

เอกสารฉบับสมบูรณ์

ชุมชนกับการใช้สารเคมีในภาคการเกษตร

Community and Agro-Chemical Use

วิเชียร อันประเสริฐ

Wichean Unprasert

โครงการนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

สิงหาคม 2547

คำนำ

งานเขียนเรื่อง “ชุมชนกับการใช้สารเคมีในภาคการเกษตร” เกิดขึ้นจากความตั้งใจนำเสนอความคิด ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีจากแง่มุมของชาวบ้านหรือเกษตรกรในฐานะผู้ใช้สารเคมีและเผชิญหน้ากับสถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นผลพวงของการใช้สารเคมี

จากการลงพื้นที่ในระดับชุมชนหลายหมู่บ้าน พบว่า ชาวบ้านมีความไม่สบายใจต่อการให้ข้อมูลเนื่องจากเกรงว่า ข้อมูลต่างๆ อาจสร้างผลกระทบต่อผลผลิตของพวกเขา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การทำความเข้าใจเรื่องสารเคมีที่ผ่านมามีทั้งภาพที่เป็นพระเอกในฐานะผู้ปราบศัตรูพืชและเพิ่มผลผลิต พร้อมกับภาพของผู้ร้ายที่ทำลายผลกระทบทั้งต่อคนและสิ่งแวดล้อม และชาวบ้านในฐานะผู้ใช้เองก็ตกอยู่ในภาวะกลืนไม่เข้าคายไม่ออกระหว่างความเป็นพระเอกและความเป็นผู้ร้ายของสารเคมีด้วยเช่นกัน

งานชิ้นนี้เป็นงานเขียนเชิงสารคดีซึ่งเป็นเพียงจุดเริ่มต้นของความพยายามทำความเข้าใจเรื่องสารเคมีในมุมมองของชาวบ้าน เพื่อเรียนรู้สถานการณ์ความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยมีความเห็นว่าเป็นอนาคตหากมีกระบวนการทำงานที่เป็นความร่วมมือระหว่างชาวบ้านในชุมชนที่ทำการเกษตรและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี อาจนำมาซึ่งการเก็บข้อมูลในด้านประเภทและปริมาณการใช้สารเคมีในระดับหมู่บ้านต่อไป สถานะของข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในภาคเกษตรระดับชุมชนจะเป็นพื้นฐานในการทำความเข้าใจปัญหาและผลกระทบของการใช้สารเคมีในระดับจุลภาค แทนที่จะเป็นการอธิบายภาพจากมุมมองระดับบน ซึ่งเป็นภาพด้านกว้างและมีความเป็นนามธรรมมาก กระบวนการจัดทำข้อมูลเหล่านี้ควรจะได้รับการลงมือปฏิบัติพร้อมกับการวางแผนอย่างจริงจังต่อแนวทางเกษตรกรรมทางเลือก ซึ่งเป็นหนทางทั้งในแง่ของการรับและการรุกไปพร้อมกัน

ระบบการเกษตรของสังคมไทยไม่เพียงประกอบด้วยเกษตรกรผู้ทำการผลิตในฐานะปัจเจกบุคคลในชุมชน ยังประกอบด้วยผู้ประกอบการผลิตด้านเกษตรกรรมขนาดใหญ่อีกจำนวนไม่น้อย อีกทั้งยังมีระบบการผลิตที่แตกต่างกันไปในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ ดังนั้นงานเขียนชิ้นนี้ไม่อาจกล่าวได้ว่าเป็นภาพตัวแทนของระบบการผลิตในภาคการเกษตรของสังคมไทย หากแต่เป็นเพียงส่วนเล็กๆ ของชุมชนเพียงสามแห่งที่มีระบบการผลิตแตกต่างกันเท่านั้น

ท้ายที่สุดขอขอบคุณชาวบ้านห้วยเม็ง อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย สหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่สันปาดทอง สหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่แม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ ชาวบ้านบ้านปางอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ และชาวม้งบนดอยอินทนนท์ รวมทั้งสหกรณ์การเกษตรดอยอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ และโครงการหลวงดอยอินทนนท์ ขอขอบคุณ คุณคิม คุณ

ไพฑูลย์ เสงสุวรรณ คุณโสภิตา วีรกุลเทวัญ ผู้แบ่งปันข้อมูลและประสบการณ์ รวมทั้งสถาบันวิจัย
ระบบสาธารณสุข ที่กรุณาให้การสนับสนุนการทำวิจัย

วิเชียร อันประเสริฐ
10 กรกฎาคม 2547

ชื่อโครงการ: ชุมชนกับการใช้สารเคมีในภาคการเกษตร

ผู้เขียน: วิเชียร อันประเสริฐ

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องชุมชนกับการใช้สารเคมีในภาคการเกษตรครั้งนี้ เป็นงานศึกษาโดยใช้วิธีการสืบค้นข้อมูลจากการพูดคุยกับชาวบ้านในฐานะที่เป็นเกษตรกรที่ทำการผลิตในระดับชุมชน โดยเน้นไปที่เกษตรกรในฐานะผู้ใช้สารเคมี

การศึกษานี้เป็นการนำเสนอผ่านมุมมองของผู้ใช้สารเคมีในระบบการผลิตที่ปรากฏขึ้นในชุมชน โดยศึกษาระบบการผลิตใน 3 ลักษณะ ได้แก่ 1. ระบบการผลิตบนพื้นที่สูงของชุมชน ชาวบ้านขุนกลาง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ที่อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ 2. ระบบการผลิตพืชพาณิชย์เข้มข้นบนพื้นที่ราบ ของชุมชนบ้านปาง ตำบลบ้านกาด อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ และ 3. ระบบการผลิตแบบสวนผลไม้ของบ้านห้วยเม็ง อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย

ข้อค้นพบจากการศึกษามีดังนี้

1. สถานการณ์การใช้สารเคมีในภาคการเกษตรระดับชุมชน พบว่า การใช้สารเคมีในภาคการเกษตรของชุมชนหมู่บ้านอาจกล่าวได้ว่าอยู่ในขั้นวิกฤติ เนื่องจากการใช้สารเคมีอยู่ในสถานการณ์ที่ไม่สามารถควบคุมหรือกำกับดูแลได้ นอกจากนี้ พบว่านับตั้งแต่ชาวบ้านทำการผลิตเพื่อเน้นการค้า ประเภทของสารเคมีที่ชาวบ้านนำมาใช้มีความหลากหลายมากขึ้น และเพิ่มปริมาณการใช้สูงมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากถูกกลไกทางตลาดบีบบังคับให้ใช้สารเคมีที่ถูกกำหนดมาตั้งแต่เบื้องต้น

2. เงื่อนไขที่ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในระบบการผลิตแบบต่าง ๆ พบว่า การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตของชาวบ้าน มีเงื่อนไขอยู่อย่างน้อย 2 ปัจจัย คือ 1. การเข้าสู่การผลิตเชิงพาณิชย์แบบเข้มข้น ซึ่งถูกกำกับด้วยมาตรฐานผลผลิต ที่นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงวิถีคิดและวิถีชีวิตตลอดจนระบบการผลิตของชาวบ้านอย่างถึงรากถึงโคน และ 2. นโยบายทางการเมือง เช่น นโยบายการปราบปรามฝิ่นบนที่สูงดอยอินทนนท์ และการประกาศเขตป่าอนุรักษ์ ที่ส่งผลกระทบต่อการจัดพื้นที่ทำกินและต้องใช้สารเคมีในการผลิต

3. ผลกระทบจากการใช้สารเคมีในภาคการเกษตรและการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น พบว่า ชาวบ้านที่ใช้สารเคมีเห็นผลกระทบและรับรู้อันตรายของสารเคมีจากประสบการณ์ตรง แต่พวกเขาปรับตัวกับการเผชิญหน้ากับสถานการณ์เหล่านี้ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ใช้

สารเคมีเพื่อให้ได้ผลผลิตตาม “มาตรฐาน” ที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ทุกพื้นที่มีทางเลือกที่นอกเหนือไปจากการใช้สารเคมี แต่เป็นเพียงการริเริ่มเท่านั้นที่ไม่ได้รับความใส่ใจ ขณะที่การส่งเสริมของภาครัฐไม่มีความต่อเนื่อง

เนื่องจากงานศึกษานี้มุ่งเน้นมุมมองจากชาวบ้านผู้ใช้สารเคมีในระดับชุมชนหมู่บ้าน จึงนำเสนอข้อเสนอแนะในระดับชุมชน ภายใต้สถานการณ์ที่การควบคุมการใช้สารเคมีในระดับชุมชนเกิดขึ้นโดยปราศจากการควบคุมอย่างเป็นรูปธรรม ดังนี้

1. ในระดับฐานข้อมูล ควรจะมีการศึกษาสถานการณ์การใช้สารเคมีระดับหมู่บ้าน (Community Agro-Chemical data Base) ทั่วทั้งประเทศ เพื่อเป็นฐานข้อมูลและความรู้ของชุมชนในกรณีที่เกิดความเจ็บป่วยหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งการศึกษาดังกล่าวควรมีชาวบ้าน หรือเกษตรกรได้เข้าร่วมในการศึกษานับตั้งแต่การวางแผนการศึกษาไปจนถึงการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากชุมชนด้วย

2. ในระดับการจัดการและดูแลการใช้สารเคมี ควรส่งเสริมให้ชาวบ้านจัดการและดูแลการใช้สารเคมีในรูปแบบที่ชุมชนเข้ามาร่วมกันในการกำหนดและควบคุมการใช้ โดยคำนึงถึงว่า แต่ละชุมชนต่างมีระบบการผลิตและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

3. ในระดับการสร้างทางเลือกในการผลิต ควรได้มีการวางแผนทั้งในระดับแนวคิดและการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ไม่ใช่เพียงแค่การแนะนำ หรือการอบรมแต่เพียงเท่านั้น ทางเลือกควรมีหลากหลายเพื่อนำไปสู่การลด ละ เลิกการใช้สารเคมี ซึ่งเป็นหนทางที่เกษตรกรจำนวนมากต้องการ

Project Title: Community and Agro-Chemical Use

Author: Wichean Unprasert

Abstract

This study of communities and the use of agricultural chemicals was conducted by gathering information through conversations with farmers engaged in production at the community level, with a particular focus on farmers who use agro-chemicals.

This study presents the perspective of farmers using chemicals in community-level production systems. Three types of production systems of three characteristics were studied: 1) the highland production system of the Hmong community of Khun Klong Village, Chomthong District, Chiang Mai Province, within Doi Inthanon National Park, 2) the intensive lowland commercial agricultural system of Ban Pong, Ban Kaad Sub-district, Mae Wang District, Chiang Mai Province, and 3) the fruit orchard production system of Huay Meng Village, Chiang Khong District, Chiang Rai Province.

The study resulted in the following findings:

1. The use of agricultural chemicals at the community level has reached a point of crisis. Chemicals are used under conditions of a total lack of control and oversight. In addition, because villagers primarily emphasize commercial production, the types of chemicals used by villagers are increasingly diverse and are being used in ever-greater quantities. This is due to market mechanisms that demand the use of designated chemicals from the first stages of production onwards.
2. Two main factors have given rise to these changes in production, namely 1) entry into intensive commercial production systems directed by product standardization. This leads to changes in villagers' fundamental perceptions and life styles, including their production systems. 2) Political policies such as opium eradication on Doi Inthanon and the establishment of conservation forests that result in limitations on available land and necessitate the use of chemicals.
3. In examining the effects of agricultural chemical use and the local response to the resulting changes, it was found that villagers are understand the impacts of chemical use from direct experience, and are well aware of the dangers that chemicals pose. The farmers surveyed have responded to these changes in a

similar pattern, however, continuing to use chemicals to attain designated production “standards.” Although alternatives to the use of chemicals exist in each area, these alternatives remain in their infancy and have lacked serious consideration. Government support for non-chemical alternatives has lacked continuity.

Because this study focuses on the perspectives of farmers engaged in the use of chemicals at the village level, the following recommendations target the local level, where chemical use occurs without real control.

1. A study of village-level chemical use should be used to create a Community Agro-Chemical Database covering all of Thailand. The database would be available to communities in the case of chemical-related illness or environmental impacts. The study should include the participation of farmers throughout, from the early planning stages to the testing of data collected from communities.
2. Villagers should be given the support necessary to control and oversee the use of chemicals through a participatory forum, in consideration of the fact that each community has a different culture and production system.
3. In creating production alternatives, planning should thoroughly cover both theory and practice in a tangible sense, rather than merely providing recommendations or trainings. A wide variety of choices should be available for the reduction and disuse of agro-chemicals, which is the desire of the majority of the farmers.

สารบัญ

หน้า

คำนำ	ก
บทคัดย่อ	ค
Abstract	จ
บทที่ 1 ชุมชนกับสารเคมีในภาคการเกษตร	1
บทที่ 2 เหตุเกิดบนดอยอินทนนท์	10
บทที่ 3 เรื่องราวของคนปลูกหอมหัวใหญ่	25
บทที่ 4 สวนส้มห้วยเม้ง	41
บทสรุป สถานการณ์การใช้สารเคมีในภาคการเกษตรระดับชุมชน	52

(บทที่ 1)

ชุมชนกับสารเคมีในภาคการเกษตร

เกริ่นนำ

สังคมไทยยังมีความรู้และความเข้าใจต่อสถานการณ์การใช้สารเคมีในภาคการเกษตรน้อยมาก โดยเฉพาะผลกระทบด้านสุขภาพ สภาพแวดล้อม หรือทางสังคม เช่น การใช้สารเคมีในสวนส้มที่ปรากฏเป็นข่าวในสื่อสาธารณะ ชาวบ้านต้องสูดดมสารเคมีที่ใช้ฉีดต้นส้มในเขตอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ และไม่กล้าดื่มน้ำจากบ่อน้ำ คนจำนวนหนึ่งเป็นโรคผิวหนังจากการเล่นน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะใกล้สวนส้ม เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้กลับกลายเป็นเพียงข้อมูลจากชาวบ้านที่ไม่ได้รับการรับรองหรือวินิจัยทางวิทยาศาสตร์ว่ามีสาเหตุโดยตรงมาจากสารเคมีหรือไม่ อย่างไรก็ตาม การแก้ปัญหา ยังคงตกอยู่ในขั้นตอนของการศึกษาจากหน่วยงานต่างๆ โดยที่สถานการณ์การใช้สารเคมีอย่างเข้มข้นยังคงดำเนินไปอย่างไม่หยุดยั้ง ตัวอย่างกรณีการใช้สารเคมีในสวนส้มเป็นเพียงหนึ่งในหลายๆ สถานการณ์ของความรุนแรงจากการใช้สารเคมีซึ่งไม่อาจจะใช้หรือเฝ้ารอเพียง “ความรู้” ทางวิทยาศาสตร์มาเป็นเครื่องชี้วัดว่า การใช้สารเคมีดังกล่าวมีผลกระทบต่อสุขภาพจริงหรือไม่ หรืออยู่ในระดับที่ “อันตราย” เพียงใด

“หมู่บ้านแม่มา่ย”¹ เป็นอีกปรากฏการณ์หนึ่งในสื่อสาธารณะเกี่ยวกับพิษภัยจากการใช้สารเคมีในระบบการผลิต หมู่บ้านหลายแห่งในจังหวัดกาญจนบุรีพบว่ามีผู้หญิงในหมู่บ้านสูญเสียสามีซึ่งรับหน้าที่ฉีดพ่นสารเคมีการปลูกพริก ทุกคนในหมู่บ้านต่างรับรู้ถึงกลิ่นเหม็นของสารเคมีกันเป็นอย่างดี และต่อมาจึงพบว่า ชายวัยทำงานค่อยๆ ททยอยเสียชีวิต ก่อนการเสียชีวิตไม่พบอาการรุนแรงอื่นใด นอกจากบ่นเพียงปวดศีรษะและในที่สุดก็เสียชีวิตภายในระยะเวลาสั้นๆ ชาวบ้านส่วนใหญ่ปักใจเชื่อว่า การเสียชีวิตของผู้คนในหมู่บ้านเกี่ยวพันกับการใช้สารเคมีอย่างเข้มข้นในการปลูกพริก

ท่ามกลางคำตอบที่ว่างเปล่าในเรื่องผลกระทบจากการใช้สารเคมีในภาคการเกษตร ไม่เพียงแต่ผู้บริโภคเท่านั้นที่ได้รับผลกระทบจากผลผลิตทางการเกษตรที่ปนเปื้อนไปด้วยสารเคมีเกษตรกรในฐานะผู้ผลิต ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่ใกล้ชิดหรือเป็นผู้ใช้สารเคมีโดยตรง หรืออีกนัยหนึ่งคือเป็นด่านแรกที่จะได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมี ทั้งนี้ยังไม่รวมถึงชุมชนรอบข้างที่ได้รับผลกระทบ ปัจจุบันชาวบ้านในชุมชนเหล่านี้ล้วนแต่เผชิญหน้ากับการใช้สารเคมีและผลจากการใช้สารเคมีตามยถากรรม การเผชิญหน้าดังกล่าวเป็นการแก้ปัญหาสุขภาพในระดับปัจเจกโดยลำพัง

¹ “บุก ‘เมืองมรณะ’ พิสูจน์การตาย ‘หมู่บ้านแม่มา่ย’ มติชนรายวัน วันอังคารที่ 25 พฤษภาคม 2547

โดยการวินิจฉัยทางการแพทย์ส่วนใหญ่เป็นการรักษาตามอาการ ซึ่งการประเมินความเจ็บป่วยของแพทย์ยากที่จะเยียวยาผู้ป่วยได้ เนื่องจากแพทย์ไม่รู้สถานการณ์ข้อมูลในเรื่องการใช้สารเคมีของชาวบ้านแต่อย่างใด รวมถึงอาจไม่มีความรู้เกี่ยวกับโรคจากสารเคมี ในขณะเดียวกันจำนวนบุคลากรด้านนี้ก็มีอยู่อย่างจำกัด กล่าวโดยง่าย คือ ประเทศไทยไม่มีข้อมูลพื้นฐานในระดับหมู่บ้านหรือชุมชนที่เพียงพอในการจัดการกับความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นจาก “สารเคมี” พอๆ กับที่จำนวนแพทย์ที่มีความรู้ทางด้านนี้ เพื่อเยียวยาความเจ็บป่วยดังกล่าว ดังนั้น ประเทศไทยจึงมี “อาการ” หรือ “ความเจ็บป่วย” จำนวนมากที่แพทย์วินิจฉัยไม่ได้ว่ามีสาเหตุมาจากอะไร ?

ทั้งที่การเรียนรู้ของสังคมไทย รับรู้มาโดยตลอดว่า ผลกระทบจากการใช้สารเคมีการเกษตรมีอะไรบ้าง ทั้งต่อสภาพแวดล้อม ต่อสุขภาพอนามัยของผู้ใช้และผู้บริโภคแล้ว นอกจากนี้ ยังก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในมิติทางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนนั้นด้วย อาทิ การเปลี่ยนแปลงวิธีคิดต่อระบบการผลิตของคนในชุมชน ตลอดจนการให้ความหมายต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งยังก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ของคนในชุมชน อันนำมาซึ่งปัญหาความขัดแย้งต่างๆ เช่น กรณีความขัดแย้งระหว่างชาวพื้นราบอำเภอจอมทองกับชาวม้งบนอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม หากจะกล่าวว่า การใช้สารเคมีการเกษตร (Agrochemical) ในระบบการผลิต เป็นปรากฏการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้นอย่างแพร่หลายในสังคมไทยภายใต้ยุคการผลิตเชิงพาณิชย์ ในช่วงระยะเวลากว่า 40 ปีมานี้เอง สารเคมีถูกแนะนำเข้าสู่ชุมชนในภาคการเกษตรเพื่อให้เอื้อต่อระบบเศรษฐกิจแบบตลาดผ่านการปลูกพืชเงินสดประเภทต่างๆ สถานการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขที่เกี่ยวพันทั้งในเชิงโครงสร้างและผู้ผลิตในฐานะที่เป็นชุมชนและปัจเจกบุคคล

ตลอดทศวรรษที่ผ่านมา ได้มีความพยายามในการนำเสนอผลกระทบของการใช้สารเคมีในภาคการเกษตรมาโดยตลอด แต่กระนั้น ตัวเลขการนำเข้าสารเคมีการเกษตรกลับมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น ข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรระบุว่า ในปี 2544 ประเทศไทยนำเข้าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมากถึง 52,738 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2525 ถึง 4 เท่า² และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในอนาคต

เรื่องราวสารเคมีในชุมชน

² เอกสารประกอบการปฏิรูประบบสุขภาพสำหรับการประชุมเวทีสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2546 (2546) **หยุดสารเคมีเกษตรเพื่อ**

สุขภาพคนไทย กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

งานศึกษาเรื่อง “ชุมชนกับสารเคมีในภาคการเกษตร” จึงมีความสำคัญในแง่การนำเสนอประเด็นพื้นฐานเรื่องการใช้สารเคมีในภาคการเกษตรเพื่อนำเสนอปรากฏการณ์การใช้สารเคมีของชาวบ้านและชุมชนในฐานะที่เป็นผู้ผลิต ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงพลวัตการเปลี่ยนแปลงในระบบการผลิตทางการเกษตรของชุมชนซึ่งเป็นความสัมพันธ์อันเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงในมิติทางสังคมและวัฒนธรรม ความเข้าใจในประเด็นการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวน่าจะเป็นกลไกสำคัญอย่างหนึ่งที่จะนำพาภาคการเกษตรไทยไปสู่การปรับเปลี่ยนทางโครงสร้างเพื่อนำไปสู่ระบบการผลิตที่เอื้อต่อการมี “สุขภาวะที่ดี” ของคนไทยในอนาคต

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการสืบค้นข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์การใช้สารเคมีในระดับชุมชน วิธีการศึกษาโดยการสัมภาษณ์เจาะลึกบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในชุมชน เพื่อแสดงให้เห็นถึงวิถีคิด มุมมอง ตลอดจนความเข้าใจของชาวบ้านในฐานะผู้ผลิตต่อเรื่องการใช้สารเคมีในระบบการผลิตของชุมชน โดยเก็บข้อมูลการใช้สารเคมีผ่านระบบการผลิตที่มีความแตกต่างกัน 3 ระบบ ได้แก่

1. ระบบการผลิตบนพื้นที่สูงของชุมชนชาวม้งบนดอยอินทนนท์ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ทำการผลิตพืชผักและไม้ดอก มีการใช้พื้นที่อย่างเข้มข้น และพื้นที่อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ พื้นที่ศึกษาได้แก่ ชุมชนบ้านขุนกลาง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
2. ระบบการผลิตบนพื้นที่ราบ ที่ทำการปลูกพืชพาณิชย์อย่างเข้มข้น ในปีหนึ่งทำการผลิต 3 รอบ ได้แก่ การผลิตหอมหัวใหญ่ ข้าวโพดและการปลูกข้าว พื้นที่ศึกษา ได้แก่ ชุมชนบ้านปง ตำบลบ้านกาด อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ พื้นที่แห่งนี้เป็นชุมชนของคนเมือง อยู่ห่างจากเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ราว 40 กิโลเมตร
3. ระบบการผลิตแบบสวนผลไม้ เน้นไปที่การปลูกส้ม พื้นที่ศึกษา ได้แก่ หมู่บ้านห้วยเม็ง อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย อำเภอแห่งนี้เป็นพื้นที่ที่อยู่ในเขตชายแดนไทย-ลาว และชาวบ้านในชุมชนเป็นชาวไทยลื้อ ทำการผลิตสวนส้มมาไม่ต่ำกว่า 30 ปี

“เรื่องเล่า” สารเคมีที่ผ่านมา

“เรื่องเล่า” เกี่ยวกับสารเคมีปรากฏอยู่ในงานศึกษาจำนวนหนึ่ง โดยเฉพาะงานเขียนประเภทวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ ซึ่งเผยแพร่อยู่ในวงจำกัด แต่มักถูกนำมาอ้างอิงอยู่เสมอ งานศึกษาเหล่านี้อาจแบ่งออกได้อย่างน้อย 4 ประเภท คือ ประเภทที่ 1 นำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบจากการใช้สารเคมี เช่น ผลกระทบต่อสุขภาพ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ประเภทที่ 2 เป็นงานที่เน้น “พฤติกรรมในการใช้สารเคมี” ของเกษตรกร บนสมมุติฐานที่เห็นว่าการใช้สารเคมีในภาคการเกษตรเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นในแง่ของการใช้และการจัดการจึงจำเป็นต้องระมัดระวังและปฏิบัติตามวิธีการที่ถูกต้องในการใช้สารเคมี เป็นที่น่าสังเกตว่างานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีทางการเกษตรในระดับชุมชน งานในกลุ่มหนึ่งมีข้อค้นพบที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ เกษตรกรขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ดังนั้นข้อเสนอแนะจึงเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ได้แก่ การให้ความรู้แก่เกษตรกรในเรื่องการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง เสนอว่า เกษตรกรมีความรู้ในการใช้สารเคมีแต่ไม่ตระหนักถึงพิษภัย

ประเภทที่ 3 ศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมี รวมถึงแสวงหาและสร้างทางเลือกให้กับเกษตรกร โดยเฉพาะทางเลือกในการใช้สารอินทรีย์ในการเพาะปลูก เป็นต้น

ประเภทสุดท้าย งานส่วนใหญ่จะค้นพบว่า ใครคือผู้ใช้และผู้ที่จะได้รับผลกระทบจากสารเคมี ซึ่งงานศึกษาหลายๆ ชิ้นพยายามที่จะโยนความผิดให้กับชาวบ้านผู้ที่ไม่มีความรู้ ทว่าในความรู้ และการรับรู้ “คนจน” หรือ “คนชายขอบ” ยังคงเป็นผู้ที่ถูกใช้ให้ฉีดสารเคมี และเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบนี้อย่างยากที่จะหลีกเลี่ยง

ผลกระทบต่อสุขภาพ

ผลการศึกษาทางการแพทย์ได้ชี้ให้เห็นว่า สารเคมีได้เข้าไปทำลายระบบของร่างกายอย่างน้อย 4 ระบบด้วยกัน³ ระบบแรกได้แก่ ระบบภูมิคุ้มกัน (immune system) ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคภูมิแพ้ มะเร็ง โรคภูมิคุ้มกันต่ำ ระบบต่อมไร้ท่อ (endocrine system) ซึ่งเป็นสาเหตุของอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับไทรอยด์ หรือต่อมหมวกไต และเบาหวาน เป็นต้น ระบบประสาท (nervous system) ซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้และการแสดงพฤติกรรม เป็นต้น ระบบทางสืบพันธุ์ (reproductive system) เช่น การมีลูกยาก เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีงานอีกจำนวนมากที่พบว่าสารเคมีทำลายระบบผิวหนังและกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนของโลหิต ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบจักษุ เป็นต้น⁴

³ Rapp, J Doris. (2004). Our Toxic World. In <http://drrapp.com/>

⁴ ระพีพัฒน์ ชัดตปประกาศ. (2540). “โรคพิษออร์กาโนฟอสเฟตและโรคพิษคาร์บาเมท” ใน “คู่มือการอบรมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์อย่างปลอดภัย”. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ร่วมกับหน่วยงานในกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย IPCS. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก

ลักษณะการทำลายระบบต่างๆ ของสารเคมี มีทั้งเฉียบพลัน และเรื้อรัง ซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจที่ว่า “สารเคมีมีผลให้ตายทันที และสะสมอยู่ในร่างกาย” งานหลายชิ้นได้ชี้ให้เห็นถึงพิษสงของสารเคมีทั้งในลักษณะเฉียบพลันและเรื้อรัง ซึ่งโดยส่วนใหญ่สารเคมีที่มีความเข้มข้นหรือมีความเป็นพิษสูงจะปรากฏอาการเฉียบพลัน ส่วนอาการเรื้อรังมักเกิดกับสารเคมีที่มีความเข้มข้นระดับต่ำ⁵ ค่อยๆ สะสมอยู่ในร่างกาย และแสดงอาการเจ็บป่วยออกมาทีละเล็กละน้อย

ความคิดที่ว่า “สารเคมีทำลายสุขภาพ” ได้กลายมาเป็นความจริงรูปแบบหนึ่ง และนำมาสู่การขยายงานเขียนอีกหลายชิ้น เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเจ็บป่วยของเกษตรกรในระบบร่างกายทั้งสี่ระบบและอาการเจ็บป่วยในระยะต่างๆ ของการใช้สารเคมี เช่นงานศึกษาชิ้นหนึ่งพบว่าภายหลังจากฉีดพ่นสารเคมี ชาวบ้านจะมีความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิตและทางเดินอาหาร จะแสดงกลุ่มอาการเวียนศีรษะ คลื่นไส้ และแน่นหน้าอก และหลังการใช้สารเคมีสามวันพบกลุ่มอาการเวียนศีรษะ เบื่ออาหาร เจ็บคอ แสบคันผิวหนังและน้ำตาไหล และหลังการใช้สารเคมี 3 วันขึ้นไป ปัญหาสุขภาพที่พบเป็นความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและผิวหนัง กลุ่มอาการที่พบ ได้แก่ ผื่นคันตามร่างกาย ผดแดงบางผิดปกติและผิวหนังเหี่ยวตกรกระ ดูแห้งเหี่ยวผิดปกติ⁶ นอกจากนี้ยังมีประเด็นด้านสุขภาพที่เชื่อมโยงกับประเด็นทางสังคม มิติทางด้านจิตใจ ความเครียด ความกังวลใจและการฆ่าตัวตายเพราะการใช้สารเคมี⁷

ยังมีงานศึกษาทางด้านนี้อีกจำนวนมากที่เชื่อมโยงอันตรายของสารเคมีและสุขภาพในประเด็นต่างๆ ซึ่งงานศึกษาเหล่านี้มักจะพบเสมอว่า เกษตรกรมีสารเคมีที่อยู่ในร่างกายในระดับความเสี่ยงสูง หรือพบอาการผิดปกติภายหลังจากใช้สารเคมี หรือพบว่า ซึ่ยอมารับประทานเองเมื่อตนเองเจ็บป่วย หรือรักษากับหมอยาพื้นบ้าน⁸ หรือพบว่าเกษตรกรจำนวนมากไม่เคยไปรับบริการตรวจสุขภาพ เมื่อมีอาการเจ็บป่วย⁹ และงานอีกหลายชิ้นจะพ่วงท้ายด้วยว่า สารเคมี

⁵ ปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์ และคณะ. (2544) รายงานการศึกษาเพื่อกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการทำการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.

