

การทดสอบพันธุ์มะคาเดเมียในแหล่งต่าง ๆ

Vareital Test of Macadamia nut

นายพิจิตร ศรีปิ่นตา๑/ นางสาวฉัตรนภา ช่มอาวุธ๑/ นางจันทร์เพ็ญ แสนพรหม๑/
นายอนันต์ ปัญญาเพิ่ม๑/ นางรุ่งทิwa ดารักษ์๒/

บทคัดย่อ

การอนุรักษ์และศึกษาเชื้อพันธุ์กรรมมะคาเดเมีย ได้ทำการทดลอง ๔ สถานที่ ได้แก่ ๑. ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ ๒. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบูรณ์ (เขาค้อ) จ. เพชรบูรณ์ ๓. ศูนย์วิจัยและพัฒนาเกษตรที่สูง (วาวี) จ.เชียงราย ๔. ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ. เชียงราย ในปี ๒๕๕๕-๒๕๕๘ ดำเนินการปลูกต้นมะคาเดเมียพันธุ์ต่าง ๆ จำนวน ๑ - ๕ ต้น/พันธุ์/สาย ต้น บันทึกข้อมูล การออกดอก ติดผล ผลผลิตต่อต้น คุณภาพของเนื้อใน พื้นที่ปลูก ๕ - ๒๐ ไร่ จาก การวิจัยในปี ๒๕๕๕-๒๕๕๘ พบว่าศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ มีจำนวน ๔๘ สายพันธุ์ พบว่า เส้นรอบวงโคนต้น ความสูง และความกว้างทรงพุ่มของมะคาเดเมียพันธุ์ Hy มีการเจริญเติบโต มากที่สุด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ (เขาค้อ) จ.เพชรบูรณ์ การเก็บผลผลิตในปี ๒๕๕๘ เก็บสัปดาห์ละ ๒ วัน ชั่งน้ำหนักเปลือกสด กะเทาะเปลือกชั่งน้ำหนักกะลา นับจำนวนผล และนำ ผลผลิตที่ได้ไปอบทั้งกะลากรรมวิธีละ ๑ กิโลกรัม แล้วนับจำนวนผล ชั่งน้ำหนักทั้งกะลา แล้วนำไปอบ ในโรงอบเป็นเวลา จากนั้นนำมาชั่งน้ำหนักและกะเทาะเปลือก นำเนื้อในมาชั่งน้ำหนัก แยกเนื้อดีและเนื้อ เสียก่อนจะนำไปอบอีกครั้งเป็นเวลา ๗ วัน เพื่อวัดคุณภาพเนื้อใน ศูนย์วิจัยและพัฒนาเกษตรที่สูง เชียงราย (วาวี) จ.เชียงราย การเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของมะคาเดเมียแต่ละพันธุ์ จากการรวบรวม ทั้งหมด ๑๕ พันธุ์ พบว่า พันธุ์ A๔ มีเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น ความกว้างทรงพุ่ม และความยาวก้านดอก มากที่สุด และศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ.เชียงราย การเจริญเติบโตของมะคาเดเมีย จากการรวบรวม ทั้งหมด ๑๕ พันธุ์ ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้านเปอร์เซ็นต์การติดดอก และ สีของดอก พบว่า เปอร์เซ็นต์ การติดดอก พบว่า พันธุ์ ๗๘๘ มีเปอร์เซ็นต์การติดดอกมากที่สุด และสีของดอกส่วนใหญ่จะมีสีขาว

๑/ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่

๒/ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตาก (มูเซอ)

Varietal tests at four locations at different elevations between ๒๐๑๒-๒๐๑๕: Chiang Mai Royal Agricultural Research Center (CMRARC) at ๑,๓๐๐m above sea level or asl; ei Horticultural Research Center (LHRC) at ๙๐๐m asl; and Petchaburi Agricultural Research and Development Center at ๗๕๐m asl; and Chiang Rai Horticultural Research Center (CRHRC) at ๔๐๐ m asl. A RCB statistical design was used consisting of ๙ treatments (cultivars) as follows: MCL๘๒๙, HAES๓๔๔, K.W. ๘๖, CR๗, HAES๖๖๐, KK๒๗, CR๕, HAES๖๔๑, AND FNF๒๑. Ten replications were done and the spacing used was ๖mX๖m. Results indicated that macadamia nut trees grown at ๗๐๐-๙๐๐m asl produced the highest vegetative growth.

คำนำ

มะคาเดเมีย เป็นพืชที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจ มีราคาสูง ใช้บริโภค และแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลายชนิด พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่ ได้แก่ จ.เชียงใหม่ (อ.แม่แตง, อ.แมริม, อ.จอมทอง, อ.แม่แจ่ม, อ.สะเมิง, อ.แม่วาง) จ.เชียงราย (อ.แม่สรวย, อ.แม่ฟ้าหลวง) จ.แม่ฮ่องสอน (อ.เมือง, อ.ปางมะผ้า) จ.เพชรบูรณ์ (อ.เขาค้อ, อ.หล่มสัก, อ.น้ำหนาว) จ.เลย (อ.ภูเรือ, อ.นาแห้ว) จ.พิษณุโลก (อ.วังทอง) จ.ตาก จ.น่าน จ.แพร่ และ จ.ลำปาง

มะคาเดเมียเป็นพืชที่ต้องการอุณหภูมิต่ำกว่า ๑๘-๒๐ องศาเซลเซียส นานประมาณ ๑ เดือน ในการพัฒนาเป็นตาดอกและต้องการปริมาณความชื้นที่เหมาะสม กรมวิชาการเกษตรได้เริ่มดำเนินการศึกษาและวิจัยในปี ๒๕๒๗ จนได้มะคาเดเมียพันธุ์แนะนำ ๓ พันธุ์ ในปี ๒๕๓๙ ได้แก่ พันธุ์เชียงใหม่ ๔๐๐ (Keaau หรือ HAES ๖๖๐) พันธุ์เชียงใหม่ ๗๐๐ (Mauka หรือ HAES ๗๔๑) พันธุ์เชียงใหม่ ๑๐๐๐ (Makea หรือ HAES ๕๐๘) ซึ่งพันธุ์แนะนำทั้ง ๓ ได้จากการคัดเลือกต้นที่ปลูกจากเมล็ด และผสมเปิดตามธรรมชาติที่รัฐฮาวาย ประเทศสหรัฐอเมริกา อย่างไรก็ตามพันธุ์แนะนำดังกล่าวยังต้องการอากาศหนาวเย็นพอสมควรในการเจริญเติบโต การพัฒนาตาดอกและผลที่มีคุณภาพ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวมีน้อย ดังนั้นจึงมีโครงการวิจัยนี้เกิดขึ้นเพื่อให้ได้พันธุ์ที่ไม่ต้องการอากาศหนาวเย็นมากนัก จะทำให้สามารถขยายพื้นที่ปลูกได้มากขึ้น รวมทั้งหาพันธุ์เพื่อทดแทนพันธุ์แนะนำเดิมที่มาจากต่างประเทศ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องที่จะต้องศึกษาหาพันธุ์ที่เหมาะสม โดยเฉพาะพื้นที่ระดับต่ำลงมา (ระดับ ๗๐๐ เมตรจากระดับน้ำทะเล) จะทำให้มีการขยายพื้นที่ปลูกได้มากขึ้น เป็นการเพิ่มมูลค่าให้ป่าบนที่สูงภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ลดปริมาณการนำเข้าและพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมส่งออกต่อไป

๑. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

๑. วัสดุการเกษตร ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕, ๔๖-๐-๐ มะคาเดเมียพันธุ์ทดลอง มะคาเดเมียพันธุ์ ๙๐๖, ๙๐๓, ๙๐๐, ๘๙๔, ๘๗๖, ๘๕๖, ๘๕๓, ๘๔๕, ๘๔๔, ๘๔๓, ๘๓๕, ๘๓๔, ๗๙๕,

๗๙๒, ๗๙๐, ๗๘๘, ๗๑๒, ๓๓๓, ๒๙๔, Daddow, ๙๒๔, A๔, ๘๔๙, ๘๑๖, ๘๑๔, ๗๙๑, ๗๗๘, ๗๗๒, ๗๔๑, ๖๖๐, ๕๐๘, ๓๔๔, ๗๘๙, ๒๔๖, ๙๕๓, ๙๑๕, ๙๑๑, ๖๐๖, ๘๙๘, ๘๖๘, ๘๘๙, ๘๐๐, D๔, Hy, KK๘, KK๗, KK๖, ๙๒๑, ๗๖๒, ๗๔๙, ๘๐๔, ๓๔๔, H๒, ๒๑๙, OC, ๘๓๖, ๘๒๘, ๗๒๙, NG#๗๗, FNG#๒๑, KK#๒๗, KK#๑๖, NS#๒, WW#๑, MCL#๘๒, MCL#๒๐, KW#๘๖, #CHR๑, A๔, #๗๙๑, #KK๗, A๑๖, #๘๔๙, #๗๙๒, #KK๖, #WW๓, #๒๙๔, #KK๘, #๗๘๘, Daddow, #๕๐๘ และ #๗๔๑

๒. วัสดุสำนักงาน ได้แก่ กระดาษ ปากกาเมจิก ปากกา ดินสอ

๓. วัสดุคอมพิวเตอร์ ได้แก่ หมึกพิมพ์

๔. วัสดุโฆษณา เผยแพร่ ได้แก่ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล

