

**BỘ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

Số **4497** /QĐ-BNN-TT

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

Hà Nội, ngày **03** tháng **11** năm 2015



QUYẾT ĐỊNH

Ban hành Quy trình trồng thay thế và thâm canh điều

BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

Căn cứ Nghị định số 199/2013/NĐ-CP ngày 26/11/2013 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;

Xét đề nghị của Cục trưởng Cục Trồng trọt,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này “Quy trình trồng thay thế và thâm canh điều”.

Điều 2. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Cục Trồng trọt, Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường; Trung tâm Khuyến nông Quốc gia; Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh/thành phố trực thuộc trung ương; các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ trưởng (để b/c);
- Lưu VT, Cục TT. < 40 >

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Lê Quốc Doanh



QUY TRÌNH

Trồng thay thế và thâm canh điều

(Ban hành kèm theo Quyết định số ~~4497~~ **4497**/QĐ-BNN-TT, ngày ~~03~~ **03** tháng ~~11~~ **11** năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)

PHẦN I. QUI ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi áp dụng

Quy trình trồng thay thế và thâm canh điều áp dụng cho vùng trồng điều nằm trong vùng quy hoạch trồng điều được cấp có thẩm quyền phê duyệt tại vùng Đông Nam bộ, Tây Nguyên và Duyên Hải Nam Trung bộ.

2. Các căn cứ xây dựng quy trình

2.1. Tiêu chuẩn ngành 10TCN 967:2006 “Quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc cây điều ghép” ban hành theo quyết định số 4097/QĐ-BNN-KHCN, ngày 29 tháng 12 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT.

2.2. Đề tài cấp Nhà nước KC. 06.04.NN “ Nghiên cứu các giải pháp khoa học công nghệ và thị trường để phát triển vùng điều nguyên liệu phục vụ chế biến và xuất khẩu”, 2005.

2.3. Đề tài cấp Bộ “Nghiên cứu chọn tạo giống điều và xây dựng biện pháp kỹ thuật sản xuất tiên tiến thích hợp cho các vùng trồng chính” 2006 - 2010.

2.4. Đề tài cấp Bộ “Nghiên cứu chọn tạo và phát triển giống điều năng suất cao cho các tỉnh phía Nam” năm 2012 - 2016.

PHẦN II. NỘI DUNG QUY TRÌNH

I. TRỒNG THAY THẾ VƯỜN ĐIỀU

1. Mục tiêu kinh tế kỹ thuật cho vườn điều trồng thay thế

a) Thời kỳ kiến thiết cơ bản (KTCB) là 3 năm (1 năm trồng mới + 2 năm chăm sóc).

b) Năng suất bình quân trong giai đoạn kinh doanh:

- Trên đất đỏ bazan, đất có thành phần cơ giới thịt pha cát, cát pha: 2 - 3 tấn/ha; ✓

- Trên các loại đất khác: 1,5 - 2 tấn/ha.

c) Chu kỳ kinh doanh: 30 năm.

2. Điều kiện đối với vườn điều cần trồng thay thế

Những vườn điều đang trong thời kỳ kinh doanh cho năng suất dưới 700 kg/ha trong 3 năm liên, không có khả năng ghép cải tạo và thâm canh để phục hồi.

3. Kỹ thuật trồng thay thế

a) Đất trồng thay thế

Căn cứ yêu cầu về đất đai, khí hậu của cây điều (Phụ lục) để quyết định có nên trồng thay thế giống điều hay chuyển đổi sang cây trồng khác phù hợp hơn.

b) Thời vụ trồng:

- Vùng Đông Nam bộ và Tây Nguyên: từ đầu tháng 6 đến cuối tháng 8;

- Vùng Duyên Hải Nam Trung bộ: từ tháng 9 đến tháng 10;

- Có thể trồng trong mùa khô nếu chủ động được nước tưới.

c) Thiết kế vườn điều trồng thay thế

- Đất bằng phẳng và có độ dốc thấp, hàng điều được thiết kế theo hướng Đông Tây (Đông Nam bộ và Duyên Hải Nam Trung bộ); hướng Bắc Nam (Tây Nguyên); đất đồi dốc nên thiết kế hàng theo đường đồng mức để hạn chế xói mòn đất.