⁶ ประพิมพ์ วรรณสม (2543) ต้นทุนทางสังคมของการใช้สารเคมีอันตรายในการผลิตพืชผัก: ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของเกษตรกร. การค้นคว้าแบบอิสระ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

⁷ ประภาศรี ทิพย์อุทัย. (2546) ผลกระทบทางสุขภาพของประชาชนจากการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชในสวนไม้ผล ตำบลม่วงยาย อ.เวียงแก่น จังหวัดเชียงราย. การค้นคว้าแบบอิสระ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

⁸ พรนิภา ศรีสุวรรณสกุล. (2531) การปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกรที่ปลูกผักในเขตตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

⁹ นุชนาด จงเลขา และคณะ. (2543). ผลกระทบของสารเคมีต่อสุขภาพของเกษตรกรบนที่สูง. เชียงใหม่: ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม อากาศมีกลิ่นเหม็นของสารเคมี ดินแข็งเป็นกรด ปริมาณสัตว์น้ำ ผิวน้ำ และงูลดจำนวนลง¹⁰

ทั้งที่ทีมงานศึกษาออกมาห้าเดือนมากมายถึงผลกระทบของสารเคมีต่อสุขภาพ แต่ทำไมบ้านเมืองไทยยังคงใช้สารเคมีอยู่ ? สาเหตุมาจากผู้บริหารไม่ได้อ่านผลงานวิจัย หรือสิ่งที่ค้นคว้าศึกษามาไม่เป็นความจริง หรือสาเหตุมาจากเกษตรกรไม่มีความรู้

ความรู้และความตระหนักต่อพิษภัยสารเคมี

งานเขียนบางชิ้น¹¹ในสาขาส่งเสริมการเกษตรได้นำเสนอให้เห็นว่า ชาวบ้านมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในระบบการผลิตอย่างไร เช่น สารเคมีที่ดีที่สุดในความหมายของชาวบ้านคือสารเคมีที่มีความเป็นพิษรุนแรงจะได้กำจัดศัตรูพืชได้เร็วขึ้น หรือสารป้องกันทุกชนิดเมื่อผสมกันแล้วจะไม่มีผลทำให้ประสิทธิภาพของยาลดลง หรือ วิธีการฉีดพ่นสารเคมีที่ได้ผลที่สุดคือการฉีดต้นหอมหัวใหญ่ให้เปียกโชก ไม่ควรฉีดยาฆ่าแมลงหรือยาฆ่าเชื้อราชนิดเดิมตลอดเวลา สารเคมีที่เป็นยารักษาที่ตกตะกอนแล้วสามารถนำมาใช้ได้อีกแต่ต้องเขย่าขวดเสียก่อน ยาปราบวัชพืชได้ผลดีหากอากาศมีความชื้น ยาจับใบจะช่วยประหยัดปริมาณสารป้องกันศัตรูพืชที่ฉีดพ่นได้ เป็นต้น

สำหรับแหล่งความรู้ในเรื่องสารเคมีของชาวบ้าน ส่วนใหญ่มาจากเพื่อนบ้าน หรือเกษตรกรแปลงข้างเคียง รองลงมาเป็นข้อมูลจากพนักงานส่งเสริมการขายของบริษัทผู้ผลิตสารป้องกันศัตรูพืชซึ่งจะเข้ามาเผยแพร่ข่าวสารความรู้และแนะนำให้เกษตรกรรู้จักสารต่างๆ โดยการจัดประชุม เยี่ยมเยียน และมีการโฆษณาผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชผ่านทางสื่อมวลชน ในช่วงฤดูเพาะปลูก นอกจากนี้ชาวบ้านบางส่วนได้รับความรู้จากโทรทัศน์หรือวิทยุ

งานเขียนได้อธิบายว่า แม้ชาวบ้านจะได้รับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีจากหลายแหล่ง แต่ยังไม่มีความเข้าใจไม่ถูกต้องหลายอย่าง เช่น ประเด็นที่เห็นว่า สารเคมีที่ดีที่สุดคือ สารเคมีที่มีความเป็นพิษรุนแรง หรือการผสมสารเคมีหลายๆ ชนิดไม่ทำให้ประสิทธิภาพของสารเคมีลดลง ความเข้าใจลักษณะนี้ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

¹⁰ ประภาศรี ทิพย์อุทัย (อ้างแล้ว)

¹¹ ดร.พนัสนิธิพันธ์ (2537) ความตระหนักเกี่ยวกับพิษภัยของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสมาชิกผู้ปลูกหอมหัวใหญ่สันป่าตอง กิ่งอำเภอแม่วงก์ จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาการส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ขณะที่งานเขียนบางชิ้นในกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรเสนอว่า ชาวบ้านมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชอยู่ในขั้นปานกลางถึงดีมาก เช่น งานศึกษาในสวนมะขาม¹² งานศึกษาในสวนทุเรียน¹³ งานศึกษาในสวนผัก¹⁴ ในขณะเดียวกันก็มีงานที่บ่งบอกว่า เกษตรกรมีความรู้ที่ สารเคมีทำลายสุขภาพของพวกเขา ทำให้สุขภาพของพวกเขาแย่ลง บางคนต้องเลิกทำการผลิต เพราะทนใช้สารเคมีไม่ไหว¹⁵ ทว่ายังมีชาวบ้านอีกหลายคนที่ยังทำการเกษตรที่ใช้สารเคมี ทั้งที่รู้จักการใช้สารเคมี และพิษสงของมัน หรือว่าพวกเขาไม่มีทางเลือกในการผลิต

เกษตรกรรมทางเลือก

งานในกลุ่มที่นำเสนอเกษตรกรรมทางเลือกที่ผ่านมายาพยายามที่จะนำเสนอในเชิงนโยบาย เพื่อให้สังคมหันมาทบทวนการใช้สารเคมี และสร้างทางเลือกที่ไม่ใช้สารเคมี หรือทางเลือกที่พยายามลด ละ เลิกใช้สารเคมี

งานเขียนชิ้นคลาสสิกของโลกที่เกี่ยวกับสารเคมีปรากฏขึ้นในปีค.ศ. 1962 เรื่อง The Silent Spring¹⁶ ได้เตือนชาวโลกให้ระวังพิษภัยจากสารเคมี ซึ่งในขณะนั้นไม่มีใครอื่น นอกจากนักนิเวศ นักธรรมชาติและนักเคลื่อนไหวเพื่อสังคมจำนวนเล็กน้อยที่ให้ความสนใจกับเรื่องราวเหล่านี้ ถัดจากนั้นมาอีกเกือบ 30 ปี งานเขียนภาษาไทยชิ้นสำคัญที่มีอิทธิพลทางความคิดต่อเรื่องเล่าว่าด้วย “เกษตรกรรมทางเลือก” จึงเกิดขึ้น งานชิ้นดังกล่าว ได้แก่ หนังสือเรื่อง ไปให้พ้นยุคปฏิวัติเขียว¹⁷

หนังสือเรื่อง 12 อันตรายต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม¹⁸ ซึ่งให้เห็นถึงอันตรายของสารเคมี 12 ชนิด และเห็นว่ารัฐควรทำหน้าที่ควบคุมด้วยการยกเลิกการนำเข้าสารเหล่านี้ พร้อมกับเสนอทางออกให้กับการผลิตทางการเกษตรโดยการใช้พืชสมุนไพรทดแทนสารเคมี หรือเกษตรธรรมชาติ

¹² พัฒนพล แก้วใหญ่ (2541) ความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันศัตรูพืชของเกษตรกร ผู้ปลูกมะขามหวานในเขตอำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน.วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

¹³ พรพินิจ กอประกิจงาม (2538) การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูทุเรียนของเกษตรกร จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

¹⁴ ชชาติชาย ชุมสาย ณ อยุธยา (2541) ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารฆ่าแมลงอย่างถูกต้องและปลอดภัยในพืชผักของเกษตรกรในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตสาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย.

¹⁵ บัดพงษ์ (2544) อ้างแล้ว

¹⁶ Carson, Rachel. (1962) The Silent Spring

¹⁷ วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ (2532) ไปให้พ้นยุคปฏิวัติเขียว. สุพรรณบุรี: ศูนย์เทคโนโลยีเพื่อสังคม

¹⁸ ทศนีย์ เน้นอุดร (บก.) (2539) 12 สารเคมีอันตรายต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก.

ในส่วนงานศึกษาภายใต้รูปแบบวิทยานิพนธ์ มีงานศึกษาหลายชิ้นที่สอดคล้องกับประเด็นเกษตรทางเลือกโดยหันมาศึกษาในแง่มุมมองของผู้บริโภค เช่น งานที่ศึกษาเรื่อง การรับรู้และความต้องการผักปลอดสารพิษของประชาชน¹⁹ เครือข่ายการเรียนรู้ของกลุ่มผู้บริโภคอาหารเพื่อสุขภาพจังหวัดเชียงใหม่²⁰ เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังมีงานศึกษาที่พยายามสร้างองค์ความรู้ในด้านของผู้บริโภคที่เหมาะสมสำหรับอาหารปลอดสารพิษ เพื่อเป็นการสร้างเงื่อนไขให้เอื้อต่อระบบเกษตรกรรมทางเลือกโดยอ้อม กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ การเปิดตลาดให้กับเกษตรกรรมทางเลือกนั่นเอง เช่น งานของชมชวน บุญระหงษ์ และคณะ ในโครงการวิจัยเรื่อง รูปแบบองค์กรผู้บริโภคที่เหมาะสมสำหรับอาหารปลอดสารพิษในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน²¹

งานที่กล่าวมาข้างต้น เป็นเพียงหนึ่งตัวอย่างที่กระตุ้นให้รัฐบาลไทยทบทวนนโยบายการใช้สารเคมีในภาคการเกษตร และเสนอทางเลือกให้กับสังคมเกษตรกรรม รวมถึงชี้ให้เห็นพิษภัยอันตรายทั้งที่มีต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ กระนั้นก็ตาม สารเคมียังถูกมองว่าเป็น “พระเอก” ในการผลิตทางการเกษตรอยู่เสมอ แม้ว่าในปัจจุบัน (2547) แนวคิดผืนเรื่อง ประเทศไทยกับ “ครัวโลก” จะได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก ท่านผู้บริหารประเทศหลายคนเริ่มให้ความสนใจ “อาหารปลอดสารพิษ” ทว่าไม่มีใครบอกอย่างชัดเจนว่า กระบวนการผลิตนั้นต้องไม่ใช้สารเคมี

คนจน และคนชายขอบ ผู้ถูกเอาเปรียบตลอดกาล

เรื่องเล่าชิ้นหนึ่งได้นำเสนอเกี่ยวกับแรงงานในการฟันสารเคมีในการปลูกกะหล่ำปลีที่อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย²² พบว่า แรงงานส่วนใหญ่เป็นผู้ชายและเป็นแรงงานต่างด้าวที่อ่านหนังสือไม่ออก งานบางชิ้นได้นำเสนอว่า เจ้าของพื้นที่มักว่าจ้างให้ผู้อื่นฉีดพ่นสารเคมีแทน

¹⁹ บังอร สุขจันทร์ (2544) การรับรู้เรื่องความต้องการผักปลอดสารพิษของประชาชนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

²⁰ สมศรี สิ้นสุข (2540) เครือข่ายการเรียนรู้กลุ่มผู้บริโภคอาหารเพื่อสุขภาพในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

²¹ ชมชวน บุญระหงษ์และคณะ (2544) รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยเรื่อง รูปแบบองค์กรผู้บริโภคที่เหมาะสมสำหรับอาหารปลอดสารพิษในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน. สำนักงานกองทุนสนับสนุนวิจัย (สกว.)

²² ประทีป วรรณสม (2543) ต้นทุนทางสังคมของการใช้สารเคมีอันตรายในการผลิตพืชผัก: ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของเกษตรกร. การค้นคว้าแบบอิสระ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

โดยให้เหตุผลว่า บุคคลที่รับจ้างฉีดพ่นยาเป็นอาชีพย่อมมีความพร้อมในการป้องกันพิษภัยมากกว่า

ตามเรื่องราวการปลูกพืชในหมู่บ้านผาผึ้ง อำเภอแม่แจ่ม จ.เชียงใหม่ ได้นำเสนอข้อมูลว่า ชาวบ้านที่ยากจน ไม่มีเงินที่จะซื้อสารเคมีปราบหญ้าที่ขึ้นอย่างมากในไร่ ไร่ จะใช้วิธีการรับจ้างฉีดพ่นสารเคมีให้กับเพื่อนบ้าน เพื่อนำเงินที่ได้มาซื้อสารเคมีใช้ในไร่ของตน ชาวบ้านเริ่มรู้จักการใช้ปุ๋ย และยาฆ่าหญ้าเป็นครั้งแรกจากการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่รัฐ องค์การพัฒนาเอกชน และชาวม้ง เพื่อให้การผลิตในพื้นที่เดิมนั้นสามารถใช้อย่างต่อเนื่องได้โดยไม่ต้องย้ายพื้นที่เพาะปลูก ชาวบ้านพยายามที่จะปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้น โดยการนำปุ๋ย และ ยาฆ่าหญ้าเข้าไปในระบบการผลิต ผู้เฒ่าในหมู่บ้านแห่งนี้เล่าว่า เมื่อไม่ปล่อยให้พื้นที่ไร่พื้นตัวตามธรรมชาติที่เหมาะสมแล้วนำมาเพาะปลูกจะทำให้พื้นที่นั้นมีหญ้าเกิดขึ้นมากจึงต้องใช้ยาฆ่าหญ้าเข้ามาช่วยกำจัดหญ้า รวมทั้งจะต้องใช้ปุ๋ยเพื่อให้ได้ผลผลิตมากขึ้น ชาวบ้านหลายคนต้องขายวัวขายควายเพื่อนำไปซื้อปุ๋ย และยาฆ่าแมลง สำหรับชาวบ้านที่ไม่มีเงินเพียงพอจะไปรับจ้างชาวบ้านที่มีเงินหรือเข้าไปรับจ้างในเมืองเพื่อให้ได้เงินมาซื้อปุ๋ย และยาฆ่าหญ้า²³

จากงานเขียนเหล่านี้ทำให้เราเห็นว่า ชาวบ้านรู้จักการใช้ปุ๋ย และยาฆ่าแมลงมานานกว่า 20 ปี ซึ่งอยู่ในช่วงที่รัฐได้เข้ามาส่งเสริมให้ชาวบ้านปลูกพืชเศรษฐกิจ เพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัว และพวกเขาต้องดิ้นรนในหลากหลายวิธีเพื่อหาทางออก สมองต่อเป้าหมายการผลิต

เรื่องเล่าเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชุดต่างมีฐานคติที่แฝงเร้นที่แตกต่างกันไป เช่น ความปรารถนาที่จะให้การใช้สารเคมีหมดไปในระบบการผลิต หรือการยอมรับอย่างจำนนต่อคุณภาพของสารเคมี และผลึกความผิดให้กับเกษตรกรในฐานะผู้ใช้ ฯลฯ

การนำเสนอในส่วนถัดไปจะเป็นการนำเสนอเรื่องราวบางส่วนเสียของเกษตรกรต่อ สถานการณ์การใช้สารเคมีในชีวิตจริงของพวกเขา รวมถึงความคิดเห็นและความเข้าใจที่มีต่อสารเคมี

²³ วิเชียร อันประเสริฐ. (2544). รายงานทดลองนำเสนอเรื่อง องค์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และความเจ็บป่วยของกลุ่มชาติพันธุ์กะเหรี่ยง. เชียงใหม่: ศูนย์ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน.

(บทที่ 2)
เหตุเกิดบนดอยอินทนนท์

หมู่บ้านขุนกลาง ดอยอินทนนท์

“ขุนกลาง” ต.บ้านหลวง อ.จอมทอง เป็นหมู่บ้าน “ชาวมัง” ตั้งอยู่บริเวณที่ทำการอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ บริเวณกิโลเมตรที่ 31 หากใครมีโอกาสขึ้นไปบนดอยอินทนนท์ ทุกคนคงจะได้ผ่านไปยังบริเวณตลาดขายดอกไม้ และพืชผักผลไม้ต่างๆ มีใครบางคนตั้งชื่อตลาดแห่งนี้ว่า “มังมินิมาร์ท” นอกเหนือจากตลาดแห่งนี้ สองข้างทางในบางบริเวณมีสิ่งที่น่าสนใจที่ชาวบ้านเรียกว่า “โรงเรือน” เป็นหลังคามุงด้วยพลาสติกใส ใช้เพาะปลูกพืช ผัก ดอกไม้นานาชนิด ขยับขึ้นไปบนเนินเขายังมีโรงเรือนตั้งอยู่อีกนับไม่ถ้วน ยามค่ำคืนจะเห็นแสงไฟสีส้มฉายให้กับบรรดาดอกเบญจมาศในโรงเรือน ดอกไม้ที่ผู้ปลูกขนานนามว่าเป็น “ดอกไม้อาบยาพิษ”

“ที่ดิน” ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการทำการผลิตของชาวมังบ้านขุนกลางแตกต่างจากที่ดินในพื้นที่อื่นๆ พวกเขามีพื้นที่ทำการผลิตค่อนข้างเล็ก ประมาณ 1 งานต่อครัวเรือน และสูงสุดไม่เกิน 5 ไร่ พื้นที่ทำการผลิตแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ลักษณะแรก คือ การเพาะปลูกใน “โรงเรือน” เป็นการผลิตในพื้นที่เล็กๆ ไม่ห่างไกลจากที่อยู่อาศัย มีขนาดเล็กใหญ่แตกต่างกันไป ลักษณะที่สอง คือ การเพาะปลูกในพื้นที่ทำกินเดิมที่อยู่ห่างไกลจากหมู่บ้านและเป็นพื้นที่ลาดชัน ได้ถูกปรับเปลี่ยนเพื่อ “ปลูกไม้ผล”

“แรงงาน” ในการทำการผลิตส่วนใหญ่เป็นแรงงานในครอบครัว แรงงานเสริมจะเป็นแรงงานรับจ้างภายในหมู่บ้านสนนราคาค่าแรงวันละ 100 บาท หากเป็น “การฉีดพ่นสารเคมี” ค่าแรงราว 120 บาทต่อวัน ในอดีตช่วงที่ยังมีชาวบ้านติดฝิ่น คนกลุ่มนี้มักจะเป็นแรงงานรับจ้างฉีดพ่นสารเคมี แต่ต่อมาในระยะหลังไม่มีคนติดฝิ่นแล้ว แรงงานที่จะมารับจ้างพ่นยาจึงหายากมาก ดังนั้นผู้ชายที่เป็นหัวหน้าครอบครัวมักเป็นแรงงานหลักในการฉีดพ่นสารเคมี และประเด็นที่สำคัญการฉีดพ่นสารเคมีต้องอาศัยทักษะ และความชำนาญ รวมถึงความรู้เกี่ยวกับโรค แมลง และสารเคมีที่ใช้

ภาพของชาวมังที่บ้านขุนกลาง ดอยอินทนนท์ จึงแตกต่างจากชาวเขาในพื้นที่อื่นๆ ที่ทำการผลิตพืชหลายชนิดในเวลาเดียวกัน และพืชผลจำนวนหนึ่งเป็นการผลิตเพื่อยังชีพ เช่น การปลูกข้าวไร่ ข้าวโพด เป็นต้น ในทางตรงกันข้าม ชาวบ้านขุนกลางมีที่ดินทำกินจำกัด และส่วนใหญ่สร้างเป็นโรงเรือนเพื่อทำการเพาะปลูกพืชผัก และไม้ดอกนานาชนิด โรงเรือนเป็นพื้นที่ที่ปกคลุมด้วยพลาสติกใส ภายในจะมีพืชผักและไม้ดอกแตกต่างกันไปตามฤดูกาลและช่วงเวลาที่ชาวบ้าน

ได้รับการส่งเสริมให้ทำการผลิต ระบบการผลิตภายใต้โรงเรือนเหล่านี้เกิดขึ้นจากแนวคิดของโครงการหลวงในการส่งเสริมให้ชาวบ้านปลูกพืชผักและไม้ดอกเมืองหนาว ตั้งแต่ปี 2528

ชาวบ้านแถบนี้คุ้นเคยกับชื่อภาษาต่างประเทศของพืชผักและไม้ดอกเป็นอย่างดี ยกตัวอย่างเช่น เซเรอรี(คีนฉ่ายฝรั่ง) ซูกินี(แตงกวาญี่ปุ่น) พัสเซอร์รี่ เป็นต้น พืชผักเหล่านี้ไม่เป็นที่รู้จักของคนไทยโดยทั่วไป เนื่องจากเป็นพืชผักที่ส่งออกไปขายยังต่างประเทศ และกลุ่มลูกค้าระดับบน เช่น ส่งไปขายเพื่อประกอบอาหารบนเครื่องบิน เป็นต้น ขณะที่ไม้ดอกเองก็มีความหลากหลายเช่นกัน นับตั้งแต่ดอกคาร์เนชั่น ดอกยิบโซ จนกระทั่งปัจจุบันดอกไม้ได้รับความนิยมมากที่สุดคือดอกเบญจมาศ และดอกกุหลาบ

ย้อนหลังไปราวสองทศวรรษ ราวปีพ.ศ.2526 ชาวบ้านขุนกลางได้รับคำแนะนำให้ปลูกพืชทดแทนการปลูกฝิ่น คำแนะนำไม่ได้มาเพียงลมปากแต่ได้รับการส่งเสริมอย่างเต็มรูปแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ ในระยะแรกเป็นการส่งเสริมให้ปลูกไม้ดอก เช่น คาร์เนชั่น จิบโซฟิลล่า ดอกเบญจมาศ และเยอบีร่า นอกจากนี้ยังมีการนำท่อนพันธุ์และบวียพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงมาแนะนำให้ชาวบ้านปลูกโดยวิธีการเสียบยอดกิ่งพันธุ์กับต้นท้อและบวียพื้นเมือง

การส่งเสริมพืชผักและไม้ดอกเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลา และมีตัวละครใหม่ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เช่น นอกเหนือจากการส่งเสริมจากโครงการหลวงแล้ว ยังมีพ่อค้าจากภายนอกที่มานำเมล็ดพันธุ์ใหม่ๆ

ปัจจุบัน รอบระยะเวลาหนึ่งปี ไม่ใช่ว่ารอบระยะเวลาในการทำการผลิตของชาวม้งบ้านขุนกลาง แต่รอบการผลิตส่วนใหญ่อยู่ที่ระยะเวลาประมาณ 3-4 เดือน โดยเฉพาะการปลูกไม้ดอกเบญจมาศ

“ดอกเบญจมาศ” ได้รับการส่งเสริมครั้งแรกจากโครงการหลวง ต่อมาชาวบ้านได้ปลูกไม้ดอกขายให้กับพ่อค้าที่ตลาดสี่มุมเมืองและปากคลองตลาดในกรุงเทพฯ โดยตรง ดอกไม้ชนิดนี้เป็นดอกไม้ที่พ่อค้ารับซื้อไม่อั้น สนนราคาต่อดอกนับว่าค่อนข้างดี หากส่งขายเองโดยตรงราคาอยู่ที่ดอกละประมาณ 5 บาท

การใช้สารเคมีในระบบการผลิตของชาวม้ง

การระบุปริมาณการใช้สารเคมีในชุมชนหนึ่งๆ เป็นเรื่องค่อนข้างยาก อย่างไรก็ตาม ในชุมชนบ้านขุนกลางมีแหล่งที่มาของสารเคมีอย่างน้อยที่สุด 4 แหล่งด้วยกัน ได้แก่

1. โครงการหลวงดอยอินทนนท์
2. สหกรณ์การเกษตรดอยอินทนนท์

3. พ่อค้าที่มาติดต่อจ้างปลูก

4. การซื้อสารเคมีมาใช้เองจากร้านค้าในเขตอำเภอจอมทองและอำเภอเมืองเชียงใหม่

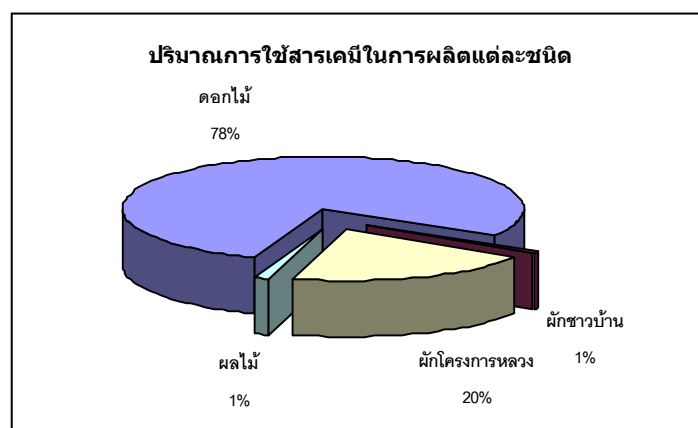
ในบรรดาแหล่งที่มาของสารเคมีทั้งสี่แหล่งในชุมชนแห่งนี้ จากการสืบค้นครั้งนี้สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้เพียงแหล่งเดียว คือ สหกรณ์การเกษตรดอยอินทนนท์ จากการบันทึกจำนวนยอดขายหมวดปุ๋ยเคมี / สารเคมี และอุปกรณ์การเกษตร¹ เปรียบเทียบ ปี 2545-2547 ดังนี้

ปี 2545 – 2546 (31 มีนาคม 2546) ยอดขายรวมเป็นเงิน 1,443,593 บาท

ปี 2546-2547 (31 มีนาคม 2547) ยอดขายรวมเป็นเงิน 2,391,586 บาท

การนำเสนอตัวเลขยอดขายในหมวดปุ๋ยเคมี/สารเคมีและอุปกรณ์การเกษตร ไม่ได้เป็นการนำเสนอข้อสรุปหรือภาพตัวแทนของการใช้สารเคมีทั้งหมดในชุมชน เนื่องจากตามที่ได้นำเสนอไปแล้วว่า เส้นทาง การนำเข้าสารเคมีในชุมชนมาจากแหล่งต่างๆ อย่างน้อย 4 แหล่งด้วยกัน

อย่างไรก็ตาม หากให้ชาวบ้านในฐานะ “ผู้ใช้สารเคมี” คาดประมาณการว่า ปริมาณการใช้สารเคมีได้กระจายตัวไปอยู่ในระบบการผลิตใด จากการรวมกลุ่มเกษตรกรรพุดคุดและร่วมกันประเมินพบว่า ไม้ผลใช้สารเคมีไม่ถึง 1 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณสารเคมี ขณะที่การปลูกพืชผักน่าจะใช้สารเคมีราว 21 เปอร์เซ็นต์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นการปลูกของชาวบ้านจำนวน 1 เปอร์เซ็นต์ ส่วนที่สองเป็นการปลูกภายใต้การส่งเสริมของโครงการหลวงร้อยละ 4 สำหรับสารเคมีอีกจำนวน 78 เปอร์เซ็นต์อยู่กับการปลูกไม้ดอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งดอกเบญจมาศ ซึ่งเป็นไม้ดอกที่สร้างเม็ดเงินให้แก่ชาวบ้านอย่างเป็นกอบเป็นกำมากที่สุดเวลานี้



¹ อุปกรณ์การเกษตรได้แก่ จอบ ตะปูลู สายยาง ขั้วต่อ พลาสติกมุงโรงเรือน เป็นต้น

ดอกไม้อาบาพิษ เสรีภาพในการใช้สารเคมี?

เบญจมาศได้ชื่อว่าเป็นดอกไม้อาบาพิษ ดอกไม้นี้เป็นหนึ่งในแหล่งในการทำเงินได้ง่าย เพราะมีตลาดรองรับแบบไม่อันตลอดทั้งปี แต่การปลูกดอกเบญจมาศไม่ใช่เรื่องง่ายนัก และการใช้สารเคมีเป็นหนึ่งในความไม่ถนัดเหล่านั้น โดยเฉพาะในแง่ของต้นทุนและผลกระทบต่อสุขภาพ

ชาวบ้านแห่งบ้านขุนกลางคุ้นเคยกับดอกเบญจมาศมานานนับสิบปี ระยะเวลาเริ่มโครงการหลวงเป็นผู้ส่งเสริมให้ชาวบ้านปลูกโดยควบคุมคุณภาพของดอกไม้ อย่างเข้มงวด จนกระทั่งในช่วงหลายปีหลังราวปี 2539 โครงการไม่ได้ส่งเสริมในการปลูกดอกเบญจมาศอีกต่อไป ในประเด็นนี้ วิวัฒน์ ดวงโกชนม์ หัวหน้าศูนย์โครงการหลวงดอยอินทนนท์ให้เหตุผลที่โครงการหลวงหยุดการส่งเสริมว่าชาวบ้านที่ปลูกดอกไม้มักไม่ทำตามการควบคุม และผลผลิตไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐานที่ทางโครงการกำหนดไว้

แม้โครงการหลวงจะหยุดส่งเสริมการปลูกดอกเบญจมาศ แต่การปลูกดอกไม้นี้ยังดำเนินอยู่ต่อไป เนื่องจากตลาดมีความต้องการดอกเบญจมาศสูง และชาวบ้านสามารถเข้าถึงตลาดเหล่านี้ได้โดยตรง หน้าตลาดยังมีความเข้มงวดในเรื่องมาตรฐานสินค้าที่แตกต่างจากมาตรฐานของโครงการหลวง ยกตัวอย่าง ใบของดอกเบญจมาศมักจะเป็นสีเขียวอ่อน ซึ่งหากใช้เกณฑ์ของโครงการหลวง ดอกไม้เหล่านี้ก็จะไม่ผ่านมาตรฐาน ขณะที่พ่อค้ายินดีรับซื้อโดยไม่มีปัญหาแต่อย่างใด

ชาวบ้านที่มีประสบการณ์ในการปลูกดอกเบญจมาศเล่าว่า การปลูกดอกชนิดนี้ต้องฉีดพ่นสารเคมีทุกสัปดาห์ เนื่องจากมีปัญหาเกี่ยวกับเชื้อรามากกว่าพืชชนิดอื่นๆ ดังนั้นจึงไม่น่าแปลกใจเมื่อพบว่า ยอดจำหน่ายสารเคมีที่ชื่อ “ไต่เทน” เป็นสินค้าที่ขายดีติดอันดับต้นๆ ของสหกรณ์การเกษตรดอยอินทนนท์ เพราะสารเคมีชนิดนี้มีไว้เป็นกันเชื้อรา หรือโรแบ่งที่จะเกิดกับการปลูกดอกไม้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูฝน

ตาราง สารเคมีประเภทต่างๆ ที่จำหน่ายในช่วงปี 2545-2547

ประเภทสารเคมี	จำนวนยี่ห้อในปี 2545-2546	จำนวนยี่ห้อในปี 2546-2547	ผลต่างจำนวนยี่ห้อ
1. สารกำจัดแมลง	24	46	22
2. สารกำจัดวัชพืช	7	9	2
3. สารป้องกันโรคพืช	25	36	11
4. สารป้องกันสัตว์ศัตรูพืช	1	3	2
5. สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	14	32	18

6. สารจับใบ เพิ่มประสิทธิภาพสารเคมี	1	6	5
-------------------------------------	---	---	---

แหล่งข้อมูล: สหกรณ์การเกษตรดอยอินทนนท์

นอกจากนี้ บริษัทขายสารเคมีพยายามที่จะส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์ของตนเอง ทั้งการแจกเอกสารและการทำบอร์ตการแนะนำสารเคมีในขั้นตอนการผลิตต่างๆ ที่จะเกิดโรคแมลง เช่น ในร้านค้าสหกรณ์จะแขวนบอร์ตแนะนำการใช้สารเคมีในการปลูกดอกเบญจมาศไว้บริเวณสถานที่ขายสารเคมีดังกล่าว เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ความรู้ในเรื่องการใช้สารเคมีเพื่อป้องกันการระบาดของโรคมีมาพร้อมกับการส่งเสริม ระดับความรู้ในการใช้สารเคมี อยู่ในการตอบคำถามได้ว่า สารตัวใดมีประสิทธิภาพในการจัดการศัตรูพืชได้ดีที่สุด ความคุ้นเคยต่อสารเคมีที่ต้องฉีดทุกสัปดาห์ ทำให้ข้อความที่ปรากฏบนฉลากยาไม่ได้มีความหมายมากนัก

