

BẢN TIN

Thông tin Khoa học & Công nghệ

PHỤC VỤ NÔNG NGHIỆP, NÔNG THÔN

Số: 11/2017

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG TRỊ



Quy trình kỹ thuật trồng hoa cúc

TRONG SỐ NÀY



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

TIN TỨC - SỰ KIỆN

- Đối tượng áp dụng, các loại hình thiên tai được áp dụng và các loại dịch bệnh phải công bố dịch đối với cây trồng, vật nuôi, nuôi trồng thủy sản được hỗ trợ theo Quyết định số 27/2017/QĐ-UBND
- Tăng cường công tác phòng, chống bệnh lở mồm long móng gia súc

PHỔ BIẾN KIẾN THỨC KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

- Phòng bệnh cho cá nuôi sau mùa mưa, lũ
- Quy trình kỹ thuật trồng hoa cúc

THÔNG TIN CÔNG NGHỆ - SẢN PHẨM

- Giống cà phê mới năng suất cao
- Khảo nghiệm giống sắn KM444 và KM21-12

MÔ HÌNH HAY - GƯƠNG SẢN XUẤT GIỎI

- Trồng ném trên lưới xăngtylen cho hiệu quả cao
- Giống quýt phủ quỳ phát triển tốt trên đất mới

HỎI ĐÁP KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

**ĐỐI TƯỢNG ÁP DỤNG,
CÁC LOẠI HÌNH THIÊN TAI
ĐƯỢC ÁP DỤNG VÀ CÁC
LOẠI DỊCH BỆNH PHẢI
CÔNG BỐ DỊCH ĐỐI VỚI
CÂY TRỒNG, VẬT NUÔI,
NUÔI TRỒNG THỦY SẢN
ĐƯỢC HỖ TRỢ THEO
QUYẾT ĐỊNH
SỐ 27/2017/QĐ-UBND**

Ngày 25/10/2017, UBND tỉnh Quảng Trị đã ban hành Quyết định số 27/2017/QĐ-UBND về Quy định mức hỗ trợ để khôi phục sản xuất nông nghiệp vùng bị thiệt hại do thiên tai, dịch bệnh trên địa bàn tỉnh Quảng Trị. Bản tin Thông tin KH&CN phục vụ nông nghiệp, nông thôn số 11.2017 xin giới thiệu thông tin về đối tượng áp dụng, các loại hình thiên tai được áp dụng và các loại dịch bệnh phải công bố dịch đối với cây trồng, vật nuôi, nuôi trồng thủy sản được hỗ trợ theo Quyết định số 27/2017/QĐ-UBND.

Đối tượng áp dụng theo Quyết định gồm: Hộ nông dân, người nuôi trồng thủy sản, chủ trang trại, gia trại, tổ hợp tác, hợp tác xã sản xuất trong lĩnh

vực trồng trọt, lâm nghiệp, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản bị thiệt hại trực tiếp do thiên tai, dịch bệnh trên địa bàn tỉnh Quảng Trị.

Các loại hình thiên tai được hỗ trợ bao gồm: bão, áp thấp nhiệt đới, lốc, sét, mưa lớn, lũ, lũ quét, ngập lũ, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, nước dâng, xâm nhập mặn, nắng nóng, hạn hán, rét hại, mưa đá, sương muối, động đất, sóng thần và các loại thiên tai khác.

Các loại dịch bệnh phải công bố dịch đối với cây trồng, vật nuôi, nuôi trồng thủy sản được hỗ trợ:

- Đối với cây trồng:
 - + Đối với lúa: Gồm các bệnh Rầy nâu; bệnh vàng lùn, lùn sọc đen, lùn xoắn lá; bệnh đạo ôn; bệnh bạc lá, đốm sọc; bệnh đen lép hạt, thối hạt vi khuẩn;
 - + Đối với các loại cây trồng khác: Bệnh chồi cò mía; bệnh trắng lá mía; chồi rồng trên sắn (khoai mì), nhãn; Rệp sáp bột hồng hại sắn; bệnh rụng lá cao su do nấm *Corynespora cassiicola*

gây ra; bệnh tuyến trùng rễ cả phê; bệnh chết nhanh, chết chậm trên cây hồ tiêu; Bệnh đốm nâu (đốm trắng) hại cây thanh long; lùn sọc đen trên cây ngô; Bệnh thối nõn trên cây Dứa

- Đối với động vật trên cạn:

+ Bệnh cúm gia cầm (thể độc lực cao và chủng vi rút có khả năng truyền lây bệnh cho người);

+ Bệnh Lở mồm long móng;

+ Bệnh Tai xanh ở lợn (Hội chứng rối loạn sinh sản và hô hấp ở lợn);

- Đối với nuôi trồng thủy sản:

+ Bệnh đốm trắng (*White Spot Disease*) đối với tôm sú, tôm chân trắng, tôm hùm, của biển;

+ Bệnh Hoại tử gan tụy cấp tính ở tôm nuôi (*Acute Hepatopancreatic Necrosis Disease - AHPND*) đối với tôm sú, tôm chân trắng;

+ Bệnh hoại tử cơ quan tạo máu và cơ quan biểu mô (*Infectious Hypodermal and Hematopoietic Necrosis Disease*) ở tôm sú, tôm chân trắng;

+ Bệnh hoại tử cơ (*Infectious Myonecrosis Disease*) ở

tôm chân trắng;

+ Hội chứng Taura (*Taura Syndrome*) ở tôm chân trắng;

+ Bệnh sữa trên tôm hùm (*Milky Haemolymph Disease of Spiny Lobsters - MHDSL*) (tôm hùm bông, tôm hùm đá, tôm hùm sỏi, tôm hùm đỏ, tôm hùm tre, tôm hùm sen);

+ Bệnh xuất huyết mùa xuân (*Spring Viraemia of Carp*) ở cá chép, cá koi, cá vàng, cá trắm cỏ;

+ Bệnh do KHV (*Kai Herpesvirus Disease*) ở cá chép, cá koi;

+ Bệnh hoại tử thần kinh (*Viral Nervous Necrosis/Viral Encephalopathy and Retinopathy*) ở cá song/mú, cá vược/ chêm, cá giò/bớp;

+ Bệnh gan, thận, mũ (*Enteric Septicaemia of Catfish*) ở cá da trơn đối với cá tra, cá basa, cá bông lau;

+ Bệnh do Perkinsus đối với tu hài, hào cửa sông, nghêu, ngao./.

TĂNG CƯỜNG CÔNG TÁC PHÒNG, CHỐNG BỆNH LỞ MÒM LONG MÓNG GIA SÚC

Ngày 30/10/2017, UBND tỉnh Quảng Trị ban hành Công văn số 5431/UBND-NN về việc tăng cường công tác phòng, chống bệnh Lở mòm long móng (LMLM) gia súc và yêu cầu các sở, ngành và UBND các huyện, thành phố, thị xã, các tổ chức, cá nhân có liên quan trân trọng triển khai và thực hiện nghiêm túc các nội dung của công văn.

Theo đó, đối với các cơ sở, doanh nghiệp chăn nuôi, các tổ chức, cá nhân mua bán, kinh doanh động vật, sản phẩm động vật, các cơ sở giết mổ gia súc:

- Triển khai các biện pháp phòng chống bệnh tại các trại chăn nuôi tập trung. Khẩn trương tiêm phòng định kỳ vắc xin LMLM và tiêm phòng bổ sung theo lứa tuổi để bảo đảm an toàn cho đàn gia súc.

- Kiểm soát chặt chẽ nguồn thức ăn cung cấp cho gia súc nuôi. Tiêu độc sát trùng các phương tiện vận chuyển ra vào trại nhằm đảm bảo an toàn cho đàn gia súc. Thường xuyên tiêu độc khử trùng chuồng trại, xử

lý chất thải. Duy trì và thường xuyên thay thuốc sát trùng ở cống ra vào chuồng trại.

- Khai báo kịp thời với cơ quan thú y khi phát sinh bệnh hoặc khi phát hiện các hộ, cơ sở chăn nuôi khác có bệnh và thực hiện các biện pháp phòng chống bệnh theo hướng dẫn của cơ quan thú y. Trường hợp cơ sở chăn nuôi có bệnh phải chấp hành nghiêm túc việc xử lý bệnh của cơ quan thú y, không được tự ý bán chạy sản phẩm bị bệnh làm lây lan phát tán bệnh.

- Các cơ sở giết mổ gia súc không giết mổ gia súc bị bệnh; thực hiện nghiêm túc việc tiêu độc sát trùng hàng ngày đúng quy định cùng các phương tiện vận chuyển ra vào cơ sở giết mổ. Trường hợp tại cơ sở giết mổ có gia súc nghi mắc bệnh LMLM phải báo ngay cho cơ quan thú y để kịp thời có biện pháp xử lý theo đúng quy định.

- Không thu mua, vận chuyển, kinh doanh và giết mổ gia súc từ vùng có bệnh LMLM. Chấp hành nghiêm quy định về kiểm soát nguồn gốc, thủ tục vận chuyển, kiểm soát giết mổ, kinh doanh theo quy định và hướng dẫn cơ quan thú y trên địa bàn./.

