

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LẠNG SƠN  
SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

**KỸ THUẬT THÂM CANH  
TĂNG NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG CÂY QUÝT VÀNG BẮC SƠN;  
QUY TRÌNH KỸ THUẬT  
XỬ LÝ GIẢM HẠT QUÝT VÀNG BẮC SƠN**



*Lạng Sơn, tháng 11 năm 2023*



## KỸ THUẬT THÂM CANH TĂNG NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG CÂY QUÝT VÀNG BẮC SƠN; QUY TRÌNH KỸ THUẬT XỬ LÝ GIẢM HẠT QUÝT VÀNG BẮC SƠN

Quýt vàng Bắc Sơn là một trong những cây ăn quả đặc sản của tỉnh Lạng Sơn nói chung và của huyện Bắc Sơn nói riêng, được người tiêu dùng trong và ngoài tỉnh ưa chuộng. Quýt vàng Bắc Sơn có đặc tính quả khá to, tròn dẹt, đáy và đỉnh quả hơi lõm, chín có màu vàng tươi, sáng bóng, hình thức hấp dẫn, mẫu mã quả đẹp, tép vàng, vị ngọt đậm hơi chua; đặc biệt vỏ quả quýt có mùi thơm đặc trưng. Tuy nhiên, nhược điểm lớn của giống quýt vàng Bắc Sơn là số hạt trên quả còn rất nhiều (khoảng 24 - 30 hạt/quả) . Thời gian thu hoạch quả vào cuối tháng 11 và đầu tháng 12.

Nhằm góp phần nâng cao năng suất và chất lượng quả quýt, mở rộng diện tích canh tác, tăng giá trị kinh tế, thu nhập cho người trồng quýt và chất lượng quả quýt, đưa cây quýt Bắc Sơn trở thành vùng sản xuất hàng hóa tập trung có chất lượng cao và ngày càng bền vững, chúng tôi xin giới thiệu Quy trình kỹ thuật xử lý giảm số hạt/quả quýt vàng Bắc Sơn và Quy trình kỹ thuật thâm canh tăng năng suất, chất lượng quýt vàng Bắc Sơn áp dụng trong canh tác giống quýt vàng của huyện Sơn, tỉnh Lạng Sơn.

### A/ QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRỒNG, THÂM CANH QUÝT VÀNG BẮC SƠN TẠI HUYỆN BẮC SƠN, TỈNH LẠNG SƠN

#### I. Kỹ thuật trồng

**1.1. Chọn đất trồng:** Đất có tầng dày từ 1 m trở lên, kết cấu xốp để giữ màu, và thoát nước tốt, giàu mùn và các chất dinh dưỡng, mực nước ngầm sâu dưới 1m, độ pH thích hợp 5,5 - 6,0. Độ dốc của đất từ 3 - 20<sup>o</sup> (tốt nhất là 3 - 8<sup>o</sup>).

- Phát quang và thiết kế vườn trồng: Dọn sạch cỏ bằng cách phát hoặc đốt.

**1.2. Mật độ trồng:** Mật độ và khoảng cách trồng phụ thuộc vào độ lớn của từng loài giống, phụ thuộc vào độ dốc của mặt đất. Thông

thường đối với cam quýt trồng với khoảng cách 4 x 6 m hoặc 4 x 5m, đối với bưởi là 6 x 6 m hoặc 6 x 8 m. Mật độ trên 1ha trồng theo kiểu ô vuông hoặc chữ nhật.

**1.3. Đào hố trồng và bón lót:** Sau khi đã thiết kế song đường đồng mức thì tiến hành đào hố và bón lót lấp hố.

+ Kích thước hố rộng 0,8 - 1 m sâu 0,8 - 1 m, đất càng xấu thì càng cần hố lớn.

+ Bón phân lót cho 1 hố: Phân hữu cơ 50 kg + Lân (supe) 1- 1,5 kg + Phân hữu cơ vi sinh 1 - 2 kg + Vôi bột 1 kg.

Tất cả các lớp phân trên trộn đều với lớp đất mặt bón xuống đáy tới 3/4 hố. Đất còn lại lấp phủ trên mặt hố cao hơn mặt hố khoảng từ 10 - 20 cm để quá trình tưới nước đất nén chặt bằng mặt hố là được (công việc đào hố bón lót phải làm xong trước khi trồng ít nhất 1 tháng).

**1.4. Thời vụ trồng:** Tốt nhất vào tháng 2, 3 (có thể trồng vào tháng 8,9 - đã lập thu).

**1.5. Cách trồng:** Đào 1 hố nhỏ chính giữa hố trồng, đặt cây vào hố lấp đất vừa bằng cổ rễ hoặc cao hơn 2- 3 cm. Không được lấp quá sâu, trồng xong phải cắm cọc giữ cây khỏi bị gió lay, tưới đậm nước và dùng dùng rơm, cỏ mục ủ góc giữ ẩm.

## II. Kỹ thuật chăm sóc

**2.1. Tưới nước:** thường xuyên giữ ẩm trong vòng 20 ngày đến 1 tháng để cây hoàn toàn bén rễ và phục hồi. Sau đó tùy thời tiết nắng mưa để chống hạn hoặc chống úng cho cây.

Về lượng nước tưới và số lần tưới phải dựa vào khả năng giữ nước của đất, lượng bốc hơi và lượng mưa để quyết định, phương pháp tưới có thể là tưới phun tưới nhỏ giọt... mỗi lần bón phân cần phải tưới nước để phân có thể hoà tan tạo điều kiện cho cây hấp thụ tốt hơn.

