

## การรับรู้ถึงอันตรายและการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอันตรายจากยาฆ่าแมลง ในดอกมะลิ และดอกพุดของชาวบ้านตำบลศิลา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

ยุพา ทาวรพิทักษ์<sup>1\*</sup>, กิ่งแก้ว เกษโกวิท<sup>2</sup>, วิทสัน จันทร์โพธิ์ศรี<sup>2</sup>, ประเสริฐ ทาวรคุลย์สถิตย์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาชีวสถิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>2</sup>ภาควิชาบริหารงานสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## Hazard Perception and Preventive Performances of Pesticide Applied to Jasmine and Gardenia of the Villagers Living in Sila Subdistrict, Muang district, Khon Kaen Province

Yupa Thavornpitak<sup>1</sup>, Kingkaew Kedkovit<sup>2</sup>, Witat Chanposri<sup>2</sup>, Prasert Thavondunstid<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Biostatistics and Demography, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

<sup>2</sup>Department of Public Health Administration, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

**หลักการและวัตถุประสงค์:** การใช้ยาฆ่าแมลงที่ไม่ถูกต้องไม่เพียงเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้เท่านั้น แต่ยังเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นอันตรายต่อบุคคลอื่น การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้อันตรายและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันอันตรายจากยาฆ่าแมลงในประชาชนที่ปลูกดอกมะลิ/พุด และร้อยมาลัย

**วิธีการศึกษา:** เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง สุ่มตัวอย่างประชาชน 204 คนด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลหา 95% ช่วงเชื่อมั่น

**ผลการศึกษา:** ชาวบ้านที่ปลูกมะลิ/พุด ร้อยละ 24.0 (95% CI: 18.1-30.0) รับรู้อันตรายยาฆ่าแมลงในระดับต่ำ การปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้องในเพื่อป้องกันอันตรายจากยาฆ่าแมลงของผู้ปลูกมะลิและพุด พบว่า ร้อยละ 1.1 (95% CI : 0-1.4) ใช้มือเปล่าคนยาฆ่าแมลง ร้อยละ 3.5 (95% CI : 0.7-9.8) ใช้ปากเปิดปากขวดยาฆ่าแมลง ร้อยละ 5.1 (95% CI : 1.4-12.4) ใช้ปากเป่าหัวฉีดเมื่อเกิดการอุดตัน ร้อยละ 67.8 (95% CI : 57.8-77.8) ผสมยาฆ่าแมลงหลายชนิดรวมกัน ร้อยละ 26.4 (95% CI : 16.9-35.8) ขณะฉีดพ่นยาไม่สวมหน้ากากหรือใช้ผ้าปิดปากปิดจมูก ร้อยละ 81.2 (95% CI : 71.4-91.0) เทน้ำที่ล้างอุปกรณ์ฉีดพ่นลงในแหล่งน้ำหรือพื้นดินใกล้แหล่งน้ำ ร้อยละ 34.5 (95% CI: 24.3-44.5) เก็บดอกมะลิหรือพุดวันเดียวกับวันที่ฉีดพ่นยา

**Background and Objective:** Pesticide misuse was not only dangerous to the user's health but also harmful to the environment. Additionally, it also harm other people who are not concerning with. This research was conducted in order to examine the hazard perception and preventive performances of the pesticide utilization of the villagers who grow jasmines and gardenias and the one who make garlands.

**Methods:** The research was cross-sectional descriptive study and there were 204 samples selected by simple random sampling. Interview technique with structural questionnaire was used for data collection. Descriptive data analyse were performed with 95% confidence interval.

**Results:** The villagers realized the hazard of pesticide usage at low level of 24.0 percent (95% CI : 18.1-30.0). The result found that the performances of the villager who grow jasmines and gardenias in preventing pesticide hazard were not right. One percent (95% CI: 0-1.4) stirred the pesticide with their hands. Three percent (95% CI : 0.7-9.8) opened the pesticide bottles with mouth. Five percent (95% CI : 1.4-12.4) blew the nozzle with mouth when it was blocked. Sixty eight percent (95% CI : 57.8-77.8) mixed various kinds of pesticide . Twenty six percent (95% CI : 16.9-35.8) did not close their mouth and

ผู้ร้อยมาลัยร้อยละ 52.8 (95% CI : 45.4-60.1) ไม่หลีกเลี่ยง  
การสูดดมดอกมะลิ ร้อยละ 39.2 (95% CI : 32.0-46.4) ใช้มือ  
หยิบอาหารรับประทานขณะร้อยมาลัย ร้อยละ 1.1 (95% CI :  
0.1-3.9) ใช้มะลิลอยน้ำเชื่อม/น้ำกะทิ ร้อยละ 29.8 (95% CI :  
23.1-36.5) ไม่ล้างมือด้วยน้ำสบู่ภายหลังร้อยมาลัย

