



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

เลขที่สัมภาษณ์.....

## แบบสัมภาษณ์โครงการวิจัยเรื่อง

“องค์ความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรในการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินสำหรับการผลิต  
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่สูงในตำบลเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่”

โดย นางสาว ชลธิชา สุริยวงศ์ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร ภาควิชา  
เศรษฐศาสตร์เกษตรและส่งเสริมเผยแพร่การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ( ) หน้าคำตอบที่ท่านเลือก หรือเติมข้อความที่ต้องการ  
ลงในช่องว่างที่กำหนดให้ แบบสัมภาษณ์ทั้งหมดมี 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์  
บ้านปางแดงใน

ตอนที่ 2 องค์ความรู้และการปฏิบัติในการปรับปรุงดินของเกษตรกรของเกษตรกรผู้ผลิต  
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บ้านปางแดงใน

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการปรับปรุงดินของเกษตรกรของเกษตรกร  
ผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บ้านปางแดงใน

ตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยี  
มาใช้ในการปรับปรุงดินของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บ้านปางแดงใน

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บ้านปางแดง  
ใน

1. เพศ ( ) 1. ชาย ( ) 2. หญิง

2. อายุ .....ปี

3. ระดับการศึกษา

( ) 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ

( ) 2. ต่ำกว่าการศึกษาคณะบังคับ (ป.4/ป.6)

( ) 3. จบการศึกษาคณะบังคับ (ป.4/ป.6)

( ) 4. จบการศึกษามากกว่าคณะบังคับ (ระบุ) .....

4. การดำรงตำแหน่งทางสังคม

( ) 1. ไม่มี

( ) 2. มีตำแหน่ง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 2.1 กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน

- ( ) 2.1 กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน  
 ( ) 2.2 สมาชิก อบต./อบจ.  
 ( ) 2.3 กรรมการกลุ่ม  
 ( ) 2.4 อื่นๆ (ระบุ) .....

5. การเป็นสมาชิกกลุ่ม

- ( ) 1. ไม่เป็น  
 ( ) 2. เป็น ..... (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ( ) 2.1 กลุ่มออมทรัพย์  
 ( ) 2.2 กลุ่มแม่บ้าน  
 ( ) 2.3 กลุ่มส่งเสริมอาชีพเกษตรกร  
 ( ) 2.4 กลุ่มลูกค้า ชกส.  
 ( ) 2.5 สหกรณ์การเกษตร  
 ( ) 2.6 อื่นๆ (ระบุ) .....

6. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ..... คน (รวมตัวท่านเองด้วย)

7. อาชีพหลัก (ตอบอาชีพที่ทำรายได้ให้แก่เกษตรกรมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว)

- ( ) 1. ทำนา ( ) 2. ทำสวน ( ) 3. ทำไร่ ( ) 4. เลี้ยงสัตว์  
 ( ) 5. ประมง ( ) 6. ค้าขาย ( ) 7. รับจ้าง ( ) 8. อื่นๆ (ระบุ) .....

8. อาชีพรอง

- ( ) 1. ไม่มี  
 ( ) 2. มี ..... ( ) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ( ) 2.1 ทำนา  
 ( ) 2.2 ทำสวน  
 ( ) 2.3 ทำไร่  
 ( ) 2.4 เลี้ยงสัตว์  
 ( ) 2.5 ประมง  
 ( ) 2.6 ค้าขาย  
 ( ) 2.7 รับจ้างทั่วไป  
 ( ) 2.8 อื่นๆ (ระบุ)

9. จำนวนแรงงานเกษตรกรในครัวเรือน ..... คน (รวมตัวท่านเองด้วย)

10. ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ..... ไร่
- ( ) 1. พื้นที่ของตนเอง ..... ไร่
- ( ) 2. พื้นที่เช่า ..... ไร่
- ( ) 3. อื่นๆ (ระบุ) ..... จำนวน ..... ไร่
11. ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวโพด ..... ไร่
12. ผลผลิตข้าวโพดที่ได้รับจำนวน ..... กก./ไร่
13. ราคาจำหน่ายผลผลิตข้าวโพดในรอบปีการผลิตที่ผ่านมา ..... บาท/กก.
14. รายได้รวมจากภาคเกษตร..... บาท/ปี
- ( ) 1. รายได้จากการปลูกข้าวโพด..... บาท/ปี
- ( ) 1.1 รายได้จากผลผลิตข้าวโพด..... บาท/ไร่
- ( ) 2. ผลผลิตเกษตรอื่นๆรวม .....บาท/ปี
15. รายได้นอกภาคเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา รวม .....บาท/ปี
16. รายได้รวมจากนอกภาคการเกษตร .....บาท/ปี
17. รายจ่ายคร่าวเรื่องรวม ..... บาท/ปี
- ( ) 1. รายจ่ายภาคการเกษตร ..... บาท/ปี
- ( ) 1.1 การปลูกข้าวโพด .....บาท/ปี
- ( ) 1.2 การปลูกถั่ว .....บาท/ปี
- ( ) 1.3 การเกษตรอื่นๆ .....บาท/ปี
- ( ) 2. รายจ่ายอื่นๆ (ระบุ) .....บาท/ปี
18. ต้นทุนการปลูกข้าวโพด(บาท/ปี)

ปัจจัยการผลิต	จำนวน (บาท/ไร่)
1. ค่าเมล็ดพันธุ์	
2. ค่าจ้างเตรียมพื้นที่	
3. ค่าจ้างแรงงาน	
4. ค่าเคมีภัณฑ์ (ปุ๋ย,ยา)	
5. ค่าจ้างเก็บเกี่ยว	
6. ค่าขนส่งผลผลิต	
7. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ระบุ) .....	

## 19. แหล่งเงินทุนในการทำการเกษตร

- ( ) 1. ทุนของตนเอง
- ( ) 2. เงินกู้ ..... (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 2.1 ธกส.
- ( ) 2.2 เพื่อนบ้าน
- ( ) 2.3 กลุ่มเกษตรกร
- ( ) 2.4 สหกรณ์การเกษตร
- ( ) 2.5 กลุ่มออมทรัพย์
- ( ) 2.6 กลุ่มอาชีพ
- ( ) 2.7 อื่นๆ (ระบุ) .....

## 20. เครื่องจักรกลการเกษตรและเครื่องทุ่นแรงที่ใช้ในการเกษตร

- ( ) 1. ไม่มี
- ( ) 2. มี ..... (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 2.1 รถแทรกเตอร์
- ( ) 2.2 รถไถเดินตาม
- ( ) 2.3 รถอีแต๋น
- ( ) 2.4 อื่นๆ (ระบุ) .....

ตอนที่ 2 องค์ความรู้และการปฏิบัติในการปรับปรุงดินของเกษตรกรในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์  
บ้านปางแดงใน

## 1. ระบบการผลิตของเกษตรกรในรอบ 1 ปี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1. ข้าวไร่
- ( ) 2. ข้าวโพด
- ( ) 3. ถั่วแดง
- ( ) 4. ถั่วเป็ยี่
- ( ) 5. ถั่วดำ
- ( ) 6. อื่นๆ .....

## 2. ลักษณะการใช้พื้นที่ทำการเกษตร

- ( ) 1. ใช้พื้นที่ถาวรไม่เคลื่อนย้าย
- ( ) 2. หมุนเวียน 3-5 ปี
- ( ) 3. หมุนเวียน 5-7 ปี
- ( ) 4. หมุนเวียน 7 ปีขึ้นไป

## 3. การอบรมด้านการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ..... ครั้ง/ปี

## 4. ท่านมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดแบบหล่มถั่ว ..... ปี

5. แหล่งข้อมูลและระดับการได้รับความรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บ้านปางแดงใน

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการได้รับความรู้ที่ตรงกับความเห็นของเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ ตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

