

## บทที่ 6

### การพัฒนาระบบการบริหารการผลิต

### ผักปลอดสารพิษ บนความพอเพียง จังหวัดเชียงใหม่

การวิจัยเรื่อง “โครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อพัฒนาการจัดการการผลิตผักปลอดสารพิษ และสินค้าแปรรูปผักปลอดสารพิษจังหวัดเชียงใหม่ ยุทธศาสตร์สู่มาตรฐานสากล” มีรายละเอียดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการบริหารการผลิตผักปลอดสารพิษ บนความพอเพียง จังหวัดเชียงใหม่ จากผู้เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 10 อำเภอ มีรายละเอียดดังนี้

#### 6.1 การผลิตผักปลอดสารพิษ จังหวัดเชียงใหม่

รายงานผลการศึกษาศึกษาเกี่ยวกับการสนับสนุนให้เกษตรกรในพื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่ ได้ทำการผลิตผักปลอดสารพิษ ให้ได้มาตรฐานตรงกับความต้องการของผู้บริโภค โดยเน้นความปลอดภัยเป็นหลัก ทั้งนี้ได้มีกลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการจากคณะผู้วิจัยจำนวน 10 อำเภอ ได้แก่

#### ตารางที่ 6.1 แสดงรายชื่ออำเภอที่เข้าร่วมโครงการวิจัย

ลำดับที่	รายชื่ออำเภอที่เข้าร่วมโครงการ
1	อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่
2	อำเภอแม่ริม จ.เชียงใหม่
3	อำเภอแม่แตง จ.เชียงใหม่
4	อำเภอพร้าว จ.เชียงใหม่
5	อำเภอสันป่าตอง จ.เชียงใหม่
6	อำเภอหางดง จ.เชียงใหม่
7	อำเภอสารภี จ.เชียงใหม่
8	อำเภอสันกำแพง จ.เชียงใหม่
9	อำเภอคอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่
10	อำเภอสันทราย จ.เชียงใหม่

ที่มา : จากการสำรวจ

ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรหลายรายได้ทำการผลิตผักปลอดสารพิษ โดยเน้นการปลูกเพื่อบริโภคเป็นหลัก ที่เหลือถึงจะนำไปจำหน่ายให้กับชุมชนของตนเอง และส่งขายไปยังตลาดชุมชน เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งนักวิจัยได้รวบรวมผลผลิตทางการเกษตร “ผักปลอดสารพิษ” ที่เกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ได้ทำการผลิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง โดยนักวิจัยได้นำเสนอการผลิตผักปลอดสารพิษที่นิยมผลิต และนิยมบริโภคโดยทั่วไปในท้องตลาดปัจจุบันทั้งสิ้น 8 ชนิด ซึ่งเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการผลิตได้มาตรฐาน GAP ของกรมวิชาการเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ ดังก็ดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ออกไปรับรองมาตรฐานให้กับเกษตรกรการผลิตผักปลอดสารพิษที่ได้มาตรฐาน GAP จังหวัดเชียงใหม่ของกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ “ผักปลอดสารพิษ ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง” แยกชนิดตามประเภทของผักที่เป็นที่นิยมบริโภคในปัจจุบันมีผู้เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 23 กลุ่มผู้ผลิต กระจายอยู่ทั่วทั้ง 10 อำเภอ จ.เชียงใหม่ มีผักที่ผ่านมาตรฐาน GAP จำนวน 52 ชนิด (วิเคราะห์ สมยานะ, 2550) ซึ่งจำแนกการผลิตผักปลอดสารพิษเป็น 3 ประเภท ได้แก่ การผลิตผักเศรษฐกิจ การผลิตผักพื้นบ้าน และการผลิตผักสมุนไพร ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

#### 6.1.1 การผลิตผักเศรษฐกิจ

การผลิตผักเศรษฐกิจของกลุ่มผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้เข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ นักวิจัยได้ยกตัวอย่างผักเศรษฐกิจที่นิยมปลูกและบริโภคกันโดยทั่วไป และได้ผ่านมาตรฐาน GAP จากสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ จำนวนผักทั้งสิ้น 10 ชนิด ได้แก่ ผักกวางตุ้ง, กระเทียมดั้น, คะน้า, ถั่วแขก, ผักโขมจีน, ผักบุ้ง, ผักสลัดใบ, มะเขือเทศ, ต้นช่าย และปวยเล้ง ที่เหลืออยู่ในช่วงของการพัฒนาคุณภาพให้ได้มาตรฐานการผลิต GAP อยู่ มีรายละเอียดดังนี้

##### (1) ผักกวางตุ้ง

ชื่อภาษาไทย : ผักกาดกวางตุ้ง

ชื่อทางสากล : Pak choy

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : Brassica chinensis Just

##### (1.1) วิธีการผลิต

ใช้จอบขุดพลิกหน้าดินลึกประมาณ 15 – 20 ซม. หรือใช้รถไถเดินตามพรวนหน้าดินให้ละเอียดขึ้นแปลงขนาดกว้าง 1 – 50 เมตร ยาว 18 เมตร ใส่มูลไก่ผสม

แกลบอัตราส่วน 1:1) รองพื้นในอัตรา 16 กก. ปุ๋ยเกรด 16-16-16 อัตรา 250 กรัมต่อพื้นที่ 18 ตารางเมตรคลุกเคล้าปุ๋ยให้เข้ากับดิน วิธีการปลูก: ปลูกโดยวิธีการหว่านเมล็ดเป็นแถวในแปลงที่เตรียมไว้ ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 10 กรัมต่อพื้นที่ 18 ตารางเมตรระยะห่างระหว่างแถว 20 ซม. ใช้แกลบผสมปุ๋ยคอกอัตราส่วน 1 : 1 โรยกลบเมล็ด หลังจากหว่านเมล็ดได้ 20 วัน ขยายต้นกล้าลงแปลงปลูกโดยการถอนแยกต้นกล้าที่ขึ้นหนาแน่นในแต่ละแถวนำมาปลูกจัดระยะปลูก 15 ค 15 ซม. หลังจากปลูกเสร็จแล้วรดน้ำทันที

### (1.2) การดูแลรักษา

#### (1.2.1) การใส่ปุ๋ย

การใส่ปุ๋ย ปฏิบัติคล้ายคลึงกับคะน้า เมื่อต้นกล้าอายุได้ 15 วัน ใช้ปุ๋ยยูเรีย (เกรด 46-0-0) ละลายน้ำรดในอัตราส่วน 20 กรัมต่อน้ำ 10 ลิตร (2 ช้อนโต๊ะต่อน้ำ 10 ลิตร) เพื่อเร่งการเจริญเติบโตและใส่ปุ๋ยยูเรียครั้งที่ 2 เมื่อขยายกล้าได้ 7 วัน (อายุกล้า 27 วัน) และหลังจากรดปุ๋ยยูเรียแล้วรดน้ำตามเพื่อป้องกันการเกิดใบผักไหม้

#### (1.2.2) การให้น้ำ

หลังจากหว่านเมล็ดหรือย้ายปลูก การให้น้ำเป็นเรื่องสำคัญ ต้องให้น้ำอย่างสม่ำเสมอและชุ่มทั่วทั้งแปลง ใช้สปริงเกอร์หรือบัวรดน้ำวันละ 1 ครั้ง ในตอนเช้าหรือตอนเย็นก็ได้

#### (1.2.3) การกำจัดวัชพืช

การกำจัดวัชพืชใช้จอบคายหญ้าหรือใช้มือถอนวัชพืช

#### (1.2.4) โรคและแมลง

ผักกวางตุ้งพบโรคโคนเน่าระบาดในระยะกล้า เมื่อพบควรถอนทิ้ง สำหรับแมลงที่พบบ่อยคือเพลี้ยอ่อน ในช่วงฤดูร้อนมักจะพบแมลงพวกหมัดกระโดด มวนกะหล่ำ และหนอนเจาะยอดผักกาด

### (1.3) การเก็บเกี่ยว

ผักกวางตุ้งเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุ 30 – 45 วัน โดยถอนทั้งต้นแล้วตัดรากและตัดแต่งใบแก่ทิ้งล้างน้ำให้สะอาดบรรจุถุงจำหน่าย ในกรณีที่มีโรคระบาดรุนแรงสามารถเกี่ยวผักกวางตุ้งได้แต่ต้นอ่อนนำมาจำหน่ายลักษณะของลูกผัก

## (2) กระเทียมต้น

ชื่อภาษาไทย : กระเทียมต้น

ชื่อทางสากล : Leek

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : Allium porrum

## (2.1) วิธีการผลิต

การเตรียมดิน กระเทียมต้นเป็นพืชรากต้น การเตรียมดินให้ไถลึกประมาณ 15 – 20 เซนติเมตร หลังจากขุดดินแล้วตากทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก และรองพื้นด้วยสูตร 15 – 15 – 15 คลุกเคล้าให้เข้ากัน การปลูก หลังจากเตรียมแปลงปลูกเรียบร้อยแล้ว ก่อนปลูกควรรดน้ำให้แปลงมีความชุ่มชื้น แล้วทำการปลูก โดยขุดร่องลึก 30 เซนติเมตร ห่างกัน 75 เซนติเมตร กลบดินรดน้ำให้ทั่วแปลง

## (2.2) การดูแลรักษา

## (2.2.1) การใส่ปุ๋ย

ใช้ปุ๋ยยูเรีย และปุ๋ยสูตร 15 – 15 – 15 ใส่ร่องหลุม แล้วกลบดินเมื่ออายุ 40 วัน ถ้าความชื้นในดินสูงควรฉีดพ่นยาเพื่อป้องกันเชื้อรา