### 2.2. Phòng trừ cỏ dại và giữ ẩm

\* *Phòng trừ cỏ dại:*

- Dùng tay loại bỏ cỏ dại xung quanh gốc. Không dùng cuốc để đào bới xung quanh gốc.

- Phun thuốc trừ cỏ dại dọc theo hàng cây

\* *Giữ ẩm*: sử dụng vật liệu giữ ẩm AMS-1, rơm rạ, xác thực vật

- *Đối với vật liệu giữ ẩm AMS-1*: Sử dụng liều lượng 100 gam AMS-1/cây trộn với phân hữu cơ và lân supe bón 1 lần cho cây vào giai đoạn cuối năm sau thu hoạch quả. Rạch rãnh rắc đều quanh tán, lấp đất.

- *Đối với rơm rạ, xác thực vật*: Phủ dày ít nhất từ 10-15 cm xung quanh gốc cây ngay sau khi trồng và lấp lại vào mùa xuân năm sau. Phủ cách thân cây khoảng 10 cm để tránh bệnh và dịch hại tấn công vào gốc cây. Dùng tay nhổ bỏ cỏ dại khi cỏ mọc qua lớp phủ.

### 2.3. Trồng xen

Khi cây còn nhỏ, trồng xen cây họ đậu để tránh cỏ dại, cải tạo đất. Lưu ý, chăm sóc cây trồng xen, không để cây trồng xen cạnh tranh ánh sáng, nước, dinh dưỡng với cây trồng chính.

Trồng xen với những cây có bộ rễ nông và không có rễ cọc. Nếu trồng xen giữa các hàng cây thì không nên trồng sát hàng, cách xa ít nhất 0,5 m.

### 2.4. Phân bón

\* Trong thời kỳ kiến thiết cơ bản (cây chưa có quả)

Bón thúc cho cây từ 1 - 3 năm sau khi trồng (cây chưa có quả - giai đoạn kiến thiết cơ bản). Mỗi năm bón 4 lần vào tháng 2, tháng 5 tháng 8 và tháng 11.



*Bón phân theo hình chiếu tán lá*

- Lượng phân bón hàng năm cho cây theo tuổi ở thời kỳ kiến thiết cơ bản

Năm trồng	Phân hữu cơ (kg)	Đạm ure (gam)	Lân supe (gam)	Kaliclorua (gam)	Phân hữu cơ vi sinh (kg)
Năm thứ 1	30	350	500	500	1,0 - 1,5
Năm thứ 2	30	700	500	500	1,5
Năm thứ 3	30	800	800	650	2,0

- Thời gian bón: bón 4 lần/năm vào các tháng 2, 5, 8 và 11.

+ Lần 1: thúc đẩy và nuôi dưỡng lộc xuân (tháng 2): 100% phân vi sinh + 100% phân hữu cơ + 40% đạm ure + 40% kaliclorua.

+ Lần 2: thúc đẩy và nuôi dưỡng lộc hè (tháng 5): 20% đạm ure + 20% kaliclorua

+ Lần 3: thúc đẩy và nuôi dưỡng lộc thu (tháng 8): 20% đạm ure + 20% kaliclorua

+ Lần 4: duy trì sinh trưởng trong mùa đông, chống rét (tháng 11): 20% đạm ure + 20% kaliclorua + 100% phân lân + 100% vôi bột.

\* Trong thời kỳ kinh doanh (cây có quả  $\geq 4$  năm tuổi)

- Lượng bón phân vô cơ hàng năm cho mỗi cây theo tuổi:

Phân loại	Tuổi cây						
	4	5	6	7	8	9	
Đạm ure (kg)	0,8	1,0	1,0	1,2	1,2	1,5	
Lân supe (kg)	1,0	1,2	1,2	1,5	1,5	1,8	
Kali clorua (kg)	0,65	0,8	0,8	1,0	1,2	1,2	
Vôi bột (kg)	2	-	2	-	2	-	
Phân hữu cơ (kg)	30	-	30	-	30	-	
Phân hữu cơ vi sinh (kg)	2	2	3	3	5	5	

- Thời gian bón và tỷ lệ bón:

- Đối với phân vô cơ: Toàn bộ lượng phân được chia làm 4 lần bón trong năm.

- + Lần 1: Bón thúc cành xuân, đốn hoa (tháng 2): 40% đạm, 40% kali
- + Lần 2: Bón thúc cành hè, nuôi quả (tháng 5): 30% đạm, 30% kali
- + Lần 3: Bón thúc cành thu, nuôi quả (tháng 7-8): 30% đạm, 30% kali
- + Lần 4: Bón sau thu hoạch, tăng sức chống đỡ qua đông (tháng 12): 100% lân + 100% phân hữu cơ + phân vi sinh hữu cơ + 100% vôi

*Hoặc bón phân tổng hợp với lượng bón như sau: 30 kg phân hữu cơ hoai mục + 5 kg phân HCVS + Phân NPK Đầu trâu bón gốc + phun phân bón lá Đầu trâu.*

*- Đối với phân tổng hợp Đầu Trâu được bón và phun cụ thể như sau:*

+ Sau thu hoạch (tháng 12): bón cho mỗi cây 1,0 kg phân NPK 13-13-13 + TE Đầu Trâu. Phun phân bón lá Đầu Trâu 502 sau bón 7 - 10 ngày.

+ Trước khi ra hoa (tháng 2): bón cho mỗi cây 1,0 kg phân NPK 13-13-13 + TE Đầu Trâu. Phun phân bón lá Đầu Trâu 702 sau bón 7-10 ngày, nhằm giúp cho cây ra hoa tốt.