ชาวบ้านคนหนึ่งซื้อสารเคมีไดเทนขนาด 500 กรัม เพื่อไปฉีดป้องกันเชื้อรา เขาจัดการเทไดเทนครึ่งถุงลงไปถังบรรจุน้ำ 200 ลิตรอย่างคุ้นเคยโดยไม่ต้องอ่านฉลาก มีชาวบ้านบางคนสวมชุดป้องกันเป็นชุดพลาสติกสำหรับใส่พ่นยา แต่โดยมากมักจะใส่เสื้อแขนยาวกับกางเกงขายาว ใส่ถุงเท้า สวมรองเท้าบู๊ต สวมถุงมือยาง มีผ้าปิดจมูก สำหรับส่วนศีรษะมีหลากหลายรูปแบบ เช่น สวมหมวกไหมพรมที่เรียกกันว่า “หมวกไอ้โม่ง” บางคนสวมหมวกธรรมดาและมีผ้าปิดจนเหลือแต่ลูกนัยน์ตา และมีบางคนเลือกสวมหมวกกันน็อคที่ใช้กับรถจักรยานยนต์

สารเคมีผสมในถังน้ำขนาด 200 ลิตร ต้องใช้เวลาในการฉีดพ่นราวหนึ่งชั่วโมงจึงจะเสร็จ ในโรงเรือนหนึ่งๆ จะพ่นสารเคมียาวนานเพียงใดขึ้นอยู่กับอาการของโรคที่ต้องการป้องกัน เช่น ป้องกันโรคราสนิม การฉีดสารเคมีจะต้องพ่นทุกส่วนของต้น เรียกว่าเป็นการพ่นสารเคมีอย่างละเอียด จึงต้องใช้เวลาค่อนข้างนาน พื้นที่หนึ่งงานอาจใช้เวลาพ่นสารเคมีนานถึงครึ่งวัน สำหรับอาการอื่นๆ เช่นโรคแมลง หรือเหี่ยวใบ การพ่นสารเคมีจะพ่นแต่ข้างบนเท่านั้น

ช่วงเวลาที่ชาวบ้านถือว่ายากลำบากที่สุดในการพ่นสารเคมี คือช่วงที่ดอกเบญจมาศกำลังตูม เนื่องจากลำต้นสูงเกือบท่วมหัว การฉีดพ่นสารเคมีจะยากกว่าตอนอื่นๆ ระหว่างการพ่นสารเคมีไม่ว่าจะปกป้องร่างกายอย่างไรดีเพียงใด แต่สิ่งที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้คือการเผชิญกับกลิ่นเหม็นของสารเคมี

แม้ว่าฉลากสารเคมีที่ขายในท้องตลาด อาจมีข้อความให้ป้องกันการเข้าไปในพื้นที่ที่มีการพ่นสารเคมี แต่ในสภาพความเป็นจริง ดอกไม้ผลิบานอย่างไม่ค่อยทำให้สารเคมีหมดฤทธิ์ไปก่อน ในเมื่อพุ่มนี้ดอกไม้กำลังบานรอการตัด หากพลาดโอกาสนั้นหมายถึงความเสียหายจำนวนไม่น้อย ความเสียหายเฉพาะหน้าย่อมแตกต่างจากความเสียหายระยะยาวอย่างแน่นอน เพราะยังไม่มีใคร

เห็นเพื่อนบ้านหรือคนรู้จักในชุมชนตายคาที่ เพราะเข้าไปตัดดอกไม้ในพื้นที่ที่ใช้สารเคมีซ้ำครั้งเดียว

ธวัชชัย แซ่ยะ ชาวม้งบ้านขุนกลาง ผู้ดำรงตำแหน่งประธานสหกรณ์การเกษตรดอยอินทนนท์ บอกว่า

“เรื่องของการใช้สารเคมีอาจจะคล้ายกับโรคเอดส์ คือไม่ได้ตายทันที ไม่เห็นใครใช้แล้วตายคาที่ซักคน”

คำพูดของธวัชชัยจึงใจไปทางในทางเสียสดีต่อชะตากรรมบางอย่าง ไม่ได้หมายความว่าเขามองไม่เห็นผลร้ายของการใช้สารเคมี เขาและเพื่อนร่วมรุ่นเติบโตมาในยุคเปลี่ยนผ่านจากการนโยบายการยกเลิกปลูกฝิ่นมาสู่ยุคการส่งเสริมการปลูกพืชเชิงพาณิชย์

นอกจากนี้ ประเด็นที่หยิบยกกันขึ้นมาพูดคุยมากในกลุ่มชาวบ้านในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา คือ อาการเจ็บป่วยที่รักษาไม่หาย ธวัชชัย เล่าให้ฟังว่า หลายคนเริ่มสงสัยว่าอาการเหล่านี้อาจมีสาเหตุมาจาก “สารเคมี” แต่ทุกคนก็ยังจำเป็นต้องพึ่งพา “พระเอก” คนนี้ในการปราบศัตรูพืชที่เข้ามาทำลายผลผลิตอยู่

“นอกจากโรคที่รักษาไม่หายซักที ปัจจุบันนี้บ้านของเรามีโรคมากขึ้นเรื่อยๆ ไม่รู้มาจากไหน แต่พวกผมหลายๆ คนเชื่อว่า มาจากสารเคมีที่ใช้อยู่นี่แน่ๆ”

ธวัชชัยเคยเห็นทุ่งหญ้าคาบนดอยอินทนนท์ ก่อนที่อุทยานแห่งชาติฯ จะปลูกต้นสน คนรุ่นเขาเคยเลี้ยงวัว เลี้ยงหมูและเลี้ยงไก่ เคยอยู่ในยุคสมัยที่พืชผักไม่ใช่ “สินค้า” หรือต้องซื้อขายภายในชุมชน ชายหนุ่มวัย 30 ปีเคยเข้าสู่การผลิตเชิงพาณิชย์แบบเข้มข้นเต็มตัว เมื่อหลายปีก่อนเขาตรวจพบสารเคมีในเลือดอยู่ในระดับสูงกว่าปกติ แต่เขาก็ยังคงหลีกเลี่ยงไม่พ้นการฉีดพ่นสารเคมี ธวัชชัยบอกว่า

“คนรุ่นผมคุยกันว่า คงอยู่ไม่เกินอายุ 60”

การควบคุมการใช้สารเคมีภายใต้การกำกับของโครงการหลวง

ราวสองทศวรรษที่ผ่านมา โครงการหลวงเข้ามาตั้งสถานีวิจัยและศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ดอยอินทนนท์ ในเขตบ้านม้งขุนกลาง โครงการเหล่านี้ได้แนะนำให้ชาวบ้านปลูกพืชพาณิชย์ตอบสนองของระบบตลาดเพื่อทดแทนฝิ่น ได้แก่ กาแฟ ถั่วแดง กระเทียม หอมแดง และกะหล่ำปลี โดยสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารเคมีให้แก่ชาวบ้านพร้อมๆ กับส่งเสริมการปลูกไม้ผลเมืองหนาว เช่น บัวยว ท้อ สาลี่และแอปเปิ้ล รวมทั้งทดลองปลูกมันฝรั่งและมันอาลู

ระยะเริ่มต้นของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์นั้น เจ้าหน้าที่โครงการหลวงฯ ได้แนะนำให้ชาวบ้านปลูกสตรอเบอรี่ ผักพื้นบ้าน กะหล่ำปลีและมะเขือเทศโอริช ในช่วงปีพ.ศ.2527 -

2528 ทางโครงการได้ส่งเสริมการปลูกไม้ดอก เช่น คาร์เนชั่น จิบซีฟิลล่า ดอกเบญจมาศ และเยอ
ปรีรา

เป้าหมายของโครงการหลวงอยู่ที่การทำการผลิตในพื้นที่ขนาดเล็กเพื่อให้เกิด
ประสิทธิภาพในเชิงเศรษฐกิจสูงสุด ภาพจำลองในจินตนาการคล้ายกับแปลงปลูกพืชผักและ
ดอกไม้ในต่างประเทศ เช่น ประเทศเนเธอร์แลนด์ เมืองหนาวที่สามารถทำการผลิตในโรงเรือนที่
จัดการและควบคุมพืชผักและไม้ดอกให้ออกผลภายใต้คุณภาพที่สูงสุดในการทำการผลิต

ในปัจจุบัน ระบบการผลิตภายใต้การส่งเสริมของโครงการหลวง เป็นระบบหนึ่งที่ชาวบ้าน
กว่าครึ่งหนึ่งเลือกเข้าเป็นสมาชิกโครงการหลวง การเข้าเป็นสมาชิกคือการเข้าร่วมในการปลูก
พืชผัก ดอกไม้ที่โครงการส่งเสริม ในปีพ.ศ.2547 โครงการหลวงส่งเสริมการปลูกพืชผักจำนวน 19
ชนิด การส่งเสริมนั้นมีการเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาลต่างๆ หากชาวบ้านตัดสินใจเป็นสมาชิกจะ
เข้าไปลงชื่อว่าการปลูกพืชชนิดใด และสามารถปรับเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี สารเคมีจากโครงการ
หลวงได้ โดยที่ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบการผลิตจะเป็นการกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อ
การเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) เช่น ชาวบ้านรายหนึ่งเมื่อเป็นสมาชิกโครงการหลวง จะได้รับการ
ค้ำประกันเงินกู้รายละ 50,000 บาทต่อปีจากธกส. จากนั้นเมื่อชาวบ้านขายผลผลิตให้แก่โครงการ
หลวง ทางโครงการจะหักเงินไว้ครึ่งหนึ่ง เป็นค่าปัจจัยการผลิตที่ชาวบ้านนำไปจากโครงการเพื่อ
ส่งคืนให้แก่ธกส. และอีกครั้งหนึ่งเป็นค่าผลผลิตของเกษตรกร

ในระหว่างขั้นตอนการผลิต โดยหลักการจะมีเจ้าหน้าที่มาตรวจตามโรงเรือนต่างๆ และ
ชาวบ้านจะแจ้งไปว่าต้องการใช้สารเคมีเพื่อแก้ปัญหาอาการของโรคใด จากนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริม
ของโครงการจะเขียนใบเบิกสารเคมีให้แก่ชาวบ้าน ชาวบ้านจึงนำไปเบิกดังกล่าวไปเบิกสารเคมี
จากฝ่ายพัสดุของโครงการ และนำมาใช้ในแปลงเกษตรของตน

เมื่อได้ผลผลิต จะมีการตรวจสอบคุณภาพในแง่ผิวพรรณของพืชผัก ขนาด ตลอดจน
ปริมาณสารตกค้าง กระบวนการเหล่านี้เป็นกระบวนการคัดคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่โครงการ
หลวงมีกำหนดกฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสินค้าให้ได้มาตรฐาน ขณะที่ชาวบ้านจำนวนหนึ่งที่เคยเป็น
สมาชิกโครงการมองว่า เป็นขั้นตอนที่ยุ่งยากและบางครั้งขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่มากกว่า
การควบคุมตามมาตรฐานที่กำหนด นอกจากนี้ยังมีปัญหาในรายละเอียดอื่นๆ เช่น การได้รับเงิน
ช้า เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ชาวบ้านจำนวนหนึ่ง โดยเฉพาะในกลุ่มที่สามารถเข้าถึงตลาดได้มากกว่า จึง
ค่อยๆ ปลีกตัวจากการรับการส่งเสริมจากโครงการหลวง และหันมาปลูกพืชขายให้แก่พ่อค้า
โดยตรง

เหล่านี้คือเงื่อนไขหนึ่งของการที่มาในการกระจายตัวของการใช้สารเคมี จากแต่เดิมหากชาวบ้านส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของโครงการหลวง ชนิดและปริมาณของสารเคมีจะถูกควบคุมภายใต้การจัดการตามระบบการผลิตของพืชแต่ละชนิดที่โครงการหลวงเป็นฝ่ายกำหนด เมื่อชาวบ้านส่วนหนึ่งออกจากการเป็นสมาชิกโครงการหลวง ต่างก็หาซื้อสารเคมีตามแหล่งจำหน่ายที่แตกต่างกันไป เช่น ส่วนหนึ่งมาจากพ่อค้าที่มารับซื้อผลผลิต ส่วนหนึ่งมาจากการซื้อโดยตรงจากประสบการณ์การใช้สารเคมีที่เคยเรียนรู้มาจากโครงการหลวง

การใช้สารเคมีภายใต้การจัดการของสหกรณ์การเกษตรดอยอินทนนท์

สหกรณ์การเกษตรดอยอินทนนท์เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในฐานะผู้จำหน่ายสารเคมีให้แก่เกษตรกรในชุมชน ดังที่ได้นำเสนอปริมาณจำหน่ายสารเคมี ธวัชชัย แซ่ยะ ประธานสหกรณ์การเกษตรฯ เล่าว่า ในช่วงสองปีที่ผ่านมา สหกรณ์มีบทบาทในการเป็นผู้จำหน่ายสารเคมีให้กับชุมชนขุนกลางมากขึ้น เนื่องจากมีชาวบ้านหันมาซื้อสารเคมีจากสหกรณ์ ซึ่งแต่เดิมเป็นการซื้อจากร้านค้าในเขตอำเภอจอมทอง ปัจจุบันสหกรณ์มีสมาชิก 106 ราย อย่างไรก็ตามปริมาณยอดขายที่เพิ่มสูงขึ้นนับเท่าตัวในช่วงระหว่างปีพ.ศ.2545-2547 นั้น ส่วนหนึ่งมาจากการขึ้นราคาของสารเคมี ยกตัวอย่างเช่น ยาป้องกันโรคเชื้อรา ยี่ห้อ ไโดเทน M 45 ขนาด 500 กรัม แต่เดิมราคาประมาณ 70 บาท ได้เพิ่มเป็น 125 บาทในปัจจุบัน นอกจากนี้ราคาปุ๋ยเคมีก็ขึ้นสูงเกือบ 50 เปอร์เซ็นต์

ธวัชชัยบอกว่า ขณะนี้สารเคมีที่ชุมชนบ้านขุนกลางใช้ทำการผลิตส่วนใหญ่มาจากการซื้อขายของสหกรณ์ ซึ่งสหกรณ์เองก็ทำหน้าที่เสมือนเป็นร้านค้าขายปลีก โดยสหกรณ์จะเดินทางไปซื้อสารเคมีที่ตัวอำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่เพื่อนำมาขายบนดอย นอกจากนี้มีบริษัทสารเคมีบางแห่งมาขายสารเคมีโดยตรงให้แก่สหกรณ์บ้าง เช่น บริษัทสุพีร์เดิร์ม จำกัด นำสารเคมีและปุ๋ยเคมีมาฝากขาย โดยตัวแทนบริษัทจะมาตรวจสอบยอดขายเดือนละครั้ง บริษัท ฟอร์เวิร์ด อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จำหน่ายสารเคมี ซึ่งมีบางส่วนที่สหกรณ์ซื้อด้วยเงินสด และสารเคมีที่บริษัทนำมาฝากขาย โดยบริษัทจะมาตรวจสอบยอดขายทุกสามเดือน แต่การสั่งซื้อสารเคมีปริมาณมากๆ จากบริษัทจัดจำหน่ายโดยตรงแทบไม่มีเกิดขึ้น เนื่องจากการซื้อขายค่อยๆ ขยับปริมาณไปครั้งละเล็กน้อย จึงเลือกใช้วิธีเดินทางไปซื้อโดยตรงหรือสั่งซื้อกับร้านค้าในเขตอำเภอจอมทองเสียมากกว่า ซึ่งการสั่งซื้อมีทั้งที่จ่ายเป็นเงินสด และการใช้เครดิต

การสั่งซื้อสารเคมีส่วนใหญ่เป็นการซื้อตามความต้องการหรือความคุ้นเคยของผู้ใช้ เช่น ยาฆ่าหญ้ามักจะเป็นยี่ห้อกรัมม็อกโซน หรือยาป้องกันเชื้อราที่นิยม ได้แก่ ไโดเทน, กำมะถันทอง หรือยาฆ่าแมลงยี่ห้อ แลงเนท เป็นต้น สหกรณ์จะไม่ขายสารเคมีที่ถูกบรรจุอยู่ในรายชื่อสารเคมีที่

ห้ามใช้ในเขตอุทยานแห่งชาติจำนวน 107 ชนิด เช่นเดียวกับฝ่ายอารักขาพืชของโครงการหลวง ก็มีรายชื่อสามัญของสารเคมีจำนวนหนึ่งที่ประกาศห้ามใช้ในเขตอุทยานแห่งชาติ

“ไม่รู้ตัวที่ใช้อยู่นี้จะห้ามใช้เมื่อไหร่” เป็นคำรำพึงรำพันกับตัวเองดังๆ พอที่จะให้คนอื่นที่ร่วมวงพูดคุยด้วยได้ยินของเกษตรกรหนุ่มคนหนึ่ง ขณะที่กำลังพูดถึงเรื่องการห้ามใช้สารเคมีของเจ้าหน้าที่รัฐ ประเด็นที่สำคัญสารเคมีที่พวกเขาเคยใช้หลายตัวได้ถูกห้ามใช้แล้ว และสารเคมีอีกหลายตัวกำลังจะถูกประกาศห้ามใช้เพิ่มเติมมากขึ้นเรื่อยๆ

“การมีหรือไม่มีสหกรณ์ไม่เกี่ยวกับการลดปริมาณการใช้สารเคมี แต่สหกรณ์เข้ามามีบทบาทเป็นตัวกลางจัดหา และพยายามควบคุมการใช้สารเคมี แทนที่ชาวบ้านจะหาสารเคมีมาใช้อย่างเอง และถ้าชาวบ้านต้องการใช้สารเคมีฤทธิ์แรงๆ เจ้าหน้าที่ก็จะแนะนำให้ใช้ตัวที่มีฤทธิ์อ่อนลง และถ้าไรแทนที่จะตกเป็นของพ่อค้าก็กลับเอามาพัฒนาคืนให้กับชุมชน” เจ้าหน้าที่สหกรณ์ฯ คนหนึ่งกล่าวถึงบทบาทของสหกรณ์ที่พอจะควบคุมสารเคมีได้บ้าง

เจ้าหน้าที่สหกรณ์จะได้รับการเข้าฝึกอบรม กับกรมวิชาการเกษตรเพื่อให้รู้จักความปลอดภัยในการใช้สารเคมี แต่ในทางปฏิบัติ ความรู้ในเรื่องการรักษาความปลอดภัยแทบจะถูกพูดถึงน้อยมาก

“พอตัวยาไม่แรงพอที่จะฆ่าแมลง ฆ่าเชื้อราได้ เราก็ต้องเพิ่มความเข้มข้นให้มากกว่าที่ฉลากกำหนด และหากยังปราบไม่ได้ เราต้องเพิ่มความถี่ในการฉีดพ่นสารเคมี คิดดูแล้วก็มีอันตรายเหมือนกันกับยาที่แรง หรือที่เขาบอกว่าอันตราย” หนุ่มม้งคนเดิมให้ความคิดเห็นเมื่อกล่าวถึงการห้ามใช้สารเคมีที่อันตราย และพยายามใช้ตลาดควบคุมให้ใช้สารเคมีที่มีสารออกฤทธิ์ไม่มากนัก ไม่ได้มีผลต่อการปกป้องรักษาสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของมนุษย์

อย่างไรก็ตาม การควบคุมการใช้สารเคมีไม่ได้อยู่ในมือของโครงการหลวง หรือสหกรณ์การเกษตรดอยอินทนนท์แต่เพียงเท่านั้น โอกาสที่เกษตรกรจะเลือกใช้สารเคมีที่อยู่ในบัญชีรายชื่อต้องห้ามก็อาจเกิดขึ้นได้ผ่านพ่อค้าหรือการไปซื้อโดยตรงที่ร้านค้าในเมือง

ใครคือผู้ควบคุมการนำเข้าสารเคมีในเขตอุทยาน

ตรงนี้เองที่เป็นสุญญากาศของการกล่าวหากันไปมา ว่าใครคือผู้นำสารเคมีอันตรายที่อยู่ในบัญชีรายชื่อต้องห้ามมาใช้ในเขตอุทยานแห่งชาติ ในประเด็นนี้เอง บทบาทของสถานะแห่งความเป็นอุทยานแห่งชาติถูกบางหน่วยงานตั้งคำถามว่า อุทยานแห่งชาติควรจะมีบทบาทในการเข้ามาควบคุมการนำเข้าสารเคมีเพียงใด ในเมื่ออุทยานแห่งชาติมีการตั้งด่านควบคุมการเข้าออกของผู้คนและควบคุมกิจกรรมต่างๆ ในเขตอุทยาน พร้อมกับที่โครงการหลวงตั้งคำถามแก่อุทยาน

แห่งชาติ โครงการหลวงเองก็ได้ตั้งคำถามกับพ่อค้าคนกลางที่นำเมล็ดพันธุ์และยาฆ่าแมลงมาให้แก่เกษตรกรด้วย วิวัฒน์ ดวงโขนน์ หัวหน้าโครงการหลวงดอยอินทนนท์ พูดถึงประเด็นนี้ว่า

“พ่อค้าไม่รับผิดชอบอะไร เช่นการปลูกแตงฮูวี่นี้ เขามาพร้อมกับสารเคมี เอายามาให้เลย บางครั้งยังไม่เป็นโรคด้วยซ้ำ ทำให้เกิดการใช้สารเคมีเกินความจำเป็น พอเกิดโรคระบาดอย่างที่ผ่านมาเกิดไวรัสในแตงฮูวี่นี้ขึ้นมา คือ พ่อค้าก็ย้ายที่ปลูก การที่พ่อค้ามาส่งเสริมการปลูกพืชก็เป็นเรื่องดี แต่การทำแบบนี้เป็นการมากอบโกยผลประโยชน์และไม่ได้แก้ปัญหาใดๆ คำถามที่ตามมาคือ จะทำอย่างไรในการควบคุมการใช้สารเคมี”

“จะทำอย่างไรในการควบคุมการใช้สารเคมี” โครงการหลวงตอบใจพยนต์ี้ภายใต้กิจกรรมที่โครงการส่งเสริมว่า โครงการหลวงใช้สารเคมีอย่างมีความรับผิดชอบ มีการวิเคราะห์โรค ตลอดจนควบคุมการใช้ที่เหมาะสม

เมื่อตั้งคำถามต่อโครงการหลวงว่า การตั้งคำถามมาตรฐานของผลผลิตที่สูงหมายถึงการใช้สารเคมีที่เข้มข้นขึ้นด้วยหรือไม่ หัวหน้าโครงการหลวงดอยอินทนนท์ตอบในประเด็นนี้ว่า ไม่จำเป็นเสมอไป เนื่องจากในระบบการผลิตหนึ่งๆ ประกอบด้วยการจัดการหลายขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นการปลูก หากมีการเตรียมดินที่ดี เท่ากับเป็นวางพื้นฐานที่ดีทำให้พืชแข็งแรง แต่เหตุที่มีผลผลิตของเกษตรกรจำนวนไม่น้อยไม่เข้าข่ายมาตรฐานนั้น เนื่องมาจากกลุ่มลูกค้าของโครงการหลวงเป็นตลาดระดับสูงที่เน้นคุณภาพ ขณะนี้ทางโครงการเองก็กำลังเสนอให้มีตลาดที่ขายผลผลิตในระดับล่างด้วย แต่ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่า ตลาดระดับล่างคือสินค้าที่มีสารเคมีจำนวนมากกว่าระดับบน แต่อาจจะหมายความว่าความถี่ในการใช้ของเกษตรกรของพืชผัก

ในแง่ของการใช้สารเคมีบนพื้นที่ดอยอินทนนท์ที่สัมพันธ์กับโครงการหลวง อาจกล่าวได้ว่าโครงการหลวงสามารถควบคุมการใช้สารเคมีได้ แต่ในแง่ของพื้นที่ดอยอินทนนท์ทั้งหมดเป็นอีกประเด็นหนึ่ง

หัวหน้าโครงการหลวงดอยอินทนนท์ให้ความเห็นในเรื่องการใช้สารเคมีไว้อย่างน่าสนใจว่า

“การใช้สารเคมีก็เหมือนยา(รักษาโรค)ที่ใช้กับคน จำเป็นก็ต้องใช้ ทั้งที่บางครั้งเรารู้ว่ายาที่เราใช้บางตัวอันตราย แต่ในขณะเดียวกัน ความต้องการของผู้บริโภคก็เป็นประเด็นที่เราต้องไปทำความเข้าใจด้วย ไม่ใช่ต้องการบริโภคแต่ผักสวยเท่านั้น”

นโยบายหลักในการผลิตสินค้าของโครงการหลวงที่ได้รับการย้ำจากหัวหน้าโครงการมีอย่างน้อยสองประการ ได้แก่ การปลูกพืชผักผลไม้และดอกไม้โดยควบคุมการใช้สารเคมีแบบไม่ตกค้าง และให้ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค ภายใต้เป้าหมายดังกล่าวต้องควบคุมให้ผู้ผลิตคือชาวบ้านอยู่ในกรอบและทำงานร่วมกันเพื่อเป้าหมายดังกล่าว

แต่ในอีกด้านหนึ่ง เป้าหมายที่มุ่งเน้นการสร้างมาตรฐานของผลิตภัณฑ์นับเป็นขั้นตอนที่ยุ่งยากในสายตาของชาวบ้านจำนวนหนึ่งในชุมชน เนื่องจากประสบปัญหาการผลิตสินค้าที่ตกเกรด หรือไม่ได้ตามมาตรฐานที่โครงการหลวงกำหนด นานวันเข้าเมื่อชาวบ้านมีช่องทางในการเข้าถึงตลาดวิธีอื่นๆ พวกเขาจึงปลีกตัวจากการปลูกพืชผักส่งขายให้กับโครงการหลวง และทั้งหมดนี้คือการคลี่คลายตัวของการควบคุมการใช้สารเคมีของชุมชนหนึ่งบนดอยอินทนนท์ที่เคลื่อนย้ายจากโครงการหลวงกระจายมายังส่วนอื่นๆ อันนำมาสู่คำถามที่ว่า ใครจะควบคุมการใช้สารเคมี ?

ควบคุมการใช้สารเคมีหรือเลิกใช้สารเคมี

“คนที่ใช้สารเคมีทุกคนบอกว่าอยากเลิกใช้สารเคมี”

นริศ พนากำเนิด ชาวมังแห่งบ้านขุนกลาง ผู้ซึ่งเคยเป็นอดีตผู้ใช้สารเคมีในการทำการผลิตอย่างเข้มข้นบนดอยอินทนนท์ให้ความเห็น เขาเคยเป็นสมาชิกโครงการหลวงและปลูกดอกเบญจมาศส่งให้โครงการหลวง ทุกวันนี้เขาไม่ต้องใช้สารเคมีแล้ว เนื่องจากหันเหอาชีพไปเป็นพ่อค้าขายของบนดอยอินทนนท์และปลูกไม้ผลอีกหลายชนิด

หนุ่มม้งวัย 29 ปี บอกถึงสาเหตุที่ผู้คนอยากเลิกใช้สารเคมีในการผลิตว่า มีต้นทุนที่ราคาแพง และเป็นอันตราย คนที่ใช้สารเคมีมานานๆ รู้สึกตัวเองได้เลยว่ามีอาการไม่ปกติ เช่น อาการเวียนหัว มักเป็นที่รู้กันว่า ควรรับประทานอาหารให้อิ่มท้องก่อนเข้าโรงเรือนเพื่อฉีดสารเคมี ไม่เช่นนั้นจะรู้สึกหิว หน้ามืด บางครั้งเพียงแค่เดินผ่านสวนที่ใช้สารเคมี แรงก็จะตกทันที สำหรับทางออกเพื่อเลิกใช้สารเคมี เขาและเพื่อนในรุ่นราวคราวเดียวกันเสนอทางออกอย่างน้อย 3 ทางด้วยกัน ได้แก่

1. การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิต

ระบบการผลิตแบบพืชเศรษฐกิจที่ปลูกอย่างเข้มข้นในแบบที่กำลังเกิดขึ้นบนดอยอินทนนท์นั้น เป็นระบบการผลิตที่แทบจะเป็นไปได้น้อยมากในการไม่ใช้สารเคมี เกือบสามทศวรรษที่ชาวมังเลิกปลูกฝิ่น การปลูกพืชชนิดอื่นทดแทน เช่น มะเขือเทศ บร็อคเคอรี่ กะหล่ำปลี มันฝรั่ง แครอต รวมทั้งผักจากต่างประเทศอีกหลายชนิดในปัจจุบัน ล้วนแล้วแต่เป็นพืชที่ต้องใช้สารเคมีทั้งสิ้น

“แต่เดิมพวกเราไม่ได้รู้จักสารเคมีดีนัก ทางโครงการหลวงที่มาส่งเสริมให้ปลูกพืชผักต่างๆ ก็แนะนำวิธีการใช้ว่าควรจะใช้ตอนไหน พอใช้แล้วเราก็เห็นว่าได้ผลดี พอใช้มาเรื่อยๆ ก็รู้สึกเคยชินและก็นั่นใจว่าถ้าใช้ก็สามารถแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดกับปัญหากับผักหรือดอกไม้ที่ปลูกได้”

การเปลี่ยนแปลงวิธีคิดเพื่อหันมาใช้สารเคมีเป็นไปอย่างค่อยเป็นค่อยไปตามลำดับตามที่ นริศ พนากำเนิดเล่าให้ฟัง โอกาสในการเข้าถึงความรู้เกี่ยวกับสารเคมีมาพร้อมกับระบบการผลิต

เพื่อปลูกพืชเชิงพาณิชย์ เรื่องราวเกี่ยวกับสารเคมีผ่านคำโฆษณาแล้วแต่เป็นสรรพคุณทั้งสิ้น และเมื่อชาวบ้านนำไปใช้ก็เห็นผลว่าดีตามที่ว่าไว้จริง

ย้อนหลังไปเมื่อกว่า 20 ปีที่ผ่านมา ชาวม้งไม่ได้ปลูกพืชชนิดเดียวดังเช่นทุกวันนี้ แต่จะมีพันธุ์พืชพื้นบ้านหลากหลายชนิด นอกเหนือจากการปลูกฝิ่น เช่น พักทอง แตงกวา พักหน่ม มันฝรั่ง ผักกาด กะหล่ำม้ง มันอาลู ผักกาด เป็นต้น รัชชัย แซ่ยะ ชาวม้งบ้านขุนกลางเปรียบเทียบระบบการผลิตในอดีตกับปัจจุบันที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในวิถีคิดหลายเรื่องว่า

“แมลงไม่เคยถูกมองว่าเป็นศัตรู ไม่รู้ด้วยซ้ำไปว่าเป็นศัตรู เพราะแมลงก็เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ และเมื่อก่อนแมลงก็ไม่รุนแรงแบบนี้ เราจะมีกาเหว่าพื้นที่ก่อนปลูก โรคและแมลงต่างๆ ก็โดนเหว่าให้หมด เดี่ยวนี้ไม่เคยเหว่า มันก็อยู่อย่างนั้น แม้แต่หญ้าก็เหมือนกัน เมื่อก่อนนี้หญ้าไม่ได้เป็นศัตรู หญ้าบางอย่างเป็นอาหารของหมูด้วยซ้ำไป เราก็เอาหญ้ามาให้หมูกิน เดี่ยวนี้ไม่มีหมู ไม่มีไก่ อะไรๆ เราก็ไม่เลี้ยง ซื้อกินหมดเลย แต่เดิม บ้านหลังหนึ่งอย่างน้อยๆ ต้องมีหมู 5-6 ตัว แต่ตอนนี้เลี้ยงไม่ได้หรอก อยู่กลางหมู่บ้านจะไปเลี้ยงได้ยังไง เพราะบ้านอื่นๆ เขาก็ไม่เลี้ยงกัน และเราก็ไม่มีเวลาดูแลปลูกพืชเศรษฐกิจ ตอนปลูกพืชไร่ขายนี้แหละ เราถึงรู้จักว่า ผักสวยเป็นยังไง เมื่อก่อนนี้เราไม่เคยมีความคิดเรื่องผักสวยหรอก”

