



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ พัฒนาน้องค์กรชาวสวนลำไยเพื่อเพิ่มผลผลิตลำไยนอกฤดูที่มีคุณภาพ

โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พาวิณ มะโนชัย และคณะ

กุมภาพันธ์ 2550

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ พัฒนางค์กรชาวสวนลำไยเพื่อเพิ่มผลผลิตลำไยนอกฤดูที่มีคุณภาพ

คณะผู้วิจัย

สังกัด

1.ผศ.พาวิน มะโนชัย

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

2.นายวรินทร์ สุทนต์

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

3.ผศ.ดร.ชาตรี ลิทธิกุล

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

4.ผศ.ยุทธนา เขาสุมารุ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ชุดโครงการลำไยและการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

Executive summary

โครงการพัฒนาองค์กรชาวสวนลำไยเพื่อเพิ่มผลผลิตลำไยนอกฤดูที่มีคุณภาพมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างต้นแบบแปลงสาธิตลำไยนอกฤดู คุณภาพดีต้นทุนต่ำ 5 แปลง และเพื่อสร้างวิทยากรท้องถิ่นอย่างน้อย 35 คน ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการตลาดลำไยให้แก่กลุ่มของสมาชิกองค์กรชาวสวนลำไยได้อย่างทั่วถึง การดำเนินโครงการประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

1. จัดตั้งกลุ่มเกษตรกร

ได้ประสานงานเกษตรกรผู้นำในพื้นที่เพื่อจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผลิตลำไยนอกฤดูในอำเภอต่างๆ ของจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 11 กลุ่มได้แก่ กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตลำไยนอกฤดูอำเภอดอยเต่า จอมทอง สอด กิ่งอำเภอดอยหล่อ สันป่าตอง หางดง สารภี สันทราย พร้าวกุ่ม 1(กลุ่มคุณกมล) พร้าวกุ่ม 2 (กลุ่มคุณสนามชัย) และอำเภอเชียงดาว โดยมีสมาชิกรวมทั้งสิ้น 300 คน

2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านกิจกรรมการฝึกอบรมและการศึกษาดูงาน

ได้มีการจัดสื่อประกอบการฝึกอบรมในรูปคู่มือการผลิตลำไยคุณภาพจำนวน 500 เล่ม เอกสารนี้ได้รับการยอมรับจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้นำไปจัดพิมพ์เพิ่มเติมอีกอย่างน้อย 3,000 เล่มเพื่อแจกให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และเกษตรกรผู้ปลูกลำไย การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูในรูปแบบการฝึกอบรมในพื้นที่จำนวน 13 ครั้ง และฝึกอบรมครั้งใหญ่ ที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้อีก 1 ครั้ง รวม 14 ครั้ง ผลการฝึกอบรมพบว่าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูมากขึ้นคือมีค่าระดับความเข้าใจเฉลี่ย ในระดับมากเท่ากับร้อยละ 61.90 จัดทัศนศึกษาโดยนำเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการศึกษาดูงานแปลงสาธิต การผลิตลำไยนอกฤดูจำนวน 2 ครั้ง

3. การตรวจเยี่ยมแปลงและให้คำปรึกษา

ดำเนินการตรวจเยี่ยมแปลงและให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการทั้ง 11 กลุ่มจำนวน ไม่ต่ำกว่า 18 ครั้ง โดยมีการให้คำแนะนำ และการสาธิตการตัดแต่งกิ่ง การเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร การให้คำแนะนำในการให้ปุ๋ย ให้คำแนะนำและวางแผนในการควบคุมการออกดอก และการควบคุมศัตรูลำไย

4. การสร้างวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยี

ดำเนินการฝึกอบรมเพื่อสร้างวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยีจำนวน 2 ครั้ง และได้วิทยากรอาสาไม่ต่ำกว่า 50 ราย ผลการฝึกอบรมปรากฏว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีระดับความรู้ความเข้าใจเฉลี่ยหลังฝึกอบรมมากขึ้น คือค่าระดับความเข้าใจในระดับมากและมากที่สุดรวมกันร้อยละ 86.9 หลังฝึกอบรมวิทยากรอาสาได้ดำเนินกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูด้วยการเป็น

วิทยากรฝึกอบรมจำนวน 62 ครั้ง หรือเฉลี่ยคนละ 1.2 ครั้ง และมีการสาธิตในแปลงจำนวน 802 ครั้ง เฉลี่ย 14.6 ครั้งต่อคน (คิดจากวิทยากร 50 คน)

5. การสร้างแปลงสาธิต

วัตถุประสงค์ในการสร้างแปลงสาธิต เพื่อเป็นแหล่งศึกษา และเรียนรู้ขั้นตอนการผลิต ลำไยนอกฤดู โดยอาศัยประสบการณ์จริง ได้ดำเนินการสร้างแปลงสาธิตการตัดแต่งกิ่งจำนวน 6 แปลง และแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดูจำนวน 10 แปลง ผลการดำเนินการปรากฏว่า แปลง สาธิตการตัดแต่งกิ่ง ซึ่งมีการตัดแต่งกิ่งทรงฝ่าชีงาย มีสภาพความสมบูรณ์ และโครงสร้างของต้น หลังการตัดแต่งในระดับดีถึงดีมาก (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.50) โดยพบอาการเปลือกแตกปานกลาง ส่วนแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดู สามารถดำเนินการผลิตลำไยนอกฤดูได้ในเกณฑ์ดีมาก คือมี ต้นทุนการผลิตต่อไร่เท่ากับ 7,591.08 บาท และต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 6.54 บาท ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่วางไว้คือไม่เกินกิโลกรัมละ 9 บาท มีรายได้รวม และรายได้สุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 299,041.60 และ 221,960.26 บาทตามลำดับ หรือรายได้ต่อพื้นที่สุทธิเท่ากับ 27,010.86 บาทต่อไร่

สามารถคัดเลือกแปลงต้นแบบได้จำนวน 5 แปลงซึ่งมีการนำเทคโนโลยีการผลิตลำไย นอกฤดู (สกว.) ไปใช้ในการปฏิบัติไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 มีการบริหารจัดการ และการวางแผนการ ผลิตที่ดี สภาพความสมบูรณ์ของต้นลำไย และการให้ผลผลิตดีมีคุณภาพ มีต้นทุนการผลิตต่ำและให้ ผลตอบแทนสูง รวมทั้งมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกร

6. การดำเนินการผลิตลำไยนอกฤดูผ่านการบริหารงานของกลุ่มเกษตรกร

การดำเนินการผลิตลำไยนอกฤดูของเกษตรกรที่เป็นสมาชิก กลุ่มเกษตรกรทั้ง 11 กลุ่มที่ เข้าร่วมโครงการพบว่าสามารถผลิตลำไยนอกฤดูเพื่อจำหน่ายผลสดมีรายได้ผลตอบแทนค่อนข้าง สูง และต้นทุนการผลิตค่อนข้างต่ำ คือมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 8.79 บาทต่อกิโลกรัม รายได้ รวม รายได้เฉลี่ยสุทธิ และรายได้สุทธิต่อไร่เท่ากับ 161,217.45 117,712.42 และ 16,405.30 บาท ตามลำดับ

Executive summary

The project of “Developing longan grower organization for increasing production of off season fruit with good quality”. This project was proposed to construct five longan demonstrative plots to show the production of off season longan with good quality and low investment input. The project was also aimed to train at least 35 local longan specialists to transfer the techniques in increasing yield and marketing to the grower organization. The activities performed in the project were described as follows:

1. Forming up the grower organization.

Off season longan grower organization was formed up by coordinating between the researchers and the grower leaders of each district. Then 300 grower members were grouped into 11 groups which represented from different districts including of Doi Tao, Chom Thong, Hot, Doi Lor, San Patong, Hang Dong, Saraphi, San Sai, Phrao 1 (group of Khun Kamol), Phrao 2 (group of Khun Sanamchai), and Chiang Dao.

2. Technology transfer by training and study excursion.

During the training workshop, 500 booklets on producing of quality off season longan were printed and handed out to the members. The particular booklet was accepted by the Ministry of Agriculture and Cooperative. The Ministry was then asked for the permission to reprint such a document for another 3,000 books. They were distributed out to agricultural extension personnel and interested longan growers. Regarding training workshop, it was carried out 13 different times in different areas of growers. In addition, a big training was held at Mae Jo University and it was attended by all of the grower members. The result of training was expressed in terms of inquiring to the participants and 61.90% were gained more knowledge. Two occasions of study excursion were carried out for the members to visit the off season longan demonstrative plots.

3. Orchard visiting and giving recommendation.

Orchards of the members of 11 groups were visited by the researchers at least 18 times. Recommendations of tree pruning, collecting soil sample for soil analyzing, fertilizer application, flowering date planning, and pest control were also given to the members.

4. Training some growers to become the longan specialists for technology transfer.

Training for longan specialist was performed 2 times. Fifty volunteer specialists were obtained. After training, the volunteer specialists had acquired more knowledge by 86.9%. The specialists had transferred the longan technology to the growers 62 times or 1.2 times for each

specialist. Technology transfer was demonstrated in the members' orchards for 802 times or 14.6 times for each (based on 50 specialists).

5. Construction of demonstrative plots.

The objective of arrangement of demonstrative plots was to show the grower members on how to produce off season longan. Participant members were able to visit the plots and learn all of the activities by themselves. Demonstrative plots were comprised of 6 pruning plots and 10 fruit producing plots. In the pruning plots, the members gave the rate of satisfaction of 3.5 out of 4. After trimming, the flat top pattern of pruning (flat shape) was given a good looking and healthy tree. Only few trees showed the symptoms of bark breaking after flat top pruning was done. On the other hand, fruit producing plots gave the better result. The cost of input of 7,591.08 Baht per rai was spent for fruit producing plots. The average cost for producing fruit was 6.54 Bath per kilogram which lowers than the previous setting target price of 9 Bath per kilogram. At harvest, the net incomes of the 2 calculated plots were 299,041.60 and 221,960.26 Baht respectively, or 27,010.86 Baht per rai.

At the end of the project, 5 demonstrative plots were selected because 90% of activities in the orchards were followed the guideline of the technology given by TRF. These mentioned orchards had good management, healthy trees, given good fruit product with good quality and low input, high profit return, and transfer knowledge to the other.

6. Producing off season longan by the group of members.

At the end of the project, the performances in producing off season longan of 11 groups of members were summarized. It was found that all members had received the better incomes after selling their fruit product. The capital input was averaged at 8.79 Baht to produce a kilogram of fruit. The total income was averaged at 117,712.42 Baht and the net income per unit area was also quite high at 16,405.30 Baht per rai.

บทคัดย่อ

ปัญหาผลผลิตลำไยในฤดูฝนตลาด และผลิตผลด้อยคุณภาพ ส่งผลทำให้เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาต่ำ แนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว คือ การกระจายฤดูการผลิตให้กว้างขึ้น (ผลิตนอกฤดู) และผลิตให้ได้คุณภาพ อย่างไรก็ตามการผลิตลำไยนอกฤดูให้ประสบผลสำเร็จต้องอาศัยองค์ความรู้และประสบการณ์ ด้วยเหตุนี้กลุ่มนักวิจัยลำไยซึ่งประกอบด้วย นักวิชาการจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้รวบรวมผลงานวิจัยตั้งแต่การตัดแต่งกิ่ง การชักนำการออกดอก การจัดการธาตุอาหาร การจัดการศัตรูลำไย และการปรับปรุงคุณภาพ นำมาถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านการฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การจัดทำสื่อ การสร้างแปลงสาธิตในอำเภอต่างๆ 10 แห่ง การสร้างวิทยากรอาสา ตลอดจนการตรวจเยี่ยมสวนและให้คำปรึกษาเพื่อให้เกษตรกรในกลุ่มต่างๆ ได้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ ผลจากการดำเนินงานมีดังนี้

การฝึกอบรมจำนวน 14 ครั้ง พบว่า เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้นในระดับมากซึ่งเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 24.70 เป็น ร้อยละ 61.90 การจัดทำคู่มือประกอบการฝึกอบรมจำนวน 500 เล่ม ต่อมาได้มีการขยายผลโดยหน่วยงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์นำไปจัดพิมพ์เพิ่มขึ้นอีก 3,000 เล่ม เพื่อแจกให้กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร นอกจากนี้ได้นำเกษตรกรศึกษาดูงานในแปลงสาธิตจำนวน 2 ครั้งๆละ 5 สวน ผลการประเมิน พบว่า เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจมากถึงร้อยละ 80 เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นร้อยละ 75

การสร้างแปลงสาธิต การตัดแต่งกิ่งลำไยทรงเตี้ย (ทรงผ่าซีกหาง) จำนวน 6 แปลง และแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดู 10 แปลง พบว่า แปลงสาธิตดังกล่าวมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,279.89 กิโลกรัม และมีต้นทุนการผลิตเพียง 6.54 บาท/กิโลกรัม ซึ่งต่ำกว่าต้นทุนต่ำสุดที่กำหนดไว้ คือ 9 บาท/กิโลกรัม ทำให้มีรายได้สุทธิเท่ากับ 27,010.86 บาท/ไร่ โครงการยังได้คัดเลือกแปลงต้นแบบการผลิตลำไยนอกฤดูที่ประสบผลสำเร็จ จำนวน 5 แปลง เพื่อใช้เป็นแหล่งศึกษาดูงานของเกษตรกรทั่วไป นอกจากนี้ยังได้สร้างวิทยากรอาสาจำนวน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ช่วยนักวิจัยจำนวน 5 คน กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตลำไยนอกฤดู 5 คน และกลุ่มตัดแต่งกิ่งอีก 1 กลุ่ม ซึ่งกลุ่มดังกล่าวทำหน้าที่ช่วยถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูทั้งในรูปวิทยากรหรือการให้คำแนะนำปรึกษาและให้บริการด้านการตัดแต่งกิ่ง

ABSTRACT

The problems of over production and low fruit quality of longan were found to responsible for low prices of longan produce. To solve the problems, managing times of fruit setting of off season longan with good quality were proposed. Anyway, in order to be successful in producing off season fruit, the growers must have know-how and experiences. As of the reason, the researchers of Mae Jo University, Chiang Mai University, and Raj Mong Kol University Lanna had collected all of the previous research results like pruning technique, induce flowering, plant nutrient and pest managements, and quality improving and then transferred all technologies to the growers. The means of transferring technology were done by training, study excursion, giving documentary knowledge, and providing demonstrative plots in 10 different districts. Besides, training for local volunteer longan specialists and orchard visiting to give some advices were also provided. Completion of the project could be summarized as follows:

Trainings were held 14 times and the knowledge of the growers were increased from 24.70 to 61.90%. During the training sessions, 500 documentary booklets were handed out. Then the Ministry of Agriculture and Cooperative had asked for the permission to reprint for 3,000 booklets more and distributed them to the agricultural extension personnel. Two excursion trips were set up for the growers to visit 5 demonstrative plots. Eighty percents of the growers were satisfied and 75% of them were obtained more knowledge.

Six pruning with flat tops and short trees and 10 fruit producing demonstrative plots were set up. Those mentioned demonstrative plots did give the fruit yield of 1,279.89 kilograms per rai on average. The capital input was 6.54 Baht to produce 1 kilogram of longan in the plots which was lower than expected of 9 Baht per kilogram. Based on these figures, the net income was turned out to be 27,010.86 Baht per rai. Besides, the project had selected 5 accomplished orchards owned by the growers to be the demonstrative orchards for other growers who interested in producing off season longan. Three groups of volunteer specialists were also selected. They were comprised of 5 persons for research assistantships, 5 persons for off season longan producing, and 1 group for tree pruning. All of the volunteer specialists will assist in technology transfer, giving an advice needed by the other growers, and service in tree pruning.

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
Executive summary (ภาษาไทย)	ก
Executive summary (ภาษาอังกฤษ)	ค
บทคัดย่อ	จ
ABSTRACT	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ที่มาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
เป้าหมาย	2
บทที่ 2 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	3
บทที่ 3 ผลการดำเนินงาน	9
1. การวางแผนและกำหนดโครงสร้างการดำเนินงาน	9
2. การตั้งกลุ่มและการสร้างเครือข่าย	10
3. การฝึกอบรม	10
4. จัดทำสื่อ	18
5. ตรวจสอบแปลงและให้คำปรึกษา	20
6. การสร้างวิทยากร	44
7. การสร้างแปลงสาธิต	48
8. รูปแบบการดำเนินการผลิตลำไยนอกฤดูของเกษตรกรกลุ่มต่างๆ	54
บทที่ 4 การใช้ผลงานวิจัยเพื่อการผลิตลำไยนอกฤดู : กรณีศึกษาสวนลำไยอุทยาน เกษตรและฟาร์ม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	60
บทที่ 5 ดัชนีแบบแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดู	64
1. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาดัชนีแบบแปลงสาธิต	64
2. ดัชนีแบบแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดู	64
บทที่ 6 สรุปผลการดำเนินการและข้อเสนอแนะ	68
เอกสารอ้างอิง	70
ภาคผนวก	71
ภาคผนวก ก รายชื่อสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการ	72
ภาคผนวก ข รายชื่อวิทยากรอาสา	83
ภาคผนวก ค ชื่อและที่อยู่ของแปลงสาธิต	94
ภาคผนวก ง คู่มือขั้นตอนการผลิตลำไยนอกฤดู	98

ภาคผนวก จ ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผน กิจกรรมที่ ดำเนินการและผลที่ได้รับ สรุปรายงานการเงิน	103
---	-----

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 รายชื่อกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในจังหวัดเชียงใหม่	10
2 ผลการประเมินร้อยละระดับความพึงพอใจของเกษตรกรผู้นำกลุ่มเกษตรกรในการ ฝึกอบรมการพัฒนาองค์กรและผู้นำเกษตรกรผลิตลำไยนอกฤดู	11
3 การฝึกอบรมเคลื่อนที่	13
4 การประเมินผลร้อยละความพึงพอใจเฉลี่ยเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรที่ ผ่านการฝึกอบรมเคลื่อนที่	14
5 การฝึกอบรมเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้	15
6 การประเมินผลการฝึกอบรมเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูแก่สมาชิกกลุ่ม เกษตรกรผลิตลำไยนอกฤดู 11 กลุ่ม ที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้	16
7 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่จะนำความรู้ชุดเทคโนโลยีการตัดแต่งกิ่งไปปฏิบัติหลัง ฝึกอบรม	16
8 ความคาดหวังของเกษตรกรในการถ่ายทอดความรู้จากการฝึกอบรมให้แก่เกษตรกร รายอื่น	16
9 รายละเอียดการศึกษาดูงานแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดู	18
10 การเยี่ยมชมสวนเกษตรกร (คลินิกลำไยเคลื่อนที่) ในจังหวัดเชียงใหม่	21
11 การระบาดของศัตรูลำไยในสวนเกษตรกรก่อนเริ่มโครงการ	22
12 การประเมินผลการฝึกอบรมวิทยากรอาสา	45
13 การถ่ายทอดเทคโนโลยีของวิทยากรอาสา	45
14 แปลงสาธิตการตัดแต่งกิ่ง	51
15 แปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดู	53
16 ต้นทุนการผลิต รายได้รวมและรายได้สุทธิจากการผลิตลำไยนอกฤดูของกลุ่ม เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ	57
17 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกรผลิตลำไยนอกฤดูที่เข้าร่วมโครงการ	58
18 ระดับความถี่ในการให้คำแนะนำ ปรึกษาของผู้นำกลุ่มเกษตรกรแก่สมาชิกในกลุ่ม	59
19 โปรแกรมการให้ปุ๋ยลำไยสูตรต่างๆตามปริมาณธาตุอาหารที่สูญเสียไปกับผลผลิต (ประมาณการผลผลิต 50 กก.ต่อต้น)	61
20 รายละเอียดวันที่ตัดแต่งกิ่ง จำนวนชุดไปก่อนราดสาร วันที่ราดสารและอัตราของ สารโพแทสเซียมคลอไรด์	61

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
21	ผลการใช้สารโพแทสเซียมคลอเรตตามอัตราที่แนะนำจากผลงานวิจัยต่อการออกดอก ติดผลและปริมาณผลผลิตลำไยพันธุ์อีดอ	62
22	ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตลำไยนอกฤดูของอุทยานเกษตรและฟาร์มมหาวิทยาลัยแม่โจ้	63
23	รายละเอียดข้อมูลต้นแบบแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดู	66

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	โครงสร้างของกิจกรรมโครงการพัฒนาองค์กรชาวสวนลำไย เพื่อเพิ่มผลผลิตลำไยนอกฤดูที่มีคุณภาพ	9
2	คุณวิสุทธิ์ ขวัญพุกษ์ เป็นวิทยากรในการจัดการองค์กรให้ประสบผลสำเร็จ	11
3	กิจกรรมการฝึกอบรมเคลื่อนที่	14
4	การฝึกอบรมที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้	17
5	คู่มือการจัดการสวนลำไยให้ได้คุณภาพ	19
6	การจัดฝึกอบรมในงานแม่โจ้ : ศาสตร์แห่งลำไย	19
7	การขยายผลเนื้อหาคู่มือการจัดการสวนลำไยให้ได้คุณภาพ	20
8	ตัวอย่างการตัดแต่งกิ่งและทรงพุ่มที่ถูกต้อง	23
9	ลักษณะของโรคและแมลงที่พบในสวนลำไย คุณพรศักดิ์ จอมคำ	24
10	ตัวอย่างโรคและแมลงที่พบในแปลงปลูกลำไย (สวนที่ 2)	25
11	สภาพทรงพุ่มหลังการตัดแต่งกิ่งของสวน คุณอภิวัฒน์ พองเงิน	26
12	สภาพสวนลำไยโดยทั่วไป คุณมานพ พองเงิน	27
13	ลักษณะรถแทรกเตอร์ที่ใช้ในสวนลำไย	28
14	สภาพสวนลำไยโดยทั่วไปของ คุณสมบัติ คำสี	29
15	ตัวอย่างโรคที่พบในสวนลำไย คุณสมบัติ คำสี	30
16	ลักษณะกิ่งอ่อนที่แตกออกมาใหม่หลังการตัดแต่งกิ่ง	30
17	โรคและอาการผิดปกติที่พบในสวนลำไย คุณสายัณห์ ปันดา	31
18	ลักษณะต้นลำไยหลังจากที่ตัดแต่งกิ่งและอยู่ในช่วงแตกช่อ	31
19	โรคและแมลงที่พบในสวนลำไย คุณสมจิตร สิมมะชาติ	32
20	บรรยาย ณ ห้องประชุมโครงการพิเศษสวนเกษตรเมืองงายในการประชุมและเยี่ยมชมสวนลำไยสาธิต	33
21	สภาพสวนลำไยสาธิตและลักษณะต้นลำไยที่มีการตัดแต่งทรงพุ่มแล้ว	33
22	ตัวอย่างอาการโรคที่พบในสวนลำไย อ.เชียงดาว	35
23	โรคและแมลงที่พบในสวนลำไย	38
24	สภาพสวนที่มีการตัดแต่งทรงพุ่มแล้วของสวนลำไย คุณสุวิทย์ อุดทาเศษ	39
25	ตัวอย่างอาการโรคที่พบในสวนลำไย คุณสุวิทย์ อุดทาเศษ	40
26	ตัวอย่างอาการโรคที่พบในสวนลำไย คุณอินเลา สุรินทร์	43

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
27	โรคแอนแทรคโนสจากเชื้อราสาเหตุ <i>Colletotrichum</i> sp. ในสวนลำไย คุณไกรสร สุรินทร์	44
28	การฝึกอบรมวิทยากรอาสา	46
29	แปลงสาธิตการตัดแต่งกิ่ง	49
30	สมาชิกโครงการเข้าศึกษาดูงานแปลงสาธิตการตัดแต่งกิ่ง	50
31	ขั้นตอนการผลิตลำไยนอกฤดูคุณภาพ	56

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

แหล่งผลิตลำไยในประเทศไทยที่สำคัญ คือ จังหวัดที่อยู่ในเขตภาคเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย ลำปาง แพร่ น่าน และพะเยา นอกจากนี้ยังมีการปลูกในภาคตะวันออก เช่น อำเภอสอยดาวและโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี ภาคกลาง เช่น จังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสงคราม ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น จังหวัดเลย หนองคายและนครพนม ภาคใต้ เช่น จังหวัดพัทลุง สงขลา และนครศรีธรรมราช เป็นต้น นับตั้งแต่ค้นพบสารโพแทสเซียมคลอเรตที่สามารถกระตุ้นการออกดอกของลำไยได้โดยไม่ต้องพึ่งความหนาวเย็น มีผลทำให้มีการแพร่กระจายของลำไยไปยังจังหวัดต่างๆแทบทุกจังหวัด แต่อย่างไรก็ตามการผลิตลำไยให้ได้คุณภาพนั้นจำเป็นต้องปลูกในพื้นที่ที่เหมาะสม ในปัจจุบันมีเกษตรกรชาวสวน จำนวนไม่น้อยที่ประสบกับภาวะขาดทุนทั้งที่ต้นลำไยติดผลเต็มต้น ทั้งนี้เนื่องจากผลผลิตที่ได้มีคุณภาพต่ำ ประกอบกับต้นทุนการผลิตสูงปัญหาดังกล่าวมักเกิดขึ้นในปีที่ลำไยออกดอกในฤดูกาลปกติมาก (เก็บเกี่ยวเดือน ก.ค.-ส.ค.) ทำให้ผลผลิตออกสู่ตลาดในช่วงเวลาเดียวกัน ส่งผลให้ต้องจำหน่ายผลผลิตในราคาต่ำ นอกจากนี้ยังขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยว ปัญหานี้มักเกิดขึ้นซ้ำซากแต่ยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างจริงจังและเป็นระบบ ถึงแม้จะมีการระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ เกษตร ผู้ประกอบการ และหน่วยงานต่างๆจากภาครัฐ โดยมีความคิดเห็นร่วมกันว่า ควรมีการกระจายผลผลิตให้ออกสู่ตลาดหลายๆรุ่นต่อปี โดยให้เกษตรกรแบ่งพื้นที่สวนลำไยของตนเอง (Zoning) หรือแบ่งสวนลำไยส่วนหนึ่งนำมาผลิตลำไยนอกฤดู โดยต้นทุนการผลิตต้องต่ำ แต่คุณภาพผลผลิตต้องสูงและสม่ำเสมอ และปรับปรุงคุณภาพผลผลิตลำไยให้ได้มาตรฐานของการทำการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (Good Agricultural Practice) ทำให้ได้ลำไยที่มีคุณภาพ และมีปริมาณตามความต้องการของตลาดและพ่อค้าส่งออก การผลิตลำไยในประเทศอื่นๆ เช่น ประเทศจีน ยังต้องเผชิญกับปัญหาความหนาวเย็นเกินไปในบางฤดูของปี ทำให้ไม่สามารถผลิตลำไยได้ตลอดปีเหมือนไทย ในส่วนของประเทศเวียดนามก็ยังขาดพันธุ์ลำไยคุณภาพดี ดังนั้นประเทศไทยจึงสมควรที่จะพัฒนาลำไยนอกฤดูให้ได้คุณภาพเพื่อสามารถแข่งขันกับตลาดนานาชาติได้ อย่างไรก็ตามการผลิตลำไยนอกฤดูให้ได้คุณภาพก็ยังไม่ได้มีการปฏิบัติกันอย่างจริงจัง ทั้งนี้เพราะยังขาดการประสานงานเชื่อมโยงกันในส่วน of นักวิชาการที่ทำงานวิจัยเกี่ยวกับลำไยจากสถาบันการศึกษาต่างๆ และจากหน่วยงานภาครัฐกับกลุ่มสมาชิกผู้ปลูกลำไย

