

Số: /QĐ-TT-VPPN

Hà Nội, ngày tháng năm 2021

QUYẾT ĐỊNH
Về việc công nhận tiến bộ kỹ thuật lĩnh vực trồng trọt
CỤC TRƯỞNG CỤC TRỒNG TRỌT

Căn cứ Quyết định số 929/QĐ-BNN-TCCB ngày 24/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Cục Trồng trọt và Quyết định số 2472/QĐ-BNN-TCCB ngày 27/6/2019 sửa đổi Khoản 2 Điều 3 Quyết định số 929/QĐ-BNN-TCCB ngày 24/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Cục Trồng trọt;

Căn cứ Thông tư số 04/2018/TT-BNNPTNT ngày 03/05/2018 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc Quy định tiêu chí, trình tự, thủ tục công nhận tiến bộ kỹ thuật trong nông nghiệp;

Xét đề nghị của Trưởng Văn phòng Cục phía Nam,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Công nhận tiến bộ kỹ thuật “Quy trình kỹ thuật xử lý ra hoa trái vụ cho cây nhãn cho các tỉnh Nam bộ”, kèm theo bản tóm tắt mô tả tiến bộ kỹ thuật (phụ lục)

Nhóm tác giả tiến bộ kỹ thuật: TS. Mai Văn Trị, ThS. Vũ Thị Hà, KS. Huỳnh Thị Bích Tuyền và ThS. Nguyễn Thị Nguyễn Vân.

Tổ chức có tiến bộ kỹ thuật được công nhận: Viện Cây ăn quả miền Nam

Điều 2. Viện Cây ăn quả miền Nam, nhóm tác giả của tiến bộ kỹ thuật và các đơn vị liên quan có trách nhiệm hướng dẫn, phổ biến tiến bộ kỹ thuật nêu trên để áp dụng vào sản xuất.

Điều 3: Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Điều 4. Chánh Văn phòng Cục, Văn phòng Cục Trồng trọt phía Nam, Viện Cây ăn quả miền Nam, nhóm tác giả, Thủ trưởng các tổ chức, đơn vị liên quan có trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Cục trưởng (để b/c);
- Các phó Cục trưởng (để biết);
- Lưu: VT, VPPN.

KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG

Lê Thanh Tùng

Phụ lục
TIỀN BỘ KỸ THUẬT

Quy trình kỹ thuật xử lý ra hoa trái vụ cho cây nhãn cho các tỉnh Nam bộ

*(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-TT-VPPN của Cục trưởng Cục
Trồng trọt ngày tháng năm)*

PHẦN I. THÔNG TIN CHUNG

1. Tên tiên bộ kỹ thuật: Quy trình kỹ thuật xử lý ra hoa trái vụ cho cây nhãn cho các tỉnh Nam bộ

2. Tác giả

Tên tác giả tiên bộ kỹ thuật: TS. Mai Văn Trị, ThS. Vũ Thị Hà, KS. Huỳnh Thị Bích Tuyên và ThS. Nguyễn Thị Nguyên Vân.

Tổ chức có TBKT được công nhận: Viện Cây ăn quả miền Nam

Địa chỉ: Long Định, Châu Thành, Tiền Giang

Điện thoại: 0273.3893129

Fax: 0273.3893122

E-mail: sofri.vaas@mard.gov.vn

3. Xuất xứ của tiên bộ kỹ thuật

Quy trình này được xây dựng trên cơ sở từ các kết quả nghiên cứu khoa học của đề tài Khoa học Công nghệ cấp Bộ “Nghiên cứu hoàn thiện kỹ thuật rải vụ thu hoạch một số cây ăn quả chủ lực vùng Nam Bộ (thanh long, nhãn, chôm chôm, sầu riêng và xoài) phục vụ nội tiêu và xuất khẩu” do TS. Mai Văn Trị làm chủ nhiệm đề tài, Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam chủ trì và Viện Cây ăn quả miền Nam thực hiện từ năm 2018 - 2021, bao gồm kết quả điều tra và đánh giá hiện trạng canh tác, xử lý ra hoa trái vụ nhãn; ý kiến từ các Hội thảo góp ý cho Dự thảo quy trình; kết quả nghiên cứu thí nghiệm bổ sung; kết quả từ mô hình thực nghiệm; điều tra bổ sung và tham khảo một số tài liệu có liên quan.

