

QUY TRÌNH SẢN XUẤT CÂY SẮN

Để đảm bảo cây sắn sinh trưởng và phát triển tốt, cho năng suất cao, chất lượng ổn định, thì ngoài việc yêu cầu điều kiện về đất sản xuất, điều kiện ngoại cảnh thích hợp thì việc áp dụng quy trình sản xuất vào trong xuất giai đoạn sản xuất là một yêu cầu cần thiết giúp người sản xuất nâng cao năng suất, tăng thu nhập trên diện tích đất canh tác.

1. Yêu cầu điều kiện ngoại cảnh

1.1. Yêu cầu về nhiệt độ

Sắn có nguồn gốc phát sinh từ vùng khí hậu nhiệt đới nên sinh trưởng phát triển thuận lợi ở điều kiện nhiệt độ tương đối cao. Nhiệt độ thích hợp nhất đối với sinh trưởng của sắn là 23-27°C. Sắn không sống được ở những vùng có tuyết và sương muối nên những vùng thường xuyên bị sương muối, băng tuyết không nên trồng sắn.

Các thời kỳ sinh trưởng khác nhau của cây sắn có yêu cầu nhiệt độ khác nhau. Thời kỳ phát triển của mầm, sắn yêu cầu nhiệt độ 20-27°C. Ở thời kỳ cây lớn, sắn yêu cầu nhiệt độ 20-32°C. Thời kỳ phát triển củ sắn yêu cầu nhiệt độ 25-35°C. Sắn sinh trưởng phát triển chậm khi nhiệt độ vượt quá 40°C và dưới 10°C.

1.2. Yêu cầu về mưa và độ ẩm

Cây sắn có khả năng chịu hạn cao, nhưng chỉ sinh trưởng phát triển tốt trong điều kiện khí hậu nóng ẩm.

Lượng mưa trung bình năm thích hợp với cây sắn là 1.000-2.000mm. Các thời kỳ sinh trưởng khác nhau cây sắn yêu cầu lượng nước khác nhau. Hơm sắn ở thời kỳ đầu mới trồng cần độ ẩm là 70-80%. Cây sắn non từ khi có 5 lá đến 20 lá, nhu cầu đối với nước có tăng lên, nhưng ở thời kỳ này sức chịu hạn của sắn khá cao. Khi sắn bước vào thời kỳ sinh trưởng thân lá mạnh, nhu cầu nước đạt cao nhất 75-85% độ ẩm bão hòa đất. Lúc này nước rất cần để cây sinh trưởng và quang hợp, cũng như vận chuyển vật chất từ bộ phận này đến bộ phận khác trong cây. Thời kỳ phình to củ là lúc cây sắn tập trung vào việc tích lũy tinh bột vào củ, nhu cầu về nước có giảm xuống. Yêu cầu độ ẩm đất thích hợp lúc này là 60- 70%. Nếu thiếu nước ở thời kỳ này sẽ ảnh hưởng đến quá trình vận chuyển vật chất về củ, làm cho năng suất củ thấp.

1.3. Yêu cầu về ánh sáng

Sắn là cây ưa sáng, khi có đầy đủ ánh sáng cây sắn có khả năng tạo ra đường bột và tích lũy chúng vào củ mạnh hơn so với nhiều loại cây trồng khác. Trong điều kiện ánh sáng mạnh, sắn phát triển củ tốt. Khi bị che khuất ánh sáng

thân lá có hiện tượng vồng, lá bị rụng sớm, tuổi thọ của lá giảm sút. Thiếu ánh sáng cây phân hóa chậm, chiều dài lông tăng lên, năng suất giảm rõ rệt.

Sắn là cây phản ứng tích cực với ánh sáng ngày ngắn. Nó thích hợp với chu kỳ chiếu sáng 8-10 giờ/ngày. Ngày ngắn thuận lợi cho sinh trưởng của củ. Trong khi ngày dài thuận lợi cho sinh trưởng cành lá và trở ngại cho sinh trưởng củ, nhưng lại thúc đẩy tăng số lượng củ sắn.

1.4. Yêu cầu về đất đai

Cây sắn có khả năng thích nghi chịu đựng được điều kiện khắc nghiệt như: đất nghèo dinh dưỡng, đất chua, đất khô hạn, đất có hàm lượng nhôm, mangan cao mà những cây trồng khác khó có thể sinh trưởng và cho thu hoạch. Điều kiện tốt để cây sắn sinh trưởng và phát triển đất thoát nước tốt, độ pH 4,5-7,5.



2. Kỹ thuật trồng, chăm sóc

2.1. Tiêu chuẩn giống

- Giống sắn đưa vào sản xuất phải phù hợp với điều kiện tự nhiên của từng vùng, từng loại cây và tuân thủ theo quy định về quản lý giống cây trồng theo đúng quy định.

- Chọn hom 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 >1,7cm, nhặt 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 cắt 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 15-20cm, đảm bảo ít nhất có 4-5 mắt mầm, chắm 2 đầu hom vào tro hoặc nước vôi trong để hạn chế nấm bệnh. Khi chặt cần tránh làm dập nát và xước hom.