เพื่อให้แนวคิดดังกล่าวเกิดเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน โครงการวิจัยนี้จึงได้มีการเชื่อมโยงนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับลำไยจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และกรมวิชาการเกษตรที่ส่วนใหญ่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับลำไยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ซึ่งมีองค์ความรู้ที่สามารถนำไปแก้ปัญหาดังกล่าวได้

โดยจะร่วมมือกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) จำนวน 5 สาขา คือ ธกส. สาขาจอมทอง สาขาฮอด สาขาโคยเต่า สาขาโคยหล่อ และสาขาพร้าว พัฒนความรู้กระบวนการผลิตลำไยนอกฤดูอย่างมีประสิทธิภาพโดยนำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยเข้าไปส่งเสริม ชี้นำและแนะนำ ตลอดจนให้คำปรึกษาเกษตรกรในระดับพื้นที่ และสร้างวิทยากรอาสาในระดับตำบล ซึ่งวิทยากรเหล่านี้จะเข้าไปประจำยังคลินิกลำไยระดับตำบล ซึ่งธกส.เป็นผู้รับผิดชอบ โดยคลินิกลำไยระดับตำบลสามารถเชื่อมโยงข้อมูล และประสานงานกับนักวิจัยลำไยของสกว.ได้ตลอดเวลา โดยมีเป้าหมายเพื่อผลิตลำไยนอกฤดูให้ได้คุณภาพและต้นทุนต่ำ

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อได้ต้นแบบแปลงสาธิตลำไยนอกฤดูคุณภาพดี ต้นทุนต่ำ ในระดับตำบลอย่างน้อย 5 แปลง
2. เพื่อสร้างวิทยากรท้องถิ่น อย่างน้อย 35 คน ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และการตลาดลำไยให้แก่กลุ่มสมาชิกขององค์กรชาวสวนลำไยได้อย่างทั่วถึง

เป้าหมาย

ได้จำนวนเกษตรกรที่เป็นสมาชิกขององค์กรชาวสวนลำไยเข้าร่วมโครงการนำร่องผลิตลำไยคุณภาพนอกฤดูอย่างน้อย 300 ราย เป็นต้นแบบของแหล่งผลิตลำไยคุณภาพดี ต้นทุนต่ำ ในระดับอำเภอของจังหวัดเชียงใหม่ และมีการพัฒนาระบบการผลิตลำไยให้มีปริมาณ และคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดให้แก่เกษตรกรกลุ่มสมาชิกขององค์กรชาวสวนลำไย ในเวลา 1 ปี

บทที่ 2

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ

การดำเนินโครงการมีการกำหนดกิจกรรมต่างๆดังนี้

1. วางแนวทางและกำหนดโครงสร้างการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้

2. การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร โดยการสำรวจสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการผลิตลำไยนอกฤดู และความสนใจของเกษตรกร ให้ข้อมูลและคำแนะนำแก่เกษตรกรในการดำเนินงานจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผลิตลำไยนอกฤดูในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีเป้าหมายในการจัดตั้งไม่ต่ำกว่า 8 กลุ่ม

3. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดู ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ คือ การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การจัดทำสื่อ การตรวจเยี่ยมแปลงและให้คำปรึกษา การสร้างวิทยากรอาสา และการสร้างแปลงสาธิตในพื้นที่ของสวนเกษตรกร

4. การประเมินผล

การประเมินผลการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ใช้วิธีการเก็บข้อมูลหรือสำรวจด้วยแบบสอบถามต่างๆดังนี้

- การฝึกอบรมเกษตรกร ประเมินผลโดยใช้แบบประเมินหมายเลข 1และ2 และวิเคราะห์ผลทางสถิติเกี่ยวกับระดับความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังฝึกอบรมด้วยวิธี t-test

- แปลงสาธิต ประเมินผลโดยสำรวจ และเก็บข้อมูลด้วยแบบประเมินหมายเลข 3และ 4 นำข้อมูลที่ได้ประมวลผล และคัดเลือกต้นแบบแปลงสาธิต

- รูปแบบการดำเนินงานผลิตลำไยนอกฤดูของกลุ่มเกษตรกร เก็บข้อมูลโดยอาศัยแบบประเมินหมายเลข 5 และนำข้อมูลมาประมวลผล หาค่าเฉลี่ยและสรุปผลการดำเนินงาน

แบบประเมินหมายเลข 1

แบบประเมินผลการฝึกอบรมโครงการพัฒนาองค์กรชาวสวนลำไยฯ (สกว.)

วันที่.....สถานที่.....

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

1. ข้อมูลผู้เยี่ยมชม

1. เพศชายหญิง
2. อายุต่ำกว่า 20 ปีระหว่าง 20-30 ปีระหว่าง 31-40 ปี
.....ระหว่าง 45-50 ปีระหว่าง 51-60 ปี61 ปีขึ้นไป
3. พื้นที่การปลูกลำไย.....ไร่ จำนวนต้นลำไย.....ต้น อายุต้น.....ปี
4. การตัดแต่งลำไยที่ปฏิบัติในปัจจุบัน
.....ไม่ตัดแต่งทรงเปิดกลางพุ่ม
.....ทรงผ่าซีกหางทรงอื่นๆ (ระบุ)
5. การใส่ปุ๋ยหลังการตัดแต่งกิ่งลำไย
.....ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินใส่ปุ๋ยตามธาตุอาหารที่สูญเสียไป
.....ใส่ปุ๋ยตามวิธีของตนเองอื่นๆ (ระบุ)
6. การจัดการศัตรูลำไย
.....ทำการป้องกันศัตรูลำไยก่อนพบศัตรูลำไย
.....ทำการปราบศัตรูลำไยที่ทุกครั้งที่พบ
.....ทำการปราบเฉพาะศัตรูลำไยที่สำคัญ
.....อื่นๆ.....

2. ข้อมูล/ความคิดเห็น เกี่ยวกับการอบรม

รายการ	มาก	ปานกลาง	น้อย	ข้อเสนอแนะ
1. สถานที่จัดงานมีความเหมาะสม				
2. เอกสารประกอบมีความเหมาะสม				
3. เนื้อหาที่ฝึกอบรมมีความเหมาะสม				
4. ความรู้ความเข้าใจก่อนฝึกอบรม				
5. ความรู้ความเข้าใจหลังฝึกอบรม				
6. วิทยากรมีความรู้ที่เหมาะสม				
7. ความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการบรรยาย				
8. ความเหมาะสมของระยะเวลาที่ใช้บรรยาย				
9. การตอบปัญหาของวิทยากรมีความชัดเจน				
10. ท่านสามารถถ่ายทอดเทคนิคการตัดแต่งกิ่งแก่ผู้อื่นได้				

แบบประเมินหมายเลข 2

แบบประเมินผลการฝึกอบรมโครงการพัฒนาองค์กรชาวสวนลำไยฯ (สกว.)

เรื่อง.....

วันที่.....สถานที่.....

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

1. ข้อมูลผู้เยี่ยมชม

1.1 เพศชายหญิง

1.2 อายุต่ำกว่า 20 ปีระหว่าง 20-30 ปีระหว่าง 31-40 ปี
.....ระหว่าง 45-50 ปีระหว่าง 51-60 ปี61 ปีขึ้นไป

1.3 สถานภาพนักเรียนนักวิจัยเกษตรกร
.....อาจารย์บุคคลทั่วไป

1.4 ความรู้และประสบการณ์การผลิตลำไยนอกฤดู (ก่อนและหลังการฝึกอบรม)

ก่อนการฝึกอบรม

.....มากที่สุดมากปานกลางน้อยน้อยที่สุดไม่ทราบเลย

หลังการฝึกอบรม

.....มากที่สุดมากปานกลางน้อยน้อยที่สุด

2. ข้อมูล/ความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรม

รายการ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. สถานที่ฝึกอบรมมีความเหมาะสม					
2. อุปกรณ์/เอกสารประกอบการฝึกอบรมที่เหมาะสม					
3. เนื้อหาที่ฝึกอบรมเหมาะสมกับเวลาที่จัด					
4. วิทยากรมีความสามารถทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย					
5. โสตทัศนูปกรณ์มีความเหมาะสม					
6. ท่านเข้าใจที่วิทยากรตอบคำถามหรือไม่					

3. ท่านจะนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างไร

.....

.....

.....

.....

4. หวังข้อที่ท่านต้องการให้จัดฝึกอบรมในครั้งต่อไป

.....

.....

แบบประเมินหมายเลข 3

การประเมินสภาพความสมบูรณ์ของต้นหลังการตัดแต่งกิ่งและสภาพการออกดอก

ลำดับที่	ชื่อเกษตรกร	รูปทรงที่ตัดแต่ง	คะแนนสภาพความสมบูรณ์ต้น หลังการตัดแต่ง ¹	อาการเปลือกแตก (คะแนน) ²	คะแนนสภาพการออกดอก ³

¹คะแนนสภาพความสมบูรณ์ต้นหลังการตัดแต่งกิ่ง 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = ปานกลาง 1 = สมบูรณ์น้อย

²คะแนนอาการเปลือกแตก 0 = เปลือกไม่แตก 1 = เปลือกแตกไม่เกินร้อยละ 20 ของจำนวนกิ่งหลักทั้งหมด 2 = เปลือกแตกร้อยละ 50 ของจำนวนกิ่งหลักทั้งหมด
3 = เปลือกแตกร้อยละ 50-70 ของจำนวนกิ่งหลักทั้งหมด 4 = เปลือกแตกมากกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนกิ่งหลักทั้งหมด

³คะแนนสภาพการออกดอก 0 = ไม่ออกดอก 1 = ออกดอกร้อยละ 25 หรือ 1/4 ของทรงพุ่ม 2 = ออกดอกร้อยละ 50 หรือ 1/2 ของทรงพุ่ม
3 = ออกดอกร้อยละ 75 หรือ 3/4 ของทรงพุ่ม 4 = ออกดอกเกินร้อยละ 90 ของทรงพุ่ม

แบบสำรวจการดำเนินงานแปลงสาธิต

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 พื้นที่ปลูก..... อายุต้นลำไย..... จำนวนต้น.....

1.2 รูปทรงที่ตัดแต่งกิ่ง.....

1.3 การใช้ชุดเทคโนโลยีภายในสวนลำไย

ชุดเทคโนโลยี	การนำไปปฏิบัติในสวน (%)
1. การตัดแต่งกิ่ง	
2. การจัดการธาตุอาหาร	
3. การควบคุมการออกดอกและการปรับปรุงคุณภาพผล	
4. การจัดการศัตรูลำไย	

1.4 ลักษณะและรูปแบบการผลิตลำไยนอกฤดู.....

2. ผลการดำเนินการ

2.1 สภาพความสมบูรณ์ของต้นหลังการตัดแต่ง (คะแนน).....

2.2 สภาพการออกดอก (คะแนน).....

2.3 ปริมาณและคุณภาพของผลผลิต ☐ ดีมาก ☐ ดี ☐ ปานกลาง ☐ ต่ำ

2.4 ต้นทุนการผลิตบาท/กก.บาท/ไร่

2.5 รายได้รวม..... บาท รายได้สุทธิ..... บาท/ไร่

รายได้สุทธิรวม.....บาท

2.6 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูแก่เกษตรกร

☐ เกษตรกรเข้าศึกษาดูงานจำนวน.....ครั้ง/ปี

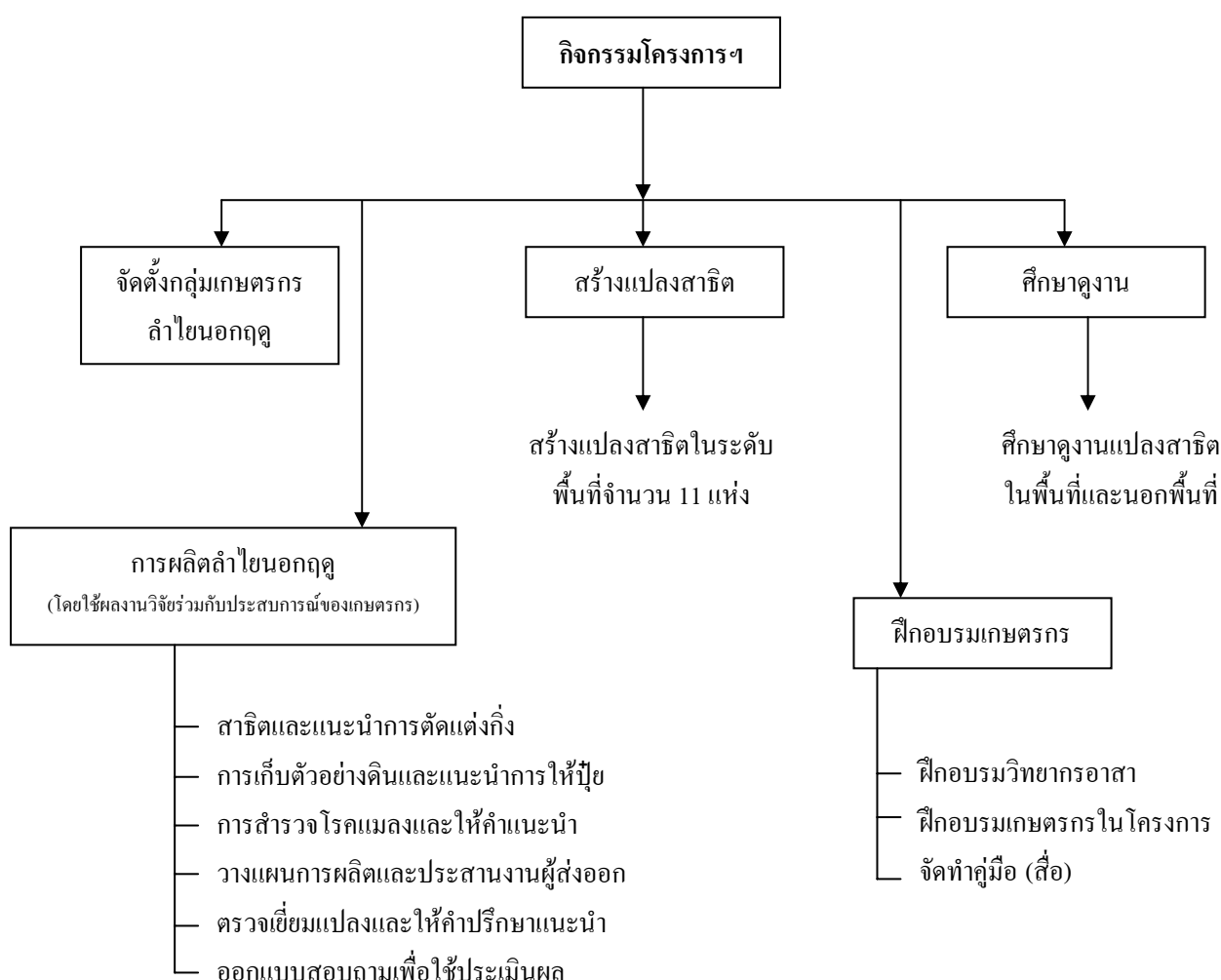
☐ สาธิตการตัดแต่งกิ่งจำนวน.....ครั้ง

บทที่ 3

ผลการดำเนินงาน

1. การวางแผนและกำหนดโครงสร้างการดำเนินงาน

โครงการพัฒนาองค์กรชาวสวนลำไยเพื่อเพิ่มผลผลิตลำไยนอกฤดูที่มีคุณภาพเป็นโครงการนำร่องเพื่อเป็นต้นแบบในการแก้ไขปัญหาผลผลิตลำไยในฤดูที่ออกสู่ตลาดในช่วงเวลาเดียวกัน (ก.ค. – ส.ค.) ส่งผลทำให้ราคาตกต่ำ และขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยว นอกจากนี้ผลผลิตลำไยของเกษตรกรโดยภาพรวมแล้วยังด้อยคุณภาพและมีต้นทุนการผลิตสูง การผลิตลำไยนอกฤดูให้ได้คุณภาพจะช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ แต่ต้องนำเอาความรู้ที่ได้จากงานวิจัย และประสบการณ์ของเกษตรกรนำมาประยุกต์ใช้ในการผลิตลำไยนอกฤดูอย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนากลุ่มเกษตรกรให้เข้มแข็งควบคู่กับการถ่ายทอดเทคโนโลยี แนวทางการดำเนินกิจกรรมให้ประสบผลสำเร็จ ได้มีการวิเคราะห์กิจกรรม และกำหนดเป็นโครงสร้างกิจกรรม ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 โครงสร้างของกิจกรรมโครงการพัฒนาองค์กรชาวสวนลำไยเพื่อเพิ่มผลผลิตลำไยนอกฤดูที่มีคุณภาพ

2. การจัดตั้งกลุ่มและการสร้างเครือข่าย

ได้มีการประชาสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายประจำอำเภอเกี่ยวกับรายละเอียดของโครงการ และมีการรับสมัครเกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมโครงการนำร่องจำนวน 300 ราย หลังจากนั้นได้มีการประชุมกลุ่มเกษตรกรอีกครั้งในวันที่ 27 ตุลาคม 2548 ที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อชี้แจงรายละเอียดของโครงการ และพิจารณาจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรลำไยนอกฤดูประจำอำเภอต่าง ๆ ผลสรุปที่ประชุมได้มีการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรจำนวน 11 กลุ่ม (ตารางที่ 1) พร้อมทั้งมีการเลือกคณะกรรมการประจำกลุ่มเพื่อทำหน้าที่ประสานงานระหว่างเกษตรกรกับนักวิจัยเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่วางไว้

ตารางที่ 1 รายชื่อกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลำไยจังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชื่อกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลำไย	ชื่อประธานกลุ่ม	จำนวนสมาชิก
1	กลุ่มเกษตรกรชาวสวนลำไย อำเภอหางดง – แม่ออน	นายมานพ ฟองเงิน	27
2	กลุ่มเกษตรกรชาวสวนลำไย อ.พร้าว (พร้าว 1)	นายกมล เรือนแก้ว	19
3	กลุ่มสหกรณ์ชาวสวนลำไย อ.พร้าว (พร้าว 2)	นายสนามชัย ชื่นฤทัย	18
4	กลุ่มเกษตรกรชาวสวนลำไย อ.ฮอด	นายสมบุรณ์ บุญใจ	21
5	กลุ่มเกษตรกรชาวสวนลำไย อ.ดอยเต่า	นายอุดม รังสรรค์	28
6	กลุ่มเกษตรกรชาวสวนลำไย อ.สันป่า ดอง	นายอุดม จันทร์พรหม	47
7	กลุ่มเกษตรกรชาวสวนลำไย อ.เชิงดาว	นายฉลวย คำเหมย	58
8	กลุ่มเกษตรกรชาวสวนลำไย อ.สันทราย	จสด.อินชัย บุญตอม	28
9	กลุ่มเกษตรกรชาวสวนลำไย อ.จอมทอง	นายกมล กิตติธงโสภณ	31
10	กลุ่มเกษตรกรชาวสวนลำไย อ.ดอยหล่อ	นายสมจิตร สิมมะชาติ	8
11	กลุ่มเกษตรกรชาวสวนลำไย อ.สารภี	นายสุเทพ พงษ์ชัย	15
จำนวนสมาชิกรวมทั้งหมด			300

3. การฝึกอบรม

3.1 การฝึกอบรมเสริมสร้างทักษะความเป็นผู้นำแก่เกษตรกร

การฝึกอบรมผู้นำเกษตรกรเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นในวันที่ 15 กันยายน 2549 ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ประสบการณ์ และทักษะในการบริหารองค์กรให้ประสบความสำเร็จ โดยมีการอบรมในหัวข้อเรื่อง กลยุทธ์ และการจัดการองค์กรให้ประสบผลสำเร็จ รวมทั้งมี

กิจกรรมภาคปฏิบัติโดยเชิญคุณวิสุทธิ์ ขวัญพฤกษ์ ผู้อำนวยการสถาบันภูมิปัญญาสร้างสรรค์ เป็นวิทยากรฝึกอบรม (ภาพที่ 2) ผลการประเมินการฝึกอบรม พบว่าผู้นำเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น และอยู่ในเกณฑ์ดีมาก คือมีระดับความพึงพอใจระดับมากและมากที่สุดรวมกันถึงร้อยละ 93.8 (ตารางที่2)



ภาพที่ 2 คุณวิสุทธิ์ ขวัญพฤกษ์ เป็นวิทยากรในการจัดการองค์กรให้ประสบผลสำเร็จ

ตารางที่ 2 ผลการประเมินร้อยละระดับความพึงพอใจ ของเกษตรกรผู้นำ กลุ่มเกษตรกรในการฝึกอบรมการพัฒนาองค์กรและผู้นำเกษตรกรผลิตลำไยนอกฤดู

รายการ	ร้อยละระดับความพึงพอใจ				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. สถานที่จัดงาน	0.0	0.0	5.9	52.9	41.2
2. เอกสารประกอบการฝึกอบรม	0.0	0.0	18.8	56.2	25.0
3. เนื้อหาฝึกอบรม	0.0	0.0	0.0	87.5	12.5
4. ความรู้ความเข้าใจก่อนฝึก	0.0	18.8	43.8	31.2	6.2
5. ความรู้ความเข้าใจหลังฝึก	0.0	0.0	6.2	81.2	12.6
6. วิทยากร	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0
7. อุปกรณ์และสื่อ	0.0	0.0	12.5	68.7	18.8
8. ความเหมาะสมของเวลา	0.0	0.0	18.7	62.5	18.8
9. การตอบปัญหา	0.0	0.0	12.5	50.0	37.5

3.2 การฝึกอบรมเคลื่อนที่

การฝึกอบรมเคลื่อนที่ในพื้นที่การผลิตลำไยนอกฤดูของสมาชิกแต่ละกลุ่ม (ภาพที่ 3) มีการฝึกอบรมทั้งสิ้น 13 ครั้ง มีเกษตรกรเข้ารับการฝึกอบรมทั้งสิ้น 323 คน (ตารางที่ 3) โดยฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดู ผลการประเมินผลการฝึกอบรมพบว่า เกษตรกรได้รับประสบการณ์ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับเทคโนโลยี การผลิตลำไยนอกฤดู อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี คือมีระดับความรู้ ความเข้าใจเฉลี่ย หลังการฝึกอบรมในระดับความเข้าใจมากร้อยละ 61.90 ซึ่งมีความแตกต่างอย่างชัดเจนในทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับร้อยละของระดับความรู้ก่อนการฝึกอบรม (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 การฝึกอบรมเคลื่อนที่

ครั้งที่	หัวข้อเรื่องฝึกอบรม	วันที่ ฝึกอบรม	สถานที่	จำนวนเกษตรกร ที่เข้าฝึกอบรม
1	เทคนิคการตัดแต่งกิ่งลำไย และการเก็บตัวอย่างดิน	3 มิ.ย. 48	สวนคุณพุง อายุมัน อ.เชียงดาว	20
2	การจัดการทรงพุ่มลำไย	27 ส.ค. 48	ร้านบุญตอมพาณิชย์ อ.สันทราย	17
3	การจัดการทรงพุ่มลำไย	1 ก.ย. 48	สวนคุณมานพ ฟองเงิน อ.หางดง	18
4	การผลิตลำไยนอกฤดูที่มี คุณภาพ	17 ก.ย. 48	สวนคุณมานพ ฟองเงิน อ.หางดง	14
5	การผลิตลำไยนอกฤดูที่มี คุณภาพ	24 ก.ย. 48	วัดบ้านโถ้ง อ.ดอยเต่า	23
6	การผลิตลำไยนอกฤดูที่มี คุณภาพ	15 ต.ค. 48	สวนเพชรอัมพร อ.เชียงดาว	18
7	การผลิตลำไยนอกฤดูที่มี คุณภาพ	21 ต.ค. 48	ร้านบุญตอมพาณิชย์ อ.สันทราย	15
8	การผลิตลำไยนอกฤดูที่มี คุณภาพ	29 พ.ย. 48	อ.สันป่าตอง	11
9	การวางแผนการผลิตและ การตลาด	7 ธ.ค. 48	อ.สันทราย	17
10	การผลิตลำไยนอกฤดู	23 พ.ค. 49	อ.ดอยเต่า	36
11	เทคโนโลยีการผลิตลำไย นอกฤดู	23 พ.ค. 49	อ.ฮอด	22
12	เทคโนโลยีการผลิตลำไย นอกฤดู	3 มิ.ย. 49	อ.จอมทอง	65
13	เทคโนโลยีการผลิตลำไย นอกฤดู	10 มิ.ย. 49	อ.พร้าว	47

ตารางที่ 4 การประเมินผลร้อยละความพึงพอใจเฉลี่ยเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรที่ผ่านการฝึกอบรมเคลื่อนที่

รายการ	ร้อยละของระดับความพึงพอใจ		
	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ความรู้ก่อนฝึกอบรม	17.58	57.73	24.70
2. ความรู้หลังฝึกอบรม	4.18	33.93	61.90
t-test	ns	*	**



