

BỘ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
CỤC TRỒNG TRỌT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: /QĐ-TT-VPPN

Hà Nội, ngày tháng năm 2023

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 thâm canh tổng hợp 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: ThS. Đoàn Thị Cẩm Hồng, TS. Võ Hữu Thoại, TS. Trần Thị Mỹ Hạnh, ThS. Nguyễn Vũ Sơn, KS. Lê Ánh Như Quỳnh, ThS. Lương Thị Duyên, ThS. Nguyễn Huy Cường, KS. Đặng Quốc Chương, ThS. Nguyễn Nhật Trường, TS. Trần Thị Oanh Yến.

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
TIẾN BỘ KỸ THUẬT

Quy trình kỹ thuật thâm canh tổng hợp 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 tiến bộ kỹ thuật: Quy trình kỹ thuật thâm canh tổng hợp cây nhãn cho các tỉnh Nam bộ

2. Tác giả

Tên tác giả (hoặc nhóm tác giả): ThS. Đoàn Thị Cẩm Hồng, TS. Võ Hữu Thoại, TS. Trần Thị Mỹ Hạnh, ThS. Nguyễn Vũ Sơn, KS. Lê Ánh Như Quỳnh, ThS. Lương Thị Duyên, ThS. Nguyễn Huy Cường, KS. Đặng Quốc Chương, ThS. Nguyễn Nhật Trường, TS. Trần Thị Oanh Yến.

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

Địa chỉ: Long Định, Châu Thành, Tiền Giang

Điện thoại: 02-733-893129; Fax: 02-733-893122

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

3. Xuất xứ của tiến bộ kỹ thuật

Quy trình này được xây dựng trên cơ sở từ các kết quả nghiên cứu khoa học của đề tài cấp Bộ “Nghiên cứu chọn tạo giống và hoàn thiện quy trình kỹ thuật thâm canh một số cây ăn quả chủ lực (chuối, xoài, sầu riêng, nhãn) phục vụ nội tiêu và xuất khẩu cho các tỉnh Nam bộ” thực hiện năm 2017 - 2022 do TS. Trần Thị Oanh Yến làm chủ nhiệm đề tài, trên các vùng trồng nhãn chính vùng Nam bộ bao gồm: Kết quả điều tra hiện trạng, kỹ thuật xử lý ra hoa và các kết quả điều tra bổ sung; kết quả nghiên cứu thí nghiệm bổ sung, mô hình thực nghiệm và một số tài liệu có liên quan.

Quy trình đã kế thừa kết quả các nghiên cứu trên cây nhãn về lĩnh vực kỹ thuật canh tác và bảo vệ thực vật của Viện Cây ăn quả miền Nam như: Quy trình kỹ thuật xử lý ra hoa trái vụ cây nhãn cho các tỉnh Nam Bộ thuộc đề tài “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, xoài) phục vụ nội tiêu và xuất khẩu” thực hiện năm 2018 - 2021 do TS. Mai Văn Trị làm chủ nhiệm; Quy trình sản xuất nhãn Tiêu da bò theo VietGAP thuộc đề tài “Nghiên cứu xây dựng 3 mô hình tổ chức sản xuất cho bưởi, nhãn, chôm chôm theo hướng liên kết từ trồng đến tiêu thụ sản phẩm” thực hiện năm 2009 - 2011 do ThS. Đoàn Hữu Tiến làm chủ nhiệm; Đề tài “Nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật tổng hợp theo VietGAP để nâng cao năng suất và chất lượng quả chôm chôm, nhãn tiêu da bò và măng cụt” thực hiện năm 2009 - 2011 do ThS. Nguyễn Hữu Hoàng làm chủ nhiệm; Sổ tay hướng dẫn kỹ thuật canh tác cây nhãn theo VietGAP” thuộc dự án “Thúc đẩy chuỗi giá trị nông sản bền vững trong ASIAN” của Cục Trồng trọt, Bộ Nông nghiệp và PTNN năm 2020; Sổ tay hướng dẫn kỹ thuật canh tác cây nhãn thích ứng với biến đổi khí hậu”, Cục Trồng trọt và Ban Quản lý Trung ương Các dự án Thủy lợi, Bộ NN&PTNT năm 2021; “Giáo trình xử lý ra hoa”

do GS. TS. Trần Văn Hâu làm tác giả; Nghiên cứu của Trường Đại học Cần Thơ, các báo cáo trong và ngoài nước trên cây nhãn.