+ Sau khi đậu quả (tháng 5): bón cho mỗi cây 1,0 kg phân NPK 13-13-13 + TE Đầu Trâu, phun 2 lần phân bón lá Đầu Trâu 902 để hạn chế rụng quả non.

+ Bón thúc nuôi quả (tháng 8): bón thúc cho mỗi cây 1,0 kg phân NPK 13-13-13 + TE Đầu Trâu. Phun 2-3 lần phân bón lá Đầu Trâu 902, dùng phun trước thu hoạch 15-20 ngày nhằm tạo cho vỏ quả mỏng, bóng, màu vàng sáng, tăng độ ngọt.

- Cách bón : Bón theo tán cây: cuốc một rãnh rộng từ 30 cm từ mép tán vào trong, sâu 30 cm, phân trộn đều với nhau và rắc vào rãnh, lấp đất (mỗi lần bón kết hợp với làm cỏ và ủ lại gốc, trời không mưa hoặc đất quá khô phải tưới nước cho phân tan).

## 2.5. Sử dụng chất điều tiết sinh trưởng, phân bón lá

\* Các loại phân bón lá: Sử dụng phân bón lá Siêu Bo rong biển B2O3 18% hoặc Atonik 0,3% để tăng tỷ lệ đậu quả, mẫu mã và chất lượng quả.

Các loại phân bón lá được phun vào 3 giai đoạn: Trước khi ra hoa 5-7 ngày; Phun sau khi tắt hoa, đậu quả; Phun khi quả có ĐK khoảng 2-3 cm (phun nhắc lại sau 12-15 ngày cho đợt 2 và 3). Lượng phun 3 lít dung dịch cho 1 cây, phun ướt đều mặt lá khi trời râm mát.

\* Các loại phân vi lượng khác: Có thể phun bổ sung qua lá nếu thấy cần thiết

- Magiê: dùng Nitratmagiê 1 kg trong 100 lít nước phun ướt lá.

- Kẽm: dùng 100 gam sunfat kẽm pha trong 100 lít nước phun vào thời kỳ lộc xuân

- Trường hợp thiếu đồng: có thể phun boocđô 1- 2% kết hợp trừ bệnh hoặc dùng oxyclorea đồng 400 gam pha trong 100 lít nước.

## 2.6. Cắt tỉa

\* Trong thời kỳ kiến thiết cơ bản (cây chưa có quả)

Khi cây cao khoảng 80 - 100 cm, bấm khoảng 20 - 30 cm từ ngọn xuống. Để các mầm mọc ra trên thân (cành cấp 1) dài khoảng 60 - 80 cm tiếp tục bấm ngọn để kích thích các chồi bật ra trên cành cấp 1 (cành cấp 2). Khi các cành cấp 2 dài 50 - 60 cm lại tiếp tục bấm ngọn để tạo ra cành cấp 3. Khi có cành cấp 3, cắt tỉa toàn bộ các cành cấp 2 kém phát triển hoặc ở dưới thấp hoặc ở trong tán bị che khuất ánh sáng. Ngắt bỏ toàn bộ hoa trong thời kỳ cây 1- 3 tuổi.

\* Trong thời kỳ kinh doanh (cây có quả  $\geq 4$  năm tuổi)

- Cắt tỉa cành: Sau mỗi vụ thu hoạch phải cắt bỏ những cành sâu bệnh. Tùy theo bộ tán rậm rạp hay quá thưa để cắt bỏ hoặc vít các cành vượt để tạo cho cây có bộ tán sum suê, phân bố đều ở các hướng. Đối với các cành tăm trong tán, khi đến mùa ra hoa các cành tăm này sẽ ra



nhiều hoa làm tiêu hao nhiều dinh dưỡng trong cây dẫn đến tỷ lệ đậu quả thấp. Do vậy nên cắt tỉa bớt những cành này vừa tránh tiêu hao dinh dưỡng không cần thiết, vừa làm cho trong tán cây thông thoáng.

- Tỉa hoa, quả: Tỉa bớt hoa dị hình, những quả non ra muộn và ở vị trí không thích hợp cho việc hình thành quả. Loại bỏ những quả bé, dị dạng, sâu bệnh, quả có màu sắc kém. Khi cây đậu quả quá nhiều, tỉa bớt quả nhằm cải thiện kích thước quả.

### III. Phòng trừ một số sâu bệnh chính hại quýt

#### 3.1. Sâu hại chính

##### (1) Sâu vẽ bùa (Phyllosnis Citrella)

- Triệu chứng: Phá hoại chủ yếu ở thời kỳ vườn ươm và cây nhỏ 3-4 năm đầu mới trồng. Trên cây lớn thường phá hoại vào thời kỳ lộc non, nhất là đợt lộc xuân. Sâu chỉ đẻ trứng và phá trên các búp non. Sâu non nở ra ăn lớp biểu bì trên lá, tạo thành những vết ngoằn ngoèo, xoắn lại, cuối đường cong vẽ trên mặt lá có sâu non bằng đầu kim. Sâu phá hoại mạnh ở tất cả các tháng trong năm (mạnh nhất là từ tháng 2 tới tháng 10). Lá non bị hại kém phát triển, cong queo nên khả năng quang hợp kém.

- Phòng trừ: Dùng thuốc hoá học như: *Selecron 500EC*; *Sherpa 25 EC*, *Decis 50EC*; *Polytrin 50EC* hoặc các loại thuốc có các hoạt chất tương tự phun hai lần. Lần 1 khi có khoảng 10% cây trên vườn nhú lộc, lần 2 cách lần 1 bảy ngày.



