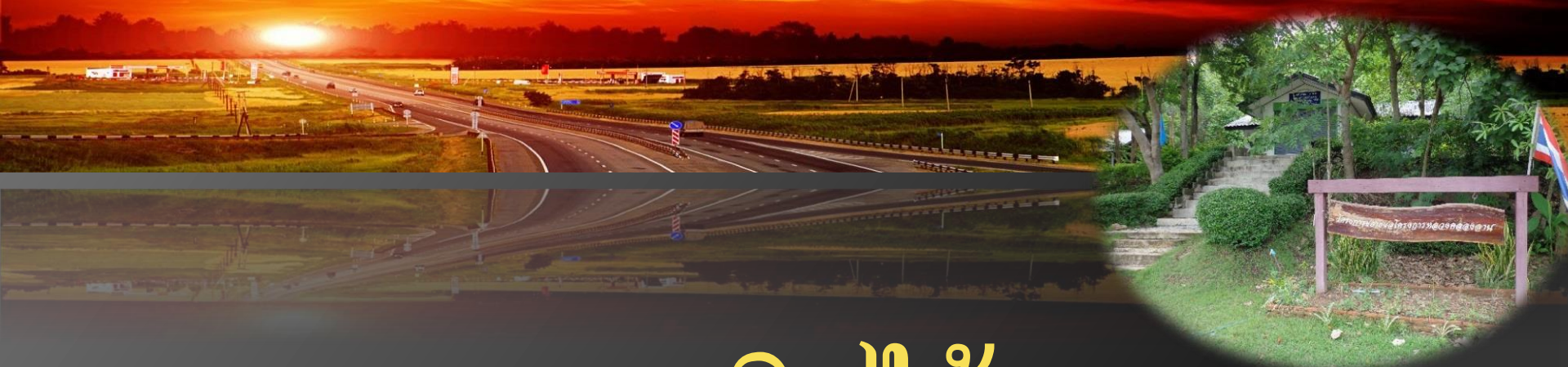




แนวทางการผลิตไม้ผลนอกฤดู

โดย

นายทวีป หลวงแก้ว

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 กรมวิชาการเกษตร

ข้อมูลการส่งออกมะม่วงปี 2559

ชนิดพืช	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)
มะม่วงสด	33,346,994	1,223,023,834.0
ลำไยสด	415,853,512	11,616,387,218.0
ทุเรียนสด	402,660,495	17,468,555,366.0
ลิ้นจี่สด	4,748,250	98,217,943.0
ส้มเปลือกบางสด, แห้ง	3,512,262	90,707,028.0



ความสำคัญ

- ผลไม้ในฤดูกาลราคาถูกลง
- ช่วยลดปริมาณผลผลิตในฤดูกาลให้น้อยลง
- ขยายช่วงเวลาการทำตลาดผลไม้ได้ยาวนานมากขึ้น
- หลีกเลี่ยงการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช
- ผลไม้นอกฤดูก็มีราคาสูง
- กระจายผลผลิต + เพิ่มมูลค่าผลผลิต
- เกษตรกรผลิตผลไม้ออกมาจำหน่ายนอกฤดูกาลมากขึ้น (รายได้มากขึ้น)
- งานวิจัยที่อาศัยความรู้ทางวิชาการด้านต่างๆ มาประยุกต์ใช้ให้ผลไม้ออกดอกติดผลนอกฤดูกาล

ปัจจัยที่มีผลต่อการออกดอกของไม้ผล

ปัจจัยภายใน

❑ อายุต้นที่เหมาะสม

- ระยะที่พร้อมสำหรับการออกดอก ติดผล

❑ สายพันธุ์

- พันธุ์หนักรออกดอกช้า เช่น มะม่วงเขียวเสวย ลำไยพันธุ์อีดอ
- พันธุ์เบาออกดอกเร็ว เช่น มะม่วงฟ้าลั่น ลำไยพันธุ์สีชมพู