สมาชิกอำเภอค้อยเต่าที่เข้าร่วม
โครงการฝึกอบรมเคลื่อนที่ในอำเภอค้อยเต่า



ผศ.พาวิน มะโนชัยบรรยายเรื่องเทคนิคการตัด
แต่งกิ่งให้กับเกษตรกรในอำเภอค้อยเต่า



เกษตรกรอำเภอพร้าวเข้ารับ
การฝึกอบรมการผลิตส้มโชกุนฤดู



บรรยายภาคบรรยายเรื่องโรคแมลงของ
โครงการฝึกอบรมตัดแต่งกิ่งที่อำเภอฮอด

ภาพที่ 3 กิจกรรมการฝึกอบรมเคลื่อนที่

3.3 การฝึกอบรมที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้

การฝึกอบรมที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ภาพที่ 4) เป็นการฝึกอบรมเกษตรกรที่เป็นสมาชิกจากทุกกลุ่ม (11 กลุ่ม) โดยฝึกอบรมเกี่ยวกับชุดเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดู ได้แก่ การตัดแต่งกิ่ง การจัดการธาตุอาหาร การควบคุมการออกดอกและการปรับปรุงคุณภาพผล และการจัดการศัตรูลำไย โดยใช้วิทยากรซึ่งเป็นนักวิจัยของโครงการฯ จากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ผลการดำเนินการได้มีการจัดฝึกอบรม 2 ครั้ง (ตารางที่ 5) และมีเกษตรกรเข้ารับการฝึกอบรมทั้งสิ้นรวม 250 คน การประเมินผลการฝึกอบรม พบว่าเกษตรกรมีระดับความรู้ความเข้าใจมากขึ้นหลังผ่านการฝึกอบรม คือ มีระดับความรู้ความเข้าใจในระดับมากหลังผ่านการฝึกอบรม ร้อยละ 66.5 ในขณะที่ระดับความเข้าใจก่อนฝึกอบรมในระดับมากมีค่าเพียงร้อยละ 29.0 (ตารางที่ 6) เมื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีการตัดแต่งกิ่งไปปฏิบัติในสวน ปรากฏว่า เกษตรกรประมาณร้อยละ 15.5 จะนำความรู้ที่ได้รับไปตัดแต่งกิ่งทรงพุ่มลำไยทั้งหมด ร้อยละ 66.8 จะนำไปทดลองปฏิบัติ และอีกร้อยละ 13.8 จะรอดูผลจากแปลงสาธิต (ตารางที่ 7) ทั้งนี้ คาดว่าเกษตรกรจะสามารถนำความรู้ไปดำเนินการผลิตลำไยนอกฤดูที่สวนของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกษตรกรส่วนหนึ่งที่มีประสบการณ์สูง จะสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่รายอื่นได้อีกด้วย (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 5 การฝึกอบรมเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ครั้งที่	หัวข้อฝึกอบรม	วันที่ฝึกอบรม	จำนวนเกษตรกรที่เข้าฝึกอบรม
1	การผลิตลำไยคุณภาพและการจัดการทรงพุ่มลำไย	27 พ.ย. 48	150
2	เทคนิคการตัดแต่งกิ่งลำไยให้ได้ทรงเตี้ย	18 ม.ค. 49	100

* ฝึกอบรมแก่สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทั้ง 11 กลุ่ม

ตารางที่ 6 การประเมินผลการฝึกอบรมเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูแก่สมาชิกกลุ่มเกษตรกร
ผลิตลำไยนอกฤดู 11 กลุ่ม ที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ครั้งที่	ระดับความพึงพอใจก่อนฝึกอบรม (%)			ระดับความพึงพอใจหลังฝึกอบรม (%)		
	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ND	ND	ND	1.4	36.6	62.0
2	19.4	51.6	29.0	0	29.0	71.0
เฉลี่ย	19.4	51.6	29.0	0.7	32.8	66.5

ND = ไม่ได้เก็บข้อมูล

ตารางที่ 7 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่จะนำความรู้ชุดเทคโนโลยีการตัดแต่งกิ่งไปปฏิบัติหลัง
ฝึกอบรม

รูปแบบการตัดแต่งกิ่ง	ร้อยละที่นำไปปฏิบัติในสวน
1. ตัดแต่งแบบเดิม	3.8
2. ตัดแต่งทรงพุ่มทรงพุ่มไม่เกินร้อยละ 20 ของสวน	66.8
3. ตัดแต่งทรงพุ่มทรงพุ่มทั้งสวน	15.5
4. รอดูผลจากแปลงสาธิต	13.9

ตารางที่ 8 ความคาดหวังของเกษตรกรในการถ่ายทอดความรู้จากการฝึกอบรมให้แก่เกษตรกรราย
อื่น

ความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ผู้อื่น	ร้อยละของเกษตรกรที่เข้าฝึกอบรม
ระดับมาก	30.7
ระดับปานกลาง	64.6
ระดับน้อย	4.7



ภาพที่ 4 การฝึกอบรมที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้

3.4 การศึกษาดูงาน

ได้แบ่งสมาชิกทั้ง 11 กลุ่ม เป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มผลิตลำไยนอกฤดูในที่ดอนซึ่งได้แก่ อำเภอดอยเต่า จอมทอง ดอยหล่อ สันป่าตองและฮอด และกลุ่มผลิตลำไยนอกฤดูในที่ลุ่มและเขตตอนเหนือของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้แก่ อำเภอสันทราย หางดง สารภี พร้าวและเชียงดาว และมีการนำสมาชิกทั้ง 2 กลุ่มไปศึกษาดูงานในต่างกลุ่มกันคือกลุ่มที่ดอนไปดูงานในที่ลุ่ม และกลุ่มที่ลุ่มไปดูงานในที่ดอน ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรได้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เทคนิคและความรู้ต่างๆที่เป็นภูมิปัญญาชาวบ้านเฉพาะพื้นที่ในการผลิตลำไยนอกฤดู ผลการศึกษาดูงานพบว่าสมาชิกมีความพึงพอใจมากไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และได้รับความรู้ประสบการณ์เพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75

ตารางที่ 9 รายละเอียดการศึกษาฐานแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดู

ครั้งที่	วันที่	สถานที่	กลุ่มเกษตรกรที่	จำนวน
	ศึกษาฐาน		ศึกษาฐาน	เกษตรกร
1	16 ก.ย. 49	1. สวนคุณเพชร คำเวโร อ.จอมทอง 2. สวนคุณกมล กิตติธงโสภณ อ.จอมทอง 3. สวนลำไยโครงการอินทนนท์ รีสอร์ท อ.จอมทอง 4. สวนคุณอุดม รังสรรค์อ.คอยเต่า 5. คุณประยูร บุญมาเลิศ อ.คอยเต่า	สมาชิก อ.พร้าว เชียงดาว หางดง สารภี สันทราย	60
2	30 ก.ย. 49	1. สวนคุณคำปิ่น ไสย อ. สันทราย 2. คุณทองศรี น้อยรัมย์ อ.สันทราย 3. คุณพิมพ์ร มะโนชัย อ.สันทราย 4. สวนคุณอรณพ คำนวล อ.พร้าว 5. คุณสนามชัย ชื่นฤทัย อ.พร้าว	สมาชิกกลุ่ม อ.สันป่าตอง ฮอด คอยหล่อ จอมทอง และคอยเต่า	50

4. จัดทำสื่อ

ได้จัดทำคู่มือเรื่องการจัดการสวนลำไยให้ได้คุณภาพ (ภาพที่ 5) เพื่อเป็นคู่มือในการปฏิบัติให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 500 เล่ม เนื้อหาของหนังสือได้นำผลงานวิจัยมาเรียบเรียงให้เป็นภาษาที่เข้าใจง่ายและเกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติได้ เนื้อหาประกอบด้วย ขั้นตอนการผลิตลำไยตั้งแต่การเตรียมดิน การวิเคราะห์ธาตุอาหาร การจัดการศัตรูลำไยจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อให้เกษตรกรได้ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ต่อมาได้มีการนำเนื้อหาของเอกสารดังกล่าวมาจัดพิมพ์ใหม่ในหนังสือลำไยคุณภาพจำนวน 1,000 เล่ม เพื่อใช้ประกอบการจัดฝึกอบรมในงานวันแม่ใจ : ศาสตร์แห่งลำไยในวันที่ 25-27 พฤษภาคม 2548 (ภาพที่ 6) และเผยแพร่ในงานสัมมนาทางวิชาการงานมหกรรมพืชสวนโลกเฉลิมพระเกียรติ ราชพฤกษ์ 2549 ต่อมากระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีนโยบายให้เกษตรกรผลิตลำไยนอกฤดูเพิ่มขึ้น จึงได้นำไปปรับปรุงเพิ่มเติมเนื้อหาภายใต้ชื่อหนังสือ คู่มือการผลิตลำไยคุณภาพอีกจำนวน 1,000 เล่ม เพื่อใช้เป็นคู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 8 จังหวัดภาคเหนือ (ภาพที่ 7) นอกจากนี้สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา ได้นำไปขยายผล โดยเพิ่มเติมเนื้อหาบางส่วน ภายใต้ชื่อหนังสือคู่มือการผลิตลำไยตามระบบการจัดการคุณภาพ GAP จำนวน 1,000 เล่ม และในปี 2550 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้นำไปขยายผล

เพิ่มเติมอีก ซึ่งอยู่ระหว่างการจัดพิมพ์ จะเห็นได้ว่าคู่มือที่เกิดขึ้นในโครงการนี้ได้รับการยอมรับจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่นำไปขยายผลให้แพร่หลายมากขึ้น



ภาพที่ 5 คู่มือการจัดการสวนลำไยให้ได้คุณภาพ



ภาพที่ 6 การฝึกอบรมในงานวันแม่โจ้ : ศาสตร์แห่งลำไย



ภาพที่ 7 การขยายผลเนื้อหาคู่มือการจัดการสวนลำไยให้ได้คุณภาพ

5. ตรวจเยี่ยมแปลงและให้คำปรึกษา

ในแต่ละเดือนได้มีการจัดนักวิจัยของโครงการออกเยี่ยมเกษตรกรกรกลุ่มต่างๆ ซึ่งมีการดำเนินการเยี่ยมเยือนสวนเกษตรกรรวมทั้งสิ้นจำนวน 18 ครั้ง (ตารางที่ 10) การเยี่ยมเยือนแต่ละครั้งจะมีการตอบปัญหาข้อซักถามการผลิตลำไย การสำรวจศัตรูลำไย การเก็บตัวอย่างดิน และการให้คำแนะนำปรึกษาทุกด้านแก่เกษตรกรเจ้าของสวน

ตารางที่ 10 การเยี่ยมเยียนสวนเกษตรกร (คลินิกลำไยเคลื่อนที่) ในจังหวัดเชียงใหม่

ครั้งที่	วันที่	สถานที่และกลุ่มเกษตรกรที่ให้คำปรึกษา	จำนวนสมาชิกที่เข้ารับ คำปรึกษา (ราย)
1	9 มิ.ย. 48	สวนคุณทองศรี น้อยคราม	1
2	14 มิ.ย. 48	กลุ่มเกษตรกร อ.ดอยเต่า – ฮอด และจอมทอง	7
3	28 มิ.ย. 48	สวนคุณประนอม คำลาก กิ่งอำเภอแม่ออน	1
4	16 ส.ค. 48	สวนคุณประนอม คำลาก กิ่งอำเภอแม่ออน	1
5	20 ส.ค. 48	กลุ่มเกษตรกร อ.เขียงดาว	7
6	3 ก.ย. 48	กลุ่มเกษตรกร อ.ดอยเต่า – ฮอด และจอมทอง	6
7	10 ก.ย. 48	กลุ่มเกษตรกร อ.พร้าว	4
8	26 ต.ค. 48	สวนคุณประนอม คำลาก	1
9	11 พ.ย. 48	กลุ่มเกษตรกร อ.สันกำแพง	2
10	7 ธ.ค. 48	กลุ่มเกษตรกร อ.สันทราย	5
11	21 ก.ย. 49	กลุ่มเกษตรกร อ.สันทราย	2
12	27 ก.ย. 49	กลุ่มเกษตรกร อ.สันทราย	2
13	5 ต.ค. 49	กิ่ง อ.แม่ออน	2
14	7 พ.ย. 49	กลุ่มเกษตรกร อ.เขียงดาว	5
15	16 พ.ย. 49	กลุ่มเกษตรกร อ.สันทราย	3
16	20 พ.ย. 49	กลุ่มเกษตรกร อ.สันทราย	1
17	26 พ.ย. 49	กลุ่มเกษตรกร อ.สันทราย	1
18	27 พ.ย. 49	กลุ่มเกษตรกร อ.สันทราย	1

5.1 การให้คำแนะนำการป้องกันกำจัดศัตรูลำไย

5.1.1 การสำรวจศัตรูพืชในสวนลำไยก่อนเริ่มโครงการ

จากการสำรวจข้อมูลการระบาดของศัตรูพืชในสวนลำไยของเกษตรกร 8 อำเภอคือ พะเยา เขียงดาว หางดง จอมทอง ดอยเต่า ฮอด แม่ออน และสันทราย โดยการสัมภาษณ์ เกษตรกร ปรากฏผลดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 การระบาดของศัตรูลำไยในสวนเกษตรกรก่อนเริ่มโครงการ

ลำดับ	ศัตรูลำไย	การระบาดและทำลาย
		(%ของจำนวนสวนทั้งหมดที่พบการระบาด)
1.	โรคแอนแทรคโนส	11.1
2.	โรคใบจุดสาหร่าย	11.1
3.	โรคราดำ	33.3
4.	อาการผลแตก	16.7
5.	โรคหอย	5.6
6.	หนอนชอนใบ	5.6
7.	พุ่มไม้กวาด (ไร)	38.9
8.	เพลี้ยแป้ง	22.2
9.	มวนลำไย	22.2
10.	หนอนเจาะขั้วผล	27.8
11.	หนอนกินช่อดอก	5.6
12.	หนอนคืบ	27.8
13.	แมลงค่อมทอง	38.9
14.	เพลี้ยหอย	16.7
15.	ผีเสื้อมวนหวน	16.7
16.	หนอนเจาะกิ่ง	16.7
17.	หนอนกินเปลือก	5.6
18.	ค้างคาว	16.7
19.	หนู	11.1

5.1.2 การสำรวจการระบาดของศัตรูลำไยและการให้คำแนะนำในสวนเกษตรกร

จากการสำรวจการระบาดของศัตรูลำไยในสวนเกษตรกรโดยนักวิจัยของโครงการ
ปรากฏผลการสำรวจจากพื้นที่แต่ละแห่งดังนี้

การสำรวจศัตรูลำไยในสวนเกษตรกรกลุ่มอำเภอหางดง

วันที่สำรวจ : 17 กันยายน พ.ศ. 2548

สวนที่ 1 นายพรศักดิ์ จอมคำ



ภาพที่ 8 ตัวอย่างการตัดแต่งกิ่ง และทรงพุ่มที่ถูกต้อง

สภาพสวนโดยทั่วไปต้นลำไยทรงพุ่มหนาพบการทำลายของโรค และแมลงไม่มากนัก

โรค และแมลงที่พบในสวน (ภาพที่ 9)

1. การเข้าทำลายของหนอนขนใบ	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 25 %
2. ลักษณะของหนอนคืบลำไย	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 5 %
3. ใบจุดดำจากเชื้อรา <i>Meliola euphoriae</i>	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 25 %
4. อาการใบจุดแอนแทรคโนสจากเชื้อรา <i>Colletotrichum</i> sp.	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 30 %
5. อาการใบแคบ ขอบใบหยักจากการใช้สารกำจัดวัชพืชไกลโฟเสท	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 3 %
6. อาการพุ่มเง้าจากการเข้าทำลายของไรลำไย	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 35 %



ภาพที่ 9.1 การเข้าทำลายของหนอนซอนใบ



ภาพที่ 9.2 ลักษณะของหนอนคืบลำไย



ภาพที่ 9.3 ใบจุดดำ จากเชื้อรา

Meliola euphoriae



ภาพที่ 9.4 อาการใบจุดแอนแทรคโนสจากเชื้อรา

Colletotrichum sp.



ภาพที่ 9.5 อาการใบแคบ ขอบใบหยักจาก
การใช้สารกำจัดวัชพืชไกลโฟเสท



ภาพที่ 9.6 อาการพุ่มแจ้จากการเข้าทำลายของ
ไวรัสลำไย

ภาพที่ 9 ลักษณะของโรค และแมลงที่พบในสวนลำไยคุณพรศักดิ์ จอมคำ

สวนที่ 2 คุณณรงค์ อินปันแก้ว

ปัญหาที่พบ 1. ดินเป็นค่าง ขาดเหล็ก และสังกะสี

2. พบการเข้าทำลายของราดำ สาหร่าย และอาการพุ่มแจ้ (ภาพที่ 10)

การแก้ไข 1. ให้ใส่ปุ๋ยโดโลไมท์

2. ตัดทรงพุ่มลำไยให้โปร่ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก ทำลายเชื้อที่แสดงอาการของโรคพุ่มแจ้ และฉีดพ่นสารเคมีกำจัดไรที่เป็นพาหะของเชื้อไฟโตพลาสมาสาเหตุโรคพุ่มแจ้



ภาพที่ 10.1 สภาพสวนที่มีการตัดแต่งทรงพุ่มแล้ว ก่อนหน้าที่จะเข้าเยี่ยมชมคุณณรงค์ อินปันแก้ว



ภาพที่ 10.2 ลักษณะของจุดสาหร่ายบนใบเกิด
จากเชื้อรา *Cephaleuros virescens*
และจุดราดำที่เกิดจากเชื้อ
Meliola euphoriae

ภาพที่ 10.3 ลักษณะของไลเคนที่เจริญบนกิ่ง ลำต้น

ภาพที่ 10 ตัวอย่างโรค และแมลงที่พบในแปลงปลูกลำไย (สวนที่ 2)

สวนที่ 3 คุณอภิวัฒน์ ฟองเงิน



ภาพที่ 11 สภาพทรงพุ่มหลังจากทำการตัดแต่งของสวนคุณอภิวัฒน์ ฟองเงิน

มีลำไยประมาณ 32 ต้น สภาพสวนลำไยทั่วไป ลำไยต้นขนาดใหญ่ ทรงพุ่มทึบ หลังการตัดแต่งทรงพุ่มแล้วมีลักษณะ ดังภาพที่ 11

โรค และแมลงที่พบในสวนที่ 3

1. โรคพุ่มไม้กวาด	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 25 %
2. โรคใบจุดราดำ และสาหร่าย	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 30 %
3. โรคใบจุดแอนแทรคโนส	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 15 %
4. โรคปลายใบไหม้ จากการเข้าทำลายของหนอนชอนใบ	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 15 %

สวนที่ 4 คุณมานพ ฟองเงิน

ทรงพุ่มลำไยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 เมตร จำนวนต้นลำไยมี 117 ต้น (ภาพที่ 12)





สภาพต้นลำไยก่อนตัดแต่งทรงพุ่ม



สภาพต้นลำไยหลังตัดแต่งทรงพุ่ม

ภาพที่ 12 สภาพสวนลำไยโดยทั่วไปของชุมชนนางพองเงิน

โรค และแมลงที่พบในสวนที่ 4

1. โรคพุ่มไม้กวาด	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 15 %
2. โรคใบจุดราดำ และสาหร่าย	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 15 %
3. โรคใบจุดแอนแทรคโนส	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 10 %
4. โรคปลายใบไหม้ จากการเข้าทำลายของหนอนชอนใบ	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 10 %

การสำรวจศัตรูลำไยในสวนเกษตรกรกลุ่มอำเภอดอยหล่อ

วันที่สำรวจ : 17 กันยายน 2548

สวนที่ 1 คุณสมบัติ คำสี (137 หมู่ 1 บ้านห้วยน้ำขาว ต.อย่างคราม อ.ดอยหล่อ จ.เชียงใหม่)

ตัดแต่งกิ่ง และทรงพุ่ม ช่วง วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2548 ปลูกลำไยมานานประมาณ 10 ปี
มีการนำรถแทรกเตอร์เข้ามาใช้ในสวนลำไย ดังภาพที่ 13

ปัญหาที่พบ : ลักษณะดินค่อนข้างแห้ง แข็ง น้ำไม่ค่อยมี (ภาพที่ 14)

โรค และแมลงที่พบในสวนลำไย (ภาพที่ 15)

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1. โรคพุ่มไม้กวาด | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 5 % |
| 2. โรคใบจุดราดำ และสาหร่าย | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 10 % |
| 3. โรคใบจุดแอนแทรคโนส | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 5 % |



ภาพที่ 13 ลักษณะรถแทรกเตอร์ที่ใช้ในสวนลำไย



สภาพต้นลำไยหลังตัดแต่งทรงพุ่ม

ภาพที่ 14 สภาพสวนลำไยทั่วไปของคุณสมบัติ คำสี



ภาพที่ 15.1 โรคใบจุดสาหร่าย เกิดจากเชื้อรา

Cephaleuros virescens



ภาพที่ 15.2 อาการใบจุดแอนแทรคโนสจากเชื้อรา

Colletotrichum sp.

ภาพที่ 15 ตัวอย่างโรคที่พบในสวนลำไยคุณสมบัติ คำสี

สวนที่ 2 นายสาธิต ปันดา

สภาพสวนมีการตัดแต่งทรงพุ่มแล้ว ประมาณ 1 เดือน ต้นลำไยมีการแตกกิ่งบ้างแล้ว

ดังภาพที่ 16

สำหรับโรค และแมลงพบไม่มากนัก (ภาพที่ 17)



ภาพที่ 16 ลักษณะกิ่งอ่อนที่แตกออกมาใหม่หลังการตัดแต่งกิ่ง



ภาพที่ 17.1 ใบจุดแอนแทรคโนสจากเชื้อรา
Colletotrichum sp.



ภาพที่ 17.2 อาการใบแคบ ขอบใบหยักจากการ
ใช้สารกำจัดวัชพืชไกลโฟเสท

ภาพที่ 17 โรค และอาการผิดปกติที่พบในสวนลำไยคุณสาธิต ปันดา

สวนที่ 3 คุณสมจิตร สิมมะชาติ (53/19 หมู่ 18 อ.ดอยหล่อ จ.เชียงใหม่)

สวนลำไยมีการตัดแต่งทรงพุ่มอย่างถูกต้อง เป็นสวนสาธิตตัวอย่าง (ภาพที่ 18)
พบอาการของโรคช่อดอกแห้ง (ภาพที่ 19.1)



ภาพที่ 18 ลักษณะต้นลำไยหลังจากที่ตัดแต่งกิ่ง และอยู่ในช่วงแตกช่อ

โรค และแมลงที่พบในสวน (ภาพที่ 19)

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. ปลายช่อดอกแห้ง สันนิษฐานว่าน่าจะเกิดจากการเข้าทำลายของแมลง | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 5 % |
| 2. ลักษณะเปลือกหอยข้าวตอกที่ดูคกึ้นน้ำเลี้ยงบนกิ่ง | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 10 % |
| 3. กลุ่มด้วงเตี้ยของแตนเบียน ของหนอนลิ้นลำไย สีขาวทรงกระบอก | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 2 % |



ภาพที่ 19.1 ปลายช่อดอกแห้ง สันนิษฐานว่าน่าจะเกิดจากการเข้าทำลายของแมลง



ภาพที่ 19.2 ลักษณะเพี้ยหอยขาวดอกที่ดูด
กินน้ำเลี้ยงบนกิ่ง

ภาพที่ 19.3 กลุ่มดักแด้ของแตนเบียน ของ
หนอนคืบลำไย สีขาวทรงกระบอก

ภาพที่ 19 โรค และแมลงที่พบในสวนลำไยคุณสมจิตร สิมมะชาติ

การสำรวจศัตรูลำไยในสวนของเกษตรกรกลุ่มอำเภอเชียงดาว

วันที่สำรวจ : 15 ตุลาคม พ.ศ. 2548

สวนที่ 1 โครงการพิเศษสวนเกษตรเมืองงาย

ปัญหาที่พบ: การเข้าทำลายผลลำไยของค้างคาว

การแก้ไข: 1. การใช้เกลบเผากับกำมะถัน ไล่ค้างคาว
2. การใช้แผ่นอะลูมิเนียมฟอยด์ พันกับปลายไม้ ปักในสวน ลมจะทำให้ฟอยด์เกิดเสียงสามารถไล่ค้างคาวได้



ภาพที่ 20 บรรยากาศ ณ ห้องประชุมโครงการพิเศษสวนเกษตรเมืองงายในการประชุม และ เยี่ยมชมสวนลำไยสาธิต



ภาพที่ 21 สภาพสวนลำไยสาธิต และลักษณะต้นลำไยที่มีการตัดแต่งทรงพุ่มแล้ว

โรค และแมลงที่พบในสวน (ภาพที่ 22)

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. โรคแอนแทรคโนส เกิดจากเชื้อราสาเหตุ <i>Colletotrichum</i> sp. | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 10 % |
| 2. ใบจุดดำ เกิดจากเชื้อรา <i>Meliola euphoriae</i> | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 5 % |
| 3. ใบจุดสาหร่าย เกิดจากเชื้อรา <i>Cephaleuros virescens</i> | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 5 % |
| 4. ใบเป็นตุ่มนูน เกิดจากเพลี้ยไก่แจ้ลำไย | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 20 % |
| 5. ปุ่มปมได้ใบจากการทำลายของหนอนแมลงวัน | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 2 % |
| 6. ใบร่วง จากการเข้าทำลายของไรแดง | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 20 % |
| 7. ปลายใบไหม้ จากการเข้าทำลายของหนอนชอนใบ | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 5 % |
| 8. ลักษณะเพลี้ยหอยที่เกาะบนกิ่งลำไย | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 2 % |



ภาพที่ 22.1 โรคแอนแทรคโนส เกิดจากเชื้อราสาเหตุ *Colletotrichum* sp.



ภาพที่ 22.2 ใบจุดดำจากเชื้อรา *Meliola euphoriae* ภาพที่ 22.3 ใบจุดสาหร่าย เกิดจากเชื้อรา *Cephaleuros virescens*



ภาพที่ 22.4 ใบเป็นตุ่มนูนเกิดจากเพลี้ยไก่อั่วลำไย ภาพที่ 22.5 ปุ่มปมได้ใบจากการทำลายของ
หนอนแมลงวัน



ภาพที่ 22.6 ใบด่าง จากการเข้าทำลายของไรแดง ภาพที่ 22.7 ปลายใบไหม้ จากการเข้าทำลาย
ของหนอนซอนใบ



ภาพที่ 22.8 ลักษณะเพลี้ยหอยที่เกาะบนกิ่งลำไย

ภาพที่ 22 ตัวอย่างอาการโรคที่พบในสวนลำไยอำเภอเชิงดาว

สวนที่ 2 นายฉลวย คำเหมย

ที่อยู่: บ.แม่จา หมู่ 4 ต.ทุ่งข้าวพาง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

มีพื้นที่ปลูก 25 ไร่ มีต้นลำไยจำนวนประมาณ 600 ต้น



โรค และแมลงที่พบในสวน (ภาพที่ 23)

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. โรคแอนแทรคโนส เกิดจากเชื้อราสาเหตุ <i>Colletotrichum</i> sp. | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 30 % |
| 2. ใบจุดดำ เกิดจากเชื้อรา <i>Meliola euphoriae</i> | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 20 % |
| 3. ใบจุดสาหร่าย เกิดจากเชื้อรา <i>Cephaleuros virescens</i> | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 20 % |
| 4. อาการผลแห้ง | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 3 % |
| 5. อาการผลแตก ผลร่วง จากการทำลายของเชื้อรา | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 3 % |
| 6. ปลายใบไหม้ จากการเข้าทำลายของหนอนขนใบ | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 10 % |
| 7. การเข้าทำลายของเพลี้ยหอยหลังเต่า | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 2 % |
| 8. อาการผลเน่าจากการดูดกินของผีเสื้อมวนหวาน | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 5 % |
| 9. หนอนกินผลลำไย | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 5 % |



ภาพที่ 23.1 โรคแอนแทรคโนสจากเชื้อรา
สาเหตุ *Colletotrichum* sp.



