

# การจัดการสวนไม้ผลในรอบปี

**ปี** ขบวนการจัดการสวนผลไม้ให้ได้คุณภาพดีเป็นปัญหาใหญ่สำหรับชาวสวนไม้ผลเนื่องจากสภาพแวดล้อม ดินฟ้าอากาศ ได้แปรเปลี่ยนไปอย่าง ฤดูกาลก็เลื่อนตามไป บางปีหนาวเร็ว บางปีหนาวช้า จากที่เข้าสู่ฤดูหนาวในช่วงต้นเดือนตุลาคม แต่บางปีเริ่มเข้าสู่สภาพอากาศหนาวในต้นเดือนธันวาคม ทำให้ฤดูกาลออกดอกของผลไม้เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย นอกจากนี้สภาวะโลกร้อน (Global warming) ยังอาจเกี่ยวข้องกับปัญหาทางด้านการเกษตรอีกหลายประการที่ต้องคอยติดตามและแก้ไขกันต่อไป และอีกประการหนึ่งการทำสวนไม้ผลในปัจจุบันต้องทำตามระบบ GAP ซึ่งเป็นนโยบายของ

รัฐบาลที่ต้องการให้จัดการสวนไม้ผลให้ได้คุณภาพปลอดภัย เกษตรกรส่วนหนึ่งต้องเริ่มการจัดการสวนผลไม้ใหม่ เช่นต้องศึกษาเรื่องการใช้สารเคมี ปุ๋ย และการจัดการด้านอื่นๆ ของไม้ผลให้ถูกต้องตามหลักวิชาการมากขึ้น อย่างไรก็ตามระบบทุกระบบย่อมมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไป ฉะนั้นชาวสวนต้องศึกษาระบบการจัดการระบบให้ดีก่อนจึงจะสามารถดำเนินการจัดการสวนได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนเป็นผลดีต่อพืชที่มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องไม่หยุดชะงักรวมทั้งสภาพแวดล้อมที่ดีต่อไป

**ขั้นตอนการปฏิบัติดูแลรักษาสวนไม้ผล(บางชนิด)**  
**ระยะการเจริญเติบโตทางกิ่งใบ**  
ระยะนี้เริ่มตั้งแต่เริ่มปลูกถึง

ต้นที่ให้ผลผลิตแล้วคือระยะหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต

- **ต้นที่ปลูกใหม่** อายุ 1-3 ปี

จะมีการให้ปุ๋ยทางดินเพียงอย่างเดียว (ยกเว้นพื้นที่ที่ดินขาดธาตุอาหารมากเกินไปซึ่งอาจต้องเพิ่มการพ่นปุ๋ยทางใบให้กับพืชด้วยบางครั้ง) ปุ๋ยที่ให้ควรเน้นทางด้านไนโตรเจนเป็นหลัก ส่วนฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมรองลงมา โดยมีอัตรา 3:1:1 (อัตรานี้อาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของดิน) สูตรปุ๋ยที่แนะนำคือ ปุ๋ยสูตรสำเร็จที่มีขายตามท้องตลาดเช่น สูตร 25-7-7, 25-10-10 สำหรับดินทรายแนะนำให้ใช้สูตรเสมอคือ 1:1:1 สูตรที่แนะนำคือ 15-15-15, 16-16-16, 19-19-19 ถ้าดินมีความเป็นด่างจัดแนะนำให้ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 21-0-0 สำหรับอัตราที่จะใส่ปุ๋ยต่อต้นนั้นขึ้นอยู่กับ



