

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. แผนงานวิจัย -
2. โครงการวิจัย การทดสอบเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพในการผลิตไม้ผล ในเขตภาคเหนือตอนล่าง
- กิจกรรม การเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพในการผลิตมะม่วง
- กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) -
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) ทดสอบการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่มของต้นต่อมะม่วงต่างสายพันธุ์ เพื่อเพิ่มผลผลิตในแปลงเกษตรกรจังหวัดพิจิตร
- ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) Testing of Approach Grafting on Mango (*Mangifera indica* L.) in Phichit Province
4. คณะผู้ดำเนินงาน
- |                 |                       |   |
|-----------------|-----------------------|---|
| หัวหน้าการทดลอง | นางนันทนา บุญสนอง     | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2        |
| ผู้ร่วมงาน      | นางกุลธิดา ดอนอยู่ไพร | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2        |
|                 | นางวิลาวรรณ ไชยบุตร   | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2        |
|                 | นางสาวพิมลกร ใจคำ     | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2        |
|                 | นายภฤชพร ศรีสังข์     | ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ |

### 5. บทคัดย่อ

การทดสอบการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่มของต้นต่อมะม่วงต่างสายพันธุ์เพื่อเพิ่มผลผลิตในแปลงเกษตรกร ณ ต.วังทับไทร อ.สากเหล็ก จ.พิจิตร ปี 2560 มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบจำนวนการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่มของต้นต่อมะม่วงต่างสายพันธุ์ เพื่อเพิ่มผลผลิตสำหรับมะม่วงอีกสายพันธุ์ และลดการเสียโอกาสจากการเปลี่ยนยอดมะม่วงทันที วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 2 ซ้ำ ประกอบด้วย 2 วิธี คือ วิธีที่ 1 คือ วิธีทดสอบ โดยใช้ต้นต่อมะม่วงเพชรบ้านลาด เสียบกิ่งพันธุ์มะม่วงจินหวง จำนวน 3 ยอดต่อ 1 ต้น และวิธีที่ 2 คือ วิธีเกษตรกร โดยใช้ต้นต่อมะม่วงพันธุ์เพชรบ้านลาด เสียบกิ่งพันธุ์มะม่วงมะม่วงจินหวง จำนวนตามที่เกษตรกรเห็นว่าเหมาะสม ซึ่งอยู่ระหว่าง 10-20 ยอด พบว่า วิธีทดสอบให้จำนวนและเปอร์เซ็นต์การรอดของกิ่งเสียบ การออกช่อดอก และติดผล สูงกว่าวิธีเกษตรกร ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 249 กิ่ง 1.36 ช่อ และ 1.30 ผล ตามลำดับ

## Abstract

The examination of approach grafting on Mango (*Mangifera indica* L.) in Phichit Province was conducted in mango fields on 2017. The objectives were to increase yield and shortening time of production. The experiment was designed as randomize complete block with 2 treatments and 2 replications. Treatment 1 was approach grafting by using 3 scions (Jinhuang variety) per tree (Petbanlard variety) and treatment 2 was approach grafting by using 10-20 scions per tree. The result showed that treatment 1 was indicated survival number, inflorescences number and fruit-setting higher than treatment 2; 249, 1.36 and 1.3, respectively.

