**คู่มือโครงการส่งเสริมการเกษตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563**

**โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ไม้ผล)**

**จังหวัดพิจิตร**

**1. ความเชื่อมโยง**

1.1 ยุทธศาสตร์ชาติ : ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ : เกษตรสร้างมูลค่า

ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติย่อย : เกษตรปลอดภัย

1.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ : (3) การเกษตร แผนย่อย : เกษตรปลอดภัย

1.3 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 การสร้า งความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ

1.4 แผนการปฏิรูปประเทศ ด้านเศรษฐกิจ

1.5 ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (2.1) การพัฒนาภาคการเกษตร (2.1.6 (พัฒนาความเข้มแข็งการผลิตในห่วงโซ่อุตสาหกรรมเกษตร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตภาคเกษตรในการสร้างความมั่นคงด้านอาหารและ สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตร โดยส่งเสริมการจัดการฐานทรัพยากรทางการเกษตร การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศการเกษตร เพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri – Map) พัฒนาระบบติดตาม เฝ้าระวังและเตือนภัยสินค้าเกษตรให้มีความแม่นยำ ทันกับสถานการณ์ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนการเกษตรโดยใช้ตลาดนำและเพื่อติดตามผลกระทบของราคาอาหารต่อผู้มีรายได้น้อย รวมทั้งศึกษาและพัฒนาฐานข้อมูลเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่นเกษตรปลอดภัย เกษตรชีวภาพ เกษตรแปรรูป และเกษตรอัจฉริยะ

1.6 กลยุทธ์หน่วยงาน : ส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและสามารถแข่งขันได้

1.7 นโยบายรัฐบาล ด้านที่5 การพัฒนาเศรษฐกิจและการกระจายความสามารถในการแข่งขันของไทย

1.8 นโยบายเร่งด่วน ด้านที่ 4: การให้ความช่วยเหลือเกษตรกรและพัฒนานวัตกรรม

**2. หลักการและเหตุผล**

ผลไม้เป็นสินค้าเกษตรสำคัญชนิดหนึ่งของประเทศไทย ปัจจุบันมีพื้นที่ปลูกไม้ผลไม่ต่ำกว่า 7.7 ล้านไร่ ผลผลิต 10.81 ล้านตัน โดยประเทศไทยเป็นผู้นำการผลิตและการส่งออกผลไม้เมืองร้อนที่สำคัญ และมีชื่อเสียงที่สุดในภูมิภาคอาเซียน ซึ่งมีมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับที่ 1 ในภูมิภาคอาเซียน โดยในปี 2561 มีมูลค่าส่งออกผลไม้สดในกลุ่มเศรษฐกิจหลัก1/ ประมาณ 76,700 ล้านบาท โดยผลไม้ที่สำคัญทางเศรษฐกิจในการส่งออกมากที่สุด คือ ทุเรียน (คิดเป็นร้อยละ 46.06) รองลงมาได้แก่ ลำไย (คิดเป็นร้อยละ 37.49) มังคุด (คิดเป็นร้อยละ 9.50) มะม่วง (คิดเป็นร้อยละ 5.72) เงาะ (คิดเป็นร้อยละ 0.72) ลิ้นจี่ (คิดเป็นร้อยละ 0.45) และลองกอง (คิดเป็นร้อยละ 0.06) ตามลำดับ ซึ่งประเทศไทยที่ไทยส่งออกผลไม้ไปสาธารณรัฐประชาชนจีนมากที่สุด ซึ่งมากกว่าร้อยละ 50 ของมูลค่าส่งออกผลไม้สดในกลุ่มเศรษฐกิจหลัก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562)

สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร เป็นหน่วยงานในการขับเคลื่อนการดำเนินงานเพื่อพัฒนาศักยภาพการผลิตผลไม้ที่เปรียบเสมือนต้นน้ำที่มีความสำคัญในการก่อกำเนิดผลไม้คุณภาพดี และเกษตรกรผลิตผลไม้คุณภาพดีออกสู่ตลาด ลดปัญหาราคาผลไม้ตกต่ำในช่วงฤดูกาลผลิตและมุ่งเน้นให้ผู้บริโภคมีความปลอดภัยได้บริโภคอาหารที่มีคุณภาพมาตรฐาน จากเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าว สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตรซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจในการส่งเสริมและพัฒนาให้เกษตรกรมีความรู้ทักษะและความชำนาญในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลไม้ให้มีคุณภาพดี จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาเกษตรกรให้สามารถผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพ มีความปลอดภัยและได้มาตรฐาน ในขณะเดียวกันก็สามารถขยายฐานการส่งออกออกสู่ตลาดต่างประเทศได้ตลอดทั้งปี ดังนั้น จึงได้จัดทำโครงการส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ไม้ผล) ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาการผลิตไม้ผลอย่างยั่งยืน เกษตรกรได้เล็งเห็นความสำคัญของการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรไม้ผลต่อไป

**3. วัตถุประสงค์**

3.1 เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ผลตลอดห่วงโซ่อุปทานโดยเฉพาะไม้ผลที่สำคัญทางเศรษฐกิจ 16 ชนิด ได้แก่ ทุเรียน มังคุด เงาะ ลองกอง ลิ้นจี่ ลำไย มะม่วง ส้มโอ ส้มเขียวหวาน กล้วย มะละกอ มะปรางหวาน/มะยงชิด มะขามหวาน ฝรั่ง น้อยหน่า และสตรอเบอรี่

3.2 เพื่อส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อพัฒนาการตลาดและการประชาสัมพันธ์สร้างแรงกระตุ้นการบริโภคผลไม้ให้มากขึ้น

**4. เป้าหมาย/สถานที่ดำเนินการ**

**4.1 เป้าหมาย** เกษตรกร จำนวน 150 ราย ได้รับการส่งเสริมการพัฒนาความรู้และศักยภาพการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ผลคุณภาพดีผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมโดยเฉพาะไม้ผลที่สำคัญทางเศรษฐกิจ  
16 ชนิด ได้แก่ ทุเรียน มังคุด เงาะ ลองกอง ลิ้นจี่ ลำไย มะม่วง ส้มโอ ส้มเขียวหวาน กล้วย มะละกอ มะปรางหวาน/มะยงชิด มะขามหวาน ฝรั่ง น้อยหน่า และสตรอเบอรี่

**\*\*\*อำเภอสามารถพิจารณาเพิ่มเติมชนิดผลไม้นอกเหนือจากที่กำหนดได้ตามความเหมาะสมตามศักยภาพของพื้นที่ ทั้งนี้ ชนิดผลไม้ และพื้นที่ที่พิจารณาดำเนินการเน้นเพื่อเป็นเป้าหมายเตรียมการเข้าสู่ระบบการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ในอนาคต\*\*\***

1/ ผลไม้ในกลุ่มเศรษฐกิจหลัก ได้แก่ ลำไย ทุเรียน มังคุด เงาะ ลิ้นจี่ ลองกอง มะม่วง

**4.2 สถานที่ดำเนินการ :** ดังนี้

| **จังหวัด** | **ลำดับ** | **อำเภอ** | **จำนวนเกษตรกร (ราย)** | **รวมเกษตรกร (ราย)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ไม้ผล)** | | | | |
| **1. พัฒนาการผลิตไม้ผลคุณภาพดีโดยการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม** | | | | |
| 1.1 อบรมเกษตรกร | | | | |
| พิจิตร | 1. | โพทะเล | 30 | **150** |
| 2. | ตะพานหิน | 30 |
| 2. | บางมูลนาก | 30 |
| 3. | สากเหล็ก | 30 |
| 4. | ดงเจริญ | 30 |
| 1.2 จัดทำแปลงต้นแบบ | | | | |
| พิจิตร | อำเภอโพทะเล | | 1 แปลง | |

**หมายเหตุ:** เกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลควรเป็นไม้ผลชนิดเดียวกันที่ปลูกอยู่ในบริเวณเดียวกันหรือใกล้เคียง อนาคตสามารถพัฒนาไปเป็นแปลงใหญ่ได้

**5. กิจกรรม และวิธีการดำเนินงาน**

**5.1 พัฒนาการผลิตไม้ผลคุณภาพดีโดยการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม**

**5.1.1 อบรมเกษตรกรพัฒนาความรู้ตามความต้องการ** โดยมีการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่ผ่านมา  
โดยเกษตรกรมีส่วนร่วมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ผลให้มีคุณภาพดีโดยมีประเด็นปัญหาตรงกับความต้องการ  
ของเกษตรกร ดำเนินการโดย*สำนักงานเกษตรอำเภอ*

