

ความรู้และทัศนคติของเกษตรกรชาวเขาเกี่ยวกับการใช้สารเคมี อย่างถูกต้องและปลอดภัยใน อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

Tribal Farmers' Knowledge and Attitude on Safe Pesticide Use in Mae Chaem District, Chiang Mai

ไพบูรณ์ สุทธสุภา^๑

Paiboon Suthasupa^๑

Abstract : The objective of this research was to gather the basic information concerning farmers' knowledge and attitude on safe pesticide use of Hmong and Karen in Mae Chaem District, Chiang Mai in order to apply this information for training program on safe pesticide use for agencies concerned. Population used were 22 Hmong farmers in Ban Pui Nua and Ban Pui Tai and 17 Karen farmers in Ban Sun Poo Lucy and Pui Kariang as well as agricultural officers and pesticide dealers.

From research findings, it was found that farmers applied three kinds of pesticide, namely, insecticide, fungicide and herbicide. Most farmers sprayed pesticide 7 days before selling which was the right time. Farmers mixed pesticide by themselves but bought it without any suggestion from dealers. Usually, farmers stored pesticide at their homes but some kept it in the forest or in their own farms. Some used mask and boots for protection while some wore special coat while spraying. Some merely used thick cloth with long sleeves or covered their faces with loin cloth. Farmers infected from pesticide felt headache with irritated skin or ever vomited for severe case. For healing, they drank salt water or sugar dissolved in water or had medicine for allergy or herbs. From blood testing of 200 farmers at Mae Chaem hospital, only 1 severe case and 17 infected farmers were found.

^๑ ภาควิชาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชียงใหม่ 50200

^๑ Department of Agricultural Extension, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand.

It is recommended to disseminate knowledge on pesticide use through broadcast station by using tribal languages, demonstration plots for safe pesticide use by farmers, to campaign the reduction use of pesticide by focusing on school students, e.g. chemical free vegetable growing and to promote "Integrated Pest Management" (IPM) by using neems, predators and parasites, insect trap and glue or thuricide.

บทคัดย่อ : การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัยของเกษตรกรเผ่าม้ง และกะเหรี่ยง ในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อจะได้ นำข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ ไปใช้ในการวางแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง และปลอดภัยของเกษตรกรสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคราวนี้คือเกษตรกรชาวม้ง 22 คน ในบ้านปุยเหนือและปุยใต้ และเกษตรกร ชาวกะเหรี่ยง 17 คนในบ้านสันปุย และบ้านปุยกะเหรี่ยง รวมทั้งเจ้าหน้าที่เกษตร และเจ้าของร้านขายสารเคมี อีกด้วย

จากผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรใช้สารเคมีทั้ง 3 ประเภท คือ ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหญ้าและยาป้องกันโรค เกษตรกรส่วนใหญ่ พ่นสารเคมีครั้งสุดท้ายก่อนเก็บผักจำหน่ายเป็นระยะเวลา 7 วัน ซึ่งเป็นระยะเวลาที่เหมาะสม เกษตรกรผสมสารเคมีด้วยตัวเอง แต่ส่วนใหญ่ซื้อสารเคมีโดยที่ไม่ได้รับคำแนะนำวิธีการใช้จากผู้ขายสารเคมีเลย เกษตรกรจะเก็บสารเคมีไว้ในบ้าน เกษตรกรบางคนเก็บไว้ในป่าหรือในไร่นาของตนเอง เกษตรกรบางคนใช้หน้ากากป้องกันละอองเข้าจมูก และสวมรองเท้าบูท บางคนสวมชุดเฉพาะในขณะพ่นยา บางคนเพียงแต่ใช้เสื้อหนาแขนยาว และใช้ผ้าขาวม้าปิดจมูกเท่านั้น เกษตรกรที่ป่วยจากสารเคมีจะมีอาการปวดศีรษะหน้ามืด เวียนศีรษะ ผื่นขึ้นเป็นผื่น ถ้าเป็นมากจะอาเจียร เกษตรกรที่มีอาการ จะดื่มน้ำเกลือหรือน้ำตาลผสมน้ำ หรือกินยาแก้แพ้ หรือยาสมุนไพรแต่ผลจากการตรวจเลือดเกษตรกร 200 รายของโรงพยาบาลแม่แจ่ม พบผู้มีอาการร้ายแรงเพียง 1 ราย และอีก 17 รายมีสารพิษตกค้างในร่างกายเท่านั้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ คือ ควรเผยแพร่ความรู้การใช้สารเคมีผ่านวิทยุกระจายเสียงโดยใช้ภาษาชาวเขา ทำแปลงสาธิตการใช้สารเคมีโดยเกษตรกรเอง รมรงค์ให้มีการใช้สารเคมีให้น้อยลง โดยเน้นไปที่เด็กนักเรียน เช่น ปลุกผักปลอดสารพิษหรือผักกางมุ้ง ส่งเสริมให้มีการกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน เช่น ใช้สารสะเดา ใช้ตัวห้ำตัวเบียน ใช้กาเหมาขี้หมู ใช้กับดัก หรือใช้ยาหรือจุลินทรีย์ให้มากขึ้น

