

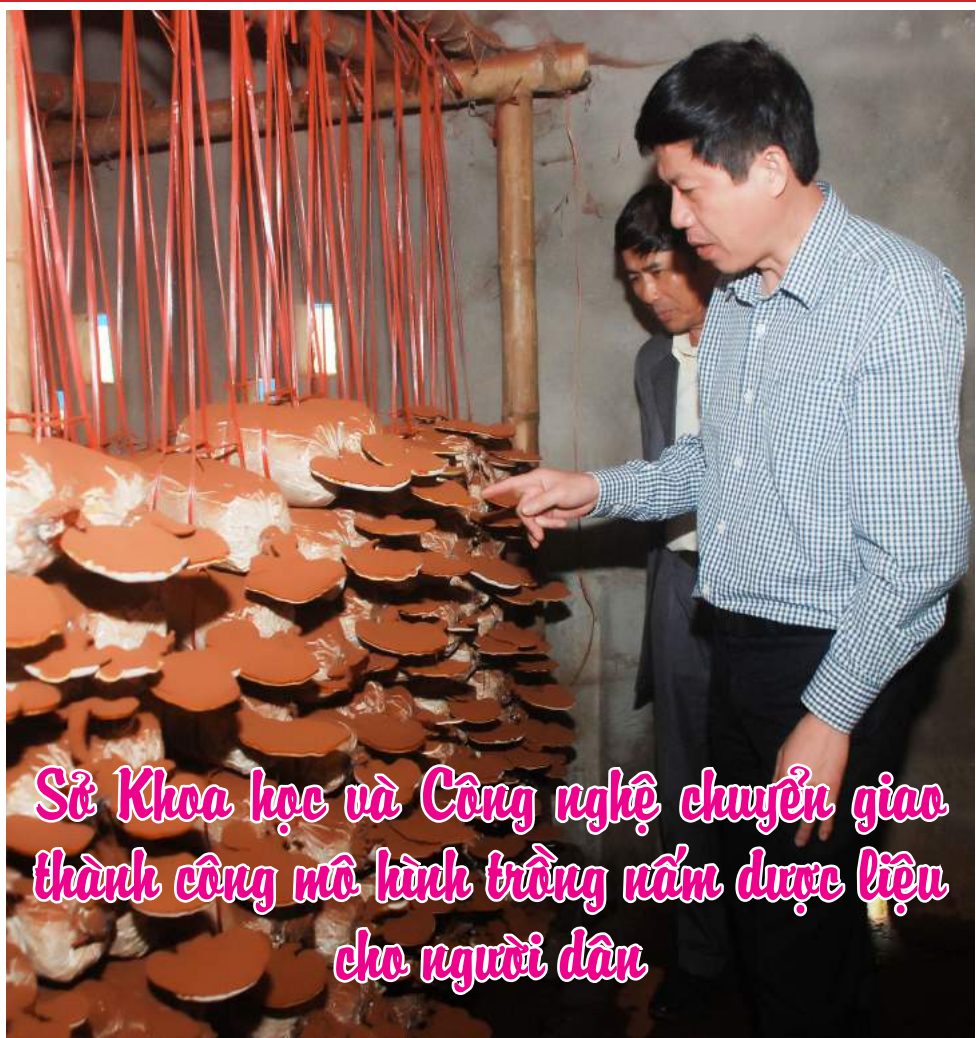
BẢN TIN

Thông tin Khoa học & Công nghệ

PHỤC VỤ NÔNG NGHIỆP, NÔNG THÔN

Số: 03/2018

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG TRỊ



*Sở Khoa học và Công nghệ chuyển giao
thành công mô hình trồng nấm dược liệu
cho người dân*



Trưởng Ban biên tập
Nguyễn Bình

Ban biên tập
Thái Thị Nga
Võ Thị Minh Ngọc
Nguyễn Thị Hòa
Trần Thị Phượng
Nguyễn Thị Hải Yến

Trình bày
Sỹ Tiến

TRONG SỐ NÀY

TIN TỨC - SỰ KIỆN

- Hội đồng tư vấn xét giao trực tiếp đề tài “Nghiên cứu khảo nghiệm một số giống cà phê và xây dựng mô hình vườn ươm cây giống cà phê chè trên địa bàn huyện Hướng Hóa”

- Hội đồng tư vấn xét giao trực tiếp đề tài “Nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ xây dựng mô hình thâm canh cây cam bền vững, nhằm nâng cao năng suất, chất lượng theo hướng đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm trên địa bàn tỉnh Quảng Trị”

PHỔ BIẾN KIẾN THỨC KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

- Quy trình trồng, chăm sóc, thu hoạch, bảo quản cây cà gai leo

- Quy trình trồng, chăm sóc, thu hoạch, bảo quản cây chùm ngây

THÔNG TIN CÔNG NGHỆ - SẢN PHẨM

- Giống ngô nếp VN556

- Bình xịt điện năng lượng bảo vệ môi trường

MÔ HÌNH HAY - GƯƠNG SẢN XUẤT GIỎI

- Sở Khoa học và Công nghệ chuyển giao thành công mô hình trồng nấm dược liệu cho người dân

HỎI ĐÁP KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

**HỘI ĐỒNG TƯ VẤN XÉT
GIAO TRỰC TIẾP ĐỀ TÀI
“NGHIÊN CỨU KHẢO
NGHIỆM MỘT SỐ GIỐNG
CÀ PHÊ VÀ XÂY DỰNG
MÔ HÌNH VƯỜN ƯƠM
CÂY GIỐNG Cà PHÊ CHÈ
TRÊN ĐỊA BÀN
HUYỆN HƯỚNG HOÁ”**

Vừa qua, Hội đồng tư vấn do ông Trần Ngọc Lâm- Giám đốc Sở KH&CN- Chủ tịch Hội đồng chủ trì xem xét, đánh giá, chấm điểm hồ sơ tham gia đăng ký giao trực tiếp đối với đề tài khoa học cấp tỉnh: “Nghiên cứu khảo nghiệm một số giống cà phê và xây dựng mô hình vườn ươm cây giống cà phê chè trên địa bàn huyện hướng Hoá”. Đề tài do ông Trần Cán chủ nhiệm, Trung tâm Khuyến nông tỉnh Quảng Trị chủ trì thực hiện.

Đề tài hướng đến mục tiêu nghiên cứu, ứng dụng

các tiến bộ khoa học để xây dựng, tuyển chọn các giống cà phê chè có triển vọng nhất và chuyển giao cho nông dân áp dụng nhân rộng mô hình khi tái canh nhằm nâng cao năng suất, chất lượng, thu nhập, góp phần phát triển cà phê bền vững trên địa bàn tỉnh Quảng Trị.

Tại hội đồng, đơn vị thực hiện đã trình bày các nội dung sẽ triển khai và dự kiến sản phẩm của đề tài. Theo đó, đơn vị sẽ thực hiện các nội dung: Đánh giá hiện trạng sản xuất cà phê chè tại Quảng Trị; Đánh giá hiện trạng thổ những trồng cà phê tại huyện Hướng Hoá; Ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật xây dựng mô hình khảo nghiệm, so sánh một số giống cà phê chè triển vọng có năng suất, chất lượng cao, phù hợp tại địa bàn huyện Hướng Hoá, tỉnh Quảng Trị. Trong đó, dự kiến các giống cà phê mới tham gia khảo nghiệm

là giống: TN1, TN2, THA1, Catimor chọn lọc tại Viện Khoa học kỹ thuật Nông lâm nghiệp Tây Nguyên và được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn công nhận giống mới và giống Catimor tại địa phương làm đối chứng. Dự kiến địa điểm lựa chọn triển khai 02 mô hình tại Hương Phùng và Khe Sanh. Diện tích khảo nghiệm dự kiến 0,5 ha/điểm/xã.

Hội đồng đánh giá chủ nhiệm nhiệm vụ và đơn vị chủ trì đã chuẩn bị nội dung và trình bày thuyết minh nhiệm vụ nghiêm túc, khoa học. Bên cạnh đó, các thành viên Hội đồng yêu cầu chủ nhiệm và đơn vị chủ trì bổ sung, chỉnh sửa các nội dung: Sản phẩm của đề tài cần tập trung nghiên cứu để chọn được một giống mới phù hợp với điều kiện tại địa phương; Bố trí vườn ươm giống cả phê Catimor chất lượng tốt, sạch bệnh; Nghiên cứu trồng xen cây trồng phụ vào mô hình như cây bơ, cây tiêu giống chất lượng./.

Hải Yến

HỘI ĐỒNG TƯ VẤN XÉT GIAO TRỰC TIẾP ĐỀ TÀI “NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MÔ HÌNH THÂM CANH CÂY CAM BỀN VỮNG, NHẪM NÂNG CAO NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG THEO HƯỚNG ĐẢM BẢO VỆ SINH AN TOÀN THỰC PHẨM TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH QUẢNG TRỊ”

Vừa qua, Hội đồng tư vấn do ông Trần Ngọc Lâm - Giám đốc Sở KH&CN-Chủ tịch Hội đồng chủ trì xem xét, đánh giá, chấm điểm hồ sơ tham gia đăng ký giao trực tiếp đối với đề tài khoa học cấp tỉnh: “Nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ xây dựng mô hình thâm canh cây cam bền vững, nhằm nâng cao năng suất, chất lượng theo hướng đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm trên địa bàn tỉnh Quảng Trị”. Đề tài do Ths Nguyễn Hồng Phương chủ nhiệm, Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật Quảng Trị chủ trì thực hiện.

Đề tài hướng đến mục tiêu nghiên cứu ứng dụng đồng bộ các tiến bộ khoa học để hoàn

thiện quy trình kỹ thuật chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh trên cây cam ở vùng đồi K4 nhằm nâng cao năng suất, chất lượng, tạo ra sản phẩm đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm, góp phần phát triển cây cam trên địa bàn tỉnh theo hướng an toàn, bền vững.

Tại hội đồng, đơn vị thực hiện đã trình bày các nội dung dự kiến sẽ triển khai và dự kiến sản phẩm của đề tài. Theo đó, đơn vị sẽ thực hiện các nội dung: Đánh giá hiện trạng sản xuất cam tại Quảng Trị, đánh giá hiện trạng thổ nhưỡng trồng cây cam tại vùng K4 huyện Hải Lăng; ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật xây dựng mô hình nâng cao năng suất, chất lượng đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm cho cây cam tại tỉnh Quảng Trị; xây dựng quy trình trồng, chăm sóc xử lý dịch hại trên cây cam tại địa bàn Quảng Trị; chứng nhận vùng sản xuất đảm bảo an toàn thực phẩm và xây dựng nhãn mác thương hiệu cho sản phẩm cam K4 Hải Lăng.