วิธีการดำเนินงาน มีดังนี้

1) คัดเลือกสถาบันเกษตร (กลุ่มเกษตรกรหรือสหกรณ์) วิสาหกิจชุมชน กลุ่มปรับปรุงคุณภาพ  
ไม้ผลที่มีศักยภาพการผลิตไม้ผลที่สำคัญทางเศรษฐกิจ ภายใน 16 ชนิด ได้แก่ ทุเรียน มังคุด เงาะ ลองกอง ลิ้นจี่ ลำไย มะม่วง ส้มโอ ส้มเขียวหวาน กล้วย มะละกอ มะปรางหวาน/มะยงชิด มะขามหวาน ฝรั่ง น้อยหน่า และสตรอเบอรี่ **หรือชนิดผลไม้อื่นๆ นอกเหนือจากที่กำหนดได้ตามความเหมาะสมตามศักยภาพของพื้นที่ซึ่งควรเป็นเป้าหมาย  
เพื่อเตรียมการเข้าสู่การส่งเสริมตามระบบแบบแปลงใหญ่ได้ในอนาคตต่อไป ซึ่งในกรณีนี้อำเภอต้องแจ้งให้สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตรทราบ** เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการนี้ต้องไม่ใช่เป้าหมายเดียวกับเกษตรกรแปลงใหญ่ ทั้งนี้ แต่ละกลุ่มควรมีสมาชิกไม่น้อยกว่า 30 คน **หากมีผู้เข้าร่วมโครงการไม่ครบตามเป้าหมายที่กำหนด** เนื่องจากพบว่ามีสาเหตุมาจากเกษตรกรยังไม่มีการรวมกลุ่มให้จังหวัดจัดตั้งเป็นกลุ่มปรับปรุงคุณภาพหรือวิสาหกิจชุมชน โดยมีคณะกรรมการบริหารกลุ่มที่ถูกต้อง โดยกำหนดให้กลุ่มที่ตั้งใหม่ควรมีสมาชิกไม่น้อยกว่า 30 คน/กลุ่ม ซึ่ง**เกษตรกรที่คัดเลือกควรมีพื้นที่การผลิตติดต่อกันซึ่งจะสะดวกต่อการบริหารจัดการ**ทั้งด้านการผลิต การตลาด การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการตรวจเยี่ยมให้คำแนะนำ

2) จัดทำทะเบียนเกษตรกรที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการโดยได้ดำเนินการจัดตั้งเป็นกลุ่มเรียบร้อยแล้วตาม***เอกสารแนบที่ 1*** ในภาคผนวก และส่งให้สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตรภายในเดือนมีนาคม 2563

3) ดำเนินการจัดอบรมเกษตรกรตามประเด็นความต้องการของเกษตรกรเพื่อพัฒนาความรู้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ผล จำนวน 1 ครั้ง โดยรัฐสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการอบรม 350 บาท/ราย/ครั้ง ทั้งนี้   
ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จในไตรมาสที่ 1 ร้อยละ 60 ของเป้าหมายเกษตรกรที่ได้รับ โดยมีตัวอย่างประเด็นหลักสูตรอบรมรายละเอียดตาม**ภาคผนวก**ที่แนบ

4) กรณีสถาบันเกษตรกร (วิสาหกิจชุมชน สหกรณ์ กลุ่มปรับปรุงคุณภาพ) หรือกลุ่มเกษตรกร   
ที่จัดตั้งใหม่ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการมีการดำเนินการผลิตไม้ผลตามที่ระบุไว้ในโครงการมากกว่า 1 ชนิด **สามารถเข้ารับการอบรมซ้ำได้แต่ต้องไม่เกินรายละ 2 หลักสูตร**

**ค่าใช้จ่ายในการเนินงาน รายละ 350 บาท รายละเอียดดังนี้**

1. ค่าอาหารกลางวันมื้อละ 100 บาท รวม 1 ครั้ง เป็นเงิน 100 บาท

2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มมื้อละ 25 บาท รวม 2 มื้อ เป็นเงิน 50 บาท

3. งบประมาณส่วนที่เหลือเป็นค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าวัสดุจัดอบรม ค่าวิทยากร และค่าถ่ายเอกสาร เป็นต้น

5) รายงานผลการดำเนินงานตามระบบ e-project

**สรุปผลงาน (output) ที่ได้จากกิจกรรม 5.1.1 คือ**

**1) ทะเบียนกลุ่มเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ**

**2) เนื้อหาหลักสูตรในการอบรมและดูงานจากการประเมินผลเกษตรกรในการนำความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปปฏิบัติในแปลงปลูกของตนเอง *เอกสารแนบที่ 2***

**3) รายงานผลการดำเนินงานตามระบบ e-project**

**5.1.2 จัดทำแปลงต้นแบบเพื่อการเรียนรู้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ผล** ดำเนินการโดย*สำนักงานเกษตรอำเภอ*

วิธีการดำเนินงาน มีดังนี้

1) คัดเลือกพื้นที่ที่จะจัดทำแปลงเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ผลคุณภาพดีโดยมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้

1.1) เป็นสถานที่ซึ่งเคยหรือยังคงเป็นจุดสาธิตศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ผล ในปัจจุบัน หรือเป็นที่ปลูกไม้ผลอย่างใดอย่างหนึ่ง กรณีไม่มีให้คัดเลือก อาจเป็นสถานที่ใหม่ที่เป็นแปลงของสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการและมีความพร้อมสามารถขยายผลสู่แปลงใหญ่ได้ในอนาคตต่อไป

1.2) พื้นที่สวนควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 5 ไร่

1.3) เป็นพื้นที่ที่ปลูกไม้ผลที่ให้ผลผลิตต่อเนื่องกันไม่ต่ำกว่า 2 ฤดูกาลผลิต

1.4) มีแหล่งน้ำตามธรรมชาติ หรือมีระบบการให้น้ำที่เพียงพอสำหรับใช้ในการผลิตไม้ผลคุณภาพดีตลอดฤดูกาลผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงหลังออกดอก ติดผล จนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต

1.5) ควรอยู่ในบริเวณที่มีสวนไม้ผลของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกในโครงการเพื่อที่จะสามารถให้เกษตรกรในพื้นที่มาศึกษาดูงานในพื้นที่ได้

1.6) อาจอยู่ติดถนน หรือพื้นที่ที่มีการคมนาคมสะดวก ผู้คนผ่านไปมาสามารถมองเห็นได้ง่าย

1.7) เกษตรกรเจ้าของพื้นที่มีความพร้อม ขยันหมั่นเพียร เสียสละ สามารถเป็นวิทยากรอบรม  
ได้เป็นอย่างดีและ/หรือขยายผลความสำเร็จต่อไปยังเกษตรกรรายอื่นในพื้นที่ใกล้เคียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.8) มีความสมัครใจที่จะเข้าร่วมโครงการและยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนดในการดำเนินการ ตลอดจนคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่

2) ดำเนินการจัดทำแปลงเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพไม้ผลคุณภาพดี ดังนี้

2.1) จัดทำแปลงเรียนรู้อย่างน้อย 1 ไร่ เพื่อใช้เป็นจุดสาธิตและถ่ายทอดความรู้ให้กับสมาชิกในพื้นที่ โดยรัฐสนับสนุนค่าใช้จ่ายแปลงละ 10,000 บาท เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับจัดทำป้ายแปลงเรียนรู้ ค่าวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร (ปุ๋ยคอก/ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ถุงห่อ ฯลฯ) ค่าวัสดุสำนักงานหรืออื่น ๆ ที่มีความจำเป็น

2.2) จัดทำป้ายแปลงเรียนรู้ ขนาด 1 เมตร x 1.5 เมตร ปรากฏรายละเอียด ประกอบด้วย ชื่อเจ้าของสวน ที่ตั้งสวน และชื่อแปลงเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพไม้ผลคุณภาพดีชนิดใด เช่น แปลงเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพไม้ผลคุณภาพดี (มะม่วง) จังหวัดพิจิตร รายละเอียดตาม***เอกสารแนบ 3***

3) จัดทำข้อมูลแปลงเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพไม้ผลคุณภาพดีตามแบบใน***เอกสารแนบ 4***

