

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยเรื่องการใช้วัตถุดิบในการแปรรูปอาหารของเกษตรกรจากระบบเกษตรอินทรีย์ที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากกลุ่มแปรรูปอาหาร 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแปรรูปแม่ทา 1 หมู่ที่ 5 ตำบลแม่ทา กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ และกลุ่มแปรรูปแม่ทา 2 หมู่ที่ 2 ตำบลแม่ทา กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ โดยนำเสนอผลการศึกษาวิจัยเป็น 3 ตอน ดังนี้

1. ข้อมูลการแปรรูปอาหารจากระบบเกษตรอินทรีย์
2. ข้อมูลการใช้วัตถุดิบอาหารในการแปรรูปอาหารจากระบบเกษตรอินทรีย์
3. ความรู้และการปฏิบัติโดยทั่วไปเกี่ยวกับวัตถุดิบอาหาร

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลการแปรรูปอาหารจากระบบเกษตรอินทรีย์

1. อาหารแปรรูปที่กลุ่มเคยผลิตในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา

กลุ่มแปรรูปแม่ทา 1 เคยผลิตลำไยอบแห้ง มะขามแก้ว กลิ้วฉาบ กลิ้วอบเนย ชาสมุนไพร (มะตูม กระเจี๊ยบ รางจืด) และมะม่วงแผ่น ที่ยังผลิตอยู่ ได้แก่ ลำไยอบแห้ง มะขามแก้ว กลิ้วฉาบ ชาสมุนไพร (มะตูม กระเจี๊ยบ รางจืด) และมะม่วงแผ่น

กลุ่มแปรรูปแม่ทา 2 ผลิตชาสมุนไพร (ตะไคร้ ตะไคร้ผสมใบเตย) เครื่องดื่มยำอบแห้ง และมะยมหยี

2. อาหารแปรรูปที่แต่ละกลุ่มทำการผลิต ณ ปัจจุบัน

กลุ่มแปรรูปแม่ทา 1 ผลิต ลำไยอบแห้ง มะขามแก้ว กลิ้วฉาบ ชาสมุนไพร (มะตูม กระเจี๊ยบ รางจืด) และมะม่วงแผ่น

กลุ่มแปรรูปแม่ทา 2 ผลิต ชาสมุนไพร (ตะไคร้ ตะไคร้ผสมใบเตย) เครื่องดื่มยำอบแห้ง มะยมหยี และมะละกอเชื่อมแห้ง

## ตอนที่ 2 ข้อมูลการใช้วัตถุดิบอาหารในการแปรรูปอาหารจากระบบเกษตรอินทรีย์

### 2.1 ชนิดของอาหารแปรรูป

กลุ่มแปรรูปแม่ทา 1 ทำการผลิตลำไยอบแห้ง มะม่วงแผ่น มะขามแก้ว ธารางจืด ชามะตูม และกล้วยฉาบ

กลุ่มแปรรูปแม่ทา 2 ทำการผลิตเครื่องดัมยอบแห้ง ชาดอกคำฝอย ชาตะไคร้ ชาตะไคร้และใบเตย มะยมหยี และมะละกอเชื่อมแห้ง

### 2.2 แหล่งวัตถุดิบที่นำมาแปรรูป

วัตถุดิบที่นำมาแปรรูปส่วนใหญ่ 7 ชนิด ได้มาจากการเพาะปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ และ 5 ชนิด ได้จากการเพาะปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์และซื้อจากผู้อื่นซึ่งเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรในระบบเกษตรอินทรีย์ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตาราง 2 แหล่งของวัตถุดิบที่ใช้ในการแปรรูปอาหารในระบบเกษตรอินทรีย์

ชนิดอาหาร	เพาะปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์	เพาะปลูกเองและซื้อจากผู้อื่น (เกษตรกรในกลุ่ม)
ลำไยอบแห้ง		✓
มะม่วงแผ่น	✓	
มะขามแก้ว	✓	
ธารางจืด	✓	
ชามะตูม	✓	
กล้วยฉาบ	✓	
เครื่องดัมยอบแห้ง		✓
ชาดอกคำฝอย	✓	
ชาตะไคร้		✓
ชาตะไคร้ผสมใบเตย		✓
มะยมหยี		✓
มะละกอเชื่อมแห้ง	✓	
รวม	7	5

✓ หมายถึง วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป

## 2.2 ประสบการณ์ในการฝึกอบรมหรือแหล่งความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปอาหาร

เกษตรกรได้รับการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปมะขามแก้ว จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง ผู้ที่เข้าร่วมการอบรมครั้งนั้น ได้แก่

1. นางสาวฉวีวรรณ กำเพ็ญ
2. นางศรีออน ปัญญาใหญ่
3. นางจันทอน อภัยมูล
4. นางสุพรรณ กำเพ็ญ
5. นางพิมพ์ทอง นามจันทร์

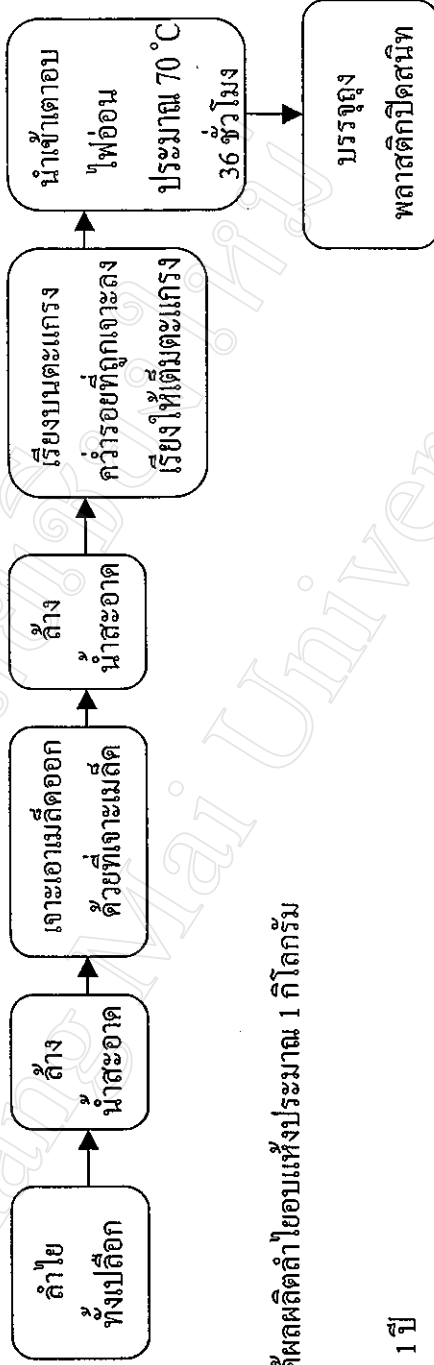
สัมภาษณ์จากนางพิมพ์ทอง นามจันทร์ สมาชิกกลุ่มแปรรูปแม่ทา 1

