

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

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

### 5. บทคัดย่อ

การทดสอบการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่มของต้นต่อมะม่วงต่างสายพันธุ์เพื่อเพิ่มผลผลิตในแปลงเกษตรกร ณ ต.เนินมะปราง อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก ปี 2560 มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบจำนวนการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่มของต้นต่อมะม่วงต่างสายพันธุ์ เพื่อเพิ่มผลผลิตสำหรับมะม่วงอีกสายพันธุ์ และลดการเสียโอกาสจากการเปลี่ยนยอดมะม่วงทันที วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 2 ซ้ำ ประกอบด้วย 2 วิธี คือ วิธีที่ 1 คือ วิธีทดสอบ โดยใช้ต้นต่อมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น เสียบกิ่งพันธุ์มะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง จำนวน 3 ยอดต่อ 1 ต้น และวิธีที่ 2 คือ วิธีเกษตรกร โดยใช้ต้นต่อมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น เสียบกิ่งพันธุ์มะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง จำนวนตามที่เกษตรกรเห็นว่าเหมาะสม ซึ่งอยู่ระหว่าง 10-20 ยอด พบว่า วิธีทดสอบให้จำนวนการรอดของกิ่งเสียบ การออกช่อดอก และติดผล สูงกว่าวิธีเกษตรกร ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 230 กิ่ง 1.12 ช่อ และ 0.36 ผลตามลำดับ

## Abstract

The examination of Approach Grafting on Mango (*Mangifera indica* L.) in Phisanulok 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 (Namdokmai variety) per tree (Farlun 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, 231, 1.12 and 0.36, 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 ได้ให้ข้อมูลว่า ในปัจจุบันได้กลายเป็นสัญลักษณ์ของมะม่วงไทย จากจุดเด่นที่มีรสชาติดหวาน หอม เนื้อหนา ไม่มีเสี้ยน ในปี 2545-2551 ถือเป็นยุคทองมะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออก เนื่องจากสภาพอากาศที่อำนวยต่อการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ ทำให้มะม่วงน้ำดอกไม้ทุกสวนติดผลดี ผิวสวย ได้คุณภาพมาตรฐานส่งออก โดยมีตลาดหลักคือประเทศญี่ปุ่น

มะม่วงน้ำดอกไม้ เป็นไม้ผลที่นิยมปลูกเชิงการค้า สามารถปลูก ได้หลายจังหวัดกระจายอยู่ทุกภูมิภาค ในประเทศไทย ให้คุณภาพผลผลิตแตกต่างกันตามสภาพของพื้นที่และการดูแลรักษา แต่การผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้เชิงการค้าต้องศึกษาถึงสภาพความเหมาะสมต่างๆ เช่น สภาพพื้นที่ปลูก พันธุ์ที่เหมาะสม ต้นทุนการผลิต ตลอดจนความสามารถประมาณการณ์และคาดการณ์ผลผลิตก่อนออกสู่ตลาด ถ้ามีการวางแผนการผลิตที่ดีเพื่อการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ จะสามารถผลิตในช่วงเวลาที่ตลาดต้องการ มนตรี (2560) จังหวัดพิษณุโลก มีสภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม สามารถปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ได้ดี สามารถจัดการคุณภาพให้อยู่ในระดับส่งออกได้ จากข้อมูลของสำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก พบว่า จังหวัดพิษณุโลกมีพื้นที่ปลูก

มะม่วง 81,178 ไร่ จัดเป็นอันดับ 1 ของประเทศ ซึ่งมะม่วงที่ปลูกมีหลายพันธุ์ เช่น น้ำดอกไม้ฟ้าล้น โชคอนันต์ เป็นต้น แต่ในช่วงปี 2554-2559 เกิดสภาพอากาศแปรปรวน เกิดสภาวะแล้ง ฝนมาช้ากว่าฤดูกาล ทำให้การผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้นอกฤดูทำยากขึ้น มะม่วงบางสวนยืนต้นตาย ไม่ออกดอก ดอกติดผลน้อย ผลร่วง ผลเป็นกระเทย เกิดการระบาดของโรคและแมลง ทำให้มะม่วงน้ำดอกไม้ได้รับผลกระทบโดยตรง เพราะเป็นพันธุ์ที่อ่อนแอต่อสภาพอากาศที่แปรปรวน ด้วยเหตุนี้ เกษตรกรจึงสมควรทบทวนกระบวนการผลิตภายในสวนของตนเอง ด้วยการริเริ่มปลูกมะม่วงพันธุ์อื่น ที่ไม่อ่อนไหวต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง มีเปลือกหนา ทนต่อการขนส่ง และมีตลาดต่างประเทศรองรับ เช่น เชี่ยวสวาย ฟ้าล้น โชคอนันต์ อาร์ทูอิทุ เป็นต้น ราเชนทร์ (2560)