- วิธีการ

รวบรวมพันธุ์มะคาเดเมียจากแหล่งต่างๆ จากต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย ได้แก่ พันธุ์ ๙๐๖, ๙๐๓, ๙๐๐, ๘๙๔, ๘๗๖, ๘๕๖, ๘๕๓, ๘๔๕, ๘๔๔, ๘๔๓, ๘๓๕, ๘๓๔, ๗๙๕, ๗๙๒, ๗๙๐, ๗๘๘, ๗๑๒, ๓๓๓, ๒๙๔, Daddow, ๙๒๔, A๔, ๘๔๙, ๘๑๖, ๘๑๔, ๗๙๑, ๗๗๘, ๗๗๒, ๗๔๑, ๖๖๐, ๕๐๘, ๓๔๔, ๗๘๙, ๒๔๖, ๙๕๓, ๙๑๕, ๙๑๑, ๖๐๖, ๘๙๘, ๘๖๘, ๘๘๙, ๘๐๐, D๔, Hy, KK๘, KK๗, KK๖, ๙๒๑, ๗๖๒, ๗๔๙, ๘๐๔, ๓๔๔, H๒, ๒๑๙, OC, ๘๓๖, ๘๒๘, ๗๒๙ จากต้นเพาะเมล็ดของพันธุ์ OC D๔ และ H๒ ได้แก่ NG#๗๗, FNG#๒๑, KK#๒๗, KK#๑๖, NS#๒, WW#๑, MCL#๘๒, MCL#๒๐, KW#๘๖ และจากงานวิจัยทดสอบพันธุ์ ได้แก่ #CHR๑, A๔, #๗๙๑, #KK๗, A๑๖, #๘๔๙, #๗๙๒, #KK๖, #WW๓, #๒๙๔, #KK๘, #๗๘๘, Daddow, #๕๐๘ และ #๗๔๑ ในระดับ ๔๐๐ เมตร ๗๐๐ เมตร ๑,๓๐๐ เมตร และ ๑,๔๐๐ เมตร

การบันทึกข้อมูล

๑. ลักษณะประจำพันธุ์แบบ IPGRI การเจริญเติบโต

๒. การออกดอกและติดผล การตอบสนองของพันธุ์ต่อสภาพแวดล้อม การทนทานต่อโรคและแมลง
ข้อมูลทางปฐพีวิทยาและอุตุนิยมวิทยา

- เวลาและสถานที่

ระยะเวลา

เริ่มต้น ตุลาคม ๒๕๕๕ สิ้นสุด กันยายน ๒๕๕๘

สถานที่ดำเนินการ

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชียงราย

ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย

๒. ผลการทดลองและวิจารณ์

ปี ๒๕๕๖

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง)

แปลงอนุรักษ์มะคาเดเมีย มีจำนวน ๔๘ สายพันธุ์ พบว่า ความสูงของต้นมะคาเดเมียอยู่ในช่วง ๕๕-๗๘๐ ซม. ซึ่งพันธุ์ ๙๐๓ มีความสูงของต้นน้อยที่สุด ส่วนพันธุ์ ๗๔๑ มีความสูงของต้นมากที่สุด เส้นรอบวงโคนต้นอยู่ในช่วง ๕.๐- ๕๔.๓ ซม. พันธุ์ ๙๐๓ มีเส้นรอบวงโคนต้นน้อยที่สุด ส่วนพันธุ์ ๗๘๘ มีเส้นรอบวงโคนต้นมากที่สุด ความกว้างทรงพุ่มแนว N-S อยู่ในช่วง ๖๐-๔๕๕ ซม. พันธุ์ ๗๙๒ มีความกว้างทรงพุ่มแนว N-S น้อยที่สุด พันธุ์ ๕๐๘ มีความกว้างทรงพุ่มแนว N-S มากที่สุด ส่วนความกว้างทรงพุ่มแนว E-W อยู่ในช่วง ๕๐-๔๖๕ ซม. พันธุ์ ๗๙๒ มีความกว้างทรงพุ่มแนว E-W น้อยที่สุด พันธุ์ ๖๖๐ มีความกว้างทรงพุ่มแนว E-W มากที่สุด และยังพบว่า มีมะคาเดเมีย ๑๑ พันธุ์ที่มีการออกดอก ซึ่งพันธุ์ ๘๙๘, ๘๖๘, ๙๑๕ และพันธุ์ ๗๑๒ มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกมากที่สุด แต่ในปี ๒๕๕๖ มะคาเดเมียมีการออกดอกน้อยกว่าปกติเนื่องจากสภาพภูมิอากาศแปรปรวน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ (เขาค้อ) จ.เพชรบูรณ์

จากการรวบรวมทั้งหมด ๑๕ พันธุ์พบว่าทุกพันธุ์มีการออกดอก ติดผล โดยพันธุ์ Daddow เขาค้อ ๗, ๒๙๔ และ ๗๘๘ มีการให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์อื่นๆ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชียงราย (วาวี) จ.เชียงราย

จากการรวบรวมทั้งหมด ๑๕ พันธุ์ มีการเก็บข้อมูลเปอร์เซ็นต์การออกดอก ๒ ครั้ง คือ ครั้งที่ ๑ เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ พบว่า พันธุ์ DD มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกมากที่สุดคือ ๕๑.๗ เปอร์เซ็นต์ พันธุ์ ๗๙๒ ไม่มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกเลย ส่วนเปอร์เซ็นต์ในการออกดอกครั้งที่ ๒ เดือนกันยายน ๒๕๕๖ นั้น พบว่า พันธุ์ KK ๘ มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกมากที่สุดคือ ๘๐.๘ และพันธุ์ ๙๒๔ ๗๙๒ ไม่มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกเลย

การติดผลของแปลงมะคาเดเมียนั้น มีการเก็บข้อมูลเปอร์เซ็นต์การติดผล ๒ ครั้ง คือ ครั้งที่ ๑ เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ พบว่าพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์การติดผลมากที่สุด ได้แก่ พันธุ์ ช ๓๓ คิดเป็น ๗๑.๐ เปอร์เซ็นต์ พันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์การติดผลน้อยที่สุด ได้แก่ พันธุ์ ๗๙๒ คิดเป็น ๓.๓ เปอร์เซ็นต์ ส่วนครั้งที่ ๒ เดือนสิงหาคม ๒๕๕๖ พันธุ์ที่มีการติดผลมากที่สุด ได้แก่ KK ๗ คิดเป็น ๓.๓ เปอร์เซ็นต์ และพันธุ์ที่ไม่มีเปอร์เซ็นต์การติดผลเลย ได้แก่ พันธุ์ KK ๘ ๒๙๔ ๘๔๙ และ ๙๒๔ (ตารางที่ ๑)

ตารางที่ ๑ เปอร์เซ็นต์การออกดอก และการติดผลของแปลงมะคาเดเมีย จำนวน ๑๕ สายพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูง (วาวี) จ.เชียงราย ปี ๒๕๕๖

ลำดับ	พันธุ์ (เบอร์)	ค่าเฉลี่ย % ออกดอก		ค่าเฉลี่ย % ติดผล	
		ครั้งที่ ๑ เดือนกุมภาพันธ์	ครั้งที่ ๒ เดือนกันยายน	ครั้งที่ ๑ เดือนกุมภาพันธ์	ครั้งที่ ๒ เดือนสิงหาคม
๑	๗๔๑	๑๘.๐	๑๗.๐	๒๑.๕	๑.๐
๒	๕๐๘	๒๗.๙	๕.๗	๔๐.๐	๓.๖
๓	DD	๕๑.๗	๖.๗	๒๖.๗	๔.๒
๔	KK ๘	๓๓.๐	๘๐.๘	๔๙.๐	๐.๐
๕	ช ๓๓	๒๖.๐	๖.๐	๗๑.๐	๐.๘

ลำดับ	พันธุ์ (เบอร์)	ค่าเฉลี่ย % ออกดอก		ค่าเฉลี่ย % ติดผล	
		ครั้งที่ ๑ เดือนกุมภาพันธ์	ครั้งที่ ๒ เดือนกันยายน	ครั้งที่ ๑ เดือนกุมภาพันธ์	ครั้งที่ ๒ เดือนสิงหาคม
๖	KK ๗	๒๕.๘	๑.๔	๓๐.๐	๔.๓
๗	๒๙๔	๓๐.๐	๔.๐	๔๕.๐	๐.๐
๘	A๔	๔๓.๘	๘.๓	๕๗.๕	๐.๘
๙	KK ๖	๑๘.๘	๕.๐	๒๑.๓	๓.๐
๑๐	๘๔๙	๘.๐	๒.๐	๒๙.๐	๐.๐
๑๑	วาวี ๓	๖.๔	๘๐.๐	๔๕.๗	๑.๗
๑๒	๗๘๘	๑๒.๕	๖.๐	๒๓.๓	๔.๐
๑๓	๗๙๑	๒๕.๐	๓๙.๐	๕๑.๐	๔.๐
๑๔	๙๒๔	๘.๓	๐.๐	๖.๗	๐.๐
๑๕	๗๙๒	๐.๐	๐.๐	๓.๓	๑.๐

ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ.เชียงราย

จากการรวบรวมทั้งหมด ๑๕ พันธุ์พบว่าทุกพันธุ์มีการออกดอก ติดผล โดยมีพันธุ์ A๔, KK๗, CR๓๓ และ No.๗๙๑ มีผลผลิตมากที่สุด น้ำหนักผลเฉลี่ย ๒๕-๓๐ กิโลกรัมต่อต้น และในปี ๒๕๕๖ มะคาเดเมียมีการออกดอกติดผลน้อยกว่าในปีที่ผ่านมา

ปี ๒๕๕๗

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง)

เส้นรอบวงโคนต้น อยู่ในช่วง ๑๗.๓๓ - ๕๒.๕๖ เซนติเมตร พันธุ์ Hy มีเส้นรอบวงโคนต้นมากที่สุด คือ ๕๒.๕๖ เซนติเมตร ส่วนพันธุ์ ๘๖๘ มีเส้นรอบวงโคนต้นน้อยที่สุด คือ ๑๗.๓๓ เซนติเมตร

ความสูงของต้นมะคาเดเมีย อยู่ในช่วง ๓๔๕ - ๗๖๕ เซนติเมตร ซึ่งพันธุ์ Hy มีความสูงของต้นมากที่สุด คือ ๗๖๕ เซนติเมตร ส่วนพันธุ์ ๘๖๘ มีความสูงของต้นน้อยที่สุด คือ ๓๔๕ เซนติเมตร

ความกว้างทรงพุ่มแนว N-S อยู่ในช่วง ๙๘.๓๓ - ๔๕๑.๒๕ เซนติเมตร พันธุ์ Hy มีความกว้างทรงพุ่มแนว N-S มากที่สุด คือ ๔๕๑.๒๕ เซนติเมตร ส่วนพันธุ์ ๘๖๘ มีความกว้างทรงพุ่มแนว N-S น้อยที่สุด คือ ๙๘.๓๓ เซนติเมตร