## 6. คำนำ

มะม่วง ไม้ผลที่นิยมปลูกเชิงการค้า มีความสำคัญในแง่ของพืชอาหารจากเขตเมืองร้อน รองจากกล้วย ในปี ค.ศ. 2017 มีปริมาณการผลิตทั่วโลก ประมาณ 50 ล้านตัน ประเทศไทย จัดเป็นประเทศที่ผลิตมะม่วงสูงเป็นอันดับ 3 ของโลก รองจากอินเดีย และจีน Heuze *et al.* (2015) จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรพบว่า ในปี 2559 ประเทศไทยมีปริมาณการส่งออกมะม่วง 33,347 ตัน ประเทศไทยสามารถผลิตมะม่วงคุณภาพส่งออกหรือขายในประเทศ ได้ตลอดทั้งปี ทั้งมะม่วงรับประทานสุก เช่น น้ำดอกไม้ ทองดำ อกร่องทอง แรด พิมเสนแดง มะม่วงรับประทานดิบ เช่น หนองแซง ฟาลัน พิมเสนมัน เขียวเสวย และมะม่วงเพื่ออุตสาหกรรม เช่น มะม่วงแก้ว มะม่วงสามปี เป็นต้น ฉลองชัย (2560) สำหรับมะม่วงน้ำดอกไม้ นายกสมาคมชาวสวนมะม่วงไทย นายมนตรี ศรีนิล ได้ให้ข้อมูลว่าที่ ในปัจจุบันได้กลายเป็นสัญลักษณ์ของมะม่วงไทย จากจุดเด่นที่มีรสชาติหวาน หอม เนื้อหนา ไม่มีเสี้ยน ในปี 2545-2551 ถือเป็นยุคทองของมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออก เนื่องจากสภาพอากาศที่อำนวยต่อการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ ทำให้มะม่วงน้ำดอกไม้ทุกสวนติดผลดี ผิวสวย ได้คุณภาพมาตรฐานส่งออก โดยมีตลาดหลักคือประเทศญี่ปุ่น

มะม่วงน้ำดอกไม้ เป็นไม้ผลที่นิยมปลูกเชิงการค้า สามารถปลูก ได้หลายจังหวัดกระจายอยู่ทุกภูมิภาคในประเทศไทย ให้คุณภาพผลผลิตแตกต่างกันตามสภาพของพื้นที่และการดูแลรักษา แต่การผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เชิงการค้าต้องศึกษาถึงสภาพความเหมาะสมต่างๆ เช่น สภาพพื้นที่ปลูก พันธุ์ที่เหมาะสม ต้นทุนการผลิต ตลอดจนความสามารถประมาณการณ์และคาดการณ์ผลผลิตก่อนออกสู่ตลาด ถ้ามีการวางแผนการผลิตที่ดีเพื่อการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ จะสามารถผลิตในช่วงเวลาที่ตลาดต้องการ มนตรี (2560) จังหวัดพิจิตร เป็นพื้นที่ปลูกมะม่วงที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่ในอำเภอซากเหล็ก จากข้อมูลของสำนักงานเกษตรอำเภอซากเหล็กรายงาน ว่า อ.ซากเหล็ก มีพื้นที่ปลูกมะม่วงทั้งสิ้น 19,620 ไร่ ซึ่งในปัจจุบัน กลุ่มผู้ผลิตมะม่วง กลุ่มวังทับไทร ได้เข้าร่วมโครงการเกษตรแปลงใหญ่ มีพื้นที่ครอบคลุมถึง 2,526 ไร่ ทำให้กลุ่มผู้ผลิตมะม่วง วังทับไทร ได้มีโอกาสพัฒนาคุณภาพของผลผลิต รวมทั้งได้เรียนรู้

เทคโนโลยีการผลิตมะม่วงใหม่ๆ เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืช ที่มีการระบาดมากขึ้น (สายันต์, 2560) ตั้งแต่ช่วงปี 2554-2559 เกิดสภาพอากาศแปรปรวน เกิดสภาวะแล้ง ฝนมาช้ากว่าฤดูกาล ทำให้การผลิตมะม่วง น้ำดอกไม้นอกฤดูทำยากขึ้น มะม่วงบางสวนยืนต้นตาย ไม่ออกดอก ดอกติดผลน้อย ผลร่วง ผลเป็นกระเทย เกิดการระบาดของโรคและแมลง ทำให้มะม่วงน้ำดอกไม้มิได้รับผลกระทบโดยตรง เพราะเป็นพันธุ์ที่อ่อนแอต่อสภาพอากาศที่แปรปรวน ด้วยเหตุนี้ เกษตรกรจึงสมควรทบทวนกระบวนการผลิตภายในสวนของตนเอง ด้วยการริเริ่มปลูกมะม่วงพันธุ์อื่น ที่ไม่อ่อนไหวต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง มีเปลือกหนา ทนต่อการขนส่ง และมีตลาดต่างประเทศรองรับ เช่น เขียวสวย ฟาลัน โซคอนันต์ อาร์พูอิทู เป็นต้น ราเชนทร์ (2560)