3 = มาก (มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน) 2 = ปานกลาง (3-4 ครั้ง/เดือน) 1 = น้อย (0-2 ครั้ง/เดือน)

ประเด็น	ระดับการได้รับความรู้		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. สื่อบุคคล			
1.1 เจ้าหน้าที่ภาครัฐ			
1.2 เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน			
1.3ญาติพี่น้อง			
1.4 เพื่อนบ้าน			
1.5 พ่อค้า			
1.6 อื่นๆ (ระบุ) .....			
2. สื่อมวลชน			
2.1 วิทยุ			
2.2 โทรทัศน์			
2.3 หอกระจายข่าว			
2.4 หนังสือพิมพ์			
2.5 วารสารเกษตร			
2.6 อื่นๆ (ระบุ) .....			
3. สื่อกิจกรรม			
3.1 นิทรรศการ			
3.2 คลินิกเกษตรเคลื่อนที่			
3.3 ศูนย์เรียนรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน			
3.4 การฝึกอบรม			
3.5 การศึกษาดูงาน			
3.6 การรณรงค์			
3.7 สื่ออื่นๆ (ระบุ) .....			

## 6. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบถูกหรือผิดของข้อความที่ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบ

คำถาม	คำตอบ	
	ถูก	ผิด
1. การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินสามารถสังเกตได้จากอาการของพืชที่ปลูก		
2. ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด ทำให้โครงสร้างของดินดีขึ้น		
3. การปลูกพืชตระกูลถั่วมีส่วนช่วยในการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน		
4. การใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ในแปลงขณะเตรียมดิน ช่วยปรับโครงสร้างดินก่อนปลูก		
5. การใช้ดิน เพื่อการเพาะปลูกอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน โดยไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง		
6. การใช้ปุ๋ยหมักใส่ดินพืชจะทำให้ดินพืชเจริญเติบโต งอกงาม ได้อย่างรวดเร็ว		
7. เกษตรกรสามารถใช้ปุ๋ยหมักควบคู่ไปกับการใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดูดซับปุ๋ยเคมีได้		
8. เกษตรกรควรมีการปรับปรุงบำรุงดินอย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อรักษาระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน		
9. การใช้เศษซากพืช เช่น ข้าวโพด พืชตระกูลถั่ว ใบหญ้าแฝกคลุมดินไม่มีส่วนช่วยให้ดินอุดมสมบูรณ์ได้		
10. ปุ๋ย หมายถึงสารอินทรีย์หรืออนินทรีย์ที่เกิดจากธรรมชาติหรือการสังเคราะห์สารขึ้นมา ที่สามารถให้ธาตุอาหารในรูปที่เป็นประโยชน์ต่อพืช จำแนกออกเป็น 4 ประเภท คือ ปุ๋ยอินทรีย์เคมี ปุ๋ยอนินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ และปุ๋ยเคมี		

7. ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาท่านได้ใช้ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ในการปรับปรุงดินในพื้นที่เพาะปลูกหรือไม่

- ( ) 1. ได้ใช้  
( ) 2. ไม่ได้ใช้

เหตุผล (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 2.1 ขาดแคลนแรงงาน  
( ) 2.2 ไม่มีความรู้ทางวิชาการ  
( ) 2.3 ขาดแคลนเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำปุ๋ย  
( ) 2.4 ขาดแคลนวัตถุดิบในการทำปุ๋ย  
( ) 2.5 อื่นๆ .....

8. ท่านใช้วิธีการใดในการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1. ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก จำนวน ..... กก./ไร่  
( ) 2. ปุ๋ยเคมี สูตร..... จำนวน ..... กก./ไร่  
( ) 3. ทำคั้นปุ๋ยหมักจากเศษซากพืช เช่น พืชตระกูลถั่ว และข้าวโพด  
( ) 4. อื่นๆ (ระบุ) .....

