



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

### โรคและแมลงศัตรูมะเขือเทศที่สำคัญ

การระบาดของโรคและแมลง ในเขตพื้นที่ปลูกมะเขือเทศ ตำบลสันติสุข อำเภอจอมทอง ในฤดูปลูกที่ผ่านมาไม่ค่อยรุนแรงมากนัก เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศได้รับความเสียหายบ้างแต่เป็นส่วนน้อย โรคและแมลงศัตรูมะเขือเทศที่สำรวจพบมีดังนี้

#### โรคใบไหม้ (Late blight) สาเหตุเกิดจากเชื้อ (*Phytophthora infestans*)

**ลักษณะอาการ** โรคนี้เจริญได้ดีในสภาพความชื้นสูง และอุณหภูมิต่ำ พบว่ามี การระบาดในต้นเดือนมกราคม สีเขียวคล้ำปนดำคล้ายถูกน้ำร้อนลวก เกษตรกรเรียกว่า โรคโยคีดำ ในสภาพเหมาะสม แผลจะขยายอย่างรวดเร็ว ขอบแผลจะมีสีเหลืองอ่อน ในตอนเช้าตรู่จะมีเชื้อราสีขาวหรือม่วง เกิดขึ้นในส่วนต่อระหว่างแผลและขอบใบ ต่อมาใบ จะแห้งและร่วง ถ้าเกิดกับผลแผลจะมีสีเทาดำขยายไปทั่วผล ต่อจากนั้นแผลจะเปลี่ยนเป็นสี น้ำตาลผิวของแผลจะขรุขระผลของมะเขือเทศที่ถูกเชื้อเข้าทำลายจะเน่าภายใน 1 อาทิตย์

**การป้องกันกำจัด** โดยการฉีดพ่นยาจำพวก metalaxyl ฉีดพ่นในอัตรา ประมาณ 20-40 กรัม ผสมกับน้ำ 20 ลิตร หรือใช้ยาจำพวก Captafal ทำการฉีดพ่นใน อัตรา 380 กรัมต่อพื้นที่ 1 ไร่

#### โรคใบหงิกเหลือง (Yellow leaf curl)

โรคนี้จัดเป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสที่สำคัญที่สุด สามารถระบาดได้ตลอดปี โรคนี้เมื่อระบาดอย่างรุนแรงทำให้ผลผลิตต่ำมากจนถึงไม่ได้ผลผลิตเลย จากการสำรวจ พบว่าในเขตปลูกมะเขือเทศบ้านสันมะค่า และหมู่บ้านใกล้เคียงในบางพื้นที่ มีการระบาดของ โรคนี้ค่อนข้างมาก เกษตรกรบางรายไม่สามารถเก็บผลผลิตได้เลย

**ลักษณะอาการ** อาการยอดหดเป็นคลื่น ขนาดของใบเล็กลง สีของใบเป็นสีเขียวอ่อนหรือสีเหลือง ถ้าหากระบาดรุนแรงยอดจะเกาะกันเป็นกระจุก ดอกจะร่วง เชื้อสาเหตุในประเทศไทยยังไม่สามารถยืนยันเชื้อสาเหตุได้ แต่จากการศึกษาหลายแห่งพบว่าการระบาดของเชื้อไวรัสจากต้นหนึ่งไปยังต้นอื่น ๆ ได้โดยมีแมลงหวี่ขาวเป็นพาหะ การเข้าทำลายเริ่มตั้งแต่ระยะต้นกล้าจนกระทั่งอายุ 45 วัน

### โรคใบจุด (Leaf spot)

สาเหตุเกิดจากเชื้อ Alternaria solani

**ลักษณะอาการ** แผลที่เกิดขึ้นกับใบจะเป็นสีน้ำตาลกลมมีวงแหวนซ้อนกันอยู่บนแผลหลาย ๆ แผลบนใบ ขนาดของแผลมีตั้งแต่หัวเข็มหมุดจนถึงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว แผลจะเป็นสีเหลือง ทำให้ใบแห้งและร่วงในที่สุด

**การป้องกันกำจัด** โดยฉีดพ่นยาจำพวก Maneb ในอัตรา 2-3 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร ฉีดทุก 5-10 วัน ก่อนการติดผลครั้งแรก

**หนอนเจาะผลมะเขือเทศ (Heliothis armigera)**

หนอนชนิดนี้จะออกจากไข่แล้วกัดกินใบ ดอก เมื่อโตขึ้นมาจะเจาะเข้าไปในผล ทำให้ผลเสียคุณภาพและเน่า ช่วงออกดอกเป็นช่วงที่หนอนระบาดมากที่สุดประมาณเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม

**แมลงหวี่ขาว (Bemisia tabasi)**

เป็นพาหะของเชื้อไวรัสทำให้ต้นมะเขือเทศเป็นโรคหด ใบหงิก โรคไวรัส เป็นแมลงตัวเล็ก ๆ จะเกาะตามกิ่งก้านใบมะเขือเทศ

