**Quy trình 04: Quy trình sản xuất cây khoai mì (sắn)**

*(Manihot esculenta)*

**Phần I. QUY TRÌNH SẢN XUẤT**

**1. Thông tin chung**

1.1 Xuất xứ của quy trình

Quyết định số 91/2025/QĐ-TT-CLT ngày 24 tháng 02 năm 2024 của Cục Trồng trọt Quyết định về việc ban hành quy trình canh tác nhân giống sạch bệnh và tài liệu hướng dẫn sản xuất giống sắn sạch bệnh, canh tác sắn bền vững.

Quyết định số 81/2024/QĐ-UBND ngày 17 tháng 12 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum Quyết định về việc ban hành quy trình sản xuất một số loại cây trồng, vật nuôi là thủy sản trên địa bàn tỉnh Kon Tum và thực tế trồng khoai mì tại địa phương.

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 khoai mì tại Đồng Nai.

Chu kỳ sinh trưởng khoảng 08 - 10 tháng

1.3 Mục tiêu kinh tế kỹ thuật

Năng suất bình quân 30 tấn/ha (30.000 kg/ha)

**2. Nội dung quy trình**

2.1 Yêu cầu điều kiện ngoại cảnh

a) Nhiệt độ

Nhiệt độ trung bình thích hợp cho sắn từ 23 - 27oC. Lượng mưa trung bình năm thích hợp đối với sắn trong khoảng 1000 - 2000 mm.

b) Ẩm độ

Khoai mì là cây có khả năng chịu hạn và nhu cầu nước ít hơn các cây trồng khác, nhưng giai đoạn đầu đất cần phải đủ ẩm, nếu gặp khô hạn cần phải tưới nước.

c) Đất đai

Cây khoai mì được trồng trên nhiều loại đất khác nhau. Tuy nhiên để khoai mì đạt được năng suất cao cần chọn loại đất có tầng canh tác dày, không bị ngập úng, tơi xốp, giàu chất dinh dưỡng, độ pH: 6 - 7, có độ dốc <15o.

d) Ánh sáng: khoai mì cần ánh sáng ngày ngắn để tạo củ.

2.2 Kỹ thuật trồng và chăm sóc

a) Chọn giống

Sử dụng giống sắn đã được công bố lưu hành. Tùy điều kiện canh tác
có thể chọn những giống chịu thâm canh như: KM140, HN1, HN3, HN5, KM7, BK, 13Sa05, HLS14….. hay các giống chịu được điều kiện đất nghèo dinh dưỡng như KM94, KM98-7, sắn lá tre. Đối với vùng nhiễm bệnh khảm lá sắn, chọn các giống có khả năng chống chịu tốt với bệnh khảm lá sắn như: HN1, HN3, HN5, HL-RS15, Các giống khoai mì công nghiệp trồng để lấy bột thường thu hoạch 8-10 tháng sau trồng.

Chuẩn bị hom giống:

Giống khoai mì để trồng trên diện rộng hoặc sản xuất đại trà lấy từ những ruộng sản xuất tốt hoặc các ruộng nhân giống riêng (nếu có), cây giống sử dụng để lấy hom phải từ 8 - 10 tháng tuổi, không bị nhiễm sâu, bệnh (đặc biệt là bệnh khảm lá sắn và chổi rồng), nhặt mắt, không bị dập nát hoặc trầy xước, thời gian bảo quản tốt nhất không quá 60 ngày tính từ khi thu hoạch. Các lô giống thương mại phải được sản xuất bởi các cơ sở đảm bảo đủ điều kiện sản xuất và phải được kiểm định, kiểm nghiệm hoặc giám định đạt yêu cầu bởi các tổ chức chứng nhận. Hom được lấy ở đoạn giữa thân, cách gốc 30 cm và cách ngọn 1/3 chiều cao cây; dùng các loại công cụ sắc bén hoặc máy cắt hom sắn để cắt hom nhằm tránh hom sắn bị tổn thương cơ giới (như dập, trầy, xước,...), chiều dài hom giống đối với trồng nằm từ 10 - 15 cm; trồng đứng hoặc xiên từ 15 - 20 cm và có tối thiểu 6 đốt/hom giống.

b) Thiết kế vườn trồng

- Đối với vùng đất thấp, tương đối bằng phẳng: Thu dọn rễ cây và tàn dư thực vật, cày bừa kỹ và san lấp mặt bằng, lên luống, bổ hốc hoặc rạch hàng trồng.

- Đối với vùng đất có độ dốc lớn (> 30%) như đất đồi núi thì không cần lên luống, không cần cày bừa mà cuốc hốc trồng trực tiếp.

- Thiết kế lô thửa, lên luống theo mật độ quy định tuỳ thuộc vào địa hình và loại đất cho phù hợp:

+ Độ dốc < 4o: thiết kế theo băng luống dài.

+ Độ dốc 5-10o: thiết kế theo đường đồng mức.

2.2.3 Mật độ và khoảng cách trồng

Khoảng cách trồng 1,0 x 0,8 m, mật độ 12.500 hom/ha. Tương đương 1.250 cây/ha (tính trung bình 10 hom/cây).

c) Chuẩn bị đất trồng và bón lót

- Chuẩn bị đất trồng:

Đất cần cày xới, phơi ải 10 - 15 ngày trước khi trồng. Bón lót toàn bộ phân hữu cơ, phân lân, vôi.

d) Thời vụ.