❑ ฮอร์โมนในพืช

- ฮอร์โมนบางชนิดกระตุ้นการออกดอก เช่น เอทิลีนกระตุ้นการออกดอก

สับปะรด

- ฮอร์โมนบางชนิดกระตุ้นลำต้น กิ่ง ใบ ให้งาม เช่น ไซโตไคนินกระตุ้นหน่อใหม่และการเจริญของกิ่งแขนง

ปัจจัยที่มีผลต่อการออกดอกของไม้ผล (ต่อ)

ปัจจัยภายนอก

➤ อุณหภูมิ

- มีผลต่อการออกดอก ไม้ผลผ่านช่วงหนาวระยะหนึ่ง พออากาศอุ่นจะเริ่มออกดอก เช่น ลำไย มะปราง

➤ น้ำ

- ต้นไม้ถ้าได้น้ำมากเกินไปจะแตกกิ่งใบมาก ไม้ไม่ออกดอก ไม้ผลเขตร้อนจะออกดอกดีเมื่อขาดน้ำในช่วงเวลาหนึ่ง และอุณหภูมิต่ำในช่วงที่เหมาะสม

➤ แสง

- พืชบางชนิดออกดอกในช่วงกลางวันสั้น (พืชวันสั้น) เช่น ถั่วเหลือง เบญจมาศ สตรอเบอร์รี่ อ้อย กาแฟ ฝ้าย

- พืชบางชนิดออกดอกในช่วงกลางวันนาน (พืชวันยาว) เช่น คาร์เนชั่น มันฝรั่ง ถั่วลิสงเตา

แนวทางการผลิตผลไม้นอกฤดูมีวิธีการต่างๆ ดังนี้

1. ใช้พันธุ์ที่ออกดอกนอกฤดูอยู่แล้ว เช่น มะม่วงพันธุ์ทะวายต่างๆ น้ำดอกไม้ทะวาย พิมเสนมันทะวาย โชคอนันต์ เป็นต้น
2. เลือกช่วงเวลาการปลูกให้ไม่ตรงกับคนอื่น
 - ใช้กับไม้ผลที่มีอายุสั้น เช่น กล้วย มะละกอ ต้องอาศัยน้ำฝนจะปลูกต้นฤดูฝน หากมีน้ำชลประทานควรเลือกปลูกช่วงปลายฤดูฝน หรือ ฤดูแล้งจะทำให้มีผลผลิตจำหน่ายไม่ตรงกับเขตอื่น
3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง
 - ไม้ผลที่เมื่อแตกกิ่งใหม่จะมีช่อดอกออกมาด้วย เช่น น้อยหน่า ฝรั่ง องุ่น เป็นต้น

แนวทางการผลิตผลไม้นอกฤดูมีวิธีการต่างๆ (ต่อ)

4. ใช้ปุ๋ยเคมี

N.D.Bondad (1978) รายงานว่าโปแตสเซียมในตรทอัตราความเข้มข้น 1-4 เปอร์เซ็นต์ ทำให้มะม่วงพันธุ์การบาวแทงช่อดอกนอกฤดูกาลได้

5. การใช้สารชะลอการเจริญเติบโต เช่น

- พาโคลบิวทราโซล กับมะม่วงโดยฉีดพ่นทางใบ อัตรา 1,000-2,000 ppm. ทำให้มะม่วงออกดอกก่อนกำหนด 35 วัน (ปัจจุบันนิยมราดทางดิน)

แนวทางการผลิตผลไม้นอกฤดูมีวิธีการต่างๆ (ต่อ)

6. การใช้สารเคมีอื่นๆ

พาวิน มะโนชัย (2542) รายงานว่า โปแตสเซียมคลอเรททำให้ลำไยออกนอกฤดูกาลได้

- พันธุ์อีดอใช้สารโปแตสเซียมคลอเรท อัตรา 8 กรัมต่อตารางเมตร
 - พันธุ์สีชมพูใช้สารโปแตสเซียมคลอเรท อัตรา 1 กรัมต่อตารางเมตร
- (ออกดอก 100 เปอร์เซ็นต์)

