

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล



## แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

เรื่อง การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกรอำเภอเวียงน้อย จังหวัดขอนแก่น

### คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์การวิจัยที่ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามการควบคุมศัตรูพืช  
โดยชีววิธีของเกษตรกรอำเภอเวียงน้อย จังหวัดขอนแก่น เพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์เท่านั้น
2. การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์และเนื้อหา แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้  
 ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร  
 ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี  
 ตอนที่ 3 เจตคติของเกษตรกรต่อการใช้ชีววิธีในการควบคุมศัตรูพืช  
 ตอนที่ 4 การปฏิบัติในการควบคุมศัตรูพืชโดยใช้ชีววิธีของเกษตรกร  
 ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการควบคุมศัตรูพืชโดยใช้ชีววิธีของเกษตรกร
3. ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง



## ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

### 1.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

#### 1. เพศ

☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง a11

2. อายุ ..... ปี a12

3. ระดับการศึกษาที่ได้รับ a13

- ☐ 1) ไม่ได้รับการศึกษา  
☐ 2) ประถมศึกษา  
☐ 3) มัธยมศึกษาตอนต้น  
☐ 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. / หรือเทียบเท่า  
☐ 5) อนุปริญญา / ปวส. / หรือเทียบเท่า  
☐ 6) ปริญญาตรี  
☐ 7) อื่นๆ (ระบุ).....

4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน a14

5. จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร.....คน a15

6. การเป็นสมาชิกกลุ่ม / สถาบันเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) กลุ่มเกษตรกร a161  
☐ 2) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร a162  
☐ 3) สหกรณ์การเกษตร a163  
☐ 4) กลุ่มลูกค้า ธกส. a164  
☐ 5) ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม a165  
☐ 6) อื่น ๆ (ระบุ) ..... a166

7. การมีตำแหน่งทางสังคม a17

- ☐ 1) นายก / สมาชิก อบต.  
☐ 2) กำนัน / ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน  
☐ 3) ประธาน/คณะกรรมการกลุ่ม/สหกรณ์  
☐ 4) ไม่มีตำแหน่งทางสังคม  
☐ 5) อื่น ๆ (ระบุ) .....

8. ประสบการณ์ในการปลูกพืช ..... ปี a18

### 1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

1. คร่าวเรือนของท่านประกอบอาชีพอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ทำการเกษตร a211
- ☐ 2) รับจ้างทางการเกษตร a212
- ☐ 3) รับราชการ a213
- ☐ 4) ค้าขาย a214
- ☐ 5) อื่น ๆ (ระบุ) ..... a215

2. พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ปี 2554..... ไร่ a22

3. ชนิดพืชที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ข้าว a231
- ☐ 2) มันสำปะหลัง a232
- ☐ 3) อ้อยโรงงาน a233
- ☐ 4) พืชผัก a234
- ☐ 5) ไม้ผล a235
- ☐ 6) อื่น ๆ (ระบุ)..... a236

4. รายได้ในภาคเกษตรของครัวเรือน ปี 2554 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) รายได้จากการขายข้าว .....บาท a241
- ☐ 2) รายได้จากการขายอ้อยโรงงาน .....บาท a242
- ☐ 3) รายได้จากการขายมันสำปะหลัง .....บาท a243
- ☐ 4) รายได้จากการพืชผัก .....บาท a244
- ☐ 5) รายได้จากการประมง .....บาท a245
- ☐ 6) รายได้จากการปศุสัตว์ .....บาท a246
- ☐ 7) รายได้อื่น ๆ (ระบุ) .....บาท a247
- ☐ 8) รายได้ในภาคการเกษตร (ข้อ 1-7) รวม .....บาท a248

## 5. รายได้นอกภาคเกษตรของครัวเรือน ปี 2554 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) รายได้จากบุตร – หลานส่งให้.....บาท a251
- ☐ 2) รายได้จากทางราชการ .....บาท a252
- ☐ 3) รายได้จากการค้าขาย .....บาท a253
- ☐ 4) รายได้จากการรับจ้าง .....บาท a254
- ☐ 5) อื่นๆ (ระบุ) .....บาท a255

## 6. รายจ่ายภาคการเกษตรของครัวเรือน ปี 2554 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ค่าเตรียมดิน a261
- ☐ 2) ค่าพันธุ์ a262
- ☐ 3) ค่าปุ๋ย a263
- ☐ 4) ค่าสารเคมี a264
- ☐ 5) ค่าเก็บเกี่ยว a265
- ☐ 6) ค่าแรงงาน a266
- ☐ 7) อื่น ๆ (ระบุ)..... a267