**การป้องกันกำจัด** โดยฉีดพ่นยาจำพวก Dimethoae ผสมพอนีตพ่นทุก ๆ 2-3 วัน จนกระทั่งติดดอก

### สัตว์ศัตรูพืช

จากการสำรวจพบว่าบางพื้นที่มีหนูเข้ากินและทำลายผลของมะเขือเทศในช่วง  
จะสุก แต่ได้รับความเสียหายไม่มากนัก เพราะเกษตรกรป้องกันกำจัดโดยการใช้น้ำยาเบื่อ  
คลุกเหยื่ออาหารวางไว้ในแปลงมะเขือเทศ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## แบบสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศ

ก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกมะเขือเทศ

บ้านสามะคำ ตำบลสันติสุข อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

ปี 2532/2533

ชื่อเกษตรกร \_\_\_\_\_ อายุ \_\_\_\_\_ ปี  
 บ้านเลขที่ \_\_\_\_\_ หมู่ที่ \_\_\_\_\_ ตำบล \_\_\_\_\_ อำเภอ \_\_\_\_\_ จังหวัด \_\_\_\_\_  
 ชื่อ สกุนต์ ผู้สัมภาษณ์ \_\_\_\_\_  
 วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์ \_\_\_\_\_  
 แบบสัมภาษณ์เลขที่ \_\_\_\_\_ รหัสคอมพิวเตอร์

1 2

--	--

ชุดที่ 1 โปรดใส่เครื่องหมาย / หน้าข้อที่เลือกและให้ตอบสำหรับการผลิตมะเขือเทศ ฤดู  
 การผลิต 2532/2533

ตอนที่ 1 ระบบพืชและการเตรียมดิน

1. ฤดูหลังนาปี 2532 ท่านปลูกพืชอะไรบ้างในتنا จำนวนกี่ไร่

พืช	พื้นที่ปลูก (ไร่)

[3][4]

[5][6]

[7][8]

2. เกษตรกรมีการไถดินหรือไม่ ไถ [9]  
ไม่ไถ [10]
3. ถ้าไถเกษตรกรไถกี่ครั้ง \_\_\_\_\_ เหตุใดจึงต้องไถ \_\_\_\_\_ [11]
4. ถ้าไม่ไถ เพราะเหตุใด  
( ) ก. แรงงานไม่พอ และ ไม่มีเวลาพอ  
( ) ข. ไม่มีเครื่องไถ  
( ) ค. คิดว่าไม่จำเป็น [12]
5. เกษตรกรทำการพรวนดินกี่ครั้ง \_\_\_\_\_ [13]
6. เกษตรกรใช้เครื่องมืออะไรในการพรวนดิน  
( ) ก. แทรกเตอร์  
( ) ข. จอบ [14]
7. ขนาดของแปลงปลูมะเขือเทศกว้าง \_\_\_\_\_ เมตร สูง \_\_\_\_\_ เมตร [15] [16] [17] [18]
8. ขนาดร่องน้ำข้างแปลง กว้าง \_\_\_\_\_ ซม.

ตอนที่ 2 การเตรียมแปลงเพาะกล้าและวิธีเพาะกล้า

1. เกษตรกรปลูมะเขือเทศพันธุ์อะไร \_\_\_\_\_ [19]
2. เมล็ดที่ปลูได้จากแหล่งใด \_\_\_\_\_ [20]
3. เกษตรกรเริ่มทำการเพาะเมล็ดเมื่อใด (วัน เดือน ปี) \_\_\_\_\_ [21]
4. วิธีการเพาะเมล็ด  
( ) ก. ทว่านเมล็ดโดยตรงลงบนแปลงเพาะเมล็ด [22]  
( ) ข. ผสมกับดินหรืออินทรีย์วัตถุก่อนทว่านลงแปลง [23]  
( ) ค. วิธีการอื่น ๆ (อธิบาย) \_\_\_\_\_ [24]
5. เกษตรกรใช้สารเคมีคลุกเมล็ดก่อนปลูหรือไม่  
( ) ก. ใช่  
( ) ข. ไม่ใช่ [24]

6. เกษตรกรกลบเมล็ดอย่างไร
- ( ) ก. ใช้ดินกลบเมล็ด
- ( ) ข. ใช้วัสดุกลบเมล็ด (เช่น ปุ๋ยคอก ฯลฯ)
- ( ) ค. อื่น ๆ (ระบุวิธี) \_\_\_\_\_ [25]
7. กรณีที่ใช้วัสดุกลบเมล็ด วัสดุที่ใช้ประกอบด้วยอะไรบ้าง
- \_\_\_\_\_ [26]
8. เกษตรกรคลุมแปลงเพาะเมล็ดหรือไม่ ( ) คลุม
- ( ) ไม่คลุม [27]
9. ถ้าคลุมเกษตรกรใช้วัสดุอะไร
- ( ) ฟางข้าว
- ( ) วัสดุอื่น ๆ ระบุ \_\_\_\_\_ [28]
10. เกษตรกรให้น้ำโดยวิธีใด
- ( ) ใช้น้ำรด
- ( ) ระบบน้ำหยด
- ( ) อื่น ๆ (ระบุชนิด) \_\_\_\_\_ [29]
11. เกษตรกรใช้ปุ๋ยในแปลงเพาะกล้าหรือไม่
- ( ) ใช้
- ( ) ไม่ใช้ [30]
12. กรณีที่ใช้ เกษตรกรใช้ปุ๋ยสูตรใดและใช้อย่างไร
- ปุ๋ยสูตร 21-0-0
- ปุ๋ยสูตร 46-0-0
- ปุ๋ยสูตร 15-15-15
- ปุ๋ยสูตรอื่น ๆ \_\_\_\_\_ [31] [32] [33]