2.4 ส่วนประกอบ ขั้นตอนการผลิต อายุการเก็บ ปัญหาและการแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์อาหารแต่ละชนิด

1. ลำไยอบแห้ง

สัมภาษณ์ นางสาววิวรรณ กำเพ็ญ และนางสุพรรณ กำเพ็ญ สมาชิกกลุ่มแปรรูปแม่ทา 1 เก็บข้อมูลช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2543

ส่วนประกอบ : ลำไย  
กระบวนการผลิต



วัตถุดิบเริ่มต้น ลำไย 10 กิโลกรัม ได้ผลผลิตลำไยอบแห้งประมาณ 1 กิโลกรัม

บรรจุถุงใหญ่ 10 กิโลกรัม

อายุการเก็บรักษาลำไยอบแห้ง : 1 ปี

ปัญหาที่พบ ในกระบวนการผลิต : ลำไยแห้งไม่สม่ำเสมอและแห้งช้า

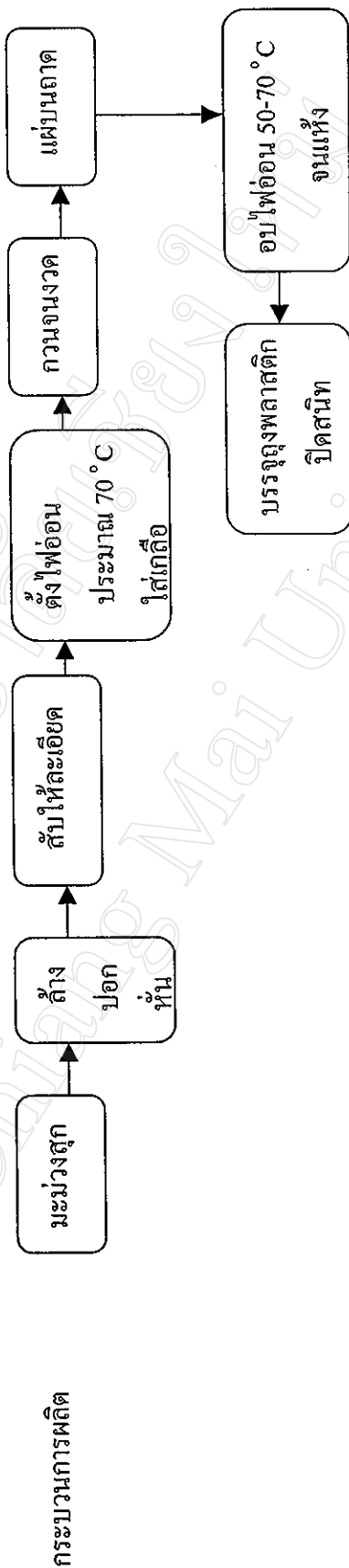
วิธีการแก้ปัญหา : ตรวจสอบเตาอบทุก 2 ชั่วโมง

แผนผัง 5 กระบวนการผลิตลำไยอบแห้ง

2. มะม่วงแผ่น

สัมภาษณ์ นางสาววิวรรณ กำแพง และนางสุพรรณ กำแพง สมาชิกกลุ่มแปรรูปมะม่วง 1 เก็บข้อมูลช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2543

ส่วนประกอบ : มะม่วงสุก 10 กิโลกรัม เปลือกป้อนน้ย 1 ชีด



วัตถุดิบเริ่มต้น มะม่วงสุก 10 กิโลกรัม ได้ผลผลิตมะม่วงแผ่นประมาณ 1 กิโลกรัม

บรรจุถุง 1/2 กิโลกรัม

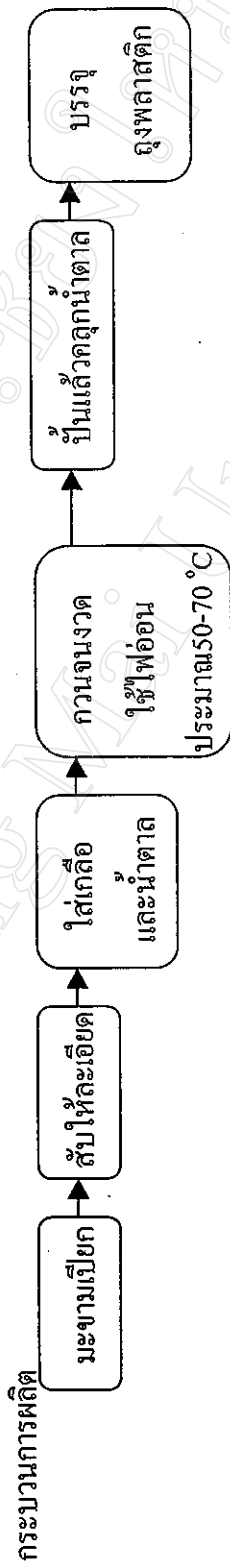
อายุการเก็บรักษามะม่วงแผ่น : 1 ปี

แผนผัง 6 กระบวนการผลิตมะม่วงแผ่น

### 3. มะขามแก้ว

สัมภาษณ์ นางสาววิวรรณ กำแพง และนางสุพรรณ กำแพง สมาชิกกลุ่มแปรรูปแม่ทา 1 เก็บข้อมูลช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2543

- ส่วนประกอบ : มะขามเปียก 1 กิโลกรัม  
 น้ำตาลทราย 1/2 กิโลกรัม  
 เกลือป่นอนามัย 1 ช้อน  
 น้ำ



