



1. วัสดุอุปกรณ์การปฏิบัติงาน ประกอบด้วย สายวัด ไม้บรรทัด เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ เครื่องวัดอุณหภูมิผลิตผล เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัล มีด และกล้องบันทึกภาพ



สายวัด ไม้บรรทัด และ มีด



เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ และ
เครื่องวัดอุณหภูมิผลิตผล



เครื่องชั่งน้ำหนัก



กล้องบันทึกภาพ

2. แบบสอบถามเพื่อสำรวจและรวบรวมข้อมูลการเกษตรกรรมและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผักในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงที่ผลิตและส่งผลิตผลให้มูลนิธิโครงการหลวง


สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
 Highland Research and Development Institute (Public Organization)

เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการปลูกผัก

แบบสอบถามผู้ปลูกผักในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

- โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง _____
- ชื่อเกษตรกร _____ อายุ _____ ปี
 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
 ชนเผ่า _____
 เกษตรกรได้รับการอบรมหรือผ่านการอบรมการผลิตผักจากที่ใด _____
 เกษตรกรปลูกผักมาแล้วกี่ปี _____
- ชื่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมฯ _____ อายุ _____ ปี
 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมฯการปลูกผักปฏิบัติงานมาแล้วกี่ปี _____
- เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกผักรวมทั้งหมด _____ (ตารางเมตร/ตารางวา/งาน/ไร่)
☐ ได้รับการรับรองระบบมาตรฐานการปลูกผัก _____
☐ ยังไม่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐานการปลูกผัก _____
- พืชที่ปลูก 1) _____ พันธุ์ที่ปลูก _____
 พื้นที่ปลูก _____ (ตารางเมตร/ตารางวา/งาน/ไร่)
 ระยะเวลาปลูก _____
 ปริมาณผลผลิตที่ได้ในปีที่ผ่านมา _____ กิโลกรัม
 ดัชนีที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว _____
 2) _____ พันธุ์ที่ปลูก _____
 พื้นที่ปลูก _____ (ตารางเมตร/ตารางวา/งาน/ไร่)
 ระยะเวลาปลูก _____
 ปริมาณผลผลิตที่ได้ในปีที่ผ่านมา _____ กิโลกรัม
 ดัชนีที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว _____
 3) _____ พันธุ์ที่ปลูก _____
 พื้นที่ปลูก _____ (ตารางเมตร/ตารางวา/งาน/ไร่)
 ระยะเวลาปลูก _____
 ปริมาณผลผลิตที่ได้ในปีที่ผ่านมา _____ กิโลกรัม
 ดัชนีที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว _____

4) _____ พันธุ์ที่ปลูก _____

พื้นที่ปลูก _____ (ตารางเมตร/ตารางวา/งาน/ไร่)

ระยะปลูก _____

ปริมาณผลผลิตที่ได้ในปีที่ผ่านมา _____ กิโลกรัม

ดัชนีที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว _____

6. รายได้ของเกษตรกรจากการปลูกผักจำหน่ายในปีที่ผ่านมา _____ บาท

7. ความสูงของพื้นที่ปลูก _____ เมตรจากระดับน้ำทะเล

8. พื้นที่เพาะปลูกผักในปัจจุบันเคยปลูกพืชชนิดใดมาก่อน

☐ ไม่เคยปลูกพืชชนิดใดมาก่อน

☐ เคยปลูกพืชชนิดอื่นมาก่อน เช่น _____

☐ ปลูกผักมาโดยตลอด

☐ เคยเป็นพื้นที่ป่ามาก่อน

☐ อื่นๆ _____

9. บริเวณใกล้เคียง (โดยรอบ) พื้นที่เพาะปลูกผัก

☐ เป็นที่อยู่อาศัย

☐ แปลงปลูกผัก

☐ แปลงปลูกพืชชนิดอื่นที่ไม่ใช่ผัก ได้แก่ _____

☐ เป็นป่าไม้

☐ เป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์

☐ อื่นๆ (ระบุ) _____

10. ลักษณะพื้นที่ของสถานที่ปลูก

10.1 ที่ตั้งของแปลงปลูกผัก

☐ อยู่ในพื้นที่ราบ ☐ อยู่ระหว่างหุบเขา

☐ อยู่บนไหล่เขา ☐ อื่นๆ (ระบุ) _____

10.2 ความชันของแปลงปลูก

☐ ไม่ชัน (พื้นที่ราบ)

☐ มีความลาดชัน

☐ ชันเล็กน้อย ☐ ชันปานกลาง ☐ ชันมาก

10.3 การรับแสงของต้นพืชในแปลง _____ ชั่วโมงต่อวัน

11. สภาพของสถานที่ปลูก

☐ ปลูกในโรงคลุมหลังคาด้วยพลาสติก ☐ ปลูกในโรงเรือนมีหลังคาและปิดด้านข้าง

☐ ปลูกในพื้นที่กลางแจ้ง ☐ อื่นๆ (ระบุ) _____

12 . การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน

1) มีการตรวจวิเคราะห์ก่อนปลูกผักหรือไม่

☐ ไม่มีการตรวจวิเคราะห์ดิน☐ มีการตรวจวิเคราะห์ดิน

ความถี่ของการตรวจวิเคราะห์ดิน _____ ครั้งต่อปี

2) มีการปลูกบำรุงดิน เช่น พืชตระกูลถั่ว เป็นปุ๋ยพืชสดหรือไม่

☐ ไม่มี☐ มี ถ้ามีปลูกพืชชนิดใด _____

3) มีการปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง ของดินในพื้นที่ปลูกผักหรือไม่

