

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT
TRỒNG THÂM CANH VÀ QUẢN LÝ SỨC KHỎE CÂY TRỒNG
TỔNG HỢP (IPHM) TRÊN CÂY CHANH LEO
(Kèm theo Quyết định số /QĐ-SNNMT ngày tháng 3 năm 2026
của Sở Nông nghiệp và Môi trường)

I. YÊU CẦU CHUNG IPHM

Quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp (IPHM) là một hệ thống quản lý cây trồng mà các biện pháp tác động dựa trên nền tảng môi trường cụ thể (đất, nước, thời tiết, sinh vật gây hại, sinh vật có ích) nhằm giảm thiểu những tác động gây bất lợi cho cây trồng và phát huy các yếu tố nội tại của cây trồng, ngăn chặn sự bùng phát của sinh vật gây hại, đồng thời nâng cao giá trị sản phẩm, bảo vệ môi trường sinh thái và đa dạng sinh học. Gồm 06 nguyên tắc cơ bản sau:

(1) Đất khỏe: đất giúp điều tiết nước và các chất hòa tan đi xuống hoặc qua đất. Đất duy trì sự sống của thực vật và động vật, sự đa dạng và năng suất của các sinh vật sống phụ thuộc vào đất. Đất lọc, làm giảm và ngăn ngừa các ô nhiễm tiềm tàng như rác thải công nghiệp, ô nhiễm khí quyển.

(2) Cây trồng khỏe: gồm giống tốt, mật độ trồng phù hợp, dinh dưỡng hợp lý, sinh vật gây hại thấp, đảm bảo năng suất chất lượng,...

(3) Đầu tư thông minh: trước những tác động tiêu cực từ biến đổi khí hậu ngày một rõ rệt, sức ép từ đảm bảo an ninh lương thực do tăng dân số và yêu cầu ngày càng cao hơn về chất lượng đối với nông sản, thực phẩm tại thị trường trong nước cũng như thị trường xuất khẩu, Việt Nam đang theo đuổi xu hướng phát triển nông nghiệp thông minh với việc chọn lọc các kỹ thuật tiên tiến của thời kỳ cách mạng 4.0 ứng dụng trong sản xuất nông nghiệp cao.

(4) Bảo vệ môi trường sinh thái: bảo vệ tài nguyên thiên nhiên trong đó bao gồm địa chất, đất, không khí, nước và tất cả các sinh vật sống.

(5) Giám sát và kiểm tra đồng ruộng: người nông dân nâng cao trình độ hiểu biết, nắm được tình hình sinh trưởng phát triển cây trồng, biết được dịch hại, thời tiết, đất, nước. Người nông dân đánh giá so sánh được vụ này với vụ khác, năm này với năm khác để đưa ra biện pháp xử lý kịp thời.

(6) Nông dân chuyên nghiệp và có trách nhiệm: người nông dân phân tích, nhìn nhận, so sánh các yếu tố trên đồng ruộng, từ đó đưa ra các biện pháp xử lý, tuyên truyền kinh nghiệm, kiến thức, chia sẻ cho người nông dân khác, bảo vệ an ninh lương thực cho địa phương, quốc gia.

II. YÊU CẦU VỀ ĐIỀU KIỆN NGOẠI CẢNH

1. Yêu cầu về ánh sáng và nhiệt độ: cây chanh leo ưa sáng, nhiệt độ thích hợp nhất 20 - 25⁰C, nhiệt độ dưới 10⁰C hoặc trên 30⁰C cây phát triển kém, độ ẩm không khí 75 - 80%. Không nên trồng chanh leo trên những vùng thường xuyên có sương muối.

2. Yêu cầu về lượng mưa: thích hợp vùng trồng ở độ cao từ 500 - 1.000 m so với mặt nước biển. Chanh leo là cây ưa ẩm nhưng không chịu ngập úng. Lượng mưa thích hợp trên 1.500 - 2.000 mm và đảm bảo nước tưới trong mùa khô.

