

## Hướng dẫn trồng và chăm sóc cây sắn

Sắn không chịu được úng, đặc biệt là khi đã hình thành củ. Do vậy cần phải bố trí lịch thời vụ và có chế độ nước tưới thích hợp cho từng giai đoạn để đảm bảo cây sinh trưởng và phát triển tốt, cho năng suất cao, nhất là ở giai đoạn cây con và giai đoạn rễ củ phát triển cần lượng nước đủ ẩm. Sau đây là hướng dẫn kỹ thuật trồng và chăm sóc cây sắn:

### 1. Thời vụ:

Thời vụ chính để trồng sắn từ giữa tháng 12 năm trước đến giữa tháng 3 năm sau, thay đổi tùy theo điều kiện cụ thể của mỗi địa phương. Thời gian thu hoạch có thể bắt đầu sau khi trồng được 8-10 tháng.

### 2. Chuẩn bị giống:

- Yêu cầu về giống:

Giống phải có nguồn gốc rõ ràng được sản xuất từ hộ nông dân tự để giống, cơ sở hoặc hộ nông dân sản xuất giống để kinh doanh theo quy trình hướng dẫn; đối với hộ nông dân và cơ sở sản xuất giống để kinh doanh thì phải có kết quả giám định virus khảm lá sắn đạt yêu cầu trước khi xuất giống.

- Chọn cây giống: Cây giống 8 - 10 tháng tuổi, khỏe mạnh, không bị nhiễm bệnh (nhất là bệnh khảm lá và chổi rồng). Chọn cây to có đường kính >1,7 cm, nhất mắt, loại bỏ những cây giống bị khô và trầy xước. Sử dụng giống có thời gian bảo quản không quá 30 ngày sau thu hoạch.

Khi cưa hom giống chỉ lấy phần giữa thân, bỏ phần gốc (quá già) và phần ngọn (quá non), không để dập nát, chiều dài hom từ 12-15cm, đảm bảo ít nhất có 4-5 mắt mầm, chắm 2 hai đầu hom vào tro hoặc nước vôi trong để hạn chế nấm bệnh.

### 3. Chuẩn bị đất trồng:

- Đất trồng sắn phải có khả năng thoát nước tốt, được thu dọn sạch tàn dư thực vật, san lấp mặt bằng và cày bừa từ 1-2 lần. Ở những diện tích đất có độ dốc lớn không tiến hành cày bừa mà cuốc hốc trồng trực tiếp. Đất phải được cày hoặc cuốc sâu 20-25cm để tăng độ tơi xốp, khả năng giữ ẩm của đất và thuận lợi cho rễ củ phát triển. Ở vùng thường bị sùng phá hại, khi làm đất dùng thuốc sâu Vifusuper 5GR, Vibam 5GR, Silsau 10WP... xử lý đất.

- Vét rãnh tưới, tiêu: Tùy theo điều kiện cụ thể của từng ruộng, vét rãnh tưới nước kết hợp rãnh tiêu nước. Rãnh rộng 25-30cm, đáy sâu hơn mặt đất tự nhiên 20-25cm. Những ruộng có chiều dài trên 15m, cứ 7-10m vét 1 rãnh tưới tiêu thẳng góc với hàng sắn.

- Rạch hàng, bón phân lót: Rạch hàng theo hướng Đông - Tây; hàng cách hàng 0,9m hoặc 1,0 m; bón phân theo hàng hoặc theo hốc với lượng: 8 tấn phân chuồng (hoặc 1,5 tấn phân hữu cơ vi sinh) + 150kg lân nguyên chất ( $P_2O_5$ ) + 30kg Đạm nguyên chất (N) + 30kg kali nguyên chất ( $K_2O$ )/ha và lấp phân 1 lớp đất dày 2-3 cm.

#### **4. Mật độ, khoảng cách, cách trồng:**

- Tùy theo từng loại đất để bố trí cho phù hợp. Đối với vùng đất tốt trồng với khoảng cách 1,0m x 1,0m, tương đương với 10.000 cây/ha; đất trung bình và đất nghèo dinh dưỡng trồng với khoảng cách 1m x 0,9m hoặc 0,9m x 0,9m tương đương với 11.111 đến 12.346 cây/ha.