การออกดอกในฤดูและการออกดอกนอกฤดูกาลของไม้ผลบางชนิด

ไม้ผล	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
มะม่วง	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö
ขนุน	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö
ทุเรียน	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö
มังคุด				Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö
ชมพู่						Ö	Ö	Ö			Ö	Ö
ลำไย	Ö	Ö	Ö			Ö	Ö	Ö			Ö	Ö
สั้มโอ	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö

Ö นอกฤดู

Ö ในฤดู

- ❖ ส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ (ปลายเดือนธันวาคม - ต้นเดือนมกราคม)
- ❖ ตรุษจีน (ต้นเดือนกุมภาพันธ์)
- ❖ เทศกาลไหว้บรรพบุรุษ (เซ่งเม้ง) (ปลายเดือนมีนาคม - ต้นเดือนเมษายน)
- ❖ สงกรานต์ (13 - 15 เมษายน)
- ❖ เทศกาลกินเจ (ตุลาคม)
- ❖ เทศกาลไหว้พระจันทร์ เทศกาลสารทจีน เทศกาลกินเจ ฯลฯ

การผลิตน้อยหน่านอกฤดู



โดยการตัดแต่งกิ่ง

- อายุตั้งแต่ 3 ปี สภาพต้นความสมบูรณ์ ใบสีเขียวเข้มปกคลุมหนาแน่น จะให้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี
- ตัดแต่งกิ่งสูงจากพื้นดิน 1.5 - 2 เมตร กิ่งที่มีขนาดเล็กกว่า 0.5 เซนติเมตรตัดออกให้หมด
- ตัดปลายกิ่งที่มีสีเขียวออกให้หมด เหลือไว้เฉพาะส่วนของกิ่งที่มีสีน้ำตาล
- ให้น้ำสม่ำเสมอ หลังตัดแต่งกิ่งไปแล้วประมาณ 20 วัน น้อยหน่าจะแตกใบอ่อน และพร้อมมีดอกออกตามมา
- อายุเก็บเกี่ยวผลตั้งแต่ตัดแต่งกิ่งถึงผลแก่ประมาณ 5 เดือน (อายุตั้งแต่ดอกบานจนถึงเก็บเกี่ยว 110 - 120 วัน)

การผลิตน้อยหน่านอกฤดู (ต่อ)

ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
------	------	-------	-------	------	-------	------	------	------	------	------	------

1. การตัดแต่งปกติ

ตัดแต่ง	ระยะชอกดอกและดูแลรักษา	ระยะเก็บเกี่ยวผลผลิต				
---------	------------------------	----------------------	--	--	--	--

2. การตัดแต่งให้ชอกปกติและหลังปกติ

ตัดแต่ง	ระยะชอกดอกและดูแลรักษา	ระยะเก็บเกี่ยว	ตัดแต่ง	ระยะชอกดอกและดูแลรักษา	ระยะเก็บเกี่ยว
---------	------------------------	----------------	---------	------------------------	----------------

3. การตัดแต่งให้ชอกล่าช้าครั้งเดียวได้ราคาดี ไม่ต้องมีน้ำให้

			ตัดแต่ง	ระยะชอกดอกและดูแลรักษา	ระยะเก็บเกี่ยว	
--	--	--	---------	------------------------	----------------	--





การผลิตฝรั่งนอกฤดู



โดยการตัดแต่งกิ่ง

- อายุตั้งแต่ 2 ปี สภาพต้นความสมบูรณ์ ใบสีเขียวเข้มปกคลุมหนาแน่น
- ตัดปลายยอดของกิ่งเข้ามาให้เหลือใบ 4 - 6 คู่/กิ่ง กิ่งแก่อายุไม่น้อยกว่า 1 ปีจะออกดอกดี (กิ่งที่โรคแมลงทำลาย กิ่งแซมในทรงพุ่ม กิ่งกระโดง กิ่งซ้อนทับ กิ่งฉีกหัก และกิ่งแห้งออก ตัดออกให้หมด)
- ดอกจะออกจากยอดที่แตกขึ้นมาใหม่ (ตาดอกจะออกมาจากโคนก้านใบ)
- ให้น้ำสม่ำเสมอ ห่อผลอายุ 45 - 60 วัน (นับหลังจากดอกบาน)
- อายุเก็บเกี่ยวผล 120 - 150 วันหลังดอกบาน หรือ หลังห่อผล 2 - 3 เดือน