**สรุปผลงาน (output) ที่ได้จากกิจกรรม 5.1.2 คือ**

**1) แปลงเรียนรู้ พื้นที่ 1 ไร่**

**2) ข้อมูลแปลงเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ผลคุณภาพดี**

**6. แผนปฏิบัติงาน**

| กิจกรรม/ขั้นตอน | แผนปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ปี 2562 | | | ปี 2563 | | | | | | | | |
| ต.ค. 62 | พ.ย. 62 | ธ.ค. 62 | ม.ค. 63 | ก.พ. 63 | มี.ค. 63 | เม.ย. 63 | พ.ค. 63 | มิ.ย. 63 | ก.ค. 63 | ส.ค. 63 | ก.ย. 63 |
| 1. พัฒนาการผลิตไม้ผลคุณภาพดีโดยการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม  1.1) จัดอบรมเกษตรกร  1.2) จัดทำแปลงต้นแบบเพื่อการเรียนรู้ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**7. ระยะเวลา**

ตุลาคม 2562 - กันยายน 2563

**8. งบประมาณ**

62,500 บาท

**9. ผลผลิต ผลลัพธ์ ตัวชี้วัด  
 ผลผลิต**

เกษตรกรผู้ร่วมโครงการไม่น้อยกว่า 150 ราย ได้รับการพัฒนาความรู้และศักยภาพเกษตรกรเพื่อเพิ่ม  
ประสิทธิภาพการผลิตไม้ผลคุณภาพดีผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมให้ได้มาตรฐานและความปลอดภัย

**ผลลัพธ์**

เกษตรกรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตผลไม้ให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของผลผลิตทั้งหมดที่ได้รับ

**ตัวชี้วัด**

**เชิงปริมาณ** : สินค้าเกษตรไม้ผลที่สำคัญทางเศรษฐกิจชนิดใดชนิดหนึ่งภายใน 16 ชนิด สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตส่งผลให้ผลผลิตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 ต่อปี

**เชิงคุณภาพ** : ปริมาณการผลิตไม้ผลตามแผนการผลิตเปรียบเทียบกับปริมาณการผลิตจริงแตกต่างไม่เกินร้อยละ 10 โดยเกษตรกรมีรายได้สูงขึ้นจากการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ผลให้มีคุณภาพดี ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรที่ดีขึ้น และเกิดความยั่งยืนในการประกอบอาชีพชาวสวนผลไม้

**10. หน่วยงาน/ผู้รับผิดชอบ**

กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต

เบอร์โทรศัพท์ : 056 613423 ต่อ 103 E-mail : phichit.doae99@gmail.com

1. ชื่อ นายสามารถ เดชบุญ ตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต

2. ชื่อ นางเขมจิรา หมอกมืด ตำแหน่งนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

**แบบขึ้นทะเบียนสถาบันเกษตรกรที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วม  
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ไม้ผล)** **ปี 2563**

**เอกสารแนบ 1**

กิจกรรมที่ 5.1.1 อบรมเกษตรกรพัฒนาความรู้ตามความต้องการ

อำเภอ...................................................จังหวัด................................................

ชนิดผลไม้..................................................

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

เขียนที่...........................................................

วันที่............เดือน........................พ.ศ. ..................

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว)................................................................อายุ.................................ปี

บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ □-□□□□-□□□□□-□□-□

ผู้แทน □ กลุ่มเกษตรกร □ สหกรณ์ □ วิสาหกิจชุมชน □ กลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผล □ อื่น ๆ ระบุ.....................

ระบุชื่อกลุ่ม....................................................................ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ โดยมีข้อมูลบ่งบอกถึงศักยภาพของกลุ่มดังนี้

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

* 1. ข้อมูลของกลุ่ม

1.1.1 ชื่อกลุ่ม......................................................................................................................................................................

1.1.2 ที่ตั้งกลุ่ม...............................................................................................จำนวนสมาชิก.........................ราย

จัดตั้งกลุ่มปี.....................................................หมายเลขโทรศัพท์................................................................

* 1. ข้อมูลประธานกลุ่ม

1.2.1 ชื่อ – นามสกุล (ประธาน).........................................................................................................................................

1.2.2 ที่อยู่ บ้านเลขที่ ........................หมู่ที่..............................ตำบล................................อำเภอ......................................

จังหวัด.............................................หมายเลขโทรศัพท์...............................................................................

* 1. แผนที่ตั้งกลุ่ม (วาดจากอำเภอถึงที่ตั้งกลุ่ม)

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลการผลิตของกลุ่ม**

2.1 ข้อมูลพื้นที่การผลิต ผลผลิต ฤดูกาลเก็บเกี่ยว

2.1.1 พื้นที่การผลิตของกลุ่มทั้งหมด.......................ไร่ ผลผลิต........................ตัน (แยกรายพันธุ์เฉพาะพันธุ์หลัก)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ชนิดไม้ผล | ชื่อพันธุ์ (เฉพาะพันธุ์หลัก) | พื้นที่ (ไร่) | ปริมาณผลผลิต(ตัน) | ฤดูกาลเก็บเกี่ยว (เดือน) |
|  |  |  |  |  |

**ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการตลาดและมาตรฐานคุณภาพ**

3.1 การจำหน่ายของกลุ่ม □ ตลาดภายในประเทศ □ ตลาดส่งออก □ ตลาดแปรรูป

3.2 ลักษณะการซื้อ – ขาย □ ทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า □ ขายผ่านพ่อค้าคนกลาง □ ขายเอง □ ขายผ่านกลุ่ม □ อื่นๆ

3.3 มาตรฐานการผลิต □ มีการรับรองคุณภาพ GAP รายบุคคล จำนวน.............ราย □ มีการรับรองคุณภาพ GAP แบบกลุ่ม

3.4 การรับรองคุณภาพผลผลิต □ ไม่มี □ มี ถ้ามี เป็นแบบ □ สติ๊กเกอร์ธรรมดา □ สติ๊กเกอร์บาร์โค้ด □ สติ๊กเกอร์ QR Code

ลงชื่อผู้ขึ้นทะเบียน....................................................... ลงชื่อผู้รับขึ้นทะเบียน.............................................

( ) ( )

**(ตัวอย่าง) ประเด็นหลักสูตรในการอบรมเกษตรกร และการรายงานผล  
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ไม้ผล)** **ปี 2563**

**เอกสารแนบ 2**

กิจกรรมที่ 5.1.1 อบรมเกษตรกรพัฒนาความรู้ตามความต้องการ

อำเภอ...................................................จังหวัด................................................

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**ส่วนที่ 1 (ตัวอย่าง) ประเด็นหลักสูตรในการอบรมเกษตรกร**

**ส่วนที่ 2 รายงานผลการดำเนินงาน**

2.1 เกษตรกรที่ได้รับการอบรม รวมทั้งสิ้น................ราย ประกอบด้วย

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ชนิดไม้ผลที่อบรม** | **จำนวนเกษตรกร (ราย)** | **สถานที่ดำเนินการ(อบรม)** | **วัน เดือน ปี ดำเนินการ** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

2.2 เนื้อหาที่ใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี

2.3 งบประมาณที่ใช้

2.4 ภาพกิจกรรมที่ดำเนินการ

ลงชื่อ........................................ผู้รายงานข้อมูล

( )

วันที่................เดือน.........................พ.ศ. ...............

หมายเลขโทรศัพท์.......................................

**เอกสารแนบ 3**

**ตัวอย่าง การจัดทำป้ายแปลงเรียนรู้ กิจกรรมที่ 5.1.2 จัดทำแปลงเรียนรู้**

**1.5 เมตร**

**แปลงเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ผล (............)................ หวัดจัง.**

**โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ไม้ผล) ปี 2563**

**ชื่อเจ้าของสวน.....................................................................................................................................**

**ที่ตั้งแปลง เลขที่ตำบล.....................หมู่ที่..............................................อำเภอ.....................................**

**สนับสนุนโดย สำนักงานเกษตร.............................**

**กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์**

**1 เมตร**



**2 เมตร**

**รายละเอียดของป้ายแปลงเรียนรู้**

* **ป้ายแปลงขนาด 1 x 1.5 เมตร (กว้าง x ยาว)**
* **เสาสูง 2 เมตร**

**แบบสรุปข้อมูลแปลงเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ผลคุณภาพดี**

**เอกสารแนบ 4**

**โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ไม้ผล) ปี 2563**

กิจกรรมที่ 5.1.2 จัดทำแปลงต้นแบบเพื่อการเรียนรู้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ผล

อำเภอ...................................................จังหวัด................................................