มะขามเปียกเริ่มต้น 3 กิโลกรัม ได้ผลผลิตมะขามแก้วประมาณ 5-6 กิโลกรัม

อายุการเก็บรักษามะขามแก้ว : 1 ปี

ปัญหาที่พบ ในกระบวนการผลิต : ขณะกวน มะขามแก้วติดกระทะ

วิธีการแก้ปัญหา : เปลี่ยนใช้กระทะทองเหลืองแทนกระทะธรรมดา

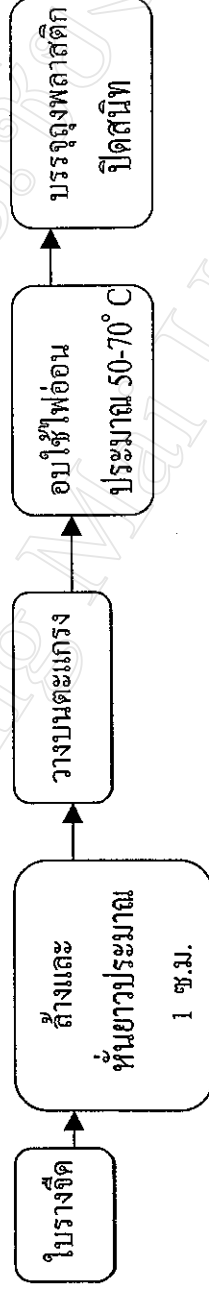
แผนผัง 7 กระบวนการผลิตมะขามแก้ว

#### 4. ขารางจืด

สัมภาษณ์ นางสาววิวรรณ กำแพง และนางสุพรรณ กำแพง สมาชิกกลุ่มแปรรูปแม่ทา 1 เก็บข้อมูลช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2543

ส่วนประกอบ : ไบรางจืด

กระบวนการผลิต



ไบรางจืดเริ่มต้น 10 กิโลกรัม ได้ผลผลิตขารางจืดประมาณ 1 กิโลกรัม

อายุการเก็บรักษาขารางจืด : 1 ปี

ปัญหาที่พบ ในกระบวนการผลิต : เก็บได้ไม่นานมักขึ้นรา

วิธีการแก้ปัญหา : อบจนแห้งสนิทและบรรจุในถุงพลาสติกปิดให้แน่น

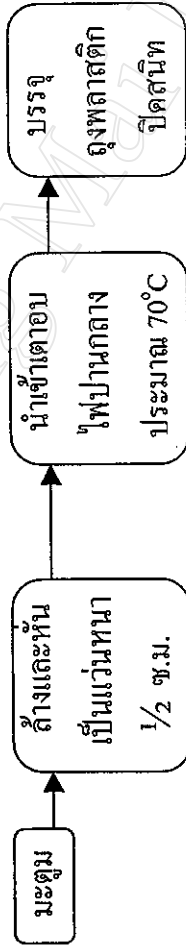
แผนผัง 8 กระบวนการผลิตขารางจืด

5. ขางะตุ้ม

สันถภาณณ์ นางสาวจวีรรณ ก้าเพ็ญ และนางสุพรรณ ก้าเพ็ญ สมัชชิกกลุ่มแปรรูปแม่ทา 1 เก็บข้อมูลช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2543

ส่วนประกอบ : มะตุ้ม

กระบวนการผลิต



มะตุ้มเริ่มต้น 10 กิโลกรัม ได้ผลผลิตขางะตุ้มประมาณ 5 กิโลกรัม

อายุการเก็บรักษาขางะตุ้ม : 1 ปี

แผนผัง 9 กระบวนการผลิตขางะตุ้ม

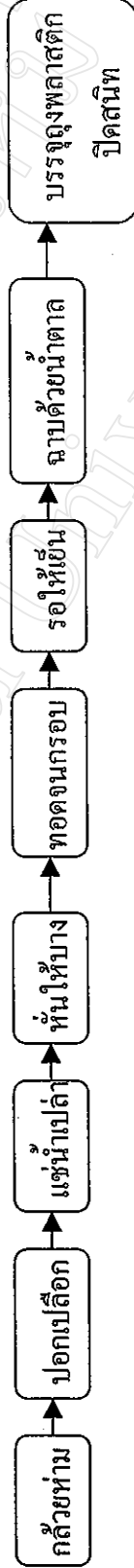


6. กัวยฉาบ

สัมภาระณ์ นางสาวศรีวรรณ กำเพ็ญ และนางสุพรรณ กำเพ็ญ สมาชิกกลุ่มแปรรูปแม่ทา 1 เก็บข้อมูลช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2543

ส่วนประกอบ : กัวยห้าม 1 หวี (ประมาณ 1 กิโลกรัม) ได้ผลผลิตกัวยฉาบประมาณ 1 กิโลกรัม  
 น้ำตาลทราย 1/2 กิโลกรัม  
 เกลือ 10 กรัม  
 น้ำมันปาล์ม

กระบวนการผลิต



อายุการเก็บรักษา กัวยฉาบ : 1 ปี

ปัญหาที่พบ ในกระบวนการผลิต : กัวยฉาบเหม็นหืนเร็ว

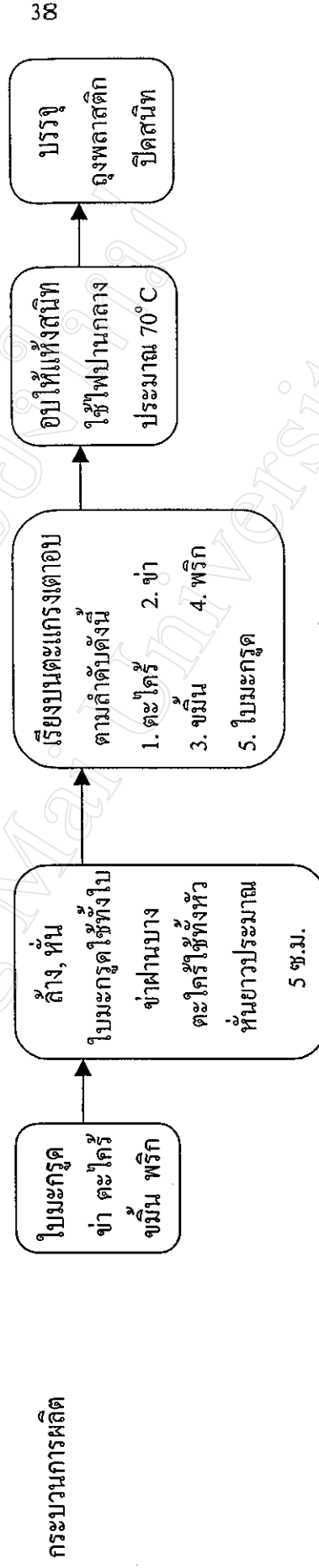
วิธีการแก้ปัญหา : ทำในปริมาณที่พอเหมาะ

แผนผัง 10 กระบวนการผลิตกัวยฉาบ

## 7. เครื่องอ้อมย่ำอบแห้ง

สัมภาษณ์ นางบาลเดือน จาพบ สมาชิกกลุ่มแปรรูปแม่ทา 2 เก็บข้อมูลช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2543