Index words : เกษตรที่สูง, ชาวเขา, สารเคมีเกษตร, highland agriculture, hilltribe, agricultural chemicals

คำนำ

ในท้องที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัด เชียงใหม่ เกษตรกรชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง และม้งปลูกข้าวเพื่อ ยังชีพ โดยการทำไร่หมุนเวียน และเกษตรป่าไม้ ในรูปของสวนหลังบ้าน ระบบเกษตรป่าไม้ เช่นนี้ เหมาะสม กับวัฒนธรรมของชาวกะเหรี่ยง และม้ง เป็นอย่างมาก

ถึงแม้ว่าการทำไร่หมุนเวียน จะเป็นระบบที่ยั่งยืน แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ก็คือ แรงกดดันของจำนวนประชากร (ประชากรเพิ่มมากขึ้น) และความอุดมสมบูรณ์ของดิน จึงทำให้ ระบบเกษตร แบบดั้งเดิมเริ่มขาดเสถียรภาพ ประกอบกับในปี 2513 รัฐบาลไทยได้รับความช่วยเหลือจากองค์กร ต่างประเทศเพื่อกระตุ้น ให้ชาวม้งและชาวกะเหรี่ยงเปลี่ยนการปลูกผืน เป็นพืชอายุสั้น ที่เกิดรายได้ เช่น กะหล่ำปลี ยาสูบ แครอท ถั่วเหลือง มะเขือเทศ และพืชอื่นๆ

การปลูกพืชเหล่านี้ต้องใช้ปุ๋ยเคมี และยากำจัดศัตรูพืชอย่างมากมาย ถ้าต้องการเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น

เกษตรกรชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง ได้ประสบปัญหาเกี่ยวกับความกดดันของจำนวนประชากรจึงได้ลดระยะเวลาช่วงหมุนเวียน (fallow period) ให้สั้นลงเริ่มเปลี่ยนการทำไร่นาแบบยังชีพมาเป็นการทำไร่นาแบบประณีต (โดยเลียนแบบเกษตรกรชาวเขาเผ่าม้ง) แนวโน้มเศรษฐกิจที่เน้นเงินเป็นหลัก (cash economy) ได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในหมู่บ้านต่างๆ เหล่านี้ ดังนั้นวิธีการทำการเกษตรที่ไม่ถูกต้อง เช่น การใช้ปุ๋ยเคมี และยากำจัดศัตรูพืช ได้ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมอย่างมากมาย โดยเฉพาะชาวม้งได้มีการกล่าวกันว่ามีอาการผสมยากำจัดศัตรูพืชหลายอย่าง อย่างเข้าด้วยกัน และนำไปฉีดพ่นพืชผักต่างๆ อย่างที่เรียกว่า การผสมแบบค็อกเทล (cocktail mixing) การปลูกพืชชนิดเดียวติดต่อกันไปยังทำให้ดินมีความสมบูรณ์ และความต้านทานทางพันธุกรรมน้อยลง นอกจากนี้ชาวม้งกำลังมองหาโอกาสที่จะขยายพื้นที่เพาะปลูกพืชไปยังเขตลุ่มน้ำอื่นๆ สารตกค้างจากยากำจัดศัตรูพืชเหล่านี้ทำให้แม่น้ำลำธารในเขตลุ่มน้ำใหญ่ๆ เกิดมลภาวะตามมาสิ่งต่างๆ เหล่านี้ทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างชุมชนผู้ซึ่งใช้แหล่งน้ำเหล่านั้นร่วมกัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเรื่องนี้ เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความรู้ทัศนคติและการใช้สารเคมีของเกษตรกรชาวม้งและกะเหรี่ยงเพื่อจะได้มาข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไปประกอบในการวางแผนฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัยของเกษตรกร สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ ทำการวิจัยเฉพาะเกษตรกรเผ่าม้งและกะเหรี่ยงในท้องที่อำเภอแม่แจ่ม (เผ่าม้งในบ้านปูยเหนือและปูยใต้ และเผ่ากะเหรี่ยงในบ้านสันปูเลยและบ้านปูยกะเหรี่ยง) เท่านั้น นอกจากนี้ยังได้ทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่เกษตร เจ้าของร้านขายสารเคมี และสหกรณ์การเกษตร อำเภอแม่แจ่มอีกด้วย

วิธีการวิจัย

ตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรชาวม้งในบ้านปูยเหนือ และปูยใต้ จำนวน 22 ครัวเรือน (จากประชากรทั้งหมด 45 ครัวเรือน) และเกษตรกรชาวกะเหรี่ยงในบ้านสันปูเลย และบ้านปูยกะเหรี่ยง จำนวน 17 ครัวเรือน (จากประชากรทั้งหมด 78 ครัวเรือน) โดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ สำหรับเจ้าหน้าที่เกษตรได้ทำการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (indepth interview) จำนวน 1 ราย และร้านขายสารเคมี 2 ราย คือ ร้านเอกชน 1 ราย กับร้านขายสารเคมีของสหกรณ์การเกษตรอำเภอแม่แจ่มอีก 1 ราย สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ทัศนคติและการใช้สารเคมีของเกษตรกร

การใช้สารเคมีของเกษตรกร มีทั้ง 3 ประเภท คือ ยาฆ่าแมลง เช่น แอมบูซ ทามาลอน ดิลเมอร์ ฟอสโดริน เป็นต้น ยาป้องกันโรค ได้แก่ ไคเทน เอซินแมค สกอร์ และรอฟรอน และยาฆ่าหญ้า ได้แก่ กรัสม็อกโซน เปอซูด ราวอัฟ เป็นต้น

พืชผักที่เกษตรกรปลูกมากได้แก่ กะหล่ำปลี มะเขือเทศ และผักกาดหางหงส์ ฯลฯ

หลักในการเลือกใช้สารเคมีและปริมาณที่ใช้ ชาวม้งดูจากชนิดและปริมาณของแมลง จำนวนไร่ที่ปลูก หรือสอบถามคนที่เคยใช้มาก่อน หรืออ่านจากฉลากยา หากแมลงมีไม่มากก็จะใช้ยาแอมบูซ หรือทามาลอน ถ้าแมลงมีมากก็จะใช้ยาประเภทคิลเลอร์เพราะแรงกว่าและใช้ได้ยาวนาน ชาวกะเหรี่ยงตอบว่าส่วนมากปรึกษาร้านขายสารเคมี และตรวจสอบราคาสารเคมี ว่าสมเหตุสมผลหรือไม่ก่อนที่จะตัดสินใจเลือกใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ

ชาวม้งและชาวกะเหรี่ยงส่วนใหญ่ (64%) พ่นสารเคมีครั้งสุดท้ายก่อนเก็บผักจำหน่าย เป็นระยะเวลา 7 วัน เพราะคิดว่าสารเคมีหมดฤทธิ์แล้ว ปลอดภัยและไม่มีสารพิษตกค้าง ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าว นับว่าจะเป็นเวลาที่เหมาะสมแล้ว (รองลงมาคือ ระยะเวลา 11-20 วัน, 36%)(ตารางที่ 1)