ความกว้างทรงพุ่มแนว E-W อยู่ในช่วง ๑๑๘.๓๓ - ๔๖๖.๒๕ เซนติเมตร พันธุ์ Hy มีความกว้างทรงพุ่มแนว E-W มากที่สุด คือ ๔๕๑.๒๕ เซนติเมตร พันธุ์ ๘๖๘ มีความกว้างทรงพุ่มแนว E-W น้อยที่สุด คือ ๑๑๘.๓๓ เซนติเมตร (ตารางที่ ๒)

ตารางที่ ๒ การเจริญเติบโตของมะคาเดเมีย จำนวน ๑๔ สายพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง) ปี ๒๕๕๗

พันธุ์	เส้นรอบวงโคนต้น (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)	
			เหนือ-ใต้	ออก-ตก
๘๐๔	๔๑.๐	๗๐๕	๒๘๐	๒๕๐
๗๔๙	๓๑.๘	๕๙๕	๒๗๐	๒๕๐
๙๒๑	๔๗.๔	๖๙๙	๔๔๘	๔๕๓
kk๖	๓๖.๕	๖๔๓	๓๘๒	๓๔๔
kk๗	๑๙.๓	๔๑๕	๑๙๕	๑๖๕
Hy	๕๒.๖	๗๖๕	๔๕๑	๔๖๖
D๔	๓๒.๓	๕๕๑	๒๗๐	๒๙๐
๘๐๐	๒๓.๕	๔๐๐	๒๘๐	๒๐๐
๘๖๘	๑๗.๓	๓๔๕	๙๘.๓	๑๑๘
๘๙๘	๕๑.๓	๗๒๐	๔๑๐	๔๑๓
๙๐๙	๓๘.๗	๕๕๕	๓๑๕	๓๑๐
๙๑๑	๒๓.๖	๓๕๗	๑๖๐	๑๖๐
๙๑๕	๓๗.๕	๕๙๐	๓๓๕	๒๙๕
๙๕๓	๓๗.๕	๕๗๕	๒๖๐	๓๒๐

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ (เขาค้อ) จ.เพชรบูรณ์

อนุรักษพันธุ์มะคาเดเมียจำนวน ๑๕ สายพันธุ์ ซึ่งเป็นพันธุ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศคือ จากประเทศออสเตรเลียจำนวน ๓ สายพันธุ์ คือ Daddow, A๔ และ A๑๖ พันธุ์ที่นำเข้ามาจากสหรัฐอเมริกาจำนวน ๕ สายพันธุ์คือ #๗๔๑, #๒๙๔, #๗๗๘, #๗๙๑, #๗๙๒ และ #๘๔๙ ส่วนพันธุ์ที่คัดเลือกได้ในประเทศไทยคือ WW๓, CHR๑, KK๖, KK๗, KK๘, #๕๐๘ และ #๗๔๑ ซึ่งปลูกปี ๒๕๓๙ ปฏิบัติดูแลรักษา โดยการกำจัดวัชพืช ตัดแต่งกิ่ง ปรับปรุงระบบน้ำ ใส่ปุ๋ยคอกอัตรา ๒๐ กก.ต่อต้น และปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๔๐๐ กรัมต่อต้น ป้องกันกำจัดแมลง หนอนเจาะกิ่ง ให้น้ำสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง การออกดอกติดผล มะคาเดเมียสายพันธุ์ # ๗๙๑ เริ่มออกดอกติดผลเมื่ออายุได้ ๑.๕ ปี และออกดอกติดผลให้ผลผลิตตลอดทั้งปี ติดผลดกเปลือกและกะลาบาง ส่วนพันธุ์อื่นๆ เริ่มให้ผลเมื่ออายุ ๒ ปี ขึ้นไป จำนวนผลผลิตมากขึ้นกับความอุดมสมบูรณ์ของต้นซึ่งขึ้นกับการดูแลรักษา เก็บข้อมูลผลผลิตโดยแยกต้น ทุกต้นนำมากะเทาะเปลือกสด ชั่งน้ำหนักเมล็ดทั้งกะลา เปรียบเทียบผลผลิตแต่ละพันธุ์ พบว่าพันธุ์ Daddow, A๑๖, #๗๙๑, KK๖, A๔, ให้ผลผลิตเปอร์เซ็นต์น้ำหนักเมล็ดรวมกะลาสูงกว่าพันธุ์อื่นๆ (ตารางที่ ๓)

ตารางที่ ๓ ผลผลิตมะคาเดเมียในแปลงอนุรักษ์และศึกษาเชื้อพันธุกรรม ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ (เขาค้อ) ปี ๒๕๕๗

พันธุ์	จำนวนผลรวม	นน.เฉลี่ย/ต้น	นน.รวมเปลือก	นน.เมล็ดรวมกะลา	% นน.เมล็ดรวมกะลา
#๗๔๑	๑,๑๓๕	๑๖.๑	๘.๓๐	๗.๘๐	๔๘.๕
KK๗	๑,๒๐๗	๒๔.๐	๑๒.๘	๑๑.๓	๔๗.๑
WW๓	๘๑๗	๑๘.๔	๙.๑๐	๙.๑๐	๔๙.๕
Chr๑	๔๖๖	๖.๒๐	๓.๖๐	๒.๖๐	๔๑.๙
#๒๙๔	๑,๔๓๓	๒๘.๒	๑๔.๖	๑๓.๖	๔๘.๒
KK๖	๑,๒๑๘	๑๙.๖	๑๐.๕	๑๐.๑	๕๑.๕
KK๘	๕๐.๐	๑.๔๐	๐.๙๐	๐.๕๐	๓๕.๗
#๗๗๘	๑,๒๓๐	๒๔.๗	๑๔.๖	๑๐.๑	๔๐.๙
#๗๙๑	๔๓๔	๗.๔๐	๔.๕๐	๓.๙๐	๕๒.๗
A๔	๖๐๕	๑๑.๒	๕.๖๐	๕.๖๐	๕๐.๐
#๗๙๒	๒๘๒	๕.๙๐	๓.๑๐	๒.๘๐	๔๗.๕
A๑๖	๕๐๓	๑๐.๔	๔.๕๐	๕.๙๐	๕๖.๗
Daddow	๑,๔๖๐	๒๑.๘	๙.๔๐	๑๒.๔	๕๖.๙
#๘๔๙	๕๗๑	๑๑.๗	๖.๒๐	๕.๔๐	๔๖.๒
#๕๐๘	๔๕๖	๗.๓๐	๔.๐๐	๓.๓๐	๔๕.๒

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ (เขาค้อ) จ.เพชรบูรณ์

การเจริญเติบโตของแปลงอนุรักษ์มะคาเดเมีย ซึ่งมีจำนวน ๑๕ สายพันธุ์ พบว่า

เส้นรอบวงโคนต้น อยู่ในช่วง ๔๔.๐๐ - ๘๐.๔๐ เซนติเมตร พันธุ์ A๔ มีเส้นรอบวงโคนต้นมากที่สุด คือ ๘๐.๔๐ เซนติเมตร ส่วนพันธุ์ #๗๙๒ มีเส้นรอบวงโคนต้นน้อยที่สุด คือ ๔๔.๐๐ เซนติเมตร

ความสูงของต้นมะคาเดเมีย อยู่ในช่วง ๕๐๑.๖๗ - ๖๙๔.๒๙ เซนติเมตร ซึ่งพันธุ์ KK๖ มีความสูงของต้นมากที่สุด คือ ๖๙๔.๒๙ เซนติเมตร ส่วนพันธุ์ #๗๙๑ มีความสูงของต้นน้อยที่สุด คือ ๕๐๑.๖๗ เซนติเมตร

ความกว้างทรงพุ่มแนว N-S อยู่ในช่วง ๓๘๐.๐๐ - ๕๙๒.๘๖ เซนติเมตร พันธุ์ KK๗ มีความกว้างทรงพุ่มแนว N-S มากที่สุด คือ ๕๙๒.๘๖ เซนติเมตร ส่วนพันธุ์ #๗๙๒ มีความกว้างทรงพุ่มแนว N-S น้อยที่สุด คือ ๓๘๐.๐๐ เซนติเมตร

ความกว้างทรงพุ่มแนว E-W อยู่ในช่วง ๔๑๐.๐๐ - ๖๘๗.๕๐ เซนติเมตร พันธุ์ A๔ และ #๗๔๑ มีความกว้างทรงพุ่มแนว E-W มากที่สุด คือ ๖๘๗.๕๐ เซนติเมตร ส่วนพันธุ์ #๗๙๒ มีความกว้างทรงพุ่มแนว E-W น้อยที่สุด คือ ๔๑๐.๐๐ เซนติเมตร (ตารางที่ ๔)

ตารางที่ ๔ การเจริญเติบโตของมะคาเดเมีย จำนวน ๑๕ สายพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ (เขาค้อ) จ.เพชรบูรณ์ ปี ๒๕๕๗

พันธุ์	เส้นรอบวงโคนต้น (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)	
			เหนือ-ใต้	ออก-ตก
Daddow	๘๐.๑๓	๖๐๑.๒๕	๕๘๗.๕๐	๖๖๒.๕๐
A๔	๘๐.๔๐	๖๗๗.๕๐	๖๑๘.๗๕	๖๘๗.๕๐
๙๒๔(A๑๖)	๖๘.๒๕	๖๓๒.๕๐	๔๘๗.๕๐	๕๗๕.๐๐
#๒๙๔	๗๑.๖๓	๖๐๘.๗๕	๔๙๓.๗๕	๕๖๒.๕๐
#๗๘๘	๘๒.๔๓	๖๖๔.๒๙	๕๒๑.๔๓	๗๐๗.๑๔
#๗๙๑	๔๘.๐๐	๕๐๑.๖๗	๔๐๘.๓๓	๔๑๖.๖๗
#๗๙๒	๔๔.๐๐	๕๔๘.๘๐	๓๘๐.๐๐	๔๑๐.๐๐
#๘๔๙	๖๘.๔๓	๖๔๐.๐๐	๕๗๑.๔๓	๖๕๐.๐๐
WW๓	๖๒.๓๓	๖๖๐.๐๐	๕๐๘.๓๓	๕๘๓.๓๓
CHR๑(ชริ๓๓)	๖๑.๖๗	๖๔๖.๖๗	๕๑๖.๖๗	๕๓๓.๓๓
KK๖	๗๘.๒๙	๖๙๔.๒๙	๕๗๑.๔๓	๕๙๒.๘๖
KK๗	๗๘.๕๗	๖๖๗.๑๔	๕๙๒.๘๖	๖๕๗.๑๔
๔๘๐(KK๘)	๖๗.๑๗	๕๖๕.๐๐	๔๕๐.๐๐	๕๑๖.๖๗
#๕๐๘	๖๗.๓๓	๕๙๕.๐๐	๔๐๐.๐๐	๕๒๕.๐๐
#๗๔๑	๗๓.๕๐	๖๗๐.๐๐	๕๗๕.๐๐	๖๘๗.๕๐