## ตอนที่ 3 การปลูมะเขือเทศ

1. เกษตรกรใช้อายุกล้า \_\_\_\_\_ วัน [ 34 ]
2. เกษตรกรใช้ระยะปลูกเท่าไร ระยะระหว่างแถว \_\_\_\_\_ ซม.  
ระยะระหว่างต้น \_\_\_\_\_ ซม. [ 35 ] [ 36 ]
3. เกษตรกรใช้วัสดุอะไรคลุมแปลง  
( ) ฟางข้าว  
( ) วัสดุอื่น ๆ (ระบุชนิด) \_\_\_\_\_ [ 37 ]
4. การกำจัดวัชพืช
  - 4.1 เกษตรกรมีการควบคุมและกำจัดวัชพืชอย่างไร  
( ) กำจัดด้วยมือ  
( ) ใช้ยาปราบวัชพืช  
( ) ไม่มีการควบคุม  
( ) วิธีการอื่น ๆ ให้ระบุ \_\_\_\_\_ [ 38 ]
  - 4.2 กรณีกำจัดวัชพืชด้วยมือ  
( ) เกษตรกรกำจัดวัชพืชทั้งหมดกี่ครั้ง \_\_\_\_\_ [ 39 ]  
( ) เกษตรกรใช้เครื่องมืออะไรในการกำจัดวัชพืช \_\_\_\_\_ [ 40 ]
5. การใช้ปุ๋ย
  - 5.1 เกษตรกรมีการใช้อินทรีย์วัตถุหรือไม่  
( ) ใช่  
( ) ไม่ใช่ [ 41 ]



5.2 บันทึกการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรในฤดูกาลผลิต 2532/33  
(โปรดกรอกข้อมูลลงในตารางบันทึกต่อไปนี้)

ลำดับชนิดของปุ๋ย ที่เคยใช้	สูตรหรือ ชนิดของปุ๋ย	แหล่งที่มา ได้จากใคร	ช่วงอายุของ พืชขณะใส่ปุ๋ย	อัตรา กก./ไร่	วิธีการใช้
1					
2					
3					
4					
5					

[ 42 ] [ 43 ] [ 44 ] [ 45 ] [ 46 ] [ 47 ] [ 48 ] [ 49 ] [ 50 ] [ 51 ] [ 52 ] [ 53 ] [ 54 ]  
[ 55 ] [ 56 ] [ 57 ] [ 58 ] [ 59 ] [ 60 ] [ 61 ]

6. การให้น้ำ

6.1 เกษตรกรให้น้ำแปลงมะเขือเทศอย่างไร

( ) ให้น้ำตามร่อง

( ) ใช้น้ำรดน้ำ

[ 62 ]

6.2 เกษตรกรให้น้ำกี่ครั้ง \_\_\_\_\_ ต่อสัปดาห์

[ 63 ] [ 64 ]

## 7. บันทึกช่วงเวลาการเก็บเกี่ยว

ครั้งที่ของการ เก็บเกี่ยว	วันที่เก็บเกี่ยว	ปริมาณขาย ก.ก.		ราคาขาย (บาท/ก.ก.)	
		โรงงาน	ตลาด	ราคาโรงงาน	ราคาตลาด
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
ผลผลิตรวม					
คิดเป็นมูลค่ารวม					

64 65 66 67 71 72 75 76 79 80 81 82 83 84 85 86  
68 69 70 73 74 77 78

## 8. ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกและจัดการมะเขือเทศจากที่ไหน

- ( ) เพื่อนบ้าน  
 ( ) นักส่งเสริมการเกษตร  
 ( ) อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

87 88

แบบสอบถามเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ  
 หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกมะเขือเทศ  
 บ้านสันมะค่า ตำบลสันติสุข อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่  
 ปี 2534/2535

ชื่อเกษตรกร \_\_\_\_\_ อายุ \_\_\_\_\_ ปี  
 บ้านเลขที่ \_\_\_\_\_ หมู่ที่ \_\_\_\_\_ ตำบล \_\_\_\_\_ อำเภอ \_\_\_\_\_ จังหวัดเชียงใหม่  
 ชื่อ สurname ผู้สัมภาษณ์ \_\_\_\_\_  
 วัน เดือน ปี ผู้สัมภาษณ์ \_\_\_\_\_  
 แบบสัมภาษณ์ เลขที่ \_\_\_\_\_ รหัสคอมพิวเตอร์  
 1 2 3  
 [ ] [ ] [ ]

ชุดที่ 2 โปรดใส่เครื่องหมาย / หน้าข้อที่เลือกและให้ตอบสำหรับการผลิตมะเขือเทศหลังจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีในฤดูกาลผลิตปี 2534/2535 ในเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศ

1.1 สถานภาพสมรส

( ) แต่งงานแล้ว

( ) โสด

( ) หย่าร้าง

[<sup>4</sup>]

1.2 จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด \_\_\_\_\_ คน

[<sup>5</sup>][<sup>6</sup>]

1.3 เพศชาย \_\_\_\_\_ คน

[<sup>7</sup>][<sup>8</sup>]