Tổng hợp, biên tập: Trần Phương

PHÒNG BỆNH CHO CÁ NUÔI SAU MÙA MƯA, LŨ

Sau mùa mưa lũ, nhiều công trình cơ sở hạ tầng của ngành thủy sản như cống, đập, bờ bao, ao đầm, lồng bè nuôi thủy sản bị phá hủy. Lũ lụt còn làm cho các ao đầm tụ bùn, phù sa, mùn bã, rác và các chất thải khác; làm ô nhiễm nguồn nước và tiềm ẩn các mầm bệnh đối với cá nuôi. Vì vậy, để khôi phục sản xuất thủy sản ở vùng ngập lụt cần cải tạo môi trường ao đầm, kiểm tra chặt chẽ đàn cá nuôi và chủ động thực hiện các biện pháp phòng ngừa các bệnh cho cá nuôi.

1. Cải tạo môi trường

Để khôi phục sản xuất thủy sản sau lũ, lụt, phải cải tạo lại ao đầm; làm cạn nước vét bùn ra khỏi ao, dùng vôi (CaO) rải đáy và bờ ao để diệt tạp và trung hòa độ pH. Rải vôi vào ngày nắng, rải tập trung ở những nơi có đọng bùn; tu bổ lại cống, đặng, và làm vệ sinh mương cấp và thoát nước; cọ rửa, phơi

khô lồng, bè, sau đó quét hoặc phun Clorua vôi $\text{Ca}(\text{OCl})_2$ với lượng 200 - 250 g/m^3 lồng).

2. Kiểm tra và thả cá bở sung

Trong các ao đầm nuôi cá sau ngập lụt, thường xuất hiện nhiều loại cá tạp từ nơi khác đến, đồng thời cá nuôi cũng bị cuốn trôi đi nơi khác. Số cá còn lại sống trong môi trường nước bị ô nhiễm, thiếu thức ăn. Do đó, cần kiểm tra, tuyển chọn lại đàn cá nuôi và bỏ sung cá giống. Đối với cá được tuyển chọn để nuôi lại, nhất thiết phải khử trùng trước khi thả sang ao khác. Đối với cá giống thả bỏ sung, phải chọn cá đủ tiêu chuẩn, không bị nhiễm bệnh, khoẻ mạnh, bảo đảm kích cỡ.

3. Phòng, trị bệnh cho cá trong quá trình nuôi

Cá nuôi ở những vùng bị ngập lụt thường mắc các bệnh như: xuất huyết do vi khuẩn gây hại, trùng bánh xe, sán lá đơn chủ, bệnh do giáp xác ký sinh. Do vậy, trong quá trình nuôi, cần chủ động phòng ngừa

bằng cách: bón vôi định kỳ xuống ao 15 ngày một lần, mỗi lần 1,5 - 2 kg/100m³ nước; sử dụng các chế phẩm sinh học như chất phục hồi môi trường và ức chế vi sinh vật có hại MAZO, chất lắng đọng xử lý môi trường CV-01, chất xử lý ô nhiễm nền đáy ENVIRON-AC, thường xuyên theo dõi hoạt động của cá để phát hiện kịp thời.

Đối với bệnh xuất huyết, dùng thuốc KN-04-12 trộn vào thức ăn, cho cá ăn 1 - 2 đợt, mỗi đợt liên tục 5 ngày, mỗi ngày cho cá ăn 2 - 4 gam/kg cá. Đối với bệnh xuất huyết đốm đỏ, lở loét, có thể dùng KN-04-12 trộn vào thức ăn, cho ăn 2 - 4 gam/kg cá/ngày, cho cá ăn liên tục trong 7 - 10 ngày. Đối với bệnh trùng bánh xe, dùng muối tắm cho cá, với lượng 2 - 3g muối/kg cá trong 15 phút, hoặc dùng sun-phát đồng (CuSO₄) phun xuống ao, liều lượng 0,5 - 0,7 g/m³ nước. Nếu cá bị bệnh sán lá gan đơn chủ, phải dùng thuốc Prariquantel trộn vào thức ăn cho ăn từ 5 - 7 ngày liên tục, liều theo khuyến cáo của nhà sản xuất./.

Nguồn: Tạp chí Khuyến nông Việt Nam

QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRỒNG HOA CÚC

1. Yêu cầu về điều kiện ngoại cảnh

- Nhiệt độ: Nhiệt độ thích hợp cho cây phát triển từ 15 - 20°C, cây có thể sinh trưởng phát triển bình thường trong phạm vi nhiệt độ từ 10 - 35°C. Nếu nhiệt độ thấp hơn 10°C và cao hơn 35°C cây sinh trưởng phát triển kém, nhiệt độ dưới 5°C cây ngừng sinh trưởng, nhiệt độ cao hơn 40°C cây cúc sẽ bị tổn thương sinh lý, lá cháy.

- Ánh sáng: Cây hoa cúc là cây ngắn ngày, ưa ánh sáng. Tuy nhiên ở mỗi thời kỳ sinh trưởng phát triển cây có yêu cầu ánh sáng khác nhau. Thời gian chiếu sáng rất quan trọng và ảnh hưởng lớn đến năng suất, chất lượng bông. Thời kỳ cây con cần ít ánh sáng. Thời kỳ chuẩn bị phân cành cần tăng thời gian chiếu sáng (trên 14 giờ) để giúp cây sinh trưởng phát triển mạnh, giúp cho thân cao, lá to, hoa nở muộm nhưng chất lượng hoa tăng. Nếu thấp điện thấp hơn 14h, cây sẽ bị thấp, ra nụ sớm, giảm chất lượng hoa.

- Âm độ: Âm độ đất thích

hợp khoảng 70 - 80%, ẩm độ không khí thích hợp khoảng 65 - 70%, ẩm độ cao hơn 85% cây dễ bị nấm bệnh xâm nhập.

- Thổ nhưỡng: Do cây hoa cúc có bộ rễ phát triển cạn, rễ chùm nên cần đất tơi xốp, giàu dinh dưỡng.

2. Yêu cầu dinh dưỡng

Các nguyên tố N, P, K, Ca, Mg và vi lượng như Fe, Zn, Mn, Cu, Bó có vai trò quan trọng đối với sinh trưởng, phát triển, năng suất phẩm chất các loài hoa.

- Đạm (N): Có tác dụng thúc đẩy quá trình sinh trưởng của cúc và ảnh hưởng đến thời kỳ phát triển. Thiếu đạm cây cần cỗi, lá úa vàng, hoa nhỏ xấu. Nếu thừa đạm cây sinh trưởng mạnh, thân mập, cành nhánh nhiều có thể không ra hoa, đạm nhiều sâu bệnh phát triển và ảnh hưởng đến chất lượng của hoa. Cây cúc cần đạm vào thời kỳ chuẩn bị phân cành và thời kỳ phân hoá mầm hoa.

- Lân (P): Có tác dụng làm cho bộ rễ phát triển mạnh thân cứng, hoa bền, màu sắc đẹp chóng ra hoa, giúp cây hút đạm nhiều và tăng khả năng chống rét cho cây. Thiếu lân, bộ rễ kém phát triển cành nhánh ít, hoa chóng tàn, màu nhạt nhạt,

hoa ra muộn. Cúc yêu cầu lân đặc biệt mạnh vào thời kỳ phân hoá mầm hoa.

- Kali (K) giúp cho cây tổng hợp, vận chuyển các chất trong cây, giúp cây chịu hạn, chịu rét, chống chịu sâu bệnh. Thiếu K màu sắc hoa không tươi thắm, mau tàn. Cúc cần K thời kỳ phân hoá mầm hoa.

- Các nguyên tố vi lượng: Cây cần ít nhưng không thể thiếu và không thể thay thế được như Fe, Zn, B, Mn, Cu...

3. Kỹ thuật trồng và chăm sóc

3.1. Giống và tiêu chuẩn giống:

Độ tuổi cây trong vườn ươm nếu trời ấm từ 12 - 15 ngày, nếu trời lạnh từ 18 - 20 ngày; chiều cao cây: 5 - 8cm; đường kính cổ rễ: 2,5 - 4mm; có 6 - 8 lá thật. Cây phải khỏe mạnh, không dị hình, ngọn phát triển tốt, không có biểu hiện nhiễm sâu bệnh hại.

3.2. Chuẩn bị đất trồng:

Cúc là cây trồng cạn, không chịu được ngập úng, do đó đất trồng phải cao ráo tơi xốp, thoát nước tốt. Đất thích hợp cho sự phát triển của cây cúc là đất thịt nhẹ, đất pha sét, đất đỏ bazan,... có độ pH khoảng từ pH = 5,8 - 6,8, độ dẫn điện khoảng từ

0,8 - 1mS/cm cho cây con và khoảng từ 1,2 - 1,5mS/cm cho cây lớn.

Đất được cày phơi ải từ 7 - 10 ngày sau mỗi vụ trồng, cày sâu 35 - 45cm, bừa nhỏ mịn, khử tuyến trùng bằng Ethoprophos 10% (2 - 3kg Mocap hạt/1000m²), khử vi khuẩn bằng calcium hypochlorite (3 kg/1000m²).

Lên luống cao 20 - 25cm, rờ rãnh 1,2m, bề mặt luống bằng phẳng, tưới ẩm trước khi trồng cây.

3.3. Phân bón và cách bón phân:

Nếu bón phân theo phương thức canh tác thông thường:

Nhu cầu phân bón cho cây hoa cúc trong 1vụ/1000m² như sau:

- Phân hữu cơ: 200 - 300kg (có thể sử dụng phân trùn quế hoặc bounceback, Dynamic...). Hoặc có thể sử dụng phân chuồng hoai mục: 10 - 12m³.