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชียงราย (วาวิ) จ.เชียงราย

จากการรวบรวมทั้งหมด ๑๕ พันธุ์ มีการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของมะคาเดเมียแต่ละพันธุ์พบว่า

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น พบว่า พันธุ์ A๔ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นมากที่สุด คือ ๘๔.๓๘ เซนติเมตร รองลงมาพันธุ์ KK๘ คือ ๗๘.๒๕ เซนติเมตร ส่วนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นน้อยที่สุด พันธุ์ ๗๙๒ คือ ๓๐.๗๘ เซนติเมตร

ความกว้างของทรงพุ่ม N-S พบว่า พันธุ์ A๔ มีความกว้างของทรงพุ่ม N-S มากที่สุด คือ ๗.๐๘ เมตร รองลงมาพันธุ์ DD คือ ๖.๙๓ เมตร ส่วนความกว้างของทรงพุ่ม N-S น้อยที่สุด พันธุ์ ๗๙๒ คือ ๒.๒๘ เมตร

ความกว้างของทรงพุ่ม E-W พบว่า พันธุ์ A๔ มีความกว้างของทรงพุ่ม E-W มากที่สุด คือ ๗.๘๓ เมตร รองลงมาพันธุ์ DD คือ ๗.๕๓ เมตร ส่วนความกว้างของทรงพุ่ม E-W น้อยที่สุด พันธุ์ ๗๙๒ คือ ๒.๖๙ เมตร

ความกว้างของช่อดอก พบว่า พันธุ์ ช๓๓ มีความกว้างของช่อดอกมากที่สุด คือ ๔.๔๗ เซนติเมตร รองลงมาพันธุ์ ๗๘๘ คือ ๓.๓๘ เซนติเมตร ส่วนความกว้างของช่อดอกน้อยที่สุด พันธุ์ KK๘ คือ ๒.๕๗ เซนติเมตร

ความยาวของช่อดอก พบว่า พันธุ์ A๔ มีความยาวของช่อดอกมากที่สุด คือ ๒๑.๖๐ เซนติเมตร รองลงมาพันธุ์ WW๓ คือ ๒๑.๑๑ เซนติเมตร ส่วนความยาวของช่อดอกน้อยที่สุด พันธุ์ ๗๔๑ คือ ๑๓.๓๕ เซนติเมตร

จำนวนดอกต่อช่อ พบว่า พันธุ์ A๔ มีจำนวนดอกต่อช่อมากที่สุด คือ ๒๓๒.๐๘ ดอก รองลงมาพันธุ์ ช๓๓ คือ ๑๙๕.๔๓ ดอก ส่วนจำนวนดอกต่อช่อน้อยที่สุด พันธุ์ ๗๔๑ คือ ๑๑๒.๘๗ ดอก

เปอร์เซ็นต์การออกดอก เดือนตุลาคม พบว่า พันธุ์ A๔ มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกมากที่สุดคือ ๕๑.๓๓ เปอร์เซ็นต์ รองลงมาพันธุ์ KK๘ คือ ๕๐.๕๐ เปอร์เซ็นต์ ส่วนเปอร์เซ็นต์การออกดอกน้อยที่สุด พันธุ์ ๗๙๒ คือ ๒ เปอร์เซ็นต์

การติดผลของแปลงมะคาเดเมีย เดือนตุลาคม พบว่า พันธุ์ ช๓๓ มีเปอร์เซ็นต์การติดผลมากที่สุด คือ ๒๖.๓๓ เปอร์เซ็นต์ รองลงมาพันธุ์ ๗๙๑ คือ ๘ เปอร์เซ็นต์ ส่วนเปอร์เซ็นต์การติดผลน้อยที่สุด พันธุ์ DD และKK๖ คือ ๑ เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ ๕)

ตารางที่ ๕ ค่าเฉลี่ย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ความกว้างทรงพุ่ม ขนาดช่อดอก เปอร์เซ็นต์การออกดอกและติดผล และลักษณะการบานของดอก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเกษตรที่สูง (วาวิ) จ.เชียงราย ปี ๒๕๕๗

พันธุ์	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลางลำต้น (ซม)	ความกว้าง ทรงพุ่ม เหนือ-ใต้	ความกว้าง ทรงพุ่ม ออก-ตก	ความกว้าง ช่อดอก (ซม)	ความยาว ช่อดอก (ซม)	จำนวนดอก ต่อช่อ	% การออกดอก ตุลาคม	% การติดผล ตุลาคม	ลักษณะการ บาน ของดอก
๒๙๔ (T๑)	๕๙.๘๒	๕.๔๘	๖.๑๐	๒.๙๐	๑๕.๓๐	๑๓๗.๐๐	๕.๘๓	๑.๖๐	โคน-ปลาย
๕๐๘ (T๒)	๖๙.๙๒	๖.๒๕	๗.๔๙	๓.๐๓	๑๔.๙๑	๑๕๙.๓๓	๒๓.๓๓	๑.๗๕	ปลาย-โคน
๗๔๑ (T๓)	๖๒.๖๗	๕.๐๕	๖.๗๓	๓.๑๗	๑๓.๓๕	๑๑๒.๘๗	๑๑.๐๐	๒.๒๐	ปลาย-โคน
๗๘๘ (T๔)	๖๙.๐๕	๖.๐๗	๗.๓๖	๓.๓๘	๑๖.๒๕	๑๔๔.๓๒	๓๑.๑๗	๒.๐๐	ปลาย-โคน
๗๙๑ (T๕)	๖๑.๕๐	๖.๔๑	๗.๒๔	๓.๑๑	๑๕.๖๐	๑๔๓.๐๗	๔๔.๘๓	๘.๐๐	ปลาย-โคน
๗๙๒ (T๖)	๓๐.๗๘	๒.๒๘	๒.๖๙	-	-	-	๒.๐๐	-	-
๘๔๙ (T๗)	๖๓.๘๗	๖.๐๓	๖.๙๕	๒.๗๐	๑๙.๔๔	๑๓๗.๕๖	๙.๖๗	๖.๐๐	โคน-ปลาย
๙๒๔ (T๘)	๕๕.๐๕	๔.๓๙	๕.๓๒	๓.๑๙	๑๘.๖๐	๑๓๖.๑๑	๒๘.๒๕	๑.๐๐	โคน-ปลาย
A๔ (T๙)	๘๔.๓๘	๗.๐๘	๗.๘๙	๓.๑๕	๒๑.๖๐	๒๓๒.๐๘	๕๑.๓๓	๑.๖๐	ปลาย-โคน
DD (T๑๐)	๗๑.๗๒	๖.๙๓	๗.๕๓	๒.๗๑	๑๔.๙๒	๑๔๕.๔๔	๑๔.๘๐	๑.๐๐	โคน-ปลาย
KK๖ (T๑๑)	๗๒.๙๘	๕.๙๒	๖.๙๒	๒.๙๘	๑๖.๗๐	๑๗๗.๔๐	๔.๘๓	๑.๐๐	ปลาย-โคน
KK๗ (T๑๒)	๖๑.๔๘	๖.๒๐	๗.๐๘	๓.๐๖	๑๔.๐๐	๑๓๒.๑๔	๑๐.๘๓	๓.๔๐	โคน-ปลาย
KK๘ (T๑๓)	๗๘.๒๕	๖.๒๒	๗.๗๑	๒.๕๗	๑๔.๓๓	๑๗๖.๕๕	๕๐.๕๐	๔.๘๐	โคน-ปลาย
WW๓(T๑๔)	๔๙.๗๐	๕.๘๑	๖.๗๕	๒.๗๐	๒๑.๑๑	๑๗๖.๐๘	๖๖.๑๗	๗.๕๐	โคน-ปลาย
ช๓๓ (T๑๕)	๕๖.๙๕	๕.๓๐	๖.๐๙	๔.๔๗	๑๘.๐๖	๑๙๕.๔๓	๒๙.๑๗	๒๖.๓๓	ปลาย-โคน

ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ.เชียงราย

จากการรวบรวมทั้งหมด ๑๕ พันธุ์ ได้ดำเนินการเก็บเกี่ยวผลผลิตมะคาเดเมีย ๖ สิงหาคม ๒๕๕๗ รวมได้น้ำหนักกะลา เท่ากับ ๕๕๐ กิโลกรัม

ปี ๒๕๕๘

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง)

การเจริญเติบโตของแปลงอนุรักษ์มะคาเดเมีย ซึ่งมีจำนวน ๔๘ สายพันธุ์ จำนวน ๑๒๒ ต้น พบว่า เส้นรอบวงโคนต้น อยู่ในช่วง ๑๖.๐๐ - ๖๐ เซนติเมตร พันธุ์ Hy มีเส้นรอบวงโคนต้นมากที่สุด คือ ๖๐ เซนติเมตร รองลงมา พันธุ์ ๘๘๘ คือ ๕๕.๕ เซนติเมตร ส่วนพันธุ์ ๘๗๖ มีเส้นรอบวงโคนต้นน้อยที่สุด คือ ๑๖.๐ เซนติเมตร

ความสูงของต้นมะคาเดเมีย อยู่ในช่วง ๑๖๕-๘๙๐ เซนติเมตร ซึ่งพันธุ์ ๘๐๔ มีความสูงของต้นมากที่สุด คือ ๘๙๐ เซนติเมตร รองลงมา พันธุ์ Hy คือ ๘๒๘ เซนติเมตร ส่วนพันธุ์ ๗๘๙ มีความสูงของต้นน้อยที่สุด คือ ๑๖๕ เซนติเมตร