☐ ไม่มี☐ มี ถ้ามีใช้อะไรในการปรับความเป็นกรด-ด่าง ของดิน _____

4) มีการปลูกพืชหมุนเวียนในพื้นที่ปลูกผักหรือไม่

☐ ไม่มี☐ มี ถ้ามีปลูกพืชชนิดใด _____

5) มีการปรับปรุงบำรุงดินก่อนปลูกผักหรือไม่

☐ ไม่มี☐ มี ถ้ามีใช้อะไรในการปรับปรุงบำรุงดิน _____

6) มีการอบดินก่อนปลูกผักหรือไม่

☐ ไม่มี☐ มี ถ้ามีใช้อะไรในการอบดิน _____

13 . การควบคุมและกำจัดวัชพืช

☐ ไม่มีการกำจัดวัชพืช☐ มีการกำจัดวัชพืช โดยวิธี _____☐ ถอนด้วยมือ☐ ใช้จอบแฉะ☐ ขุด☐ ตัด โดยใช้เครื่องมือ _____☐ ใช้สารเคมี ชนิดของสารเคมี _____☐ ใช้สารชีวภาพ ชนิดของสารชีวภาพ _____☐ ปลูกพืชคลุมดิน พืชที่ปลูก _____☐ อื่นๆ (ระบุ) _____

ความถี่ในการกำจัดวัชพืช _____ ครั้งต่อเดือน

14. การใส่ปุ๋ยผักอินทรีย์

☐ ไม่ใส่☐ ใส่

ชนิดปุ๋ยที่ใส่

☐ ปุ๋ยเคมี สูตร _____ ☐ เตรียมดิน ☐ ต้นฤดูผลิต ☐ กลางฤดูผลิต ☐ ปลายฤดูผลิต☐ ปุ๋ยคอก จาก _____ ☐ เตรียมดิน ☐ ต้นฤดูผลิต ☐ กลางฤดูผลิต ☐ ปลายฤดูผลิต☐ ปุ๋ยหมัก จาก _____ ☐ เตรียมดิน ☐ ต้นฤดูผลิต ☐ กลางฤดูผลิต ☐ ปลายฤดูผลิต☐ ปุ๋ยชีวภาพ จาก _____ ☐ เตรียมดิน ☐ ต้นฤดูผลิต ☐ กลางฤดูผลิต ☐ ปลายฤดูผลิต☐ เศษซากพืช จาก _____ ☐ เตรียมดิน ☐ ต้นฤดูผลิต ☐ กลางฤดูผลิต ☐ ปลายฤดูผลิต☐ อื่นๆ _____ ☐ เตรียมดิน ☐ ต้นฤดูผลิต ☐ กลางฤดูผลิต ☐ ปลายฤดูผลิต

ความถี่ของการใส่ปุ๋ย _____ ครั้ง/เดือน

15. การให้น้ำ

☐ ไม่ได้ให้ (ได้รับน้ำเฉพาะน้ำฝน)☐ ให้น้ำ โดย ☐ ปล่อน้ำให้ไหลผ่านไปตามร่องน้ำเล็กๆ ผ่านดินพืช☐ ระบบสปริงเกอร์☐ ระบบน้ำหยด☐ ใช้บัวรดน้ำ☐ ใช้สายยางฉีด☐ วิธีอื่นๆ _____

แหล่งที่มาของน้ำ

☐ แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ☐ บ่อขุด ☐ บ่อบาดาล☐ อ่างเก็บน้ำ ☐ น้ำชลประทาน☐ อื่นๆ (ระบุ) _____

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหรือไม่

☐ ไม่มี☐ มี ความถี่ของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ _____ ครั้ง/ปี

16. การควบคุมแมลงศัตรูพืช

☐ ไม่มีการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช☐ มีการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช โดยใช้☐ สารเคมีทั่วไป ได้แก่ _____☐ สารเคมีชีวภาพ จาก _____☐ แสงไฟ☐ กาวดักแมลง☐ พืชหรือสารสกัดจากพืช☐ เชื้อจุลินทรีย์ปฏิปักษ์☐ ตัวห้ำ ตัวเบียน _____☐ น้ำสมุนไพร☐ น้ำมันที่ได้จากธรรมชาติ☐ อื่นๆ _____

17. การควบคุมโรคพืช

- ☐ ไม่มีการป้องกันและกำจัดโรคพืช
- ☐ มีการป้องกันและกำจัดโรคพืช โดยใช้
- | | |
|---|---|
| ☐ สารเคมีทั่วไป ได้แก่ _____ | ☐ สารเคมีชีวภาพ จาก _____ |
| ☐ กำมะถัน | ☐ สารกลุ่มบอร์โดมิกซ์เจอร์ |
| ☐ สารประกอบคอปเปอร์ | ☐ พืชสมุนไพร _____ |
| ☐ สารสกัดจากพืชสมุนไพร | |
| ☐ เชื้อจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ | |
| ☐ เก็บชิ้นส่วนพืชไปเผาทำลาย | |
| ☐ อื่นๆ (ระบุ) _____ | |

18. การใช้ฮอร์โมนพืช

- ☐ ไม่มีการใช้ฮอร์โมนพืช
- ☐ มีการใช้ฮอร์โมนพืช
- ประเภท/ชนิด _____
- เพื่อ _____

19. แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์พืชหรือต้นกล้าผักอินทรีย์

- ☐ ซื้อเอง
- ☐ รับมาจากโครงการพัฒนาพื้นที่สูง
- ☐ รับมาจากแหล่งอื่น (ระบุที่มา) _____
- ☐ อื่นๆ (ระบุ) _____

20. การจัดการศัตรูพืชก่อนการปลูกพืช (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ แช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำร้อน
- ☐ คลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารเคมี เช่น _____
- ☐ คลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยเชื้อจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ เช่น ไตรโคเดอร์มาร์
- ☐ ใช้เมล็ดพันธุ์ต้านทานศัตรูพืช
- ☐ ไถพรวนและตากดิน 1-2 สัปดาห์
- ☐ ใช้น้ำท่วมขังเพื่อควบคุมโรคและแมลง
- ☐ อื่นๆ (ระบุ) _____

21. ช่วงระยะเวลาที่เริ่มเพาะปลูกผัก (ตอบได้มากกว่า 1 เดือน)

- | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| ☐ มกราคม | ☐ กุมภาพันธ์ | ☐ มีนาคม | ☐ เมษายน |
| ☐ พฤษภาคม | ☐ มิถุนายน | ☐ กรกฎาคม | ☐ สิงหาคม |
| ☐ กันยายน | ☐ ตุลาคม | ☐ พฤศจิกายน | ☐ ธันวาคม |

22. ช่วงระยะเวลาที่เก็บเกี่ยวผลผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 เดือน)

- | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| ☐ มกราคม | ☐ กุมภาพันธ์ | ☐ มีนาคม | ☐ เมษายน |
| ☐ พฤษภาคม | ☐ มิถุนายน | ☐ กรกฎาคม | ☐ สิงหาคม |
| ☐ กันยายน | ☐ ตุลาคม | ☐ พฤศจิกายน | ☐ ธันวาคม |

23. ระยะเวลาที่ใช้ ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต _____ วัน

24. คำนวณที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต

- | | |
|--|--|
| ☐ อายุของผลผลิต (นับจำนวนวันหลังปลูก) | ☐ ขนาดของผลผลิต |
| ☐ น้ำหนักของผลผลิต | ☐ คุณลักษณะของพืช |
| ☐ ใช้ดัชนีเก็บเกี่ยวหลายอย่างประกอบกัน เช่น _____ | |
| ☐ อื่นๆ (ระบุ) _____ | |

25. ช่วงเวลาที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต

เริ่มเก็บเกี่ยวเวลา _____
เก็บเกี่ยวเสร็จเวลา _____

26. ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตแต่ละครั้ง

- | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| ☐ 1 ชั่วโมง | ☐ 2 ชั่วโมง | ☐ 3 ชั่วโมง | ☐ 4 ชั่วโมง |
| ☐ 1.5 ชั่วโมง | ☐ 2.5 ชั่วโมง | ☐ 3.5 ชั่วโมง | ☐ มากกว่า 4 ชั่วโมง |

27. ความถี่ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต

- | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------------------|
| ☐ เก็บทุกวัน | ☐ เก็บวันเว้นวัน | ☐ อื่นๆ _____ |
|-------------------------------------|---|--------------------------------------|

28. แรงงานที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต

- | | | |
|----------------------------------|---|---|
| ☐ เก็บเอง | ☐ จ้างเก็บ (_____ บาท/คน) | ☐ เก็บเองและจ้างเก็บ (_____ บาท/คน) |
|----------------------------------|---|---|

จำนวนแรงงานที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตในแต่ละครั้ง _____ คน

29. ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ในแต่ละครั้ง _____ กิโลกรัม

30. วิธีการที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต

- | | | |
|---|--------------------------------------|---|
| ☐ ใช้มือ | ☐ ใช้กรรไกร | ☐ ใช้มือถอนทั้งต้น |
| ☐ ใช้มือบิดหรือหัก | ☐ อื่นๆ _____ | |

31. การตัดแต่งผักเบื้องต้นหลังการเก็บเกี่ยว

- | |
|---|
| ☐ ตัดแต่งทันทีหลังเก็บเกี่ยว |
| ☐ ไม่มีการตัดแต่งหลังเก็บเกี่ยว |
| ☐ ไม่ตัดแต่งทันทีหลังเก็บเกี่ยว โดยนำผลผลิตไปรวมกันไว้ก่อนแล้วค่อยทำการตัดแต่ง |
| ☐ อื่นๆ _____ |

32. การทำความสะอาดผลผลิต

- | | | |
|--|--|--|
| ☐ ไม่มีการทำความสะอาด | ☐ เช็ดด้วยผ้าแห้ง | ☐ เช็ดด้วยผ้าเปียกน้ำ |
| ☐ ล้างด้วยน้ำ | ☐ ใช้ลมเป่า | ☐ อื่นๆ (ระบุ) _____ |

33. ภาชนะที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต

☐ ตะกร้าพลาสติก ☐ ตะกร้าไม้ไผ่ ☐ ถุงปุ๋ย ☐ อื่นๆ _____

การรองในภาชนะ

☐ ไม่มีการรอง ☐ มีการรอง โดยใช้ _____

น้ำหนักบรรจุผลผลิตต่อภาชนะบรรจุ _____ กิโลกรัม

34. ภาชนะที่ใช้ในการขนส่งผลผลิตไปยังโรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ

☐ ตะกร้าพลาสติก ☐ ตะกร้าไม้ไผ่ ☐ ถุงปุ๋ย ☐ อื่นๆ _____

การรองในภาชนะ

☐ ไม่มีการรอง ☐ มีการรอง โดยใช้ _____

น้ำหนักบรรจุผลผลิตต่อภาชนะบรรจุ _____ กิโลกรัม

35. การขนส่งผลผลิตจากเกษตรกรไปยังโรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ

☐ เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯหรือรถขนส่งของศูนย์ฯมารับผลผลิตที่แปลงปลูกของเกษตรกร

☐ เกษตรกรนำผลผลิตไปส่งที่โรงคัดบรรจุของศูนย์ฯเอง

☐ อื่นๆ _____

36. วิธีการขนส่งผลผลิตไปยังโรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ

☐ เดิน ☐ ใช้ม้าบรรทุก

☐ รถมอเตอร์ไซด์ ☐ รถยนต์

☐ อื่นๆ _____

ลักษณะของรถที่ใช้

☐ รถมอเตอร์ไซด์

☐ มีพ่วงด้านข้างหรือหลัง โดยใช้ _____

☐ ไม่มีพ่วง แต่ใช้วิธี _____

☐ รถยนต์

☐ กระบะ ☐ บรรทุก 4 ล้อ ☐ บรรทุก 6 ล้อ

การคลุมผลผลิตระหว่างการขนส่งไปยังโรงคัดบรรจุของ

☐ ไม่คลุม

☐ คลุมโดยใช้ _____

37. การนำส่งผลผลิตไปยังโรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ

☐ ทันที

☐ ไม่ทันที โดยจะวางไว้ในที่ ☐ มีร่มเงาบังทั้งหมด ☐ มีร่มเงาบังบางส่วน ☐ ไม่มีร่มเงาบัง

