธานของกลุ่มเกษตรกร พบว่า จุดเริ่มต้นของการปรับเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีมาเป็นสารสกัดจากพืชสมุนไพรได้เริ่มต้นจากตัวของคุณไพรัตน์ โดยการทดลองใช้ในการดูแลรักษาหน่อไม้ฝรั่งของตนเอง จนกระทั่งเมื่อเกิดความมั่นใจว่า สามารถนำมาทดแทนการใช้สารเคมีแล้วจึงบอกญาติพี่น้องให้ทดลองใช้ ต่อมาจึงได้แนะนำให้แก่เพื่อนบ้านให้ลองเปลี่ยนมาใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรแทน

การใช้สารเคมี คุณไพรัตน์เองมีความมั่นใจว่า แนวทางการผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่ปลอดภัยจากสารพิษ น่าจะเป็นแนวทางที่ถูกต้องและสามารถเป็นไปได้ เพราะกระแสของผู้บริโภคเริ่มหันมาสนใจในสุขภาพของตนเองและสภาพแวดล้อมมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการสัมภาษณ์เกษตรกรภายในกลุ่ม พบว่า แต่เดิมเกษตรกรใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในหน่อไม้ฝรั่งและพืชชนิดอื่น ๆ แต่จากการแนะนำและติดตามผลการใช้สารสกัดชีวภาพและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ของ คุณไพรัตน์ จันทร์อ่อน ว่าสามารถควบคุมการระบาดของแมลงศัตรูพืชในหน่อไม้ฝรั่งอย่างได้ผลดี ผลผลิตมีความสมบูรณ์ และกรรมวิธีในการผลิตสารดังกล่าวไม่ยุ่งยากเกษตรกรสามารถผลิตใช้เองได้และสามารถลดต้นทุนในการดูแลรักษาหน่อไม้ฝรั่งของตนเอง เกษตรกรจึงเกิดความมั่นใจที่จะปรับเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีมาใช้สารสกัดชีวภาพและสารสกัดจากพืชสมุนไพร ภายหลังจากที่บริษัทกำแพงแสน คอมเมอร์เชียล จำกัด สนับสนุนให้มีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่ปลอดภัยจากสารพิษเพิ่มขึ้นเป็นผลสืบเนื่องจากผู้บริโภคมีความต้องการผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่ปลอดภัยจากสารพิษบริษัทจึงได้ทำการผลิตแบบมีพันธะสัญญากับกลุ่มเกษตรกร

จากการสัมภาษณ์พบว่าส่วนใหญ่แล้วพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนมาใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรจะใช้สารสกัดชีวภาพร่วมกับการใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรเพราะมีความเชื่อที่ว่า การใช้สารสกัดดังกล่าวในลักษณะการใช้คุมศัตรูพืชไว้ตลอดเวลาไม่ได้ใช้สารสกัดในลักษณะการกำจัดศัตรูพืชหรือที่เรียกว่าใช้ป้องกันมากกว่า เนื่องจากสารสกัดเหล่านั้นมีราคาที่ไม่แพงเหมือนกับสารเคมีปราบศัตรูพืชและสามารถหาได้ภายในท้องถิ่นและยังพบว่าเกษตรกรมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในลักษณะการกำจัดศัตรูพืช ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นสองช่วงด้วยกันคือ ช่วงที่ 1 คือช่วงที่เกษตรกรทำการพักต้นหน่อไม้ฝรั่ง เป็นช่วงที่เกษตรกรไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิต แต่เป็นการกำจัดต้นเก่าออกเพื่อให้ต้นหน่อไม้ใหม่ขึ้นมาแทนที่ในช่วงนี้เกษตรกรจะมีการใช้สารเคมีร่วมกับสารสกัดชีวภาพ โดยใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชและใช้สารสกัดชีวภาพในการบำรุงต้นหน่อไม้ฝรั่ง ช่วงที่ 2 เป็นช่วงที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตพบว่าพฤติกรรมของเกษตรกรในช่วงนี้เกษตรกรจะใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช โดยใช้ร่วมกับสารสกัดชีวภาพในลักษณะการใช้เป็นประจำ หรือในลักษณะป้องกันนั่นเอง ส่วนการใช้สารเคมีเกษตรกรจะให้เฉพาะมีการระบาดของศัตรูพืชและสารสกัดจากพืชสมุนไพรไม่สามารถป้องกันและกำจัดได้เท่านั้น

การศึกษาผลกระทบของการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง จากการสัมภาษณ์และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมพบว่า การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมมีผลต่อพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก

ผักปลอดภัยจากสารพิษ ตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยผลกระทบจากการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น คือ ผู้บริโภคมีความต้องการผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง และอยากได้ผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม ดังจะเห็นได้จากกลุ่มผู้ค้าปลีกยุโรป (The Euro Retailer Group (EUREP)) เป็นผู้แทนชั้นนำผู้ค้าปลีกของทวีปยุโรป ได้ยอมรับและสนับสนุนมาตรฐานที่ได้อธิบายไว้ในสนธิสัญญาขั้นต้นภายใต้หัวข้อว่า การปฏิบัติที่ดีทางการเกษตร (Good Agricultural Practice (GAP)) จึงสะท้อนให้เห็นว่ามีการเพิ่มความสนใจของผู้บริโภคที่มีผลกระทบต่อเกษตรกรที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของอาหารและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งได้ทำการผลิตหน่อไม้ฝรั่งส่งให้กับบริษัท กำแพงแสนคอมเมอร์เชียล จำกัด และบริษัทได้ส่งออกผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งให้แก่กลุ่มผู้ค้าปลีกยุโรป ฉะนั้นเมื่อเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งได้ทำพันธะสัญญากับบริษัท จึงมีผลทำให้ต้องมีการนำระบบปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีหรือ GAP มาใช้ในการผลิตหน่อไม้ฝรั่งซึ่งในหลักเกณฑ์ของการนำระบบนี้มาใช้เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัยจากการใช้สารเคมีเกษตรของเกษตรกร ตลอดจนลดการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชพร้อมกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ และชีวิตสัตว์ในธรรมชาติ เกษตรกรที่ทำการผลิตหน่อไม้ฝรั่งแบบมีพันธะสัญญากับบริษัทจึงต้องผลิตหน่อไม้ฝรั่งโดยการลดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และหันมาใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรและสารสกัดชีวภาพแทนการใช้สารเคมี ซึ่งเป็นการปรับปรุงพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมของตัวเกษตรกร สิ่งที่เกิดขึ้นได้สอดคล้องกับแนวนโยบายของรัฐบาลชุดปัจจุบัน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2547 เป็นต้นไป รัฐบาลมีนโยบาย การพัฒนาปรับปรุงคุณภาพจากระดับไร่จนถึงโต๊ะอาหาร เป็นการปรับปรุงระบบควบคุมคุณภาพและตรวจสอบรับรองสินค้าเกษตรและอาหารให้ได้มาตรฐานและสร้างความมั่นใจด้านความปลอดภัยให้แก่ผู้บริโภคตั้งแต่ระดับไร่จนถึงโต๊ะอาหาร เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาให้ประเทศไทยกลายเป็นครัวของโลกตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 จากนโยบายดังกล่าวส่งผลให้การผลิตสินค้าเกษตรในระดับไร่จนถึงโต๊ะอาหารต้องเน้นหลักการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตร เพื่อให้สินค้าเกษตรที่ผลิตออกสู่ตลาดมีความปลอดภัยและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ฉะนั้นเกษตรกรผู้ผลิตหน่อไม้ฝรั่งในกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ ที่ทำพันธะสัญญากับบริษัท กำแพงแสนคอมเมอร์เชียล จำกัด จึงต้องมีการปรับปรุงพฤติกรรมการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง โดยเฉพาะพฤติกรรมในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่แต่เดิมเคยใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพต่อตัวเกษตรกรและสิ่งแวดล้อมมาเป็นการใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรแทนการใช้สารเคมีที่เป็นอันตราย ทั้งที่เกิดจากความห่วงใยในสุขภาพของผู้บริโภคของเกษตรกรและจากนโยบายและข้อตกลงจากการทำพันธะสัญญากับบริษัทผู้รับซื้อผลผลิต