- Những vùng có gió mạnh cần thiết kế hàng cây chắn gió hoặc trồng xen kẽ theo từng đường lô trong vườn điều; cây chắn gió thường là cây lâm nghiệp có tốc độ sinh trưởng nhanh và có khả năng chắn gió tốt được trồng trước hoặc cùng lúc trồng điều.

d) Mật độ trồng

Tùy theo điều kiện khí hậu, đất đai, mật độ trồng điều từ 200 đến 400 cây/ha, khoảng cách 8 m x 6 m hoặc 6 m x 4 m khi cây trên hàng giao tán, cần tiến hành tỉa thưa, để mật độ khoảng 100 - 200 cây/ha.

đ) Chuẩn bị hố trồng

- Làm đất và đào hố trồng được tiến hành vào trước mùa mưa.

- Hố trồng có kích thước (dài x rộng x sâu: 60 cm x 60 cm x 60 cm) hoặc (50 cm x 50 cm x 50 cm); sau khi đào hố xong, lấp lớp đất mặt xuống đáy 1/3 hố trồng.

- Trộn đều lớp đất mặt với phân chuồng hoai hoặc phân hữu cơ ủ mục: 5 - 10 kg/hố hoặc phân hữu cơ vi sinh 3 - 5 kg/hố + super lân hoặc lân nung chảy 0,5 - 1,0 kg/hố lấp đầy hố, sau đó gom đất mặt xung quanh bằng mặt đất để tránh đọng nước. Việc trộn phân, lấp hố phải hoàn tất trước khi trồng.

4. Cây điều giống

- Cây điều giống xuất vườn phải có từ 1 đến 2 tầng lá đã phát triển hoàn chỉnh; tuổi cây giống xuất vườn thích hợp từ 45 đến 75 ngày sau khi ghép.

5. Trồng điều

- Đào một hố nhỏ ở giữa hố trồng, dùng dao sắc cắt đáy bầu và rễ cái bị cuộn xoắn và đặt bầu cây con xuống hố sao cho mặt bầu thấp hơn mặt đất nền khoảng 5 - 10 cm để tránh cây bị xói gốc khi mưa lớn, dùng dao sắc nhọn rạch theo chiều dọc của bầu và kéo bao nylon lên, nén chặt đất xung quanh bầu.

- Sau khi trồng cần có biện pháp để hạn chế kiến và mối phá hoại cây điều con.

- Trồng xong nếu không gặp mưa, cần tiến hành tưới nước cho cây điều với lượng tưới khoảng 20 - 30 lít/hố.

- Sau khi trồng, tiến hành kiểm tra vườn thường xuyên, khi phát hiện có cây chết cần tiến hành trồng dặm ngay, chỉ trồng dặm khi vườn điều dưới 02 năm tuổi.

6. Trồng xen và làm cỏ

- Trồng xen cây ngắn ngày như lạc, đậu xanh, đậu đen và một số cây ngắn ngày có tán thấp khác khi vườn điều chưa khép tán, cây trồng xen trồng thành băng cách mép tán lá điều khoảng 1 m - 1,5 m. Không nên trồng xen trong vườn điều các loại cây trồng có cùng loại sâu bệnh hại.

- Sau khi tỉa thưa những vùng thuận lợi về nước tưới có thể trồng xen cây cao cao. Khoảng cách giữa các cây cao cao, giữa cây cao cao và cây điều tùy thuộc vào mật độ của vườn điều.

- Đối với vườn điều có độ dốc lớn cần trồng các băng dứa, cỏ vetiver, cốt khí theo đường đồng mức.