Hội đồng đánh giá đơn vị chủ trì đã viết thuyết minh chính chu, kết cấu phù hợp, thực hiện

và trình bày thuyết minh nhiệm vụ nghiêm túc, khoa học. Bên cạnh đó, các thành viên Hội đồng đã góp ý và đề nghị đơn vị thực hiện bổ sung, chỉnh sửa như: Đề nghị làm rõ các nghiên cứu ở các địa phương lân cận có vùng trồng cam như Nghệ An nhằm kế thừa các nghiên cứu để đưa vào ứng dụng; trong quá trình điều tra cần tập trung để chọn được các hộ đạt tiêu chí, đúng định hướng về giống; nghiên cứu thêm giống V2 trái vụ thời điểm chín vào dịp Tết, nghiên cứu cách bảo quản,... để gia tăng giá trị kinh tế;... Đồng thời, đề nghị đơn vị thực hiện cần tiếp thu ý kiến của các thành viên Hội đồng để bổ sung, chỉnh sửa thuyết minh đề tài./.

Hải Yến

QUY TRÌNH TRỒNG, CHĂM SÓC, THU HOẠCH, BẢO QUẢN CÂY CÀ GAI LEO

I. ĐẶC TÍNH SINH HỌC

Cà gai leo có nhiều tên gọi khác như cà vạnh, cà cườm, cà quánh, cà quýnh, cà gai dây, cà lù. Tên khoa học *Solanum hainanense* Hance hoặc *Solanum procumbens* Lour, thuộc họ cà (*Solanaceae*), là cây thuốc quý, phân bố hẹp, chỉ có ở Việt Nam và một vài nước nhiệt đới châu Á khác như Campuchia, Thái Lan, đảo Hải Nam - Trung Quốc (Đỗ Huy Bích và cs, 2006). Cây mọc hoang nhiều nơi ở nước ta.

Cà gai leo là cây nhỏ, sống nhiều năm, thân dài phân nhiều cành nhỏ, cành non tỏa rộng, phủ lông hình sao và rất nhiều gai cong màu vàng. Lá mọc so le hình bầu dục hay thuôn, phiến lá nông, không đều, mặt trên xanh sẫm, mặt dưới nhạt, phủ đầy lông tơ màu trắng, hai mặt đều có gai ở gân chính, nhất là mặt trên, cuống lá cũng có

gai. Ra hoa tháng 4-9, tạo quả tháng 9-12. Hoa màu trắng, quả mọng, hình cầu nhẵn, có cuống dài, màu vàng, khi chín có màu đỏ, hạt màu vàng.

Cà gai leo là cây ưa sáng, có khả năng chịu hạn cao, cây không chịu được ngập úng. Cà gai leo thích nghi trên nhiều loại khí hậu, nhiều loại đất: Đất phù sa, đất pha cát, đất bazan ở vùng đồng bằng và trung du. Cả ba miền Bắc, Trung, Nam đều trồng được cây thuốc này.

Nguồn cà gai leo ở Việt Nam tương đối phong phú, dọc ven biển, từ các tỉnh Hải Phòng trở vào có thể khai thác mỗi năm vài chục tấn nguyên liệu. Tuy nhiên, do mỗi vùng có thổ nhưỡng hoàn toàn khác nhau, điều kiện khí hậu, đất đai khác biệt dẫn đến không phải cà gai leo ở đâu cũng đạt chất lượng, tiêu chuẩn để làm thuốc.

Cà gai leo đủ tiêu chuẩn làm thuốc thường là cà gai leo mọc ở các vùng ven biển Thanh Hóa, Quảng Trị, Quảng Ngãi, Bình Thuận... những nơi đất thường có tỉ lệ cát tương đối lớn, thoát nước nhanh, 6 tháng trong năm

nặng gắt kèm gió nóng, là điều kiện thuận lợi cho cà gai leo phát triển và cho hàm lượng dược liệu tốt nhất.

II. TÁC DỤNG CỦA CÂY CÀ GAI LEO

Loài này được xem là cây thuốc nam có tác dụng giải độc gan tốt nhất hiện nay. Bộ phận dùng làm thuốc là rễ (thích gia căn), dây (thích gia đẳng). Rễ, cành lá và cả quả thu hái quanh năm, rửa sạch, xắt nhỏ, phơi hay sấy khô, có khi dùng tươi.

Cà gai leo có thành phần hóa học chính là alcaloid, tinh bột, flavonoid... Đông y cho rằng Cà gai leo có vị hơi the, tính ấm, hơi có độc, có tác dụng tán phong thấp, đau lưng, nhức xương, tiêu độc, tiêu đờm, trừ họ, giảm đau, cầm máu, trị rắn cắn, hỗ trợ trong điều trị viêm gan, xơ gan, gan nhiễm mỡ và ung thư gan (Nguyễn Phúc Thái, 1998; Trịnh Thị Xuân Hòa, 1999; Nguyễn Thị Bích Thu, 2002; Đỗ Huy Bích và cs, 2006; Đỗ Tất Lợi, 2006). Nhiều kết quả nghiên cứu đã chứng minh Cà gai leo giải độc gan và chống viêm mạnh, có tác dụng tốt trong việc điều trị các bệnh về gan... dân gian từ xa xưa đã dùng Cà gai leo để chữa một số bệnh rất hiệu quả.

III. KỸ THUẬT TRỒNG, CHĂM SÓC, THU HOẠCH, BẢO QUẢN CÂY CÀ GAI LEO

1. Chuẩn bị giống

- Để nhân giống cây Cà gai leo cần có vườn ươm cũng như mô hình trồng thoáng mát, đủ ánh sáng.

- Các cột chống lưới mát cho cây được làm bằng bê tông hoặc cột gỗ. Cột được làm bằng bê tông đảm bảo chất lượng, có độ bền chắc chắn hơn và thời gian sử dụng cũng sẽ lâu hơn, giảm bớt chi phí hư tổn.

- Cây cà gai leo có ưu điểm là cây ưa lạnh, chịu nóng tốt nên có thể nhân giống và trồng mỗi năm.

- Tuy nhiên, nếu ươm vào mùa xuân, mùa thu thì cây sẽ phát triển thuận lợi, đỡ mất thời gian chăm sóc và chi phí sản xuất giảm.

- Có thể dùng hạt, cành để làm giống. Hạt, cành có thể để từ vụ trước. Tiến hành ươm giống vào bầu bằng cách tra hạt hoặc giâm cành.

1.1. Kỹ thuật tạo giống từ hạt:

- Thu hái hạt giống:

Chọn những quả già to chín mọng màu đỏ và hạn chế chọn những quả xanh vì hạt sẽ không

đạt chất lượng và phơi khô cả quả cho đến khi da quả nhăn lại và chuyển thành màu đen. Sau đó tách lấy hạt.

- *Chế biến và xử lý hạt giống:*

Cách 1: Để hạt nảy mầm nhanh và tỷ lệ cao trước khi trồng đem ngâm hạt vào nước ấm khoảng 40°C trong 15 phút. Khi ngâm những hạt nào lép nổi lên mặt nước thì vớt bỏ. Sau đó, vớt hạt ra để ráo nước rồi đem gieo.

Cách 2: Ngâm hạt giống trong dung dịch kích thích sinh trưởng Atonik với tỷ lệ: 1 gói Atonik pha với 40 lít nước đem ngâm 8kg hạt giống khô. Khi ngâm những hạt nào lép nổi lên mặt nước thì vớt bỏ. Ngâm hạt trong dung dịch trên trong 4 giờ, sau đó vớt hạt ra để ráo nước, rồi đem hạt ra ủ cát ẩm trong thời gian 3-4 ngày. Đến khi thấy hạt giống cà gai leo nứt thì đem hạt đi gieo.

Lưu ý: Để tránh bị kiến ăn mất hạt, trước khi gieo hạt phun dung dịch Basudin liều lượng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

- *Các phương pháp gieo hạt:*

+ Gieo hạt trực tiếp trên luống:

- Chuẩn bị đất: Đất để nhân giống cà gai leo phải là loại đất tốt, tơi xốp, không lẫn đá sỏi và các loại hạt cỏ dại. Sau khi đã chọn được đất ta tiến hành làm đất, nhặt sạch cỏ dại, bón phân chuồng, vôi, phân vi sinh với tỷ lệ: 3kg phân chuồng, 1kg phân vi sinh, 0,3kg vôi bột/m².

- Xử lý đất gieo hạt Cà gai leo bằng dung dịch VibenC 5-10% trước khi gieo từ 2-3 ngày.

- Gieo hạt trên mặt luống, xoa nhẹ phần mặt luống để đất lấp kín hạt, tránh bị kiến ăn mất. Đem rơm ẩm trải trên mặt luống để giữ độ ẩm, sau khi phủ rơm tiếp tục tưới nước cho cây.

+ Gieo hạt vào bầu đất:

- Chọn bầu có kích thước 7x11cm, vừa đủ độ rộng cho cây vừa tránh lãng phí kích thích bầu.

- Xử lý đất bằng dung dịch VibenC 5-10% trước khi gieo từ 2-3 ngày.

- Bầu chứa 100% đất phù sa dưới tán rừng.

- Sau khi cho đất vào bầu thì tưới nước cho bầu, lượng nước vừa đủ để có thể gieo hạt.

- Hạt sau khi được xử lý được tra vào bầu, mỗi bầu 2-3 hạt.

- Mật độ gieo hạt:

1g hạt/10m².

- Chăm sóc:

+ Hạt Cà gai leo sau khi gieo xuống đất, cần tưới nước ngay, có thể từ 1-2 ngày/lần, tùy thuộc vào độ ẩm, thời tiết.

+ Sau 1 tuần thì cây con sẽ mọc, do cây con mới mọc còn yếu nên sử dụng vòi tưới dưới dạng phun sương. Khi cây phát triển tốt thì có thể sử dụng ozoa để tưới.

+ Cần thường xuyên nhổ cỏ và vệ sinh luống để cây không mắc mầm bệnh và phát triển khỏe mạnh.