การเลี้ยงหมูของแต่ละครอบครัวเหมือนกับการใช้สารเคมีในการทำการผลิต ด้านหนึ่งดูเหมือนเป็นเรื่องของปัจเจกบุคคล แต่ละครัวเรือนน่าจะมีสิทธิตัดสินใจในการเลือกที่จะใช้หรือไม่ใช้สารเคมีในการเพาะปลูก แต่ในความเป็นจริง หาได้เป็นเช่นนั้นไม่ เมื่อเพื่อนบ้านในหมู่บ้านไม่มีใครเลี้ยงหมูแล้ว หากบ้านของเราตั้งอยู่กลางหมู่บ้านจะไปเลี้ยงหมูเพียงครอบครัวเดียวได้อย่างไร เพราะซื้อหมูย้อมส่งกลืนรบกวนเพื่อนบ้านในที่สุด ไม่ต่างอะไรกับการใช้สารเคมีในการผลิต หากเราตัดสินใจไม่ใช้สารเคมีหรือหันมาใช้สารชีวภาพ จะรับมือไหวอย่างไรต่อการแพร่ระบาดของแมลงที่ไม่จำกัดพื้นที่ ทั้งนี้ยังไม่แน่ว่ามาตรฐานการผลิตที่มาพร้อมกับวิถีคิดใหม่ว่าด้วย “ความสวยงามของพืชผัก/ดอกไม้” ที่ภาพลักษณ์ภายนอกเป็นตัวกำหนดมาตรฐานและราคา ภายใต้เงื่อนไขของระบบการผลิตเช่นนี้เองที่ชาวบ้านมองว่า จะเลิกใช้สารเคมีได้นั้นจะต้องเปลี่ยนแปลงระบบการผลิต

นริศและรัชชัยเห็นว่า ชุมชนม้งบ้านขุนกลางเปลี่ยนแปลงด้วยเงื่อนไขจากปัจจัยภายนอกที่เข้ามาสัมพันธ์กับชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมการเกษตร และแน่นอนว่า ภายในชุมชนเองก็มีการปรับตัว จากแต่เดิมที่ได้รับการแนะนำให้รู้จักพืชเชิงเดี่ยวและเป็นสมาชิกของโครงการหลวง ต่อมาชาวบ้านจำนวนหนึ่งเห็นช่องทางในการเข้าถึงตลาดจึงไม่ได้ขายผลผลิตให้แก่โครงการหลวงแต่ขายให้แก่พ่อค้าที่มารับซื้อหรือเครือข่ายพ่อค้าในเมือง ความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดจากโครงการหลวงเป็นชุดเดียวกับความรู้ที่พวกเขาผลิตให้แก่พ่อค้าที่มารับซื้อสินค้า

ข้อเสนอแนะในการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตที่ดูเหมือนชาวบ้านรุ่นๆ เดียวกับนครและ
ธวัชชัยผ่านการขบคิดกันมาแล้วคือ การเสนอให้ส่งเสริมการปลูกพืชไม้ผลแทนการปลูกพืชผักหรือ
ไม้ดอกอย่างเข้มข้นดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน จินตนาการของพวกเขาต่อการเปลี่ยนแปลงระบบการ
ผลิตจากที่เป็นอยู่คือ หันมาปลูกไม้ผลได้แก่ ท้อ บ๊วย พลับ พลัม สาลี่ และกาแพ ซึ่งไม่ยืนต้น
เหล่านี้จะหมุนเวียนให้ผลผลิตได้ตลอดทั้งปี

เดือนกุมภาพันธ์	เก็บบ๊วยขาย
ปลายเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน	เก็บท้อและพลัม
เดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม	เก็บพลับและสาลี่
เดือนธันวาคม-เดือนมกราคม	เก็บกาแพ

พวกเขาเห็นว่า การปลูกไม้ผลหลากหลายชนิด น่าจะช่วยลดปัญหาในเรื่องสารเคมีเป็น
อย่างมากเนื่องจากสัดส่วนการใช้สารเคมีสำหรับไม้ผลในสายตาของชาวบ้านมีน้อยมากเมื่อ
เปรียบเทียบกับไม้ดอกและการปลูกพืชผักต่างประเทศบางชนิด นอกเหนือจากการส่งเสริมให้
เปลี่ยนระบบการผลิตเป็นไม้ผล ชาวม้งแห่งบ้านขุนกลางมองว่า การทำบ้านพักเล็กๆ เพื่อเปิดการ
ท่องเที่ยวที่รักษาระบบนิเวศและสภาพแวดล้อมน่าจะเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยเพิ่มรายได้ให้แก่
ชาวบ้าน

ข้อเสนอแนะในการล้มระบบการผลิตในโรงเรือนที่ทำการผลิตอย่างเข้มข้นเพื่อปลูกไม้ดอก
หรือพืชผักต่างประเทศอาจเป็นข้อเสนอที่ไม่พยายามประนีประนอมต่อสถานการณ์ อย่างไรก็ตาม
ปัจจุบันมีชาวบ้านจำนวนเล็กๆ บางคนที่ได้ทำการทดลองแบบผสมผสานระหว่างการใช้สารเคมี
กับการใช้สารชีวภาพทดแทนสารเคมี เช่น กรณีของพ่อหลวงไก่ อดีตผู้ใหญ่บ้านขุนกลาง เขาเคย
ผ่านการดูงานเรื่องเกษตรอินทรีย์ และได้พยายามแสวงหาความรู้เพื่อทดลองทางเลือกใหม่อื่นๆ
ทางเกษตรชีวภาพ ระหว่างเส้นทางนี้พ่อหลวงไก่เองก็ยังคงปลูกไม้ดอกโดยใช้สารเคมีตามระบบ
การผลิตที่ใช้กันทั่วไปในชุมชน

จึงอาจกล่าวได้ว่า การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตในอดีตมาสู่การผลิตพืชเชิงเดี่ยวแบบ
เข้มข้น แม้ด้านหนึ่งดูเหมือนจะครอบงำวิถีชีวิตชาวบ้านอย่างเบ็ดเสร็จ แต่ในอีกด้านหนึ่งชาวบ้าน
เองก็พยายามปรับตัวเพื่อสร้างทางเลือกให้แก่ตนเองแม้จะอยู่ภายใต้หนทางที่ค่อนข้างจะตีบตันก็
ตาม

2. หาอาชีพนใหม่

การหาอาชีพใหม่ เป็นข้อเสนอแนะในเชิงปัจเจกบุคคลที่ต่างต้องพยายามค้นหาทาง
ออกในชีวิตให้แก่ตนเองหากต้องการออกจากวงจรชีวิตในการใช้สารเคมีอย่างเข้มข้น ดังตัวอย่าง

ของนริศ พนกอำเนต เขาเลิกปลูกดอกเบญจมาศ และหันมาเป็นพ่อค้าในบริเวณตลาดขายสินค้าของชาวม้งไม่ห่างจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ พื้นที่แห่งนี้มีคนตั้งชื่อว่าเป็น “ม้งมินิมาร์ท” ปัจจุบันมีชาวม้งบ้านขุนกลางเกือบ 60 ราย ที่ขายของบริเวณนี้ พร้อมกับการค้าขายนริศปลูกท่อประมาณ 600 ต้น ปีหนึ่งๆ เขามีรายได้ราว 70,000-100,000 บาทต่อปี

3. ยกเลิกการนำเข้าสารเคมีในระดับประเทศ

ข้อเสนอในเรื่องการยกเลิกการนำเข้าในระดับประเทศดูเหมือนจะเป็นทางออกที่ทั้งหัวหน้าโครงการหลวงดอยอินทนนท์และตัวแทนจากสหกรณ์การเกษตรดอยอินทนนท์ในฐานะผู้ใช้และผู้จัดจำหน่ายตอบตรงกัน ปัจจุบันศูนย์อารักขาพืช มูลนิธิโครงการหลวง ได้ประกาศรายชื่อสารเคมีห้ามใช้ในพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวงจำนวน 107 ชื่อ รายชื่อดังกล่าวเป็นชื่อสามัญ ซึ่งโดยส่วนใหญ่ชาวบ้านก็รู้จักชื่อสามัญเหล่านี้ดีนัก มักจะจำได้ในส่วนที่เป็นชื่อทางการค้า

หัวหน้าโครงการหลวงบอกว่า การประกาศห้ามใช้สามารถควบคุมได้เฉพาะระบบการผลิตของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของโครงการหลวงเท่านั้น แต่ไม่ได้หมายความว่าพื้นที่ทั้งหมดบนดอยอินทนนท์ไม่มีการใช้สารเคมีดังกล่าว การตรวจเช็คสารเคมีที่ห้ามใช้จึงเป็นเพียงความพยายามแก้ปัญหาที่ปลายเหตุเท่านั้น หน้ซ้ำยังเป็นการเพิ่มภาระให้กับเจ้าหน้าที่ตลอดจนสภาพแวดล้อมบนดอยอินทนนท์ หากจะแก้ที่ต้นเหตุจริงๆ ควรจะแก้ไขที่การนำเข้าในระดับประเทศเสียมากกว่า

ขณะที่ตัวแทนสหกรณ์การเกษตรดอยอินทนนท์ที่ทั้งคำถามอย่างถึงรากถึงโคนไว้ว่า **“ปัจจุบันนี้ใครเป็นผู้มีอำนาจในการนำเข้าสารเคมี และสารเคมีที่นำเข้าเป็นผลประโยชน์ของใคร”**

มายาคติต่อชาวเขาบนดอย

ชาวม้งมักถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นภาพตัวแทนที่สร้างความขบขันปนเศร้าในสายตาของคนในเมืองอยู่เสมอๆ มีเรื่องเล่ากันว่า ม้งจะมาขายกะหล่ำปลีที่ตลาดวโรรส กลางเมืองเชียงใหม่ พวกเขาแกะใบนอกของกะหล่ำปลีออกมากองไว้ข้างถนน คนเมืองถามชาวม้งว่า ทำไมไม่เอาไปเลี้ยงหมู ม้งตอบว่าขึ้นให้หมูกิน หมูก็ตายหมดสิ จึงมีเรื่องเล่าต่อกันมาว่า ชาวม้งห่วงหมูของตัวเองมากกว่าสุขภาพของผู้บริโภคในเมือง บ้างก็บอกว่า ม้งปลูกกะหล่ำปลีฉีดพ่นสารเคมีไว้ขาย แต่แยกปลูกผีไม่พ่นสารเคมีไว้กินเอง

ในสายตาของคนกลุ่มคนบางกลุ่มในสังคมไทย มักมองว่า “ชาวเขา” เป็นมลทินที่คอยรบกวนดอยอินทนนท์ พวกเขาบอกว่าชาวเขาสร้างปัญหาให้กับสังคม ขาดสำนึกที่ดีในการอนุรักษ์ ขอบตัดไม้ทำลายป่า ทำการเกษตรใช้สารเคมีโดยไม่หวั่นใยผู้บริโภคแม้แต่น้อย อีกทั้งยังสร้างมลพิษให้กับแหล่งต้นน้ำลำธารที่หล่อเลี้ยงชีวิตผู้คนตอนล่างอีกมากมาย

ธวัชชัย แซ่ยะ ในฐานะที่เป็นชาวม้งบนดอยอินทนนท์มีปฏิกิริยาต่อตลกร้ายเรื่องกะหล่ำปลีม้งว่า “เมื่อหลายปีก่อน ผมดูรายการโทรทัศน์ช่องหนึ่ง (ช่อง 5) พิธีกรเปิดรายการมาบอกว่ากะหล่ำปลีม้งมาขายในตลาด มียาฆ่าแมลงเยอะ ขนาดหมูยังไม่กิน เอาเททิ้งไว้ที่พื้นราบแทนที่จะเอากลับมาบ้านบนดอย ฟังเขาพูดแบบนี้ก็รู้สึกโกรธ แต่ทำอะไรไม่ได้ เราไม่เก็บกะหล่ำที่เหลื้อมาบนดอยก็เพราะที่บ้านเรามีกะหล่ำเยอะมาก ไม่จำเป็นต้องแบกกลับมาให้เปลืองน้ำมัน คนพูดแบบนี้พยายามที่จะหาแพะมารับบาป และชาวเขาก็กลายเป็นแพะ ป่าเมืองไทยหมดก็บอกว่าเป็นเพราะชาวเขาบนดอย ไม่เห็นมีใครบอกว่าป่าหมดเพราะรัฐบาลให้สัมปทานเลย”

เฉกเช่นเดียวกับเรื่องการใช้สารเคมี ชาวม้งในชุมชนที่พวกเขาอาศัยอยู่บนดอยอินทนนท์รู้สึกการใช้สารเคมีอย่างเป็นล่ำเป็นสันก็เพราะหน่วยงานต่างๆ ที่มาส่งเสริมการปลูกพืชเชิงพาณิชย์ หน่วยงานเหล่านี้มีทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และพ่อค้าพาณิชย์ ทุกๆ แหล่งที่มาส่งเสริมการผลิตแบบเข้มข้น ก็ล้วนแต่ตกอยู่ภายใต้อุปสงค์อุปทานของระบบเศรษฐกิจตลาด

“ทุกคนก็ไขว่คว้าหาปัจจัยในการดำรงชีวิตกันทั้งนั้น ม้งที่ดอยอินทนนท์อาจแตกต่างจากชาวเขาที่อื่นๆ เพราะเราอยู่ในที่มีภูมิประเทศสวยงาม เหมาะสม อยู่ในที่เศรษฐกิจดี วิถีชีวิตของเราตอนนี้อยู่บนที่ดินที่จำกัด เวียนปลูกพืชในที่ดินเดิมอย่างเข้มข้น แม้แต่คนไม่มีไร่ไม่มีสวนก็สามารถเอาดอกไม้ไปขายก็อยู่ได้ เราเจริญในทางวัตถุ ทางเศรษฐกิจ แต่จิตใจเจริญน้อยลงเมื่อก่อนนี้เราไม่เคยต้องซื้อผักกันภายในชุมชน เดียวนี้เราขายผักให้กัน ไม่มีใครมีเวลาให้กับงานของส่วนรวม อย่างงานแต่งงานหรืองานศพ ถ้าไม่สนิทกันจริงๆ คนก็ไปกันน้อยลง เพราะไม่มีเวลาสมัยก่อนเคยเอาแรงกันในการถอนหญ้า แต่ตอนนี้ต่างคนต่างทำ จะกำจัดหญ้าก็กำจัดเองได้ง่ายนิดเดียวแค่ซื้อยาฆ่าหญ้ามาเท่านั้น” นริศ พนกกำเนิดแสดงความรู้สึกต่อความเปลี่ยนแปลงที่ผู้คนในชุมชนกำลังเผชิญอยู่

ทุกวันนี้ ชาวม้งบนดอยอินทนนท์ยังคงทำการผลิตบนผืนดินเล็กๆ อย่างเข้มข้น ซึ่งนั่นย่อมหมายถึงการใช้สารเคมีอย่างเข้มข้นเพื่อให้ได้ตามมาตรฐานผลผลิต มีบ้างบางคนที่ได้รับคำเตือนจากแพทย์ให้หยุดใช้สารเคมี หนทางหนึ่งที่เป็นทางออกคือ การกระจายความเสี่ยงไปยังผู้อื่น โดยการมอบหมายให้สมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ฉีดพ่นสารเคมีแทน ชาวม้งส่วนใหญ่ยังคงมุ่งหน้าเพื่อเป้าหมายทางเศรษฐกิจ ขณะที่หลายคนเริ่มจินตนาการถึงหนทางที่จะไปให้พ้นจากการใช้สารเคมี แม้จะไม่ใช่วิธีที่ง่ายนักในชีวิตจริงก็ตาม

(บทที่ 3)

เรื่องราวของคนปลูกหอมหัวใหญ่

“บ้านปง” ตำบลบ้านกาด อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นหมู่บ้านคนเมือง ตั้งอยู่ในที่ราบลุ่มห่างจากเขตตัวเมืองเชียงใหม่ราว 40 กิโลเมตร สองข้างทางก่อนเข้าหมู่บ้านล้วนแต่เป็นพื้นที่ทำการเกษตรแบบเข้มข้นมากขึ้นเรื่อยๆ มาไม่ต่ำกว่าสามทศวรรษ เสาไฟฟ้าและต้นไม้ตลอดสองข้างถนนเป็นที่ติดป้ายโฆษณา “สารเคมี” สารพัดยี่ห้อที่ใช้ในระบบการผลิต โดยเฉพาะการปลูกหอมหัวใหญ่ ไม่เพียงเท่านั้น ยังมีตัวอย่างการทดลองใช้ยาฆ่าหญ้าเป็นแปลงสาธิตเพื่ออวดให้เห็นสรรพคุณในการฆ่าหญ้าริมถนนพร้อมปักป้ายให้ผู้คนที่ผ่านมาได้รู้ว่าสรรพคุณดังกล่าวมาจากสารเคมียี่ห้อใด

การทำการผลิตอย่างเข้มข้น เริ่มต้นด้วยปลายฤดูฝนถึงตลอดฤดูหนาว เป็นช่วงเวลาของการปลูกหอมหัวใหญ่ พืชเศรษฐกิจที่มีชื่อเสียงที่สุดของอำเภอสันป่าตองและอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ ถัดจากการปลูกหอมหัวใหญ่ ในพื้นที่เดิมแปลงหอมหัวใหญ่จะถูกเปลี่ยนมาเป็นแปลงข้าวโพด จากนั้นเมื่อฤดูฝนมาถึงแปลงข้าวโพดเปลี่ยนไปเป็นนาข้าว ซึ่งข้าวส่วนใหญ่มีเป้าหมายไว้สำหรับการบริโภค การทำเกษตรอย่างเข้มข้นของชาวบ้านละแวกนี้เอง นำมาสู่เสียงเล่าลือต่อกันมาซึ่งสะท้อนวิถีการผลิตว่า คุณสมบัติสำคัญในการเป็นลูกเขยชาวสันป่าตองและแม่วางต้องขยันขันแข็ง ทำงานไม่รู้จักเหน็ดเหนื่อยตลอดทั้งปี

ระบบการผลิตในชุมชนบ้านปง

บ้านปง เป็นหมู่บ้านหนึ่งในเขตอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ หมู่บ้านแห่งนี้มีครัวเรือนราว 225 ครัวเรือน พื้นที่นาประมาณ 70 ไร่ พื้นที่สวนลำไยราว 200 กว่าไร่ พื้นที่บริเวณนี้แต่เดิมอยู่ในเขตอำเภอสันป่าตอง กิ่งอำเภอแม่วาง ต่อมาจึงเปลี่ยนเป็นอำเภอแม่วาง พื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่ที่มีชื่อเสียงในการผลิตหอมหัวใหญ่มาไม่ต่ำกว่าสามทศวรรษ ปัจจุบันมีสหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ในพื้นที่อำเภอสันป่าตองและอำเภอแม่วาง 3 แห่ง ได้แก่ สหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่สันป่าตอง สหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่แม่วางและสหกรณ์ห้วยมะนาว เกษตรกรบ้านปงเป็นสมาชิกของสหกรณ์เหล่านี้

ปฏิทินทางการผลิตของชุมชนบ้านปง

เดือนกันยายน – มีนาคม	ปลูกหอมหัวใหญ่	อายุการเก็บเกี่ยว 75-80 วัน
เดือนกุมภาพันธ์ – พฤษภาคม	ปลูกข้าวโพด	อายุการเก็บเกี่ยว 70 วัน

ประเภทและการใช้สารเคมีในระบบการผลิตหอมหัวใหญ่

ย้อนหลังไปเมื่อ 30 ปี ก่อน ในยุคเริ่มต้นที่ชาวบ้านเพิ่งรู้จักการปลูกหอมหัวใหญ่ ในเวลานั้นเรียกกันว่า “หอมจีน” หอมชนิดนี้เป็นคนละพันธุ์กับหอมที่ปลูกในปัจจุบัน ชาวบ้านที่มีอายุมากกว่า 40 ปี ขึ้นไป จำได้ว่า หอมจีนยุคแรกที่คนบ้านปลูกนั้นเมล็ดพันธุ์บรรจุอยู่ในกระป๋องสีเขียวตราตะวัน หลังจากปลูกหอมจีนได้ระยะหนึ่ง พ่อค้าได้เปลี่ยนเมล็ดพันธุ์เป็นพันธุ์แอสโกร 429 ระยะเวลาในการปลูกลาน 90-100 วัน จนกระทั่งเมื่อราว 7-8 ปีที่ผ่านมาจึงได้เปลี่ยนเมล็ดพันธุ์เป็น “ซูเปอร์เลิท์”

การเพาะปลูกหอมหัวใหญ่ยุคแรกมีอุปกรณ์การเกษตรสำคัญคือ เสียม และขณะนั้นพวกเขายังไม่ได้ใช้สารเคมีใดๆ ในระบบการผลิต จนกระทั่งในราวปี 2524-2525 ชาวบ้านเริ่มรู้จักและคุ้นเคยกับยาคุมหญ้า ชื่อทางการค้าที่พวกเขาจำได้คือ “แลสโซ” และจากนั้นอีกราว 3-4 ปีถัดมา สารเคมีฆ่าแมลงก็ติดตามมา ยี่ห้อที่ยังจำกันได้ถึงทุกวันนี้คือ “ทามาลอน” จนกระทั่งเมื่อเกือบสิบปีที่ผ่านมา เริ่มมีการใช้สารเคมีสำหรับควบคุมโรค และประเภทสารเคมีที่เข้าในยุคหลังสุดคือเมื่อราว 5-6 ปี ที่ผ่านมา ได้แก่สารจับใบ และฮอร์โมน

การผลิตหอมหัวใหญ่ หนึ่งรอบการผลิตในปัจจุบันใช้เวลา 75-80 วัน ช่วงเวลาในการปลูกหอมหัวใหญ่อยู่ระหว่างปลายเดือนกันยายน ถึง เดือนมีนาคม เกษตรกรแต่ละรายจะเลือกระยะเวลาในการผลิตช้าหรือเร็วแตกต่างกัน

ตลอดระยะเวลาในระบบการผลิตหอมหัวใหญ่ ราว 75-80 วัน ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีดังนี้

1. **การจัดการกับหญ้า** นับเป็นขั้นตอนเริ่มต้นที่ชาวบ้านจะต้องใช้สารเคมีในการฆ่าหญ้าบนแปลงที่จะเพาะปลูก รวมทั้งฉีดพ่นยาเพื่อคุมหญ้า การใช้สารเคมีในระยะเริ่มต้นนี้มักจะใช้สารเคมีจำนวน 3 ตัวผสมร่วมกัน เช่น โกล 2 อี และกรัมม็อกโซน อย่างละ 1 ลิตร ผสมร่วมกับแลสโซ

2. **การฉีดพ่นยาฆ่าแมลงและโรคที่เกิดกับหอม** ในช่วงระยะเวลา 60 วันแรกของการปลูกหอม จะมีการฉีดพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันศัตรูพืชเป็นประจำ สัปดาห์ละ 1 ครั้งเป็นอย่างน้อย โดยหลักการสำคัญในการใช้สารเคมี คือ ใช้สารเคมีล่วงหน้าเพื่อป้องกันไว้ก่อน หอมเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความอ่อนไหวต่อโรคและแมลงที่ผันแปรตามสภาพภูมิอากาศเป็นอย่างยิ่ง ช่วงใดที่อากาศไม่ดี มีฝนตก ชาวบ้านจะใช้สารเคมีเพื่อป้องกันโรคและแมลงไว้ก่อนล่วงหน้า เกษตรกรรายหนึ่งเล่าให้ฟังว่า

“เราต้องคอยสังเกตดู ถ้าอากาศไม่ดี ฝนตก เราก็ต้องฉีดยาไว้ก่อน หรือถ้าหอมดูเหม็นๆ ไม่พื้ในตัว ก็ต้องพ่นยา แค่อากาศครึ้มๆ เราก็จะฉีดยากันไว้แล้ว เพราะถ้าขึ้นรอให้เป็นโรคแล้วค่อยพ่นยา มันจะเอาไม่อยู่แล้ว”

การฉีดพ่นสารเคมีจะกระทำถี่มากขึ้น หากมีฝนตกบ่อย ขณะที่ฟ้าครึ้ม ชาวบ้านก็จะฉีดพ่นยาป้องกันโรคที่มาพร้อมกับเชื้อราไว้ก่อน และภายหลังฝนตก หรือฝนตกติดต่อกันหลายวัน ยิ่งจำเป็นต้องฉีดพ่นยามากขึ้น เพราะหอมจะเป็นโรคชนิดหนึ่งเรียกว่า โรคหมานอนได้ง่าย โรคชนิดนี้จะทำให้หัวหอมลึบ มีขนาดเล็ก และทำให้ผลผลิตเสียหายกลายเป็นหอมตกรวด ดังนั้นในช่วงครึ้มฟ้าครึ้มฝนหรือหลังฝนตก แปลงหอมจึงปะปนไปด้วยสารเคมีโดยเฉพาะสารเคมียี่ห้อ “สกอร์” ในสภาพแวดล้อม

ในขณะเดียวกัน หากท้องฟ้าแจ่มใส อากาศไม่ร้อนมากนัก โรคแมลงก็จะมารบกวนหอมน้อย หรือแทบไม่มี สัปดาห์นี้อาจไม่ต้องฉีดพ่นสารเคมีป้องกัน อย่างไรก็ตาม หากอาการมีลักษณะเช่นนี้ติดต่อกันหลายวัน ในช่วงตอนบ่ายอากาศจะร้อนแมลงจะเข้ามารบกวนหอมมากขึ้นต้องฉีดพ่นสารเคมีป้องกันแมลง

โดยปกติแล้ว ชาวบ้านจะให้น้ำแก่แปลงหอมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลานี้จะฉีดพ่นสารเคมีป้องกันโรคแมลงไปด้วย โดยเฉพาะในช่วงเดือนแรกของการเพาะปลูก เป็นช่วงที่หอมต้องการการดูแลเป็นอย่างมาก เพราะเป็นช่วงของการสร้างต้นหอมให้แข็งแรงสมบูรณ์ ซึ่งลำต้นที่ใหญ่แข็งแรงจะทำให้ได้หัวหอมขนาดใหญ่ แต่หากต้นหอมไม่สมบูรณ์จะทำให้ได้หัวหอมขนาดเล็กลง นั้นย่อมหมายถึงการตกรวด และราคาที่ลดน้อยลง ดังนั้นในช่วงดังกล่าวนี้ ทุกสัปดาห์จะให้น้ำพร้อมกับฉีดพ่นสารเคมีป้องกันโรคแมลงไปด้วย หลังจากช่วงเวลาดังกล่าว ชาวบ้านจะพ่นสารเคมีประมาณ 2 สัปดาห์ต่อครั้ง แต่หากสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยก็ต้องฉีดพ่นสารเคมีป้องกันโรคแมลงไว้ก่อน

จากการประมาณการด้วยประสบการณ์ของชาวบ้าน อาจกล่าวได้โดยคร่าวๆ ว่า ปริมาณสารเคมีโดยรวม 100 เปอร์เซ็นต์ สามารถแบ่งเป็นสารเคมีประเภทยาฆ่าหญ้า 10-20 เปอร์เซ็นต์ สารเคมีในการป้องกันแมลงและโรคหอม ราว 80-90 เปอร์เซ็นต์ สารเคมีอีกส่วนหนึ่งอาจเป็นฮอร์โมนที่ผสมอยู่ในยาฆ่าแมลง เพื่อบังคับให้หอมเร่งหัว การใช้ฮอร์โมนเร่งหัวจะใช้ในกรณีที่หอมไม่งามเท่านั้น ฮอร์โมนที่ชาวบ้านนิยมใช้เวลานี้คือ ฮอร์โมนตราหมีทอง

วิธีการใช้สารเคมีในการฉีดพ่นนั้น ชาวบ้านมีวิธีการใช้แตกต่างกันไปอย่างน้อย 2 แบบด้วยกัน

แบบแรก การฉีดพ่นยาจะเลือกใช้สารเคมีตัวที่มีฤทธิ์อ่อนก่อนและปริมาณการใช้จะทำตามที่ทำพบในฉลาก ต่อมาเมื่อพบว่าไม่ได้ผล จะเปลี่ยนตัวยามาใช้สารเคมีที่มีฤทธิ์แรงขึ้น จนกระทั่งตัวที่มีฤทธิ์แรงที่สุดเท่าที่มีในท้องตลาด ปัจจุบันสารเคมีที่มีฤทธิ์แรงสุดและเป็นที่ยอมรับของเกษตรกรคือ สารเคมียี่ห้อสกออร์ และถ้าหากพบว่าการใช้สารเคมีตัวที่มีฤทธิ์แรงสุดแล้วยังไม่ได้ผล จะเพิ่มปริมาณการใช้สารเคมีตัวเดิมให้เข้มข้นขึ้น

แบบที่สอง ชาวบ้านส่วนหนึ่งพบว่า ปริมาณการใช้ที่กำหนดไว้บนฉลาก ใช้แล้วไม่ค่อยได้ผล เพราะเจอเจอบางชนิด ทำให้ต้องหันมาฉีดพ่นยาซ้ำอีกหลายๆ ครั้ง พวกเขาจึงเลือกวิธีเพิ่มปริมาณการใช้ในแต่ละครั้งไว้ก่อนล่วงหน้า เช่น ฉลากกำหนดไว้ว่า ควรใช้ 30 ซีซี ชาวบ้านจะใช้เพิ่มเป็น 50 ซีซี เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ถึงแม้ว่าการใช้ปริมาณมากขึ้นหมายถึงค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น แต่มันก็รู้สึกมั่นใจ ชาวบ้านคนหนึ่งแสดงความเห็นเรื่องนี้ว่า

“ใส่ยาเพิ่มเข้าไปให้มันแล้วใจ อย่างยาฆ่าหญ้า ถ้าเราใช้ตามฉลาก มันจะตายแค่ใบ เราก็ต้องมาฉีดซ้ำอีก แต่ถ้าเราใส่เยอะตั้งแต่แรก มันจะได้รู้เลยว่า ตายแน่ๆ”

ความรู้ในเรื่องปริมาณหรือเทคนิควิธีการใช้สารเคมีเหล่านี้ มาจากประสบการณ์ตรง การสังเกต ตลอดจนการแลกเปลี่ยนข้อมูลจากเพื่อนบ้าน

การดูแลหอมหัวใหญ่ที่สำคัญที่สุดจึงอยู่ที่การสังเกตสภาพของต้นและใบไปพร้อมๆ กับการดูแลสุขภาพอากาศ โดยวิธีการป้องกันและแก้ปัญหาที่ชาวบ้านใช้เป็นทางออกคือ การฉีดพ่นสารเคมี โดยเฉพาะการพ่นสารเคมีป้องกันต้นหอมอย่างใกล้ชิดอยู่ในระยะเวลา 30-40 วันแรก หลังจากนั้นแล้ว การฉีดพ่นสารเคมีมีระยะห่างมากขึ้น จนกระทั่งถึงช่วงเวลา 80 วัน ชาวบ้านจะเริ่มทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตออกขาย ซึ่งตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่จะไม่ให้ฉีดพ่นสารเคมี เพราะจะมีสารเคมีตกค้าง แต่ชาวบ้านบอกว่า หากมีโรคแมลงก็ต้องฉีดพ่นป้องกันไว้ก่อน