ชาวกะเหรี่ยงส่วนใหญ่ (88%) ไม่เคยมีประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับสารเคมี แต่ก็ยังมีชาวม้ง จำนวน 10 คน (46%) เคยได้รับการฝึกอบรมจากกรมประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่เกษตร องค์กรแอริ สมาคมศัตรูพืช และโครงการแม่แจ่ม (ตารางที่ 1)

Table 1 Tribal Farmers' knowledge on pesticide use.

Detauks	Hmong	%	Karen	%
Last application of pesticide				
- before harvest 7 days	14	63.6	11	64.7
- before harvest 11-20 days	8	36.4	6	36.3
Total	22	100.0	17	100.0
Trianing experience on pesticide use				
- No	12	54.5	15	88.2
- Yes	10	45.5	2	11.8
Total	22	100.0	17	100.0
Management of empty pesticide packaging				
- bury	18	81.8	12	70.6
-leave in farm	4	18.2	5	29.4
Total	22	100.0	17	100.0
Body protection by pesticide application				
- mask & boot	8	36.4	13	76.5
- thick coat with face protection	14	63.6	3	17.6
- none	-	-	1	5.9
Total	22	100.0	17	100.0
Toxicity symptom				
- ill	5	28.2	4	23.5
- none	17	77.3	13	76.5
Total	22	100.0	17	100.0

ชาวม้งและชาวกะเหรี่ยงส่วนใหญ่
ทำการผสมเตรียมยาพ่นกำจัดศัตรูพืชด้วยตัวเอง
(86% และ 88% ตามลำดับ) และมั่นใจว่าตัวเอง
สามารถเตรียมอัตราส่วนปริมาณยาได้ถูกต้อง

ผู้ขายสารเคมีส่วนใหญ่ ไม่ได้แนะนำ
วิธีการใช้สารเคมีแก่เกษตรกรเลย มีเพียงแต่แนะนำ
ชาวม้งเพียง 1 ราย และชาวกะเหรี่ยงเพียง 3 ราย
เท่านั้นที่ได้รับคำแนะนำ ซึ่งเรื่องนี้เป็นอันตราย
อย่างยิ่ง

เกษตรกรส่วนใหญ่ จะเก็บยากำจัดศัตรู
พืชไว้ในโรงเรือนและใส่ถุงผูกไว้อย่างมิดชิด
บางคนก็เก็บไว้ในบ้าน ชาวกะเหรี่ยงส่วนใหญ่
จะเก็บไว้ในไร่นอกบ้าน หรือเก็บไว้ในป่าห่างจาก
บ้าน ตอนที่เกษตรกรพ่นยากำจัดศัตรูพืชเกษตรกร
ได้ทำตามคำแนะนำทั้งในตอนผสมยา และตอน
พ่นยาเป็นอย่างดี

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ม้ง 77% และ
กะเหรี่ยง 76%) ไม่เคยเจ็บป่วยหลังจากใช้สารเคมี
แล้ว มีชาวม้งเพียง 5 รายและชาวกะเหรี่ยง 4 ราย
เท่านั้นที่ตอบว่ามีอาการเจ็บป่วย

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ม้ง 82% และ
กะเหรี่ยง 68%) จะนำขวดหรือถุงที่ใช้หมดแล้ว
ไปฝัง มีชาวม้ง 4 คน และกะเหรี่ยง 5 คน ได้ทิ้ง
สารเคมีไว้ตามริมไร่และสวน ซึ่งเป็นอันตรายมาก

การใช้หน้ากากป้องกันละอองเข้าจมูกและ
สวมรองเท้าบูทตอนพ่นยา มีชาวม้งเพียง 8 ราย
และชาวกะเหรี่ยงเพียง 13 ราย สวมชุดเฉพาะและ
เสื้อผ้าสวมป้องกันตอนพ่นยาบางคนใส่เสื้อหนาๆ