4. Phạm vi, địa điểm ứng dụng: Quy trình áp dụng cho vùng sản xuất nhãn tại các tỉnh, thành Nam bộ (Vùng Đồng bằng sông Cửu Long và vùng Đông Nam bộ) và nơi khác có điều kiện tương tự.

PHẦN II. NỘI DUNG TIẾN BỘ KỸ THUẬT

1. Yêu cầu 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 ảnh hưởng 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:** Lượng mưa trung bình hàng năm 1.400 - 2.200 mm/năm.

- **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.

2. Thiết kế vườn trồng

2.1. Đào mương lên liếp, đánh rãnh

a. Vùng Đồng bằng sông Cửu Long: Liếp có chiều rộng 5 - 8 m, mương rộng 1,5 - 3 m, sâu 1 - 1,5 m.

+ Liếp đơn (trồng một hàng), liếp đôi (trồng 2 - 3 hàng: dạng tam giác, nanh sấu; xẻ các mương nhỏ trên liếp) mặt liếp bằng phẳng, hướng liếp song song hoặc thẳng góc với bờ bao, theo hướng Bắc - Nam.

+ Kỹ thuật lên liếp: Đưa lớp đất mặt làm lớp đất mặt của liếp và vun mô, đưa lớp sâu của mương làm chân liếp.

b. Vùng Đông Nam bộ: Chuẩn bị hố và đánh rãnh giữa các hàng cây.

2.2. Chuẩn bị mô trồng

a. Vùng Đồng bằng sông Cửu Long: Sử dụng lớp đất tầng mặt để đắp mô, mô có dạng hình chóp, mặt mô có hình dạng hơi bầu, chiều cao mô: 40 - 60 cm, ngang: 80 - 120 cm, chân mô: 100 - 140 cm.

b. Vùng Đông Nam bộ: kích thước hố trung bình: 1 m x 1 m x 0,8 m (vùng đất xấu cần đào hố to hơn).

Bón lót mô và hố: 10 - 15 kg phân hữu cơ hoai mục hoặc 2 - 3 kg phân hữu cơ vi sinh + 0,5 kg Super lân + 0,3 - 0,5 kg vôi, mô được chuẩn bị trước khi trồng 2 - 4 tuần.

2.3. Trồng cây chắn gió

Vùng thường xuyên bị gió mạnh, trồng cây chắn gió xung quanh vườn bằng các loại cây như tràm, mít, ... cây cần cao hơn cây nhãn trong vườn.

3. Giống và tiêu chuẩn cây giống

- Giống trồng: Nhãn Edor

- Tiêu chuẩn cây giống: Đảm bảo tiêu chuẩn theo ngành chức năng ban hành.

- Gốc ghép: Sử dụng cây chiết cành hoặc cây nhân từ hạt của các giống nhãn Tiêu da bò, Tiêu lá dài, Tiêu lá bầu.

4. Kỹ thuật trồng

4.1. Thời vụ trồng: Nhãn trồng được quanh năm nhưng phải đủ nước tưới. Thời gian trồng vào tháng 6 - 7 dương lịch, khi mưa ổn định, đất đủ ẩm.

4.2. Mật độ, khoảng cách trồng

Hàng cách hàng 5 - 6 m x cây cách cây 5 - 6 m (mật độ 280 - 400 cây/ha).

4.3. Cách trồng

Đào hố chính giữa mô đã chuẩn bị trước, dùng dao cắt đáy túi bầu và đặt cây xuống hố. Đặt bầu theo phương thẳng, giữ mặt bầu nhô cao 3 - 5 cm so với mặt mô. Nhắc túi bầu nilong, lấp đất nén nhẹ xung quanh gốc. Cắm cọc giữ cây cố định, tưới nước sau khi trồng.

4.4. Chăm sóc sau trồng

Theo dõi, phòng trị sâu bệnh có thể gây hại bộ rễ non của cây, trong mùa khô sử dụng rơm rạ và các tàn dư thực vật để tủ gốc giữ ẩm. Tưới nước đầy đủ để duy trì độ ẩm cho cây.

4.5. Trồng dặm

Sau trồng 1 - 2 tháng, trồng dặm những cây không phát triển, cây chết.