การเสียบกิ่งกลางทรงพุ่มมะม่วงเป็นเทคนิคหนึ่งในการเพิ่มผลผลิตมะม่วงซึ่งมีวิธีการทำไม่ยุ่งยาก ให้ผลผลิตมาก และช่วยย่นระยะเวลาในการปลูก โดยการเสียบกิ่งมะม่วงไม่จำกัดอายุของต้นต่อแต่ขอให้มะม่วงเริ่มมีผลปีแรกจึงจะสามารถทำการเสียบกิ่งได้ หลังจากเสียบกิ่งแล้วประมาณ 45 วัน เริ่มบังคับมะม่วงให้ออกดอกด้วยการราดสาร มะม่วงจะออกดอกพร้อมกับมะม่วงต้นต่อเดิม สามารถจะเลือกเสียบกิ่งได้ตามที่ต้องการ เพราะต้นพันธุ์คือต้นที่ทำอาหารมาเลี้ยง 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 โคนล้มต้นเดิมทิ้งเพื่อเปลี่ยนเป็นพันธุ์ใหม่อันเนื่องมาจากต้นเดิมด้อยค่าลงหรือมีรูปทรงต้นสูงใหญ่เกินที่จะดูแลสามารถเก็บผลผลิตได้สะดวก เป็นวิธีการแก้ไขต้นมะม่วงที่ขาดการจัดการรูปทรงต้นให้มีโอกาสฟื้นฟูต้นกลับมาเพิ่มผลผลิตใหม่อีกครั้งในเวลาอันสั้นเพียง 1-2 ปี อีกทั้งเป็นการส่งเสริมความหลากหลายของพันธุ์เพื่อตอบสนองความต้องการกลุ่มผู้บริโภคและส่งออกผลผลิตการเกษตร (ธวัชชัย และรุ่งทิพย์, 2552)

ธวัชชัย และรุ่งทิพย์ (2552) ให้ข้อมูลว่า การเสียบกิ่งกลางทรงพุ่ม พันธุ์ของต้นแม่ (ต้นดอกกลาง) ที่สามารถรับการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่มเป็นมะม่วงพันธุ์รับประทานดิบ โดยเฉพาะ พันธุ์เพชรบ้านลาดมีการตอบสนองดีที่สุดเพราะยอดพันธุ์ที่นำไปเสียบกิ่งติดผลง่าย และติดผลดก ผลที่ได้มี ขนาดใหญ่และคุณภาพดี แม้ปล่อยให้ให้ผลมากถึง 5 ผลต่อช่อ รองลงมาคือฟ้าล้น พันธุ์นี้มีจุดอ่อนคือยอดที่ ผากท้องไม่ค่อยติดผล ต้นแม่อ่อนแอต่อหนอนเจาะลำต้น ทำให้ต้นโทรมง่ายปริมาณและคุณภาพผลผลิตทั้ง จากยอดกิ่งเสียบและต้นแม่ลดลงส่วนพันธุ์เชียวสวาย พันธุ์หนองแขง พันธุ์เจ้าคุณทิพย์ และพันธุ์แห้ว สามารถตอบสนองต่อการเสียบกิ่งดีรองลงมาตามลำดับและมีข้อสังเกตคือการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่มบนต้นต่อ พันธุ์เดียวกันจะไม่ค่อยออกดอกหรือมีการติดผลน้อย นอกจากนี้หากต้นต่อเดิมเป็นมะม่วงมันพันธุ์เพชรบ้านลาดหรือพันธุ์ฟ้าล้น แล้วการ

