



เอกสารเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชุดภูมิปัญญา

# กรมส่งเสริมการเกษตรไทย



www.idd.go.th

สำนักนิเทศและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาดิน กรมพัฒนาดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

## เทคนิคการผลิตมะนาวฤดูแล้ง

ขยายผลสู่เกษตรกรไทย ด้วยระบบสารสนเทศ



โดยทั่วไปมะนาวจะให้ผลผลิตสูงในช่วงฤดูฝน ทำให้มีผลผลิตออกสู่ตลาดจำนวนมากและราคาตกต่ำ แต่มะนาวจะขาดแคลนและมีราคาสูงในช่วงฤดูแล้งซึ่งจะอยู่ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน ศูนย์วิจัยพืชสวนพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร ได้ประสบความสำเร็จในการควบคุมมะนาวให้ได้ผลผลิตในช่วงฤดูแล้งอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

### 1. ระยะก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิตในฤดูกาล ระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม

(1.1) **ทำการปลิดช่อดอกและผลอ่อนที่เริ่มติดเป็นผลเล็กอยู่อกให้หมด** ซึ่งถ้ามีปริมาณมากอาจพ่นทางใบด้วยสารเคมีเอทธิฟอน อัตรา 250 มิลลิกรัมต่อน้ำ 1 ลิตร ปัจจุบันมีสารดังกล่าวจำหน่ายในทางการค้า ชื่อ อีเทรล โดยชนิดที่มีเนื้อสารเอทธิฟอน 48% ใช้อัตรา 104 มิลลิกรัม (ซีซี) ต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ชนิดเอทธิฟอน 3% ใช้ในอัตรา 167 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นบริเวณช่อดอกและผลอ่อนในระยะดอกบานถึงกลีบดอกโรย ดอกและผลอ่อนจะร่วงภายใน 2 ถึง 3 วัน มิฉะนั้นหากปล่อยให้ผลอ่อนบนต้นจะลดลงเนื่องจากต้องสูญเสียอาหารไปในการเลี้ยงผล

(1.2) **บำรุงต้นให้สมบูรณ์ด้วยความสมบูรณ์ด้วยการใส่ปุ๋ยทางดิน** ได้แก่ ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 หรือ 15-15-15 หรือ 16-16-16 อัตรา 1-1.5 กิโลกรัมต่อต้นเมื่ออายุ 2-4 ปี และอัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้นเมื่ออายุ 5-7 ปี ร่วมกับปุ๋ยคอก และมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ

(1.3) **ระยะปลายเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม ตัดแต่งกิ่งต้น** โดยเลือกตัดแต่งกิ่งแห้ง กิ่งกระโดงภายในทรงพุ่ม กิ่งที่เป็นโรคและถูกทำลายจากการแมลงออกเฝ้าทำลาย เนื่องจากกิ่งต่างๆ ดังกล่าวไม่มีประโยชน์ หากปล่อยให้ไวบนต้นจะแย่งอาหาร และเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค

(1.4) **กำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช** โดยการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคที่สำคัญ ได้แก่ โรคแคงเกอร์ และแมลงที่สำคัญ ได้แก่ เพลี้ยไฟ เพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง และไร เป็นต้น

### 2. ระยะของการเจริญเติบโตทางลำต้น และกิ่งใบระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงต้นเดือนกรกฎาคม

(2.1) **เดือนพฤษภาคม เร่งการแตกกิ่งใบรุ่นใหม่** โดยการพ่นด้วยสารฮอร์โมนจิบเบอเรลลินแอซิด ระดับความเข้มข้น 25 มิลลิกรัม ต่อน้ำ 1 ลิตร ซึ่งสามารถคำนวณโดยใช้สารฮอร์โมนจิบเบอเรลลินแอซิด ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด ได้แก่ รูปผง (ผลึก) ชนิดความเข้มข้น 10% ใช้ 5 กรัม หรือชนิดความเข้มข้น 20% ใช้ 2.5 กรัมผสมกับน้ำ 20 ลิตร และรูปสารละลายชนิดความเข้มข้น 1.6% ใช้ 31.25 ซีซี หรือชนิดความเข้มข้น 3.2% ใช้ 15.6 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร โดยพ่นทางใบทั่วต้นมะนาวจะสามารถกระตุ้นการผลิตใบอ่อนได้