ดังนั้น ในพื้นที่ปลูกหอมของบ้านปง ช่วงเดือนกันยายนและตุลาคมเป็นช่วงเวลาที่มีการใช้สารเคมีอย่างเข้มข้น ช่วงเวลาหลังจากนั้น การใช้สารเคมีจะขึ้นกับสภาพดินฟ้าอากาศ หากสภาพอากาศดี โรคแมลงน้อย การฉีดพ่นสารเคมีก็จะน้อย แต่หากครีมน้ำค้างครีมน้ำฝน หรือฝนตกหนัก เชื่อว่าจะเข้ารวบรวมน้ำ หรือหากอากาศร้อนแมลงเตรียมที่จะบุกทำลายหอม การฉีดพ่นสารเคมีจะมามาก

มาตรฐานการผลิตหอมหัวใหญ่

ปริมาณการใช้สารเคมีสัมพันธ์อย่างลึกซึ้งกับมาตรฐานการผลิตหอมหัวใหญ่ที่อยู่ภายใต้ระบบเศรษฐกิจแบบตลาด “ป่วงล่อหอม” คือ อุปกรณ์สำหรับเป็นมาตรวัดในการกำหนดขนาดและราคาหอมหัวใหญ่

ขนาดของหอมมีอยู่ด้วยกันหลายเกรด และหลายช่วงเวลา กล่าวคือ หอมหัวใหญ่ที่เก็บเกี่ยวได้ในต้นฤดูการผลิต หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “หอมเช้า” จะมีราคาค่อนข้างดีกว่าหอมในช่วงกลางหรือปลายฤดูการผลิต หอมจะแบ่งออกเป็นอย่างน้อย 5 เบอร์ด้วยกัน ได้แก่ หอมเบอร์ 0 เบอร์ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ ส่วนหอมที่อยู่ไม่อยู่ในอันดับข้างต้นหรือเป็นหอมเบอร์ 4 นั้น จัดเป็นหอมตกเกรด เรียกว่า หอมน้ำพริก

สนนราคาของหอมหัวใหญ่ปีที่ผ่านมา พบว่า หอมเบอร์ 0 ในช่วงต้นฤดูกาลผลิต ราคา 25 บาทต่อกิโลกรัม หอมเบอร์ 1 ราคา 20 บาทต่อกิโลกรัม หอมเบอร์ 2 ราคา 15-17 บาทต่อกิโลกรัม และหอมเบอร์ 3 ราคา 12 บาทต่อกิโลกรัม ช่วงสุดท้ายของฤดูกาลผลิตที่หมดโควตาในการรับซื้อหอมหัวใหญ่ หอมเบอร์ 0 ราคาคงมาอยู่ที่กิโลกรัมละ 6 บาท ขณะที่หอมตกเกรดหรือหอมน้ำพริก ราคากิโลกรัมละเพียง 1 บาท

สำหรับต้นทุนในการผลิตหอมหัวใหญ่ สหกรณ์การเกษตรแม่ว่าง คำนวณราคาต้นทุนหอมหัวใหญ่พบว่า กิโลกรัมละ 4.40 บาท ขณะที่เกษตรกรบางรายบอกว่าราคาต้นทุนน่าจะอยู่ที่กิโลกรัมละ 4 บาท ด้วยเหตุนี้เอง หอมหัวใหญ่จึงเป็นพืชเศรษฐกิจที่อ่อนไหวและเกษตรกรต้องดูแลอย่างเข้มข้นไม่เช่นนั้นอาจประสบปัญหาขาดทุนย่อยยับได้ในพริบตา

จรัส บุญแผ้วผล แห่งบริษัท อะโกรแลนด์ จำกัด ผู้ส่งออกหอมหัวใหญ่ไปยังประเทศญี่ปุ่น และประเทศเกาหลี บอกว่า ที่ผ่านมาประเทศญี่ปุ่นมีมาตรฐานในเรื่องสารเคมีตกค้างในหอมหัวใหญ่ แต่ผลผลิตที่ส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศยังไม่ประสบปัญหาสารเคมีตกค้าง แต่สิ่งที่เป็นปัญหายุ่งยากในขณะนี้ก็คือ หอมหัวใหญ่ไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน แม้ว่าจะเก็บรักษาในห้องเย็นที่ควบคุมอุณหภูมิก็ตาม

“เมื่อก่อนนี้ หอมเก็บได้นานถึง 8 เดือน แต่ปัจจุบันขนาดเก็บในห้องเย็นเก็บได้นานสุด 3-4 เดือนเท่านั้น จะเริ่มมีอาการเน่า”

เมื่อถามถึงสาเหตุที่หอมหัวใหญ่เน่าเสียเร็วกว่าในอดีต จรัสเชื่อว่ามาจากการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีในการผลิตเป็นระยะเวลาติดต่อกันยาวนาน เขาอธิบายว่า คุณภาพดินในบริเวณอำเภอแม่ว่างและอำเภอสันป่าตองมีค่า pH ระดับ 4.5 ขณะที่การผลิตหอมหัวใหญ่ควรเพาะปลูกบนดินที่มีค่า pH อยู่ที่ 6-7 จึงจะเหมาะสม สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากเพาะปลูกบนพื้นที่เดิมซ้ำซาก และเมื่อหอมหัวใหญ่มีปัญหาโรคพืช หรือปัญหาเรื่องแบคทีเรีย เกษตรกรก็หันมาใช้สารเคมีเพื่อป้องกันโรคพืชต่างๆ มากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการใช้ปุ๋ยเคมีสูงขึ้นกว่าเดิมหลายเท่าตัว เช่น จากแต่เดิมเคยใช้ปุ๋ยเคมี 100 กิโลกรัมต่อการปลูกหอมหัวใหญ่ 1 ไร่ ปัจจุบันใช้มากถึง 600-

700 กิโลกรัมต่อไร่ นั้นย่อมหมายความว่า ต้นทุนการผลิตมีราคาสูงขึ้น ขณะที่คุณภาพของ ผลผลิตกลับลดต่ำลง

จรัส บุญแผ้วผล เสนอทางออกสำหรับพื้นที่ทำการผลิตหอมหัวใหญ่ในแถบแม่วางและสัน ปาตองว่า ถึงเวลาแล้วที่พื้นที่บริเวณนี้จำเป็นต้องเปลี่ยนพืช เพื่อหลีกเลี่ยงโรคแมลงของหอมที่มีอยู่ จำนวนมาก หรือเปลี่ยนระบบการผลิต เพื่อปรับปรุงดิน ซึ่งเขามองว่า หน่วยงานของรัฐน่าจะเป็น ผู้รับบทบาทในการส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาใช้สารอินทรีย์เพื่อฟื้นฟูสภาพของดิน และเขาเชื่อว่า เกษตรกรจะเชื่อและยินดีปฏิบัติตามเจ้าหน้าที่ของรัฐ

การใช้สารเคมีในการผลิตข้าว และข้าวโพด

เดือนมิถุนายนของทุกปี เป็นต้นฤดูกาลปลูกข้าว ชาวบ้านปงนิยมปลูกข้าวสองพันธุ์ ด้วยกัน ได้แก่ ข้าวพันธุ์กข 10 และข้าวสันปาตอง สารเคมีชนิดสำคัญที่ถูกนำมาใช้ในการผลิตข้าว ช่วงเริ่มต้นนี้มีเป้าหมายอยู่ที่การปราบหอยเชอรี่ ศัตรูพืชชนิดใหม่ที่อยู่ในนาข้าว สารเคมียี่ห้อยอดนิยม ได้แก่ นางงาม เอ็นจอย ฯลฯ สารเคมีเหล่านี้มีชื่อสามัญว่า “เอนโดซัลแฟน” ที่กำลังเตรียม เสนอให้เป็นสารเคมีต้องห้าม

ยุคแรกๆ ชาวบ้านไม่ได้ใช้สารเคมีในการปราบหอยเชอรี่ พวกเขาเพียรพยายามเก็บหอย เหล่านี้ใส่ถุงกระสอบและมัดทิ้งไว้ให้หอยตายเอง แต่ปรากฏว่า หอยชนิดนี้เก็บเท่าไรก็ไม่หมด พวก มันมุดอยู่ในโคลนและพร้อมที่จะออกมาวางไข่ไว้บนต้นข้าว โดยเฉพาะช่วงเวลาที่ข้าวกำลังตั้งท้อง 2-3 สัปดาห์แรกของการเพาะปลูก ไข่แดงๆ ของหอยเชอรี่ขยายตัวเติบโตอย่างรวดเร็วจากขนาด เท่าหัวแม่มือเพิ่มเป็นขนาดเท่าปากแก้วน้ำดื่ม อาหารโปรดของหอยเชอรี่ไม่ได้อยู่ที่ต้นหญ้า แต่ กลับเป็น “ต้นข้าว” ในที่สุดบรรดาเกษตรกรหันมาพึ่งสารเคมีเพื่อกำจัดเจ้าหอยทั้งหลาย

“นางงาม” เป็นสารเคมียี่ห้อหนึ่งที่ชาวบ้านนิยมนำมาหว่านในบริเวณที่มีน้ำไหล เพื่อให้ น้ำ พัดพาสารเคมีเหล่านี้ไปทำลายหอยเชอรี่ ชาวนารู้ดีว่า ไม่เพียงหอยเชอรี่เท่านั้นที่พากันตายสนิท แต่บรรดาลูกกบ เขียด งู และปลา ตายไปตามๆ กัน

“แม้แต่ปลาไหลที่อาศัยอยู่ในดินก็ยังออกมาตาย” ชาวบ้านที่ร่วมวงสนทนาด้วยพยายาม ชี้ให้เห็นว่าสารเคมีชนิดนี้อันตรายมาก โดยยกตัวอย่างของปลาไหลที่อาศัยอยู่ใต้ดิน เมื่อหว่าน สารเคมีลง ปลาไหลก็ยังตาย

พื้นที่นาของชาวบ้านปงมีทั้งหมดราว 70 ไร่ ทุกแปลงต่างใช้สารเคมีที่มีชื่อสามัญว่า “เอนโดซัลแฟน” ในการปราบหอยเชอรี่ ช่วงเวลาการใช้ขึ้นอยู่กับใครปลูกข้าวช้าหรือเร็ว แต่โดยทั่วไป ในราวเดือนมิถุนายน ท้องทุ่งนาบริเวณนี้ล้วนแล้วแต่เจือปนไปด้วยสารเคมีชนิดนี้ จากคำบอกเล่า ของชาวนารายหนึ่งแสดงความห่วงใยต่อการใช้สารเคมีชนิดนี้ไม่น้อย

“เอ็นดูพวกลูกกบ เขียด ปลา แม่แต่งู มันไม่ได้ฆ่าหอยอย่างเดียว ตอนใช้ยา ไม่มีใครลงไป
ในนาหрок ถ้าจำเป็นจริงๆ ต้องใส่รองเท้าบู๊ท ไม่งั้นจะเป็นแผลได้ง่าย”

ในการผลิตข้าวส่วนใหญ่จะใช้ปุ๋ยเคมี และสารเพื่อปราบหอยเชอร์รี่เป็นหลัก นอกจากนั้น
ในช่วงการผลิตอื่นๆ มีการใช้สารเคมีไม่มากนัก และข้าวที่ปลูกได้ส่วนใหญ่จะเก็บไว้บริโภคใน
ครอบครัว

หลังฤดูเก็บเกี่ยวหอมหัวใหญ่ รวบรวมดินมีนาคมของแต่ละปี ชาวบ้านจะใช้แปลงเดิมของ
หอมหัวใหญ่สำหรับปลูกข้าวโพด กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีในขั้นตอนการผลิตนี้ได้แก่
การใช้ยาฆ่าหญ้า เช่น ไกลโคเซฟปริมาณ 1 ลิตร ต่อพื้นที่หนึ่งไร่ การปลูกข้าวโพดใช้ระยะเวลาราว
70 วัน ในช่วงเวลานี้จะมีการฉีดพ่นยาฆ่าแมลง ใส่ปุ๋ยเคมีพร้อมกับใส่น้ำต้นข้าวโพด โดยเฉลี่ยสอง
สัปดาห์จะฉีดพ่นยาฆ่าแมลงหนึ่งครั้ง หากมีความจำเป็นที่ต้องการป้องกันไว้ก่อน จะฉีดพ่น
สารเคมีพร้อมกับการใส่น้ำซึ่งทำทุกสัปดาห์ ชาวบ้านรายหนึ่งเล่าให้ฟังถึงสัดส่วนการใช้สารเคมีฆ่า
แมลงว่า “สำหรับข้าวโพดจะฉีดยาพวก همینๆ ฆ่าแมลง อย่างทามารอน ขวดหนึ่งลิตรใช้ได้สำหรับ
พื้นที่หนึ่งไร่”

การใช้แรงงานในการปลูกหอมหัวใหญ่และข้าว นับเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการผลิต
ชาวบ้านจะมีการรวมกลุ่มแรงงานในขั้นตอนการปลูก โดยส่วนใหญ่จะเป็นการรวมกลุ่มของ
แรงงานผู้หญิง และคิดค่าแรงแบบเหมาเป็นพื้นที่ เช่น ปลูกหอมหัวใหญ่ไร่ละ 1200 บาท สาเหตุที่
ราคาเหมาปลูกหอมหัวใหญ่แพงเนื่องจากจะต้องปลูกต้นติดๆ กันมากกว่าการปลูกข้าวซึ่งค่าเหมา
ปลูกไร่ละ 300 บาท ผู้หญิงจะรวมกลุ่มไปรับจ้างปลูกในพื้นที่รอบหมู่บ้านราว 3 กิโลเมตร

สำหรับแรงงานในการฉีดพ่นสารเคมี ส่วนใหญ่มักใช้ในการปลูกหอมหัวใหญ่และต้นลำไย
มานัส เต๊ะจ๊ะ ผู้ใหญ่บ้านบ้านปาง ประมาณจำนวนแรงงานรับจ้างฉีดพ่นสารเคมีในหมู่บ้านว่า มี
ประมาณ 25 คน ส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย ในกรณีที่รับจ้างเป็นรายวัน ค่าแรงในการฉีดพ่นสารเคมีวัน
ละ 200 บาท ขณะที่ค่าแรงในการทำกิจกรรมอื่นๆ เช่น ถอนหอมหัวใหญ่วันละเพียง 150 บาท
เท่านั้น

ตัวอย่างสารเคมีที่นิยมใช้ในชุมชน

1. สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช (ชื่อการค้า) เช่น 1.1 เอ็นจอย 1.2 มิมีค, 1.3 แลนเนท,
1.4 ทรานสเปอร์ต, 1.5 เมโทบิน, 1.6 ไบโซรอน, 1.7 โกลแลนด์, 1.8 อามาแมค เป็นต้น
2. สารเคมีกำจัดวัชพืช เช่น 2.1 โกร 2 อี, 2.2 แลสโซ, 2.3 กรัสม็อกโซน เป็นต้น
3. สารเคมีป้องกันโรคพืช เช่น 3.1 สกอล, 3.2 อ็อกเทน, 3.3 ไดเทนเอ็ม, 3.4 รอฟรัล, 3.5
นูสตาร์, 3.6 แอนทราโคล เป็นต้น

ความรู้และประสบการณ์ในการใช้สารเคมีของชาวบ้าน

“ฉีดกันไว้ก่อน มาแล้วเอาใบแป๊ะ ร้อยสองร้อยก็จำเป็นต้องเลี้ยง เขาบอกว่า มันจะมาเมื่อใด มันดีกว่าเลี้ยงเป็นหมื่นทีหลัง ใจเขาบอกว่ามันชกเท่าใด มันหมื่น แต่บู้จะเยี่ยะจะใด” ส่วนหนึ่งของบทสัมภาษณ์เกษตรกรบ้านกาดผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2535¹

ข้อความดังกล่าวเป็นความเห็นของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ในเขตสันปาดทอง-แม่วาง เวลาผ่านไปกว่าสิบปี พวกเขายังคงมีความเห็นไม่ต่างจากเดิมมากนัก

เกือบสามทศวรรษที่ชาวบ้านปงอย่างน้อย 2-3 รุ่นที่มีความรู้ในการใช้สารเคมีในการทำเกษตร การนิยามคำว่า “ความรู้” ของชาวบ้าน อยู่ที่ “ประสบการณ์” คนรุ่นหนุ่มในขณะนี้เรียนรู้ประสบการณ์การใช้สารเคมีมาจากคนรุ่นพ่อแม่ของพวกเขา

การถ่ายทอดความรู้ในภาคปฏิบัติการของการใช้สารเคมีสำหรับชาวบ้าน คือ การพูดต่อกันถึงผลสำเร็จ หรือความล้มเหลวที่มาจากการลงมือกระทำผ่านพื้นที่ทำการผลิตจริงที่ต้นทุนทางเศรษฐกิจและต้นทุนทางสังคมในชีวิตจริงเป็นเดิมพัน และสิ่งนี้เองจึงเป็นกระบวนการสร้าง “ความรู้” ที่พวกเขามีความมั่นใจมากกว่าการทดลองในห้องวิทยาศาสตร์ที่ “ความรู้แบบวิชาการ” มักนำมาอ้างอิงความถูกต้องอยู่เสมอ

เกรียงไกร ชาวคำ ชาวบ้านปง ที่มีอาชีพรับจ้างฉีดพ่นสารเคมีมานานกว่า 10 ปี เขารู้จักการใช้สารเคมีมาตั้งแต่สมัยพ่อหนุ่มวัย 37 ปี เล่าประสบการณ์และความรู้ของเขาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีว่า

“รู้จักสารเคมีมานาน ตั้งแต่เริ่มทำสวน ตอนอายุ 14-15 ปีก็รู้จักกรรมมือยกโขยงแล้ว วิธีการใช้สารเคมีก็เรียนรู้มาจากพ่อ ตอนแรกๆ ที่ฉีดยา จะเอาผ้าขาวม้ามาพันปิดหน้า เวลาเหงื่อออกผ้าก็จะเปียกชุ่มไปหมด เวลาฉีดยาจะใส่เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว เกือกบู๊ท ใส่แบบนี้มาตั้งแต่แรกแล้ว แต่เมื่อก่อนจะไม่ใส่ถุงมือ”

ในอดีตการฉีดพ่นสารเคมีจะใช้ถังบรรจุน้ำ 20 ลิตร ชาวบ้านเรียกว่า “โบโด” เกรียงไกรเคยรับจ้างฉีดสมัยยังใช้โบโด ได้ค่าแรงโบโดละ 20 บาท จนกระทั่งเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา เกรียงไกรซื้อเครื่องฉีดพ่นสารเคมี สนนราคาเครื่องละราว 5,000 บาท เมื่อมีชาวบ้านมาจ้างไปฉีดพ่นยา เขาจะนำอุปกรณ์ใส่รถพ่วง และไปรับจ้างพร้อมกับภรรยา เพื่อให้ภรรยาทำหน้าที่ช่วยลากสายยาง ค่าแรงในการรับจ้างฉีดพ่นสารเคมี เป็นค่าแรงแบบเหมาไร่ละ 200 บาท

¹ ประเทือง นรินทร์ทรงกุล ณ อยู่ธยา. (2537). การจัดการที่ดินภายใต้ระบบการเกษตรแบบมีพันธสัญญา : ศึกษากรณีเกษตรกรผู้ปลูกพืชพาณิชย์ในเขตกิ่งอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่, วิทยานิพนธ์ (ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพัฒนาลังคม)) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

การฉีดพ่นสารเคมี มีหลายแบบ แต่ละแบบใช้เวลาไม่เท่ากัน เช่น ฉีดยาฆ่าหญ้า 1 วันจะฉีดพ่นได้ราว 5 ไร่ แต่ถ้าเป็นการฉีดคุมหญ้า 1 วันฉีดยาได้ราว 4 ไร่ สำหรับการฉีดพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันศัตรูพืชและโรคพืช เจ้าของสวนมักจะซื้อสารเคมีมาและใส่สูตรผสมสารเคมีหลายๆ ตัวเพื่อพ่นยาในแต่ละคราว

ความรู้ในการใส่ส่วนผสมระหว่างสารเคมีสำหรับฆ่าแมลง สำหรับป้องกันโรคและสารจับใบ เหล่านี้เป็นความรู้ที่มาจากประสบการณ์ตรง พวกเขาสังเกตจากขั้นตอนการผลิต เมื่อฝนตกจะพบโรคชนิดนี้ หลังฝนตกจะพบโรคอีกชนิดหนึ่ง จากนั้นก็จะนำอาการของโรคไปปรึกษาเจ้าของร้านจำหน่ายสารเคมีในตลาด

“พอฝนตก เราก็ซื้อเครื่องไปร้าน แล้วร้านค้าเขาจะแนะนำด้วยาใหม่ๆ ที่เอามาขาย เราก็ตัดสินใจลองใช้ดู บางครั้งก็ได้ผล บางครั้งก็ไม่ได้ผล”

การใช้สารเคมีในระบบการผลิตหอมหัวใหญ่ต้องใช้สารเคมีทุกขั้นตอนและสัมพันธ์กับสภาพภูมิอากาศ ชนิดที่เรียกว่า อากาศร้อน แดดแรง เยอะ ฝนตกก็มีเชื้อราขึ้นต้นหอมหัวใหญ่ อากาศครึ้มๆ ต้นหอมก็จะหงอยเหงา ดังนั้นเมื่อ ท้องฟ้าขมุกขมัวดูราวกับฝนจะตก ชาวนาก็ต้องฉีดพ่นยาเพื่อป้องกันโรคพืช หลังฝนตก ก็ต้องรีบออกไปฉีดยาเพื่อป้องกันโรคต่างๆ อีก ด้วยเหตุนี้ เกรียงไกรจึงมีงานทำตลอดทั้งปี ทั้งในการปลูกหอมหัวใหญ่ และการรับจ้างฉีดพ่นยาสำหรับสวนลำไย นอกจากนี้เขายังใช้เวลาที่เหลือในการปลูกหอมหัวใหญ่ของตนเองอีกด้วย

เกรียงไกรบอกว่า ตัวอย่างของชาวบ้านที่ไม่รู้จักสารเคมีก็ยังมีอยู่ในปัจจุบัน เช่น เมื่อปีก่อนนี้ เจ้าของสวนจ้างคนไปฉีดพ่นสารเคมี อ่านหนังสือไม่ออกทั้งเจ้าของสวนและคนรับจ้างพ่นยา ปรากฏว่า เอายาฆ่าหญ้าไปฉีดต้นหอมหัวใหญ่เพราะนึกว่าเป็นยาฆ่าแมลง ฉีดตอนเช้า เห็นผลทันตาในตอนบ่ายต้นหอมหัวใหญ่เหี่ยวแห้ง

เรื่องเล่าเกี่ยวกับความไม่รู้ของชาวบ้านในการใช้สารเคมี มีปรากฏอยู่บ้างนานๆ ครั้ง แต่โดยส่วนใหญ่ชาวบ้านรู้จักและคุ้นเคยกับสารเคมีเป็นอย่างดี เกรียงไกรบอกว่า ชาวบ้านต่างรู้ดีว่าสารเคมีอันตรายแต่จำเป็นต้องใช้

“ตอนนี้แมลงก็เยอะ โรคพืชก็เยอะ มันจำเป็นต้องใช้ อย่างผมก็จะผสมปุ๋ยเคมีกับปุ๋ยชีวภาพใส่ด้วย เพราะว่าปุ๋ยชีวภาพมันดีต่อดิน แต่พวกแมลงกับโรคพืช มันจำเป็น แมลงมาตามสมัย พวกเรามีความรู้มาจากประสบการณ์อันนี้เป็นภาคทฤษฎี ส่วนภาคปฏิบัติ เราก็มี เราทำจริงๆ บางครั้งเกษตรกรอำเภอ มาปลูกก็ยังรู้เกษตรกรจริงๆ ไม่ได้”

เส้นทางสารเคมีในการผลิตหอมหัวใหญ่

สารเคมีที่ใช้ในระบบการผลิตหอมหัวใหญ่ในเขตอำเภอสันป่าตอง และอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่ชาวบ้านจะซื้อจากแหล่งจำหน่ายสำคัญ 3 แหล่งด้วยกัน

1. **สหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่** : บริเวณพื้นที่ในเขตสันป่าตองและแม่วาง มีสหกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกหอมหัวใหญ่ 3 แห่งด้วยกัน ได้แก่ สหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่สันป่าตอง จำกัด สหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่แม่วาง จำกัด และสหกรณ์ห้วยมะนาว จำกัด สหกรณ์จะสั่งซื้อปุ๋ยและสารเคมีจากตัวแทนจำหน่ายในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ประมาณร้อยละ 80 ของปุ๋ยและสารเคมีที่ใช้ในระบบการผลิต เช่น สหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่สันป่าตองจะสั่งซื้อปุ๋ยเคมีและสารเคมีส่วนใหญ่จากห้างหุ้นส่วนจำกัดลิ้มศักดิ์การเกษตร ซึ่งมีตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ ขณะที่สหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่แม่วาง จะสั่งซื้อสินค้าจากร้านเคมีกิจการเกษตร ในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ เป็นต้น

เกษตรกรส่วนใหญ่จะเป็นสมาชิกของสหกรณ์ เพราะสหกรณ์เหล่านี้จะให้เงินเชื่อแก่เกษตรกรเพื่อนำสารเคมีมาเกษตรไปใช้ก่อน เช่น หากซื้อเมล็ดพันธุ์หอมหัวใหญ่จากสหกรณ์จะสามารถนำปุ๋ยและสารเคมีจากสหกรณ์ในวงเงิน 8,000 บาทต่อเมล็ดพันธุ์ 1 ปอนด์ไปใช้ก่อนได้ แต่หากเกินวงเงินดังกล่าวต้องจ่ายเงินในส่วนที่เกินไป จากนั้นภายหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตเรียบร้อยแล้วจึงนำในส่วนที่ติดค้างไว้ไปชำระต่อสหกรณ์ และหากสารเคมีที่อยู่ในโกดังเก็บสินค้าของสหกรณ์ไม่เพียงพอ ทางสหกรณ์ก็จะออกไปเสริมให้แก่เกษตรกรนำไปซื้อเชื่อจากร้านค้าที่สหกรณ์รวมทำธุรกิจด้วย ซึ่งเกษตรกรสามารถซื้อสารเคมีในราคาเดียวกับที่ซื้อจากสหกรณ์

เกษตรกรนิยมซื้อสารเคมีกับทางสหกรณ์มากกว่าแหล่งอื่น เนื่องจากการให้เครดิตในการซื้อสินค้า รวมถึงปลายปียังมีการปันผลรายได้ของสหกรณ์คืนให้กับสมาชิกด้วย ในขณะเดียวกันหากสหกรณ์จำหน่ายสารเคมีได้จำนวนมาก กรรมการบริหารสหกรณ์จะได้รับส่วนแบ่ง หรือเปอร์เซ็นต์จากบริษัทผู้จำหน่ายสารเคมี มากตามไปด้วย ดังนั้นกลยุทธ์ที่ใช้ทั้งการให้เงินในการใช้สารเคมีก่อน หรือการให้บริการกับเกษตรกรในการจัดซื้อสารเคมีกับร้านค้าที่ร่วมมือกับสหกรณ์

2. **ร้านค้าจำหน่ายสารเคมีในชุมชนและตลาดบ้านกาด** ในแถบชุมชนบ้านกาดซึ่งถือเป็นศูนย์กลางการค้าที่สำคัญของชาวบ้านแม่วาง บริเวณนี้มีร้านค้าขนาดค่อนข้างใหญ่ในการจำหน่ายปุ๋ยและสารเคมีราว 10 ร้าน เช่น ร้านรวมภัณฑ์ ร้านบ้านกาดเกษตรรุ่งเรือง ร้านเกษตรแม่วาง เป็นต้น ส่วนร้านค้ารายย่อยกระจายอยู่ตามหมู่บ้าน มีอีกราว 20 แห่ง

เจ้าของร้านจำหน่ายสารเคมีเล่าให้ฟังว่า การสั่งซื้อสารเคมีของร้านค้านี้มีหลายช่องทาง ได้แก่ การสั่งซื้อจากบริษัทที่เป็นเอเยนต์ในเมืองเชียงใหม่ บริษัทที่เป็นเอเยนต์ในกรุงเทพฯ รวมทั้ง

สินค้าบางตัวมีพนักงานขายมาฝากขายตามร้านด้วย สินค้าฝากขายมักจะเป็นสินค้าใหม่ ๆ ที่ต้องการเปิดตลาด ร้านจำหน่ายสารเคมีบางแห่งทำหน้าที่เป็น sub-agent ของบริษัทที่เป็นเอเยนต์อีกต่อหนึ่งด้วย ทำให้สามารถขายสารเคมีได้ในราคาที่ถูกลงกว่าร้านอื่นๆ

ร้านค้าจำหน่ายสารเคมีในตลาดบ้านกาด จึงทำหน้าที่ขายปลีกให้แก่เกษตรกรรายย่อยที่มาซื้อเงินสด และขณะเดียวกันก็ขายส่งให้กับร้านค้ารายย่อยในชุมชน รวมทั้งสหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่บางแห่งด้วย

นอกจากนี้ หากบริษัทผู้แทนจำหน่ายสารเคมีจัดประชุมกลางบ้าน จะมีการชี้แจงด้วยว่า หากต้องการซื้อผลิตภัณฑ์ที่หื่อนั้นๆ สามารถซื้อหาได้จากร้านใดบ้าง ทั้งนี้ ร้านที่เกษตรกรมักจะเลือกซื้อนั้น จะมีเงื่อนไขที่เป็นประโยชน์กับเกษตรกรด้วย เช่น

- ยอมให้ซื้อด้วยเงินเชื่อหรือไม่
- ให้เครดิตในวงเงินที่มากพอหรือไม่
- มีสารเคมีชนิดที่ต้องการหรือไม่
- มีความสนิทสนมกันเป็นการส่วนตัวหรือไม่

นอกจากนี้ ยังมีสารเคมีบางชนิดที่ร้านค้าจะจำหน่ายให้แก่เกษตรกรบางรายที่สนิทสนมกันเท่านั้น ซึ่งจะเป็นสารเคมีที่ไม่ระบุชื่อสารเคมี ไม่มียี่ห้อการค้า และสถานที่ผลิต จะบรรจุในขวดเครื่องดื่มบำรุงกำลัง เรียกกันว่า “ยาหลังร้าน” มักเป็นสารเคมีที่ให้ฤทธิ์รุนแรงมากกว่าที่มีอยู่ในท้องตลาด เมื่อต้องการ “ยาหลังร้าน” เกษตรกรจะบอกอาการของโรคพืชหรือแมลงที่รบกวนเจ้าของร้านจะเลือกตัวยาให้

3. ชาวบ้านตัวแทนจำหน่าย ชุมชนบ้านปง ตำบลบ้านกาดมีชาวบ้านที่เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เคมีเกษตรและฮอร์โมนพืช โดยได้รับเปอร์เซ็นต์จากการขายสินค้าต่างๆ เหล่านั้น ทั้งนี้วิธีการจำหน่ายสินค้าโดยวิธีการตัวแทนที่เป็นชาวบ้านนั้น เป็นการให้ความไว้วางใจ ความสนิทสนม เพื่อให้การรองรับกับผลิตภัณฑ์เคมีทางการเกษตรนั้นๆ ไปด้วย ดังนั้น ทางบริษัทจะเลือกตัวแทนจำหน่ายที่มีชื่อเสียง หรือเป็นผู้ที่คนในชุมชนรู้จักเป็นอย่างดี หรือให้ความเคารพ

กลยุทธ์การส่งเสริมการใช้สารเคมี

กลยุทธ์ในการส่งเสริมการขายในพื้นที่มีอย่างน้อย 5 แบบด้วยกัน ดังนี้ (ส่วนมากแล้วกลยุทธ์การขายจะเน้นไปที่การใช้สารเคมี)