**สรุป:** ชาวบ้านมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจาก  
สารเคมีฆ่าแมลงที่ไม่ถูกต้องหลายอย่าง โดยเฉพาะ การผสม  
ยาฆ่าแมลงหลายชนิด เทน้ำล้างอุปกรณ์ฉีดพ่นลงในน้ำหรือ  
ใกล้แหล่งน้ำ และไม่เว้นระยะการเข้าไปเก็บดอกมะลิ/พุด  
ภายหลังการฉีดพ่นยา ทำให้แหล่งน้ำมีโอกาสที่จะมีสารพิษ  
ปนเปื้อนและ ชาวบ้านมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจาก  
สารเคมีฆ่าแมลง

**คำสำคัญ:** ยาฆ่าแมลง การรับรู้อันตราย

nose while spraying pesticide. Eighty one percent (95%  
CI : 71.4-91.0) pour the water used for cleaning equipment  
of spraying pesticide in water or area near water sources.  
Thirty four percent (95% CI : 23.4-44.5) collected the flower  
same day of spraying pesticide. The result concerning with  
the villager who make garlands found that 52.8 percent  
(95% CI : 45.4-60.1) did not avoid smelling jasmines. Thirty  
nine percent (95% CI : 32.0-46.4) used their hands to take  
some foods to mouth while making garlands. One percent  
(95% CI 0.1-3.9) floated jasmines in syrup or coconut milk.  
Thirty percent (95% CI 23.1-36.5) did not wash their hands  
with soap after making garlands.

**Conclusions:** It shows that the performances of the  
villagers in preventing pesticide hazard were not right,  
especially mixing various kinds of pesticide, pouring the  
water used for cleaning equipment of spraying pesticide  
in water or area near water sources and collecting the  
flower on the same day of spraying pesticide. Natural  
water sources become contaminated by pesticides and  
increase the risk of exposing hazardous pesticides.

**Keywords:** Pesticide Hazard perception

ศรีนครินทร์เวชสาร 2553; 25(4): 317-22 • Srinagarind Med J 2010; 25(4): 317-22

## บทนำ

เกษตรกรไทยมีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช  
ในการผลิตทางการเกษตรในแต่ละปีเป็นปริมาณมาก การใช้  
สารเคมีหรือสารฆ่าแมลงดังกล่าวไม่ได้จำกัดเฉพาะไม่ผล  
หรือพืชผักเท่านั้น เกษตรกรที่ปลูกไม้ดอกเป็นอาชีพหลัก  
หรืออาชีพเสริม เช่น มะลิ พุด ก็ใช้สารฆ่าแมลงกันมาก  
โดยจะใช้สารเคมีในกลุ่มคาร์บาเมท (Carbamates group) เช่น  
เมโทมิล (แลนเนท) ซึ่งมีพิษค่อนข้างสูง การไม่ตระหนักถึง  
พิษภัยและรับรู้ถึงอันตรายของยาฆ่าแมลงที่ไม่ถูกต้อง  
รวมทั้งการใช้ยาฆ่าแมลงอย่างไม่ถูกวิธี ไม่รู้จักป้องกัน ทำให้  
สารเคมีตกค้างในดอกมะลิและดอกพุดมาก นำมาซึ่งอันตราย  
ของผู้ที่สัมผัสดอกไม้โดยตรงคือเกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอก ผู้ที่  
มีอาชีพเกี่ยวข้อง เช่น คนร้อยพวงมาลัย รวมถึงชาวบ้านที่ซื้อ  
พวงมาลัยนอกจากนั้นยังมีผลต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วยเนื่องจาก  
ในการฉีดพ่นยาแต่ละครั้งร้อยละ 99 ของปริมาณสารเคมีที่  
ฉีดจะเหลือทิ้งปนเปื้อนอยู่ในสิ่งแวดล้อม<sup>1</sup> การได้รับสารพิษ  
ตกค้างแม้จะได้รับในปริมาณต่ำ แต่หากได้รับเป็นประจำ  
สารพิษอาจสะสมเป็นปัญหาเรื้อรัง ส่งผลกระทบต่อระบบ  
การทำงานต่างๆ ในร่างกายทั้งระบบสมองและประสาท ระบบ  
อวัยวะภายในและระบบภูมิคุ้มกัน ทำให้ร่างกายอ่อนแอ