ตอนที่ 3 การใช้เทคโนโลยีในการปรับปรุงดินของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บ้านปางแดงใน

1. รูปแบบการปลูกพืชของท่านเป็นแบบใด

- ( ) 1.1 การปลูกข้าวโพดล้อมถั่วนี้วนางแดง  
( ) 1.2 การปลูกข้าวโพดล้อมถั่วนี้วนางแดงเสริมด้วยถั่วเป็ย  
( ) 1.3 การปลูกข้าวโพดล้อมถั่วนี้วนางแดงมีการอนุรักษ์ดินด้วยแนวคันหญ้าแฝกตามแนวระดับ  
( ) 1.4 การปลูกข้าวโพดล้อมถั่วนี้วนางแดงมีการอนุรักษ์ดินด้วยแนวคันหญ้าแฝกและสับปรดตามแนวระดับ  
( ) 1.5 อื่นๆระบุ .....

2. ท่านปลูกพืชในรูปแบบดังกล่าว (จากข้อ 1) มาแล้ว ..... ปี

3. ปัจจุบันท่านยังปลูกพืชในรูปแบบเดิมอยู่หรือไม่

- ( ) 3.1 ปลูก เหลืออยู่ ..... ไร่



( ) 3.2 ไม่ปลูก

4. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรในการนำเทคโนโลยีการปลูกข้าวโพดแบบห่อถั่วมาใช้ในการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน

( ) 1. เห็นด้วย

( ) 2. เห็นด้วยปานกลาง

( ) 3. เห็นด้วยน้อย

5. ท่านมีแนวความคิดอย่างไร ในการใช้เทคโนโลยีการปลูกข้าวโพดแบบห่อถั่วในการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินในอนาคต

( ) 1. จะรักษาพื้นที่เดิมที่มีอยู่

เพราะ .....

( ) 2. จะขยายพื้นที่เพิ่มขึ้นกว่าเดิม

เพราะ .....

( ) 3. จะลดพื้นที่ปลูกลงจากเดิม

เพราะ .....

( ) 4. อื่นๆ (ระบุ) .....

6. เทคโนโลยีใดที่ท่านคิดว่ามีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการปรับปรุงดินมากที่สุด

( ) 1. การปลูกข้าวโพดห่อถั่วนี้้วนางแดง

( ) 2. การปลูกข้าวโพดห่อถั่วนี้้วนางแดงเสริมด้วยถั่วเป็ย

( ) 3. การปลูกข้าวโพดห่อถั่วนี้้วนางแดงมีการอนุรักษ์ดินด้วยแนวคันหญ้าแฝก

ตามแนวระดับ

( ) 4. การปลูกข้าวโพดห่อถั่วนี้้วนางแดงมีการอนุรักษ์ดินด้วยแนวคันหญ้าแฝกและ  
สับปรดตาม แนวระดับ

( ) 5. อื่นๆ (ระบุ) .....

7. ท่านได้รับผลกระทบจากการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปรับปรุงดินบ้างหรือไม่

( ) 1. ไม่ได้รับ

( ) 2. ได้รับ

ถ้าหากได้รับผลกระทบ ท่านได้รับผลกระทบอย่างไร

( ) 2.1 เป็นอุปสรรคต่อการปลูกข้าวโพด

( ) 2.2 ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น

( ) 2.3 อื่นๆ (ระบุ) .....

8. การใช้เทคโนโลยีการปลูกข้าวโพดแบบเหลื่อมถั่วของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บ้านปางแดงใน

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการปฏิบัติในการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ดังต่อไปนี้

3 = มาก (ปฏิบัติทุกครั้ง) 2 = ปานกลาง (ปฏิบัติบางครั้ง) 1 = น้อย (ปฏิบัตินานๆครั้ง)