5. Kỹ thuật chăm sóc và quản lý vườn nhãn

5.1. Chăm sóc thời kỳ kiến thiết cơ bản

5.1.1. Tỉa cành và tạo tán

Sau khi trồng 8 - 12 tháng, tiến hành bấm ngọn, giữ độ cao của thân chính từ 0,4 - 0,6 m. Khi ra coi đợt 1, chọn 3 cành khỏe, thẳng, mọc từ thân chính và phát triển theo ba hướng tương đối đồng đều nhau làm cành cấp 1. Dùng tre cột giữ cành cấp 1 tạo với thân chính một góc 45°, tiếp tục thực hiện kỹ thuật này cho coi đợt 2, 3, các coi tiếp theo chọn giữ lại 2 - 3 cành cho những lần bấm ngọn để đảm bảo bộ khung hoàn chỉnh và cân đối cho cây.

5.1.2. Tưới nước

- Sử dụng nước ngọt tưới cho cây.
- Vùng thường xuyên bị ngập úng: Đắp đê ngăn lũ, giữ mực nước ổn định trong mương cách mặt liếp ít nhất 0,6 m.
- Vùng dễ bị nhiễm mặn vào mùa khô: Đắp đê ngăn mặn, đào kênh, mương rộng để trữ nước phục vụ tưới tiêu.
- Thiết kế hệ thống tưới nước tiết kiệm như hệ thống tưới nhỏ giọt, hệ thống tưới phun mưa, ...

5.1.3. Bồi gốc giữ ẩm cho cây

Vào mùa khô cần tủ gốc, giữ ẩm cho cây bằng rơm, thân đậu, cỏ khô hay tàn dư thực vật, Tủ gốc cách xa gốc cây 20 cm để phòng nấm bệnh gây hại. Hằng năm nên đắp thêm đất hoặc bùn ao vào chân mô, tránh đắp đất, bồi bùn quá dày vào gốc.

5.1.4. Trồng xen

Trồng xen khi cây chưa giao tán, chọn những cây lâu năm có tán thấp như ổi, ..., cây ngắn như các loại rau, cây dược liệu, cây họ đậu (đậu tương, lạc, đậu xanh,...). Tránh trồng các cây ký chủ của sâu bệnh hại như bóng nẻ, bò ngót, khoai mì,...

5.1.5. Bón phân

- Phân hữu cơ: Bón từ 10 - 20 kg phân hữu cơ hoai mục/cây/năm (hoặc 2 - 4 kg phân hữu cơ vi sinh).
- Phân vô cơ (Cây từ 1 - 3 năm tuổi): Bón phân khi lá già chuyển màu

xanh đậm.

Bảng 1: Liều lượng phân vô cơ bón cho cây nhãn Edor giai đoạn kiến thiết

Tuổi cây (năm)	Số lần bón (năm)	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
1	4 – 5	80-100	80-100	60-80	170-220	500-620	100-130
2	4	150-200	100-150	100-150	320-430	620-930	160-250
3	4	200-300	150-200	150-200	430-650	930-1.250	250-330

Có thể hòa phân vào nước để tưới, tưới phân cách gốc 10 - 20 cm để tránh phân bón làm cháy rễ.

5.2. Chăm sóc thời kỳ kinh doanh

5.2.1. Giai đoạn sau thu hoạch

- Cắt tỉa cành: Tỉa bỏ cành không ra hoa, thu quả vụ trước, cành vô hiệu, cành mọc trong tán, cành sâu bệnh.

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

- Bón phân hữu cơ (Sau khi bón vôi 15 - 20 ngày): Xem phần II, mục 5.2.6.

- Bón phân vô cơ lần 1 (Sau khi bón vôi 15 - 20 ngày): Xem phần II, mục 5.2.6.

- Phân bón lá (5 - 7 ngày sau khi bón phân vô cơ đợt 1): Sử dụng 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 - 220 g/100 lít nước). Phun vào sáng sớm hoặc chiều mát, phun ướt đều hai mặt lá. Phun lặp lại 1 đến 2 lần cách nhau 7 - 10 ngày.

5.2.2. Giai đoạn tạo mầm hoa

- Bón phân vô cơ lần 2 (Khi lá coi 1 già): Xem phần II, mục 5.2.6.

- Bón phân vô cơ lần 3 (Khi lá coi 2 già): Xem phần II, mục 5.2.6.

- Phân bón lá (Khi chồi lá coi đợt 3 đạt 33 - 35 ngày): 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.