4. Phạm vi, địa điểm ứng dụng

Áp dụng cho các vùng sản xuất nhãn tại các tỉnh vùng Nam bộ và nơi khác có điều kiện tương tự.

PHẦN II. NỘI DUNG TIỀN BỘ KỸ THUẬT

1. Điều kiện xử lý ra hoa trái vụ

- Điều kiện sinh thái:

+ Nhiệt độ: Nhiệt độ không khí trung bình thích hợp từ 27 - 31°C. Nhiệt độ trên 40°C và dưới 13°C kéo dài sẽ ảnh hưởng đáng kể đến sinh trưởng, phát triển và sự ra hoa đậu quả của cây.

+ Ánh sáng: Cần ánh sáng đầy đủ cho cây phát triển và ra hoa đậu quả

+ Lượng mưa: Trung bình 1.400 - 2.200 mm/năm và có hai mùa mưa và khô rõ nét. Nếu mưa quá nhiều trong giai đoạn xử lý ra hoa thì kết quả đạt được không cao, năng suất thấp.

+ Đất trồng: Thích hợp trồng trên đất cát pha thịt, đất đỏ, đất xám, đất phù sa có thành phần cơ giới nhẹ; thoát nước tốt; pH đất: 5,6 - 6,7.

- Điều kiện vườn cây:

+ Giống nhãn: Giống nhãn Tiêu Da Bò và nhãn Dona/Edor

+ Tuổi cây: tuổi cây từ 4 đến 15 năm tuổi. Cây > 15 năm tuổi có thể xử lý ra hoa nếu cây sinh trưởng phát triển tốt.

+ Cây sinh trưởng, phát triển tốt, ít nhiễm sâu bệnh hại, vườn cây có đủ nguồn nước tưới, không bị nhiễm mặn, nhiễm phèn và thoát nước tốt. Khu vực Đồng bằng sông Cửu Long vườn cây phải có hệ thống mương líp, khu vực Đông Nam bộ yêu cầu đất phải có mái dốc kết hợp mương cạn hoặc rãnh thoát nước, tránh ngập bị úng.

+ Mật độ, khoảng cách trồng: Hàng cách hàng 5 - 7 m x cây cách cây 5 - 7 m (mật độ 200 - 400 cây/ha).

2. Thời gian xử lý ra hoa trái vụ

- Vùng Đồng bằng sông Cửu Long: Giống nhãn Tiêu Da Bò: xử lý ra hoa và tháng 8 đến tháng 9, thu hoạch vào tháng 1 đến tháng 2 năm sau; giống nhãn Dona/Edor: xử lý ra hoa vào tháng 5 đến tháng 8, thu hoạch vào tháng 11 đến tháng 3 năm sau;

- Vùng Đông Nam bộ: Giống nhãn Tiêu Da Bò: xử lý ra hoa vào tháng 8 đến tháng 12, thu hoạch vào tháng 1 đến tháng 6 năm sau; giống nhãn Dona/Edor: xử lý ra hoa vào tháng 2 đến tháng 5, thu hoạch vào tháng 9 đến tháng 1 năm sau.

3. Kỹ thuật xử lý ra hoa trái vụ

3.1. Sau thu hoạch

- Cắt tỉa cành, tạo tán

+ Giống nhãn Tiêu Da Bò: Cắt bỏ tất cả các đợt cành để tạo tán hình dù. Độ dài cành cần cắt bỏ khoảng 25 - 30 cm tính từ đầu cành, cắt cành không ra hoa vụ trước, những cành sâu bệnh, ốm yếu, bị che khuất bên trong tán cây.

+ Giống nhãn Dona/Edor: Cắt tỉa bớt cành vô hiệu, cành mọc trong tán.

- Nuôi chồi đợt 1 (cơi đợt 1)

+ Bón vôi (sau khi cắt tỉa cành): Nếu đất chua bón 1 - 5 kg/cây (dạng CaCO₃) để pH đất 5,6 - 6,7.

+ Bón phân hữu cơ (sau bón vôi 15 - 20 ngày): Xem phần II, mục 3.6.

+ Bón phân vô cơ đợt 1 (sau bón vôi 15 - 20 ngày): Xem phần II, mục 3.6.

