

มะคาเดเมีย (Macadamia Nut)

มะคาเดเมีย เป็นพืชอุตสาหกรรมที่ตลาดโลกมีความต้องการในปริมาณสูง สามารถปลูกทดแทนป่า อายุให้ผลผลิตยาวนาน มีถิ่นกำเนิดในประเทศออสเตรเลีย ต่อมาปลูกแพร่หลายทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยโดยเริ่มปลูกครั้งแรกในปี พ.ศ.2496 กรมวิชาการเกษตรได้เริ่มศึกษาและวิจัยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 จนได้พันธุ์ดีแนะนำสำหรับเกษตรกร เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2539 จำนวน 3 พันธุ์ ได้แก่

1. พันธุ์เชียงใหม่ 400 (Keaau หรือ HAES 660) ทรงต้นตั้งตรงคล้ายปิรามิด ใบเขียวเข้ม มีหนามเล็กน้อย พุ่มเล็ก เป็นพันธุ์เบา ออกดอกดก ใช้ปลูกร่วมกับพันธุ์อื่นเพื่อช่วยผสมเกสร ยกเว้นในพันธุ์ 344 และเชียงใหม่ 700 อายุเก็บเกี่ยวสั้น (180-210 วัน) เปอร์เซ็นต์เกรด 1 เนื้อใน 34-42 % เปอร์เซ็นต์ลอยน้ำ 93-100 % น้ำหนักเนื้อใน 1.5-2.7 กรัม ขนาดผลเล็ก กะลาบาง (175-190 ผล/กก) **ข้อจำกัด** คือ ต้นอายุมากขึ้น ผลผลิตอาจลดลง เหมาะสำหรับปลูกในพื้นที่อากาศเย็นในที่สูงระดับ 500 ม.เหนือระดับน้ำทะเลขึ้นไป หรือระดับ 400 ม. ควรอยู่ในเขตเส้นละติจูด 19 องศาเหนือขึ้นไป

2. พันธุ์เชียงใหม่ 700 (Mauka หรือ HAES 741) ทรงต้นตั้งตรง คล้ายปิรามิด แผ่ข้างเล็กน้อย ใบเขียวเป็นคลื่น ม้วนห่อลง ปลายใบแหลมมีหนามมากกว่า เชียงใหม่ 400 และ # 344 เปอร์เซ็นต์เกรด 1 เนื้อใน 32-39 % เปอร์เซ็นต์ลอยน้ำ 98% เนื้อในหนัก 2.8 กรัม ผลใหญ่ กะลาบางปานกลาง (135-150 ผล/กก.) ปรับตัวได้ดี **ข้อจำกัด** คือ ไม่ควรปลูกในพื้นที่ต่ำกว่า 700 ม.เพราะคุณภาพเนื้อในจะลดลง ไม่ควรปลูกในพื้นที่ขาดน้ำ และความชื้นในดินต่ำเพราะผลจะร่วงง่าย และมีขนาดผลเล็ก

3. พันธุ์เชียงใหม่ 1000 (Makea หรือ HAES 508) ทรงต้นตั้งตรง ทรงกลม แผ่กว้าง ใบสีเขียวอ่อน เป็นคลื่น ปลายใบแหลมสั้น มีหนามน้อยกว่าพันธุ์เชียงใหม่ 700 ขนาดผลปานกลาง กะลาหนาเล็กน้อย (148-170 ผล/กก.) เปอร์เซ็นต์เกรด 1 เนื้อใน 34-38% เปอร์เซ็นต์ลอยน้ำ 84-100% น้ำหนักเนื้อใน 1.7-2.5 กรัม เจริญเติบโตและผลผลิตดีกว่าทุกพันธุ์ในที่สูงกว่าระดับน้ำทะเล 1,000 ม.ขึ้นไป (ขอบอากาศเย็น) หนาล้าง **ข้อจำกัด** คือ ไม่

ทนร้อน ทำให้กิ่งเลื้อย ใบไหม้ ต้นแคระแกรน (เมื่อปลูกในพื้นที่ต่ำกว่า 1,000 ม.ลงมา) ถ้าพื้นที่ปลูกขาดน้ำและความชื้นในดินต่ำ ผลจะร่วง และมีขนาดผลเล็ก และควรปลูกร่วมกับพันธุ์เชียงใหม่ 400 เพื่อช่วยในการผสมเกสร

