**Quy trình 13: Quy trình sản xuất** **cây hồng quân**

# (*Flacourtia jangomas)*

# Phần I. QUY TRÌNH SẢN XUẤT

**1. Thông tin chung**

1.1. Xuất xứ của quy trình

- Tạp chí dược học số 11 năm 2018,Nghiên cứu thực vật học và đa dạng di truyền của cây hồng quân (Flacourtia rukam Zoll. et Mor.) tại Việt Nam.

- Từ điển Cây thuốc Việt Nam Tập 1 (Xuất bản năm 2021) trang 227-228

1.2. Phạm vi, đối tượng áp dụng

Quy trình này bao gồm kỹ thuật trồng, chăm sóc, quản lý sinh vật gây hại, thu hoạch và định mức kinh tế kỹ thuật áp dụng cho các tổ chức, cá nhân trồng hồng quân tại Đồng Nai.

1.3. Mục tiêu kinh tế kỹ thuật

- Thời gian kiến thiết cơ bản: 03 năm.

- Chu kỳ kinh doanh: 25 năm.

- Năng suất bình quân giai đoạn kinh doanh: 30 tấn/ha, cụ thể theo năm:

|  |  |
| --- | --- |
| **Năm thu hoạch** | **Năng suất** |
| Thứ 1 | 23.949 |
| Thứ 2 | 25.210 |
| Thứ 3 | 26.537 |
| Thứ 4 | 27.933 |
| Thứ 5 | 29.404 |
| Thứ 6 | 30.951 |
| Thứ 7 | 32.580 |
| Thứ 8 | 34.295 |
| Thứ 9 | 36.100 |
| Thứ 10 | 38.000 |
| Thứ 11 | 40.000 |
| Thứ 12 | 40.000 |
| Thứ 13 | 40.000 |
| Thứ 14 | 40.000 |
| Thứ 15 | 40.000 |
| Thứ 16 | 36.000 |
| Thứ 17 | 32.400 |
| Thứ 18 | 29.160 |
| Thứ 19 | 26.244 |
| Thứ 20 | 23.620 |
| Thứ 21 | 21.258 |
| Thứ 22 | 19.132 |
| Thứ 23 | 17.219 |
| Thứ 24 | 15.497 |
| Thứ 25 | 13.947 |

# 2. Nội dung quy trình

2.1. Yêu cầu điều kiện ngoại cảnh

Cây hồng quânthích hợp ở nhiệt độ 20 - 30oC, khi nhiệt độ trên 40oC thì cây rụng hoa, rụng quả rất nhiều.

Lượng mưa hàng năm từ 1000 đến 2.500 mm, phân bố đều trong năm thích hợp cho hồng quân phát triển.

2.2. Kỹ thuật trồng, chăm sóc

a) Chọn giống

Nên sử dụng giống có nguồn gốc nhân từ cây đầu dòng, vườn cây đầu dòng. Cây giống được sản xuất từ cơ sở có uy tín. Lựa chọn giống có khả năng chống chịu sâu bệnh hại và sử dụng cây giống khỏe, sạch sâu bệnh.

Căn cứ các yếu tố như điều kiện trồng, chăm sóc, đặc thù của giống cây, nhu cầu của thị trường, thời gian bảo quản,… để lựa chọn giống phù hợp

b) Thiết kế vườn trồng

- Đất có độ dốc dưới 10º thiết kế các hàng cây theo đường đồng mức.

- Đất có độ dốc từ 10º - 30º: tạo các băng đất theo đường đồng mức để trồng cây. Độ rộng mặt bằng từ 3 - 5m. Ở mép băng, nơi tiếp giáp với taluy âm, làm gờ cao khoảng 20 - 30cm hoặc trồng các loại cây bụi như cốt khí, dứa, hương bài… để ngăn dòng chảy khi có mưa lớn.

c) Bố trí mật độ và khoảng cách trồng

Khoảng cách trồng tuỳ theo vùng đất và điều kiện canh tác, có thể trồng với khoảng cách trung bình 4 m x 5 m, tương đương với mật độ 500 cây/ha

d) Đào hố trồng và bón lót

Hố trồng có kích thước 50 cm x 50 cm x 50 cm, phải được chuẩn bị 01 tháng trước khi đặt cây con. Xử lý vôi hố trồng để tiêu diệt nguồn bệnh. Trộn 30 kg phân chuồng được ủ kỹ, 500 g super lân và 500 g vôi vào mỗi hố trồng.