ภาพที่ 23.2 ใบจุดดำ เกิดจากเชื้อรา
Meliola euphoriae



ภาพที่ 23.3 ใบจุดสาหร่าย เกิดจากเชื้อรา

Cephaleuros virescens



ภาพที่ 23.4 อาการผลแห้ง



ภาพที่ 23.5 อาการผลแตก ผลร่วง จากการทำลายของเชื้อรา



ภาพที่ 23.6 อาการกัดกินและม้วนใบของด้วงม้วนใบคล้ายกับกรอมวนบุหรี(ซ้าย) อาการปลายใบไหม้จากการเข้าทำลายของหนอนชอนใบ(ขวา)



ภาพที่ 23.7 การเข้าทำลายของเพี้ยหอยหลังเต่าบนผลลำไย



ภาพที่ 23.8 อาการผลเน่าจากการดูดกิน
ของผีเสื้อมวนหวาน

ภาพที่ 23.9 หนอนกินผลลำไย

ภาพที่ 23 โรค และแมลงที่พบในสวนลำไย

สวนที่ 3 นายสุวิทย์ อุดทาเศษ

ที่อยู่: บ. ปางเพ็ญ ต. ปิงโค้ง อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่

มีพื้นที่ปลูก 60 ไร่ มีต้นลำไยจำนวนประมาณ 1200 ต้น อายุปลูก 5 – 20 ปี สภาพสวนเป็นลำไยต้นใหญ่ ทรงพุ่มค่อนข้างโปร่ง (ภาพที่ 24)



ภาพที่ 24 สภาพสวนที่มีการตัดแต่งทรงพุ่มแล้วของสวนคุณสุวิทย์ อุดทาเศษ

โรค และแมลงที่พบในสวน (ภาพที่ 25)

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. โรคแอนแทรคโนส เกิดจากเชื้อ <i>Colletotrichum</i> sp. | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 3 % |
| 2. ใบจุดดำ เกิดจากเชื้อรา <i>Meliola euphoriae</i> | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 2 % |
| 3. ใบจุดสาหร่าย เกิดจากเชื้อรา <i>Cephaleuros virescens</i> | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 2 % |
| 4. ปลายใบไหม้ จากการเข้าทำลายของหนอนชอนใบ | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 2 % |



ภาพที่ 25.1 โรคแอนแทรคโนส เกิดจากเชื้อรา
Colletotrichum sp.



ภาพที่ 25.2 ใบจุดดำเกิดจากเชื้อรา
Meliola euphoriae



ภาพที่ 25.3 ใบจุดสาหร่าย เกิดจากเชื้อรา
Cephaleuros virescens



ภาพที่ 25.4 ปลายใบไหม้ จากการเข้าทำลาย
ของหนอนชอนใบ

ภาพที่ 25 ตัวอย่างอาการโรคที่พบในสวนลำไยคุณสุวิทย์ อุดทาเศษ

การสำรวจศัตรูลำไยในสวนของเกษตรกรกลุ่มอำเภอสันกำแพง

วันที่สำรวจ : 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

สวนที่ 1 คุณอินเหลา สุรินทร์ (โทรศัพท์เคลื่อนที่ 09- 4325013)

ที่อยู่ 10/2 หมู่ 5 บ้านน้ำจำ ต. ร้องวัวแดง อ. สันกำแพง จ. เชียงใหม่ 50130

พื้นที่ปลูก 1 ไร่ 1 งาน 96 ตารางวา จำนวนต้นที่ปลูก 105 ต้น อายุ 5 ปี

โรคที่พบในสวนลำไย (ภาพที่ 26)

1. ราดำลำไย	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 20 %
2. ใบจุดสาหร่าย	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 15 %
3. พุ่มไม้กวาด	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 3 %
4. ลักษณะปุ่มปมได้ใบจากการทำลายของหนอนแมลงวัน	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 3 %
5. ใบเป็นตุ่มนูน เกิดจากเชื้อราใบลำไย	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 7 %
6. หนอนกินเปลือกต้นลำไย	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 2 %
7. ไส้หนอน	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 50 %
8. โรคหอย (ภาพที่ 26.8) จากการมีปริมาณน้ำใต้ดินต้นเกินไป	
น้ำท่วมรากทำให้รากต้นลำไยแสดงอาการเน่า (ภาพที่ 26.9)	ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 99 %



ภาพที่ 26.1 ลักษณะของจุดราดำที่เกิดจากเชื้อ

Meliola euphoriae



ภาพที่ 26.2 จุดสาหร่ายบนใบเกิดจากเชื้อรา

Cephaleuros virescens



ภาพที่ 26.3 อาการพุ่มเจ้าจากการเข้าทำลาย
ของไรลำไยพุ่มไม้กวาด



ภาพที่ 26.4 ลักษณะของปุ่มปมได้ใบจากการ
ทำลายของหนอนแมลงวัน



ภาพที่ 26.5 อาการใบเป็นตุ่มนูน เกิดจากเพลี้ยไก่แจ้



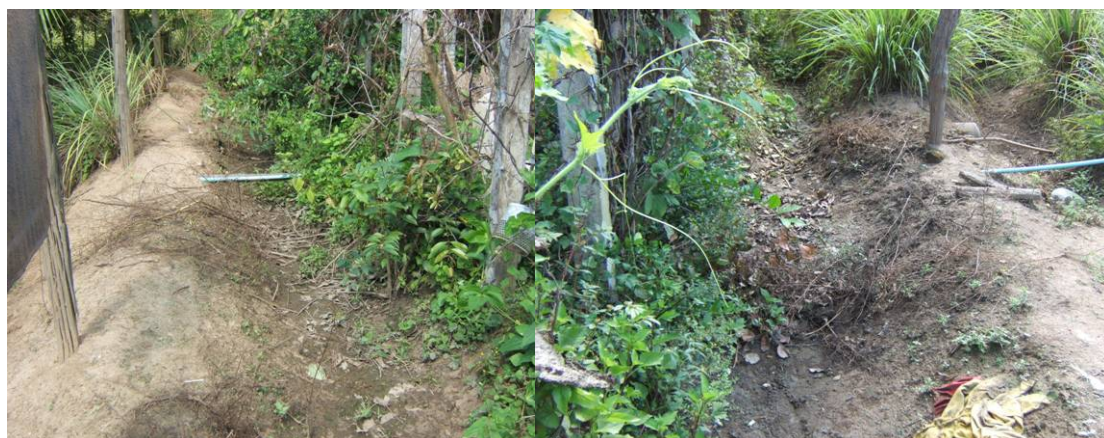
ภาพที่ 26.6 ลักษณะแผลที่เกิดจากการทำลาย
ของหนอนกินเปลือกลำไย



ภาพที่ 26.7 ลักษณะการเจริญของกลุ่มไลเคน
ที่อาศัยอยู่บนเปลือกต้นลำไย



ภาพที่ 26.8 ต้นลำไยที่แสดงอาการหงอย ต้นโทรม ในพื้นที่ปลูกข้าว เนื่องมาจากมีปริมาณน้ำในดินมากเกินไป



ภาพที่ 26.9 ลักษณะร่องระบายน้ำที่ขุดอยู่เหนือสวนลำไย เพื่อส่งผ่านน้ำไปยังพื้นที่ข้างๆ ในฤดูปลูกข้าว ทำให้น้ำในดินมีปริมาณมากเกินไปในฤดูปลูกข้าว

ภาพที่ 26 ตัวอย่างอาการโรคที่พบในสวนลำไยคุณอินเหลา สุรินทร์

สวนที่ 2 คุณไกรสร สุรินทร์ (053-881645)

ที่อยู่ 10/3 หมู่ 5 บ้านน้ำจำ ต. ร้องวัวแดง อ. สันกำแพง จ. เชียงใหม่ 50130

พื้นที่ปลูก 1 ไร่ 2 งาน 97 ตารางวา จำนวนต้นที่ปลูก 110 ต้น อายุ 5 ปี

โรคที่พบในสวนลำไย (ภาพที่ 27)

- | | |
|-----------------|------------------------------|
| 1. ราดำลำไย | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 20 % |
| 2. ใบจุดสาหร่าย | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 15 % |
| 3. พุ่มไม้กวาด | ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 3 % |

4. โรคแอนแทรคโนส ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 3 %
5. โรคหงอย จากการมีปริมาณน้ำใต้ดินตื้นเกินไปน้ำท่วมรากทำให้รากต้นลำไยแสดงอาการเน่า ปริมาณที่พบต่อสวนประมาณ 99 %



ภาพที่ 27 โรคแอนแทรคโนส เกิดจากเชื้อราสาเหตุ *Colletotrichum* sp. ในสวนลำไย
คุณไกรสร สุรินทร์

6. การสร้างวิทยากร

6.1 การฝึกอบรมวิทยากรอาสา

ได้จัดกิจกรรมฝึกอบรมวิทยากรอาสา (ภาพที่ 28) จำนวน 2 ครั้งที่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ทั้งนี้เพื่อสร้างวิทยากรขึ้นมาทำหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูในชุมชนที่วิทยากรอาศัยอยู่ การฝึกอบรมครั้งแรกเกิดขึ้นเมื่อ วันที่ 1-3 มีนาคม 2549 มีการฝึกอบรมวิทยากรอาสาทั้งสิ้น 50 คน หลังจากนั้นจึงมีการจัดฝึกอบรมอีกครั้งเพื่อขยายผล และเพิ่มปริมาณของวิทยากรอาสา ซึ่งมีการจัดขึ้นในวันที่ 15 มกราคม 2550 และมีวิทยากรอาสาฝึกอบรมจำนวน 100 คน ผลการประเมินผลการฝึกอบรมทั้ง 2 ครั้ง พบว่าเกษตรกรที่ผ่านการฝึกอบรมได้รับความรู้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน (ตารางที่ 11) และเมื่อการสำรวจการถ่ายทอดเทคโนโลยีของวิทยากรอาสา ปรากฏว่า มีการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับการฝึกอบรมไปถ่ายทอดสู่เกษตรกรที่ผลิตลำไยนอกฤดู อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดีคือ เป็นวิทยากรฝึกอบรมจำนวน 62 ครั้ง หรือเฉลี่ย 1.23 ครั้งต่อคน และสาธิตในแปลงจำนวน 802 ครั้งหรือเฉลี่ย 14.64 ครั้งต่อคน (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 การประเมินผลการฝึกอบรมวิทยากรอาสา

รายการ	ร้อยละของระดับความรู้				
	น้อยมาก ¹	น้อย ¹	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. ความรู้ก่อนฝึกอบรม	12.1	12.1	66.7	10.7	0.0
2. ความรู้หลังฝึกอบรม	0.00	0.00	12.1	52.0	34.9
t-test	-	-	*	**	-

¹ไม่วิเคราะห์ผลทางสถิติเนื่องจากค่าเปรียบเทียบเท่ากับศูนย์

ตารางที่ 13 การถ่ายทอดเทคโนโลยีของวิทยากรอาสา

ชุดเทคโนโลยี	เป็นวิทยากรฝึกอบรม (ครั้ง)	สถิติในแปลง(ครั้ง)		ร้อยละของการนำไป ปฏิบัติในสวนตัวเอง
		ทั้งหมด	เฉลี่ยต่อคน	
1. การตัดแต่งกิ่ง	26	235	4.3	73.0
2. การควบคุมการออกดอก	15	187	3.4	32.7
3. การจัดการธาตุอาหาร	16	169	3.1	45.5
4. การจัดการศัตรูลำไย	5	211	3.8	44.6
รวม	62	802		48.95

หมายเหตุ เก็บข้อมูลจากวิทยากรอาสา 55 ท่าน



สมาชิกที่เข้าร่วมโครงการ



บรรยายภาคบรรยายเรื่องโรคแมลงของ
โครงการฝึกอบรมตัดแต่งกิ่ง



วิทยากรสาธิตวิธีการตัดแต่งกิ่ง



เกษตรกรทดลองตัดแต่งกิ่งเพื่อลดขนาดทรงพุ่ม



ศึกษาฐานแปลงลำไยอำเภอเชิงดาว
ที่ได้รับการตัดแต่งเพื่อลดความสูงของทรงพุ่ม



เกษตรกรทำหน้าที่เป็นวิทยากรบรรยาย
และสาธิตการประยุกต์ใช้เครื่องตัดหญ้าอ่อน
เพื่อตัดแต่งกิ่ง

ภาพที่ 28 การฝึกอบรมวิทยากรอาสา

6.2 กิจกรรมของวิทยาการที่ได้จากการฝึกอบรม

การสร้างวิทยาการอาสาสมัครที่มุ่งเน้นที่จะผลิตบุคลากรที่มีความรู้ด้านลำไยเพื่อทำหน้าที่ถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เกษตรกรท้องถิ่นในแต่ละอำเภอ นอกจากนี้ยังสร้างทีมปฏิบัติโดยเฉพาะอย่างยิ่งทีมงานคัดแต่งกิ่ง การดำเนินงานสามารถแบ่งวิทยาการอาสาสมัครด้านลำไยออกเป็น 3 กลุ่มคือ

1. **กลุ่มนักศึกษาหรือผู้ช่วยนักวิจัย** โดยคัดเลือกนักศึกษาที่จบปริญญาตรี และนักศึกษาระดับปริญญาโทที่ทำปัญหาพิเศษหรือทำงานเกี่ยวข้องกับลำไย เป็นผู้ช่วยนักวิจัยทำหน้าที่ร่วมฝึกอบรม และติดตามนักวิจัยให้คำแนะนำ และสาธิตแก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการในพื้นที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ที่สามารถสาธิต และให้คำแนะนำเกษตรกรได้ด้วยตนเอง ทำให้มีความรู้และประสบการณ์จนเป็นที่ยอมรับแก่เกษตรกร ส่งผลทำให้ผู้ช่วยนักวิจัยได้มีโอกาสออกไปทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการเกษตรโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านลำไยดังนี้

- 1) นายทวีศิลป์ วิโสภา ปัจจุบันเป็นผู้จัดการสวนลำไยจังหวัดลำพูน พื้นที่ 227 ไร่ ของคุณมนตรี ค่านไพบูลย์
- 2) ว่าที่ ร.ต. บุญชาติ คติวัฒน์ ปัจจุบันทำงานอยู่ที่หน่วยบริการให้คำปรึกษาและจัดการสวนลำไย ศูนย์วิจัยและพัฒนาลำไยแม่ใจ
- 3) นายกิตติพงษ์ วุฒิญาณ ปัจจุบันทำงานอยู่ที่โครงการพัฒนาพื้นที่มูลนิธิชัยพัฒนา จังหวัดพิษณุโลก
- 4) นายสิริวัฒน์ กุมภีรัตน์ ปัจจุบันทำงานเป็นนักวิชาการโครงการฐานเรียนรู้ลำไย มหาวิทยาลัยแม่ใจ
- 5) นางสาวสุมาลี เม่นสิน ปัจจุบันกำลังศึกษาต่อระดับปริญญาโท ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2. **กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตลำไยนอกฤดู** ทำการคัดเลือกเกษตรกรจำนวนหนึ่ง ที่สามารถนำเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูซึ่งเกิดจากงานวิจัยนำไปปฏิบัติในแปลงจนเกิดความสำเร็จและสามารถถ่ายทอดให้กับเกษตรกรทั้งในโครงการ และเกษตรกรทั่วไป รวมทั้งผ่านการเป็นวิทยาการฝึกอบรม ซึ่งจัดขึ้นจำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ การสร้างเครือข่ายการผลิตลำไยนอกฤดูเพื่อการค้า ในวันที่ 12-13 ธันวาคม 2549 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ มหาวิทยาลัยแม่ใจ และโครงการสัมมนาการผลิตลำไยนอกฤดูในงานมหกรรมพืชสวนโลกในวันที่ 19 – 20 ธันวาคม 2549 ณ โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว ผลการประเมินวิทยาการอาสาพบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในความรู้และประสบการณ์ถึงร้อยละ 93 ซึ่งจะพบว่ามากกว่าการประเมินทุกครั้งที่ผ่านมา แสดงว่าการยอมรับในตัวเกษตรกรด้วยกันเองจะมีสูง ซึ่งน่าจะเป็นตัวอย่างให้กับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องน่าจะมีการสร้างวิทยาการอาสาเพิ่มเติมเพื่อขยายผลในวงกว้าง สำหรับวิทยาการอาสาที่ทำหน้าที่ฝึกอบรมประกอบด้วย

- 1). นาย กมล กิตติธงโสภณ อำเภोजอมทอง
- 2). จสอ. อุดม รั้งสรรค์ อำเภอดอยเต่า
- 3). นาย อรรถนพ คำนวล อำเภอพร้าว
- 4). นาย สอน บุญสม อำเภอสันป่าตอง
- 5). นายชัยภัทร สิมมะชาติ กิ่งอำเภอดอยหล่อ

3. กลุ่มตัดแต่งกิ่งหรือทีมตัดแต่งกิ่ง ดำเนินการฝึกอบรมเทคนิคการตัดแต่งกิ่งอย่างมืออาชีพเพื่อให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการสามารถตัดแต่งกิ่งอย่างถูกวิธี และสร้างทีมดูแลจัดการสวน ซึ่งผลการดำเนินการได้เกิดทีมตัดแต่งกิ่งประกอบด้วยนายประสิทธิ์ ไชยน้อย นายเกษม บุญศรีตัน นายศรศักดิ์ เทพวงศ์ นายชัยวิทย์ ดวงเจตา นายจำลอง ทะบุญแรง นายสงวน ชัยทอง ทีมดังกล่าวได้รับตัดแต่งกิ่งลำไย แก่สมาชิกทั้งในและนอกโครงการจำนวน 20 สวน

7. การสร้างแปลงสาธิต

การสร้างแปลงสาธิตจะเป็นแหล่งศึกษาดูงาน และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูในพื้นที่ของแต่ละกลุ่ม ดำเนินการโดยคัดเลือกเกษตรกรผู้นำของแต่ละกลุ่มหรืออำเภอที่เข้าร่วมโครงการ แล้วจัดทำแปลงสาธิตลำไยนอกฤดู โดยอาศัยชุดเทคโนโลยีต่างๆที่โครงการกำหนดขึ้น ได้แก่ การตัดแต่งกิ่ง ซึ่งแนะนำให้ตัดแต่งกิ่งทรงพุ่มและทรงเปิดกลางทรงพุ่ม การจัดการธาตุอาหาร โดยใช้ค่าวิเคราะห์ดิน และค่าปริมาณธาตุอาหารที่สูญเสียไปกับผลผลิต การควบคุมการออกดอกใช้สารคลอเรลลาล 20 กรัมต่อตารางเมตรของพื้นที่ทรงพุ่ม ให้สารในระยะใบโตเต็มที่ การปรับปรุงคุณภาพผล โดยการตัดแต่งข้อผลในกรณีผลตก และการจัดการศัตรูลำไย ซึ่งเทคโนโลยีดังกล่าวนี้ส่วนใหญ่เป็นผลงานวิจัยของ สกว. รายละเอียดได้จัดทำเป็นคู่มือให้กับเกษตรกร (ภาคผนวก ง คู่มือขั้นตอนการผลิตลำไยนอกฤดู) ลักษณะของแปลงสาธิตที่ได้ดำเนินการมี 2 รูปแบบ คือ แปลงสาธิตตัดแต่งกิ่งและแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดู ซึ่งมีรายละเอียดและผลการดำเนินการ ดังนี้

7.1 แปลงสาธิตตัดแต่งกิ่ง

แปลงสาธิตตัดแต่งกิ่งมีทั้งหมด 6 แปลง (สวน) โดยใช้รูปทรงและวิธีการในการตัดแต่ง คือ ทรงพุ่มพุ่ม ซึ่งเป็ผลงานวิจัยของ สกว. แปลงสาธิตทั้ง 6 แปลง ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การผลิตลำไยนอกฤดู 5 อำเภอ คือ อ.สันทราย อ.ดอยเต่า อ.จอมทอง กิ่งอำเภอแม่อน และกิ่งอำเภอดอยหล่อ (ตารางที่ 14) ผลการดำเนินการ พบว่า หลังการตัดแต่งกิ่งสภาพต้นลำไยในทุกแปลงมีการเจริญเติบโต แตกกิ่งกระโดงใหม่ ในลักษณะที่สมบูรณ์มาก คือ มีค่าคะแนนเฉลี่ยสภาพความสมบูรณ์ของต้นหลังการตัดแต่งเฉลี่ยทุกแปลง เท่ากับ 3.5 (ดี-ดีมาก) แม้ว่าจะปรากฏอาการเปลือกแตกบริเวณกิ่งหลัก ซึ่งเป็นกิ่งที่ได้รับแสงแดดส่องกระทบโดยตรงในระดับปานกลางก็ตาม อาการเปลือกแตกที่ปรากฏในระดับที่มากกว่าที่ควรจะเป็นเนื่องจากมีการตัดแต่งในช่วงฤดูหนาวและฤดู

แล้ง ซึ่งเป็นช่วงที่ไม่เหมาะสม แต่เกษตรกรจำเป็นต้องตัดเพื่อกำหนดช่วงการให้ผลผลิตให้ตรงกับช่วงที่สามารถจำหน่ายได้ราคาดี แปลงสาธิตการตัดแต่งกิ่งทั้ง 6 แปลง ได้มีการใช้ประโยชน์ในการเป็นแหล่งศึกษาดูงาน และเรียนรู้เทคโนโลยีการตัดแต่งกิ่ง ซึ่งมีการนำสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการศึกษาดูงานไม่ต่ำกว่า 2 ครั้ง รวมทั้งยังใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ของเกษตรกรในพื้นที่ ซึ่งมีเกษตรกรในพื้นที่ (กลุ่มเกษตรกร) เข้ามาศึกษาเรียนรู้ และใช้เป็นต้นแบบในการตัดแต่งกิ่งลำไยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 (จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ดำเนินการแปลงสาธิต)



สวนลำไยคุณสอน บุญสม อำเภอสันป่าตองที่ทำการตัดแต่งทรงพุ่มลำไย



สวนลำไยคุณทองศรี น้อยคราม อำเภอสันทรายที่ทำการตัดแต่งทรงพุ่มลำไย



สวนลำไยคุณอรณนพ คำนวล อำเภอพร้าวที่ทำการตัดแต่งกิ่งทรงพุ่มลำไย

ภาพที่ 29 แปลงสาธิตการตัดแต่งกิ่ง



สมาชิกโครงการศึกษาดูงานแปลงสาธิตตัดแต่งกิ่งของคุณอรณนพ คำนวล อำเภอพร้าว



สมาชิกโครงการศึกษาดูงานแปลงสาธิตตัดแต่งกิ่งของคุณคำปิ่น ไลย์ อำเภอสันทราย



สมาชิกโครงการศึกษาดูงานแปลงสาธิตตัดแต่งกิ่งที่อุทยานเกษตรและฟาร์ม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ภาพที่ 30 สมาชิกโครงการเข้าศึกษาดูงานแปลงสาธิตการตัดแต่งกิ่ง

ตารางที่ 14 แปลงสาริตการตัดแต่งกิ่ง

ชื่อ	ที่อยู่	พื้นที่ ปลูก (ไร่)	อายุต้น ลำไย (ปี)	การตัดแต่งกิ่ง	ผลการดำเนินการ	
					ความสมบูรณ์ ต้นหลังตัดแต่ง (คะแนน)	อาการ เปลือกแตก (คะแนน)
1.นางทองศรี น้อยคราม	282 หมู่ 10 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	2	20	ผ่าซีกหาง	4.0	2.0
2.นางคำปิ่น ไลย์	104 หมู่ 9 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	20	20	ผ่าซีกหาง	3.0	2.5
3.นายประนม คำลาก	29/4 หมู่ 11 ต.ออนกลาง กิ่ง อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่	60	11	ผ่าซีกหาง	4.0	2.0
4.นายสายัณห์ ทิพย์ชัย	46 หมู่ 1 ต.บ้านแอ่น อ.คอยเต่า จ.เชียงใหม่	26	10	ผ่าซีกหาง	3.5	2.0
5.นายวิสวัสดิ์ ญาณะโส	5 หมู่ 10 ต.แม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่	12	8	ผ่าซีกหาง	3.0	0
6.นายชัยภัทร สิมมะชาติ	53/19 หมู่ 18 ต.คอยหล่อ กิ่ง อ.คอยหล่อ จ.เชียงใหม่	3	8	ผ่าซีกหาง	3.5	2.5
เฉลี่ย	-	-	-	-	3.5	1.83

หมายเหตุ คะแนนความสมบูรณ์ต้น 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = ปานกลาง 1 = สมบูรณ์น้อย

คะแนนอาการเปลือกแตก 0 = เปลือกไม่แตก 1 = เปลือกแตกไม่เกิน 20% 2 = เปลือกแตก 50% 3 = เปลือกแตก 50-70% 4 = เปลือกแตก มากกว่า 70%
ของจำนวนกิ่งหลักทั้งหมด

7.2 แปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดู

แปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดูมีการดำเนินการโดยคัดเลือกเกษตรกรผู้นำที่สนใจในการนำชุดเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูทั้งหมดไปปฏิบัติในสวน ได้แก่ การตัดแต่งกิ่ง การควบคุมการออกดอก การจัดการธาตุอาหารและศัตรูลำไย แปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดูมีทั้งหมด 10 แปลง (ตารางที่ 15) อยู่ในพื้นที่การผลิตลำไยนอกฤดูของ 6 อำเภอ คือ อำเภอดอยเต่า จอมทอง สันป่าตอง หางดง พริ้วและเชียงดาว การดำเนินการผลิตลำไยนอกฤดูของแปลงสาธิตได้ผลเป็นที่น่าพอใจ คือ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย เท่ากับ 6.54 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ (9 บาท/กก.) และนอกจากนี้ยังต่ำกว่าต้นทุนของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งมีต้นทุน 11.8 บาทต่อกิโลกรัม (พาวัน และคณะ, 2549) ต้นทุนการผลิตลำไยคือ ต้นทุนปัจจัยการผลิต และต้นทุนค่าแรงงานการดูแลสวน โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าแรงงานการเก็บเกี่ยวผลผลิต สำหรับแปลงสาธิตจำนวน 10 ราย มีต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยทั่วไปเนื่องจากผลผลิตต่อไร่ของแปลงสาธิตมีผลผลิตสูงคือเฉลี่ย 1,279.8 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่ค่าเฉลี่ยทั่วไปของจังหวัดเชียงใหม่เท่ากับ 808 กิโลกรัมต่อไร่ (พาวัน และคณะ, 2549) นอกจากนี้เกษตรกรแปลงสาธิตได้ตัดแต่งลดขนาดทรงพุ่ม ทำให้สะดวกต่อการดูแลรักษา และง่ายต่อการเก็บเกี่ยว ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง ซึ่งพาวัน และวรินทร์ (2548) รายงานว่าการลดขนาดทรงพุ่มจาก 4 เมตร ลดเหลือ 2 – 3 เมตร สามารถลดต้นทุนการผลิตลงร้อยละ 25 – 50 รายได้เฉลี่ยต่อไร่ของแปลงสาธิตทั้ง 10 แปลง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26,552 บาทต่อไร่ ซึ่งจัดว่าเป็นรายได้ที่สูงเป็นที่น่าพอใจ อย่างไรก็ตามในส่วนของการแปลงสาธิตที่มีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 10,000 บาทต่อไร่ จำนวน 2 แปลง เกิดจากผลผลิตต่อไร่ต่ำ ซึ่งเกิดจากต้นลำไยออกดอกไม่ถึงร้อยละ 80 ของทรงพุ่ม ส่วนแปลงสาธิตที่มีรายได้สุทธิต่อไร่สูงถึง 60,000 บาทต่อไร่ เป็นของเกษตรกรอำเภอพริ้ว จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 2 ราย ซึ่งมีผลผลิตต่อไร่สูงกว่า 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ และผลผลิตออกสู่ตลาดในเดือนกันยายน ซึ่งในปีที่ศึกษาสามารถจำหน่ายในราคาสูงสุดถึงกิโลกรัมละ 36 บาท