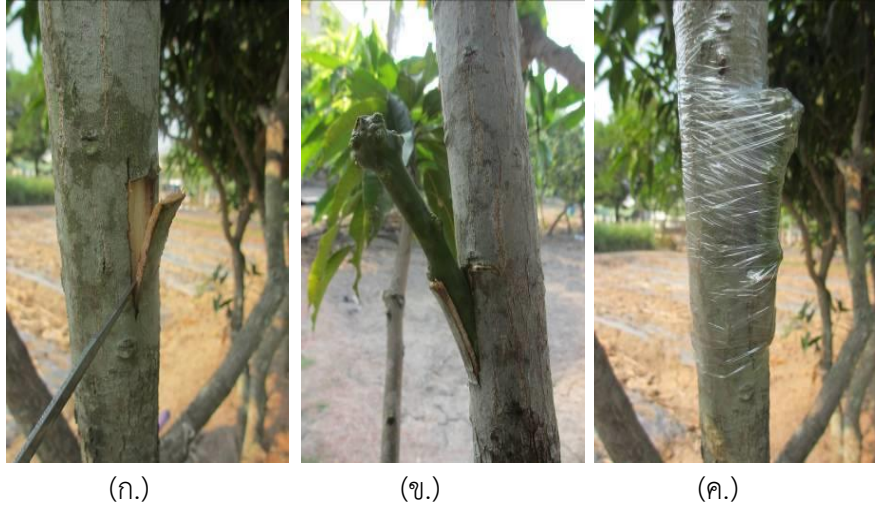
เสียบกิ่งกลางทรงพุ่มด้วยพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองไว้ที่โคนกิ่งข้าง ควรทำ 2 ชั้น จะเหมาะสมที่สุด ที่ระดับความสูงจากพื้นดิน 1.5 เมตร และต้องมีการตัดแต่งกิ่งใต้พุ่มต้น (รอบกิ่งที่เสียบ) ให้โปร่ง อากาศถ่ายเทสะดวก จะทำให้สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ทั้งสองพันธุ์ ส่วนตำแหน่งของการเสียบกิ่งบนต้นแม่แบ่งได้ 3 ตำแหน่ง 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 จะมากน้อยขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ต้นตอ
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 1 ขั้นตอนการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่มมะม่วง (ก.) ฉีกเปลือกกิ่งต้นตอเป็นแผลยาว 1.5 นิ้ว นำยอดพันธุ์ดีตัดใบออกให้หมด พร้อมฉีกเป็นรูปปากฉลามยาว 1.5 นิ้ว นำมาประกบกับรอยแผลต้นตอ (ข.) พันผ้าพลาสติกให้แน่น (ค.)

โดยในการทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบจำนวนการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่ม ของต้นตอมะม่วงต่างสายพันธุ์ เพื่อเพิ่มผลผลิต สำหรับมะม่วงอีกสายพันธุ์ ซึ่งเกษตรกรมีวิธีการเสียบกิ่งกลางทรงพุ่ม ดังนี้

- 1 กรีดเปลือกมะม่วงต้นตอ สองเส้นขนานเป็นเส้นตรง แผลขนาดความกว้างเท่ากิ่งพันธุ์ดี ยาวประมาณ 10-15 เซนติเมตร
- 2 ลอกเปลือกไม้ออก ระวังอย่าให้เนื้อไม้เป็นขุย
- 3 นำกิ่งพันธุ์ดีมาตัดเป็นปากฉลาม เหลือส่วนยอดไว้ประมาณ 5-8 เซนติเมตร ตัดใบทิ้งให้หมด และวางขนานไปกับแผลที่กรีดไว้บนต้นตอ
- 4 พันแผลด้วยผ้าเทปพันกิ่ง โดยให้เหลือช่องว่างตรงปลายแผล เพื่อไม่ให้มีน้ำขังเวลาฝนตก และพันให้แน่นบริเวณแผล แล้วจึงผ่นแรงลง เมื่อพันมาถึงส่วนยอด (ภาพ 2)



## ภาพ 2 มะม่วงที่เสียบกิ่งพันธุ์น้ำดอกไม้เรียบร้อยแล้ว

### 7. วิธีดำเนินการ

#### อุปกรณ์

- 1 ต้นตอมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น จำนวน 10 แปลง
- 2 กิ่งพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง
- 3 มีดเสียบกิ่ง และผ้าพลาสติกกรัดกิ่งไม้

#### วิธีการ

วางแผนการทดลอง แบบ RCB มี 2 ซ้ำ ประกอบด้วย 2 วิธี คือ

วิธีที่ 1 วิธีทดสอบ โดยใช้ต้นตอมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น และ เสียบกิ่งพันธุ์มะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง จำนวน 3 ยอดต่อ 1 ต้น ที่ความสูงของกิ่งข้างสูง จากพื้นดิน 1.5 เมตร

วิธีที่ 2 วิธีเกษตรกร โดยใช้ต้นตอมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น 1 ต้นเสียบกิ่งพันธุ์มะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง จำนวนตามที่เกษตรกรเห็นว่าเหมาะสม ซึ่งอยู่ระหว่าง 10-20 ยอด

