**Quy trình 19: Quy trình sản xuất cây sơ ri**

*(Malpighia glabra)*

# Phần I. QUY TRÌNH SẢN XUẤT

# 1. Thông tin chung

1.1. Xuất xứ của quy trình

Quyết định số 46/2024/QĐ-UBND ngày 31 tháng 10 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng ban hành Quy trình sản xuất một số cây trồng, vật nuôi trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng.

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 Sơ ri tại Đồng Nai.

1.3. Mục tiêu kinh tế kỹ thuật

- Thời gian kiến thiết cơ bản: 3 năm

- Năng suất bình quân giai đoạn kinh doanh: 20 tấn/ha (20.000 kg/ha).

- Chu kì kinh doanh: 13 năm

|  |  |
| --- | --- |
| **Năm thu hoạch** | **Năng suất** (kg/ha) |
| Thứ 1 | 12.000 |
| Thứ 2 | 15.000 |
| Thứ 3 | 20.000 |
| Thứ 4 | 25.000 |
| Thứ 5 | 25.000 |
| Thứ 6 | 30.000 |
| Thứ 7 | 30.000 |
| Thứ 8 | 25.000 |
| Thứ 9 | 20.000 |
| Thứ 10 | 20.000 |
| Thứ 11 | 17.000 |
| Thứ 12 | 13.000 |
| Thứ 13 | 8.000 |

# 2. Nội dung quy trình

2.1. Yêu cầu điều kiện ngoại cảnh

a) Nhiệt độ, ánh sáng: Cây sơ ri có thể sinh trưởng và phát triển ở vùng nhiệt đới và bán nhiệt đới, cho nên giới hạn nhiệt độ của cây sơ ri tương đối rộng. Cây sinh trưởng thuận lợi ở nhiệt độ từ 25 - 300C.

b) Ẩm độ và nước: Cây sơ ri sinh trưởng và phát triển tốt khi có lượng mưa phân bố trung bình từ 1.000 - 2.000 mm/năm. Khi đó cây sẽ ra hoa kết trái quanh năm. Tuy nhiên, cây sơ ri là cây chịu hạn tốt, có thể điều khiển ra hoa bằng việc tưới nước.

c) Đất trồng: Cây sơ ri thích hợp trên nhiều loại đất khác nhau như: đất đá vôi, đất sét, đất cát. pH đất thích hợp từ 5,5-7,5; có tầng canh tác dày trên 20cm và thoát nước tốt. Đất có pH 6,5 là thích hợp cho bộ rễ cây sơ ri phát triển.

2.2. Kỹ thuật trồng, chăm sóc

a) Chọn giống

Khi lựa chọn cây mẹ để lấy cành giống thì phải là những cây có độ tuổi khoảng 3 – 7 năm, khả năng kháng bệnh tốt. Chiết cành thì nên chọn cành sát mặt đất, vỏ màu nâu. Đối với cành giâm thì phải cắt những đoạn cành mới hóa nâu, dài khoảng 20 - 25cm.

b) Mật độ và khoảng cách trồng

Mật độ: 1.111 cây

Khoảng cách trồng (hàng cách hàng, cây cách cây): 3 m x 3 m

c) Đào hố trồng và bón lót

- Hố trồng: Khi đào hố, lớp đất mặt được để riêng một bên, hố có kích thước đường kính 40 - 50 cm, sâu tùy thuộc vào bầu cây giống thông thường từ 30- 40 cm.

- Bón lót: bón mỗi hố: 0,5 - 1 kg vôi, 10 - 20 kg phân chuồng đã ủ hoai mục, 0,5 - 1 kg phân lân. Sau khi bón cần tiến hành trộn đều phân với lớp đất mặt, cho xuống 3/4 hố.

Sau đó tiến hành lấy lớp đất mặt lấp đầy hố, để giúp cho rễ cây phát triển thuận lợi ở giai đoạn đầu, cải thiện độ phì của lớp đất đáy hố tạo điều kiện cho cây sinh trưởng phát triển tốt.

d) Thời vụ

Thời gian thích hợp nhất để trồng cây sơ ri là khoảng tháng 5- 6. Nếu đảm bảo được nguồn nước tưới trong mùa nắng thì nhà vườn có thể trồng cây vào cuối tháng 10 - 11.

đ) Kỹ thuật trồng

Dùng dao cắt đáy bầu, đặt cây xuống giữa mô, mặt bầu thấp hơn mặt mô khoảng 3cm so với mặt mô. Rạch theo chiều dọc của bầu ươm bằng mũi dao để kéo bao nylon lên và lấp đất lại, nén nhẹ đất xung quanh gốc cây. Sau khi trồng cây nên cắm cọc và cột cây sơ ri con vào cây để cây được mọc thẳng, không bị gió lay ảnh hưởng đến bộ rễ cây con.