เนื่องจาก _____ ใช้เวลานาน _____ ชั่วโมง

☐ อื่นๆ _____

38. ระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่งผลิตผลจากแปลงปลูกไปยังโรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ

_____ ชั่วโมง _____ นาที

39. ระยะทางที่ใช้ในการขนส่งผลิตผลจากแปลงปลูกไปยังโรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ

40. สภาพพื้นผิวถนนจากแปลงปลูกผักรับไปยังโรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ

☐ ดินลูกรัง

☐ ดินลูกรัง-ลาดยาง

☐ ลาดยาง

☐ ลาดยาง-คอนกรีต

☐ คอนกรีต

☐ ลูกรัง-คอนกรีต

☐ อื่นๆ _____

41. การเรียงซ้อนทับของผลิตผลภายในภาชนะบรรจุ

☐ ไม่ซ้อนทับ (วางชั้นเดียว)

☐ ซ้อนทับกัน จำนวน _____ ชั้น

42. จำนวนชั้นของภาชนะบรรจุที่ซ้อนทับกันระหว่างขนส่งจากแปลงปลูกไปยังโรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ

☐ 1 ชั้น

☐ 2 ชั้น

☐ 3 ชั้น

☐ 4 ชั้น

☐ 5 ชั้น

☐ 6 ชั้น

☐ 7 ชั้น

☐ มากกว่า 7 ชั้น

43. ผลิตผลที่ผลิตได้ส่งขาย

☐ ขายเองทั้งหมด

☐ ส่งพ่อค้าคนกลางทั้งหมด

☐ ส่งศูนย์ฯ/สถานีฯทั้งหมด

☐ ขายเองและส่งศูนย์ฯ/สถานีฯ ในอัตราส่วน (_____ : _____)

☐ ขายเองและส่งพ่อค้าคนกลาง ในอัตราส่วน (_____ : _____)

☐ อื่นๆ _____

44. อื่นๆ



สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
Highland Research and Development Institute (Public Organization)

โรงคัดบรรจุ

แบบสอบถามสำหรับเจ้าหน้าที่โรงคัดบรรจุ

1. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง/ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง _____
2. ชื่อเจ้าหน้าที่ _____ อายุ _____ ปี
เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
ตำแหน่ง _____
3. ชื่อผลิตภัณฑ์ที่รับซื้อจากเกษตรกร
 1) _____ ปริมาณที่รับซื้อในแต่ละครั้ง _____ กิโลกรัม
 2) _____ ปริมาณที่รับซื้อในแต่ละครั้ง _____ กิโลกรัม
 3) _____ ปริมาณที่รับซื้อในแต่ละครั้ง _____ กิโลกรัม
 4) _____ ปริมาณที่รับซื้อในแต่ละครั้ง _____ กิโลกรัม
 5) _____ ปริมาณที่รับซื้อในแต่ละครั้ง _____ กิโลกรัม
4. ปริมาณที่รับซื้อผลิตภัณฑ์จากเกษตรกรทั้งหมดในปีที่ผ่านมา _____ กิโลกรัม
5. เดือนที่รับซื้อผลิตภัณฑ์ (ตอบได้มากกว่า 1 เดือน)
☐ ตลอดทั้งปี
☐ มกราคม ☐ กุมภาพันธ์ ☐ มีนาคม ☐ เมษายน
☐ พฤษภาคม ☐ มิถุนายน ☐ กรกฎาคม ☐ สิงหาคม
☐ กันยายน ☐ ตุลาคม ☐ พฤศจิกายน ☐ ธันวาคม
6. ความถี่ของการรับซื้อผักจากเกษตรกร จำนวน _____ ครั้ง/สัปดาห์
☐ ทุกวัน ☐ วันเว้นวัน (ระบุวัน) _____ ☐ อื่นๆ _____
7. ช่วงเวลาที่รับซื้อผักจากเกษตรกรในแต่ละวัน
 ตั้งแต่เวลา _____ น. ถึง เวลา _____ น.
8. การรับซื้อผลิตภัณฑ์จากเกษตรกร
☐ เจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ ไปรับซื้อที่แปลงปลูกของเกษตรกร
☐ เกษตรกรนำผลผลิตมาขายเองที่ศูนย์ฯ
☐ อื่นๆ _____
9. ลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่รับซื้อจากเกษตรกร
☐ ตัดแต่งเบื้องต้นแล้ว ☐ ยังไม่ได้รับการตัดแต่งเบื้องต้น
☐ มีทั้งตัดแต่งและไม่ได้รับการตัดแต่งเบื้องต้น
☐ อื่นๆ _____

10. ลักษณะการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผักของศูนย์ฯ

- ☐ ให้เกษตรกรคัดแต่งและคัดแยกคุณภาพผักเองมาตั้งแต่ที่แปลงปลูก
- ☐ นำผักมาคัดแต่งและคัดแยกคุณภาพผักที่โรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ
- ☐ อื่นๆ _____

11. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผักที่โรงคัดบรรจุ

- ☐ เกษตรกรคัดแต่งและคัดแยกคุณภาพผักเอง
- ☐ พนักงานของศูนย์ฯเป็นผู้คัดแต่งและคัดแยกคุณภาพผัก
- ☐ เกษตรกรและพนักงานของศูนย์ฯร่วมกันคัดแต่งและคัดแยกคุณภาพผัก
- ☐ เกษตรกรเป็นผู้คัดแต่ง ส่วนพนักงานของศูนย์ฯเป็นผู้คัดแยกคุณภาพผัก
- ☐ อื่นๆ _____

12. ลักษณะการรับซื้อผลิตผลผักจากเกษตรกรหรือการคืนเงินให้เกษตรกร

- ☐ รับซื้อโดยใช้น้ำหนักผักก่อนการคัดแต่งและคัดแยกคุณภาพผัก
- ☐ รับซื้อโดยใช้น้ำหนักผักหลังการคัดแต่งและคัดแยกคุณภาพผัก
- ☐ อื่นๆ _____