ชนิดของพืช เช่น ลำไย ลิ้นจี่ มะม่วง มะปราง ฯลฯ ให้ใส่อัตรา 100 กรัมต่อต้นต่อปี โดยแบ่งใส่ 2 ครั้งต่อปี ครั้งแรกประมาณต้นเดือน พฤษภาคม และครั้งที่สอง กลางเดือนกันยายน นอกจากปุ๋ยวิทยาศาสตร์แล้ว การใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักในช่วงเดือน พฤษภาคม หรือต้นเดือนมิถุนายน อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักมีความจำเป็นต่อระบบโครงสร้างดินและความพรุนของดิน ทำให้การแตกรากใหม่เป็นไปได้ดี (สำหรับในช่วงเดือนอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามฤดูกาลที่เปลี่ยนไป) ในระยะนี้การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง กล่าวคือ ช่วงที่พืชกำลังเจริญเติบโตมีการดึงธาตุอาหารมาใช้เพื่อสร้างเซลล์ใหม่มาก โดยเฉพาะการสร้างยอดและใบ ถ้าระยะนี้มีการทำลายจากโรคหรือแมลงแล้วต้นพืชจะมีการชะงักการเจริญเติบโตได้

และสูญเสียธาตุอาหารจากดินไปจำนวนหนึ่ง พืชจะเสียพลังงานในการสร้างเซลล์ใหม่ ทำให้ต้นพืชเจริญช้าไประยะหนึ่ง สำหรับการใส่สารเคมีนั้นอาจใช้ควบคู่กันไประหว่างสารเคมีสังเคราะห์ที่ทางราชการอนุญาตให้ใช้ได้ และสารกำจัดโรคและแมลงที่เป็นชีวภาพที่สามารถผลิตขึ้นเองได้ การใช้สารเคมีสังเคราะห์ยังมีความจำเป็นระดับหนึ่งในการผลิตไม้ผลเพื่อการค้า สำหรับสารชีวภาพจำเป็นในการนำมาใช้สลับกับสารเคมีเพื่อป้องกันการื้อยาของโรคและแมลงบางชนิด

**สูตรสำหรับฉีดพ่นสารเคมีระยะแรกปลูกถึงอายุ 3 ปี**

1. คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ หรือ โคแทนเอ็ม 45

อัตรา 20-30 กรัม

2. คาร์บาริล

อัตรา 20 กรัม

3. สารจับใบ

อัตรา 5-20 ซีซี

4. น้ำ

อัตรา 20 ลิตร

**หมายเหตุ** ถ้ามีด้วงวงกินใบ ด้วงวงกรีดใบหรือแมลงปีกแข็ง ระบาดกัดกินใบให้ใช้สาร

อะซีเฟตแทน คาร์บาริล ฉีดพ่นติดต่อกัน 2 ครั้งห่างกัน 7 วัน หลังจากนั้นให้เปลี่ยนมาใช้คาร์บาริลตามเดิม สำหรับการฉีดพ่นที่มีโรคและแมลงระบาดไม่

รุนแรงนักสามารถนำสารสกัดชีวภาพมาใช้ได้ที่ทำมาจาก เช่น หางไหลแดง สะเดา หนอนตายหยาก โดยใช้เชื้อ พด. 7 มาเป็นตัวสกัดสารออกจากพืชสมุนไพรเหล่านี้ ก็จะ ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น

- **ต้นที่ให้ผลผลิตแล้ว** หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต การให้ปุ๋ยทางดินสูตรเดียวกับระยะต้นเล็ก สำหรับอัตราที่ให้คือ 0.5-2 กก.ต่อต้นประมาณ 2 ครั้ง ห่างกันประมาณ 1 เดือน ในพื้นที่ที่เป็นดินทราย อาจพิจารณาให้ปุ๋ยสูตร 15-0-0 + 15-15-15 ถ้าเป็นดินทั่วไป ให้ใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 แทนสูตร 15-0-0 ผสมกันอัตรา 3:1 แล้วนำไปใส่ต้นละ 0.5-2 กก. สำหรับในพืชตระกูลส้มอาจมีการใช้ธาตุอาหารเสริม อาหารรอง ให้เสริมทางใบเดือนละ 1-2 ครั้ง หรือแม้กระทั่งลำไยและลิ้นจี่ พบว่าปัจจุบันการฉีดพ่นธาตุอาหารเสริมทางใบเป็นบางครั้ง ทำให้ลำไยมีการเจริญเติบโต