1.4 เพศหญิง \_\_\_\_\_ คน

[<sup>9</sup>][<sup>10</sup>]

1.5 แรงงานในครอบครัวที่ช่วยปลูกมะเขือเทศ

[<sup>11</sup>][<sup>12</sup>]

## 1.6 สภาพการศึกษา

- ( ) ไม่ได้เรียนหนังสือ [13]  
 ( ) จบประถมศึกษา  
 ( ) จบมัธยมศึกษา  
 ( ) อื่น ๆ ระบุ \_\_\_\_\_

1.7 ท่านปลูกมะเขือเทศมาเป็นเวลา \_\_\_\_\_ ปี [14]

1.8 พื้นที่ปลูกมะเขือเทศทั้งหมด \_\_\_\_\_ ไร่ (ทั้งของตนเองและเช่า) [15]

1.9 จากการปลูกมะเขือเทศที่ผ่านมาท่านมีปัญหาอะไรบ้าง

- ( ) ชาตนา ( ) โรค [16]  
 ( ) แมลง ( ) อื่น ๆ ระบุ [17]

1.10 ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกและการจัดการดูแลรักษามะเขือเทศมาจากไหน

แหล่งความรู้	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. เกษตรตำบล	( )	( )	( )	( )	( ) [18]
2. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิต	( )	( )	( )	( )	( ) [19]
3. ตำราและเอกสารแนะนำ	( )	( )	( )	( )	( ) [20]
4. เพื่อนบ้าน	( )	( )	( )	( )	( ) [21]
5. พ่อค้าคนกลาง	( )	( )	( )	( )	( ) [22]
6. โรงงานอุตสาหกรรม	( )	( )	( )	( )	( ) [23]

## ตอนที่ 2 ทักษะคติของเกษตรกรหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี

เทคโนโลยีที่แนะนำ	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วย
1. ระยะปลูก 45x50 ซม.					[ 24 ]
2. การใช้ฟางข้าวเป็นวัสดุคลุมแปลง					[ 25 ]
3. การใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ปุ๋ยคอกและปุ๋ยราดทรงก้นหลุม					[ 26 ]
4. อัตราปุ๋ยสูตร 15-15-15 ในอัตรา 100 กก./ไร่					[ 27 ]
5. วิธีการใส่ปุ๋ยโดยวิธีการขุดเป็นร่องเล็ก ๆ โรยปุ๋ยกลบดิน					[ 28 ]
6. การกำจัดวัชพืชก่อนการใส่ปุ๋ย					[ 29 ]
7. หลังการใส่ปุ๋ยให้น้ำทันที					[ 30 ]
8. อายุกลั่มมะเขือเทศที่เหมาะสม 25-30 วัน					[ 31 ]



ความรู้ที่ได้รับ	ได้ความรู้มากที่สุด	ได้ความรู้มาก	ไม่ทราบ (เฉย ๆ)	ได้ความรู้ น้อย	ไม่เห็นด้วย	
4.5 การป้องกันกำจัด โรค	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>44</sup> ]
5. สารเคมี						
5.1 การใช้สารเคมี และวิธีการพ่นสารเคมี	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>45</sup> ]
5.2 การแนะนำการ ใช้ยาป้องกันกำจัด ศัตรูพืช	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>46</sup> ]
5.3 ข้อปฏิบัติความ ปลอดภัยหลังการ พ่นยา	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>47</sup> ]

## ตอนที่ 4 การเก็บเกี่ยวและผลผลิต

## ก) การเก็บเกี่ยวและผลผลิตแปลงทดสอบ

จำนวนครั้งที่เก็บเกี่ยว	การเก็บเกี่ยว วัน/เดือน/ปี	แหล่งรับซื้อ	ผลผลิต รวม	ราคา กก./ บาท	รวมเป็นเงิน บาท
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
รวม					

[ 48 ]

[ 49 ] [ 50 ]

[ 51 ] [ 52 ]

[ 53 ] [ 54 ]

[ 55 ] [ 56 ]

[ 57 ] [ 58 ]

[ 59 ] [ 60 ]

[ 61 ] [ 62 ]



## ข) การเก็บเกี่ยวและผลผลิตแปลงเกษตรกร

จำนวนครั้งที่เก็บเกี่ยว	การเก็บเกี่ยว วัน/เดือน/ปี	แหล่งรับซื้อ	ผลผลิต /กก.	ราคา กก./ บาท	รวมเป็นเงิน
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
รวม					

[ 63 ]

[ 64 ] [ 65 ]

[ 66 ] [ 67 ]

[ 68 ] [ 69 ]

[ 72 ] [ 73 ]

[ 74 ] [ 75 ] [ 76 ] [ 77 ]

[ 70 ] [ 71 ]

## ตอนที่ 5 ต้นทุนการผลิต

## ก) ค่าจ้างแรงงานแปลงทดสอบ

จำนวนครั้ง	ค่าแรงงาน					ช.ม.
	เตรียมแปลง /คน	จำนวน/วัน	การกำจัดวัชพืช /คน	จำนวน/วัน	ใส่ปุ๋ย/คน	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
รวม						

[ 78 ] [ 79 ] [ 80 ] [ 81 ] [ 82 ] [ 83 ] [ 84 ] [ 85 ] [ 86 ] [ 87 ] [ 88 ] [ 89 ] [ 90 ]

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ [ 91 ]

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

## ข) ค่าสารเคมีแปลงทดสอบ

สารเคมี	จำนวน กก./ไร่	ราคา กก./บาท	จำนวนเงิน บาท
1. ปุ๋ย สูตร 15-15-15 21-0-0			[ 92 ] [ 93 ] [ 94 ] [ 87 ] [ 88 ] [ 89 ] [ 95 ] [ 96 ] [ 97 ]
2. สารเคมีกำจัดศัตรูพืช			[ 98 ] [ 99 ] [ 100 ] [ 101 ] [ 102 ] [ 103 ] [ 104 ] [ 105 ] [ 106 ]
1.			
2.			
3.			
4.			