+ Phun thuốc kích thích sinh trưởng Atonik và thuốc phòng nấm bệnh Ridomil cho cây hàng tuần tùy theo tình hình sinh trưởng của cây giống.

1.2. Kỹ thuật tạo giống bằng cách giâm cành

- Tiêu chuẩn hom:

Chọn những cành to, khỏe, bánh tẻ, dài 10 - 15cm, có ít 2 - 3 mắt, không sâu bệnh.

- Phương pháp cắt hom:

Vết cắt gọn, không để dập nát đầu cắt, cắt vát một góc 45°, để lại 2 lá, mỗi lá để 1/3 - 2/3 diện tích lá ở phía cuống.

- Bảo quản, vận chuyển hom:

Hom cắt được bỏ vào túi

ni lông, buộc kín hoặc được bó trong vải sạch, ẩm, cho vào thùng giấy để vận chuyển đến nơi giâm hom.

- Xử lý hóa chất:

+ Hom được nhúng vào dung dịch Daconil 5% trong thời gian 1 - 2 phút để xử lý nấm bệnh, sau đó nhúng vết cắt phần gốc vào chất kích thích ra rễ Atonik, trong 10-15 giây. Sau đó, vớt hom ra để ráo nước rồi đem giâm vào giá thể.

+ Xử lý giá thể giâm hom (đất, cát) bằng dung dịch VibenC 5-10% trước khi giâm từ 2-3 ngày.

- Các phương pháp giâm hom:

+ Giâm hom trên cát: Hom được giâm trên nền cát sạch trong luống giâm hom.

+ Giâm hom vào bầu đất:

Chọn bầu có kích thước 7x11cm, vừa đủ độ rộng cho cây vừa tránh lãng phí kích thích bầu

Xử lý cát bằng dung dịch VibenC 5 - 10% trước khi gieo từ 2 - 3 ngày.

Bầu chứa 100% đất phù sa dưới tán rừng.

Sau khi cho đất vào bầu thì tưới nước cho bầu, lượng nước vừa đủ để có thể dễ dàng cắm hom vào, mỗi bầu 1 hom.

- *Kỹ thuật giâm hom:*

Cắm hom vào giá thể, sâu từ 1 - 1,5 cm gồm 1 mắt ở dưới mặt đất, 1 - 2 mắt ở trên mặt đất

- *Chăm sóc hom giống:*

+ Hom Cà gai leo sau khi giâm xong, dùng ozoa tưới chặt gốc. Sau đó sử dụng vòi tưới dưới dạng phun sương tưới. Khi hom Cà gai leo bắt đầu ra rễ thì dùng ozoa tưới. Ngày 2 - 4 lần tùy thuộc vào tình hình ra rễ của hom giâm và điều kiện thời tiết.

+ Nếu thời tiết quá nắng thì tiến hành che lưới đen trên mặt luống.

+ Cần thường xuyên nhổ cỏ và vệ sinh luống để cây không mắc mầm bệnh và phát triển khỏe mạnh.

+ Phun thuốc kích thích sinh trưởng Atonik và thuốc phòng nấm bệnh Ridomil cho cây hàng tuần tùy theo tình hình sinh trưởng của cây giống.

1.3. Tiêu chuẩn cây giống xuất vườn

Cây con đem trồng phải đạt tiêu chuẩn sau: Cây con được 45 - 60 ngày tuổi, cao 15- 20cm, có 4 - 6 lá non, sinh trưởng tốt, không bị sâu bệnh.

2. Thời vụ gieo trồng

Có thể trồng quanh năm. Thời gian thu hoạch cà gai leo lâu hơn các loại cây trồng ngắn

ngày khác vì theo kinh nghiệm dân gian cây cà gai leo được từ 5 - 6 tháng, lúc cây ra nhiều hoa, bắt đầu đậu quả mới cho hàm lượng dược chất cao nhất. Ngoài ra trong suốt 6 tháng trồng cây vẫn phát triển mạnh không có dấu hiệu ngừng phát triển do vậy để lâu cây sẽ cho năng suất và sản lượng rất cao.

Ở miền Bắc trồng vào mùa xuân cây nhận được mưa lộc nên phát triển tốt. Miền Nam mùa mưa không bị ánh nắng chiếu mạnh cây phát triển tốt.

Ở Quảng Trị, Cà gai leo được trồng quanh năm nhưng tốt nhất là vào mùa Xuân (vào tháng 2 đến tháng 3 lúc này là đầu mùa xuân thời tiết mát mẻ, lượng mưa nhiều rất thích hợp để ta đưa cây con ra trồng) hoặc mùa thu (tháng 8 đến tháng 9 vào những ngày râm mát có mưa nhỏ, độ ẩm cao), tránh thời điểm nắng nóng và rét đậm.

3. Kỹ thuật trồng

3.1. Làm đất

Cây cà gai leo không kén đất, tuy nhiên để cây phát triển tốt cần chọn loại đất giàu dinh dưỡng, tơi xốp, đất cát pha hoặc thịt nhẹ, dễ thoát nước. Không trồng cà gai leo ở các vùng đất trũng, ngập nước.

- Phát dọn cỏ dại toàn bộ

diện tích gieo trồng Cà gai leo.

- Tiến hành cày, bừa, phay, làm nhuyễn đất, san lấp mặt bằng. Nếu đất để hoang hóa nhiều ngày phải tiến hành cày 2 - 3 lần để cải tạo đất.

- Phơi ải đất.

3.2. Lên luống

- Lên luống giúp bộ rễ cây phát triển tốt, tưới nước được dễ dàng.

- Lên luống rộng 1,8m sử dụng màng phủ nilon nông nghiệp khổ 2m trồng 4 hàng trên luống. Thường dùng màng phủ khổ rộng hơn mặt luống, trùm kín chân luống để hạn chế cỏ dại và giữ độ ẩm tốt hơn.

- Luống cao trung bình 20 - 40cm tùy theo mùa, mùa nắng lên liếp thấp, mưa lên liếp cao. Chừa rãnh giữa rộng khoảng 30 - 40cm và sâu 30cm để đi lại kiểm tra và chăm sóc.

3.3. Bón lót

- Gồm 200kg vôi bột, 10 tấn phân chuồng, 3 tấn phân vi sinh và 900kg NPK/ha.

- Bón bằng cách rải phân trên toàn bộ mặt liếp, rồi xới trộn đều.

- Nên bón lót lượng phân nhiều hơn trồng phủ rơm vì phân bón nằm dưới màng phủ nilon ít bị thất thoát và sau khi đã dậy màng phủ khó giờ ra để bón phân.

3.4. Cách phủ màng phủ

- Trong mùa nắng, sau khi phơi đất, lên luống, bón phân lót nên tưới nước trên mặt luống trước khi dậy màng phủ, đặc biệt ngay hàng sẽ trồng cây.

- Trong mùa mưa, không phơi đất được sau khi lên luống, tiến hành bón phân lót rồi dậy màng phủ.

- Cần 2 người thực hiện thao tác dậy màng phủ, dùng cây tròn đường kính 3 -5cm xỏ xuyên qua lỗ cuộn màng phủ, một người cố định ở một đầu luống và một người khác kéo màng phủ theo chiều dài luống. Nên phủ kín cả hai bên chân luống để tránh cỏ mọc và giữ bộ rễ được tốt.

- Cố định màng phủ tránh gió tốc bằng cách dùng dây chì bê hình chữ U mỗi cạnh khoảng 10cm ghim hai bên mé màng phủ (dây chì sử dụng được nhiều năm) hoặc dùng tre chẻ lạt ghim mé liếp (trên đất có nhiều sét, mềm và dẻo), cũng có thể lấp đất tán xung quanh mé luống.

3.5. Đục lỗ màng phủ

Dùng dụng cụ đục lỗ đường kính rộng 8cm. Độ sâu tùy cách trồng:

+ Trồng bằng cây con gieo hạt hoặc giâm hom trực tiếp: đục lỗ cạn 2- 3cm.

+ Trồng bằng cây con bầu:
đục lỗ sâu 12cm.

- Xử lý mầm bệnh: Phun thuốc trừ nấm bệnh như Copper B (20 g/10 lít) hoặc Validacin (20 cc/10lít) vào lỗ trước khi đặt cây con.

3.6. Thiết kế và lắp đặt hệ thống tưới

- Khảo sát điều kiện đất đai, địa hình.

- Sửa chữa đường đi nội đồng (gia cố, đắp đất).

- Sửa chữa hệ thống thoát nước (hệ thống mương dẫn nước).

- Xây dựng hệ thống tưới (hệ thống giếng bơm và vòi tưới).

- Chuẩn bị máy bơm nước, (tùy theo diện tích tưới, nhu cầu tưới chọn công suất bơm phù hợp), van xả khí (xả bọt khí trong đường ống), bộ châm phân tự động, venturi, thiết bị lọc nước (tùy theo nhu cầu một lần tưới bao nhiêu m³ ta chọn lọc phù hợp), đồng hồ đo áp và các loại vật tư khác.

- Thiết kế hệ thống đường ống cái dẫn nước (trục chính).

- Thiết kế hệ thống đường ống dây nhỏ giọt (dây trái theo bề mặt luống cà gai leo).

3.7. Mật độ và khoảng cách

- Mật độ và khoảng cách trồng Cà gai leo tùy thuộc độ màu mỡ của đất và dạng cây.

Cà gai leo có thể trồng xen với đất rừng với khoảng cách từ 15000 – 20.000 cây/ha. Cụ lý đào hố trồng là 0.5 x 0.5/1 cây giống (trồng theo băng, luống).

Trồng độc canh: Mật độ 40.000 - 50.000 cây/ha. Khoảng cách: 30x 35cm hoặc 40 x 40cm.

- Cách trồng: Tiến hành lên luống, bón lót, đục lỗ màng nilon theo khoảng cách như trên, sau đó xé bỏ vỏ bầu rồi đặt cây vào giữa hố trồng, lấp đất nhỏ và ấn nhẹ đảm bảo cây không bị đổ nhưng cũng không bị nén chặt quá tạo điều kiện cho bộ rễ hút nước và dinh dưỡng.

4. Chăm sóc

Thời kỳ cây còn nhỏ, cây sinh trưởng mạnh hầu như quanh năm vì vậy, cần cung cấp đủ nước, phân bón, diệt trừ cỏ dại thường xuyên để tạo điều kiện thuận lợi cho cây sinh trưởng là rất cần thiết.