การผลิตฝรั่งนอกฤดู (ต่อ)

โดยการโน้มกิ่ง

- โนมกิ่งฝรั่งที่มีความยาวประมาณ 1 ฟุต โดยโน้มปลายกิ่งเข้ากับค้าง หรือหลักไม้ในแนวราบขนานกับพื้น หรือทำมุม 0 องศากับแนวราบ
- ให้น้ำตามปกติ 10 - 15 วัน ฝรั่งจะแตกตาดอกด้านบนของกิ่งที่โน้ม ประมาณ 3 - 5 กิ่ง พร้อมมีดอกออกมาด้วย บนข้อใบประมาณคู่ที่ 3

- ☐ การรดน้ำ
- ☐ การพ่นยา
- ☐ การพ่นปุ๋ยยูเรีย (46 - 0 - 0)





การผลิตขนุนนอกฤดู

วิธีเด็ดดอก

- ทำขนุนให้ออกนอกฤดูกาลต้องทำกับขนุนสายพันธุ์ทะวายเท่านั้น
- ขนุนสายพันธุ์ทะวาย มีนิสัยออกดอกปีละ 2 รุ่น (หรือมากกว่า 2 รุ่น)
- เด็ดดอกรุ่นที่ออกมาตรงกับขนุนปีทิ้งให้หมด
- บำรุงตามขั้นตอน
 - เรียกใบอ่อน - สะสมอาหารเพื่อการออกดอก
 - ประมาณ 2-3 เดือนจึงจะมีดอกออกมา
- อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 120-160 วัน (หลังจากผสมติด)



การผลิตขนุนนอกฤดู (ต่อ)

สารพาโคลบิวทาโซล

- ราดสารพาโคลบิวทราโซล อัตรา 10 ซีซี/ลิตรต่อ/เส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 1 เมตร ราดให้ทั่วบริเวณทรงพุ่ม
- การราดสารพาโคลบิวทราโซลทำให้ขนุนติดผลดกมาก ต้องแต่งผลขนุนออกบ้าง เพื่อให้ผลโต (เหลือข้าวละ 1 ลูก)
- สารพาโคลบิวทราโซลทำให้ข้าวผลสั้นและใบเล็กกว่าปกติ



การผลิตขนุนนอกฤดู (ต่อ)



ลักษณะของตาขนุนอ่อน
(ซ้ายมือ)



ลักษณะของตาขนุนแก่
(ขวามือ)



การผลิตลำไยนอกฤดู

สารโพแทสเซียมคลอไรด์

- ต้นลำไยมีอายุ 3 ปีขึ้นไป
- ขนาดทรงพุ่มกว้าง > 2 เมตร
- สภาพต้นสมบูรณ์แข็งแรงใบสีเขียวเข้มหนาทึบ
- ทำให้ลำไยแตกใบอ่อน 2 - 3 ชุด
- ใบชุดที่ 3 ต้องเป็นใบเพศลาดสีเขียวเข้ม (อายุใบเพศลาดประมาณ 15 วัน
เหมาะสมต่อการราดสาร)
- การให้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ลำไยมี 2 วิธีคือ
 1. วิธีผสมน้ำราด
 2. วิธีหว่านผง
- อัตราการใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์
 - อัตรา 50 - 60 กรัมต่อเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 1 เมตร



การผลิตลำไยนอกฤดู (ต่อ)

□ แบบผสมน้ำราด

- ชั่งสารโพแทสเซียมคลอเรตอัตราตามขนาดทรงพุ่ม ผสมสารลงในน้ำ 40 - 60 ลิตร คนให้สารละลายดีให้หมด ราดสารรอบทรงพุ่มเป็นวงกว้าง 50 - 100 เซนติเมตร เพื่อให้สารกระจายทั่วทรงพุ่มและป้องกันรากเสียหาย