đ) Thời vụ và kỹ thuật trồng

- Nên trồng vào đầu mùa mưa để đỡ công chăm sóc, nếu trồng trong mùa nắng nên che mát tạm thời, tránh nắng chiều, tưới nước đầy đủ và phủ rơm quanh gốc để hạn chế bốc thoát hơi nước.

- Tiến hành khoét một hốc nhỏ ở giữa vị trí trồng, dùng dao rạch đáy túi dựng bầu. Đặt cây vào vị trí và rạch một đường từ trên xuống để lấy túi đựng bầu ra, đặt mặt bầu ngang mặt mô, lấp đất lại bằng mặt mô để giữ chặt cây cắm cọc giữ cây cố định để tránh gió làm lung lay, tưới nước cho cây ngay sau khi trồng. 3.2.6. Chăm sóc thời kỳ kiến thiết cơ bản

e) Chăm sóc

- Tưới nước: Nếu trồng trong mùa khô phải tưới nước thường xuyên từ 02 - 03 ngày ít nhất trong 01 tháng đầu. Trồng vào mùa mưa, nếu trời không mưa phải để ý đến việc tưới nước. Khi cây trưởng thành tưới 1-2 lần/ tuần tùy theo điều kiện thời tiết.

- Làm cỏ: Giai đoạn cây con cần làm cỏ thường xuyên để đảm bảo cây có đủ không gian và dinh dưỡng để phát triển. Nên làm cỏ định kỳ khoảng 1-2 tháng một lần để tránh cỏ dại mọc quá nhiều. Khi cây tưởng thành làm cỏ 2 đến 3 lần trên 1 năm (vào đầu mùa mưa, sau mùa mưa và sau khi thu hoạch)

- Cắt tỉa tạo hình Trong năm đầu, việc cắt tỉa cành nhằm mục đích là tạo cho cây có hình dáng khoẻ mạnh, đầy đặn, cành lá tỏa đều quanh cây. Những năm sau đó để cây mọc tự nhiên và chỉ cắt tỉa đi những cành vô hiệu như: Cành cong queo, cành mọc chồng chéo nhau, cành sâu bệnh.

d) Bón phân:

Bón đầy đủ và cân đối, lượng phân và tỷ lệ các loại phân thay đổi theo tính chất của đất, độ lớn của cây và sản lượng cây.

+ Năm 1: Khi cây chuẩn bị cho trái, bón 0,3 kg urê + 1 kg super lân + 0,25 kg K2SO4, bón vào lúc trước ra hoa. Phân hữu cơ hoai mục 10-20kg/gốc.

+ Năm 2: Khi cây chuẩn bị cho trái, bón 0,3 kg urê + 1,2 kg super lân + 0,3 kg K2SO4, bón vào lúc trước ra hoa. Phân hữu cơ hoai mục 15-25kg/gốc.

+ Năm 3: Khi cây chuẩn bị cho trái, bón 0,35 kg urê + 1,4 g super lân + 0,32kg K2SO4, bón vào lúc trước ra hoa. Phân hữu cơ hoai mục 20-30kg/gốc.

+ Năm 4 trở đi: Bón 0,9 kg urê + 01 kg super lân + 0,9 kg K2SO4 cho mỗi gốc, chia ra các lần bón như sau: sau thu hoạch trái, tỉa cành: toàn bộ lân + 1/3 đạm và 1/3 kali. Trước khi trổ hoa: 1/3 đạm. Khi trái có đường kính 1 - 2 cm: 1/3 đạm + 1/3 kali. Trước khi thu hoạch trái khoảng 01 tháng 1/3 kali. Trong những năm cây cho trái ổn định, số lượng phân tăng dần lên và nên bón 138kg phân chuồng hoai mục.

g) Quản lý sinh vật gây hại

- Quản lý sinh vật gây hại dựa trên 6 nguyên tắc Quản lý sức khoẻ cây trồng tổng hợp (IPHM) gồm: đất khỏe; cây trồng khỏe; đầu tư thông minh; bảo vệ môi trường sinh thái; giám sát và kiểm tra đồng ruộng; nông dân chuyên nghiệp và có trách nhiệm.

- Một số sinh vật gây hại chính: Rệp sáp, sâu đục thân, bệnh nấm hồng…

- Biện pháp phòng chống:

+ Thường xuyên vệ sinh đồng ruộng và tiêu hủy tàn dư thực vật; có hệ thống mương rãnh cấp, thoát nước tốt; chủ động tưới tiêu; sử dụng phân hữu cơ hoai mục, bón phân cân đối; sử dụng giống kháng, giống chống chịu; luân canh, xen canh hợp lý với cây trồng khác họ nhằm hạn chế sự phát sinh, phát triển của sinh vật gây hại.