## 7. ภาระหนี้สินของครัวเรือน ปี 2554 a27

- ☐ 1) ไม่มี (ข้ามไปตอบข้อ 9)
- ☐ 2) มี จำนวน ..... บาท

## 8. แหล่งหนี้สิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ธ.ก.ส / สถาบันการเงิน a281
- ☐ 2) สหกรณ์ / กลุ่มเกษตรกร a282
- ☐ 3) กองทุนหมู่บ้าน a283
- ☐ 4) อื่น ๆ (ระบุ) ..... a284

### 1.3 การได้รับความรู้ในการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

1. ท่านเคยได้รับความรู้เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) วิทยุ a311
- ☐ 2) โทรทัศน์ a312
- ☐ 3) หนังสือพิมพ์ a313
- ☐ 4) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเกษตร a314
- ☐ 5) สื่อสิ่งพิมพ์ของทางราชการ a315
- ☐ 6) เพื่อนบ้าน a316

2. ท่านเคยอบรมความรู้เรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยใช้ชีววิธีหรือไม่ a32

- ☐ 1) เคย
- ☐ 2) ไม่เคย

3. ท่านคิดว่าการให้ความรู้และส่งเสริมการใช้ชีววิธีควบคุมศัตรูพืชรูปแบบใดเหมาะสมที่สุด a33

- ☐ 1) รายบุคคล
- ☐ 2) รูปแบบกลุ่มส่งเสริม
- ☐ 3) การฝึกอบรม
- ☐ 4) อื่น ๆ (ระบุ).....

4. สถานที่ที่ใช้การฝึกอบรมท่านคิดว่าที่ไหนเหมาะสมที่สุด a34

- ☐ 1) แปลงปลูกพืช
- ☐ 2) ศูนย์บริการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล
- ☐ 3) สำนักงานเกษตรอำเภอ
- ☐ 4) สำนักงานเกษตรจังหวัด
- ☐ 5) ศูนย์บริหารศัตรูพืช
- ☐ 6) อื่น ๆ (ระบุ).....

5. ปัจจุบันท่านป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดย a35
- ☐ 1) ใช้สารเคมี
- ☐ 2) ใช้สารจากธรรมชาติ เช่น น้ำหมัก พืชสมุนไพร
- ☐ 3) ใช้วิธีการ เช่น ไล่ไฟ ไล่กับดัก
- ☐ 4) ใช้ศัตรูธรรมชาติและเชื้อจุลินทรีย์
- ☐ 5) อื่น ๆ (ระบุ).....
6. ท่านเคยได้รับการอบรมการผลิตเชื้อจุลินทรีย์หรือไม่ a36
- ☐ 1) เคย ☐ 2) ไม่เคย
7. ท่านเคยผลิตเชื้อจุลินทรีย์ใช้เองหรือไม่ a37
- ☐ 1) เคยผลิต
- ☐ 2) ไม่เคยผลิต เพราะ ระบุ).....
8. ท่านเคยได้รับศัตรูธรรมชาติจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ☐ 1) ไม่เคยได้รับ a381
- ☐ 2) เจ้าหน้าที่จากเกษตรอำเภอหรือเกษตรจังหวัด a382
- ☐ 3) เจ้าหน้าที่จากศูนย์บริหารศัตรูพืช a383
- ☐ 4) ชี้อจากร้านค้า a384
- ☐ 5) อื่น ๆ (ระบุ)..... a385

## ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

1. “การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี” หมายถึง b1
- ☐ 1) วิธีการใช้สิ่งมีชีวิตในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- ☐ 2) วิธีการใช้ไฟล่อ และกับดักแมลงศัตรูพืช
2. “ศัตรูธรรมชาติ” หมายถึง b2
- ☐ 1) สิ่งมีชีวิตที่กินแมลงศัตรูพืชเป็นอาหาร
- ☐ 2) สิ่งมีชีวิตที่กินพืชเป็นอาหาร
3. “ตัวห้ำ” หมายถึง b3
- ☐ 1) สิ่งมีชีวิตที่ไปอาศัยในตัวแมลงหรือไข่แมลงทำให้แมลงตาย
- ☐ 2) สิ่งมีชีวิตที่กัดกินตัวแมลงหรือไข่แมลงทำให้แมลงตาย