□ แบบหว่าน

- ชั่งสารโพแทสเซียมคลอเรตอัตราตามขนาดทรงพุ่ม บดสารโพแทสเซียมคลอเรตให้ละเอียดเป็นผง แล้วหว่านในบริเวณรอบทรงพุ่มเป็นวงกลมกว้าง 50 - 100 เซนติเมตร (วิธีการหว่านนี้ควรให้น้ำมาก่อนเพื่อทำให้ดินชื้น เพื่อให้รากดูดสารได้ดีขึ้น)



การผลิตลำไยนอกฤดู (ต่อ)

- ❑ ให้น้ำทุกๆ 3 - 5 วัน (ให้รากดูดสารโพแทสเซียมคลอไรด์เข้าสู่ต้นได้มากที่สุด)
- ❑ ประมาณ 3 - 5 สัปดาห์ ลำไยจะเริ่มแทงช่อดอก
- ❑ ฉีดพ่นฮอร์โมนดีทาดอกด้วยสารไฮสการ์ด 40 - 50 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร และปุ๋ย 13 - 0 - 46 อัตรา 500 กรัม/น้ำ 20 ลิตร พ่นทางใบ 1 - 2 ครั้ง ทุกๆ 7 - 10 วัน
- ❑ ปกติลำไยอายุเก็บเกี่ยวลำไย นับจากออกดอกจนถึงผลแก่ประมาณ 5 เดือน ขึ้นกับสภาพอากาศ และฤดูกาล

ข้อควรคำนึง

- หลีกเลี่ยงช่วงเวลาการให้สารช่วงฝนตกชุก
- มีน้ำ หรือ แห้งน้ำอย่างเพียงพอ ตั้งแต่ช่วงระยะออกดอกจนถึงผลแก่







การผลิตส้มโอนอกฤดู

- ❑ อายุที่เหมาะสมควรมีอายุมากกว่า 5 ปี
- ❑ มีความสมบูรณ์ แข็งแรง และเริ่มให้ผลมาก่อนแล้ว
- ❑ ช่วงเวลาที่ใช้ในการผลิตส้มโอนอกฤดูประมาณ 12 เดือน
- ❑ มีแหล่งน้ำที่เพียงพอ

สารพาโคลบิวทราโซล

- ❑ ตัดแต่งกิ่งและทำต้นส้มโอให้แตกใบอ่อน 1 ชุด
- ❑ คำนวณเปลือกกรอบลำต้น สูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร ด้วยเลื่อยฟันถี่ให้ลึกเพียงถึงเนื้อไม้ โดยเว้นส่วนเปลือกที่ไม่ต้องควั่นประมาณ 0.5 - 1 เซนติเมตร แล้วทายาป้องกันเชื้อราที่รอยควั่น
- ❑ ใช้เชือกปอมะนิลาขนาดเท่าช่องรอยแผลที่ควั่น มัดเชือกให้แน่นด้วยการขันชะเนาะ



การผลิตส้มโอนนอกฤดู (ต่อ)

- ❑ ก่อนราดสารให้น้ำต้นส้มโอติดต่อประมาณ 1 - 2 วัน
- ❑ ราดสารพาโคลบิวทราโซลที่โคนต้น อัตรา 10 กรัมผสมน้ำ 4 ลิตร/ความกว้างทรงพุ่ม 1 เมตร รดน้ำตาม 1-2 วัน แล้วงดให้น้ำ
- ❑ ช่วงใบแก่ ใบมีสีเขียวเข้มก้านใบกางออก เนื้อใบแข็งกรอบ ให้แกะเชือกที่พันไว้และงดให้น้ำต่ออีก 10 - 15 วัน
- ❑ หลังจากงดการให้น้ำ ใบส้มจะมีการสะสมอาหารแล้วใบจะมีสีเหลือง ใสสด และใบห่อทำการให้น้ำใหม่ ต้นส้มโอจะผลิตาดอกในช่วงเวลา 7 - 10 วัน
- ❑ หลังจากส้มผลิตาดอก ให้น้ำทีละน้อยในปริมาณที่พอเหมาะ ไม่ควรให้มากอาจทำให้ส้มโอสลัดดอกได้
- ❑ อายุเก็บเกี่ยว
 - หลังติดผลถึงผลแก่ใช้เวลาประมาณ 8 เดือน
 - นับอายุผลจากดอกโรยประมาณ 210 วัน
 - สีผิวเปลี่ยนเป็นสีเขียวอมเหลือง ผิวแห้ง ต่อม้ำมันโต ใส