ส่วนประกอบ : ไบเมะกรูด เริ่มต้น 10 กิโลกรัม ได้ไบเมะกรูดอบแห้ง 1 กิโลกรัม  
 ข้า เริ่มต้น 10 กิโลกรัม ได้ข้าอบแห้ง 1 1/2 กิโลกรัม  
 ตะไคร้ เริ่มต้น 10 กิโลกรัม ได้ตะไคร้อบแห้ง 2 กิโลกรัม  
 ขมิ้น เริ่มต้น 10 กิโลกรัม ได้ขมิ้นอบแห้ง 1 กิโลกรัม  
 พริก เริ่มต้น 10 กิโลกรัม ได้พริกอบแห้ง 1 กิโลกรัม



ขนาดบรรจุ : รวม 50 กรัม ประกอบด้วย ไบเมะกรูด 30 กรัม ข้า 15 กรัม ตะไคร้ 5 กรัม ขมิ้น 5 กรัม พริก 5 กรัม

อายุการเก็บรักษาเครื่องอ้อมย่ำอบแห้ง : 1 ปี ปัญหาที่พบ ในกระบวนการผลิต : สีซีดเร็ว วิธีการแก้ปัญหา : ทำในปริมาณที่พอเหมาะ

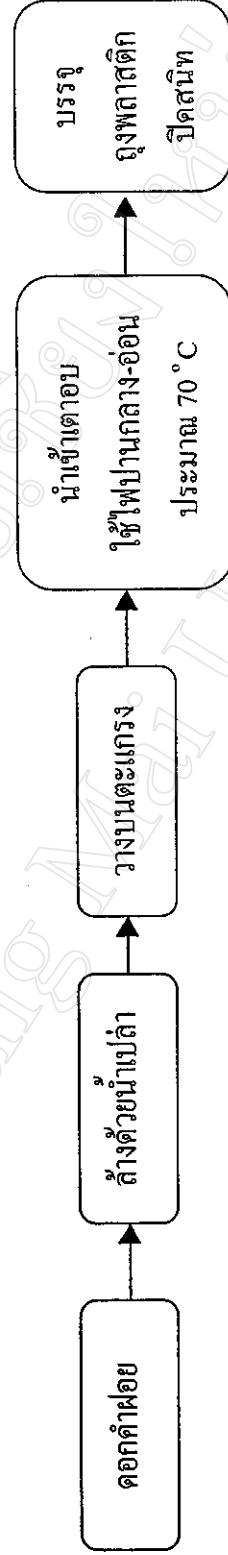
แผนผัง 11 กระบวนการผลิตเครื่องอ้อมย่ำอบแห้ง

## 8. ชาดอกคำฝอย

สัมภาษณ์ นางบดินทร์ จาพบ สมาชิกกลุ่มแปรรูปแม่ทา 2 เก็บข้อมูลช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2543

ส่วนประกอบ : ดอกคำฝอย เริ่มต้น 10 กิโลกรัม ได้ชาดอกคำฝอย ประมาณ 1.5 กิโลกรัม

กระบวนการผลิต



อายุการเก็บรักษาชาดอกคำฝอย : 1 ปี

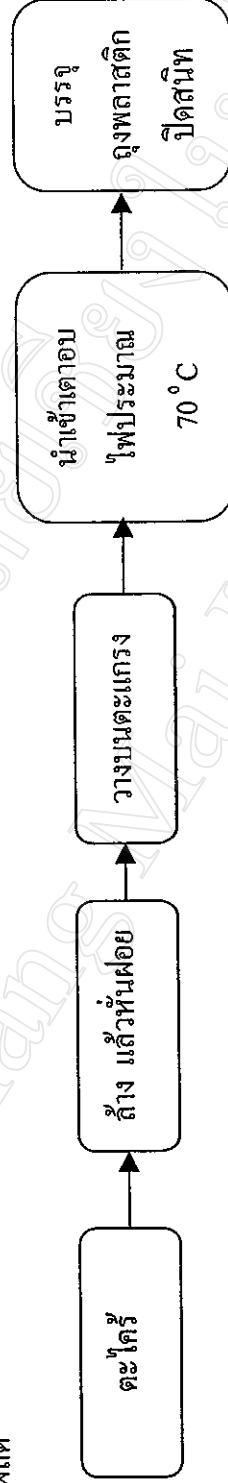
แผนผัง 12 กระบวนการผลิตชาดอกคำฝอย

## 9. ขาตะไคร้

สัมภาษณ์ นางนงนุชเดือน จาพบ สมาชิกกลุ่มแปรรูปแม่ทาก 2 เก็บข้อมูลช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2543