เจ็บป่วยง่าย<sup>2</sup> โดยที่ชาวบ้านในตำบลศิลา จังหวัดขอนแก่น  
ส่วนใหญ่ปลูกมะลิ /พุดและหรือร้อยมาลัย วิธีการปลูก  
จะนิยมปลูกรอบๆ บ้านพักอาศัย เกือบทั้งหมดใช้ยาฆ่า  
แมลงที่เป็นสารเคมีและทำการฉีดพ่นยาด้วยตัวเอง ทำให้  
ชาวบ้านมีโอกาสเสี่ยงที่จะได้รับสารพิษตกค้าง ดังนั้น  
การทราบข้อมูลการรับรู้เกี่ยวกับอันตรายและการใช้ยาฆ่า  
แมลงในกลุ่มชาวบ้านที่ปลูกมะลิและพุด จึงเป็นข้อมูลที่มี  
ความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งโดยที่ถ้าหากประชาชนกลุ่มนี้  
มีการรับรู้และการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง นอกจากจะส่งผลต่อ  
ตัวผู้ปลูกเอง ยังอาจเป็นอันตรายต่อคนร้อยพวงมาลัยและ  
ผู้ซื้อพวงมาลัย และหากแพร่กระจายในสิ่งแวดล้อม ก็จะมี  
ผลกระทบต่อชุมชน ข้อมูลที่ได้จะนำไปสู่การวางแผนให้ความรู้  
ที่เฉพาะเจาะจง โดยเน้นหนักประเด็นที่ชาวบ้านยังมีการรับรู้  
และการปฏิบัติไม่ถูกต้อง

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการรับรู้ถึงอันตรายและร้อยละของการปฏิบัติตัว  
ที่ไม่ถูกต้องเพื่อป้องกันอันตรายจากยาฆ่าแมลงในดอกมะลิ  
และดอกพุดของชาวบ้านที่ปลูกดอกมะลิและดอกพุด

## วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive research) ประชากรที่ศึกษาคือ ประชาชนที่มีอายุ ตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปที่ปลูกมะลิ พุด และหรือ ร้อยมาลัย อาศัยอยู่ในหมู่บ้านที่ 1, 18 หรือ 28 ตำบลศิลา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น นับจุดครัวเรือนทั้งสามหมู่บ้าน ได้ 762 ครัวเรือน ร้อยละ 59.0 หรือ 450 ครัวเรือนที่ปลูกมะลิ พุด และหรือร้อยมาลัย มีประชากรที่ศึกษาทั้งหมด 892 คน คำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการประมาณค่าสัดส่วนกรณี ประชากรขนาดเล็ก<sup>3</sup> ที่ระดับความเชื่อมั่นของการประมาณ ค่าร้อยละ 95 ความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าไม่เกิน ร้อยละ 25 ของค่าสัดส่วนของการปฏิบัติถูกต้องของประชากร ใช้ค่าสัดส่วนของการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องที่มีค่าต่ำสุด (p = 0.20) ที่ได้จากการศึกษาของสมพร ศรีโปฏก<sup>4</sup> ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมไม่น้อยกว่า 192 คน ปรับขนาดตัวอย่างประชากร เป็น 200 คน สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยใช้ครัวเรือนเป็นหน่วยสุ่ม กรณีที่ครัวเรือนนั้นมีผู้ที่มีอายุมากกว่า 15 ปีมากกว่า 1 คน ให้สุ่ม ตัวอย่างมาเพียงคนเดียวเพื่อตอบคำถามเก็บข้อมูลได้จำนวน 204 คน เครื่องมือคือ แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง มีการ ทดลองใช้แบบสอบถามก่อนนำไปเก็บข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการสัมภาษณ์ โดยนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะ สาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 12 คนที่ ผ่านการฝึกอบรมการเก็บข้อมูล เก็บข้อมูลระหว่างวันเสาร์ และอาทิตย์ที่ 26-27 มกราคม พ.ศ. 2551 นักวิจัยและนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจำนวน 3 คนเป็นผู้ควบคุมภาคสนาม เมื่อ สัมภาษณ์เสร็จพนักงานสัมภาษณ์จะตรวจสอบความครบถ้วน และส่งแบบสอบถามให้ผู้ควบคุมภาคสนามตรวจสอบความ ครบถ้วนและความสอดคล้องกันของคำตอบทันที หากพบ ข้อผิดพลาดจะให้พนักงานสัมภาษณ์แก้ไขและกลับไป สัมภาษณ์เพิ่มเติมในกรณีที่ถามไม่ครบถ้วนนำเข้าข้อมูลด้วย การสแกนแบบสอบถามและใช้โปรแกรม ABBYYFormreader 6.0 แปลงภาพเป็นข้อมูล ทำการตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้อง ตรงกับภาพสแกน ใช้โปรแกรมสำเร็จ STATA 10.0 ตรวจสอบ ค่ารหัสที่นอกเหนือจากค่าที่กำหนดตรวจสอบความสอดคล้อง กันของข้อมูลโดย และวิเคราะห์หา 95% ช่วงเชื่อมั่นของ การรับรู้ถึงอันตราย และร้อยละของผู้ปฏิบัติไม่ถูกต้องในการ ป้องกันอันตรายจากยาฆ่าแมลง กรณีขนาดตัวอย่างเล็กสร้าง 95% ช่วงเชื่อมั่นแบบ Exact Binomial Confidence Interval<sup>5</sup>