(2.2) **ดูแลใบอ่อนรุ่นใหม่** ให้มีความสมบูรณ์ปราศจากโรคและแมลงเข้าทำลายโดยเฉพาะอย่างยิ่ง มักพบการเข้าทำลายของหนอนชอนใบระยะใบอ่อนเจริญ

(2.3) **จัดการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอควบคู่กันไป** เพื่อส่งเสริมการเจริญทางกิ่งใบใหม่อีกรุ่นหนึ่ง ระหว่างปลายเดือนมิถุนายนถึงต้นเดือนกรกฎาคม

(2.4) **พ่นอาหารเสริมทางใบ** ที่ประกอบด้วยปริมาณธาตุอาหารรองต่างๆ ได้แก่ ธาตุอาหารแมกนีเซียม โบรอน สังกะสี และแคลเซียม ฯลฯ เป็นต้น เพื่อเพิ่มผลผลิตของใบใหม่ อีกรุ่นโดยอาจให้ขณะเดียวกันกับการให้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

เกษตรอินทรีย์ ปั้นดิน ปั้นชีวิต เพิ่มคุณภาพ เพิ่มผลิต

# เทคนิคการผลิตมะนาวฤดูแล้ง

3. ระยะของการควบคุมต้นเพื่อส่งเสริมขบวนการสร้างดอกระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน

(3.1) **ระยะต้นเดือนกรกฎาคม ใ้ปุ๋ยทางดินที่มีธาตุฟอสฟอรัสสูง** ได้แก่ ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 ในสภาพดินทรายและปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 ในสภาพดินเหนียวใ้อัตราต้นละ 2 กิโลกรัม เพื่อเร่งการเจริญและพัฒนาการของใบใ้มีสภาพสมบูรณ์เต็มที่

(3.2) **ระยะปลายเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม ราดสารแพคโคลบิวทราโซล**ลงที่โคนต้นโดยอัตราการใ้สารพิจารณาจากขนาดของทรงพุ่ม และชนิดของสภาพดินปลูกโดยใ้อัตรา 1.5-2 กรัมต่อทรงพุ่มกว้าง 1 เมตร ในสภาพดินทราย และอัตรา 1 กรัมต่อทรงพุ่ม 1 เมตรในสภาพดินเหนียว ส่วนใ้สารดังกล่าว ที่มีจำหน่ายทั่วไปมักจะมีเนื้อสารออกฤทธิ์ 10% ดังนั้นจึงใ้สาร 15-20 กรัมต่อทรงพุ่มกว้าง 1 เมตร ในสภาพดินทราย และ 10 กรัมต่อทรงพุ่มกว้าง 1 เมตร ในสภาพดินเหนียว โดยผสมสารดังกล่าวด้วยน้ำ 2-4 ลิตร ราดบริเวณรอบโคนต้นการใ้สารดังกล่าว เพื่อควบคุมใ้ต้นมะนาวมีการพักตัวหยุดการเจริญทางกิ่งใบ สะสมอาหารพร้อมที่จะเกิดการสร้างดอกและผลไม้ซึ่งการใ้สารแพคโคลบิวทราโซลใ้ได้ผลดี สภาพดินควรมีความชื้นอย่างเพียงพอจึงควใ้น้ำตามภายหลังการใ้สาร

(3.3) **ระหว่างปลายเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน ทำการพ่นปุ๋ยเคมีใ้ทางใบที่มีธาตุอาหารฟอสฟอรัส และโปแตสเซียมสูง** ได้แก่ สูตร 0-52-34 อัตรา 50 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร โดยผสมร่วมกับสารจับใบ จำนวน 6-8 ครั้ง ทุกๆ 7 วัน จะมีผลควบคุมใ้ต้นงดการสร้างใบอ่อนเร่งการเจริญและพัฒนาของใบอ่อน ใ้แก่สมบูรณ์และสร้างอาหารสะสมได้ดี