ส่วนประกอบ : ตะไคร้

กระบวนการผลิต



ขนาดบรรจุถุงละ : 30 กรัม

อายุการเก็บรักษาหาคัดฝอย : 1 ปี

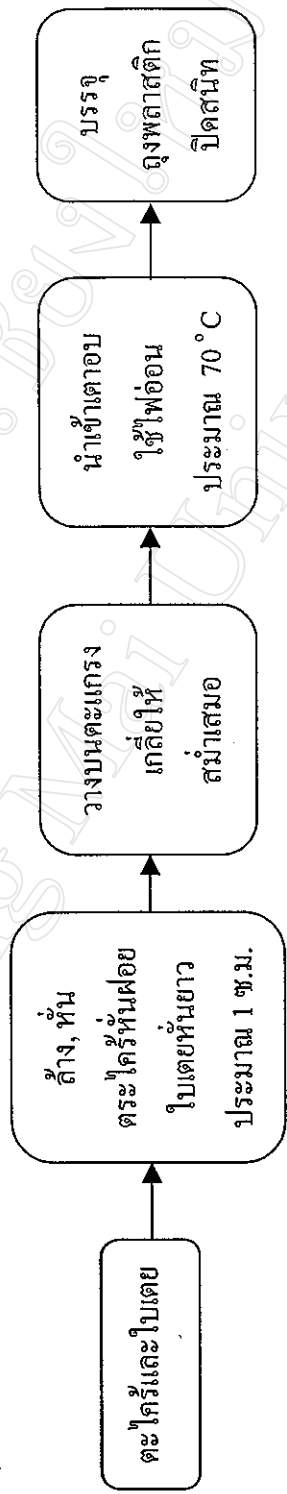
แผนผัง 13 กระบวนการผลิตขาตะไคร้

10. ขาตะไคร้ผสมใบเตย

สัมภาษณ์ นางบาสเดือน จาพพ สมาชิกกลุ่มแปรรูปเมทาทา 2 เก็บข้อมูลช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2543

ส่วนประกอบ : ตะไคร้ เริ่มต้น 10 กิโลกรัม ได้ผลผลิตตะไคร้อบแห้งประมาณ 1 กิโลกรัม  
 ใบเตย เริ่มต้น 10 กิโลกรัม ได้ผลผลิตใบเตยอบแห้งประมาณ 1 กิโลกรัม

กระบวนการผลิต



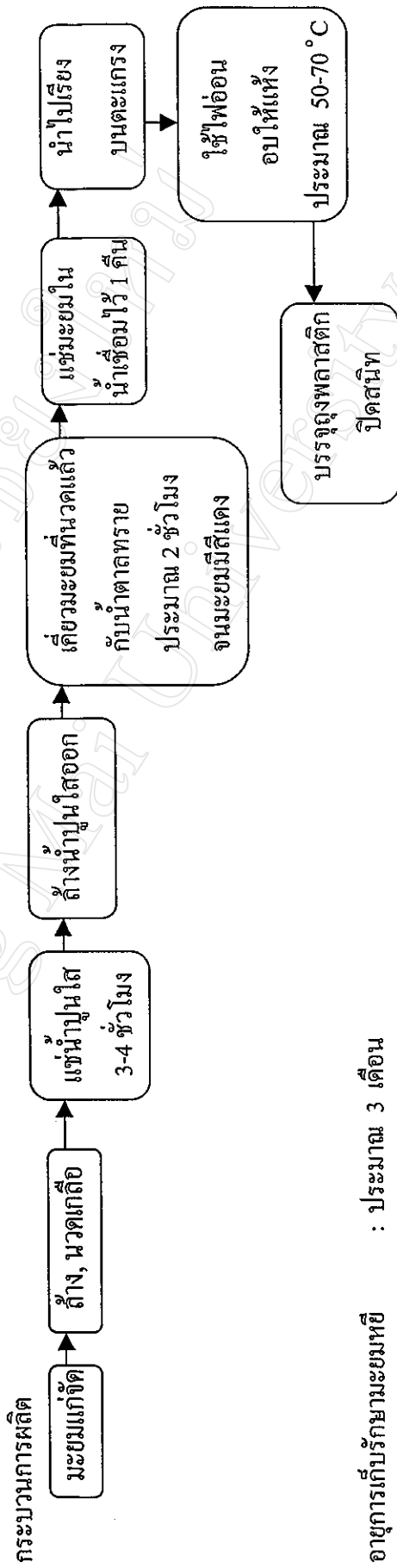
ขนาดบรรจุ : บรรจุถุงละ 30 กรัม โดยประมาณ ใช้ใบเตย 12 กรัม และตะไคร้ 18 กรัม  
 อายุการเก็บรักษาตะไคร้ใบเตย : 1 ปี

แผนผัง 14 กระบวนการผลิตขาตะไคร้ผสมใบเตย

### 11. มะยมหยี

สัณนิษฐาน นางบาลเดือน จากบ สมชชิกกลุ่มแปรรูปแม่ทา 2 เก็บข้อมูลช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2543

ส่วนประกอบ : มะยม 3 กิโลกรัม  
น้ำตาลทราย 1 กิโลกรัม  
น้ำปูนใส (ปูนขาว 1/4 ถ้วยตวงต่อน้ำ 20 ลิตร)



อายุการเก็บรักษามะยมหยี : ประมาณ 3 เดือน

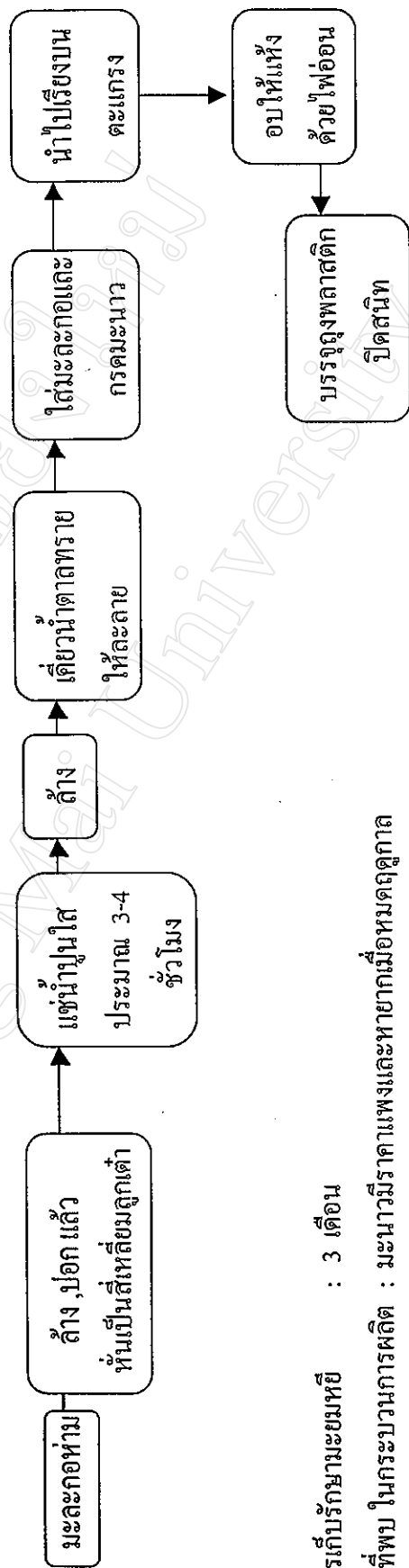
แผนผัง 15 กระบวนการผลิตมะยมหยี

### 12. มะละกอบ่อเชื่อมแห้ง

สัมภาษณ์ นางบาลเดือน จาพพ สมาชิกกลุ่มแปรรูปแม่ท่า 2 เก็บข้อมูลช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2543