+ Phân bón lá (5 - 7 ngày sau bón phân vô cơ đợt 1): Dùng phân có hàm

lượng đạm cao tỷ lệ N:P₂O₅:K₂O tương đương 3:1:1 như 30 - 10 - 10, 33 - 11 - 11 (pha 180 - 220g/100 lít nước). Phun vào sáng sớm hoặc chiều mát, đều hai mặt lá đến khi ướt đẫm. Phun lặp lại 1 đến 2 lần cách nhau 7 - 10 ngày nếu cần.

+ Phòng trừ sâu bệnh: Lưu ý bảo vệ tốt tán lá; phòng trừ sâu đục gân lá, bọ xít, dịch hại chồi rồng, ... theo khuyến cáo.

- Nuôi chồi đợt 2 (cơi đợt 2)

+ Phân bón lá (khi lá chồi đợt 1 chuyển sang màu xanh đậm): Tương tự như phần nuôi chồi đợt 1.

+ Phòng trừ sâu bệnh: Tương tự như nuôi chồi đợt 1.

- Nuôi chồi đợt 3 (cơi đợt 3): Thực hiện tương tự như nuôi chồi đợt 2.

3.2. Tạo mầm hoa

a) Giống nhãn Tiêu Da Bò:

+ Bón phân vô cơ đợt 2 (khi chồi lá đợt 3 đạt 20 - 25 ngày): Xem phần II, mục 3.6.

+ Phân bón lá (3 - 5 ngày sau bón phân vô cơ đợt 2): Phun phân bón lá loại giàu lân tỷ lệ N:P₂O₅:K₂O tương đương 1:6:1 như 10 - 60 - 10 hoặc 10 - 55 - 10 (pha 200 - 280 g/100 lít nước). Phun vào sáng sớm hoặc chiều mát, phun đều hai mặt lá đến khi ướt đẫm.

+ Khoanh vỏ (khi chồi lá của đợt chồi 3 đạt 30 - 35 ngày tuổi - lá chuyển màu xanh đợt chồi): Dùng dao sắc tạo khoanh vỏ rộng 1,5 - 2 mm (đối với cành có đường kính ≤ 2 cm), 3 - 5 mm (đối với cành lớn hơn) trên những cành chính (60 - 70% số cành trên cây) cách thân hoặc cách vết khoanh cũ 5 - 10 cm; dùng dây nylon hoặc băng keo quấn chặt nhiều vòng vào chỗ đã khoanh.

+ Tưới gốc KClO₃ (ngay sau khoanh vỏ): Liều lượng 25 - 40 g cho một mét đường kính tán. Pha hóa chất với nước (30 - 40 lít nước/cây) và tưới đều phần đất dưới tán cây cách gốc 30 - 50 cm. Sau đó tưới nước đủ ẩm trong vòng 7 ngày.

+ Tạo khô hạn đất vùng rễ (ngay sau khi xử lý KClO₃) bằng cách ngưng tưới nước, rút nước khỏi mương (nếu có) hoặc ngưng tưới và thoát nước trong vườn cho miền Đông Nam Bộ. Thời gian tạo khô hạn 30 - 40 ngày.

+ Phân bón lá (Sau khi xử lý KClO₃ 5 - 7 ngày): Phun loại phân giàu lân tỷ lệ N:P₂O₅:K₂O tương đương 1:6:1 hoặc 1:5,5:1 như 10- 60-10 hoặc 10-55-10 (pha 200 - 280 g/100 lít nước). Phun vào sáng sớm hoặc chiều mát, đều hai mặt lá đến khi ướt đẫm. Phun lặp lại từ 1 đến 2 lần cách nhau 7 - 10 ngày nếu cần.

b) Giống nhãn Dona/Edor:

+ Bón phân đợt 2 (khi chồi lá đợt 3 đạt 30 - 35 ngày - lá có màu xanh lá đợt chồi): Xem phần II, mục 3.6.

+ Phun phân lá (3 - 5 ngày sau bón phân vô cơ đợt 2): Tương tự như phần nhãn Tiêu Da Bò, mục 3.2.

+ Tưới gốc $KClO_3$ (khi chồi lá của đợt chồi 3 đạt 40 - 45 ngày tuổi - lá chuyển màu xanh đậm): Liều lượng 50 - 80 g cho một mét đường kính tán. Pha hóa chất với nước (30 - 40 lít nước/cây) và tưới đều phần đất dưới tán cây cách gốc 30 - 50 cm. Sau đó tưới nước đủ ẩm trong vòng 7 ngày.