4. “ตัวเบียน” หมายถึง b4
- ☐ 1) สิ่งมีชีวิตที่ไปอาศัยในตัวแมลงหรือไข่แมลงทำให้แมลงตาย  
☐ 2) สิ่งมีชีวิตที่กัดกินตัวแมลงหรือไข่แมลงทำให้แมลงตาย
5. ท่านคิดว่ามวนตัวห้ำกินอะไรเป็นอาหาร b5
- ☐ 1) หนอน  
☐ 2) ใบพืชผัก
6. ท่านคิดว่าศัตรูธรรมชาติชนิดใดทำลาย “เพลี้ยศัตรูพืช” b6
- ☐ 1) ตัวห้ำตัวเบียน  
☐ 2) ตัวห้ำตัวเบียน
7. ท่านคิดว่าแมลงช่วงปีกใส” กินอะไรเป็นอาหาร b7
- ☐ 1) ยอดมันสำปะหลังอ่อนๆ  
☐ 2) เพลี้ยแป้งสีชมพู
8. ท่านคิดว่า “แมลงหางหนีบ” กินอะไรเป็นอาหาร b8
- ☐ 1) ลำต้นของอ้อย  
☐ 2) เพลี้ยและไข่ของหนอนกออ้อย
9. ท่านคิดว่า “กบ” กินอะไรเป็นอาหาร b9
- ☐ 1) ต้นข้าว  
☐ 2) แมลงตัวเล็กๆ
10. “แตนเบียนไข่ทริโคแกรมมา” ทำลายแมลงศัตรูพืชโดย b10
- ☐ 1) กัดกินไข่แมลง  
☐ 2) วางไข่ในไข่ของแมลง
11. เชื้อราไตรโคเดอร์มา” มีประโยชน์ในการ b11
- ☐ 1) กำจัดแมลงศัตรูพืช  
☐ 2) ควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคพืช
12. เชื้อราบิวเวอร์เรีย” มีประโยชน์ในการ b12
- ☐ 1) กำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล  
☐ 2) ควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคพืช

13. เชื้อไวรัส “เอน พี วี” มีประโยชน์ในการ

b13

- ☐ 1) กำจัดหนอน
- ☐ 2) ทำลายพืช

14. เชื้อแบคทีเรีย “บีที” มีประโยชน์ในการ

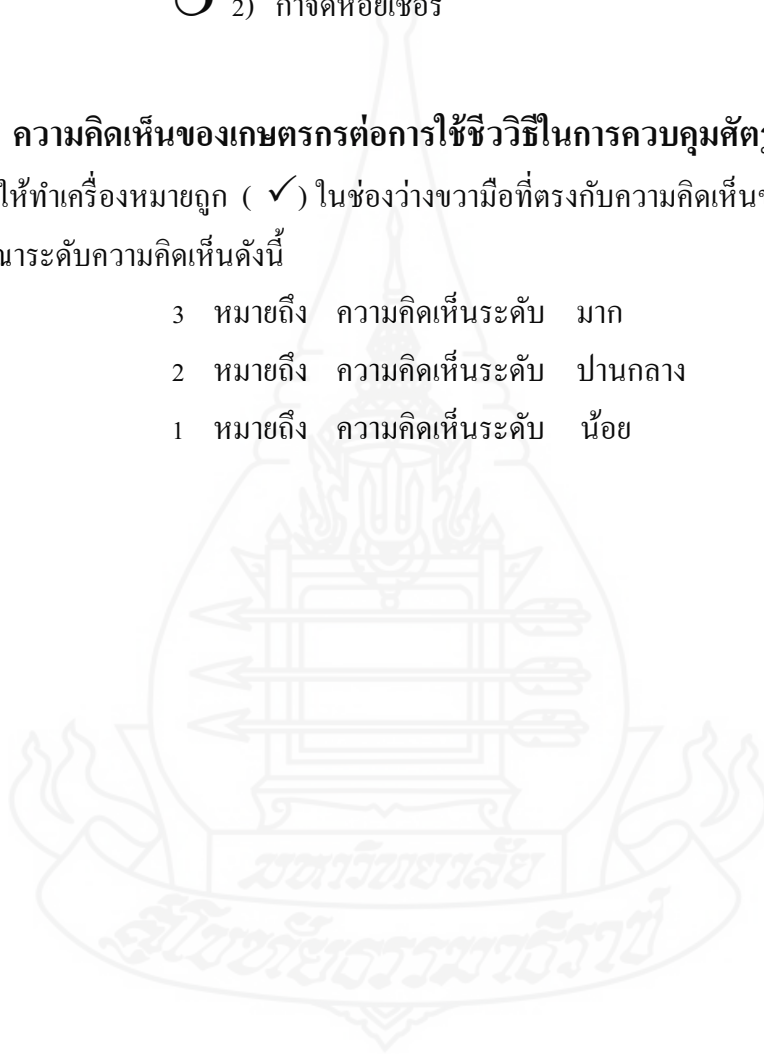
b14

- ☐ 1) กำจัดแมลงศัตรูพืชและเชื้อราสาเหตุโรคพืช
- ☐ 2) กำจัดหอยเชอรี่

### ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการใช้ชีววิธีในการควบคุมศัตรูพืช

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมายถูก ( ✓ ) ในช่องว่างขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ โดยพิจารณาระดับความคิดเห็นดังนี้

- |           |                  |         |           |
|-----------|------------------|---------|-----------|
| 3 หมายถึง | ความคิดเห็นระดับ | มาก     | (3 คะแนน) |
| 2 หมายถึง | ความคิดเห็นระดับ | ปานกลาง | (2 คะแนน) |
| 1 หมายถึง | ความคิดเห็นระดับ | น้อย    | (1 คะแนน) |



| ประเด็น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ระดับ<br>มาก | ระดับ<br>ปานกลาง | ระดับ<br>น้อย | รหัส                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|---------------|------------------------------------------------------|
| <b>1. การใช้ศัตรุธรรมชาติ</b><br>1) การควบคุมศัตรูพืชโดยใช้ชีววิธี มีความ<br>ยุ่งยาก<br>2) แมลงตัวเบียน ป้องกันกำจัดเพี้ยแป้งสี<br>ชมพูในมันสำปะหลังได้ดี<br>3) การปล่อยแมลงช้างปีกใสมีความยุ่งยาก<br>4) เชื้อราไตรโคเดอร์มามีลักษณะเป็นสีเขียว<br>จี๊ม<br>5) การผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มามีความยุ่งยาก<br>6) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาควบคุมโรคพืช<br>มีข้อจำกัดมาก<br>7) การใช้ไตรโคเดอร์มา มีทั้งการหว่าน และ<br>รองกันหลุม<br>8) การใช้ศัตรุธรรมชาติไม่สามารถใช้ร่วมกับ<br>สารเคมีกำจัดแมลงได้ |              |                  |               | c11<br>c12<br>c13<br>c14<br>c15<br>c16<br>c17<br>c18 |

| ประเด็น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | มาก | ปานกลาง | น้อย | รหัส                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------|------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>2. ประโยชน์ของการใช้ชีววิธีในการควบคุมศัตรูพืช</b></p> <p>1) เชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถป้องกันกำจัดโรครากเน่า โรคเน่าคอดิน ได้</p> <p>2) แมลงช้างปีกใสกำจัดเพลี้ยอ่อน เพลี้ยแป้ง ได้ผลดี</p> <p>3) แมลงหางหนีบกำจัดหนอนกออ้อยได้ผลดี</p> <p>4) เชื้อราบิวเวอร์เรียป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลในนาข้าวได้ผลดี</p> <p>5) การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีเป็นการประหยัดต้นทุนในการผลิต</p> <p>6) การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีไม่มีอันตรายต่อคน และพืช</p> <p>7) การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีทำให้ผลผลิตปลอดภัยจากสารพิษ</p> |     |         |      | <p>c21</p> <p>c22</p> <p>c23</p> <p>c24</p> <p>c25</p> <p>c26</p> <p>c27</p> |