## (2.2.2) การให้น้ำ

การปลูกกระเทียมต้น ควรมีแหล่งน้ำเพียงพอตลอดฤดูกาลเพาะปลูก ในช่วงแรกของการเจริญเติบโต ถ้าฝนตกไม่พอ ควรให้น้ำเพิ่มเติม หรือใช้สปริงเกอร์ให้น้ำแบบฝอย

## (2.2.3) การกำจัดวัชพืช

การกำจัดวัชพืชใช้วิธีการถอนด้วยมือ

## (2.2.4) โรคและแมลง

1) โรคปลายใบไหม้ (Tipburn) ป้องกันโดยให้น้ำสม่ำเสมอ ให้น้ำทางใบช่วย

2) โรคราสีม่วง (Purple Blotch) ฉีดพ่นไดเทนเอ็ม 45 หรือ โพลีรัม – คอมบี สลับกับรอฟีล สัปดาห์ละครั้งจนกว่าจะหาย

3) โรครากเน่า (Root Rot) ใช้เบนเลทผสมกับแคปแทน สัดส่วน 1:1 (ตามคำแนะนำ) 2 ครั้ง จนกว่าโรคหยุดระบาด

4) โรครากปม (Root Knot) กำจัดยากควรป้องกันโดยขุดดินตากเพื่อทำลายไข่ – ตัวอ่อน ใส่ปุ๋ยหมักที่สลายตัวผสมดินก่อนปลูก หากจำเป็นใช้ ไวเคท – แอล เพื่อระงับการระบาด ควรให้ปุ๋ยทางใบเพื่อช่วยให้พืชสามารถอยู่ถึงเก็บเกี่ยว

5) มด, หนอนกระทู้ดำ (Black Cutworm) นีดฟัน ลอร์สแบน เซฟวิน แลนเนท เมื่อพบการทำลาย

6) เพลี้ยไฟ (Thrips) ใช้พอสซ์ สัปดาห์ละ 1 – 2 ครั้งถ้าจำเป็น

7) หนอนกระทู้หอม (Leaf – eating worm, Spodoptera exigua) ป้องกันแก้ไขโดยใช้ แลนเนท สัปดาห์ละครั้งถ้าจำเป็นหรือพ่นแบคโทสปีนอย่างสม่ำเสมอ

### (2.3) การเก็บเกี่ยว

กระเทียมต้นเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุ 60 วัน และเมื่อใบล่างห่างจากพื้นประมาณ 15 เซนติเมตร หรือเส้นผ่าศูนย์กลางที่โคนต้นเกิน 2.5 เซนติเมตร โดยใช้จอบขุดเอาต้นออก ลอกล้างรากให้สะอาด ตัดรากทิ้งเหลือ 3 เซนติเมตร ตัดแต่งใบเสียออก แล้วบรรจุภาชนะ

### (3) ผักคะน้า

ชื่อผัก : ผักคะน้า

ชื่อผักทางสากล : Kale

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : Brassica oleracea var.

alboglabra Bailey

### (3.1) วิธีการผลิต

ใช้จอบขุดพลิกหน้าดินลึก 15 – 20 ซม. หรือใช้รถไถเดินตามไถพรวนหน้าดินให้ละเอียด ตากดินทิ้งไว้ 2 – 3 วัน ขึ้นแปลงขนาดกว้าง 1.5 เมตร ยาว 18 เมตร ใส่ปุ๋ยคอก (มูลไก่ผสมแกลบอัตราส่วน 1 : 1) รองพื้นในอัตรา 16 ก.ก. ปุ๋ยเกรด 16 – 16 – 16 อัตรา 250 กรัมต่อพื้นที่ 18 ตารางเมตร คลุกเคล้าปุ๋ยให้เข้ากับดิน วิธีปลูก : ปลูกโดยวิธีการหว่านเมล็ดเป็นแถวในแปลงที่เตรียมไว้ ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 16 กรัม ต่อพื้นที่ 18 ตารางเมตร ใช้ระยะห่างระหว่างแถว 20 ซม. ใช้แกลบผสมปุ๋ยคอกในอัตราส่วน 1 : 1 โรยกลบเมล็ด หลังจากหว่านเมล็ด 20 วัน ย้ายต้นกล้าลงแปลงปลูกโดยการถอนแยกต้นกล้าที่ขึ้นหนาแน่นเกินไปในแต่ละแถว

นำมาปลูกจัดระยะปลูก 15 ค 15 ซม. จะทำการย้ายกล้าในช่วงเย็น เพราะทำให้ต้นกล้าตั้งตัวได้เร็วและหลังจากย้ายกล้าแล้วควรให้น้ำทันที

### (3.2) การดูแลรักษา

#### (3.2.1) การใส่ปุ๋ย

ต้นกล้าอายุ 15 วัน ใช้ปุ๋ยยูเรีย (เกรด 46 – 0 – 0) ละลายน้ำรดในอัตราส่วน 20 กรัมต่อน้ำ 10 ลิตร (2 ช้อนโต๊ะต่อน้ำ 10 ลิตร) เพื่อเร่งการเจริญเติบโตและใส่ปุ๋ยยูเรียครั้งที่ 2 เมื่อย้ายกล้าได้ 7 วัน (อายุกล้า 27 วัน) และหลังจากรดปุ๋ยยูเรียแล้วรดน้ำตามเพื่อป้องกันการเกิดใบผักไหม้

#### (3.2.2) การให้น้ำ

การให้น้ำควรให้วันละ 1 ครั้ง โดยใช้สปริงเกอร์หรือใช้บัวรดน้ำชุ่มทั้งแปลงในตอนเช้าหรือตอนเย็นก็ได้ ให้น้ำควรได้รับน้ำอย่างเพียงพอ จึงจะทำให้การเจริญเติบโตเป็นไปอย่างรวดเร็ว

#### (3.2.3) การกำจัดวัชพืช

การกำจัดวัชพืชใช้จอบดายหญ้าหรือถอน

#### (3.2.4) โรคและแมลง

ในฝักคะน้าพบโรคโคนเน่าในระยะกล้า พบมากในช่วงฤดูฝน สำหรับแมลงที่พบบ่อยคือเพลี้ยอ่อนและมวนกะหล่ำในช่วงฤดูร้อน

### (3.3) การเก็บเกี่ยว

คะน้าจะเริ่มเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุ 30 – 45 วัน โดยถอนต้นออกจากแปลงใช้มีดตัดบริเวณโคนต้น ตัดแต่งใบแก่ทิ้ง บรรจุถุงจำหน่าย ในกรณีที่มีโรคระบาดรุนแรงสามารถที่จะเก็บคะน้าได้ตั้งแต่อายุ 25 วันเพื่อหลีกเลี่ยงการระบาดของโรคและแมลงนำมาจำหน่ายในลักษณะของลูกผัก

### (4) ถั่วแขก

ชื่อภาษาไทย: ถั่วแขก

ชื่อทางสากล : French bean

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : Phaseolus vulgaris L.

#### (4.1) วิธีการผลิต

ใช้จอบขุดพลิกหน้าดินลึก 15 – 20 ซม. หรือใช้รถไถเดินตามไถพรวนดินให้ละเอียด ตาก ดินทิ้งไว้ 2 – 3 วัน ขึ้นแปลงขนาดกว้าง 1.5 เมตร ยาว 18 เมตร ใช้ปุ๋ยคอก (มูลไก่ผสมแกลบอัตราส่วน 1 : 1) รองพื้นในอัตรา 16 กก. ปุ๋ยเกรด 16 – 16 – 16 อัตรา 300 กรัม ต่อพื้นที่ 18 ตารางเมตร คลุกเคล้าปุ๋ยให้เข้ากับดิน ปลูกแบบแถวคู่ ใช้ระยะปลูก 40 – 45 ซม. ใช้ไม้เจาะหลุมลึก 2 – 3 ซม. หยอดเมล็ด 3 เมล็ดต่อหลุมแล้วใช้ดินร่วนกลบ กรณีในช่วงที่มีฝนตกชุกทำให้เมล็ดถั่วแตกเน่าหรือต้นกล้าที่งอกใหม่ตาย ควรเพาะเมล็ดลงในถุงพลาสติกก่อนเมื่อต้นกล้ามีใบจริง 2 ใบ นำไปปลูกในแปลงที่เตรียมไว้ สามารถช่วยลดความเสี่ยงของเมล็ดและต้นกล้าได้

#### (4.2) การดูแลรักษา

##### (4.2.1) การใส่ปุ๋ย

ใส่ปุ๋ยช่วงแรกหลังจากต้นถั่วมีใบจริง 2 ใบ ใช้ปุ๋ยยูเรียเกรด 46 – 0 – 0 ละลายนํ้ารดใน อัตรา 20 กรัม (2 ช้อนโต๊ะ) ต่อนํ้า 20 ลิตร และช่วงที่ 2 หลังจากปลูกได้ 25 – 30 วัน ใส่ปุ๋ยเกรด 16 – 16 – 16 ในอัตรา 10 กรัม (1 ช้อนโต๊ะ) ต่อดัน โดยวิธีการเจาะหลุมห่างจากโคนต้น 15 ซม. หลังจากใส่แล้วควรให้นํ้าทันที

##### (4.2.2) การให้นํ้า

ควรให้นํ้าอย่างสม่ำเสมอวันละ 1 ครั้ง โดยใช้สปริงเกอร์หรือบัวรดนํ้าและในช่วงออกดอกไม่ควรให้นํ้าเพราะมีผลกระทบต่อ การติดฝัก

##### (4.3.3) การกำจัดวัชพืช

หลังจากหยอดเมล็ดประมาณ 15 – 20 วัน ควรทำค้างให้กับต้นถั่วเพื่อกันต้นถั่วล้มและทำให้การเก็บผลผลิตได้สะดวก วิธีการทำค้างทำลักษณะเดียวกับถั่วฝักยาว