+ Tạo khô hạn đất vùng rễ (ngay sau khi xử lý $KClO_3$) bằng cách ngưng tưới nước, rút nước khỏi mương (nếu có) hoặc ngưng tưới và thoát nước trong vườn cho miền Đông Nam Bộ. Thời gian tạo khô hạn 30 - 40 ngày.

+ Phân bón lá (Sau khi xử lý $KClO_3$ 5 - 7 ngày): Tương tự như phần nhãn Tiêu Da Bò, mục 3.2.

3.3. Kích thích ra hoa

- Tưới nước trở lại (sau khi kết thúc tạo khô hạn), lượng nước 110 - 130 lít/cây/lần, mỗi lần cách nhau 2 ngày. Đến khi thấy cây ra hoa trên 50% thì tưới đẫm nước với lượng nước 160 - 200 lít/cây/lần, mỗi lần cách nhau 3 ngày. Khi hoa nở rộ (trên 50% hoa trên phát hoa nở) tưới nước theo chế độ bình thường.

- Phân bón lá (khi thấy cây ra hoa trên 50%): Phun KNO_3 (1,5 - 2 %) + NAA (0,05 - 0,06%). Cách pha: 1,5 - 2 kg KNO_3 và 50 - 60 g NAA trong 100 lít nước.

- Bón phân vô cơ đợt 3 (khi phát hoa nhãn nhú khoảng 1 cm (nhãn Dona/Edor) hoặc khi phát hoa nhãn nhú được khoảng 5 cm và tháo bỏ dây đối với nhãn Tiêu Da Bò), Xem chi tiết phần II, mục 3.6.; phun phân bón lá chứa Bo (10 - 11%), pha 125 ml/100 lít nước) nếu cần.

- Nếu cây ra chồi lá thì phun $KClO_3$ (120 g/100 lít nước) để ngăn không cho chồi lá phát triển.

3.4. Ra hoa và đậu quả

- Phun phân bón lá chứa Bo khi có 1% hoa đực nở. Nếu sử dụng hàm lượng Bo 10 - 11% thì pha 125 ml trong 100 lít nước. Phun lặp lại 1 lần 15 - 20 ngày sau nếu cần.

- Phòng trừ sâu bệnh: Giai đoạn này chú ý bảo vệ phát hoa và hoa nhãn; phòng trừ các đối tượng như sâu ăn bông, dịch hại chồi rồng, bệnh thối hoa,... theo khuyến cáo.

3.5. Phát triển quả

- Bón phân đợt 4 chia làm 3 lần bón: Lần 1 (quả có đường kính 0,5 - 1 cm); Lần 2 (sau lần 1 khoảng 1 tháng) và Lần 3 (trước khi thu hoạch 1 tháng): Xem phần II, mục 3.6.

- Phân bón lá:

+ Lần 1 (sau khi đậu quả 10 - 15 ngày (nhãn Tiêu Da Bò) hoặc 20 - 25 ngày (nhãn Dona/Edor)): Phun $CaCl_2$ ($\geq 98\%$ $CaCl_2 \cdot 2H_2O$) (pha 150 - 200 ml/100 lít nước) hoặc phân bón lá $CaCl_2$ chứa 96% CaO (pha 250 g/100 lít nước) kết hợp với chất điều hòa sinh trưởng GA_3 (pha 5 g/100 lít nước).

+ Lần 2 (sau khi đậu quả 30 - 35 ngày (nhãn Tiêu Da Bò) hoặc 45 - 50 ngày (nhãn Dona/Edor)): Phun CaCl_2 ($\geq 98\%$ $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) (pha 150 - 200 ml/100 lít nước) hoặc phân bón lá CaCl_2 chứa 96% CaO (pha 250 g/100 lít nước).

+ Lần 3 (sau khi đậu quả 45 - 50 ngày (nhãn Tiêu Da Bò) hoặc 60 - 65 ngày (nhãn Dona/Edor)): Giống như lần 2.

+ Lần 4 (sau khi đậu quả 60 - 65 ngày (nhãn Tiêu Da Bò) hoặc 90 - 95 ngày (nhãn Dona/Edor)): Phun CaCl_2 ($\geq 98\%$ $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) (pha 150 - 200 ml/100 lít nước) hoặc phân bón lá CaCl_2 chứa 96% CaO (pha 250 g/100 lít nước) kết hợp với KNO_3 nồng độ 0,8 - 1% để tăng chất lượng quả.