อย่างสม่ำเสมอ และคุณภาพผลดีตามไปด้วย บางพื้นที่ถ้าขาดธาตุอาหารจำพวก Mg Ca B Zn มากจึงจำเป็นต้องฉีดพ่นให้กับทางใบบ้างเป็นครั้งคราว ในไม้ผลหลังการเก็บเกี่ยวจนถึงเก็บเกี่ยว ผลอาจมีการดึงอาหารจากใบมาใช้มากทำให้ระบบรากมีอาหารมาเลี้ยงน้อย รากอาจเสียหายได้ในบางส่วน การทำงานอาจผิดปกติไป การดึงธาตุอาหารทำงานไม่เต็มที่ระยะหลังการเก็บเกี่ยวต้องเร่งสร้างระบบรากใหม่ให้แข็งแรงมากขึ้นโดยการใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักเพื่อให้เป็นแหล่งอาหารของจุลินทรีย์และกระตุ้นการทำงานของเซลล์รากใหม่ให้เกิดได้ง่ายขึ้น ในระหว่างนี้เพื่อให้พืชได้รับธาตุอาหารได้เต็มที่อาจพ่นปุ๋ยทางใบเสริมจนกว่าจะมีการแตกใบชุดใหม่เกิดขึ้นเป็นใบชุดแรกของหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ซึ่งมีความสำคัญมากที่จะช่วยในการปรุงอาหารให้กับดินและรากที่เสียอาหารใบจำนวนมากกับผลผลิต หลังจากมีใบสมบูรณ์แล้วการสร้างอาหารเลี้ยงส่วนต่างๆ ของต้นก็จะสมบูรณ์ระบบรากก็จะแข็งแรงตามไปด้วย นอกจากนี้การสร้างฮอร์โมนที่กระตุ้นเซลล์ต่างๆ ของพืชจะเป็นไปตามปกติ อย่างไรก็ตามอย่าละเลยเรื่องการรักษาใบชุดแรกไว้โดยการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดอย่างสม่ำเสมอ สารเคมีในระยะนี้จะเน้นด้านของการป้องกันไรแดงเนื่องจากไรแดงจะมาในช่วงร้อนๆ และมีฝนตกบ้าง โดยเฉพาะมะม่วง



ลำไยลื่นจืดที่มีการแตกใบอ่อนหลังการเก็บเกี่ยวในช่วงนี้ การให้ปุ๋ยต้องมีการให้น้ำตามทุกครั้ง

สูตรสำหรับฉีดพ่นสารเคมีระยะหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต

1. คอปเปอร์ออกไซด์คลอไรด์ หรือ ไคแทนเอ็ม 45

อัตรา 20-30 กรัม

2. คาร์เบนดาซิม

อัตรา 20 ซีซี

3. เฟนไพโรซิเมต

อัตรา 20 ซีซี

4. อาหารเสริม

อัตรา 30 ซีซี

5. สารจับใบ

อัตรา 5-10 ซีซี

6. น้ำ

อัตรา 20 ลิตร

หมายเหตุ

- ข้อ 1 และ 2 ให้ใช้อย่างใด

อย่างหนึ่ง ถ้ามีแมลงเข้าทำลายน้อย อาจพิจารณาใช้สารสกัดชีวภาพที่ได้จากการหมักจากพืชสมุนไพรต่าง ๆ แต่แนะนำให้ใช้เชื้อจุลินทรีย์ พด. 7 ร่วมกับการหมักด้วย ระยะก่อนออกดอก(ประมาณ 2 เดือน)