## ค) ค่าจ้างแรงงานแปลงเกษตรกร

จำนวนครั้ง	ค่าแรงงาน												
	เตรียมแปลง /คน	จำนวน/วัน	การกำจัดวัชพืช /คน	จำนวน/วัน	ใส่ปุ๋ย/คน	ช.ม.							
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
รวม													
[ 107 ]	[ 108 ]	[ 109 ]	[ 110 ]	[ 111 ]	[ 112 ]	[ 113 ]	[ 114 ]	[ 115 ]	[ 116 ]	[ 117 ]	[ 118 ]	[ 119 ]	[ 120 ]

## ง) คำสารเคมีแปลงเกษตรกร

ชนิดสารเคมี	จำนวน กก./ไร่	ราคา กก./บาท	จำนวนเงิน บาท
1. ปุ๋ย			
1.			[ 121 ] [ 122 ] [ 123 ]
2.			[ 124 ] [ 125 ] [ 126 ]
3.			[ 127 ] [ 128 ] [ 129 ]
2. สารเคมี			
1.			[ 130 ] [ 131 ] [ 132 ]
2.			[ 133 ] [ 134 ] [ 135 ]
3.			[ 134 ] [ 135 ] [ 136 ]
4.			[ 137 ] [ 138 ] [ 139 ]

ตอนที่ 6 ปัญหาการนำเอาเทคโนโลยีที่ถ่ายทอดไปปฏิบัติ

ท่านคิดว่าเมื่อท่านนำเอาเทคโนโลยีที่ได้รับจากการถ่ายทอดไปใช้มีปัญหหรือไม่

1. ระยะปลูก 45 x 50 ซม.

( ) ไม่มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_

[ 140 ] [ 141 ]

( ) มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_

[ 142 ] [ 143 ]

2. การใช้ฟางข้าวเป็นวัตถุดิบแปลง

( ) ไม่มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_

[ 144 ] [ 145 ]

( ) มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_

[ 146 ] [ 147 ]

3. วิธีการใส่ปุ๋ยโดยวิธีการชุดเป็นร่องเล็ก ๆ โรยปุ๋ยกลบดินแล้วให้น้ำ

( ) ไม่มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_ [ 148 ] [ 149 ]

( ) มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_ [ 150 ] [ 151 ]

4. การกำจัดวัชพืชก่อนการใส่ปุ๋ย

( ) ไม่มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_ [ 152 ] [ 153 ]

( ) มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_ [ 154 ] [ 155 ]

5. การใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ปุ๋ยคอก และปุ๋ยราดรองกันหลุม

( ) ไม่มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_ [ 156 ] [ 157 ]

( ) มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_ [ 158 ] [ 159 ]

ตอนที่ 7 การตอบสนองของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีการปลูกมะเขือเทศ  
ให้ ( / ) ที่ท่านคิดว่าถูกต้องที่สุด (ใช้การสังเกตประกอบ)

กิจกรรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	
1. การเปลี่ยนปัจจัยการผลิต หลังการทดสอบ						
- หนักรูปลูกที่ใช้	( )	( )	( )	( )	( )	[ 160 ]
- การใช้ฟางข้าวคลุมแปลง	( )	( )	( )	( )	( )	[ 161 ]
- การกำจัดวัชพืช	( )	( )	( )	( )	( )	[ 162 ]
- ระยะปลูก	( )	( )	( )	( )	( )	[ 163 ]
2. ความสนใจกับงานทดสอบ	( )	( )	( )	( )	( )	[ 164 ]
3. ประโยชน์ที่ได้รับจาก เทคโนโลยี	( )	( )	( )	( )	( )	[ 165 ]
4. ความต่อเนื่องของแปลง ทดสอบ	( )	( )	( )	( )	( )	[ 166 ]

5. การที่ท่านปฏิบัติตามวิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกมะเขือเทศท่านต้องลงทุนเพิ่มขึ้นหรือไม่

( ) ลงทุนเพิ่ม

( ) ไม่เพิ่ม

[ 167 ]

กรณีถ้าเพิ่มจะได้แหล่งสนับสนุนจากที่ไหน

( ) มีอยู่แล้ว (ของตนเอง)

( ) กู้จากเพื่อนบ้าน

( ) กู้จากสถาบันการเงิน (เช่น ธนาคาร, สหกรณ์, ฯลฯ)

[ 168 ]

