

การอนุรักษ์และศึกษาเชื้อพันธุ์กรรมมะคาเดเมีย

บุญปิยธิดา คล่องแคล่ว¹ พิจิตร ศรีปิ่นตา²

¹ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชียงราย กรมวิชาการเกษตร

²ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ กรมวิชาการเกษตร

บทคัดย่อ

จากการศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะคาเดเมียจำนวน 15 พันธุ์ ที่เก็บรวบรวมไว้ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชียงราย สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะของทรงพุ่ม ได้แก่ 1. ทรงพุ่มเป็นรูปกรวยแคบและสูงขรุด 2. ทรงพุ่มเป็นรูปกรวยกลมหรือสามเหลี่ยมพีระมิด 3. ทรงพุ่มเป็นรูปสามเหลี่ยมกลมและเตี้ย ลักษณะของใบที่แตกต่างกัน คือ ขอบใบ 1. ขอบใบที่ไม่มีหนาม 2. ขอบใบมีหนามห่าง 3. ขอบใบมีหนามถี่ ส่วนลักษณะของช่อดอกและดอก ส่วนใหญ่มีลักษณะของดอกที่คล้ายคลึงกัน แต่มีความแตกต่างกันในลักษณะของช่อดอก โดยเฉพาะความยาวและความแน่นของช่อดอก ลักษณะของผลมีความคล้ายคลึงกัน มีเฉพาะพันธุ์ 924 ที่มีสีเปลือกผลเป็นสีเหลืองหรือเหลืองออกเขียว

สำหรับการศึกษาลักษณะทางการเกษตร พันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกมากที่สุด คือ พันธุ์ KK8 ส่วนพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์ติดผลมากที่สุด คือ พันธุ์ CR33 โดยเดือนที่มีการออกดอกและติดผลมากที่สุด คือ เดือนกันยายนและสิงหาคม พันธุ์ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงที่สุด คือ WW3 791 และ 508

คำนำ

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2496 องค์การยูซอม (USOM) ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ส่งเมล็ดพันธุ์มะคาเดเมียชนิดมีเปลือกผลเรียบ มาให้กับกรมกสิกรรมในขณะนั้น และในปี พ.ศ. 2511 นายพุกนากะ ได้นำกิ่งพันธุ์จำนวน 13 พันธุ์ คือ 246 333 508 660 695 726 730 762 787 790 791 792 และ 793 แต่เนื่องจากขาดการดูแลรักษาที่ดี ทำให้ตายและไม่สามารถจำแนกพันธุ์ จากนั้นในปี พ.ศ. 2527 ได้เริ่มมีการปรับปรุงพันธุ์มะคาเดเมียในประเทศไทย โดยกรมวิชาการเกษตร ได้นำพันธุ์มาจากประเทศออสเตรเลีย จำนวน 10 พันธุ์ ได้แก่ 246 333 344 508 660 741 800 Hinde (H2) OC (Own Choice) และ HY (Rankine) เพื่อทำการทดสอบเปรียบเทียบพันธุ์มะคาเดเมียที่ใช้ในการปลูกเพื่อการค้า โดยทำการปลูกทดสอบทั่วประเทศ จำนวน 15 แห่ง ตั้งแต่ระดับน้ำทะเลปานกลาง 100 - 1,300 เมตร ซึ่ง 1 ใน 15 แห่ง นั้นมีศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชียงราย เป็นสถานที่ตั้งแปลงทดสอบ และเป็นเวลา 32 ปีแล้ว หลังจากที่มีการศึกษาและเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันแปลงดังกล่าวเป็นแปลงอนุรักษ์พันธุ์มะคาเดเมีย และสืบเนื่องมาจากขาดการดูแลและเอาใจใส่ที่ดี ทำให้บางพันธุ์ตายและขาดการจดบันทึกข้อมูลประวัติพันธุ์ ลักษณะประจำพันธุ์ และข้อมูลทางการเกษตร ที่เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการวางแผนการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์มะคาเดเมียในอนาคต

ระเบียบวิธีวิจัย

1. กรรมวิธี

โดยทำการรวบรวมพันธุ์มะคาเดเมียจากแหล่งต่างๆ จากต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกาและออสเตรเลีย จำนวน 15 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ 294 508 741 788 791 792 849 924 A4 DD KK6 KK7 KK8 WW3 CR3

2. การบันทึกข้อมูล

ทำการบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ การเจริญเติบโต การออกดอกและติดผล การตอบสนองของพันธุ์ต่อสภาพแวดล้อม การทนทานต่อโรคและแมลง ข้อมูลทางปฐพีวิทยาและอุทุนิยมวิทยา เพื่อใช้เป็นต้นพันธุ์ในงานโครงการปรับปรุงพันธุ์ต่อไป

3. การวิเคราะห์ผล

ทำการวิเคราะห์ลักษณะประจำพันธุ์ การเจริญเติบโต การออกดอกและติดผล การตอบสนองของพันธุ์ต่อสภาพแวดล้อม การทนทานต่อโรคและแมลง ข้อมูลทางปฐพีวิทยาและอุทุนิยมวิทยา เพื่อใช้เป็นต้นพันธุ์ในงานโครงการปรับปรุงพันธุ์ต่อไป

4. สถานที่ทำการวิจัย

1. ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวงและขุนวาง) จ.เชียงใหม่
2. ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ.เชียงราย
3. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบูรณ์ (เขาค้อ) อ.เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์
4. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชียงราย (วาปี) จ.เชียงราย

ผลการทดลอง

1. พันธุ์ 294

1.1 ลักษณะประจำพันธุ์ของมะคาเดเมียพันธุ์ 294

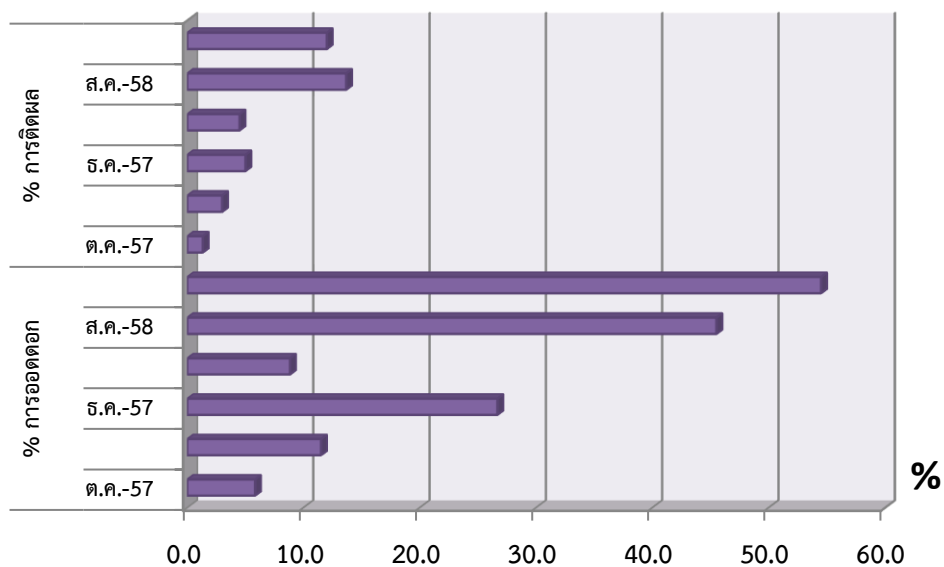
ลำต้น สีครีมออกน้ำตาล ทรงพุ่มรูปกรวยยาว โปรงเล็กน้อยและสูงขรุด แตกกิ่งก้านจำนวนมาก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 56.00 - 65.50 เซนติเมตร (ซม.) ความกว้างของทรงพุ่มทิศเหนือและทิศใต้ 4.76 - 6.25 เมตร (ม.) ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก 5.05 - 6.95 ม. **ใบ** มีสีเขียวเข้ม รูปหอกกลับ ใบขนาดกลาง ก้านใบยาว 1.10 - 1.50 ซม. ใบกว้าง 3.30 - 4.40 ซม. ยาว 11.10 - 13.40 ซม. โคนใบรูปลิ้น แผ่นใบเรียบ ขอบใบเป็นคลื่นมีหนามห่าง ปลายใบมนแหลม **ช่อดอก** เป็นช่อยาวปานกลาง รูปกระบอก สีขาวออกเขียว ก้านช่อดอก สีเขียวอ่อน ยาว 1.80 - 2.90 ซม. ช่อดอกกว้าง 2.98 - 3.26 ซม. ยาว 14.45 - 17.88 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 157.17 ดอกต่อช่อ ดอกทยอยบานจากโคนไปยังปลายช่อดอก **ดอก** เป็นรูปแตร สีขาวหรือขาวออกเขียว ก้านดอกสีเขียวอ่อนหรือขาวออกเขียว ยาว 0.23 - 0.28 ซม. ไม่มีกลีบเลี้ยง กลีบดอกจำนวน 4 กลีบ สีขาวหรือขาวออกเขียว รูปแถบ ดอกกว้าง 0.50 - 0.69 ซม. ยาว 1.62 - 1.72 ซม. เกสรเพศผู้จำนวน 4 อัน สีขาวหรือขาว ฝังใต้อยู่เหนือวงกลีบ (superior ovary) สีขาวหรือขาวออกเขียว **ผล** เป็นแบบแห้งแล้วไม่แตก (nut) มีเปลือกชั้นนอกสีเขียวเข้ม เปลือกชั้นในสีน้ำตาลและแข็งมาก รูปร่างกลม ปลายผลเรียวแหลมเล็กน้อย ขนาดผลกว้าง 2.61 - 3.59 ซม. ยาว 3.52 - 3.87 ซม. น้ำหนักต่อผล 18.60 - 24.60 กรัม ดังแสดงไว้ในรูปที่ 1



รูปที่ 1 แสดงลักษณะของใบ ดอก ผล และกะลาของมะคาเดเมียพันธุ์ 294

1.2 ลักษณะทางการเกษตรของมะคาเดเมียพันธุ์ 294

การเก็บข้อมูลการออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ 294 ในปี พ.ศ. 2558 พบว่าเริ่มแทงช่อดอกในเดือนสิงหาคม ออกดอกมากที่สุดในเดือนกันยายน และเริ่มติดผลในเดือนตุลาคม ติดผลมากที่สุดในเดือนสิงหาคม และผลเจริญเติบโตเต็มที่ในเดือนมิถุนายน ดังแสดงไว้ในกราฟที่ 1



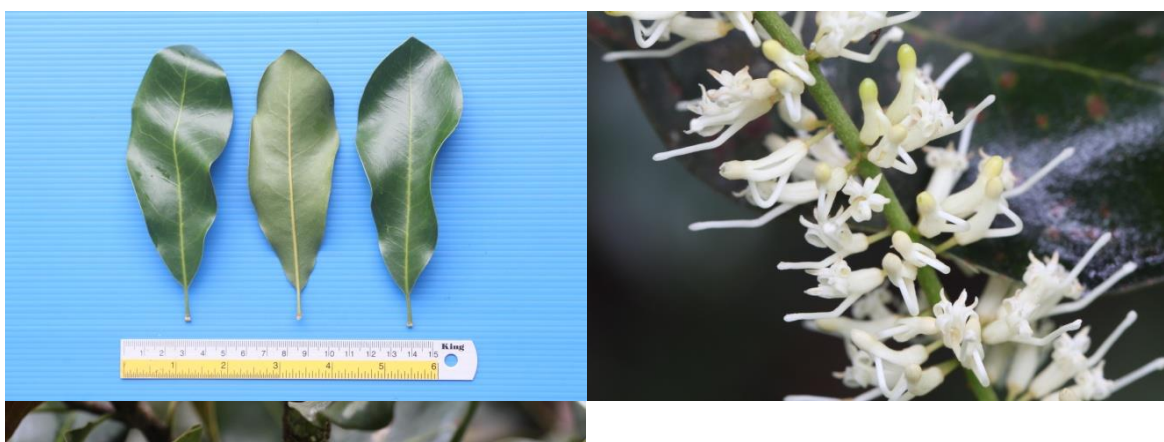
กราฟที่ 1 แสดงเปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ 294

สำหรับการให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นนั้น จากการเก็บข้อมูลจำนวน 6 ต้น ให้ผลผลิตเฉลี่ย 954.50 กรัม น้ำหนักเฉลี่ยต่อผล 23.37 กรัม ความกว้างและความยาวของผลเฉลี่ย 3.30 และ 3.74 ซม. ความหนาของเปลือกผลเฉลี่ย 0.36 ซม. ความกว้างและความยาวของกะลาเฉลี่ย 2.67 และ 2.66 ซม. ความหนาของกะลาเฉลี่ย 0.30 ซม. น้ำหนักกะลาและเนื้อในเฉลี่ย 10.70 กรัม และน้ำหนักเนื้อในเฉลี่ย 3.07 กรัม ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