3. Yêu cầu về đất đai: đất trồng chanh leo thích hợp ở vùng đất tơi xốp, thoát nước tốt, giàu chất hữu cơ như: đất đỏ bazan, đất xám (phù sa cổ, đất xám pha cát); độ pH đất từ 5,0 - 7,0; độ dày tầng đất canh tác trên 0,5 m. Không nên trồng chanh leo trên chân đất thấp, dễ bị úng nước, đất phèn khó thoát nước hoặc đất có độ dốc cao ($> 15^{\circ}$). Chọn vùng trồng chanh leo phù hợp với quy hoạch phát triển cây ăn quả của địa phương.

III. KỸ THUẬT TRỒNG, CHĂM SÓC

1. Tiêu chuẩn cây giống

- Sử dụng cây giống chanh leo có nguồn gốc rõ ràng được cơ quan có thẩm quyền công nhận.

- Cây giống có mắt ghép lấy từ vườn cây đầu dòng được cơ quan có thẩm quyền công nhận, không biến dạng, không bị nấm bệnh, không nhiễm vi rút, mắt ghép tiếp hợp tốt, không dị dạng.

- Cây gốc ghép từ giống chanh leo 45 - 60 ngày tuổi có bộ rễ phát triển tốt, màu trắng, phủ trên 30% bề mặt bầu, đường kính thân từ 0,3 - 0,6 cm, chiều cao từ 12 - 20 cm.

- Cây giống có đường kính thân từ 0,3 - 0,6 cm, cao từ 17 - 25 cm (tính từ mặt bầu), chiều cao chồi ghép từ 2 - 15 cm, có bộ rễ phát triển tốt, màu trắng, phủ trên 30% bề mặt bầu. Tuổi cây giống từ 15 - 30 ngày, không nhiễm sâu bệnh hại.

2. Thiết kế vườn trồng

2.1. Lô trồng: tùy theo quy mô, diện tích, địa hình đất để thiết kế cho phù hợp. Nên thiết kế vườn trồng thành nhiều lô nhỏ, thông thường 0,25 - 0,5 ha/lô. Đường đi giữa các lô rộng khoảng 3 m để dễ dàng vận chuyển vật tư chăm sóc, quản lý sinh vật hại và thu hoạch quả. Thiết kế hàng theo hướng Bắc - Nam.

2.2. Giàn trồng: có nhiều hình thức làm giàn như giàn chữ T, giàn phẳng đều, giàn chữ U. Tùy theo điều kiện sản xuất địa phương mà bố trí làm giàn cho phù hợp.

3. Mật độ và khoảng cách trồng: mật độ trồng phụ thuộc vào đất đai và khả năng đầu tư thâm canh.

- Trồng thuần: khuyến cáo trồng 1.300 cây/ha (2,5 m x 3 m), chuẩn bị thêm lượng giống (60 cây/ha) để trồng dặm. Tùy theo điều kiện đất đai có thể trồng với mật độ từ 833 - 1.110 cây/ha.

- Trồng xen: mật độ từ 555 - 625 cây/ha (tùy loại cây trồng xen).

4. Đào hố trồng: kích thước hố: 60 x 60 x 60 cm. Đào hố trước khi trồng 1 tháng, để riêng lớp đất mặt một bên. Sau đó bón phân lót, lấp hố trước khi trồng 15 ngày.

5. Thời vụ và kỹ thuật trồng

- Thời vụ: có thể trồng nhiều vụ trong năm khi đất đủ ẩm.
- Kỹ thuật trồng: đào một hố nhỏ chính giữa hố trồng (sâu và rộng hơn bầu cây giống). Dùng dao sắc bén cắt đáy bầu, rạch bên hông bầu sau đó đặt xuống hố, mặt bầu bằng mặt đất; vừa lấp đất vừa rút bỏ túi bầu, lèn đất xung quanh bầu, tránh làm vỡ bầu, dùng cọc cố định cây.