แปลงสาธิตทั้ง 10 แปลงเป็นแหล่งเรียนรู้ของเกษตรกรทั้งในและนอกโครงการ นอกจากนี้เกษตรกรแปลงสาธิตบางรายยังเป็นวิทยากรบรรยายการผลิตลำไยนอกฤดูให้แก่เกษตรกรทั่วไป วิทยากรแปลงสาธิตที่เกิดจากโครงการนี้ ได้แก่ จ.ศ.อ.อุดม รังสรรค์ นายกมล กิตติธงโสภณ นายอุดมจันทร์พรหม และนายอรณนพ คำนวล เป็นต้น

ตารางที่ 15 แปลงสาริตการผลิตลำไยนอกฤดู

ชื่อ-นามสกุล	พื้นที่ปลูก (ไร่)	อายุต้น ลำไย(ปี)	รูปทรง การตัดแต่งกิ่ง	ต้นทุนการผลิต (บาท)		ผลผลิตต่อ ไร่ (กก.)	ผลตอบแทน (บาท)		
				ต่อไร่	ต่อกิโลกรัม		รายได้รวม	รายได้สุทธิ	รายได้สุทธิต่อไร่
1. จสอ.อุดม รังสรรค์	20	14	ผ่าซีกหางและ เปิดกลางทรงพุ่ม	13,397.4	8.10	1,654.00	925,000	657,052.0	32,852.6
2. นายเพชร คำเวโร *	10	14	ผ่าซีกหาง	4,752.0	3.52	1,350.00	310,000	262,480.0	26,248.0
3. นายกมล กิตติขงโสภณ	10	8	ผ่าซีกหาง	5,802.7	4.71	1,232.00	358,420	300,392.8	30,039.3
4. นายอุดม จันทร์พรหม *	6	6	เปิดกลางทรงพุ่ม	1,629.6	4.02	405.38	49,428	39,650.2	6,608.4
5. นายสอนบุญสม *	7.5	5	ผ่าซีกหาง	2,376.0	2.97	800.00	75,000	57,180.0	7,624.0
6. นายสุทัศน์ อินสรณ์	2	10	ผ่าซีกหาง	14,762.5	11.81	1,250.00	70,000	40,475.0	20,237.5
7. นายสนามชัย ชื่นฤทัย	12	6	ผ่าซีกหาง	6,666.7	5.44	1,225.49	250,000	170,000.0	14,166.7
8. นายอรรณพ คำนวล	3	10	ผ่าซีกหาง	9,399.9	4.37	2,151.00	212,568	184,368.4	61,456.1
9. นายคณิต คำนวล *	5	30	ผ่าซีกหาง	7,365.6	3.41	2,160.00	340,000	303,172.0	60,634.4
10. นายฉลวย คำเหมย	20	8	ผ่าซีกหาง	9,758.4	17.09	571.00	400,000	204,832.2	10,241.6
เฉลี่ย	-	-		7,591.08	6.54	1,279.89	299,041.60	221,960.26	27,010.86

หมายเหตุ ที่อยู่แปลงสาธิตแสดงในภาคผนวก ก

* ขยายมาจึงไม่ได้คิดค่าแรงเก็บเกี่ยวผลผลิต แต่โดยปกติแล้วหากเกษตรกรเก็บขายเองจะเสียค่าใช้จ่ายในส่วนนี้อีกกิโลกรัมละ 3 บาท ซึ่งจะทำให้ค่าเฉลี่ยเพิ่มจาก 6.54 บาทเป็น 7.74 บาทต่อกิโลกรัม

8. รูปแบบการดำเนินการผลิตลำไยนอกฤดูของเกษตรกรกลุ่มต่างๆ

การดำเนินการผลิตลำไยนอกฤดูของเกษตรกรทั้ง 11 กลุ่ม มีรูปแบบและขั้นตอนในการดำเนินการตามแผนภูมิภาพที่ 31

ผลการดำเนินการของแต่ละกลุ่ม พบว่า ประสพผลสำเร็จค่อนข้างแตกต่างกัน ซึ่งพบว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้สุทธิเฉลี่ยสูงสุด คือ กลุ่มเกษตรกรพริ้ว 1 (กลุ่มคุณกมล) รองลงมา คือ กลุ่มเกษตรกรอำเภอดอยเต่า พริ้ว 2 (กลุ่มคุณสนามชัย) เชียงดาวและจอมทอง ตามลำดับ (ตารางที่ 16) ในขณะที่กลุ่มอำเภอสันทรายมีรายได้สุทธิต่ำสุด เท่ากับ 7,800 บาท ส่วนต้นทุนการผลิต พบว่ากลุ่มพริ้ว 1 (คุณกมล) มีต้นทุนการผลิตต่ำสุด เท่ากับ 4.59 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่กลุ่มหางดงมีต้นทุนการผลิตสูงสุด เท่ากับ 19.26 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนการผลิตที่สูงนี้มีได้เกิดจากการใช้ปัจจัยการผลิตที่มากเกินไปแต่เป็นผลมาจากการให้ผลผลิตไม่สม่ำเสมอหรือให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ สำหรับต้นทุนการผลิต รายได้รวมและรายได้สุทธิเฉลี่ยจากทุกกลุ่มมีค่าเท่ากับ 8.79 161,217.45 และ 117,712.42 บาท ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ดีและเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

ความสำเร็จในการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรทั้ง 11 กลุ่มที่แตกต่างกันนี้ หากวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ พบว่าอาจมีสาเหตุของความแตกต่างจากสาเหตุหลัก ดังต่อไปนี้

1) สภาพความเหมาะสมของพื้นที่การผลิตลำไยนอกฤดู หากแบ่งกลุ่มเกษตรกรตามสภาพพื้นที่ปลูกเป็นที่ดอนและที่ราบลุ่ม จะพบว่า สภาพสวนในที่ดอนมีโอกาสนในการประสพผลสำเร็จและได้รับผลตอบแทนสูงกว่าสภาพสวนในที่ราบลุ่ม เนื่องจากการชักนำการออกดอกของลำไยนอกฤดูต้องชักนำการออกดอกในฤดูฝน ซึ่งสภาพที่ราบลุ่มจะมีลักษณะของน้ำท่วมขัง และเป็นอุปสรรคในการชักนำการออกดอก ทำให้เกษตรกรประสพผลสำเร็จค่อนข้างน้อยในการผลิตลำไยนอกฤดู

2) ประสพการณ์ในการผลิตลำไยนอกฤดูของสมาชิกในกลุ่ม

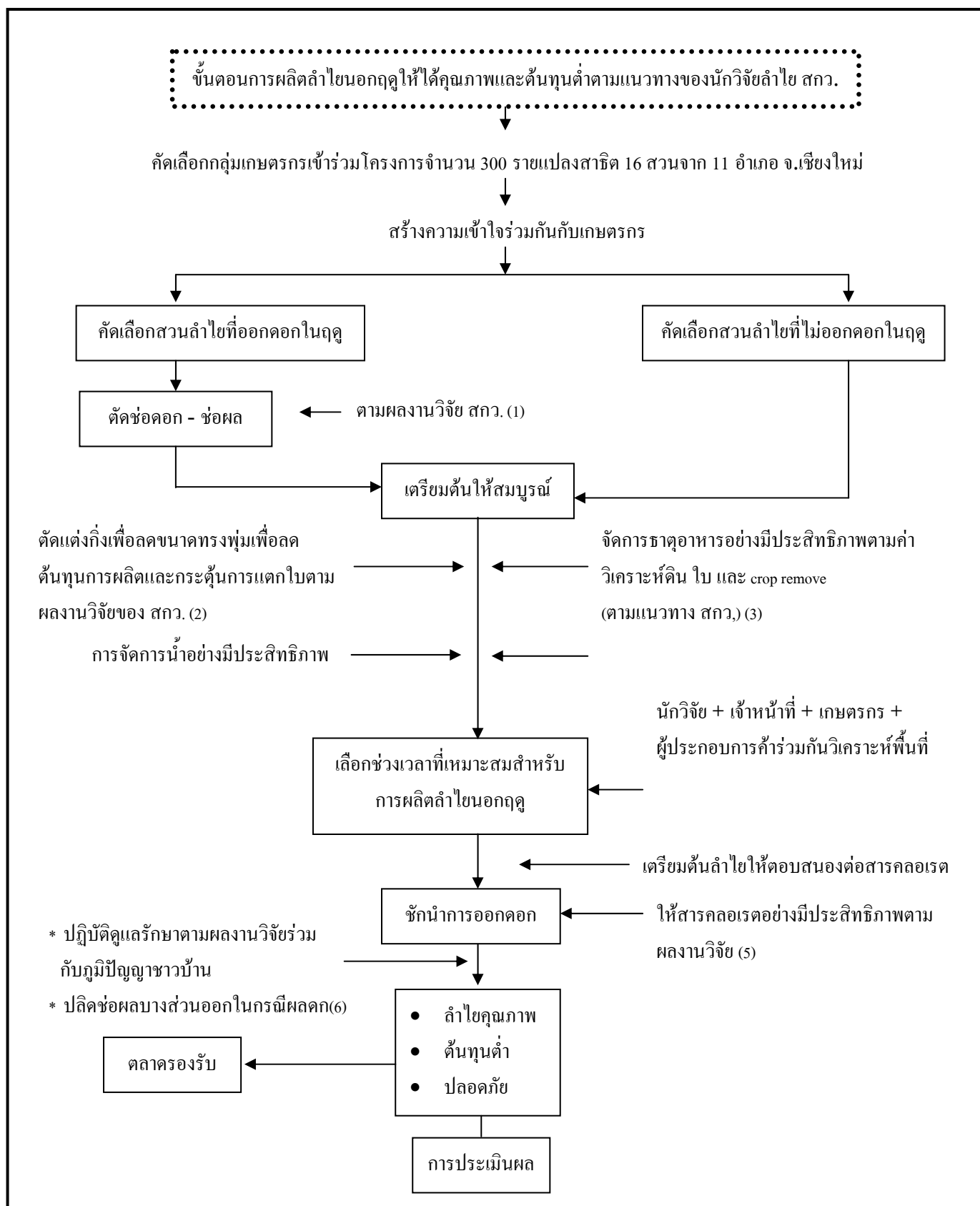
ผลการดำเนินการผลิตลำไยนอกฤดูได้ข้อมูลผลตอบแทนรายได้สุทธิที่สอดคล้องกับประสพการณ์การผลิตลำไยนอกฤดูของเกษตรกรกลุ่มต่างๆ จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น พบว่ากลุ่มเกษตรกรที่สมาชิกมีประสพการณ์สูงในการผลิตลำไยนอกฤดู คือ กลุ่มเกษตรกร อ.ดอยเต่า อ.จอมทอง อ.พริ้ว และอ.เชียงดาว ในขณะที่เกษตรกรในกลุ่ม อ.สันทราย และอ.หางดง มีประสพการณ์ในการผลิตลำไยนอกฤดูต่ำมาก บางรายเพิ่งจะเริ่มผลิตลำไยนอกฤดูเป็นครั้งแรกในการเข้าร่วมโครงการนี้

3) การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพของกลุ่มเกษตรกร

จากการสำรวจข้อมูลการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรทั้ง 11 กลุ่ม พบว่า ผู้นำของทุกกลุ่มมีการให้คำแนะนำแก่สมาชิกในระดับปานกลางถึงใกล้ชิด ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับเดียวกัน (ตารางที่ 18) สำหรับข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินงานกลุ่ม พบว่า ผู้นำกลุ่มเกษตรกรที่มีประสพการณ์สูงในการผลิตลำไยนอกฤดู คือ กลุ่มเกษตรกร อ.ดอยเต่า อ.จอมทอง กิ่ง อ.ดอยหล่อ อ.ฮอด อ.สารภี

และอ.หางดง ส่วนการดำเนินการกลุ่มปรากฏว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีการประชุมปรึกษาหารือในกลุ่มสมาชิกในเกณฑ์ระดับปานกลาง คือ กลุ่มจอมทอง สารภีและพร้าว 1 (คุณกมล) โดยกลุ่มที่มีทุนในการดำเนินการกลุ่ม คือ กลุ่ม อ.คอยเต่า อ.จอมทอง และอ.เชียงดาว

หากพิจารณาการดำเนินงานกลุ่มในภาพรวมทั้งปัจจัยพื้นฐาน และการบริหารงานกลุ่ม สามารถแยกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีประสิทธิภาพในการบริหารงานค่อนข้างสูง ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร อ.คอยเต่า อ.จอมทอง อ.สันป่าตอง อ.พร้าว 1 (คุณกมล) อ.เชียงดาว และอ.สารภี และกลุ่มที่มีประสิทธิภาพในการบริหารงานปานกลาง-ต่ำ ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร อ.สันทราย อ.พร้าว 2 (คุณสนามชัย) ถึง อ.คอยหล่อ อ.ฮอด และอ.หางดง เมื่อพิจารณาความสอดคล้องกับผลตอบแทนหรือรายได้สุทธิ พบว่า ส่วนใหญ่มีผลสอดคล้อง แต่ก็มีบางกลุ่มก็ให้ผลไม่สอดคล้อง ทั้งนี้เนื่องจากความสำเร็จในการผลิตลำไยนอกฤดูเป็นผลจากปัจจัยหลักในข้อที่ 1 และ 2 มากกว่า



ภาพที่ 31 ขั้นตอนการผลิตลำไยนอกฤดูคุณภาพ

ตารางที่ 16 ต้นทุนการผลิต รายได้รวมและรายได้สุทธิจากการผลิตลำไยนอกฤดู ของกลุ่มเกษตรกร
ที่เข้าร่วมโครงการ

กลุ่มเกษตรกร	สภาพพื้นที่ การผลิต	ต้นทุน การผลิต (บาท/กก.) ¹	ผลตอบแทน (บาท)		
			รายได้รวม	รายได้สุทธิ	รายได้สุทธิต่อ ไร่ ¹
1. คอยเต่า	ที่ดอน	4.72b	245,000	190,000.00	19,988.1 bc
2. จอมทอง	ที่ดอน	5.98b	203,750	158,750.00	11,137.5 bc
3. พรวัว 1 (คุณกมล)	ที่ดอน	4.59b	288,892	236,326.75	47,819.9 a
4. สันป่าตอง	ที่ดอนและที่ราบ	5.22b	79,857	46,642.02	4,878.8 c
5. พรวัว 2 (คุณสนามชัย)	ที่ดอน	4.90b	227,500	182,000.00	10,003.6 c
6. สอด	ที่ดอน	9.00b	117,500	77,500.00	12,500.0 bc
7. คอยหล่อ	ที่ดอน	8.55b	99,500	71,794.83	13,344.0 bc
8. เชียงดาว	ที่ดอน	12.49ab	284,693	176,963.22	16,042.7 bc
9. หางดง	ที่ราบลุ่ม	19.26a	36,900	8,726.66	6,110.0 c
10. สารภี	ที่ราบลุ่ม	5.56b	160,000	138,333.33	33,166.7 ab
11. สันทราย	ที่ราบลุ่ม	16.41a	29,800	7,800.00	5,466.6 c
เฉลี่ย	-	8.79	161,217.45	117,712.42	16,405.3
F-test	-	**	-	-	**

¹ ค่าเฉลี่ยในแนวคอลัมน์ที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
เปรียบเทียบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 17 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกรผลิตลำไยนอกฤดูที่เข้าร่วมโครงการ

ชื่อกลุ่ม	ประสบการณ์ผลิตลำไยนอกฤดูของผู้นำกลุ่ม			การประชุมกลุ่ม				ทุนดำเนินการ		การเชื่อมโยงหน่วยงานอื่น	
	มากกว่า 3 ปี	น้อยกว่า 3 ปี	ไม่มีประสบการณ์	ประชุมสม่ำเสมอ	ประชุมปานกลาง	ประชุมน้อย	ไม่ประชุม	มีเงินทุน	ไม่มีเงินทุน	มี	ไม่มี
1. คอยเต่า	/					/		/		/	
2. จอมทอง	/				/			/		/	
3. เขียงดาว		/				/		/		/	
4. สันป่าตอง	/				/				/		
5. พร้าว 2 (สนามชัย)		/				/			/	/	
6. คอยหล่อ	/						/		/	/	
7. ฮอด	/					/			/	/	
8. สารภี	/				/				/	/	
9. หางดง	/					/			/	/	
10. สันทราย		/				/			/	/	
11. พร้าว 1(กมล)		/			/				/	/	

ตารางที่ 18 ระดับความถี่ในการให้คำแนะนำปรึกษาของผู้นำกลุ่มเกษตรกรแก่สมาชิกในกลุ่ม

กลุ่ม	ร้อยละของการให้คำแนะนำแก่สมาชิก			
	ใกล้ชิด	ปานกลาง	น้อย	ไม่แนะนำ
1. คอยเต่า	50.0	50.0	0.0	0.0
2. เขียงดาว	100.0	0.0	0.0	0.0
3. พร้าว 2 (สนามชัย)	25.0	75.0	0.0	0.0
4. คอยหล่อ	0.0	100.0	0.0	0.0
5. สอด	0.0	100.0	0.0	0.0
6. จอมทอง	25.0	75.0	0.0	0.0
7. สารภี	66.7	33.3	0.0	0.0
8. สันป่าตอง	50.0	50.0	0.0	0.0
9. หางดง	100.0	0.0	0.0	0.0
10. สันทราย	50.0	50.0	0.0	0.0
11. พร้าว 1(กมล)	0.0	100.0	0.0	0.0

บทที่ 4

การใช้ผลงานวิจัยเพื่อการผลิตลำไยนอกฤดู : กรณีศึกษาสวนลำไยอุทยานเกษตรและฟาร์มมหาวิทยาลัยแม่โจ้

คำนำ

การผลิตลำไยนอกฤดูคือมาตรการหนึ่งของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ได้รณรงค์ และส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาผลิตลำไยนอกฤดูให้มากขึ้น โดยมีเป้าหมายร้อยละ 10 ของพื้นที่ เพื่อแก้ไขปัญหาผลผลิตในฤดูล้นตลาด แต่การผลิตลำไยนอกฤดูให้ประสบผลสำเร็จนั้น จะต้องอาศัยความรู้ และประสบการณ์ร่วมกับการใช้ประโยชน์จากผลการวิจัยที่มีอยู่ คุณสุรัช ศาลิศ ซึ่งเป็นนักวิชาการประจำอุทยานเกษตรและฟาร์มมหาวิทยาลัยได้นำผลงานวิจัยด้านการตัดแต่งกิ่ง การชักนำการออกดอก การจัดการธาตุอาหาร(ดูรายละเอียดตารางที่ 9) มาดำเนินการผลิตลำไยนอกฤดูเพื่อเป็นแปลงต้นแบบให้เกษตรกรได้ศึกษาดูงาน เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าผลงานวิจัยสามารถนำไปผลิตลำไยเพื่อการค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อุปกรณ์และวิธีการ

คัดเลือกลำไยพันธุ์อีดอ อายุ 10 ปี ระยะปลูก 6 x 6 เมตร (1 ไร่ = 44 ต้น) ที่มีความกว้างของทรงพุ่มประมาณ 2.8-3.2 เมตร ความสูง 2.2-2.4 เมตร ทำการตัดแต่งกิ่ง ควบคุมความสูงของทรงพุ่มโดยตัดที่ความสูง 1.7 เมตรในปีที่ 1 และ 2 เมตรในปีที่ 2 และ 3 และตัดปลายกิ่งทรงพุ่มด้านข้างลึก 30 เซนติเมตร การให้ธาตุอาหารตามปริมาณธาตุอาหาร 1 เท่าของธาตุอาหารที่สูญเสียไปกับผลผลิตจากผลงานวิจัยของ (ยุทธนา และคณะ, 2545) (ตารางที่ 19) ภายหลังจากต้นลำไยแตกใบอ่อน 2-3 ชูด ชักนำการออกดอกด้วยสารโพแทสเซียมคลอเรตตามคำแนะนำของ พาวิน และคณะ (2547) โดยใช้อัตรา 20 กรัม ต่อตารางเมตรของพื้นที่ทรงพุ่ม ในกรณีติดผลดก (ปี 2546) ตัดแต่งข้อผลให้เหลือประมาณ 60 ผลต่อข้อ เริ่มทำการผลิตลำไยนอกฤดูตั้งแต่ปี 2546 ต่อเนื่องกันถึงปี 2550 บันทึกข้อมูลการออกดอก ติดผล ปริมาณและคุณภาพผลผลิต ต้นทุนและผลตอบแทน

ตารางที่ 19 โปรแกรมการให้ปุ๋ยลำไยสูตรต่างๆตามปริมาณธาตุอาหารที่สูญเสียไปกับผลผลิต (ประมาณการผลผลิต 50 กก.ต่อต้น)

ระยะการเจริญเติบโต	46-0-0 (กรัมต่อต้น)	0-46-0 (กรัมต่อต้น)	0-0-60 (กรัมต่อต้น)
หลังตัดแต่ง	230	46	152
แตกใบครั้งที่ 1	230	46	152
ติดผล	230	46	152
รวม	690	138	456

ตารางที่ 20 รายละเอียด วันที่ตัดแต่งกิ่ง จำนวนชุดใบก่อนราดสาร วันที่ราดสารและอัตราของ สารโพแทสเซียมคลอเรต

ปีที่ศึกษา	วันที่ตัดแต่งกิ่ง	จำนวนชุดใบก่อนราดสาร	วันที่ราดสาร	อัตราของสาร (กรัม/ตร.ม)
1	9 ก.ย. 2546	2	7 มิ.ย. 2547	20
2	5 มีค 2548	2	3 ส.ค. 2548	20
3	3 มีค 2549	3	16 พ.ย. 2549	20

ผลการศึกษาและวิจารณ์

การออกดอกติดผล

นิสัยของต้นลำไยเป็นพืชที่ออกดอกเว้นปี (alternate bearing) และต้องอาศัยอุณหภูมิต่ำ 15 – 20 องศาเซลเซียส ช่วงระยะเวลาหนึ่งเพื่อชักนำการออกดอก (Nakasone and Paull, 1998) ในกรณีของการใช้สารโพแทสเซียมคลอเรตเพื่อชักนำการออกดอก พบว่าสามารถชักนำการออกดอกได้ดีมาก ทั้ง 3 ครั้ง คือมีการออกดอก 97 – 100 เปอร์เซ็นต์ ถึงแม้จะทำในช่วงฤดูฝน (ปีที่ 1 และ 2) โดยปกติแล้วจะมีเปอร์เซ็นต์การออกดอกน้อยกว่าการออกดอกในฤดูร้อนและฤดูหนาว (พาวัน และคณะ, 2544) ความสำเร็จของการชักนำการออกดอกนอกฤดูในช่วงฤดูฝนเกิดจากปัจจัยหลาย ๆ ประการ พาวัน และคณะ (2547) และ Manochai *et al.* (2005) ได้เสนอไว้คือ ควรให้สารในระยะใบโตเต็มที่ถึงใบแก่ การกำหนดอัตราของสารให้เหมาะสมกับฤดูกาลคือ 20 กรัม/ตารางเมตร ควรหลีกเลี่ยงการให้สารคลอเรตในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น ครีမ်ฟ้าครีမ်ฝนหรือฝนตกใหม่ ๆ นอกจากนี้ สิ่งที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของความสำเร็จในการชักนำการออกดอกในครั้งนี้คือ การเลื่อนเวลาการให้

สารคลอเรตในปีถัดไปออกไปอีกอย่างน้อย 2 เดือน (ดูตารางที่ 20 ประกอบ) เพื่อให้ต้นลำไยได้มีเวลาพักฟื้นต้นมากขึ้น และควรรอให้ลำไยแตกใบอ่อนอย่างน้อย 2 ครั้ง สำหรับจำนวนผลต่อช่อทั้ง 3 ปี พบว่ามีการติดผลดีคือมีจำนวนผลต่อช่อในปีที่ 1 เฉลี่ย 94.6 ผลต่อช่อ ซึ่งจัดว่าติดผลดี จึงตัดแต่งผลให้เหลือจำนวน 60 ผลต่อช่อ ส่วนในปีที่ 2 และ 3 ติดผลต่อช่อ 35 ผลต่อช่อ ซึ่งถือว่าเป็นเกณฑ์ที่ปกติ

ปริมาณและคุณภาพผลผลิต

ปริมาณผลผลิตต่อต้นในปีที่ 1 และ 2 เท่ากับ 73.2 และ 42.5 กิโลกรัม ตามลำดับและเมื่อนำมาคำนวณผลผลิตต่อไร่จะได้เท่ากับ 3,220 และ 1,870 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ผลผลิตของปีที่ 1 จะมากกว่าปีที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของพาวัน และวรินทร์ (2549) ทั้งนี้เนื่องจากความสมบูรณ์ของต้นลำไยในปีที่ 2 ลดลง แต่อย่างไรก็ตามในปีที่ 2 ถึงแม้ผลผลิตจะลดลงแต่ก็สูงกว่าค่าเฉลี่ยของผลผลิตลำไยนอกฤดูในจังหวัดเชียงใหม่มากกว่า 2 เท่า (ค่าเฉลี่ยผลผลิตลำไยนอกฤดูของจังหวัดเชียงใหม่เฉลี่ยเท่ากับ 808 กิโลกรัมต่อไร่) (พาวัน และคณะ, 2549) ปริมาณผลผลิตต่อไร่ นั้นขึ้นอยู่กับเปอร์เซ็นต์การออกดอก และการติดผล อายุต้น ขนาดทรงพุ่มและระยะปลูกเป็นต้น

ตารางที่ 21 ผลของการใช้สารโพแทสเซียมคลอเรตตามอัตราที่แนะนำจากผลงานวิจัยต่อการออกดอก ติดผลและปริมาณผลผลิตลำไยพันธุ์อู๋ดอ

ปีที่ศึกษา	การออกดอก (%)	จำนวนผลต่อช่อ	ผลผลิต (กก.)	
			ต่อต้น	ต่อไร่
1	96.8	94.6	73.2	3220.8
2	99.5	35.1	42.5	1870.0
3	100.0	35.3	ยังไม่ได้เก็บเกี่ยว	