## ผลการศึกษา

### ลักษณะทั่วไป ลักษณะการปลูก การร้อยมาลัยและ การใช้ยาฆ่าแมลงของตัวอย่าง

ตัวอย่างจำนวน 204 คน เป็นเพศหญิงร้อยละ 77 อายุเฉลี่ย 51.5 ปี (SD 13.7 ปี) สถานภาพสมรส ร้อยละ 75 จบประถม ศึกษาร้อยละ 76.5 ประกอบอาชีพทำนา/ทำสวน ร้อยละ 83.8 อยู่ในครอบครัวที่มีหนี้สินร้อยละ 59.8 ค่ามัธยฐานรายได้ ของครอบครัว 5,250 บาทต่อเดือน (Q<sub>1</sub>-Q<sub>3</sub>=7,000) ร้อยละ 78.4 เป็นครอบครัวที่ปลูกมะลิ/ พุด และร้อยมาลัย ร้อยละ 13.7 ร้อยมาลัยอย่างเดียว ร้อยละ 7.9 ปลูกมะลิ/พุดอย่างเดียว ครอบครัวที่ปลูกมะลิ/พุด 176 ครอบครัวมี 126 ครอบครัว (ร้อยละ 71.6) ใช้ยาฆ่าแมลงที่เป็นสารเคมี 112 ครอบครัว (ร้อยละ 88.9) ฉีดยาฆ่าแมลงเองหรือจ้างคนอื่นฉีดบางครั้ง

### การรับรู้อันตรายของยาฆ่าแมลง

เมื่อถามการรับรู้ถึงอันตรายของยาฆ่าแมลงที่มีต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และสิ่งแวดล้อมจำนวน 16 ข้อ คะแนนเฉลี่ยที่รับรู้ ถูกต้อง 11.7 ข้อ (SD=2.3 ข้อ) ชาวบ้านที่รับรู้ในระดับต่ำ (ถูกต้องน้อยกว่า 11 ข้อ) มีร้อยละ 24.0(95% CI : 18.1-30.0) ข้อที่ชาวบ้านจำนวนมากรับรู้ไม่ถูกต้องคือ ร้อยละ 86.8 รู้ว่า ยาฆ่าแมลงทำให้มีอาการเพียงแค่วิเวณศีรษะและเกิด ผื่นคันเท่านั้น ร้อยละ 65.2 รู้ว่าถ้าใช้ยาฆ่าแมลงไม่ถูกวิธีจะ เป็นอันตรายเฉพาะผู้ใช้ไม่มีผลต่อบุคคลอื่น ร้อยละ 60.2 รู้ว่า ยาฆ่าแมลงจะฆ่าเฉพาะแมลงและศัตรูพืช ไม่มีผลต่อคน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การรับรู้ถึงอันตรายของยาฆ่าแมลง

การรับรู้	จำนวน (ร้อยละ)	95 % CI
n=204		
ระดับต่ำ (ถูกน้อยกว่า 11 จาก 16 ข้อ)	49 (24.0)	18.1-30.0
ระดับสูง	155 (76.0)	

### การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันอันตรายของผู้ที่ฉีดพ่นยาฆ่าแมลง

#### การเปิดขวด การผสมยา

ผู้ที่เคยฉีดยาฆ่าแมลงด้วยตนเอง 87 คน ร้อยละ 74.7 เป็นหญิง อายุเฉลี่ย 53.4 ปี (SD=10.7 ปี) เคยใช้ปากเปิดขวด ร้อยละ 3.5 (95% CI : 0.7-9.8) ผสมยาฆ่าแมลงหลายชนิด รวมกันร้อยละ 67.8 (95% CI : 57.8-77.8) ผสมยาในปริมาณ ที่มากกว่าที่ระบุไว้ในฉลากร้อยละ 9.2 (95% CI : 3.0-15.4) ใช้มือเปล่าคนยาฆ่าแมลง ร้อยละ 1.1 (95% CI : 0-6.2) (ตารางที่ 2)