ความกว้างทรงพุ่มแนว N-S อยู่ในช่วง ๑๐๐ - ๕๑๕ เซนติเมตร พันธุ์ Hy มีความกว้างทรงพุ่มแนว N-S มากที่สุด คือ ๕๑๕ เซนติเมตร รองลงมา พันธุ์ ๘๐๔ คือ ๔๖๕ เซนติเมตร ส่วนพันธุ์ ๘๗๖ และ ๘๓๔ มีความกว้างทรงพุ่มแนว N-S น้อยที่สุด คือ ๑๐๐ เซนติเมตร

ความกว้างทรงพุ่มแนว E-W อยู่ในช่วง ๑๑๐ - ๕๑๐ เซนติเมตร พันธุ์ Hy มีความกว้างทรงพุ่มแนว E-W มากที่สุด คือ ๕๑๐ เซนติเมตร รองลงมา พันธุ์ ๘๐๔ คือ ๔๖๐ เซนติเมตร พันธุ์ ๘๓๔ มีความกว้างทรงพุ่มแนว E-W น้อยที่สุด คือ ๑๐๐ เซนติเมตร (ตารางที่ ๖)

การตรวจสอบลักษณะใบของแต่ละพันธุ์ จำนวน ๔๘ พันธุ์ พบว่า รูปร่างใบส่วนใหญ่เป็นรูปไข่หัวกลับ ความยาวใบส่วนใหญ่มีลักษณะสั้นปานกลางและปานกลาง ความกว้างใบส่วนใหญ่มีลักษณะที่กว้างปลายใบส่วนใหญ่มีลักษณะปลายแหลมมากเฉพาะจุดปลายยอด ฐานใบส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นฐานสามเหลี่ยม ขอบใบส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นคลื่น ปริมาณขนามขอบใบส่วนใหญ่มีลักษณะขนานน้อยมาก สีของใบอ่อนส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นสีเขียวอ่อนออกสีเหลือง สีของใบแก่ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นสีเขียว จำนวนใบแก่ต่อข้อส่วนใหญ่จะมี ๓ ใบ และความยาวก้านใบส่วนใหญ่ก้านใบจะยาวปานกลาง (ตารางที่ ๗ และ ๘)

ตารางที่ ๖ การเจริญเติบโตของมะคาเดเมีย จำนวน ๔๔ สายพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง) ปี ๒๕๕๘

ลำดับ	พันธุ์	เส้นรอบวงโคนต้น (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)	
				เหนือ-ใต้	ออก-ตก
๑	๘๐๔	๔๖.๐	๘๙๐	๔๖๕	๔๖๐
๒	๗๔๙	๓๔.๐	๖๔๐	๓๓๐	๒๓๐
๓	๙๒๑	๕๐.๓	๗๕๐	๔๖๐	๔๕๒
๔	kk๖	๔๐.๙	๗๒๔	๔๒๒	๓๖๔
๕	kk๗	๒๓.๓	๔๙๐	๒๔๕	๒๐๐
๖	Hy	๖๐.๐	๘๒๘	๕๑๕	๕๑๐
๗	D๔	๓๖.๒	๖๒๗	๓๒๓	๓๒๓
๘	๘๐๐	๒๖.๐	๔๕๐	๒๕๐	๒๘๐
๙	๘๖๘	๑๙.๐	๓๘๗	๑๓๒	๑๒๗
๑๐	๘๙๘	๕๕.๕	๗๒๐	๔๔๓	๔๓๗
๑๑	๙๐๙	๔๑.๑	๕๙๘	๓๔๓	๓๓๐
๑๒	๙๑๑	๒๗.๑	๓๔๘	๑๙๐	๑๙๓
๑๓	๙๑๕	๓๙.๐	๕๙๐	๓๔	๒๙๐
๑๔	๙๕๓	๓๘.๐	๖๑๐	๒๙	๓๑๐
๑๕	๒๔๖	๒๔.๓	๓๗๓	๑๖๗	๑๓๓
๑๖	๗๘๙	๑๗.๓	๑๖๕	๑๓๕	๑๖๕
๑๗	๓๓๔	๓๑.๘	๕๔๓	๒๓๘	๒๑๐
๑๘	๕๐๘	๓๑.๓	๔๖๕	๒๗๐	๒๘๕
๑๙	๖๖๐	๔๕.๓	๖๓๕	๓๗๕	๓๕๕
๒๐	๗๔๑	๔๒.๐	๖๐๕	๓๓๘	๓๒๘
๒๑	๗๗๒	๓๕.๗	๔๙๓	๓๒๓	๓๑๗
๒๒	๗๗๘	๔๗.๓	๕๙๐	๒๘๐	๒๘๕
๒๓	๗๙๑	๓๑.๗	๔๓๓	๒๓๗	๒๑๐
๒๔	๘๑๔	๒๗.๕	๓๔๓	๑๒๗	๑๔๐
๒๕	๘๑๖	๓๑.๓	๔๑๓	๑๗๓	๑๕๕
๒๖	๘๒๘	๒๒.๕	๓๒๕	๒๐๐	๒๑๕
๒๗	๘๔๒	๔๘.๓	๕๔๕	๓๗๐	๒๘๐
๒๘	๒๙๔	๒๗.๐	๓๖๐	๑๓๐	๑๓๐

ลำดับ	พันธุ์	เส้นรอบวงโคนต้น (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)	
				เหนือ-ใต้	ออก-ตก
๒๙	๓๓๓	๓๒.๓	๓๖๓	๒๑๐	๒๐๓
๓๐	๗๑๒	๓๙.๓	๔๓๔	๓๐๐	๒๔๒
๓๑	๗๘๘	๔๑.๔	๕๐๒	๓๒๖	๒๘๐
๓๒	๗๙๐	๓๗.๕	๔๐๗	๒๕๐	๒๐๗
๓๓	๗๙๒	๒๒.๕	๓๔๕	๑๓๓	๑๓๘
๓๔	๗๙๕	๓๓.๕	๓๙๕	๒๔๐	๒๐๕
๓๕	๘๓๔	๒๔.๕	๓๑๐	๑๐๐	๑๑๐
๓๖	๘๓๕	๒๕.๘	๓๐๓	๒๐๐	๑๗๓
๓๗	๘๔๓	๒๒.๗	๒๗๓	๑๕๓	๑๖๐
๓๘	๘๔๔	๒๙.๕	๓๗๕	๑๗๐	๑๖๕
๓๙	๘๕๓	๒๗.๐	๔๓๐	๒๗๐	๒๘๐
๔๐	๘๕๖	๓๓.๕	๕๔๗	๒๓๐	๒๕๓
๔๑	๘๗๖	๑๖.๐	๒๒๐	๑๐๐	๑๓๐
๔๒	๙๐๐	๒๗.๓	๕๘๕	๒๓๐	๒๒๐
๔๓	๙๐๓*	-	-	-	-
๔๔	๙๐๖*	-	-	-	-

หมายเหตุ

* พันธุ์ ๙๐๓ และ ๙๐๖ ต้นมีขนาดเล็ก

ตารางที่ ๗ ลักษณะรูปร่างใบ ความยาวใบ ความกว้างใบ ปลายใบ ฐานใบ ขอบใบ ปริมาณหนามและขอบใบของมะคาเดเมีย ๔๔ สายพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวง เชียงใหม่ (แม่จอนหลวง) ปี ๒๕๕๘

พันธุ์	รูปร่างใบ	ความยาวใบ	ความกว้างใบ	ปลายใบ	ฐานใบ	ขอบใบ
๘๐๔	รูปไข่หัวกลับ	ยาวปานกลาง	กว้าง	ปลายแหลม	ฐานเรียวยาว	เป็นคลื่น
๗๔๙	รูปหอกหัวกลับ	ปานกลาง	กว้าง	ปลายแหลมเฉพาะส่วนปลาย	ฐานเรียวยาว	เป็นคลื่น
๙๒๑	รูปหอกหัวกลับ	ยาวปานกลาง	กว้าง	ปลายแหลม	ฐานมน	เป็นฟันเลื่อยหรือหนาม
kk๖	รูปไข่หัวกลับ	สั้นปานกลาง	กว้าง	ปลายแหลม	ฐานสามเหลี่ยม	เรียบ
kk๗	รูปไข่หัวกลับ	ปานกลาง	กว้าง	ปลายแหลมมากเฉพาะจุดปลายยอด	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
Hy	รูปหอกหัวกลับ	ยาวปานกลาง	กว้าง	ปลายแหลมเฉพาะส่วนปลาย	ฐานเรียวยาว	เป็นฟันเลื่อยหรือหนาม
D๔	รูปหอกหัวกลับ	ยาวปานกลาง	กว้าง	ปลายแหลมเฉพาะส่วนปลาย	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นฟันเลื่อยหรือหนาม
๘๐๐	รูปไข่หัวกลับ	ยาว	กว้าง	ปลายแหลมมากเฉพาะจุดปลายยอด	ฐานมน	เป็นฟันเลื่อยหรือหนาม
๘๖๘	รูปหอกหัวกลับ	ยาวปานกลาง	กว้าง	ปลายมน	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๘๙๘	รูปไข่หัวกลับ	สั้นปานกลาง	กว้าง	ปลายแหลมมากเฉพาะจุดปลายยอด	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๙๐๙	รูปไข่หัวกลับ	สั้นปานกลาง	กว้าง	ปลายมน	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๙๑๑	รูปไข่หัวกลับ	สั้นปานกลาง	ปานกลาง	ปลายมน	ฐานเรียวยาว	เป็นคลื่น
๙๑๕	รูปหอกหัวกลับ	ยาว	กว้าง	ปลายแหลม	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๙๕๓	รูปไข่หัวกลับ	ยาวปานกลาง	กว้าง	ปลายมน	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๒๔๖	รูปไข่หัวกลับ	ยาว	กว้าง	ปลายแหลมมากเฉพาะจุดปลายยอด	ฐานมน	เป็นฟันเลื่อยหรือหนาม

ตารางที่ ๗ ลักษณะรูปร่างใบ ความยาวใบ ความกว้างใบ ปลายใบ ฐานใบ ขอบใบ ปริมาณหนามและขอบใบของมะคาเดเมีย ๔๔ สายพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวง เชียงใหม่ (แม่จอนหลวง) ปี ๒๕๕๘