การผลิตทุเรียนนอกฤดู

- ทุเรียนเป็นไม้ผลที่อ่อนแอ และต้นอาจทรุดโทรมจากการออกดอกติดผลมาก
- มีอายุอย่างน้อย 8 - 15 ปี
- ทรงพุ่มกว้าง 8 - 12 เมตร
- คัดเลือกต้นทุเรียนที่มีสภาพต้นสมบูรณ์เต็มที่ ใบเขียว เข้ม หนาแน่น
- ปลิดดอกทุเรียนในฤดูกาล ช่วงระยะหัวตาปูและเหยียดตีนหนู ออกให้หมด
- ทำการตัดแต่งกิ่ง พร้อมทำใบอ่อน 3 ชุด
- สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ช่วง 1 - 2 วันต้องไม่มีฝนตก
- ฉีดพ่นสารพาโคลบิวทราโซลในระยะใบเพสลาด การฉีดพ่นควรฉีดภายนอกทรงพุ่ม
- ความเข้มข้นสารพาโคลบิวทราโซล ชนิด 10 % อัตราที่ใช้ 200 - 300 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร หรือชนิด 25 % อัตรา 80 - 120 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร



การผลิตทุเรียนนอกฤดู (ต่อ)

- ❑ หลังฉีดพ่นสารพาโคลบิวทราโซลแล้ว 1 - 2 สัปดาห์ ตรวจสอบต้นทุเรียนหากพบว่าต้นทุเรียนยังคงแตกใบอ่อน แสดงความเข้มข้นที่ให้ครั้งแรกยังไม่เหมาะสมกับสภาพความสมบูรณ์ของต้นทุเรียน หรือการฉีดพ่นไม่ทั่วถึง ต้องฉีดพ่นสารซ้ำอีกครั้งทันที
- ❑ โดยใช้ความเข้มข้น 500 - 700 ppm (สารชนิด 10 % อัตรา 100 - 150 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร หรือชนิด 25 % อัตรา 40 - 60 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร)

หลังจากพ่นสารพาโคลบิวทราโซลแล้ว 40 วัน

- ❑ งดให้น้ำทุเรียน เพื่อให้ทุเรียนมีการพักตัวเพื่อเตรียมการออกดอก
- ❑ ทุเรียนเริ่มแตกตาดอก เป็นสีน้ำตาล ต่อมากลายเป็นสีน้ำตาลอ่อน แกมสีเขียวอ่อน แสดงว่าเริ่มพัฒนาไปสู่ระยะไขปลา



การผลิตทุเรียนนอกฤดู (ต่อ)

กระตุ้นตาดอก

- ❑ พ่นด้วยสารไทโอยูเรีย ความเข้มข้น 30 กรัม/20 ลิตร บริเวณท้องกิ่ง ตรงจุดที่ดอกอ่อนระยะไข่ปลา ระวังอย่าให้ถูกใบ อาจทำให้ใบไหม้และร่วงได้
- ❑ ใช้โพแทสเซียมไนเตรท (13 - 0 - 46) อัตรา 150 - 300 กรัม ผสมสารสกัดจากสาหร่ายทะเล อัตรา 30 - 60 มิลลิลิตร ผสมกับน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นให้ทั่วทั้งต้นและกิ่ง
- ❑ ช่วงแทงดอก การพัฒนาของดอกจากระยะไข่ปลาถึงห้วตาปู ต้องให้น้ำแก่ต้นทุเรียนในปริมาณมากเพื่อกระตุ้นให้ดอกทุเรียนโตสม่ำเสมอดี
- ❑ ระยะดอกห้วกำไลทุเรียนต้องการน้ำมาก ประมาณ 5 - 6 ลิตร/ตารางเมตร
- ❑ ช่วงระยะก่อนดอกบาน มีฝนตกหรือการให้น้ำมากเกินไป ดอกที่กำลังจะบานจะหลุดร่วง ควรให้น้ำในระยะนี้ประมาณ 3 ลิตร/พื้นที่ทรงพุ่ม 1 ตารางเมตร/วัน