6. Chăm sóc

a) Tưới và tiêu nước

- Tưới lượng nước phù hợp tùy theo điều kiện khí hậu của từng vùng để đáp ứng nhu cầu nước khá lớn của cây chanh leo đồng thời không làm ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng, phát triển và khả năng ra hoa đậu quả của cây.
- Lượng nước và số lần tưới: tùy thuộc vào điều kiện tự nhiên của mỗi vùng và giai đoạn sinh trưởng, phát triển của cây thông thường từ 2 - 3 ngày/lần tưới.
- Cung cấp đủ nước vào mùa khô để giúp cây sinh trưởng và phát triển mạnh, tăng khả năng đậu quả và quá trình phát triển quả tốt hơn.
- Lên luống, đào mương, xẻ rãnh vào mùa mưa đối với những chân đất trũng để tiêu nước, tránh để vườn cây ngập úng.

b) Làm cỏ: quản lý cỏ dại tránh tranh chấp dinh dưỡng trong quá trình cây sinh trưởng, kết hợp sau mỗi lần làm cỏ nên bón phân.

c) Tỉa nhánh, bấm ngọn, tỉa cành, tỉa lá

- Tạo hình, để quả:
 - + Sau khi trồng đến trước khi ngọn cây lên giàn, tỉa hết các chồi mọc ra từ thân chính, chỉ để lại 1 - 2 thân khỏe nhất;
 - + Khi ngọn cây lên giàn, có thể bấm ngọn và tách cành cấp 1 và cành cấp 2 đi theo bốn hướng khác nhau trên giàn (mỗi hướng 1 - 2 cành) để các cành cấp (thân phụ) nhanh chóng phủ giàn mà không bị chồng lấn lên nhau;
 - + Kéo cành cấp 3 xuống dưới giàn. Không để cành tiếp giáp mặt đất (cách mặt đất từ 30 - 40 cm) để hạn chế sự xâm nhập nguồn nấm bệnh có trong đất. Sau khi thu hoạch cắt tỉa cành và cành mới khi ra lại tiếp tục kéo xuống dưới giàn;
 - + Thời gian bắt đầu để quả khi tán cây đã trải giàn sau trồng 90 - 120 ngày tùy theo thời vụ. Để quả với số lượng 5 - 6 quả/cành.
- Cắt tỉa:
 - + Kiểm tra, cắt tỉa thường xuyên các chồi non mọc ra từ thân và các chồi hoa từ khi trồng đến khi cây cách giàn 20 - 30 cm để dinh dưỡng tập trung cho thân chính sinh trưởng tốt.
 - + Cắt tỉa: cành sâu bệnh, còi cọc, cành đã cho quả lứa trước; các lá già, bị bệnh để vườn thông thoáng.

7. Phân bón và kỹ thuật bón phân: tính cho 1 ha

7.1. Lượng phân

a) Năm thứ nhất

- Vôi bột: 1.000 kg.
- Phân hữu cơ vi sinh: 3.000 kg hoặc phân chuồng hoai: 15.000 kg.
- Phân urê: 152 kg.
- Phân lân nung chảy: 970 kg.
- Phân kali: 600 kg.

b) Năm thứ hai

- Phân urê: 402 kg.
- Phân kali: 1.100 kg.

7.2. Kỹ thuật bón phân

a) Năm thứ nhất

- Bón lót lượng phân xuống hố: bón 100% phân hữu cơ vi sinh (hoặc phân chuồng hoai) + 100% phân lân nung chảy + 100% vôi bột. Trộn đều các loại phân trên với lớp đất mặt bón xuống đáy tới 3/4 hố. Đất còn lại lấp phủ trên mặt hố cao hơn mặt hố khoảng 5 - 10 cm. Lấp hố và bón lót trước khi trồng 15 ngày.

- Bón thúc: sau khi trồng 15 ngày bón thúc lần 1, các lần tiếp theo bón cách nhau 15 ngày/lần. Chia đều lượng phân (urê và kali) ra 10 lần bón.

b) Năm thứ hai: bón các đợt phân cách nhau 15 ngày so với lần bón trước. Chia đều lượng phân (urê và kali) ra 10 lần bón.