ต้นทุนและผลตอบแทน

พบว่าต้นทุนของการผลิตลำไยนอกฤดูในปีที่ 1 และ 2 เฉลี่ยไร่ละ 13,574 บาท ซึ่งสูงกว่าต้นทุนของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ปี 2548 (12,435 ต่อไร่ สำนวนโดย พาวัน และคณะ, 2549) ทั้งนี้เนื่องจากผลผลิตต่อไร่สูงกว่า 2 เท่าของเกณฑ์เฉลี่ย จึงเสียค่าใช้จ่ายแรงงานการคัดเกรดและบรรจุตะกร้ามาก จึงส่งผลทำให้ต้นทุนโดยรวมสูง แต่อย่างไรก็ตามเมื่อคิดถึงต้นทุนต่อกิโลกรัม กลับพบว่าต้นทุนต่ำคือ เฉลี่ย 5.6 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งให้เห็นว่าการเพิ่มผลผลิตต่อไร่มีผลทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง ผลตอบแทนต่อไร่ของการผลิตลำไยนอกฤดูทั้ง 2 ปี เท่ากับ 41,364 บาทต่อไร่ และผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 27,790 บาทต่อไร่ ซึ่งถือเป็นรายได้ที่ดี และสามารถทำต่อเนื่องกันถึง 2 ปี จึงเป็นสิ่งยืนยันว่าผลงานวิจัยสามารถนำไปใช้ได้จริงในสภาพแปลง

ตารางที่ 22 ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตลำไยนอกฤดูของอุทยานเกษตรและฟาร์ม
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ปีที่ศึกษา	ต้นทุนการผลิต		ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	ราคาเฉลี่ย (บาท/กก.)	ผลตอบแทนสุทธิ (บาท/ไร่)
	บาท/กิโลกรัม	บาท/ไร่			
1	4.80	15,444.0	46,824	14.5	31,380
2	6.25	11,704.8	35,904	19.2	24,200
เฉลี่ย	5.6	13,574.4	41,364	-	27,790

บทที่ 5

ต้นแบบแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดู

1. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาต้นแบบแปลงสาธิต

การคัดเลือกต้นแบบแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดูได้มีการพิจารณาคัดเลือกจากแปลงสาธิตทั้งหมดที่เข้าร่วมโครงการโดยอาศัยหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ในการพิจารณาคัดเลือกดังนี้

1) การใช้ชุดเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดู (สกว.) พิจารณาแปลงสาธิตที่มีการนำชุดเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูของโครงการได้แก่ การตัดแต่งกิ่ง การจัดการธาตุอาหาร การควบคุมการออกดอกและการปรับปรุงคุณภาพผล และการจัดการศัตรูลำไย โดยควรนำเทคโนโลยีทั้งหมดไปใช้มากกว่าร้อยละ 90 ของสวน

2) การบริหารจัดการ และการวางแผนการผลิตที่ดี พิจารณาการวางแผนการชักนำการออกดอกให้เก็บเกี่ยวในช่วงที่มีราคาดี และควรแบ่งรุ่นทำมากกว่า 1 รุ่นเพื่อลดความเสี่ยง ตลอดจนมีการบริหารจัดการด้านการจัดการผลผลิตและการตลาดที่ดี

3) สภาพความสมบูรณ์ของต้นลำไยและการให้ผลผลิต สภาพต้นลำไยหลังการตัดแต่งกิ่งทรงพุ่มสวยงาม หรือทรงเปิดกลางทรงพุ่ม มีการแตกกิ่งกระโดง หรือยอดใหม่ที่มีสมบูรณ์ แข็งแรง ไม่มีโรคแมลงทำลาย ลำไยหลังการราดสารคลอเรต ชักนำการออกดอก มีการออกดอกสม่ำเสมอ ให้ผลผลิตที่ดีและมีคุณภาพ

4) ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน มีการลดต้นทุนการผลิต และมีรายได้สุทธิต่อไร่หรือต่อปีสูง ทั้งนี้ต้นทุนการผลิตไม่ควรเกิน 9 บาทต่อกิโลกรัม

5) การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกร แปลงสาธิตต้นแบบต้องเป็นแปลงที่มีเกษตรกรเข้ามาร่วมเรียนรู้ศึกษาดูงานมากในระดับหนึ่ง เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรรายอื่นให้มากขึ้น

2. ต้นแบบแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดู

การดำเนินการคัดเลือกแปลงสาธิตต้นแบบ โดยพิจารณาจากการใช้ชุดเทคโนโลยี การบริหารจัดการ และการวางแผนการผลิตที่ดี สภาพความสมบูรณ์ของต้นลำไยและการให้ผลผลิตดี มีต้นทุนการผลิตต่ำ และให้ผลตอบแทนสูง รวมทั้งมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกร ปรากฏว่าสามารถคัดเลือกแปลงต้นแบบได้ 5 ราย คือนายสุรัชย์ ศาลิวัศ นายอรรถพร คำนวล นายกมล กิตติธงโสภณ จสอ.อุดม รังสรรค์ และนายคณิต คำนวล (ตารางที่ 23) แปลงสาธิตต้นแบบดังกล่าวจะเป็นแปลงตัวอย่างให้เกษตรกรทั้งในโครงการ และนอกโครงการได้ศึกษาดูงาน และนำไปปรับใช้ในส่วนตนเอง ในปี 2550 สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขต 6 กรมส่งเสริมการเกษตร ได้ของบประมาณจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จัดทำแปลงสาธิตเพื่อขยายผลต่อไป นอกจากนี้ยังมีหน่วยงาน องค์การบริหารส่วนตำบลอย่างน้อย 3 ตำบล คือองค์การบริหารส่วนตำบลสบเตี๊ยะ

อ.จอมทอง องค์กรบริหารส่วนตำบลบงตัน จ.เชียงใหม่ และองค์กรบริหารส่วนตำบลทากาศ
อ.แม่ทา จ.ลำพูน ได้ให้ความสนใจที่จะนำไปขยายผลกับกลุ่มผู้ปลูกลำไยในท้องถิ่น

ตารางที่ 23 รายละเอียดข้อมูลต้นแบบแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดู

ชื่อ-นามสกุล	สถานที่	การวางแผนการผลิต	การใช้เทคโนโลยี	การให้ผลผลิต	ต้นทุนการผลิต (บาท/กก.)	รายได้สุทธิ (บาทต่อไร่)	การถ่ายทอดเทคโนโลยี
1. นายสุรัชย์ ศาลิรัศ	อุทยานเกษตร และฟาร์ม มหาวิทยาลัย แม่โจ้	แบ่งการผลิตเป็น 5 รุ่นๆละ ประมาณ 200 ต้น โดยมี เป้าหมายเก็บเกี่ยวในช่วง นอกฤดูที่มีราคาดี	ใช้ชุดเทคโนโลยี ของ สกว. ทั้งหมด	ระดับดี	5.6	27,790.00	เกษตรกรเข้ามาศึกษาดู งานไม่ต่ำกว่า 1,000 ราย ต่อปี
2. นายอรรณพ คำนวล	อ.พร้าว	วางแผนการชักนำการออก ดอกให้เก็บเกี่ยวผลผลิต ประมาณ 2 รุ่น ในช่วง เดือน ก.ย.-ต.ค.	ใช้ชุดเทคโนโลยี มากกว่าร้อยละ 90	ระดับดีมาก	4.37	61,463.67	เกษตรกรศึกษาดูงานไม่ ต่ำกว่า 100 รายต่อปี
3. นายกมล กิตติขงโสภณ	อ.จอมทอง	วางแผนชักนำการออกดอก ให้เก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วง ราคาดีโดยแบ่งเป็น 3 รุ่น เป้าหมายเก็บเกี่ยวในช่วง ตรุษจีน	ใช้ชุดเทคโนโลยี ทั้งหมด	ระดับดี	4.71	26,242.00	เกษตรกรศึกษาดูงานไม่ ต่ำกว่า 200 รายต่อปี

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ชื่อ-นามสกุล	สถานที่	การวางแผนการผลิต	การใช้เทคโนโลยี	การให้ผลผลิต	ต้นทุนการผลิต (บาท/กก.)	รายได้สุทธิ (บาทต่อไร่)	การถ่ายทอดเทคโนโลยี
4. จสอ.อุดม รังสรรค์	อ.ดอยเต่า	แบ่งรุ่นการผลิตประมาณ 3 รุ่น เน้นเก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงตรุษจีน(ราคาดี)	ใช้ชุดเทคโนโลยีมากกว่าร้อยละ 90	ระดับดี	8.10	32,854.00	เกษตรกรศึกษาดูงานไม่ต่ำกว่า 200 รายต่อปี
5. นายคณิต คำนวล	อ.พร้าว	มีการแบ่งรุ่นการผลิตประมาณ 2 รุ่น	ใช้ชุดเทคโนโลยีมากกว่าร้อยละ 90	ระดับดีมาก	3.41	60,634.00	เกษตรกรศึกษาดูงานไม่ต่ำกว่า 200 รายต่อปี
เฉลี่ย	-	-	-	-	5.24	41,796.73	-

บทที่ 6

สรุปผลการดำเนินการและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการดำเนินกิจกรรม

โครงการพัฒนาองค์กรชาวสวนลำไยเพื่อเพิ่มผลผลิตลำไยนอกฤดูที่มีคุณภาพ มีเป้าหมายหลักในการจัดทำต้นแบบแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดูคุณภาพสูงโดยดำเนินกิจกรรมผ่านการฝึกอบรมเกษตรกรอย่างน้อย 300 ราย และสร้างวิทยากรท้องถิ่นอย่างน้อย 35 ราย รวมทั้งให้คำแนะนำปรึกษาแก่สมาชิกที่เข้าร่วมโครงการเพื่อดำเนินการผลิตลำไยนอกฤดู โดยเน้นการลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำกว่า 9 บาทต่อกิโลกรัมของผลผลิต การดำเนินการประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การตั้งกลุ่มและการสร้างเครือข่าย การฝึกอบรม การจัดทำสื่อ การตรวจเยี่ยมแปลงและให้คำปรึกษา การสร้างวิทยากรอาสา การสร้างแปลงสาธิต และการดำเนินการผลิตลำไยนอกฤดูของสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการ ผลการดำเนินกิจกรรมสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การพัฒนาองค์กรชาวสวนลำไยได้ดำเนินการโดยประสานงานจัดตั้งกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรผลิตลำไยนอกฤดูในจังหวัดเชียงใหม่ สามารถจัดตั้งได้ 11 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรอำเภอดอยเต่า จอมทอง สอด กิ่งอำเภอดอยหล่อ สันป่าตอง หางดง สารภี สันทราย พร้าว 1 พร้าว 2 และเชียงดาว โดยมีสมาชิกรวมทั้งสิ้น 300 คน

2. การดำเนินกิจกรรมผ่านการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะในการผลิตลำไยนอกฤดู และสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการได้ดำเนินการฝึกอบรม เคลื่อนที่เฉพาะกลุ่ม และฝึกอบรมครั้งใหญ่ (รวมทุกกลุ่ม) รวมทั้งสิ้น 15 ครั้ง ผลการฝึกอบรมทำให้เกษตรกรที่ผ่านการฝึกอบรมมีระดับความรู้ ความเข้าใจในระดับมาก ร้อยละ 60-70 ของเกษตรกรทั้งหมดที่เข้าฝึกอบรม

3. การพัฒนาประสบการณ์จริงในการผลิตลำไยนอกฤดู โดยการนำเกษตรกรศึกษาดูงานแปลงสาธิตต้นแบบได้ดำเนินการรวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง เกษตรกรที่ศึกษาดูงานไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ได้รับความรู้ประสบการณ์เพิ่มขึ้น และจะนำไปปฏิบัติในสวนตนเอง

4. การผลิตสื่อประกอบการฝึกอบรมได้รวบรวมชุดเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดู จากผลงานวิจัยของ สกว. เพื่อจัดทำคู่มือการผลิตลำไยคุณภาพจำนวน 500 เล่ม และมีการขยายผลโดยหน่วยงานราชการอื่น คือกรมวิชาการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร ได้นำชุดเทคโนโลยีดังกล่าวที่รวบรวมไว้ไปผลิตคู่มือการผลิตลำไยคุณภาพแจกจ่ายเกษตรกรที่เข้าฝึกอบรม และเกษตรกรทั่วไป

5. การตรวจเยี่ยมแปลง และให้คำแนะนำปรึกษาแก่เกษตรกรในพื้นที่ได้มีการดำเนินการไม่ต่ำกว่า 18 ครั้ง โดยมีการให้คำแนะนำด้านการตัดแต่งกิ่ง การวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน และให้คำแนะนำในการใช้ปุ๋ย การควบคุมการออกดอก และการปรับปรุงคุณภาพผลผลิต รวมทั้งการจัดการศัตรูลำไย

6. การสร้างวิทยากรเพื่อทำหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูในชุมชนได้มีการฝึกอบรม และสร้างวิทยากรอาสาจำนวน 55 ราย ซึ่งวิทยากรอาสาได้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยการเป็นวิทยากรในชุมชนไม่ต่ำกว่า 62 ครั้ง มีการสาธิตการปฏิบัติในแปลงไม่ต่ำกว่า 800 ครั้ง

7. การสร้างแปลงสาธิตเพื่อเป็นแหล่งศึกษาดูงาน และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดู มีการสร้างแปลงสาธิตตัดแต่งกิ่ง รวมจำนวน 6 แปลงในเขตพื้นที่ปลูก 5 อำเภอ คืออำเภอ สันทราย ดอยเต่า จอมทอง กิ่งอำเภอแม่อน และกิ่งอำเภอดอยหล่อ ส่วนแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดูมีการสร้างรวมทั้งสิ้น 10 แปลง ในพื้นที่การผลิต 6 อำเภอคือ อำเภอดอยเต่า จอมทอง สันป่าตอง หางดง พริ้ว และเชียงดาว

8. การสร้างแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดูสามารถคัดเลือกแปลงต้นแบบจากเกษตรกรได้ 4 ราย โดยแปลงต้นแบบมีลักษณะพิเศษคือ มีการนำชุดเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดู (สกว.) ไปใช้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 ของสวน มีการบริหารจัดการ และการวางแผนการผลิตที่ดี ต้นลำไยให้ผลผลิตสม่ำเสมอและมีคุณภาพ มีต้นทุนการผลิตต่ำ และให้ผลตอบแทนสูง และมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรผ่านกิจกรรมการศึกษาดูงาน

9. ผลการดำเนินการแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดูจำนวน 10 แปลง สามารถผลิตลำไยนอกฤดูได้คุณภาพดี มีต้นทุนต่ำคือ ต้นทุนเฉลี่ย 6.54 บาทต่อกิโลกรัม และมีรายได้รวมเฉลี่ย รายได้สุทธิเฉลี่ย และรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 299,041.60 221,960.26 และ 27,010.86 บาทตามลำดับ

10. ผลการดำเนินการของกลุ่มเกษตรกรทั้ง 11 กลุ่มเพื่อผลิตลำไยนอกฤดู สามารถผลิตลำไยนอกฤดูโดยมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 8.79 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ และมีรายได้รวมเฉลี่ย รายได้สุทธิเฉลี่ย และรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 161,217.45 117,712.42 และ 16,405.3 บาทตามลำดับ

เอกสารอ้างอิง

- พาวิณ มะโนชัย วรินทร์ สุทนต์ วินัย วิริยะอลงกรณ์ จิรนนท์ เสนานาญ เสกสันต์ อุตสาหานนท์ นพดล จรัสสัมฤทธิ์ อมลฉัฐ ฉัตรกุล และพิทยา สรวมศิริ. 2547. การชักนำการออกดอกของลำไยด้วยสารคลอเรต. หน้า 22-32. ในการนำผลงานวิจัยไม้ผลสู่การปฏิบัติเชิงพาณิชย์. สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- พาวิณ มะโนชัย วรินทร์ สุทนต์ ยุทธนา เขาสุเมรุ นิพนธ์ สุขวิบูลย์ และธีรนุช เจริญกิจ. 2549. คู่มือการผลิตลำไยคุณภาพ. โรงพิมพ์ มิ่งเมือง เชียงใหม่. 79 หน้า.
- พาวิณ มะโนชัย วรินทร์ สุทนต์ ชาตรี สิทธิกุล เขียวลักษณ์ จันทร์บาง คารณิ เกียรติสกุล และ ยุทธนา เขาสุเมรุ. 2549. รายงานการผลิตลำไยนอกฤดูคุณภาพดีต้นทุนต่ำ. 198 หน้า. สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- พาวิณ มะโนชัย และวรินทร์ สุทนต์. 2549. รายงานการตัดแต่งกิ่งเพื่อลดขนาดทรงพุ่มของลำไย. 78 หน้า. ชุดโครงการไม้ผลและผลิตภัณฑ์จากผลไม้. สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- พาวิณ มะโนชัย, วินัย วิริยะอลงกรณ์, วรินทร์ สุทนต์, ธีรนุช เจริญกิจ, นพดล จรัสสัมฤทธิ์ และ พิทยา สรวมศิริ. 2544. อิทธิพลของฤดูกาลและอัตราการใช้สารโพแทสเซียมคลอเรตต่อการออกดอกนอกฤดูของลำไยพันธุ์อีค้อ. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 32. (1 – 4; พิเศษ): 17 – 22.
- พาวิณ มะโนชัย, ธีรนุช เจริญกิจ, วราภรณ์ ปัญญาวดี, รัตนา โพธิ์สุวรรณ และพิชัย สมบูรณ์วงศ์. 2549. รายงานผลการวิเคราะห์เบื้องต้น โครงการสำรวจพื้นฐานลำไยทั้งระบบ ตอนการเปรียบเทียบข้อมูล 9 จังหวัด. ศูนย์วิจัยและพัฒนาลำไยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เชียงใหม่.
- ยุทธนา เขาสุเมรุ, ชิตี ศรีตันทิพย์ และสันติ ช่างเจรจา. 2545. ดินและปุ๋ยลำไย. ในดิเรก ทองอร่าม (ed). เอกสารประกอบฝึกอบรมการจัดการดินและปุ๋ยพืชสวนเชิงธุรกิจ. ณ อาคารสุโขสโมสร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- Manochai, P., P. Srumsiri, W. wiriyaslongkorn, D. Naphrom, M. Hegele and F. Bangerth. 2005. Year around off season flower induction in longan tree by $KClO_3$ application : potentials and problems. Scientia Hort. 104 : 379 – 390.
- Nakasone, H. Y. and R. E. Paull. 1998. Tropical Fruits Crop Production Science in Horticulture. Cap International, New York. 445 p.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รายชื่อเกษตรกร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
เกษตรกรอำเภอเชียงดาว			
1	จ.ส.อ.พัลลภ อินชะ	25/1 ม.1 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	053-375201
2	นางอรุณี เล็กพลอย	76 ม.1 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	053-375208
3	นางอินทรม เชื้อนเพชร	50 ม.1 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	053-357189
4	นายวิจิตร เกียงอำภา	297 ม.1 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	06-1982011
5	นายสมเด็จ เศษะ	18 ม.1 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	053-375561
6	นายอุ้นเรือน ใจมูล	1 ม.1 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	
7	นายพยุง อายุมัน	359 ม.2 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	06-1855996
8	นายทองทศ ดวงสาวท	383 ม.2 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	053-375360
9	นายสมบัติ อายุมัน	67 ม.2 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	01-6912681
10	นางศรียทอง คำระเนตร	315 ม.2 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	
11	นายอินตา บุญตัน	69 ม.2 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	053-375327
12	นายบุญเปลี่ยน ทิพย์สุวรรณ	286 ม.2 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	
13	นายบุญจีน สีเงิน	306 ม.2 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	053-3375540
14	นายอินบาล อินหวั่น	525 ม.2 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	
15	นายคำสุข แสนงาย	43 ม.2 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	053-375305
16	นายอภิชาติ ศักดิ์เกษม	402 ม.2 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	053-375534, 09-9547841
17	นายศิลป์ชัย ท้าวอาษา	21 ม.2 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	053-375367
18	นายพุดเข็ม ขาวคม	195 ม.2 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	
19	นายถลวย คำเหมย	307 ม.4 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	053-375306, 01-7844150
20	นายเรวัตร อินทริยา	487 ม.2 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	053-375431
21	นายบุญทา อำไพ	104 ม.2 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	053-375315
22	นายกาน ทองคำ	397 ม.2 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	053-375365
23	นายจำนุน แสนเชื่อน	11 ม.2 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	053-375308
เกษตรกรอำเภอพร้าว			
24	นายบุญเรือง ขุนแก้ว	20 หมู่ 8 ต.แม่ป๋าง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-257337
25	นายเดช ลือโพง	105 หมู่ 8 ต.แม่ป๋าง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	09-5566053
26	นายปรีชาชนวิทย์ รินชัย	222 หมู่ 8 ต.แม่ป๋าง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-257339, 09-9551760
27	นายอรุณ อาจวิจิตร	67 หมู่ 8 ต.แม่ป๋าง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-257338
28	นายสำเนา ใจเสมอ	134 หมู่ 8 ต.แม่ป๋าง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
29	นายประพันธ์ วงศ์กันแก้ว	179 หมู่ 8 ต.แม่ป๋าง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	07-1836251
30	นายเจตต์ ดันกณะ	68 หมู่ 8 ต.แม่ป๋าง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	01-9306479
31	นายสง่า มังคละ	139 หมู่ 8 ต.แม่ป๋าง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
32	นายเรื่อน สิงห์ทอง	26 หมู่ 1 บ้านห้วยงู ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-257350
33	นายทองคำ สุริยา	70 หมู่ 1 บ้านห้วยงู ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
34	นายบุญช่วย ดารี	38 หมู่ 1 บ้านห้วยงู ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-257273
35	นายวิโรจน์ สร้อยเบ็ญ	83 หมู่ 1 บ้านห้วยงู ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
36	นายเดช ลือโพง	105 หมู่ 8 ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	09-5566053
37	นายสมเพชร แสนพันธ์	5 หมู่ 1 บ้านห้วยงู ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-257236, 01-0318624
38	นายสอาด หมั่นจี	42 หมู่ 1 บ้านห้วยงู ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-257129
39	นายองอาจ คำเรือน	103 หมู่ 1 บ้านห้วยงู ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-257298
40	นางผ่องศรี มะโนกิจ	125 หมู่ 5 บ้านแม่ป๋ม ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-257248
41	นายอินทร วิกัณ	82 หมู่ 5 บ้านแม่ป๋ม ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
42	นายทองชัย มะโนกิจ	135 หมู่ 6 ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	06-1886092
43	นายชัยชนะ แซ่ไคว่	295 หมู่ 5 บ้านแม่ป๋ม ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	09-9546746
44	นายแก้ว กันธิยะ	105 หมู่ 6 ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-257128
45	นายถวิล เป็งศิริ	149 หมู่ 6 ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
46	นางอุสา วุฒินันท์	2 หมู่ 6 ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	06-1141410
47	นางพรพนา ศรีจันทร์	291 หมู่ 6 ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-257194
48	นายบุญฤพ เทียมฉาย	279 หมู่ 10 ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	01-7065014
49	นายอินพล นิวัฒน์	185 หมู่ 10 ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-257316
50	นายประภัทร์ จันทร์แก้ว	109 หมู่ 10 ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-257055
51	นายชาติชาย ดวงแฉ	214 หมู่ 10 ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	06-1869593
52	นายสาวาท พิมสาร	105 หมู่ 10 ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-267068
53	นายโยธิน ชุมภู	93 หมู่ 10 ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-257031, 01-0049275
54	นางวรรณภรณ์ ศรีธนนชัย	74 หมู่ 1 บ้านห้วยงู ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	06-1149070
55	นายอักษร สมคิด	296 หมู่ 3 บ้านแม่แพง ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
56	นายกำจร ไชยศรี	210 หมู่ 3 บ้านแม่แพง ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
57	นายเหย บุญสิง	38 หมู่ 3 บ้านแม่แพง ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	07-1906524
58	นายสุทธิพงษ์ ธิพิง	180 หมู่ 12 บ้านผาแดง ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	01-0291879
59	นายจำรัส คำเรือน	36 หมู่ 3 บ้านแม่แพง ต.แม่ป๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	09-5608648
60	นายอุเทน ทิพบวร	50 หมู่ 1 ต.เขื่อนผาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	06-1146253
61	นายดวงจันทร์ พุทธิเงิน	47 หมู่ 3 ต.เขื่อนผาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	06-1164495
62	นายณรงค์ แก้วใส	49 หมู่ 3 ต.เขื่อนผาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	09-7062556
63	นายปิ่น โสการตัน	100 หมู่ 3 ต.เขื่อนผาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	09-2622081
64	นายจันทร์ สนิทติ	65 หมู่ 3 ต.เขื่อนผาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	06-1836091

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
65	นายถนอม พนาภัย	42 หมู่ 10 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	053-474245
66	นายห่ม ทะลา	54 หมู่ 3 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	-
67	นายเกษม ดวงบาน	- หมู่ 2 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	-
68	นายอรุณ ผัดแก้ว	10 หมู่ 10 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	-
69	นายอ้าย กันธา	60 หมู่ 10 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	-
70	นายแก้วตา พันค้อม	39 หมู่ 10 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	-
71	นายกองแก้ว ผัดก้อง	108 หมู่ 10 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	053-474139
72	นายดวงแก้ว ผัดก้อง	6 หมู่ 10 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	-
73	นายไพจิตร กิดา	3 หมู่ 3 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	-
74	นายไถ จมตันหล้า	130 หมู่ 2 ต.สันทราย อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	053-123088, 01-9615769
75	นายสมบุรณ์ มณีรัตน์	4 หมู่ 2 ต.สันทราย อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	01-9603853
76	นายคำ ปัญธิบ	23 หมู่ 2 ต.สันทราย อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	-
77	นายสวิง ประทิด	45 หมู่ 2 ต.สันทราย อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	-
78	นายจรัล ขาวผ่อง	218 หมู่ 2 ต.สันทราย อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	06-1980831
79	นายสมบุรณ์ ทนงกิจ	158 หมู่ 2 ต.สันทราย อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	053-123194
80	นายอินสร มณีวร	54 หมู่ 9 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	01-174687
81	นายน้อย เฝือกจันทิก	91 หมู่ 9 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	06-1143910
82	นายศรีบุตร ลำไชยลิก	11 หมู่ 4 ต.น้ำแพร่ อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	053-474176
83	นายดวงดี พันธวงศ์	13 หมู่ 4 ต.น้ำแพร่ อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	09-5537523
84	นางจันทร์เพ็ญ บุญส่ง	70 หมู่ 4 ต.น้ำแพร่ อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	053-889456
85	นางสุภาพ ผัดแก้ว	130 หมู่ 4 ต.น้ำแพร่ อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	09-8554584
86	นายสุทัศน์ สุรินทร์รังษี	85 หมู่ 4 ต.น้ำแพร่ อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	053-474149
87	นางบัวซอน บุญประเสริฐ	93 หมู่ 4 ต.น้ำแพร่ อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	07-1880849
88	นางขันคำ หงษ์ประสิทธิ์	45 หมู่ 1 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	053-889062
89	นายศรี อุดแก้ว	121 หมู่ 1 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	053-889082, 06-1183561
90	นายเมืองใจ จอมใจ	39 หมู่ 5 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	07-1823670
91	นายประพันธ์ บุญส่ง	185 หมู่ 1 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	053-4705230
92	นายบุญเลื่อน บรรณสาร	29 หมู่ 1 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	053-475396
93	นางแสงเดือน ศรีเจริญพันธ์	197 หมู่ 1 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	09-2615263
94	นายเสาร์แก้ว ครองสัตย์	78 หมู่ 1 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	053-475349
95	นายจำเนียร ธรรมชัย	115 หมู่ 4 ต.แม่แวน อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	-
96	นายอำพล ดวงคำ	103 หมู่ 4 ต.แม่แวน อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	01-0252083
97	นายเสาร์ บุญมี	217 หมู่ 4 ต.แม่แวน อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่	01-7467291