- Thời kỳ kiến thiết cơ bản: làm sạch cỏ ngay trong gốc và cách mép tán từ 30 - 50 cm từ 3 đến 4 đợt/năm. Vườn điều kinh doanh đã khép tán, làm cỏ 2 - 3 lần/năm vào đầu, giữa và cuối mùa mưa.

7. Tủ gốc và che phủ đất

- Dùng vật liệu hữu cơ, rơm rạ và cỏ khô tại chỗ để tủ gốc trong năm đầu sau khi trồng điều.

- Trồng cây che phủ đất như muồng hoa vàng, cốt khí... khi không trồng xen.

8. Tỉa cành, tạo tán

- Việc tỉa cành tạo tán được bắt đầu thực hiện từ năm thứ hai sau khi trồng. Nên để cây điều chỉ có một thân chính và 3 - 4 cành cấp 1 cách mặt đất từ 50 cm trở lên, phân bố đều trên thân chính ở các hướng để tạo tán hình

mâm xôi. Việc tạo tán cần thực hiện hàng năm để vườn cây lâu giao tán, hạn chế sâu bệnh, thuận tiện cho việc xử lý hoá chất bảo vệ thực vật và thu hoạch.

- Trong thời kỳ kiến thiết cơ bản, thường xuyên theo dõi và đánh bỏ chồi vượt kịp thời, để cố định 1 thân chính, cắt những cành dưới thấp, chỉ để lại các cành cách mặt đất ở độ cao từ 50 cm trở lên. Nên cắt những cành có góc phân cành hẹp, tạo cho cây có bộ tán phát triển cân đối. Với giống điều ghép ra hoa sớm nên cắt bỏ hoa của vụ đầu.

- Khi cây ở thời kỳ kinh doanh: tỉa cành tạo tán thực hiện 2 lần/năm.

+ Lần 1 sau khi thu hoạch, tiến hành tỉa cành tạo tán kết hợp dọn vườn, làm cỏ đợt 1 và bón phân đợt 1.

+ Lần 2 tiến hành tỉa cành tạo tán vào trước lúc ra hoa khoảng 2 - 3 tháng.

- Khi tỉa cành cần cắt bỏ những cành khô, mục, cành bị sâu bệnh phá hoại, cành rợp trong tán cây và cành đan xen vào nhau. Một số trường hợp cây sinh trưởng mạnh, ít ra hoa quả, có thể tỉa đầu để hạn chế sinh trưởng của cây.

II. THÂM CANH VƯỜN ĐIỀU

1. Điều kiện cải tạo và thâm canh vườn điều

Vườn điều già cỗi, mật độ dày, giao tán và cho năng suất dưới 1.000 kg/ha/năm cần tiến hành thâm canh tăng năng suất, chất lượng điều.

2. Một số biện pháp thâm canh điều

a) Tỉa thưa cây

- Vườn điều trồng mật độ cao, cây giao tán nên tỉa thưa, chỉ giữ lại khoảng 100 - 200 cây/ha.

Cây điều chuẩn bị đốn bỏ nên cắt tỉa tán gọn dần, cho đến khi cây xung quanh có tán phát triển tốt mới tiến hành đốn bỏ và vệ sinh vườn điều.

b) Tỉa cành


- Thường xuyên tỉa bỏ những cành nằm phía trong tán, cành bị che bóng, cành nhiễm sâu bệnh, cành vượt. Cành lá sau khi tỉa bỏ cần được dọn khỏi vườn cây.

e) Ghép cải tạo

Vườn điều có năng suất thấp, sâu bệnh hại nếu không có điều kiện trồng thay thế có thể sử dụng kỹ thuật ghép cải tạo theo Quy trình ghép cải tạo vườn điều ban hành kèm theo Quyết định số 134/QĐ-TT-CCN ngày 8 tháng 5 năm 2015 của Cục trưởng Cục Trồng trọt.