โดยปกติก่อนการออกดอก เกษตรกรแต่ละคนมักมีการเตรียมดินแตกต่างกัน อาจเป็นเพราะพืชที่ปลูกไม่เหมือนกัน สภาพแวดล้อมต่างๆ ของแต่ละสวนไม่เหมือนกัน นอกจากนี้ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญคือการปฏิบัติที่สืบทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ว่าต้องทำอะไร เช่น การสูมควนไฟก็ยังมีในปัจจุบัน เป็นความเชื่อว่าจะทำให้ออกดอกได้ดี นอกจากนี้การฉีดพ่นปุ๋ยฟอสฟอรัส หรือใส่ทางดินที่นิยมใส่กันคือ 0-46-0, 8-24-24 เพื่อเร่งการสะสมอาหารให้พืชออกดอกได้ดียังเป็นที่ยอมรับปฏิบัติกันอย่างมาจนถึง

ปัจจุบัน อย่างไรก็ตามมีรายงานว่าไม้ผล  
หลายๆ ชนิด ฟอสฟอรัสไม่มีผลต่อ  
การออกดอกแต่อย่างใด จึงไม่อาจ  
สรุปได้ว่าพืชต้องการตัวใดมากกว่า  
ซึ่งในบางพืชการฉีดพ่นฟอสฟอรัส  
ยังทำให้การออกดอกได้ดี เข้าใจกันว่า  
ในแต่ละพืชมีพฤติกรรมการออกดอก  
และตัวกระตุ้นการออกดอกไม่เหมือน  
กัน เช่น สารแพคโคบิวทราโซล  
สามารถลดการทำงานของฮอร์โมน  
จิบเบอเรลลินได้ทำให้พืชบางชนิด  
ออกดอกได้ดี หรือสารโพแทสเซียม  
คลอไรด์สามารถชักนำให้ลำไยออก  
ดอกได้ดี แต่ไม่สามารถทำให้พืชชนิด  
อื่นๆ ออกดอกได้เป็นต้น การเตรียม  
ดินก่อนการออกดอกจึงเป็นสิ่งที่  
นักวิชาการทั้งหลาย รวมทั้งเกษตรกร  
ต่างหาวิธีที่เหมาะสมเพื่อให้ดินไม่  
พร้อมที่จะออกดอกได้ มีบทสรุป  
หลายๆงานทดลองว่า ไม้ผลหลายๆ  
ชนิด เช่น ทุเรียน ลำไย ลิ้นจี่ เงาะ

มะม่วง ฯลฯ ถ้ามีการสะสมอาหาร  
จำพวกคาร์โบไฮเดรตมากจะมีโอกาส  
เพิ่มการออกดอกได้มากที่สุด ถ้าสภาพ  
แวดล้อมเหมาะสม หรือถูกกระตุ้นด้วย  
สารเคมีอื่นๆสำหรับการให้ปุ๋ยทางดิน  
ในระยะนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่  
จะช่วยให้พืชมีอาหารสะสมอยู่ในดิน  
มากและยังเพิ่มโอกาสการออกดอก  
ลดการแตกใบอ่อน สูตรที่แนะนำใน  
ระยะนี้คือ 0-0-60 หรือสูตรที่ใกล้เคียง  
ที่มีโพแทสเซียมสูง สาเหตุที่ทำให้มี  
โพแทสเซียมสูง นั้นพบว่าธาตุ  
โพแทสเซียมช่วยสร้างแป้ง และการ  
เคลื่อนย้ายแป้งและน้ำตาลจากที่พืช  
สังเคราะห์แสงแล้วไปเก็บไว้ยังส่วน  
ต่างๆของพืช รวมทั้งนำไปใช้ใน  
กระบวนการอื่นๆของพืชในระยะนี้  
ถ้ามีการให้มีการให้ปุ๋ยในโตรเจน  
สูงๆจะทำให้ปริมาณคาร์โบไฮเดรต  
ลดลง เนื่องจากถูกนำไปใช้ในการ  
กระตุ้นการเจริญเติบโต นอกจากนี้พืช