13. เครื่องตวงวัด (เครื่องชั่ง) ที่ใช้ในการจัดซื้อผลิตผลจากเกษตรกร

- ☐ เครื่องตวงวัดของศูนย์ฯ ☐ เครื่องตวงวัดของเกษตรกร
- ☐ อื่นๆ _____

ชนิดเครื่องตวงวัด (เครื่องชั่ง) ที่ใช้ในการจัดซื้อผลิตผลจากเกษตรกร

- ☐ แบบสปริงหรือแบบเข็ม ขนาด _____ กก.
- ☐ แบบดิจิทัล ขนาด _____ กก.
- ☐ อื่นๆ _____

การสอบเทียบเครื่องตวงวัด (เครื่องชั่ง) กับน้ำหนักมาตรฐาน

- ☐ ไม่มีการสอบเทียบ
- ☐ มีการสอบเทียบ จำนวน _____ ครั้ง/ปี สอบเทียบโดย _____

14. ลักษณะการจัดการผลิตผลก่อนส่งให้ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง/ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่

- ☐ ไม่มีการคัดแต่งเบื้องต้น
- ☐ ผ่านการคัดแต่งเบื้องต้นจากศูนย์ฯแล้ว
- ☐ คัดแต่งและบรรจุถุงพลาสติกพร้อมจำหน่ายแล้ว
- ☐ มีทั้งแบบคัดแต่งเบื้องต้นและคัดแต่ง-บรรจุถุงพลาสติกพร้อมจำหน่าย
- ☐ อื่นๆ _____

15. ภาชนะที่ใช้บรรจุผลผลิตเพื่อขนส่งให้ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง/ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่

☐ ตะกร้าพลาสติก

☐ กล่องโฟม

☐ ถังพลาสติก

☐ อื่นๆ _____

การรองภาชนะที่ใช้บรรจุผลผลิต

☐ ไม่รองภาชนะที่ใช้บรรจุ

☐ รองภาชนะที่ใช้บรรจุ

☐ รองด้วยกระดาษ

☐ รองด้วยฟองน้ำ

☐ รองด้วยวัสดุชนิดอื่น _____

16. น้ำหนักบรรจุผลผลิตต่อภาชนะบรรจุ _____ กิโลกรัม

17. โรงคัดบรรจุของศูนย์มีเครื่องลดอุณหภูมิแบบเฉียบพลัน (pre cooling) หรือห้องเย็นเก็บรักษาผลผลิตหรือไม่

☐ ไม่มีเครื่องลดอุณหภูมิแบบเฉียบพลัน (pre cooling) และห้องเย็นเก็บรักษาผลผลิต

☐ มีเครื่องลดอุณหภูมิแบบเฉียบพลัน (pre cooling) และห้องเย็นเก็บรักษาผลผลิต

☐ มีเครื่องลดอุณหภูมิแบบเฉียบพลัน (pre cooling) เพียงอย่างเดียว

☐ มีห้องเย็นเก็บรักษาผลผลิตเพียงอย่างเดียว

☐ อื่นๆ _____

18. กรณีที่มีเครื่องลดอุณหภูมิแบบเฉียบพลัน (pre cooling) ผลิตผลผักที่ส่งให้ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง/ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ผ่านการลดอุณหภูมิแบบเฉียบพลันหรือไม่

☐ ไม่ผ่านการลดอุณหภูมิ

☐ ผ่านการลดอุณหภูมิ โดยระบบ

☐ Vacuum cooling

☐ Hydro-vacuum cooling

☐ Forced-air cooling

☐ Hydro cooling

☐ อื่นๆ (ระบุ) _____

19. การทำความสะอาดพื้นที่ของโรงคัดบรรจุผลผลิต

☐ ไม่มี การทำความสะอาดพื้นที่ของโรงคัดบรรจุผลผลิต

☐ มีการทำความสะอาดพื้นที่ของโรงคัดบรรจุผลผลิต

ความถี่ของการทำความสะอาด _____

วิธีทำความสะอาด _____

20. การทำความสะอาดวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

☐ ไม่มี การทำความสะอาด

☐ มีการทำความสะอาด

ความถี่ของการทำความสะอาด _____

วิธีทำความสะอาด _____

21. การทำความสะอาดภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์ (ตะกร้าพลาสติก)

☐ ไม่มีการทำความสะอาด☐ มีการทำความสะอาด

ความถี่ของการทำความสะอาด _____

วิธีทำความสะอาด _____

22. การจัดส่งผลิตภัณฑ์ให้ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง/ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่

☐ จัดส่งทันทีหลังจากการรับซื้อจากเกษตรกรและมีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเสร็จ☐ เก็บผลิตภัณฑ์ไว้ที่ศูนย์ฯ ช่วงระยะเวลาหนึ่งก่อนจัดส่งในวันเดียวกัน

เนื่องจาก _____

☐ เก็บผลิตภัณฑ์ไว้ที่ศูนย์ฯ ก่อนส่งให้ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง/ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงในวันถัดไป

เนื่องจาก _____

☐ อื่นๆ _____

23. รถขนส่งที่ใช้ขนส่งผลิตภัณฑ์ให้ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง/ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่

☐ รถกระบะ☐ รถบรรทุก 4 ล้อ☐ รถบรรทุก 6 ล้อ☐ รถบรรทุก 10 ล้อ☐ อื่นๆ _____

ลักษณะของรถขนส่ง

☐ รถห้องเย็น☐ รถธรรมดา☐ อื่นๆ _____

24. จำนวนชั้นของภาชนะบรรจุที่ซ้อนทับกันบนรถขนส่ง

☐ ไม่ได้ซ้อนทับ☐ ซ้อนทับ☐ 2 ชั้น☐ 3 ชั้น☐ 4 ชั้น☐ 5 ชั้น☐ 6 ชั้น☐ 7 ชั้น☐ มากกว่า 7 ชั้น

25. ลักษณะการขนส่งผลิตภัณฑ์จากศูนย์ฯ ไปยังศูนย์พัฒนาโครงการหลวง/ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่