3. Bón phân

a) Bón phân vô cơ

- Lượng phân bón khuyến cáo như sau: 

+ Thời kỳ kiến thiết cơ bản:

Bảng 1. Lượng phân vô cơ bón cho cây điều ở thời kỳ KTCB

Tuổi cây	Lượng nguyên chất (g/cây/lần)			Lượng phân bón (g/cây/lần)		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urê	Super lân	Clorua kali
Năm thứ nhất	60	25	21	130	151	35
Năm thứ 2	129	50	36	280	252	60
Năm thứ 3	253	83	72	550	503	120

Chia lượng phân bón trên làm 3 - 4 đợt/năm, chú ý bón liều lượng ít hơn khi cây điều đã hoàn thành đợt lá trước và chuẩn bị phát sinh đợt lá tiếp theo.

+ Giai đoạn kinh doanh:

Bảng 2. Lượng phân vô cơ bón cho cây điều ở thời kỳ kinh doanh

Tuổi cây (năm)	Lần bón	Lượng nguyên chất (g/cây/lần)			Lượng phân bón (g/cây/lần)		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urê	Super lân	Clorua kali
4	1	300	225	90	650	1.400	150
	2	200	0	150	430	0	250
5 - 7	Mỗi năm tăng thêm 20 - 30 % lượng phân bón tùy theo mức tăng năng suất						
8 trở đi	Điều chỉnh lượng phân bón theo tình trạng và năng suất của vườn cây						

- Thời gian bón:

Bón phân cho điều kết hợp với các đợt tỉa cành, tạo tán.

- Cách bón:

Vườn điều trên vùng đất dốc, vào đầu mùa mưa nên bón phân ở phần đất cao và cuối mùa mưa bón phân ở phần đất thấp của tán. Khi vườn cây đã khép tán nên vét rãnh giữa hai hàng cây theo ô bàn cờ để bón phân. Phân đạm và kali bón hai lần, ở những vùng đất có thành phần cơ giới nhẹ nên bón 3 - 4 lần/năm.

b) Sử dụng chất điều hòa sinh trưởng và phân bón qua lá

Khi sử dụng phân bón lá và các chất điều hòa sinh trưởng cần chú ý về chủng loại, liều lượng, thời gian và số lần áp dụng theo khuyến cáo của nhà sản xuất. ☞

4. Tưới nước

- Đối với vùng trồng điều có điều kiện nước tưới, nên ứng dụng biện pháp tưới nước tiết kiệm.

- Lượng nước và thời kỳ tưới: vườn điều 3 - 7 năm tuổi tưới 200 lít/cây/lần, vườn điều từ 10 năm tuổi tưới 300 lít/cây/lần; tưới khi cây ra hoa, đậu quả trên 30 % và ngưng tưới khi đã thu hoạch trên 70 % số trái/cây;

- Chu kỳ tưới: tưới 3 - 5 lần/năm, mỗi lần tưới cách nhau 10 - 15 ngày.

5. Phòng trừ sâu bệnh

a) Bọ xít muỗi (*Helopeltis theivora* Waterh. và *H. antonii* Sign.)

Bọ xít muỗi dùng vòi chích vào các mô non để hút nhựa trên lá non, chồi non, cành hoa và quả non làm khô chồi non, rụng lá, khô hoa và rụng quả non. Bọ xít muỗi gây hại quanh năm trên cây điều ở giai đoạn cây ra lá non và ra hoa.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Thường xuyên quan sát mật số bọ xít muỗi các giai đoạn cây ra lá, chồi non và lúc ra hoa đậu quả.

+ Vệ sinh đồng ruộng, làm cỏ và phát quang bụi rậm để vườn thông thoáng giúp giảm mật số bọ xít muỗi trong vườn.

+ Sử dụng các loại hoá chất bảo vệ thực vật theo khuyến cáo của ngành BVTV.

b) Bọ phấn đầu dài (*Alcides* sp.)