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

เขียนที่...........................................................

วันที่............เดือน........................พ.ศ. ..................

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลแปลงเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพไม้ผล (.........................)**

* 1. ที่มา
  2. ประเด็นองค์ความรู้ที่เป็นจุดเด่นเพื่อการเรียนรู้ภายในแปลงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
  3. สภาพปัญหา/อุปสรรค
  4. แนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะ

**ส่วนที่ 2 รายงานผลการดำเนินงาน**

2.1 จัดทำแปลงเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพไม้ผล (.....................) มีผู้มาขอใช้บริการจำนวน..........................ครั้ง/ราย ส่วนใหญ่ประเด็นที่มาขอใช้บริการคือ.........................................................................................................................................................

2.2 ระดับความพึงพอใจ มีรายละเอียดดังนี้

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ที่** | **ชื่อเกษตรกร/ชื่อกลุ่มเกษตรกรที่มาขอใช้บริการ** | **ประเด็นที่มาขอใช้บริการ** | **ความพึงพอใจ** | | |
| **มาก** | **น้อย** | **ปานกลาง** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

2.3 งบประมาณที่ใช้

2.4 ภาพกิจกรรมที่ดำเนินการ

ลงชื่อ........................................ผู้รายงานข้อมูล

( )

วันที่................เดือน.........................พ.ศ. ...............

หมายเลขโทรศัพท์.......................................

**ภาคผนวก**

**(ตัวอย่าง) ทางเลือกจัดทำหลักสูตรด้านการผลิตไม้ผลประเด็นจุดเน้นสำคัญเบื้องต้นรายชนิดพืช**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ที่** | **ชนิดพืช** | **ประเด็นจุดเน้น** |
| 1. | ทุเรียน | * 1. การแก้ไขปัญหาการตัดทุเรียนด้อยคุณภาพ (ทุเรียนอ่อน)  ออกสู่ตลาด   2. การตัดแต่งช่อดอก/ผลอ่อน |
| 2. | มังคุด | การแก้ไขปัญหาเนื้อแก้วยางไหลในมังคุด |
| 3. | เงาะ | การผลิตเงาะนอกฤดู |
| 4. | ลองกอง | การห่อช่อผลลองกอง |
| 5. | ลิ้นจี่ | การห่อช่อผลลิ้นจี่ |
| 6. | ลำไย | การตัดแต่งกิ่ง/นอกฤดู |
| **7.** | **มะม่วง** | **การผลิตมะม่วงคุณภาพดี/นอกฤดู** |
| **8.** | **ส้มโอ** | **การห่อผล/โรคแมลง/การเก็บเกี่ยวในระยะที่เหมาะสม** |
| 9. | ส้มเขียวหวาน | โรคแมลง/นอกฤดู |
| 10. | กล้วย | การห่อผล/การเก็บเกี่ยวในระยะที่เหมาะสม |
| **11.** | **มะนาว** | **โรคแมลง/นอกฤดู** |
| 12. | มะปราง/มะยงชิด | การห่อผล/โรคแมลง |
| 13. | ฝรั่ง | การห่อผล/การตัดแต่งกิ่ง |
| 14. | น้อยหน่า | การห่อผล/โรคแมลง/การตัดแต่งกิ่ง/วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว |
| 15. | มะขามหวาน | การตัดแต่งกิ่ง/วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวป้องกันเชื้อรา/ การบรรจุหีบห่อ |
| 16. | สตรอเบอรี่ | โรคแมลง/การเก็บเกี่ยวในระยะที่เหมาะสม |
| 17. | มะละกอ | โรคแมลง/วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว |
| 18. | สละ | การผสมเกสรในระยะที่เหมาะสมให้มีคุณภาพดี |

**(ตัวอย่าง)**

**ทุเรียน**

**1. จุดเน้นหรือประเด็นสำคัญ คือการแก้ไขปัญหาการตัดทุเรียนด้อยคุณภาพ (ทุเรียนอ่อน) ออกสู่ตลาด**

**2. แนวทางโดยสังเขปของการแก้ไขปัญหาการตัดทุเรียนด้อยคุณภาพ (ทุเรียนอ่อน) ออกสู่ตลาด**

**2.1 สถานการณ์**

ปัญหาการตัดทุเรียนด้อยคุณภาพ (ทุเรียนอ่อน) ออกสู่ตลาด ซึ่งจะพบมากให้จังหวัดแหล่งผลิตทุเรียนในภาคตะวันออกและภาคใต้บางจังหวัด ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญและสร้างความเสียหายให้แก่เกษตรกรชาวสวนทุเรียนเองและส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการผลิตทุเรียนของไทยเป็นอย่างมาก

**2.2 ความเสียหายจากการตัดทุเรียนอ่อนออกสู่ตลาดในด้านต่าง ๆ**

2.2.1 ก่อให้เกิดความเสียหายต่อมูลค่าทางเศรษฐกิจการตลาดทุเรียนของประเทศ มากกว่า 1,000 ล้านบาทต่อปี

2.2.2 เสียส่วนแบ่งการตลาดส่งออกทุเรียนของไทยให้กับคู่แข่งขัน ตลาดทุเรียนของประเทศผู้ผลิตทุเรียนทั้งในตลาดเอเชียและตลาดโลก

2.2.3 ผลเสียต่อภาพลักษณ์ และชื่อเสียงของทุเรียนไทย ทำให้ลูกค้าทั้งของไทยและต่างประเทศขาดความเชื่อมั่นในการบริโภคทุเรียนไทย ส่งผลกระทบต่อราคาจำหน่ายของเกษตรกรในแหล่งผลิตตกต่ำลง

**2.3 สาเหตุสำคัญที่ทำให้มีการตัดทุเรียนอ่อนออกสู่ตลาด**

2.3.1 การซื้อขายทุเรียนแบบเหมาสวน ทำให้เกษตรกรไม่สามารถควบคุมการตัดทุเรียนได้

2.3.2 เกษตรกร บางรายขายทุเรียนที่ตั้งใจตัดทุเรียนอ่อนขาย เพราะว่าน้ำหนักดี ราคาดี เสียค่าใช้จ่ายลดลง และไม่เสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ

2.3.3 ผู้รับซื้อ / ล้ง บางรายรับซื้อทุเรียนอ่อนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้ราคาทุเรียนต่ำลง หรือต้องการให้ตู้ขนส่งมีปริมาณทุเรียนเพียงพอต่อการปิดตู้

2.3.4 ผู้บริโภคเลือกซื้อทุเรียนไม่เป็น ทำให้เป็นโอกาสของพ่อค้าที่จำหน่ายทุเรียนอ่อนได้

**2.4 แนวทางในการแก้ไขปัญหาและบทลงโทษทางกฎหมาย**

2.4.1 ประชาสัมพันธ์การไม่ตัดทุเรียนอ่อนและเลือกซื้อทุเรียน สุกแก่เหมาะสมกับการบริโภคก่อนถึงฤดูกาลเก็บเกี่ยว

2.4.2 ตั้งจุดสกัดตรวจจับทุเรียนอ่อนในพื้นที่และมีการดำเนินการอย่างจริงจัง

2.4.3 **การบังคับใช้บทลงโทษทางกฎหมาย** โดยกฎหมายที่สามารถดำเนินคดีผู้ที่กระทำผิด คือ

1) ความผิดตาม**ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 271** ผู้ใดขายของโดยหลอกลวงด้วยประการใด ๆ ให้ผู้ซื้อหลงเชื่อในแหล่งกำเนิด สภาพ คุณภาพ หรือปริมาณแห่งของนั้นเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปีหรือปรับไม่เกินหกพันบาทหรือทั้งจำทั้งปรับหรือ

2) การกระทำผิด **พ.ร.บ. คุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 มาตรา 47** โดยเจตนาก่อให้เกิดความเข้าใจผิดในแหล่งกำเนิด สภาพ คุณภาพ หรือสาระสำคัญ ประการอันเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการ ไม่ว่าจะเป็นของตนหรือของผู้อื่น ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือนหรือปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ กรณีจับกุมผู้กระทำผิดได้จะส่งฟ้องศาลภายใน 48 ชั่วโมง