4.1. Tưới nước

Cây trồng xong cần tưới nước ngay. Cần tưới nước quanh năm nhằm cung cấp đủ nước cho các đợt lộc non hình thành và phát triển. Đặc biệt trong thời gian đầu sau khi trồng mới, việc

tưới nước cần phải duy trì từ 2-3 ngày/lần. Càng về sau số lần tưới càng ít đi nhưng phải duy trì được độ ẩm thường xuyên cho diện tích đất xung quanh gốc.

Có thể sử dụng hệ thống tưới nhỏ giọt để tiết kiệm công sức và thời gian trong quá trình chăm sóc.

4.2. Làm cỏ

Làm cỏ cần tiến hành thường xuyên, mỗi năm làm cỏ, xới xáo từ 2 - 3 lần. Tùy theo đặc điểm của từng vùng ta có cách thức xử lý cỏ phù hợp khác nhau, phơi khô cỏ sau đó tủ lại xung quanh gốc cây. Hoặc xử lý cỏ dại bằng cách dùng các chế phẩm diệt cỏ sinh học. Tránh dùng thuốc trừ cỏ vì sẽ làm ảnh hưởng đến chất lượng thuốc sau này. Sau khi trồng được khoảng 1,5 tháng tán cây phủ kín sẽ hạn chế cỏ dại mọc. Để ngăn cỏ dại mọc có thể áp dụng cách dùng màng phủ nilon đen trên luống sẽ giúp giữ được độ ẩm và hạn chế cỏ dại rất hiệu quả.

4.3. Trồng giặm

Vi một lý do nào đó (do chất lượng cây giống hoặc chăm sóc không đều), sẽ có một số nhánh bị chết, không mọc chồi. Khi phát hiện thấy, cần lấy các cây giống dự trữ, hoặc tách bớt một

nhánh từ các khóm khác đem trồng giặm bổ sung vào ngay. Cây trồng giặm cần chú ý chăm sóc tốt để cho cây nhanh hồi phục và nảy mầm.

4.4. Bón thúc

Mỗi năm bón thúc 2-3 lần, mỗi lần cách nhau 30 - 40 ngày tùy theo điều kiện sinh trưởng, phát triển của cây. Bón bằng cách rắc đều quanh gốc hoặc bón qua hệ thống tưới nhỏ giọt. Mỗi lần bón 900 - 1000 kg NPK/ha.

5. Phòng trừ sâu bệnh

Cây Cà gai leo tương thường bị các loại sâu hại lá chủ yếu như: Sâu cuốn lá, sâu xanh, sâu đo, sâu róm rầy,... thường gây hại chủ yếu vào giai đoạn cây còn nhỏ. Nếu mật độ sâu ít có thể bắt sâu bằng tay, mật độ sâu cao có thể sử dụng các loại thuốc phun trừ sau: Hoạt chất Abamectin như: Catex 1.8EC, 3.6EC; Shepatin 50EC..., chế phẩm sinh học từ vi khuẩn *Bacillus thuringiensis*: V-BT 16000WP, Biocin 16WP,... hay thuốc trừ sâu thảo mộc.

6. Thu hái vào bảo quản

- Khi cây được 5 đến 6 tháng tuổi, cây bắt đầu trổ hoa, nếu thời gian này tán cây phát triển mạnh, phủ kín các luống cây thì tiến hành tỉa cành thu

hoạch trước 1 phần vừa để cây có ánh sáng quang hợp, vừa tạo nguồn thu sớm.

- Tháng thứ 7-8 cây bắt đầu có quả chín màu đỏ, cũng đã tới mùa vụ thu hoạch chính thức, cắt toàn bộ cây cách gốc 15 - 20cm để cây tiếp tục phát triển vào vụ sau.

- Quả cà gai leo chín rất dai vẫn bám vào cành cây, ta đem nhặt toàn bộ quả để riêng, cành, lá để tươi hoặc chặt ngắn khoảng 2,5 đến 3cm đem phơi khô tùy theo mục đích sử dụng.

- Quả cà gai leo lọc ra, chọn những quả tròn, quả to để làm giống. Quả chín đãi lấy hạt rồi phơi khô bảo quản trong chai lọ kín, sử dụng nhân giống trong vụ sau hoặc đem bán dưới dạng hạt giống./.

Nguồn: Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN Quảng Trị

QUY TRÌNH TRỒNG, CHĂM SÓC, THU HOẠCH, BẢO QUẢN CÂY CHÙM NGÂY

I. ĐẶC TÍNH SINH HỌC

Tên Khoa học: *Moringa oleifera* hay *M. pterygosperma* thuộc họ *Moringaceae*.

Nguồn gốc: Cây xuất xứ từ vùng Nam Á, có lịch sử hơn 4

ngàn năm, nhưng phổ biến rất nhiều ở cả Châu Á và Châu Phi, những vùng có lượng mưa thấp hàng năm. Cây Chùm Ngây rất phổ biến ở Ấn Độ và được dân tộc Ấn trân trọng đặt tên là cây Độ Sinh.

Chùm ngây có ở Việt nam từ lâu đời, mọc hoang nhiều ở tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận, cây phát triển phù hợp với độ cao dưới 700m.

Là loài cây thân gỗ mềm, vỏ màu mốc xám, sinh trưởng nhanh, có thể mọc cao 5 đến 10m. Lá ba lần kép, dài 30 - 60cm, hình lông chim, màu xanh mốc; lá chét dài 12 - 20mm hình trứng, mọc đối có 6 - 9 đôi.

Cây Chùm ngây 8 tháng tuổi bắt đầu trổ hoa; thời gian ra hoa từ tháng 1- 2 hàng năm; quả chín vào tháng 4-5. Hoa trắng, có cuống, hình dạng giống hoa đậu, mọc thành chùm ở nách lá, có lông tơ. Quả hạch, dạng nang treo, dài 25 - 30cm, ngang 2cm, có 3 cạnh, chỗ có hạt hơi gò lên, dọc theo quả có khía rãnh. Hạt màu đen, tròn có 3 cạnh, lớn cỡ hạt đậu Hà Lan, có cánh mỏng bao quanh, chứa dầu.

Chùm ngây là cây ưa sáng mọc nhanh, giai đoạn đầu ưa bóng nên có thể trồng xen, khi cây lớn điều chỉnh ánh sáng.

Cây phân cành cao, vỏ màu hơi xanh khi còn non, màu trắng mốc khi cây đã già. Có khả năng tái sinh chồi và hạt mạnh, với những nơi độ ẩm cao, đất xốp, tầng mùn dày, tái sinh hạt yếu.

Cây thích hợp với nhiều loại đất từ chua nhẹ đến trung tính, sinh trưởng tốt nhất trên đất pha cát, có thể chịu được đất sét, những nơi đất xấu cần cỏi, có khả năng chịu khô hạn tốt.

Cây Chùm ngây có thể sinh trưởng ở nơi có lượng mưa bình quân hàng năm từ 250 - 3000mm. Sinh trưởng tốt nhất ở độ cao 600m đến dưới 1000m. Biên độ nhiệt 25-40°C.

II. TÁC DỤNG CỦA CÂY CHÙM NGÂY

Cây Chùm Ngây *Moringa Oleifera* hiện được 80 quốc gia trên thế giới, những quốc gia tiên tiến sử dụng rộng rãi và đa dạng trong công nghệ dược phẩm, mỹ phẩm, thực phẩm (nước giải khát dinh dưỡng và thực phẩm chức năng). Các quốc gia đang phát triển sử dụng *Moringa* như dược liệu kỳ diệu kết hợp chữa những bệnh hiểm nghèo, bệnh thông thường và thực phẩm dinh dưỡng.

Tất cả các bộ phận của cây từ rễ, vỏ, lá, hoa, quả và hạt đều có thể sử dụng được. Các bộ phận

của cây chứa nhiều khoáng chất quan trọng và là một nguồn cung cấp chất đạm, vitamins, beta-carotene, acid amin và nhiều hợp chất phenolics. Một giá trị đặc biệt chỉ có ở cây Chùm Ngây đó là khả năng cung cấp một hỗn hợp pha trộn nhiều hợp chất quý như zeatin, quercetin, beta-sitosterol caffeoylquinic acid và kaempferol, điều này rất hiếm gặp tại các loài cây khác.

Theo Trung tâm sức khỏe toàn cầu Johns Hopkins thuộc Trường Đại học Johns Hopkins, Mỹ, rau Chùm ngây có chứa hơn 90 chất dinh dưỡng tổng hợp bao gồm 7 loại vitamin, 6 loại khoáng chất, 18 loại axit amin, 46 chất chống oxy hóa. Chùm ngây còn cung cấp nhiều hợp chất quý hiếm như zeatin, quercetin, alpha-sitosterol, caffeoylquinic acid và kaempferol. Không những thế, loại rau này còn giàu các chất chống viêm nhiễm, các chất kháng sinh, kháng độc tố, các chất giúp ngăn ngừa và điều trị ung thư, u xơ tiền liệt tuyến, giúp ổn định huyết áp, hạ cholesterol, bảo vệ gan. Còn so với các loại thực phẩm khác, rau chùm ngây chứa vitamin C nhiều hơn cam 7 lần, vitamin A nhiều hơn cà rốt 4 lần, canxi

gấp 4 lần sữa, sát gấp 3 lần cái bó xôi, đậm nhiều gấp đôi sữa chua và potassium gấp 3 lần quả chuối.

Cây chùm ngây không chỉ cung cấp dinh dưỡng, làm thuốc mà còn là nguyên liệu để sản xuất mỹ phẩm. Lá được dùng làm rau, nấu canh, làm sinh tố. Chùm ngây còn có tác dụng bồi bổ sức khỏe, tăng cường chất xơ đặc biệt loại rau này không phải phun thuốc trừ sâu. Chùm ngây cũng phòng và trị được rất nhiều bệnh như: Ung thư, tiểu đường, thiếu máu, còi xương, gan, tim mạch, ung loét, co giật, giúp hạ huyết áp, cholesterol, chống oxy hóa...

Hiện nay, cây Chùm ngây đang được thị trường tiêu dùng ưa chuộng, nhiều bà con đưa vào trồng, nhằm phát triển kinh tế gia đình, cải thiện đời sống.