การเสียบกิ่งกลางทรงพุ่มมะม่วงเป็นเทคนิคหนึ่งในการเพิ่มผลผลิตมะม่วงซึ่งมีวิธีการทำไม่ยุ่งยาก ให้ผลผลิตมาก และช่วยย่นระยะเวลาในการปลูก โดยการเสียบกิ่งมะม่วงไม่จำกัดอายุของต้นต่อแต่ขอให้มะม่วงเริ่มมีผลปีแรกจึงจะสามารถทำการเสียบกิ่งได้ หลังจากเสียบกิ่งแล้วประมาณ 45 วัน เริ่มบังคับมะม่วงให้ออกดอกด้วยการราดสาร มะม่วงจะออกดอกพร้อมกับมะม่วงต้นต่อเดิม สามารถจะเลือกเสียบกิ่งได้ตามที่ต้องการ เพราะต้นพันธุ์คือต้นที่หาอาหารมาเลี้ยง ต้นที่เรานำไปเสียบกิ่งยอดคือ ต้นที่ให้ผลผลิต ประมาณ 1 สัปดาห์ ยอดที่เสียบจะติดโดยจะเป็นสีเขียวไม่ดำ และประมาณ 22 วัน จะแทงยอดใหม่ถ้าไม่แทงยอดก็จะแทงช่อดอกเลย ข้อดีของการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่ม คือมะม่วงจะติดผลมาก โดยจะทำการเสียบกิ่งเป็นจุดรอบๆ ลำต้น เพื่อที่เวลาช่อดอกบานจะกระจายทั่วทรงพุ่ม และทำให้การถ่ายละอองเกสรทั่วทั้งต้น (สุนทร, 2555) ที่สำคัญการขยายพันธุ์ด้วยวิธีการเสียบกิ่ง ที่เราไม่ต้องตัดต้นแม่ทิ้งในช่วงปีแรกๆ เราสามารถเก็บต้นแม่ไว้ให้ผลผลิต รองจนกว่ากิ่งพันธุ์ที่เสียบไว้ในปีแรกโตพอจึงตัดต้นแม่ทิ้ง เหลือแต่กิ่งพันธุ์ดีให้เจริญเติบโตต่อไป วิธีการนี้จะไม่เสียประโยชน์จากต้นแม่และเป็นการเพิ่มช่วงการเก็บผลผลิตจากต้นเดียวกันได้นาน

ที่สำคัญการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่มเป็นเทคนิคที่สามารถใช้ป้องกันการสูญเสียโอกาส จากการ โคนล้ม ต้นเดิมทิ้งเพื่อเปลี่ยนเป็นพันธุ์ใหม่อันเนื่องจากต้นเดิมด้อยค่าลงหรือมีรูปทรงต้นสูงใหญ่เกินที่จะดูแลสามารถเก็บผลผลิตได้สะดวก เป็นวิธีการแก้ไขต้นมะม่วงที่ขาดการจัดการรูปทรงต้นให้มีโอกาสฟื้นฟูต้นกลับมาเพิ่มผลผลิตใหม่อีกครั้งในเวลาอันสั้นเพียง 1-2 ปี อีกทั้งเป็นการส่งเสริมความหลากหลายของพันธุ์เพื่อตอบสนองความต้องการกลุ่มผู้บริโภคและส่งออกผลผลิตการเกษตร (ธวัชชัย และรุ่งทิพย์, 2552)