2. พันธุ์ 508

2.1 ลักษณะประจำพันธุ์ของมะคาเดเมียพันธุ์ 508

ลำต้น สีครีมออกน้ำตาล ทรงพุ่มรูปกลมรีหรือกรวยกลม ทรงพุ่มแน่น แตกกิ่งก้านจำนวนมาก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 56.80 - 84.20 เซนติเมตร (ซม.) ความกว้างของทรงพุ่มทิศเหนือและทิศใต้ 5.43 - 7.70 เมตร (ม.) ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก 5.32 - 9.50 ม. **ใบ** มีสีเขียวเข้ม รูปหอกกลับ ใบขนาดเล็ก ก้านใบยาว 1.10 - 1.30 ซม. ใบกว้าง 4.40 - 5.80 ซม. ยาว 10.60 - 13.40 ซม. โคนใบแหลม แผ่นใบเรียบ ขอบใบเป็นคลื่นไม่มีหนาม ปลายใบมน **ช่อดอก** เป็นช่อสั้น รูปกระบอก สีขาวออกเขียว ก้านช่อดอกสีเขียวอ่อน ยาว 1.30 - 2.23 ซม. ช่อดอกกว้าง 2.48 - 3.31 ซม. ยาว 13.10 - 17.46 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 159.30 ดอกต่อช่อ ดอกทยอยบานจากปลายไปยังโคนช่อดอก **ดอก** เป็นรูปแตร สีขาวหรือขาวออกเขียว ก้านดอกสีเขียวอ่อนหรือขาวออกเขียว ยาว 0.27 - 0.33 ซม. ไม่มีกลีบเลี้ยง กลีบดอกจำนวน 4 กลีบ สีขาวหรือขาวออกเขียว รูปแถบ ดอกกว้าง 0.49 - 0.82 ซม. ยาว 1.37 - 1.48 ซม. เกสรเพศผู้จำนวน 4 อัน สีขาวหรือขาว ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ (superior ovary) สีขาวหรือขาวออกเขียว **ผล** เป็นแบบแห้งแล้วไม่แตก (nut) มีเปลือกชั้นนอกสีเขียวเข้ม เปลือกชั้นในสีน้ำตาลและแข็งมาก รูปร่างกลม ปลายผลเรียวแหลมเล็กน้อย ขนาดผลกว้าง 3.08 - 3.34 ซม. ยาว 3.70 - 4.04 ซม. น้ำหนักต่อผล 13.00 - 22.20 กรัม ดังแสดงไว้ในรูปที่ 2





รูปที่ 2 แสดงลักษณะของใบ ดอก ผล และกะลาของมะคาเดเมียพันธุ์ 508

2.2 ลักษณะทางการเกษตรของมะคาเดเมียพันธุ์ 508

การเก็บข้อมูลการออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ 508 ในปี พ.ศ. 2558 พบว่าเริ่มแทงช่อดอกในเดือนกรกฎาคม ออกดอกมากที่สุดในเดือนกันยายน และเริ่มติดผลในเดือนตุลาคม ติดผลมากที่สุดในเดือนสิงหาคม และผลเจริญเติบโตเต็มที่ในเดือนพฤษภาคม ดังแสดงไว้ในกราฟที่ 2

สำหรับการให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นนั้น จากการเก็บข้อมูลจำนวน 6 ต้น ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,252.17 กรัม น้ำหนักเฉลี่ยต่อผล 18.63 กรัม ความกว้างและความยาวของผลเฉลี่ย 3.22 และ 3.87 ซม. ความหนาของเปลือกผลเฉลี่ย 0.32 ซม. ความกว้างและความยาวของกะลาเฉลี่ย 3.51 และ 2.55 ซม. ความหนาของกะลาเฉลี่ย 0.29 ซม. น้ำหนักกะลาและเนื้อในเฉลี่ย 9.30 กรัม และน้ำหนักเนื้อในเฉลี่ย 2.28 กรัม ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1



กราฟที่ 2 แสดงเปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ 508

3. พันธุ์ 741

3.1 ลักษณะประจำพันธุ์ของมะคาเดเมียพันธุ์ 741

ลำต้น สีครีมออกน้ำตาล ทรงพุ่มรูปไข่กลมหรือสามเหลี่ยมกว้าง ทรงพุ่มแน่นและเตี้ย แตกกิ่งก้านจำนวนมาก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 54.10 - 69.00 เซนติเมตร (ซม.) ความกว้างของทรงพุ่มทิศเหนือและทิศใต้ 5.25 - 6.60 เมตร (ม.) ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก 5.94 - 7.76 ม. **ใบ** มีสีเขียวเข้ม รูปหอกกลับ ใบขนาดกลาง ก้านใบยาว 1.20 - 1.40 ซม. ใบกว้าง 4.00 - 5.70 ซม. ยาว 13.70 - 16.40 ซม. โคนใบแหลม แผ่นใบเรียบ ขอบใบเป็นคลื่นมีหนามถี่ ปลายใบแหลม **ช่อดอก** เป็นช่อสั้น รูปกระบอก สีขาวออกเขียว ก้านช่อดอก สีเขียวอ่อน ยาว 1.19 - 2.24 ซม. ช่อดอกกว้าง 2.94 - 3.47 ซม. ยาว 12.54 - 20.36 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 131.10 ดอกต่อช่อ ดอกทยอยบานจากปลายไปยังโคนช่อดอก **ดอก** เป็นรูปแตร สีขาวหรือขาวออกเขียว ก้านดอกสีเขียวอ่อนหรือขาวออกเขียว ยาว 0.30 - 0.49 ซม. ไม่มีกลีบเลี้ยง กลีบดอกจำนวน 4 กลีบ สีขาวหรือขาวออกเขียว รูปแถบ ดอกกว้าง 0.48 - 0.71 ซม. ยาว 1.52 - 1.82 ซม. เกสรเพศผู้จำนวน 4 อัน สีขาวหรือขาว ฝังอยู่ในเหนือวงกลีบ (superior ovary) สีขาวหรือขาวออกเขียว **ผล** เป็นแบบแห้งแล้วไม่แตก (nut) มีเปลือกชั้นนอกสีเขียวเข้ม เปลือกชั้นในสีน้ำตาลและแข็งมาก รูปร่างกลม ปลายผลเรียวแหลมเล็กน้อย ขนาดผลกว้าง 2.99 - 3.42 ซม. ยาว 3.60 - 3.95 ซม. น้ำหนักต่อผล 14.20 - 19.80 กรัม ดังแสดงไว้ในรูปที่ 3

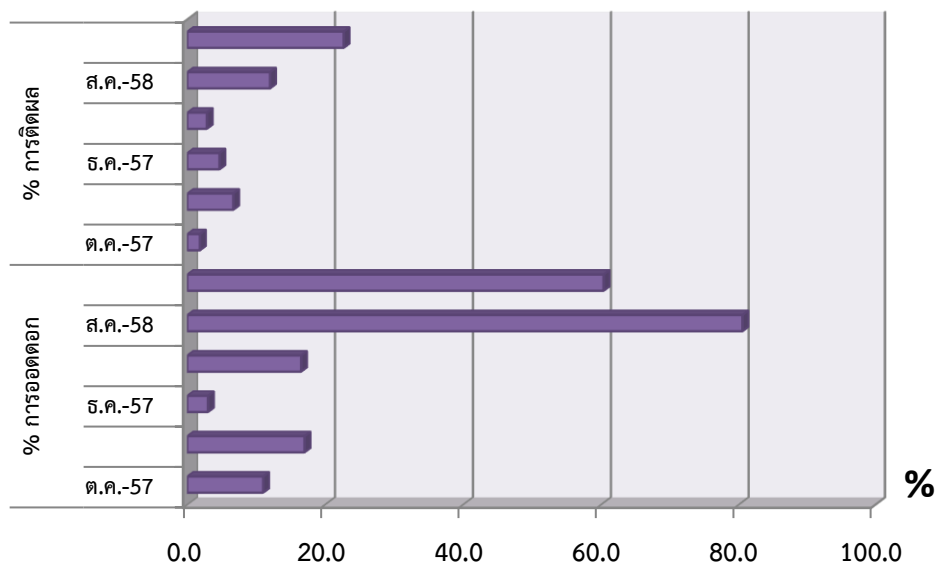


รูปที่ 3 แสดงลักษณะของใบ ดอก ผล และกะลาของมะคาเดเมียพันธุ์ 741

3.2 ลักษณะทางการเกษตรของมะคาเดเมียพันธุ์ 741

การเก็บข้อมูลการออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ 741 ในปี พ.ศ. 2558 พบว่าเริ่มแทงช่อดอกในเดือนสิงหาคม ออกดอกมากที่สุดในเดือนสิงหาคม และเริ่มติดผลในเดือนตุลาคม ติดผลมากที่สุดเดือนกันยายน และผลเจริญเติบโตเต็มที่ในเดือนพฤษภาคม ดังแสดงไว้ในกราฟที่ 3

สำหรับการให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นนั้น จากการเก็บข้อมูลจำนวน 6 ต้น ให้ผลผลิตเฉลี่ย 772.80 กรัม น้ำหนักเฉลี่ยต่อผล 17.17 กรัม ความกว้างและความยาวของผลเฉลี่ย 3.14 และ 3.68 ซม. ความหนาของเปลือกผลเฉลี่ย 0.35 ซม. ความกว้างและความยาวของกะลาเฉลี่ย 3.51 และ 2.55 ซม. ความหนาของกะลาเฉลี่ย 0.29 ซม. น้ำหนักกะลาและเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 8.68 กรัม และน้ำหนักเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 2.68 กรัม ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1



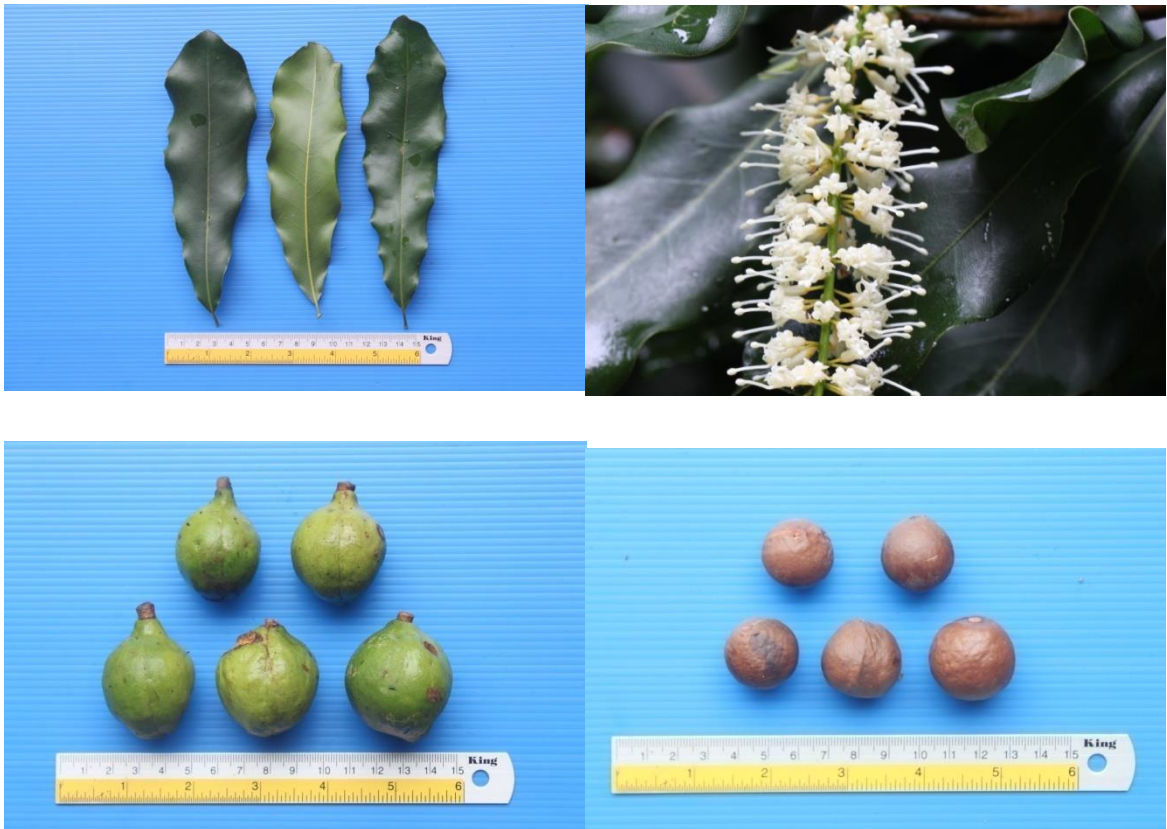
กราฟที่ 3 แสดงเปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ 741

4. พันธุ์ 788

4.1 ลักษณะประจำพันธุ์ของมะคาเดเมียพันธุ์ 788

ลำต้น สีครีมออกน้ำตาล ทรงพุ่มรูปสามเหลี่ยม ทรงพุ่มแน่น แตกกิ่งก้านไม่มากนัก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 54.30 - 77.50 เซนติเมตร (ซม.) ความกว้างของทรงพุ่มทิศเหนือและทิศใต้ 5.20 - 7.20 เมตร (ม.) ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก 5.80 - 8.40 ม. **ใบ** มีสีเขียวเข้ม รูปหอกกลับ ใบขนาดใหญ่ ก้านใบยาว 1.20 - 1.50 ซม. ใบกว้าง 5.10 - 6.30 ซม. ยาว 14.30 - 18.20 ซม. โคนใบรูปลิ้นและเบี้ยว แผ่นใบเรียบ ขอบใบเป็นคลื่นไม่มีหนาม ปลายใบมน **ช่อดอก** เป็นช่อยาวปานกลาง รูปกระบอก สีขาวออกเขียว ก้านช่อดอก สีเขียวอ่อน ยาว 1.20 - 2.70 ซม. ช่อดอกกว้าง 3.25 - 4.11 ซม. ยาว 13.12 - 19.24 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 148.17 ดอกต่อช่อ ดอกทยอยบานจากปลายไปยังโคนช่อดอก **ดอก** เป็นรูปแตร สีขาว

หรือขาวออกเขียว ก้านดอกสีเขียวอ่อนหรือขาวออกเขียว ยาว 0.37 - 0.45 ซม. ไม่มีกลีบเลี้ยง กลีบดอก
จำนวน 4 กลีบ สีขาวหรือขาวออกเขียว รูปแถบ ดอกกว้าง 0.66 - 0.74 ซม. ยาว 1.75 - 1.93 ซม. เกสร
เพศผู้จำนวน 4 อัน สีขาวหรือขาว ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ (superior ovary) สีขาวหรือขาวออกเขียว ผล
เป็นแบบแห้งแล้วไม่แตก (nut) มีเปลือกชั้นนอกสีเขียวเข้ม เปลือกชั้นในสีน้ำตาลและแข็งมาก รูปร่างกลม
ปลายผลเรียวแหลมเล็กน้อย ขนาดผลกว้าง 2.96 - 3.39 ซม. ยาว 3.53 - 4.34 ซม. น้ำหนักต่อผล 15.00 -
29.00 กรัม ดังแสดงไว้ในรูปที่ 4