- Tưới gốc KClO₃ lần 1 (khi lá của coi đợt 3 đạt 40 - 45 ngày tuổi - lá chuyển từ màu xanh đợt chồi sang màu xanh đậm): Liều lượng 50 g KClO₃ 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. Tưới nước giữ ẩm trong 7 ngày.

(Tùy vào điều kiện thực tế, có thể xử lý ra hoa ở coi đợt 2 nếu cây được chăm sóc tốt để rút ngắn thời gian của vụ nhãn.)

- 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 vùng Đông Nam bộ. Thời gian tạo khô hạn 30 - 40 ngày.

- Phân bón lá (Sau khi xử lý KClO₃ 5 - 7 ngày): Phun phân bón lá 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.

- Tưới gốc KClO_3 lần 2 (7 ngày sau khi tưới gốc KClO_3 lần 1): Liều lượng 25 g KClO_3 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 tưới giữ ẩm trong 7 ngày.

5.2.3. Giai đoạn 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.

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

5.2.4. Giai đoạn ra hoa và đậu quả

- Bón phân vô cơ lần 4 (Cụm hoa dài 5 - 10 cm): Xem phần II, mục 5.2.6.

- Chất điều hòa sinh trưởng (Giai đoạn phát hoa dài 5 cm): Phun GA_3 nồng độ 20 - 40 ppm, phun 2 lần cách nhau 7 ngày giúp cây tăng chiều dài phát hoa. Cách pha: pha 2 - 4 g/100 lít nước.

- 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.

5.2.5. Giai đoạn phát triển quả

- Bón phân hữu cơ lần 2 (Sau đậu quả 7 ngày): Xem phần II, mục 5.2.6.

- Bón phân vô cơ lần 5, 6, 7 và 8: Xem phần II, mục 5.2.6.

- Phun phân bón lá và chất điều hòa sinh trưởng thực vật:

+ Lần 1 (20 - 25 ngày sau khi đậu quả): 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 chất điều hòa sinh trưởng GA_3 (pha 5 g/100 lít nước).

+ Lần 2 (45 - 50 ngày sau khi đậu quả): 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 (60 - 65 ngày sau khi đậu quả): Giống như lần 2.

+ Lần 4 (90 - 95 ngày sau khi đậu quả): 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.

- Tỉa quả: Sau khi đậu quả 30 - 40 ngày tiến hành tỉa bỏ những quả bị sâu bệnh, quả dị hình. Những chùm quả quá lớn cần tỉa bỏ bớt quả hoặc cắt bớt đầu chùm, những cây quá nhiều chùm quả cần tỉa bỏ bớt số chùm quả trên cây.

- Chống đỡ cành: Dùng cây chống đỡ cành nhãn mang quả để hạn chế gãy, chẻ thân và cành.

5.2.6. Lượng và cách bón phân

- Phân hữu cơ: Bón 10 đến 30 kg phân hữu cơ hoai mục (hoặc 3 - 6 kg phân hữu cơ vi sinh). Chia làm 2 lần bón:

+ Lần 1: Sau khi thu hoạch bón 75% liều lượng

+ Lần 2: Sau đậu quả 7 ngày bón 25% liều lượng

- Phân vô cơ: Lượng phân có thể điều chỉnh tùy theo dinh dưỡng của đất, tình trạng sức khỏe và năng suất hàng năm của cây.

+ Cây nhãn 4 - 8 năm tuổi: Bón 500 - 800 g N + 200 - 350 g P₂O₅ + 500 - 800 g K₂O/cây/vụ (tương đương 1.080 - 1.720 g Urea + 1.240 - 2.190 g Super lân + 810 - 1.330 g Kali clorua/cây/vụ); bón phân như sau:

Bảng 2: Liều lượng phân vô cơ bón cho cây nhãn Edor từ 4 - 8 năm tuổi

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	175-280	100-175	75-120	380-600	620-1.090	120-200
Đợt 2	Khi coi 1 già	50-80	40-70	37,5-60	110-170	250-440	60-100
Đợt 3	Khi coi 2 già		40-70	37,5-60		250-440	60-100
Đợt 4	Cụm hoa dài 5 - 10 cm	50-80	20-35	50-80	110-170	120-220	80-130
Đợt 5	Phát triển quả						
-Lần 1	Sau đậu quả 15 ngày	75-120		50-80	160-260		80-130
-Lần 2	Sau đậu quả 45 ngày	75-120		75-120	160-260		120-200
-Lần 3	Sau đậu quả 75 ngày	75-120		100-160	160-260		170-270
-Lần 4	Trước thu hoạch 1 tháng			75-120			120-200