ความรู้และทัศนคติของเกษตรกรชาวเขาเกี่ยวกับการใช้สารเคมี
อย่างถูกต้องและปลอดภัยใน อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

แขนยาว ใช้ผ้าขาวม้าปิดจมูก มีชาวกะเหรี่ยงเพียง 1
คน ตอบว่าไม่ใช้อะไรเลย นับว่าอันตรายมาก

เมื่อถามว่า หากมีปัญหาในการใช้สารเคมี
(เช่น เกษตรกรไม่สบาย หรือผู้บริโภคนไม่สบาย)
จะมีแนวทางอย่างไรหรือไม่ เกษตรกรตอบว่า
คงจะหาวิธีใช้ที่ปลอดภัยหรือลดปริมาณการใช้
สารเคมีลง กล่าวคือ ถ้าแมลงมีน้อย ก็จะใช้สารเคมี
น้อยลงนั่นเอง

อาการป่วยภายในหมู่บ้าน ชาวม้งจะมี
อาการต่างๆ นานา เช่น ปวดหัว ปวดขา เป็นหนอง
เวียนหัว ผื่นขึ้นเป็นผื่นคัน ถ้าเป็นมากจะมีการ
อาเจียรออกมา คนที่ตอบเช่นนี้ มีจำนวน 10 ราย
เมื่อมีอาการเช่นนี้ชาวม้งจะไปหาหมอที่โรงพยาบาล
แม่แจ่ม หรือกินยาพาราเซตามอล หรือนอนพัก
พร้อมกับกินยาสมุนไพรของม้งไปด้วย

ส่วนชาวกะเหรี่ยง ส่วนมากจะมีอาการ
หน้ามืด ตาลาย มึนศีรษะ นอกจากนี้จะมีอาการ
เวียนศีรษะ กินข้าวไม่ได้ มีหนึ่งคนที่บอกว่า
เคยล้มลงทันทีพร้อมกับเครื่องพ่นยา เมื่อมี
อาการเช่นนี้ชาวกะเหรี่ยงจะดื่มน้ำหรือกินเกลือ
ผสมน้ำหรือน้ำตาล หรือไปซื้อยาแก้แพ้ที่อำเภอ
แม่แจ่ม หรือหยุดพ่นยาไปเลย หรืออยู่เฉยๆ
ก็จะหายไปเอง กรณีที่เป็นมากก็จะส่งโรงพยาบาล
ทันที

ผลการตรวจเลือดเกษตรกร 200 รายของ
โรงพยาบาลแม่แจ่ม ปรากฏว่า มีผู้มีอาการร้ายแรง
เพียง 1 ราย อีก 17 รายมีสารพิษตกค้างในร่างกาย
แต่ผู้ที่รับจ้างพ่นสารเคมีจริงๆ ไม่ได้รับการ
ตรวจเลือด หากตรวจเลือดคนเหล่านี้ จำนวนผู้ป่วย
จะมากกว่านี้แน่นอน แต่อย่าลืมว่าสารเคมี

จะค่อยๆสะสมในร่างกายที่สะสมเล็กน้อย หรือเท่ากับว่า “ตายผ่อนส่ง” นั่นเอง

2. ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่เกษตรเกี่ยวกับการใช้สารเคมี

เจ้าหน้าที่เกษตร กล่าวว่า ควรจะแยกคำว่า “ป้องกัน” และ “กำจัด” ศัตรูพืชออกจากกัน การป้องกันอาจจะใช้วิธีการจัดการควบคุมศัตรูพืชแบบผสมผสาน (Integrated Pest Management, IPM) เกี่ยวกับเรื่องนี้ ศูนย์วิจัยวัดภูมิพิศ (ศวพ.) จังหวัดอุดรดิตถ์ ได้แนะนำให้ใช้สะเดาผงวิธีการใช้มี 2 วิธี คือ ใช้สะเดาผงโรยกับพื้นหรือใช้วิธีการพ่นสารสะเดาอีก วิธีหนึ่ง คือ ส่งเสริมการปลูกผักกางมุ้ง โดยมีการใช้สารสะเดาโรยพื้นดินภายในมุ้งตาข่าย แต่ก็มีปัญหาในเรื่องต้นทุนสูง