( ) อื่น ๆ

## 6. การเอาใจใส่ในแปลงทดสอบ (ใช้วิธีการสังเกตประกอบ)

การปฏิบัติในแปลงทดสอบ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	จำนวนครั้งต่อฤดู
1. แปลงเพาะกล้า			
- พนยาป้องกันกำจัดศัตรูพืช			[ 169 ] [ 170 ]
- ใส่ปุ๋ย			[ 171 ] [ 172 ]
- รดน้ำ			[ 173 ] [ 174 ]
- กำจัดวัชพืช			[ 175 ] [ 176 ]
2. แปลงปลูก			
- กำจัดวัชพืช			[ 177 ] [ 178 ]
- ใส่ปุ๋ย			[ 179 ] [ 180 ]
- พนยาป้องกันกำจัดศัตรูพืช			[ 181 ] [ 182 ]
- ให้น้ำ			[ 183 ] [ 184 ]
- กำจัดวัชพืช			[ 185 ] [ 186 ]



## 7. ในครอบครัวของท่านใครเป็นผู้ตัดสินใจในการดำเนินกิจกรรมต่อไปนี้

กิจกรรม	สามี	ภรรยา	ร่วมกันตัดสินใจ	
- การเลือกพันธุ์ปลูก	( )	( )	( )	[ 187 ]
- การเพาะกล้า	( )	( )	( )	[ 188 ]
- การขยายกล้าปลูก	( )	( )	( )	[ 189 ]
- การใส่ปุ๋ย	( )	( )	( )	[ 190 ]
- การกำจัดวัชพืช	( )	( )	( )	[ 191 ]
- การกำจัดแมลง	( )	( )	( )	[ 192 ]
- การให้น้ำ	( )	( )	( )	[ 193 ]
- การเก็บเกี่ยว	( )	( )	( )	[ 194 ]
- การตลาด	( )	( )	( )	[ 195 ]
- ส่งโรงงาน	( )	( )	( )	[ 196 ]
- ส่งตลาด	( )	( )	( )	[ 197 ]

แบบสอบถามเกษตรกรผู้ไม่เข้าร่วมโครงการ  
 หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกมะเขือเทศ  
 บ้านสันมะค่า ตำบลสันติสุข อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่  
 ปี 2534/2535

ชื่อเกษตรกร \_\_\_\_\_ อายุ \_\_\_\_\_ ปี  
 บ้านเลขที่ \_\_\_\_\_ หมู่ที่ \_\_\_\_\_ ตำบล \_\_\_\_\_ อำเภอ \_\_\_\_\_ จังหวัด \_\_\_\_\_  
 ชื่อ สกล ผู้สัมภาษณ์ \_\_\_\_\_  
 วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์ \_\_\_\_\_  
 แบบสัมภาษณ์เลขที่ \_\_\_\_\_ รหัสคอมพิวเตอร์  
 1 2 3  

--	--	--

ชุดที่ 3 โปรดใส่เครื่องหมาย / หน้าข้อที่เลือกและให้ตอบสำหรับการผลิตมะเขือเทศหลังจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีในฤดูกาลผลิตปี 2534/2535 ในเกษตรกรที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศ

- 1.1 สถานภาพสมรส [<sup>4</sup>]  
 ( ) แต่งงานแล้ว  
 ( ) โสด  
 ( ) หย่าร้าง
- 1.2 จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด \_\_\_\_\_ คน [<sup>5</sup>]
- 1.3 เพศชาย \_\_\_\_\_ คน [<sup>6</sup>]
- 1.4 เพศหญิง \_\_\_\_\_ คน [<sup>7</sup>]
- 1.5 แรงงานในครอบครัวที่ช่วยปลูกมะเขือเทศ \_\_\_\_\_ คน [<sup>8</sup>]

1.6 สภาพการศึกษา [ 9 ]

- ( ) ไม่ได้เรียนหนังสือ
- ( ) จบประถมศึกษา
- ( ) จบมัธยมศึกษา
- ( ) อื่น ๆ ระบุ \_\_\_\_\_

1.7 ทำนปลูกมะเขือเทศมาเป็นเวลา \_\_\_\_\_ ปี [ 10 ]

1.8 พื้นที่ปลูกมะเขือเทศทั้งหมด \_\_\_\_\_ ไร่ \_\_\_\_\_ งาน [ 11 ] [ 12 ]

1.9 วิธีการปลูกมะเขือเทศ

วิธีการ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
<b>การเตรียมแปลง</b>			
- การเตรียมหลุมปลูกรองกันหลุมด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15			
ปุ๋ยคอก และฟุราดา	( )	( )	[ 13 ]
- การใช้ปูนขาวปรับความเป็นกรดเป็นด่างของดิน	( )	( )	[ 14 ]
<b>การเตรียมกล้าและการปลูก</b>			
- อายุกล้าที่ใช้ปลูก 25-30 วัน	( )	( )	[ 15 ]
- ระยะปลูก 50 x 40 ซม.	( )	( )	[ 16 ]
<b>การดูแลรักษา</b>			
- การกำจัดวัชพืชก่อนการใส่ปุ๋ย	( )	( )	[ 17 ]
- การใช้ฟางคลุมแปลง	( )	( )	[ 18 ]
- วิธีการใส่ปุ๋ยวิธีการชุดเป็นร่วมแล้ว	( )	( )	[ 19 ]
โรยปุ๋ยกลบดิน	( )	( )	[ 20 ]
- หลังการใส่ปุ๋ยแล้วให้น้ำทันที	( )	( )	[ 21 ]
1.10 พันธุ์มะเขือเทศที่ท่านใช้ปลูก			[ 22 ]
1.11 ผลผลิตที่ได้ _____ ก.ก.ต่อไร่			[ 23 ] [ 24 ] [ 25 ]