- Trichoderma: 1kg.

- Magie Sulphate: 5kg.

- Vôi: 70 - 100 kg, tùy theo độ pH của đất.

- Phân hóa học (theo lượng nguyên chất): 250kg N - 160kg P₂O₅ - 200kg K₂O

Có thể sử dụng phân đơn (ure, super lân, ka li) hoặc phân hỗn hợp (các loại NPK, DAP, ...) quy đổi theo liều lượng nguyên chất như trên.

+ Bón lót: Toàn bộ phân chuồng, vôi, lân vi sinh, Magie Sulphat, ½ P₂O₅. Lưu ý: không bón vôi chung với các loại phân bón như trên).

+ Bón thúc:

Lần 1: 8kg N - 2kg P₂O₅ - 2kg K₂O. Bón thúc sau trồng từ 10 - 15 ngày.

Lần 2: 8kg N - 2kg P₂O₅ - 4kg K₂O. Bón thúc sau trồng từ 30 - 35 ngày.

Lần 3: 5kg N - 2kg P₂O₅ - 7kg K₂O. Bón thúc sau trồng từ 50 - 55 ngày.

Lần 4: 4kg N - 2kg P₂O₅ - 7kg K₂O. Bón thúc sau trồng từ 70 - 75 ngày.

Lưu ý: Không bón phân lúc sáng sớm vì cây còn ướt dễ gây cháy lá, không bón vào buổi trưa nắng. Nên bón vào lúc 7 giờ đến 9 giờ sáng, những ngày đầy đủ ánh sáng. Sau khi bón xong cần tưới nước đẫm để cây có thể hấp thu phân bón. Rải phân bón bằng tay nhưng không để phân rơi trên lá, trên ngọn vì phân sẽ làm cây bị cháy lá và cháy ngọn, nếu tưới nước không kịp thời sẽ bị cháy lá.

Có thể bổ sung một số phân vi lượng, bón phân vi lượng tùy thuộc vào tính chất, thành phần của đất và các biểu hiện thiếu vi lượng của cây trồng như sau:

- $MgSO_4$: 10kg/1000m²
- $FeSO_4$: 1 – 2kg/1000m².
- $ZnSO_4$: 1 - 2kg/1000m².
- $MnSO_4$: 1 - 2kg/1000m².
- $CuSO_4$: 0.5 - 1kg/1000m².
- Na_2MoO_4 : 0.5 - 1gr/1000m².

Ngoài ra, trong quá trình canh tác có thể bổ sung thêm một số loại phân bón qua lá, tùy thuộc vào tình hình sinh trưởng của cây. (Có thể sử dụng rong biển, Protifer, bud booster, super humic, caltrac, bortrac...).

Nếu bón phân thông qua hệ thống tưới

Áp dụng công thức sau:

Đối với cây từ 2 đến 6 tuần tuổi:

Hỗn hợp A&B được tưới riêng biệt (cách nhau 6 - 7 ngày).

- Hỗn hợp A : $Ca(NO_3)_2$: 24gr/l + KNO_3 : 20gr/l (500L/1000m²).

- Hỗn hợp B : MAP : 16gr/l + $MgSO_4$: 16gr/l (500L/1000m²).

Đối với cây trên 6 tuần tuổi (7 ngày tưới/lần): 250L/1000m².

- Hỗn hợp A : $Ca(NO_3)_2$: 24gr/l + KNO_3 : 10gr/l (250L/1000m²).

- Hỗn hợp B : MAP : 20gr/l + $MgSO_4$: 16gr/l (250L/1000m²).

* Phương pháp tưới :

- Phân được pha đúng nồng độ liều lượng và được khuấy trộn đều cho đến khi toàn bộ lượng phân được hòa tan.

- Tưới phân vào sáng sớm (Nếu tưới trễ, nắng nóng sẽ làm cháy lá hoặc tạo ẩm độ cao vào chiều - tối).

3.4. Kỹ thuật trồng và chăm sóc

Mật độ trồng

- Mật độ trồng: Tùy thuộc vào mùa vụ và đặc tính giống mà bố trí mật độ trồng cho thích hợp.

+ Đối với những giống cúc đơn (chỉ để 1 bông trên cành), khoảng cách là: 10 x 14cm hoặc 12 x 14cm, mật độ 55.000 - 60.000 cây/1000m².

+ Đối với những giống cúc chùm (để nhiều hoa trên cành), trồng với khoảng cách là: 10 x 16cm hoặc 12 x 16 cm, mật độ 45.000 - 50.000 cây/1000m².

Kỹ thuật trồng

- Kỹ thuật trồng: Không nên trồng quá cạn hoặc quá sâu: Lấp khoảng 2/3 bầu đất

là thích hợp, khi trồng cây yêu cầu phải đặt cây vuông góc với mặt đất.

Cắm cọc, rải ống tưới nhỏ giọt, thả lưới

- Mỗi luống cắm 2 cọc đầu luống và 2 cọc cuối luống, các cọc được chôn xuống đất 40cm, cọc vừa có tác dụng canh thẳng luống vừa cố định hệ thống lưới đỡ cây.

- Lưới được thả cố định bởi các cọc sắt ở 2 đầu luống.

Tưới nước

+ Đối với cây mới trồng: Tùy thuộc vào cấu trúc đất và ẩm độ đất, mùa nắng hay mùa mưa và lượng bốc hơi nước hàng ngày mà có chế độ tưới thích hợp, thông thường lần tưới đầu tiên - khoảng $10\text{m}^3/1.000\text{m}^2$ nước, sau đó giảm dần $5\text{m}^3 - 7\text{m}^3/1.000\text{m}^2$ nước cùng với phân bón được hoà tan cho những lần tưới sau;

+ Giai đoạn sau ngắt điện: Hạn chế tưới nước trên bề mặt lá nhằm mục đích giảm độ ẩm vào ban đêm. Lượng nước tưới cũng phụ thuộc vào cấu trúc đất, độ ẩm, thời tiết và lượng bốc hơi nước hàng ngày, thường tưới khoảng $7 - 8\text{m}^3/1000\text{m}^2$.

3.5. Chiếu sáng bổ sung (Điều khiển quang chu kỳ):

Việc chiếu sáng cho hoa

cúc vào ban đêm bằng hệ thống đèn điện chiếu sáng vào giai đoạn cây con (từ lúc trồng đến 30 ngày sau trồng) có tác dụng làm tăng chiều cao cây, tăng tỷ lệ nở hoa, hoa to, độ bền dài và nở đúng thời điểm mong muốn.

Thời gian chiếu sáng bổ sung dài hay ngắn phụ thuộc vào đặc tính của từng giống, từng mùa. Thời gian chiếu sáng bổ sung khoảng từ 20 đến 30 ngày vào ban đêm. Có thể chiếu sáng theo chu kỳ 10 phút sáng và 20 phút tối (Từ 8h30 tối - 2h45 sáng).

- Khoảng cách giữa các dây là 2,4m.

- Khoảng cách giữa các bóng trên dây là 2,5m.

- Khoảng cách từ mặt đất đến đèn: 2,7m.

- Bóng đèn được sử dụng là bóng huỳnh quang 20w.

- Bóng đèn được điều khiển bởi bộ hẹn giờ.

- Tùy thuộc vào tiêu chuẩn chiều cao của cành hoa, người sản xuất có thể ngắt điện khi cây cao từ 30 - 45cm.

- Để tiết kiệm chi phí sử dụng điện, chất lượng của cây con có vai trò quan trọng, nếu cây con chất lượng kém, rễ phát triển không đồng đều, thời gian chiếu sáng phải tăng lên,

dẫn đến cây phân nhánh nhiều trong quá trình ra hoa làm giảm chất lượng cành hoa.

3.6. Ngắt nụ chính/nụ phụ:

- Đối với hoa cúc chùm, mục đích của ngắt nụ chính nhằm tập trung dinh dưỡng để cây nuôi các nụ nhánh, ngắt nụ kịp thời sẽ làm hoa nở đồng đều hơn, mật độ phân nhánh cũng tốt hơn, giá trị thương phẩm của cành hoa sẽ cao hơn. Từ lúc ngắt điện đến lúc ngắt nụ khoảng 4 - 5 tuần, ngắt bỏ nụ chính và để lại trên cây hoa phải có ít nhất 4 - 6 nhánh hoa nhỏ.

- Đối với hoa đơn (01 hoa trên một cây): Thao tác ngược lại, chỉ ngắt nụ phụ, còn để lại nụ chính. Ngắt nụ phải kịp thời nhằm tránh cô hoa bị cong, hoa sẽ bị nhỏ do dinh dưỡng không đủ để nuôi hoa chính.

4. Sâu bệnh hại và biện pháp phòng trừ

4.1. Côn trùng, sâu hại chính và biện pháp phòng trừ **Bọ trĩ (*Frankliniella* sp.)**

Đặc điểm gây hại:

Bọ trĩ chích hút nhựa ở phần lá non và hoa của cây. Nó làm biến dạng lá tạo nên những vết sẹo trên lá có dạng như vết bông dẫn đến giảm khả năng

quang hợp của cây, khiến cây bị còi cọc không phát triển được. Mặt khác, nó để lại những vết sẹo trên lá hoặc làm mất màu sắc của hoa dẫn đến mất giá trị thẩm mỹ và hoa không đạt chất lượng. Bọ trĩ còn là môi giới truyền bệnh virus cho cây.