ส่วนวิธีการกำจัดศัตรูพืชนั้น อาจใช้วิธีกล (ถ้าแมลงมีน้อย) เช่น ใช้มือบีบ หรือใช้ เครื่องมือกำจัดแมลงโดยตรง หรืออาจจะใช้กาบเหนียวดักโดยใช้กาบทากระป๋องน้ำมันสีเหลืองปักสูงจากระดับพื้นดินประมาณ 1 คืบ เป็นต้น

3. ความคิดเห็นของร้านจำหน่ายสารเคมี

3.1 ร้านกิจเกษตร อำเภอแม่แจ่ม

เจ้าของร้านเป็นผู้ให้คำแนะนำวิธีการใช้สารเคมีต่อลูกค้า แต่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการเก็บรักษาซากศัตรูพืชมาก่อนเลย

ประเภทสารเคมีที่จำหน่ายมี 4 ประเภท คือ ยาฆ่าหญ้า, ยาฆ่าแมลง, ยาฆ่าเชื้อโรค และปุ๋ยเคมี เจ้าของร้านมักจะแนะนำเกษตรกรอยู่เสมอเกี่ยวกับ

วิธีใช้ยา ชนิดสารเคมี เวลาที่ใช้ เป็นต้น ปัจจุบันได้แนะนำให้เกษตรกรใช้ “ยาเชื้อจุลินทรีย์” (ยาเชื้อ) มาก (เกษตรกร 7% นิยมใช้) เพราะยาเชื้อจุลินทรีย์ จะไปทำลายกระบวนการย่อยอาหารของแมลง ทำให้แมลงไม่สามารถลอกคราบได้ ทำให้แมลงตายในที่สุด

3.2 ร้านค้าสหกรณ์ อำเภอแม่แจ่ม

เจ้าพนักงานตลาด ได้กล่าวว่าการป้องกันกำจัดศัตรูที่มีประสิทธิภาพเกษตรกรต้องหมั่นดูแลรักษาพืชผลของตนเอง เมื่อเห็นศัตรูพืชควรใช้ยาเคมีชนิดอ่อนๆไปก่อน และควรใช้ให้เหมาะกับชนิดของแมลง เช่น ประเภตุคซึมและประเภทถูกตัวแล้วตายทันที เป็นต้น

เจ้าพนักงานตลาดยังได้ตอบอีกว่าสารเคมีทำให้ไล่เดือนในนาข้าวตาย เมื่อน้ำในห้วยไหลลงสู่พื้นราบ จะทำให้คนอาบเป็นผื่นคัน สารเคมีถ้าผู้ใช้สูดเข้าไปก็จะเป็นอันตรายได้ในแง่ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเมื่อสารเคมีไหลลงไปตามแม่น้ำก็จะทำให้ปลาและสัตว์น้ำเป็นโรคและตายได้

สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ

เกษตรกรยังไม่ทราบทางเลือกอื่นๆ ในการแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมี ชาวเมืองบางคนตอบ แต่เพียงว่าจะลดปริมาณการใช้สารเคมีให้น้อยลงเท่านั้น เรื่องนี้เป็นภาพสะท้อนให้เห็นว่าเกษตรกรยังไม่มีความตระหนักในพิษภัยของการใช้สารเคมีและยังหาทางออกอื่นๆ ไม่ได้ ดังนั้นจึงเป็นโอกาสที่ดีของเจ้าหน้าที่ทั้งของรัฐและเอกชนที่จะเข้าไปแนะนำ “ทางเลือก” อื่นๆ ในการ