### การปฏิบัติในขณะที่ฉีดพ่นยา

ชาวบ้านทุกคนรู้ว่าจะต้องอยู่เหนือลมเมื่อจะฉีดพ่นยา แต่มีร้อยละ 2.3 (95% CI : 0.3-8.1) ที่บางครั้งไม่ได้ดูทิศทางลมก่อนการฉีด เมื่อมีลมพัดยาฆ่าแมลงปลิวมาทางผู้ฉีด ร้อยละ 10.3 (95% CI : 3.8-16.8) จะทำการฉีดต่อไปโดยไม่หยุดพัก ส่วนมากจะฉีดพ่นยาในเวลาเช้าหรือเย็น มีเพียงร้อยละ 3.5 (95% CI : 0.7-9.8) ที่ฉีดพ่นยาในตอนกลางวัน คนที่พัดคัมมน้ำหรือรับประทานอาหารเช้าในระหว่างการฉีดพ่นยามีเพียงคนเดียว ชาวบ้าน 7 คนที่ปกติสูบบุหรี่จะไม่สูบบุหรี่ในขณะที่ฉีดพ่นยา เมื่อเกิดบาดแผลเล็กน้อยที่มีหรือขา ร้อยละ 8.1 (95% CI : 2.2-13.8) จะทำการฉีดพ่นยาต่อไปโดยไม่ปิดปากแผล การสวมเครื่องป้องกันขณะฉีดพ่นยา ไม่สวมถุงมือหรือสวมบางครั้ง ร้อยละ 55.1 (95% CI : 44.5-65.8) ไม่สวมรองเท้าบูต ร้อยละ 34.4 (95% CI : 24.2-44.6) ไม่สวมหน้ากากหรือใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูก ร้อยละ 26.4 (95% CI : 16.9-35.8) ไม่สวมหมวกหรือไม่มีผ้าพันศีรษะ ร้อยละ 9.2 (95% CI : 3.0-15.3) ไม่สวมเสื้อแขนยาว ร้อยละ 4.6 (95% CI : 1.3-11.4) ไม่สวมกางเกงขายาว ร้อยละ 3.5 (95% CI : 0.7-9.8) (ตารางที่ 2)

### การดูแล และการชำระล้างอุปกรณ์ การกำจัดภาชนะที่ใช้หมดแล้ว

เมื่อถามว่าได้ล้างอุปกรณ์ฉีดพ่นหรือไม่ ชาวบ้าน 64 คนตอบว่าล้างและในจำนวนนี้มีร้อยละ 81.2 (95% CI : 71.4-91.0) เทน้ำที่ล้างทิ้งลงในแหล่งน้ำหรือพื้นดินใกล้แหล่งน้ำ ชาวบ้าน 79 คนเคยประสบกับปัญหาหัวฉีดอุดตัน และมี 4 คนคิดเป็นร้อยละ 5.1 (95% CI : 1.4-12.4.) ใช้ปากเป่าเพื่อแก้ปัญหาหัวฉีดอุดตัน ภาชนะที่ชาวบ้านใช้บรรจุยาฆ่าแมลงมากที่สุดคือ ภาชนะพลาสติก ร้อยละ 95.4 รองลงมาเป็น ภาชนะกระดาษร้อยละ 52.9 ชาวบ้านกำจัดภาชนะพลาสติกที่บรรจุยาฆ่าแมลงด้วยการขาย ทิ้งลงในถังขยะ เผาหรือทิ้งไว้ที่แปลง ร้อยละ 79.5 (95% CI : 73.4-90.3) สำหรับการกำจัดภาชนะกระดาษที่บรรจุยาฆ่าแมลงด้วยการขาย ทิ้งลงในถังขยะ เผาหรือทิ้งไว้ที่แปลง ร้อยละ 78.3 (95% CI : 71.2-93.9) (ตารางที่ 2)

### การปฏิบัติตัวหลังการฉีดพ่นยา

หลังฉีดพ่นยา ร้อยละ 10.3 (95% CI : 3.8-16.8) ไม่ได้อาบน้ำทันทีหรืออาบน้ำที่เป็นบางครั้ง ร้อยละ 34.5 (95% CI : 24.3-44.5) ไม่เว้นระยะการเข้าไปในทำงานหรือเก็บดอกไม้ในแปลงหลังฉีดพ่นยา ร้อยละ 97.7 (95% CI : 4.4-100.0) ไม่ปิดป้ายเตือนอันตรายหลังฉีดพ่นยาฆ่าแมลงหรือปิดเป็นบางครั้ง (ตารางที่ 2)