Biện pháp phòng trừ:

Thường xuyên vệ sinh đồng ruộng, sử dụng lưới côn trùng để ngăn cản sự xâm nhiễm bọ trĩ từ bên ngoài vào trong nhà kính. Dùng bẫy côn trùng như bẫy vàng hay bẫy dính màu vàng để hạn chế sự phát triển của bọ trĩ. Vật liệu nhân giống, cây giống phải sạch trước khi mang vào nhà kính.

Kiểm tra phát hiện sớm để phun thuốc phòng trừ kịp thời và hiệu quả. Sử dụng thuốc hóa học có hoạt chất *Dinotefuran* (Oshin 100SL) để phòng trừ

Nhện đỏ (*Tetranychus urticae*)

Đặc điểm gây hại:

Nhện chích hút dinh dưỡng của lá làm cho lá bị rộp, biến dạng dẫn đến sự quang hợp của lá bị giảm sút, lá có thể bị vàng rụng, làm giảm giá trị thẩm mỹ và năng suất của cây trồng. Trong quá trình chích hút có thể chúng sẽ tiết ra độc tố gây hại cây trồng.

Biện pháp phòng trừ:

Thường xuyên kiểm tra đồng ruộng nhằm phát hiện sớm để có biện pháp kiểm soát kịp thời; hạn chế tối đa việc đi lại giữa nơi có nhện và nơi không có để tránh sự lây lan; tưới nước nhằm giảm nhiệt độ, tăng độ ẩm để kéo dài vòng đời của nhện.

Biện pháp sinh học: sử dụng nhện ăn môi *Phytoseiulus persimilis* để kiểm soát nhện đỏ rất hiệu quả trên nhiều loại cây trồng trong nhà kính và trồng ngoài trời. Nhện ăn môi được thả vào khu vực trồng cây có thể khống chế nhện đỏ trong suốt quá trình canh tác.

Biện pháp hóa học: Có thể sử dụng thuốc hóa học có hoạt chất *Matrine* (Kobisuper 1SL) để phòng trừ.

Ruồi đục lá (*Liriomyza sp.*)

Đặc điểm gây hại:

Ruồi cái chích hút trên lá tạo thành những chấm nhỏ hình tròn (lỗ hút dịch) hay oval (lỗ đẻ trứng), làm lá bị tổn thương có thể tạo điều kiện cho các yếu tố gây bệnh phát triển; tại những lỗ hình oval, khi trứng nở thành ấu trùng thì chúng bắt đầu di chuyển và ăn phần thịt bên trong biểu bì lá, làm lá bị

tổn thương, giảm giá trị thẩm mỹ và khả năng quang hợp dẫn đến lá bị vàng úa, rụng sớm và ảnh hưởng đến năng suất, chất lượng cây trồng. Ruồi thường gây hại nặng vào tháng 2 đến tháng 5 hàng năm.

Biện pháp phòng trừ:

Vệ sinh đồng ruộng, sử dụng lưới côn trùng để ngăn cản sự xâm nhiễm từ bên ngoài vào trong nhà kính; sử dụng bẫy dính màu vàng để phòng trừ,

Kiểm tra và phát hiện sớm để phun thuốc hóa học kịp thời. Do chưa có thuốc đăng ký trong danh mục để phòng trừ dòi đục lá cho cây hoa cúc, vì vậy có thể tham khảo các thuốc hóa học đã đăng kí để phòng trừ ruồi đục lá trên các cây trồng khác để phòng trừ như các thuốc có hoạt chất *Abamectin*, *Cyromazine*.

Rệp hại hoa cúc (*Myzus persicae*)

Đặc điểm gây hại:

Rệp chích hút nhựa cây làm lá bị méo mó, đặc biệt nó thải ra dịch ngọt. Dịch ngọt là môi trường thích hợp cho nấm muội đen phát triển, làm cản trở quá trình quang hợp và thoát hơi nước của lá dẫn đến lá bị vàng úa, cây bị còi cọc, giảm năng

suất cây trồng. Rầy còn là nhân tố truyền virus gây hại cây.

Biện pháp phòng trừ:

Nhổ cỏ, xử lý rác thải đồng ruộng để tiêu diệt nơi ẩn nấp của rầy; dùng lưới chắn côn trùng ngăn chặn sự di chuyển của rầy từ bên ngoài vào trong nhà kính; kiểm tra đồng ruộng để phát hiện ngăn chặn kịp thời.

Sử dụng các thuốc hóa học có hoạt chất như *Emamectin benzoate* 5 g/l + *Petroleum spray oil* 245g/l (Comda 250EC); *Garlic juice* (BioRepel 10 DD) để phòng trừ.

Sâu hại hoa cúc

- Sâu xanh da láng (*Spodoptera exigua*).

- Sâu khoang (*Spodoptera litura fabricius*).

- Sâu xanh (*Helicoverpa armigera hb*).

Đặc điểm gây hại:

Sâu gây hại trong suốt quá trình sống, Sâu non thường gây hại mặt dưới của lá, sâu lớn gây hại hầu hết trên lá, chúng ăn lá, thân non, hoa làm tổn hại rất lớn đến chất lượng sản phẩm, chất thải do sâu bài tiết trên hoa, lá làm giảm giá trị sản phẩm, dẫn đến tỷ lệ thải loại hoa rất lớn.

Biện pháp phòng trừ:

Vệ sinh đồng ruộng để

hạn chế nơi trú ẩn của trưởng thành. Điều tra sâu bệnh trên đồng ruộng định kỳ 1 - 2 lần/tuần, nếu phát hiện phải phun thuốc kịp thời; có thể sử dụng bẫy Pheromone để dự báo thời điểm xuất hiện của trưởng thành; che lưới côn trùng, cửa ra vào phải đóng kín nhằm không cho bướm bay vào nhà kính;

Hiện tại, chưa có thuốc đăng ký trong danh mục để phòng trừ sâu xanh, sâu khoang/hoa cúc. Có thể tham khảo sử dụng các thuốc hóa học có hoạt chất *Abamectin* (Plutel 0.9 EC), *Bacillus thuringiensis* var. *aizawai* (Aizabin WP, Thuricide HP); *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* 16.000 IU+*Granulosis virus* 10⁸ PIB (Bitadin WP) để phòng trừ.

- Chú ý phòng trừ khi cây ngắt điện sau 1 tuần và giai đoạn cây có nụ vì lúc này bướm bay vào nhà kính nhiều do mùi của cây tiết ra mạnh hơn so với các giai đoạn phát triển khác.

4.2. Bệnh hại chính và biện pháp phòng trừ

Bệnh rỉ sắt (*Puccinia* sp.)

Đặc điểm gây hại:

Hoa cúc có thể bị hai loại nấm rỉ sắt tấn công có

tên là *Puccinia horiana* (ri sắt có màu trắng) và *Puccinia chrysanthemi* (ri sắt có màu nâu) gây nên. Ban đầu nấm này hình thành bào tử, các bào tử đằm nằm dưới mặt lá. Trong điều kiện thuận lợi : Ẩm độ $\geq 95\%$ kéo dài ít nhất 3 giờ. Nấm xâm nhập vào mô lá khi có màn nước mỏng trên lá trong vòng 2 giờ ở nhiệt độ $t^{\circ}\text{C} = 17 - 24^{\circ}\text{C}$. Nấm có thể lây lan ra xa khoảng 700 m nhờ gió hoặc nước, bào tử nấm chỉ có thể sống trong vòng 5 phút nếu ẩm độ $\leq 80\%$. Nhưng nó lại tồn tại đến 60 phút ở ẩm độ từ 80-90%, sau khi nhiễm từ 5-14 ngày sẽ thấy vết bệnh xuất hiện trên lá. Dấu hiệu của bệnh ri sắt là mặt dưới lá xuất hiện vết màu xanh nhạt. Sau khi phát triển thành những nốt mụn màu trắng rồi chuyển sang màu vàng. Cây non thì dễ bị bệnh ri sắt hơn cây lớn.

Vết ri sắt làm cho mặt trên lá hơi lõm vào có màu xanh nhạt, còn mặt dưới của lá hình thành những nốt mụn (mụn cóc) xếp chồng lên nhau theo những vòng tròn đồng tâm. Tại thời điểm giao mùa hoặc thời tiết ban đêm khi độ ẩm cao, nhiệt độ thấp là điều kiện thuận lợi để nấm phát triển.

Biện pháp phòng trừ:

Vệ sinh đồng ruộng sạch sẽ; chọn những giống kháng bệnh, cây con sạch bệnh; trồng đúng mật độ theo từng giống và từng mùa; ngắt lá bệnh và thu gom kịp thời; không tưới nước vào buổi chiều. Cần kiểm soát tốt nhiệt độ, độ ẩm tạo sự thông thoáng bên trong nhà kính sẽ hạn chế bệnh phát triển.

Có thể sử dụng các thuốc hóa học có hoạt chất *Chitosan+oligo-alginate* (2S Sea & See 12WP, 12DD); *Oligosaccharins* (Tutola 2.0AS) để phòng trừ .