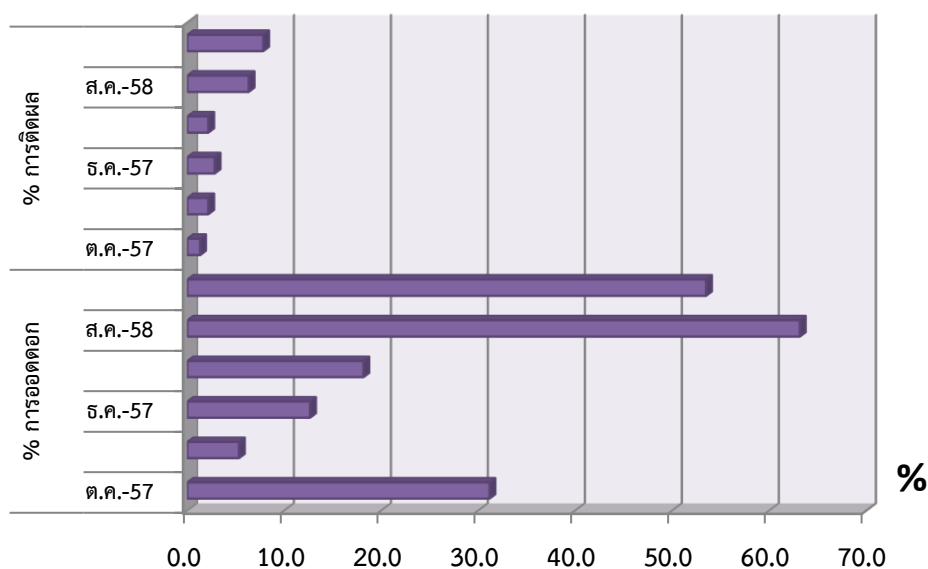


รูปที่ 4 แสดงลักษณะของใบ ดอก ผล และกะลาของมะคาเดเมียพันธุ์ 788

4.2 ลักษณะทางการเกษตรของมะคาเดเมียพันธุ์ 788

การเก็บข้อมูลการออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ 788 ในปี พ.ศ. 2558 พบว่าเริ่มแทงช่อดอกในเดือนกรกฎาคม ออกดอกมากที่สุดในเดือนสิงหาคม และเริ่มติดผลในเดือนกันยายน ติดผลมากที่สุดในเดือนกันยายน และผลเจริญเติบโตเต็มที่ในเดือนเมษายน ดังแสดงไว้ในกราฟที่ 4

สำหรับการให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นนั้น จากการเก็บข้อมูลจำนวน 6 ต้น ให้ผลผลิตเฉลี่ย 183.17 กรัม น้ำหนักเฉลี่ยต่อผล 20.83 กรัม ความกว้างและความยาวของผลเฉลี่ย 3.21 และ 3.99 ซม. ความหนาของเปลือกผลเฉลี่ย 0.38 ซม. ความกว้างและความยาวของกะลาเฉลี่ย 2.74 และ 2.39 ซม. ความหนาของกะลาเฉลี่ย 0.26 ซม. น้ำหนักกะลาและเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 6.94 กรัม และน้ำหนักเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 2.28 กรัม

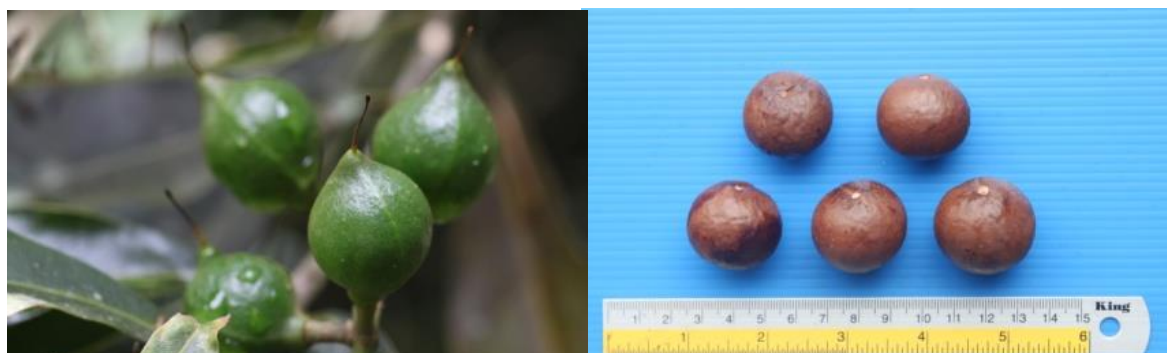


กราฟที่ 4 แสดงเปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ 788

5. พันธุ์ 791

5.1 ลักษณะประจำพันธุ์ของมะคาเดเมียพันธุ์ 791

ลำต้น สีครีมออกน้ำตาล ทรงพุ่มรูปกรวยกว้าง ทรงพุ่มแน่นและสูงชัน แตกกิ่งก้านจำนวนมาก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 47.00 - 84.10 เซนติเมตร (ซม.) ความกว้างของทรงพุ่มทิศเหนือและทิศใต้ 6.10 - 6.44 เมตร (ม.) ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก 6.15 - 9.18 ม. **ใบ** มีสีเขียวเข้ม รูปหอกกลับ ใบขนาดเล็ก ก้านใบยาว 0.70 - 1.10 ซม. ใบกว้าง 3.70 - 5.20 ซม. ยาว 13.20 - 14.70 ซม. โคนใบรูปลิ้น แผ่นใบเรียบ ขอบใบเป็นคลื่นไม่มีหนาม ปลายใบแหลม **ช่อดอก** เป็นช่อยาวปานกลาง รูปกระบอก สีขาวออกเขียว ก้านช่อดอก สีเขียวอ่อน ยาว 1.53 - 2.80 ซม. ช่อดอกกว้าง 3.06 - 3.52 ซม. ยาว 13.06 - 18.06 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 142.80 ดอกต่อช่อ ดอกทยอยบานจากปลายไปยังโคนช่อดอก **ดอก** เป็นรูปแตร สีขาวหรือขาวออกเขียว ก้านดอกสีเขียวอ่อนหรือขาวออกเขียว ยาว 0.40 - 0.47 ซม. ไม่มีกลีบเลี้ยง กลีบดอกจำนวน 4 กลีบ สีขาวหรือขาวออกเขียว รูปแถบ ดอกกว้าง 0.65 - 0.87 ซม. ยาว 1.72 - 1.87 ซม. เกสรเพศผู้จำนวน 4 อัน สีขาวหรือขาว ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ (superior ovary) สีขาวหรือขาวออกเขียว **ผล** เป็นแบบแห้งแล้วไม่แตก (nut) มีเปลือกชั้นนอกสีเขียวเข้ม เปลือกชั้นในสีน้ำตาลและแข็งมาก รูปร่างกลม ปลายผลเรียวแหลมเล็กน้อย ขนาดผลกว้าง 3.28 - 3.50 ซม. ยาว 3.74 - 3.93 ซม. น้ำหนักต่อผล 20.20 - 23.67 กรัม ดังแสดงไว้ในรูปที่ 5



รูปที่ 5 แสดงลักษณะของใบ ดอก ผล และกะลาของมะคาเดเมียพันธุ์ 791

5.2 ลักษณะทางการเกษตรของมะคาเดเมียพันธุ์ 791

การเก็บข้อมูลการออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ 791 ในปี พ.ศ. 2558 พบว่าเริ่มแทงช่อดอกในเดือนกรกฎาคม ออกดอกมากที่สุดในเดือนกันยายน และเริ่มติดผลในเดือนกันยายน ติดผลมากที่สุดในเดือนกันยายน และผลเจริญเติบโตเต็มที่ในเดือนเมษายน ดังแสดงไว้ในกราฟที่ 5

สำหรับการให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นนั้น จากการเก็บข้อมูลจำนวน 6 ต้น ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,482.00 กรัม น้ำหนักเฉลี่ยต่อผล 22.41 กรัม ความกว้างและความยาวของผลเฉลี่ย 3.45 และ 3.86 ซม. ความหนาของเปลือกผลเฉลี่ย 0.32 ซม. ความกว้างและความยาวของกะลาเฉลี่ย 2.24 และ 2.55 ซม. ความหนาของกะลาเฉลี่ย 0.32 ซม. น้ำหนักกะลาและเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 12.37 กรัม และน้ำหนักเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 3.20 กรัม ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

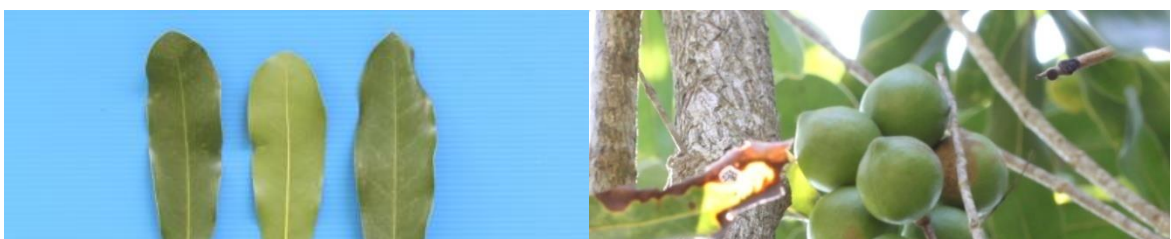


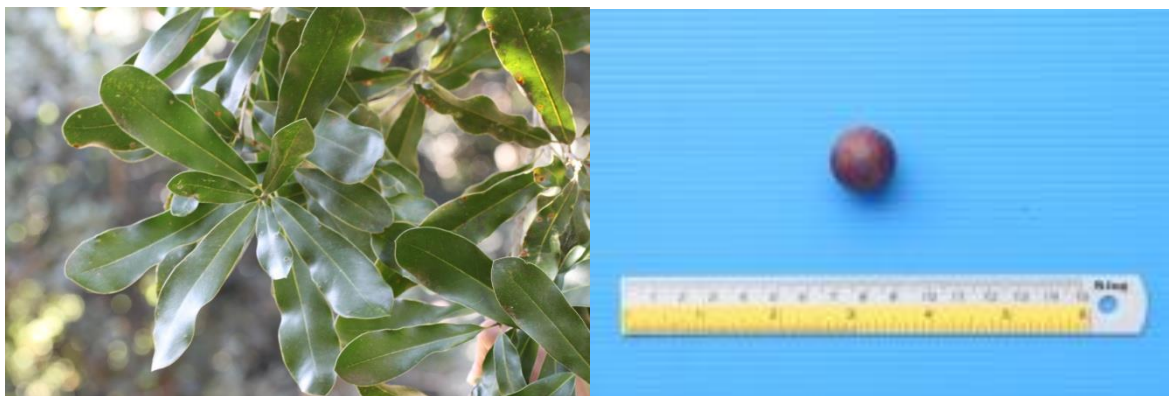
กราฟที่ 5 แสดงเปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ 791

6. พันธุ์ 791

6.1 ลักษณะประจำพันธุ์ของมะคาเดเมียพันธุ์ 792

ลำต้น สีครีมออกน้ำตาล ทรงพุ่มรูปกรวยยาวหรือยาวรี ทรงพุ่มแน่นและสูงชูด แตกกิ่งก้านไม่มากนัก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 37.70 - 47.00 เซนติเมตร (ซม.) ความกว้างของทรงพุ่มทิศเหนือและทิศใต้ 2.50 - 4.70 เมตร (ม.) ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก 3.10 - 6.60 ม. **ใบ** มีสีเขียวเข้ม รูปหอกกลับ ใบขนาดเล็ก ก้านใบยาว 1.20 - 1.70 ซม. ใบกว้าง 3.30 - 4.40 ซม. ยาว 12.60 - 16.10 ซม. โคนใบรูปลิ้มและเบี้ยว แผ่นใบเรียบ ขอบใบเป็นคลื่นมีหนามห่าง ปลายใบมน **ช่อดอก** เป็นช่อยาวปานกลาง รูปกระบอก สีขาวออกเขียว ก้านช่อดอก สีเขียวอ่อน ยาว 3.40 - 3.70 ซม. ช่อดอกกว้าง 3.32 - 3.56 ซม. ยาว 15.53 - 16.70 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 132.90 ดอกต่อช่อ ดอกทยอยบานจากปลายไปยังโคนช่อดอก **ดอก** เป็นรูปแตร สีขาวหรือขาวออกเขียว ก้านดอกสีเขียวอ่อนหรือขาวออกเขียว ยาว 0.39 - 0.45 ซม. ไม่มีกลีบเลี้ยง กลีบดอกจำนวน 4 กลีบ สีขาวหรือขาวออกเขียว รูปแถบ ดอกกว้าง 0.50 - 0.59 ซม. ยาว 1.60 - 1.81 ซม. เกสรเพศผู้จำนวน 4 อัน สีขาวหรือขาว ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ (superior ovary) สีขาวหรือขาวออกเขียว **ผล** เป็นแบบแห้งแล้วไม่แตก (nut) มีเปลือกชั้นนอกสีเขียวเข้ม เปลือกชั้นในสีน้ำตาลและแข็งมาก รูปร่างกลม ปลายผลเรียวแหลมเล็กน้อย ขนาดผลกว้าง 3.05 - 3.29 ซม. ยาว 3.38 - 3.61 ซม. น้ำหนักต่อผล 19.10 - 20.80 กรัม ดังแสดงไว้ในรูปที่ 6