บางชนิดเช่นลำไย ถ้ามี  
ธาตุโพแทสเซียมในดิน  
เพียงพอ การราดสาร  
คลอไรด์จะมีโอกาสออก  
ดอกได้มากกว่าถ้า  
สภาพดินเป็นดินทราย  
หรือดินร่วนปนทราย  
แนะนำให้ใช้สูตร 9-  
24-24 หรือ 0-46-0+0-  
0-60 ผสมกัน 1:1 แล้วจึง  
นำไปใส่บริเวณทรงพุ่ม  
นอกจากนี้ในไม้ผลบาง  
ชนิด อาจต้องฉีด

ฮอร์โมนเพื่อเร่งการออกดอกและปรับ  
เปลี่ยนเพศดอก เช่น ใช้สารเอทธิฟอน  
เร่งการออกดอกของสับปะรด หรือ  
มะม่วงเขียวเสวยเป็นต้น  
สูตรสำหรับฉีดพ่นสารเคมีระยะก่อน  
ออกดอก (ประมาณ 2 เดือน)

1. คาร์เบนดาซิม

อัตรา 20 ซีซี

2. คาร์โบซัลแฟน

อัตรา 20 ซีซี

3. สารจับใบ

อัตรา 5-10 ซีซี

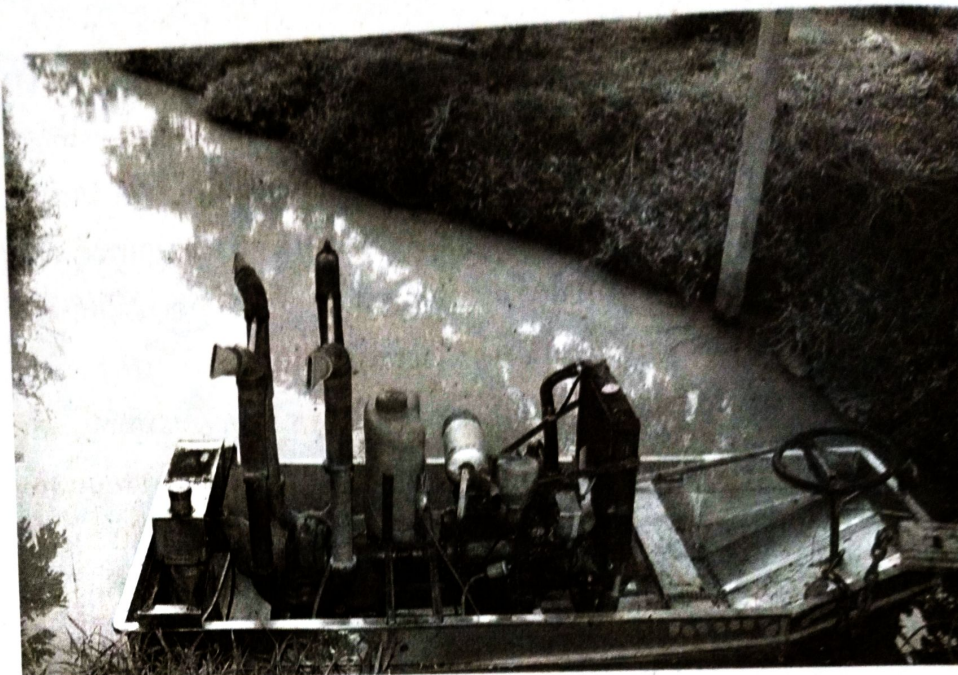
4. น้ำ

อัตรา 20 ลิตร

หมายเหตุ ใช้สูตรนี้ฉีดพ่น  
จำนวน 2-3 ครั้ง ห่างกันประมาณ 7-  
10 วัน ในระยะนี้ไม่ควรใส่ ปุ๋ยทางดิน  
หรือฉีดพ่นปุ๋ยทางใบที่มีไนโตรเจน  
สูงๆ ระยะเริ่มแทงช่อดอกถึงคอกบาน  
ในระยะนี้ไม้ผลหลายๆ ชนิดต้องการ  
ธาตุไนโตรเจนสูงมากแต่ไม่ได้หมายความว่า  
ธาตุตัวอื่นไม่ต้องการเพียงแต่  
ไนโตรเจนเป็นธาตุที่เป็นองค์  
ประกอบของโปรตีนกรดอะมิโน กรด  
นิวคลีอิก และเอนไซม์ต่างๆ ซึ่งมีความ  
สำคัญมากต่อการแบ่งเซลล์ของ  
พืช โดยเฉพาะระยะนี้ช่อดอกจะตั้ง  
เอาคาร์โบไฮเดรตที่พืชสะสมไว้มาใช้