*Bẫy ruồi vàng đục quả*



*Bệnh nứt thân chảy nhựa  
hại cây quýt*

**(2) Sâu đục thân** (*Chelidonium argentatum*), đục cành (*Nadezhdiella cantori*)

- **Triệu chứng:** Sâu trưởng thành đẻ trứng vào các kẽ nứt trên thân, cành chính. Sâu non nở ra đục vào phần gỗ tạo ra các lỗ đục, trên vết đục xuất hiện lớp phân mùn cưa đùn ra. Sâu xuất hiện từ tháng 5 đến tháng 9.

- **Phòng trừ:** *Bắt diệt sâu trưởng thành (xén tóc)*

+ *Phát hiện sớm vết đục, dùng dây thép nhỏ luồn vào lỗ đục để bắt sâu non.*

+ *Sau thu hoạch (tháng 12-1) dùng vòi quét vào gốc cây làm lấp những kẽ nứt ở vỏ cây không cho sâu có chỗ để trứng và tiêu diệt (làm bị ung những trứng sâu đã đẻ trong kẽ nứt).*

+ *Bom loại thuốc xông hơi như Reasgant 3.6EC 0,1% (hoạt chất Abamectin 36g/L); Sherpa 25 EC 2% vào các vết đục, sau sau đó dùng đất dẻo bít miệng lỗ lại để diệt sâu.*

**(3) Nhóm nhện hại cam quýt**

- **Triệu chứng gây hại:**

+ **Nhện đỏ:** Phát sinh quanh năm hại lá chính, chủ yếu vào vụ đông xuân. Nhện đỏ rất nhỏ, thường tụ tập thành những đám nhỏ ở dưới mặt lá, nhện chích hút dịch lá làm cho lá bị héo đi. Trên lá nơi nhện tụ tập tạo nên các vết chấm nhỏ li ti màu trắng vàng bị bạc hơn so với chỗ lá không có nhện, hơi phồng lên nhăn nheo. Khi mật độ cao chúng có mặt cả trên quả, cành bánh tẻ. Bị hại nặng cả lá và quả có màu trắng hơi vàng, lá bị rụng, trên mặt lá, quả bị hại có tơ mỏng.

+ **Nhện rám vàng:** Gây hại làm lá méo mó, mép lá bị cong xuống và thường biểu hiện màu đồng thối ở mặt dưới lá. Thân non sinh trưởng còi cọc.

+ **Nhện trắng:** Phát sinh chủ yếu trong thời kỳ khô hạn kéo dài và ít ánh sáng (trời âm u hoặc cây bị che bởi các cây khác). Nhện trắng

là nguyên nhân chủ yếu gây ra rám quả, các vết màu vàng sáng ở dưới mặt lá. Nhện hại làm cho vỏ quả biến màu, chuyển sang màu xỉn, màu “xi măng” hoặc màu nâu đen, thường được gọi là “rám/nám quả”. Quả bị hại từ lúc nhỏ sẽ không lớn được, có khi bị khô đét và rụng.

- *Biện pháp phòng trừ nhóm nhện: Dùng thuốc hoá học như: Comite 73EC, Otus, Pegasus 500 SC, Selecron 500EC; Dandy 15EC... Cần phun ướt cả mặt dưới lá và phun lúc cây đang ra lộc non để phòng. Khi mật độ nhện đạt 2 - 3 con/lá, quả phải phun kép hai lần liên tục mỗi lần cách nhau 5- 7 ngày.*

#### **(4) Nhóm rệp muội**

- *Triệu chứng gây hại:*

+ **Rệp muội bông:** Rệp hại làm cho chồi non, lá non bị xoắn vặn không phát triển được, nụ hoa, hoa và quả non có thể bị rụng.

+ **Rệp muội xanh:** Rệp chích hút làm cho lá non, ngọn chồi biến dạng cong queo, sinh trưởng chậm, cây còi cọc.

+ **Rệp muội màu nâu đen:** Rệp chích hút làm cho lá non, ngọn chồi biến dạng cong queo, sinh trưởng chậm, cây còi cọc

- *Biện pháp phòng trừ nhóm rệp: Thu ngắt các lộc non bị hại nặng, dùng thuốc hoá học như: Confidor 100SL, Nokaph 20EC, Sherpa hoặc Trebon phun 1 - 2 lần vào thời kỳ lá non. Pha thuốc lẫn một ít xà phòng để phá lớp sáp phủ trên người rệp làm thuốc dễ thấm.*

#### **(5) Ruồi vàng**

- *Triệu chứng gây hại:* Ruồi trưởng thành cái đẻ trứng vào bên trong vỏ quả, sâu non nở thành dòi đục vào trong quả làm thối quả. Khi trứng chưa nở ngoài vỏ quả chỉ thấy một vết chấm rất nhỏ, nhưng khi trứng nở thành dòi vết chấm bị thâm nâu và lan rộng, ấn tay vào thấy nước phòi ra, bên trong quả đã rất nhiều dòi.

- *Các biện pháp phòng trừ: Thu dọn hết quả rụng trên vườn, chôn sâu xuống dưới đất. Dùng bả: Dùng bả gồm Methyl Eugenol 90 – 95%*

+ 5 –10% Nalet. 2ml cho một bả, treo mỗi bẫy cách nhau từ 25 đến 30m, bẫy đặt cao từ 1m đến 1,5m để nơi dâm mát. Sau 7-10 ngày treo mồi, tẩm thuốc vào bẫy tiếp tục treo lên cây. Đặt bẫy liên tục 10-12 lần trong mùa quả chín.

### **(6) Câu câu hại cây non**

- *Triệu chứng gây hại:* Gây hại ăn khuyết xung quanh mép lá, những lá bị hại nặng có thể lõm sâu đến gân chính. Gây hại chủ yếu lá non đến lá bánh tẻ.