III. KỸ THUẬT TRỒNG, CHĂM SÓC, THU HOẠCH, BẢO QUẢN CÂY CHÙM NGÂY

1. Kỹ thuật gieo ươm và chăm sóc cây giống

1.1. Chuẩn bị hạt giống

1.1.1. Thu hái giống

Giống được thu hái trên cây mẹ từ 6 tuổi trở lên. Quan sát vỏ quả chuyển từ màu xanh

sang màu nâu hoàn toàn thì bắt đầu thu hái. Dùng kéo cắt từng cành nhỏ có chứa quả.

1.1.2. Chế biến hạt giống

- Quả sau khi mang về phải phân loại, loại bỏ những quả nhỏ cùng tạp vật, phơi khô dưới nắng nhẹ 2-3 ngày, tách hạt khỏi vỏ quả, sau đó sàng làm sạch hạt.

- Hạt đạt tiêu chuẩn khi đạt các thông số cơ bản sau:

+ Trọng lượng: 0,12-0,15 gram/hạt

+ Độ ẩm: 10 - 15%

+ Độ thuần: > 95%

+ Tỷ lệ nảy mầm: > 90%.

+ Hàm lượng nước sau chế biến: 8-10%.

1.1.3. Bảo quản hạt giống

- Bảo quản thường:

Đựng hạt vào thùng gỗ hoặc đựng trong các hộp nhựa có nắp, bảo quản trong điều kiện môi trường bình thường có thể kéo dài sức sống của hạt đến 6 tháng, nhưng tỷ lệ nảy mầm giảm đến 20%.

- Bảo quản ở nhiệt độ khô mát (10°C), ẩm độ của hạt khi đưa vào bảo quản từ 8-9% có thể duy trì sức sống của hạt đến 1 năm.

1.2. Kỹ thuật gieo ươm hạt giống

1.2.1. Kiểm nghiệm hạt giống

- Hạt giống được ngâm trong nước ấm 45°C để nguội dần trong 10 - 12 giờ.

- Nên kiểm nghiệm: trên giấy thấm hoặc trên cát.

- Điều kiện: nhiệt độ 25 - 30°C, ánh sáng tự nhiên hoặc ánh sáng điện.

- Thời gian nảy mầm sớm nhất: 3 ngày sau khi gieo.

- Thời gian kết thúc nảy mầm: 7 ngày sau khi gieo.

- Phương pháp xác định nhanh sức sống của hạt: mô hạt, những hạt chắc và nội nhũ màu trắng là những hạt còn sống, những hạt nội nhũ màu vàng hoặc xám là những hạt đã chết.

1.2.2. Kỹ thuật gieo hạt

- Trước khi gieo hạt, rửa sạch và ngâm hạt trong dung dịch thuốc tím $KMnO_4$ nồng độ 0,05% trong vòng 3 phút. Tiếp tục vớt ra rửa sạch, ngâm trong nước ấm 45°C (2 sôi + 3 lạnh: gồm 2 ca nước sôi hòa đều với 3 ca nước lạnh) và để nguội dần trong 10 - 12 giờ. Vớt ra, rửa sạch cho vào túi vải, treo ráo nước sau 4 giờ thì rửa chua một lần. Khoảng 2 - 5 ngày, hạt nứt

nanh thì đem gieo trên luống hoặc cấy trực tiếp vào bầu. Nếu gieo trên luống thì khi cây con được 4-5 tuần tuổi thì nhổ cấy vào bầu được chuẩn bị sẵn.

- Túi bầu kích thước 12 x 20cm được đục 4 lỗ xung quanh túi bầu, cách đáy túi bầu khoảng 1,5 - 2cm.

Trước khi trộn hỗn hợp ruột bầu, đất được xử lý bằng cách phơi ải để loại trừ các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển của cây con như sâu hại, nấm bệnh và cỏ dại.

- Sau xử lý đất, trộn hỗn hợp ruột bầu với tỷ lệ các thành phần dinh dưỡng gồm: 50% đất pha cát hoặc đất tầng AB, 30% xơ dừa hoặc tro trấu, rơm mục, 20% phân hữu cơ (phân chuồng hoai + 3gr/kg giá thể lân + 0,35 g/kg giá thể kali).

- Dùng sàng lưới thép có mắt rộng 0,5 - 1cm để sàng lấy đất nhỏ đóng bầu. Hỗn hợp này được trộn đều với bột thuốc trừ nấm sinh học (COC 85) theo tỷ lệ: 100 gr/1m³ hỗn hợp và ủ từ 12-14 giờ mới đưa ra sử dụng.

- Tra hạt vào bầu: Dùng que hoặc ngón tay ấn vào giữa bao sâu bằng 1 đốt ngón tay, cho hạt vào, lấp đất lại, tưới nước vừa phải, để trong mát.

1.2.3. Chăm sóc cây ươm

- Tưới nước:

+ Trong tháng đầu: Hàng ngày nên tưới vào buổi sáng tầm 8 giờ và buổi chiều tầm 4 giờ. Sau 04 - 07 ngày hạt mọc lên, tiếp tục tưới nước hằng ngày và cắm 1 que tre cao 5 tấc cạnh cây chum ngày con, cột dây (mục đích giữ cho cây không bị ngã trong quá trình tưới). Mỗi lần chỉ tưới một lượng nước đủ ướt mặt luống (2-3 lít/m²).

+ Từ tháng thứ 2 trở đi, tưới 2 lần vào buổi sáng 8-9 giờ, buổi chiều 4-5 giờ, tưới vừa ướt túi bầu (4-5 lít/m²). Không tưới quá nhiều, cây sẽ bị thối rễ và chết.

- Che bóng bằng lưới chuyên dùng hoặc lá dừa. Trong nửa tháng đầu sau khi gieo, tỷ lệ che bóng từ 50-60%, vì giai đoạn này cây không chịu được nhiệt độ cao sẽ bị héo lá. Sau đó dần dần giảm che và dỡ hoàn toàn vào đầu tháng thứ 2, từ từ đưa cây ra nắng để thích nghi và nhanh hoá gỗ cứng cây trước khi đưa đi trồng.

- Làm cỏ, phá váng:

Thường xuyên làm cỏ phá váng cho cây và phân loại để có biện pháp chăm sóc cây tốt và phát triển đều.

Khi cây còn nhỏ, 1 tuần làm cỏ một lần. Giai đoạn cây lớn, 2-3 tuần làm cỏ 1 lần. Dùng bay hoặc que nhỏ xới nhẹ, sâu khoảng 5-10mm, xới xa gốc, tránh làm cho cây con bị tổn thương, cứ 10 - 15 ngày xới váng 1 lần.

- Bón phân:

+ Sau khi gieo hạt 3 tuần, bón thúc lần 1, sau đó cứ 2 tuần bón thúc 1 lần bằng NPK pha loãng 1%. Sau khi tưới phân, dùng nước lã, lượng nước rửa 2lít/m².

+ Trong lần bón cuối cùng, chỉ sử dụng phân lân và phân kali để làm cho cây cứng cáp trước khi xuất vườn. Liều lượng tưới pha với nồng độ 0,2%, tưới 2,5 lít/m².

+ Trước khi xuất vườn 2-3 tuần, ngừng hẳn việc tưới phân để hãm cây.

- Đào bầu, cắt xén rễ:

+ Đào bầu: Khi cây cao 8-10cm, cần phải phân loại, xếp cây lớn riêng, cây nhỏ riêng để tiện chăm sóc.

+ Cắt xén rễ: Việc cắt xén rễ cho cây con ở vườn ươm nhằm kích thích cây mọc thêm nhiều rễ con, tăng độ đồng đều của các cây, đồng thời không để cho rễ cây bị cong hoặc ăn sâu vào đất

khó đánh bầu đi trồng

- Phòng trừ sâu bệnh:

Nhìn chung, cây Chùm ngây rất ít bị sâu bệnh. Chỉ cần làm tốt công tác vệ sinh và khử trùng vườn ươm là an toàn cho cây.

Tuy nhiên, cũng cần phòng trừ các bệnh thường gặp sau:

+ Bệnh thối cổ rễ: phun thuốc Boocdo nồng độ 0,5-1%, phun 1lít/4m².

+ Nhện đỏ: phun thuốc trừ nhện theo khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Cây giống phát triển rất nhanh, sau 1-1,5 tháng cây cao tầm khoảng 25- 30 cm, rễ ăn đầy bầu thì có thể mang ra đất trồng.

1.2.4. Thời gian nuôi cây trong vườn

- Nếu trồng làm rau ăn và thu hoạch lá: cây con 5-6 tuần tuổi, đạt chiều cao 20cm trở lên, đường kính gốc 2mm, rễ ăn đầy bầu thì có thể mang ra đất trồng.

- Nếu trồng cây lấy quả/ cải tạo đất nghèo/ làm nọc tiêu, nọc trâu...: cây con đạt 2-3 tháng tuổi, đạt chiều cao từ 35cm trở lên, đường kính gốc > 3,5mm, rễ ăn đầy bầu thì có thể mang ra đất trồng.

2. Kỹ thuật trồng, chăm sóc Chùm ngây

2.1. Thời vụ trồng

Cây chùm ngây có thể trồng quanh năm. Ở những vùng thiếu nước thì nên trồng vào đầu mùa mưa.

2.2. Mật độ trồng

- Trồng lấy rau: Mật độ 1.5 x 1.5m hoặc 1.2 x 1.2m.

- Trồng lấy hoa, quả; Mật độ 3 x 3m.

2.3. Chuẩn bị đất

- Cây chùm ngây trồng nơi như đất rừng cần phải được cày bừa kỹ trong mùa nắng, phơi đất, trừ cỏ dại.

- Lê luống rộng 1-1,2m; cao 20-30cm.

- Đào hố rộng 30 x 30 x 40cm, bón lót 1 kg phân vi sinh + 5 kg phân chuồng + 0,3 kg NPK/hố. Sau khi bón phân xong phủ 1 lớp đất mịn, dày 1-2cm.

- Trường hợp trồng ở những nơi cao ráo, thoát nước thì không cần phải lên luống.

2.4. Kỹ thuật trồng

- Cần ngưng tưới nước 4 - 5 ngày trước khi đem trồng, để tăng khả năng chống chịu hạn của bộ rễ cây.

- Trước khi trồng, tưới nước ướm bầu chùm ngây, để khi lấy cây ra khỏi bầu, không bị đứt rễ

và vỡ bầu.