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
98	นายอภินันท์ โพธิยา	110 หมู่ 4 ต.แม่แวน อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
99	นายอานพ ผิวผ่อง	111 หมู่ ต.แม่แวน อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
100	นายบุญเลิศ งามเมือง	106 หมู่ 4 ต.แม่แวน อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
101	นายวิรัตน์ พันติ	108 หมู่ 4 ต.แม่แวน อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	01-0366340
102	นายพินิจ วงษา	18 หมู่ 1 ต.น้ำแพร่ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-474686
103	นายชูศักดิ์ ทะขงค์	42 หมู่ 1 ต.น้ำแพร่ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-889380
104	นายก้อนแก้ว วันตาน	89 หมู่ 1 ต.น้ำแพร่ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-889364
105	นายพิรุณ ทองดี	18 หมู่ 1 ต.น้ำแพร่ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-474629
106	นายเจริญ ผัดแก้ว	143 หมู่ 1 ต.น้ำแพร่ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-474125, 09-1723658
107	นายศรีทน ยากยืน	29 หมู่ 1 ต.น้ำแพร่ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	06-18115863
108	นายประพันธ์ แสงเรือน	90 หมู่ 7 ต.น้ำแพร่ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	06-1920912
109	นางกาญจนา รุ่งเรือง	101 หมู่ 1 ต.น้ำแพร่ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	01-9801197
110	นายประสิทธิ์ กันคำ	103 หมู่ 7 ต.น้ำแพร่ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	07-1902983
111	นางศิริวรรณ ใจกล้า	105 หมู่ 1 ต.น้ำแพร่ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	06-1862063
112	นางมานิต วงษา	99 หมู่ 3 ต.น้ำแพร่ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-889263
113	นายบุญส่ง หลวงเป็ง	112 หมู่ 5 ต.เขื่อนผาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
114	นายบุญปิ่น ปวงคำ	155 หมู่ 5 ต.เขื่อนผาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	01-0227510
115	นายสุคำ งามเรียง	35 หมู่ 5 ต.เขื่อนผาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
116	นายสงวน วงษ์สม	105 หมู่ 5 ต.เขื่อนผาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	06-1167716
117	นายทอน กิดา	6 หมู่ 3 ต.เขื่อนผาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
118	นายอินคำ เบิกบาน	11 หมู่ 5 ต.เขื่อนผาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-889065
119	นางสาวอินทรา ทองศิริ	33 หมู่ 5 ต.เขื่อนผาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-475239
120	นายเกรียงไกร ทิศแสน	7 หมู่ 5 ต.เขื่อนผาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	01-0290180
121	นายสม แสงทอง	94 หมู่ 5 ต.เขื่อนผาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
122	นายบุญเลียง ท่างโธ	363 หมู่ 11 ต.แม่ปิง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-257133
123	นายคำ อินตะวงศ์	31 หมู่ 11 ต.แม่ปิง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	07-1892807
124	นายมานิตย์ ปัญญาชัย	355 หมู่ 11 ต.แม่ปิง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	01-0253948
125	นายเมือง วงศ์คำ	210 หมู่ 11 ต.แม่ปิง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
126	นายไพศาล แสงใส	133 หมู่ 11 ต.แม่ปิง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-257251
127	นายสฤณี มามาก	357 หมู่ 11 ต.แม่ปิง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-257139
128	นายชาญชัย ชัยวรรณ	418 หมู่ 11 ต.แม่ปิง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
129	นายธีรพงษ์ คำฟอง	74 หมู่ 9 ต.เขื่อนผาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
130	นายมนูญ บัวใบ	295 หมู่ 4 ต.แม่แวน อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	01-9807373

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
131	นายอนันต์ สุธรรมมอ	211 หมู่ 8 ต.แม่ป๋อง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
132	นายอนันต์ สุธรรมมอ	211 หมู่ 8 ต.แม่ป๋อง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
133	นายอนันต์ กันทา	218 หมู่ 8 ต.แม่ป๋อง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	06-1926323
134	นายอานงค์ รัตนชัย	205 หมู่ 8 ต.แม่ป๋อง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
135	นายอนันต์ กันทา	218 หมู่ 8 ต.แม่ป๋อง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	06-1926323
136	นางสุณี นวะะปุก	94 หมู่ 8 ต.แม่ป๋อง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	-
137	นายรินทร์ เมืองใหม่	46/1 ม.8 ต.เวียง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	053-382118
138	นางอำพร ลำป็น	169 ม.8 ต.ป่าต๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	06-1160974
139	นายอนันต์ จิตประสงค์	206 เขื่อนผาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	
เกษตรกรอำเภอสันทราย			
140	คุณแก้วดี คำสุก	62 ม.3 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	053-869556
141	นายปรีชา พลรักษา	63 ม.4 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	09-4908677
142	นายวิชัย แสงซอ	89 ม.8 ต.ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	
143	นายประพันธ์ ถวายกล	81 ม.4 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	
144	นายสนั่น ชมสวรรค์	48/1 ม.9 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	053-849053
145	นางจินดา ผาทอง	230 ม.10 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	
146	นายอัมพร ศรีใส	62 ม. 10 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	
147	นายทอง สันทราย	43 ม.5 ต.ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	
148	นางเจริญศรี ไชยอินทร์	98 ม.9 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	
149	นายณัฐพงศ์ ไชยอินทร์	98 ม.9 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	
150	นางพวงพร พงษ์ดวง	76 ม.1 ต.ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	01-3872660
151	นายวัลลภ รินชัย	181/1 ม.5 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	01-4732391
152	นายวิเชียร วินกองงาม	36 ม.6 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	
153	นายอ้าย ปาจันทร์	5 ม.3 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	
154	นายธีระวัฒน์ ปาจันทร์	80 ม.3 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	053-498931
155	นายคำมก ดวงจันทร์	255 ม.4 ต.หนองจ้อม อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	
156	นส.ประภัสสร พิลาดี	400/36 ม.5 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	06-7295269
157	นายรัชชัย ศศิพิมพ์	204 ม.9 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	01-8841416
158	นายศิววรรณ ณ เชียงใหม่	80/60 ม.12 อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	
159	นายสงวน ฤทธิสนา	88 ม.7 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	
160	นายเลิศชาย วงศ์อาด	39/6 หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	01-7165954
161	นส.ลักขณา อญาเพชร	7 ม.7 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	
162	นส.วราภรณ์ เตชะด้อย	24 ม.5 ต.ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
163	นายส่งเสริม บัวบาง	94 ม. 4 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	053-869520
164	นางลำดวน ราชวงศา	105 ม.7 ต.สันทรายหลวง อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	01-0224512
165	นายสนั่น ปราโมช	22 ม.13 ต.ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	06-6723186
166	นายโพธิ์ ชัยมงคล	201/133 ต.หนองจอม อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	09-6338665
167	นายสมบุรณ์ ระดม	109 ม.3 ต.สันพระเนตร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	
168	นายคมกฤช พุฒาส	4/1 ม. 10 ต.ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	
170	นายโสภา ชมดอ	187 ม.6 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	
เกษตรกรอำเภอฮอด			
171	นางพรรณ โพธิมา	174/1 ม.3 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	06-1960238
172	นายเดช การบูรณ์	17 ม.3 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	09-6327469
173	นายสม คำไทย	150 ม.3 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
174	นายมี อินต๊ะ	185 ม.3 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
175	นายบุญมา อินต๊ะมด	135 ม.3 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
176	นายตีบ ทมผัด	21 ม.3 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
177	นายศรี มวนศักดิ์	41/1 ม.3 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
178	นายชาติรี โปธา	57 ม.3 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	01-029642
179	นายสมาน ธรรมขัน	68 ม.11 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
180	นางอรทัย อินต๊ะ	54 ม.11 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
181	นายชนพล ญาธิญ	7/1 ม.11 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-267574
182	นายบุญทา ดาคม	69 ม.11 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
183	นางคุ่มมา ยีบา	ม.11 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
184	นายปรกรณ์ วีระ	ม.11 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
185	นายวัฒนา ทิพย์ปราณี	12 ม.11 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	07-1852093
186	นางดวงแก้ว อุดมะแก้ว	ม.11 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
187	นายคำ อภิชัย	ม.11 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
188	นายจิรบูรณ์ สุทธิปาน	17 ม.11 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	09-9557014
189	นายเจษฎ์ สุริยะ	12/1 ม.11 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	01-0354704
190	นายปิติพงษ์ ขัตินา	94 ม.11 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	09-2663669
191	นายสมเกียรติ วีระ	90 ม.11 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	07-1826048
192	นางสร้อยญา ปัญญาจันทร์	50/1 ม.11 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	07-1834754
193	นายแสงแก้ว ปัญญาแดง	ม.11 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
194	นายสมาน คำพรรณ	26 ม.11 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
195	นายสม ป้องอ้าย	ม.11 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
196	นายเสข แก้วสุใจ	107 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-831251
197	นายสุริย์ พิวนิล	446 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-831238
198	นายสวัสดิ์ มะโนธรรม	45 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
199	นายทอง จุ่มจันทร์	98 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
200	นายทองแดง คำแห่	28 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
201	นายประเสริฐ รินदैว	266 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-461500, 06-1980193
202	นายต่อม จันทร์ตานูญ	372 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-831451
203	นายแดง วงศ์มายะ	97 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-461530, 01-03509477
205	นางสำลี วงศ์วัฒนากุล	301 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-831048
206	นายมานะ กิติฟู	138 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-461470
207	นายสมศักดิ์ ศรีนวล	6 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-831210
208	นายสมบุรณ์ บุญใจ	46/2 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-831398, 053-0343185
209	นายอนุพันธ์ อุดริ	42 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-461079, 09-4350627
210	นางอัมพร วรรณคำ	112 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-831230
211	นายทัศน์ คำคำดี	307 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-831610
212	นายสุวรรณ์ เต็งนุ	4 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-831310
213	นายประยูร จันทร์ยศ	105 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-831605
214	นายบุญ มูลปัญญา	300 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
215	นางลำดวน อนันต์อนพร	5 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-831235
216	นายอาทิตย์ กันทะแก้ว	344/1 ม.12 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-461294
217	นายประมุข โชติสูงเนิน	487/1 ม.12 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-831481
218	นายพรหมมา ตาละ	351 ม.12 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
219	นางอัมพร ถนอมวาจามัน	487/2 ม.12 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-461459
220	นายสอน แสงคำ	242 ม.9 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
221	นายอุดร พิมสาร	136 ม.12 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	06-9227931
222	นายประเสริฐ ศรีแก้ว	160 ม.12 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-461282
223	นายประเสริฐ แก้วคำ	462/1 ม.12 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
224	นายวิเชียร แก้วคำมา	278 ม.12 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
225	นายอ้วน แสงขาม	86 ม.12 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
226	นายจักรพันธ์ ญูปาง	197 ม.12 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	-
227	นายธนู ญูปาง	139 ม.12 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-831089
228	นายสุกโชค เนตรคำยวง	162 ม.12 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-831127
229	นายเอกรินทร์ แดงบุญ	537 ม.12 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	053-831226

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
230	นายประเสริฐ กันทะคำ	362 ม.12 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-831389
231	นางหวัน ไชยา	386 ม.12 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-831601
232	นายสมคิด พรมราช	221 ม.6 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	07-1863606
233	นายวิทยา เปี้ยปุลาน	31 ม.6 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
234	นายเอกนรินทร์ อินตาพันธ์	50 ม.6 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	04-7398451
235	นางลำดวน โกฏริ	133 ม.6 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
236	นายยุทธศาสตร์ จันทรงยี	34 ม.6 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	06-1158385
237	นายชิต ทองแหง	83 ม.6 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
238	นายธำมรงค์ ก้อนเขื่อน	183 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
239	นายพล อินตะสุรินทร์	317/1 ม. ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	01-2892387
240	นายธีรนนท์ ศรีคำน้อย	10 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-461240
241	นายบุญปั้น ผืนดืบ	243/1 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-461206
242	นายบุญมี จันทะเวียง	33/1 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
243	นายดวงแก้ว ศรีบุญมี	5 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
244	นายสุพจน์ จาริก	305/1 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
245	นายรัตน์ ใจสิทธิ์	370 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	04-9488415
246	นายนิพนธ์ ก้อนเขื่อน	200/1 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
247	นางอานงค์ สุขใจ	53 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
248	นายพินิจ วรรณคำ	111 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-461239
249	นายสุริยวงศ์ ชัยน้อย	12 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	06-1970260
250	นายจันทร์ ทองน้อย	85 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
251	นางอัญชลี วรรณคำ	132 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-461253
252	นายประเสริฐ ลีคำมา	14 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
253	นายชม กันทะลือ	193/1 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-461224
254	นายทอง แก้วเทพ	364 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
255	นายถ้วน ก้อนเขื่อน	399/1 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
256	นายประสิทธิ์ ศรีคำมา	62 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
257	นายกัณนา แจะไต้	194 ม.7 ต.หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
258	นายรอน ปันยาว	22 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
259	นายสุริทธิ์ สลาดัน	23/1 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
260	นายบุญเลิศ ดวงสุข	11 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
261	นายทองอินทร์ กันเฮี้ย	1 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	01-7452536
262	นางแหวน บ้านเรือน	27 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
263	นายศรีมูล ถาพา	19 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
264	นายสุคำ จันปู้ด	9/2 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
265	นายบุญเป็ง ปุกแก้ว	44 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
266	นายกองมา มูลแก้ว	47 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
267	นายบุญเสริม กัณฑ์คำ	6 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
268	นายทองอิน คำปาดำ	114 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
269	นายทองสุข มูลแก้ว	103 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
270	นายรุ่งโรจน์ เจ้าคุณา	58 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	01-2897283
271	นายทวีบุญ ชันสีมา	90 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	01-3867554
272	นายทิส กัณฑ์คำ	72 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
273	นายันทพเวช แก้วใจ	11/1 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	07-1809085
274	นายพิเศษ ถาพา	52 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
275	นายกองมา มูลแก้ว	47 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
276	นายสมบัติ กาแก้ว	169 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
277	นายเป็ง กัณฑ์คำ	37 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
278	นายมี ปุราแก้ว	32 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
279	นายบุญส่ง โกฏคำลือ	20 ม.7 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-939486
280	นายลุน ทะนันชัย	ม.7 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
281	นายบุญส่ง โกฏคำลือ	20 ม.7 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-939486
282	นายสุชาติ ชาวอินเอก	99 ม.6 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-831563
283	นางฐานิตา ดันหนองอู่	298 ม.6 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-871078, 01-7659992
284	นางจันทร์ดี คำมาวัน	47 ม.6 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-831521
285	นางทอง มุณีทร	368 ม.6 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
286	นางศุติสร อุดโน	76/1 ม.6 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	01-0246747
287	นายถย วรรณะ	96 ม.6 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-831524
288	นายสวัสดิ์ กุศล	456 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
289	นายอำนวย ตามะศิริ	40 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	01-0254459
290	นายชัยชุมพล ณ วรรณดืบ	92 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	07-1898491
291	นายกรันท์ วงศ์เว	30 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	09-4589407
292	นางสุพรรณ เรืองเวศ	44 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	09-9518471
293	นายมานพ ธรรมโชติ	1 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
294	นายศรีมา แก้วบุญ	169 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-461210
295	นางสุข เครือศรี	158/1 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	06-1984043

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
296	นางจันทร์คำ คำวงษา	302 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-461203
297	นายศรี เต้พิยะ	220 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-461228
298	นายทองคำ ปัญญาดี	277 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
299	นายณรงค์ บุญยรักษ์	107 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-461422
300	นายบุญ เต็ดขาด	230 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-461423
301	นางเรือนแก้ว ถนอมบุญ	32 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	06-1819230
302	นางสมพร ปัญญา	204 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-461236
303	นางแสงทอง นวลนาค	188 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
304	นางจันทร์ ปัญญา	3 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-461211
305	นายเจริญ ยานะแก้ว	462 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
306	นางสาวอุไร พงษ์ทิพย์ธา	55 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
307	นายพิเชษฐ์ ระกิวัดน์	329 ม.5 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	06-1845479
308	นายพิรุณ แก้วหมวก	187 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	04-7393247
309	นายอัครชัย แก้วคำ	269 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	01-1947096
310	นายหก โพธิ์	257 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
311	นายบุญธรรม ทองจันทร์	179 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
312	นายหก โพธิ์	257 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
313	นายชาญ อุปละ	122 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
314	นายสุพัฒน์ ถามา	209 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	07-1852402
315	นายบุญศรี เปงใจ	195 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	07-1852402
316	นางสุพรรณ ดันยะ	27 ม.1 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
317	นายดวงจันทร์ ใจเมือง	256 ม.1 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
318	นายสมชาย มูลทะ	248 ม.1 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
319	นายมูล ขาวชัย	160 ม.1 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	09-9546919
320	นายขวง ขาวชัย	90 ม.1 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
321	นายแก้ว ชัยดามาส	17 ม.1 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
322	นายเรือน วรรณการ	103 ม.1 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	01-0343204
323	นางสาวนพรัตน์ โคตมะ	291 ม.1 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
324	นายสมบัติ ทายศ	81/1 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
325	นายทอง ช่อตระกูล	4 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
326	นายประดิษฐ์ แดงทาเขียว	120 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
327	นายจรรยา ช่อตระกูล	63 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
328	นายหมื่นทร แดงทาเขียว	49 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	

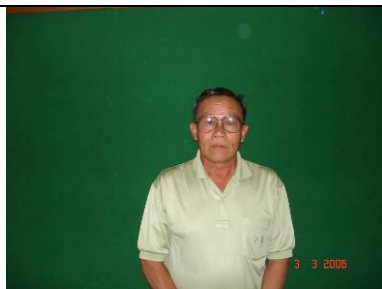
ภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
329	นายอินดัม ฌ เชียงใหม่	217 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
330	นายแก้ว ป่าบ้านเรือน	77 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
331	นายสงกรานต์ ธรรมชั้น	230 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
332	นายสมบุรณ์ ดิดชิด	39 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
333	นายทวี วีระ	172 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
334	นางรุ่งทิพย์ หยูจันทร์	84/1 ม.4ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
335	นางแดง ดิดชิด	57 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	09-5607934
336	นายวีระพงษ์ แสนใจบาล	23 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	09-5613081
337	นายดิบบ หนูโวหาร	105 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	09-2627227
338	นายมนตรี ฌ เชียงใหม่	208 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
339	นายดวงคำ หมอกมาเมิน	171 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
340	นายบุญชื่น ใจวรรณ	37 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
341	นายสีวัน นันตะปา	35 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
342	นายสมพร หนูโวหาร	28/1 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	01-3240480
343	นายอนัน มูลปัญญา	116/1 ม.4 ต. หางดง อ.สอด จ.เชียงใหม่	
344	นายอินทร ใบดอกเข็ม	168/1 ม.4ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	06-9132081
345	นายหนี่ อุปละ	286 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	06-1933530
346	นายสนั่น ซอนแสน	211/1 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	09-5577182
347	นายหนี่ อุปละ	286 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	06-1807455
348	นายพิรุณ แก้วชมภู	187 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	09-5577182
349	นายประโยชน์ บุญทาเมือง	46/2 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	04-7393287
350	นายสุพจน์ เป็งงาม	106 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	06-1900534
351	นายบุญศรี วงศ์เสน	197 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	09-5577154
352	นายสุทิน ปะนันตีบ	45/1 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	04-7408012
353	นายดวงพร บุตรคาน้อย	ม.4ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
354	นายนิคม บุญทาเมือง	46/1 ม.4ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	053-223217
355	นายสุพัฒน์ ถามา	209 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
356	นางวัชรภรณ์ ศรีปา	86 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	07-1852402
357	นายสาธิต คำพรม	190 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	01-9981674
358	นายสองเมือง อุปละ	271 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	
359	นายอินทร ใบดอกเข็ม	168/1 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	01-2873213
360	นายสุรินทร์ ปุ๊ดปา	106/1 ม.4 ต.บ้านตาล อ.สอด จ.เชียงใหม่	06-1933530

ภาพผนวก ข วิทยาการอาสาศาสตร์ที่เข้ารับฝึกอบรม

**ทำเนียบผู้เข้ารับการฝึกอบรม
เทคนิคการตัดแต่งกิ่งลำไยอย่างมืออาชีพ**

	1. นายประนอม คำลาภ ที่อยู่ 29/4 ม.11 ต.ดอนกลาง กิ่งอ.แม่ฮ่อน จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 053-859575
	2. นายสุธี นินแสง ที่อยู่ 4/1 บ.สหกรณ์ ต.สหกรณ์ กิ่งอ.แม่ฮ่อน จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : -
	3. นายกฤษฎดา ปัญญาคี ที่อยู่ 16 ม.18 ต.ดอยหล่อ กิ่งอ.ดอยหล่อ จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 01-7583510
	4. นายวุฒิชัย ไชยคุตร ที่อยู่ 20 ม.18 ต.ดอยหล่อ กิ่งอ.ดอยหล่อ จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 06-9209442
	5. นายชัยภัทร สิมมาชาติ ที่อยู่ 53/19 ม.18 ต.ดอยหล่อ กิ่งอ.ดอยหล่อ จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 09-2613640 ตำแหน่ง : ประธานกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลำไยกิ่งอำเภอดอยหล่อ

	6. นายสุเทพ คำหลวง ที่อยู่ 64/1 ม.1 ต.สองแคว กิ่งอ.ดอยหล่อ จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 06-7281786
	7. นายคำสมร อายุมั่น ที่อยู่ หมู่7 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 053-375230
	8. นายอุนเรือน กันทวงศ์ ที่อยู่ 311 ม.1 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 07-1861695
	9. นายคำดั้น วงวาท ที่อยู่ 5 ม.1 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 053-375146
	10. นายจำพูน เชื้อนแสน ที่อยู่ 14 ม.2 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 01-1777803

	11. นายสุธรรม อ็อคด๋อگان ที่อยู่ 135 ม.4 ต.แม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 01-9606444
	12. นายกล้า เป็งขัน ที่อยู่ 153 ม.10 ต.แม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 06-9135989
	13. นายสมเพชร ใจมูล ที่อยู่ 27 ม. 11 ต.แม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 09-6378690
	14. นิวัฒน์ กันทะโล ที่อยู่ 240 หมู่1 ต.สบเตี๊ยะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 07-1763037
	15. นายวุฒิ อินตะปาน ที่อยู่ 40 ม.4 ต.เส้นวังผาง กิ่งอ.เวียงหนองล่อง จ.ลำพูน เบอร์โทรศัพท์ : 07-1876683

	16. นายธนศิษฐ์ กาวีแหง ที่อยู่ ฐ.ภ.ศ.สาขาคอยเต่า เบอร์โทรศัพท์ : 09-503506
	17. นายชัยรัตน์ รื่นอารมณ ที่อยู่ 65 ม.4 ต.บงคัน อ.คอยเต่า จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 07-1884566
	18. นายณัฐวิทย์ บุญเขียว ที่อยู่ 10 ม.4 ต.บงคัน อ.คอยเต่า จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 05-7154610
	19. นายประเวศ ป้อน้อย ที่อยู่ 107 ม.9 ต.โป่งทุ่ง อ.คอยเต่า จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : -
	20. นายทองสุข สาระติ ที่อยู่ 108 ม.2 ต.มีดกา อ.คอยเต่า จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : -

	21. นายวิเชียร ใจแก้ว ที่อยู่ 44 ม.10 ต.โป่งทุ่ง อ.คอยเต่า จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : -
	22. จ.ส.ต.อินชัย บุญตอม ที่อยู่ 290 ม.4 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 09-4305338 ตำแหน่ง : ประธานกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลำไยอำเภอสันทราย
	23. สิงห์วรรณ สมจิตร ที่อยู่ 240 ม.4 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 053-864080
	24. นายคำรน บุญตวย ที่อยู่ 161 ม.3 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 07-1939307
	25. นายอนันต์ บุญเดิม ที่อยู่ 65 ม.11 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 053-849713

	26. ประมวล บุญคุสัย ที่อยู่ 59 ม.3 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 053-864130
	27. นายคะนอง ดิง ที่อยู่ 153 ม.11 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 09-5535593
	28. นายพัฒ กิติวรรณ ที่อยู่ 5 ม.9 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 09-5574264
	29. นางวัชร วงศ์คำปัน ที่อยู่ 290 ม.4 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : -
	30. นางคำปัน ไลย์ ที่อยู่ 104 ม.9 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ :



31. นายวัน ชมสูง
ที่อยู่ ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่
เบอร์โทรศัพท์ : -



32. นายบุญเลิศ ทองมณี
ที่อยู่ 135 ม.11 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่
เบอร์โทรศัพท์ : -



33. นางทองศรี น้อยคราม
ที่อยู่ 282 ม.10 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่
เบอร์โทรศัพท์ : -



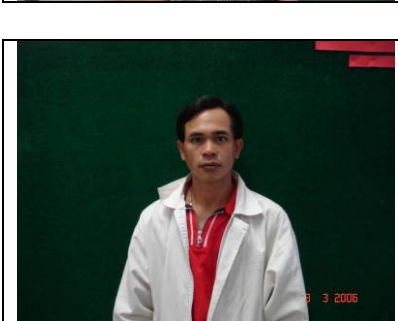
34. นายธรรมนุญ เทพชัย
ที่อยู่ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี
เบอร์โทรศัพท์ : 05-0321035



35. นายเอกภพ ดวงทะเป้า
ที่อยู่ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี
เบอร์โทรศัพท์ : -

	36. นายประสิทธิ์ ไชยน้อย ที่อยู่ 199 ม.4 ต.สันทราย อ.สารภี จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 05-0390799
	37. นายเมือง แก้วบุญหมื่น ที่อยู่ 30 ม.4 ต.สันทราย อ.สารภี จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 053-429341
	38. นายประสิทธิ์ เทพศิริ ที่อยู่ 170 ม.3 ต.หนองตอง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 01-5952517
	39. นายมานพ ฟองเงิน ที่อยู่ 84 ม.12 ต.หนองตอง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 01-600582
	40. นายศรินทร์ ภิญญจิตร ที่อยู่ 8 ม.12 ต.หนองตอง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 053-429341

	41. นายณรงค์ อินปันแก้ว ที่อยู่ 75/1 ม.12 ต.หนองตอง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : -
	42. นายอภิวัฒน์ ฟองเงิน ที่อยู่ 45/1 ม.7 ต.ขุนทอง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 053-338756
	43. นายเกิดไชยยศ สิริโพธิวงศ์ ที่อยู่ 347 อ.ฮอด ต.หางดง จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 09-7579854
	44. นายสม คำใจ ที่อยู่ 150 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 053-461230
	45. นายประเสริฐ อุดโน ที่อยู่ บ้านเด่นสารภี อ.ฮอด จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 09-9527279