- *Các biện pháp phòng trừ:* Dùng vợt hoặc tay bắt bọ trưởng thành để giết chết. Khi cần thiết dùng thuốc hoá học như: Polytrin C 440EC/ND; Polytrin P 440EC/ND; Visher 25ND; Sherpa 10EC/25EC; Sevin 85WP; SecSaigon; Pyrinex; Gà nòi; Sago Super; Karate 2,5 EC, Miktoc 2,0EC... Liều dùng như hướng dẫn của nhà sản xuất.

### **(7) Bọ xít xanh**

- *Triệu chứng gây hại:* Bọ xít chích làm cho chỗ vết chích có một chấm nhỏ và một quầng màu nâu. Quả bị hại sẽ vàng, trai và rụng sớm.

- *Các biện pháp phòng trừ:* Dùng vợt tay để bắt bọ xít vào lúc sáng sớm hay chiều mát. Dùng thuốc hoá học như: Bascide 50EC; Hoppercin 50EC; Cyper 25EC; Dầu khoáng SK Enspray 99EC; Vibasa 50EC, Karate 2,5 EC, Miktoc 2,0EC...

## **3.2. Bệnh hại chính**

### **(1) Bệnh loét (*Xanthomonas Citri*)**

- *Triệu chứng gây hại:*

+ Trên lá non: Vết bệnh ban đầu là những chấm nhỏ, thường thấy ở mặt dưới lá, màu trắng nhạt hoặc nâu nhạt. Xung quanh vết bệnh có quầng tròn màu vàng hoặc xanh tối. Khi vết già rắn lại nổi gờ giống như ghẻ, loét, sần sùi, mặt dưới lá sù sù, mặt trên lá nứt nẻ màu xám tro.

+ Trên cành và thân cây non: Cũng như trên lá nhưng bị sùi lên, ở

giữa không bị lõm xuống, xung quanh không có quầng vàng. Vết bệnh lớn nối liền với nhau bao quanh thân non và cành làm phía trên bị khô héo, dễ gãy đặc biệt là bệnh nhiễm theo các vết đục của sâu vẽ bùa.

+ Trên quả: Vết bệnh ở quả cũng như ở lá. Vết bệnh không ăn sâu vào ruột nhưng làm quả biến dạng, ít nước, khô sớm, dễ rụng

- *Các biện pháp phòng trừ:* Thu dọn sạch tàn dư, bộ phận bị bệnh trong vườn đem đi tiêu hủy. Quét vôi vào gốc vào cuối mùa nắng, xới gốc và bón vôi sẽ giúp hạn chế mầm bệnh phát triển. Khi cần thiết dùng thuốc hoá học như: Kasuran 50WP, Boocđo 1%, Kasumin 2L, Starner 20WP.

Chú ý: Phun thuốc vào các đợt ra lộc.

## **(2) Bệnh sẹo (Ensinoc Faucetti Jenk)**

- *Triệu chứng gây hại:*

+ Trên lá non: Vết bệnh ban đầu chỉ là vết chấm nhỏ màu vàng, sau đó lớn dần và có màu nâu hồng, mặt trên vết bệnh nổi gờ lên, trong khi đó mặt dưới của lá vết bệnh bị lõm vào. Bị bệnh nặng các vết bệnh liên kết với nhau thành từng đám và lá bị biến dạng.

+ Trên thân, cành: Vết bệnh thường lớn hơn, chúng thường liên kết với nhau thành đám làm cho cành thường bị chết khô. Phần thân dưới vết bệnh thường nảy nhiều chồi.

+ Trên quả: Vết bệnh ban đầu nhỏ như những u nhọn trên quả non. Vết bệnh thường có màu nâu nhạt, các vết bệnh này liên kết với nhau làm cho quả sần sùi, vỏ quả dày lên và dễ rụng.

- *Các biện pháp phòng trừ:* Chăm sóc theo quy trình kỹ thuật. Khi cần thiết dùng thuốc hoá học như: Boocđo 1%, Champion 77 WP; Benlat 50WP, Anvil 5SC.

### **(3) Bệnh chảy gôm** (*Phytophthora Citrophthora*)

- *Triệu chứng gây hại:*

Bệnh thường phát sinh ở phần gốc cây cam quýt cách mặt đất từ 20 - 30 cm trở xuống cổ rễ. Giai đoạn đầu bệnh mới phát sinh thường vỏ cây bị những vết nứt và chảy nhựa (gôm). Bóc lớp vỏ ra ở phần gỗ bị hại có màu xám và có thể nhìn thấy sợi nâu hoặc đen chạy dọc theo thớ gỗ. Bệnh nặng lớp vỏ bị hại sẽ thối rữa và tuột khỏi thân cây, phần gỗ bên trong lớp vỏ hoá đen xám. Nếu tất cả xung quanh phần cổ rễ bị hại cây sẽ bị chết ngay, còn bị hại một phần thì lá bị vàng cây sinh trưởng kém. Bới sâu xuống đất có thể thấy nhiều rễ cũng bị thối. Những địa hình thoát nước kém cây dễ bị bệnh chảy gôm.

- *Các biện pháp phòng trừ: dùng thuốc boocđô 1-2% để phun trên cây và đổ trực tiếp vào vết bệnh. Nếu cả rễ bị bệnh có thể đào lên loại bỏ rễ thối và xử lý thuốc. Ngoài ra có thể dùng thuốc Aliette hoặc thuốc benlat pha với nồng độ 2/1000 để xử lý các vết bệnh và phun trên lá.*

### **(4) Bệnh Greening** (*Bệnh vàng lá gân xanh*)

- *Triệu chứng gây hại:*

+ Lá: Phiến lá hẹp và nhọn như hình tai thỏ, khoảng cách giữa các lá ngắn lại, lá vàng nhưng gân vẫn còn xanh.