ธวัชชัย และรุ่งทิพย์ (2552) ให้ข้อมูลว่า การเสียบกิ่งกลางทรงพุ่ม พันธุ์ของต้นแม่ (ต้นดอกกลาง) ที่สามารถรับการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่มเป็นมะม่วงพันธุ์รับประทานดิบ โดยเฉพาะ พันธุ์เพชรบ้านลาดมีการตอบสนองดีที่สุดเพราะยอดพันธุ์ที่นำไปเสียบกิ่งติดผลง่าย และติดผลดก ผลที่ได้มี ขนาดใหญ่และคุณภาพดี แม้ปล่อยให้ผลมากถึง 5 ผลต่อช่อ รองลงมาคือฟาลัน พันธุ์นี้มีจุดอ่อนคือยอดที่ ฝากท้องไม่ค่อยติดผล ต้นแม่อ่อนแอต่อหนอนเจาะลำต้น ทำให้ต้นโทรมง่ายปริมาณและคุณภาพผลผลิตทั้ง จากยอดกิ่งเสียบและต้นแม่ลดลงส่วนพันธุ์เขียวสวย พันธุ์หนองแขง พันธุ์เจ้าคุณทิพย์ และพันธุ์แก้ว สามารถตอบสนองต่อการเสียบกิ่งดีรองลงมาตามลำดับและมีข้อสังเกตคือการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่มบนต้นต่อ พันธุ์เดียวกันจะไม่ค่อยออกดอกหรือมีการติดผลน้อย นอกจากนี้หากต้นต่อเดิมเป็นมะม่วงมันพันธุ์เพชรบ้านลาดหรือพันธุ์ฟาลัน แล้วการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่มด้วยพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองไว้ที่โคนกิ่งข้าง ควรทำ 2 ชั้น จะเหมาะสมที่สุด ที่ระดับ

ความสูงจากพื้นดิน 1.5 เมตร และต้องมีการตัดแต่งกิ่งใต้พุ่มต้น (รอบกิ่งที่เสียบ) ให้โปร่ง อากาศถ่ายเทสะดวก จะทำให้สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ทั้งสองพันธุ์ ส่วนตำแหน่งของการเสียบกิ่งบนต้นแม่แบ่งได้ 3 ตำแหน่ง คือ กิ่งข้าง กิ่งกระโดง และลำต้น

สำหรับขั้นตอนและเทคนิคการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่ม สักร และพาวิน (2555) แนะนำไว้ดังนี้

1. การคัดเลือกต้นพันธุ์
2. ช่วงเวลา ควรทำการเสียบกิ่งก่อนที่พันธุ์มะม่วงต้นตอจะออกดอกประมาณ 1 เดือน โดยปกติมะม่วงพันธุ์ ต้นตอจะออกดอกนอกฤดูในช่วงเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม ฉะนั้นจึงทำการเสียบกิ่งในช่วงต้นเดือนมีนาคม หรือช่วงเดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายน ส่วนเดือนเมษายนสามารถเสียบกิ่งได้แต่จะไม่นิยมปฏิบัติ เพราะในช่วงนี้อากาศยังแห้งและแสงแดดร้อนจัดมากอาจทำให้ยอดที่ผลิใหม่เหี่ยวตายส่วนการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่มในเดือนกรกฎาคมถือว่าล่าช้าไปเพราะช่วงนี้ชาวสวนมะม่วงมักราดสารชักนำการออกดอกประมาณปลายเดือนกรกฎาคมทำให้ยอดที่เสียบมีใบใหม่ไม่ทันแต่จะมีการออกดอกติดผลเลย ส่งผลให้ยอดแห้งตายหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตปีนั้นไปแล้ว