#### การบันทึกข้อมูล

การปฏิบัติงานของเกษตรกร เช่น วันเสียบกิ่ง อายุต้นตอ วันเก็บเกี่ยว การใส่ปุ๋ย

#### เวลาและสถานที่

ตุลาคม 2560- กันยายน 2561 ณ แปลงมะม่วงของเกษตรกร จำนวน 10 ราย ในพื้นที่ ม.4 ต.เนินมะปราง อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก

### 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

#### ลักษณะแปลง

ต้นแม่คือพันธุ์ฟ้าลั่น ระยะเวลาปลูก 6X6 เมตร มีอายุระหว่าง 15-18 ปี ส่วนกิ่งพันธุ์มะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ใช้ เป็นกิ่งพันธุ์ในแปลงของเกษตรกรเอง ที่ปลูกไว้สำหรับจำหน่ายผลผลิต และใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นแรงงานหลักในการเสียบกิ่งกลางพุ่ม (ภาพ 3)



ภาพ 3 แปลงมะม่วงเกษตรกร ต.เนินมะปราง อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก

#### การปฏิบัติงาน และการพัฒนาของกิ่งเสียบ

เกษตรกรเริ่มต้นเสียบกิ่ง ระหว่างวันที่ 10-20 กรกฎาคม 2560 กิ่งเสียบเริ่มออกช่อ ช่วงวันที่ 25-30 สิงหาคม 2560

#### จำนวนและเปอร์เซ็นต์การรอดของกิ่งที่เสียบกลางทรงพุ่ม

วิธีทดสอบมีจำนวนการรอดอยู่ระหว่าง 17-28 กิ่ง ต่อต้น วิธีเกษตรกร มีจำนวนการรอดอยู่ระหว่าง 17-43 กิ่ง ต่อต้น (ตาราง 1) (ภาพ 4)

#### จำนวนการออกช่อและติดผล

วิธีทดสอบมีจำนวนการออกช่ออยู่ระหว่าง 0.67-1.63 ช่อ ต่อ 1 กิ่งเสียบ วิธีเกษตรกรมีจำนวนการออกช่ออยู่ระหว่าง 0.16-1.20 ช่อ ต่อ 1 กิ่งเสียบ (ตาราง 2)

วิธีทดสอบมีการติดผลอยู่ระหว่าง 0.03-0.60 ผล ต่อ 1 กิ่งเสียบ วิธีเกษตรกรมีการติดผลอยู่ระหว่าง 0.06-0.28 ผล ต่อ 1 กิ่งเสียบ ทั้งสองวิธีการ มีการออกช่อและติดผลน้อย ไม่เหมือนปีที่ผ่านมา เนื่องจากในช่วงการออกช่อดอก ระหว่างวันที่ 20-31 สิงหาคม 2560 มีฝนตกลงมาในพื้นที่ ในช่วงวันที่ 24-30 สิงหาคม 2560 ที่มีปริมาณน้ำในรวมกัน 80.7 มม. (ภาพที่ 6) ทำให้ช่อดอกได้รับความเสียหายจากเชื้อราดอกร่วง ซึ่งเป็นความเสียหายในลักษณะนี้เช่นเดียวกันทุกสวน ประกอบกับช่วงเวลาดังกล่าว มีความชื้นในอากาศสูงเกิน 80 เปอร์เซ็นต์ เพราะฝนที่ตกในช่วงที่ดอกพร้อมผสมเกสร ส่งผลต่อการแตกของอับละอองเกสร เนื่องจากมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้มจะมีเปอร์เซ็นต์การแตกของอับละอองเกสรได้น้อย เมื่อความชื้นในอากาศสูงเกิน 80 เปอร์เซ็นต์ เกษม (2543) และ Z.H. (1999) และที่สำคัญ สังวร และพาวิณ (2555) ให้ข้อมูลไว้ว่า ช่วงเวลาที่เสียบกิ่งกลางทรงพุ่ม มีความสำคัญเนื่องจากเดือนกรกฎาคม เป็นช่วงเวลาที่เกษตรกรราดสาร

เพื่อผลิตมะม่วงนอกฤดูด้วยกันแล้ว ทำให้กิ่งที่เสียบ ไม่ทันได้มีใบใหม่ แต่ออกดอกทันที (ภาพ 5) ทำให้กิ่งเสียบอ่อนแอ มีสภาพไม่สมบูรณ์ ไม่พร้อมต่อการติดผล