* **Lưu ý:** tùy theo điều kiện canh tác, thổ nhưỡng, giống, tình hình sinh trưởng phát triển của cây để điều chỉnh lượng phân bón cho phù hợp, có thể sử dụng phân bón NPK với tỷ lệ quy đổi N, P₂O₅, K₂O tương ứng. Bổ sung các loại phân bón lá khi thấy cây có hiện tượng thiếu dinh dưỡng, chế phẩm kích thích ra hoa, đậu quả (Canxi - Bo,...). Tranh thủ thời tiết thuận lợi để bón phân, khi bón tốt nhất lấp kín phân, nếu không gặp mưa phải tưới nước sau khi bón phân.

8. Phòng trừ sâu bệnh hại

8.1. Một số sâu hại chính

- Rệp muội: chích hút làm lá bị cong và xoắn, cây sinh trưởng kém, lá bị vàng héo, quả nhỏ và dễ bị cháy xám. Rệp muội là môi giới truyền một số virus trên chanh leo.

- Rầy phấn trắng: gây hại ở ngọn non và các lá non làm cho lá vàng. Bọ phấn là môi giới truyền một số virus trên chanh leo.

- Bọ trĩ: gây xoắn và biến dạng lá, hoa và quả

- Bọ xít: chích hút vào lá, hoa, đọt non và quả non làm cho quả lốm đốm, nếu gây hại nặng làm rụng quả.

- Nhện nhỏ: cây hại trên lá và bề mặt quả, chích hút làm cho lá vàng và cong, mật độ cao làm khô và rụng lá, vỏ quả mất màu, quả có thể bị biến dạng, chậm phát triển.

- Ruồi đục quả: ruồi gây hại làm cho quả non bị nhăn nheo, rụng sớm. Trên quả đã lớn xung quanh vết hại hơi lõm xuống, vị trí vết hại vỏ quả cứng màu xám trắng, chính giữa vết hại có chấm màu đen.

8.2. Một số bệnh hại chính

a) Nhóm bệnh hại do virus: virus gây hại trên chanh leo với nhiều dạng biểu hiện khác nhau, phụ thuộc vào chủng loại virus gây hại và khả năng nhiễm một hay nhiều chủng virus trên cùng mẫu bệnh, cụ thể:

- Trên ngọn: gây hiện tượng quăn và chùn ngọn.
- Trên lá: gây khảm vàng, nhăn nheo, phòng rộp.
- Trên quả: gây biến dạng, quả nhỏ, vỏ quả bị hóa bần, quả chuyển màu từ màu xanh sang màu trắng.

b) Nhóm bệnh hại do nấm

- Đốm nâu: bệnh gây hại trên lá và quả tạo thành những đốm tròn có màu nâu đỏ, bệnh nặng làm rách lá và thối, rụng quả.

- Thối thân, thối quả: bệnh gây hại trên tất cả các bộ phận của cây, làm thối quả, rụng quả, thối lá, thối thân, thối rễ, bệnh nặng có thể dẫn đến chết cây.

- Thán thư: bệnh gây hại trên lá, thân cành và quả, vết bệnh màu nâu nhạt đến đậm, hình hơi tròn hoặc không định hình, bệnh làm rụng hoa, lá, quả. Bệnh nặng có thể gây chết ngọn cây.

- Thối gốc, phình thân: bệnh làm phần gốc thân bị phình to, nứt toác theo chiều dọc thân, khi nặng chuyển màu đen và bị thối mục hoàn toàn, cây chanh leo bị héo và chết.

8.3. Quản lý sâu bệnh hại tổng hợp (IPM)

a) Biện pháp giống: các cây giống phải đảm bảo chứng nhận sạch virus và không nhiễm các nấm bệnh truyền qua đất như *Fusarium*, *Phytophthora*,...

b) Biện pháp canh tác: lựa chọn đất trồng, mật độ trồng, tưới, tiêu nước, bón phân, làm cỏ, cắt tỉa cành, vệ sinh đồng ruộng... áp dụng theo kỹ thuật trồng và chăm sóc cây chanh leo theo khuyến cáo của địa phương.

c) Biện pháp sinh học

- Sử dụng chế phẩm sinh học chứa các vi sinh vật đối kháng như nấm *Trichoderma*, xạ khuẩn *Streptomyces*, vi khuẩn *Bacillus*, thảo mộc trừ tuyến trùng chứa các hoạt chất *saponin*, *alkaloid*, nấm ký sinh côn trùng *Metarhizium*... và các vi sinh vật có ích khác để phòng trừ nấm và tuyến trùng gây hại trong đất.