3. การเลือกยอดพันธุ์ ที่จะนำมาเสียบควรเป็นพันธุ์ที่ตลาดต้องการ และจำหน่ายได้ราคาสูง
4. ตำแหน่ง ควรทำการเสียบกิ่งที่โคนต้นเพราะจะทำให้แทงช่อดอกได้ดีกว่าการเสียบในตำแหน่งอื่น
5. จำนวนยอดต่อต้น ปริมาณยอดที่จะเสียบต่อต้น จะมากขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ต้นตอ
6. ใช้วิธีการเสียบข้าง โดยเฉือนเปลือกกิ่งต้นตอเป็นแผลยาว 1.5 นิ้ว (ภาพ 1 ก.) นำยอดพันธุ์ดีตัดใบออกให้หมด พร้อมเฉือนเป็นรูปปากฉลามยาว 1.5 นิ้ว นำมาประกบกับรอยแผลต้นตอ (ภาพ 1 ข.) พันพลาสติกให้แน่น
7. หลังจากเสียบยอดได้ 20–25 วัน ยอดพันธุ์ดีจะเริ่มแตกตา เปิดพลาสติกตรงบริเวณยอดพันธุ์ดี (ภาพ 1 ค.) ให้ยอดพันธุ์ดีเจริญเติบโตต่อไป

นอกจากนี้ สักร และพาวิน (2555) ได้แนะนำการเพิ่มโอกาสการติดผลดังนี้

1. ควรบำรุงรักษาต้นให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ คือ ต้องมีการให้น้ำ และปุ๋ยอย่างสม่ำเสมอ
2. ยอดที่นำมาเสียบจะต้องสมบูรณ์

3.เมื่อมะม่วงมีการติดผลอ่อน ควรมีการฉีดพ่น สารควบคุมการเจริญเติบโต ได้แก่ NAA เพื่อป้องกันผลร่วง เมื่อผลอ่อนมีอายุประมาณ 1 เดือน วิธีการนี้ลงทุนน้อย แต่สามารถทำให้มะม่วงออกดอกและติดผลนอกฤดูได้



ภาพ ก.

ภาพ ข.

ภาพ ค.

ภาพ 1 ขั้นตอนการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่มมะม่วง (ภาพ ก.) เชื้อนเปลือกกิ่งต้นตอเป็นแผลยาว 1.5 นิ้ว นำยอดพันธุ์ดีตัดใบออกให้หมด พร้อมเชื้อนเป็นรูปปากฉลามยาว 1.5 นิ้ว นำมาประกบกับรอยแผลต้นตอ (ภาพ ข.) พันพลาสติกให้แน่น (ภาพ ค.)

วัตถุประสงค์ของการทดลองนี้ เพื่อเปรียบเทียบจำนวนการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่ม ของต้นตอมะม่วงต่างสายพันธุ์ เพื่อเพิ่มผลผลิต สำหรับมะม่วงอีกสายพันธุ์ ซึ่งเกษตรกรมีวิธีการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่มดังนี้

- 1 กรีดเปลือกมะม่วงต้นตอ สองเส้นขนานเป็นเส้นตรง แผลขนาดความกว้างเท่ากิ่งพันธุ์ดี ยาวประมาณ 10-15 เซนติเมตร (ภาพ 1 ก.)
- 2 ลอกเปลือกไม้ออก ระวังอย่าให้เนื้อไม้เป็นขุย
- 3 นำกิ่งพันธุ์ดีมาตัดเป็นปากฉลาม เหลือส่วนยอดไว้ประมาณ 5-8 เซนติเมตร และวางขนานไปกับแผลที่กรีดไว้บนต้นตอ (ภาพ 2 ข.)
- 4 พันแผลด้วยเทปพันกิ่ง โดยให้เหลือช่องว่างตรงปลายแผล เพื่อไม่ให้มีน้ำขังเวลาในตก และพันให้แน่นบริเวณแผล แล้วจึงผ่นแรงลง เมื่อพันมาถึงส่วนยอด (ภาพ 2 ค.)
- 5 นำใบมะม่วงมาคลุมยอดที่เสียบใหม่ กันแดดเผา (ภาพ 2 ง.)