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

+ Cây nhãn > 8 - 15 năm tuổi: 800 - 1.500 g N + 350 - 650 g P₂O₅ + 800 - 1.500 g K₂O/cây/vụ (tương đương 1.720 - 3.250 g Urea + 2.190 - 4.050 g Super lân + 1.330 - 2.490 g Kali clorua/cây/vụ); bón phân như sau:

Bảng 3: Liều lượng phân vô cơ bón cho cây nhãn Edor > 8 - 15 năm tuổi

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	280-525	175-325	120-225	600-1140	1.090-2.030	200-370
Đợt 2	Khi coi 1 già	80-150	70-130	60-112,5	170-320	440-810	100-190
Đợt 3	Khi coi 2 già		70-130	60-112,5		440-810	100-190
Đợt 4	Cụm hoa dài 5 - 10 cm	80-150	35-65	80-150	170-320	220-400	130-250
Đợt 5	Phát triển quả						
-Lần 1	Sau đậu quả 15 ngày	120-225		80-150	260-490		130-250
-Lần 2	Sau đậu quả 45 ngày	120-225		120-225	260-490		200-370
-Lần 3	Sau đậu quả 75 ngày	120-225		160-300	260-490		270-500
-Lần 4	Trước thu hoạch 1 tháng			120-225			200-370

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

- Cách bón phân:

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

5.3. Cơ giới hóa trong sản xuất nhãn

- Sử dụng xe cơ giới khi chuẩn bị đất trồng (đào mương, lên liếp, đắp mô,...), máy xới để xới xáo đất hàng năm trong vườn cây.

- Sử dụng hệ thống tưới nước tiết kiệm, có thể kết hợp bón phân.

- Thiết kế vườn thuận lợi áp dụng cơ giới hoá trong các khâu sản xuất.

6. Quản lý sâu bệnh hại và cỏ dại

6.1. Quản lý sâu bệnh hại chính

6.1.1. Giai đoạn sau thu hoạch

- Nhện lông nhung: *Eriophyes dimocarpi* (Acari: Eriophyidae)

Biện pháp phòng trừ:

+ Tỉa các cành mọc xiên trong tán cây, loại bỏ các cành bị sâu bệnh và vệ sinh vườn cây tạo tán cây thông thoáng.

+ Vệ sinh và tiêu hủy cành, lá, phát hoa nhiễm chồi rồng để tránh lây lan.

+ Tạo điều kiện phát triển thiên địch như ấu trùng loài muỗi *Arthrocnodax* sp. (Diptera: Cecidomyiidae),

+ Nên xử lý cho cây ra hoa đồng loạt, đọt to, khỏe để dễ quản lý nhện.

+ Tăng cường bón hữu cơ và bón cân đối các loại phân vô cơ.

+ Lưu ý tránh để cây ra đọt non vào các tháng 4, 11 và 12 dương lịch khi mật số nhện lông nhung cao trong điều kiện tự nhiên.

+ Thường xuyên loại bỏ những chồi non, bị nhiễm chồi rồng trên cây.

+ Loại bỏ ngay các cây cỏ là ký chủ của nhện có trong vườn (bồ ngót, bóng nẻ...). Lưu ý việc trồng xen cây ăn quả cùng ký chủ của nhện lông nhung như chôm chôm để hạn chế gây hại cho cây nhãn.

+ Khi cây ra đọt non phun luân phiên một số loại thuốc trừ nhện có hoạt chất Sulfur, Fenpyroximate, Pyridaben, Emamectin benzoate; bột tỏi hoặc nấm ký sinh *Paecilomyces* trừ nhện lông nhung... kết hợp Petroleum Spray Oil.

- Bệnh chồi rồng: Nhện lông nhung *Eriophyes dimocarpi* là tác nhân gây ra bệnh chồi rồng. Biện pháp phòng trừ cần quản lý tốt nhện lông nhung.

- Rệp sáp *Ferrisia virgata* Cockerell. (Homoptera: Pseudococcidae):

Biện pháp phòng trừ:

+ Cắt tỉa, loại bỏ cành sinh trưởng kém và bộ phận nhiễm rệp sáp, tạo vườn thông thoáng.

+ Vệ sinh vườn và thăm vườn thường xuyên.