**3. วิธีการดูความสุกแก่ของทุเรียน**

**3.1 ดู**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ทุเรียนดิบ (ภายนอก)** | **ทุเรียนอ่อน** | **ทุเรียนแก่** |
| • พู | เล็กลีบ หนามแดง หนามแหลม เส้นกลางพูไม่ชัด | พูใหญ่อ้วนเต่ง  หนามกว้าง หนามแบน  เส้นกลางพูชัดเจน (บางครั้งเป็น  สีน้ำตาล) |
| • ปลิง (รอยต่อของก้านส่วนบนกับก้านผล) | ไม่บวบ (เรียบ) | ปลิงบวม โดยเฉพาะพันธุ์ชะนี,หมอนทอง,พวงมณี,กระดุมทอง  ยกเว้น ก้านยาว |
| • ก้านขั้ว (ใต้ปลิง) | อ่อนนิ่ม โค้งงอได้ ลื่นมือ | ก้านขั้วแข็ง ไม่โค้งงอ สากมือ  (ก้านยาว หรือทุเรียนผลใหญ่ขั้วยาวอาจโค้งงอได้เล็กน้อย) |
| • สีผล | สีเข้มสด (เขียว) | สีซีด แล้วแต่ชนิดพันธุ์และ  แหล่งผลิต |
| • หนาม | เล็ก ปลายหนามซีด | หนามใหญ่ ปลายหนามแห้งเป็นสีน้ำตาล |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ทุเรียนสุก (ภายนอก)** | **ทุเรียนอ่อน** | **ทุเรียนแก่** |
| • พู | พูเล็ก หนามแคบเล็กไม่เห็นเส้นกลางพู | พูใหญ่ หนามกว้าง (ใหญ่) เห็นเส้นกลางพู |
| • ปลิง (รอยต่อของก้านส่วนบนกับก้านผล) | เหี่ยวแห้ง หรือเน่า หรือถูกตัดทิ้ง | ปลิงสด หรือปลิงหลด หรือก้านขั้วสด (แก่จัดและสุกในปลิง) |
| • ผิวภายนอก | เหี่ยวแห้ง | ยังสด |
| • ขั้ว | นิ่ม อ่อน | แข็ง กระด้างมือ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ทุเรียนสุก (ภายใน)** | **ทุเรียนอ่อน** | **ทุเรียนแก่** |
| • สีเนื้อ | ขาวหรือซีด | เหลืองเข้ม |
| • เมล็ด | ขาว อมชมพู | น้ำตาล – น้ำตาลเข้ม |
| • เนื้อ | แฉะ มีเส้นใยมาก | แห้ง เนื้อละเอียดด เส้นใยน้อย |
| • รสชาติ | ไม่หวาน – หวานอ่อน | หวานมันตรงตามพันธุ์ |

**3.2 ดีด**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ทุเรียนดิบ (ภายนอก)** | **ทุเรียนอ่อน** | **ทุเรียนแก่** |
| - เคาะกลางพู | เสียงทึบ ถึก | เสียงโปร่ง โปก |

**3.3 ดูด**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ทุเรียนดิบ (ภายนอก)** | **ทุเรียนอ่อน** | **ทุเรียนแก่** |
| - ชิมปลิง ตัดแผลก้านขั้วใหม่ ชิมน้ำเลี้ยง | จืดและฝาด | หวานอ่อนๆ |

**3.4 ดม**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ทุเรียนสุก (ภายนอก)** | **ทุเรียนอ่อน** | **ทุเรียนแก่** |
| - กลิ่น | ไม่หอม หรือ หอมอ่อน | กลิ่นหอมถึงฉุน |

**3.5 ข้อสังเกตอื่น ๆ ที่ควรพิจารณา**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ประเด็น** | **ทุเรียนอ่อน** | **ทุเรียนแก่** |
| • นับวันสุกแก่  (กรณีทุเรียนดิบรอการสุก) | มากกว่า 7 วันขึ้นไป | 3 วันสุก (สุกในปลิง)  5 วันสุก (สำหรับทุเรียนขนส่งต่างจังหวัด) |
| • การปอก | ปอกยาก เพราะหวงไส้ แยกพูออกไม่ได้ต้องปอกโดยผ่ายกพู เป็นพูๆ | ปอกง่าย เพียงกรีดก้นตามเส้นกลางพูก็สามารถแยกพูออกได้ไม่ยาก |

**(ตัวอย่าง)**

**ลำไย**

1. **จุดเน้นหรือประเด็นสำคัญ คือ การตัดแต่งกิ่ง**
2. **แนวทางโดยสังเขปของการตัดแต่งกิ่ง**

2.1 อายุ 1-3 ปี ตัดแต่งให้มีลักษณะทรงพุ่มกลม   
 2.2 อายุ 4-5 ปีขึ้นไป ตัดแต่งกิ่งภายหลังเก็บเกี่ยวโดยตัดกิ่งกลางทรงพุ่มออก พร้อมทั้งตัดกิ่งที่ถูกทำลายจากโรค-แมลงทิ้ง

2.3 ประโยชน์ของการตัดแต่งกิ่งลำไย  
 (1) เร่งให้ลำไยแตกใบอ่อน การตัดแต่งกิ่งเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถเร่งการแตกใบอ่อน

มีผลทำให้ต้นลำไยฟื้นตัวได้เร็ว

(2) ควบคุมความสูงของทรงพุ่ม เพื่อให้ทรงเตี้ยทำให้ง่ายต่อการเก็บเกี่ยวผลผลิตและสะดวกต่อการดูแลรักษา  
 (3) การลดการระบาดของโรคและแมลง ทรงพุ่มโปร่งทำให้อากาศถ่ายเทได้สะดวกและแสงแดดสามารถส่องเข้าไปในทรงพุ่มจะช่วยลดการระบาดของโรคและแมลง

(4) ต้นลำไยตอบสนองต่อสารโพแทสเซียมคลอเรต การตัดแต่งกิ่งให้ทรงพุ่มโปร่ง แสงส่องเข้าไปในทรงพุ่มจะช่วยให้ต้นลำไยตอบสนองต่อสารโพแทสเซียมคลอเรตได้ดี  
 (5) ผลผลิตมีคุณภาพดี ต้นลำไยที่มีทรงพุ่มทึบถ้าหากออกดอกและมีการติดผลดกส่งผลให้ลำไยมีผลขนาดเล็ก ผลผลิตด้อยคุณภาพ  
 2.4 อุปกรณ์การตัดแต่งกิ่ง ได้แก่ เลื่อยตัดและกรรไกรตัดแต่งกิ่ง  
 - เลื่อย ใช้ตัดกิ่งที่มีขนาดใหญ่เส้นผ่าศูนย์กลางของกิ่งตั้งแต่ 0.5-4.0 นิ้ว  
 - กรรไกร สำหรับตัดกิ่งที่มีขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 0.5 นิ้ว  
โดยจะตัดกิ่งที่อยู่กลางทรงพุ่มออก 2-5 กิ่ง เพื่อลดความสูงของต้น และให้แสงแดดส่องเข้าในทรงพุ่ม จากนั้นตัดกิ่งที่อยู่ด้านในทรงพุ่มที่ไม่ได้รับแสงและตัดกิ่งที่มีขนาดใหญ่ทางด้านข้างของทรงพุ่มออกบ้างเพื่อออกให้แสงส่องเข้าไปในทรงพุ่ม ตัดกิ่งที่ถูกโรคและแมลงทำลาย กิ่งที่ไขว้กัน กิ่งซ้อนทับและกิ่งที่ชี้ลง  
 2.5 รูปแบบในการตัดแต่งกิ่ง