- Các chế phẩm sinh học có thể bón kết hợp với các đợt bón phân, hoặc rắc chế phẩm (trong vùng rễ) rồi phủ lớp đất lên. Trong mùa khô có thể hòa chế phẩm sinh học trong nước để tưới.

d) Biện pháp hoá học: sử dụng thuốc theo nguyên tắc “**4 đúng**”, chỉ dùng thuốc đã được đăng ký trong Danh mục thuốc BVTV được phép sử dụng ở Việt Nam.

- Đối với nhóm bệnh hại do nấm: khi bệnh mới chớm xuất hiện, sử dụng luân phiên thuốc có các hoạt chất như *Tebuconazole, Mancozeb, Propineb, Metalaxyl, Dimethomorph, Difenoconazole, Azoxystrobin, Chlorothalonil, Fosetyl Aluminium, Copper oxychloride, Hexaconazole,...* để phòng trừ. Phun khi cây ra chồi mới hoặc vào đầu mùa mưa, bệnh nặng, cần phun lại lần 2 cách lần 1 khoảng 7 - 10 ngày.

- Đối với nhóm bệnh virus và côn trùng môi giới: trùm lưới là biện pháp hiệu quả nhất để bảo vệ cây con khỏi các côn trùng gây hại, đặc biệt là các môi giới truyền virus từ khi mới trồng tới khi cây chuẩn bị lên giàn. Chỉ tiến hành phun thuốc BVTV có chứa các hoạt chất: *Spirotetramat, Abamectin, Emamectin benzoate, Matrine* để phòng trừ môi giới truyền virus ngay sau khi tháo bỏ lưới.

- Đối với nhóm nhện hại: sử dụng luân phiên các thuốc có chứa hoạt chất như *Abamectin Abamectin+Petroleum oil 39,7%, propargite*, dầu khoáng,... phun ướt đều bề mặt lá và các bộ phận khác trên cây. Sau 3 - 5 ngày nếu thấy vẫn còn nhện cần phun nhắc lại lần 2.

- Đối với ruồi đục quả: dùng bẫy dính màu vàng hoặc bẫy dẫn dụ có hoạt chất *Methyl Eugenol* treo bên ngoài vườn, để dự báo sự xuất hiện của ruồi. Khi có ruồi vào bẫy, phun bả protein (Ento - Protein 150DD). Nên phun bả protein đồng loạt trên diện rộng để tăng hiệu quả diệt ruồi.

8. Thu hoạch

- Khi quả chanh leo chuyển từ màu xanh sáng sang phớt hồng thì tiến hành thu hái.

- Khi thu hái quả nên bỏ quả vào thùng, sọt đặt vào chỗ khô ráo, mát mẻ tránh cho quả hỏng hư thối. Đối với những quả đem chế biến thì phải sạch không có đất bám vào vỏ quả, loại bỏ những quả bị sâu bệnh trước giao nhận.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Quyết định số 726/QĐ-BNN-KN ngày 24/2/2022 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) về việc ban hành Định mức kinh tế kỹ thuật khuyến nông trung ương: “**Mô hình trồng, thâm canh chanh leo (cây chanh dây, lạc tiên) theo GAP - Mã sản phẩm: TR6819**”.

- Quyết định số 2379/QĐ-BVTV-KH ngày 18/11/2020 về việc công nhận Tiến bộ kỹ thuật lĩnh vực BVTV của Cục Bảo vệ thực vật: “**Quy trình quản lý tổng hợp sâu, bệnh gây hại chính trên cây chanh leo - Mã hiệu: TBKT 01-98: 2020/BVTV**”.