+ Đặt hom nằm ngang hoặc xiên 1 góc  $35-45^0$ , hom cách hom: 0,9 - 1,0m.

+ Lấp hom một lớp đất dày 2-3cm để giữ đủ ẩm tạo điều kiện thuận lợi cho nảy mầm.

+ Tránh hom tiếp xúc với phân bón lót (hom sẽ bị thối do phân).

Chú ý: Lấp đất quá dày hoặc để lộ hom lên trên mặt đất đều ảnh hưởng không tốt đến nảy mầm.

#### **5. Chăm sóc, bón phân, tưới nước:**

Trồng dặm: Sau mọc 15-20 ngày kiểm tra đồng ruộng nếu thấy mất khoảng thì trồng dặm.

Bón phân: Lượng phân bón (tính 1 ha): Phân chuồng 8 tấn (hoặc 1,5 tấn phân hữu cơ vi sinh) + 100kg đạm nguyên chất (N) + 150kg lân nguyên chất ( $P_2O_5$ ) + 120 kg Kali nguyên chất ( $K_2O$ ).

- Cách bón:

+ Bón lót: 8 tấn phân chuồng (hoặc 1,5 tấn phân hữu cơ vi sinh) + 150 kg  $P_2O_5$  + 30kg N + 30kg  $K_2O$ .

+ Bón phân thúc: Bón phân thúc 2 lần

Lần 1: Sau trồng 30-40 ngày, bón 40kg N + 30kg  $K_2O$ , bón cách góc 15cm. Bón phân kết hợp xới xáo và diệt cỏ.

Lần 2: Sau trồng 80 - 90 ngày, bón 30kg N + 60kg  $K_2O$ , bón cách góc 20-25cm kết hợp làm cỏ, vun cao góc.

Tưới tiêu nước:

Sấn không chịu được úng, đặc biệt là khi đã hình thành củ. Tùy điều kiện cụ thể của từng nơi mà tưới nước cho sấn. Ở giai đoạn cây con và giai đoạn rễ củ phát

triển cần tưới đủ ẩm. Áp dụng phương pháp tưới thấm là tốt nhất. Tưới tiêu nước cần lưu ý các giai đoạn:

- Sau khi trồng gặp mưa lớn cần phải tiêu nước và xới xáo phá váng sau khi kết thúc mưa, gặp nắng hạn thì cần phải tưới nước để cây mọc đều.

- Sau trồng 30-40 ngày tưới thấm theo rãnh kết hợp bón phân, chăm sóc lần 1.

- Sau trồng 50-60 ngày, tưới thấm theo rãnh kết hợp xới xáo, diệt cỏ.

- Sau trồng 80 - 90 ngày tưới nước kết hợp bón phân lần 2, vun cao gốc.

## **6. Sâu, bệnh hại:**

**6.1. Nhện đỏ (*Tetranychus urticae*):** loại nhện gây hại nghiêm trọng trên cây sắn, chúng sống ở cả hai mặt lá bánh tẻ đến lá trưởng thành, thường tập trung dọc hai bên gân chính của lá, di chuyển chậm chạp. Nhện gây hại làm lá sắn chuyển thành màu hung đỏ. Tại nơi chúng sống có thể có một lớp mạng nhện bao phủ được tạo bởi các sợi tơ ngắn và mảnh.

- Cả nhện non và trưởng thành đều sống trên lá, cuống lá, dùng vòi hút dạng kim châm hút dịch cây làm cây sắn sinh trưởng kém, lá cây bị hại biến màu nâu lốm đốm đến màu tím đồng, trên mặt lá có nhiều bụi bẩn màu trắng xám.

- Điều kiện thời tiết nắng nóng nhện đỏ phát sinh gây hại nặng.

Biện pháp phòng trừ:

- Trồng sắn mật độ hợp lý, bón phân cân đối để cho cây sắn sinh trưởng phát triển tốt, tăng cường tính đề kháng đối với nhện đỏ.