### ปริมาณผลผลิต

ไม่สามารถเก็บผลผลิตได้ เนื่องจากทุกแปลงได้รับความเสียหายจากฝนที่ตกมาในช่วงออกดอก

**ตาราง 1** จำนวนการรอดของกิ่งที่เสียบกลางทรงพุ่ม ต.เนินมะปราง อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก ปี 2560

ชื่อ	วิธีทดสอบ		วิธีเกษตรกร	
	จำนวนกิ่งเสียบทั้งหมด (กิ่ง)	จำนวนกิ่งเสียบที่เสียบติด (กิ่ง)	จำนวนกิ่งเสียบทั้งหมด (กิ่ง)	จำนวนกิ่งเสียบที่เสียบติด (กิ่ง)
นายสุทัศน์ จันทะคุณ	30	17	93	17
นายนิภาพร เพียรศักดิ์	30	18	95	24
นางรุจาภา แสงจันทร์ฉาย	30	23	93	32
นายวินิล เนตรแสงสี	30	24	95	21
น.ส.ธารินี อินทร์รัตน์	30	24	91	41
นางมาลัย พรหมอาจ	30	26	72	16
นายบุญแต่ง บุญเรือง	30	21	88	30
นางบุญชื่น มีพร้อม	30	28	92	34
นางคำแพง โตะขาว	30	28	89	27
นางกริตนา ยศปัญญา	30	22	93	43
เฉลี่ย	300	231	901	285





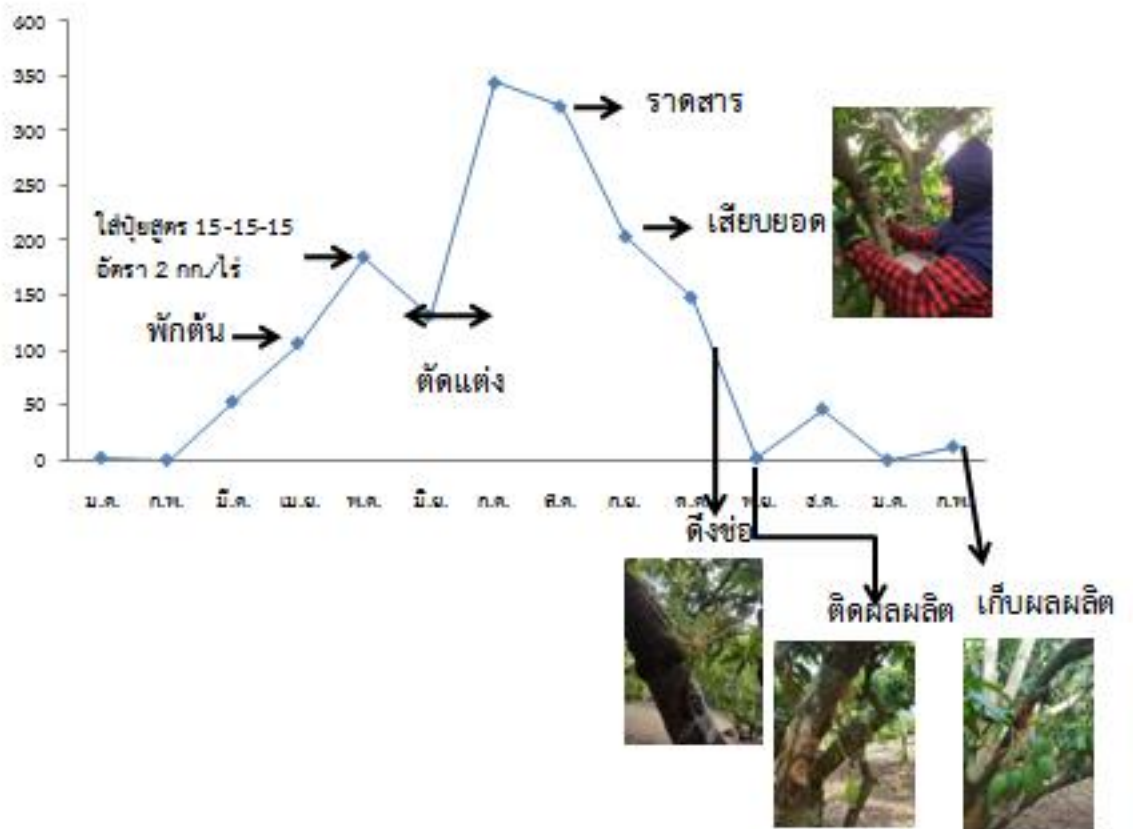
ภาพ 4 กิ่งพันธุ์น้ำดอกไม้ที่เสียบติดแล้ว และออกดอกพร้อมให้ผลผลิต