#### ตอนที่ 4 การปฏิบัติในการควบคุมศัตรูพืชโดยใช้ชีววิธีของเกษตรกร

1. ความถี่ในการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี d1
  - ☐ 1) ใช้ทุกครั้งที่ปลูกพืช
  - ☐ 2) ใช้เป็นบางครั้ง เพราะ.....
  - ☐ 3) ใช้เฉพาะตอนเกิดโรคและแมลงทำลายพืช
2. ท่านใช้ศัตรูธรรมชาติ ร่วมกับสารเคมี d2
  - ☐ 1) ร่วม เพราะ.....
  - ☐ 2) ไม่ร่วม เพราะ.....
3. ท่านใช้ศัตรูธรรมชาติควบคุมป้องกันกำจัดศัตรูพืชในพืชใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - ☐ 1) ข้าว d31
  - ☐ 2) มันสำปะหลัง d32
  - ☐ 3) อ้อยโรงงาน d33
  - ☐ 4) ผัก d34
  - ☐ 5) ไม้ผล d35
  - ☐ 6) อื่น ๆ ระบุ..... d36
4. ท่านใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคพืช วิธีใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - ☐ 1) ผสมกับน้ำแช่เมล็ดพันธุ์ d41
  - ☐ 2) หว่านลงบนแปลงเพาะกล้า d42
  - ☐ 3) ผสมน้ำฉีดพ่นหรือราดลงดิน d43
  - ☐ 4) อื่น ๆ (ระบุ)..... d44
5. ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา d5
  - ☐ 1) ตอนเช้า
  - ☐ 2) ตอนกลางวัน
  - ☐ 3) ตอนเย็น
  - ☐ 4) ได้ตลอดเวลา

6. การผสมเชื้อไตรโคเดอร์มาเชื้อสดกับน้ำมีอัตราส่วนเท่าใด d6
- ☐ 1) 1 กิโลกรัม ต่อ น้ำ 100 ลิตร
- ☐ 2) 2 กิโลกรัม ต่อ น้ำ 200 ลิตร
- ☐ 3) 3 กิโลกรัม ต่อ น้ำ 300 ลิตร
- ☐ 4) อื่น ๆ ระบุ .....
7. การปล่อยแมลงช้างปีกใสในการกำจัดเพลี้ยแป้งควรทำเมื่อใด d7
- ☐ 1) ก่อนปลูกมันสำปะหลัง
- ☐ 2) เมื่อเพลี้ยแป้งระบาดน้อย
- ☐ 3) เมื่อเพลี้ยแป้งระบาดมาก
- ☐ 4) เมื่อเพลี้ยแป้งระบาดรุนแรง
8. การปล่อยแตนเบียนควบคุมหนอนกออ้อยกี่จุดต่อไร่ d8
- ☐ 1) 1 จุด ต่อ ไร่
- ☐ 2) 5 จุด ต่อ ไร่
- ☐ 3) 10 จุด ต่อ ไร่
- ☐ 4) อื่น ๆ ระบุ.....
9. อัตราการปล่อยแตนเบียนควบคุมหนอนกออ้อยกี่ตัวต่อจุด d9
- ☐ 1) 1,000 ตัว ต่อ จุด
- ☐ 2) 2,000 ตัว ต่อ จุด
- ☐ 3) 3,000 ตัว ต่อ จุด
- ☐ 4) อื่น ๆ ระบุ.....
10. ควรให้น้ำกับพืชก่อนการฉีดพ่นเชื้อราชีวเวอเรียหรือไม่ d10
- ☐ 1) ควร เพราะ.....
- ☐ 1) ไม่ควร เพราะ.....

## ตอนที่ 5 ปัญหา และข้อเสนอแนะในการควบคุมศัตรูพืชโดยใช้ชีววิธีของเกษตรกร

### 5.1 ปัญหาของเกษตรกรในการควบคุมศัตรูพืชโดยใช้ชีววิธีของเกษตรกร

ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในที่ว่างตามความเป็นจริงให้มากที่สุด

- 3 หมายถึง ปัญหาระดับ มาก (3 คะแนน)  
 2 หมายถึง ปัญหาระดับ ปานกลาง (2 คะแนน)  
 1 หมายถึง ปัญหาระดับ น้อย (1 คะแนน)  
 0 หมายถึง ไม่มี (0 คะแนน)