- Khi nhện đỏ gây hại với mật độ cao có thể dùng một trong các loại thuốc Ortus 5SC, Pegasus 500SC, Nissorun 5EC, Takare 2EC...phun trừ.

## **6.2. Bệnh hại:**

### **6.2.1. Bệnh Chối rỗng:**

Tác nhân gây bệnh: Bệnh do Phytoplasma gây hại trên cây sắn.

Triệu chứng:

- Hom giống bị nhiễm bệnh sau khi trồng lên mầm kém, lóng thân ngắn, lá ngắn và nhỏ. Chồi ngọn rụt ngắn lại, cây thấp, các mầm ngủ trên thân đều bật chồi. Sau cùng lá chuyển màu vàng, rụng hoặc chết khô.

- Cây nhiễm bệnh sớm, nặng; mạch dẫn chuyển màu nâu và nâu đen, phần bắc trong cây chuyển màu nâu vàng các cây bị chết sớm.

- Cây bị nhiễm nhẹ, nhiễm muộn mặc dù cây không bị chết nhưng đến thời kỳ thu hoạch ngọn cây bị chết khô. Các chồi mọc thành chùm dạng hình dù tại phần thân dưới đoạn bị chết, củ ít và nhỏ.

Biện pháp phòng trừ:

- Tuyệt đối không sử dụng các hom giống lấy ở khu vực đã bị bệnh, không vận chuyển hom giống từ khu vực đã bị bệnh sang khu vực chưa có bệnh.

- Các hom giống sẵn trước khi trồng nếu có điều kiện có thể sử dụng hơi nóng hoặc nước nóng 45-60<sup>0</sup>C trong thời gian 40-60 phút sẽ làm mất hoạt tính của Phytoplasma.

- Trong thời gian từ khi sẵn mọc mầm đến thu hoạch cần tăng cường điều tra phát hiện, tiêu huỷ sớm các cây bị bệnh. Nếu phát hiện thấy rầy môi giới xuất hiện cần tiến hành phun trừ để hạn chế bệnh lây lan.

#### 6.2.2. Bệnh nứt thân, xì mù:

Tác nhân gây bệnh: Bệnh do vi khuẩn *Xanthomonas axonopodis* pv *manihotis* (Xam) gây ra.

Triệu chứng:

- Bệnh xuất hiện trên lá, thân cây. Vết bệnh trên lá là các đốm màu nâu đen có góc cạnh, sau lan dần ra thành những mảng lớn gây cháy lá.

- Vết bệnh trên thân ban đầu có màu nâu, lõm vào trong thân, gây hiện tượng chảy nhựa thân. Bệnh hại nặng làm cho toàn bộ cây bị héo rũ sau đó chết khô, củ nhỏ, hàm lượng tinh bột thấp.

Biện pháp phòng trừ:

- Vệ sinh đồng ruộng, tiêu diệt tàn dư cây bệnh của vụ trước.

- Loại bỏ các lá bị bệnh, cây bệnh, đem tiêu huỷ.

- Thời vụ trồng thích hợp.

- Bón phân cân đối, hợp lý, chú trọng bón Kali.

- Khi bệnh xuất hiện có thể sử dụng một trong các loại thuốc trừ khuẩn: Champion 77WP, Xantocin 40WP... để phun trừ.

#### 6.2.3. Bệnh khảm lá sắn:

Tác nhân gây bệnh: Do virus Sri Lanka Cassava Mosaic Virus (SLCMV) gây ra.

Triệu chứng và tác hại của bệnh khảm lá sắn:

- Triệu chứng đặc trưng dễ nhận biết của bệnh khảm lá sắn là khảm vàng loang lổ trên lá. Mức độ hại nhẹ là không bị biến dạng hoặc biến dạng nhẹ, mức độ hại nặng làm cho lá sắn xoắn, cong queo, nhăn nhúm.

- Hom giống lấy từ cây sắn bị bệnh khi mọc mầm sẽ biểu hiện bệnh ngay và không cho thu hoạch; khi cây sắn còn non bị nhiễm virus cũng không cho thu hoạch; cây sắn đã lớn mới nhiễm virus vẫn biểu hiện bệnh nhưng nhẹ hơn, làm năng suất, chất lượng giảm.