ตาราง 2 จำนวนการออกช่อและติดผลของกิ่งที่เสียบกลางทรงพุ่ม ต.เนินมะปราง อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก ปี 2560

ชื่อ	วิธีทดสอบ		วิธีเกษตรกร	
	การออกช่อ	การติดผล	การออกช่อ	การติดผล
	ต่อ 1 กิ่งเสียบ (ช่อ)	ต่อ 1 กิ่งเสียบ (ผล)	ต่อ 1 กิ่งเสียบ (ช่อ)	ต่อ 1 กิ่งเสียบ (ผล)
นายสุทัศน์ จันทะคุณ	0.67	0.33	0.16	0.06
นายนิภาพร เพียรศักดิ์	0.97	0.07	0.36	0.12
นางรุจาภา แสงจันทร์ฉาย	1.17	0.03	0.80	0.16
นายวินิล เนตรแสงสี	1.30	0.57	0.26	0.06
น.ส.ธารินี อินทร์รัตน์	1.47	0.60	1.10	0.16
นางมาลัย พรมาจ	1.13	0.40	0.32	0.08
นายบุญแต่ง บุญเรือง	1.23	0.37	0.38	0.12
นางบุญชื่น มีพร้อม	1.63	0.23	1.20	0.28
นางคำแพง โตะกาว	1.27	0.43	0.56	0.06
นางกริศนา ยศปัญญา	0.93	0.53	1.10	0.24
เฉลี่ย	1.12	0.36	0.62	0.13



ภาพ 5 กิ่งพันธุ์น้ำดอกไม้ที่ให้ผลผลิตไม่สมบูรณ์



ที่มา : ปริมาณน้ำฝนจาก ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง, 2561

ภาพที่ 6 กิจกรรมภายในแปลงของเกษตรกร ที่เปรียบเทียบกับปริมาณน้ำฝนสะสม  
เดือนมกราคม 2560-กุมภาพันธ์ 2561

## 9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ไม่สามารถสรุปได้ เนื่องจากมะม่วงไม่ติดผลติดผล เหมือนทุกปีที่ผ่านมา ทั้ง 2 วิธีการ ซึ่งมีผลมาจากสภาพอากาศ และความสมบูรณ์ของกิ่งที่เสียบกลางทรงพุ่ม ซึ่งเสียบในระยะเวลาที่กระชั้นชิดไป กิ่งเสียบยังไม่มีใบจริง และในส่วนของวิธีทดสอบที่กำหนดให้ 3 กิ่งต่อต้นนั้น เป็นวิธีการที่เกษตรกรไม่ยอมรับ เนื่องจากมีจำนวนน้อยเกินไป ทำให้เกษตรกรเสียโอกาสในการเพิ่มผลผลิต ถึงแม้จะมีเปอร์เซ็นต์การรอดของกิ่งเสียบและการติดผลที่สูงกว่าวิธีเกษตรกรก็ตาม

## 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)

นิรนาม. 2560. การส่งเสริมการผลิตไม้ผลรูปแบบแปลงใหญ่ (มะม่วง). สืบค้นจาก:

<http://www.phitsanulok.doae.go.th/2016/images/BigMango0159.pdf> (กุมภาพันธ์. 2561)

นิรนาม. 2559. เทคนิคการขยายพันธุ์มะม่วงในรูปแบบต่างๆ. สืบค้นจาก:

[http://www.technologychaoban.com/news\\_detail.php?tnid=459&section=2](http://www.technologychaoban.com/news_detail.php?tnid=459&section=2)

(กุมภาพันธ์. 2559)

ราเชนทร์ สุขหวานอารมณ์. 2560. อาร์ทูอีทู จากสวนสู่ห้างฯ และตลาดต่างประเทศ. *เคหการเกษตร*. 41:

63-67.

ธวัชชัย รัตน์ขเลิศ และรุ่งทิพย์ อุทุมพันธ์. 2552. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วง ฉบับชุมชน 1.ชมรมผู้ปลูกมะม่วง อำเภอนิคมประจักษ์. ศูนย์วิจัยเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

88

สายันต์ บุญยั้ง. 2560. อากาศสถานการณ์มะม่วง 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)