1. การประชุมกลางบ้าน คือ การจัดประชุมในหมู่บ้าน โดยบริษัทผู้แทนจำหน่ายสารเคมีจะขอความร่วมมือกับผู้นำหมู่บ้านให้เรียกประชุมลูกบ้าน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทได้เข้าไปให้

ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สารเคมี พร้อมทั้งเสนอขายสินค้า ซึ่งมักเป็นสารเคมีชนิดใหม่ๆ หรือสารเคมีที่ยังไม่นิยมใช้กันในพื้นที่ การประชุมนี้มักทำในเวลากลางคืน หรือช่วงเย็นหลังจากชาวบ้านเลิกงานในไร่-นา ทุกครั้งในการจัดประชุมกลางบ้าน ทางบริษัทจะแจกสารเคมีขนาดทดลองให้แก่ชาวบ้านนำไปทดลองใช้ด้วยเสมอ ชาวบ้านพูดเป็นเสียงเดียวกันว่า สารเคมีที่ทางบริษัทแจกให้นำไปทดลองนั้น มักมีประสิทธิภาพดีกว่าผลิตภัณฑ์ที่ซื้อจากร้านค้าในตลาด

การส่งเสริมการขายโดยการจัดประชุมกลางบ้านนี้ บริษัทต่างๆ จะเริ่มเข้าหมู่บ้านในช่วงเดือนตุลาคม เป็นต้นไป เพราะเป็นช่วงที่เกษตรกรในพื้นที่อำเภอแม่วางเริ่มเพาะปลูกหอมหัวใหญ่ ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของชาวบ้าน ในแต่ละปีหมู่บ้านหนึ่งๆ จะมีการจัดประชุมกลางบ้านไม่ต่ำกว่า 10-20 ครั้ง เนื่องจากวิธีการดังกล่าวเข้าถึงกลุ่มเกษตรกรที่เป็นเป้าหมายโดยตรง (ในขณะที่ชาวบ้านก็ยินดีให้มีการจัดประชุมดังกล่าว เพราะจะได้สารเคมีทดลองใช้ ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงในการปราบศัตรูพืช)

2. การใช้รถโฆษณาผลิตภัณฑ์สารเคมี พบเห็นมากในช่วงปลายปี หรือในช่วงเกษตรกรปลูกพืชเศรษฐกิจ รถโฆษณาจะติดป้ายแสดงสินค้าสารเคมีในภาคการเกษตร วังตระเวนไปตามหมู่บ้านต่างๆ พร้อมทั้งประกาศโฆษณาสรรพคุณ ความรุนแรงในการปราบศัตรูพืช รวมถึงการรับประกันประสิทธิภาพของสินค้า ความรุนแรงในการแข่งขันเพื่อเสนอขายสารเคมีจะสังเกตได้จาก บางบริษัทจะใช้รถโฆษณาวังตระเวนเป็นคาราวานหลายคันรถ บางบริษัทจะใช้รถโฆษณาเข้าพื้นที่พร้อมๆ กับการจัดประชุมกลางบ้าน โดยใช้รถตระเวนโฆษณาสินค้าในช่วงเวลากลางวัน ตกเย็น หรือกลางคืนก็จะประชุมกลางบ้านเพื่อบรรยายสรรพคุณของสารเคมี

3. การไถ่แปลงสาธิต เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่พบเห็นได้ทั่วไประหว่างทาง โดยบริษัทจะขอเข้าไปทดลองใช้สารเคมีในพื้นที่ของเกษตรกรที่ติดกับถนน หรือจุดที่มองเห็นได้ชัดเจน เช่น การทดลองใช้สารเคมีป้องกันเชื้อรา ชาวบ้านเล่าให้ฟังว่า ทางบริษัทจะเข้ามาขอใช้พื้นที่เพื่อทดลองการใช้สารเคมี หากผลผลิตในแปลงมีคุณภาพดี ไม่มีโรคที่เกิดขึ้นเนื่องจากเชื้อรา ทางบริษัทจะเข้าไปปักป้ายแสดงผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในแปลงนั้นๆ และทางบริษัทจะมอบสารเคมีจำนวนหนึ่ง หรือเงินให้กับเกษตรกรผู้เป็นเจ้าของแปลงดังกล่าว

แต่หากสารเคมีที่ใช้ไม่ได้ผล ยังมีโรคแมลงเข้ารบกวน หรือสารเคมีที่ใช้นั้นแรงเกินไปทำให้ผลผลิตเสียหาย หรือดินเสียในกรณีของสารเคมีป้องกันวัชพืช บริษัทก็จะจ่ายค่าชดเชยเป็นจำนวนเงินเท่ากับราคาผลผลิตในท้องตลาด และจะไม่ปักป้ายแสดงผลิตภัณฑ์ที่ใช้

4. การติดป้ายโฆษณา พบเห็นได้ง่ายที่สุดในพื้นที่ชนบททั่วไป ในพื้นที่อำเภอแม่วาง โดยเฉพาะบ้านกาด ป้ายโฆษณานี้ส่วนใหญ่จะติดไว้ตามต้นไม้ริมถนน หรือเสาไฟฟ้า เพื่อให้ผู้ที่

ซับซ้อนท้องถนนสังเกตเห็นได้ง่าย นอกจากนี้ บริษัทที่ตั้งของสหกรณ์จะพบเห็นป้ายโฆษณาเหล่านี้มากที่สุดพอๆ กับบริเวณที่มีการเพาะปลูกหอมหัวใหญ่ ซึ่งจะเป็นป้ายโฆษณาสารเคมียี่ห้อต่างๆ ไม่ต่ำกว่า 10 ชนิด

5. หนังสือ หรือเอกสารแนะนำการใช้สารเคมีของบริษัทต่างๆ ส่วนใหญ่แล้วเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์ส่วนใหญ่จะได้รับหนังสือแนะนำการใช้สารเคมีของบริษัทต่างๆ ซึ่งได้แนะนำการใช้สารเคมีเพื่อปราบศัตรูพืช โดยแนะนำตั้งแต่เริ่มเตรียมดินไปจนถึงการเก็บเกี่ยวว่าแต่ละช่วงจะใช้สารเคมีอะไรบ้าง เพื่อปราบโรคแมลงของหอมหัวใหญ่

ผู้ใหญ่บ้านให้ความเห็นเกี่ยวกับการเสนอขายเหล่านี้ว่า ได้ผลไม่มากนัก เพราะชาวบ้านนิยมใช้สารเคมีที่รู้จัก ยกเว้นบางคนที่ยากหาคดลองใช้ของใหม่

อย่างไรก็ตาม ปัจจัยสำคัญในการเลือกซื้อสารเคมีทางการเกษตรของชาวบ้าน อันดับแรกชาวบ้านจะเน้นเรื่องคุณภาพ ประสิทธิภาพ หรือความรุนแรงของสารเคมีที่ใช้ปราบศัตรูพืช เพื่อควบคุมหรือปราบศัตรูพืชได้ในครั้งเดียว อันดับต่อมาจะเน้นที่ราคาไม่แพงเกินไป นอกจากนี้ยังเน้นที่เป็นสารเคมีที่นิยมกันในชุมชน (ซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากปากต่อปาก)

บางครั้งชาวบ้านจะมีการผสมสารเคมีขึ้นเอง ระหว่างสารเคมีราคาแพงกับสารเคมีราคาถูก ทำให้เกิดสูตรสารเคมีใหม่ๆ ขึ้น ซึ่งวิธีการนี้ได้รับความนิยมแพร่หลายในชุมชน

สาเหตุสำคัญที่เกษตรกรใช้สารเคมีจำนวนมาก และใช้อย่างต่อเนื่อง เพราะแรงกดดันจากมาตรฐานของผลผลิต เนื่องจากตลาดต้องการเฉพาะผลผลิตที่ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้เท่านั้น เช่น ไม่มีการรบกวนจากโรคและแมลง หากผลผลิตของเกษตรกรมีการรบกวนจากโรคและแมลง หรือมีขนาดไม่ได้มาตรฐานก็จะถูกตัดราคา ทำให้เกษตรกรไม่มีทางเลือกนอกจากใช้สารเคมี และยิ่งสารเคมีมีประสิทธิภาพมากยิ่งเป็นที่นิยมเพราะจะทำให้ผลผลิตไม่ถูกรบกวนจากโรคแมลง ทำให้ผลผลิตมีขนาดได้มาตรฐานตามความต้องการของตลาด ซึ่งจะทำให้ลดภาวะเสี่ยงต่อการขาดทุน ทั้งนี้ลักษณะของผลผลิตหอมหัวใหญ่ที่ได้มาตรฐานเพื่อการส่งออกไปขายยังต่างประเทศ มีด้วยกัน 7 ประการ คือ 1. มีรูปทรงกลม 2. เปลือกนอกสีเหลืองอมน้ำตาล 3. หัวไม่แปด 4. หัวไม่บิดเบี้ยว 5. ใ้กลกลางหัวเมื่อผ่าดูไม่เป็นสีเขียว 6. ไม่มีสารพิษตกค้าง และ 7. ไม่มีเศษดินติดหัวหอม

ถึงแม้ว่า มาตรฐานข้อที่ 6 ที่กำหนดให้ไม่มีสารพิษตกค้าง แต่ชาวบ้านก็ยังคงมีการใช้สารเคมีกันอย่างรุนแรง ในขณะที่การตรวจสอบผลผลิตกลับไม่พบสารเคมีตกค้าง เหตุผลเดียวที่นักวิจัยได้รับคำตอบจากผู้ใหญ่บ้านคือ “ไม่รู้เหมือนกัน”

การควบคุมการใช้สารเคมี

“เกษตรกรที่นี้เป็นมืออาชีพ”

นิรานุช จินะภาศ ผู้จัดการสหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่สันป่าตอง จำกัด ชี้แจงด้วยประโยคสั้นๆ เมื่อถูกถามว่า มีการอบรมเพื่อให้ความรู้แก่สมาชิกในเรื่องการใช้สารเคมีหรือไม่อย่างไร เป็นเวลากว่า 30 ปี ที่ชาวบ้านในพื้นที่รู้จักคุ้นเคยกับสารเคมีเป็นอย่างดี การใช้สารเคมีตามฉลากที่ติดไว้ข้างขวดหรือข้อความที่ติดไว้ข้างซอง ไม่ใช่ประเด็นสำคัญมากนัก พวกเขารู้มากกว่าข้อความที่ปรากฏเหล่านั้นด้วยซ้ำไป เพราะข้อปฏิบัติในการใช้ตลอดจนพิษภัยเป็นเพียงประสบการณ์ที่มาจากความรู้ในห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์

การควบคุมการใช้สารเคมีในระบบการผลิตในพื้นที่ศึกษา พบว่า ในปี 2545 กรมส่งเสริมการเกษตร ได้ทำหนังสือแจ้งมายังหน่วยงานต่างๆ เพื่อนำเสนอรายชื่อสารเคมีต้องห้ามไม่ให้ใช้ในระบบการผลิต สหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ทุกแห่งต่างได้รับแจ้งรายชื่อเหล่านี้² อาจกล่าวได้ว่าเป็นรูปธรรมของการควบคุมในระดับนโยบาย อย่างไรก็ตาม กล่าวให้ถึงที่สุดแล้ว ตัวละครที่เป็นแหล่งจำหน่ายสารเคมีในระดับพื้นที่ เช่น สหกรณ์ ร้านค้าจำหน่ายสารเคมี ล้วนแล้วแต่ไม่ได้ทำหน้าที่ในการควบคุมการใช้สารเคมีแต่อย่างใด แม้ว่าจะมีความพยายามจากหน่วยงานของรัฐ เช่น การจัดอบรมตัวแทนร้านค้าในการจำหน่ายสารเคมี แต่การอบรมเหล่านั้นก็ล้วนเป็นความรู้ที่กระจุกตัวอยู่กับผู้เข้ารับการอบรมเท่านั้น

เจ้าของร้านจำหน่ายสารเคมีในตลาดบ้านกาดให้ความเห็นในเรื่องสารเคมีต้องห้ามว่า ที่ผ่านมามหาหน่วยงานของรัฐคือกรมส่งเสริมการเกษตรได้ประกาศห้ามจำหน่ายสารเคมีหลายตัว เช่น เมื่อเดือนเมษายน 2546 ได้ประกาศห้ามจำหน่ายสารเคมีกำจัดแมลงที่มีชื่อสามัญว่าคือเมทาไมโดฟอส เนื่องจากมีสารพิษตกค้างไปถึงผู้บริโภค เจ้าหน้าที่ของรัฐได้มาสุ่มตรวจตามร้านค้าด้วยเช่นกัน เจ้าของร้านจึงได้นำสารเคมีส่งให้กับเจ้าหน้าที่ เจ้าของร้านจำหน่ายสารเคมีบอกว่าในขณะนี้กำลังมีสารเคมีอีกตัวหนึ่งที่อยู่ในบัญชีสารเคมีต้องห้ามซึ่งคาดว่าจะมีผลบังคับในการห้ามใช้เร็วๆ นี้ นั่นคือ เอ็นโดซัลแฟน สารเคมีสำหรับปราบหอยเชอรี่ในนาข้าว

ปัจจุบันมีสารเคมีหลายยี่ห้อที่มีส่วนผสมของเอ็นโดซัลแฟน ยี่ห้อที่เกษตรกรนิยมใช้คือนางงาม เอ็นจอย เป็นต้น ในขณะที่ถามชาวบ้านว่าพวกเขารับรู้ถึงการประกาศห้ามใช้สารเคมี

² จดหมายเรื่อง สารเคมีทางการเกษตรที่จัดเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2545 ส่งถึง ผู้จัดการสหกรณ์ผู้ปลูก

หอมหัวใหญ่แม่วาง จำกัด จาก จาก นายสุรพจน์ นิมานนท์ เกษตรจังหวัด ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ พร้อมกันนี้ได้ส่งรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่จัดเป็นวัตถุอันตราย มีรายชื่อสารเคมีที่ใช้ในการเกษตรจำนวน 84 ชนิด หนังสือฉบับนี้ได้ส่งมาเพื่อขอความร่วมมือจากผู้จำหน่ายสารเคมีทางการเกษตร ไม่นำสารเคมีที่ถูกประกาศเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 มาจำหน่ายให้แก่เกษตรกร

เหล่านี้หรือไม่ ชาวบ้านส่วนใหญ่ไม่ได้รับรู้ข้อมูลเหล่านี้ เพราะโจทย์สำคัญที่พวกเขาต้องเผชิญหน้าทุกฤดูกาลคือหอยเชอรี่ที่มากัดกินต้นข้าวในนาของพวกเขา

ภายใต้นโยบายของรัฐในเรื่องการรณรงค์การผลิตพืชผักปลอดภัยจากสารพิษแห่งชาติ ทำให้มีเจ้าหน้าที่รัฐลงไปปฏิบัติการในระดับชุมชนเช่นการจัดอบรมให้เกษตรกรใช้สารอินทรีย์แทนสารเคมี อบรมวิธีการทำสารอินทรีย์ต่างๆ ผู้ใหญ่บ้านบ้านปง เล่าถึงประเด็นนี้ว่า

“เคยมีมาจัดอบรม ชาวบ้านก็ไปร่วมประชุม กลับมาชาวบ้านบอกว่า ถ้าพวกเราเชื่อตามเขา มีแต่เจ๊งกับเจ๊ง เราปลูกขายไม่ได้ปลูกกิน คนเขามาแนะนำได้ประมาณสักสองปีแล้ว เขาบอกว่า ประเทศที่รับซื้อ อย่างเกาหลี จีน แคนาดา พวกนี้เอาไปวิจัยแล้วพบว่า มีสารพิษตกค้าง”

ผู้ใหญ่บ้านบ้านปง บอกว่า การจะหันมาใช้สารอินทรีย์แทนสารเคมีนั้น ต้องมีการวางแผนค่อยๆ ทำ ไม่ใช่ปุบปับก็มาให้เกษตรกรหันมาใช้สารอินทรีย์ทันที

จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านคนหนึ่งถึงการใช้สารเคมีในการเพาะปลูก พบว่า ชาวบ้านยังคงคิดว่า สารเคมีเป็น “สิ่งจำเป็น” ในการควบคุมโรคและแมลง ในขณะเดียวกันก็ยอมรับว่า แม้ว่าจะมีการใช้สารเคมีมากขึ้น แต่โรคแมลงก็มีการระบาดมากขึ้นกว่าในอดีต ซึ่งชาวบ้านไม่ทราบสาเหตุว่าเกิดจากอะไร หลายคนเชื่อว่า โรคแมลงเริ่มดื้อยา หรือสามารถทนทานต่อสารเคมีที่ใช้อยู่ ดังนั้นหากต้องการที่จะปราบโรคและแมลงจะต้องใช้สารเคมีที่มีความรุนแรงกว่าเดิม

นอกจากนี้ สำหรับปัญหาสุขภาพ ชาวบ้านรับรู้อันตรายจากสารเคมีจากโทรทัศน์ และเมื่อเจ็บป่วยเล็กน้อย เช่น ปวดหัว มีนเวียนศีรษะก็จะหายาฆ่าแมลงเอง เช่น พาราเซตามอล (ยาแก้ปวดหัว) เป็นต้น แต่หากมีอาการหนักมากก็จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลประจำอำเภอ

สำหรับการบริโภคภายในครัวเรือน ชาวบ้านบอกว่า ชาวบ้านทั่วไปจะกินผลผลิตที่ตนเองปลูก แต่จะทิ้งผลผลิตไว้ระยะเวลาหนึ่งเพื่อให้ฤทธิ์สารเคมีเสื่อมสลายก่อน แต่ผลผลิตสำหรับขายจะไม่เก็บพักไว้แต่จะขายออกไปทันทีที่เก็บผลผลิตได้

ปรีศนาพิษภัยจากสารเคมี

พิษภัยจากสารเคมีที่มีผลต่อสุขภาพเป็นเรื่องราวที่เล่าปากต่อปากกันในหมู่บ้าน พวกเขาเรียกพิษภัยจากสารเคมีว่า “โรคแพ้ยາ” โรคชนิดนี้มักจะเริ่มด้วยบาดแผลเล็กๆ ที่เกิดกับเท้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่เพิ่งจะมีการฉีดพ่นสารเคมี และมีผู้ไม่สวมรองเท้าบูทเข้าไปแปลงนา อาจเกิดแผลพุพองไป “ดำใส่หนาม” หรือ “มดง่ามแดงกัด” บางทีหนามดำเป็นเพียงแผลเล็กๆ มีอาการคัน เมื่อเกาหนักขึ้นแผลจะลึกและลุกลาม เรียกกันว่าเป็นโรคมะเร็ง รักษาหายยาก

ชาวบ้านปงไม่น้อยกว่า 3 ราย ที่มีอาการเริ่มต้นดังกล่าวนี้ จากแผลเล็กๆ ลุกลามและต้องไปรักษาตัวถึงโรงพยาบาล ตัดเนื้อที่เป็นแผลเน่าทิ้ง กลับมาพักฟื้นที่บ้านนานนับปี และในที่สุดก็

เสียชีวิต แม้แพทย์ที่โรงพยาบาลไม่ได้วินิจฉัยความเจ็บป่วยเรื้อรังว่ามาจากสารเคมี แต่ดูเหมือนเพื่อนบ้านตลอดจนสมาชิกในครอบครัวจะปักใจเชื่อว่ามาจาก “โรคแพ้ยาง”

ในความคิดของชาวบ้าน โรคแพ้ยาง (สารเคมี) จะมีอาการกำเริบหนักขึ้นเมื่อเกิดกับผู้สูงอายุ ดังเช่นเพื่อนบ้านในชุมชนสามรายที่จากไป สองรายแรกอายุ 60 กว่าปี และรายที่สามอายุราว 70 ปี

ชาวบ้านปงรายหนึ่ง อายุราว 40 ปีเศษ มีอาชีพรับจ้างพ่นสารเคมีมาตลอดชีวิตการทำงาน บัดนี้ขาข้างหนึ่งของเขาลีบเล็กและไม่สามารถทำงานหนักได้อีกต่อไป เพื่อนบ้านล้วนเชื่อว่ามีสาเหตุมาจากสารเคมีที่ใช้ในระบบการผลิตของพวกเขา ขณะที่แพทย์ไม่สามารถวิเคราะห์สาเหตุของโรคได้ ทุกคนในหมู่บ้านต่างเห็นและรับรู้ ชาวบ้านผู้นี้มักสวมเสื้อแขนสั้นและกางเกงขาสั้นในช่วงการฉีดพ่นยา ขณะที่เกษตรกรอื่นๆ จะสวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาวและสวมหมวกตลอดจนผ้าปิดจมูก

เกรียงไกร ชาวคำ ชาวบ้านที่มีอาชีพรับจ้างฉีดพ่นสารเคมีบอกว่า บ่อยครั้งที่สารเคมีเข้าตาในระหว่างที่ผสมสารเคมี ลูกนัยน์ตาจะแสบมากและเมื่อล้างน้ำก็ดีขึ้น เขาเล่าถึงพิษภัยของสารเคมีว่า ครั้งหนึ่งเขาเคยไปรับจ้างฉีดพ่นยาหมอกควันสำหรับกันยุงขององค์การบริหารส่วนตำบล การผสมสารเคมีในการฉีดพ่นยาจะผสมกับน้ำมันโซล่า ปรากฏว่ายางฆ่าแมลงและน้ำมันกรดตลอดขาข้างหนึ่งของเขา จากนั้นผิวไหม้แดง เวลาผ่านไปนานนับปี แผลที่ไหม้แดงจึงเข้าสู่สภาพปกติ แต่ขาข้างนั้นพร้อมจะเป็นผื่นแดงขึ้นมาอยู่เป็นประจำ ใช้เวลา 2-3 วันจึงทุเลาลง

เป็นที่รับรู้ในหมู่ชาวบ้านที่ใช้สารเคมีว่า หากฉีดพ่นยาในช่วงอากาศร้อน จะพบอาการใจสั่น เพราะลำพังกลิ่นของสารเคมีเหม็นมากอยู่แล้ว ยิ่งสภาพอากาศร้อนยิ่งเพิ่มความอึดอัดในการหายใจ ในกรณีของเกรียงไกร เขาพยายามป้องกันตนเองอย่างดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ในเวลานี้

“เราต้องใส่เสื้อผ้าป้องกันตนเอง ที่สำคัญต้องใส่รองเท้าบู๊ท ใส่ผ้าปิดจมูกเป็นฟองน้ำ ใส่ถุงมือ และถ้าเรามีแผลต้องระวังอย่าให้สารเคมีโดนแผล เพราะว่า ยาน่าจะเข้าไปทางแผลได้ง่าย มันอาจจะยังไม่ออกอาการตอนนี้ แต่พอเราแก้ตัว ร่างกายอ่อนแอ มันก็ออกอาการง่าย”

ชาวสันป่าตองและแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ ได้สร้างชื่อเสียงในการผลิตหอมหัวใหญ่แหล่งสำคัญมานานหลายสิบปี และนั่นหมายถึงความยาวนานที่คนสองสามรุ่นเผชิญหน้ากับการใช้และการสะสมสารเคมีในร่างกาย เจกเช่นเดียวกับสภาพผื่นคันที่ทรุดโทรมเนื่องจากการใช้อย่างต่อเนื่องยาวนาน

จนถึงวันนี้สารเคมียังคงได้รับการสะสมอยู่ในร่างกายของเกษตรกร อยู่ในสภาพแวดล้อมของพื้นที่ และอาจตกค้างในหอมหัวใหญ่ หนทางไปสู่การลดละเลิกการใช้สารเคมีในชุมชนอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมและมีผลในทางปฏิบัติยังเป็นเรื่องอีกยาวไกล

(บทที่ 4) สวนส้มห้วยเม็ง

บ้านห้วยเม็ง เป็นหมู่บ้านชาวลื้อในเขตอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ชาวบ้านห้วยเม็งคุ้นเคยกับการทำสวนส้มมาราว 30 ปี ชาวลื้อแห่งบ้านห้วยเม็งได้ชื่อว่าเป็นผู้ร่ำรวยจากการทำสวนส้มมาช้านาน แม้จนกระทั่งบัดนี้ บ้านเรือนหลังใหญ่โตของชาวห้วยเม็งเป็นหลักฐานประกาศความร่ำรวยได้เป็นอย่างดี นับตั้งแต่ปี 2527 เป็นต้นมา จนกระทั่งช่วงปี 2540 สัมพันธู์สีทองของบ้านห้วยเม็งที่มีรสชาติหวานอมเปรี้ยวเป็นสินค้าส่งออกที่มีชื่อเสียงมากของอำเภอเชียงของ ฤดูเก็บเกี่ยวส้มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน – เดือนมกราคม รถสิบล้อวิ่งมารับส้มห้วยเม็งไปส่งยังกรุงเทพฯ และภาคใต้ ตลอดจนส่งออกไปยังมาเลเซีย วันละหลายเที่ยว หลังฤดูการเก็บเกี่ยวผ่านพ้นไป จึงเป็นช่องทางการขายสินค้าของบริษัทจำหน่ายสารเคมีที่ส่งตัวแทนเข้ามาบันทึกยอดสั่งซื้อของชาวบ้าน หลายคราวที่สารเคมีของบ้านห้วยเม็งถูกบรรทุกใส่รถหกล้อ รถสิบล้อมาส่งถึงหมู่บ้าน เรื่องราวเหล่านี้เป็นภาพลักษณ์ของชาวบ้านห้วยเม็งที่ผู้คนในเขตอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงรายต่างรับรู้กันถ้วนหน้า

การปลูกส้มสีทองเริ่มขึ้นเมื่อปี 2506 ชาวลื้อห้วยเม็งคนหนึ่งเดินทางไปซื้อพันธุ์ส้มมาจากจังหวัดน่าน หลังจากเห็นชาวเมืองเชียงของคนหนึ่งประสบความสำเร็จในการปลูกส้ม ลูกตาล จันต๊ะคาดวัย 76 ปี รำลึกความหลังครั้งที่เขาเป็นคนแรกของหมู่บ้านที่เดินทางไปจังหวัดน่านซื้อส้มมาจำนวน 200 ต้น ลูกตาลใช้เวลาจนถึง 5 ปี เพื่อบริโภคให้ต้นส้มเติบโต จากนั้นจึงเก็บผลผลิตขาย ช่วงนั้นราวปี พ.ศ.2511 ลูกตาลมีรายได้จากการขายส้มอย่างเป็นกอบเป็นกำมากขึ้น จนสามารถเก็บหอมรอมริบนำไปซื้อที่ดินได้จำนวนหลายไร่ ชาวบ้านในละแวกบ้านที่เห็นความสำเร็จของลูกตาล จึงดำเนินรอยตามอย่าง สวนส้มค่อยๆ ขยายตัวทีละเล็กละน้อย จนกระทั่งช่วงที่สวนส้มเป็นที่นิยมสูงสุด ตั้งแต่ปี 2530 เป็นต้นมา หมู่บ้านแห่งนี้มีพื้นที่ทำสวนส้มราว 3,000 ไร่

การใช้สารเคมีจากยุคเริ่มต้นสู่ยุคเฟื่องฟู

“อยู่กับส้มมา 20 กว่าปีแล้ว ไม่ต้องใช้สารเคมี แล้วหันมาใช้สารอินทรีย์อย่างเดียว เป็นไปไม่ได้หรอก เราเห็นส้มมาตั้งแต่ตัวเล็กๆ ทำสวนส้มเองก็ 10 กว่าปีแล้ว สวนส้มพ่นยาเดือนละครั้ง บางครั้งอาจจะ 20 กว่าวันครั้ง ไม่เยอะหรอก ไม่เหมือนส้มสายน้ำผึ้งของเชียงใหม่ ส้มแบบนั้นเขาพ่นอาทิตย์ละครั้ง”

เสาวนิตย์ จันตะคาค ชาวลื้อห้วยเม็งบอกเล่าประสบการณ์การใช้สารเคมีในสวนส้มที่เธอคุ้นเคยมาตั้งแต่เยาว์วัย สวนส้มจะใช้สารเคมีมากในช่วงฤดูฝน เนื่องจากมีแมลงเยอะ แต่ในฤดูหนาวไม่ค่อยมีแมลง จะมีปัญหาเรื่องไรและเพลี้ยอ่อน

ไม่เฉพาะเพียงเสาวนิตย์ ชาวห้วยเม็งที่มีประสบการณ์การปลูกส้มโดยตรงแสดงความเห็นเช่นนี้ สิงห์คำ จันตะคาค ผู้ใหญ่บ้านห้วยเม็ง ยังย้ำในประเด็นเดียวกันนี้ โดยอ้างถึงอดีตนักการเมืองชื่อดังของภาคเหนือด้วยว่า

“แม้แต่นรงค์ วงศ์วรรณ ยังบอกเลยว่า ถ้าสวนส้มใช้สารอินทรีย์ไปไม่รอด ส้มเป็นไม้ผลที่มีแมลงเยอะกว่าไม้ผลชนิดอื่นๆ เหมือนดอกกุหลาบ”

ความสำเร็จของการปลูกส้มดูเหมือนจะเป็นการผลิตที่มีระยะเวลาจำกัดดังเช่นที่ชาวบ้านห้วยเม็งประสบ

ภาพลักษณ์ของสวนส้มห้วยเม็งที่เฟื่องฟูสุดขีดกำลังกลายเป็นตำนาน เนื่องจากต้นส้มประสบปัญหาโรคเน่าและทยอยตายตามกันไป ปีที่ถือว่าสูญเสียอย่างรุนแรงเกิดขึ้นในช่วงปลายปี 2539-2540 ชาวบ้านจำนวนหนึ่งจำต้องเลิกปลูกในสวนส้มที่เคยทำกินมานานนับปี

บุญมี อุบแก้ว ชาวลื้อวัย 63 ปี เป็นผู้ที่ประสบปัญหาเช่นนี้เมื่อ 7 ปีก่อน ต้นส้มในพื้นที่เกือบ 10 ไร่ไม่สามารถทำการผลิตได้อีกต่อไป บัดนี้พื้นที่บริเวณที่เคยเป็นสวนส้ม เขาได้ให้ชาวม้งหมู่บ้านใกล้เคียงทำการเพาะปลูกข้าวและข้าวโพด ในขณะที่บุญมีขยายสวนส้มไปยังบริเวณสามเหลี่ยมทองคำ เขตอำเภอเชียงแสน เขาเช่าพื้นที่บริเวณนั้นปลูกส้มและมีลูกชายมาช่วยดูแลการผลิต ราวปี 2540 นับเป็นช่วงเสียหายสูงสุดสำหรับการปลูกส้มในบริเวณบ้านห้วยเม็ง

อันที่จริง ความเสียหายส่อเค้าลงมาตั้งแต่ปี 2531 ที่สวนส้มของลุงตาล จันตะคาค ผู้นำพันธุ์ส้มจากจังหวัดน่านมาปลูกในบ้านห้วยเม็งเป็นคนแรก สวนส้มวัย 25 ปี ไม่สามารถทำการผลิตได้อีกต่อไป และลุงตาลได้ขยับขยายไปยังหมู่บ้านข้างเคียง จากนั้นสามารถขายผลผลิตจากส้มได้อีกราว 8 ปี จากนั้นต้นส้มก็ตายอีกระลอกหนึ่ง ตัวลุงตาลจึงได้หยุดทำสวนส้มตั้งแต่นั้นมา

ในยุคแรกเริ่มของการปลูกส้ม ลุงตาลได้รับคำแนะนำให้รู้จักการใช้สารเคมีมาตั้งแต่ครั้งที่ลุงเดินทางไปซื้อพันธุ์ส้ม สารเคมีสองตัวที่ลุงจำได้แม่นยำคือ โพรดอน¹ สำหรับฆ่าแมลง และ