1. ทรงเหลี่ยมเหมาะสมสำหรับต้นลำไยที่มีอายุน้อย และปลูกในระยะชิดซึ่งมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้  
    (1.1) กำหนดความสูงของทรงพุ่มไม่ให้เกิน 4 เมตรโดยทั่วไปอยู่ในช่วง 2-3 เมตร โดยนำไม้ไผ่ทำเครื่องหมายตามความสูงเกินเครื่องหมายก็ตัดออกให้หมด  
    (1.2) ตัดปลายกิ่งด้านข้างทรงพุ่มทั้งสี่ด้าน ส่วนจะเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับระยะปลูกและทรงพุ่มเดิมของลำไย ถ้าหากทรงพุ่มชนกันหรือใกล้จะชนกันก็ตัดออกแต่โดยทั่วไปแล้วแนะนำให้ตัดลึกจากปลายกิ่งเข้าไปประมาณ 30-50 เซนติเมตร
2. ทรงฝาชีหงาย ขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้   
              (2.1) ตัดกิ่งที่อยู่กลางทรงพุ่มออกให้หมดเหลือเฉพาะกิ่งที่เจริญในแนวนอน จากนั้น จะเกิดใหม่กิ่งขึ้นตามกิ่งหลักที่เจริญในแนวนอนเรียกกิ่งที่เกิดขึ้นว่า กิ่งกระโดงหรือกิ่งน้ำค้างภายหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตตัดกิ่งกระโดงให้เหลือตอยาว 3-5 นิ้วเพื่อกระตุ้นการแตกใบและควบคุมความสูงของทรงพุ่ม  
              (2.2) ข้อดีของการตัดแต่งกิ่งทรงฝาชีหงาย

(2.2.1) ได้ต้นลำไยทรงเตี้ยและสามารถควบคุมความสูงของทรงพุ่มให้อยู่ในระดับเดิมได้ทุกปี  
           (2.2.2) กระตุ้นการแตกใบอ่อนให้เร็วขึ้น

          (2.2.3) ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพดีโดยเฉพาะอย่างยิ่งผลลำไยที่กระโดงในทรงพุ่มจะผิวเหลืองทองเป็นที่ต้องการของตลาด  
           (2.2.4) ต้นทุนการผลิตลดลงร้อยละ 20-50

(2.3) ข้อจำกัดของการตัดแต่งกิ่งทรงฝาชีหงาย  
           (2.3.1) ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นอาจลดลง ถ้าตัดแต่งขนาดทรงพุ่มออกมากเกินไป  
          (2.3.2) อาการเปลือกแตก เนื่องจากการตัดแต่งกิ่งเปิดกลางทรงพุ่มทำให้แสงแดดส่องกระทบกิ่งและลำต้นมากทำให้ลำไยแตกกิ่งกระโดงช้า จะทำให้เกิดอาการเปลือกแตก โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นลำไยที่มีอายุมาก ดังนั้นจึงควรทำการตัดแต่งกิ่งในฤดูฝน

**(ตัวอย่าง)**

**มะม่วง**

**1. จุดเน้นหรือประเด็นสำคัญ คือ การผลิตมะม่วงคุณภาพดี (นอกฤดู)**

**2. แนวทางโดยสังเขปของการผลิตมะม่วงนอกฤดู**

**2.1. การผลิตมะม่วงนอกฤดู**

การผลิตมะม่วงนอกฤดู เป็นการผลิตมะม่วงให้ออกดอกติดผลในช่วงอื่นๆ ก่อนหรือหลังฤดูกาลมะม่วงปกติ และไม่ตรงกับฤดูกาลผลไม้ชนิดอื่นๆ ที่มีในท้องตลาดขณะนั้นด้วย จึงจะทำให้การผลิตมะม่วงนอกฤดูมีตลาดรองรับอย่างคล่องตัวและขายได้ราคาดี การผลิตมะม่วงนอกฤดูเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาผลผลิตในฤดูกระจุกตัว ซึ่งส่งผลให้ราคาผลผลิตตกต่ำ การผลิตมะม่วงนอกฤดู ทำให้กระจายผลผลิตออกตลอดทั้งปี ซึ่งในการผลิตมะม่วงนอกฤดูเป็นการค้า ปัจจุบันนิยมการใช้สารเคมีที่ใช้ชื่อสามัญว่า “พาโคลบิวทราโซล” ชื่อการค้า เช่น คัลทาร์ พรีดิกท์ เป็นต้น มีข้อดี คือ มะม่วงสามารถออกดอกและติดผลได้พร้อมกันในช่วงเวลาเดียวกัน อีกทั้งยังชักนำให้มะม่วงออกดอกได้ 2 ครั้ง ข้อเสีย คือ อาจทำให้ยอดหดสั้นและทรงพุ่มเลื้อยหรือกิ่งแห้งหากมีสารพาโคลบิวทราโซลตกค้างบนต้น

**ขั้นตอนและวิธีการผลิตมะม่วงนอกฤดู**

**ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมต้น**

หลังจากเก็บผลผลิตมะม่วงแล้ว จะเป็นการพักต้นโดยจะปล่อยให้ต้นมะม่วงได้พักเพื่อฟื้นฟูตนเอง พร้อมกับพักภารกิจของเกษตรกรหลังการเก็บเกี่ยวประมาณ 20 วัน หลังการพักต้นก่อนตัดแต่งกิ่ง ให้ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและแมลงอื่นๆเช่น มด ต่อ และแตน ด้วยการพ่นสารฆ่าแมลง ที่เป็นอุปสรรคต่อการตัดแต่งกิ่งและจัดทรงต้น เช่น ไซเพอร์เมทริน (35% EC) หรือ อะบาเมคติน (1.8%EC) อัตราตามฉลาก จากนั้นก็จะเริ่มกิจกรรมใส่ปุ๋ย สูตรเสมอ 15-15-15 ต้นละ 1-2 กิโลกรัมต่อทรงพุ่ม 1 เมตร ใส่ปุ๋ยคอก ต้นละ 20 กิโลกรัม หลังจากใส่ปุ๋ย 15 วัน ให้ตัดแต่งกิ่ง

**ขั้นตอนที่ 2 การตัดแต่งกิ่งและการจัดทรงต้น**

**การตัดแต่งกิ่ง** ให้เลือกตัดแต่งกิ่งที่ไม่เหมาะสมออก เช่น กิ่งแซม กิ่งกระโดง กิ่งน้ำค้าง กิ่งหัก กิ่งที่ถูกโรคแมลงเข้าทำลาย กิ่งไขว้ กิ่งซ้อนทับ กิ่งที่ไม่อยู่ในทรงพุ่มและกิ่งแซมเป็นกระจุกออก เพื่อให้ทรงพุ่มโปร่ง แสงลอดผ่านได้ และสร้างความสะดวกในการปฏิบัติงาน กำหนดให้ตัดแต่กิ่งออกไปไม่เกินร้อยละ 40 เหลือไว้ประมาณร้อยละ 60 การตัดแต่งกิ่งออกมากเกินกว่าร้อยละ 50 อาจทำให้มีปัญหาแสงแดดที่ส่องทะลุลงมาเผากิ่งแตก ขณะเดียวกันการตัดแต่งกิ่งออกน้อยกว่าที่ระบุไว้ มีผลให้พุ่มต้นทึบเกินไป สร้างปัญหาการระบาดของศัตรูพืช

**การจัดทรงต้น** ควรบังคับไม่ให้ทรงพุ่มสูงใหญ่มากเกินไป โดยควบคุมความสูงของชายกิ่งมะม่วงจากพื้นดิน ๑ เมตร และยอดทรงพุ่มสูงจากพื้นดิน 2.50 - 3.00 เมตร ควรเริ่มเมื่อต้นมีอายุ 4 - 5 ปี แนวทางปฏิบัตินี้สามารถใช้ได้กับมะม่วงทุกสายพันธุ์

**ขั้นตอนที่ 3 การเร่งให้แตกใบอ่อน**

หลังจากตัดแต่งกิ่งและบำรุงต้นแล้ว ประมาณ 15 - 30 วัน เร่งการแตกใบอ่อนให้พร้อมกันทั้งต้น โดยการฉีดพ่นสารไทโอยูเรีย 0.5 % ในอัตรา 100 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารโพแทสเซียมไนเตรท 2.5 % ในอัตรา 500 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ควรเลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง ระยะต่อมาประมาณ 10 - 15 วัน มะม่วงจะแตกใบอ่อน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ประมาณปลายเดือนพฤษภาคม ครั้งที่ 2 ประมาณปลายเดือนมิถุนายน

**ขั้นตอนที่ 4 การดูแลใบอ่อน**

เมื่อผลิใบอ่อน ให้พ่นปุ๋ยทางใบสูตรสูตรเสมอ 20-20-20 อัตรา 500 กรัม หรือ 21-21-21 อัตรา 500 กรัม ผสมกับสารฆ่าแมลง คาบาริล (85%WP) อัตรา 500 กรัม หรือ ไซเปอร์เมทริน (35%) ระยะยอดอ่อน (ความยาวช่ออ่อน 1/2 – 1 นิ้ว) จะต้องหมั่นตรวจสอบการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืชและโรค ได้แก่ เพลี้ยไฟ ด้วงค่อมทอง ด้วงงวงตัดใบ ด้วงม้วนใบ หนอนเจาะยอดมะม่วง โรคแอนแทรคโนส เป็นต้น