1.12 ปัญหาที่เคยประสบในการปลูกมะเขือเทศ ท่านมีปัญหอะไรบ้าง

1. ( ) ขาดน้ำ                              2. ( ) โรค  
3. ( ) แมลง                                4. ( ) อื่น ๆ ระบุ                              [26]

1.13 ท่านทราบหรือไม่ว่ามีการทำแปลงสาธิตและทดสอบมะเขือเทศในหมู่บ้าน  
(กรณีไม่ทราบไม่ต้องถามตอนที่ 2 และ 3)

1. ( ) ทราบ                                      2. ( ) ไม่ทราบ                              (1) [27]

ตอนที่ 2 ทักษะคติของเกษตรกรหลังถ่ายทอดเทคโนโลยี

เทคโนโลยีที่แนะนำ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย น้อย	ไม่เห็นด้วย
1. ระยะปลูก 45x50 ซม.	( )	( )	( )	( )	[28]
2. การใช้ฟางข้าวเป็นวัสดุ คลุมแปลง	( )	( )	( )	( )	[29]
3. การใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15	( )	( )	( )	( )	[30]
4. อัตราปุ๋ยสูตร 15-15-15 100 กก./ไร่	( )	( )	( )	( )	[31]
5. วิธีการใส่ปุ๋ยโดยวิธีการ ขุดเป็นร่องเล็ก ๆ ใรอบ ปุ๋ยกลบดิน	( )	( )	( )	( )	[32]
6. การกำจัดวัชพืชก่อนการ ใส่ปุ๋ย	( )	( )	( )	( )	[33]
7. หลังจากใส่ปุ๋ยแล้ว ให้ น้ำทันที	( )	( )	( )	( )	[34]
8. อายุกล้ามะเขือเทศที่ เหมาะสม 25-30 วัน	( )	( )	( )	( )	[35]

ตอนที่ 3 ความรู้การปลูกมะเขือเทศหลังจากการถ่ายทอดเทคโนโลยี  
ท่านคิดว่าหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยีแล้วท่าน ได้รับความรู้เกี่ยวกับอะไร  
เพิ่มขึ้นบ้าง

ความรู้ที่ได้รับ	ได้รับความรู้มากที่สุด	ได้รับความรู้มาก	ได้รับความรู้ปานกลาง	ได้รับความรู้ น้อย	ได้รับความรู้ น้อยมาก	
<b>1. การเตรียมดินปลูกมะเขือเทศ</b>						
1.1 การใส่ปูนขาวเพื่อปรับ pH ของดิน	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>36</sup> ]
1.2 การเตรียมหลุมปลูก	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>37</sup> ]
1.3 การใช้ปุ๋ยรองพื้น	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>38</sup> ]
<b>2. การเตรียมกล้า</b>						
2.1 อายุกล้าที่ใช้ปลูก	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>39</sup> ]
2.2 การย้ายกล้า	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>40</sup> ]
2.3 การใส่ปุ๋ยต้นกล้า	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>41</sup> ]
2.4 การป้องกันการกำจัดโรคกล้า	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>42</sup> ]
<b>3. การปลูกมะเขือเทศ</b>						
3.1 ระยะปลูก (50x40 ซม.)	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>43</sup> ]
<b>4. การดูแลรักษา</b>						
4.1 การกำจัดวัชพืช	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>44</sup> ]
4.2 การใช้ปุ๋ยสูตรต่าง ๆ	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>45</sup> ]

ความรู้ที่ได้รับ	ได้ความรู้มากที่สุด	ได้ความรู้มาก	ไม่ทราบ (เฉย ๆ)	ได้ความรู้ น้อย	ไม่เห็นด้วย	
4.3 วิธีการใส่ปุ๋ย	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>46</sup> ]
4.4 การให้น้ำ	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>47</sup> ]
4.5 การป้องกันกำจัด	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>48</sup> ]
<b>5. สารเคมี</b>						
5.1 การแนะนำการใช้ยาป้องกันกำจัดศัตรูพืช	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>49</sup> ]
5.2 วิธีการพ่นยา	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>50</sup> ]
5.3 ข้อปฏิบัติความปลอดภัยหลังการพ่นยา	( )	( )	( )	( )	( )	[ <sup>51</sup> ]

ตอนที่ 4 แหล่งความรู้หรือบุคคลผู้ถ่ายทอดความรู้  
ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกและการจัดการดูแลรักษามะเขือเทศมาจากไหน

แหล่งความรู้	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	
1. เกษตรตำบล						[ <sup>52</sup> ]
2. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิต						[ <sup>53</sup> ]
3. เอกสารหรือหนังสือต่าง ๆ						[ <sup>54</sup> ]
4. เพื่อนบ้านเข้าร่วมโครงการ						[ <sup>55</sup> ]
5. พ่อค้าคนกลาง						[ <sup>56</sup> ]
6. โรงงานอุตสาหกรรม						[ <sup>57</sup> ]