- Dùng cuốc xới đều dưới hố, xé túi bầu đặt cây ngay trung tâm hố, cây phải thẳng đứng, lấp hố ép đất xung quanh. Lấp theo hình nón úp để cây không bị úng nước về mùa mưa sẽ bị chết nhiều.

- Trồng hàng theo hướng Đông - Tây, vì như vậy cây sẽ nhận được nhiều ánh sáng mặt trời nhất để quang hợp.

- Lưu ý: Sau khi trồng cây chùm ngây khá yếu, nên cần chống thêm 1 cây que và buộc cây vào để giữ cho cây con phát triển được khỏe mạnh.

2.5. Chăm sóc

- Giai đoạn đầu, cần chăm sóc cho gia súc, gia cầm vô khu vực trồng cây vì cây đang non, mềm dễ bị gãy và dậm đạp hư cây. Mùa khô, dọn sạch thực bì hạn chế bị cháy lan. Hằng năm có kế hoạch làm cỏ, xới vun gốc và bón phân cho cây.

- Tưới nước giữ ẩm cho cây: Mặc dù cây chùm ngây chịu hạn rất tốt nhưng nắng hạn kéo dài sẽ làm cây mất sức và giảm năng suất nhiều.

- Làm cỏ, bón thúc: Làm cỏ, vun gốc định kỳ 1 lần/tháng, kết hợp bón thúc phân NPK. Trước mỗi đợt bón phân có thể dùng

thuốc trừ cỏ hoặc dùng cách làm cỏ thủ công. Vì vậy, muốn bớt cỏ cần áp dụng biện pháp phòng trừ tổng hợp như cày bừa kỹ vào mùa nắng trước khi trồng, dùng thuốc trừ cỏ kết hợp với làm cỏ thủ công sớm. Đào rãnh xung quanh gốc cây, sâu 15-20cm, rộng 20-25cm, bón phân xuống rồi lấp đất và tưới nước. Ngoài ra cần sử dụng phân bón lá để bổ sung dinh dưỡng cho cây.

- Tủ gốc: Vừa trừ cỏ vừa giữ ẩm nhất là các vùng có mùa khô kéo dài và thiếu nước. Có thể tủ quanh gốc hay toàn bộ liếp.

- Cây chùm ngây hầu như “miễn dịch” với sâu bọ.

- Sâu bệnh hại: Thường gặp là Ruồi đục quả *Gitona* spp., các loài bọ cánh cứng hại lá cây con và cây chồi giâm hom như: *Myloceus discolor*, *M. viridanus*, *Ptochus ovulum*, thực vật ký sinh *Dendrophthoe flacata* và các nấm hại bao gồm: *Cercospora moringicola*, *Sphaceloma morindae*, *Puccinia moringae*, *Oidium* sp., *Polyporus gilvus*. Dùng các loại thuốc theo danh mục cho phép của Bộ Y tế.

3. Thu hoạch và bảo quản, chế biến Chùm ngây

3.1. Thu hoạch

3.1.1. Trồng thu hoạch lá:

Khi cây phát triển 3 tháng tuổi, đạt chiều cao 35-40cm đã bắt đầu cho lứa thu hoạch lá đầu tiên. Ở lần thu hoạch này, năng suất lá chưa cao, chỉ khoảng 150-300gr lá tươi/cây. Khi cây cao 60cm bắt đầu cắt ngọn và mỗi tháng tiến hành tỉa cành, thu hoạch lá một lần. Sau mỗi đợt thu hoạch tiến hành bón thúc cho cây để thúc đẩy cây đâm chồi. Thông thường từ lần thu hoạch thứ 3 trở đi, năng suất lá mới bắt đầu ổn định, từ 500-900gr lá tươi/cây.

Sau 6 tháng tuổi, cây cao khoảng 2 mét, là thời gian bắt đầu thu hoạch chính, trung bình cây đã có thể cho 600g lá tươi/cây/tháng. Chu kỳ thu hoạch lá thường 30-45 ngày/1 lần. Thời gian thu hoạch lá 3 -5 năm từ khi trồng.

3.1.2. Trồng thu hoạch quả:

Cây trồng trên 18 tháng bắt đầu ra hoa kết quả, độ tháng 02 hàng năm thì thu hái quả để làm giống.

Nên lấy giống từ những cây mẹ trên 06 tuổi trở lên. Cần lưu ý trong thu hái, chọn quả đã già, to, tròn đều, màu vỏ chuyển từ

màu xanh sang màu thâm mốc, không lấy những quả đã nứt, hoặc có sâu đục hoặc bị bệnh nấm, không bẻ cả cành mà nên có dụng cụ thu hái để chọn những trái đạt yêu cầu và giữ lại những trái chưa đạt để thu tiếp. Mỗi cây cho từ 3 - 10kg quả với giá trị cao.

Không chỉ lá có tác dụng là thực phẩm chữa bệnh mà quả già có thể phơi khô làm giống hoặc lấy hạt rang ăn như lạc cũng rất tốt.

3.2. Bảo quản, chế biến

- Lá: Có thể dùng tươi, phơi khô hoặc thông qua chiết suất, chế biến thành các sản phẩm khác nhau như: Trà, tinh dầu...

- Quả: Sau khi thu hái về phải rải đều ra trên tấm bạt, phơi ngoài nắng nhẹ, khi thấy quả đã có hiện tượng nứt thì đưa phơi trong bóng mát. Không phơi trực tiếp ngoài nắng vì hạt có dầu nên sẽ giảm tỷ lệ nảy mầm, sau khi hạt đã bung ra hết khỏi trái thì sàng loại bỏ các tạp chất và thu hạt để đưa vào dụng cụ bảo quản...

- Rễ: Sau 5 năm trồng, mỗi cây cho khoảng 3-10kg củ.

Nguồn: Trung tâm Ứng dụng tiến bộ

KH&CN Quảng Trị

Tổng hợp, biên tập: Trần Phương

GIỐNG NGÔ NÉP VN556

*C*ác nhà khoa học thuộc Viện Nghiên cứu ngô đã nghiên cứu lai tạo thành công giống ngô nếp VN556.

Giống ngô nếp VN556 sinh trưởng khoẻ, chịu hạn, chịu rét, kháng sâu bệnh tốt. Thời gian sinh trưởng từ gieo hạt đến khi thu bắp ăn tươi là 65-86 ngày tùy thời vụ. Giống có khả năng kết hạt tốt, bắp to, dài, đường kính bắp trung bình 4,5-5 cm, dài 16-18 cm, hạt màu trắng sữa. Bắp tươi ăn mềm, dẻo, thơm, vị đậm. Năng suất thu bắp tươi đạt trung bình 9-10 tấn/ha. Đặc biệt, giống ngô này có thể gieo trồng được các mùa vụ ở các vùng trồng ngô miền Bắc và rất phù hợp để luân canh tăng vụ kết hợp tận dụng thân lá phát triển chăn nuôi gia súc.

Chi tiết xin liên hệ: Viện Nghiên cứu ngô, 229 Nguyễn Thái Học, thị trấn Phùng, huyện Đan Phượng, TP Hà Nội; Tel 024.33886356; Fax: 024.33886309

Nguồn: Vista.gov.vn

BÌNH XỊT ĐIỆN NĂNG LƯỢNG BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

*T*iết kiệm 50% lượng thuốc bảo vệ thực vật, giảm một nửa thời gian phun thuốc và không ảnh hưởng đến môi trường... là những ưu điểm nổi bật của bình xịt điện năng lượng do anh Trần Trung Hiếu, xã Vĩnh Lợi, huyện Châu Thành, tỉnh An Giang – sáng chế.

Nếu như trước đây, khi sử dụng bình xịt thuốc với động cơ xăng, phải tiêu tốn hết 120 bình thuốc bảo vệ thực vật, thì hai năm nay với bình xịt điện năng lượng của anh Hiếu, số lượng thuốc đã giảm một nửa, chỉ còn 60 bình. Bình xịt điện năng lượng do anh Hiếu chế tạo có cấu tạo vỏ và đế bình dung tích 25 lít, bơm áp lực 40W, ắc quy, các mạch tăng áp, mạch giảm áp, mạch chỉnh áp và pin năng lượng 30W. Trong quá trình xịt tẩm pin năng lượng sẽ lấy năng lượng từ mặt trời, rồi nạp vào hệ thống tích điện.

Khi nạp đầy năng lượng thì hệ thống có chế độ tự ngắt, đảm bảo hệ thống được sử dụng lâu dài và hiệu quả.

Ưu điểm của bình xịt điện năng lượng so với bình xịt tay là không sử dụng xăng trong quá trình phun, không gây tiếng ồn, hạn chế ảnh hưởng môi trường do khí thải từ máy thải ra và trọng lượng nhẹ hơn 2 - 3kg. Và so với bình xịt điện thì không cần phải sạc, thời gian phun dài hơn và chất lượng phun hiệu quả hơn. Với bà con

nông dân, khi xịt từ 30 - 40 bình mỗi ngày sẽ tốn khoảng 1 lít xăng cho động cơ xăng, còn với bình xịt điện năng lượng thì chi phí đó bà con không phải tốn kém, do đó tiết kiệm được phần chi phí đáng kể.

Chi tiết xin liên hệ: Anh Trần Trung Hiếu, xã Vĩnh Lợi, huyện Châu Thành, tỉnh An Giang.

*Nguồn: Khoa hoc phat trien.vn
Tổng hợp, biên tập: Hải Yến*

MÔ HÌNH HAY - GƯƠNG SẴN XUẤT GIỎI

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CHUYÊN GIA THÀNH CÔNG MÔ HÌNH TRỒNG NẤM DƯỠC LIỆU CHO NGƯỜI DÂN

Với sự hỗ trợ của Sở Khoa học và Công nghệ, ông Hoàng Xuân Kha, thôn Hà Thượng, xã Gio Châu, huyện Gio Linh là hộ nông dân đầu tiên ở huyện Gio Linh, ứng dụng tiến bộ KH&CN trồng thành công nấm linh chi đạt chất lượng tốt.