Bệnh lở cổ rễ (*Rhizoctonia solani*)

Đặc điểm gây hại:

Bệnh do nấm *Rhizoctonia solani* gây ra, là loại nấm có sẵn trong đất; bệnh xuất hiện ở cả cây con và cây trưởng thành; thường xuất hiện khi cây bị dư nước hay trong điều kiện nóng ẩm; cây héo rũ và chết khi bị nhiễm bệnh. Bệnh thường xảy ra trong vườn ươm và cây con sau khi trồng, độ ẩm cao và giá thể trồng không xử lý nên cây con dễ bị nhiễm bệnh.

Biện pháp phòng trừ:

Khử trùng môi trường dùng ươm cây con và đất trồng; vệ sinh đồng ruộng sạch sẽ trước

mùa vụ; sát trùng kỹ dụng cụ, quần áo và chân tay trước khi vào khu vực sản xuất; tiêu hủy cây nhiễm bệnh và cách ly khu vực nhiễm bệnh; sử dụng nguồn nước tưới sạch bệnh; kiểm soát nhiệt độ, độ ẩm và tạo sự thông thoáng trong nhà kính. Dùng các chế phẩm vi sinh vật có lợi trong đất như *Trichoderma* sp để hạn chế bệnh phát triển.

Bệnh mốc xám (*Botrytis cinerea*)

Đặc điểm gây hại:

Bệnh do nấm *Botrytis cinerea* gây ra. Nấm này thường dễ lây ở những cây yếu và ở những nơi tế bào bị thương; đầu tiên xuất hiện những chấm màu nâu khi nấm phát triển thì những tế bào bị nấm tấn công sẽ thối nhũn; nấm thường phát triển trên lá, thân, hoa. Chúng làm hoại tử và thối nhũn tế bào dẫn tới lá bị rụng sớm, cây bị còi cọc, giảm chất lượng, năng suất cây trồng. Điều kiện dễ chúng lây lan là nhiệt độ 16-25°C, ẩm độ > 90% và thời gian cần thiết là 6 giờ liên tục.

Biện pháp phòng trừ:

Biện pháp phòng trừ: Khử trùng môi trường dùng ươm cây con và đất trồng; vệ sinh đồng ruộng sạch sẽ trước mùa vụ; sát trùng kỹ dụng cụ, quần

áo và chân tay trước khi vào khu vực sản xuất; tiêu hủy cây nhiễm bệnh và cách ly khu vực nhiễm bệnh; sử dụng nguồn nước tưới sạch bệnh; kiểm soát nhiệt độ, độ ẩm và tạo sự thông thoáng trong nhà kính. Hiện nay chưa có thuốc đăng ký trong danh mục để phòng trừ bệnh này trên cây hoa cúc, vì vậy có thể tham khảo sử dụng thuốc hóa học có các hoạt chất *Carbendazim*, *Chlorothanil* hoặc *Mancozeb* để phòng trừ.

Bệnh héo vàng (*Fusarium oxysporum*)

Đặc điểm gây hại:

Bệnh do nấm *Fusarium oxysporum* gây ra, đây là loại nấm rất nguy hiểm, hiện tại chưa có thuốc phòng trị. Triệu chứng của bệnh này rất giống bệnh héo xanh (Nấm có sợi tơ hồng) nhưng ban đầu bộ lá bị héo một bên trước, lá chuyển sang màu vàng sang màu nâu lợt, cây sinh trưởng còi cọc. Bệnh này dễ phát hiện ở giai đoạn đầu, khi cắt thân hoa chúng có màu nâu, đen một bên thân.

Biện pháp phòng trừ:

Vệ sinh tàn dư thực vật sạch sẽ trước khi cây bừa; cải tạo đất ho tơi xốp, tạo điều kiện cho rễ phát triển tối ưu; không

tươi nước lúc trời nắng nóng. Sử dụng thuốc hóa học có hoạt chất *Dazomet* (min 98%) (Basamid Granular 97MG) để phòng trừ

Bệnh phấn trắng (*Oidium chrysanthemi*)

Đặc điểm gây hại:

Bệnh do nấm *Oidium chrysanthemi* gây ra. Nấm phát triển thích hợp ở nhiệt độ 20-25°C, nhiệt độ cao trên 33°C nấm chết sau 24 giờ, ở 45°C nấm chết sau 10 phút. Bệnh nặng nhất vào mùa hè.

Vết bệnh dạng bột phấn trắng xám, hình bất định. Mặt dưới lá chỗ vết bệnh chuyển sang màu vàng nhạt.

Bệnh hại chủ yếu trên lá non, bệnh nặng có thể hại cả thân, cành, nụ hoa. Bệnh làm lá vàng, khô héo và rụng sớm, nụ thối, hoa nhỏ không nở hoặc nở lệch về một bên. Bệnh thường lan từ lá gốc lên phía trên.

Biện pháp phòng trừ:

- Bón phân cân đối, chú ý bón Kali. Ngắt bỏ lá bị bệnh

- Có thể dùng thuốc: *Carbendazim* 0.7% + *Hexaconazole* 4.8% (Vilusa 5.5SC), hoặc *Trichoderma spp* 10⁶ cfu/ml 1% + *K-Humate* 3.5% + *Fulvate* 1% + *Chitosan* 0.05% + *Vitamin B₁* 0.1%

(Fulhumaxin 5.65SC) để phòng trừ

Tuyến trùng (*Aphelenchoides ritzemabosi*)

Đặc điểm gây hại:

Do tuyến trùng *Aphelenchoides ritzemabosi* gây ra, phá hại nhiều loại cây hoa cảnh, phát triển mạnh trong mùa Xuân-Hè ẩm ướt. Tuyến trùng xâm nhập vào cây qua khí khổng, hoàn thành chu kỳ sinh sản trong mô cây, chích hút nhựa làm lá và hoa khô héo. Có thể sống trong cây bệnh và trong đất tới 6-7 tháng. Tuyến trùng lan truyền qua cành giâm, tàn dư cây bệnh và nước tưới, nước mưa.

Triệu chứng bệnh thể hiện chủ yếu trên lá, một số trường hợp gây hại chồi và hoa. Lá bị bệnh biến màu, đồng thời xuất hiện các đốm vàng nhạt hoặc vàng nâu phân biệt rõ rệt với gân lá. Đốm bệnh lớn dần làm lá xoắn và khô héo. Chồi và hoa bị bệnh cũng biến dạng xoắn lại và héo.

Biện pháp phòng trừ:

- Dùng cành giâm, cây giống không bị bệnh. Xử lý hạt giống bằng cách ngâm trong nước nóng 50°C trong 10 phút.

- Ngắt bỏ lá, chồi và hoa bị bệnh tập trung đốt.

- Sử dụng một số loại thuốc hóa học: *Chitosan* (Tramy 2SL); *Cytokinin* (Geno 2005 2SL) để phòng trừ.

Bệnh héo xanh (*Erwinia chrysanthemi*)

Đặc điểm gây hại:

Triệu chứng đầu tiên là một phần của cây sẽ bị héo rũ, có thể một hoặc hai nhánh héo trước sau đó toàn bộ cây sẽ bị héo gục và chết. Khi gặp điều kiện thuận lợi, toàn bộ phần bó mạch của thân cây sẽ bị mất màu chuyển sang màu nâu đậm.

Biện pháp phòng trừ:

Khử trùng môi trường vườn ươm cây con và đất trồng; vệ sinh đồng ruộng sạch sẽ trước mùa vụ; sát trùng kỹ dụng cụ, quần áo và chân tay trước khi vào khu vực sản xuất; tiêu huỷ cây nhiễm bệnh và cách ly khu vực nhiễm bệnh; sử dụng nguồn nước tưới sạch bệnh; Kiểm soát nhiệt độ, độ ẩm và tạo sự thông thoáng trong nhà kính; dùng các chế phẩm vi sinh vật có lợi trong đất như hoạt chất: *Trichoderma* sp. Dùng giống kháng bệnh, luân canh cây trồng.

5. Thu hoạch, phân loại, xử lý sau thu hoạch

5.1. Thu hoạch

Cây hoa cúc là loại cây ngắn ngày, tùy theo đặc tính của từng giống, mùa vụ, số giờ chiếu sáng trên ngày, thời gian sinh trưởng của cây cúc từ 10 - 12 tuần, từ lúc ngắt nụ đến khi thu hoạch khoảng 2,5 - 3,5 tuần.

5.2. Tiêu chuẩn thu hoạch

Cây thẳng, đối với hoa chùm tối thiểu có 4 nụ cùng độ nở. Đối với hoa chuẩn độ nở phải đạt 50 - 60%, chiều dài cổ hoa tối đa 18cm (trung bình từ 10 – 15cm), không phân nhánh không có nụ phụ, nụ hoa không được biến dạng, chân hoa không hoá gỗ, không vàng lá, không giòn lá, không tuột lá chân, không vết sâu, bệnh (rỉ sắt, botrytis), không bám cặn hoá chất, không rụng 3 đến 4 lá liên tiếp.

5.3. Tiêu chuẩn phân loại

Tùy theo nhu cầu của thị trường tiêu chuẩn phân loại khác nhau. Thông thường tiêu chuẩn phân loại 5cành/bó hoặc 10 cành /bó.

- Cúc 10 cành xuất khẩu:
Dài 70cm, tuốt sạch lá 25cm tính từ gốc: Loại A trọng lượng tối thiểu 500gr; Loại B từ 400

đến 499 gr.- Cúc 5 cành bán nội địa: Dài 70 tuốt sạch lá 15cm tính từ gốc, cột giấy thun theo hình xoắn. Loại A trọng lượng tối thiểu 250gr; loại B từ 200 - 249 gr.