- ส่วนประกอบ : มะละกอบ่อ 3 กิโลกรัม
- น้ำตาลทราย 500 กรัม
- น้ำปูนใส (ปูนขาว 1/4 ถ้วยตวงต่อน้ำ 20 ลิตร)
- กรดมะนาวเล็กน้อย

กระบวนการผลิต



อายุการเก็บรักษามะหมาก : 3 เดือน

ปัญหาที่พบ ในกระบวนการผลิต : มะนาวมีราคาแพงและหายากเมื่อหมดฤดูกาล

วิธีการแก้ปัญหา : ใช้กรดมะนาว

แผนผัง 16 กระบวนการผลิตมะละกอบ่อเชื่อมแห้ง

### ตอนที่ 3 ความรู้และการปฏิบัติโดยทั่วไปเกี่ยวกับวัตถุดิบอาหาร

จากการศึกษาความรู้และการปฏิบัติโดยทั่วไปเกี่ยวกับวัตถุดิบอาหาร เกษตรกรในกลุ่มแปรรูปอาหารส่วนใหญ่ จำนวน 8 คน ไม่สามารถบอกความหมายของวัตถุดิบอาหารได้ จำนวน 7 คน ให้คำตอบว่าวัตถุดิบอาหาร หมายถึง สีส้มอาหารและสารกันบูด เกษตรกร 3 คน ให้คำตอบว่า วัตถุดิบอาหาร หมายถึง สารเคมีที่ใส่ในอาหาร และเกษตรกรอีก 3 คน ให้คำตอบว่าวัตถุดิบอาหาร หมายถึง สิ่งที่ไม่มีประโยชน์

เมื่อทำการแยกวัตถุดิบอาหารออกเป็น 8 ชนิด พบว่า

#### 1. วัตถุดิบอาหารที่ช่วยแต่งรส

เกษตรกรในกลุ่มแปรรูป จำนวน 20 คน สามารถยกตัวอย่างวัตถุดิบอาหารที่ช่วยแต่งรสได้ ตัวอย่างเช่น ผงชูรส ซุปไก่ก้อน ผงปรุงรส (รสดี) แต่เกษตรกร 1 คน ไม่สามารถยกตัวอย่างได้ เกษตรกรจำนวน 14 คน เคยใช้วัตถุดิบอาหารชนิดนี้ในปริมาณเฉลี่ย  $\frac{1}{2}$  ช้อนชาต่อน้ำ 1 ลิตร แต่เกษตรกร 7 คน ไม่เคยใช้ เกษตรกรในกลุ่มแปรรูปจำนวน 11 คน ไม่ทราบผลที่เกิดขึ้นหากได้รับวัตถุดิบอาหารชนิดนี้มากเกินไป หรือสะสมในร่างกายมาก แต่เกษตรกร 10 คน ทราบว่าทำให้เกิดอาการปวดข้อ ปวดหัวเข่า และผมร่วง เกษตรกร 11 คน ใช้กะปิ ปลาร้า และการใช้อาหารสดใหม่ ในการปรุงอาหาร ทำให้ได้อาหารที่รสชาติดี แต่เกษตรกร 10 คน ไม่ทราบวิธีอื่นที่จะช่วยแต่งรสอาหาร

#### 2. วัตถุดิบอาหารที่ใช้แต่งกลิ่น

เกษตรกรในกลุ่มแปรรูป จำนวน 14 คน สามารถยกตัวอย่างวัตถุดิบอาหารที่แต่งกลิ่นรสอาหารได้ ตัวอย่างเช่น กลิ่นวานิลลา กลิ่นส้ม กลิ่นสับปะรด แต่เกษตรกร 7 คน ไม่สามารถยกตัวอย่างได้ เกษตรกรจำนวน 17 คน ไม่เคยใช้วัตถุดิบอาหารชนิดนี้ แต่เกษตรกร 14 คน เคยใช้โดยใช้ในปริมาณเฉลี่ย 1 ช้อนชาต่อแป้ง 1 กิโลกรัม เกษตรกรจำนวน 19 คน ไม่ทราบว่าถ้ารับประทานวัตถุดิบอาหารชนิดนี้มากเกินไปหรือถ้าสะสมไว้มากจะมีผลต่อร่างกายอย่างไร แต่เกษตรกร 2 คน ให้คำตอบว่า อาจก่อให้เกิดมะเร็ง เกษตรกร 12 คน ไม่ทราบวิธีอื่นที่ช่วยแต่งกลิ่น แต่เกษตรกร 9 คน ใช้กลิ่นใบเตยแต่งกลิ่นอาหาร และใช้กลิ่นรสของอาหารตามธรรมชาติ

#### 3. วัตถุดิบอาหารที่ใช้ป้องกันการเหม็นหืน

เกษตรกรในกลุ่มแปรรูปส่วนใหญ่ จำนวน 18 คน ไม่สามารถยกตัวอย่างวัตถุดิบอาหารที่ป้องกันการเหม็นหืนได้ จำนวน 3 คน สามารถยกตัวอย่างได้ ได้แก่ ผงกันหืน เกษตรกรในกลุ่มแปรรูปทั้งหมด 21 คน ไม่เคยใช้วัตถุดิบอาหารชนิดนี้ เกษตรกรในกลุ่มแปรรูปอาหารทั้งหมด 21 คน ไม่ทราบผลที่จะเกิดขึ้นหากได้รับวัตถุดิบอาหารชนิดนี้ในปริมาณมากหรือร่างกายสะสม