##### (4.3.4) โรคและแมลง

โรคของถั่วแขกที่พบมีโรคโคนเน่า เกิดจากเชื้อรา *Fusarium* sp. และโรคใบด่างเกิดจากเชื้อไวรัส สำหรับแมลงที่พบได้แก่ เพี้ยอ่อน เข้าทำลายบริเวณยอด และบริเวณขั้วผลของถั่วแขก แต่ก็ไม่ได้สร้างความเสียหายมากนัก

## (4.3) การเก็บเกี่ยว

ถั่วแขกมีอายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 50 วัน การเก็บเกี่ยวควรเก็บบ่อย ๆ ไม่เช่นนั้นปริมาณฝักแก่จะทำให้ผลผลิตมีคุณภาพต่ำ ถั่วแขกเก็บได้ประมาณ 5 – 7 ครั้ง

## (5) ผักโขมจีน

ชื่อภาษาไทย : ผักโขมจีน

ชื่อทางสากล : Amaranth

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : Amaranthus tricolor Linn

## (5.1) วิธีการผลิต

ใช้ขอบขุดพลิกหน้าดินลึก 15 - 20 ซม. หรือใช้รถไถเดินตามไถพรวนดินให้ละเอียดตากดินทิ้งไว้ 2 - 3 วัน ขึ้นแปลงขนาดกว้าง 1.5 เมตร ยาว 18 เมตร ใส่ปุ๋ยคอก (มูลไก่ผสมแกลบอัตราส่วน 1:1) รองพื้นในอัตรา 16 กก. ปุ๋ยเกรด 16-16-16 อัตรา 250 กรัมต่อพื้นที่ 18 ตารางเมตรคลุกเคล้าปุ๋ยให้เข้ากับดิน ปลูกโดยวิธีการหว่านเมล็ดลงบนแปลงใช้เมล็ด 24 กรัมต่อพื้นที่ 18 ตารางเมตร เมล็ดผักโขมมีขนาดเล็กมาก ในขณะที่หว่านต้องให้เมล็ดกระจายไปทั่วทั้งแปลง ถ้าเมล็ดตกเป็นจุก ๆ ทำให้ต้นกล้าออกเป็นกระจุก ๆ การเจริญเติบโตไม่สม่ำเสมอ หลังจากหว่านเมล็ดแล้วใช้ดินร่วนหรือปุ๋ยคอกผสมแกลบกลบเมล็ด อาจใช้ฟางคลุมบาง ๆ อีกครั้งหนึ่ง เพื่อรักษาความชื้นในดินและเพื่อป้องกันเมล็ดไม่ให้ถูกน้ำชะในขณะที่ให้น้ำ

## (5.2) การดูแลรักษา

## (5.2.1) การใส่ปุ๋ย

หลังจากหว่านเมล็ดได้ 15 - 20 วัน ใช้ปุ๋ยยูเรีย (เกรด 46-0-0) ละลายน้ำรดในอัตราส่วน 20 กรัมต่อน้ำ 10 ลิตร (2 ช้อนโต๊ะต่อน้ำ 10 ลิตร) เพื่อเร่ง การเจริญเติบโต และหลังจากการรดปุ๋ยให้รดน้ำทันทีเพื่อป้องกันใบไหม้

## (5.2.2) การให้น้ำ

ผักโขมจีนเป็นผักที่ต้องการน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้าขาดน้ำทำให้ลำต้นแคระแกรน ถ้าให้น้ำชุ่มชื้นสม่ำเสมอทำให้เจริญเติบโตดี มีลำต้นอวบ โดยทั่วไปให้น้ำวันละ 1 ครั้ง โดยวิธีการใช้สปริงเกอร์หรือบัวรดน้ำในตอนเช้าหรือ ตอนเย็น

## (5.2.3) การกำจัดวัชพืช



ผักโขมจีนเป็นผักที่โตเร็วและมีจำนวนต้นที่หนาแน่น ดังนั้น จึงไม่มีปัญหาเรื่องการกำจัดวัชพืช

#### (5.2.4) โรคและแมลง

ไม่พบว่าผักโขมมีโรคแมลงระบาดที่รุนแรง

#### (5.3) การเก็บเกี่ยว

ผักโขมจีนเป็นผักที่มีการเจริญเติบโตเร็ว หลังจากหว่านเมล็ด 25 – 35 วัน ก็สามารถเก็บเกี่ยวได้ โดยถอนทั้งต้นนำมาล้างน้ำให้สะอาด บรรจุถุงจำหน่าย

#### (6) ผักบุ้ง

ชื่อภาษาไทย : ผักบุ้ง

ชื่อทางสากล : Water spinach

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Ipomoea aquatica* Forsk.

#### (6.1) การผลิต

ใช้ขอบเมล็ด 15 – 20 ซม. หรือใช้รถไถเดินตามไถพรวนดินให้ละเอียด ตากดินทิ้งไว้ 2 - 3 วัน ขึ้นแปลงขนาดกว้าง 1.5 เมตร ยาว 18 เมตร ใส่ปุ๋ยคอก (มูลไก่ผสมแกลบอัตราส่วน 1:1) รองพื้นในอัตรา 16 กก. ปุ๋ยเกรด 16 – 16 - 16 อัตรา 250 กรัมต่อพื้นที่ 18 ตารางเมตรคลุกเคล้าปุ๋ยให้เข้ากับดิน ปักโดยวิธีการหว่านเมล็ดเป็นแถวในแปลงที่เตรียมไว้ ใช้เมล็ดประมาณ 300 กรัมต่อพื้นที่ 18 ตารางเมตร ใช้ระยะปักระหว่างแถวประมาณ 20 ซม. ทำร่องลึก 1 ซม. สำหรับหว่านเมล็ดและใช้แกลบผสมปุ๋ยคอกกลบเมล็ดหลังจากหว่านเมล็ดแล้วรดน้ำให้ชุ่มทั้งแปลง วิธีการหว่านเมล็ดเป็นแถวช่วยทำให้สะดวกในการกำจัดวัชพืชและการใส่ปุ๋ยได้ง่ายขึ้น

#### (6.2) การดูแลรักษา

##### (6.2.1) การใส่ปุ๋ย

ผักบุ้งเป็นผักที่มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้นหลังจากหว่านแล้ว 15 - 20 วัน ใช้ปุ๋ยยูเรีย (เกรด 46-0-0) ละลายน้ำในอัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 10 ลิตร (2 ช้อนโต๊ะต่อน้ำ 10 ลิตร) รดให้ทั่วแปลง

## (6.2.2) การให้น้ำ

ผักบุงเป็นผักที่ชอบดินที่มีความชุ่มชื้นสูง ต้องให้น้ำให้สม่ำเสมอวันละ 1 ครั้ง โดยใช้สปริงเกอร์หรือบัวรดน้ำ จะให้ตอนเช้าหรือตอนเย็น ก็ได้

## (6.2.3) การกำจัดวัชพืช

การกำจัดวัชพืช สำหรับผักบุงเป็นผักที่โตเร็วการกำจัดวัชพืชเพียง 1 ครั้งโดยใช้จอบขนาดเล็กดายวัชพืชระหว่างแถว หรือในบางฤดูอาจไม่ต้องกำจัดวัชพืชเลย

## (6.2.4) โรคและแมลง

โรคที่สำคัญของผักบุงที่พบมีโรคราสนิทขาว ( White Rust ) พบระบาดในฤดูฝนโรคนี้อันตรายแพร่กระจายได้รวดเร็ว การป้องกันกำจัดเมื่อพบว่าผักบุงเป็นโรคราสนิทขาวให้ถอนทำลายและหยุดการปลูกผักบุงบริเวณที่มีโรคระบาด 1 - 2 เดือน สำหรับแมลงศัตรูผักบุงไม่พบว่ามีการระบาดที่รุนแรง

## (6.3) การเก็บเกี่ยว

ผักบุงมีอายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 25 - 35 วัน โดยการถอนทั้งต้นนำมาล้างน้ำทำความสะอาด บรรจุถุงออกจำหน่าย

## (7) ผักสลัดใบ

ชื่อภาษาไทย : ผักสลัดใบ

ชื่อทางสากล : Lettuce, Lactuca sativa

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : Lactuca sativa Linn.

## (7.1) วิธีการผลิต

ใช้จอบขุดพลิกหน้าดินลึก 15 - 20 ซม. หรือใช้รถไถเดินตามไถพรวนดินให้ละเอียด ตากดินทิ้งไว้ 2 - 3 วัน ขึ้นแปลงขนาดกว้าง 1.5 เมตร ยาว 18 เมตร ใส่ปุ๋ยคอก (มูลไก่ผสมแกลบอัตราส่วน 1:1) รองพื้นในอัตรา 16 กก. ปุ๋ยเกรด 16-16-16 อัตรา 250 กรัมต่อพื้นที่ 18 ตารางเมตร คลุกเคล้าปุ๋ยให้เข้ากับดิน ปลูกโดยวิธีการหว่านเมล็ดกระจายทั่วแปลง เมล็ดผักสลัดมีขนาดเล็กและเบาเพื่อให้เมล็ดกระจายสม่ำเสมอควรผสมขี้เถ้าแกลบคลุกเคล้าให้เข้ากันแล้วนำไปหว่าน แล้วใช้ปุ๋ยคอกผสมแกลบหว่านกลบเมล็ดอีกครั้งหนึ่ง ใช้ฟางคลุมแปลงแล้วรดน้ำให้ชุ่ม

