**Quy trình 29: Quy trình sản xuất cây hoa vạn thọ**

*(Tagetes erecta* L*.)*

# Phần I. QUY TRÌNH SẢN XUẤT

**1. Thông tin chung**

1.1. Xuất xứ của quy trình

Quyết định số 33/2024/QĐ-UBND ngày 19 tháng 12 năm 2024 của UBND Thành phố Cần Thơ ban hành Quy trình sản xuất một số cây trồng.

Quyết định số 18/2020/QĐ-UBND ngày 12 tháng 8 năm 2020 của UBND tỉnh Bình Dương ban hành định mức kinh tế kỹ thuật một số cây trồng, vật nuôi trên địa bàn tỉnh Bình Dương.

Quyết định số 13/2022/QĐ-UBND ngày 25 tháng 4 năm 2022 của UBND tỉnh Tây Ninh ban hành định mức kỹ thuật sử dụng trong các chương trình, dự án Khuyến nông trên địa bàn tỉnh Tây Ninh

Quyết định 18/2024/QĐ-UBND ngày 17 tháng 4 năm 2024 của UBND tỉnh Đồng Nai ban hành định mức kỹ thuật về khuyến nông trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.

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 hoa vạn thọ tại Đồng Nai.

1.3. Mục tiêu kinh tế kỹ thuật

Năng suất bình quân: 62.000 cây/ha.

# 2. Nội dung quy trình

2.1. Yêu cầu điều kiện ngoại cảnh

a) Nhiệt độ: Nhiệt độ lý tưởng từ 26 - 320C vào ban ngày và 200C vào ban đêm. Nhiệt độ vào ban đêm thấp hơn 200C sẽ giúp cây cho hoa khỏe hơn và có đường kính lớn hơn.

b) Lượng mưa, độ ẩm: Lượng mưa 1.500 - 2.000 mm/năm. Độ ẩm đất từ 60 - 70%, độ ẩm không khí 55 - 65% thuận lợi cho cúc sinh trưởng.

c) Ánh sáng: Cây hoa vạn thọ là cây ưa sáng trực tiếp, nếu trồng trong bóng râm hoặc trồng chen cây dễ gãy và hoa màu sắc không đẹp, nhỏ. Thời gian chiếu sáng lý tưởng là 12 giờ mỗi ngày hoặc hơn 12 giờ sẽ giúp cây cho hoa lớn hơn.

d) Đất trồng: Cây Vạn thọ có thể phát triển ở đất có độ pH từ 6,5 - 7,5. Vạn thọ ưa đất tơi xốp, thoáng khí, thoát nước nhanh, chống úng ngập. Ngoài ra, đất phải sạch và tiêu diệt mầm bệnh.

2.2. Kỹ thuật trồng, chăm sóc

a) Chọn giống

Chọn hạt giống nơi cung cấp uy tín, giống F1 sạch bệnh, tỷ lệ nảy mầm trên 80%. Có rất nhiều giống Vạn thọ hiện nay như: Vạn thọ Pháp, Vạn thọ Mỹ, Vạn thọ Thái, Vạn thọ châu Phi và Vạn thọ Mexico Tuy nhiên, giống hoa Vạn thọ được trồng chủ yếu là Vạn thọ Pháp lùn và Vạn thọ Pháp cao, đặc tính của 2 giống này trồng được quanh năm, thích nghi rộng, bông to, màu sắc đẹp, thích hợp trồng vào dịp Tết.

b) Thiết kế vườn trồng

 Chuẩn bị đất trồng: Đất trồng hoa vạn thọ cần phải được chuẩn bị trước khi trồng khoảng 2 tuần, đất phải tơi xốp, thoát nước tốt, dọn sạch cỏ dại. Bón vôi với liều 100kg/1.000 m2.

Lên liếp với chiều cao 20 - 30 cm, rộng 80-100 cm, rãnh liếp 30 - 40 cm.

c) Mật độ và khoảng cách trồng

Mật độ: 62.000 cây/ha

Khoảng cách: 40 cm x 40 cm

d) Thời vụ

Có thể trồng Vạn thọ quanh năm, thông thường được trồng tập trung vào dịp tết Nguyên đán.

Đối với vạn thọ Pháp lùn thì gieo vào khoảng 25/10 âm lịch, trồng trễ nhất là vào 5 - 6/11 (âm lịch).

Đối với vạn thọ Pháp cao gieo vào khoảng 10/10 âm lịch trồng trễ nhất là vào 25 - 27/10 (âm lịch).

đ) Kỹ thuật trồng

- Hạt ngâm trong nước ấm theo tỷ lệ 1 sôi: 2 lạnh trong 4 - 5 h. Sau đó đem gieo vào các khay gieo hạt; bầu lá chuối; hoặc gieo trên các liếp nhỏ bằng tro trấu 3-4 cm, trên nền đất được băm nhuyễn.

- Giai đoạn này cần làm giàn và che nắng cho cây con, tránh cây bị héo cũng như cháy nắng, 5 ngày gieo sau khi gieo nới lỏng giàn che để cây con nhận ánh sáng, giúp cây cứng cáp vào buổi sáng.

- Khi cây con được 6 - 8 ngày tuổi, tháo giàn che cho cây con tiếp xúc với nắng hoàn toàn.

- Khi cây con được 15 - 16 ngày tuổi, đưa cây con ra vườn trồng, chọn những cây mập, khỏe, không bị sâu bệnh.

- Hoặc có thể chọn mua ở những nơi có uy tín và chọn những cây giống khỏe, không bị sâu bệnh, đúng giống.