- Phòng trừ sâu bệnh hại: Lưu ý bảo vệ quả; phòng trừ các đối tượng sâu bệnh hại như sâu đục quả, sâu đục cuống quả, bọ xít, ruồi đục quả, bệnh thối quả, ... theo khuyến cáo.

3.6. Lượng và cách bón phân

- Phân hữu cơ (cây/vụ): Bón từ 10 đến 30 kg phân hữu cơ hoai mục (hoặc 3 - 5 kg phân hữu cơ vi sinh).

- Vôi: Nếu đất chua bón 1 - 5 kg/cây (dạng CaCO_3) để pH đất đạt 5,6 - 6,7. Không bón vôi cùng với các loại phân khác và cách nhau ít nhất 15 ngày.

- Phân vô cơ (g/cây/vụ): Lượng phân có thể điều chỉnh tùy theo độ màu mỡ của đất, tình trạng sức khỏe và năng suất hàng năm của cây.

+ Cây nhãn 4 - 8 năm tuổi: 400 - 700 g N + 300 - 500 g P_2O_5 + 600 - 900 g K_2O /cây/vụ (tương đương 870 - 1.520 g Urea + 1.870 - 3.120 g Super lân + 1.000 - 1.500 g Kali clorua/cây/vụ); bón phân như sau:

Lần bón	Giai đoạn bón	Liều lượng phân nguyên chất (g/cây/vụ)			Liều lượng phân đơn (g/cây/vụ)		
		N	P_2O_5	K_2O	Urea	Super lân	KCl
Đợt 1	Sau thu hoạch	240-400	160-250	140-220	520-870	1.000-1.560	240-370
Đợt 2	Tạo mầm hoa	-	100-180	150-230	-	620-1.120	250-380
Đợt 3	Kích thích ra hoa	40-70	40-70	30-50	90-150	250-440	50-90
Đợt 4	Phát triển quả						
- Lần 1	Quả có đường kính 0,5-1 cm	60-115		70-100	130-250		115-165
- Lần 2	1 tháng sau lần 1	60-115		70-100	130-250		115-165
- Lần 3	1 tháng trước thu hoạch	-	-	140-200			230-330

Có thể sử dụng dạng phân hỗn hợp NPK với hàm lượng tương đương.

+ Cây nhãn >8 - 15 năm tuổi: 700 - 1.000 g N + 500 - 700 g P_2O_5 + 900 - 1.400 g K_2O /cây/vụ (tương đương 1.520 - 2.170 g Urea + 3.120 - 4.370 g Super lân + 1.500 - 2.330 g Kali clorua/cây/vụ); bón phân như sau:

Lần bón	Giai đoạn bón	Liều lượng phân nguyên chất (g/cây/vụ)			Liều lượng phân đơn (g/cây/vụ)		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	Super lân	KCl
Đợt 1	Sau thu hoạch	400-600	250-350	220-330	870-1.300	1.560-2.190	370-550
Đợt 2	Tạo mầm hoa	-	180-250	230-330	-	1.120-1.560	380-550
Đợt 3	Kích thích ra hoa	70-100	70-100	50-80	150-220	440-620	90-130
Đợt 4	Phát triển quả						
- Lần 1	Quả có đường kính 0,5-1 cm	115-150		100-165	250-325		165-275
- Lần 2	1 tháng sau lần 1	115-150		100-165	250-325		165-275
- Lần 3	1 tháng trước thu hoạch	-	-	200-330	-	-	330-550

Có thể sử dụng dạng phân hỗn hợp NPK với hàm lượng tương đương.