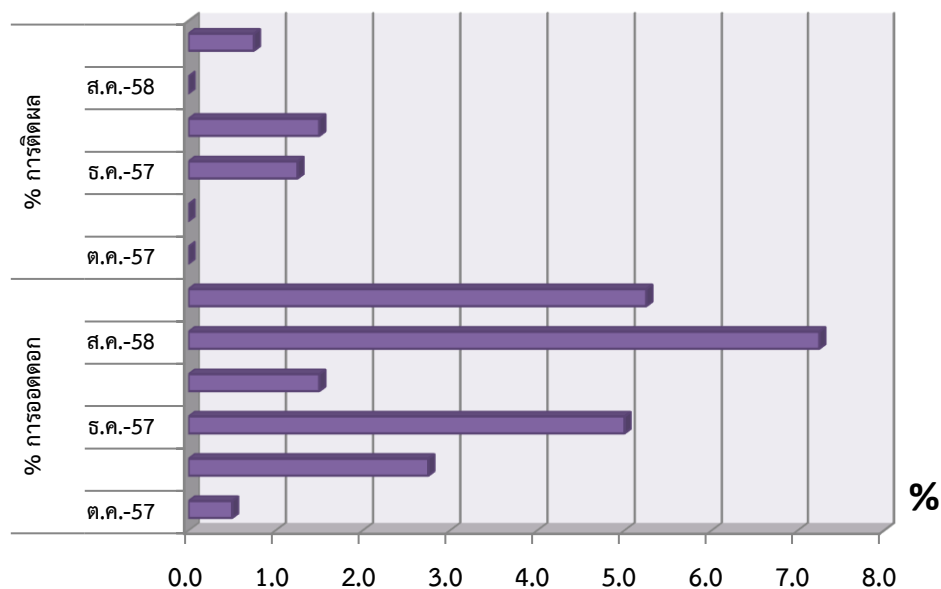


รูปที่ 6 แสดงลักษณะของใบ ดอก ผล และกะลาของมะคาเดเมียพันธุ์ 792

6.2 ลักษณะทางการเกษตรของมะคาเดเมียพันธุ์ 792

การเก็บข้อมูลการออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ 792 ในปี พ.ศ. 2558 พบว่าเริ่มแทงช่อดอกในเดือนตุลาคม ออกดอกมากที่สุดในเดือนสิงหาคม และเริ่มติดผลในเดือนกันยายน ติดผลมากที่สุดเดือนมิถุนายน และผลเจริญเติบโตเต็มที่ในเดือนกรกฎาคม ดังแสดงไว้ในกราฟที่ 6

สำหรับการให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นนั้น จากการเก็บข้อมูลจำนวน 6 ต้น ให้ผลผลิตเฉลี่ย 98.00 กรัม น้ำหนักเฉลี่ยต่อผล 20.80 กรัม ความกว้างและความยาวของผลเฉลี่ย 3.29 และ 3.61 ซม. ความหนาของเปลือกผลเฉลี่ย 0.33 ซม. ความกว้างและความยาวของกะลาเฉลี่ย 2.50 และ 2.47 ซม. ความหนาของกะลาเฉลี่ย 0.31 ซม. น้ำหนักกะลาและเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 9.60 กรัม และน้ำหนักเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 3.25 กรัม ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1



กราฟที่ 6 แสดงเปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ 792

7. พันธุ์ 849

7.1 ลักษณะประจำพันธุ์ของมะคาเดเมียพันธุ์ 849

ลำต้น สีครีมออกน้ำตาล ทรงพุ่มรูปสามเหลี่ยมกว้าง ทรงพุ่มแน่น แตกกิ่งก้านจำนวนมาก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 49.50 - 76.40 เซนติเมตร (ซม.) ความกว้างของทรงพุ่มทิศเหนือและทิศใต้ 4.70 - 6.70 เมตร (ม.) ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก 5.85 - 7.75 ม. **ใบ** มีสีเขียวเข้ม รูปหอกกลับ ใบขนาดใหญ่ ก้านใบยาว 1.00 - 1.20 ซม. ใบกว้าง 5.10 - 6.10 ซม. ยาว 13.30 - 15.50 ซม. โคนใบแหลม แผ่นใบเรียบ ขอบใบเป็นคลื่นไม่มีหนาม ปลายใบมน **ช่อดอก** เป็นช่อค่อนข้างสั้น รูปกระบอก สีขาวออกเขียว ก้านช่อดอก สีเขียวอ่อน ยาว 1.86 - 3.05 ซม. ช่อดอกกว้าง 2.68 - 3.19 ซม. ยาว 12.48 - 15.05 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 164.80 ดอกต่อช่อ ดอกทยอยบานจากโคนไปยังปลายช่อดอก **ดอก** เป็นรูปแตร สีขาวหรือขาวออกเขียว ก้านดอกสีเขียวอ่อนหรือขาวออกเขียว ยาว 0.25 - 0.30 ซม. ไม่มีกลีบเลี้ยง กลีบดอกจำนวน 4 กลีบ สีขาวหรือขาวออกเขียว รูปแถบ ดอกกว้าง 0.49 - 0.69 ซม. ยาว 1.28 - 1.51 ซม. เกสรเพศผู้จำนวน

4 อัน สีขาวหรือขาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ (superior ovary) สีขาวหรือขาวออกเขียว ผล เป็นแบบแห้งแล้วไม่แตก (nut) มีเปลือกชั้นนอกสีเขียวเข้ม เปลือกชั้นในสีน้ำตาลและแข็งมาก รูปร่างกลม ปลายผลเรียวแหลมเล็กน้อย ขนาดผลกว้าง 2.99 - 3.42 ซม. ยาว 3.50 - 3.95 ซม. น้ำหนักต่อผล 16.25 - 24.00 กรัม ดังแสดงไว้ในรูปที่ 7

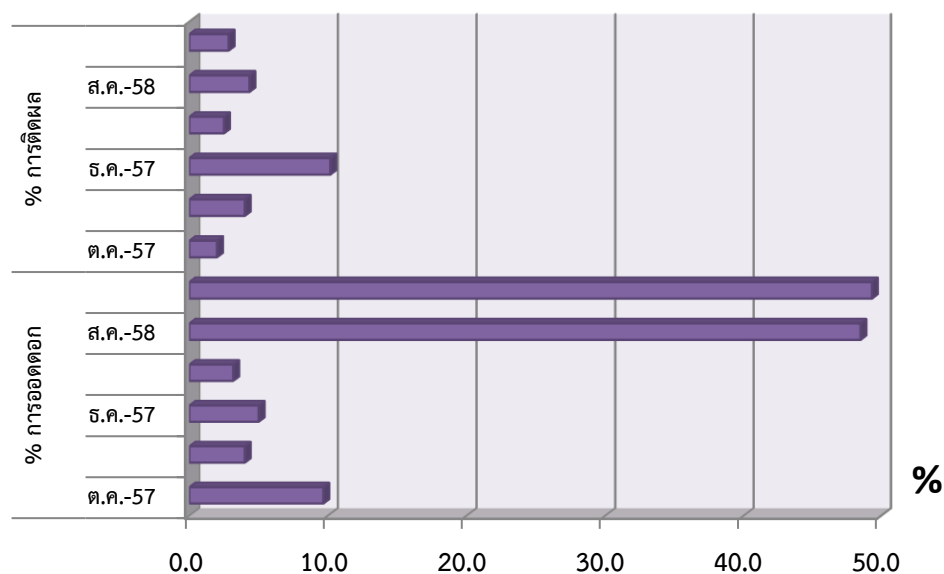


รูปที่ 7 แสดงลักษณะของใบ ดอก ผล และกะลาของมะคาเดเมียพันธุ์ 849

7.2 ลักษณะทางการเกษตรของมะคาเดเมียพันธุ์ 849

การเก็บข้อมูลการออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ 849 ในปี พ.ศ. 2558 พบว่าเริ่มแทงช่อดอกในเดือนสิงหาคม ออกดอกมากที่สุดในเดือนกันยายน และเริ่มติดผลในเดือนตุลาคม ติดผลมากที่สุดในเดือนธันวาคม และผลเจริญเติบโตเต็มที่ในเดือนพฤษภาคม ดังแสดงไว้ในกราฟที่ 7

สำหรับการให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นนั้น จากการเก็บข้อมูลจำนวน 6 ต้น ให้ผลผลิตเฉลี่ย 451.17 กรัม น้ำหนักเฉลี่ยต่อผล 20.68 กรัม ความกว้างและความยาวของผลเฉลี่ย 3.27 และ 3.81 ซม. ความหนาของเปลือกผลเฉลี่ย 0.36 ซม. ความกว้างและความยาวของกะลาเฉลี่ย 2.64 และ 2.55 ซม. ความหนาของกะลาเฉลี่ย 0.30 ซม. น้ำหนักกะลาและเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 9.26 กรัม และน้ำหนักเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 3.13 กรัม ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

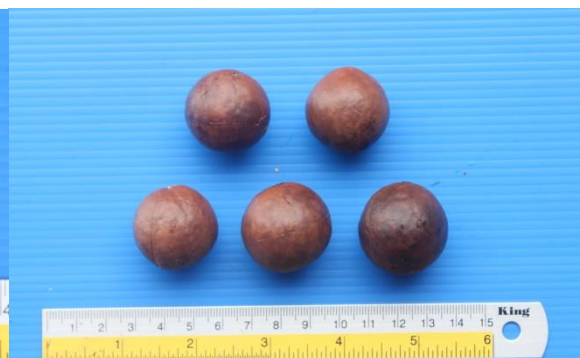


กราฟที่ 7 แสดงเปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ 849

8. พันธุ์ 924

8.1 ลักษณะประจำพันธุ์ของมะคาเดเมียพันธุ์ 924

ลำต้น สีครีมออกน้ำตาล ทรงพุ่มรูปไข่หรือยาวรี ทรงพุ่มแน่น แตกกิ่งก้านไม่มากนัก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 47.00 - 74.00 เซนติเมตร (ซม.) ความกว้างของทรงพุ่มทิศเหนือและทิศใต้ 3.15 - 6.50 เมตร (ม.) ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก 4.15 - 7.40 ม. **ใบ** มีสีเขียวเข้ม รูปหอกกลับ ใบขนาดกลาง ก้านใบยาว 1.20 - 1.50 ซม. ใบกว้าง 5.10 - 6.30 ซม. ยาว 14.30 - 18.20 ซม. โคนใบรูปลิ้ม แผ่นใบเรียบ ขอบใบเป็นคลื่นไม่มีหนาม ปลายใบมนและมีติ่งหนาม **ช่อดอก** เป็นช่อยาว รูปกระบอก สีขาวออกเขียว ก้านช่อดอก สีเขียวอ่อน ยาว 1.16 - 3.30 ซม. ช่อดอกกว้าง 3.00 - 3.93 ซม. ยาว 13.00 - 22.68 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 152.77 ดอกต่อช่อ ดอกทยอยบานจากโคนไปยังปลายช่อดอก **ดอก** เป็นรูปแตร สีขาวหรือขาวออกเขียว ก้านดอกสีเขียวอ่อนหรือขาวออกเขียว ยาว 0.45 - 0.52 ซม. ไม่มีกลีบเลี้ยง กลีบดอกจำนวน 4 กลีบ สีขาวหรือขาวออกเขียว รูปแถบ ดอกกว้าง 0.62 - 0.76 ซม. ยาว 1.68 - 1.81 ซม. เกสรเพศผู้จำนวน 4 อัน สีขาวหรือขาว ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ (superior ovary) สีขาวหรือขาวออกเขียว **ผล** เป็นแบบแห้งแล้วไม่แตก (nut) มีเปลือกชั้นนอกสีเขียวเข้ม เปลือกชั้นในสีน้ำตาลและแข็งมาก รูปร่างกลม ปลายผลเรียวแหลมเล็กน้อย ขนาดผลกว้าง 3.15 - 3.31 ซม. ยาว 3.41 - 3.76 ซม. น้ำหนักต่อผล 18.20 - 21.80 กรัม ดังแสดงไว้ในรูปที่ 8

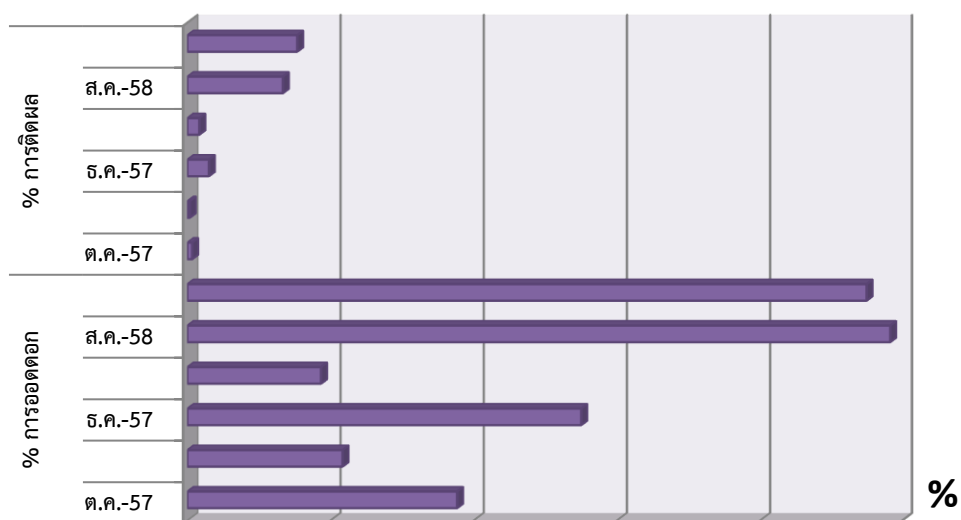


รูปที่ 8 แสดงลักษณะของใบ ดอก ผล และกะลาของมะคาเดเมียพันธุ์ 924

8.2 ลักษณะทางการเกษตรของมะคาเดเมียพันธุ์ 924

การเก็บข้อมูลการออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ 924 ในปี พ.ศ. 2558 พบว่าเริ่มแทงช่อดอกในเดือนสิงหาคม ออกดอกมากที่สุดในเดือนสิงหาคม และเริ่มติดผลในเดือนตุลาคม ติดผลมากที่สุดเดือนกันยายน และผลเจริญเติบโตเต็มที่ในเดือนพฤษภาคม ดังแสดงไว้ในกราฟที่ 8