จากการสัมภาษณ์พบว่าตัวเกษตรกรยังไม่เข้าใจว่า การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมคืออะไรแต่เข้าใจในประเด็นที่ว่า ผู้บริโภคต้องการผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่ปลอดภัยจากสารพิษและกระบวนการผลิตต้องไม่ทำลายสภาพแวดล้อม และการจะได้มาซึ่งผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่ปลอดภัยจากสารพิษ เกษตรกรต้องปรับเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีมาใช้สารสกัดจากพืช ในสารสกัดจากพืชสมุนไพรเกษตรเองไม่ทราบว่ามีสารอะไรบ้าง เกษตรกรเข้าใจเพียงแต่ว่าสารสกัดจากพืชสมุนไพรชนิดนั้นสามารถป้องกันได้และส่วนใหญ่การถ่ายทอดความรู้ในการใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรจะเกิดจากแกนนำของกลุ่มเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ฝ่ายไร่ของบริษัทที่รับซื้อผลผลิต ส่วนการควบคุมดูแลให้เกษตรกรใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรได้อย่างถูกต้อง และเป็นประโยชน์สูงสุดจะอยู่ภายใต้การดูแลจากกรรมการของกลุ่มเกษตรกรร่วมกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายไร่ของบริษัท จากการสัมภาษณ์ตัวแทนของบริษัทกำแพงแสนคอมพิวเตอร์เซียลจำกัด พบว่า ตลาดมีความต้องการผลผลิตที่มีคุณภาพและกระบวนการผลิตต้องไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม มีผลทำให้บริษัทต้องนำระบบการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตร (GAP) มาใช้ แต่การถ่ายทอดสู่เกษตรกรทางบริษัทมิได้ถ่ายทอดทั้งหมดโดยตรงต่อเกษตรกร แต่ใช้วิธีการอบรมแกนนำของกลุ่มเกษตรกรแล้ว ให้แกนนำของกลุ่มถ่ายทอดสู่เกษตรกรภายในกลุ่มอย่างค่อยเป็นค่อยไปมิได้ปรับโดยฉับพลัน แต่กระบวนการถ่ายทอดความรู้จากบริษัทสู่แกนนำเกษตรกร พบว่ายังมีปัญหา โดยเฉพาะภาษาที่ยังเป็นภาษาที่เป็นวิชาการมากเกินไป และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง บางครั้งเป็นภาษาอังกฤษซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เข้าใจ ทำให้การถ่ายทอดองค์ความรู้เป็นไปได้อย่างล่าช้า และการนำระบบการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตร (GAP) มาใช้เป็นผลทำให้เกษตรกรมีต้นทุนที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเกษตรกรเองยังไม่สามารถรับภาระดังกล่าวได้ทางบริษัทยังอยู่ในระหว่างหาแนวทางที่เหมาะสม เพื่อลดภาระทางด้านต้นทุนการผลิตของเกษตรกรและเป็นการจูงใจให้เกษตรกรปรับตัวให้ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

โดยสรุป พฤติกรรมสิ่งแวดล้อมของเกษตรกร ตัวเกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช มาใช้สารสกัดชีวภาพและสารสกัดจากพืชสมุนไพรแทนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรมาเป็นผลมาจากตัวเกษตรกรเองที่ต้องการปรับเปลี่ยนและผลจากการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมกับระบบการเกษตรแบบพันธะสัญญา

4.2.2 สุขภาพของเกษตรกรภายหลังการปรับเปลี่ยนมาปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งแบบมีพันธะสัญญากับบริษัท กำแพงแสนคอมพิวเตอร์เซียล จำกัด ต้องลดการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและหันมาใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรแทนการใช้สารเคมี หากมีความจำเป็นต้องใช้

สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรจะสามารถใช้สารเคมีในเฉพาะบางกลุ่มเท่านั้น ซึ่งจะต้องไม่มีผลตกค้างในผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่เก็บเกี่ยวส่งให้กับบริษัท และจากการที่เกษตรกรจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีมาใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรแทนการใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของเกษตรกร มีผลทำให้ตัวเกษตรกรได้รับหรือสัมผัสกับสารเคมีที่เป็นอันตรายน้อยลงไปด้วย และจากการสัมภาษณ์ยังพบอีกว่า การเจ็บป่วยของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งมีอัตราที่ลดลงมีจำนวนการเจ็บป่วยของตัวเกษตรกรที่น้อยลง เมื่อเทียบกับอดีตที่ผ่านมาที่เกษตรกรยังไม่ได้หันมาใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช แต่การศึกษาคั้งนี้มีข้อจำกัดในการศึกษาคือมิได้มีการตรวจเลือดของเกษตรกร จึงไม่ทราบถึงการตกค้างของสารพิษในร่างกายของเกษตรกร แต่จากการสัมภาษณ์พบว่าทางกลุ่มมีการให้เกษตรกรตรวจร่างกายปีละครั้งจากการตรวจร่างกายเกษตรกรที่ผ่านมายังไม่พบว่ามีความผิดปกติที่มีสุขภาพแยลง สุขภาพทางด้านจิตใจของเกษตรกรดีขึ้นมากกว่าแต่ก่อน จากการสัมภาษณ์และสังเกต จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีสุขภาพทางด้านจิตใจที่ดี และตัวเกษตรกรยอมรับว่ามีสุขภาพจิตที่ดีขึ้นเพราะอย่างน้อยที่สุดเกษตรกรคลายกังวลในเรื่องของการที่จะสัมผัสกับสารเคมี โดยเฉพาะเวลาฉีดพ่นเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืชในหน่อไม้ฝรั่ง ซึ่งในอดีตเกษตรกรใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมาก โดยเฉพาะเวลาฉีดพ่นในแปลงหน่อไม้ฝรั่ง เกษตรกรจะใช้เครื่องพ่นยาชนิดน้ำมากและโดยส่วนใหญ่แล้วร่างกายของเกษตรกรจะสัมผัสกับละอองของสารเคมี ที่เกษตรกรใช้ในปริมาณสูงทางด้านอาการป่วยที่เกิดจากการสัมผัสกับสารเคมี เช่น อาการปวดศีรษะ หรืออาการอาเจียน หลังจากที่เกษตรกรพ่นสารเคมี อาการเหล่านี้เกิดเป็นประจำในช่วงที่เกษตรกรยังใช้สารเคมีอยู่แต่ภายหลังที่เกษตรกรปรับเปลี่ยนมาใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรแล้ว อาการเหล่านี้ลดลงเนื่องไม่พบว่ามีความผิดปกติมีอาการปวดศีรษะหรืออาเจียนภายหลังจากการใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช เบื้องต้นเกษตรกรเข้าใจว่าสารสกัดจากสมุนไพรไม่มีกลิ่นที่รุนแรงเหมือนอย่างสารเคมีที่ใช้กำจัดแมลงและไม่ตกค้างเหมือนสารเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่บอกตรงกันคือจากการปรับเปลี่ยนมาใช้สารชีวภาพและสารสกัดจากพืชสมุนไพรแล้ว สุขภาพทางด้านจิตใจดีขึ้นมาก เพราะไม่ต้องกังวลพิษจากสารเคมีจะเข้าสู่ร่างกายแล้วและไม่ต้องกังวลการตกค้างของสารเคมีในผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งทำให้เกษตรกรสามารถขายผลผลิตได้นั่นเองและจากการสัมภาษณ์ คุณไพรัตน์ จันทร์อ่อน พบว่าเกษตรกรเองยังไม่ทราบถึงผลของการตกค้างของสารสกัดจากพืชสมุนไพรทั้งในดินและในผลผลิต แต่ในเบื้องต้นทางกลุ่มเกษตรกรได้พยายามไม่ให้เกษตรกรใช้สารสกัดจากพืชที่มีฤทธิ์รุนแรง เช่น หางไหล หนอนตายหยาก เป็นต้น เพราะอาจมีผลตกค้างในผลผลิตและมีผลที่รุนแรงต่อการทำลายแมลงที่มีประโยชน์ต่อการป้องกันกำจัดของแมลงศัตรูพืช ตัวห้ำ ตัวเบียน