## (7.2) การดูแลรักษา

## (7.2.1) การใส่ปุ๋ย

หลังจากหว่านสลัดได้ 2 สัปดาห์ผักสลัดมีใบจริง 4 - 5 ใบใช้ปุ๋ยยูเรีย (เกรด 46-0-0 ) ละลายนํ้ารดในอัตรา 20 กรัม ( 2 ช้อนโต๊ะ : 10 ลิตร ) ต่อนํ้า 20 ลิตร หลังจากรดปุ๋ยแล้วให้นํ้าตามทันที และรดปุ๋ยครั้งที่ 2 เมื่อผักสลัดอายุได้ 25 วัน ในอัตรา 20 กรัมต่อนํ้า 10 ลิตร

## (7.2.2) การให้นํ้า

ผักสลัดเป็นผักที่มีความต้องการนํ้าอย่างสม่ำเสมอถ้าขาดนํ้าทำให้ต้นแคระแกรนและมีรสชาติขม การให้นํ้าควรให้วันละ 1 ครั้ง โดยวิธีการตัดรดหรือใช้สปริงเกอร์ให้ชุ่มทั้งแปลงในช่วงเช้าหรือเย็นก็ได้

## (7.2.3) การกำจัดวัชพืช

การกำจัดวัชพืชใช้มือถอน เนื่องจากต้นผักสลัดขึ้นกระจายไปทั่วแปลง จึงไม่เหมาะที่จะใช้จอบดาย

## (7.2.4) โรคและแมลง

พบว่ามีโรคเน่าและระบาดในแปลง มีลักษณะอาการเน่าและมักจะพบในช่วงที่มีความชื้นสูงและหว่านกล้าหนาแน่น เมื่อพบผักมีอาการเน่าและให้รีบถอนต้นที่เป็นโรคทิ้งทันที สำหรับแมลงไม่พบมีแมลงเข้าทำลาย

## (7.3) การเก็บเกี่ยว

ผักสลัดใบสามารถเก็บเกี่ยวได้หลังจากการย้ายกล้า 30 - 45 วัน เก็บเกี่ยวโดยวิธีการถอน นำมาล้างนํ้าให้สะอาดเอาใบแก่ทิ้งบรรจุใส่ถุงวางจำหน่าย

## (8) มะเขือเทศ

ชื่อภาษาไทย : มะเขือเทศ

ชื่อทางสากล : Tomato

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : Lycopersicon esculentum Mill.

## (8.1) วิธีการผลิต

ใช้จอบขุดพริกหน้าดินลึก 20 - 25 ซม. หรือใช้รถไถเดินตามไถพรวนหน้าดินให้ละเอียด ตากดินทิ้งไว้ 2 - 3 วันขึ้นแปลงกว้าง 1.5 เมตร ยาว 18 ตารางเมตร ขุดหลุม

ลึกประมาณ 20 ซม. ใช้ระยะปลูก 50 - 50 ซม. ใส่ปุ๋ยคอก (มูลไก่ผสมแกลบอัตราส่วน 1: 1) รองก้นหลุมในอัตรา 300 กรัมต่อหลุม ปุ๋ยเกรด 16-16-16 ในอัตรา 10 กรัมต่อหลุม (1 ช้อนโต๊ะ) แล้วคลุกเคล้าปุ๋ยให้เข้ากับดิน ก่อนย้ายต้นกล้าลงแปลงปลูกควรรดน้ำให้ชุ่ม แล้วย้ายต้นกล้าลงในหลุมที่เตรียมไว้ (ให้แกะถุงพลาสติกออกก่อนปลูก) ใช้ดิน กลบโคนต้นและใช้มือกดดินบริเวณโคนต้นกล้าให้แน่นและรดน้ำให้ชุ่มหลังปลูกแล้ว

## (8.2) การดูแลรักษา

### (8.2.1) การใส่ปุ๋ย

ในระยะแรกใช้ปุ๋ยยูเรียสูตร 46-0-0 ใส่โดยวิธีละลายน้ำรด หลังจากย้ายกล้า 7 วัน ในอัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 10 ลิตร ( 2 ช้อนโต๊ะ ) เพื่อช่วยเร่งการเจริญเติบโต ปุ๋ยเกรด 16-16-16 ใส่รองก้นหลุมในอัตรา 10 กรัมต่อหลุม และใส่หลังจากกล้าอายุได้ 25 - 30 วัน ในอัตรา 10 กรัม ( 1 ช้อนโต๊ะ ) ต่อดันโดยวิธีเจาะหลุมห่างจากโคนต้น 15 ซม. หลังจากนั้นใส่ปุ๋ยสูตร 16-16-16 เดือนละ 1 ครั้ง มะเขือยาวสามารถเก็บผลผลิตได้ยาว 4 - 6 เดือน

### (8.2.2) การให้น้ำ

ควรให้น้ำอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงระยะปลูกใหม่ควรให้น้ำชุ่ม ใช้บัวรดน้ำหรือใช้สปริงเกอร์วันละ 1 ครั้ง ในตอนเช้าหรือตอนเย็นก็ได้

### (8.2.3) การกำจัดวัชพืช

ในระยะแรกต้นมะเขือยังเล็ก ต้องทำการกำจัดวัชพืชในแปลงปลูกให้หมดเพื่อลดการแข่งขันของวัชพืชโดยใช้จอบดาย และกำจัดวัชพืชก่อนการใส่ปุ๋ยทุกครั้ง

### (8.2.4) โรคและแมลง

โรคในมะเขือยาว พบโรคเหี่ยว โรคใบหงิก สำหรับแมลงมีเพลี้ยไฟ เพลี้ยจักจั่นและหนอนเจาะผล

## (8.3) การเก็บเกี่ยว

มะเขือเทศเก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 70 - 85 วัน โดยใช้มีดตัดขั้วผล บรรจุถุง

จำหน่าย

## (9) คื่นช่าย

ชื่อภาษาไทย : คื่นช่าย

ชื่อทางสากล : Celery

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : Apium graveolens var. seclium.

## (9.1) วิธีการผลิต

เพาะกล้าในถาดหลุมซึ่งมีส่วนผสมของดินร่วนกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกเก่า อัตรา 1: 1 เมื่อต้นกล้าอายุได้ 25 วัน จึงย้ายลงถุงเพาะที่มีส่วนผสมของดินร่วนกับมูลไก่ ในอัตรา 2: 1 แล้วย้ายกล้ามาปลูกในแปลงเมื่อต้นกล้ามีอายุได้ 20-25 วันระหว่างต้นกล้าโตให้เตรียมดินโดยเลือกพื้นที่โล่งแจ้งเพื่อให้ได้รับแสงอย่างเต็มที่ ขุดดินตากทิ้งไว้อย่างน้อย 14 วัน ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 15-20 กรัมต่อตารางเมตรและใส่ปุ๋ยคอกในอัตรา 2-4 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ผสมคลุกเคล้ากับดินให้ทั่วแปลง สำหรับการปลูกนั้นเมื่อย้ายจากถุงเพาะลงแปลงโดยนำต้นที่มีขนาดเท่ากันปลูกไว้ในแถวเดียวใช้ระยะปลูก 40 x 30 เซนติเมตร หากปลูกในฤดูหนาว หรือ ฤดูฝน ใช้ระยะปลูก 25 x 25 เซนติเมตร

## (9.2) การดูแลรักษา

## (9.2.1) การใส่ปุ๋ย

เมื่อคื่นช่ายมีอายุ 20-30 วันหลังจากที่ย้ายมาปลูกในแปลงใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และสูตร 21-0-0 หรือ สูตร 15-0-0 อัตราผสม จำนวน 50 กิโลกรัมต่อไร่ โดยโรยปุ๋ยรอบโคนต้น หลังจากนั้นอีก 2 สัปดาห์ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 โดยใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และสูตร 15-0-0 ในอัตราผสม จำนวน 50 กิโลกรัมต่อไร่ สัดส่วน 2:1 และปุ๋ยมูลไก่ อัตรา 3 กำมือต่อหนึ่งต้น

## (9.2.2) การให้น้ำ

ควรดูแลรักษาต้นคื่นช่ายอย่าให้ขาดน้ำ หากขาดน้ำหากขาดน้ำแล้วคื่นช่ายอาจชะงักการเจริญเติบโต ต้นฟ้าม เส้นใยมากก้านและใบอาจเกิดการใบร่วงและใส่กลวง

## (9.2.3) การกำจัดวัชพืช

ในระยะแรกต้นคื่นช่ายยังเล็ก ต้องทำการกำจัดวัชพืชในแปลงปลูกให้หมดเพื่อลดการแข่งขันของวัชพืชโดยใช้มือถอนหรือจอบคาย และควรกำจัดวัชพืชก่อนการใส่ปุ๋ยทุกครั้ง

## (9.2.4) โรคและแมลง

ปัญหาที่พบส่วนใหญ่อาจจะเกิดจากการขาดน้ำหรือปุ๋ยไม่เพียงพอ ต้นฟ้าม เส้นใยมากก้านและอาจเกิดอาการใบร่วงและไส้กลาง

## (9.3) การเก็บเกี่ยว

เก็บเกี่ยวเมื่อต้นมีความสูงประมาณ 45 เซนติเมตรขึ้นไป (อายุ 2.5 – 3.5 เดือน) ใช้มีดตัดตรงโคนต้นที่ระดับดินหรือใช้มือถอน ล้างให้สะอาดและผึ่งให้แห้ง ตัดและแบ่งก้านใบให้มีความยาวของก้านประมาณ 30 – 35 เซนติเมตร คัดเลือกส่วนที่มีตำหนิและก้านใบที่ตั้งไม่ตรงทิ้ง บรรจุใส่ภาชนะเพื่อเตรียมขนส่งตลาดต่อไป

## (10) ปวยเล้ง

ชื่อภาษาไทย : ปวยเล้ง

ชื่อทางสากล : Spinach

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Spinacia oleracea* Linn.