Sử dụng rơm hay cỏ khô phủ kín xung quanh mô. Tưới nước giữ ẩm cho cây mỗi ngày một lần nếu trồng vào mùa nắng khô. Nếu mưa nhiều, cần được tháo nước kỹ để tránh ngập úng và bổ sung đất xung quanh mô nếu đất mô bị xói mòn.

e) Chăm sóc

Tưới nước: Cây sơ ri không yêu cầu tưới quá nhiều nước, tuy nhiên cần chú ý cung cấp đủ nước trong giai đoạn ra hoa, đậu quả để đảm bảo chất lượng trái.

Làm cỏ: Làm cỏ cần duy trì thường xuyên, đặc biệt là khi cây chưa giao tán. Làm cỏ đều đặn, hoặc cân nhắc trồng xen canh rau màu giúp giảm thiểu cỏ mọc. Đảm bảo không gian thống thoáng giúp cây sơ ri có thể sinh trưởng tốt hơn.

Tỉa cành, tạo tán

+ Cây cao 30 cm: bấm đọt chừa 3 - 4 cành tược khỏe mạnh.

+ Cây cao 80 cm: bấm đọt chừa 4 - 6 cành tược trên mỗi cành cấp I

+ Khi cây cao 2 - 2,2 m cần cắt bỏ đọt không cho cây cao thêm.

+ Khi cây quá già, uốn cành xuống để dễ thu hoạch.

Xử lý ra hoa:

Tạo sự khô hạn:

- Sau khi thu hoạch xong tiến hành vệ sinh vườn như: cắt tỉa cành già, cành sâu bệnh, làm cỏ, quét vôi gốc... kế đến bón phân với liều lượng tùy thuộc vào sự sinh trưởng và tuổi cây.

- Bơm nước tưới đẫm cây vào tháng 4 trước khi có mưa đầu mùa 10 - 15 ngày, cây sẽ ra hoa không trùng đợt rộ. Khi cây ra hoa đầu mùa mưa, hủy bỏ hoa bằng cách phun urê nồng độ 2% cho rụng bông, quả trái vụ còn lại trên cây; sau đó phun MKP (0:52:34) (100g/18 lít nước), tiếp theo phun KNO3 nồng độ 100g/8 lít nước vào giai đoạn ngay sau khi phun MKP (0:52:34) để xử lý ra hoa cho cây sơ ri trong cả 2 mùa mưa và mùa nắng.

- Phun dung dịch NAA (10ppm) kết hợp phun phân bón lá có Canxi (Seni Phos) để tăng đậu trái sơ ri trong mùa mưa. Phun NAA (10ppm) kết hợp phun phân bón lá có Canxi (Seni Phos) và phun GA3 (10ppm) kết hợp phân bón lá có Canxi (Seni Phos) có tác dụng làm tăng năng suất trái sơ ri trong mùa nắng.

Tủ gốc, giữ ẩm,

- Tủ gốc để giữ ẩm trong mùa hè bằng rơm rạ khô và cách gốc khoảng 10 - 20 cm. Biện pháp này cũng tránh được cỏ dại phát triển, đồng thời khi rơm rạ bị phân hủy sẽ cung cấp cho đất một lượng dinh dưỡng đáng kể.

- Trong thời kỳ kiến thiết cơ bản nên trồng hoa màu để tránh đất bị xói mòn, tăng thu nhập. Khi cây vào thời kỳ kinh doanh thì xu hướng hiện nay ở các nước tiên tiến là giữ cỏ trong vườn nhằm giữ ẩm cho đất trong mùa hè và chống xói mòn đất trong mùa mưa.

- Tuy nhiên, khi cỏ phát triển mạnh sẽ cạnh tranh dinh dưỡng với cây sơ ri, vì vậy phải cắt bỏ bớt bằng dao hoặc máy cắt cỏ.

Bón phân

- Thời kỳ kiến thiết cơ bản

+ Trong 3 tháng đầu, cây sơ ri cần được bón phân như sau: Pha 20g phân urê + 20g phân DAP, hòa tan hết trong thùng tưới với 10 lít nước sạch, tưới đều xung quanh gốc cây vào lúc chiều mát, không mưa. 1 thùng 10 lít tưới cho 3 cây.

+ Thực hiện việc tưới phân này mỗi tháng 1 lần, lần đầu từ ngày thứ 15 sau khi trồng.

+ Từ tháng thứ 3 đến tháng thứ 12 sau khi trồng cần bón 4 đợt phân, mỗi đợt cách nhau 3 tháng với số lượng mỗi đợt là: 100g phân hỗn hợp 20-20-15/cây/đợt cho cây từ 3-9 tháng tuổi và bón 150g phân 20-20-15/ cây/đợt (cây 9 đến 12 tháng tuổi).