พันธุ์อื่นที่ใช้แนะนำ จัดเป็นพันธุ์ดี 3 พันธุ์ ได้แก่

1. พันธุ์ Kau หรือ 344 ทรงต้นคล้ายสนฉัตร ใบสีเขียว ปลายใบแหลม เป็นคลื่นเล็กน้อย ใบเขียวตลอดปี แม้ปลูกในที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ กะลาผิวเรียบและขรุขระเล็กน้อย ดอกสีขาว ขนาดผลใหญ่ กะลาหนาเล็กน้อย (130-150 ผล/กก.) **ข้อจำกัด** คือ ให้ผลผลิตช้ากว่าพันธุ์อื่นๆ แต่เมื่ออายุมากขึ้นจะให้ผลผลิตสูง ถ้าปลูกในพื้นที่ต่ำกว่า 700 ม.และมีความชื้นต่ำจะมีกะลาหนาอ่อนแอต่อการเข้าทำลายของหนอนเจาะผลและกิ่งและเปลือยหอย เหมาะสำหรับพื้นที่ระดับ 800 ม.ขึ้นไปและควรปลูกร่วมกับพันธุ์เชียงใหม่ 400 และเชียงใหม่ 700

2. พันธุ์ Keauhou หรือ 246 ทรงต้นพุ่มกลม กิ่งก้านแผ่กว้าง ใบเขียวเป็นคลื่น มีหนามมาก ปลายใบมน ดอกสีขาว ใบอ่อนสีเขียว ขนาดผลใหญ่ (140 ผล/กก.) ทนทานต่อโรคแอนแทรกโนส ทนแล้งแต่ไม่ทนลม โคนล้มง่าย เป็นตัวให้ละอองเรณูแก่พันธุ์อื่นเพื่อช่วยให้ติดผลได้ดี **ข้อจำกัด** คือ ไม่ทนต่อโรคผลจุด ผลแตกง่าย เมื่อได้รับความชื้นทำให้งองง่าย ทำให้จำหน่ายไม่ได้ เหมาะในพื้นที่ระดับ 400 ม.ขึ้นไป ไม่มีลมแรง

3. พันธุ์ Hinde หรือ H2 ทรงต้นกลมโปร่ง แผ่กว้าง ใบเขียวเป็นคลื่น ไรหนาม ปลายใบกลมมน ดอกสีขาว ใบอ่อนสีเขียว กะลาเรียบแต่ขรุขระเล็กน้อย ขนาดผลปานกลาง กะลาหนาเล็กน้อย (142 ผล/กก.) ผลมีสัญลักษณ์รอยบวมหรือลึกลับที่ตรงหัวของผล เจริญเติบโตทางลำต้นได้ดีทั่วทุกภาคของประเทศไทย เนื้อในค่อนข้างแบนเล็กน้อย เปอร์เซ็นต์เนื้อในต่ำกว่ามาตรฐานเล็กน้อย เป็นตัวให้ละอองเรณูแก่พันธุ์อื่นเพื่อช่วยการติดผล เหมาะสำหรับใช้เป็นต้นตอ

การปลูกและดูแลรักษา

ระยะปลูก 10 x 10 ม. ควรปลูกพืชแซมระหว่างแถวช่วง 10 ปีแรก ขนาดหลุม 1x1x1 ม. รองกันหลุมด้วยหินฟอสเฟตหลุมละ 1-2 กก. ร่วมกับ ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมัก)

การใส่ปุ๋ย ปีที่ 1,2,3 และ 4 ใส่ปุ๋ย 15-15-15 ต้นละ 400,800,1200 และ 1800 กรัม และผสมปุ๋ยยูเรีย 45,90,135 และ 180 กรัม ตามลำดับ ปีที่ 5 เป็นต้นไป ใช้ปุ๋ยสูตร 12-12-17-2 (N:P:K:Mg) หรือ 13-13-21 อัตราต้นละ 2.5 กก. และเพิ่มขึ้นปีละ 500-600 กรัมและผสมยูเรียเพิ่ม 10% และโปแตสเซียม 15% ของปุ๋ยสูตรทุกปี แบ่งใส่ปีละ 4 ครั้ง คือ ช่วง 3 เดือน ก่อนออกดอก (ต.ค.-พ.ย) ระยะติดผลขนาดเล็ก ระยะต้นฝนและปลายฝน ควรปรับสภาพความเป็นกรดต่าง (pH 5.5-6.5) จะทำให้พืชแข็งแรง ทนต่อโรค ทนแล้ง และไม่คอยแสดงการขาดธาตุรอง