การปฏิบัติ	ระดับการปฏิบัติ			ไม่ปฏิบัติ (เหตุผล)
	3	2	1	
<b>1. การเตรียมการก่อนปลูก</b>				
1.1 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ 1) ใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ทอง 888 จากพ่อค้าคนกลาง				
2) การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ ถั่ว เป็นพันธุ์ที่เกษตรกรเก็บเมล็ดเอง ใช้เมล็ดพันธุ์ปลูกประมาณ 2 กก./ไร่				
1.2 การเตรียมดิน				
1) ไม่เผาเศษวัชพืชและไม่ไถพรวนดินก่อนปลูกอุปกรณ์เตรียมดิน คือ ใช้จอบขุดทางวัชพืชออกจากพื้นที่				
2) ตากดิน 7- 15 วันหลังจากนั้นฉีดพ่นยากุมวัชพืชเพื่อป้องกันเมล็ดวัชพืชงอกพร้อมกับการเตรียมแปลงหยอดเมล็ดข้าวโพด				
<b>2. การปลูกและการดูแลรักษา</b>				
2.1 วิธีการปลูก				
1) การปลูกเป็นแนวขวางความลาดเทของพื้นที่ โดยใช้แนวเชือกเพื่อวัดระดับ ใช้จอบขุดหลุม หยอดเมล็ด และกลบให้แน่น				
2) อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใช้เมล็ดพันธุ์ปลูกประมาณ 3 กก./ไร่				
3) ระยะปลูก 75 ซม. x 25 ซม. อัตราปลูก 8,500 ต้น/ไร่ หยอดหลุม 2-3 เมล็ด/หลุม โดยใช้แรงงานคนในการหยอดเมล็ด ไม่ถอนแยก				

การปฏิบัติ	ระดับการปฏิบัติ			ไม่ปฏิบัติ (เหตุผล)
	3	2	1	
4) ระยะปลูกของถั่ว ระหว่างแถวของข้าวโพด ระยะห่างระหว่างต้นของถั่ว ประมาณ 30.35 ซม. หยอดหลุม 6-7 เมล็ด/หลุม ไม่ถอนแยก				
5) ปลูกหญ้าแฝกพันธุ์นครสวรรค์ ขวางความลาดเทของพื้นที่ ในหนึ่งหลุมจะใช้หน่อหญ้าแฝกประมาณ 2-3 หน่อ ระยะห่าง 5 เซนติเมตร ระยะห่างตามแนวตั้งไม่เกิน 2 เมตร				
6) ปลูกสับปะรด ขวางความลาดเทของพื้นที่ เว้นระยะห่างของแถวหญ้าแฝกและสับปะรดไม่เกิน 1 เมตร ระยะห่างระหว่างแถวสับปะรดไม่เกิน 30 ซม./ 1 ต้น ใช้หน่อสับปะรดประมาณ 150 ต้น ต่อ 1 ไร่				
2.2 การดูแลรักษา				
1) การใส่ปุ๋ยและกำจัดวัชพืชเมื่อข้าวโพดอายุได้ 25.30 วัน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 หรือ โดยหยอดหลุมละหยิบมือ ห่างจากต้นข้าวโพด 15-20 เซนติเมตร และใส่ปุ๋ยหมัก โดยใส่ตามร่องข้างแถวข้าวโพด พรวนดินกลบโคนต้นเพื่อป้องกันการล้มของต้นข้าวโพด				
2) เมื่อหญ้าแฝกอายุได้ประมาณ 2-3 เดือน ตัดแต่งใบหญ้าแฝกให้มีความสูงประมาณ 30 เซนติเมตร ใบหญ้าแฝกใช้เป็นวัสดุคลุมดิน				
<b>3. การจัดการเก็บเกี่ยว</b>				
3.1 เก็บเกี่ยวข้าวโพดอายุได้ 110-120 วัน ใกล้ถึงเวลาเก็บเกี่ยว จะต้องตากข้าวโพดทิ้งไว้ก่อนในแปลงให้ข้าวโพดแห้งคาต้น และเมื่อต้นถั่วอายุได้ประมาณ 1 เดือนเก็บเกี่ยวข้าวโพดได้				
3.2 เหยียบต้นข้าวโพดให้ล้มเป็นแนวยาวเป็นใช้เป็นวัสดุคลุมดิน ปล่อยให้ย่อยสลายตามธรรมชาติ				
3.3 เก็บเกี่ยวถั่วเมื่ออายุได้ 120 วัน หรือเมื่ออายุประมาณ 4 เดือน ทิ้งต้นถั่วให้แห้งในแปลงเพื่อลดความชื้น แล้วม้วนตาก				