(ก)

(ข)

(ค)

(ง)

ภาพ 2 วิธีการเสียบกิ่งของเกษตรกรจังหวัดพิจิตร

## 7. วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

- 1 ต้นตอมะม่วงพันธุ์เพชรบ้านลาด จำนวน 10 แปลง
- 2 กิ่งพันธุ์จินหวง
- 3 มีดเสียบกิ่ง และผ้าพลาสติกรัดกิ่ง

### วิธีการ

วางแผนการทดลอง แบบ RCB มี 2 ซ้ำ ประกอบด้วย 2 กรรมวิธี คือ

วิธีที่ 1 วิธีทดสอบ โดยใช้ต้นตอมะม่วงพันธุ์เพชรบ้านลาด และ เสียบกิ่งพันธุ์มะม่วงจินหวง จำนวน 3 ยอดต่อ 1 ต้น ที่ความสูงของกิ่งข้าง จากพื้นดิน 1.5 เมตร

วิธีที่ 2 วิธีเกษตรกร โดยใช้ต้นตอมะม่วงพันธุ์เพชรบ้านลาด 1 ต้นเสียบกิ่งพันธุ์จินหวง จำนวน ตามที่เกษตรกรเห็นว่าเหมาะสม ซึ่งอยู่ระหว่าง 10-20 ยอด

### การบันทึกข้อมูล

การปฏิบัติงานของเกษตรกร เช่น วันเสียบกิ่ง อายุต้นตอ วันเก็บเกี่ยว

### เวลาและสถานที่

ตุลาคม 2560- กันยายน 2561 ณ แปลงมะม่วงของเกษตรกร จำนวน 10 ราย ในพื้นที่ ต.วังทับไทร อ.สากเหล็ก จ.พิจิตร

## 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ลักษณะแปลง

ต้นแม่คือพันธุ์เพชรบ้านลาด ระยะปลูก 6X6 เมตร มีอายุระหว่าง 12-15 ปี ส่วนกิ่งพันธุ์จินหวง ที่ใช้ เป็นกิ่งพันธุ์ในแปลงของเกษตรกร ที่ปลูกเป็นต้นกิ่งพันธุ์โดยเฉพาะ และใช้แรงงานในครัวเรือนเป็น แรงงานหลักในการเสียบกิ่งกลางพุ่ม (ภาพ 3)



ภาพ 3 แปลงมะม่วงเกษตรกร ต.วังทับไทร อ.สาทเหล็ก จ.พิจิตร

การปฏิบัติงาน และการพัฒนาของกิ่งเสียบ

เกษตรกรเริ่มต้นเสียบกิ่ง ระหว่างวันที่ 5-15 กันยายน 2560 กิ่งเสียบเริ่มออกช่อ ช่วงต้นเดือน พฤศจิกายน 2560

จำนวนและเปอร์เซ็นต์การรอดของกิ่งที่เสียบกลางทรงพุ่ม

วิธีทดสอบมีจำนวนการรอดอยู่ระหว่าง 13-30 กิ่ง วิธีเกษตรกร มีจำนวนการรอดอยู่ระหว่าง 35-64 กิ่ง (ตาราง 1)

ตาราง 1 จำนวนการรอดของกิ่งที่เสียบกลางทรงพุ่ม ต.วังทับไทร อ.สาทเหล็ก จ.พิจิตร ปี 2560

ชื่อ	วิธีทดสอบ		วิธีเกษตรกร	
	จำนวนกิ่งเสียบทั้งหมด (กิ่ง)	จำนวนกิ่งเสียบที่เสียบติด (กิ่ง)	จำนวนกิ่งเสียบทั้งหมด (กิ่ง)	จำนวนกิ่งเสียบที่เสียบติด (กิ่ง)
นางกัลยารัตน์ อ่ำรัก	30	29	121	64
นางอนุ สุภาพร	30	30	99	51
นางสมพร ยอดจันทร์	30	26	97	41
นางสุบิน โลมสนธิ์	30	29	95	45
นายสมบัติ สวยสม	30	30	118	47
นายจรูญ อยู่คำ	30	26	108	56
นางอำนาจ อ่ำรัก	30	18	99	51
นายสำเร็จ ปิ่นกระจาย	30	27	105	54
นายนราศักดิ์ อ่ำรัก	30	21	107	49
น.ส.อรพรรณ อ่างคำ	30	13	88	35
เฉลี่ย	300	249	1,037	493