¹ สถาบันชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืนระบุว่า สารเคมีส่วนใหญ่ที่ใช้ในสวนส้ม เป็นสารกลุ่มที่องค์การอนามัยโลกจัดอยู่ในกลุ่ม 1A มีพิษร้ายแรงสูงมาก และกลุ่ม 1B มีพิษร้ายแรงสูง สารในกลุ่ม 1A ที่มีชื่อการค้าในไทย เช่น โพรดอน มอเรนดอน ทรีท็อกซ์ อีซีท็อกซ์ สะตอม แวกดา ส่วนสารในกลุ่ม 1B มีชื่อการค้าในไทย เช่น แลนเนท ไดนามิล เมทโอเวอร์ พูราดาน คูราแทร พอสซ์ เฟมวอส ไดคาร์โซล 20 เป็นต้น ในทางปฏิบัติ สารเคมีที่มีพิษร้ายแรงตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลกไม่ได้เป็นสารเคมีต้องห้ามไม่ให้ใช้ แต่เป็นคำเตือนให้กับผู้ใช้ ยกเว้นรัฐบาลของแต่ละประเทศจะกำหนดขึ้นมาว่า สารดังกล่าวอยู่ในบัญชีต้องห้ามหรือไม่ (ผู้จัดการรายวัน วันที่ 17 พฤศจิกายน 2546)

สารเคมียี่ห้อคูปราวิท (ชื่อสามัญคือคอปเปอร์ออกไซด์คลอไรด์) สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคพืช ในรอบปีหนึ่งๆ ลูกตาลจะฉีดพ่นสารเคมีราว 3 ครั้ง ครั้งแรกฉีดพ่นหลังฤดูเก็บส้มแล้ว จากนั้นช่วงที่ ส้มเริ่มเป็นผลจะฉีดอีกหนึ่งครั้ง และถ้าเห็นแมลงลงหรือมีโรคาก็จะฉีดอีกหนึ่งหน ต้นส้มของลุงที่ ปลุกไว้มีอายุยืนยาวถึง 25 ปี จึงประสบปัญหาโรคเน่าและล้มตายไปในที่สุด ลุงตาลจึงได้ขยับ ขยายพื้นที่ปลูกส้มไปยังหมู่บ้านข้างเคียง โดยทิ้งพื้นที่เดิมไว้

ลุงตาลบอกว่า การใช้สารเคมีเมื่อก่อนกับช่วงหลังแตกต่างกันมาก ปัจจุบันมีการฉีดพ่น สารเคมีเกือบทุกเดือน บางครั้งเดือนหนึ่งต้องฉีดถึงสองครั้ง ขึ้นอยู่กับปัญหาแมลงและโรคส้มที่มา รบกวน

“ตอนหลังเขาปลูกส้มไม่เหมือนสมัยลุงปลูก เขาเอาจอบขุดลงไปนิดเดียว ตอนลุงปลูก 200 ต้นแรก ขุดลึกหนึ่งเมตร กว้างหนึ่งเมตร แล้วต้องรอจนต้นส้มอายุ 5 ปีถึงจะเก็บผลไปขาย สมัยนี้สองปีก็เก็บไปขายแล้ว ส้มมันก็เลยตายง่ายกว่าสมัยก่อน”

สมัยก่อนของลุงตาลคือยุคแรกเริ่มของการปลูกส้ม ซึ่งอีกราว 10 ปีต่อมากลายเป็นยุค เฟื่องฟูที่คนทั้งหมู่บ้านหันมาปลูกส้มสีทองเป็นสินค้าส่งออก ความแตกต่างระหว่างสองช่วงเวลามี ให้เห็นได้ชัดเจน

“ช่วงหลัง ปลูกส้มแบบเร่งปุ๋ย เร่งยา เมื่อก่อนปีหนึ่งใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ตอนหลังใส่ปุ๋ยทุกเดือน”

การล้มตายของส้มที่เริ่มปรากฏตัวชัดเจนขึ้นตั้งแต่ปี 2531 ความเสียหายที่เกิดขึ้นนำมาสู่ การปรับตัวของชาวบ้านในหลายรูปแบบ

รูปแบบแรกคือ ชาวบ้านยังทำผลผลิตโดยใช้สารเคมีในแบบเดิม แต่เพิ่มปริมาณการใช้ที่มาก ขึ้นเพื่อที่จะสามารถปราบแมลงและโรคได้ทันเวลา ชาวบ้านกลุ่มนี้มองว่า เป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยง ไม่ได้หากยังคงทำสวนส้ม การทำสวนส้มจึงเป็นเช่นเดียวกับการปลูกกุหลาบที่สารเคมีเป็น องค์ประกอบสำคัญ ดังนั้นหากมีปัญหาในการปลูกส้ม ชาวบ้านกลุ่มนี้จึงเลือกปรับตัวด้วยการไป หาพื้นที่ใหม่ ได้แก่ พื้นที่ในเขตอำเภอเวียงแก่น อำเภอเชียงแสน และเขตอำเภอแม่จัน จังหวัด เชียงราย

รูปแบบที่สองคือ ชาวบ้านกลุ่มที่ได้รับประสบการณ์ตรงจากการปลูกส้มและเห็นว่า สารเคมีมีผลนำมาสู่ความเปลี่ยนแปลง พร้อมกับการได้รับข้อมูลข่าวสารจากภายนอก ชาวบ้าน กลุ่มนี้ยังคงใช้สารเคมีในการปลูกส้มตามปกติ แต่ไม่เพิ่มปริมาณการใช้หรือความถี่ในการใช้เพื่อ เร่งผลผลิต

ประเภทของสารเคมีในการผลิตสวนส้มที่ชาวสวนนิยมใช้ ได้แก่ “โฟริดอน” ในการฆ่าแมลง “คูปาวิท” สำหรับกำจัดเชื้อรา กำมะถัน ใส่ปีละ 2 ครั้ง “โซนิค” เพื่อฆ่าไร และใส่ฮอร์โมนน้ำดำ เพื่อเป็นอาหารเสริมสำหรับต้นส้ม

ชาวบ้านกลุ่มหนึ่งไม่นิยมใช้ยาฆ่าหญ้าหรือยาคุมหญ้า พวกเขาบอกว่า การใช้สารเคมีเพื่อฆ่าหญ้ามีผลกระทบต่อดินอย่างเห็นได้ชัดเจน เนื่องจากการปลูกส้มบนพื้นที่ลาดชัน ทำให้ชาวบ้านพบเห็นดินถล่มหลายครั้ง และหลายคนเชื่อว่าน่าจะมาจากการใช้สารเคมีฆ่าหญ้ามากเกินไป นอกจากนี้คนที่เคยใช้สารเคมีฆ่าหญ้าเป็นประจำยังพบว่า ต้นส้มตายเร็วกว่าสวนที่ไม่ใช้สารเคมีฆ่าหญ้า

“พอพิสูจน์มาแล้ว สวนที่เขาใช้ยาฆ่าหญ้าบ่อยๆ ส้มจะล้มตายง่ายกว่า รากของส้มมันจะเน่า ถ้าเราใช้น้ำมันตัดหญ้ามันอาจจะแพงกว่าใช้ยาฆ่าหญ้า แต่ก็ทำให้ต้นส้มอายุยืนกว่า”

รูปแบบที่สามคือ การปลูกส้มไปพร้อมๆ กับปลูกไม้ผลชนิดอื่นๆ การเริ่มทดลองปลูกไม้ผลชนิดอื่นๆ ได้แก่ การปลูกเงาะ มะไฟ ลางสาด ลองกอง ทุเรียนและมังคุด การติดต่อด้านขายกับพ่อค้าต่างถิ่น ทำให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ในหลากหลายรูปแบบ รวมทั้งการแนะนำพันธุ์ไม้ผลชนิดอื่นๆ การปลูกไม้ผลชนิดอื่นๆ ปลูกแซมเข้าไปในสวนส้ม จนกระทั่งเมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับสวนส้มในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เงาะห้วยเม็งจึงกำลังเข้ามีบทบาททางเศรษฐกิจของชาวบ้านมากขึ้น เงาะห้วยเม็งจะให้ผลราวปลายเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม ขณะที่ลองกองและลางสาดก็เริ่มให้ผลผลิตเช่นเดียวกัน

การย้ายพื้นที่ปลูกส้มไปยังอำเภอข้างเคียง การขยายขยายไปปลูกไม้ผลชนิดอื่นๆ ในพื้นที่ปลูกส้มแต่เดิม ตลอดจนลดปริมาณการใช้สารเคมี จึงเป็นวิธีการปรับตัวของชาวบ้านหลังจากประสบปัญหาครั้งใหญ่ในระบบการผลิตส้ม

เส้นทางสารเคมี

เป็นเวลานานติดต่อกันหลายปีที่ชาวห้วยเม็งเป็นกลุ่มลูกค้ารายสำคัญของบรรดาบริษัทหรือห้างร้านที่จำหน่ายสารเคมี ชาวสวนที่รู้จักกับบริษัทจำหน่ายสารเคมีหลายแห่ง เช่น บริษัทไบเออร์ จำกัด บริษัทโซตัส อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เป็นต้น

ชาวบ้านที่มีประสบการณ์หลายรูปแบบจากการเข้ามาแนะนำสารเคมีของบริษัทต่างๆ หลายแห่ง ที่ผ่านมามีการจัดประชุมในหมู่บ้านห้วยเม็ง เพื่อมาแนะนำสินค้าตัวใหม่ๆ หรือเพิ่มยอดขายจำหน่าย นอกจากนี้ยังมีการพาชาวบ้านครัวเรือนละหนึ่งคนไปดูงานสวนส้มที่ประสบความสำเร็จในต่างพื้นที่

บุญมี อุบแก้ว ชาวบ้านคนหนึ่งเคยเดินทางไปเยี่ยมชมสวนส้มธนาธร ที่จังหวัดเชียงใหม่ เล่าให้ฟังว่า ตัวแทนจำหน่ายสารเคมีจากบริษัทไบเออร์มาติดต่อให้ชาวบ้านส่งตัวแทนไปทัศนศึกษาสวนส้มบ้านละหนึ่งคน เดินทางไปเข้าเย็นกลับ และจัดเลี้ยงอาหารกลางวัน โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ

ในประเด็นนี้สิงห์คำ จันตะคาด อดีตผู้ใหญ่บ้านห้วยเม็ง เพิ่มเติมว่า สปอนเซอร์คือ “ร้านขวลิตกิจเกษตร” ร้านจำหน่ายสารเคมีซึ่งเป็นเอเยนต์รายใหญ่ในจังหวัดเชียงราย ได้จัดพาชาวบ้านเดินทางไปดูงานสวนส้มในพื้นที่ต่างๆ เช่น ครั้งหนึ่งเคยมีการจัดพาชาวบ้านไปเยี่ยมชมสวนส้มขนาดหมื่นไร่ ที่จังหวัดกำแพงเพชร

การสั่งซื้อสารเคมีในยุคที่การปลุกส้มเฟื่องฟูเป็นอย่างมากนั้น จะมีเซลล์มาขอให้ผู้ใหญ่บ้านเรียกชาวบ้านประชุมเพื่อแนะนำสารเคมีประเภทต่างๆ และจากนั้นจะให้ชาวบ้านสั่งซื้อ โดยจะจัดส่งสารเคมีมาให้ในภายหลัง ชาวบ้านจึงสั่งสารเคมีที่จะใช้ตลอดทั้งปีมาเก็บไว้ ซึ่งราคาจะถูกกว่าการซื้อปลีกจากร้านค้าจำหน่ายในเมือง

“เราจะมีการเรียกประชุมชาวบ้าน และมีอาจารย์ดีพร้อม มาด้วย อาจารย์เขาก็แนะนำว่า เคยใช้สารตัวไหนแล้วดีก็ใช้ไป ไม่จำเป็นต้องมาเชื่อเขาก็ได้ เพราะเขาก็ถูกจ้างมาให้บอกว่า สารเคมีต้องดี ผมว่าอาจารย์เขาก็พูดถูกของเขานะ” ชาวบ้านคนหนึ่งเล่าให้ฟัง

การสั่งซื้อสารเคมีแต่ละคราวเพื่อเก็บไว้ใช้ตลอดทั้งปีอาจทำให้ราคาซื้อต่อหน่วยถูกลง ชาวบ้านที่พอมีเงินจึงเลือกใช้วิธีดังกล่าว ช่วงเวลานี้เองที่เป็นที่มาของคำร่ำลือว่า มีรถหกล้อ รถสิบล้อ ขับเข้ามาส่งสารเคมีถึงในหมู่บ้าน

“โอ๊ย เขาบอกว่าถ้าเราสั่งเยอะๆ เขาก็เอามาส่ง บางครั้งก็ใส่รถปิคอัพ บางครั้งรถหกล้อสิบล้อก็มี” ชาวบ้านคนหนึ่งรำลึกความหลัง

การสั่งซื้อปริมาณสารเคมีมากๆ เช่นนี้ค่อยๆ ลดน้อยลงในชาวบ้านบางกลุ่ม เมื่อพวกเขามีประสบการณ์จากการใช้สารเคมีว่า จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงยี่ห้อการใช้บ่อยๆ เพราะการใช้สารเคมีตัวเดิมๆ ทำให้ประสิทธิภาพลดลง และแมลงหรือโรคต่างๆ ที่เกิดกับส้มไม่หาย การซื้อปลีกแม้จะแพงกว่าเล็กน้อย แต่ก็ทำให้พวกเขาได้เลือกใช้สารเคมียี่ห้อหรือตัวยาอื่นๆ สลับกันไปมา

ปัจจุบัน แม้ว่าชาวบ้านจำนวนหนึ่งออกไปปลูกนอกพื้นที่บ้านห้วยเม็งประมาณ 1,200 ไร่ แต่การซื้อสารเคมี ปุ๋ยเคมี ตลอดจนอุปกรณ์การเกษตรอื่นๆ ยังคงสั่งซื้อจากเครือข่ายเดิม เช่น ร้านค้าในอำเภอเชียงของ เนื่องจากร้านค้านี้มีปริมาณการสั่งซื้อมาก ราคาต่ำกว่าที่อื่นๆ อย่างไรก็ตามการเปิดพื้นที่ในการปลุกส้มที่ชาวบ้านห้วยเม็งขยายขยายไป เช่น ในเขตอำเภอเวียง

แก่น อำเภอยะแยงส่น ปัจจุบันก็มีตัวแทนจำหน่ายสารเคมีและปุ๋ยเคมีมากขึ้น ทำให้ราคาใกล้เคียงกับที่เคยสั่งซื้อจากบ้านห้วยเม็ง

กล่าวโดยสรุป เส้นทางการเข้ามาของสารเคมีสู่บ้านห้วยเม็ง มีดังนี้

1. การซื้อปลีกจากร้านค้าจำหน่ายสารเคมีในหมู่บ้าน ซึ่งปัจจุบันมี 2 แห่ง หรือการซื้อปลีกจากร้านค้าในแถบบ้านห้วยเวียง
2. การสั่งซื้อจากตัวแทนจำหน่ายสารเคมีของบริษัท ซึ่งปัจจุบันในหมู่บ้านมีตัวแทนจำหน่ายสารเคมีอยู่ 2 บริษัท
3. การสั่งซื้อผ่านเซลล์ซึ่งเป็นการขายสารเคมีโดยสั่งซื้อโควต้าจากร้านค้าจำหน่ายสารเคมีในเขตอำเภอเมืองเชียงราย

หนังสือแนะนำการใช้สารเคมี

การใช้สารเคมีในสวนส้มบ้านห้วยเม็ง นอกจากอาศัยความรู้และประสบการณ์กับสารเคมีแล้ว การแนะนำทางวิชาการเกี่ยวกับเทคนิคการดูแลและเพิ่มผลผลิตส้มของบริษัทจำหน่ายสารเคมี เพื่อให้เกษตรกรใช้สารเคมีได้อย่างถูกต้องกับโรคและแมลง ชาวบ้านบอกว่า มี 2-3 บริษัทที่จะแจกหนังสือให้กับเกษตรกร เพื่อให้สั่งซื้อสารเคมีจากบริษัทของพวกเขา

ชาวบ้านบอกว่า โดยมากแล้วเหตุผลที่มักจะยกมาใช้ในการแนะนำการใช้สารเคมีคือ เพื่อลดต้นทุนการผลิต และปลอดภัยต่อเกษตรกร ผู้บริโภค และสภาพแวดล้อม พร้อมกับเน้นว่าสารเคมีที่บริษัทแนะนำนั้นถูกต้องตามหลักวิชาการจากอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ

ลุงท่านหนึ่งได้หยิบหนังสือแนะนำการใช้สารเคมีให้ผู้เขียนดู เนื้อหาภายในแนะนำให้ใช้สารเคมีอะไรบ้าง ในช่วงเวลาไหนบ้าง โดยจะเชื่อมโยงกับโรคแมลงที่จะเกิดขึ้นในช่วงนั้นๆ หรือความต้องการธาตุอาหารในแต่ละช่วงการผลิต เช่น ระยะหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต, ระยะกักน้ำ หรือก่อนออกดอก 1 เดือน, ระยะเจริญเติบโตของส่วนยอด หรือ, ระยะการเจ็บเติบโตของผล, ระยะขยายผล, ระยะก่อนเก็บเกี่ยว 1 เดือน, ระยะเก็บเกี่ยวผลผลิต เป็นต้น กล่าวโดยสรุป คือ ให้การแนะนำการใช้สารเคมีเพื่อการผลิตทุกขั้นตอนนับตั้งแต่ปลูกไปจนถึงการเก็บเกี่ยว ยกตัวอย่างเช่น ในช่วงก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือนจะต้องให้ปุ๋ยทางใบ เพื่อเพิ่มรสชาติให้หวาน มีน้ำหนัคดี เนื้อแน่น และเปลือกบาง พร้อมกับใส่ปุ๋ยทางดิน นอกจากนี้ต้องระวังแมลงศัตรูส้ม เช่น เพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง และหนอนเจาะผล ส่วนโรคส้มจะมีโรคสนิม โรคแคงเกอร์ โรคผลร่วง และโรคกิ่งแห้ง ในช่วงดังกล่าวต้องฉีดพ่นสารเคมีป้องกันทุก 10 วัน

การแนะนำของหนังสือจะบอกยี่ห้อของสารเคมี อัตราส่วนการผสมกับน้ำ 20 ลิตร โดยสารเคมีสำหรับดูแลส้มจะประกอบไปด้วย สารกำจัดแมลง ซึ่งจะมีอยู่ประมาณ 8 ยี่ห้อ (ชื่อการค้า) สารกำจัดโรคพืชมีอยู่ 8 ยี่ห้อเช่นกัน สารกำจัดวัชพืชมีอยู่ 2 ยี่ห้อ นอกจากนี้ยังมีสารเพิ่มประสิทธิภาพให้กับสารเคมี ปุ๋ยทางใบ ฮอโรโมน และอาหารเสริม รวมถึงสารเร่งสี

“ระยะแรกๆ ชาวบ้านก็เชื่อกับคำแนะนำในหนังสือ ชาวบ้านหลายคนซื้อสารเคมีไว้จำนวนมาก แต่พอใช้ตามหนังสือไปได้ 2-3 ปีก็พบว่า โรคและแมลงดื้อยา สารเคมีที่แนะนำใช้ไม่ได้ผล หลายคนกลับมาใช้สารเคมีตามที่เคยใช้มาก่อนหน้านี้ แต่ก็มีบางคนเวลามีปัญหาโรคแมลงก็จะใช้ศึกษาดูเช่นกัน” ชาวบ้านคนหนึ่งให้ความเห็นเกี่ยวกับหนังสือแนะนำการใช้สารเคมีของบริษัท

แม้ว่าผลที่ได้จากหนังสือแนะนำการใช้สารเคมีจะมีไม่มากนัก แต่หนังสือดังกล่าวได้เพิ่มเติมความรู้และความเข้าใจต่อสารเคมีในแง่ของการปราบปรามศัตรูพืช และการใช้สารเคมีในช่วงระยะการเจริญเติบโตของส้ม อย่างไรก็ตาม หนังสือดังกล่าวไม่ได้บอกกล่าวถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการใช้สารเคมี แนะนำเพียงแต่วิธีการป้องกันกำจัดโรคแมลง และการเพิ่มผลผลิตเพียงเท่านั้น รวมถึงไม่ได้สร้างความตระหนักร่วมว่า สารเคมีนั้นควรใช้เมื่อมีความจำเป็นเท่านั้น ซึ่งเป็นหลักทางด้านเกษตรศาสตร์ทั่วไป ทว่าหนังสือดังกล่าวนี้ แนะนำให้ใช้สารเคมีอย่างฟุ่มเฟือยมากกว่า ซึ่งหมายถึง ความไม่มีประสิทธิภาพ เพิ่มต้นทุนการผลิต และเป็นอันตรายต่อเกษตรกร ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

การควบคุมการใช้

แม้ว่าการใช้สารเคมีในการปลูกส้มห้วยเม็งยุคแรกกับยุคปัจจุบันจะมีความแตกต่าง โดยเฉพาะในแง่ของปริมาณการใช้ แต่ชาวบ้านในฐานะผู้ใช้สารเคมีพบว่า สารเคมีที่เรียกว่าเป็น “ยาดี” หลายตัวไม่มีจำหน่ายในท้องตลาดแล้ว เนื่องจากรัฐบาลควบคุม เช่น ยาบางตัวเป็นสารดูดซึมและอาจตกค้างในผลส้ม ชาวบ้านจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนมาใช้สารเคมีตัวอื่นแทน

การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีในแง่ี้ มีมาจากหลายทาง เช่น การประชุมชี้แจงของผู้ใหญ่บ้าน ทั้งนี้ผู้ใหญ่บ้านจะได้รับแจ้งจากทางเกษตรอำเภอเพื่อขอความร่วมมือในการห้ามชาวบ้านใช้สารเคมีตัวที่เป็นอันตราย ซึ่งจะมีการทำหนังสือแจ้งมาเป็นครั้งคราว

สิงห์คำ จันตะคาด อดีตผู้ใหญ่บ้านห้วยเม็งเล่าว่า สารเคมีบางตัวที่ประกาศเป็นสารต้องห้ามตามพรบ.วัตถุอันตราย ทางอำเภอจะทำหนังสือขอความร่วมมือเพื่อเก็บสารเคมีเหล่านั้นไปยังร้านค้าที่จำหน่ายสารเคมี และทำหนังสือแจ้งมายังผู้ใหญ่บ้าน ซึ่งผู้ใหญ่บ้านก็จะแจ้งไปยัง

ชาวบ้านให้รับรู้ข้อมูลเหล่านี้ การควบคุมการใช้สารเคมีบางตัวโดยการประกาศห้ามจำหน่ายจึงเป็นการควบคุมร้านค้าที่ขายสารเคมีมากกว่าการควบคุมผู้ใช้

แม้จะมีการประกาศห้ามจำหน่ายสารเคมีบางตัว แต่ในทางปฏิบัติ การซื้อขายสารเคมีต้องห้ามหลังร้านเป็นสิ่งที่รู้กันระหว่างชาวบ้านกับเจ้าของร้านจนกว่าสารเคมีชนิดนั้นๆ จะหมดไปจากท้องตลาด เช่น สารเมธามิโดฟอส ซึ่งได้รับการประกาศห้ามมิให้ครอบครองเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2546² แต่ปรากฏว่าเรายังสามารถพบเห็นสารเคมีชนิดนี้ปรากฏภายใต้ยี่ห้อทางการค้าต่างๆ ตามสวนของชาวบ้าน

ในแง่การควบคุมผลผลิต สิ่งห้คำ จันต๊ะคาด ผู้สวมหมวกหลายใบ ทั้งในฐานะของผู้ใหญ่บ้าน ซึ่งเป็นผู้นำชุมชน ในฐานะที่เคยเป็นประธานชมรมสวนส้ม และเป็นผู้รับซื้อส้มในหมู่บ้านห้วยเม็ง เขาบอกว่า แม้จะไม่มี การควบคุมผลผลิตในแง่ของการตรวจสอบสารตกค้างที่มีในผลส้ม แต่ตัวเขาเองในฐานะผู้นำชุมชนจะประกาศให้ชาวบ้านเลิกใช้สารเคมีก่อนฤดูกาลเก็บเกี่ยวเพื่อไม่ให้มีสารเคมีตกค้าง

อย่างไรก็ตาม ตลาดหรือผู้รับซื้อส้มเป็นพ่อค้าคนกลางซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นหลายกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแรกเป็นพ่อค้าคนกลางที่ซื้อไปขายต่อให้กับพ่อค้าในตลาดใหญ่ๆ ในกรุงเทพฯ เช่น ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง เป็นต้น กลุ่มที่สอง เป็นพ่อค้าคนกลางที่ซื้อไปขายต่อยังพ่อค้าในแถบทางใต้ของประเทศไทย และส่งไปยังอำเภอสุโขทัยเพื่อไปขายต่อยังประเทศมาเลเซีย ในช่วงที่การค้าส้มละแวกนี้เป็นไปอย่างคึกคัก พ่อค้าคนกลางมารับซื้อส้มไปขายยังภาคใต้และส่งออกมีมากถึง 5-6 ราย แต่ในปัจจุบันเหลือเพียง 1 รายเท่านั้น

มาตรฐานของตลาดส้มเหล่านี้ ไม่ได้อยู่ที่ปริมาณสารเคมีตกค้าง แต่เน้นไปที่ขนาดของผลส้มซึ่งสัมพันธ์กับราคาเช่นเดียวกับผลผลิตทางการเกษตรอื่นๆ การขายส้มห้วยเม็งจะมีอยู่ 6 ขนาดด้วยกัน เรียงจากผลใหญ่มาสู่ผลเล็กดังนี้

ขนาดและราคาส้มห้วยเม็งปี 2546

ขนาดของผลส้ม (เกรดส้ม)	ราคา(บาทต่อกิโลกรัม)
เบอร์ 00	13-14
เบอร์ 0	12

² สารเมธามิโดฟอส กรมวิชาการเกษตรและกระทรวงอุตสาหกรรมได้ประกาศให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 ห้ามประกอบกิจการและห้ามมิให้ครอบครองเมื่อ 3 พฤษภาคม 2546 อันเป็นผลมาจากประเทศจีพอสารดังกล่าวในลำไยส่งออกจากไทย ซึ่งสารดังกล่าวอยู่ในบัญชีต้องห้ามของจีน ขณะที่ทางการไทยไม่ได้ประกาศห้ามจึงมีการวางจำหน่ายทั่วไปในท้องตลาด สารเมธามิโดฟอส เป็นสารกำจัดศัตรูพืชที่สวนส้มหลายแห่งนิยมใช้ (ผู้จัดการรายวัน วันที่ 17 พฤศจิกายน 2546)

เบอร์ 1	10
เบอร์ 2	7
เบอร์ 3	4
เบอร์ 4	2

ดังนั้นการประกาศห้ามใช้สารเคมีก่อนฤดูกาลเก็บเกี่ยวส้ม จึงเป็นเพียงการนำเสนอในระดับนโยบายของชุมชนที่ไม่มีผลในทางปฏิบัติ เช่นเดียวกับนโยบายระดับประเทศที่ไม่มีกระบวนการทำงานที่ต่อเนื่องหรือเชื่อมโยงให้สามารถนำไปปฏิบัติจริงในพื้นที่แต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่ใช่เรื่องน่าแปลกใจเมื่อพบว่า ชาวบ้านห้วยเม็งยังคงเดินหน้าฉีดพ่นสารเคมีต่อไปตามสถานการณ์ที่พวกเขาต้องสู้รบกับศัตรูพืชและโรคต่างๆ ไม่ว่าช่วงเวลาดังกล่าวจะเป็นฤดูใดก็ตาม

แต่กระนั้นก็ตาม ชาวห้วยเม็งยังมองว่า การใช้สารเคมีในการผลิตส้มของพวกเขาไม่รุนแรงเท่ากับสวนส้มสายน้ำผึ้งที่นิยมปลูกในจังหวัดเชียงใหม่ เพราะอย่างน้อยที่สุด ในกระบวนการผลิตพวกเขาไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมีเพื่อบำรุงความสวยงามของผลส้ม เนื่องจากส้มห้วยเม็งมีจุดเด่นอยู่ที่รสชาติที่หวานอมเปรี้ยว แตกต่างจากส้มสายน้ำผึ้ง

อาจกล่าวได้ว่า ระบบการผลิตส้มของชาวห้วยเม็งเป็นการผลิตที่อาศัยการรวมกลุ่มน้อยมาก การตัดสินใจเพาะปลูก ตลอดจนการปรับตัวแสวงหาโอกาสต่างๆ ล้วนแล้วแต่เป็นการแสวงหาโอกาสเฉพาะของแต่ละครัวเรือนมากกว่า อย่างไรก็ตามที่ผ่านมาเคยมีการจัดตั้งกลุ่มชมรมสวนส้มห้วยเม็ง เพื่อรวมกลุ่มต่อรองราคากับพ่อค้าคนกลาง แต่ในที่สุด การรวมกลุ่มดังกล่าวก็ไม่มีผลในทางปฏิบัติมากนัก

ประสบการณ์ทางตรงในการปลูกส้มมานานกว่า 20 ปีและตัวอย่างจากที่อื่นๆ เช่น การปลูกส้มที่จังหวัดน่าน จังหวัดแพร่ รวมทั้งสวนส้มรังสิต จังหวัดปทุมธานี ทำให้ชาวบ้านห้วยเม็งเห็นว่า ส้มเป็นพืชเศรษฐกิจที่สร้างผลกำไร แต่ในขณะเดียวกันพวกเขาก็ต้องประสบปัญหาดินเสื่อมสภาพ ต้นส้มมีช่วงระยะเวลาจำกัดในการให้ผลผลิต แต่ปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาที่ชาวสวนส้มจะต้องหาทางออกเองมากกว่าที่รอหวังพึ่งหน่วยงานทางด้านการเกษตรของรัฐ

“ส้มปลูกที่เดิมนานๆ จะมีปัญหาโรคทางดิน เราอาจจะต้องปล่อยพื้นที่ทิ้งไว้ 2-3 ปีแล้วค่อยปลูกใหม่ ที่ผ่านมาก็มีนักวิชาการเกษตรมาดูปัญหาพวกนี้ แต่ก็แก้ไม่ตก พวกเขามาไม่ต่อเนื่อง ก็เลยไม่ได้ผล ส่วนกรมวิชาการเกษตรบอกว่า น่าจะปลูกส้มต่อได้ แต่ต้องปรับปรุงดิน พวกเขามาทันทีครั้งเดียวแล้วก็หายไป จนชาวบ้านเอือมระอา”

การแสวงหาพื้นที่ใหม่ในการปลูกส้ม จึงเป็นทางออกของชาวบ้านที่ยืนหยัดในการปลูกส้ม
เวลานี้ ส่วนผืนดินที่เคยเป็นสวนส้ม ส่วนหนึ่งได้แปรเปลี่ยนไปเป็นไม้ผลต่างๆ เช่น เงาะ มะไฟ
กลางสาด ลองกอง ลิ้นจี่ และลำไย