- Hiện nay nông dân chưa có thói quen phân loại theo chất lượng, do giá cả thị trường biến động nhiều, trong quá trình phân loại, nông dân ghép cây đạt chất lượng và không đạt chất lượng với nhau dẫn đến giá trị thương phẩm của cây hoa cúc bị giảm rất nhiều.

- Thị trường nội địa không chấp nhận tuốt lá chân vì tâm lý khách hàng sợ hàng trữ lạnh lâu ngày, điều này dẫn đến chất lượng hoa cũng giảm sút.

- Hiện tại, sau khi thu hoạch, người nông dân đóng gói trên đồng ruộng sau đó gửi trực tiếp đến các đại lý tiêu thụ trong nước mà không qua qui trình xử lý sau thu hoạch dẫn đến tuổi thọ của hoa cúc rất thấp, chỉ 4 - 5 ngày. Nếu xử lý tốt tuổi thọ của hoa đạt 10 - 15 ngày.

5.4. Tiêu chuẩn đóng gói xuất khẩu

- Buộc dây thun 8 cm tính từ gốc theo hình tròn, hoa sau khi thu hoạch được cắm trong nước sạch, dùng bao đóng gói

đúng quy định cho mỗi chủng loại, hoa có thể trữ lạnh 5 - 7 ngày trong kho lạnh, thời gian trữ lạnh càng lâu chất lượng hoa, tuổi thọ hoa sẽ giảm. Nhiệt độ trữ kho: 2 - 3°C.

5.5. Tiêu chuẩn đóng gói nội địa:

Buộc dây thun cách gốc 3 - 5cm, sau khi thu hoạch, bỏ hoa vào xô cho hút nước; bỏ bịch nylon, mỗi bó từ 5 - 10 cành tùy theo yêu cầu của khách hàng; hoa không trữ lạnh, đóng hàng trong ngày, hầu hết nông dân không có kho trữ lạnh nên hoa bị mất nước, hấp hơi, chất lượng hoa đến tay khách hàng giảm rất lớn, khi hút nước phục hồi lại thì tuổi thọ hoa chỉ 4 - 5 ngày, nếu bảo quản đúng qui trình thì tuổi thọ của hoa gia tăng đến 15 ngày.

5.6. Phương pháp xử lý sau thu hoạch

- Thu hoạch vào sáng sớm hoặc chiều mát để tránh cây bị mất nước.

- Giữ hoa ở nơi râm mát trong lúc thu hoạch

- Ngâm hoa trong xô nước sạch, độ cao nước 10cm tính từ đáy xô.

- Dùng thuốc bảo quản sau thu hoạch như Chrysal AVB, Floralife pha vào trong nước

theo tỷ lệ khuyến cáo của nhà sản xuất sẽ tăng tuổi thọ của hoa, làm cho hoa nở tươi lâu hơn.

- Thu xong trong vòng một giờ phải đưa về phòng đóng gói để xử lý sau thu hoạch.

- Hoa cúc được trữ lạnh trong khoảng 2 - 5 ngày là tối đa, càng để lâu trong lạnh hoa sẽ giảm chất lượng.

- Phân loại hoa theo tiêu

chuẩn phân loại đã nêu trên, sau khi phân loại xong phải bỏ vào kho lạnh để tránh mất nước.

- Tùy theo nhu cầu của khách hàng số lượng hoa trên thùng/ bó khách nhau.

- Vận chuyển hoa ở nhiệt độ lạnh là 3 - 5°C./.

Nguồn: khuyennong.lamdong.gov.vn
Tổng hợp, biên tập: Trần Phụng

THÔNG TIN CÔNG NGHỆ - SẢN PHẨM

GIỐNG CÀ PHÊ MỚI NĂNG SUẤT CAO

Kỹ sư Phan Minh Đức, Giám đốc công ty TNHH Phân bón Trang Anh Sông Lam (Gia Lai) phát hiện một giống cà phê mới khác hẳn so với những giống khác thường trông, cho năng suất tới 8kg nhân tươi/cây.

Anh Đức trao đổi, một lần tình cờ đến vườn của ông Lê Công Nguyên ở thôn Toqah, xã Chư Á, TP Pleiku, Gia Lai, anh thấy có một cây cà phê khác biệt giữa hàng ngàn cây khác. Thích thú quá, anh đề xuất chủ

vườn cho mình nghiên cứu cây cà phê này. Qua theo dõi, từ năm 2010 - 2015 năm nào cây cà phê trên đều cho năng suất cao. Đặc điểm của cây có hình dáng nhỏ lá rặng thưa lúc nào cũng xanh, nhiều cành, trái hình vú bò có tới 96% quả hai hạt.

Điểm khác biệt nữa, thời gian chín của cây này muộn hơn các cây khác khoảng 1 tháng, chịu hạn tốt và ít sâu bệnh. Những vườn cà phê thử nghiệm cây giống ĐH01 được ông Đức thỏa thuận với các chủ vườn bảo vệ các mầm chồi. Các cây được chọn nhân

giống được gắn thẻ để theo dõi. Trên mỗi thẻ có ghi: “Đã chọn cây giống đầu dòng, số... địa chỉ của Công ty và số điện thoại. Mỗi chồi được Công ty mua lại 7.000 đồng. Nhà vườn nào có nhu cầu ghép cải tạo lại vườn cà phê già cỗi thì Công ty cho kỹ thuật viên đến tận vườn đưa giống mới về ghép giúp. Mỗi chồi ghép hoàn thiện tạo thành cây với giá 12.000 đồng. Ngoài ra, Công ty còn nhân giống ghép chồi trên gốc cà phê mít để bán giống cho bà con. Từ đó tạo công việc làm cho nhiều kỹ sư mới ra trường và giúp người trồng cà phê trên địa bàn thay thế giống cũ. Tiếng lành đồn xa, vườn cà phê trồng bằng giống ĐH01 được rất nhiều người dân đến tham quan học hỏi và đặt mua cây giống.

Chi tiết liên hệ: Kỹ sư Phan Minh Đức, Giám đốc công ty THHH Phân bón Trang Anh Sông Lam (Gia Lai).

Nguồn: nongnghiep.vn

KHẢO NGHIỆM GIỐNG SẴN KM444 VÀ KM21-12

Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế đã nghiên cứu, khảo nghiệm để nâng cao khả năng canh tác sản theo hướng nâng cao hiệu quả kinh tế gắn liền với đặc trưng sinh thái góp phần phát triển nguyên liệu sản ổn định phục vụ chế biến cho xuất khẩu và tiêu dùng nội địa, từ đó xác định được 2 giống sản có triển vọng, thích ứng với các vùng sinh thái nhằm phát triển bền vững vùng nguyên liệu sản xuất tinh bột sắn ở Thừa Thiên Huế.

Qua quá trình nghiên cứu, nhóm thực hiện dự án xác định hai giống triển vọng phù hợp với vùng sinh thái Thừa Thiên Huế, cụ thể giống KM444 và KM21-12, giống KM444 năng suất đạt 38,05 tấn/ha, tỷ lệ tinh bột 31,1% và KM21-12 năng suất đạt 37,85 tấn/ha, năng suất đạt 28,9% so với đối chứng KM94 (35,51 tấn/ha), hàm lượng tinh bột 28,7%. Hai giống triển vọng phù hợp với vùng sinh thái miền núi là giống KM444 và KM419. Hai giống triển vọng phù hợp với sinh thái vùng cát là giống KM444 và KM48-5. Dự án đã thu thập

nguồn giống mới ở Trung tâm nghiên cứu, đáp ứng nguồn giống cho khảo nghiệm đánh giá. Khảo sát 90 hộ gia đình và 15 đối tác liên quan đến quả lý, kỹ thuật trồng sản của các hộ trên các vùng sinh thái. Đây xây dựng quy trình kỹ thuật cho các giống ở các vùng sinh thái, điều này giúp cho người dân, các cơ quan khuyến nông tiếp nhận được giống mới và quy trình canh tác dễ phổ biến

kiến thức cho nhiều người.

Chi tiết liên hệ: Khoa Nông học, Trường Đại học Nông Lâm Huế; Địa chỉ: 102 Phùng Hưng, Thuận Thành, Tp. Huế, Thừa Thiên Huế. Điện thoại: +84(0)54.3522535; Fax: +84(0)54.3538482; Email: dinhvuonghung@huaf.edu.vn; tienlong@huaf.edu.vn
Nguồn: Sở KH&CN Thừa Thiên Huế
Tổng hợp, biên tập: Hải Yến

MÔ HÌNH HAY - GƯƠNG SẢN XUẤT GIỎI

TRỒNG NÉM TRÊN LƯỚI XĂNGTYLEN CHO HIỆU QUẢ CAO

Trồng ném trên lưới xĂNGTYLEN là mô hình đã được ứng dụng thành công ở nhiều tỉnh Bắc miền Trung như Hà Tĩnh, Nghệ An, Quảng Bình. Đây là mô hình sản xuất mới nhằm giảm công thu hoạch, không sót củ, tránh dập nát củ khi thu hoạch, giúp quá trình bảo quản sau thu hoạch tốt hơn. Nằm trong vùng có cùng đặc điểm khí hậu, thời tiết

và tập quán canh tác với các tỉnh Bắc miền Trung, sau một thời gian khảo sát, Trung tâm phát triển Cụm công nghiệp huyện Vĩnh Linh đã xây dựng đề tài khoa học “Ứng dụng công nghệ trồng ném trên lưới xĂNGTYLEN” và triển khai thực hiện năm 2016.