Được sự hỗ trợ của Sở KH&CN, mô hình trồng thử nghiệm nấm Linh Chi được ông Kha triển khai từ tháng 9/2017 cho đến nay, bước đầu cho thấy nấm Linh Chi tại cơ sở của ông Kha cho sản lượng cao, chất lượng tốt, tai nấm to đẹp, lớp bào tử có màu nâu đồng nhất trên bề mặt. Đây là mô hình sản xuất nấm Linh Chi đầu tiên ở xã Gio Châu, huyện Gio Linh đạt được thành công khi người dân được hỗ trợ ứng dụng tiến bộ KH&CN, chuyển giao các

kỹ thuật trồng, chăm sóc...

Sở KH&CN đã tiến hành chuyên gia công nghệ nuôi trồng, chế biến các loại nấm cho hộ dân, hỗ trợ 01 lò hơi hấp thanh trùng với năng suất từ 800-900 bịch/mê đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, Sở cũng đã hỗ trợ 5.000 bịch phôi nấm linh chi sạch, đúng yêu cầu kỹ thuật, trọng lượng bịch từ 1,2- 1,4 kg, độ ẩm đạt 62%- 65% không nhiễm bệnh...

Mô hình của trồng nấm của ông Kha có diện tích 100m², nhà nuôi trồng đáp ứng yêu cầu kỹ thuật với cột bê tông, vì kèo bằng sắt hộp mạ kẽm, lợp tôn chống nóng, xung quanh che lưới chống côn trùng và lưới đen giảm nóng. Hệ thống tưới phun sương gắn chip cảm biến độ ẩm đảm bảo ổn định độ ẩm cho quá trình sinh trưởng của nấm. Đặc biệt, trong quá trình chăm sóc phải hoàn toàn được bảo đảm về điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm, tuân thủ quy trình kỹ thuật từ khâu cung cấp giống, chăm sóc, thu hoạch và bảo quản. Với những lợi ích mang lại cho sức khỏe từ việc sử dụng nấm linh chi khiến nhu cầu sử dụng sản phẩm càng tăng là động lực cho người nông dân

đầu tư cho mô hình trồng nấm. Tuy nhiên, loại nấm này cũng rất khó trồng đòi hỏi phải có kỹ thuật, kinh nghiệm mới có thể trồng thành công. Vì vậy, bà con nông dân muốn trồng loại nấm này phải tìm hiểu kỹ và nắm chắc về khoa học kỹ thuật cũng như quy trình trồng, yêu cầu điều kiện để nấm phát triển đối với mỗi trại nấm,...

Theo ông Kha trồng nấm linh chi đòi hỏi phải cẩn trọng, tỉ mỉ trong từng công đoạn; trong đó nhà trồng phải thoáng mát, sạch sẽ, duy trì độ ẩm từ 80% - 90 % và nhiệt độ dưới 24⁰C dùng lưới che chắn không cho côn trùng lọt vào gây hại nấm; công đoạn tưới trung bình mỗi ngày tưới nước cho phôi 2 lần vào buổi sáng và buổi chiều. Những ngày nắng nóng, lượng nước và số lần tưới có thể tăng lên 3 lần,...

Đến nay, tuy số hộ trồng thành công loại nấm này trên địa bàn tỉnh chưa nhiều, nhưng thực sự đây là hướng phát triển kinh tế cao cho người dân do giá bán của loại nấm dược liệu này trên thị trường cao hơn nhiều so với các loại nấm ăn với giá thành từ 600.000 đồng/kg - 700.000 đồng/kg nấm khô.

“Với mô hình trồng nấm Linh Chi đã giúp nhà nông thay đổi cơ cấu trong trồng trọt, tạo ra việc làm ổn định. Trung bình với 1.000 bịch nấm cho ra khoảng 20kg nấm khô, với giá khoảng 600.000 - 700.000 đồng/kg nấm khô thì gia đình tôi thu về gấp đôi tiền chi phí bỏ ra. Tôi rất phấn khởi vì các cơ quan chức năng giải quyết được nhu cầu thực sự của người dân, giúp người dân mạnh dạn áp dụng tiến bộ KHKT trong sản xuất, nâng cao chất lượng cuộc sống” ông Kha bộc bạch.

Các nghiên cứu dược học hiện đại đã chứng minh nấm linh chi là một loài thảo dược quý chứa tới 120 chất, bao gồm các hợp chất hữu cơ, các nguyên tố vi lượng và các vitamin, có nhiều công dụng trong việc hỗ trợ điều hòa huyết áp, giảm cholesterol, hỗ trợ điều trị gan nhiễm mỡ, ngăn ngừa các khối u,... tốt cho sức khỏe lại cho thu nhập cao hơn so với trồng các loại cây trồng khác. Hiện nay, do đời sống tăng cao, người dân ngày càng quan tâm tới sức khỏe nên nhu cầu nấm Linh Chi cho thị trường cũng lớn hơn. Do vậy, việc nhân rộng thành công mô

hình trồng nấm Linh Chi trong nhân dân sẽ cung cấp nguồn nguyên liệu đầu vào sạch, chất lượng, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng để sản xuất các loại sản phẩm mang giá trị kinh tế cao hơn như linh chi hòa tan, thực phẩm chức năng, mỹ phẩm...

Với những thành công bước đầu từ mô hình sản xuất thử nghiệm trồng nấm dược liệu ở xã Gio Châu mang lại, Trạm nghiên cứu, thực nghiệm và phát triển nấm thuộc Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH&CN, Sở KH&CN sẽ tiếp tục hỗ trợ, cung cấp giống chất lượng tốt cho người dân. Đồng thời, sử dụng mô hình này để làm địa điểm tuyên truyền hướng dẫn kỹ thuật nhằm nhân rộng mô hình trên địa bàn tỉnh, tiến tới xây dựng thương hiệu nấm Linh Chi nhằm nâng cao lợi ích và hiệu quả kinh tế cho người dân địa phương./.

Nguồn: Dostquangtri.vn

1. Cách gộp nhiều file word thành 1 file duy nhất?

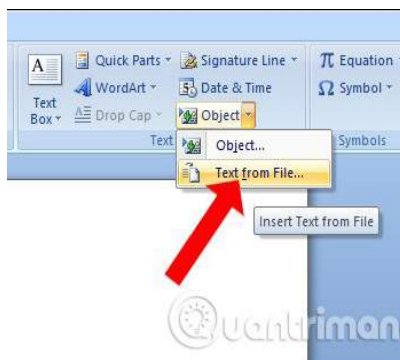
Khi làm việc với tài liệu Word, đôi khi bạn cần ghép các văn bản thành 1 file duy nhất. Nếu thực hiện theo cách thủ công đó là sao chép rồi dán từng văn bản vào với nhau khá mất thời gian. Nếu vậy bạn có thể tận dụng ngay tính năng gộp văn bản có sẵn trên Word. Để ghép các file văn bản thành 1 file duy nhất, bạn thực hiện như sau:

Bước 1:

Đầu tiên bạn mở file văn bản đặt làm nội dung đầu tiên mà bạn sẽ tiến hành ghép. Hoặc chúng ta mở trang trắng Word nếu không cần phân nội dung đầu cho văn bản. Sau đó trong nội dung click vào **tab Insert** bên trên rồi đặt trỏ chuột tại vị trí văn bản tiếp theo nếu bạn đã chọn trước văn bản ở vị trí đầu tiên.

Bước 2: Tiếp đến trong vùng thiết lập Text nhấn

vào **mục Object** rồi chọn **Text from file...**



Bước 3: Xuất hiện thư mục trên máy tính. Tại đây, nhấn giữ phím Ctrl rồi click chọn các file cần ghép. Hoặc chúng ta cũng có thể chọn từng file văn bản để tránh việc khi ghép xong các file Word không được sắp xếp đúng thứ tự. Nhấn **Insert** để thực hiện. Ngay lập tức bạn sẽ nhìn thấy nội dung ở các file Word đã chọn được ghép vào cùng 1 file Word duy nhất.

2. Xin hỏi về cách ủ bã mía làm phân bón cho cây?

Cách ủ bã mía làm phân bón cho cây như sau:

- Băm nhỏ bã mía có kích thước 2-3cm với khối lượng 1000 kg + chế phẩm E.M: 6kg + RỈ MẬT: 6kg + PHÂN CHUÔNG: 350-400kg (nhất thiết phải có phân chuồng) + 250 -300 lít nước + SUPE LÂN: 35kg.

- Tất cả trộn thật đều (chú ý, riêng RỈ MẬT và chế phẩm E.M nên hòa với nước tạo ra dung dịch để tưới đều cho đồng phân ủ. Làm theo hướng dẫn trên bao bì chế phẩm E.M.

- Có thể ủ thành đồng hoặc luống, phủ kín bằng bạt hay nilon.

- Giữ ở nhiệt độ 45 độ C.

- Sau ủ từ 20 ngày, kiểm tra độ ẩm, cho nước thêm vào để đồng phân đảm bảo độ ẩm 45-50% và tiến hành đảo trộn, nhiệt độ trong đồng phân cần đạt 60 -70 độ C.

- Tiếp tục ủ thêm 15-20 ngày nữa, phân sẽ hoai mục và bón cho cây trồng./.

3. Mía đường, đã được 2 vụ đang sang vụ 3 đã chặt tận gốc nhưng hiện nay gốc cây bị con sâu đất đục khiến cho mía không lên được. Trung bình 1 gốc có khoảng 25-30 con. Đã dùng thuốc sâu tưới gốc nhưng chưa hiệu quả. Xin hỏi cách khắc phục như thế nào?

Việc diệt sâu mía là vấn đề nan giải nếu không có phương pháp diệt từ đầu. Chuyên gia cũng khuyên có thể áp dụng một số biện pháp như sau:

- Nếu có điều kiện, nên ngâm ruộng mía ngập nước trong vòng 3-7 ngày.

- Nếu không ngâm ngập nước được ruộng mía, cần phải diệt ngay khi sâu còn non và ở mật độ thấp.

- Khi sâu đã phát triển mạnh và có mật độ cao, sâu có thể kháng lại thuốc. Cần kiên trì phun thuốc 2-3 đợt, mỗi đợt cách nhau 5-7 ngày bằng 1 trong các hoạt chất: FIPRONIL 800g/kg hoặc CYPERMETHRIN + PROFENOFOS...làm theo hướng dẫn trên bao bì.

Chuyên gia cũng khuyên cáo, để phòng sâu bệnh hại, cần chăm sóc vườn mía theo qui

trình và vệ sinh sạch sẽ vườn mía./.