ไว้มาก เกษตรกร 14 คน ไม่ทราบวิธีป้องกันการหมื่นหื่นโดยวิธีอื่น แต่เกษตรกร 7 คน ใช้วิธีการทำอาหารในปริมาณไม่มากนัก ให้ขายหรือรับประทานให้หมดแล้วจึงทำใหม่เพื่อป้องกันการหมื่นหื่น

#### 4. วัตถุดิบอาหารที่ยืดอายุการเก็บรักษาอาหาร

เกษตรกรในกลุ่มแปรรูปส่วนใหญ่จำนวน 16 คน ไม่สามารถยกตัวอย่างวัตถุดิบอาหารชนิดนี้ได้ แต่เกษตรกร 5 คน สามารถยกตัวอย่างได้ ได้แก่ สารกันบูด เกษตรกรทั้งหมด 21 คน ไม่เคยใช้วัตถุดิบอาหารชนิดนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่จำนวน 20 คน ไม่ทราบถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับร่างกายหากได้รับมากเกินไปหรือสะสมในร่างกายในปริมาณมาก แต่เกษตรกร 1 คน ให้คำตอบว่าอาจก่อให้เกิดมะเร็ง เกษตรกรส่วนใหญ่ 16 คน ไม่ทราบวิธีอื่นในการยืดอายุการเก็บรักษาอาหาร แต่เกษตรกร 7 คน ให้คำตอบว่าใช้การใส่ตู้เย็นหรือการตากแห้งแล้วแต่ชนิดของอาหารเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาอาหาร

#### 5. วัตถุดิบอาหารที่ป้องกันการเกิดสีน้ำตาล

เกษตรกรในกลุ่มแปรรูปทั้งหมด 21 คน ไม่สามารถยกตัวอย่างวัตถุดิบอาหารที่ป้องกันการเกิดสีน้ำตาลได้ ไม่เคยใช้วัตถุดิบชนิดดังกล่าว และไม่ทราบถึงผลกระทบต่อร่างกายหากได้รับวัตถุดิบชนิดนี้มากเกินไปหรือสะสมในร่างกายมาก เกษตรกรจำนวน 18 คน ใช้วิธีแช่ในน้ำเกลือ แช่ในน้ำเปล่า ทาด้วยน้ำมันขาว หรือไม่ตัดหรือผ่าอาหารทิ้งไว้นาน การป้องกันการเกิดสีน้ำตาลในอาหาร แต่เกษตรกรจำนวน 3 คน ไม่ทราบถึงวิธีการดังกล่าว

#### 6. วัตถุดิบอาหารที่ให้ความหวานแทนน้ำตาล

เกษตรกรในกลุ่มแปรรูป จำนวน 18 คน ยกตัวอย่างของวัตถุดิบอาหารที่ให้ความหวานแทนน้ำตาลได้ คือ หัวน้ำตาล (ขมิ้นเทศ) แต่เกษตรกร 3 คน ไม่สามารถยกตัวอย่างได้ เกษตรกรส่วนใหญ่จำนวน 11 คน ไม่เคยใช้ ส่วนเกษตรกร 10 คน เคยใช้ในปริมาณเฉลี่ย 20 กรัม ต่อ น้ำ 35 ลิตร เกษตรกรส่วนใหญ่จำนวน 20 คน ไม่ทราบผลที่จะเกิดขึ้นกับร่างกายหากได้รับในปริมาณมากหรือสะสมในมาในร่างกาย แต่เกษตรกร 1 คน ให้คำตอบว่าอาจมีผลต่อมดลูกหากได้รับในปริมาณมากเกินไปหรือในร่างกายสะสมไว้มาก เกษตรกรส่วนใหญ่จำนวน 20 คนมีวิธีให้ความหวานในอาหารโดยการใช้น้ำตาล น้ำอ้อย แต่เกษตรกร 1 คน ไม่ทราบวิธีการดังกล่าว

#### 7. วัตถุดิบอาหารที่เพิ่มความคงตัวของอาหาร

เกษตรกรส่วนใหญ่จำนวน 15 คน สามารถยกตัวอย่างวัตถุดิบอาหารที่เพิ่มความคงตัวในอาหารได้ คือ น้ำปูนใส แต่จำนวน 6 คน ไม่สามารถยกตัวอย่างได้ เกษตรกรส่วนใหญ่จำนวน 14 คน เคยใช้น้ำปูนใสในปริมาณเฉลี่ย  $\frac{1}{4}$  ถ้วยตวงต่อ น้ำ 20 ลิตร แต่เกษตรกร 7 คน ไม่เคยใช้วัตถุดิบอาหารชนิดดังกล่าว เกษตรกรทั้งหมดไม่ทราบถึงผลกระทบต่อร่างกายหาก

ได้รับวัตถุดิบชนิดนี้ในปริมาณมากเกินไปหรือร่างกายสะสมไว้มาก และเกษตรกรทั้งหมดไม่มีวิธีอื่นในการเพิ่มความคงตัวให้อาหาร

#### 8. วัตถุดิบอาหารที่ใช้แต่งสีอาหาร

เกษตรกรส่วนใหญ่ จำนวน 17 คน สามารถยกตัวอย่างวัตถุดิบอาหารที่ใช้แต่งสีอาหารได้ คือสีผสมอาหาร แต่เกษตรกรจำนวน 6 คน ไม่สามารถยกตัวอย่างวัตถุดิบอาหารชนิดดังกล่าวได้ เกษตรกรส่วนใหญ่ 18 คน ไม่เคยใช้วัตถุดิบอาหารชนิดดังกล่าว แต่เกษตรกรจำนวน 8 คน เคยใช้ในปริมาณเล็กน้อยเพียงเพื่อให้เกิดสี เกษตรกรส่วนใหญ่จำนวน 20 คน ไม่ทราบว่าถ้ารับประทานวัตถุดิบอาหารชนิดนี้ในปริมาณมากหรือร่างกายสะสมไว้มากจะมีผลต่อร่างกายอย่างไร แต่เกษตรกร 1 คน ตอบว่าอาจก่อให้เกิดมะเร็ง และเกษตรกรส่วนใหญ่จำนวน 11 คน ทราบว่าสามารถใช้สีไบโอดี และสีดอกอัญชันในการตกแต่งอาหารได้ ส่วนเกษตรกรอีก 10 คน ไม่ทราบวิธีดังกล่าว