| ปัญหา                                        | ระดับ<br>มาก | ระดับ<br>ปานกลาง | ระดับ<br>น้อย | ไม่มี | รหัส |
|----------------------------------------------|--------------|------------------|---------------|-------|------|
| 1. ด้านความรู้                               |              |                  |               |       |      |
| - 1) ขาดความรู้เรื่องศัตรูธรรมชาติ           |              |                  |               |       | e111 |
| - 2) ขาดแหล่งความรู้เรื่องศัตรูธรรมชาติ      |              |                  |               |       | e112 |
| - 3) สื่อที่บริการความรู้เรื่องศัตรูธรรมชาติ |              |                  |               |       | e113 |
| - 4) อื่น ๆ .....                            |              |                  |               |       | e114 |
| 2. ด้านศัตรูธรรมชาติ                         |              |                  |               |       |      |
| - 1) แหล่งผลิตศัตรูธรรมชาติ                  |              |                  |               |       | e121 |
| - 2) แหล่งจำหน่ายศัตรูธรรมชาติ               |              |                  |               |       | e122 |
| - 3) อื่น ๆ .....                            |              |                  |               |       | e123 |
| 3. ด้านการปฏิบัติ                            |              |                  |               |       |      |
| - 1) การใช้ศัตรูธรรมชาติมีความยุ่งยาก        |              |                  |               |       | e131 |
| - 2) การใช้ศัตรูธรรมชาติไม่เห็นผลชัดเจน      |              |                  |               |       | e132 |
| - 3) อื่น ๆ .....                            |              |                  |               |       | e133 |

## 5.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกร ในการควบคุมศัตรูพืชโดยใช้ชีววิธีของเกษตรกร

### 1. การอบรมความรู้เรื่องศัตรูธรรมชาติ

.....

.....

.....

### 2. การผลิตเชื้อจุลินทรีย์

.....

.....

.....

### 3. การปฏิบัติตามขั้นตอนในการใช้เชื้อจุลินทรีย์ควบคุมศัตรูพืช

.....

.....

.....

### 4. การปล่อยศัตรูธรรมชาติ

.....

.....

.....

### 5. การขยายศัตรูธรรมชาติ

.....

.....

.....