## (10.1) วิธีการผลิต

เนื่องจากปวยเล้งเป็นผักที่หว่านเมล็ดในแปลงปลูกโดยตรง ควรเลือกดินที่ร่วนซุย มีความอุดมสมบูรณ์สูง มีความชื้นดี ระบายน้ำได้ดี ปวยเล้งเป็นผักที่ชอบดินที่มีสภาพที่เป็นกรดค่า pH 6.0 – 6.8 ดังนั้นจึงควรมีการหว่านปูนขาวทุกครั้งเตรียมดินเพื่อปลูกปวยเล้ง แล้วทำการขุดพลิกดินตากไว้ 7 – 15 วัน แล้วจึงย่อยดินและขึ้นแปลง รองพื้นด้วยปุ๋ยคอกประมาณ 1,500 – 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยเคมีสูตร 12 – 24 – 12 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ คลุกเคล้าผสมให้ทั่วแปลง แล้วทำการขุดร่องตามขวางของแปลง แต่ละร่องให้มีความห่างประมาณ 10 – 12 เซนติเมตร

สำหรับการปลูก เนื่องจากที่เปลือกหุ้มของเมล็ดมีสารกำกวมกักการงอกอยู่ ดังนั้นให้ใช้ผ้าเปียกหมาด ๆ หุ้มเมล็ดรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 5 องศา 3 – 5 วัน ทำการปลูกโดยใช้มีดขีดแปลงให้เป็นร่องตามขวางแปลงลึกประมาณ 1 – 2 เซนติเมตร แล้วหยอดเมล็ดลงในร่องให้แต่ละเมล็ดห่างกันประมาณ 5 เซนติเมตร แล้วกลบดิน หลังจากเมล็ดงอกแล้ว 7 วันให้ถอนแยก เนื่องจากในการหยอดเมล็ดอาจจะหยอดถี่เกินไป

## (10.2) การดูแลรักษา

## (10.2.1) การใส่ปุ๋ย

เมื่อต้นกล้าอายุได้ 15 วัน ให้ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46 – 0 – 0 และ 13 – 13 – 21 ในอัตรา 1 : 1 ปริมาณ 50 กิโลกรัมต่อไร่ โรยระหว่างแถวและพรวนดินกลบ

### (10.2.2) การให้น้ำ

การให้น้ำป่วยเป็นสิ่งสำคัญมาก ควรมีการให้น้ำวันละ 2 ครั้ง คือ ตอนเช้าและตอนเย็น ถ้าป่วยเล็งขาดน้ำจะทำให้ดินแคะแกระ็น และใบจะเหลือง หากมีการปลูกในช่วงฤดูฝนควรทำโรงเรือนพลาสติก เพื่อป้องกันน้ำฝนที่จะตกลงมาทำให้ป่วยเล็งเสียหายได้

### (10.2.3) โรคและแมลง

โรคที่พบบ่อยเมื่อป่วยเล็งมีอาการขาดน้ำ คือ โรคใบร่วง และโรคใบเหลือง

### (10.3) การเก็บเกี่ยว

อายุการเก็บเกี่ยวหลังจากหยอดเมล็ดประมาณ 30 – 45 วัน ให้ทำการถอนหรือตัดทั้งลำต้น ดอกใบที่เหลืองและเป็นโรคออกทำความสะอาด และฟังก่อนการบรรจุ การเก็บเกี่ยวควรเป็นตอนเย็น หรือตอนเช้าเมื่อทำความสะอาดแล้วควรรีบบรรจุภาชนะโดยเร็ว

#### 6.1.2 การผลิตผักพื้นบ้าน และการผลิตผักสมุนไพร

สำหรับการผลิตผักพื้นบ้านและการผลิตผักสมุนไพรนั้น สำนักงานเกษตรจังหวัดกำลังเริ่มดำเนินการตรวจสอบคุณภาพการผลิต (GAP) อยู่ในช่วงกำลังเตรียมการ ทั้งนี้เพราะผักพื้นบ้านและผักสมุนไพร เป็นผักที่ไม่มีการใช้สารเคมีใดๆเลยในการผลิต เช่น ผักชะอม ผักปรัง หรือแม่แต่กะเพราหรือโหระพา เกษตรกรส่วนใหญ่จะทำการผลิตเพื่อบริโภคเองในครัวเรือนและแจกจ่ายกันในชุมชน แต่ขณะนี้ทางสำนักงานเกษตรจังหวัดได้เริ่มเข้ามาตรวจสอบคุณภาพผักดังกล่าวมากขึ้น เพราะผักดังกล่าวเริ่มเป็นที่นิยมบริโภคกันมากในท้องตลาด สังเกตได้จากอาหารแปรรูปจากผักต่างๆ ได้เป็นที่นิยมของผู้บริโภคมากขึ้น ดังนั้นในระยะการวิจัยต่อไปจะได้ทำการประเมินคุณภาพการผลิตผักทั้งสองชนิดในลำดับต่อไป

## 6.2 แนวทางการพัฒนามาตรฐานการผลิตผักปลอดสารพิษ จ.เชียงใหม่

การวิจัยเรื่อง “โครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อพัฒนาการจัดการการผลิตผักปลอดสารพิษ และสินค้าแปรรูปผักปลอดสารพิษจังหวัดเชียงใหม่ ยกระดับสู่มาตรฐานสากล” มีแนวทางใน

การพัฒนามาตรฐานการผลิตผักปลอดสารพิษ จังหวัดเชียงใหม่ ให้สามารถยกระดับสู่มาตรฐานสากลได้ มีรายละเอียดแยกตามประเภทของผัก คือ

#### 6.2.1 การพัฒนามาตรฐานการผลิตผักปลอดสารพิษ กรณีผักเศรษฐกิจ

แนวทางในการพัฒนาผักเศรษฐกิจ (ผักปลอดสารพิษ) ให้ได้มาตรฐานระดับสากล ผลการศึกษาพบว่าข้อกำหนดแนวทางในการพัฒนามาตรฐานผักดังกล่าวได้ จำนวนทั้งสิ้น 14 ชนิด ได้แก่ กล้วย, หน่อไม้ฝรั่ง, ข้าวโพดฝักอ่อน, ฟักทอง, ผักกะเจด, กระเจี๊ยบเขียว, กระเทียม, เห็ด, หอมแดง, ถั่วงอกยาว, แตงกวา, พริก, ข้าวโพดหวาน และมะเขือเทศ มีรายละเอียดของการพัฒนามาตรฐานผัก ดังนี้

(1) กล้วย  
เกษตรกรควรผลิตกล้วยที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างและปลอดศัตรูพืช  
ได้แก่

- (1.1) การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน  
(1.2) การใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย  
(1.2.1) เลือกซื้อสารเคมีที่มีคุณภาพและขึ้นทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย  
(1.2.2) ใช้สารเคมีในชนิด อัตราและระยะเวลาตามคำแนะนำ  
(1.2.3) หยุดพ่นสารเคมีก่อนเก็บเกี่ยวไม่น้อยกว่า 10 วัน  
(1.2.4) จัดบันทึกการใช้สารเคมีทุกครั้ง

ในเรื่องของการผลิตกล้วยให้มีคุณภาพนั้น เกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษควรจะปฏิบัติดังนี้

- (1.3) การคัดเลือกหน่อกล้วย  
(1.4) การคลุมดิน  
(1.5) การจัดการดิน ปุ๋ยและน้ำ  
(1.6) การแยกหน่อกล้วย เน้นการไว้จำนวนหน่อในปริมาณที่เหมาะสม  
(1.7) การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

#### (2) หน่อไม้ฝรั่ง

เกษตรกรควรผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างและปลอดศัตรูพืช ได้แก่



(2.1) ใช้วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

(2.2) การใช้สารเคมีที่ถูกต้อง ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น

(2.2.1) ให้เลือกใช้ในชนิด อัตรา และระยะเวลาตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด

(2.2.2) สารเคมีที่ถูกต้องตามกฎหมายมีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากว่าให้ใช้กับหน่อไม้ฝรั่งหรือพืชผัก

(2.2.3) ต้องไม่ใช้สารเคมีที่เป็นวัตถุอันตรายที่ห้ามใช้ทางการเกษตรตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

(2.2.4) ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้

(2.2.5) ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุในฉลากของสารเคมีที่ใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องหยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตามเวลาที่ระบุไว้อย่างเคร่งครัด

(2.2.6) บันทึกการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง

ในเรื่องของการผลิตกล้วยให้มีคุณภาพนั้น เกษตรกรผู้ปลูกกล้วยปลอดสารพิษควรจะปฏิบัติดังนี้

(2.3) การเพาะกล้า เน้นเรื่องเมล็ดพันธุ์และการเลือกต้นกล้าที่ดี

(2.4) การจัดการปุ๋ย เน้นเรื่องปุ๋ยอินทรีย์ การใส่ปุ๋ยในช่วงอายุต่างๆ

(2.5) การพ่นต้น

(3) ข้าวโพดที่ก่อน

เกษตรกรควรผลิตข้าวโพดอ่อนที่ปลอดจากสารพิษและปลอดศัตรูพืชได้แก่

(3.1) การป้องกันกำจัดวัชพืชเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี

(3.1.1) ไถด้วยพาน 3 ลึก 25-30 ซม. ตากดินไว้ 7-10 วัน

(3.1.2) ไถพรวนด้วยพาน 7 แล้วคราดปรับพื้นที่เก็บซาก รากเหง้า หัว ต้นของวัชพืชข้ามปีออก เผาทิ้งนอกแปลง

(3.1.3) กำจัดวัชพืชเมื่ออายุหลังออก 2 วัน ระหว่างแถวปลูกด้วยแรงงานคน หรือเครื่องจักรกล ก่อนการใส่ปุ๋ย

(3.2) การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในแปลงข้าวโพดฝักอ่อน กรณีที่ไม่มีแรงงาน หรือเครื่องจักรกลเข้าทำงานไม่ได้