การผลิตมะม่วงนอกฤดู

- ระยะเวลาเหมาะสมของต้นที่จะใช้ต้องมีใบสีเขียวอ่อน (ระยะใบเพสลาด หรือ ประมาณ 30 วันหลังจากตัดแต่งกิ่ง)
- อายุต้นหลังจากปลูกมากกว่า 3 ปี
- มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มกว้างกว่า 2 เมตร
- ปริมาณสารต่อต้นเท่ากับความกว้างทรงพุ่ม (เมตรคูณด้วยค่าคงที่ของพันธุ์) คือ
 - พันธุ์ออกง่ายให้ค่าคงที่เท่ากับ 10 ได้แก่ มะม่วงน้ำดอกไม้ ฟ้าลั่น ทองคำ หนองแซง เจ้าคุณทิพย์ แก้วลี้มรัง ลิ่นงูเห่า โชคอนันต์
 - พันธุ์ที่ออกยากให้ค่าคงที่เท่ากับ 15 ได้แก่ มะม่วงพันธุ์เขียวเสวย ราชินี กลางวัน อกร่อง แรด และพิมเสนมัน



การผลิตมะม่วงนอกฤดู (ต่อ)

(พันธุ์ออกดอกยาก) ปริมาณสารพอลิคลอโรไบฟทราโซลต่อต้านในมะม่วงพันธุ์
เขียวเสวย

ขนาดพุ่มต้น 4 เมตร

= ความกว้างทรงพุ่ม x ค่าคงที่ของพันธุ์

= 4×15

= 60 ซีซี.

(พันธุ์ออกดอกง่าย) ปริมาณสารพอลิคลอโรไบฟทราโซลต่อต้านในมะม่วงน้ำดอกไม้

ขนาดพุ่มต้น 4 เมตร

= ความกว้างทรงพุ่ม x ค่าคงที่ของพันธุ์

= 4×10

= 40 ซีซี.



การผลิตมะม่วงนอกฤดู (ต่อ)

- นำสารพาโคลบิวทราโซลละลายในน้ำ 2 ลิตร คนให้เข้ากัน ราดชิดโคนต้น
- ราดสารแล้วให้รดน้ำ (ความชื้นจากผิวดินลึก 10 - 15 เซนติเมตร บริเวณทรงพุ่ม ทุก 5 วัน (4 - 5 ครั้ง) เพื่อให้รากมะม่วงดูดสารขึ้นไปที่ยอด
- ระยะเวลาเกิดตาดอก พันธุ์ออกง่าย 60 - 70 วัน พันธุ์ออกดกยาก 90 - 120 วัน
- ในช่วงฤดูฝน ตาดอกอาจเกิดเป็นตาใบได้ ควรป้องกันโดย
 - พันธุ์ออกง่ายเมื่อราดสารพาโคลบิวทราโซลได้ 1 เดือน ควรพ่นปุ๋ย 0 - 52 - 34 อัตรา 150 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร 2 ครั้ง ห่างกัน 10 - 14 วัน
 - พันธุ์ออกยากเมื่อราดสารพาโคลบิวทราโซลได้ 2 เดือน ควรพ่นปุ๋ย 0 - 52 - 34 อัตรา 150 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร 2 ครั้ง ห่างกัน 10 - 14 วัน
- เมื่อครบกำหนดระยะที่เกิดตาดอกใช้ปุ๋ย 13 - 0 - 46 อัตรา 500 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือโซโอยูเรีย 100 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นให้ตาดอกแทงออกมา

การผลิตมะม่วงนอกฤดู (ต่อ)