#### 5 จำนวนการออกช่อและติดผล

วิธีทดสอบมีจำนวนการออกช่ออยู่ระหว่าง 0.67-1.93 ช่อ ต่อ 1 กิ่งเสียบ วิธีเกษตรกรมีจำนวนการออกช่ออยู่ระหว่าง 0.96-1.28 ช่อ ต่อ 1 กิ่งเสียบ (ตาราง 2) (ภาพที่ 3)

วิธีทดสอบมีการติดผลอยู่ระหว่าง 0.63-1.97 ผล ต่อ 1 กิ่งเสียบ วิธีเกษตรกรการติดผลอยู่ระหว่าง 0.38-1.12 ผล ต่อ 1 กิ่งเสียบ ซึ่งเป็นการติดผลที่เกษตรกรให้ข้อมูลว่า น้อยกว่าทุกปี เนื่องจากในช่วงการออกช่อดอก อยู่ในช่วงต้นเดือนพฤศจิกายน ซึ่งเป็นช่วงที่อากาศมีสภาพแห้ง เหมาะสมต่อการระบาดของแมลงศัตรูพืช คือ เพลี้ยจักจั่น และเพลี้ยไฟ ซึ่งเป็นศัตรูพืชที่เป็นปัญหาในพื้นที่เกษตรกรบางแปลงไม่สามารถป้องกัน และกำจัดได้อย่างสมบูรณ์นัก ทำให้ช่อดอกได้รับความเสียหาย ทำให้ดอกร่วง ติดผลผลิตน้อยกว่าที่เกษตรกรคาดการณ์ไว้ และเกิดจากกิ่งที่เสียบกลางทรงพุ่ม จะได้รับแสงค่อนข้างน้อย ซึ่งโดยธรรมชาติ กิ่งที่อยู่นอกทรงพุ่ม ได้รับแสงแดดเพียงพอ จะมีอัตราการติดผลที่สูงกว่า (เกษม, 2543) ทั้งนี้ ความสมบูรณ์ของต้นกับการให้น้ำและธาตุอาหารก็เป็นปัจจัยสำคัญ เพราะดอกที่ได้รับการผสมเกสรแล้ว ถ้าค้ำพะ ขาดแคลนธาตุอาหาร ก็ไม่สามารถเจริญเติบโตต่อไปได้ ต้นมะม่วงที่ขาดสารอาหารก็จะสลัดลูกทิ้งเพื่อความอยู่รอดของต้นแม่ (เกษม, 2543) และ Z.H. (1999)

ทั้งนี้ กิ่งเสียบที่ให้ผลผลิตดี จะให้ผลผลิตมากกว่า 4 ผลต่อ 1 กิ่งเสียบ ดังตัวอย่างในภาพ 4





ภาพ 3 กิ่งพันธุ์จินหวงที่เสียบติดแล้ว และออกดอกพร้อมให้ผลผลิต

ตาราง 2 จำนวนการออกช่อและติดผลของกิ่งที่เสียบกลางทรงพุ่ม ต.วังทับไทร อ.สากเหล็ก จ.พิจิตร ปี 2560

ชื่อ	วิธีทดสอบ		วิธีเกษตรกร	
	การออกช่อ ต่อ 1 กิ่งเสียบ (ช่อ)	การติดผล ต่อ 1 กิ่งเสียบ (ผล)	การออกช่อ ต่อ 1 กิ่งเสียบ (ช่อ)	การติดผล ต่อ 1 กิ่งเสียบ (ผล)
นางกัลยารัตน์ อัครัก	1.93	1.17	1.22	0.38
นางอนุ สุภาพร	1.93	1.23	1.10	0.76
นางสมพร ยอดจันทร์	1.27	1.40	1.28	0.92
นางสุบิน โลมสนธิ์	1.63	1.97	0.86	0.56

นายสมบัติ สวยสม	1.73	1.33	1.00	0.50
นายจรูญ อยู่คำ	1.03	1.50	0.98	1.12
นางอำนาจ อ่ำรัก	0.87	0.70	1.10	0.46
นายสำเร็จ ปิ่นกระจาย	1.37	1.73	1.22	0.96
นายนราศักดิ์ อ่ำรัก	1.17	1.30	1.26	1.02
น.ส.อรพรรณ อ่างคำ	0.67	0.63	0.96	0.26
เฉลี่ย	1.36	1.30	1.10	0.69