+ Hoa: Cây ra hoa nhiều đợt.

+ Quả: Quả nhỏ hơn bình thường, méo mó, vỏ dày, trên vỏ quả chín vẫn còn phần xanh, khi bóc dọc quả ra thì tâm quả bị lệch hẳn sang một bên, quả chín ngược, hạt lép có màu nâu.

+ Rễ: Rễ cây bị thối, lượng rễ ít.

- *Các biện pháp phòng trừ: Sử dụng giống sạch bệnh. Tiêu hủy tàn dư cây bệnh. Chăm sóc theo quy trình kỹ thuật. Phòng trừ triệt để rầy chổng cánh.*

### **(5) Bệnh Tristeza**

- *Triệu chứng gây hại:*

Triệu chứng giống như bệnh Greening, nhưng phần bị bệnh phá hại là gốc cây, cho nên khi cây bị bệnh thì toàn bộ lá trên cây đều bị vàng, giống như bệnh chảy gôm. Chỉ khác bệnh chảy gôm là lá cây bị bệnh tristeza chuyển màu vàng gân trong và bị biến dạng, sinh cành, còn cây bị bệnh chảy gôm thì lá chỉ bị vàng và không bị biến dạng.

Gốc cây bị bệnh, có thể bị những vết lõm, vỏ chỗ vết lõm bị nứt. Nếu bóc lớp vỏ ra thấy phần gỗ bên trong bị hoá bần (nhìn thấy một đám trắng xôm xốp). Nhìn kỹ thấy những mụn gỗ nhỏ li ti nổi lên đám gỗ hoá bần. Cây bị bệnh Tristeza chết rất nhanh, từ khi phát hiện thấy vàng lá chỉ trong vòng vài tuần hoặc một tháng cây có thể chết.

- *Các biện pháp phòng trừ:* chọn cây giống sạch bệnh và diệt trừ các côn trùng truyền bệnh như: rầy chổng cánh (*Diaphorina Citris*). Con này truyền bệnh greening, và rệp *tôxoptera* truyền bệnh tristeza. Phòng trừ bằng các loại thuốc hóa học như Trebon, Sherpa. Nếu phát hiện cây bị mắc bệnh cần chặt bỏ, trồng cây khác để tránh lây lan.

### **IV. Thu hoạch và bảo quản**

Cần thu hoạch kịp thời để không ảnh hưởng tới phẩm chất quả. Khi quả có 1/3 – 1/2 vỏ quả chuyển màu vàng là có thể thu hoạch được. Không nên giữ quả lâu trên cây làm ảnh hưởng tới sinh trưởng, phát triển và năng suất vụ sau./.

Chọn ngày khô ráo để thu hái, Khi thu hái nên dùng kéo cắt cuống quả, cắt sát cuống, không làm xây xát vỏ quả, gây cành.

Phân loại quả trước khi cất giữ hoặc vận chuyển bán ngoài thị trường. Quả xếp vào trong các hộp, thùng catton. Loại những quả xây xước, dập vỡ để riêng không bảo quản. Điều kiện bảo quản cam, quýt thích hợp ở nhiệt độ 4 - 5°C, ẩm độ 85 - 90%.



## B/ QUY TRÌNH KỸ THUẬT XỬ LÝ GIẢM HẠT QUÝT VÀNG BẮC SƠN



*Phun xử lý giảm hạt cho quýt*

### **I. Kỹ thuật xử lý giảm hạt Bắc Sơn**

#### ***1.1. Loại hóa chất xử lý giảm hạt***

- Gibberellin ( $GA_3$ ): Xuất xứ Trung Quốc, thành phần: Gibberellic Acid 75%; dạng bột mịn màu trắng.

- Sun phát đồng ( $CuSO_4.5H_2O$ ); Nguyên liệu nhập khẩu Đài Loan, phân phối tại Công ty TNHH sản xuất TM ToBa; Thành phần:  $CuSO_4.5H_2O$ : 97%. Dạng bột màu xanh.

#### ***1.2. Chọn cây quýt để xử lý***

Giống quýt vàng Bắc Sơn từ 6 năm tuổi trở lên, sinh trưởng khỏe, đã cho quả ổn định.

#### ***1.3. Thời gian xử lý***

Giai đoạn cây quýt Bắc Sơn bắt đầu ra hoa, nở hoa và kết thúc nở hoa.



#### 1.4. Phương pháp xử lý

##### \* Đối với hoá chất sử dụng là Gibberellin ( $GA_3$ )

- Cách pha hoá chất: Pha 1g  $GA_3$  (75%) pha trong 1.000 ml nước (1 lít) được 1.000 ml nồng độ 750ppm. Trường hợp  $GA_3$  không tan trong nước phải dùng cồn 900 (20ml) để hoà tan  $GA_3$  rồi pha với nước sau.

Từ dung dịch mẹ  $GA_3$  nồng độ 750ppm muốn pha thành dung dịch nồng độ 100ppm để sử dụng. Công thức pha loãng như sau:

$$\text{Hệ số pha loãng} = \frac{\text{Nồng độ dung dịch mẹ (750ppm)}}{\text{Nồng độ pha cần sử dụng (100ppm)}} = \frac{7,5 \text{ lần (1ml dd mẹ)}}{+ 6,5\text{ml nước}}$$

**Kết quả pha  $GA_3$ :** Pha 1g  $GA_3$  (75%) với 7,5 lít nước được 7,5 lít dung dịch  $GA_3$  nồng độ 100ppm cần sử dụng.