	46. นายมา อุดคง ที่อยู่ 3 ม.6 ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : -
	47. นายสง่า มังคะ ที่อยู่ 153 ต.หนองจ่อม อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 09-9925826 ตำแหน่ง : ประธานกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยอำเภอพร้าว
	48. นายเปรม สิทธิราช ที่อยู่ 78 หมู่8 ต.เขื่อนฝาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 04-8049486
	49. นายแหลม ชมภูเกตุ ที่อยู่ 221 ม.7 ต.เขื่อนฝาก อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 07-1877243
	50. นายสง่า เกษมสุข ที่อยู่ 42 ม.3 ต.ป่าไผ่ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 06-1982304

	51. นายฝ่อ รัตนนิสกุล ที่อยู่ พริ้ว เบอร์โทรศัพท์ : 07-1907055
	52. นางจันทร์นวล ทะพงค์ ที่อยู่ 68/2 ต.น้ำแพร่ อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 09-5597477
	53. นายเจริญ สุเมร์ ที่อยู่ 177/3 ต.ป่าไผ่ อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 06-1168132
	54. นายณรงค์ เชื้อมัน ที่อยู่ 289 ม.4 ต.เวียง อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ : 05-7127006
	55. นายนิกม ทองดี ที่อยู่ สวพ. 1 เบอร์โทรศัพท์ : 06-1901087

ภาคผนวก ค ชื่อและที่อยู่ของแปลงสาธิต



1. จสอ.อุดม รังสรรค์ 16 ต.บงตัน อ.คอยเต่า จ.เชียงใหม่



2. นายเพชร คำเวโร 58 ม.8 ต.สบเตี๊ยะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่



3. นายกมล กิตติขงโสภณ 3 ม.5 ต.บ้านแปะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

ภาคผนวก ค (ต่อ)



4. นายอุดม จันทร์พรม 42 ต.ท่าวังพร้าว อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่



5. นายสอนบุญสม 9 ต.มะขามหลวง อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่



6. นายสุทัศน์ อินสรณ์ 93 ต.หนองตอง อ.หางดง จ.เชียงใหม่

ภาคผนวก ค (ต่อ)



7. นายสนามชัย ชื่นฤทัย 241 ม.7 ต.เขื่อนผาก อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่



8. นายอรณนพ คำนวล 191 ม.3 ต.ป่าไผ่ อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่



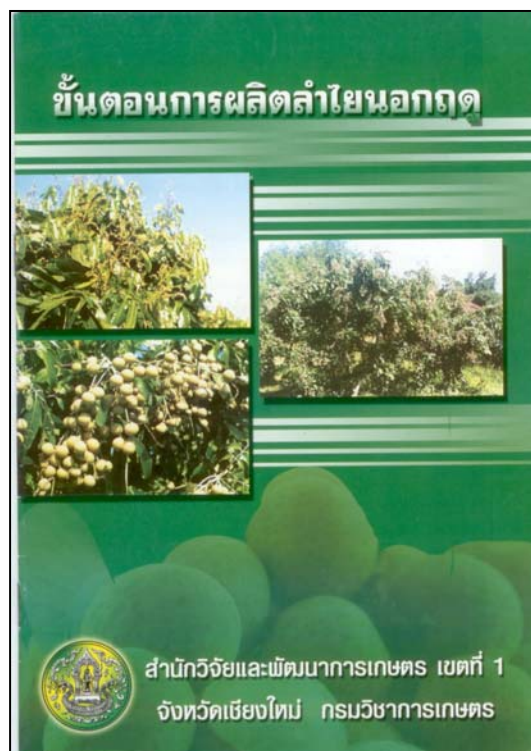
9. นายคณิต คำนวล 58 ม.3 ต.ป่าไผ่ อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่

ภาคผนวก ค (ต่อ)



10. นายฉลวย คำหมย 307 ต.เมืองงาย อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

ภาคผนวก ง คู่มือขั้นตอนการผลิตลำไยนอกฤดู



● พิมพ์เผยแพร่โดย **สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 จังหวัดเชียงใหม่** เพื่อใช้เผยแพร่แก่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการจัดการลำไยนอกฤดู ปี 2549 ใน 8 จังหวัดภาคเหนือ จำนวน 10,000 เล่ม

● พิมพ์ที่ **โรงพิมพ์ หจก. จรัสธุรกิจการพิมพ์**
151 อ.พระปกเกล้า ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200
โทรศัพท์. 053-226204, 221050 โทรสาร. 053-226204

คำนำ

ลำไยเป็นพืชเศรษฐกิจ ที่มีความสำคัญต่อการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรภาคเหนือตอนบน ถึง 6.36 แสนตัน มูลค่าผลิต 5,142 ล้านบาท มีเกษตรกรผู้เพาะปลูกรวม 2.5 แสนคน แต่ภาวะการผลิต การตลาดลำไยกลับประสบปัญหาผลผลิตในฤดูสั้นตลาด ส่วนช่วงนอกฤดู ซึ่งเป็นช่วงที่ตลาดส่งออกมีความต้องการสูง กลับมีผลผลิตไม่เพียงพอ การแก้ไขปัญหาการกระจุกตัวของผลผลิตลำไย ในช่วงผลผลิตออก สามารถกระทำได้ โดยการวิจัยพัฒนาและส่งเสริมให้มีการผลิตลำไย นอกฤดู ให้มากขึ้น

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยความร่วมมือจากสถาบันการศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา สำนักกองทุนสนับสนุนงานวิจัย และบริษัทผู้ส่งออกลำไย ได้ร่วมกันจัดทำโครงการสัญญาซื้อขายล่วงหน้า เพื่อบูรณาการให้เกษตรกร มีความมั่นใจในการจัดระบบกระจายการผลิตลำไยสามารถผลิตลำไยให้ได้คุณภาพและปลอดภัยจากสารเคมี ตรงตามความต้องการของผู้ส่งออก อันเป็นแนวทางในการนำไปสู่การแก้ปัญหาด้านการตลาดและพัฒนาลำไยอย่างยั่งยืน เอกสารฉบับนี้ ได้เรียบเรียงขั้นตอนการผลิตลำไยนอกฤดู เพื่อให้เกษตรกรได้ใช้เป็นคู่มือในการจัดการกับสวนลำไยตนเอง เป็นการเตรียมความพร้อมด้านองค์ความรู้ และผลักดันผลงานวิจัยจากหน่วยงาน และมหาวิทยาลัยต่างๆ ถึงมือเกษตรกรและสามารถนำไปปฏิบัติได้ เพื่อผลิตลำไยให้ได้คุณภาพ ตามแผน และช่วงเวลาที่ต้องการ

ภาคผนวก ง (ต่อ)

สารบัญ	หน้า
ขั้นตอนการผลิตลำไยนอกฤดู	
1. การเตรียมต้น	1
2. การชักน้ำการออกดอก	5
3. การดูแลรักษาเพื่อให้ผลผลิตได้คุณภาพ	6
4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	11

การผลิตลำไยนอกฤดู

การผลิตลำไยนอกฤดูเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหาผลผลิตกระจุกตัวและราคาตกต่ำในช่วงเดือนสิงหาคม แบ่งเป็น 4 ขั้นตอนคือ การเตรียมต้น การชักน้ำ การออกดอก การดูแลรักษาเพื่อให้ผลผลิตได้คุณภาพ และการเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว แต่ละขั้นตอนล้วนมีความสำคัญและเกษตรกรต้องดูแลอย่างใกล้ชิดดังนี้

1. การเตรียมต้น

การเตรียมความพร้อมให้ต้นลำไย เป็นการจัดการเพื่อกระตุ้นให้เกิดการแตกใบและกิ่งที่สมบูรณ์ให้พร้อมสำหรับการออกดอก และได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ การดำเนินงานขั้นตอนนี้จะต้องปฏิบัติทันทีภายหลังเก็บเกี่ยว โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.1 ตัดแต่งกิ่ง ควรตัดแต่งให้เร็วที่สุดภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อชักน้ำให้เกิดการแตกกิ่งใหม่ที่สมบูรณ์ โดยตัดกิ่งหลักที่อยู่กลางทรงพุ่มออก 2-3 กิ่งเพื่อให้ได้รับแสงมากขึ้น และยังช่วยชะลอความสูงของต้น จากนั้นตัดกิ่งกระโหลงหรือกิ่งข้าง กิ่งที่ไม่ได้รับแสง กิ่งที่ไม่สมบูรณ์ และกิ่งที่ถูกโรคหรือแมลงทำลาย โดยควรตัดแต่งกิ่งให้เหลืออยู่ประมาณ 60 % ของทรงพุ่ม

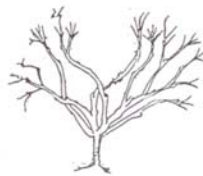
1.2 การให้ปุ๋ย ควรให้ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก) อัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อต้น ควบคู่กับปุ๋ยเคมี ซึ่งในระยะนี้ต้นลำไยต้องการธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม คิดเป็นสัดส่วน ประมาณ 4 : 1:3 ดังนั้น สูตรปุ๋ยที่ใช้ จะเน้นหนัก ธาตุไนโตรเจนและโพแทสเซียมเพื่อให้

4

ง่ายต่อการใช้จึงแนะนำปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0, 15-15-15 และ 0-0-60 ส่วนอัตราการใช้ ขึ้นอยู่กับขนาดทรงพุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 1



ต้นลำไยก่อนตัดแต่ง



ต้นลำไยหลังตัดแต่ง

5

ตารางที่ 1 แสดงปริมาณปุ๋ยเคมีที่ให้น้ำแต่ละครั้งของการแตกใบ (กรัมต่อต้น)

เส้นผ่าศูนย์กลางของทรงพุ่ม (เมตร)	สูตรปุ๋ย		
	46-0-0	15-15-15	0-0-60
4	150	100	80
5	260	180	140
6	430	290	230
7	650	450	370

หมายเหตุ 1 กิโลกรัมเท่ากับ 1,000 กรัม

1.3 การป้องกันกำจัดแมลง เพื่อรักษายอดใหม่ให้สมบูรณ์พร้อมที่จะผลิตออกผลในฤดูต่อไปควรมีการป้องกันโรคและแมลงอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงแตกใบอ่อน เนื่องจากต้นที่จะชักน้ำการออกดอกควรแตกใบอ่อน อย่างน้อย 2 ชุด ใบมีความสมบูรณ์เป็นมันและสีเขียวเข้ม ปลายยอดตั้งแข็ง ดังนั้นในช่วงแตกใบอ่อน ควรสำรวจการระบาดของโรคและแมลงในแปลงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกำจัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากใบลำไยได้รับความเสียหายมาก จะทำให้ลำไยที่ตัวได้ช้า ทำให้มีการแตกใบอ่อนครั้งที่สองช้าไปด้วย สำหรับแมลงสำคัญที่ระบาดในช่วงแตกใบอ่อนได้แก่ หนอนคืบกินใบ และแมลงค่อมทอง ถ้าพบการระบาดมาก ควรพ่นด้วยสารเคมี แลมป์ดาไซฮาโลทริน หรือคาร์บาริธ ส่วนโรสชาติเป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการพุ่มไม่กวาด ให้ตัดข้อที่แสดงอาการพุ่มไม่กวาดไปเผาทำลาย หรือพ่นด้วยก้านมะดันหรือยาฆีราซ

ภาคผนวก ง (ต่อ)

6



หนอนคืบกินใบ



แมลงค่อมทอง



ลักษณะการทำลาย



โรสชาและอาการในมันฝรั่งบนข้อใบอ่อน



อาการพุ่มไม้กวาดบนข้อดอกที่เกิดจากโรสชาเข้าทำลาย

7

2. การชักนำการออกดอก

การชักนำให้ต้นลำไยออกดอกโดยสารโพแทสเซียมคลอไรด์อย่างมีประสิทธิภาพ ควรปฏิบัติดังนี้

2.1 เลือกสวนลำไยที่ต้นสมบูรณ์ และอยู่ในระยะใบแก่ (อายุใบ 25-40 วัน)

2.2 ทำความสะอาดบริเวณทรงพุ่ม โดยกำจัดวัชพืช ใบแห้ง และวัสดุคลุมดินออกจากบริเวณทรงพุ่ม หากดินแห้งเกินไปควรรดน้ำเล็กน้อยในบริเวณทรงพุ่ม ก่อนราดสารอาหาร เพื่อให้การดูดซึมสารโพแทสเซียมคลอไรด์ดีขึ้น แต่ถ้าหากดินชุ่มมากเกินไปต้องระบายน้ำออกและปล่อยให้ดินแห้งพอควร

2.3 ใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์บริสุทธิ์ ที่มีความเข้มข้นของเนื้อสารโพแทสเซียมคลอไรด์ ไม่ต่ำกว่า 95 % อัตราใช้ดังนี้

ตารางที่ 2 อัตราการใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์กับต้นลำไยที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางของทรงพุ่มต่าง ๆ

เส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม (เมตร)	อัตราการใช้ (กรัมต่อต้น)
3	50-150
4	100-250
5	150-400
6	250-500
7	300-750
8	400-1,000
9	500-1,250
10	600-1,500

หมายเหตุ อัตราการใช้จะแตกต่างกันตามผลผลิตของต้นที่ใช้ในอัตรา 8-20 กรัมต่อตารางเมตร โดยคิดจากสารที่มีความบริสุทธิ์ 99.7%

8

2.4 วิธีการให้สาร นิยมทำ 2 แบบ คือ ผลสมน้ำรดและแบบพ่นสาร การให้แบบพ่นสาร ควรทำให้สารละเอียดเป็นฝอย การให้แบบพ่นและผลสมน้ำรด ควรให้รอบๆ ทรงพุ่ม เป็นบริเวณวงกว้าง ประมาณ 50-100 เซนติเมตร เพื่อให้สารกระจายทั่วทรงพุ่มและป้องกันรากเสียหาย

2.5 ควรรดน้ำตามเพื่อให้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ละลายในน้ำมากที่สุด หลังจากนั้นก็รักษาความชื้นโดยให้น้ำทุก 3-5 วัน เพื่อให้รากดูดสารเข้าสู่ต้นให้มากที่สุด ประมาณ 3-5 สัปดาห์ลำไยจะเริ่มแทงข้อดอก

2.6 ช่วงเวลาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้สาร ได้แก่ ฝนตกชุก แดดใบอ่อน และออกดอกในช่วงอากาศหนาวเย็นจัด

2.7 ควรมีการให้น้ำหรือมีแหล่งน้ำเพียงพอ ตั้งแต่ดอกออกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวผลผลิต เนื่องจากการผลิตออกดอกตรงกับช่วงแล้งที่ไม่มีฝนตก

3. การดูแลรักษาเพื่อให้ผลผลิตได้คุณภาพ

3.1 การให้น้ำ ความต้องการน้ำหรือปริมาณของน้ำที่ให้แต่ละครั้งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น สภาพภูมิอากาศ คุณสมบัติของดิน วิธีการให้น้ำ และระยะการเจริญเติบโตของพืช เป็นต้น ปริมาณการให้น้ำลำไยนั้นอาจคำนวณปริมาณการใช้น้ำของลำไยแต่ละต้นด้วย โดยคำนวณได้จากพื้นที่ทรงพุ่มคูณกับค่าการใช้น้ำจริงต่อวัน ซึ่งแสดงความต้องการน้ำรายวันในตารางที่ 3 เช่น ต้นลำไยขนาดทรงพุ่ม 3 เมตร ในเดือนเมษายน ควรใช้น้ำ 26 ลิตรต่อวัน เป็นต้น ทั้งนี้การให้น้ำต้องคำนึงถึงความสามารถในการกักน้ำของดิน เพราะหากให้น้ำกับดินที่กักน้ำได้น้อย เช่นดินทราย ในปริมาณที่มากกว่าดินจะกักน้ำได้ น้ำก็จะซึมลงลึกซึ้งเกินไป ทำให้สิ้นเปลืองและอาจทำให้รากของลำไยตายได้

9

ตารางที่ 3 ความต้องการน้ำรายวัน (ลิตร) ของลำไยทรงพุ่มขนาดต่างๆ (เมตร)

	ความต้องการน้ำรายวัน (ลิตร) ต่อขนาดทรงพุ่มลำไย					
	3	4	5	6	7	8
มกราคม	26	46	71	102	139	182
กุมภาพันธ์	36	61	96	108	188	245
มีนาคม	42	74	115	166	226	295
เมษายน	49	86	135	194	264	345
พฤษภาคม	42	74	115	166	226	295
มิถุนายน	34	61	96	138	188	245
กรกฎาคม - ตุลาคม	ไม่ต้องให้น้ำ ยกเว้นฝนทิ้งช่วงยาว					
พฤศจิกายน	26	46	71	102	139	182
ธันวาคม	23	41	64	92	125	163

ภาคผนวก ง (ต่อ)

10

3.2 การให้ปุ๋ยเคมี อัตราการให้ปุ๋ยเคมีขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตต่อต้น เช่น ถ้าติดผลมากก็ใส่มาก ติดผลน้อยก็ลดปริมาณการใช้ ดังแสดงในตารางที่ 4 โดยแบ่งใส่ 2-3 ครั้ง ในปริมาณเท่าๆกัน

ตารางที่ 4 แสดงปริมาณปุ๋ยเคมีที่ควรให้แก่ลำไยในระยะติดผลถึงเก็บเกี่ยว (กรัมต่อต้น)

ปริมาณผลผลิตที่คาดว่าจะได้ (กก./ต้น)	สูตรปุ๋ย		
	46-0-0	15-15-15	0-0-60
50	450	480	440
100	900	960	880
200	1,800	1,920	1,800

นอกจากการให้ปุ๋ยลำไย โดยอาศัยข้อมูลความต้องการธาตุอาหารในระยะต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น แล้วนั้น ควรมีการวิเคราะห์ดินในส่วนก่อนเพื่อจะทำให้ทราบถึงปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่ในดินตลอดจนทราบว่าดินเป็นกรดหรือไม่ เพื่อที่จะปรับปรุงดินก่อนใส่ปุ๋ย จะทำให้ลำไยใช้ปุ๋ยได้ดียิ่งขึ้น และอาจมีการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในใบลำไยร่วมด้วย เพื่อประกอบการให้ปุ๋ยในฤดูกาลผลิต ปีถัดๆไป

การให้ปุ๋ยกับลำไยโดยอาศัยวิธีการที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ลำไยในแต่ละสวนอาจจะตอบสนองต่อปุ๋ยที่ใส่แตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นผลมาจากความแตกต่างของดินและการจัดการสวนที่แตกต่างกัน ดังนั้นควรปรับลดหรือเพิ่มปริมาณปุ๋ยที่ใส่ในปีต่อไปด้วย อาจทำได้โดยสังเกตต้นลำไยและใบลำไยที่ระยะต่างๆ เช่น ก่อนเก็บเกี่ยวว่ามีการผิดปกติหรือไม่ ใบล่างเหลืองหรือไม่ เหลืองมากหรือน้อย

11

เป็นต้น หากพบอาการที่พิจารณาเพิ่มปุ๋ยจากที่เคยให้ แต่หากไม่พบอาการดังกล่าวก็แสดงว่าการให้ปุ๋ยอาจเหมาะสมแล้ว ซึ่งอาจจะมีการใช้ทั้งการวิเคราะห์ดินและใบ ประกอบการพิจารณาปรับลด หรือเพิ่มปริมาณปุ๋ยด้วย จะทำให้การให้ปุ๋ยลำไย มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3.3 การปรับปรุงคุณภาพผล หากลำไยติดผลมากกว่า 80 ผลต่อช่อ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผลผลิตด้อยคุณภาพ ทำให้อาหารไม่พอเพียงที่จะส่งไปเลี้ยงผลให้มีคุณภาพได้ แนวทางการจัดการที่ได้ผลดีคือการตัดช่อผลให้เหลือ ไม่เกิน 50 ผลต่อช่อ การจะตัดช่อผลออกมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของต้น ถ้าต้นสมบูรณ์สามารถไว้ผลต่อช่อได้มาก แต่ถ้าต้นไม่สมบูรณ์ควรไว้ผลต่อช่อน้อย การตัดช่อผลควรตัดเมื่อผลมีขนาดเท่ากับเมล็ดถั่วเขียว โดยใช้กรรไกรตัดตรงกลางช่อผล นอกจากนี้เกษตรกร ยังสามารถปรับปรุงสีผิวผลลำไยโดยการห่อช่อผลได้ โดยห่อด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์หนาประมาณ 2 ชั้น เมื่อเมล็ดลำไยเริ่มเปลี่ยนสี หรือห่อไว้ประมาณ 8 สัปดาห์ก่อนการเก็บเกี่ยว ที่สำคัญก่อนการห่อช่อผล ควรทำการฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อน

3.4 การป้องกันกำจัดโรคและแมลงในช่วงติดผล เกษตรกรควรหมั่นสำรวจการระบาดของแมลงในส่วนลำไย แมลงที่สำคัญที่พบในช่วงออกดอก ได้แก่ เพลี้ยไฟ และไรสีขา ถ้าระบาดอย่างรุนแรงควรพ่นสารฆ่าแมลง ไดเมทธิโอเทป ในระยะที่ดอกยังไม่บาน แต่ไม่ควรพ่นสารฆ่าแมลงในช่วงดอกบาน เนื่องจากอาจจะเป็นอันตรายต่อแมลงที่ช่วยผสมเกสรช่วงติดผลไว้ระยะรังผึ้งแมลงปากดูด เช่น เพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง ควบคู่กันตั้งแต่ผลยังเล็กอยู่ โดยใช้น้ำมันปิโตรเลียม หรือไวพ่นยอยสดีฉีดพ่น

12



เพลี้ยไฟดูดกินดอกตูม



เพลี้ยหอยหลังเต่าดูดกินน้ำเลี้ยงจากผล



เพลี้ยแป้งดูดกินบนผล และมีราดำปกคลุมผลกับผลลำไยระยะสุกแก่

13

4. ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

4.1 วิธีการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวควรทำด้วยความระมัดระวัง โดยใช้กรรไกรคมและสะอาด ตัดช่อผลจากต้น ควรตัดให้มีใบแรกติดช่อผลไปด้วย หลังจากนั้นรวบรวมช่อผลลำไยใส่ตะกร้าพลาสติก หรือเช้งไม้ไผ่ที่ผูกภายในด้วยกระดาษหรือกระสอบปุยที่สะอาด หรือมีฟองน้ำรองกันตะกร้าหรือเช้ง เพื่อป้องกันมิให้ผลกระแทกจากกันชนภายในยังบริเวณหรือที่รวมภายในสวน เพื่อเตรียมบรรจุตะกร้าเพื่อจำหน่าย

4.2 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ก่อนทำการเตรียมผลเพื่อบรรจุตะกร้า ควรคัดแยกช่อผลที่เสียหายจากการเก็บเกี่ยวหรือมีตำหนิจากโรคและแมลงออกก่อน จากนั้นคัดแต่งช่อผล ให้ทั้งช่อยาวประมาณ 15 เซนติเมตร และตัดผลที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินกว่าขนาดผลเฉลี่ยในช่อนั้นออก เพื่อให้ผลในช่อมีความสม่ำเสมอ โดยยอมให้มีผลที่มีขนาดเล็กในช่อปนได้ไม่เกิน 20% ของจำนวนผลในช่อ กรณีต้องการจำหน่ายเป็นลำไยช่อและปนได้ไม่เกิน 10% ของจำนวนผล กรณีต้องการจำหน่ายเป็นผลเดี่ยวหลังจากนั้นเรียงช่อผลใส่ในตะกร้าพลาสติก ที่มีแผ่นฟองน้ำ บุนนาค 10-11 กิโลกรัมต่อตะกร้า หรือบรรจุลงกล่องกระดาษลูกฟูกที่มีแผ่นฟองน้ำบุอยู่ โดยน้ำหนักสุทธิต่อกล่อง ประมาณ 10 หรือ 15 กิโลกรัม แล้วปิดทับด้วยแผ่นฟองน้ำ ก่อนปิดฝาตะกร้า หรือฝากล่องพร้อมนำไปจำหน่าย

ภาคผนวก ง (ต่อ)



ภาคผนวก จ ตารางเปรียบเทียบ วัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผน กิจกรรมที่ดำเนินการ และผลที่ได้รับ

วัตถุประสงค์	กิจกรรมที่วางแผนไว้	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับ
1. ได้ต้นแบบแปลงสาธิตลำไยนอกฤดูคุณภาพดีต้นทุนต่ำอย่างน้อย 5 แปลง	1.1 การสร้างแปลงสาธิตการตัดแต่งกิ่ง 1.2 การสร้างแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดู	1.1 สร้างแปลงสาธิตตัดแต่งกิ่ง 1.2 การสร้างแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดู	1.1 ได้แปลงสาธิตการตัดแต่งกิ่งลำไยที่สภาพดินและโครงสร้างสมบูรณ์ในระดับที่ดีจำนวน 6 แปลง 1.2 ได้ต้นแบบแปลงสาธิตลำไยนอกฤดูคุณภาพดีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 5.24 บาทต่อกิโลกรัม จำนวน 5 แปลง
2. เพื่อสร้างวิทยากรท้องถิ่นอย่างน้อย 35 คน ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการตลาดลำไยให้แก่กลุ่มสมาชิกขององค์กรชาวสวนลำไยได้อย่างทั่วถึง	2.1 การฝึกอบรมวิทยากรอาสา	2.1 การฝึกอบรมวิทยากรอาสา	2.1 ได้วิทยากรอาสาเพื่อทำหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูในพื้นที่จำนวน 55 ราย

ภาคผนวก จ (ต่อ)

วัตถุประสงค์	กิจกรรมที่วางแผนไว้	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับ
3. เพื่อให้สมาชิกที่เข้าร่วมโครงการมีการผลิตลำไยนอกฤดูได้จริงและมีต้นทุนการผลิตต่ำกว่า 9 บาทต่อกิโลกรัม	3.1 การฝึกอบรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดู 3.2 การผลิตสื่อ 3.3 การศึกษาดูงานแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดู 3.4 การตรวจเยี่ยมแปลงและให้คำปรึกษา	3.1 การฝึกอบรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดู 3.2 การผลิตสื่อ 3.3 การศึกษาดูงานแปลงสาธิตการผลิตลำไยนอกฤดู 3.4 การตรวจเยี่ยมแปลงและให้คำปรึกษา	3.1 เกษตรกรที่ได้เข้ารับฝึกอบรมได้รับความรู้และประสบการณ์ในระดับมากเฉลี่ยร้อยละ 66.5 ของเกษตรกรทั้งหมดที่เข้ารับการฝึกอบรม 3.2 ได้สื่อคู่มือการผลิตลำไยคุณภาพ 1 ชุด จำนวน 500 เล่ม 3.3 เกษตรกรที่เข้าศึกษาดูงานได้ความรู้และประสบการณ์เพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ของเกษตรกรที่เข้าดูงานทั้งหมด 3.4 สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทั้ง 11 กลุ่มที่เข้าร่วมโครงการมีการผลิตลำไยนอกฤดูได้ผลตอบแทนรายได้สุทธิในเกณฑ์เฉลี่ย 117,712.42 บาทต่อรายและมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 8.79 บาทต่อกิโลกรัม