ซึ่งในโตรเจนมีบทบาทต่อการนำเอา  
คาร์โบไฮเดรตมาใช้ในการเจริญเติบโต  
ของช่อดอกรวมทั้งคุณภาพของดอก  
และผลผลิตด้วย อย่างไรก็ตามธาตุ  
ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม  
แมกนีเซียม รวมทั้งโบรอนและธาตุ  
อื่นๆ ก็ต้องการไปพร้อมๆกันเพียงแต่  
ต้องการน้อยแต่ขาดไม่ได้ สูตรปุ๋ยที่  
แนะนำให้ทางดินคือ สูตร 25-10-10,  
25-7-7 ถ้าเป็นดินร่วนหรือดินร่วน  
ปนทรายแนะนำให้ใช้ปุ๋ยที่นำมาผสม  
กันคือ สูตร 15-0-0 + 15-15-15 อัตรา  
2:1 ผสมให้เข้ากันแล้วนำไปใช้ให้  
หมดภายใน 24 ชั่วโมง อัตราที่ใส่ปุ๋ย  
ทางดินแต่ละครั้งคือ 0.5-2 กก.ต่อต้น  
จำนวน 2 ครั้ง สำหรับการฉีดพ่นสาร  
เคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงนั้นให้  
เริ่มฉีดพ่นป้องกันตั้งแต่ต้น คือเมื่อเริ่ม  
แทงช่อดอก โดยส่วนใหญ่จะมีหนอน  
คืบ แมลงวันกินดอกมะม่วง เพลี้ยอ่อน  
เพลี้ยแป้ง เพลี้ยไฟ เพลี้ยจักจั่น แมลง  
ปีกแข็งต่างๆ โรคราน้ำค้าง โรคราสี  
ชมพู โรคราค่าเหล่านี้เป็นต้น ซึ่งขึ้นอยู่กับ  
ชนิดของไม้ผลที่ปลูก ก็จะมีแมลง  
หรือโรคต่างชนิดกันไป อย่างไรก็ตาม  
ในระยะดอกบานไม่ควรพ่นสารเคมี  
ทุกชนิด (ยกเว้นเมื่อมีการติดผลขนาด  
เล็กแล้วให้ฉีดพ่นได้แต่ต้องพ่นด้วย  
ความระมัดระวัง) ถ้ามีโรคหรือแมลง  
ระบาดไม่รุนแรงก็ไม่จำเป็นต้องฉีด  
พ่น เนื่องจากสารเคมีเหล่านี้จะไป  
ทำลายการพัฒนาของละอองเกสรตัว  
ผู้ไม่ได้ทำงานหรือตายไปในที่สุด  
ทำให้การติดผลไม่ดีนักหรือไม่ติด



ผลเลย

สูตรสำหรับฉีดพ่นสารเคมีระยะแทง  
ช่อดอกถึงดอกบาน

1. คลอโรทาโลนิล

อัตรา 30 ซีซี

2. ไซเปอร์เมทริน

อัตรา 20 ซีซี

3. อะบาเมกติน

อัตรา 20 ซีซี

4. อาหารเสริมธาตุอาหารรอง ( Mg,  
Ca, Zn, Fe, B)

อัตรา 20-30 ซีซี

5. สารจับใบ

อัตรา 5-10 ซีซี

6. น้ำ

อัตรา 20 ลิตร

หมายเหตุ ใช้สูตรนี้ฉีดพ่น

จำนวน 2 ครั้ง ห่างกันประมาณ 10 วัน  
ระยะเริ่มติดผลขนาดเล็กหรือระยะ  
เริ่มสร้างเมล็ดและเนื้อ