4. Vườn nhãn 20 năm tuổi đang ra hoa, đã khoan cành được 20 ngày. Hỏi cần bón phân gì cho nhãn?

Với cây nhãn 20 năm tuổi, cần bón phân cho nhãn theo quy trình sau đây:

Hàng năm bón mỗi cây 40-50kg PHÂN CHUÔNG (hoặc có thể nhiều hơn 10- 15kg nữa nếu có điều kiện) + 1,5- 2kg đạm URÊ + 2-3kg LÂN + 0,7-1kg KALI, chia thành 3 đợt.

- Đợt 1: Tháng 10-11 bón 100% PHÂN CHUÔNG + 40% ĐẠM + 40% LÂN

- Đợt 2: Tháng 12 năm trước đến tháng 1 năm sau: Bón thúc phân hoá mầm hoa 40% ĐẠM + 30% LÂN + 40% KALI.

- Đợt 3: Tháng 3-4, bón nốt số phân còn lại.

Theo quy trình này thì cây nhãn chỉ còn một đợt bón phân cuối cùng là tháng 3-4 gồm 0,2 kg ĐẠM + 0,3 kg LÂN và 0,5 kg KALI./.

5. Ở trong đất có con rầy nhỏ màu cam bé tí. Hỏi đó là con gì, có hại cho cây không?

Đó là một loài sâu non sống trong đất hại rễ cây, cần phải

trừ chúng bằng một trong các thuốc sau: Chlopyrifos Ethyl hoặc CARBOSULFAN hoặc ALPHACY + CHLOPYRIFOS ETHYL + INDOXACARB hoặc CHLOPYRIFOS ETHYL + CYPERMETHRIN... bằng cách tưới hoặc phun ẩm vào đất, liều lượng sử dụng theo khuyến cáo.

Còn những ruộng bị hại nặng mà phải phá bỏ thì tiêu hủy cây bệnh, phơi ải đất hoặc ngâm đất trừ dòi cho chết hết rồi mới được trồng khác vào đất đó được.

6. Trồng 50 cây quýt lai đang thu hoạch quả năm đầu tiên thì quả chua, khô múi, chưa dùng thuốc. Hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?

Cây quýt có hiện tượng quả chua là do bón phân cho cây chưa đủ và cân đối. Cần bón phân cho quýt như sau:

- Tùy theo đất, giống và tình trạng dinh dưỡng của cây mà quyết định lượng phân bón thích hợp, cần cung cấp đầy đủ ĐẠM, LÂN, KALI. Bổ sung thêm phân hữu cơ và vi lượng để cây đạt năng suất cao.

- Đối với cây 1 - 2 năm tuổi:
+ Phân ĐẠM: nên pha phân vào nước để tưới, 2 - 3 tháng

tưới một lần.

+ Phân LÂN và KALI: Bón một lần vào cuối mùa mưa.

- Đối với cây trưởng thành: chia làm 4 lần bón/năm.

+ Lần 1: Trước khi cây ra hoa: bón 1/3 Urê

+ Lần 2: Sau khi đậu trái 6 – 8 tuần: bón 1/3 Urê + 1/2 kali.

+ Lần 3: Trước thu hoạch trái 1 – 2 tháng: bón 1/2 kali còn lại.

+ Lần 4: Sau khi thu hoạch trái bón toàn bộ lân và 1/3 Urê.

- Kết hợp bón 10 - 20kg PHÂN HỮU CỐ/gốc/năm.

- Cách bón: Dựa theo tán cây để bón, cuốc rãnh sâu 5 - 10cm; rộng 10 - 20cm cách gốc 0,5 - 1m (tùy tán cây); cho phân vào, lấp đất lại và tưới nước.

Hiện tượng khô đầu múi ở cây quýt chủ yếu do các nguyên nhân sau:

Vườn thiếu ánh sáng; bón phân không cân đối; cây đậu trái ít, ra đọt non nhiều, do đó không cung cấp dinh dưỡng đầy đủ cho trái.

Hoa: Cần khắc phục hiện tượng trên như cắt, tỉa cành, tạo tán thông thoáng, xử lý ra hoa đồng loạt, bón phân cân đối

theo từng giai đoạn phát triển của quýt đến giai đoạn nuôi trái chín và thu hoạch. Ngoài ra, nhà vườn cần áp dụng sản xuất theo hướng Viet Gap cũng góp phần hạn chế tình trạng khô đầu múi./.

7. Ớt trồng được 1 tuần, 2 ngày nay vườn ớt có hiện tượng đé mèn cắn thân cây. Đã dùng thuốc nhưng chưa khỏi. Xin hỏi cách khắc phục?

Với hiện tượng trên, có thể dùng các sản phẩm thuốc hạt có hoạt chất sau: Dùng DIAZINON hoặc FIPRONIL hoặc CHLORPYRIFOS METHYL,... rải vào ruộng để trừ đé và các sâu đất khác cắn ngang cây. Liều lượng theo khuyến cáo của nhà sản xuất./.

8. Chanh 3 năm tuổi, bị ngập úng do mưa bão. Quả có hiện tượng sần, nám đen lá gốc vàng không tưới. Hỏi cách chăm sóc cho cây sau mưa và sau khi ngập?

Để khắc phục cho cây chanh cần chú ý những công việc sau.

- Sau mưa bão cần bằng mọi cách thoát nước cho triệt để.

- Xói sáo phá váng đất mặt nhưng không làm ảnh hưởng đến bộ rễ của cây.

- Dọn vệ sinh vườn cho đỡ nguồn bệnh.

- Bón VÔI cho vườn khi đất đã ráo.

- Hai tuần sau bón bổ xung PHÂN CHUÔNG.

- Phun một lượt thuốc trừ bệnh NẤM cho cây...

9. Xin hỏi thuốc lào sậy khô ngâm với nước từ 2- 3 tháng có thể dùng để phun trừ sâu bệnh trên cây rau không? Nếu được thì cách ngâm ủ như thế nào?

Không chỉ có thuốc lào sậy khô mà cả phần thân cây thuốc lào đem ngâm vào trong nước làm thuốc trừ sâu thảo mộc để phun trừ các sâu miệng nhai và sâu chích hút gây hại cây trồng được.

Cách làm như sau:

1kg thuốc lá, thuốc lào khô (lá hoặc cọng, cành, thân) thái nhỏ + 0,2kg VÔI CỤC ngâm với 10lít nước ấm 30-35°C trong 24 giờ, lọc lấy nước pha loãng với nước lã sạch 15-20 lần + 200ml chất bám dính (hoặc 0,2% xà phòng bột) để phun./.

10. Cà phê đang ra hoa phun thuốc trừ rệp sáp được không?

Trong điều kiện cây đang ra hoa thì hạn chế phun thuốc, nếu phun thuốc rất dễ gây hồng và không đậu hoa. Nếu cây có nhiều rệp sáp thì điều trị bằng cách phun thuốc vào chiều mát, hoặc luôn giữ ẩm cho cây./.

*Nguồn: <http://m-nongnghiep.vn/>
(câu 2-10)*

Tổng hợp, biên tập: Trần Phương

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG TRỊ

TRUNG TÂM THÔNG TIN VÀ THỐNG KÊ KH&CN

Địa chỉ: 204 Hùng Vương - Đông Hà - Quảng Trị

1. Tư vấn, xây dựng cơ sở dữ liệu KH&CN, Trang thông tin, Cổng thông tin điện tử về KH&CN; xây dựng thư viện điện tử, thư viện số; số hóa tài liệu;
2. Xây dựng, phát triển, chuyển giao phần mềm đóng gói; Phần mềm chuyên ngành; Giải pháp mạng và truyền thông;
3. Tư vấn và triển khai xây dựng dự án, kế hoạch tổng thể ứng dụng và phát triển CNTT;
4. Tư vấn, hỗ trợ về đánh giá công nghệ, chuyển giao công nghệ;
5. Tư vấn và đại diện pháp lý trong việc đăng ký xác lập quyền sở hữu trí tuệ;
6. Cung cấp thông tin về các kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ;
7. Tư vấn, hỗ trợ làm thủ tục đăng ký nhãn hiệu, mã số, mã vạch cho các sản phẩm.
8. Đào tạo, bồi dưỡng và thi chứng chỉ ứng dụng CNTT “Chuẩn kỹ năng CNTT” theo Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT.

Chi tiết xin liên hệ: Trung tâm Thông tin và Thống kê KH&CN Quảng Trị; Địa chỉ: 204 Hùng Vương, TP. Đông Hà, tỉnh Quảng Trị; Điện thoại: 0233. 3850392; 0233. 3898779 hoặc ĐD: 0914133178; 0944202567.

ĐIỂM THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ NÔNG NGHIỆP NÔNG THÔN

Đặt tại UBND các xã, phường: Vĩnh Sơn, Trung Hải, Triệu Phước, Hải Lệ, Hải Ba, Cam Thủy, Tân Liên, Đông Giang, Ba Lòng, Cam Nghĩa, Cam Tuyên, Hải Thái, Hải Vĩnh, Hương Nghiệp, Triệu Độ, Triệu Sơn, Triệu Thượng, Trung Sơn, Vĩnh Thủy và xã Xi



Cung cấp miễn phí các thông tin về:

- Thông tin khoa học kỹ thuật phục vụ nông nghiệp nông thôn: Giống cây trồng vật nuôi, kỹ thuật nuôi trồng, kỹ thuật bảo quản - chế biến nông sản, phòng chống dịch bệnh...
- Thông tin chính trị, xã hội bao gồm các thông tin về chủ trương chính sách của Đảng, Nhà nước về phát triển nông nghiệp nông thôn: Nghề nghiệp và việc làm, bảo vệ môi trường, y tế chăm sóc sức khỏe cộng đồng...
- Thông tin về các chuyên gia, tổ chức tư vấn về chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật: CSDL các tổ chức KHCN, CSDL các chuyên gia, CSDL các tiến bộ KHCN.

Phục vụ từ thứ 2 đến thứ 6

Giấy phép xuất bản số: 03/GP-XBBT ngày 12 tháng 3 năm 2018 của Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh Quảng Trị. In 200 cuốn, khổ 13cm x 19cm tại Quảng Trị. In xong và nộp lưu chiểu tháng 03/2018

Chịu trách nhiệm xuất bản: Trần Ngọc Lân - Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ Quảng Trị

Đơn vị thực hiện: Trung tâm Thông tin và Thống kê KH&CN Quảng Trị.

Địa chỉ: 204 Hùng Vương, TP. Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.