Thường trồng chín vụ từ tháng 4-5 (đầu mùa mưa, khi đất đủ ẩm); trái vụ thường trồng từ tháng 9 - 10 (cuối mùa mưa).

đ) Kỹ thuật trồng

Trồng hom nằm ngang trên những diện tích đất tương đối bằng phẳng cao ráo, thoát nước tốt; đối với diện tích đất thoát nước kém, đất vùng bán ngập lòng hồ có thể lên luống để trồng bằng phương pháp trồng hom xiên *(Đặt hom nghiêng 15 - 30o, lấp 3/4 độ dài của hom),* Ngoài ra, nếu trồng vào cuối mùa mưa ẩm độ đất thấp thì nên trồng hom đứng hoặc xiên. Dù đặt hom đứng hay nghiêng với bất kỳ góc độ nào cũng không nên chôn sâu quá 10cm vì củ khoai mì ăn quá sâu sẽ gây khó khăn trong việc thu hoạch.

e) Chăm sóc

- Làm cỏ, bón phân

+ Đối với đất giàu dinh dưỡng: 10 tấn phân chuồng hoai mục (hoặc 2 tấn phân hữu cơ vi sinh) + 90 kg N + 60 kg P2O5 + 120 kg K2O, tương ứng với 195 kg phân Urê + 375 kg phân lân supe + 200 kg phân Kali Clorua;

+ Đối với đất dinh dưỡng trung bình: 10 tấn phân chuồng hoai mục (hoặc 2 tấn phân hữu cơ vi sinh) + 120 kg N + 60 kg P2O5 + 120 kg K2O, tương ứng với thành phẩm là 10 tấn phân chuồng hoai mục (hoặc 2 tấn phân hữu cơ vi sinh) + 260 kg phân Urê + 375 kg phân lân supe + 200 kg phân Kali Clorua;

+ Đối với đất xấu, nghèo dinh dưỡng: 10 tấn phân chuồng (hoặc 2 tấn phân hữu cơ vi sinh) + 160 kg N + 80 kg P2O5 + 160 kg K2O, tương ứng với 350 kg phân đạm Urê + 500 kg phân Supe lân + 270 kg phân Kali Clorua.

- Thời gian và lượng bón:

+ Bón lót toàn bộ phân hữu cơ (phân chuồng hoặc phân hữu cơ vi sinh) và phân Super lân, vôi.

+ Bón thúc lần 1 với lượng ½ phân Urê và ½ phân Kali Clorua vào thời điểm 30-40 ngày sau trồng;

+ Bón thúc lần 2 với lượng ½ phân Urê và ½ phân Kali Clorua còn lại vào thời điểm 80 - 90 ngày sau trồng.

*Lưu ý:* Bón khi đất có đủ ẩm độ, tránh bón phân vào lúc trời nắng hoặc
đang mưa lớn.

Làm cỏ vun gốc lần 1 khoảng 25-30 ngày sau khi trồng;

Làm cỏ lần 2 khoảng 50-60 ngày sau khi trồng;

Làm cỏ lần 3 khoảng 90-100 ngày sau khi trồng.

g) 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,** **biện pháp phòng chống**

*Sâu bệnh gây hại chính:* Nhện đỏ, rệp sáp, bệnh khảm lá khoai mì, bệnh chổi rồng, bệnh thối gốc, thối củ…

*Biện pháp phòng chống:*

- Vệ sinh tàn dư cây trồng vụ trước, cày ải phơi đất, bón lót vôi trước khi trồng 15 ngày; chọn cây giống sạch bệnh; ngoài ra, cần giảm sử dụng phân đạm, tăng phân kali giúp cây hạn chế được bệnh.

- Nhân nuôi và phóng thích ra đồng ruộng ong ký sinh *Anagyrus lopezi*, bảo vệ và tạo điều kiện thuận lợi để các côn trùng ăn thịt, thiên địch trên đồng ruộng (bọ rùa vệt đen, bọ rùa đỏ, bọ cánh gân,...), hoặc sử dụng nấm trắng (*Beauveria bassiana*), nấm xanh (*Metarhizium anisopliea*)

- Có thể sử dụng thuốc BVTV trong danh mục được phép sử dụng tại Việt Nam.

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

*Quy mô: 01 ha khoảng cách trồng 1,0 m x 0,8 m, mật độ 12.500 hom/ha. Tương đương 1.250 cây/ha (tính trung bình 10 hom/cây).*

**1. Định mức về vật tư**

Định mức vật tư đối với đất dinh dưỡng trung bình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **ĐVT** | **Số lượng** |
| 1 | Hom giống hoặc cây (Tb 10 hom/cây) | HomCây | 12.5001.250 |
| 2 | Phân hữu cơ hoai mục hoặc hữu cơ vi sinh | Kg | 10.0002.000 |
| 3 | Phân Urê  | Kg | 260 |
| 4 | Phân Super lân  | Kg | 375 |
| 5 | Phân Kali Clorua  | Kg | 200 |
| 6 | Vôi  | Kg | 400 |
| 7 | Thuốc bảo vệ thực vật | Kg(lít) | 10 |

**2. Định mức công lao động**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **ĐVT** | **Số lượng** |
| 1 | Làm đất | Công | 30 |
| 2 | Trồng  | Công | 20 |
| 3 | Chăm sóc bón phân, làm cỏ, vun gốc, …. | Công | 60 |
|  4 | Phun Thuốc  | Công | 5 |
|  | **Tổng cộng** |  | **115** |