การปฏิบัติ	ระดับการปฏิบัติ			ไม่ปฏิบัติ (เหตุผล)
	3	2	1	
3.4 เก็บเศษซากต้นถั่วไว้โดยไม่เผาทำลาย นำมากองสุมรวมกัน โรยด้วยปุ๋ยคอก ปล่อยให้ย่อยสลายตามธรรมชาติ				
3.5 เก็บเกี่ยวสับประคเมื่ออายุได้ 12-14 เดือน โดยใช้มีดตัดก้านผลให้เหลือหัวติดผล และเหลือจุกไว้ เหลือหน่อดินไว้แทนต้นเดิม 1-2 หน่อเท่านั้น ขุดหน่อที่เหลือนำไปขยายพันธุ์และปลูกต่อไป				

8. การได้รับประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีการปลูกข้าวโพดแบบเหลื่อมถั่วมาใช้ในการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการได้รับประโยชน์จากการนำเทคโนโลยีการปลูกพืชข้าวโพดแบบเหลื่อมถั่วมาใช้ในการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ตามเกณฑ์ของผู้ให้สัมภาษณ์ ดังต่อไปนี้ 3 = มาก 2 = ปานกลาง 1 = น้อย

ประเด็น	ระดับ		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ดินมีธาตุอาหารเพิ่มขึ้น			
2. โครงสร้างของดิน/ เนื้อดินดีขึ้น			
3. ผลผลิตข้าวโพดเพิ่มขึ้น			
4. ต้นทุนการผลิตลดลง			
5. มีรายได้เพิ่มขึ้น			
6. ลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน			
7. ช่วยลดมลภาวะจากการไม่เผา			
8. ได้รับการสนับสนุนองค์ความรู้จากเจ้าหน้าที่รัฐ			
9. อื่นๆ (ระบุ) .....			

ตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยี มาใช้ในการปรับปรุงดินของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บ้านปางแดงใน

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการมีผลต่อการตัดสินใจที่ตรงกับความเห็นของท่านตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ 3 = มาก 2 = ปานกลาง 1 = น้อย

1. ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีมาใช้ในการปรับปรุงดินของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บ้านปางแดงใน

ประเด็น	ระดับความรุนแรงของปัญหา		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
<b>1. การเตรียมการก่อนปลูก</b>			
1.1 การเตรียมเมล็ดพันธุ์			
1) การขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ ถั่ว			
2) การขาดแคลนพันธุ์ หญ้าแฝก			
3) การขาดแคลนพันธุ์ สับปะรด			
4) การขาดความรู้ในการเลือกเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่			
5) การคัดแยกสิ่งเจือปนออกจากเมล็ดพันธุ์ทำได้ยาก			
6) การทดสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์ถั่วมีความยุ่งยาก			
7) อื่นๆ (ระบุ) .....			
1.2 การเตรียมดิน			
1) มีความยุ่งยากมากขึ้นในการเตรียมดินก่อนปลูก			
2) การวางแผนแถบหญ้าแฝกมีความยุ่งยาก			
3) การวางแผนคันสับปะรดมีความยุ่งยาก			
4) อื่นๆ (ระบุ) .....			
<b>2. การปลูกและการดูแลรักษา</b>			
2.1 ขาดความรู้ในการปลูกพืช			
1) ขาดความรู้ในการปลูกถั่ว			
2) การคลุมเมล็ดถั่วด้วยเชื้อไรโซเบียมมีความยุ่งยาก			
3) ขาดความรู้ในการปลูกหญ้าแฝก			
4) ขาดความรู้ในการปลูกสับปะรด			