### ตารางที่ 2 การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันอันตรายของผู้ที่ฉีดพ่นยาฆ่าแมลง

การปฏิบัติ	จำนวน (ร้อยละ)	95 % CI
การเปิดขวด ผสมยา (n=87)		
ใช้ปากเปิดขวดยาฆ่าแมลง	3 (3.5)	0.7-9.8*
ผสมยาฆ่าแมลงหลายชนิดรวมกัน	59 (67.8)	57.8-77.8
ผสมยาในปริมาณมากกว่าระบุในฉลาก	8 (9.2)	3.0-15.4
ใช้มือเปล่าคนยาฆ่าแมลง	1 (1.1)	0-1.4
การปฏิบัติตัวขณะฉีดพ่นยา (n=87)		
ไม่ดูทิศทางลมก่อนฉีดพ่นยาหรือดูบางครั้ง	2 (2.3)	0.3-8.1*
ไม่หยุดฉีดพ่นยาเมื่อลมพัดมาทางผู้ฉีด	9 (10.3)	3.8-16.3
ฉีดพ่นยากลางวัน	3 (3.5)	0.7-9.8*
ฉีดพ่นยาต่อโดยไม่ปิดแผล เมื่อมีแผลเล็กน้อยที่มีหรือขา	7 (8.1)	2.2-13.8
ไม่สวมถุงมือ หรือสวมบางครั้ง	48 (55.1)	44.5-65.8
ไม่สวมรองเท้าบูต	30 (34.4)	24.2-44.6
ไม่สวมหน้ากากหรือไม่ปิดปาก ปิดจมูก	23 (26.4)	16.9-35.8
ไม่สวมหมวก ไม่มีผ้าพันศีรษะ	8 (9.2)	3.0-15.3
ไม่สวมเสื้อแขนยาว	4 (4.6)	1.3-11.4*
ไม่สวมกางเกงขายาว	3 (3.5)	0.7-9.8*
การดูแล การชำระล้างอุปกรณ์ และการกำจัดภาชนะใส่ยาฆ่าแมลง		
เทน้ำล้างทิ้งในแหล่งน้ำหรือพื้นดินใกล้แหล่งน้ำ (n=64)	52 (81.2)	71.4-91.0
ใช้ปากเป่าหัวฉีดที่อุดตัน (n=79)	4 (5.1)	0.12-10.2*
กำจัดภาชนะพลาสติกด้วยการทิ้งถังขยะ เผาที่โล่งแจ้งหรือทิ้งไว้ที่แปลง (n=83)	66 (79.5)	73.4-90.3
กำจัดภาชนะกระดาษด้วยการทิ้งถังขยะ เผาที่โล่งแจ้งหรือทิ้งไว้ที่แปลง (n=46)	36 (78.3)	71.2-93.9
การปฏิบัติตัวหลังฉีดพ่นยา (n=87)		
ไม่อาบน้ำทันทีหรืออาบน้ำเป็นบางครั้ง	21 (24.1)	15.0-33.3
ไม่เว้นระยะการเข้าทำงานหรือเก็บดอกไม้ในแปลงหลังการฉีดพ่นยา	30 (34.5)	24.3-44.5
ไม่ปิดป้ายเตือนอันตรายหลังฉีดพ่นยาหรือปิดบางครั้ง	85 (97.7)	4.4-100.0

หมายเหตุ \* ช่วงเชื่อมั่นแบบ exact binomial

### ตารางที่ 3 การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันอันตรายของผู้ร้อยละมาลัย

การปฏิบัติ	จำนวน (ร้อยละ)	95 % CI
n = 181		
ไม่หลีกเลี่ยงการสูดดมดอกไม้หลุด	95 (52.8)	45.4-60.1
ไม่ห้ามเด็กๆ หยิบจับดอกไม้/พุด เล่น	84 (46.4)	39.0-53.7
ไม่ใช้มือหยิบจับอาหารรับประทานขณะร้อยละมาลัย	71 (39.6)	32.0-46.4
ไม่ล้างมือด้วยสบู่ทันทีหลังร้อยละมาลัย	54 (29.8)	23.1-36.5
ไม่ใช้มะลิ/พุดลอยน้ำล้างหน้า	2 (1.1)	0.1-3.9*
ไม่ใช้มะลิลอยน้ำเชื่อม/น้ำกะทิ	2 (1.1)	0.1-3.9*

หมายเหตุ \* ช่วงเชื่อมั่นแบบ exact binomial

### การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันอันตรายของผู้ที่ร้อยมาลัย

ชาวบ้านที่ร้อยมาลัยจำนวน 181 คน เป็นหญิง ร้อยละ 79.6 อายุเฉลี่ย 50.8 ปี (SD= 13.8 ปี) การปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้อง คือ ขณะร้อยมาลัย ไม่หลีกเลี่ยงการสูดดมมะลิ/พุด ร้อยละ 52.8 (95% CI : 45.4-60.1) ใช้มือหยิบอาหารรับประทานขณะร้อยมาลัย ร้อยละ 39.2 (95% CI : 32.0-46.4) ภายหลังร้อยมาลัยไม่ล้างมือทันที ร้อยละ 29.8 (95% CI : 23.1-36.5) ใช้ดอกมะลิ/พุด ลอยน้ำล้างหน้า ร้อยละ 1.1 (95% CI : 0.1-3.9) ใช้มะลิลอยน้ำในขนมน้ำเชื่อมหรือกะทิ ร้อยละ 1.1 (95% CI : 0.1-3.9) ไม่ห้ามเด็กหยิบจับดอกมะลิ/พุดเล่น ร้อยละ 46.4 (95% CI : 39.0-53.7) (ตารางที่ 3)