Với tính chất và giá trị được liệu, đặc tính dễ trồng và là loại cây trồng mang lại giá trị kinh tế cao, được thị trường ưa chuộng nên ném được nông dân trên địa bàn tỉnh trồng ở nhiều nơi. Nhằm mở rộng diện

tích trồng ném, hướng tới đưa “Ném Vĩnh Linh” đã xây dựng nhãn hiệu phát triển trên thị trường, được người tiêu dùng biết đến, mô hình trồng ném trên lưới xăngtylen tiết kiệm được công canh tác nên cho phép nông dân chuyển đổi một số cây màu kém hiệu quả sang trồng ném. Trồng ném trên lưới xăngtylen có thể cho năng suất 350- 400 kg/sào.

Việc thu hoạch thông qua lưới xăngtylen vừa tiết kiệm công lao động, vừa không bị rơi vãi, dập nát, giúp cho công tác bảo quản được tốt hơn và mang lại năng suất cao hơn so với cách trồng truyền thống. Thu hoạch trên lưới mỗi sào chỉ cần 3-5 công, trong khi đó nếu thu hoạch trồng theo phương pháp truyền thống phải cần tới 15-20 công, tiết kiệm thời gian gập 5-7 lần.

Anh Nguyễn Văn Hiến, Phó Giám đốc Trung tâm phát triển Cụm công nghiệp huyện Vĩnh Linh, chủ nhiệm dự án cho biết: “*Qua đề tài ứng dụng trồng ném trên lưới xăngtylen thực nghiệm theo 2 phương pháp trồng cho thấy phương pháp trồng rạch rãnh trên lưới xăngtylen khắc phục được nhiều nhược điểm và mang*

lại hiệu quả kinh tế cao như giảm công lao động khi thu hoạch xuống hơn một nửa so với phương pháp trồng truyền thống; chất lượng củ ném đồng đều, sản lượng cao, khi thu hoạch không bị dập nát giúp công tác bảo quản tốt hơn; trong quá trình thu hoạch củ ném không bị rơi vãi, không bị dập nát, hạn chế tối đa tỷ lệ hao hụt”.

Qua kết quả đạt được từ mô hình trồng ném trên lưới xăngtylen theo phương pháp trồng rạch rãnh tại xã Vĩnh Kim, Vĩnh Linh cho thấy, mô hình này có tính khả thi cao, phù hợp với điều kiện tự nhiên, đất đai và khả năng canh tác của người dân. Đồng thời phương pháp này khắc phục được nhiều nhược điểm của phương pháp trồng rạch rãnh truyền thống, mang lại hiệu quả kinh tế cao cho nông dân. Từ kết quả đó, UBND huyện Vĩnh Linh đã có văn bản số 1136/UBND-VP ngày 7/9/2017 về việc nhân rộng mô hình trồng ném trên lưới xăngtylen ra trên địa bàn toàn huyện./

Nguồn: baoquangtri.vn

GIỐNG QUÝT PHỦ QUỲ PHÁT TRIỂN TỐT TRÊN ĐẤT MỚI

Mô hình trồng thử nghiệm quýt Phủ Quỳ của ông Lê Phước Bông ở thôn Lâm Lang, xã Cam Thủy mang lại hiệu quả kinh tế cao, đang được nhiều người dân trong vùng học hỏi làm theo.

Mấy sào đất vườn của ông Bông những năm trước đây trồng nhiều loại cây ăn quả bản địa, cây rau màu lợi nhuận thấp. Để nâng cao thu nhập, ông Bông quyết định cải tạo vườn tạp để phát triển kinh tế từ đất vườn. Giống quýt Phủ Quỳ được ông lựa chọn trồng thử nghiệm là vì ông đã tận mắt nhìn thấy chất lượng sản phẩm và hiệu quả kinh tế của giống quýt này mang lại trên đất Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An. 3 năm trước đây ông mua 100 gốc quýt Phủ Quỳ và học cách chăm sóc ở huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An rồi đem về trồng thử.

Năm nay, vườn quýt giống mới của ông Bông cho thu hoạch lứa đầu tiên. Qua 3 năm trồng thử nghiệm, ông Bông nhận thấy cây quýt Phủ Quỳ thích nghi tốt với chất đất vùng

gò đồi và thời tiết, khí hậu ở Cam Lộ. Đặc biệt trên giống quýt này ít xuất hiện các đối tượng sâu bệnh. Trồng quýt khoảng 2 năm là cho trái bói, sang vụ thu hoạch thứ 3 trở đi, nếu chăm sóc đúng kỹ thuật sẽ cho năng suất ổn định khoảng 3 - 3,5 tạ/cây/năm. Quýt Phủ Quỳ trồng tại vườn ông Bông có trái to, nhiều trái, ngọt và mọng nước, vỏ không dày.

Vụ thu hoạch chính của quýt Phủ Quỳ lại vào thời gian gần Tết Nguyên đán nên vừa dễ bán lại vừa có giá cao. Vì vậy, bên cạnh năng suất cao thì thời vụ thu hoạch quýt Phủ Quỳ cũng là một lợi thế mang lại hiệu quả kinh tế cho người trồng quýt. Hiện tại, quýt Phủ Quỳ trồng tại Cam Lộ đầu mùa được ông Bông bán với giá 20.000 - 25.000 đồng/kg. Sản phẩm thu hoạch đến đâu tiêu thụ ngay đến đó. Nhu cầu tiêu thụ quýt của người dân trong vùng cao bởi người dân tin tưởng vào nguồn trái cây trồng tại địa phương không lạm dụng thuốc bảo vệ thực vật, không chất bảo quản trong quá trình vận chuyển, thu hoạch xong bán tươi ngay nên giữ được nhiều chất dinh dưỡng...

Với 100 gốc quýt trồng thử nghiệm, vụ thu hoạch năm nay, gia đình ông Bổng cũng thu được một số tiền tương đối khá. Việc trồng thành công mô hình giống quýt Phú Quý của ông Lê Phước Bổng đã mở ra một hướng đi mới cho kinh tế vườn ở Cam Lộ. Nhiều người dân trong vùng đã đến học hỏi để mua giống về trồng. Hiện tại, trên địa bàn xã Cam Thủy, huyện Cam Lộ vẫn còn diện tích vườn tạp tương đối lớn chưa được cải tạo, khoảng hơn 120 ha. Xã Cam Thủy cũng đã có chủ trương và tập trung chỉ đạo người dân cải tạo vườn tạp, xây dựng vườn kiêu mẫu có

năng suất, chất lượng cao.

Từ kết quả của mô hình trồng quýt này, xã Cam Thủy vận động người dân đến tham quan học tập kinh nghiệm để có thể mở rộng diện tích quýt Phú Quý trên đất Cam Thủy, góp phần thực hiện thành công chuyển đổi cơ cấu cây trồng và nâng cao hiệu quả sản xuất nông nghiệp trên địa bàn xã, xây dựng được bộ giống cây ăn quả chủ lực vừa khai thác tốt thế mạnh vùng gò đồi, vừa nâng cao thu nhập cho người dân./.

Nguồn: baoquangtri.vn

Tổng hợp, biên tập: Trần Phương

HỎI ĐÁP KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

1. Cách điều chỉnh kích thước ô trong bảng Word bằng nhau?

Tạo bảng biểu trên Word là thao tác cơ bản và đơn giản với người dùng. Theo mặc định, khi chúng ta tạo bảng biểu thì các cột sẽ được chỉnh

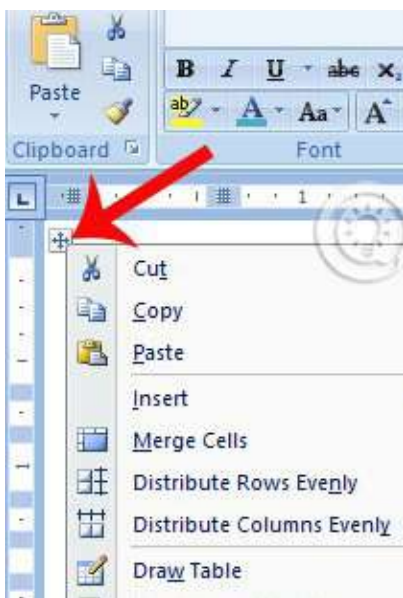
kích thước dài và rộng ở từng ô bằng nhau. Tuy nhiên, kích thước này sẽ thay đổi khi bạn nhập nội dung vào bảng, chỉnh sửa cột hoặc thêm bớt dòng hoặc cột vào bảng biểu đã tạo. Điều này dẫn đến bố cục toàn bảng biểu sẽ thay đổi, không

chuẩn như khi mới tạo.

Trước khi lưu lại nội dung bảng biểu, người dùng cần điều chỉnh lại kích thước cột dòng, bằng tính năng xây dựng các dòng cột bằng nhau có sẵn trên Word. Để điều chỉnh bảng biểu có kích thước các dòng, cột bằng nhau thì thực hiện như sau.

Bước 1:

Tại bảng biểu cần điều chỉnh kích thước, chúng ta click vào **biểu tượng 4 mũi tên** ở phía trên bên trái của bảng, để chọn toàn bộ bảng. Sau đó click chuột phải để xuất hiện các tùy chọn cho bảng.