ใช้สารเคมี เช่น การใช้สมุนไพร ปลุกผักกางมุ้ง และการควบคุมทางชีวภาพ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์หนึ่งของการวิจัยครั้งนี้ ก็เพื่อนำข้อมูล ที่ได้ไปวางแผนในการฝึกอบรมการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง และปลอดภัย (safe use) ต่อไปในอนาคต เนื่องจากเกษตรกรหลายคนบ่นว่าไม่เข้าใจคำบรรยายของวิทยากร เพราะฉะนั้นในการบรรยายทุกครั้ง บรรยายากของการฝึกอบรมควรจะเป็นกันเองและเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้ซักถามให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ควรใช้สื่อต่างๆประกอบการบรรยายด้วย เช่น สไลด์ วิดีทัศน์ และแผ่นใส เป็นต้น ขณะเดียวกัน การสาธิตแนะนำการใช้อุปกรณ์ในการใช้สารเคมี ควรจะมีการนำมาแสดงให้ได้เห็นของจริง เพื่อที่จะทำให้เกษตรกร เห็นภาพพจน์ได้อย่างแท้จริง
2. ควรเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับ วิธีการใช้สารเคมีโดยผ่านทางวิทยุกระจายเสียง (เช่น วิทยุกระจายเสียง ปชส.) และใช้ภาษาชาวบ้านที่ไม่เป็นวิชาการมากเกินไป
3. หากจะมีการทำแปลงสาธิตเกี่ยวกับการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง ควรให้เกษตรกรเป็นผู้ทำแปลงสาธิตโดยตรง (โดยเฉพาะเกษตรกรผู้นำที่เกษตรกรทั่วไปยอมรับนับถือ) และควรเปิดโอกาสให้เกษตรกรทั่วไปผู้มาชมแปลงสาธิตได้ซักถามปัญหาและมีการประเมินผลการชมแปลงสาธิตด้วย
4. ควรจะมีการรณรงค์ให้มีการใช้สารเคมีให้น้อยลงในระดับหมู่บ้านและระดับอำเภอ โดยมุ่งเน้นไปที่คนรุ่นใหม่ (เยาวชน) ในโรงเรียน

ความรู้และทัศนคติของเกษตรกรชาวเขาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัยใน อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ด้วย เช่น ส่งเสริมโครงการปลุกผักกางมุ้ง (หรือปลุกผักปลอดสารพิษ) โดยการนำผลิตผลเหล่านี้ไปใช้ในโครงการอาหารกลางวันของนักเรียนด้วย อนึ่งในหลักสูตรวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ชีวิตและวิชาท้องถิ่นควรจะสอดแทรกความรู้เกี่ยวกับเรื่องสารเคมีเข้าไปในหลักสูตร เพื่อให้เยาวชนเกิดความตระหนักในพิษภัยของสารเคมี และช่วยกระตุ้นเตือนญาติหรือบุคคล ที่ใช้สารเคมี อย่างถูกต้องและปลอดภัยต่อไป

5. ควรมีการส่งเสริมให้ใช้การป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน กล่าวคือ นอกจากจะใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็นแล้ว ควรจะมีทางเลือกอื่นๆ ประกอบไปด้วย เช่น ใช้วิธีปฏิบัติการทางเขตกรรม ใช้สารสะเดาโรยพื้น ใช้วิธีชีวภาพ (เช่น ใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน) ใช้กาวเหนียว ปลุกผักกางมุ้ง ใช้กับดัก หรือปลูกพืชกับดัก เป็นต้น
6. เนื่องจาก ยาเชื้อจุลินทรีย์ (Thuricide) กำลังเป็นที่นิยมใช้ในบรรดาเกษตรกร เพราะฉะนั้นควรส่งเสริมให้มีการใช้ยาเชื้อจุลินทรีย์ให้มากขึ้น อันอาจจะเป็น “ทางเลือก” อีกทางหนึ่งของการใช้สารเคมีก็เป็นได้

เอกสารอ้างอิง

ศุภรัตน์ อินทราวุธ. 2536. ปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติของเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวานเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้สารเคมีในอำเภอลอง จังหวัดแพร่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Care International, Thailand, 2539. Safe Pesticide Use Training. Phaholyothin Road, Bangkok (mimeo).