ภาพ 4 กิ่งพันธุ์จินหวงที่ให้ผลผลิตดี

#### 6 ปริมาณผลผลิต

ยังไม่สามารถเก็บผลผลิตได้ เพราะมะม่วงยังไม่อยู่ในระยะที่พร้อมเก็บเกี่ยว

#### 9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ :

ไม่สามารถสรุปได้ เนื่องจากมะม่วงมีการออกช่อ และติดผล น้อยกว่าทุกปีที่ผ่านมา ทั้ง 2 วิธีการ ซึ่งมีผลมาจากการระบาดของแมลงศัตรูพืช และความสมบูรณ์ของต้นแม่ ในส่วนของจำนวนการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่ม ในวิธีทดสอบที่กำหนดให้ 3 กิ่งต่อต้นนั้น เป็นวิธีการที่เกษตรกรไม่ยอมรับ เนื่องจากมีจำนวนน้อยเกินไป ทำให้เกษตรกรเสียโอกาสในการเพิ่มผลผลิต ถึงแม้จะมีเปอร์เซ็นต์การรอดของกิ่งเสียบ และการติดผลที่สูงกว่าวิธีเกษตรกรก็ตาม

## 10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

## 11. คำขอบคุณ (ถ้ามี)

## 12. เอกสารอ้างอิง

เกษม พวงจิก. 2543. การติดผลของมะม่วง. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประเทศไทย*. 8: 44-50.

ฉลองชัย แบบประเสริฐ. 2560. กว่าจะเป็นมะม่วงส่งออกของไทยวันนี้. *เคหการเกษตร*. 41: 26-33.

มนตรี ศรีนิล. 2560. มุมมองของชาวสวนมะม่วงยุคใหม่ เมื่อมะม่วงไทยไม่ได้มีแค่น้ำดอกไม้. *เคหการเกษตร*. 41: 61-62.

นิรนาม. 2559. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2559. สืบค้นจาก:

[http://www.oae.go.th/download/download\\_journal/2560/yearbook59.pdf](http://www.oae.go.th/download/download_journal/2560/yearbook59.pdf)

(กุมภาพันธ์. 2561)

ราเชนทร์ สุขหวานอารมณ์. 2560. อาร์ทูอู จากสวนสู่ห้างฯ และตลาดต่างประเทศ. *เคหการเกษตร*. 41: 63-67.

ธวัชชัย รัตน์ขเลส และรุ่งทิพย์ อุทุมพันธ์. 2552. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วง ฉบับชุมชน 1.ชมรมผู้ปลูกมะม่วง อำเภอเนินมะปราง. ศูนย์วิจัยเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 88

สายันต์ บุญยั้ง. 2560. เล่าเรื่องมะม่วงแปลงใหญ่ ของกลุ่มวังทับไทร จ.พิจิตร. *เคหการเกษตร*. 41: 97-98.

สายันต์ บุญยั้ง. 2560. อัพเดทสถานการณ์มะม่วง ช่วงอากาศแปรปรวน. *จดหมายข่าวสมาคมชาวสวนมะม่วงไทย*. 8: 12.

สังวร วิริยะ และพาวิน เสมอชัย. 2555. ฝากท้องมะม่วงให้ออกนอกฤดูคุณภาพดี. สืบค้นจาก:

<http://www.gotoknow.org/posts/349986>. (กุมภาพันธ์. 2559)

Heuze V., Trag G., Archimede H., Bastianelli D. and Lebas F. 2015. *Mango (Mangifera indica) fruit and by-products*.

Z.H. Shu. 1999. Effect of temperature on the flowering biology and fertilization of mangoes (*Mangifera indica* L.) สืบค้นจาก: <https://www.feedipedia.org/node/516> (กุมภาพันธ์. 2561)