- Cách bón phân

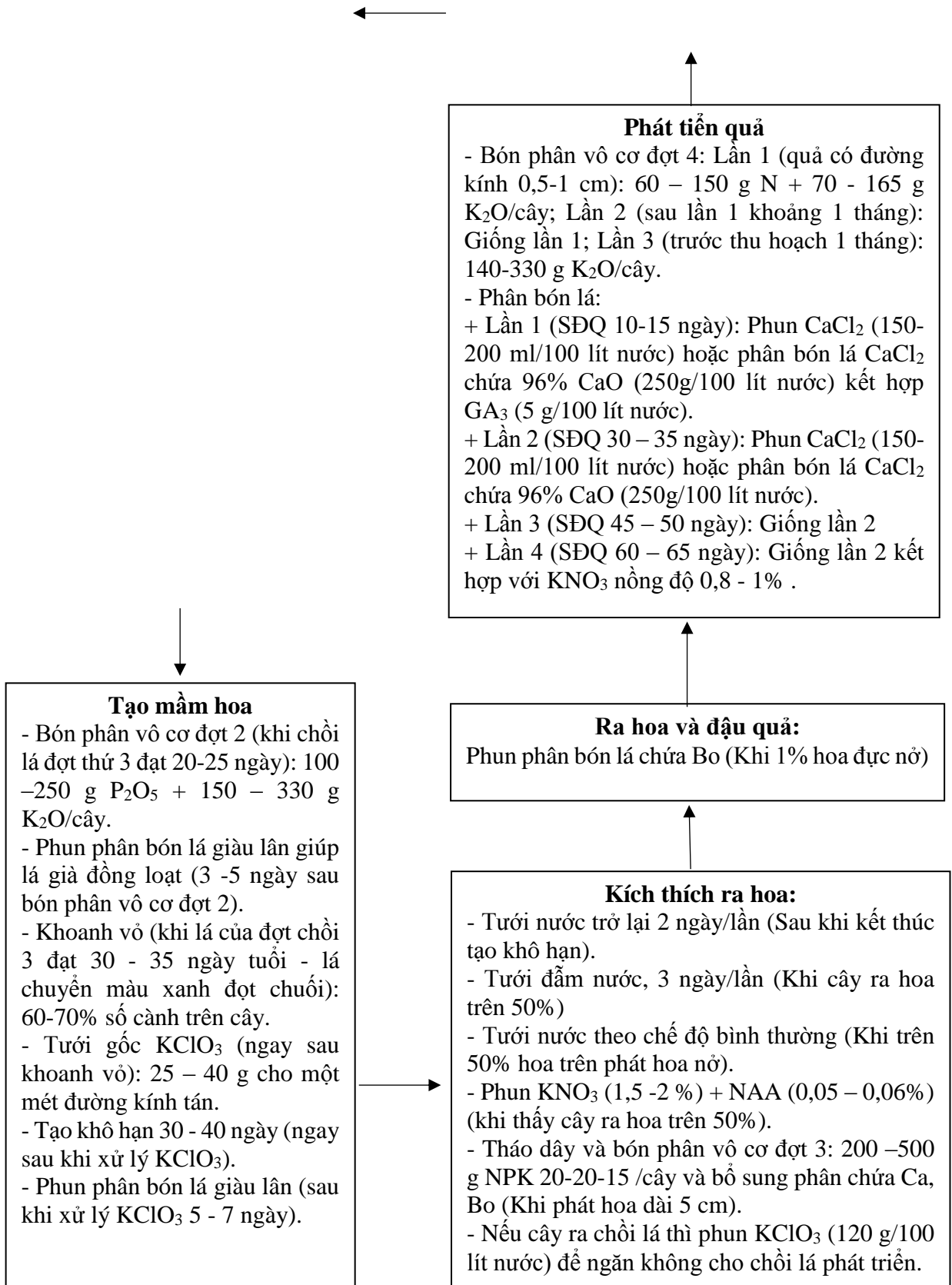
+ Phân hữu cơ và phân hữu cơ vi sinh: Rải đều trên phần đất dưới tán cách gốc 0,7 - 1,2 m, xới nhẹ 5 - 10 cm, tưới đẫm nước.

+ Phân vô cơ: Rải đều trên phần đất dưới tán cách gốc 0,7 - 1,2 m, xới nhẹ đất để trộn phân vào đất rồi tưới đẫm nước để phân thấm vào đất hoặc pha phân vô cơ với nước (10%) để tưới rồi tưới đẫm nước. Sau khi bón phân có thể tủ đất bằng các tàn dư thực vật.

Tóm tắt quy trình xử lý ra hoa trái vụ cho giống nhãn Tiêu Da Bò cho các tỉnh Nam bộ

<p>Sau thu hoạch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cắt tỉa cành, tạo tán - Nuôi chồi đợt 1 + Bón vôi (sau khi cắt tỉa cành): 1- 5 kg/cây

<p>Thu hoạch quả (95-110 ngày sau đậu quả)</p>



Tóm tắt quy trình xử lý ra hoa trái vụ cho giống nhãn Dona/Edor cho các tỉnh Nam bộ