เป็นต้น และอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้ใช้สารสกัดจากพืชชนิดนั้น ๆ และอาจมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม เนื่องจากยังไม่มีผลการวิจัยที่สามารถยืนยันได้ว่าสารสกัดจากหางไหลหรือหนอนตายหยากมีผลตกค้างหรือมีผลต่อสภาพแวดล้อมหรือไม่ เกษตรกรมีข้อมูลเพียงว่าสารดังกล่าวมีผลต่อสัตว์น้ำ

โดยสรุปสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งมีสุขภาพที่ดีขึ้นหลังจากเกษตรกรปรับเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีมาใช้สารสกัดจากพืช และเกษตรกรมีสุขภาพทางด้านจิตใจที่ดีขึ้นมีความอบอุ่นภายในครอบครัว

4.3.3 สภาพแวดล้อมบริเวณที่ทำการเกษตร

การศึกษาสภาพแวดล้อมบริเวณที่ทำการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งได้แบ่งประเด็นการศึกษาออกเป็นดังนี้

1. สภาพแวดล้อมทางดิน

จากการสัมภาษณ์และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมพบว่า การปลูกหน่อไม้ฝรั่งมีการใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยคอกในปริมาณมากเพื่อบำรุงต้นหน่อไม้ฝรั่ง โดยเฉพาะการใช้ปุ๋ยคอกที่ได้มาจากมูลไก่ เนื่องจากในบริเวณพื้นที่เพาะปลูกและใกล้เคียงมีเลี้ยงไก่ค่อนข้างมาก เกษตรกรจึงหามูลไก่ได้ง่าย และยังมีการใช้แกลบในการกลบโคนต้นของหน่อไม้ฝรั่งซึ่งแกลบก็หาได้ง่ายในพื้นที่ เกษตรกรจึงมีการใช้ในปริมาณที่มาก จากการใช้ดังกล่าวพบว่า ดินในบริเวณที่เกษตรกรทำการปลูกหน่อไม้ฝรั่งมีความอุดมสมบูรณ์สูง จะสังเกตได้จากพื้นที่ที่เกษตรกรปลูกพืชชนิดอื่นทดแทนหน่อไม้ฝรั่ง พืชชนิดนั้นจะมีความสมบูรณ์มากและมีการเจริญเติบโตที่ดีและเกษตรกรจะให้ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่น้อยลงกว่าปรกติ เกษตรกรเองมีการทดสอบคุณภาพของดินเป็นระยะและจากการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมพบว่าดินในบริเวณปลูกหน่อไม้ของเกษตรกรมีลักษณะร่วนซุยอันเนื่องมาจากการใช้ปุ๋ยคอกและแกลบ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่เป็นดินเหนียว พบว่ามีสภาพของดินที่ดีขึ้นสภาพดินมีลักษณะที่ร่วนซุยไม่อุ้มน้ำมากเหมือนแต่เดิม

2. สภาพแวดล้อมทางน้ำ

จากการสัมภาษณ์และการสังเกตพบว่าเกษตรกรที่ทำการปลูกหน่อไม้ฝรั่งในพื้นที่ที่ศึกษามีการใช้น้ำในการเพาะปลูกซึ่งมาจากน้ำชลประทานมีส่วนน้อยที่ใช้น้ำจากบาดาลและแหล่งน้ำจากทั้งสองแหล่งที่เกษตรกรใช้เป็นแหล่งน้ำที่มีความสะอาดไม่มีน้ำเน่าเสียก่อนการใช้ ในบริเวณที่ทำการเพาะปลูกไม่พบแหล่งน้ำที่เน่าเสียที่เกิดจากการใช้น้ำในการเพาะปลูก อาจสืบเนื่องมาจากดินในบริเวณพื้นที่มีการระบายน้ำที่ดีไม่มีน้ำท่วมขัง และเกษตรกรจะปรับ