+ Hạn chế sử dụng thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) hoá học, tạo điều kiện phát triển thiên địch như bọ rùa, bọ cánh lưới,...

+ Phun nước bằng vòi phun áp lực cao lên bộ phận bị rệp sáp để rửa trôi rệp.

+ Tránh trồng xen với cây trồng nhiễm rệp sáp như măng cầu, chôm chôm, ...

+ Sử dụng chế phẩm sinh học để hạn chế kiến nhỏ, giảm phát tán rệp sáp.
 + Sử dụng luân phiên một số thuốc BVTV có hoạt chất Spirotetramat, Clothianidin, Emamectin benzoate, Emamectin benzoate + Petroleum Spray Oil, ..., kết hợp chất lan trải bề mặt Surfactant Siloxane Alkoxylate hoặc nước rửa chén để tăng hiệu quả. Tiến hành phun 2 lần (lần 2 sau lần 1 một tuần) lên tán cây khi rệp sáp xuất hiện.

6.1.2. Giai đoạn trước ra hoa

- Sâu đục gân lá *Conopomorpha litchiella* B. (Gracillariidae-Lepidoptera):
Biện pháp phòng trừ:
 + Cắt tỉa, loại bỏ sinh trưởng kém, cành nhiễm sâu đục gân lá tạo vườn thông thoáng và cây ra đọt non đồng loạt.
 + Vệ sinh vườn và thăm vườn thường xuyên.
 + Hạn chế sử dụng thuốc Bảo vệ thực vật hoá học, tạo điều kiện cho thiên địch phát triển như kiến vàng, ong ký sinh, ...
 + Khi cây ra đọt non hoặc khi thấy 5% lá non bị nhiễm sâu đục gân lá tiến hành phun các loại thuốc có hoạt chất như Emamectin benzoate + Matrine; Spinetoram, ... Phun thuốc 2 lần liên tiếp khi cây nhú đọt non, cách nhau 1 tuần.
 - Các loại sâu bệnh: Nhện lông nhung *Eriophyes dimocarpi* (Acari: Eriophyidae), bệnh chổi rồng, Rệp sáp *Ferrisia virgata* Cockerell. (Homoptera: Pseudococcidae). *Biện pháp phòng trừ như ở phần trên*
 - Rầy chổng cánh vằn nâu *Cornegenapsylla sinica* (Hemiptera: Psyllidae)
Biện pháp phòng trừ:
 + Cắt tỉa cành tạo vườn thông thoáng, cắt bỏ các đọt, chổi bị nhiễm rầy, thu gom và tiêu hủy.
 + Hạn chế sử dụng thuốc BVTV hoá học, tạo môi trường thuận lợi cho thiên địch phát triển như kiến vàng, bọ rùa, bọ cánh lưới, ruồi ăn mồi, nhện ăn mồi, các loại ong ký sinh và nấm ký sinh.
 + Sử dụng thuốc BVTV có hoạt chất như Clothianidin, Petroleum Spray Oil + Surfactant Siloxane Alkoxylate, ... Nên phun 2 lần (cách nhau 5 - 7 ngày), phun vào lúc sáng sớm thời gian rầy tập trung nhiều trên cây.
 - Bệnh thán thư (*Colletotrichum gloeosporioides*)
Biện pháp phòng trừ:
 + Tỉa cành, tạo tán, cắt bỏ cành già tạo cho cây thông thoáng.
 + Phun phòng ngừa bệnh khi thời tiết âm u và ẩm độ cao bằng thuốc BVTV có hoạt chất Propineb, Azoxystrobin, ... Liều lượng theo khuyến cáo của nhà sản xuất.
 - Bệnh đốm rong (*Cephaleuros virescens*)
 + Trồng cây với mật độ hợp lý, kết hợp tỉa cành tạo tán, tạo vườn cây thông thoáng.
 + Bón phân cân đối, hợp lý, hạn chế phun phân bón lá.
 + Phòng trừ bằng thuốc BVTV có hoạt chất Copper Hydroxide, Mancozeb, ... Liều lượng theo khuyến cáo của nhà sản xuất.

6.1.3. Giai đoạn ra hoa

- Nhện lông nhung *Eriophyes dimocarpi* (Acari: Eriophyidae): *Biện pháp*

phòng trừ như phân trên

- Sâu ăn bông *Thalassodes falsaria* (Lepidoptera: Geometridae):
- + Thăm vườn thường xuyên để phát hiện sớm và phòng trị kịp thời.
- + Khi phát hiện 5% chùm bông bị nhiễm, có thể xử lý với thuốc trừ sâu.
- + Vùng thường xuyên xuất hiện sâu cần phun ngừa khi nhãn vừa nhú bông.