### การปฏิบัติตัวเมื่อมีอาการเนื่องจากสัมผัสหรือสูดดมยาฆ่าแมลง

ร้อยละ 45.6 (95% CI : 38.7-52.5) เคยมีอาการปวดหัว คลื่นเหียน มือสั่น ผื่นคัน เนื่องมาจากสัมผัสหรือสูดดมยาฆ่าแมลง และเมื่อมีอาการดังกล่าว ร้อยละ 46.2 (95% CI : 35.9-56.6) จะซื้อยากินเอง ร้อยละ 23.7 (95% CI : 14.9-32.5) จะปล่อยให้หายเอง

### วิจารณ์

แม้ว่าชาวบ้านรับรู้อันตรายจากยาฆ่าแมลงในระดับต่ำ ร้อยละ 24.0 น้อยกว่าการศึกษาของสมพร ศรีโปฏาก<sup>4</sup> คือพบ ร้อยละ 40.4 แต่เมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่า ข้อที่ชาวบ้านรับรู้ไม่ถูกต้องเกินร้อยละ 60 ขึ้นไปเป็นข้อที่สำคัญ คือ ยาฆ่าแมลงจะฆ่าเฉพาะแมลงหรือศัตรูพืช หากใช้ไม่ถูกต้อง จะเป็นอันตรายเฉพาะผู้ใช้ และมีอันตรายเพียงแค่นี้ทำให้วิงเวียนและเกิดผื่นคัน แสดงว่าชาวบ้านเข้าใจว่ายาฆ่าแมลงมีอันตรายไม่มาก ผลจากยาฆ่าแมลงจะกระทบเพียงศัตรูพืชหรือเป็นอันตรายเฉพาะผู้ใช้ แท้จริงแล้วอันตรายจากยาฆ่าแมลง มีผลต่อสุขภาพกายทั้งต่อระบบประสาท กระทบอาหาร ตับ ระดับภูมิคุ้มกัน และระบบความสมดุลกับฮอร์โมน<sup>2</sup> พิษที่เกิดขึ้นอาจเกิดขึ้นอย่างทันทีทันใด แบบการเกิดเฉียบพลัน และเกิดพิษเรื้อรัง<sup>6</sup> การปฏิบัติตัวของผู้ที่ปลูกมะลิ/พุดที่ไม่ถูกต้องบางอย่างถึงแม้ว่าจะจำนวนไม่มาก (ต่ำกว่าร้อยละ 10) แต่เป็นการปฏิบัติที่ทำให้ตนเองได้รับสารฆ่าแมลงโดยตรง เช่น การใช้ปากเปิดขวดหรือเป่าหัวฉีดเมื่ออุดต้น การฉีดพ่นยาต่อไปเมื่อมีลมพัดมาทางคนฉีด หรือไม่ปิดปากแผลเมื่อมีบาดแผลเล็กน้อยที่มือหรือขา โดยเฉพาะการใช้มือเปล่าผสมยาฆ่าแมลง ในขณะที่ฉีดพ่นยาชาวบ้านส่วนมากให้ความสำคัญกับการป้องกัน ศีรษะ แขนขาและลำตัวด้วยการสวมหมวก ใช้ผ้าพันศีรษะ ใส่กางเกงขายาวและเสื้อแขนยาว ชาวบ้านจำนวน ร้อยละ 25-55 ไม่สวมถุงมือ ไม่ปิดปาก ไม่ปิดจมูก และ

ไม่สวมรองเท้าบูต สำหรับการปฏิบัติที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมคือ ชาวบ้านจำนวนมาก (ร้อยละ 68) ผสมยาหลายชนิดเข้าด้วยกัน การผสมยาหลายชนิดเข้าด้วยกันบางครั้งอาจทำให้อลดความเป็นพิษลง แต่ในทางกลับกันหากสารเคมีทำปฏิกิริยากันจะทำให้มีความเป็นพิษเพิ่มมากขึ้น<sup>6</sup> ชาวบ้านบางส่วนมีการผสมยาฆ่าแมลงในปริมาณมากกว่าที่ระบุไว้ในฉลากยา การผสมยาที่มากเกินไปนอกจากทำให้สิ้นเปลืองแล้วยังทำให้โอกาสที่ยาตกค้างในสิ่งแวดล้อมสูง กรมวิชาการกระทรวงเกษตร รายงานผลการศึกษาระยะยาวของสารเคมีในการฉีดพ่นยาฆ่าแมลงแต่ละครั้งว่า มีสารเคมีเพียงร้อยละ 1 ของปริมาณที่ฉีดเท่านั้นที่ไปถึงตัวแมลงโดยตรง แต่ที่เหลืออีกร้อยละ 99 จะเหลือทิ้งปนเปื้อนอยู่ในสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นการที่ชาวบ้านส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 80) เทน้ำล้างอุปกรณ์ฉีดพ่นยาลงในแหล่งน้ำหรือพื้นดินใกล้ๆ แหล่งน้ำ และกำจัดภาชนะที่ใช้ยาฆ่าแมลงด้วยการทิ้งในถังขยะหรือบริเวณแปลงเพาะปลูกและที่ว่างข้างหรือหน้าบ้าน จะส่งผลให้มีสารเคมีปนเปื้อนในสภาพแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น หลังการฉีดพ่นยาชาวบ้านหนึ่งในสามไม่เว้นระยะการเข้าทำงานหรือเก็บดอกไม้ในแปลงทำให้ดอกไม้มีสารฆ่าแมลงตกค้าง มีผลกระทบต่อผู้ใช้ดอกไม้และผู้ร้อยมาลัย ส่วนผู้ที่ร้อยมาลัยยังพบปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง เช่น ไม่หลีกเลี่ยงการสูดดมดอกมะลิ ใช้มือหยิบอาหารรับประทานขณะร้อยมาลัย ภายหลังร้อยมาลัยไม่ล้างมือด้วยน้ำสบู่ ซึ่งการกระทำดังกล่าว นับว่าอันตรายมาก เพราะผู้ร้อยมาลัยสัมผัสดอกไม้โดยตรง