**ขั้นตอนที่ 5 การราดสารควบคุมการเจริญเติบโต**

เมื่อมะม่วงแตกใบอ่อนครั้งที่ 2 ประมาณปลายเดือนมิถุนายน ใบมะม่วงจะอยู่ในระยะใบพวงและแตกยอดอ่อนได้ประมาณ 15 วัน ดินต้องมีความชื้น เวลาตามเป้าหมายคือกรกฎาคม ซึ่งส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาความชื้นในดิน อย่างไรก็ตามกรณีที่ไม่มีฝนตก ดินแห้งควรให้น้ำกับต้นมะม่วงก่อนการราดสารประมาณ 3 วัน เพื่อให้ดินมีความชื้นแล้วจึงราดสารพาโคลบิวทราโซลที่ใช้ในพื้นที่มีเนื้อสาร 10% ในกรณีน้ำดอกไม้ อายุ 5-7 ปี ให้ใช้อัตรา 10 กรัม/เส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 1 เมตร (ตัดแต่งกิ่งโปร่ง ต้นสูงไม่เกิน 2.5 เมตร) อายุที่เกินกว่านี้ ควรใช้อัตรา 15-20 กรัม/เส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 1 เมตร (ให้พิจารณาจากความความหนาแน่นของใบและความสูงของต้นประกอบ หากสูงมากต้องเพิ่มปริมาณสารขึ้นไป) ราดสารที่บริเวณโคนต้น โดยทำความสะอาดรอบโคนต้นก่อน แล้วทำเป็นแอ่ง ผสมน้ำอย่างน้อย 5 ลิตรต่อต้น แต่ถ้าใช้น้ำมากจะดีกวาใช้น้ำน้อย หลังราดสารแล้วถ้าไม่มีฝนตก แล้วรดน้ำติดต่อกัน 4 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 8-24-24 และให้น้ำติดต่อกัน 1 เดือน เมื่อใบมะม่วงแก่จัดประมาณเดือนสิงหาคม ซึ่งเป็นช่วงฝนตกชุกให้ฉีดพ่นปุ๋ยทางใบสูตร 0-52-34 อัตรา 100 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร เพื่อยับยั้งการแตกใบอ่อนประมาณ 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน

**ขั้นตอนที่ 6 การดูแลหลังการราดสาร**

หลังราดสาร 60-90 วัน ใบแก่จัดมียอดนูน เป็นระยะที่เหมาะกับการบังคับการออกดอก (การดึงดอก) หรือเมื่อใช้มือกำใบมะม่วงแล้วคลายออกจะเห็นเส้นสีขาวปรากฏใบไม่ฉีกขาดแสดงว่าใบแก่ ให้ฉีดพ่นสารไทโอยูเรียหรือโพแทสเซียมไนเตรท เพื่อกระตุ้นให้เกิดตาดอกประมาณ 7 วัน มะม่วงจะแทงช่อดอก

**ขั้นตอนที่ 7 การดูแลช่อดอก**

**ระยะเดือยไก่ - ระยะก้างปลา**

- ฉีดพ่นสาร NAA ความเข้มข้น 4.5% อัตรา 500 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 1,000 ลิตร เพื่อเพิ่มดอกสมบูรณ์เพศ

- ฉีดพ่น แคลเซียม-โบรอน อัตรา 1.5 ลิตร ต่อน้ำ 1,000 ลิตร (แคลเซียมความเข้มข้น 22.5% และโบรอนความเข้มข้น 750 ppm)

- ฉีดพ่นด้วยปุ๋ยทางใบ 10-52-17 อัตรา 3 กิโลกรัมต่อน้ำ 1,000 ลิตร

- ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดแมลงและเชื้อราชนิดดูดซึม (เพลี้ยไฟ เพลี้ยจักจั่น ราดำ)

**ระยะดอกบาน**

งดใช้สารเคมีเมื่อดอกบานเต็มที่ เพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อแมลงและผึ้งที่เป็นประโยชน์ช่วยในการผสมเกสรดอกมะม่วง ไม่ควรฉีดพ่นแคลเซียม-โบรอน เพราะจะทำให้เกิดดอกพลาสติกและลูกกระเทย (ผลที่ไม่ได้รับการผสมเกสร)

**ขั้นตอนที่ 8 การดูแลระยะติดผลอ่อน**

ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูมะม่วง ระยะผลอ่อนขนาดเท่าหัวไม้ขีดไฟ และใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และสูตร 13-21-21

**ขั้นตอนที่ 9 การห่อผล**

หลังจากมะม่วงติดผลอ่อนขนาดเท่าไข่ไก่ ประมาณ 45-60 วัน ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคที่เกิดจากเชื้อรา และเพลี้ยแป้ง แล้วห่อผลโดยใช้ถุงห่อผล เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ ถุงปูน หรือถุงรีเมย์ แต่ถ้าอยากให้ผิวมีสีสวยควรห่อด้วยกระดาษคาร์บอน (มะม่วงน้ำดอกมีสีเหลืองทอง, มะม่วงมหาชนกมีสีอมแดง) แล้วปิดปากถุงให้มิดชิดป้องกันมดซึ่งเป็นพาหนะของเพลี้ยแป้งด้วย

**ขั้นตอนที่ 10 การเก็บเกี่ยวผลผลิต**

ก่อนการเก็บผลผลิตมะม่วง 1 เดือน งดการใช้สารเคมี ประมาณกลางเดือนมกราคมก็สามารถเก็บผลผลิตมะม่วงได้ หากเก็บเกี่ยวมะม่วงเพื่อการส่งออก ควรดูองค์ประกอบ ดังนี้

- อายุของผลหลังดอกบานประมาณ 90-110 วัน

- การนำมะม่วงไปลอยใน หากจมน้ำหรือลอยปิ่มน้ำแสดงว่ามะม่วงแก่

- ไม่พบสะดือบริเวณผลมะม่วงน้ำดอกไม้

- พบไคลหรือไขนวล บริเวณเปลือกของผล

**เนื้อหาหลักสูตร ภาคปฏิบัติมีดังนี้**

1. การตัดแต่งกิ่งมะม่วง

2. วิธีการให้ปุ๋ย ใช้สารออกนอกฤดูในมะม่วง

3. วิธีการกำจัดศัตรูพืชในมะม่วง

4. การเก็บเกี่ยวมะม่วงด้วยอุปกรณ์และปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

**2.2 การห่อผลมะม่วงนอกฤดู**

ควรฉีดสารป้องกันกำจัดแมลงและโรคก่อนห่อผล (ไม่ควรผสมยาจับใบ) ดังนี้

- เพลี้ยแป้ง ฉีดพ่นด้วยมาลาไทออน (malathion 83%EC) อัตรา 400 ซีซี และไทอะมีไทแซม (thiamethoxam 25%WG) อัตรา 25 กรัมต่อน้ำ 200 ลิตร

- โรคแอนแทรคโนส ฉีดพ่นด้วย อะซ็อกซีสโตรบิน (azoxystrobin 25% SC) อัตรา 50 ซีซี ต่อน้ำ 200 ลิตร

- โรคราน้ำค้างและจากเชื้อราชนิดอื่น ๆ ฉีดพ่นด้วย อะซ็อกซีสโตรบิน 50 ซีซี (azoxystrobin 25% SC) ผสมกับแคปแทน (captan 50% WP) อัตรา 200 กรัม ต่อน้ำ 200 ลิตร

การห่อผลมะม่วงนอกฤดูหากอยู่ในช่วงฤดูฝนสารเคมีดังกล่าวข้างต้นจะแสดงประสิทธิภาพเพียง 2-3 วัน ดังนั้นจึงควรห่อผลหลังสารเคมีแห้งทันที (ประมาณ 2-3 ชั่วโมง) เพื่อหลีกเลี่ยงสารเคมีถูกชะล้างจากฝน แต่ถ้าเป็นฤดูแล้งควรห่อผลหลังฉีดพ่นสารเคมีแล้ว 1 วัน เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