พันธุ์	รูปร่างใบ	ความยาวใบ	ความกว้างใบ	ปลายใบ	ฐานใบ	ขอบใบ
๗๘๙	รูปหอกหัวกลับ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปลายแหลม	ฐานเรียวยาว	เป็นคลื่น
๓๓๔	รูปหอกหัวกลับ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปลายแหลมมากเฉพาะจุดปลายยอด	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๕๐๘	รูปไข่หัวกลับ	สั้นปานกลาง	กว้าง	ปลายมน	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๖๖๐	รูปหอกหัวกลับ	ปานกลาง	กว้าง	ปลายแหลมเฉพาะส่วนปลาย	ฐานมน	เป็นฟันเลื่อยหรือหนาม
๗๔๑	รูปหอกหัวกลับ	ปานกลาง	กว้าง	ปลายแหลมมากเฉพาะจุดปลายยอด	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นฟันเลื่อยหรือหนาม
๗๗๒	รูปไข่หัวกลับ	สั้น	กว้าง	ปลายแหลมมากเฉพาะจุดปลายยอด	ฐานเรียวยาว	เป็นคลื่น
๗๗๘	รูปหอกหัวกลับ	สั้นปานกลาง	กว้าง	ปลายแหลม	ฐานมน	เป็นคลื่น
๗๙๑	รูปหอกหัวกลับ	ยาวปานกลาง	กว้าง	ปลายแหลม	ฐานเรียวยาว	เรียบ
๘๑๔	รูปไข่หัวกลับ	สั้นปานกลาง	กว้าง	ปลายมน	ฐานมน	เป็นคลื่น
๘๑๖	รูปหอกหัวกลับ	ปานกลาง	กว้าง	ปลายแหลมมากเฉพาะจุดปลายยอด	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๘๒๘	รูปไข่หัวกลับ	สั้นปานกลาง	ปานกลาง	ปลายแหลมมากเฉพาะจุดปลายยอด	ฐานมน	เป็นฟันเลื่อยหรือหนาม
๘๔๒	รูปไข่หัวกลับ	ยาว	กว้าง	ปลายแหลมมากเฉพาะจุดปลายยอด	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๒๙๔	รูปหอกหัวกลับ	สั้น	ปานกลาง	ปลายแหลมมากเฉพาะจุดปลายยอด	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๓๓๓	รูปไข่หัวกลับ	ปานกลาง	กว้าง	ปลายมน	ฐานมน	เป็นฟันเลื่อยหรือหนาม
๗๑๒	รูปไข่หัวกลับ	สั้นปานกลาง	กว้าง	ปลายแหลมมากเฉพาะจุดปลายยอด	ฐานเรียวยาว	เป็นคลื่น

ตารางที่ ๗ ลักษณะรูปร่างใบ ความยาวใบ ความกว้างใบ ปลายใบ ฐานใบ ขอบใบ ปริมาณหนามและขอบใบของมะคาเดเมีย ๔๔ สายพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวง เชียงใหม่ (แม่จอนหลวง) ปี ๒๕๕๘

พันธุ์	รูปร่างใบ	ความยาวใบ	ความกว้างใบ	ปลายใบ	ฐานใบ	ขอบใบ
๗๘๘	รูปหอกหัวกลับ	ยาว	กว้าง	ปลายแหลมเฉพาะส่วนปลาย	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๗๙๐	รูปไข่หัวกลับ	ยาวปานกลาง	กว้าง	ปลายมน	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๗๙๒	รูปหอกหัวกลับ	ยาวปานกลาง	กว้าง	ปลายแหลมมาก	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๗๙๕	รูปไข่หัวกลับ	สั้น	กว้าง	ปลายมน	ฐานเรียวยาว	เป็นคลื่น
๘๓๔	รูปไข่หัวกลับ	สั้นปานกลาง	กว้าง	ปลายมน	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๘๓๕	รูปไข่หัวกลับ	สั้นปานกลาง	กว้าง	ปลายมน	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๘๔๓	รูปไข่หัวกลับ	สั้นปานกลาง	กว้าง	ปลายมน	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๘๔๔	รูปไข่หัวกลับ	ปานกลาง	กว้าง	ปลายแหลมเฉพาะส่วนปลาย	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๘๕๓	รูปไข่หัวกลับ	ยาว	กว้าง	ปลายแหลมมากเฉพาะจุดปลายยอด	ฐานมน	เป็นฟันเลื่อยหรือหนาม
๘๕๖	รูปหอกหัวกลับ	ปานกลาง	กว้าง	ปลายแหลมมากเฉพาะจุดปลายยอด	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๘๗๖	รูปไข่หัวกลับ	ปานกลาง	กว้าง	ปลายมน	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น
๙๐๐	รูปหอกหัวกลับ	ยาว	กว้าง	ปลายแหลมเฉพาะส่วนปลาย	ฐานมน	เป็นคลื่น
๙๐๓	รูปไข่หัวกลับ	ยาวปานกลาง	กว้าง	ปลายมน	ฐานมน	เป็นฟันเลื่อยหรือหนาม
๙๐๖	รูปไข่หัวกลับ	ปานกลาง	กว้าง	ปลายแหลมมากเฉพาะจุดปลายยอด	ฐานสามเหลี่ยม	เป็นคลื่น

ตารางที่ ๘ ปริมาณหนามขอบใบ สีของใบอ่อน สีของใบแก่ จำนวนใบแก่ต่อข้อ และความยาวก้านใบของมะคาเดเมีย ๔๔ สายพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง) ปี ๒๕๕๘

พันธุ์	ปริมาณหนาม ขอบใบ	สีของ ใบอ่อน	สีของ ใบแก่	จำนวนใบแก่ ต่อข้อ	ความยาว ก้านใบ
๘๐๔	มีหนามน้อยมาก	น้ำตาลออกแดง	เขียวเข้ม	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๗๔๙	มีหนามน้อยมาก	ทองอ่อน	เขียวอ่อน	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๙๒๑	มีหนาม	ทองอ่อน	เขียว	มี ๔ ใบ	ก้านใบปานกลาง
kk๖	มีหนามน้อยมาก	ทองอ่อน	เขียว	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
kk๗	มีหนามน้อยมาก	ทองอ่อน	เขียวเข้ม	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
Hy	มีหนามน้อย	ทองอ่อน	เขียวเข้ม	มี ๓ ใบ	ก้านใบสั้น
D๔	มีหนาม	ทองอ่อน	เขียว	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๘๐๐	มีหนาม	ทองอ่อน	เขียว	มี ๓ ใบ	ก้านใบยาว
๘๖๘	มีหนามน้อย	น้ำตาลออกแดง	เขียว	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๘๙๘	มีหนามน้อยมาก	ทองอ่อน	เขียว	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๙๐๙	มีหนามน้อยมาก	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียวเข้ม	มี ๔ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๙๑๑	มีหนามน้อยมาก	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียว	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๙๑๕	มีหนามน้อยมาก	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียว	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๙๕๓	มีหนามน้อยมาก	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียว	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๒๔๖	มีหนาม	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียว	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๗๘๙	มีหนามน้อยมาก	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียวอ่อน	มี ๓ ใบ	ก้านใบสั้น

ตารางที่ ๘ ปริมาณหนามขอบใบ สีของใบอ่อน สีของใบแก่ จำนวนใบแก่ต่อข้อ และความยาวก้านใบของมะคาเดเมีย ๔๔ สายพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง) ปี ๒๕๕๘

พันธุ์	ปริมาณหนาม ขอบใบ	สีของ ใบอ่อน	สีของ ใบแก่	จำนวนใบแก่ ต่อข้อ	ความยาว ก้านใบ
๓๓๔	มีหนามน้อย	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียว	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๕๐๘	มีหนามน้อยมาก	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียว	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๖๖๐	มีหนาม	ทองอ่อน	เขียว	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๗๔๑	มีหนาม	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียว	มี ๓ ใบ	ก้านใบยาว
๗๗๒	มีหนามน้อยมาก	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียว	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๗๗๘	มีหนาม	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียว	มี ๓ ใบ	ก้านใบสั้น
๗๙๑	มีหนามน้อยมาก	ทองอ่อน	เขียว	มี ๓ ใบ	ก้านใบสั้น
๘๑๔	มีหนามน้อยมาก	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียว	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๘๑๖	มีหนามน้อยมาก	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียวอ่อน	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๘๒๘	มีหนาม	ทองอ่อน	เขียวอ่อน	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๘๔๒	มีหนามน้อย	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียว	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๒๙๔	มีหนามน้อย	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	ทองอ่อน	มี ๔ ใบ	ก้านใบสั้น
๓๓๓	มีหนาม	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียวเข้ม	มี ๔ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๗๑๒	มีหนามน้อย	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียวเข้ม	มี ๔ ใบ	ก้านใบยาว
๗๘๘	มีหนามน้อยมาก	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียวเข้ม	มี ๔ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๗๙๐	มีหนามน้อยมาก	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียวเข้ม	มี ๔ ใบ	ก้านใบปานกลาง

ตารางที่ ๘ ปริมาณหนามขอบใบ สีของใบอ่อน สีของใบแก่ จำนวนใบแก่ต่อข้อ และความยาวก้านใบของมะคาเดเมีย ๔๔ สายพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง) ปี ๒๕๕๘

พันธุ์	ปริมาณหนาม ขอบใบ	สีของ ใบอ่อน	สีของ ใบแก่	จำนวนใบแก่ ต่อข้อ	ความยาว ก้านใบ
๗๙๒	มีหนามน้อยมาก	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียว	มี ๔ ใบ	ก้านใบสั้น
๗๙๕	มีหนามน้อยมาก	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียวอ่อน	มี ๔ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๘๓๔	มีหนามน้อยมาก	ทองอ่อน	เขียว	มี ๔ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๘๓๕	มีหนามน้อยมาก	น้ำตาลออกแดง	เขียวอ่อน	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๘๔๓	มีหนามน้อยมาก	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียวเข้ม	มี ๔ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๘๔๔	มีหนามน้อยมาก	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียว	มี ๔ ใบ	ก้านใบยาว
๘๕๓	มีหนาม	ทองอ่อน	เขียวอ่อน	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๘๕๖	มีหนาม	เขียวอ่อนออกสีเหลือง	เขียวเข้ม	มี ๓ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๘๗๖	มีหนามน้อยมาก	ทองอ่อน	เขียว	มี ๔ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๙๐๐	มีหนาม	สีอิฐแดงอ่อน	เขียว	มี ๔ ใบ	ก้านใบสั้น
๙๐๓	มีหนามน้อย	ทองอ่อน	เขียว	มี ๔ ใบ	ก้านใบปานกลาง
๙๐๖	มีหนามน้อย	ทองอ่อน	เขียวเข้ม	มี ๔ ใบ	ก้านใบปานกลาง