- Phương pháp xử lý hoá chất: Sử dụng dung dịch  $GA_3$  nồng độ 100 ppm phun cho cây vào 3 thời điểm: lần 1 trước hoa nở rộ 5-7 ngày, lần 2 khi hoa nở rộ, lần 3 sau khi hoa nở rộ 5-7 ngày. Liều lượng phun 3 lít dung dịch cho 1 cây, phun ướt đều chùm hoa khi trời râm mát.

##### \* Đối với hoá chất sử dụng là sun phát đồng ( $Cu SO_4.5H_2O$ )

- Cách pha hoá chất: Cân 5,15 gam  $CuSO_4.5H_2O$  pha trong 1.000 ml nước (1 lít) được 1 lít dung dịch mẹ nồng độ 5000ppm.

Từ dung dịch mẹ  $CuSO_4.5H_2O$  nồng độ 5000ppm muốn pha thành dung dịch nồng độ 100ppm để sử dụng. Công thức pha loãng như sau:

$$\text{Hệ số pha loãng} = \frac{\text{Nồng độ dung dịch mẹ (5000ppm)}}{\text{Nồng độ pha cần sử dụng (100ppm)}} = \frac{50 \text{ lần (1ml dd mẹ)}}{+ 49\text{ml nước}}$$

**Kết quả pha Sun phát đồng:** Pha 5,15g  $CuSO_4.5H_2O$  với 50 lít nước được 50 lít dung dịch  $CuSO_4.5H_2O$  nồng độ 100ppm cần sử dụng.

- Phương pháp xử lý hoá chất: Sử dụng đồng sun phát ( $Cu SO_4.5H_2O$ ) nồng độ 100 ppm phun cho cây vào 2 thời điểm: lần 1 vào lúc chùm hoa nở 60% và lần 2 vào lúc chùm hoa đã nở hết. Liều lượng phun 3 lít dung dịch cho 1 cây, phun ướt đều chùm hoa khi trời râm mát.

## II. Kỹ thuật chăm sóc cây xử lý hoá chất

### 2.1. Phân bón

- Lượng bón phân vô cơ hàng năm cho mỗi cây theo tuổi:

Phân loại \ Tuổi cây	6	7	8	9	≥ 10	9
Đạm ure (kg)	1,0	1,2	1,2	1,5	1,7	1,5
Lân supe (kg)	1,2	1,5	1,5	1,8	2,0	1,8
Kali clorua (kg)	0,8	1,0	1,2	1,2	1,3	1,2
Vôi bột (kg)	2	-	2	-	2	-
Phân hữu cơ (kg)	30	-	30	-	30	-
Phân hữu cơ vi sinh (kg)	3	3	5	5	5	5

- Thời gian bón và tỷ lệ bón:

- *Đối với phân vô cơ*: Toàn bộ lượng phân được chia làm 4 lần bón trong năm.

+ Lần 1: Bón thúc cành xuân, đốn hoa (tháng 2): 40% đạm, 40% kali

+ Lần 2: Bón thúc cành hè, nuôi quả (tháng 5): 30% đạm, 30% kali

+ Lần 3: Bón thúc cành thu, nuôi quả (tháng 7-8): 30% đạm, 30% kali

+ Lần 4: Bón sau thu hoạch, tăng sức chống đỡ qua đông (tháng 12): 100% lân + 100% phân hữu cơ + phân vi sinh hữu cơ + 100% vôi



TN bón phân



TN sử dụng AMS-1

*Hoặc bón phân tổng hợp với lượng bón như sau: 30 kg phân hữu cơ hoai mục + 5 kg phân HCVS + Phân NPK Đầu trâu bón gốc + phun phân bón lá Đầu trâu.*

- Đối với phân tổng hợp Đầu Trâu được bón và phun cụ thể như sau:

+ Sau thu hoạch (tháng 12): bón cho mỗi cây 1,0 kg phân NPK 13-13-13 + TE Đầu Trâu. Phun phân bón lá Đầu Trâu 502 sau bón 7 - 10 ngày.

+ Trước khi ra hoa (tháng 2): bón cho mỗi cây 1,0 kg phân NPK 13-13-13 + TE Đầu Trâu. Phun phân bón lá Đầu Trâu 702 sau bón 7-10 ngày, nhằm giúp cho cây ra hoa tốt.

+ Sau khi đậu quả (tháng 5): bón cho mỗi cây 1,0 kg phân NPK 13-13-13 + TE Đầu Trâu, phun 2 lần phân bón lá Đầu Trâu 902 để hạn chế rụng quả non.

+ Bón thúc nuôi quả (tháng 8): bón thúc cho mỗi cây 1,0 kg phân NPK 13-13-13 + TE Đầu Trâu. Phun 2-3 lần phân bón lá Đầu Trâu 902, dùng phun trước thu hoạch 15-20 ngày nhằm tạo cho vỏ quả mỏng, bóng, màu vàng sáng, tăng độ ngọt.

- Cách bón: Bón theo tán cây: cuốc một rãnh rộng từ 30 cm từ mép tán vào trong, sâu 30 cm, phân trộn đều với nhau và rắc vào rãnh, lấp đất (mỗi lần bón kết hợp với làm cỏ và ủ lại gốc, trời không mưa hoặc đất quá khô phải tưới nước cho phân tan).