- Triệu chứng bệnh xuất hiện ở tất cả các giai đoạn sinh trưởng của cây sắn, từ 2 tháng tuổi trở đi cho thấy virus lây nhiễm từ khi cây sắn còn non.

Biện pháp phòng trừ:

- Biện pháp Kiểm dịch thực vật: Tuyệt đối không sử dụng các hom giống lấy ở khu vực đã bị bệnh, không vận chuyển hom giống từ khu vực đã bị bệnh sang khu vực chưa có bệnh để tránh lây lan.

- Biện pháp canh tác: Chọn giống gieo trồng: Chọn giống kháng bệnh, không trồng các giống nhiễm bệnh nặng.

- Biện pháp luân canh: không trồng sắn hoặc cây ký chủ của bọ phấn (cây thuốc lá, bông, cà chua, cà pháo, cà bát, bầu bí, khoai tây, ớt, ...) ở những vùng đã bị bệnh khảm lá ít nhất một vụ.

- Phòng trừ môi giới truyền bệnh:

+ Sử dụng bẫy dính vàng treo trên đồng ruộng diệt bọ phấn trắng.

+ Những vùng có nguy cơ bùng phát bệnh cần phun trừ bọ phấn bằng một số loại thuốc BVTV như: Trenchupro 350WP, Super King 500SL, TVG 28 650SP, Nitop 350D, Osago 80WP.... Phun khi bọ phấn giai đoạn ấu trùng hiệu quả cao hơn.

6.2.4. Bệnh thối gốc thối củ:

Tác nhân gây bệnh: Do nấm *Phytophthora* Spp gây ra.

Triệu chứng:

Cây sắn bị héo chết bất thường, gốc và củ bị thối từng phần hoặc toàn bộ, làm giảm năng suất, chất lượng tinh bột.

Biện pháp phòng trừ:

- Các vườn sắn đã bị bệnh nặng nên luân canh với các cây họ hoà thảo 2-3 năm để làm giảm nguồn nấm bệnh trong đất.

- Sử dụng giống chống chịu bệnh, không lấy hom giống từ các ruộng bị bệnh để trồng.

- Chú ý thoát nước tốt cho vườn sản trong mùa mưa.
- Bón phân cân đối, hợp lý.
- Sử dụng các chế phẩm Trichoderma xử lý đất để hạn chế bệnh. Các loại thuốc hoá học hiệu quả không cao trong việc trừ bệnh.

### **7. Thu hoạch:**

- Căn cứ vào thời gian sinh trưởng của giống sản mà thu hoạch cho hợp lý, thường từ 10 - 11 tháng sau trồng. Hàm lượng tinh bột đạt từ 29 -30%.
- Khi thấy cây rụng còn 3 - 4 lá đọt và bẻ củ thấy có màu trắng đục.
- Thu hoạch quá sớm hoặc quá muộn đều làm giảm hàm lượng tinh bột. Khi thu hoạch tránh để cây dập nát.

### **8. Chế biến và bảo quản:**

Chế biến và bảo quản củ:

- Nếu bán cho nhà máy sản xuất tinh bột: Nên chuyển đến nhà máy tiêu thụ không quá 48 giờ kể từ sau khi nhổ. Nếu để lâu hàm lượng tinh bột trong củ giảm và gây hư thối.

- Nếu chế biến thủ công: xắt lát, phơi khô, bảo quản bằng bao nilon (chống ẩm, mốc).

Bảo quản cây giống:

- Bảo quản thời gian ngắn: Buộc cây lại thành từng bó dựng đứng nơi thoáng mát không để nơi quá ẩm hoặc quá khô.

- Bảo quản thời gian dài: Cây sản sau khi thu hoạch giữ nguyên gốc, ngọn, lá. Đánh rãnh sâu: 20cm, rộng 20cm. Rãnh cách rãnh 70 - 80cm, trồng cây theo hàng, đặt gốc vào đáy rãnh và lấp đất kín gốc, tưới nước giữ ẩm. Bảo quản như vậy có thể giữ được cây giống 2 tháng./.