☐ ขนส่งเฉพาะผัก☐ ขนส่งร่วมกับผลไม้ ซื้อมผลไม้ _____☐ ขนส่งร่วมกับดอกไม้ ซื้อมดอกไม้ _____☐ อื่นๆ _____

26. สภาพพื้นถนนระหว่างขนส่งผลิตภัณฑ์จากศูนย์ฯ ไปยังศูนย์พัฒนาโครงการหลวง/ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่

☐ ดินลูกรัง☐ ดินลูกรัง-ลาดยาง☐ ลาดยาง☐ ลาดยาง-คอนกรีต☐ คอนกรีต☐ ลูกรัง-คอนกรีต

27. ระยะทางจากศูนย์ถึงศูนย์พัฒนาโครงการหลวง/ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่

_____ กิโลเมตร

28. ระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่งผลิตผลจากศูนย์ไปยังศูนย์พัฒนาโครงการหลวง/ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่

_____ ชั่วโมง _____ นาที

29. รวมระยะเวลาดังแต่เกษตรกรเริ่มเก็บเกี่ยวจนถึงก่อนขนส่งผลิตผลให้ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่

_____ ชั่วโมง _____ นาที

30. ผลิตผลผักที่ส่งจำหน่ายเคยถูกตรวจพบสารเคมีหรือสารพิษตกค้างหรือไม่

☐ ไม่เคย

☐ เคย

ชื่อผลิตผลที่ตรวจพบ _____

ชื่อสารที่ตรวจพบ _____

31. ในกรณีที่ผลิตผลผักมีปริมาณมากหรือมีปริมาณมากกว่าคำสั่งซื้อจากฝ่ายการตลาด ศูนย์มีวิธีการจัดการอย่างไร

☐ รับซื้อผักจากเกษตรกรตามปริมาณการสั่งซื้อจากฝ่ายการตลาดและไม่มีผลิตผลผักเหลือเก็บไว้ที่ศูนย์ฯ

☐ เก็บรักษาผลิตผลผักไว้ที่อุณหภูมิต่ำ (นอกห้องเย็น)

☐ เก็บรักษาผลิตผลผักไว้ในห้องเย็นเก็บรักษา

เก็บไว้ในห้องเย็น ที่อุณหภูมิต่ำ _____ องศาเซลเซียส เนื่องจาก _____

☐ เก็บเฉพาะผัก

☐ เก็บรวมกับผลไม้

☐ เก็บรวมกับดอกไม้

☐ เก็บรวมกับผลิตผลชนิดอื่น

☐ อื่นๆ _____

ระยะเวลาที่ศูนย์เก็บรักษาผลิตผลผักไว้

☐ 1 วัน

☐ 2 วัน

☐ 3 วัน

☐ มากกว่า 3 วัน

☐ อื่นๆ _____

32. อื่นๆ _____

4. ตารางการบันทึกข้อมูลการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวของผักที่เกิดขึ้นในระหว่างการเคลื่อนที่ของผัก ตั้งแต่แปลงปลูกจนถึงศูนย์ผลิตผลโครงการหลวง จ.เชียงใหม่

แบบสำรวจการสูญเสียของผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว

สถานที่.....

โครงการ..... วันที่ เวลา

ชื่อผลิตผล อุณหภูมิผลิตผล °C

สภาพอากาศและสิ่งแวดล้อม
อุณหภูมิ °C ความชื้นสัมพัทธ์ %

การสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว	ปริมาณ (กก.)	% การสูญเสีย
ปริมาณผักเริ่มต้น		
1. สาเหตุทางกล		
1.1 การหัก สาเหตุ		
1.2 การซ้ำ สาเหตุ		
1.3 การเกิดแผล สาเหตุ		
1.4 อื่นๆ สาเหตุ		
2. สาเหตุทางสรีรวิทยา		
2.1 การสูญเสียน้ำ (เหี่ยว) สาเหตุ		
2.2 การเสื่อมสภาพ (เหลือง) สาเหตุ		
2.3 อื่นๆ สาเหตุ		
3. สาเหตุจากแมลง		
3.1 รอยแผลที่เกิดจากแมลงกัด แมลงสาเหตุ		
3.2 รอยแผลที่เกิดจากแมลงดูดกินน้ำเลี้ยง แมลงสาเหตุ		
3.3 อื่นๆ สาเหตุ		
4. สาเหตุจากโรคพืช		
4.1 รอยแผลที่เกิดเชื้อรา อาการที่พบ.....		
4.2 รอยแผลที่เกิดจากแบคทีเรีย อาการที่พบ.....		
4.3 อาการอื่นๆ อาการที่พบ.....		
5. สาเหตุจากการเก็บเกี่ยวที่ไม่เหมาะสม		
5.1 เก็บอ่อน		
5.2 เก็บแก่		
5.3 อื่นๆ สาเหตุ		
6. สาเหตุจากผลิตผลเป็นดินและ/หรือสกปรก		
สาเหตุ		
7. สาเหตุจากส่วนที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์		
สาเหตุ		
8. สาเหตุจากมีคุณภาพไม่เป็นไปตามคุณภาพขั้นต่ำ		
สาเหตุ		
9. สาเหตุที่เกิดจากการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม่ถูกต้อง		
สาเหตุ		
10. สาเหตุอื่นๆ (ระบุ).....		
ปริมาณผักเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการ		

5. สาเหตุการสูญเสียในแปลงปลูกและการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวของผักในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงที่ผลิตและส่งผลิตผลให้มูลนิธิโครงการหลวง