การห่อผล (fruit bagging or fruit wrapping) เป็นการคลุมผลด้วยวัสดุห่อผลในระยะการขยายผล ซึ่งได้มีการนำมาปฏิบัติอย่างกว้างขวางเมื่อ 5-6 ปี ที่ผ่านมาเท่านั้น (ปี พ.ศ.2548) โดยถุงสีน้ำตาลที่มีกระดาษคาร์บอนอยู่ภายในสองชั้น ใช้เพื่อการป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช เพิ่มคุณภาพผลด้วยการทำให้ผิวผลเนียนสวย และความสม่ำเสมอของสีผิว เมื่อห่อผลมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์สี่ที่แก่จัดมีสีเหลืองทองเหมือนน้ำดอกไม้สีทอง หรือมะม่วงมหาชนกแก่จัดมีสีอมแดง แต่ทั้งนี้ต้องมีเวลาอยู่ในถุงอย่างน้อย 30 วัน นอกจากนั้นการห่อผลยังช่วยลดตำหนิจากศัตรูพืชและการเสียดสีกันระหว่างผลกับผล หรือผลกับก้านช่อผลหรือกิ่ง ปกป้องการสัมผัสโดยตรงจากสารเคมี ลดการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ลง อีกทั้งยังใช้กำหนดเวลาการเก็บเกี่ยว แบ่งรุ่นมะม่วงเพื่อการเก็บเกี่ยว และระบุจำนวนผลที่คาดว่าจะเก็บเกี่ยวได้ในปลายฤดูกาลผลิตได้แม่นยำขึ้น

**ขั้นตอนและวิธีการห่อผล**มีดังนี้

1. เลือกระยะเวลาที่ควรห่อผล ควรห่อผลในช่วง 45-60 วัน หลังจากมะม่วงติดผลอ่อนเท่าไข่ไก่ ซึ่งควรห่อผลในรุ่นเดียวกันให้เสร็จภายใน 3-5 วัน โดยมีเครื่องหมายรุ่นกำกับไว้บนวัสดุห่อผลให้ชัดเจน

2. เลือกใช้ถุงกระดาษคาร์บอน 2 ชั้นที่มีขนาดพอดีกับผล ด้านนอกเป็นกระดาษสีน้ำตาลอ่อน (เหมาะสำหรับมะม่วงเพื่อการส่งออก) เนื่องจากเป็นวัสดุที่มีความเหนียว นุ่มห่อง่าย มีการเคลือบไขเพื่อป้องกันฝน น้ำค้าง และละอองสารเคมี (กันซึม) ด้านในเคลือบคาร์บอนสีดำและมีกระดาษคาร์บอนด้านในอีกหนึ่งชั้นที่ทึบแสงสม่ำเสมอ มีช่องด้านล่างที่ก้นถุงสำหรับระบายอากาศและน้ำได้ดี

3. เทคนิคการห่อผลอาจแตกต่างกัน สำหรับที่แนะนำเป็นเทคนิคการห่อผลของกลุ่มโป่งตาลอง ห่อผลโดยให้ผลมะม่วงอยู่ตรงกลางถุง จัดก้านผลเกือบชิดข้างถุงฝั่งมีลวดห่างออกมาประมาณ 2 ซม. พับปากถุงด้านที่เหลือยาวลงมา 2 ครั้ง แล้วพันลวดทับรอยพับโอบรอบก้านผลให้มิดชิด แล้วตรวจสอบความเรียบร้อยหลังการห่อผลทุกครั้ง ตลอดระยะเวลาที่มะม่วงอยู่ในถุงห่อประมาณ 55-60 วัน หากพบเพลี้ยแป้งให้พ้นสารเคมีทั้งต้น แต่เน้นที่บริเวณก้านผล โดยต้องมีระยะเวลาปลอดภัยจากสารเคมีตกค้าง สารเคมีที่ใช้ได้ระยะนี้ ได้แก่ มาลาไทออน (malathion 83%EC) เนื่องจากมีพิษน้อย ตกค้างนาน 3 วัน และปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่กำหนดให้มีได้ในมะม่วงส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น คือ 8 ppm อัตราใช้ตามคำแนะนำบนฉลาก ห้ามใช้ก่อนเก็บเกี่ยวน้อยกว่า 14 วัน

4. แยกรุ่นผลผลิตบนถุงห่อผล มักใช้เทคนิคโดยเลือกห่อมะม่วงรุ่นที่มีปริมาณมากที่สุดก่อนโดยไม่ทำเครื่องหมายเพื่อประหยัดเวลาและแรงงานในการห่อ ส่วนรุ่นที่เหลืออาจใช้เครื่องหมายเป็นตัวเลขที่ระบุไว้บนถุงที่ปัจจุบันบริษัทผู้ผลิตถุงได้พัฒนาให้มีตัวเลขบนถุงห่ออย่างชัดเจน หรือจำนวนหมายเลขไม่พออาจใช้ลวดสีมัดทับบริเวณปากถึงหรือใช้ตาไก่เจาะรูที่ก้นถุงก็ได้แล้วแต่ความพอใจ

**เนื้อหาหลักสูตร ภาคปฏิบัติ :** เทคนิคการห่อผลมะม่วงด้วยถุงคาร์บอน

**2.3 การป้องกันและกำจัดโรคแอนแทรคโนส**

มี 2 วิธี คือ 1) จุ่มมะม่วงลงในน้ำที่ผสมด้วยสารไทอะเบนดาโซลหรือเบนโนมิล 0.05-0.1% (500-1,000 ppm) ในน้ำอุ่นอุณหภูมิ 51-55 องศาเซลเซียส นาน 5 นาที หรือ 2) จุ่มมะม่วงลงในน้ำธรรมดาที่ผสมโปรคลอราช ความเข้มข้น 200-250 ppm. นาน 1 นาที

**เนื้อหาหลักสูตร ภาคปฏิบัติ :** เทคนิคการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแอนแทรคโนสมะม่วง

**2.4. การรับรองคุณภาพผลผลิตมะม่วงและการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability)**

ที่ผ่านมาการรับรองคุณภาพผลผลิตของกลุ่มผู้ผลิตมะม่วงเพื่อการส่งออกจะใช้สติ๊กเกอร์ติดบนผลมะม่วง เพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค อีกทั้งยังทำให้ผลผลิตได้ราคาสูง และเป็นที่ยอมรับของตลาด แต่สำหรับในปัจจุบันความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญในกระบวนการรับรองคุณภาพผลผลิตมะม่วง โดยได้มีการนำเอาระบบการตรวจสอบย้อนกลับถึงแหล่งผลิต (Traceability) เข้ามาใช้ในการบริหารจัดการมะม่วงส่งออกโดยการติดบาร์โค้ดที่ผลมะม่วง และมีระบบตรวจสอบจากการใช้เลขรหัสบนผลตรวจสอบผ่านอินเตอร์เน็ตบนเว็บไซด์ที่สหกรณ์ชมรมชาวสวนมะม่วงจังหวัดฉะเชิงเทรา จำกัดได้จัดทำขึ้น โดยสามารถทำการค้นหาได้ที่ <http://www.coopthai.com/mangoccs/product.html> และยังเป็นพืชที่ได้เข้าร่วมโครงการนำร่องการใช้เทคโนโลยี เพื่อการตรวจสอบแหล่งผลิตสินค้าเกษตรและอาหารตามมาตรฐานสากล หรือโครงการพัฒนาระบบการใช้รหัสมาตรฐานสากลแบบ 1 D และ 2 D บาร์โค้ด บนกล่องบรรจุสินค้าเกษตรและอาหารส่งออก ในสินค้ามะม่วงเพื่อการส่งออกกว่ากับสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติโดย ซึ่งรหัสมาตรฐานสากลแสดงที่ตั้งแปลงเกษตรแบบ 1 D และ 2 D บาร์โค้ดบนกล่องสินค้าดังกล่าว จะทำให้ผู้บริโภคสามารถตามสอบถึงแหล่งที่มาหรือแหล่งผลิตสินค้าได้ สามารถเรียกคืนสินค้าได้อย่างรวดเร็ว ลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นผู้บริโภคทั่วโลกต่อคุณภาพสินค้าเกษตรไทยโดยใช้โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน เรียกดูข้อมูลจากบาร์โค้ดได้

**เนื้อหาหลักสูตร ภาคปฏิบัติ :** การคัดคุณภาพและคัดขนาดมะม่วงเพื่อการส่งออก