กรณีที่เป็นพืชฤดูเดียว

(3.2.1) เมโทลาลอร์ (40% อีซี) อัตราการใช้ 150 – 200 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร

(3.2.2) อะลาคลอร์ (48% อีซี) อัตราการใช้ 125 – 150 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร

(3.2.3) อะเซโทลอร์ (50% อีซี) อัตราการใช้ 80 – 120 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร พันธุ์ดินหลังปลูก ก่อนข้าวโพดฝักอ่อนและวัชพืชงอก ขณะพันดินต้องมีความชื้น

(3.2.3) พาราควอท (27.6% อีซี) อัตราการใช้ 75-100 กรณีที่เป็นพืชข้ามปี

(3.2.4) ไกลโฟเสท (48% เอสแอล) อัตราการใช้ 120 – 160 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร

(3.2.5) กลูโฟซิเนต-แอมโมเนียม (15% เอสแอล) อัตราการใช้ 300 – 400 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร ใช้ในแหล่งที่มีวัชพืชมาก พันธุ์กำจัดวัชพืชก่อนปลูก หรือก่อนเตรียมดิน 7 – 15 วัน

ในเรื่องของการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนที่มีคุณภาพฝักไม่คดงอ ปลายฝักไม่หัก มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 – 1.5 ซม. ยาว 4 – 9 ซม. การเรียงของใบปลาดตรง แถวชิด ฝักมีสีเหลืองหรือเหลืองอ่อน เก็บฝักสดไม่เกิน 24 ชั่วโมง

(3.3) ใช้อัตราปลูก 18,000-20,000 ต้น/ไร่ หยอดหลุมละ 2 – 3 เมล็ด

(3.4) การใส่ปุ๋ย

(3.4.1) ใช้ปุ๋ยคอก อัตรา 500-1,000 ก.ก./ไร่ ใส่หลังจาก ไถตะ

(3.4.2) ปุ๋ยสูตร 15-15-15 สำหรับดินร่วนปนทราย อัตราส่วน 30 ก.ก./ไร่

(3.4.3) ปุ๋ยสูตร 6-20-0 สำหรับดินร่วนเหนียว ในอัตราส่วน 30 ก.ก./ไร่

(3.4.4) ใส่รองก้นหลุมก่อนหยอดเมล็ด

(3.4.5) ใส่เมื่อข้าวโพดอายุ 20 วัน สูตร 46-0-0 ในอัตราส่วน 25-30 ก.ก./ไร่

(3.4.6) ใส่เมื่อข้าวโพดอายุ 40 วัน สูตร 46-0-0 ในอัตราส่วน 25-30

ก.ก./ไร่

(3.5) การให้น้ำ ให้น้ำทันทีหลังปลูกและหลังใส่ปุ๋ย

(3.5.1) ในดินร่วนปนทราย ทุก 3-5 วัน ถ้าเป็นดินร่วนเหนียว ทุก

7-10 วัน

(3.5.2) ไม่ให้น้ำท่วมขังเปลี่ยนแปลงเกิน 24 ชั่วโมง

(3.6) การถอดช่อดอกตัวผู้ เมื่อข้าวโพดอายุประมาณ 43 วัน หรือเริ่มออกดอกให้ดึงดอกตัวผู้ออก จะทำให้ฝักอ่อนเจริญเติบโตดี

(3.6.1) หลังดึงช่อดอกตัวผู้ 5 วัน ให้เริ่มเก็บฝักแรกหรือ ฝักบนก่อน และให้ทยอยเก็บให้หมดแปลงภายใน 5 วัน

(4) ฟักทอง

การผลิตฟักทองที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างและปลอดภัยต่อผู้บริโภค

(4.1) การป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

(4.2) การใช้สารเคมีอย่างถูกต้องปลอดภัย

(4.2.1) เลือกใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ตามชนิด อัตรา  
ระยะเวลาอย่างถูกต้อง

(4.2.2) ต้องหยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยว

(4.2.3) จัดบันทึกการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ไว้เป็น  
หลักฐานทุกครั้ง

การผลิตฟักทองคุณภาพ และการผลิตโดยใช้เทคนิคการช่วยผสมเกสร  
เพื่อเพิ่มผลผลิต

(4.3) การปลูก การปฏิบัติ ดูแลรักษา

(4.4) ถ่ายทอดความรู้ เรื่อง การใช้เทคนิคการช่วยผสมเกสร

(4.5) การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

(5) ผักกระเฉด

การที่จะ ผลิตผักกระเฉดที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างและปลอดจาก  
ศัตรูพืช ได้แก่

(5.1) การป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

(5.2) การจัดการดิน

(5.2.1) การไถตากและพักดิน

(5.2.2) การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ น้ำสกัดชีวภาพและปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ

(5.3) การใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย

(5.3.1) เลือกซื้อสารเคมีที่มีคุณภาพและขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม

(5.3.2) ใช้สารเคมีในชนิด อัตราและระยะเวลาตามคำแนะนำ

(5.3.3) หยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตามเวลาที่ระบุใน

กฎหมาย

คำแนะนำอย่างเคร่งครัด

(5.3.4) จัดบันทึกการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้เป็นหลักฐาน

ทุกครั้ง

ในส่วนขอเทคนิคการปลูกผักกระเฉดไร้สารพิษนั้นเกษตรกรควรจะต้องปฏิบัติ

ดังนี้

(5.4) การผลิตยอดเพื่อทำต้นพันธุ์

(5.5) การผลิตยอดเพื่อผลิตกระเฉดไร้สาร

(6) กระจับเขียว

การผลิตกระจับเขียวที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างและปลอดจากศัตรูพืช

ได้แก่

(6.1) ใช้วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

(6.2) การใช้สารเคมีที่ถูกต้อง ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้สารเคมี

ป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น

(6.2.1) ให้เลือกใช้ชนิด อัตรา และระยะเวลาตามคำแนะนำอย่าง

เคร่งครัด

(6.2.2) สารเคมีที่ถูกต้องตามกฎหมายมีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย

และมีคำแนะนำบนฉลากว่าให้ใช้กับกระจับเขียวหรือพืชผัก

(6.2.3) ต้องไม่ใช้สารเคมีที่เป็นวัตถุอันตรายที่ห้ามใช้ทางการเกษตรตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

(6.2.4) ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าได้กำหนดข้อห้ามใช้

(6.2.5) ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุในฉลากของสารเคมีที่ใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องหยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตามเวลาที่ระบุไว้อย่างเคร่งครัด

ในการผลิตกระเจียบเขียวที่ได้คุณภาพ ตรงตามพันธุนั้นเกษตรกรควรจะปฏิบัติดังนี้

(6.3) การเตรียมแปลงปลูก เน้นการปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ  
(6.4) พันธุ์และเมล็ดพันธุ์ เน้นการใช้พันธุ์ที่ตรงตามความต้องการของตลาด และต้านทานโรคเส้นใบเหลือง

(6.5) การจัดการปุ๋ย หลีกเลี่ยงการใส่ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง  
(6.6) การให้น้ำ ไม่ควรปล่อยให้กระเจียบเขียวขาดน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงออกดอกและติดผล

(6.7) การตัดแต่งกิ่ง/การเลียงแขนง/การไว้ต่อ  
(6.8) การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว  
(6.8.1) เก็บทุกวันไม่ปล่อยให้ผลที่สามารถตัดได้ทิ้งไว้บนต้น  
(6.8.2) การตัดใบ  
(6.8.3) การป้องกันการระคายผิวหนัง

(7) กระเทียม  
การผลิตกระเทียมให้ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างและปลอดศัตรูพืช ได้แก่  
(7.1) สำรวจศัตรูพืชทั้งด้านโรคพืช และแมลงศัตรูที่ทำให้เกิดความเสียหายกับผลผลิตในแปลง และปฏิบัติตามเอกสารสรุปคำแนะนำการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกระเทียม

(7.2) ป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน  
(7.3) การใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย  
(7.3.1) เลือกซื้อสารเคมีที่มีคุณภาพและขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม

กฎหมาย

(7.3.2) ใช้สารเคมีในชนิด อัตราและระยะเวลาตามคำแนะนำ

(7.3.3) หยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตามเวลาที่ระบุใน

คำแนะนำอย่างเคร่งครัด

(7.3.4) จัดบันทึกการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้เป็นหลักฐาน

ทุกครั้ง

ส่วนการปฏิบัติในการเก็บเกี่ยวกระเทียมนั้นเกษตรกรควรจะปฏิบัติดังนี้

(7.4) การเก็บเกี่ยวกระเทียมเมื่อมีอายุ 110 – 120 วัน

(7.5) ก่อนเก็บเกี่ยวควรรดน้ำประมาณ 10 วัน และเมื่อถอนควรรดน้ำพอชื้น จะทำให้ต้นไม่กรอบ

(7.6) มัดรวบเป็นจุกนำไปผึ่งแดด 3 – 4 แดด

(7.7) ย้ายมาแขวนผึ่งในที่ร่มจนแห้ง

(7.8) ไม่ควรเก็บในที่อับชื้น

(8) หนีด

การผลิตพืชผักให้ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง และปลอดภัยต่อผู้บริโภค ได้แก่