ประเด็น	ระดับความรุนแรงของปัญหา		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
5) ขาดเงินลงทุนในการปลูก			
6) แรงงานในครัวเรือนไม่เพียงพอต่อการปลูก			
7) ครอบครัวยุคใหม่ไม่สนับสนุน			
8) ไม่มีหน่วยงานให้การสนับสนุน			
9) อื่นๆ (ระบุ) .....			
<b>2.2 การดูแลรักษา</b>			
1) เกิดการระบาดของโรคและแมลงทำลายต้นถั่วเสียหาย			
2) การกำจัดวัชพืชให้แก่ต้นถั่วทำได้ยาก			
3) การใช้ปุ๋ยและสารเคมีทำให้มีรายจ่ายเพิ่มขึ้น			
4) ปุ๋ยหายาก และราคาแพง			
5) การตัดแต่งใบหญ้าแฝกทำให้เกิดความยุ่งยาก			
6) การดูแลรักษาต้นสับปะรดทำให้เกิดความยุ่งยาก			
7) อื่นๆ (ระบุ) .....			
<b>3. การจัดการเก็บเกี่ยว</b>			
1) แรงงานในครัวเรือนไม่เพียงพอในการเก็บเกี่ยว			
2) ขาดความรู้เรื่องการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว			
3) ขาดเครื่องมือในการเก็บเกี่ยว และขนย้ายผลผลิต			
4) อื่นๆ (ระบุ) .....			

2. ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีในการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน  
**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการมีผลต่อการตัดสินใจที่ตรงกับความเห็นของท่านตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ 3 = มาก 2 = ปานกลาง 1 = น้อย

ประเด็น	เห็นด้วย		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
<b>1. การเตรียมการก่อนปลูก</b>			
1.1 ควรมีแหล่งผลิตและรวบรวมเมล็ดพันธุ์ที่อยู่ในพื้นที่ โดยจัดตั้งกองทุนเมล็ดพันธุ์ในชุมชน			
1.2 เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนพันธุ์หญ้าแฝกแก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง			
<b>2. การปลูกและการดูแลรักษา</b>			
2.1 ควรมีการจัดอบรมและให้ความรู้แก่เกษตรกรในการปลูกพืชขวางความลาดชันของพื้นที่อย่างต่อเนื่อง			
2.2 ควรจัดอบรมให้คำแนะนำในการคลุมเชื้อโรโซเนียมแก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง			
2.3 ควรมีการให้ความรู้แก่เกษตรกร ในการวางแผนช่วงเวลาการปลูกข้าวโพดแบบเหลื่อมถั่ว ที่เหมาะสม			
2.4 ควรมีการพัฒนาเทคโนโลยีการปลูกพืชแบบเหลื่อมถั่วให้มีความเหมาะสมกับรูปแบบการทำกรเกษตรกร ของเกษตรกรในพื้นที่อื่นๆ			
<b>3. การจัดการเกี่ยวเกี่ยวผลผลิต</b>			
3.1 ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องการจัดการหลังการเกี่ยวเกี่ยวแก่เกษตรกร			
3.2 ควรจัดตั้งสถานที่เกี่ยวเกี่ยวผลผลิตให้มีความเหมาะสม เช่น ลานตาก และบุงฉางให้เพียงพอต่อผลผลิตที่ได้รับ			
3.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนเครื่องมือ ในการเกี่ยวเกี่ยวผลผลิต และขนย้ายผลผลิต แก่เกษตรกร			
อื่นๆ (ระบุ) .....			

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – สกุล

นางสาว ชลธิชา สุริยวงศ์

วัน เดือน ปีเกิด

26 พฤศจิกายน 2528

ประวัติการศึกษา

ปี 2546 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม

ปี 2551 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาปฐพีศาสตร์ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้