- Tập quán và triệu chứng gây hại:

Bọ phấn đầu dài, dùng vòi miệng đục lỗ vào mô chồi non, bắt đầu từ ngọn chồi để đẻ trứng. Ấu trùng đục xuống ăn lõi chồi non làm cho lá non trên chồi bị héo và rụng đi, chồi teo lại và không phát triển.

- Biện pháp phòng trừ:

Dùng kéo cắt bỏ chồi non bị hại. Sử dụng các loại hoá chất bảo vệ thực vật theo khuyến cáo của ngành BVTV.

c) Xén tóc nâu đục thân (*Plocaederus obesus* Gahan và *P. ferrugineus* L.)

Xén tóc nâu là loài côn trùng đục thân và rễ nguy hiểm. Thành trùng đẻ trứng vào vỏ gốc cây từ 1 m trở xuống mặt đất, thường là các vết thương do cơ giới hay do ấu trùng đục từ trước. Xén tóc thường gây hại một số cây riêng lẻ trong vườn, nhất là những cây ở hàng ngoài vườn.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Dùng dao sắc gọt bỏ vỏ và phần thân dọc theo đường đục để diệt sâu non và nhộng. Phải đốn bỏ và thiêu hủy cây bị chết để tránh lây lan.

+ Sử dụng các loại hoá chất bảo vệ thực vật theo khuyến cáo của ngành BVTV.

d) Xén tóc nâu nhỏ đục cành (*Rhytidodera bowringii* White)

Xén tóc nâu nhỏ đục cành thường gây hại các vườn điều ở thời kỳ kinh doanh. Thành trùng đẻ trứng ở đầu các cành nhỏ 1,0 - 1,5 cm, các cành quả đã thu hoạch.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Dùng bẫy đèn phát hiện sự xuất hiện của xén tóc trưởng thành để có biện pháp phòng trừ kịp thời khi thành trùng chưa kịp giao phối. Thời gian phát dục của xén tóc trưởng thành từ đầu tháng 3 đến cuối tháng 5.

+ Sử dụng các loại hoá chất bảo vệ thực vật theo khuyến cáo của ngành BVTV.

đ) Bọ trĩ (*Scirtothrips dorsalis* Hood và *Selenothrips rubrocinctus* Giard)

Bọ trĩ gây hại chủ yếu trên lá non, hoa và quả non. Cả ấu trùng lẫn thành trùng bọ trĩ đều gây hại. Bọ trĩ thường xuất hiện ở giai đoạn cây điều ra mầm hoa và đậu quả. Trên quả non bị hại có vòng màu xám, quả bị biến dạng và da quả màu đen.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Vệ sinh vườn sạch sẽ, cắt tia cành cho thông thoáng để hạn chế phát sinh và phát triển của bọ trĩ.

+ Sử dụng các loại hoá chất bảo vệ thực vật theo khuyến cáo của ngành BVTV.

e) Sâu róm đỏ (*Cricula trifenestrata* Helfer)

Sâu róm đỏ sống quần tụ thành từng đám, chúng ăn cả thịt, gân và cuống lá làm cho cành lá trụi.

Biện pháp phòng trừ: Sử dụng các loại hoá chất bảo vệ thực vật theo khuyến cáo của ngành BVTV.

g) Rệp sáp (*Pseudococcus* sp.)

Rệp sáp chích hút nhựa của cành, lá non, hoa và quả làm cho các bộ phận này khô dần và rụng. Rệp sáp thường xuất hiện vào mùa khô ở giai đoạn điều ra và đậu quả.

Biện pháp phòng trừ: Sử dụng các loại hoá chất bảo vệ thực vật theo khuyến cáo của ngành BVTV.

h) Các loại bệnh như Thán thư (*Gloeosporium* sp. và *Colletotrichum gloeosporioides*) do nấm *Gloeosporium* sp. và *Colletotrichum gloeosporioides* gây ra, loài *Gloeosporium* sp. Bệnh khô cành (*Corticium salmonicolor*). Bệnh xì mù thân (*Phytophthora palmivora* Bult.)