(8.1) การเตรียมวัสดุเพาะหนีด

(8.2) การดูแลรักษาหนีดให้มีผลผลิตคุ้มค่ากับการลงทุน

(8.3) การป้องกันและกำจัดศัตรูหนีด

ดังนี้

ส่วนการผลิตหนีดที่มีคุณภาพ รูปทรง ตรงตามตลาดต้องการนั้นควรปฏิบัติ

(8.4) แหล่งเชื้อที่นำเชื้อถั และการผลิตเชื้อหนีด

(8.5) การคัดเลือกเชื้อหนีดที่มีคุณภาพ

(8.6) การเก็บเกี่ยวหนีด

(8.7) การบรรจุหีบห่อ

(8.8) การแปรรูป

และในส่วนของการเชื่อมโยงการตลาด ได้แก่

(8.9) การสำรวจปริมาณความต้องการบริโภคในท้องถิ่น ผู้รับซื้อ

(8.10) การรวมกลุ่มผู้ผลิตหนีดเพื่อซื้อปัจจัยการผลิต การรับความรู้

การจำหน่ายผลผลิต

## (9) หอมแดง

การผลิตหอมแดงให้ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างและปลอดศัตรูพืช ได้แก่

(9.1) ดำรวจศัตรูพืชทั้งด้าน โรคพืช และแมลงศัตรูที่ทำให้เกิดความเสียหายกับผลผลิตในแปลง เมื่อพบอาการ โรคหรือแมลงศัตรู ควรปฏิบัติตามเอกสารสรุปคำแนะนำการป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูหอมแดง

(9.2) ป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

(9.3) ใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย ดังนี้

(9.3.1) เลือกซื้อสารเคมีที่มีคุณภาพและขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม

กฎหมาย

(9.3.2) ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้เลือกใช้ ชนิด อัตรา และ

ระยะเวลาตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด

(9.3.3) หยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตามเวลาที่ระบุใน

คำแนะนำอย่างเคร่งครัดจดบันทึกการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง

## (10) ถั่วฝักยาว และแตงกวา

การผลิตพืชผักให้ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างและปลอดศัตรูพืช ได้แก่

(10.1) การเตรียมพื้นที่ปลูก, ปรับสภาพดิน, การถอนแยก

(10.2) การป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

(10.3) การใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย

(10.4) เว้นระยะการฉีดพ่นสารเคมีก่อนเก็บเกี่ยวตามฉลากยา

(10.5) จดบันทึกการปฏิบัติงานในแปลง

ในส่วนของการผลิตผักที่มีคุณภาพ รูปทรง ตรงตามที่ต้องการเกษตรกรควรปฏิบัติดังนี้

(10.6) การใส่ปุ๋ยบำรุงต้น, ใบ

(10.7) การเก็บเกี่ยวผลผลิตตามอายุและรูปทรงที่ต้องการ

(10.8) การคัดเกรดและบรรจุหีบห่อ

(10.9) การรวมกลุ่มเพื่อเชื่อมโยงการผลิตการตลาด

ในการบริหารจัดการให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนให้การผลิตพืชผักปลอดภัยจากสารพิษให้สำเร็จ ได้แก่

(10.10) บทบาทเกษตรกรในฐานะผู้จัดการฟาร์มสมัครใจเข้าสู่กระบวนการปฏิบัติที่ดีทางการผลิตเข้ารับการศึกษาอบรมและปฏิบัติตามคำแนะนำ การรวมกลุ่มผู้ผลิต และการบริหารจัดการกลุ่มให้เข้มแข็ง

(10.11) บทบาทเจ้าหน้าที่ เป็นผู้ให้คำปรึกษา อบรม ตามแนวทางการปฏิบัติที่ดี เพื่อให้เกษตรกรผลิตพืชที่ได้มาตรฐานและปลอดภัยและป้องกันปราบปรามวัตถุอันตรายที่ห้ามจำหน่าย

(10.12) ภาคเอกชน ได้แก่ ร้านค้า บริษัทที่จำหน่ายสารเคมี, พ่อค้าผู้รวบรวมผลผลิต

(11) พริก  
การผลิตพริกที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างและปลอดภัยต่อพืช เกษตรกรควรปฏิบัติได้แก่

(11.1) วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

(11.2) การใช้สารเคมีที่ถูกต้อง ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น

(11.2.1) ให้เลือกใช้ชนิด อัตรา และระยะเวลาตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด

(11.2.2) สารเคมีที่ถูกต้องตามกฎหมายมีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากว่าให้ใช้กับพริกหรือพืชผัก

(11.2.3) ต้องไม่ใช่สารเคมีที่เป็นวัตถุอันตรายที่ห้ามใช้ทางการเกษตร ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

(11.2.4) ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้

(11.2.5) ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุในฉลากของสารเคมีที่ใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องหยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตามเวลาที่ระบุไว้อย่างเคร่งครัด

(11.2.6) บันทึกการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้เป็นหลักฐาน

(11.3) การใช้ไตรโคเดอร์มาป้องกันโรคเชื้อราทางดิน  
ในการผลิตพริกที่ได้คุณภาพ และตรงตามพันธุ์ ได้แก่



## (11.4) พันธุ์และเมล็ดพันธุ์

(11.4.1) การใช้เมล็ดพันธุ์ที่ดี จากแหล่งที่เชื่อถือได้

(11.4.2) วิธีการเก็บเมล็ดพันธุ์เอง

(11.5) เทคนิคการเพาะกล้าที่ให้ได้ต้นกล้าที่มีคุณภาพ

(11.6) การจัดการปุ๋ย

## (12) ข้าวโพดหวาน

การผลิตข้าวโพดหวานให้ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง ได้แก่

(12.1) การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน

(12.1.1) การสำรวจข้าวโพดหวานทุกสัปดาห์หลังออก เฉลี่ยไร่  
ละ 30 ต้น

(12.1.2) ข้าวโพดอายุ 20 วัน สำรวจดูหนอนเจาะลำต้นที่ใบยอด  
ลำต้น อนุรักษ์แมลงหางหนีบ แมลงช้างปีกใสเพื่อควบคุมหนอนเจาะลำต้น

(12.1.3) เมื่ออายุ 40 วันขึ้นไป สำรวจดูหนอนเจาะฝักที่ดอกตัว  
ผู้ หรือที่เส้นไหมให้เก็บทำลาย หรือถ้าพบหนอน 10 – 20 ตัว/ข้าวโพด 100 ต้น ให้ฉีดพ่นเชื้อ  
ไวรัส เอ็น พี ที ช่วงเช้าหรือเย็น ใช้มือบีบปลายฝักที่หนอนเข้าทำลาย

(12.1.4) มีการผลิตขยายแมลงหางหนีบ เพื่อใช้ควบคุมหนอน  
เจาะลำต้น, หนอนเจาะฝักข้าวโพด

ส่วนของการผลิตข้าวโพดหวานให้ได้คุณภาพนั้นเกษตรกรควรจะปฏิบัติดังนี้

(12.2) วางแผนการผลิตข้าวโพดหวานให้มีปริมาณและคุณภาพตรงตาม  
ความต้องการของตลาดหรือโรงงาน

(12.3) วิเคราะห์ดินเพื่อปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสมต่อการปลูก  
ข้าวโพดหวาน ใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมและถูกต้อง สามารถลดต้นทุนการผลิตได้

## (13) มะเขือเทศ

การผลิตมะเขือเทศที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง และปลอดศัตรูพืช ได้แก่

(13.1) การป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

(13.2) การใช้สารเคมีอย่างถูกต้องปลอดภัย

(13.2.1) เลือกใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ตามชนิด อัตรา  
ระยะเวลา อย่างถูกต้อง

(13.2.2) ต้องหยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยว

(13.2.3) จัดบันทึกการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ไว้เป็น

หลักฐานทุกครั้ง

ส่วนการผลิตมะเขือเทศเพื่อแปรรูป ได้แก่

(13.3) แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารต่างๆ

(13.3.1) การใช้ประโยชน์จากมะเขือเทศทั้งผล ได้แก่ มะเขือเทศ  
ทั้งผลบรรจุกระป๋อง มะเขือเทศแช่แข็ง และมะเขือเทศดอง บรรจุ มะเขือเทศดอกหิวบรรจุ  
กระป๋อง

(13.3.2) การใช้ประโยชน์แยกเฉพาะเนื้อและน้ำมะเขือเทศ ได้แก่  
ซอสมะเขือเทศ ซอสมะเขือเทศผสมพริก และบาร์บีคิวซอส

6.2.2 การพัฒนามาตรฐานการผลิตผักปลอดสารพิษ ครัวเรือนผักพื้นบ้าน และครัวเรือนผักสมุนไพร

ประเด็นการพัฒนาเพื่อให้ได้มาตรฐาน

การผลิตผักพื้นบ้านที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างและปลอดจากศัตรูพืช ได้แก่

(1) เน้นการปลูกผักพื้นบ้านแบบยั่งยืน โดยปลูกแบบผสมผสานตามธรรมชาติ  
ของผักพื้นบ้าน เป็นการช่วยป้องกันแมลงศัตรูพืชอีกวิธีหนึ่ง

(2) การป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

(3) การใช้ปุ๋ยอินทรีย์และน้ำสกัดชีวภาพ

การผลิตสมุนไพรที่ปลอดภัยจาก สารพิษตกค้าง ได้แก่

(1) การเลือกแหล่งปลูกสมุนไพรที่เหมาะสม

(2) การป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี เช่น การใช้วิธีทางชีวภาพ

การเขตกรรม และวิธีการ

การผลิตวัตถุดิบสมุนไพร คุณภาพดีมีสารสำคัญสูง ปราศจากการปนเปื้อนของ  
เชื้อรา และเชื้อจุลินทรีย์

(3) การเก็บเกี่ยวสมุนไพร เน้นการเก็บเกี่ยวให้ถูกส่วนของพืช และ อายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม

(4) การคัดแยกผลผลิตที่ได้มาตรฐาน เน้นการคัดแยกสิ่งปลอมปน การทำความสะอาด และการตัดแต่ง