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ (เขาค้อ) จ.เพชรบูรณ์

การเก็บผลผลิตในปี ๒๕๕๘ เก็บสัปดาห์ละ ๒ วัน ชั่งน้ำหนักเปลือกสด กะเทาะเปลือกชั่งน้ำหนักกะลา นับจำนวนผล และนำผลผลิตที่ได้ไปอบทั้งกะลากรรมวิธีละ ๑ กิโลกรัม แล้วนับจำนวนผล ชั่งน้ำหนักทั้งกะลา แล้วนำไปอบในโรงอบเป็นเวลา จากนั้นนำมาชั่งน้ำหนักและกะเทาะเปลือก นำเนื้อในมาชั่งน้ำหนัก แยกเนื้อดีและเนื้อเสียก่อนจะนำไปอบอีกครั้งเป็นเวลา ๗ วัน เพื่อวัดคุณภาพเนื้อใน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาเกษตรที่สูงเชียงราย (วาวิ) จ.เชียงราย

การเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของมะคาเดเมียแต่ละพันธุ์ จากการรวบรวมทั้งหมด ๑๕ พันธุ์ พบว่าขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น พบว่า พันธุ์ A๔ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นมากที่สุด คือ ๘๔.๔ เซนติเมตร รองลงมาพันธุ์ KK๘ คือ ๗๘.๓ เซนติเมตร ส่วนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นน้อยที่สุด พันธุ์ ๗๙๒ คือ ๓๐.๘ เซนติเมตร

ความกว้างของทรงพุ่ม N-S พบว่า พันธุ์ A๔ มีความกว้างของทรงพุ่ม N-S มากที่สุด คือ ๗.๐๘ เมตร รองลงมาพันธุ์ DD คือ ๖.๙๓ เมตร ส่วนความกว้างของทรงพุ่ม N-S น้อยที่สุด พันธุ์ ๗๙๒ คือ ๒.๒๘ เมตร

ความกว้างของทรงพุ่ม E-W พบว่า พันธุ์ A๔ มีความกว้างของทรงพุ่ม E-W มากที่สุด คือ ๗.๘๓ เมตร รองลงมาพันธุ์ DD คือ ๗.๕๓ เมตร ส่วนความกว้างของทรงพุ่ม E-W น้อยที่สุด พันธุ์ ๗๙๒ คือ ๒.๖๙ เมตร

ความยาวก้านใบ พบว่า พันธุ์ ๗๙๒ มีความยาวก้านใบมากที่สุด คือ ๑.๔๘ เซนติเมตร รองลงมา พันธุ์ ๗๘๘ คือ ๑.๔๒ เซนติเมตร ส่วนความยาวก้านใบน้อยที่สุด พันธุ์ A๔ และ KK๖ คือ เซนติเมตร

ความกว้างของใบ พบว่า พันธุ์ ๗๘๘ มีความกว้างของใบมากที่สุด คือ ๕.๗๘ เซนติเมตร รองลงมา พันธุ์ ช ๓๓ คือ ๑.๔๒ เซนติเมตร ส่วนความกว้างของใบน้อยที่สุด พันธุ์ KK๖ คือ ๓.๗๖ เซนติเมตร

ความยาวของใบ พบว่า พันธุ์ WW๓ มีความยาวของใบมากที่สุด คือ ๑๗.๓ เซนติเมตร รองลงมา พันธุ์ ช ๓๓ คือ ๑๗.๑ เซนติเมตร ส่วนความยาวของใบน้อยที่สุด พันธุ์ ๕๐๘ คือ ๑๑.๘ เซนติเมตร

ความยาวก้านช่อดอก พบว่า พันธุ์ ๗๙๒ มีความยาวก้านช่อดอกมากที่สุด คือ ๓.๕๐ เซนติเมตร รองลงมาพันธุ์ ช ๓๓ คือ ๓.๐๐ เซนติเมตร ส่วนพันธุ์ KK๖ ไม่เกิดการติดดอก

ความยาวก้านดอก พบว่า พันธุ์ A๔ มีความยาวก้านดอกมากที่สุด คือ ๐.๕๘ เซนติเมตร รองลงมา พันธุ์ ๙๒๔ คือ ๐.๔๘ เซนติเมตร ส่วนพันธุ์ KK๖ ไม่เกิดการติดดอก

ความกว้างของดอก พบว่า พันธุ์ ๗๙๑ มีความกว้างของดอกมากที่สุด คือ ๐.๗๕ เซนติเมตร รองลงมาพันธุ์ WW๓ คือ ๐.๗๓ เซนติเมตร ส่วนพันธุ์ KK๖ ไม่เกิดการติดดอก

ความยาวของดอก พบว่า พันธุ์ CR๓๓ มีความยาวของดอกมากที่สุด คือ ๑.๘๖ เซนติเมตร รองลงมาพันธุ์ ๗๘๘ คือ ๑.๘๓ เซนติเมตร น้อยที่สุด ส่วนพันธุ์ KK๖ ไม่เกิดการติดดอก

การเก็บข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ของมะคาเดเมีย จากการรวบรวมทั้งหมด ๑๕ พันธุ์ พบว่าลักษณะทรงพุ่มส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมและรูปกรวย ลำต้นสีครีมออกน้ำตาล ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบเป็นรูปหอกกลับ ฐานใบส่วนใหญ่มีลักษณะแหลมหรือรูปลิ้น ขอบใบเป็นคลื่นส่วนใหญ่มีหนาม มีน้อยที่ไม่มีหนาม แผ่นใบเรียบ ปลายใบส่วนใหญ่ลักษณะมน (ดังตารางที่ ๑๒ และ ๑๓)

ตารางที่ ๙ ค่าเฉลี่ย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ความกว้างทรงพุ่ม ลักษณะทรงพุ่ม สีลำต้น สีใบอ่อน รูปร่างใบ ฐานใบ และขอบใบของมะคาเดเมีย ๑๕ สายพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเกษตรที่สูง เชียงราย (วาวี) จ.เชียงราย ปี ๒๕๕๘

พันธุ์	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลางลำต้น (ซม)	ความกว้างทรงพุ่ม ทิศเหนือ-ใต้ (ม)	ความกว้างทรงพุ่ม ทิศตะวันออก-ตก (ม)	ลักษณะ ทรงพุ่ม	สีลำต้น	สีใบอ่อน	รูปร่างใบ	ฐานใบ	ขอบใบ
๒๙๔ (T๑)	๕๙.๘	๕.๔๘	๖.๑๐	กรวยยาว	ครีมออกน้ำตาล	เขียวอ่อน	หอกกลับ	ลิ่ม	คลื่นมีหนาม
๕๐๘ (T๒)	๖๙.๙	๖.๒๕	๗.๔๙	กรวยกลม	ครีมออกน้ำตาล	เขียวอ่อน	หอกกลับ	แหลม	คลื่นไม่มีหนาม
๗๔๑ (T๓)	๖๒.๗	๕.๐๕	๖.๗๓	สามเหลี่ยมกลม	ครีมออกน้ำตาล	เขียวอ่อน	หอกกลับ	แหลม	คลื่นมีหนาม
๗๘๘ (T๔)	๖๙.๑	๖.๐๗	๗.๓๖	สามเหลี่ยม	ครีมออกน้ำตาล	เขียวอ่อน	หอกกลับ	ลิ่มเบี้ยว	คลื่นไม่มีหนาม
๗๙๑ (T๕)	๖๑.๕	๖.๔๑	๗.๒๔	กรวยกว้าง	ครีมออกน้ำตาล	เขียวอ่อน	หอกกลับ	ลิ่ม	คลื่นไม่มีหนาม
๗๙๒ (T๖)	๓๐.๘	๒.๒๘	๒.๖๙	กรวยแคบยาว	ครีมออกน้ำตาล	เขียวอ่อน	หอกกลับ	เบี้ยว	คลื่นมีหนาม
๘๔๙ (T๗)	๖๓.๘	๖.๐๓	๖.๙๕	สามเหลี่ยมยาว	ครีมออกน้ำตาล	เขียวอ่อน	หอกกลับ	แหลม	คลื่นไม่มีหนาม
๙๒๔ (T๘)	๕๕.๑	๔.๓๙	๕.๓๒	กรวยแคบกลม	ครีมออกน้ำตาล	เขียวอ่อน	หอกกลับ	ลิ่ม	คลื่นไม่มีหนาม
A๔ (T๙)	๘๔.๔	๗.๐๘	๗.๘๙	สามเหลี่ยมกว้าง	ครีมออกน้ำตาล	เขียวอ่อน	หอกกลับ	แหลม	คลื่นมีหนาม
DD (T๑๐)	๗๑.๗	๖.๙๓	๗.๕๓	สามเหลี่ยมกลม	ครีมออกน้ำตาล	เขียวอ่อน	หอกกลับ	แหลม	คลื่นมีหนาม
KK๖ (T๑๑)	๗๒.๙	๕.๙๒	๖.๙๒	กรวยแคบยาว	ครีมออกน้ำตาล	เขียวอ่อน	หอกกลับ	แหลม	คลื่นมีหนาม
KK๗ (T๑๒)	๖๑.๕	๖.๒๐	๗.๐๘	สามเหลี่ยมกลม	ครีมออกน้ำตาล	เขียวอ่อน	หอกกลับ	ลิ่ม	คลื่นมีหนาม
KK๘ (T๑๓)	๗๘.๓	๖.๒๒	๗.๗๑	ไข่กลม	ครีมออกน้ำตาล	เขียวอ่อน	หอกกลับ	แหลม	คลื่นมีหนาม
VV๓(T๑๔)	๔๙.๗	๕.๘๑	๖.๗๕	สามเหลี่ยมกว้าง	ครีมออกน้ำตาล	เขียวอ่อน	หอกกลับ	แหลม	คลื่นมีหนาม
ข๓๓ (T๑๕)	๕๖.๙	๕.๓๐	๖.๐๙	กรวยกลม	ครีมออกน้ำตาล	เขียวอ่อน	หอกกลับ	แหลม	คลื่นมีหนาม