### สรุป

ชาวบ้านรับรู้ว่าการใช้ยาฆ่าแมลงที่ไม่ถูกต้องมีอันตรายเฉพาะผู้ใช้ และมีอาการเล็กน้อยแคว้งเวียนและเกิดผื่นคันเท่านั้น มีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องในหลายเรื่องโดยเฉพาะ ประเด็นที่เป็นอันตรายมากๆ ต่อตนเองและผู้อื่น รวมถึงสิ่งแวดล้อม

### ข้อเสนอแนะ

ควรที่จะให้ความรู้แก่ชาวบ้านเกี่ยวกับพิษของยาฆ่าแมลงที่มีทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง การปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องในเรื่องที่เป็นอันตรายมากที่สุดคือผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงคือผู้ฉีดพ่นยาและผู้ร้อยมาลัย รวมทั้งผลกระทบต่อชาวบ้าน ลูกหลานที่อยู่ในชุมชน

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ให้ทุนสนับสนุนการทำวิจัย ผู้ใหญ่ไพโรจน์ พิรุณสุนทร ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 18 ตำบลศิลา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ที่ได้กรุณาให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งให้ใช้สถานที่ในระหว่างเก็บรวบรวม

ข้อมูล และขอขอบคุณชาวบ้านทั้ง 3 หมู่บ้าน ที่ให้ความร่วมมือตอบข้อซักถามอย่างดียิ่ง รวมทั้งนักศึกษาปริญญาโท คณะสาธารณสุขศาสตร์ ที่ได้ช่วยควบคุมงานสนาม ได้แก่ นางสาวจุฬาทิพย์ บุญมา นายเศกสิทธิ์ ดวงคำ นางสาวประภัสสร เอ้อลลิตชวงค์ นักศึกษาปริญญาตรีที่ได้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล อันได้แก่ นางสาวนุชจรี ไสยมสุพรรณ นายพิพัฒน์ ไชยชันธุ์ นายวิศรุต จันทร์สงค์ นายเสกสรร แทนนิน นายสุทธิพงษ์ พรหมพันธ์ นางสาวสุจิตรา อุดม นางสาวนฤมล อินทรสิทธิ์ นางสาวนภานันท์ ดวงพรหม นางสาวสະไบทอง หาญบุ๋งคล้า นางสาวชิตชนก ปลื้มปรีดี นางสาวกิตติยาพันธ์ ตันตรา และนางสาวภัทราภรณ์ แพนพา อันมีผลทำให้ งานวิจัยสำเร็จลงด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

1. ศักดา ศรีนิเวศน์. ผลกระทบของสารเคมีที่มีต่อสุขภาพ. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมการเกษตร, 2546.
2. บัดพงษ์ เกษสมบุญ. การเจ็บป่วยของคนไทยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. การประชุมเวทีสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2546. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2546.
3. อรุณ จิรวัดนนท์กุล, มาลินี เหล่าไพบุลย์, จิราพร เขียวอยู่, ยุพา ถาวรพิทักษ์, บัณฑิต ถิ่นคำพร, นิคม ถนอมเสียงและคณะ. ชีวสถิติ. ขอนแก่น : โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา, 2550.
4. สมพร ศรีไปฏก. การศึกษาปัจจัยเสี่ยงจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่ทำนาหั่ว อำเภอสรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2543.
5. Fleiss, J. L. Statistical Methods for rate and Proportion. New York : John Wiley & Son, 1981.
6. พาลาภ สิงหเสนี. พิษของยาฆ่าแมลงต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