2.2. Làm đất

- Trồng trên đất dốc: Nên trồng các băng cây xanh, chống xói mòn (*băng cỏ voi, băng cốt khí...*) khoảng cách giữa các băng 8-10m. Đất trồng sản phải được dọn sạch tàn dư thực vật như cỏ dại, thân cây sản... và nên làm đất xong trồng sản ngay để đảm bảo độ ẩm đất và tránh rửa trôi đất khi gặp mưa.

- Đất dốc dưới 150: Cày sâu và bừa kĩ để đất tơi xốp, thoáng khí và sạch cỏ; đất bằng thì nên lên luống để thoát nước.

- Đất dốc trên 150: Không nên cày bừa mà chỉ cần làm cỏ, bỏ hốc và trồng sản trực tiếp theo đường đồng mức; không cần lên luống; làm như vậy sẽ giữ được độ ẩm đất và tránh xói mòn đất thành rãnh khi mưa.

- Rạch hàng, bón phân lót: Rạch hàng theo hướng Đông-Tây; hàng cách hàng 0,9m hoặc 1,0m; bón phân theo hàng hoặc theo hốc với lượng: 8-10 tấn phân chuồng (*hoặc 1,5-2 tấn phân hữu cơ vi sinh*) + 100-120kg lân nguyên chất (P_2O_5) + và lấp phân 1 lớp đất dày 2-3 cm.

2.3. Mật độ và khoảng cách

Tùy theo từng loại đất để bố trí cho phù hợp. tại tỉnh Sơn La, nên trồng với khoảng cách 7,0m x 0,7m, tương đương với 14.000 hom/ha;

2.4. Thời vụ và kỹ thuật trồng

- Thời vụ thích hợp để trồng sản từ tháng 4 đến tháng 6 (*khi thời tiết có mưa ẩm*) và thu hoạch tháng 12 đến tháng 1 năm sau.

- Kỹ thuật trồng:

+ Đặt hom nằm ngang hoặc xiên 1 góc 35-450, hom cách hom: 0,7-0,7m.

+ 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.

- Sau mọc 15-20 ngày kiểm tra đồng ruộng trồng dặm kịp thời để đảm bảo mật độ. Nên sử dụng hom giâm dự phòng đã có mầm để trồng dặm; lưu ý quá trình vận chuyển hom hạn chế việc làm đứt rễ và tổn thương mầm.

3. Chăm sóc

3.1. Bón phân

- Lượng phân bón cho 1ha: Phân chuồng 8-10 tấn (*nếu không có phân chuồng sử dụng phân hữu cơ vi sinh*) +120kg đạm nguyên chất (N) +55kg lân nguyên chất (P_2O_5) +110kg Kali nguyên chất (K_2O).

- Kỹ thuật bón: Chia làm 3 lần bón

+ Bón lót: 100% phân chuồng (*hoặc phân hữu cơ vi sinh*) +100% phân lân

+ Bón thúc lần 1 (*Sau trồng 30-40 ngày*): bón 50% N+50% K_2O , bón cách gốc 15cm. Bón phân kết hợp làm cỏ, cào đất, lấp đất kỹ phân thúc và vun cao.

+ Bón thúc lần 2 (*Sau trồng 50-70 ngày*): Bón hết lượng phân còn lại bón 50% N+50% K_2O) bón cách gốc 20-25cm kết hợp làm cỏ, cào đất, lấp đất kỹ phân thúc và vun cao.

Lưu ý: Sau khi trồng gặp mưa lớn cần phải tiêu nước và xới xáo phá váng sau khi kết thúc mưa.

Để cây sản phát triển tốt, tập trung chất dinh dưỡng về củ để tăng năng suất và chất lượng củ, cần tỉa loại bỏ cây bị bệnh còi cọc kể cả cạnh cấp 1 trên thân, chỉ để lại cây có sức sinh trưởng khỏe trong khóm. Thời gian tiến hành càng sớm càng tiết kiệm được dinh dưỡng và hạn chế sự tranh chấp ánh sáng với các khóm bên cạnh.

3.2 Quản lý cỏ dại, xới xáo

Để hạn chế cỏ dại trên nương sản cần tiến hành xới xáo, làm cỏ (*kết hợp với bón phân*) giúp cây sản sinh trưởng phát triển tốt. Ngoài ra có thể sử dụng biện pháp cỏ dại bằng cách che phủ kín bề mặt đất (*bằng nilon, bằng thân lá thực vật hoặc bằng cách trồng cây che kín mặt đất*).

4. Quản lý sinh vật gây hại

4.1. Quản lý sinh vật hại tổng hợp

- Biện pháp canh tác: Vệ sinh đồng ruộng thường xuyên nhằm tiêu diệt mầm mống và nơi trú ẩn của sâu bệnh hại cây trồng; sử dụng phân bón hợp lý và chăm sóc các cây trồng cẩn thận để tăng khả năng chống sâu bệnh; gieo giống tránh những thời điểm sâu bệnh sinh trưởng mạnh; luân canh cây trồng.