พื้นที่ไม่ให้มีน้ำท่วมขัง และจากการสังเกตพบว่า แหล่งน้ำที่ติดกับพื้นที่ไม่มีแหล่งน้ำใดเกิดเน่าเสีย จากการใช้น้ำในการปลูกหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร และเกษตรกรพยายามดูแลแหล่งน้ำอย่างดีมี การพัฒนาแหล่งน้ำอย่างต่อเนื่อง

3. สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับขยะ

จากการสัมภาษณ์และการสังเกตพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งมีการ ดูแลความสะอาดในบริเวณแปลงปลูกหน่อไม้ฝรั่งเป็นอย่างดี เกษตรกรมีการเก็บขยะอันเกิดจาก การอุปโภค เช่น ถูพลาสติก ขวดยา ถังใส่สารเคมี เป็นต้น ไม่ทิ้งในบริเวณแปลงผลิตหน่อไม้ฝรั่ง และเนื่องจากทางบริษัทผู้ซื้อผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งจากเกษตรกร มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายไร้อคอยตรวจดูแลการ ผลิตของเกษตรกรจึงเป็นการควบคุมอีกประการหนึ่งของความสะอาดในบริเวณแปลง หน่อไม้ฝรั่ง และจากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า เกษตรกรเองก็พยายามรักษาบริเวณพื้นที่ เพาะปลูกให้สะอาด เพราะจะทำให้รู้สึกว่าเป็นคนขยันหมั่นดูแลผลผลิตของตัวเอง แต่แปลงที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง มีขยะมากแล้วจะเกิดความสะอาดต่อเพื่อนเกษตรกรด้วยกัน สำหรับ หน่อไม้ฝรั่งจะต้องมีการพักต้นและมีการกำจัดต้นเก่าทิ้งเกษตรกรจะนำต้นที่หมดอายุออกจาก แปลงและนำไปเผาเพื่อกำจัดและลดการระบาดของแมลงศัตรูพืช

การฟื้นตัวของสภาพแวดล้อมภายหลังการใช้สารสกัดชีวภาพและสารสกัด จากพืชสมุนไพรพบว่าสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปดีขึ้น สภาพทางดินร่วนซุยขึ้นเนื่องจากการใช้สาร ดังกล่าวร่วมกับปุ๋ยคอกในปริมาณมากสารสกัดชีวภาพยังมีส่วนช่วยในการย่อยสลายให้เร็วขึ้นจาก การศึกษาพบว่า มีเกษตรกรบางรายได้ใช้สารชีวภาพรดลงในปุ๋ยคอกเพื่อเร่งการสลายตัวของปุ๋ยคอก และลดปริมาณกลิ่นของปุ๋ยคอกให้น้อยลง เกษตรกรพบว่าหลังการปรับเปลี่ยนมาใช้สารสกัดจาก พืชสมุนไพรแล้วปริมาณไส้เดือนในดินมีเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะเวลาที่ฝนตกจะเห็นในปริมาณ มากกว่าตอนที่ยังใช้สารเคมี และนกต่างก็เข้ามาหากินไส้เดือนบริเวณพื้นที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งของ เกษตรกรจากสิ่งบ่งชี้ต่าง ๆ เหล่านี้สภาพแวดล้อมบริเวณที่เพาะปลูกหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร ภายหลังการปรับเปลี่ยนมาใช้สารสกัดชีวภาพและสารสกัดจากพืชสมุนไพรมีสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น

โดยสรุปสภาพแวดล้อมบริเวณที่ทำการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง มีสภาพแวดล้อมที่ดี เกษตรกรมีการดูแลสภาพแวดล้อมเป็นอย่างดี รวมทั้งกระบวนการผลิต หน่อไม้ฝรั่งที่ปลอดภัยจากสารเคมีโดยการปรับเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีมาเป็นการใช้สารสกัด จากพืชสมุนไพรและสารสกัดชีวภาพ ทำให้สภาพแวดล้อมบริเวณที่ทำการเกษตรมีสภาพแวดล้อม ที่ดีเกษตรกรมีการปลูกต้นไม้เพิ่มมากขึ้นบริเวณรอบพื้นที่นอกจากนั้นยังมีการปลูกพืชสมุนไพรไว้ ใช้งานในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชในหน่อไม้ฝรั่ง