+ Trong thời gian cây chưa giao tán, cần làm cỏ định kỳ hoặc trồng xen rau màu để hạn chế cỏ, bón phân theo công thức sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuổi** | **Lượng phân bón (g/cây/năm)** | | |
| **Urê** | **Super lân** | **Kali Clorua** |
| 1 | 650 | 400 | 170 |
| 2 | 850 | 500 | 220 |
| 3 | 1000 | 650 | 250 |

**-** Giai đoạn cây con: Bón NPK cho cây theo tỷ lệ 15-15-15, bón 4 lần trong năm với liều lượng như sau:

Tỷ lệ và liều lượng phân bón cho cây sơ ri trong giai đoạn cây con

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Năm tuổi** | **Loại phân** | **Liều lượng (g/cây/lần)** |
| 1 | 15-15-15 | 220 |
| 2 | 15-15-15 | 220 |
| 3 | 15-15-15 | 350 |

Ngoài ra, có thể bổ sung thêm lượng phân hữu cơ cho cây với liều lượng từ 10 - 20 kg/cây/năm và bón một lần vào cuối mùa mưa với mục đích giúp cây giữ ẩm và có dinh dưỡng sinh trưởng trong mùa khô.

- Thời kỳ kinh doanh

Bón phân chia làm 3 đợt cho năm vụ trái trong năm, với liều lượng và loại phân bón như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuổi** | **Lượng phân bón (g/cây/năm)** | | |
| **Urê** | **Super lân** | **Kali Clorua** |
| 4 | 1400 | 800 | 350 |
| 5 | 1800 | 900 | 450 |
| 6 - 7 | 2000 | 1200 | 500 |
| 8 trở đi | 2200 | 1400 | 550 |

f) Quản lý sinh vật gây hại

- Quản lý sinh vật gây hại dựa 6 trên nguyên tắc Quản lý sức khỏe 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, rệp muội, rầy mềm, ruồi đục quả, sâu đục thân.

- 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, trong danh mục thuốc bảo vệ thực vật của Việt Nam.

2.3. Thu hoạch

Mùa quả đầu tiên của cây sơ ri thường sau 1- 2 năm trồng. Theo nhiều người kinh nghiệm, sau khi cây đậu quả khoảng 20 ngày là nhà vườn có thể thu hoạch. Thời gian thu hoạch quả sơ ri từ khoảng 7 – 10 ngày.

Trước khi thu hoạch, nhà vườn cần quan sát tình trạng quả đã chín đỏ chưa, có căng mọng không và nên chọn những quả có màu sắc đồng nhất. Hoặc có thể nếm thử trước, nếu thấy quả sơ ri có vị ngọt thanh là có thể thu hái. Khi thu hoạch thì cần giữ cả phần cuống trên quả để chúng có độ tươi lâu hơn.

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

# *(Quy mô: 01 ha. Khoảng cách 3 m x 3 m, mật độ 1.111 cây/ha)*

**1. Định mức về vật tư nông nghiệp**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **ĐVT** | **Số lượng** | | |  |
| **Năm 1** | **Năm 2** | **Năm 3** | **Năm 4 trở đi** |
| 1 | Giống | Cây | 1.111 | - | - |  |
| 2 | Vôi nông nghiệp | Kg | 1.000 | 1.000 | 1.000 |  |
| 3  *( chọn 1 trong 2 loại)* | Phân chuồng | Kg | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 |
| Phân hữu cơ vi sinh | Kg | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 3.000 |
| 4 | Nấm đối kháng Trichoderma sp | Kg | 15 | 15 | 15 | 16 |
| 5 | Super lân | Kg | 444 | 555 | 722 | 888 |
| 6 | Urê | Kg | 722 | 944 | 1.111 | 1.555 |
| 7 | Kali clorua | Kg | 188 | 244 | 277 | 388 |
| 8 | Thuốc BVTV | Kg (lít) | 15 | 15 | 15 | 15 |

**2. Định mức công lao động**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **ĐVT** | **Số lượng** | | | |
| **Năm 1** | **Năm 2** | **Năm 3** | **Năm 4 trở đi** |
| 1 | Chuẩn bị đất trồng | Công | 10 | - | - | - |
| 2 | Đào hố, trồng và bón lót | Công | 45 | - | - | - |
| 3 | Tỉa cành | Công | 20 | 40 | 50 | 50 |
| 4 | Làm cỏ | Công | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 5 | Bón phân | Công | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 6 | Phun thuốc | Công | 20 | 20 | 20 | 20 |
|  | **Tổng cộng** | **Công** | **123** | **88** | **98** | **98** |