- Biện pháp sinh học: Bảo vệ thiên địch các loại sâu bệnh hại; sử dụng bẫy bả sinh học như: bẫy dính màu vàng, bẫy *pheromone*

- Biện pháp thủ công: Bắt sâu bằng tay, cắt bỏ cành và lá bị bệnh đem tiêu hủy, sử dụng bẫy bả.

- Biện pháp hóa học: Chỉ sử dụng thuốc BVTV được quy định trong danh mục thuốc BVTV được phép sử dụng tại Việt Nam. Khi sử dụng thuốc BVTV phòng trừ sinh vật gây hại phải sử dụng theo nguyên tắc 4 đúng và theo hướng dẫn của cơ quan chuyên môn.

4.2. Một số sinh vật hại chính

- Rệp sáp bột hồng: Gây hại điểm sinh trưởng của cây sắn, gây hiện tượng chùn ngọn, cây lùn. Trên lá, Rệp bám ở mặt sau lá, gây hại làm các lá sắn bị xoắn, biến vàng. Khi bị nhiễm với mật độ cao, toàn bộ lá cây bị rụng, cây chết và làm năng suất củ giảm tới 80%.

- Nhện đỏ: Phát sinh gây hại làm cho lá sắn úa vàng và rụng, làm năng suất giảm đáng kể trong suốt mùa khô khi mà mật độ nhện đỏ tăng nếu việc phun trừ không hiệu quả. Mật độ cao, nhện đỏ phân bố khắp bề mặt lá, bao gồm cả mặt trên lá và những đốm vàng bao trùm cả lá làm chuyển sang màu đỏ hay rỉ sắt. Khi bị nặng, phần lá giữa và dưới có biểu hiện tiến trình rụng lá hướng về ngọn, chồi bị teo tóp lại và cây có thể bị chết, làm giảm 90% hoạt động quang tổng hợp của cây, tuổi thọ lá và kích thước lá, là những phần quan trọng trong đời sống của cây sắn, năng suất củ sẽ giảm, phụ thuộc vào giống, tuổi cây và thời gian bị hại. Số lượng và chất lượng của thân cây để làm giống cũng bị ảnh hưởng.

- Bệnh chổi rồng:

+ Triệu chứng ở giai đoạn cây con: Hom giống bị nhiễm bệnh sau khi trồng lên mầm kém, sinh trưởng kém, lóng thân ngắn, lá ngắn và nhỏ. Chồi ngọn rút ngắn lại, cây thấp lùn, các mầm ngủ trên thân mọc nhiều chồi, cây sinh trưởng kém, lá chuyển màu vàng, rụng hoặc chết khô. Khi bệnh nặng bên trong thân gỗ của cây và hom sắn thâm đen, phần bắc trong thân cây chuyển màu nâu vàng, sau đó cây héo dần, rụng lá và chết cả cây.

+ Giai đoạn cây lớn: Những cây nhiễm bệnh nhẹ, mặc dù cây sinh trưởng bình thường nhưng đến thời kỳ thu hoạch ngọn cây bị chết khô, phần thân đoạn dưới bị chết, các chồi mọc thành dạng chùm, hình dạng dẹt, biểu hiện sinh trưởng của từng chồi giống như triệu chứng của giai đoạn cây con nhiễm bệnh chổi rồng, cây sắn ít củ và củ nhỏ hơn cây bình thường.

- Bệnh khảm virus trên cây sắn: Bệnh khảm lá sắn biểu hiện khác nhau tùy theo mức độ nhiễm bệnh, thời gian nhiễm bệnh và mức độ nhiễm/kháng bệnh của giống sắn:

+ Trên lá: Bệnh gây ra các vết khảm vàng xanh loang lổ, làm lá xoắn vặn, biến dạng rất khác nhau (*từ vài vết khảm vàng, lá không bị biến dạng đến khảm vàng xanh loang lổ cả lá, bản lá xoắn vặn biến dạng hoàn toàn*).

+ Trên chồi non: Hom giống lấy từ cây sản nhiễm bệnh hoặc bộ phận truyền virus gây bệnh ngay khi mới nhú mầm thì chồi non sẽ phát triển chậm, chùn ngọn và lá khảm vàng xanh loang lổ, bản lá xoắn, biến dạng hoàn toàn).

+ Trên thân, củ: Bệnh không biểu hiện rõ ràng trên thân, củ. Tuy nhiên khi thân sản làm giống hoặc thân, gốc sản còn sót trên đồng ruộng nảy mầm sẽ biểu hiện bệnh như trên chồi non.

- Bệnh thối gốc thối củ: Bệnh xuất hiện gây hại từ rễ rồi lan sang củ. Bệnh xuất hiện trong điều kiện mưa nắng thất thường trong mùa mưa và trên những ruộng sản thâm canh cao, canh tác sản nhiều năm, gây ảnh hưởng đến sinh trưởng và quá trình hình thành củ và làm giảm chất lượng củ thương phẩm.

4.3. Biện pháp phòng trừ: Áp dụng biện pháp quản lý sinh vật hại tổng hợp, quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp; phòng trừ sinh vật hại theo hướng dẫn của cơ quan chuyên môn.

4. 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 bẹ 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 củ bị dập nát ảnh hưởng đến chất lượng của củ./.