- ให้น้ำที่ละน้อยและค่อยๆ เพิ่มมากขึ้นเมื่อผลมีขนาดใหญ่ขึ้น และการให้น้ำจะค่อยๆ ลดลงเมื่อมะม่วงเริ่มแก่ และหยุดให้น้ำก่อนการเก็บเกี่ยวประมาณ 20 วัน
- คัดเลือกมะม่วงที่มีรูปทรงไม่เป็นที่ต้องการบิดเบี้ยว โรค-แมลง ในช่วงระยะผลเท่าไข่ไก่ 4 เซนติเมตร (อายุประมาณ 60 วัน)
- มะม่วงมีอายุ 60 วัน ห่อผลด้วยถุงกระดาษคาร์บอน



การผลิตมะม่วงนอกฤดู (ต่อ)

อายุการเก็บเกี่ยว

ชื่อพันธุ์	อายุความสุกแก่	หมายเหตุ
เขียวเสวย	110	การนับอายุเริ่มนับจากดอกบาน 50 % จนถึงผลแก่
น้ำดอกไม้	100	
ฟ้าลั่น	70	
อกร่อง	90	
แรด	95	
เพชรบ้านลาด	100	
มันเดือนเก้า	90	
โชคอนันต์	110	
พิมเสนมัน	95	
ลีนงูเห่า	115	



แนวทางการใช้สารพาโคลบิวทราโซล

สำหรับมะม่วงพันธุ์ออกดอกง่าย

ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
	พาโคลฯ		13-0-46 (ไนโตรเจน) เรีย)	ดอก บาน			เก็บ เกี่ยว				
		พาโคลฯ		13-0-46 (ไนโตรเจน) เรีย)	ดอก บาน			เก็บ เกี่ยว			
			พาโคลฯ		13-0-46 (ไนโตรเจน) เรีย)	ดอก บาน			เก็บ เกี่ยว		
				พาโคลฯ		13-0-46 (ไนโตรเจน) เรีย)	ดอก บาน			เก็บ เกี่ยว	
					พาโคลฯ		13-0-46 (ไนโตรเจน) เรีย)	ดอก บาน			เก็บ เกี่ยว
						พาโคลฯ		13-0-46 (ไนโตรเจน) เรีย)	ดอก บาน		เก็บ เกี่ยว



แนวทางการใช้สารพาโคลบิวทราโซล สำหรับมะม่วงพันธุ์ออกดอกง่าย (ต่อ)

ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
เก็บ เกี่ยว						พาโคลฯ		13-0-46 (ไธโอยูเรีย)	ดอก บาน		
	เก็บ เกี่ยว						พาโคลฯ		13-0-46 (ไธโอยูเรีย)	ดอก บาน	
พาโคลฯ		13-0-46 (ไธโอยูเรีย)	ดอก บาน			เก็บ เกี่ยว					



แนวทางการใช้สารพาคโคลบิวทราโซล

สำหรับมะม่วงพันธุ์ออกดอกยาก

ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
พาคโคลฯ			13-0-46 (ไนโตรเจน เร็ว)	ดอก บาน				เก็บ เกี่ยว			
	พาคโคลฯ			13-0-46 (ไนโตรเจน เร็ว)	ดอก บาน				เก็บ เกี่ยว		
		พาคโคลฯ			13-0-46 (ไนโตรเจน เร็ว)	ดอก บาน				เก็บ เกี่ยว	
			พาคโคลฯ			13-0-46 (ไนโตรเจน เร็ว)	ดอก บาน				เก็บ เกี่ยว
เก็บ เกี่ยว				พาคโคลฯ			13-0-46 (ไนโตรเจน เร็ว)	ดอก บาน			

แนวทางการใช้สารพาโคลบิวทราโซล สำหรับมะม่วงพันธุ์ออกดอกยาก (ต่อ)

ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
	เก็บเกี่ยว				พาโคลฯ			13-0-46 (ไซโอยูเรีย)	ดอกบาน		
		เก็บเกี่ยว				พาโคลฯ			13-0-46 (ไซโอยูเรีย)	ดอกบาน	
		13-0-46 (ไซโอยูเรีย)	ดอกบาน				เก็บเกี่ยว				พาโคลฯ







การผลิตมะม่วงนอกฤดู (ต่อ)



Thank you
for your attention