การติดผล จะประสบความสำเร็จ

ได้ต้องประกอบด้วยปัจจัย

หลายๆ ประการ คือ ดินต้องสมบูรณ์มี  
ธาตุอาหารเพียงพอ โดยเฉพาะคาร์โบ  
ไฮเดรตจะช่วยให้มีการติดผลที่ดีขึ้น  
และมีการร่วงของผลน้อย มีแมลงช่วย  
ผสมเกสรและสัดส่วนเพศดอกและ  
ลำดับการบานของดอกจะต้องไม่แตก  
ต่างกันมากนัก ในไม้ผลบางชนิดอาจ  
ต้องเพิ่มดอกเพศเมียหรือดอกสมบูรณ์  
เพศให้มากขึ้นด้วยการใช้ฮอร์โมนเข้า  
ช่วย จึงจะทำให้มีการติดผลที่ดี ในไม้  
ผลหลายชนิดมีการติดผลที่ดี แต่  
ประสบปัญหาการร่วงของผลสาเหตุนี้  
เป็นผลมาจากความสมบูรณ์ของดิน  
รวมทั้งมีโรคและแมลงเข้าทำลายใน  
ระยะเริ่มติดผลขนาดเล็ก เช่น เพลี้ยไฟ  
หนอนคืบ หนอนเจาะกิ่ง เจาะ  
ผลขนาดเล็ก ฯลฯ ตลอดจนถึงขาดน้ำ  
หรือไม่เพียงพอในระยะนี้ จะส่ง  
ผลให้เกิดการร่วงหล่นของผลได้เช่น  
เดียวกัน สำหรับการใส่ปุ๋ยทางดินใน  
ระยะนี้มีความจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยที่มีธาตุ  
ไนโตรเจนสูงโดยใช้สูตรเดียวใน

ระยะเริ่มแทงช่อดอกถึงดอกบาน ใส่  
 ในระยะนี้อีก 2 ครั้ง อัตราต้นละ 0.5-  
 2 กก. ขึ้นอยู่กับอายุและขนาดของทรง  
 พุ่ม เช่น ถ้าต้นมีทรงพุ่มเส้นผ่าศูนย์กลาง  
 ขนาด 3-4 เมตร ให้ใส่ครั้งละ  
 0.5 กก. ต่อต้น  
**สูตรสำหรับฉีดพ่นสารเคมีระยะติด  
 ผลขนาดเล็ก**

1. คลอโรโทรฟโลนิล  
 อัตรา 30 กรัม
2. บีโตรีเลียมสปรอยออย  
 อัตรา 30 ซีซี
3. ไซเปอร์เมทริน  
 อัตรา 20 ซีซี
4. อาหารเสริมธาตุอาหารรอง ( Mg,  
 Ca, Zn, Fe, B)  
 อัตรา 20-30 ซีซี
5. อาหารเสริมสาหร่ายทะเล  
 อัตรา 30 ซีซี
6. สารจับใบ  
 อัตรา 5-10 ซีซี
7. น้ำ  
 อัตรา 20 ลิตร  
 หมายเหตุ ใช้สูตรนี้ฉีดพ่น  
 ห่างกันประมาณ 10 วัน จนถึงระยะ  
 เมล็ดคำหรือเมล็ดเริ่มแข็ง  
 หรือเมล็ดเริ่มแก่ระยะเริ่มคำ หรือ  
 ผลเริ่มแก่  
 โดยทั่วไปเมื่อผลเริ่มแก่ หรือ  
 ไม้ผลบางชนิดจะเริ่มเปลี่ยนสี และ  
 หยุดการเจริญเติบโต แต่จะมีการขยาย  
 ขนาดของเนื้อแทน การขยายขนาด  
 ของเนื้อนั้นแต่ละพืชจะแตกต่างกัน  
 ออกไป บางชนิดเนื้อหนาขึ้น บาง