ผลกระทบและความเจ็บป่วย

“ได้ยินเขาเล่าว่า ในหมู่บ้านห้วยเม็งมีแต่แม่หม้ายเพราะสามีตายจากการใช้
สารเคมีปราบศัตรูพืช แต่ก็ไม่รู้ว่าเป็นความจริงแค่ไหน บางคนนิ้วมือนิ้วเท้าเปื่อยเน่าหลุด
ออกไปเลยก็มี สภาพดินแข็งมีสารเคมีตกค้างปลูกอะไรก็ได้ผลจึงเปลี่ยนเข้ามาทำ
สวนในอำเภอของเรา น่ากลัวเหมือนกันนะ ยิ่งไม่ใช่พื้นที่บ้านเขาคิดจะทำอะไรก็ทำ
เอาสารเคมีมาอัดใส่บ้านเรา ทำการไร่อีก 5-6 ปีก็ทิ้งไปหาที่ทำใหม่ ไม่อยากให้บ้านเรา
มีสภาพแบบนั้นเลย”³

ข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นคำให้สัมภาษณ์ของผู้นำชุมชนในเขตอำเภอเวียงแก่น จังหวัด
เชียงราย ซึ่งพูดถึงผลกระทบจากการใช้สารเคมีอันเนื่องมาจากการปลูกส้มของชาวห้วยเม็ง พื้นที่
ในเขตอำเภอเวียงแก่น เป็นพื้นที่บริเวณที่ชาวห้วยเม็งย้ายไปทำการผลิตสวนส้มแห่งใหม่
นอกจากนี้ยังแสดงความเป็นห่วงเป็นใยต่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำลังเกิดขึ้นในพื้นที่แห่งใหม่
ขณะที่ชาวห้วยเม็งไม่ได้ให้ความเห็นต่อประเด็นเหล่านี้ในลักษณะเดียวกับที่ชาวบ้านเวียง
แก่นคาดคะเน สิ่งหาค่า จันต๊ะคาด ผู้ใหญ่บ้านห้วยเม็ง บอกว่า ที่ผ่านมาจากโรงพยาบาลเชียงของ
ได้มาตรวจสารเคมีในเลือดของชาวบ้าน ก็ไม่พบว่าอยู่ในขีดอันตรายแต่อย่างใด รวมทั้งมีการตรวจ
แหล่งน้ำก็ไม่พบว่ามีความสูงในระดับที่เป็นอันตรายแต่อย่างใด

ชาวบ้านห้วยเม็งมองว่า การใช้สารเคมีมีอันตรายจริง แต่ความเจ็บป่วยอันเนื่องมาจาก
การใช้สารเคมีขึ้นอยู่กับปฏิกิริยาในร่างกายแต่ละคน เช่น ลุงตาล จันต๊ะคาด วัย 76 ปี มี
ประสบการณ์การใช้สารเคมีมาหลายสิบปี แม้กระทั่งปัจจุบันไม่ได้ทำสวนส้มแล้ว ลุงตาลยังคงใช้
สารเคมีในการปลูกข้าวโพด ปลูกผักและพริกเพื่อขาย ขณะที่เพื่อนรุ่นน้องคือลุงสีลา จันต๊ะคาด วัย
72 ปี กลับเห็นต่างกัน ลุงสีลาทำสวนส้มมานานแล้ว แต่ปัจจุบันพยายามหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี
เพราะแพทย์ที่โรงพยาบาลบอกว่าป่วยเป็นโรคเส้นเลือดสมองตีบ และบอกว่าสาเหตุที่เป็นโรคนี้
เนื่องจากสัมผัสสารเคมีมาก ดังนั้นการฉีดพ่นสารเคมีจึงมักอาศัยแรงงานรับจ้างชาวขมุมาทำแทน

ในวันนี้การปลูกส้มในพื้นที่หมู่บ้านห้วยเม็งกำลังกลายเป็นตำนานส้ม ชาวบ้าน
หลายรุ่นเรียนรู้ประสบการณ์การใช้สารเคมีในสวนส้มเป็นอย่างดี พวกเขาพยายามต่อสู้

³ ประภาศรี ทิพย์อุทัย. (2546) ผลกระทบทางสุขภาพของประชาชนจากการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชในสวนไม้ผล ตำบลม่วงยาย อ.เวียง
แก่น จังหวัดเชียงราย. การค้นคว้าแบบอิสระ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมด้วยการย้ายพื้นที่สวนส้มไปยังพื้นที่อื่นและยังเดินหน้าปลูก
ส้มต่อไป ด้วยความเชื่อมั่นว่า ส้มเป็นพืชเศรษฐกิจที่ยังสามารถสานความมั่งหวังของพวก
เขาได้อยู่ต่อไป

(บทที่ 5)

บทสรุป

สถานการณ์การใช้สารเคมีในภาคการเกษตรระดับชุมชน

การศึกษาเรื่องชุมชนกับการใช้สารเคมีในภาคการเกษตรครั้งนี้ เป็นงานศึกษาโดยใช้วิธีการสืบค้นข้อมูลจากการพูดคุยกับชาวบ้านในฐานะที่เป็นเกษตรกรที่ทำการผลิตในระดับชุมชน โดยเน้นไปที่เกษตรกรในฐานะผู้ใช้สารเคมี

ภายใต้วิธีการศึกษาและจุดมุ่งหมายที่ต้องการทำความเข้าใจมุมมองของผู้คนในชุมชนในฐานะผู้ใช้สารเคมีในระบบการผลิต ผลผลิตของงานเขียนครั้งนี้จึงพยายามแกะรอยทางความคิดและการให้ความหมายของชาวบ้านที่เกี่ยวข้อง ซึ่งความคิดและการให้ความหมายเช่นนี้อาจวางอยู่บนพื้นฐานของ “ความรู้” คนละชุดกับการทำความเข้าใจผ่านงานวิชาการโดยทั่วไป แต่ด้วยความหวังว่า ความเข้าใจดังกล่าวน่าจะมีส่วนอย่างสำคัญในการศึกษาปรากฏการณ์จริงที่ชุมชนกำลังเผชิญอยู่ซึ่ง “ความรู้” ของชาวบ้านในลักษณะนี้ มักเป็นความรู้ที่ถูกละเลย และไม่ถูกนับเป็น “ความรู้” แต่อย่างใด

งานเขียนครั้งนี้เป็นการนำเสนอผ่านมุมมองของผู้ใช้สารเคมีในระบบการผลิตที่ปรากฏขึ้นในชุมชน โดยศึกษากระบวนการผลิตใน 3 ลักษณะ ได้แก่

1. ระบบการผลิตบนพื้นที่สูงของชุมชนชาวม้งบนดอยอินทนนท์ พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ทำการผลิตพืชผักและไม้ดอก มีการใช้พื้นที่อย่างเข้มข้น และพื้นที่อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ พื้นที่ศึกษาได้แก่ ชุมชนบ้านขุนกลาง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
2. ระบบการผลิตบนพื้นที่ราบ ที่ทำการปลูกพืชพาณิชย์อย่างเข้มข้น พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ทำการผลิต 3 รอบการผลิตในหนึ่งปี ได้แก่ การผลิตหอมหัวใหญ่ ข้าวโพดและการปลูกข้าว พื้นที่ศึกษา ได้แก่ ชุมชนบ้านปาง ตำบลบ้านกาด อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ พื้นที่แห่งนี้เป็นชุมชนของคนเมือง อยู่ห่างจากเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ ราว 40 กิโลเมตร
3. ระบบการผลิตแบบสวนผลไม้ เน้นไปที่การปลูกส้ม พื้นที่ศึกษา ได้แก่ หมู่บ้านห้วยเม็ง อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย อำเภอแห่งนี้พื้นที่ที่อยู่ในเขตชายแดนไทย-ลาว และชาวบ้านในชุมชนเป็นชาวไทยเชื้อสายลาว ทำการผลิตสวนส้มมาไม่ต่ำกว่า 30 ปี

ข้อค้นพบจากการสืบค้นข้อมูลครั้งนี้ ไม่อาจถือว่าเป็นภาพตัวแทนทั้งหมดของการใช้สารเคมีในระดับชุมชนของประเทศไทย เนื่องจาก ระบบการผลิตในภาคการเกษตรมีความ

หลากหลายและแตกต่างกันไป ในการทำงานครั้งนี้มุ่งเน้นไปเฉพาะระบบการผลิต 3 ระบบ ซึ่งทั้งสามระบบเป็นการผลิตที่ปรากฏในชุมชนภาคเหนือของประเทศไทยท่ามกลางระบบการผลิตในรูปแบบอื่น ๆ อีกจำนวนมาก นอกจากนี้ชุมชนในภาคอื่น ๆ ของประเทศยังมีความแตกต่างหลากหลายไปจากนี้อีกด้วย การเน้นย้ำในความแตกต่างและความหลากหลายนี้เป็นความจำเป็นอย่างยิ่งในการสืบค้นข้อมูล ไม่เช่นนั้นอาจนำไปสู่ข้อสรุปที่เป็นการเหมารวมมากกว่าการทำความเข้าใจสถานการณ์การใช้สารเคมีอย่างมีเงื่อนไข

ประเด็นสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ ชุมชนที่ศึกษาเป็นชุมชนที่เกษตรกร หรือผู้ทำการผลิตเป็นการผลิตในระดับปัจเจกบุคคล ไม่ได้เป็นการผลิตภายใต้การบริหารองค์กรที่เป็นระบบใหญ่ เช่น สวนผลไม้ของบริษัทขนาดใหญ่ ซึ่งสถานการณ์การใช้สารเคมีย่อมมีความแตกต่างกัน

ข้อค้นพบจากการศึกษามีดังนี้

1. สถานการณ์การใช้สารเคมีในภาคการเกษตรระดับชุมชน

การศึกษาชุมชนทั้งสามระบบการผลิต พบว่า การใช้สารเคมีในภาคการเกษตรของชุมชนหมู่บ้านอาจกล่าวได้ว่าอยู่ในขั้นวิกฤติ เนื่องจากว่า การใช้สารเคมีไม่สามารถอยู่ในสถานการณ์ที่ไม่สามารถควบคุมหรือกำกับดูแลได้ ยกตัวอย่างเช่น ระบบการผลิตบนพื้นที่สูง ซึ่งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ หากดูผิวเผินแล้วราวกับว่า มีหน่วยงานของรัฐกำกับดูแลอย่างเข้มงวด แต่ในสถานการณ์การใช้สารเคมีระดับปฏิบัติ กลับไม่สามารถควบคุมการใช้แต่อย่างใด ในระบบการผลิตพืชพาณิชย์เช่น หอมหัวใหญ่ หรือการผลิตในสวนผลไม้ การใช้สารเคมียังไม่ได้รับการควบคุมจากหน่วยงานใด ๆ โดยสิ้นเชิง ทั้งนี้เนื่องจากการกำหนดมาตรฐานผลผลิตเป็นเงื่อนไขสำคัญในการกำกับวิธีคิดและการตัดสินใจในการใช้สารเคมีของชาวบ้าน ซึ่งในประเด็นนี้จะอภิปรายในหัวข้อถัดไป

สถานการณ์การใช้สารเคมีของชาวบ้านในระดับชุมชนพบว่า นับตั้งแต่ชาวบ้านทำการผลิตเพื่อเน้นการค้า ประเภทของสารเคมีที่ชาวบ้านนำมาใช้มีความหลากหลายมากขึ้น และเพิ่มปริมาณการใช้สูงมากขึ้น ถึงแม้ว่าจะมีความพยายามลดสารเคมีชนิดรุนแรงตามที่กรมวิชาการเกษตรประกาศห้ามใช้ แต่ปฏิบัติการดังกล่าว ทำให้ชาวบ้านต้องหันมาเพิ่มปริมาณการใช้สารเคมีเข้มข้นมากขึ้นเพื่อปราบศัตรูพืชหรือโรคพืชที่มีมากขึ้นอย่างไม่ลดละเช่นกัน

เกษตรกรในฐานะผู้ใช้สารเคมีในระบบการผลิตซึ่งดูผิวเผินแล้วราวกับว่าสามารถตัดสินใจได้ว่า จะใช้สารเคมี หรือไม่ใช้สารเคมี แต่หากพิจารณาอย่างลึกซึ้งจะพบว่า การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตเข้าสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ในแต่ละประเภท กำหนดประเภทของสารเคมีมาตั้งแต่เริ่มต้นแล้ว ได้แก่ การทำสวนผลไม้ การปลูกพืชผักหรือไม้ดอกเมืองหนาว การปลูกหอมหัวใหญ่ ล้วน

แล้วแต่มาพร้อมกับการใช้สารเคมีในระบบการผลิตแต่ละรูปแบบ นอกจากนี้ชาวบ้านยังพบว่า ประเภทของสารเคมีที่ใช้ในระยะแรก เป็นสารเคมีฆ่าหญ้าและฆ่าแมลง เป็นหลักเท่านั้น แต่เวลาผ่านไป พบว่า มีสารเคมีที่จำเป็นต้องใช้ในระบบการผลิตเพิ่มมากขึ้นอยู่ตลอดเวลา พร้อม ๆ กับที่มีศัตรูพืชชนิดใหม่ๆ เพิ่มมากขึ้น เช่น หอยเชอรี่ เป็นต้น ตลอดจนโรคพืชในแบบใหม่ ๆ ที่ทำให้ต้องใช้สารเคมีหลายประเภทมากขึ้น

2. เงื่อนไขที่ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในระบบการผลิตแบบต่าง ๆ

การเปลี่ยนแปลงในระบบการผลิตของชุมชนทั้งสามแห่งพบว่า การเปลี่ยนแปลงเข้าสู่การผลิตเชิงพาณิชย์อย่างเข้มข้นเป็นเงื่อนไขสำคัญอันนำมาสู่การใช้สารเคมีอย่างเข้มข้นมากขึ้น การผลิตเชิงพาณิชย์ไม่ได้มาจากพ่อค้าโดยตรง แต่บางพื้นที่มาจากนโยบายทางการเมืองของรัฐด้วย เช่น ระบบการผลิตของชุมชนบนพื้นที่สูงดอยอินทนนท์ พบว่า นโยบายการปราบปรามฝิ่นและส่งเสริมการปลูกพืชทดแทนฝิ่น เป็นเงื่อนไขสำคัญอันนำมาสู่การเปลี่ยนแปลงในระบบการผลิตของชุมชนชาวม้งบ้านขุนกลาง เช่นเดียวกับนโยบายการประกาศเขตอุทยานแห่งชาติ หรือเพิ่มพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ทำให้บางชุมชน เช่น บ้านขุนแปะ อ.จอมทอง จ. เชียงใหม่ หรือบ้านผาผึ้ง อ.แม่แจ่ม จ. เชียงใหม่ ที่ชาวบ้านถูกกำหนดให้ผลิตแบบถาวร หรือไม่สามารถขยายพื้นที่การผลิตตามวัฒนธรรมเดิมของตนเอง ทำให้ต้องใช้สารเคมีเข้ามาช่วยในการผลิต

ระบบการผลิตทั้งสามชุมชน ไม่ว่าจะเป็นการปลูกไม้ดอก หรือพืชผักบนพื้นที่สูง การปลูกหอมหัวใหญ่ หรือการปลูกส้ม ล้วนแล้วแต่ถูกกำกับด้วยมาตรฐานสินค้าที่ครอบคลุมทั้งรูปลักษณะที่สวยงามและขนาด ดังที่ชาวบ้านเรียกกันสั้น ๆ ว่า “เกรด” ความพยายามของชาวบ้านในฐานะผู้ปลูกพืชผักคือ ความพยายามทุกวิถีทางที่ทำให้พ้นจากภาวะสินค้า “ตกเกรด” เพราะนั่นหมายถึงการขาดทุน และการเป็นหนี้สิน

มาตรฐานของผลผลิตนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงวิถีคิด วิถีชีวิตตลอดจนระบบการผลิตของชาวบ้านอย่างถึงรากถึงโคน กล่าวคือ การมองหญ้า เป็นศัตรูที่ต้องปราบให้สิ้นซาก จากแต่เดิมที่สามารถนำไปเลี้ยงหมูได้ การปราบศัตรูพืชที่อดีตเคยอยู่ร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นแมลง หนู หรือสัตว์ชนิดอื่นๆ ชาวบ้านถูกนำไปสู่การใช้สารเคมีที่เพิ่มประเภทและปริมาณเป็นทางออกในการแก้ปัญหาโดยมีมาตรฐานผลผลิตเป็นตัวกำกับอยู่ตลอดเวลา

3. ผลกระทบจากการใช้สารเคมีในภาคการเกษตรและการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

“ไม่อยากจะใช้สารเคมีหรอก เราก็รู้ว่าอันตราย แต่ถ้าต้องปลูกพืชเราก็ต้องใช้ หากไม่ใช้ ผลผลิตก็ถูกทำลาย” ชาวบ้านทุกพื้นที่มักจะกล่าวคำในทำนองนี้เสมอ เมื่อถามว่าทำไมต้องใช้สารเคมี เพราะในอดีตพวกเขาไม่เคยใช้สารเคมีเหล่านี้เลย

ชาวบ้านในฐานะผู้ใช้สารเคมีได้เห็นผลกระทบโดยตรงจากการใช้สารเคมี และรับรู้อันตรายจากประสบการณ์ตรง อันตรายหนึ่งที่แสดงความร้ายกาจของสารเคมีคือ “แม้กระทั่งปลาไหลยังตาย” เหตุที่ปลาไหลถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นตัวอย่างความร้ายกาจของสารเคมีเนื่องจาก ปลาไหลเป็นสัตว์ที่อาศัยอยู่ในดิน ยังได้รับผลกระทบจากสารเคมี

ในทุกพื้นที่ ชาวบ้านพบว่า การใช้สารเคมีสร้างผลกระทบต่อสุขภาพของตนเอง เช่น มีเพื่อนบ้านที่ฉีดพ่นสารเคมีมีอาการปวดท้องอย่างที่เขาเชื่อว่ามาจากการใช้สารเคมี ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม จนกระทั่งนำมาสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดินในการใช้ปลูกส้มกรณบ้านห้วยเม็ง หรือข้อเสนอแนะเรื่องหอมหัวใหญ่เน่าเร็วกว่าในอดีตเนื่องจากการปลูกในพื้นที่เดิมซ้ำซากมาไม่ต่ำกว่า 20 ปีในกรณีของการปลูกหอมหัวใหญ่ในพื้นที่แม่วางและสันป่าตอง หรือในกรณีของชาวบ้านบนที่สูงดอยอินทนนท์พบว่า ความสัมพันธ์ของชาวม้งในชุมชนห่างเหินกันอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากต้องทุ่มเทเวลาในการทำการผลิตอย่างเข้มข้น

สถานการณ์ในเชิงผลกระทบจากการใช้สารเคมีในระบบการผลิตอย่างเข้มข้นเหล่านี้ เป็นภาวะที่ชาวบ้านรับรู้เป็นอย่างดี แต่พวกเขาปรับตัวต่อการเผชิญหน้ากับสถานการณ์เหล่านี้ในทิศทางเดียวกัน โดยมีธงอยู่ที่ว่า การได้ผลผลิตตาม “มาตรฐานที่กำหนด” โดยวิธีการใช้สารเคมีในภาคปฏิบัติ แตกต่างกันไป เช่น บางพื้นที่ใช้สารเคมีเข้มข้นขึ้น ได้แก่พื้นที่ปลูกหอมหัวใหญ่ในเขตแม่วางและสันป่าตอง ขณะที่สวนส้มบ้านห้วยเม็ง ประสบปัญหาโรคส้มเน่าและไม่สามารถทำการผลิตในพื้นที่เดิมได้ต่อไป การกระจายตัวในการใช้สารเคมีได้กลายเป็นทางออกโดยมีรูปธรรมคือการขยายพื้นที่ไปปลูกส้มยังพื้นที่อื่น

อย่างไรก็ตาม “การใช้สารเคมี” ไม่ใช่ทางเลือกเดียวที่เกิดขึ้นในระดับชุมชนเพื่อทำการผลิต จากการศึกษาพบว่า ทุกพื้นที่มีทางเลือกการผลิตอื่นที่นอกจากการใช้สารเคมีเช่น การใช้สารสกัดชีวภาพเพื่อเพิ่มผลผลิต และมีชาวบ้านบางคนใช้ทั้งสารสกัดชีวภาพและสารเคมี แต่ทางเลือกดังกล่าวยังเป็นเพียงการริเริ่มที่ได้เกิดขึ้นจากความพยายามหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีชาวบ้านเอง เช่น กรณีของชาวบ้านรายหนึ่งบนดอยอินทนนท์ เป็นต้น และการส่งเสริมของภาครัฐ เช่น กรณีของบ้านปาง ต.บ้านกาด ทว่าการส่งเสริมของภาครัฐนั้นยังคงเป็นลักษณะชั่วคราวชั่วคราว ซึ่งแม้ว่าชาวบ้านจะให้ความสนใจ แต่ความไม่ต่อเนื่องนั้นทำให้ชาวบ้านกลับไปใช้สารเคมีเช่นเดิม เนื่องจากตามความคิดเห็นของชาวบ้านการใช้ทางเลือกอื่นที่ไม่ใช้สารเคมีจะต้องใช้องค์ความรู้อีก

จำนวนมาก เพื่อต่อสู้กับโรคแมลง รวมถึงต้องใช้ระยะเวลาจนจึงจะเห็นผล และประเด็นที่สำคัญคือ ทุกคนควรจะทำร่วมกัน เพราะหากทำเพียงบางกลุ่มบางคนจะไม่ได้ผล เพราะหากพื้นที่หนึ่งฉีดสารเคมีจะทำให้โรคแมลงหนีมาบริเวณที่ไม่ใช้สารเคมี

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการสืบค้นในงานชิ้นนี้พบว่า เกษตรกรในปัจจุบันส่วนใหญ่มีความรู้ในการใช้สารเคมีในระบบการผลิตเป็นอย่างดี ตลอดจนรับรู้ถึงผลกระทบทั้งทางสุขภาพ สภาพแวดล้อม และความสัมพันธ์ทางสังคมที่ทางเห็นในระดับชุมชน ทั้งนี้ยังไม่รวมถึงการถูกสร้างตราประทับจากสังคมในฐานะผู้ผลิตที่ไม่แยแสต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค จากประสบการณ์ตรงที่พวกเขาคุ้นเคยกับสารเคมีมานานกว่าสามสิบปี การใช้สารเคมียังมีแนวโน้มที่เพิ่มความเข้มข้นมากขึ้นโดยมีเงื่อนไขของมาตรฐานสินค้าเข้ามาเป็นตัวกำกับอย่างใกล้ชิด สารเคมีหลายตัวที่ถูกยกเลิกใช้เนื่องจากตรวจพบสารตกค้างในสินค้าส่งออกเป็นสำคัญ ซึ่งการควบคุมสารเคมีตกค้างเป็นแนวโน้มที่มีมานานหลายปีแต่ยังไม่ได้มีบทบาทอย่างสำคัญในการกำหนดความต้องการของตลาดหรืออีกนัยหนึ่งก็คือ ตลาดผู้บริโภคยังรองรับผลผลิตที่มีสารเคมีตกค้าง ซึ่งมีส่วนแบ่งทางการตลาดที่สูงมาก

ภาระทั้งหมดเหล่านี้ชาวบ้านในฐานะผู้ผลิตเป็นฝ่ายรองรับบทบาทดังกล่าวแต่เพียงฝ่ายเดียว ขณะที่ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีในระบบการเกษตรทั้งหมด ไม่ได้มีเพียงแค่กระบวนการผลิตเท่านั้น แต่ยังมีด้านของการบริโภคที่กำหนดรูปลักษณ์และขนาด ตลอดจนในมิติของกฎหมายในการควบคุมการนำเข้าหรือกำหนดหรือควบคุมการใช้สารเคมีชนิดต่าง ๆ การควบคุมด้านสุขภาพ

ที่ผ่านมา การอธิบายเรื่องการใช้สารเคมีในประเทศไทย มักเป็นการอธิบายในระดับมหภาค เช่น ปริมาณการนำเข้าสารเคมี เป็นต้น แต่ในทางปฏิบัติโดยเฉพาะในระดับชุมชน ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีปรากฏอยู่บ้าง เช่น การตรวจสอบสารเคมีในแหล่งน้ำสาธารณะ หรือการตรวจเลือดของเกษตรกร เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการตรวจสอบสารตกค้างในผลผลิตอยู่บ้างในผลผลิตบางชนิด

เนื่องจากงานศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นมุมมองจากชาวบ้านผู้ใช้สารเคมีในระดับชุมชนหมู่บ้าน จึงนำเสนอข้อเสนอแนะในระดับชุมชน ภายใต้สถานการณ์ที่การควบคุมการใช้สารเคมีในระดับชุมชนเกิดขึ้นโดยปราศจากการควบคุมอย่างเป็นรูปธรรม ดังนี้

1. ควรจะมีการศึกษาสถานการณ์การใช้สารเคมีระดับหมู่บ้าน (Community Agro-Chemical data Base) **ทั่วทั้งประเทศ** เพื่อให้เห็นถึงสถานภาพของสารเคมีที่กระจายตัวตามชุมชนต่าง ๆ ทั้งนี้เนื่องจากอันตรายจากสารเคมีมีผลกระทบอย่างเห็นได้เป็นรูปธรรมในระดับชุมชน หรือหมู่บ้านในฐานะที่เป็นหน่วยระดับเล็กที่สุด การศึกษาดังกล่าวจะเป็นฐานข้อมูลและความรู้ของชุมชนในกรณีที่เกิดความเจ็บป่วยหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งการศึกษาดังกล่าวควรมีชาวบ้าน หรือเกษตรกรได้เข้าร่วมในการศึกษานับตั้งแต่การวางแผนการศึกษาไปจนถึงการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากชุมชนด้วย

2. **การจัดการและดูแลการใช้สารเคมี** ไม่ควรจะทำเพียงแค่การห้ามใช้ โดยการส่งจดหมายเพื่อขอความร่วมมือไปยังร้านค้าหรือชุมชน หรือเพียงแค่การเขียนไฉฉานฉลากข้างขวดสารเคมี เพราะนั่นเป็นวิธีการแก้ปัญหาจากหน่วยงานระดับบนสู่ระดับล่าง ในทางกลับกัน ควรส่งเสริมให้ชาวบ้านจัดการและดูแลการใช้สารเคมีในรูปแบบที่ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดและควบคุมการใช้ โดยคำนึงถึงว่า แต่ละชุมชนต่างมีระบบการผลิตและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

3. **การสร้างทางเลือกในการผลิต** ในสถานการณ์ปัจจุบัน ทางเลือกในการผลิตมีทั้งการไม่ใช้สารเคมีไปจนถึงการใช้สารเคมี (ทั้งสองทางเลือกหรือสองขั้วต่างมีความขัดแย้ง และเหตุผลในการสนับสนุนของแต่ละทางเลือก ในขณะเดียวกันก็มีความพยายามที่จะเชื่อมประสานกันทั้งสองส่วนเข้าด้วยกัน) ทว่าการผลิตที่ใช้สารเคมีนับเป็นรูปแบบที่ถูกนำมาใช้เป็นส่วนใหญ่ของประเทศ ทางเลือกอื่นพบน้อยมาก เหตุผลใหญ่คือ การไม่ได้รับการสนับสนุนในระดับหมู่บ้านอย่างเป็นรูปธรรมและนำไปปฏิบัติได้ ดังนั้น การสร้างทางเลือกในระบบการผลิตควรมีการวางแผนทั้งในระดับแนวคิดและการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ไม่ใช่เพียงแค่การแนะนำ หรือการอบรมแต่เพียงเท่านั้น ทางเลือกควรมีหลากหลายเพื่อนำไปสู่การลด ละ เลิกการใช้สารเคมี ซึ่งเป็นหนทางที่เกษตรกรจำนวนมากต้องการ

บรรณานุกรม

- ชมชวน บุญระหงส์และคณะ. (2544) รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยเรื่อง รูปแบบองค์กร
ผู้บริโภคที่เหมาะสมสำหรับอาหารปลอดภัยในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน.
สำนักงานกองทุนสนับสนุนวิจัย (สกว.)
- ชาติชาย ชุมสาย ณ อยุธยา (2541) ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารฆ่าแมลงอย่างถูกต้องและ
ปลอดภัยในพืชผักของเกษตรกรในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์
มหาบัณฑิตสาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย.
ดรพิน แสงศิริพันธ์ (2537) ความตระหนักเกี่ยวกับพิษภัยของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของ
เกษตรกรสมาชิกผู้ปลูกหอมหัวใหญ่สันป่าตอง กิ่งอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่.
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาการส่งเสริมการเกษตร
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทัศนีย์ แน่นอุดร (บก.) (2539) 12 สารเคมีอันตรายต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ:
เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก.
- นุชนาถ จงเลขา และคณะ. (2543). ผลกระทบของสารเคมีต่อสุขภาพของเกษตรกรบนที่สูง.
เชียงใหม่: ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ระพีพัฒน์ ชัดตประกาศ. (2540). “โรคพืชออร์กาโนฟอสเฟตและโรคพืชคาร์บาเมท” ใน คู่มือการ
อบรมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์อย่างปลอดภัย. สำนักงานคณะกรรมการ
อาหารและยาพร้อมกับหน่วยงานในกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย IPCS. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก
- บังอร สุขจันทร์ (2544) การรับรู้เรื่องความต้องการผักปลอดภัยของประชาชนในเขต
เทศบาลนครเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประเทือง นรินทรากุล ณ อยุธยา. (2537). การจัดการที่ดินภายใต้ระบบการเกษตรแบบมี
พันธสัญญา : ศึกษากรณีเกษตรกรผู้ปลูกพืชพาสีในเขตกิ่งอำเภอแม่วาง
จังหวัดเชียงใหม่, วิทยานิพนธ์ (ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพัฒนาสังคม))
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประพิมพ์ วรรณสม (2543) ต้นทุนทางสังคมของการใช้สารเคมีอันตรายในการผลิตพืชผัก:
ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของเกษตรกร. การค้นคว้าแบบอิสระ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ประภาศรี ทิพย์อุทัย. (2546) ผลกระทบทางสุขภาพของประชาชนจากการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชในสวนไม้ผล ตำบลม่วงยาย อ.เวียงแก่น จังหวัดเชียงราย. การค้นคว้าแบบอิสระ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปัดพงษ์ เกษสมบุรณ์ และคณะ (2544) รายงานการศึกษาเพื่อกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการทำการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.
- พรนิภา ศรีสุวรรณาสกุล. (2531) การปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกรที่ปลูกผักในเขตตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พรพินิจ กอประกิจงาม (2538) การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชของเกษตรกร จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พัฒนพล แก้วใหญ่ (2541) ความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันศัตรูพืชของเกษตรกร ผู้ปลูกมะขามหวานในเขตอำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิเชียร อันประเสริฐ. (2544). รายงานทดลองนำเสนอเรื่อง องค์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และความเจ็บป่วยของกลุ่มชาติพันธุ์กะเหรี่ยง. เชียงใหม่: ศูนย์ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน.
- วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ (2532) ไปให้พ้นยุคปฏิวัติเขียว. สุพรรณบุรี: ศูนย์เทคโนโลยีเพื่อสังคม.
- สมศรี ลินสุข (2540) เครือข่ายการเรียนรู้กลุ่มผู้บริโภคอาหารเพื่อสุขภาพในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุชาภา ประพันธ์วงศ์ (2547) “บุก ‘เมืองมรณะ’ พิสูจน์การตาย ‘หมู่บ้านแม่มาลัย’ มติชนรายวัน วันอังคารที่ 25 พฤษภาคม 2547. (หน้า 33-34)
- เอกสารประกอบการปฏิรูประบบสุขภาพสำหรับการประชุมเวทีสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2546 (2546) หยุดสารเคมีเกษตรเพื่อสุขภาพคนไทย กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข
- Carson, Rachel. (1962). Silent Spring. Boston: Houghton Mifflin.
- Rapp, J Doris. (2004). Our Toxic World. In <http://drrapp.com/>