(5) การแปรรูปเบื้องต้น เน้นการทำแห้งที่ได้มาตรฐาน

(6) การบรรจุและเก็บรักษา เน้นการบรรจุที่สะอาด และเก็บรักษาเป็นสัดส่วนระบุชื่อ/วันที่เตรียมวัตถุดิบ

(7) การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในโรงเรือนที่สะอาดถูกสุขอนามัยตามแนวทาง GMP (Good Manufacturing Practice)

ตัวอย่าง แนวทางการพัฒนาฟาร์มปลอดสารพิษพื้นบ้านและฟาร์มสมุนไพร ที่ได้มาตรฐาน เกษตรกรควรมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

(1) ings ข่า ขมิ้น กระชาย และตะไคร้

การผลิตข่า ขมิ้น กระชาย และตะไคร้ที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง และปลอดจากศัตรูพืช ได้แก่

(1.1) การป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

(1.2) การจัดการดิน

(1.2.1) การไถตากและพรวนดิน

(1.2.2) การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ น้ำสกัดชีวภาพและปุ๋ยหมักแห้ง

ชีวภาพ

(1.3) เก็บผลผลิตในช่วงอายุที่เหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงการเข้าทำลาย

ของแมลงศัตรูพืช

(1.4) หากจำเป็นต้องใช้สารเคมี ควรปฏิบัติอย่างถูกต้องและปลอดภัย

(1.4.1) เลือกซื้อสารเคมีที่มีคุณภาพและขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม

กฎหมาย

(1.4.2) ใช้สารเคมีในชนิด อัตราและระยะเวลาตามคำแนะนำ

(1.4.3) หยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตามเวลาที่ระบุใน

คำแนะนำอย่างเคร่งครัด

(1.4.4) จัดบันทึกการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้เป็น

หลักฐานทุกครั้ง

การผลิตขิง ข่า ตะไคร้และผักสมุนไพรรถะกูลหัวในดิน ให้มีคุณภาพ เหน่าใหญ่ สมบูรณ์ และไม่เป็นโรค สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

(1.5) การจัดการดูแล ด้านการปลูก, สภาพพื้นที่, ดิน, ปุ๋ย, แหล่งน้ำ และการพูน โคนที่ถูกต้อง

(1.5.1) การผลิตข่าอ่อน วิธีการปลูกให้ใส่แกลบดิบเพื่อให้ข่าอ่อนมีสีแดงสวย

(1.6) การเก็บเกี่ยว

(1.6.1) ขิงอ่อนควรเริ่มเก็บเมื่อขิงมีอายุ 4-6 เดือน ซึ่งจะมี เส้นน้อย เหมาะสำหรับรับประทานสด หรือดอง และแปรรูปอื่นๆ

(1.6.2) ก่อนเก็บเกี่ยวควรใช้น้ำรดให้ทั่วแปลง เพื่อให้สภาพดินอ่อนตัวเพื่อง่ายต่อการเก็บเกี่ยว

(1.6.3) การเก็บเกี่ยวควรใช้มือถอนแฉ่งขิง เพราะถ้าใช้ เครื่องมือขุดจะทำให้เกิดบาดแผล หรือแตกหักทำให้เสียราคา

และในส่วนของ การแปรรูปขิง ข่า ตะไคร้และผักสมุนไพรรถะกูลหัวในดินเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิต สามารถทำได้หลายวิธี เช่น น้ำข่า น้ำพริก เครื่องแกง เป็นต้น

### 6.3 แนวทางยุทธศาสตร์การพัฒนามาตรฐานการผลิตผักปลอดสารพิษ จ.เชียงใหม่

การวิจัยเรื่อง “โครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อพัฒนาการจัดการการผลิตผักปลอดสารพิษ และสินค้าแปรรูปผักปลอดสารพิษจังหวัดเชียงใหม่ ยกระดับสู่มาตรฐานสากล” นักวิจัยได้ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อวางแผนการพัฒนามาตรฐานการผลิตผักปลอดสารพิษ จังหวัดเชียงใหม่ แบบบูรณาการ กับหน่วยภาคระดับจังหวัด ได้แก่ สำนักงานเกษตรจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ โดยได้กำหนดออกมาเป็นแผนการพัฒนาผักปลอดสารพิษ ตามยุทธศาสตร์การพัฒนา

ยุทธศาสตร์การพัฒนานี้จะอาศัยแนวทางการพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์ความปลอดภัยด้านอาหารของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2547 – 2551 ดังนี้

### 6.3.1 แนวทางการพัฒนามาตรฐานการผลิตผักปลอดสารพิษ ตามยุทธศาสตร์ของ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เพื่อการขับเคลื่อนภาคการเกษตร ปี 2547-2551 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์ 5 ด้าน ดังนี้

#### (1) ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเพิ่มผลิตภาพ (Productivity)

ในการกำหนดแนวทางการพัฒนามาตรฐานผักปลอดสารพิษ ของจังหวัด  
เชียงใหม่ นักวิจัยได้กำหนดแนวทางในการเพิ่มผลิตภาพการผลิตให้เกษตรกรในอำเภอต่างๆ ได้  
ทำการผลิตผักที่มีผลิตภาพมากยิ่งขึ้น กล่าวคือ ในการวิจัยในระยะต่อไปในปีที่ 2 นักวิจัยจะเน้น  
ให้เกษตรกรทำการผลิตผักอย่างเต็มศักยภาพในพื้นที่ของตนเอง มีการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างเต็ม  
ศักยภาพ มีการหมุนเวียนการผลิตพืชอย่างครบวงจรทุกฤดูกาลผลิต เพื่อให้เกิดผลิตภาพสูงสุด

#### (2) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added)

ในการกำหนดแนวทางการพัฒนามาตรฐานผักปลอดสารพิษ ของจังหวัด  
เชียงใหม่ นักวิจัยได้กำหนดแนวทางเพื่อเพิ่มมูลค่าของผักปลอดสารพิษ ให้มีการเพิ่มมูลค่ามาก  
ขึ้น มีจัดการคุณภาพในการผลิตสินค้าเกษตร โดยการคัดเกรดสินค้า ส่งเสริมวิทยาการหลังการ  
เก็บเกี่ยว (Post Harvest) การแปรรูปสินค้าพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ (Product and  
Packaging Designs) รวมทั้งสร้างภาพลักษณ์ (Country Image) ความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้บริโภค  
โดยบูรณาการระหว่างกระทรวงเพื่อให้เกิดภาพรวมที่สอดคล้อง

#### (3) ยุทธศาสตร์ที่ 3 การนำสินค้าเกษตรและอาหารสู่ตลาดโลก

ในการกำหนดแนวทางการพัฒนามาตรฐานผักปลอดสารพิษ ของจังหวัด  
เชียงใหม่ นักวิจัยได้กำหนดแนวทางขยายกำลังการผลิตและปรับปรุงคุณภาพสินค้าเกษตรภายใต้  
โครงการปลอดภัยทางอาหาร (Food Safety) จากระดับไร่นาถึงโต๊ะอาหาร (From Farm to  
Table) นอกจากนี้ยังกำหนดแนวทางการส่งเสริมตลาดสินค้าเกษตรและอาหารในต่างประเทศ  
โดยอาศัยองค์การตลาดเพื่อเกษตรกร สถาบันเกษตรกรและระบบสหกรณ์ เป็นเครือข่าย  
การตลาด ตลอดจนบูรณาการด้านการผลิตและการตลาดกับกระทรวงอุตสาหกรรมและ  
กระทรวงพาณิชย์

#### (4) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การทำให้เกษตรกรกินดีอยู่ดี

ในการกำหนดแนวทางการพัฒนามาตรฐานผักปลอดสารพิษ ของจังหวัด  
เชียงใหม่ นักวิจัยได้กำหนดแนวทางร่วมกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จะจัดกระบวนการใหม่  
โดยยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลางการพัฒนาในเชิงรุก สร้างปราชญ์เกษตร จัดที่ดินทำกินให้กับ

เกษตรกร พื้นฟูอาชีพให้เกษตรกรมีรายได้เพียงพอกับการครองชีพ ประกันความเสี่ยงในกระบวนการผลิตของเกษตรกร โดยมีแผนงานโครงการที่สำคัญ คือ

(5) ยุทธศาสตร์ที่ 5 การเพิ่มประสิทธิภาพระบบการบริหารจัดการ

ในการกำหนดแนวทางการพัฒนามาตรฐานผักปลอดภัยของจังหวัดเชียงใหม่ นักวิจัยได้กำหนดแนวทางร่วมกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จะดำเนินการปรับโครงสร้างองค์กรใหม่ สร้างมาตรฐานการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้เป็นที่ยอมรับด้านความสามารถของบุคลากร เพิ่มคุณภาพในการให้บริการ โดยจะพัฒนาเกษตรกรตำบลซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ซึ่งใกล้ชิดกับเกษตรกรมากที่สุด เป็นผู้นำทางการเกษตรประจำตำบล อำนวยความสะดวกและเพิ่มความเร็วในการให้บริการ ตลอดจนสามารถบูรณาการเพื่อการพัฒนาการเกษตรในพื้นที่จนสามารถเป็นเกษตรกรตำบล CEO ได้ในอนาคต

สรุปได้ว่า ในการดำเนินการวิจัยในการพัฒนามาตรฐานการผลิตผักปลอดภัยของจังหวัดเชียงใหม่ในปีที่ 2 ของการวิจัย นักวิจัยจะใช้รูปแบบการวิจัยแบบบูรณาการร่วมกับหน่วยงานภาคีทั้งภาครัฐและเอกชน อาศัยยุทธศาสตร์ของประเทศทั้ง 5 ด้าน เป็นแรงขับเคลื่อนการพัฒนางานวิจัย ซึ่งจะทำการวิจัยในปีต่อไป มีแนวทางการความสำเร็จและเกิดความยั่งยืนได้ในระยะยาว