+ Ngắt ổ trứng, bắt giết sâu non, lá bị sâu bệnh hại nặng đem tiêu hủy... khi mật độ sâu thấp.

+ Sử dụng sản phẩm có nấm đối kháng Trichoderma ủ với phân hữu cơ hoai mục; sử dụng các chế phẩm sinh học; bẫy dính màu vàng, màu xanh để thu hút trưởng thành có cánh như dòi đục lá, rệp...

+ Ưu tiên sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật có nguồn gốc sinh học, thảo mộc, có độ độc thấp, thời gian cách ly ngắn, chóng phân hủy và ít ảnh hưởng đến các loài thiên địch có ích trên ruộng.

2.3. Thu hoạch

Thu hái khi quả đã đủ độ chín phù hợp nhất cho vận chuyển đến nơi tiêu thụ mà không ảnh hưởng chất lượng. Cây mận có vỏ mỏng, rất dễ tổn thương xây xát, khi thu hái cần nhẹ tay, có dụng cụ chứa đựng phù hợp để tránh dập nát khi thu hái và vận chuyển.

# Phần II. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ NÔNG NGHIỆP, CÔNG LAO ĐỘNG

# (Quy mô: 01 ha. Khoảng cách 4 x 5 m, mật độ 500 cây/ha)

1. **Định mức vật tư nông nghiệp**

a) Giai đoạn kiến thiết cơ bản

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **ĐVT** | **Số lượng** | | |
| **Chăm sóc năm 1** | **Chăm sóc năm 2** | **Chăm sóc năm 3** |
| 1 | Giống | Cây | 550 | 0 | 0 |
| 2 | Urê | Kg | 160 | 150 | 180 |
| 3 | Lân super | Kg | 500 | 600 | 700 |
| 4 | K2SO4 | Kg | 130 | 120 | 160 |
| 5 | Vôi | Kg | 250 | 0 | 0 |
| 6 | Phân hữu cơ (chọn 1 trong 2 loại) | Kg |  |  |  |
| A | Phân hữu cơ vi sinh | Kg | 1.000 | 1.500 | 2.000 |
| B | Phân hữu cơ hoai mục | Kg | 5.000 | 7.500 | 10.000 |
| 7 | Chế phẩm sinh học (Nấm đối kháng *Trichoderma* sp) | Kg | 50 | 50 | 50 |
| 8 | Thuốc BVTV | Kg (lít) |  |  |  |
| 9 | Vật tư thiết bị khác | … |  |  |  |

a) Giai đoạn kinh doanh

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **ĐVT** | **Số lượng** |
| 1 | Urê | Kg | 250 |
| 2 | Lân super | Kg | 750 |
| 3 | Kali (K2SO4) | Kg | 350 |
| 5 | Vôi | Kg | 500 |
| 6 | Phân hữu cơ (chọn 1 trong 2 loại) |  |  |
| a | Phân hữu cơ vi sinh | Kg | 3.000 |
| b | Phân hữu cơ hoai mục | Kg | 15.000 |
| 7 | Chế phẩm sinh học | Kg | 50 |
| 8 | Thuốc BVTV | Kg (lít) |  |

**2. Định mức công lao động**

a) Giai đoạn kiến thiết cơ bản

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **ĐVT** | **Số lượng** | | |
| **Chăm sóc năm 1** | **Chăm sóc năm 2** | **Chăm sóc năm 3** |
| 1 | Chuẩn bị đất trồng | Công | 50 | 0 | 0 |
| 2 | Đào hố trồng và bón lót | Công | 20 | 0 | 0 |
| 3 | Trồng cây | Công | 5 | 0 | 0 |
| 4 | Làm cỏ, tỉa cành | Công | 20 | 50 | 55 |
| 5 | Bón phân (thúc) | Công | 20 | 20 | 20 |
| 6 | Vét mương | Công | 0 | 20 | 20 |

b) Giai đoạn kinh doanh

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **ĐVT** | **Số lượng** |
| 1 | Làm cỏ, tỉa cành | Công | 24 |
| 2 | Phun thuốc BVTV, phân bón lá | Công | 20 |
| 3 | Bón phân | Công | 16 |
| 4 | Đắp bồn, vét mương | Công | 20 |