5.1 เบบี้คอส



ต้นผักกาดหวานปนจากเมล็ดที่ใช้ปลูก



ใบเป็นโรคแอนแทรคโนส



แมลงทำลาย



ต้นมีขนาดเล็กกว่าข้อกำหนด



ก้านใบหัก



ใบซ้ำ

5.2 เบปืฮ้องเต้



ต้นเป็นโรคเน่าละ



แมลงทำลาย



ต้นมีขนาดเล็กกว่าข้อกำหนด



ใบฉีก



ใบซ้ำ



ใบเหลืองและขอบใบเหลือง

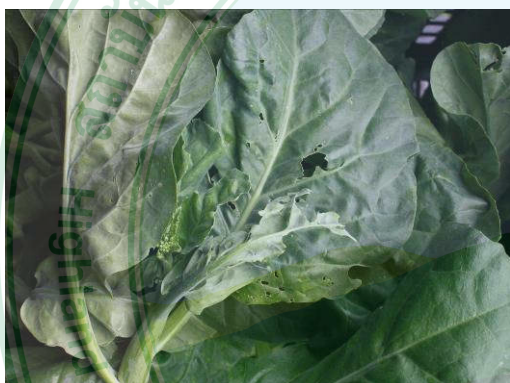
5.3 ค่าน้ำฮ่องกง



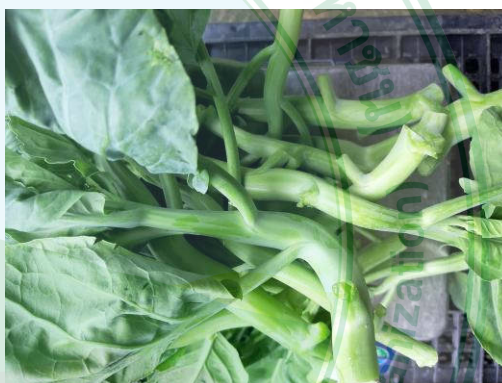
โคนต้นเป็นโรคเน่า



ดอกเริ่มบาน



แมลงทำลาย



ลำต้นโค้งงอ



ยอดหัก



ใบเหี่ยว

5.4 ต้นหอมญี่ปุ่น



ต้นแทงช่อดอกและออกดอก



ต้นแฝด



ต้นมีขนาดเล็กกว่าข้อกำหนด



โคนต้นขาดขณะเก็บเกี่ยว



กาบใบนอกและปลายใบที่ตัดแต่งออก



ใบแตก ก้านใบหัก และใบเหลือง

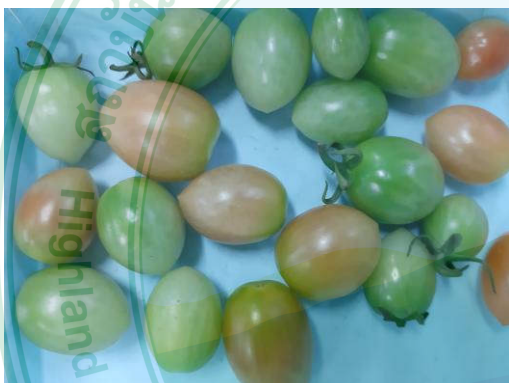
5.5 มะเขือเทศเชอร์รี่แดง



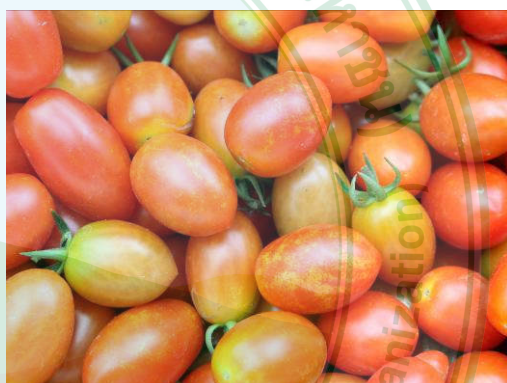
ต้นเป็นโรคเหี่ยว



ผลแตกตั้งแต่ในแปลงปลูก



เก็บเกี่ยวผลอ่อน



ผิวลาย



ผลสุกแดงและผลเหี่ยว



ผลมีรูปร่างผิดปกติทรง

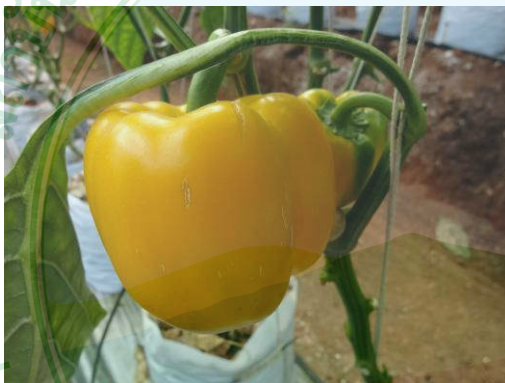
5.6 พริกหวานสีเหลือง



ผลมีรูปร่างผิดปกติทรง (ทรงฟักทอง)



ผลถูกแดดเผา (sun burn)



ผลแตกตั้งแต่ในแปลงปลูก



ผลเป็นโรคแอนแทรคโนส



นกเจาะกินผล



บาดแผลจากมดที่ใช้เก็บเกี่ยว

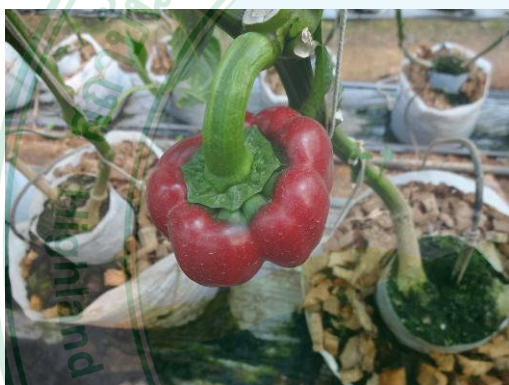
5.7 พริกหวานสีแดง



ใบพริกมีไรแดงและไรขาวระบาดทำให้ใบด่าง



ผลแตกตั้งแต่โคนแปลงปลูก



ผลมีรูปร่างผิดปกติทรง (ทรงฟักทอง)