- Trồng vào buổi chiều mát, tưới nhẹ liếp đất đã được chuẩn bị, sau đó dùng tay khét lỗ trên liếp rồi đặt cây giống vào lỗ, khi trồng xong lấy tay ấn chặt gốc, dùng rơm mềm (rơm đã được xử lý mầm bệnh) che phủ gốc và dùng vòi phun nhẹ tưới đẫm luống. Rơm vừa có tác dụng giữ ẩm cho cây vừa có tác dụng hạn chế sự đóng váng lớp đất mặt làm cho nước tưới có thể xuống rễ một cách dễ dàng. Những ngày đầu, tưới nước cần hết sức nhẹ nhàng, tránh lay gốc, trôi cây và không để các lá gần đất bị dính vào đất hoặc bùn đất bắn lên các lá non làm bít các khí khổng, ảnh hưởng đến sự quang hợp, hô hấp, sự bốc hơi của bộ lá khi cây chưa hồi xanh trở lại.

e) Chăm sóc

Tưới nước: Giai đoạn mới gieo hạt, cần duy trì tưới phun sương đều đặn mỗi ngày 2 lần vào sáng sớm và chiều mát.

Làm cỏ: Khi cỏ dại mọc quá nhiều, chúng ta nên nhổ hoặc cắt bớt cỏ một cách thủ công; để đảm bảo thao tác chính xác, làm tổn thương cây và đủ dinh dưỡng cho vạn thọ phát triển.

Cắt tỉa, bấm ngọn

- Sau khi trồng cây được 1 tháng (6 - 7 cặp lá), nách lá xuất hiện chồi non tiến hành bấm ngọn để phát triển những chồi nách. Mỗi cây chỉ cần để lại 5-6 chồi nách để cây phát triển tốt. Nếu chồi bên bị che khuất, thì cắt nữa lá giúp chồi nhận đủ ánh sáng.

- Việc bấm ngọn Vạn thọ nên được tiến hành trước ngày 5/12 âm lịch đối với Vạn thọ cao, Vạn thọ lùn thì trễ hơn (trước ngày 10/12).

- Sau khi bấm ngọn nửa tháng, Vạn thọ ra nụ, nên cắt tỉa bỏ những chồi nhỏ trong nhánh, để lại 1 nụ chính để nở hoa đẹp nhất.

Bón phân

- Bón lót: Bón lót toàn bộ vôi và phân hữu cơ hoặc phân hữu cơ vi sinh

- Chủng loại phân bón, lượng phân bón

 ĐVT: Kg/1000 m2

|  |  |
| --- | --- |
| **Loại phân bón** | **Tổng lượng phân bón (kg)** |
| Vôi | 100  |
| Ure | 30 |
| Super Lân | 468.7 |
| Kali Clorua | 10 |

Thời gian bón và phương pháp bón:

+ Sau khi trồng 5 - 7 ngày có thể phun chất kích thích sinh trưởng, phân Humic để kích thích cây ra rễ, giúp cây bén rễ hồi xanh, sinh trưởng và phát triển tốt hơn.

+ Sau trồng 2 tuần thì tiến hành bón thúc cho cây.

Lần 1: Sau trồng 25 - 30 ngày. Hòa nước tưới cho cây với liều 20% Ure + 30% Super Lân + 30% Kali Clorua.

Lần 2: Sau trồng 40 - 45 ngày rải đều trên mặt liếp với liều 40% Ure + 50% Super Lân + 40% Kali Clorua. Sau đó tưới nước rửa để không cho phân dính vào lá cây

Lần 3: Sau trồng 55 - 60 ngày. bón hết lượng phân còn lại. Cách bón như lần 2.

Ngoài ra, có thể dùng thêm chất kích thích sinh trưởng phun ướt đẫm cho cây, 10 ngày phun một lần để bổ sung dinh dưỡng cho cây, giúp cây sinh trưởng phát triển tốt. Nên phun vào lúc sáng sớm hoặc chiều tối.

f) Quản lý sinh vật gây hại

- Quản lý sinh vật gây hại dựa trên 6 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:dòi đục lá**,** nhện đỏ**,** sâu ăn lá**,** bệnh thối gốc, bệnh héo xanh, bệnh đốm lá.

- 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

Vạn thọ sẽ trổ bông sau 60-70 ngày gieo hạt. Thu hoạch bằng cách nhổ nguyên cây loại bỏ đất, lá già, lá ủ hoặc bứng nguyên bầu đất vô chậu đưa đi tiêu thụ./.

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

# *(Quy mô: 01 ha. Khoảng cách 40 cm x 40 cm, mật độ 62.000 cây/ha*)

**1. Định mức về vật tư nông nghiệp**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **ĐVT** | **Số lượng** |
| 1 | Giống | Cây | 62.000 |
| 2 | Vôi nông nghiệp  | Kg | 1.000 |
| 3(*chọn 1 trong 2 loại)* | Phân chuồng  | Kg | 15.000 |
| Phân hữu cơ vi sinh | Kg | 5.000 |
| 4 | Nấm đối kháng Trichoderma sp | Kg  | 40 |
| 5 | Super lân | Kg | 4.687 |
| 6 | Urê | Kg | 300 |
| 7 | Kali clorua | Kg | 100 |
| 8 | Thuốc BVTV | Kg (lít) | 110 |
| 9 | Phân bón lá  | Kg/lít | 5 |
| 10 | Bánh dầu  | Kg | 420  |

**2. Định mức công lao động**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **ĐVT** | **Số lượng** |
| 1 | Làm đất  | Công  | 20 |
| 2 | Bón phân  | Công  | 20 |
| 3 | Làm luống  | Công | 20 |
| 4 | Phun thuốc  | Công | 40 |
| 5 | Làm cỏ  | Công  | 10 |
|  | **Tổng cộng** | **Công** | **110** |