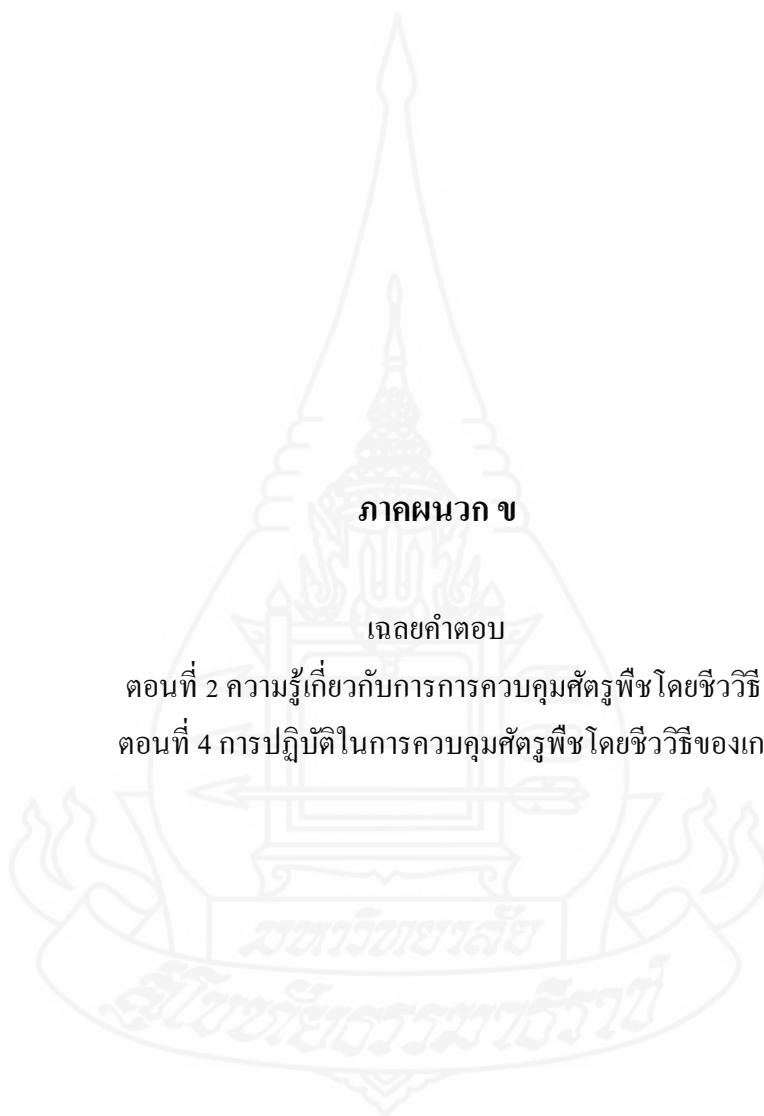


**ภาคผนวก ข**

**เฉลยคำตอบ**

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

ตอนที่ 4 การปฏิบัติในการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร



## ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

1. “การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี” หมายถึง b1
  - ☒ 1) วิธีการใช้สิ่งมีชีวิตในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช
  - ☐ 2) วิธีการใช้ไฟล่อ และกับดักแมลงศัตรูพืช
2. “ศัตรูธรรมชาติ” หมายถึง b2
  - ☒ 1) สิ่งมีชีวิตที่กินแมลงศัตรูพืชเป็นอาหาร
  - ☐ 2) สิ่งมีชีวิตที่กินพืชเป็นอาหาร
3. “ตัวห้ำ” หมายถึง b3
  - ☐ 1) สิ่งมีชีวิตที่ไปอาศัยในตัวแมลงหรือไข่แมลงทำให้แมลงตาย
  - ☒ 2) สิ่งมีชีวิตที่กัดกินตัวแมลงหรือไข่แมลงทำให้แมลงตาย
4. “ตัวเบียน” หมายถึง b4
  - ☒ 1) สิ่งมีชีวิตที่ไปอาศัยในตัวแมลงหรือไข่แมลงทำให้แมลงตาย
  - ☐ 2) สิ่งมีชีวิตที่กัดกินตัวแมลงหรือไข่แมลงทำให้แมลงตาย
5. ท่านคิดว่ามวลตัวห้ำกินอะไรเป็นอาหาร b5
  - ☒ 1) หนอน
  - ☐ 2) ใบพืชผัก
6. ท่านคิดว่าศัตรูธรรมชาติชนิดใดทำลาย “เพลี้ยศัตรูพืช” b6
  - ☐ 1) ตัวห้ำ
  - ☒ 2) ตัวห้ำ
7. ท่านคิดว่าแมลงช้างปีกใส” กินอะไรเป็นอาหาร b7
  - ☐ 1) ยอดมันสำปะหลังอ่อนๆ
  - ☒ 2) เพลี้ยแป้งสีชมพู
8. ท่านคิดว่า “แมลงหางหนีบ” กินอะไรเป็นอาหาร b8
  - ☐ 1) ลำต้นของอ้อย
  - ☒ 2) เพลี้ยและไข่ของหนอนกออ้อย
9. ท่านคิดว่า “กบ” กินอะไรเป็นอาหาร b9