ผิวมีดำหนึ่เป็นแผลสะเก็ด



ผลเป็นโรคแอนแทรคโนส



ผิวและเนื้อผลลาย

5.8 แดงกวาญี่ปุ่น



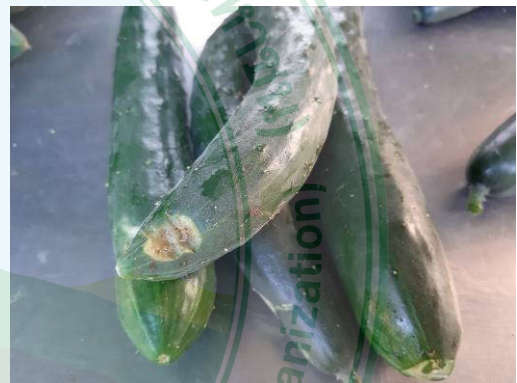
ใบเป็นโรคราแป้ง



ใบเป็นโรคราน้ำค้าง



ผลโค้งงอ



แมลงทำลาย



ผลแก่เกินต้นนี้เก็บเกี่ยว



ผลมีรอยชำและเป็นแผล

5.9 ฟักทองญี่ปุ่น



ใบเป็นโรคราแป้งและมีหนอนชอบใบ



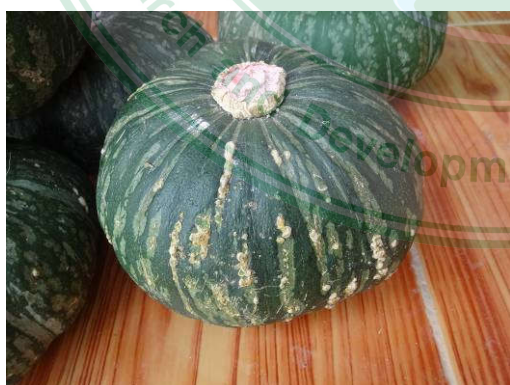
หนอนเจาะทำลายหัวผล



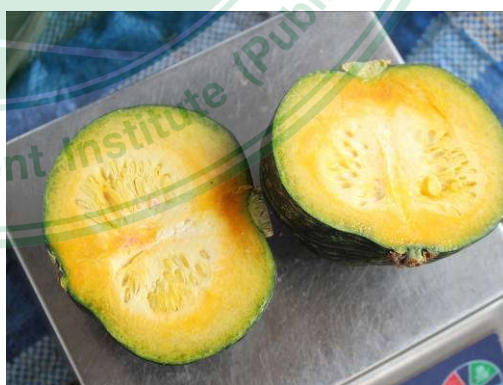
ผิวเป็นตะปุ่มตะป่ำ



สีผิวผิดปกติ



ผิวมีตำหนิเป็นแผลสะเก็ด



ผลฟักทองยังไม่แก่

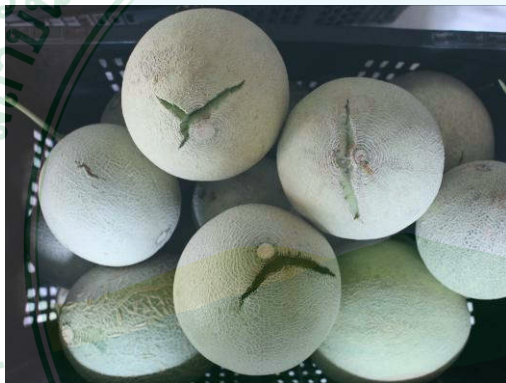
5.10 แต่งหอม



ใบเป็นราแป้ง



ต้นเฉาตาย



ผลเป็นแผลแตกตั้งแต่ในแปลงปลูก



ข้าวผลหลุด



สีผิวผิดปกติและผิวมีตำหนิ



ข้าวผลไม่สมบูรณ์

ตารางสรุปเปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับผลงานวิจัย

วัตถุประสงค์	กิจกรรมวิจัย	ผลการดำเนินงาน
เพื่อเสนอแนะวิธีการปฏิบัติการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวสำหรับลดการสูญเสียพืชผักในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง	1. สํารวจและรวบรวมข้อมูลการเกษตรกรรมและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผักของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง	1. ข้อมูลการเกษตรกรรมและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผักของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 8 แห่ง ได้แก่ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลองขุนสถาน ถ้ำเวียงแก ป่ากล้วย ปางหินฝน ป่าแป๊ ผาแตก และห้วยเป้า (หน้า 17-82)
	2. สํารวจคุณภาพและการสูญเสียของผักในแปลงปลูกผักของเกษตรกรของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง	2. ข้อมูลคุณภาพและการสูญเสียของผักในแปลงปลูกผักของเกษตรกรของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 8 แห่ง ได้แก่ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลองขุนสถาน ถ้ำเวียงแก ป่ากล้วย ปางหินฝน ป่าแป๊ ผาแตก และห้วยเป้า (หน้า 83-102)
	3. สํารวจการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวของผักที่เกิดขึ้นในระหว่างการเคลื่อนที่ของผักตั้งแต่แปลงปลูกจนถึงศูนย์ผลิตผลโครงการหลวง จ. เชียงใหม่	3. ข้อมูลการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวของผักที่เกิดขึ้นในระหว่างการเคลื่อนที่ของผักตั้งแต่แปลงปลูกจนถึงศูนย์ผลิตผลโครงการหลวง จ. เชียงใหม่ ของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 8 แห่ง ได้แก่ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรมวิจัย	ผลการดำเนินงาน
		หลวงแม่สลอง ชุนสถาน ถ้ำเวียงแก ปากกล้วย ปางหินฝน ป่าแป๊ะ ผาแตก และห้วยเป้า (หน้า 103-251)
	4. ศึกษาอายุการวางจำหน่ายของผักที่ผ่านกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวจนถึงศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่	4. ข้อมูลอายุการวางจำหน่ายของผักที่ผ่านกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวจนถึงศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ ของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแล้ว 8 แห่ง ได้แก่ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง ชุนสถาน ถ้ำเวียงแก ปากกล้วย ปางหินฝน ป่าแป๊ะ ผาแตก และห้วยเป้า (หน้า 252-254)
	5. สรุปข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อลดการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวผัก	5. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อลดการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวผักของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแล้ว 8 แห่ง ได้แก่ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง ชุนสถาน ถ้ำเวียงแก ปากกล้วย ปางหินฝน ป่าแป๊ะ ผาแตก และห้วยเป้า (หน้า 255-279)