Phòng trừ:

+ Vệ sinh vườn dọn, sạch các tồn dư thực vật.

+ Sử dụng các loại hoá chất bảo vệ thực vật theo khuyến cáo của ngành BVTV.

6. Thu hoạch và bảo quản

a) Thu hoạch

- Tiến hành dọn sạch cỏ, lá khô dưới tán cây trước khi thu hoạch điều. Thu quả rụng, tách hạt khỏi quả, rửa sạch để hạt có màu sáng, phơi khô 2 - 3 nắng trước khi đem bán.

b) Bảo quản

Hạt được phơi khô đạt độ ẩm 8 - 10 %, đựng trong bao. Bao đựng hạt điều được chất trên kệ hoặc pa-lét trong kho khô ráo và thông thoáng. Kho bảo quản điều không được chứa hóa chất, phân bón, cách ly với gia súc, chuột và sâu bệnh. Thường xuyên kiểm tra kho để phát hiện và xử lý các biểu hiện không bình thường.

PHẦN III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh trồng điều phối hợp Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam hướng dẫn các đơn vị, cá nhân trồng điều trên địa bàn tỉnh thực hiện trồng thay thế và thâm canh điều đảm bảo theo quy trình; phổ biến quy trình trồng thay thế và thâm canh điều cho nông dân kịp thời.

2. Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam phối hợp Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và các đơn vị, cá nhân có trồng thay thế và thâm canh vườn điều nghiên cứu tổng kết, đánh giá các mô hình đề xuất điều chỉnh, bổ sung kịp thời quy trình cho phù hợp với thực tế sản xuất.

3. Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc đề nghị các tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời để Cục Trồng trọt tổng hợp trình Bộ xem xét, sửa đổi, bổ sung./.

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT

PHỤ LỤC

Phân hạng đất trồng điều theo điều kiện đất đai và khí hậu

(Ban hành kèm theo Quyết định số **4497/QĐ-BNN-TT**, ngày **03** tháng **11** năm **2015** của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)



Chỉ tiêu	Hạng				
	Rất tốt	Tốt	Khá	Trung bình	Kém
Độ sâu tầng đất (m)	> 1,5	0,9 - 1,0	0,45 - 0,9	0,23 - 0,45	< 0,23
Thành phần cơ giới	Thịt, thịt pha cát	Cát pha thịt, phù sa, cát ven biển	Thịt pha sét, thịt	Thịt pha sét có sỏi, thịt nặng	Cát ven biển có mực nước ngầm cao, sỏi có tầng đế cày
Độ chua (pH)	6,3 - 7,3	6,0 - 6,2	5,6 - 5,9	5,1 - 5,5; 7,4 - 7,8	< 5,5; > 7,8
Độ dốc (%)	< 3	3 - 5	5 - 15	15 - 25	> 25
Mực nước ngầm (m)	2 - 5	1,5 - 2,0	8 - 10	10 - 13	> 13
Độ thoát nước	Tốt	Tốt đến quá nhanh	Trung bình	Quá nhanh hay kém	Rất kém
Độ cao so với mực nước biển (m)	< 20	20 - 120	120 - 450	450 - 750	> 750
Lượng mưa (mm)	1.500 - 1.800	1.300 - 1.500	1.100 - 1.300	900 - 1.100	< 250
Nhiệt độ max (°C)	32,2 - 37,8	37,8 - 39,4	39,4 - 41,1	41,1 - 43,3	> 43,3
Nhiệt độ min (°C)	15,6	13,3 - 15,6	11,7 - 13,3	8,9 - 11,7	< 8,9
Ánh sáng trực xạ (giờ)	1900 - 2000	1800 - 1900	1700 - 1800	1600 - 1700	< 1600
Độ ẩm (%)	70 - 80	65 - 70	60 - 65	50 - 60	< 50; > 80
Sương muối giá (lần/năm)	Không (1/20)	Không (1/15)	Hiếm (1/10)	Ít khi (1/5)	Thường (1/1)