การให้น้ำ ควรให้น้ำอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้งโดยเฉพาะระยะติดผล และผลกำลังพัฒนา (ก.พ.-เม.ย) ไม่ควรขาดน้ำ

การตัดแต่งกิ่ง หลังปลูก 6-12 เดือนแรก บังคับให้มีกิ่งหรือต้นประธานเพียง 1 กิ่ง เมื่อกิ่งประธานสูง 80-100 ซม. และยังไม่แตกกิ่งข้างต้องเด็ดยอดกิ่งประธานออก เพื่อให้กิ่งข้างแตกอย่างน้อย 2-3 กิ่ง และเลือกกิ่งตั้งตรงเพื่อใช้เป็นกิ่งประธานต่อไป หลังติดผลจะตัดเฉพาะกิ่งที่เป็นโรคและแน่นเกินไป

พื้นที่ปลูก (เหนือระดับน้ำทะเล)	ช่วง ออกดอก	ช่วง เก็บเกี่ยว	อายุ เก็บเกี่ยว(วัน)
800-1,300 เมตร	พ.ย.-ก.พ	มิ.ย.-ก.ย.	180-240
	ก.ค.-ส.ค.	เม.ย.-พ.ค.	180-210
ต่ำกว่า 800 เมตร	ธ.ค.-ก.พ.	ก.ค.-ก.ย.	180-210

การขยายพันธุ์ ทาบกิ่ง ตัดตา เสียบบอด **การเก็บเกี่ยว** ขึ้นกับสถานที่ปลูก พื้นที่ที่สูงยิ่งเก็บเกี่ยวได้ช้า มะคาเดเมียเมื่อแก่จะร่วงลงพื้น หลังเก็บผลต้องรีบกะเทาะเปลือกเขียวข้างนอกออก เพราะถ้าผลกองรวมซ้อนกันมากๆ จะเกิดความร้อนทำให้เนื้อในคุณภาพไม่ดี จากนั้นนำไป ผึ่งในที่ที่มีลมพัดผ่านสะดวกหรือวางบนตะแกรงเป็นชั้นๆ เพื่อลดความชื้นก่อนเข้าตูบเพื่อกะเทาะเนื้อใน หรือรอจำหน่าย

ผลผลิต หลังปลูก 4-5 ปี เริ่มให้ผลผลิตปีแรก 1-2 กก./ต้น และเพิ่มขึ้นทุกปี อายุ 10 ปีขึ้นไป ให้ผลผลิต 20-30 กก./ต้น อายุ 20 ปีขึ้นไป 40-60 กก./ต้น มีอายุไม่น้อยกว่า 50 ปี ขึ้นกับการดูแลรักษา

การขายผลผลิต ราคา 50-80 บ./กก. ในรูปเมล็ดทั้ง
กะลา (ความชื้น 10-15%) หรือกะเทาะกะลาออกและขายเนื้อใน
ดิบ ราคา 500-1,000 บ./กก. (ความชื้น 1.5-3%)

โรคและแมลงศัตรูพืช

-โรคโคนเน่าหรือเปลือกผุ พ่นและราดด้วยแคปแทน

-แมลงเพลี้ยอ่อนค่อมทอง พ่นด้วยเซฟวิน 85

-หนอนตะเภเปลือกลำต้นและเจาะกิ่ง หรือลำต้น ควรทำความสะอาด
สะอาดโคนต้น ให้สะอาดอยู่เสมอ