ตารางที่ ๑๐ ค่าเฉลี่ย ความยาวก้านใบ ความกว้าง ความยาวของใบ ความยาวก้านช่อดอก ความยาวก้านดอก ความกว้าง ความยาวของดอก แผ่นใบและปลายใบ ของมะคาเดเมีย ๑๕ สายพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเกษตรที่สูงเชียงราย (วาวี) จ.เชียงราย ปี ๒๕๕๘

พันธุ์	แผ่นใบ	ปลายใบ	ความยาวก้านใบ (ซม)	ความกว้างของใบ (ซม)	ความยาวของใบ (ซม)	ความยาวก้านช่อดอก (ซม)	ความยาวก้านดอก (ซม)	ความกว้างดอก (ซม)	ความยาวดอก (ซม)
๒๙๔ (T๑)	เรียบ	มน	๑.๒๒	๓.๙๒	๑๒.๐	๒.๒๓	๐.๒๖	๐.๕๖	๑.๖๗
๕๐๘ (T๒)	เรียบ	มน	๑.๑๘	๕.๑๔	๑๑.๘	๑.๓๐	๐.๒๙	๐.๗๐	๑.๔๑
๗๔๑ (T๓)	เรียบ	แหลม	๑.๒๔	๔.๔๖	๑๕.๔	๑.๖๐	๐.๓๘	๐.๖๒	๑.๖๙
๗๘๘ (T๔)	เรียบ	มน	๑.๔๒	๕.๗๘	๑๖.๒	๒.๐๖	๐.๔๑	๐.๗๑	๑.๘๓
๗๙๑ (T๕)	เรียบ	แหลม	๑.๐๐	๔.๑๘	๑๔.๓	๒.๘๐	๐.๔๕	๐.๗๕	๑.๘๐
๗๙๒ (T๖)	เรียบ	มน	๑.๔๘	๓.๙๘	๑๔.๔	๓.๕๐	๐.๔๑	๐.๕๗	๑.๗๐
๘๔๙ (T๗)	เรียบ	มน	๑.๑๒	๕.๒๖	๑๔.๓	๒.๖๑	๐.๒๗	๐.๖๒	๑.๔๕
๙๒๔ (T๘)	เรียบ	ติ่งหนาม	๑.๐๔	๔.๖๔	๑๓.๖	๓.๓๐	๐.๔๘	๐.๖๗	๑.๗๖
A๔ (T๙)	เรียบ	แหลม	๐.๘๐	๔.๒๖	๑๔.๙	๒.๙๒	๐.๕๘	๐.๐๐	๐.๐๐
DD (T๑๐)	เรียบ	มน	๑.๑๘	๔.๔๒	๑๓.๕	๒.๑๐	๐.๔๑	๐.๗๒	๑.๕๔
KK๖ (T๑๑)	เรียบ	มน	๐.๘๐	๓.๗๖	๑๐.๙	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐
KK๗ (T๑๒)	เรียบ	แหลม	๑.๑๒	๔.๓๖	๑๖.๕	๒.๕๔	๐.๔๐	๐.๖๖	๑.๗๕
KK๘ (T๑๓)	เรียบ	มน	๐.๙๐	๔.๘๒	๑๕.๑	๒.๘๘	๐.๒๓	๐.๗๐	๑.๔๓
WW๓(T๑๔)	เรียบ	มน	๐.๙๘	๕.๔๖	๑๗.๓	๒.๙๖	๐.๒๖	๐.๗๓	๑.๔๖
ซ๓๓ (T๑๕)	เรียบ	แหลม	๑.๐๒	๕.๗๒	๑๗.๑	๓.๐๐	๐.๓๘	๐.๖๔	๑.๘๖



รูปช่อดอกมะคาเดเมีย ๑๓ พันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเกษตรที่สูงเชียงราย (วาริ) จ.เชียงราย ปี ๒๕๕๘

ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ.เชียงราย

การเจริญเติบโตของมะคาเดเมีย จากการรวบรวมทั้งหมด ๑๕ พันธุ์ ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้านเปอร์เซ็นต์การติดดอก และ สีของดอก พบว่า เปอร์เซ็นต์การติดดอก พบว่า พันธุ์ ๗๘๘ มีเปอร์เซ็นต์การติดดอกมากที่สุด คือ ๙๒.๒ เปอร์เซ็นต์ รองลงมาพันธุ์ ๗๔๑ คือ ๙๐.๐ เปอร์เซ็นต์ ส่วนเปอร์เซ็นต์การติดดอกน้อยที่สุด พันธุ์ ๗๙๒ คือ ๖๕.๐ เซนติเมตร และสีของดอกส่วนใหญ่จะมีสีขาว (ดังตารางที่ ๑๔)

ตารางที่ ๑๑ แสดงเปอร์เซ็นต์การติดดอก และ สีของดอก ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ.เชียงราย ปี ๒๕๕๘

ลำดับ	พันธุ์	เปอร์เซ็นต์การติดดอก	สีดอก
๑	๗๘๘	๙๒.๒	สีขาว
๒	๕๐๘	๘๘.๘	สีขาว
๓	A๑๖	๘๐.๕	สีขาว
๔	๗๙๒	๖๕.๐	สีขาว
๕	KK๖	๗๔.๔	สีขาว
๖	๘๔๙	๘๖.๙	สีขาว
๗	๗๔๑	๙๐.๐	สีขาว
๘	WW๓	๘๑.๑	สีขาว
๙	CR๓๓	๘๑.๗	สีขาว
๑๐	๒๙๔	๗๒.๕	สีขาว
๑๑	KK๗	๘๔.๐	สีขาว
๑๒	DD	๘๐.๕	สีขาว
๑๓	A๔	๘๗.๕	สีขาว
๑๔	๗๙๑	๘๕.๐	สีขาว
๑๕	KK๘	๙๐.๗	สีขาว

๓. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

แปลงอนุรักษ์มะคาเดเมีย มีจำนวน ๔๘ สายพันธุ์ พบว่า เส้นรอบวงโคนต้น ความสูง และความกว้างทรงพุ่มของมะคาเดเมียพันธุ์ Hy มีการเจริญเติบโตมากที่สุด

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ (เขาค้อ) จ.เพชรบูรณ์

การเก็บผลผลิตในปี ๒๕๕๘ เก็บสัปดาห์ละ ๒ วัน ชั่งน้ำหนักเปลือกสด กะเทาะเปลือกชั่งน้ำหนักกะลา นับจำนวนผล และนำผลผลิตที่ได้ไปอบแห้งที่อุณหภูมิ ๖๐ องศาเซลเซียส ๑ กิโลกรัม แล้วนับจำนวนผล ชั่งน้ำหนักทั้งกะลา แล้วนำไปอบในโรงอบเป็นเวลา จากนั้นนำมาชั่งน้ำหนักและกะเทาะเปลือก นำเนื้อในมาชั่งน้ำหนัก แยกเนื้อดีและเนื้อเสียก่อนจะนำไปอบอีกครั้งเป็นเวลา ๗ วัน เพื่อวัดคุณภาพเนื้อใน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาเกษตรที่สูงเชียงราย (วาวิ) จ.เชียงราย

การเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของมะคาเดเมียแต่ละพันธุ์ จากการรวบรวมทั้งหมด ๑๕ พันธุ์ พบว่า พันธุ์ A๔ มีเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น ความกว้างทรงพุ่ม และความยาวก้านดอกมากที่สุด

ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ.เชียงราย

การเจริญเติบโตของมะคาเดเมีย จากการรวบรวมทั้งหมด ๑๕ พันธุ์ ได้ดำเนินการเก็บข้อมูล ด้านเปอร์เซ็นต์การติดดอก และ สีของดอก พบว่า เปอร์เซ็นต์การติดดอก พบว่า พันธุ์ ๗๘๘ มีเปอร์เซ็นต์การติดดอกมากที่สุด และสีของดอกส่วนใหญ่จะมีสีขาว

๔. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

การอนุรักษ์และศึกษาเชื้อพันธุกรรมมะคาเดเมีย เป็นการรวบรวมมะคาเดเมียจากต่างประเทศ เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตในทุกๆ ด้าน เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการทดลองในครั้งต่อไป

๕. คำขอบคุณ (ถ้ามี) : -

๖. เอกสารอ้างอิง

กรมศุลกากร. ๒๕๕๒. สถิติการนำเข้าส่งออก. (ระบบออนไลน์).

<http://www.customs.go.th/Statistic/Index.jsp>.

Anonymous๑. ๒๐๑๐. World macadamia production projections. Available :

<http://www.samac.org.za/docs/Projections.pdf>. (๒๕ October ๒๐๑๐).

Anonymous๒. ๒๐๑๐. Macadamia Annual Investment Plan – ๒๐๑๐/๒๐๑๑. Available :

<http://www.horticulture.com.au/librarymanager/libs/๑๗๖/Annual%๒๐Investment%๒๐Plan%๒๐-%๒๐Macadamia%๒๐Industry%๒๐-%๒๐๒๐๑๐.PDF>.

(๒๕ October ๒๐๑๐).

Anonymous๓. ๒๐๐๗. Macadamia. Available : <http://data.gbif.org/search/macadamia>. (๒๗ October ๒๐๐๗).

Australian Team Leader CARD Project ๐๓๗/๐๕ VIE. ๒๐๐๙. In Macadamia Workshop On August ๔-๕, ๒๐๐๙ Dak Lak Vietnam.

Bell H.F.D., D.J.D. Bell, C.W. Winks and E.C. Gallagher. ๑๙๘๗. Macadamia tree breeding and selection program update ๑๙๘๗. Second Australian Macadamia Research Workshop at Bangalow Palm Resort, Bangalow, N.S.W Australia ๑๕th-๑๙th September, ๑๙๘๗. ๑๒ p.

Hamilton, R.A. amd P.J. Ito. ๑๙๘๔. Macadamia nut cultivars recommended for Hawaii.

Information textseries ๐๒๓. Hawaii Institute of Tropical Agriculture and Human Resources, University of Hawaii.

Peter Allan. ๒๐๐๑. Illustrated guide to identification of macadamia cultivars in South Africa. Horticultural Science university of Natal Pietermaritzburg. Private Bag X๐๑, Scottsville, ๓๒๐๙ Pietermaritzburg, South Africa.