ชนิดเนื้อเปลี่ยนสีจากขาวเป็นเหลือง  
 หรือบางชนิดเป็นปู่มากขึ้น ซึ่ง  
 ต้องการธาตุอาหารโดยเฉพาะธาตุ  
 โฟสเฟอรัส ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นการ  
 ทำงานของเอนไซม์หลายชนิดมีความ  
 สัมพันธ์กับการเคลื่อนย้ายธาตุอาหาร  
 หลายชนิดรวมทั้งคาร์โบไฮเดรตที่ได้  
 จากการสังเคราะห์แสงด้วย การแบ่ง  
 เซลล์ การปิด-เปิด Stomata ของใบ  
 ทำให้เซลล์ต่างๆของพืชต่าง นอกจาก  
 นี้ยังมีธาตุโบรอนและสังกะสีที่สำคัญ  
 ในระยะนี้คือ ช่วยเผาผลาญคาร์โบ  
 ไฮเดรตและเป็นตัวกระตุ้นการทำงาน  
 ของเอนไซม์ที่สำคัญในการสร้างคลอ  
 โรฟิลล์ ในการสังเคราะห์แสง และ  
 การหายใจของพืชด้วย ถ้าพืชมีการ  
 สังเคราะห์แสงน้อยจะมีการสร้างหรือ  
 สะสมคาร์โบไฮเดรตน้อย เนื้อผลก็  
 จะมีการสะสมแป้งน้อย ส่งผลต่อรส  
 ชาติอย่างมากและการขยายขนาดของ  
 ผลก็น้อยตามไปด้วย โดยมีความ  
 สัมพันธ์กับธาตุ โฟสเฟอรัส เซียม  
 ไนโตรเจน สังกะสี และโบรอน  
 จะช่วยให้ผลผลิตมีคุณภาพดี สูตรปุ๋ย  
 ทางดินที่แนะนำคือ 0-0-60 , 0-0-50  
 หรือใช้ปุ๋ยผสมเอง อัตรา 1:2 แต่ถ้าเป็น  
 ดินทรายให้ใช้ 15-0-0 + 0-0-50 หรือ  
 16-11-14 + 0-0-60 ผสมให้เข้ากัน  
 แล้วนำไปใช้ให้หมดภายใน 24 ชม.  
 ต้นละ 0.5-2 กก. นอกจากนี้ในระยะนี้  
 มีเกษตรกรบางรายใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0  
 แทน 15-0-0 ก็สามารถใช้ได้เช่นกัน  
 มักมีโรคและแมลงหลายๆชนิดเข้ามา  
 ทำลาย เช่น เพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอยชนิด

ต่างๆ หนอนคืบ หนอนเจาะผล และ  
 เมล็ด อาจพิจารณาฉีดพ่นสารเคมี  
 ป้องกันกำจัดบ้างเป็นบางครั้ง และ  
 ต้องระมัดระวังในการใช้สารเคมีต้อง  
 ห้ามจากทางกรมวิชาการเกษตรด้วย  
 บางชนิดมีผลตกค้างนาน  
**สูตรสำหรับฉีดพ่นสารเคมีระยะ  
 เมล็ดคำหรือผลเริ่มแก่**

1. ฟอสฟอรัส แอซิค  
 อัตรา 30-40 ซีซี
2. คลอโรโทรฟโลส หรือไวท์ออย  
 อัตรา 30 ซีซี
5. สารจับใบ  
 อัตรา 5-10 ซีซี
6. น้ำ  
 อัตรา 20 ลิตร  
 หมายเหตุ ใช้สูตรนี้ฉีดพ่น  
 ห่างกันประมาณ 7-10 วัน ประมาณ 2-  
 3 ครั้งและหยุดฉีดก่อนการเก็บเกี่ยว  
 ประมาณ 20-30 วัน