-หนู กระจอก กระจแต กำจัดโดยใช้เหยื่อล่อ

ข้อควรคำนึงในการปลูกมะคาเดเมีย

1. ดินระบายน้ำดี หน้าดินลึก pH 5.5-6.5

2. ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 1,000 มม.ต่อปี

3. อุณหภูมิ 10-32 องศาเซลเซียส *ฤดูหนาว* อุณหภูมิ 18 องศา
เซลเซียส เป็นระยะเวลา

ประมาณ 1 เดือน เพื่อกระตุ้นการออกดอก *ฤดูร้อน* อุณหภูมิไม่
ควรเกิน 32 องศาเซลเซียส เพราะจะทำให้กะลาแข็งตัวเร็ว เนื้อใน
เล็ก และชะงักการเจริญเติบโต

4. ความชื้นสัมพัทธ์มากกว่า 75% โดยเฉพาะในช่วงออกดอกและ
เริ่มติดผล ควรได้รับความชื้นเพียงพอ

5. ควรได้รับแสงแดดอย่างน้อยวันละ 8-10 ชั่วโมง เพื่อปรุง
อาหารได้เต็มที่ ทำให้เนื้อในมีคุณภาพดีขึ้น

6. ควรปลูกหลายพันธุ์ในพื้นที่เดียวกัน เพื่อช่วยการติดผล

7. ควรมีไม้บังลม เพราะมีระบบรากตื้นทำให้โคนล้มง่าย

8. ควรเป็นพื้นที่ที่สามารถให้น้ำได้ในช่วงฤดูแล้ง

หากขาดน้ำจะทำให้ผลร่วงและมีขนาดเล็ก

9. ผลผลิตจะคumm เมื่อต้นอายุปีที่ 12-14 ปีขึ้นไป ขึ้นกับการ
ดูแลรักษา และควรปลูกพืชแซมช่วง 10 ปีแรก

10. พื้นที่ปลูกที่เหมาะสมควรเป็นพื้นที่ที่มีความสูง 700 ม. จาก
ระดับน้ำทะเลขึ้นไป ถ้าเป็นพื้นที่ต่ำกว่า 700 ม.คือ 400-600 ม.
ควรอยู่ในเขตเส้นรุ้งที่ 19 องศาเหนือขึ้นไป ได้แก่พื้นที่ทาง
ภาคเหนือตอนบน

แหล่งผลิตพันธุ์

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ ศูนย์วิจัยและ
พัฒนาเกษตรที่สูงเชียงราย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตาก
ศูนย์วิจัยการเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย (ภูเรือ)

เรียบเรียงโดย

อุทัย นพคุณวงศ์

จำรอง ดาวเรือง

พิจิตร ศรีปิ่นตา

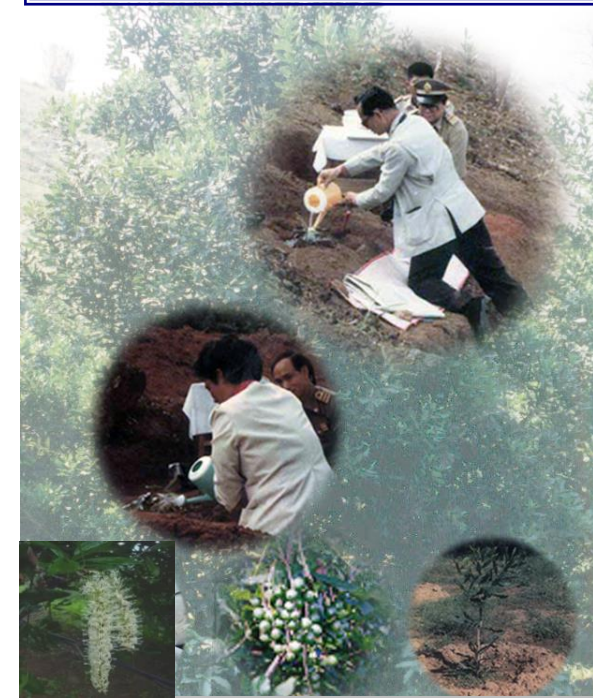
ฉัตรต้นภา ช่มอาวุธ

จัดทำโดย

งานสารสนเทศ



มะคาเดเมีย Macadamia



ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่

สถาบันวิจัยพืชสวน

กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

313 ม.12 ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230

โทร. 053-114133-6 โทรสาร. 053-114072

Website : www.doa.go.th/hc/cmrrarc