#### กลุ่มแปรรูปแม่ทา 1

จากคำบอกเล่าของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย นางสาวฉวีวรรณ กำเพ็ญ อายุ 40 ปี นางสุพรรณ กำเพ็ญ อายุ 48 ปี ทั้งสองท่านเป็นสมาชิกของกลุ่มแปรรูปแม่ทา 1 และโรงแปรรูปอาหารของกลุ่ม ตั้งอยู่ในบริเวณบ้านของทั้ง 2 ท่าน

เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2538 สมาชิกกลุ่มได้รวมกลุ่มกันเป็นกลุ่มแปรรูปแม่ทา 1 ขึ้นเนื่องจากผลผลิตที่ได้จากการทำการเกษตรในระบบเกษตรอินทรีย์ มีปริมาณมากขายไม่หมด ต้องการยืดอายุการเก็บของผลผลิตและเพิ่มมูลค่าของสินค้า ตัวแทนของสมาชิกกลุ่มได้เข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับการแปรรูปอาหารจากหลายหน่วยงาน เช่น อบรมการทำมะขามแก้ว จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง เป็นต้น แต่เทคนิคในการผลิตอาหารแปรรูปส่วนใหญ่มาจากการคิดค้นทดลองและคิดแปลงกันเองในกลุ่ม ในการแปรรูปอาหารนั้นโดยทั่วไปแล้วสมาชิกจะร่วมกันผลิตที่โรงแปรรูปแต่ในช่วงเวลาที่ผู้ศึกษาเข้าไปเก็บข้อมูลเป็นฤดูกาลที่มีผลผลิตลำไยมากสมาชิกจะทำการอบลำไยที่บ้านของแต่ละท่าน ซึ่งบ้านของสมาชิกจะมีเตาอบลำไยบ้านละ 1-2 เตา ส่วนใหญ่เป็นเตาอบลำไยที่ใช้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปที่กลุ่มแปรรูปแม่ทา 1 ทำการผลิต คือ ลำไยอบแห้งแบบแกะเปลือก มะขามแก้ว ก๊วยฉาบ มะม่วงแผ่น ชามะตูม ขารางจืด และข้าวโพดอ่อนบรรจุขวด ซึ่งเกษตรกรกำลังดูแลการเก็บรักษา เกษตรกรเคยผลิตก๊วยฉาบเนย ซึ่งขณะนี้ไม่ทำการผลิตต่อไป เนื่องจากเจ้าหน้าที่องค์กรเอกชนได้ให้ความรู้ว่ามีเนยที่เกษตรกรใช้นั้นได้มาจากการเติมไฮโดรเจนลงไปให้น้ำมันทำให้น้ำมันพืชแข็งตัวเป็นมาการีน ซึ่งเป็นการฝืนธรรมชาติ ซึ่งคาดว่าอาจจะมีผลต่อร่างกายในระยะยาว วัตถุดิบในการผลิตอาหาร

แปรรูปในระบบเกษตรอินทรีย์ทั้งหมดมาจากการเพาะปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์เท่านั้น โดยใช้ผลผลิตจากสมาชิกในกลุ่มเอง แต่ถ้าวัตถุดิบไม่เพียงพอกับการผลิตกลุ่มจะซื้อจากสมาชิกที่ทำการเกษตรในระบบอินทรีย์รายอื่นที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของกลุ่มแปรรูป กลุ่มแปรรูปจะเน้นว่าวัตถุดิบที่นำมาแปรรูปทุกชนิดต้องเป็นผลผลิตที่มาจากระบบเกษตรอินทรีย์

### กลุ่มแปรรูปแม่ทา 2

จากคำบอกเล่าของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ นางบาลเดือน จาพบ อายุ 49 ปี ซึ่งท่านเป็นสมาชิกของกลุ่มแม่ทา 2 และโรงแปรรูปอาหารของกลุ่มตั้งอยู่ในบริเวณบ้านของท่าน

เมื่อประมาณ ปี พ.ศ. 2540 สมาชิกกลุ่มได้รวมกลุ่มแปรรูปแม่ทา 2 ขึ้นเนื่องจากต้องการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตทางการเกษตรที่ได้จากระบบเกษตรอินทรีย์ โดยชนิดของอาหารแปรรูปจะไม่ซ้ำกับกลุ่มแปรรูปแม่ทา 1 ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่กลุ่มแปรรูปแม่ทา 2 ทำการผลิต ได้แก่ เครื่องต้มยำอบแห้ง ซาเต้ ไบเบเตย มะยมหยี โดยวัตถุดิบที่นำมาแปรรูปต้องเป็นวัตถุดิบที่มาจากระบบเกษตรอินทรีย์จากสมาชิกที่ทำการเกษตรอินทรีย์ และเมื่อมีการผลิต สมาชิกจะร่วมกันผลิตที่โรงแปรรูป โรงแปรรูปอาหารแม่ทา 2 มีเตาอบ 1 เตา โดยเป็นเตาอบที่ใช้ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิง ตัวแทนกลุ่มได้เข้าร่วมอบรมเรื่องการติดฉลากผลิตภัณฑ์อาหารจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้มีการติดฉลากอย่างถูกต้อง ซึ่งฉลากจะต้องประกอบด้วยตราสัญลักษณ์ของผู้ผลิต วิธีการรับประทาน แต่ฉลากจะไม่ระบุสรรพคุณของอาหารแปรรูปชนิดนั้น ๆ วัตถุดิบในการผลิตอาหารแปรรูปในระบบเกษตรอินทรีย์ทั้งหมดมาจากการเพาะปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์เท่านั้น โดยใช้ผลผลิตจากสมาชิกในกลุ่มเอง แต่ถ้าวัตถุดิบไม่เพียงพอกับการผลิตกลุ่มจะซื้อจากสมาชิกที่ทำการเกษตรในระบบอินทรีย์รายอื่นที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของกลุ่มแปรรูป กลุ่มแปรรูปเน้นการใช้วัตถุดิบที่ผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์