สำหรับการให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นนั้น จากการเก็บข้อมูลจำนวน 6 ต้น ให้ผลผลิตเฉลี่ย 381.00 กรัม น้ำหนักเฉลี่ยต่อผล 19.80 กรัม ความกว้างและความยาวของผลเฉลี่ย 3.25 และ 3.60 ซม. ความหนาของเปลือกผลเฉลี่ย 0.30 ซม. ความกว้างและความยาวของกะลาเฉลี่ย 2.73 และ 2.66 ซม. ความหนาของกะลาเฉลี่ย 0.34 ซม. น้ำหนักกะลาและเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 11.47 กรัม และน้ำหนักเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 2.20 กรัม

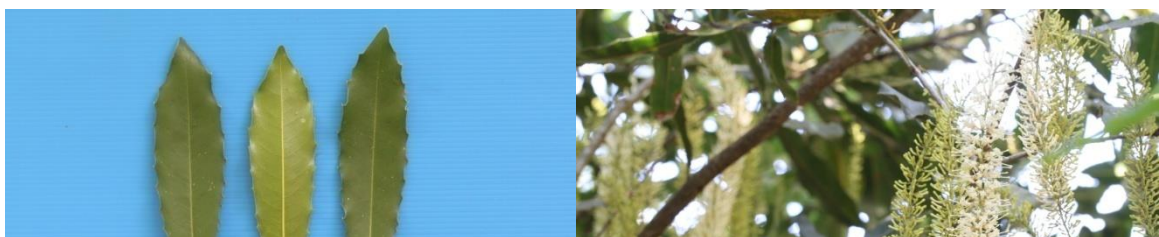


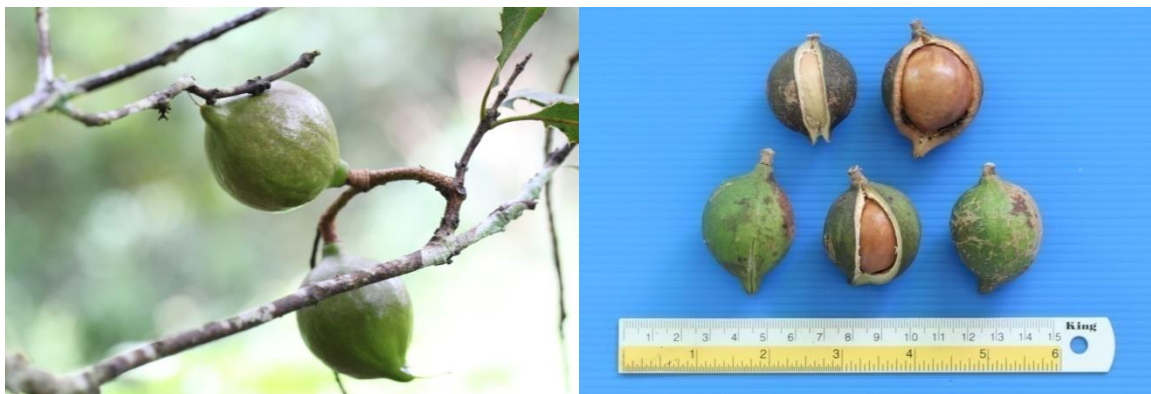
กราฟที่ 8 แสดงเปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ 924

9. พันธุ์ A4

9.1 ลักษณะประจำพันธุ์ของมะคาเดเมียพันธุ์ A4

ลำต้น สีครีมออกน้ำตาล ทรงพุ่มรูปสามเหลี่ยมกลม ทรงพุ่มโปร่งมาก แตกกิ่งก้านจำนวนมาก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 70.70 - 95.30 เซนติเมตร (ซม.) ความกว้างของทรงพุ่มทิศเหนือและทิศใต้ 5.60 - 8.35 เมตร (ม.) ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก 7.12 - 9.10 ม. **ใบ** มีสีเขียวเข้ม รูปหอกกลับ ใบขนาดกลาง ก้านใบยาว 0.70 - 0.90 ซม. ใบกว้าง 3.80 - 4.90 ซม. ยาว 14.20 - 16.00 ซม. โคนใบแหลม แผ่นใบเรียบ ขอบใบเป็นคลื่นเป็นหยักฟันเลื่อยและมีหนามถี่ ปลายใบแหลม **ช่อดอก** เป็นช่อยาวมาก รูปกระบอก สีขาวออกเขียว ก้านช่อดอก สีเขียวอ่อน ยาว 2.20 - 3.90 ซม. ช่อดอกกว้าง 2.97 - 3.36 ซม. ยาว 17.38 - 29.32 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 235.23 ดอกต่อช่อ ดอกทยอยบานจากปลายไปยังโคนช่อดอก **ดอก** เป็นรูปแตร สีขาวหรือขาวออกเขียว ก้านดอกสีเขียวอ่อนหรือขาวออกเขียว ยาว 0.54 - 0.61 ซม. ไม่มีกลีบเลี้ยง กลีบดอกจำนวน 4 กลีบ สีขาวหรือขาวออกเขียว รูปแถบ ดอกกว้าง 0.47 - 0.71 ซม. ยาว 1.58 - 1.93 ซม. เกสรเพศผู้จำนวน 4 อัน สีขาวหรือขาว ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ (superior ovary) สีขาวหรือขาวออกเขียว **ผล** เป็นแบบแห้งแล้วไม่แตก (nut) มีเปลือกชั้นนอกสีเขียวเข้ม เปลือกชั้นในสีน้ำตาลและแข็งมาก รูปร่างกลม ปลายผลเรียวแหลมเล็กน้อย ขนาดผลกว้าง 2.97 - 3.71 ซม. ยาว 3.37 - 4.64 ซม. น้ำหนักต่อผล 14.60 - 26.00 กรัม ดังแสดงไว้ในรูปที่ 9



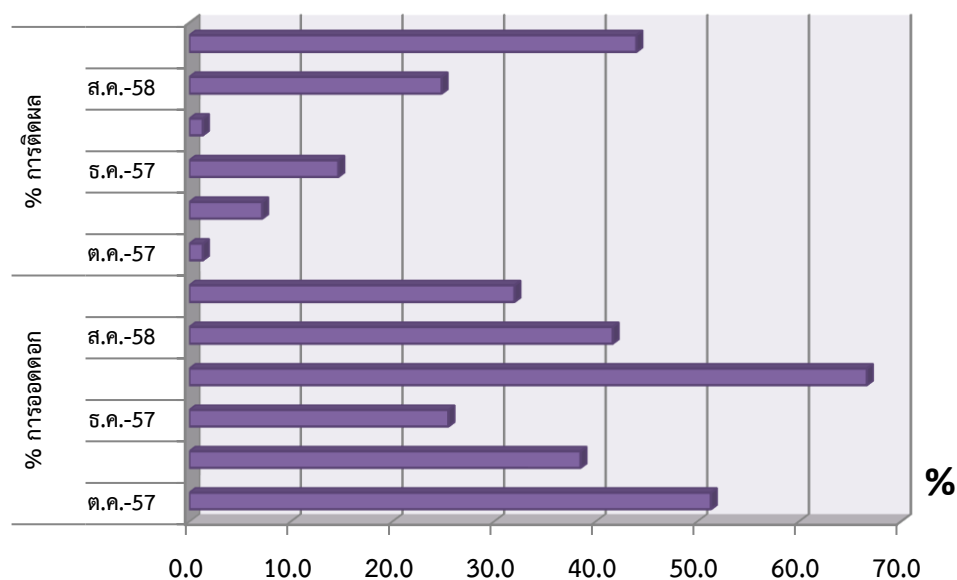


รูปที่ 9 แสดงลักษณะของใบ ดอก ผล และกะลาของมะคาเดเมียพันธุ์ A4

9.2 ลักษณะทางการเกษตรของมะคาเดเมียพันธุ์ A4

การเก็บข้อมูลการออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ A4 ในปี พ.ศ. 2558 พบว่าเริ่มแทงช่อดอกในเดือนมิถุนายน ออกดอกมากที่สุดในเดือนมิถุนายน และเริ่มติดผลในเดือนสิงหาคม ติดผลมากที่สุดเดือนกันยายน และผลเจริญเติบโตเต็มที่ในเดือนมีนาคม ดังแสดงไว้ในกราฟที่ 9

สำหรับการให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นนั้น จากการเก็บข้อมูลจำนวน 6 ต้น ให้ผลผลิตเฉลี่ย 71.60 กรัม น้ำหนักเฉลี่ยต่อผล 19.68 กรัม ความกว้างและความยาวของผลเฉลี่ย 3.30 และ 4.01 ซม. ความหนาของเปลือกผลเฉลี่ย 0.31 ซม. ความกว้างและความยาวของกะลาเฉลี่ย 2.49 และ 2.59 ซม. ความหนาของกะลาเฉลี่ย 0.24 ซม. น้ำหนักกะลาและเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 6.86 กรัม และน้ำหนักเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 2.13 กรัม ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1



กราฟที่ 9 แสดงเปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ A4

10. พันธุ์ DD

10.1 ลักษณะประจำพันธุ์ของมะคาเดเมียพันธุ์ DD

ลำต้น สีครีมออกน้ำตาล ทรงพุ่มรูปไข่กลม ทรงพุ่มแน่น แตกกิ่งก้านจำนวนมาก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 66.00 - 81.70 เซนติเมตร (ซม.) ความกว้างของทรงพุ่มทิศเหนือและทิศใต้ 6.40 - 7.95 เมตร (ม.) ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก 6.70 - 8.75 ม. **ใบ** มีสีเขียวเข้ม รูปหอกกลับ ใบขนาดกลาง ก้านใบยาว 1.10 - 1.30 ซม. ใบกว้าง 3.80 - 5.10 ซม. ยาว 12.10 - 14.50 ซม. โคนใบแหลม แผ่นใบเรียบ ขอบใบเป็นคลื่นมีหนามห่าง ปลายใบมน **ช่อดอก** เป็นช่อค่อนข้างสั้น รูปกระบอก สีขาวออกเขียว ก้านช่อดอก สีเขียวอ่อน ยาว 18.20 - 26.00 ซม. ช่อดอกกว้าง 2.71 - 3.19 ซม. ยาว 11.32 - 15.82 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 135.37 ดอกต่อช่อ ดอกทยอยบานจากโคนไปยังปลายช่อดอก **ดอก** เป็นรูปแตร สีขาวหรือขาวออกเขียว ก้านดอกสีเขียวอ่อนหรือขาวออกเขียว ยาว 0.38 - 0.46 ซม. ไม่มีกลีบเลี้ยง กลีบดอกจำนวน 4 กลีบ สีขาวหรือขาวออกเขียว รูปแถบ ดอกกว้าง 0.61 - 0.75 ซม. ยาว 1.50 - 1.64 ซม. เกสรเพศผู้จำนวน

4 อัน สีขาวหรือขาว รั้งไข้อยู่เหนือวงกลีบ (superior ovary) สีขาวหรือขาวออกเขียว ผล เป็นแบบแห้งแล้วไม่แตก (nut) มีเปลือกชั้นนอกสีเขียวเข้ม เปลือกชั้นในสีน้ำตาลและแข็งมาก รูปร่างกลม ปลายผลเรียวแหลมเล็กน้อย ขนาดผลกว้าง 2.71 - 3.42 ซม. ยาว 3.44 - 4.14 ซม. น้ำหนักต่อผล 13.40 - 19.80 กรัม ดังแสดงไว้ในรูปที่ 10

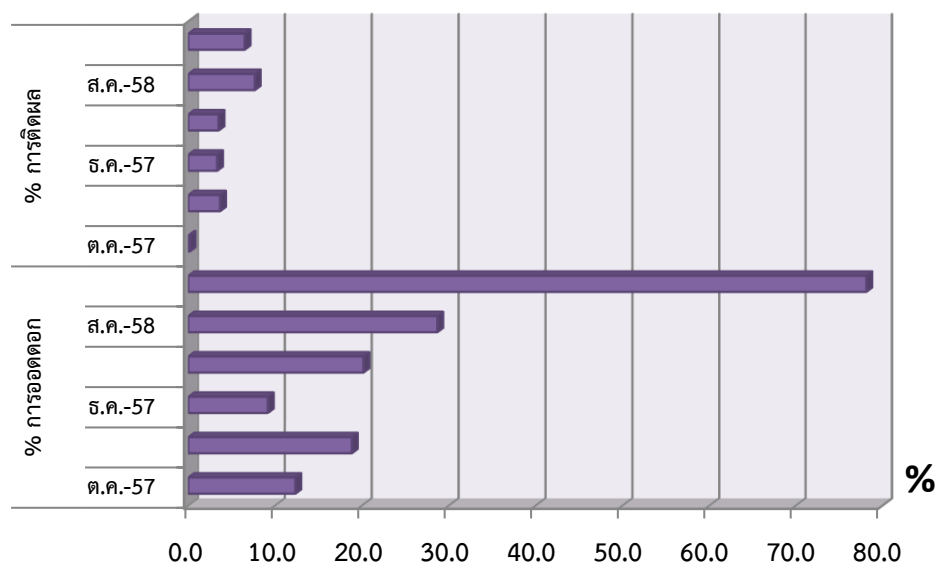


รูปที่ 10 แสดงลักษณะของใบ ดอก ผล และกะลาของมะคาเดเมียพันธุ์ DD

10.2 ลักษณะทางการเกษตรของมะคาเดเมียพันธุ์ DD

การเก็บข้อมูลการออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ DD ในปี พ.ศ. 2558 พบว่าเริ่มแทงช่อดอกในเดือนสิงหาคม ออกดอกมากที่สุดในเดือนกันยายน และเริ่มติดผลในเดือนตุลาคม ติดผลมากที่สุดเดือนสิงหาคม และผลเจริญเติบโตเต็มที่ในเดือนพฤษภาคม ดังแสดงไว้ในกราฟที่ 10