6.1.4. Giai đoạn đậu quả, phát triển quả

- Sâu đục quả *Conogethes punctiferalis* (Lepidoptera: Pyralidae):

Biện pháp phòng trừ:

+ Cắt tỉa cành sau thu hoạch tạo vườn thông thoáng, dễ phát hiện thành trùng trong vườn, có biện pháp xử lý kịp thời.

+ Vệ sinh vườn, thu gom quả bị hại trên cây hoặc đã rụng để tiêu hủy.

+ Nên xử lý ra hoa đồng loạt để dễ quản lý sâu gây hại.

+ Bao chùm quả khi quả có đường kính 5 - 10 cm.

+ Thu hoạch ngay khi quả chín, không giữ quả đã chín quá lâu trên cây.

+ Treo bẫy đèn để theo dõi mật số của thành trùng sâu đục quả (5 bẫy theo đường chéo góc của vườn), thời gian từ 18 giờ đến 21 giờ (thời gian hoạt động mạnh của sâu đục quả).

+ Hạn chế sử dụng thuốc BVTV hóa học, bảo vệ thiên địch như kiến vàng, ong ký sinh, bọ đuôi kiềm, bọ cánh lưới, ...

+ Sử dụng luân phiên các loại thuốc BVTV có hoạt chất như Emamectin benzoate + Matrine, Emamectin benzoate, Spinetoram, ... Liều lượng theo khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Sâu đục cuống quả *Conopomorpha sinensis* (Lepidoptera: Gracillariidae); Rệp sáp *Ferrisia virgata* Cockerell. (Homoptera: Pseudococcidae): *Biện pháp phòng trừ như phân trên*

- Bệnh thối quả (*Phytophthora* sp.)

Biện pháp phòng trừ:

+ Sử dụng cây giống sạch bệnh, tránh di chuyển nguồn bệnh từ khu vực này sang khu vực khác.

+ Tỉa bỏ cành gần mặt đất, quả gần gần mặt đất khi chín để nhiễm bệnh từ đất trong mùa mưa.

+ Vệ sinh vườn, cắt bỏ và thu gom quả bị bệnh trong vườn đem tiêu hủy.

+ Bón phân cân đối giữa N-P-K, tránh bón nhiều phân đạm, tăng cường sử dụng phân hữu cơ kết hợp với nấm *Trichoderma* và các chế phẩm vi sinh khác, rải vôi cải thiện môi trường đất.

+ Trồng cây trên mô đất cao, vườn thoát nước tốt, tỉa cành tạo tán thông thoáng, giảm ẩm độ trong vườn cây.

+ Khi bệnh xuất hiện sử dụng thuốc BVTV có hoạt chất như Fosetyl-aluminium, Mancozeb, Dimethomorph, Mancozeb + Metalaxyl, ... Liều lượng theo khuyến cáo của nhà sản xuất.

6.2. Quản lý cỏ dại

Giữ cỏ trong vườn (trong mùa khô) và khống chế chiều cao cỏ từ 2 - 4 tuần/lần (trong mùa mưa), sử dụng máy cầm tay xới đất, vùi cỏ hoặc cắt cỏ khống chế chiều cao cỏ.

7. Thu hoạch, bảo quản

7.1. Thu hoạch

- Nên thu hái ở giai đoạn 18 - 19 tuần (125 - 135 ngày) sau đậu quả, quả có mùi thơm và màu vỏ từ vàng xanh sang vàng nâu.

- Thời gian thu hoạch lúc trời mát và khô ráo, tránh thu hoạch vào lúc nắng gắt, sau cơn mưa hoặc sương mù.

7.3. Bảo quản

- Quả sau khi thu hoạch để nơi cao ráo, sạch sẽ và râm mát, đợi cho ráo nước trên bề mặt quả. Xếp vào sọt có lót lá nhãn, lá chuối hoặc rơm rạ, ... chuyển đến địa điểm tập trung.

- Để bảo quản lâu dài, bảo đảm chất lượng nên để trong kho hoặc xe có điều kiện nhiệt độ 6 - 8°C và độ ẩm không khí 85 - 95%.