(3.4) **งดการใ้น้ำเพื่อส่งเสริมการพักตัวและสะสมอาหารของกิ่งต้น**

4. **ระยะการออกดอกและติดผล ระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน** ภายหลังจากการใ้สารแพคโคลบิวทราโซลแล้วประมาณ 60 วัน หรือ 2 เดือนเป็นระยะที่ต้นมะนาวเริ่มแสดงความพร้อมต่อการออกดอกสังเกตได้จากต้นจะหยุดการแตกกิ่ง ใบใหม่ ใบเขียวเข้มตามบริเวณซอกใบของกิ่งเริ่มพัฒนา บวมพองขึ้น จนสามารถแทงช่อดอกได้บ้างบางกิ่ง

(4.1) **เนื่องจากระยะของการออกดอก และติดผลอ่อน** มักพบปัญหาการระบาดของเข้าทำลายของเพลี้ยไฟและไร ตลอดจนโรคแคงเกอร์ จึงควบคุมป้องกันดูแลอย่างใกล้ชิดด้วยการพ่นสารเคมีก่อนแทงช่อดอก

(4.2) **ในราวปลายเดือนกันยายน ถึงกลางเดือนตุลาคม เร่งการแตกตา** หรือทำลายการพักตัวของตาจะสามารถกระตุ้นใ้มะนาวออกดอกได้ ด้วยการพ่นสารเคมีเร่งการแตกตาที่ใ้ผลผลิตหลายชนิด ได้แก่ สารไทโอยูเรียอัตรา 0.25% (50 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร) หรือ โปแตสเซียม-ไนเตรท อัตรา 2.5% (250 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร) จำนวน 2 ครั้ง ห่างกัน 1 สัปดาห์ จะใ้เกิดการแตกตาดอกของมะนาวใ้ภายในระยะ 2 สัปดาห์ อย่างไรก็ตามหากมีการใ้สารไทโอยูเรีย เร็วเกินไป จะใ้มะนาวมีโอกาสแตกใบอ่อนแทนเนื่องจากตาดอกยังพัฒนาได้ไม่สมบูรณ์

(4.3) **เมื่อต้นมีการออกดอกสม่ำเสมอทั่วต้น** ตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายนแล้ว จำเป็นต้องมีการจัดการใ้หน้าโดยเริ่มต้นมีความชุ่มชื้นบ้างในระยะแรกและเพิ่มขึ้นเมื่อมีการติดผลทั่วต้น เพราะถ้าสภาพต้นเกิดการขาดน้ำจะใ้เกิดการหลุดร่วงของผลอ่อนได้

(4.4) **พ่นอาหารเสริมทางใบที่ประกอบด้วยธาตุอาหารต่างๆ** ตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายนห่างกันทุก 2 สัปดาห์ เพื่อส่งเสริมความสมบูรณ์ของดอกและผลอ่อน

5. **ระยะผลเจริญถึงระยะแก่เก็บเกี่ยวได้ ระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน**

(5.1) **ใ้ปุ๋ยเคมีทางดิน สูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 อัตรา 2 กิโลกรัมต่อต้น** โดยแบ่งใ้ 2 ครั้งๆ ละ 1 กิโลกรัมต่อต้น ในเดือนพฤศจิกายนและเดือนมกราคม เพื่อต้นนำไปใ้ใช้ในการเจริญเติบโตของผล

(5.2) **ใ้น้ำอย่างสม่ำเสมอ**

(5.3) **พ่นอาหารเสริมทางใบที่ประกอบด้วยธาตุอาหารรอง** ตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ ห่างกันทุก 4 สัปดาห์

(5.4) **ข้อควรระวังการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืชและโรคที่สำคัญ** ได้แก่ เพลี้ยไฟ ไร เพลี้ยหอย และเพลี้ยแป้ง รวมทั้งโรคแคงเกอร์ ซึ่งอาจใ้ให้ผลผลิตมะนาวมีคุณภาพต่ำ ■

ช ตายขระบารมี พ้นปุ๋ยไทย