## ตอนที่ 5 การเก็บเกี่ยวผลผลิตและต้นทุนการผลิต

## 1) การเก็บเกี่ยวผลผลิต

จำนวนครั้งที่เก็บเกี่ยว	การเก็บเกี่ยว วัน/เดือน/ปี	แหล่งรับซื้อ	ผลผลิต /กก.	ราคา กก./ บาท	รวมเป็นเงิน บาท
1					
2					
3					
4					
5					
6					
รวม					

[ 58 ] [ 59 ]

[ 60 ] [ 61 ]

[ 62 ] [ 63 ]

[ 64 ] [ 65 ]

[ 68 ] [ 69 ]

[ 70 ] [ 71 ]

[ 66 ] [ 67 ]

[ 72 ] [ 73 ]

## 2) ต้นทุนการผลิต

จำนวนครั้ง	ค่าแรงงาน					ช.ม.
	เตรียมแปลง	จำนวน/วัน	การกำจัดวัชพืช /คน	จำนวน/วัน	การใส่ปุ๋ย	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
รวม						

[ 74 ] [ 75 ] [ 76 ] [ 77 ] [ 78 ] [ 79 ] [ 80 ] [ 81 ] [ 82 ] [ 83 ] [ 84 ] [ 85 ]  
[ 86 ]



## 3) ค่าสารเคมี

สารเคมี	จำนวน กก./ไร่	ราคา กก./บาท	จำนวนเงิน บาท
1. ปุ๋ย			
1.			[ 87 ] [ 88 ] [ 89 ] [ 90 ] [ 91 ] [ 92 ] [ 93 ]
2.			[ 94 ] [ 95 ] [ 96 ] [ 97 ] [ 98 ] [ 99 ] [ 100 ]
3.			[ 101 ] [ 102 ] [ 103 ] [ 104 ] [ 105 ] [ 106 ]
2. สารเคมี กำจัดศัตรูพืช			
1.			[ 107 ] [ 108 ] [ 109 ] [ 110 ] [ 111 ] [ 112 ]
2.			[ 113 ] [ 114 ] [ 115 ] [ 116 ] [ 117 ] [ 118 ]
3.			[ 119 ] [ 120 ] [ 121 ] [ 122 ]
4.			[ 123 ] [ 124 ] [ 125 ] [ 126 ] [ 127 ] [ 128 ]

ตอนที่ 6 ปัญหาการนำเอาเทคโนโลยีที่ถ่ายทอดไปปฏิบัติ

ท่านคิดว่าเมื่อก่อนนำเอาเทคโนโลยีที่ได้รับจากการถ่ายทอดไปใช้มีปัญหาหรือไม่

1. ระยะปลูก 45 x 50 ซม.

( ) ไม่มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_

[ 129 ] [ 130 ]

( ) มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_

[ 131 ] [ 132 ]

2. การใช้ฟางข้าวเป็นวัตถุดิบแปลง
- ( ) ไม่มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_ [ 133 ] [ 134 ]
- \_\_\_\_\_
- ( ) มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_ [ 135 ] [ 136 ]
- \_\_\_\_\_
3. วิธีการใส่ปุ๋ยโดยวิธีการจุดเป็นร่องเล็ก ๆ โรยปุ๋ยกลบดินแล้วให้น้ำ
- ( ) ไม่มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_ [ 137 ] [ 138 ]
- \_\_\_\_\_
- ( ) มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_ [ 139 ] [ 140 ]
- \_\_\_\_\_
4. การกำจัดวัชพืชก่อนการใส่ปุ๋ย
- ( ) ไม่มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_ [ 141 ] [ 142 ]
- \_\_\_\_\_
- ( ) มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_ [ 143 ] [ 144 ]
- \_\_\_\_\_
5. การใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ปุ๋ยคอก และปุ๋ยราดานรองกันหลุม
- ( ) ไม่มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_ [ 145 ] [ 146 ]
- \_\_\_\_\_
- ( ) มีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ เพราะ \_\_\_\_\_ [ 147 ] [ 148 ]
- \_\_\_\_\_

	<b>ประวัติผู้เขียน</b>
<b>ชื่อ-สกุล</b>	นายจตุรงค์ พวงมณี
<b>วัน เดือน ปีเกิด</b>	3 ตุลาคม 2497
<b>ประวัติการศึกษา</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่โรงเรียน อำมาตย์พานิชนุกูล จังหวัดกระบี่ เมื่อปีการศึกษา 2513</li> <li>-สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนก เกษตรกรรม ที่วิทยาลัยเกษตรกรรมน่าน เมื่อ ปีการศึกษา 2519</li> <li>-สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี สาขาส่งเสริมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ เมื่อปีการศึกษา 2525</li> </ul>
<b>ประสบการณ์การทำงาน</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ลูกจ้างชั่วคราว โครงการศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิต ทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2519</li> <li>-เจ้าพนักงานการเกษตร ระดับ 2 โครงการศูนย์วิจัย เพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2521</li> <li>-นักวิชาการเกษตร ระดับ 3 ปี พ.ศ. 2525</li> <li>นักวิชาการเกษตร ระดับ 4 ปี พ.ศ. 2529</li> <li>นักวิชาการเกษตร ระดับ 5 ปี พ.ศ. 2532-ปัจจุบัน</li> <li>ณ ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</li> </ul>