สำหรับการให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นนั้น จากการเก็บข้อมูลจำนวน 6 ต้น ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1180.33 กรัม น้ำหนักเฉลี่ยต่อผล 16.80 กรัม ความกว้างและความยาวของผลเฉลี่ย 3.03 และ 3.73 ซม. ความหนาของเปลือกผลเฉลี่ย 0.28 ซม. ความกว้างและความยาวของกะลาเฉลี่ย 2.57 และ 2.64 ซม. ความหนาของกะลาเฉลี่ย 0.32 ซม. น้ำหนักกะลาและเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 10.69 กรัม และน้ำหนักเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 2.25 กรัม ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

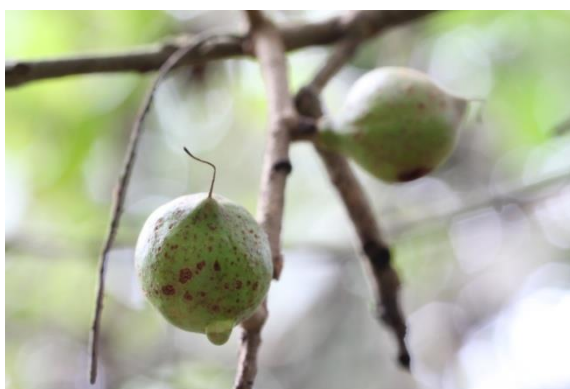


กราฟที่ 10 แสดงเปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ DD

11. พันธุ์ KK6

11.1 ลักษณะประจำพันธุ์ของมะคาเดเมียพันธุ์ KK6

ลำต้น สีครีมออกน้ำตาล ทรงพุ่มรูปกรวยยาว ทรงพุ่มโปร่งเล็กน้อย แตกกิ่งก้านไม่มากนัก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 61.00 - 88.50 เซนติเมตร (ซม.) ความกว้างของทรงพุ่มทิศเหนือและทิศใต้ 5.38 - 6.60 เมตร (ม.) ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก 5.65 - 7.98 ม. **ใบ** มีสีเขียวเข้ม รูปหอกกลับ ใบขนาดเล็ก ก้านใบยาว 1.20 - 1.50 ซม. ใบกว้าง 5.10 - 6.30 ซม. ยาว 14.30 - 18.20 ซม. โคนใบแหลม แผ่นใบเรียบ ขอบใบเป็นคลื่นมีหนามถี่ ปลายใบมน **ช่อดอก** เป็นช่อยาวปานกลาง รูปกระบอก สีขาวออกเขียว ก้านช่อดอก สีเขียวอ่อน ยาว 1.13 - 1.64 ซม. ช่อดอกกว้าง 2.36 - 3.15 ซม. ยาว 11.11 - 18.46 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 182.03 ดอกต่อช่อ ดอกทยอยบานจากปลายไปยังโคนช่อดอก **ดอก** เป็นรูปแตร สีขาวหรือขาวออกเขียว ก้านดอกสีเขียวอ่อนหรือขาวออกเขียว ยาว 0.26 - 0.33 ซม. ไม่มีกลีบเลี้ยง กลีบดอกจำนวน 4 กลีบ สีขาวหรือขาวออกเขียว รูปแถบ ดอกกว้าง 0.41 - 0.52 ซม. ยาว 1.16 - 1.43 ซม. เกสรเพศผู้จำนวน 4 อัน สีขาวหรือขาว ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ (superior ovary) สีขาวหรือขาวออกเขียว **ผล** เป็นแบบแห้งแล้วไม่แตก (nut) มีเปลือกชั้นนอกสีเขียวเข้ม เปลือกชั้นในสีน้ำตาลและแข็งมาก รูปวงกลม ปลายผลเรียวแหลมเล็กน้อย ขนาดผลกว้าง 3.10 - 3.39 ซม. ยาว 3.81 - 4.09 ซม. น้ำหนักต่อผล 15.60 - 19.20 กรัม ดังแสดงไว้ในรูปที่ 11

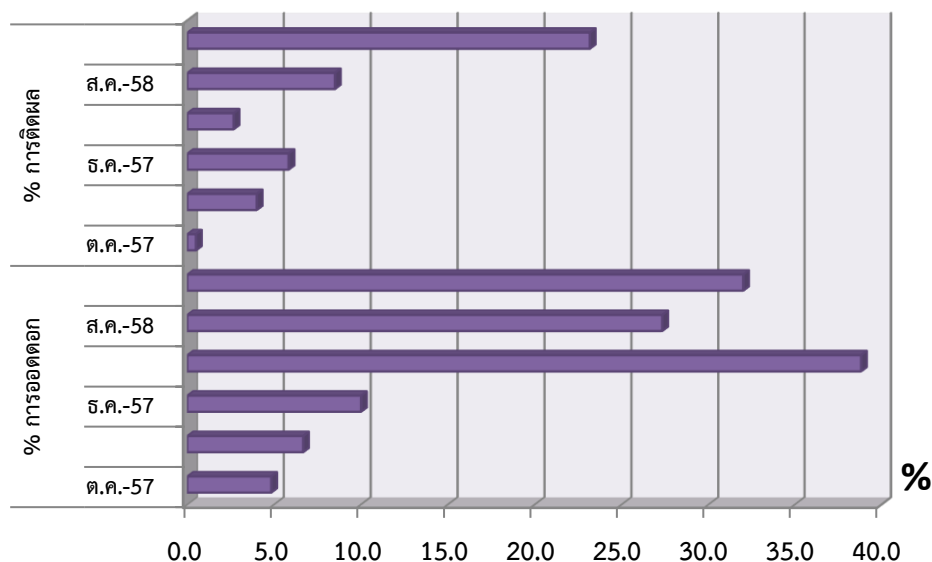


รูปที่ 11 แสดงลักษณะของใบ ดอก ผล และกะลาของมะคาเดเมียพันธุ์ KK6

11.2 ลักษณะทางการเกษตรของมะคาเดเมียพันธุ์ KK6

การเก็บข้อมูลการออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ KK6 ในปี พ.ศ. 2558 พบว่าเริ่มแทงช่อดอกในเดือนกรกฎาคม ออกดอกมากที่สุดในเดือนมิถุนายน และเริ่มติดผลในเดือนกันยายน ติดผลมากที่สุดในเดือนกันยายน และผลเจริญเติบโตเต็มที่ในเดือนเมษายน ดังแสดงไว้ในกราฟที่ 11

สำหรับการให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นนั้น จากการเก็บข้อมูลจำนวน 6 ต้น ให้ผลผลิตเฉลี่ย 385.67 กรัม น้ำหนักเฉลี่ยต่อผล 17.50 กรัม ความกว้างและความยาวของผลเฉลี่ย 3.19 และ 4.01 ซม. ความหนาของเปลือกผลเฉลี่ย 0.30 ซม. ความกว้างและความยาวของกะลาเฉลี่ย 2.53 และ 2.51 ซม. ความหนาของกะลาเฉลี่ย 0.30 ซม. น้ำหนักกะลาและเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 9.55 กรัม และน้ำหนักเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 2.30 กรัม ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

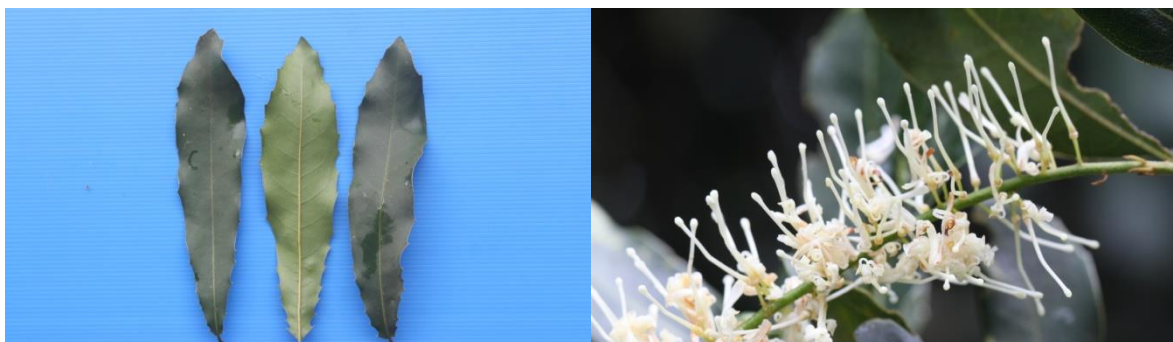


กราฟที่ 11 แสดงเปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ KK6

12. พันธุ์ KK7

12.1 ลักษณะประจำพันธุ์ของมะคาเดเมียพันธุ์ KK7

ลำต้น สีครีมออกน้ำตาล ทรงพุ่มค่อนข้างกลม ทรงพุ่มแน่นและเตี้ย แตกกิ่งก้านจำนวนมาก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 58.50 - 76.00 เซนติเมตร (ซม.) ความกว้างของทรงพุ่มทิศเหนือและทิศใต้ 5.60 - 6.85 เมตร (ม.) ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก 6.40 - 7.90 ม. **ใบ** มีสีเขียวเข้ม รูปหอกกลับ ใบขนาดใหญ่ ก้านใบยาว 0.80 - 1.70 ซม. ใบกว้าง 3.60 - 4.70 ซม. ยาว 12.50 - 20.50 ซม. โคนใบรูปปลีมน แผ่นใบเรียบ ขอบใบเป็นคลื่นมีหนามห่าง ปลายใบแหลม **ช่อดอก** เป็นช่อยาวปานกลาง รูปกระบอก สีขาวออกเขียว ก้านช่อดอก สีเขียวอ่อน ยาว 1.50 - 3.10 ซม. ช่อดอกกว้าง 3.02 - 3.45 ซม. ยาว 12.98 - 18.06 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 180.30 ดอกต่อช่อ ดอกทยอยบานจากโคนไปยังปลายช่อดอก **ดอก** เป็นรูปแตร สีขาวหรือขาวออกเขียว ก้านดอกสีเขียวอ่อนหรือขาวออกเขียว ยาว 0.33 - 0.46 ซม. ไม่มีกลีบเลี้ยง กลีบดอกจำนวน 4 กลีบ สีขาวหรือขาวออกเขียว รูปแถบ ดอกกว้าง 0.55 - 0.75 ซม. ยาว 1.60 - 1.90 ซม. เกสรเพศผู้จำนวน 4 อัน สีขาวหรือขาว ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ (superior ovary) สีขาวหรือขาวออกเขียว **ผล** เป็นแบบแห้งแล้วไม่แตก (nut) มีเปลือกชั้นนอกสีเขียวเข้ม เปลือกชั้นในสีน้ำตาลและแข็งมาก รูปร่างกลม ปลายผลเรียวแหลมเล็กน้อย ขนาดผลกว้าง 3.19 - 3.66 ซม. ยาว 3.62 - 4.07 ซม. น้ำหนักต่อผล 16.20 - 25.00 กรัม ดังแสดงไว้ในรูปที่ 12



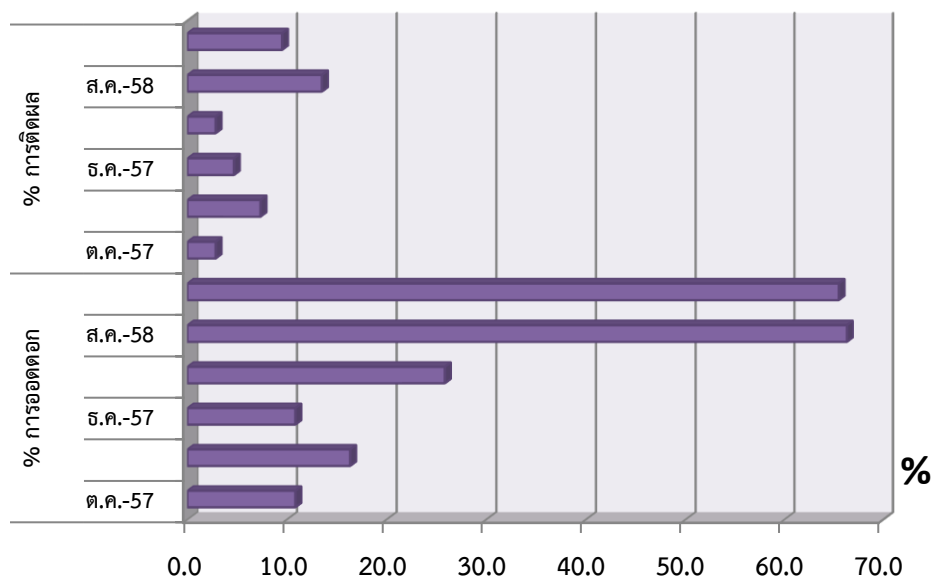


รูปที่ 12 แสดงลักษณะของใบ ดอก ผล และกะลาของมะคาเดเมียพันธุ์ KK7

12.2 ลักษณะทางการเกษตรของมะคาเดเมียพันธุ์ KK7

การเก็บข้อมูลการออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ KK7 ในปี พ.ศ. 2558 พบว่าเริ่มแทงช่อดอกในเดือนกันยายน ออกดอกมากที่สุดในเดือนสิงหาคม และเริ่มติดผลในเดือนพฤศจิกายน ติดผลมากที่สุดเดือนสิงหาคม และผลเจริญเติบโตเต็มที่ในเดือนมิถุนายน ดังแสดงไว้ในกราฟที่ 12

สำหรับการให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นนั้น จากการเก็บข้อมูลจำนวน 6 ต้น ให้ผลผลิตเฉลี่ย 633.67 กรัม น้ำหนักเฉลี่ยต่อผล 19.92 กรัม ความกว้างและความยาวของผลเฉลี่ย 3.28 และ 3.81 ซม. ความหนาของเปลือกผลเฉลี่ย 0.38 ซม. ความกว้างและความยาวของกะลาเฉลี่ย 2.55 และ 2.41 ซม. ความหนาของกะลาเฉลี่ย 0.27 ซม. น้ำหนักกะลาและเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 9.12 กรัม และน้ำหนักเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 3.24 กรัม