☐ 1) ตันข้าว

☒ 2) แมลงตัวเล็กๆ

10. “แตนเบียนไข่มุทริโคแกรมมา” ทำลายแมลงศัตรูพืชโดย b10

☐ 1) กัดกินไข่แมลง

☒ 2) วางไข่ในไข่ของแมลง

11. เชื้อราไตรโคเดอร์มา” มีประโยชน์ในการ b11

☐ 1) กำจัดแมลงศัตรูพืช

☒ 2) ควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคพืช

12. เชื้อราบิวเวอร์เรีย” มีประโยชน์ในการ b12

☒ 1) กำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

☐ 2) ควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคพืช

13. เชื้อไวรัส “เอ็น พี วี” มีประโยชน์ในการ b13

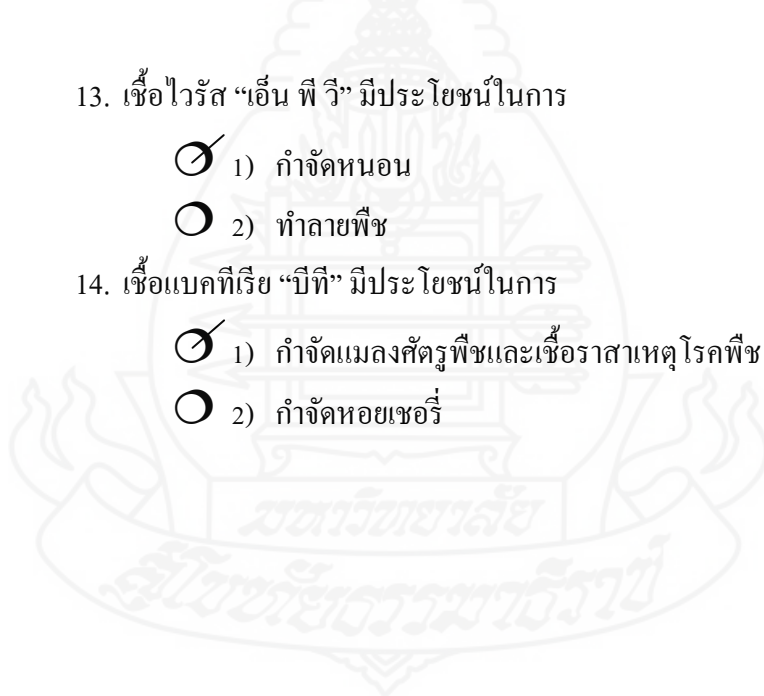
☒ 1) กำจัดหนอน

☐ 2) ทำลายพืช

14. เชื้อแบคทีเรีย “บีที” มีประโยชน์ในการ b14

☒ 1) กำจัดแมลงศัตรูพืชและเชื้อราสาเหตุโรคพืช

☐ 2) กำจัดหอยเชอรี่



#### ตอนที่ 4 การปฏิบัติในการควบคุมศัตรูพืชโดยใช้ชีววิธีของเกษตรกร

1. ความถี่ในการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี d1
  - ☒ 1) ใช้ทุกครั้งที่ปลูกพืช
  - ☐ 2) ใช้เป็นบางครั้ง เพราะ.....
  - ☐ 3) ใช้เฉพาะตอนเกิดโรคและแมลงทำลายพืช
2. ท่านใช้ศัตรูธรรมชาติ ร่วมกับสารเคมี d2
  - ☐ 1) ร่วม เพราะ.....
  - ☒ 2) ไม่ร่วม เพราะ.....
3. ท่านใช้ศัตรูธรรมชาติควบคุมป้องกันกำจัดศัตรูพืชในพืชใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - ☐ 1) ข้าว d31
  - ☐ 2) มันสำปะหลัง d32
  - ☐ 3) อ้อยโรงงาน d33
  - ☐ 4) ผัก d34
  - ☐ 5) ไม้ผล d35
  - ☐ 6) อื่น ๆ ระบุ..... d36
4. ท่านใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคพืช วิธีใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - ☐ 1) ผสมกับน้ำแช่เมล็ดพันธุ์ d41
  - ☐ 2) หว่านลงบนแปลงเพาะกล้า d42
  - ☐ 3) ผสมน้ำฉีดพ่นหรือราดลงดิน d43
  - ☐ 4) อื่น ๆ (ระบุ)..... d44
5. ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา d5
  - ☐ 1) ตอนเช้า
  - ☐ 2) ตอนกลางวัน
  - ☒ 3) ตอนเย็น
  - ☐ 4) ได้ตลอดเวลา

6. การผสมเชื้อไตรโคเดอร์มาเชื้อสดกับน้ำมีอัตราส่วนเท่าใด d6
- ☐ 1) 1 กิโลกรัม ต่อ น้ำ 100 ลิตร  
☒ 2) 2 กิโลกรัม ต่อ น้ำ 200 ลิตร  
☐ 3) 3 กิโลกรัม ต่อ น้ำ 300 ลิตร  
☐ 4) อื่น ๆ ระบุ .....
7. การปล่อยแมลงช้างปีกใสในการกำจัดเพลี้ยแป้งควรทำเมื่อใด d7
- ☐ 1) ก่อนปลูกมันสำปะหลัง  
☒ 2) เมื่อเพลี้ยแป้งระบาดน้อย  
☐ 3) เมื่อเพลี้ยแป้งระบาดมาก  
☐ 4) เมื่อเพลี้ยแป้งระบาดรุนแรง
8. การปล่อยแตนเบียนควบคุมหนอนกออ้อยกี่จุดต่อไร่ d8
- ☐ 1) 1 จุด ต่อ ไร่  
☐ 2) 5 จุด ต่อ ไร่  
☒ 3) 10 จุด ต่อ ไร่  
☐ 4) อื่น ๆ ระบุ.....
9. อัตราการปล่อยแตนเบียนควบคุมหนอนกออ้อยกี่ตัวต่อจุด d9
- ☐ 1) 1,000 ตัว ต่อ จุด  
☒ 2) 2,000 ตัว ต่อ จุด  
☐ 3) 3,000 ตัว ต่อ จุด  
☐ 4) อื่น ๆ ระบุ.....
10. ควรให้น้ำกับพืชก่อนการฉีดพ่นเชื้อราชีวเวอเรียหรือไม่ d10
- ☒ 1) ควร เพราะ.....  
☐ 1) ไม่ควร เพราะ.....