## **2.2. Cắt tỉa**

- Cắt tỉa cành: Sau mỗi vụ thu hoạch phải cắt bỏ những cành sâu bệnh. Tùy theo bộ tán rậm rạp hay quá thưa để cắt bỏ hoặc vít các cành vượt để tạo cho cây có bộ tán sum suê, phân bố đều ở các hướng. Đối với các cành tăm trong tán, khi đến mùa ra hoa các cành tăm này sẽ ra nhiều hoa làm tiêu hao nhiều dinh dưỡng trong cây dẫn đến tỷ lệ đậu quả thấp. Do vậy nên cắt tỉa bớt những cành này vừa tránh tiêu hao dinh dưỡng không cần thiết, vừa làm cho trong tán cây thông thoáng.

- Tỉa hoa, quả: Tỉa bớt hoa dị hình, những quả non ra muộn và ở vị trí không thích hợp cho việc hình thành quả. Loại bỏ những quả bé, dị dạng, sâu bệnh, quả có màu sắc kém. Khi cây đậu quả quá nhiều, tỉa bớt quả nhằm cải thiện kích thước quả.

### 2.3. Sử dụng chất điều tiết sinh trưởng, phân bón lá

\* Các loại phân bón lá: Sử dụng phân bón lá Siêu Bo rong biển  $B_2O_3$  18% hoặc Atonik 0,3% để tăng tỷ lệ đậu quả, mẫu mã và chất lượng quả.

Các loại phân bón lá được phun vào 3 giai đoạn: Trước khi ra hoa 5-7 ngày; Phun sau khi tắt hoa, đậu quả; Phun khi quả có ĐK khoảng 2-3 cm (phun nhắc lại sau 12-15 ngày cho đợt 2 và 3). Lượng phun 3 lít dung dịch cho 1 cây, phun ướt đều mặt lá khi trời râm mát.

\* Các loại phân vi lượng khác: Có thể phun bổ sung qua lá nếu thấy cần thiết

- Magiê: dùng Nitratmagiê 1 kg trong 100 lít nước phun ướt lá.

- Kẽm: dùng 100 gam sunfat kẽm pha trong 100 lít nước phun vào thời kỳ lộc xuân

- Trường hợp thiếu đồng: có thể phun boocđô 1- 2% kết hợp trừ bệnh hoặc dùng oxyclorua đồng 400 gam pha trong 100 lít nước.



Đối chứng (không che tủ)



Che tủ bằng nilong

## 2.4. Phòng trừ cỏ dại và tủ gốc

\* *Phòng trừ cỏ dại:*

- Dùng tay loại bỏ cỏ dại xung quanh gốc. Không dùng cuốc để đào bới xung quanh gốc.

- Phun thuốc trừ cỏ dại dọc theo hàng cây

\* *Tủ gốc:* sử dụng vật liệu giữ ẩm AMS-1, rơm rạ, xác thực vật

- *Đối với vật liệu giữ ẩm AMS-1: Sử dụng liều lượng 100 gam AMS-1/cây trộn với phân hữu cơ và lân supe bón 1 lần cho cây vào giai đoạn cuối năm sau thu hoạch quả. Rạch rãnh rắc đều quanh tán, lấp đất.*

- *Đối với rơm rạ, xác thực vật: Phủ dày ít nhất từ 10-15 cm xung quanh gốc cây ngay sau khi trồng và lập lại vào mùa xuân năm sau. Phủ cách thân cây khoảng 10 cm để tránh bệnh và dịch hại tấn công vào gốc cây. Dùng tay nhổ bỏ cỏ dại khi cỏ mọc qua lớp phủ.*

## IV. Thu hoạch và bảo quản

Cần thu hoạch kịp thời để không ảnh hưởng tới phẩm chất quả. Khi quả có 1/3 – 1/2 vỏ quả chuyển màu vàng là có thể thu hoạch được. Không nên giữ quả lâu trên cây làm ảnh hưởng tới sinh trưởng, phát triển và năng suất vụ sau./.

Chọn ngày khô ráo để thu hái, Khi thu hái nên dùng kéo cắt cuống quả, cắt sát cuống, không làm xây xát vỏ quả, gây cành.

Phân loại quả trước khi cất giữ hoặc vận chuyển bán ngoài thị trường. Quả xếp vào trong các hộp, thùng catton. Loại những quả xây xước, dập vỡ để riêng không bảo quản. Điều kiện bảo quản cam, quýt thích hợp ở nhiệt độ 4-5°C, ẩm độ 85 - 90%.

**KỸ THUẬT THÂM CANH TĂNG NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG CÂY QUÝT VÀNG BẮC SƠN; QUY TRÌNH KỸ THUẬT XỬ LÝ GIẢM HẠT QUÝT VÀNG BẮC SƠN**

---

**CHỊU TRÁCH NHIỆM XUẤT BẢN**

Nguyễn Thị Hà

*Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lạng Sơn*

**CHỊU TRÁCH NHIỆM NỘI DUNG**

Bế Thị Thu Hiền

*Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lạng Sơn*

**BIÊN TẬP**

- Bế Thị Thu Hiền: Trưởng ban
- Nông Hà Thơ: Phó Trưởng ban
  - Đỗ Thu Hạnh: Thành viên
  - Hoàng Thị Hiền: Thành viên
- Nguyễn Minh Huấn: Thành viên
- Nguyễn Trịnh Minh Hằng: Thư ký

**TRÌNH BÀY BÌA**

Hoàng Thị Sen

---

In 400 Quyển, khổ 14,5 x 21cm tại CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI ĐÔNG NAM. Địa chỉ: Số 31, Ngõ 39, Phố Hào Nam, Phường Ô Chợ Dừa, Quận Đống Đa, Thành phố Hà Nội, Việt Nam. Giấy phép xuất bản số ...../GP-STTTT do Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh Lạng Sơn cấp ngày ...../...../2023. In xong và nộp lưu chiểu quy IV năm 2023.







SÁCH KHÔNG BÁN