กราฟที่ 12 แสดงเปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ KK7

13. พันธุ์ KK8

13.1 ลักษณะประจำพันธุ์ของมะคาเดเมียพันธุ์ KK8

ลำต้น สีครีมออกน้ำตาล ทรงพุ่มรูปกลม ทรงพุ่มโปร่งและเตี้ย แตกกิ่งก้านจำนวนมาก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 68.50 - 98.00 เซนติเมตร (ซม.) ความกว้างของทรงพุ่มทิศเหนือและทิศใต้ 5.80 - 7.40 เมตร (ม.) ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก 6.10 - 8.46 ม. **ใบ** มีสีเขียวเข้ม รูปหอกกลับ ใบขนาดใหญ่ ก้านใบยาว 0.80 - 1.00 ซม. ใบกว้าง 4.50 - 5.10 ซม. ยาว 12.60 - 16.40 ซม. โคนใบแหลม แผ่นใบเรียบ ขอบใบเป็นคลื่นมีหนามห่าง ปลายใบมน **ช่อดอก** เป็นช่อยาวปานกลาง รูปกระบอก สีขาวออกเขียว ก้านช่อดอก สีเขียวอ่อน ยาว 2.30 - 2.90 ซม. ช่อดอกกว้าง 2.91 - 3.42 ซม. ยาว 13.78 - 19.10 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 177.60 ดอกต่อช่อ ดอกทยอยบานจากโคนไปยังปลายช่อดอก **ดอก** เป็นรูปแตร สีขาวหรือขาวออกเขียว ก้านดอกสีเขียวอ่อนหรือขาวออกเขียว ยาว 0.20 - 0.26 ซม. ไม่มีกลีบเลี้ยง กลีบดอกจำนวน 4 กลีบ สีขาวหรือขาวออกเขียว รูปแถบ ดอกกว้าง 0.68 - 0.75 ซม. ยาว 1.38 - 1.50 ซม. เกสรเพศผู้จำนวน 4 อัน สีขาวหรือขาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ (superior ovary) สีขาวหรือขาวออกเขียว **ผล** เป็นแบบแห้งแล้วไม่แตก (nut) มีเปลือกชั้นนอกสีเขียวเข้ม เปลือกชั้นในสีน้ำตาลและแข็งมาก รูปร่างกลม ปลายผลเรียว

แหลมเล็กน้อย ขนาดผลกว้าง 3.20 - 3.67 ซม. ยาว 3.86 - 4.44 ซม. น้ำหนักต่อผล 19.40 - 26.50 กรัม
ดังแสดงไว้ในรูปที่ 13

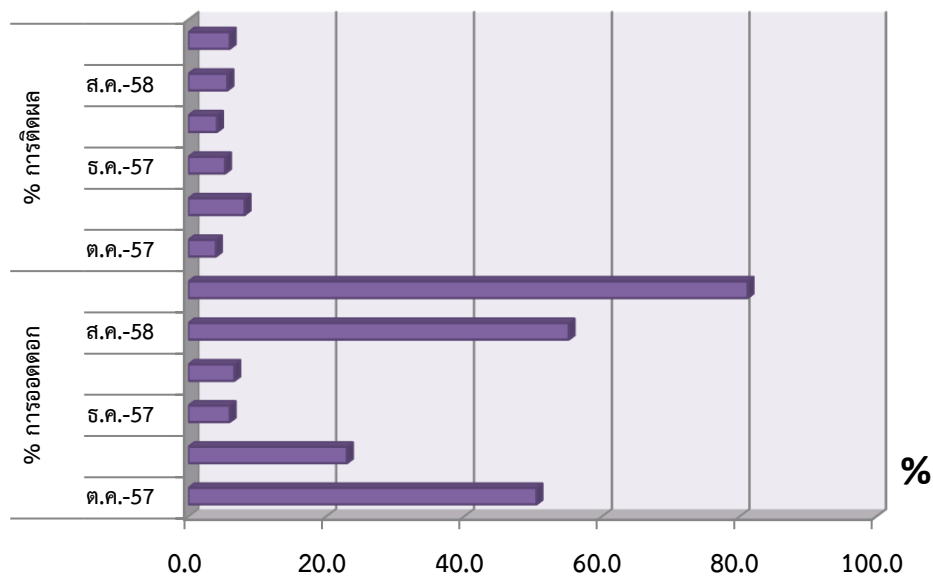


รูปที่ 13 แสดงลักษณะของใบ ดอก ผล และกะลาของมะคาเดเมียพันธุ์ KK8

13.2 ลักษณะทางการเกษตรของมะคาเดเมียพันธุ์ KK8

การเก็บข้อมูลการออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ KK8 ในปี พ.ศ. 2558 พบว่าเริ่มแทงช่อดอกในเดือนสิงหาคม ออกดอกมากที่สุดในเดือนกันยายน และเริ่มติดผลในเดือนตุลาคม ติดผลมากที่สุดเดือนพฤศจิกายน และผลเจริญเติบโตเต็มที่ในเดือนพฤษภาคม ดังแสดงไว้ในกราฟที่ 13

สำหรับการให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นนั้น จากการเก็บข้อมูลจำนวน 6 ต้น ให้ผลผลิตเฉลี่ย 412.60 กรัม น้ำหนักเฉลี่ยต่อผล 24.17 กรัม ความกว้างและความยาวของผลเฉลี่ย 3.47 และ 4.32 ซม. ความหนาของเปลือกผลเฉลี่ย 0.37 ซม. ความกว้างและความยาวของกะลาเฉลี่ย 2.71 และ 2.62 ซม. ความหนาของกะลาเฉลี่ย 0.38 ซม. น้ำหนักกะลาและเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 10.38 กรัม และน้ำหนักเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 3.12 กรัม ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1



กราฟที่ 13 แสดงเปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ KK8

14. พันธุ์ WW3

14.1 ลักษณะประจำพันธุ์ของมะคาเดเมียพันธุ์ WW3

ลำต้น สีครีมออกน้ำตาล ทรงพุ่มรูปสามเหลี่ยมกว้างหรือรูปพีระมิด ทรงพุ่มโปร่งมากและเตี้ย แตกกิ่งก้านจำนวนมาก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 44.60 - 56.60 เซนติเมตร (ซม.) ความกว้างของทรงพุ่มทิศเหนือและทิศใต้ 5.30 - 6.70 เมตร (ม.) ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก 5.90 - 8.20 ม. ใบ มีสีเขียวเข้ม รูปหอกกลับ ใบขนาดกลาง ก้านใบยาว 0.80 - 1.20 ซม. ใบกว้าง 5.10 - 5.70 ซม. ยาว 15.50 - 18.70 ซม. โคนใบรูปแหลม แผ่นใบเรียบ ขอบใบเป็นคลื่นมีหนามห่าง ปลายใบมน **ช่อดอก** เป็นช่อยาวมาก รูปกระบอก สีขาวออกเขียว ก้านช่อดอก สีเขียวอ่อน ยาว 2.50 - 3.90 ซม. ช่อดอกกว้าง 2.30 - 2.93 ซม. ยาว 18.96 - 23.90 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 181.17 ดอกต่อช่อ ดอกทยอยบานจากโคนไปยังปลายช่อดอก **ดอก** เป็นรูปแตร สีขาวหรือขาวออกเขียว ก้านดอกสีเขียวอ่อนหรือขาวออกเขียว ยาว 0.22 - 0.31 ซม. ไม่มีกลีบเลี้ยง กลีบดอกจำนวน 4 กลีบ สีขาวหรือขาวออกเขียว รูปแถบ ดอกกว้าง 0.65 - 0.77 ซม. ยาว 1.37 - 1.59 ซม. เกสรเพศผู้จำนวน 4 อัน สีขาวหรือขาว ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ (superior ovary) สีขาวหรือขาวออกเขียว **ผล** เป็นแบบแห้งแล้วไม่แตก (nut) มีเปลือกชั้นนอกสีเขียวเข้ม เปลือกชั้นในสีน้ำตาลและแข็งมาก รูปร่างกลม ปลายผลเรียวแหลมเล็กน้อย ขนาดผลกว้าง 3.58 - 4.12 ซม. ยาว 4.12 - 4.76 ซม. น้ำหนักต่อผล 19.00 - 33.40 กรัม ดังแสดงไว้ในรูปที่ 14

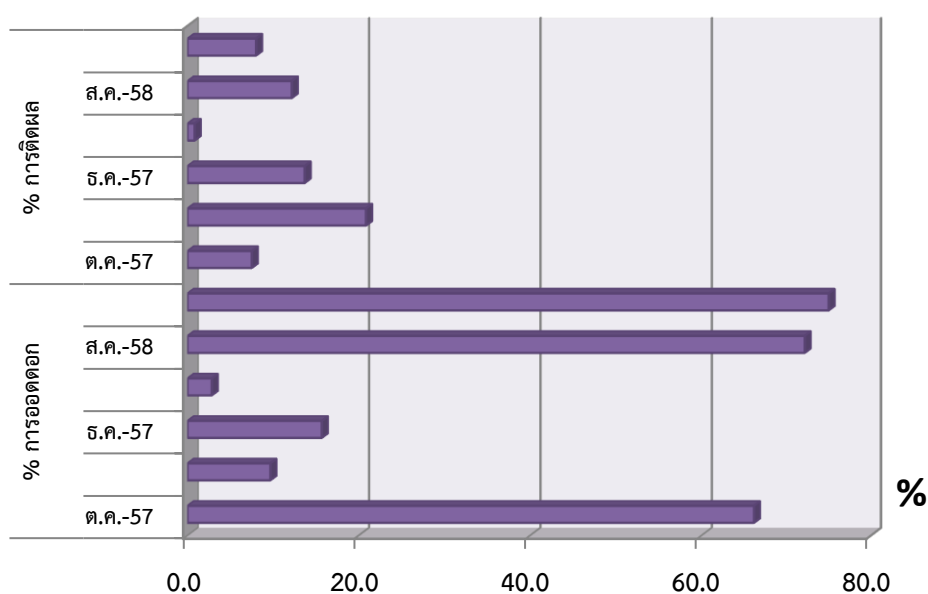


รูปที่ 14 แสดงลักษณะของใบ ดอก ผล และกะลาของมะคาเดเมียพันธุ์ WW3

14.2 ลักษณะทางการเกษตรของมะคาเดเมียพันธุ์ WW3

การเก็บข้อมูลการออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ WW3 ในปี พ.ศ. 2558 พบว่าเริ่มแทงช่อดอกในเดือนกรกฎาคม ออกดอกมากที่สุดในเดือนกันยายน และเริ่มติดผลในเดือนกันยายน ติดผลมากที่สุดเดือนพฤศจิกายน และผลเจริญเติบโตเต็มที่ในเดือนเมษายน ดังแสดงไว้ในกราฟที่ 14

สำหรับการให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นนั้น จากการเก็บข้อมูลจำนวน 6 ต้น ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,758.33 กรัม น้ำหนักเฉลี่ยต่อผล 27.80 กรัม ความกว้างและความยาวของผลเฉลี่ย 3.73 และ 4.42 ซม. ความหนาของเปลือกผลเฉลี่ย 0.38 ซม. ความกว้างและความยาวของกะลาเฉลี่ย 2.85 และ 3.83 ซม. ความหนาของกะลาเฉลี่ย 0.32 ซม. น้ำหนักกะลาและเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 12.64 กรัม และน้ำหนักเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 5.32 กรัม ดังแสดงไว้แผนตารางที่ 1



กราฟที่ 14 แสดงเปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ WW3

15. พันธุ์ CR33

15.1 ลักษณะประจำพันธุ์ของมะคาเดเมียพันธุ์ CR33

ลำต้น สีครีมออกน้ำตาล ทรงพุ่มรูปกรวยยาวหรือยาวรี ทรงพุ่มโปร่งและสูงชูด แตกกิ่งก้านจำนวนมาก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 50.00 - 73.20 เซนติเมตร (ซม.) ความกว้างของทรงพุ่มทิศเหนือและทิศใต้ 3.48 - 6.35 เมตร (ม.) ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก 5.22 - 7.70 ม. **ใบ** มีสีเขียวเข้ม รูปหอกกลับ ใบขนาดใหญ่ ก้านใบยาว 1.20 - 1.50 ซม. ใบกว้าง 5.10 - 6.30 ซม. ยาว 14.30 - 18.20 ซม. โคนใบแหลม แผ่นใบเรียบ ขอบใบเป็นคลื่นมีหนามถี่ ปลายใบแหลม **ช่อดอก** เป็นช่อยาวมาก รูปกระบอก สีขาว ออกเขียว ก้านช่อดอก สีเขียวอ่อน ยาว 2.50 - 3.30 ซม. ช่อดอกกว้าง 2.84 - 3.88 ซม. ยาว 13.36 - 30.34 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 198.37 ดอกต่อช่อ ดอกทยอยบานจากปลายไปยังโคนช่อดอก **ดอก** เป็นรูปแตร สีขาวหรือขาวออกเขียว ก้านดอกสีเขียวอ่อนหรือขาวออกเขียว ยาว 0.36 - 0.40 ซม. ไม่มีกลีบเลี้ยง กลีบดอกจำนวน 4 กลีบ สีขาวหรือขาวออกเขียว รูปแถบ ดอกกว้าง 0.52 - 0.79 ซม. ยาว 1.72 - 1.91 ซม. เกสรเพศผู้จำนวน 4 อัน สีขาวหรือขาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ (superior ovary) สีขาวหรือขาวออกเขียว **ผล** เป็นแบบแห้งแล้วไม่แตก (nut) มีเปลือกชั้นนอกสีเขียวเข้ม เปลือกชั้นในสีน้ำตาลและแข็งมาก รูปร่างกลม ปลายผลเรียวแหลมเล็กน้อย ขนาดผลกว้าง 2.69 - 3.69 ซม. ยาว 3.30 - 4.62 ซม. น้ำหนักต่อผล 12.82 - 28.60 กรัม ดังแสดงไว้ในรูปที่ 15



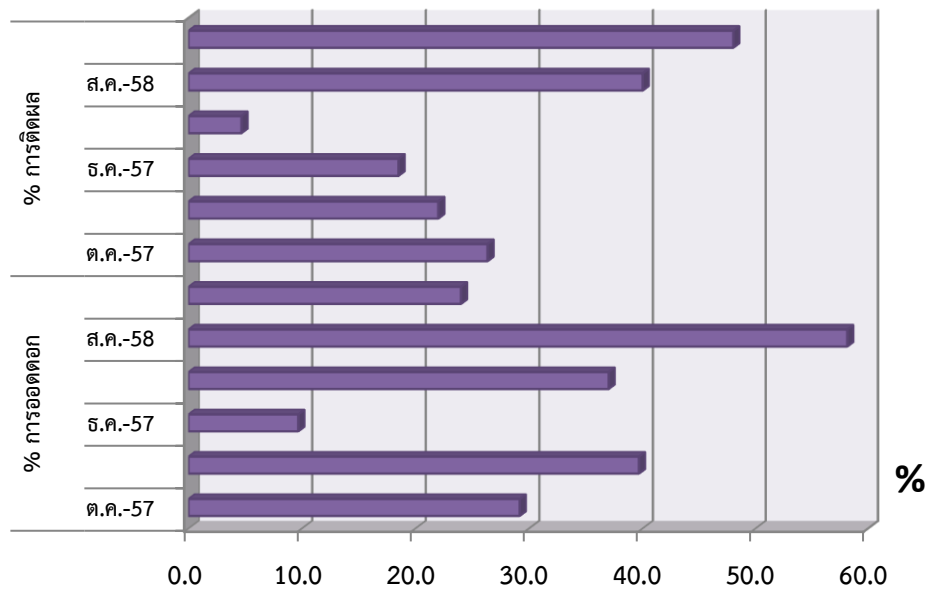


รูปที่ 15 แสดงลักษณะของใบ ดอก ผล และกะลาของมะคาเดเมียพันธุ์ CR33

15.2 ลักษณะทางการเกษตรของมะคาเดเมียพันธุ์ CR33

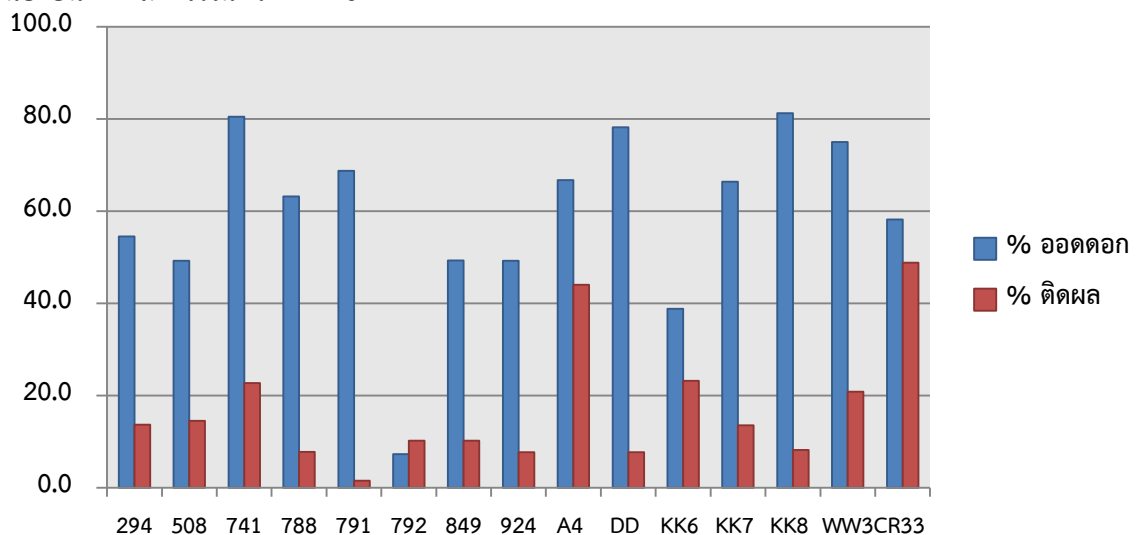
การเก็บข้อมูลการออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ CR33 ในปี พ.ศ. 2558 พบว่าเริ่มแทงช่อดอกในเดือนพฤษภาคม ออกดอกมากที่สุดในเดือนสิงหาคม และเริ่มติดผลในเดือนกรกฎาคม ติดผลมากที่สุดเดือนกันยายน และผลเจริญเติบโตเต็มที่ในเดือนกุมภาพันธ์ ดังแสดงไว้ในกราฟที่ 15

สำหรับการให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นนั้น จากการเก็บข้อมูลจำนวน 6 ต้น ให้ผลผลิตเฉลี่ย 688.83 กรัม น้ำหนักเฉลี่ยต่อผล 21.50 กรัม ความกว้างและความยาวของผลเฉลี่ย 3.26 และ 4.02 ซม. ความหนาของเปลือกผลเฉลี่ย 0.37 ซม. ความกว้างและความยาวของกะลาเฉลี่ย 5.65 และ 5.49 ซม. ความหนาของกะลาเฉลี่ย 0.31 ซม. น้ำหนักกะลาและเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 10.60 กรัม และน้ำหนักเนื้อในต่อผลเฉลี่ย 2.77 กรัม ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1



กราฟที่ 15 แสดงเปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผลของมะคาเดเมียพันธุ์ CR33

จากการเก็บข้อมูลเปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผลของมะคาเดเมีย จำนวน 15 พันธุ์ พบว่าพันธุ์ KK8 มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกมากที่สุด คือ 81.2 % รองลงมา ได้แก่ พันธุ์ 741 และ DD ให้เปอร์เซ็นต์การออกดอก เท่ากับ 80.5 % และ 78.2 % ตามลำดับ โดยออกดอกมากที่สุดในเดือนสิงหาคมและกันยายน ส่วนเปอร์เซ็นต์การติดผลนั้น พบว่าพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์การติดผลมากที่สุด คือ พันธุ์ CR33 เท่ากับ 48.0 % รองลงมา ได้แก่ พันธุ์ A4 และ 791 เท่ากับ 44.0 และ 26.7 ตามลำดับ โดยติดผลมากที่สุดในเดือนกันยายน ดังแสดงไว้ในกราฟที่ 16



กราฟที่ 16 แสดงเปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผลมากที่สุดของมะคาเดเมีย จำนวน 15 พันธุ์

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยของผลผลิตรวม น้ำหนักต่อผล ความกว้างและความยาวผล ความหนาของเปลือกผล ความกว้างและความยาวของกะลา ความหนาของกะลา น้ำหนักของกะลาและเนื้อ ของมะคาเดเมียจำนวน 15 พันธุ์

พันธุ์	ผลผลิตรวม (กรัม)	น้ำหนัก/ผล (กรัม)	ผลกว้าง (ซม.)	ผลยาว (ซม.)	ความหนา เปลือก (ซม.)	กะลากว้าง (ซม.)	กะลายาว (ซม.)	ความหนา กะลา (ซม.)	น้ำหนักกะลา และเนื้อใน (กรัม)	น้ำหนัก เนื้อใน (กรัม)
294	954.50	23.37	3.30	3.74	0.36	2.67	2.66	0.30	10.70	3.07
508	1,252.17	18.63	3.22	3.87	0.32	3.51	2.55	0.29	9.30	2.83
741	772.80	17.17	3.14	3.68	0.35	2.53	2.54	0.27	8.68	2.68
788	183.17	20.83	3.21	3.99	0.38	5.74	2.39	0.26	6.94	2.28
791	1,482.00	22.41	3.45	3.86	0.32	2.24	2.55	0.32	12.37	3.20
792	98.00	20.80	3.29	3.61	0.33	2.50	2.47	0.31	9.60	3.20
849	451.17	20.68	3.27	3.81	0.36	2.64	2.55	0.30	9.26	3.13
924	381.00	19.80	3.25	3.60	0.30	2.73	2.66	0.34	11.47	2.20
A4	71.60	19.68	3.30	4.01	0.31	2.49	2.59	0.24	6.86	2.13
DD	1,180.33	16.80	3.03	3.73	0.28	2.57	2.64	0.32	10.63	2.25
KK6	358.67	17.50	3.19	4.01	0.30	2.53	2.51	0.30	9.55	2.30
KK7	633.00	19.92	3.28	3.81	0.38	2.55	2.41	0.27	9.12	3.24
KK8	412.60	24.17	3.47	4.32	0.37	2.71	2.62	0.38	10.38	3.12
WW3	1,758.33	27.80	3.73	4.42	0.38	2.85	3.83	0.32	12.64	5.32

CR33	688.83	21.50	3.26	4.02	0.37	5.65	5.49	0.31	10.60	2.77
------	--------	-------	------	------	------	------	------	------	-------	------

สรุปและวิจารณ์ผล

จากการศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะคาเดเมียจำนวน 15 พันธุ์ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มตามลักษณะของทรงพุ่ม ได้แก่ 1. ทรงพุ่มเป็นรูปกรวยแคบและสูงชูด ได้แก่ พันธุ์ 294 792 และ KK6 2. ทรงพุ่มเป็นรูปกรวยกลมหรือสามเหลี่ยมพีระมิด ได้แก่ พันธุ์ 508 791 849 924 A4 DD WW3 และ CR3 3. ทรงพุ่มเป็นรูปสามเหลี่ยมกลมและเตี้ย ได้แก่ พันธุ์ 741 788 KK7 และ KK8 ส่วนลักษณะของใบมีรูปร่างที่เหมือนกันทั้ง 15 พันธุ์ คือ รูปใบหอกกลับ (oblanceolate) ใบมีขนาดเล็ก ปานกลาง และใหญ่ พันธุ์ที่มีใบขนาดเล็กที่สุด คือ พันธุ์ KK6 พันธุ์ที่มีใบขนาดใหญ่ที่สุด คือ พันธุ์ CR33 ลักษณะของใบที่แตกต่างกัน คือ ขอบใบ 1. ขอบใบที่ไม่มีหนาม ได้แก่ พันธุ์ 508 788 791 849 และ 924 2. ขอบใบมีหนามห่าง ได้แก่ พันธุ์ 294 792 DD KK7 KK 8 และ WW3 3. ขอบใบมีหนามถี่ ได้แก่ พันธุ์ 741 A4 KK6 และ CR33 ส่วนลักษณะของช่อดอกและดอก ส่วนใหญ่มีลักษณะของดอกที่คล้ายคลึงกัน แต่มีความแตกต่างกันในลักษณะของช่อดอก โดยเฉพาะความยาวและความแน่นของช่อดอก ทำให้สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ 1. ช่อดอกสั้น ได้แก่ พันธุ์ 508 741 849 และ DD 2. ช่อดอกยาวปานกลาง ได้แก่ พันธุ์ 294 788 791 792 KK6 KK7 และ KK8 3. ช่อดอกยาว ได้แก่ พันธุ์ 924 A4 WW3 และ CR33 ส่วนลักษณะของผลนั้น ส่วนใหญ่มีลักษณะของสีและรูปร่างที่คล้ายคลึงกัน มีเฉพาะพันธุ์ 924 ที่มีสีเปลือกผลเป็นที่เหลืองหรือเหลืองออกเขียว

สำหรับการศึกษาลักษณะทางการเกษตร พันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกมากที่สุด คือ พันธุ์ KK8 รองลงมา ได้แก่ พันธุ์ 741 และ DD ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์ติดผลมากที่สุด คือ พันธุ์ CR33 รองลงมา ได้แก่ A4 และ KK6 โดยเดือนที่มีการออกดอกมากที่สุด คือ เดือนกันยายนและสิงหาคม ส่วนเดือนที่มีการติดผลมากที่สุด คือ เดือนกันยายนและสิงหาคม เช่นเดียวกัน สำหรับพันธุ์ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงที่สุด คือ WW3 791 และ 508 เท่ากับ 1,758.33 1,482.00 และ 1,252.17 กรัมต่อต้น ตามลำดับ พันธุ์ที่มีขนาดผลใหญ่ ได้แก่ พันธุ์ KK8 WW3 และ CR33 ตามลำดับ

จากการเก็บข้อมูลทางการเกษตรในเรื่องของเปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผล มีบางเดือนไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ ซึ่งหากมีการวางแผนและสามารถเก็บข้อมูลได้ จะทำให้ข้อมูลการออกดอกและติดผลมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ประกอบการศึกษาเก็บข้อมูลพัฒนาการของดอกและผล ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้สามารถวางแผนในการคัดเลือกพ่อและแม่พันธุ์ที่ดีเพื่อใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ในอนาคต

บรรณานุกรม

- ดำเกิง ชาลีจันทร์. 2533. การทดลองเปรียบเทียบพันธุ์มะคาเดเมียที่ใช้ปลูกเพื่อเป็นการค้าตามแหล่งต่างๆ ที่คัดเลือกแล้ว. สำนักงานเกษตรที่สูง กรมวิชาการเกษตร. ๑ - ๒๗ หน้า
- ดำเกิง ชาลีจันทร์. 2534. มะคาเดเมีย : พืชสู่ออนาคต. สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร. 53 หน้า
- ดำเกิง ชาลีจันทร์ และ จำรอง ดาวเรือง. 2538. มะคาเดเมีย. สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 62 หน้า
- จำรอง ดาวเรือง. 2544. มะคาเดเมีย. เอกสารเผยแพร่ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 เชียงใหม่ กรมวิชาการเกษตร. 71 หน้า
- จำรอง ดาวเรือง. 2554. ด้วยน้ำพระทัยแด่งานวิจัยมะคาเดเมีย. กสิกร. 84 (6) : 100 - 103 หน้า