Bước 2:

Muốn điều chỉnh độ rộng các cột bằng nhau thì chọn **Distribute Columns Evenly**.

Muốn điều chỉnh độ rộng các dòng bằng nhau thì chọn **Distribute Rows Evenly**.

2. Cây măng cầu có đọt non bị héo rũ, chậm phát triển. Hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?

Biện pháp khắc phục như sau:

+ Cần thoát nước triệt để và tưới vùng rễ thuốc có hoạt chất sau để trừ nấm: CUPROUS OXIDE 600 g/kg + DIMETHOMORPH 120 g/kg hoặc METALAXY M 40 g/kg + MANCOZEB 640 g/kg hoặc IPRODIONE (tỉ lệ tối thiểu là 96%)... Làm theo hướng dẫn trên bao bì sản phẩm.

- Nếu thấy rễ cây bị sưng, nổi u và đen rễ là do tuyến trùng và nấm gây hại. Bệnh thường xảy ra khi không khí và đất bị ẩm nhiều hoặc đất nhiễm quá nhiều tuyến trùng và nấm, cây trồng chăm sóc chưa đúng qui trình. Biện pháp khắc phục như sau:

+ Cần tưới thuốc trừ tuyến trùng có hoạt chất: DIAZINON hoặc ABAMECTIN...

+ Để phòng bệnh, hàng năm cần bón phân NPK đầy đủ và cân đối theo qui trình, nhất là phân chuồng hoai mục + TRICHODERMA với lượng 30 - 35 kg/cây.

+ Tưới/phun các thuốc trên 10 ngày 1 lần vào các tháng mưa nhiều hoặc sương nhiều. Ngoài ra, nhìn kĩ nếu có côn trùng phải phun thuốc có hoạt chất: BUPROFEZIN hoặc CARBAMATE...

3. Cây cà chua bị rầy trắng ở gốc, lá héo, cây chậm phát triển,... Hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?

Loài rầy trắng này chính là bộ phận trắng hại cà chua.

Loài bộ phận này ngoài chích hút dịch cây cà chua làm cây còi cọc chậm phát triển, chúng còn là môi giới truyền bệnh virus cho cây cà chua.

Bộ non và trưởng thành hoạt động vào sáng sớm và chiều mát, chích hút nhựa ở đọt và lá non, lá bị hại có đốm hoặc biến màu vàng. Bộ tiết dịch bài tiết tạo môi trường cho nấm muội đen phát triển làm giảm quang hợp. Mật số bộ cao làm lá khô héo, chết cây.

Để khắc phục, cần thực hiện các công việc sau:

Phát hiện sớm khi bộ phận

trắng xuất hiện gây hại và sử dụng một trong các thuốc trừ sâu gốc hoạt chất: CITRUS OIL hoặc ABAMECTIN hoặc ACETAMIPRID + BUPROFEZINE hoặc DINOTEFURAN hoặc CYRETHRIN + ROTENON hoặc THIAMETHOXAM,... để phun trừ.

Đồng thời phát hiện những cây bị nhiễm bệnh nặng nhổ bỏ mang ra ngoài tiêu hủy để loại trừ nguồn bệnh trên đồng ruộng.

4. Rau cải mầm gieo 4 ngày bị chết, có tơ ở trên mặt đất giá thể, gốc bị thối nhũn, chết từng chòm. Hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?

Cây rau cải mầm bị bệnh thối do nấm gây hại. Cần tiêu hủy bộ phận thối nhũn để tránh lây lan. Đối với rau mầm không nên dùng bất kể loại thuốc nào vì thời gian sinh trưởng quá ngắn. Phải phòng trừ là chính, tiết trùng tuyệt đối giá thể cũng như hạt giống trước khi gieo vào giá thể bằng hơi nóng hoặc nước nóng xung quanh 54 độ hoặc dung dịch muối 15%...

5. Cây bí đỏ bị xoắn lá, xoắn đọt và bị bọ ăn lá... Hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?

Hiện tượng cây bí đỏ bị xoắn lá và xoắn đọt có hai nguyên nhân chính:

* Một là do cây bị côn trùng chích hút gây hại, chúng thường chích hút vào các bộ phận non của cây trong mọi thời vụ của năm.

Cần khắc phục bằng cách:

- Phun thuốc có hoạt chất: CARBAMATE hoặc CYPERMETHRIN + PROFENOFOS hoặc BUPROFEZIN 100g/l hoặc DIAFENTHIURON 500g/l... Làm theo hướng dẫn trên bao bì thuốc.

- Chú ý phải trộn thuốc với DẦU KHOÁNG THỰC VẬT để tăng hiệu quả của thuốc.

- Đề phòng cần chăm sóc theo qui trình, vệ sinh sạch sẽ ruộng bí, không để đất có độ ẩm trên 70% và độ pH dưới 6.

* Trường hợp thứ hai là do vi rút, trường hợp cây con không phát triển, còi cọc. Do vậy cũng cần tiêu hủy cây bệnh để tránh lây lan. Phun các thuốc trên để diệt côn trùng chích hút bên trên là môi giới truyền bệnh virus.

6. Cây ớt trồng được 35 ngày, cây bị vàng lá, rụng lá. Hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?

Cây ớt bị bệnh là do nhiều nguyên nhân như đất làm nghẹt rễ cây không hút được dinh dưỡng hoặc do nấm gây hại gây vàng rụng lá.

Để khắc phục cho vườn ớt cần làm như sau:

- Thoát nước thật tốt, không được để ngập úng bộ rễ.

- Cây bệnh nặng cần tiêu hủy nhằm tránh lây lan sang cây chưa bị bệnh, rắc vôi hoặc tưới thuốc khử trùng đất.

- Phun một trong các hoạt chất ZINEB hoặc PROPICONAZOLE hoặc DIFENOCONAZOLE hoặc HEXACONAZOLE hoặc FOSETYL ALUMINIUM.

- Bón thêm PHẦN HỮU CƠ HOAI MỤC, LÂN, KALI làm tăng khả năng đề kháng của rễ cây./.

7. Bí đao có hiện tượng: vàng lá, đốm lá, rụng quả non, ngọn xoắn lại không phát triển, đã dùng thuốc nhưng không đỡ. Hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?

Theo những biểu hiện mô tả trên cây bí đao cho thấy cây

đã bị bệnh vàng lá từ rễ do nấm gây hại. *Cần khắc phục bằng cách sau:*

- Vệ sinh đồng ruộng, thu gom những chỗ bị bệnh tiêu hủy, rắc vôi khử trùng đất.

- Bón phân cân đối, không sử dụng phân bón qua lá lúc cây bị bệnh.

- Luân phiên sử dụng một trong các loại thuốc sau:

THIOPHANATE-METHYL hoặc IPRDIONE hoặc PROPINEB

hoặc MANCOZEB + METALAXYL hoặc, các thuốc GỐC ĐỒNG,... phun ít nhất

2 lần, mỗi lần cách nhau 7-10 ngày theo hướng dẫn của từng thuốc, nhớ thời gian cách ly khi thu hoạch.

- Sử dụng chế phẩm nấm TRICHODERMA để hạn chế bệnh lâu dài.

8. Cây gừng được 4 tháng tuổi, có biểu hiện: héo xanh lá, sau đó cả cây chuyển màu vàng, dần dần thối nhũn cả củ, cây như bị đổ nước sôi. Hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?

Theo mô tả, chẩn đoán cây gừng bị bệnh chết xanh do vi khuẩn gây hại.

Biện pháp khắc phục như sau:

- Tiêu hủy cây bệnh nặng để tránh lây lan.

- Phun/tưới thuốc có hoạt chất: KASUGAMYCIN 2% hoặc FTHALIDE 20% + KASUGAMYCIN 1.2% hoặc OXOLINIC ACID 20% hoặc QUATERNARY AMMONIUM SALTS... Đây là thuốc đặc trị, hiệu quả cao. làm theo hướng dẫn trên bao bì sản phẩm.

- Đề phòng cần giữ đất không ẩm quá 70%, độ pH không dưới 6.

- Chăm sóc và bón phân theo qui trình, nhất là PHÂN CHUÔNG HOAI MỤC bón không dưới 2 tấn/1000m².

9. Sau đợt mưa thì cây ớt bị nứt rễ, có nấm màu trắng bám vào chỗ nứt ở rễ, cây bị héo nhanh... Hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?

Với những biểu hiện của cây ớt như mô tả cho thấy cây ớt của gia đình anh đã bị nấm gây hại.

Hiện tượng này sẽ lây lan rất nhanh vì nấm có ở trong đất. Đề khắc phục cho vườn trồng, anh cần làm ngay những công việc như sau:

- + Cần thu gom bộ phận

bệnh nặng tiêu hủy.

+ Thoát nước nhanh không để dòng chảy lầy sang nơi chưa bị bệnh.

+ Rắc VÔI BỘT vào chỗ cây chết khử trùng đất.

+ Phun một trong các thuốc sau: FOSETYL ALUMINIUM hoặc CARBENDAZIM hoặc CHLOROTHALONIL hoặc DIFENOCONAZOLE hoặc PROPICONAZOLE,.. sử dụng theo hướng dẫn trên bao bì của từng thuốc, luân phiên thuốc và phun ít nhất 2 lần liên./.

10. Cây đinh lăng trồng được 2 năm có hiện tượng vàng lá, héo lá, rễ bị mục, có màu đen bên trong, ngoài ra bình thường. Bị nửa tháng nay và chưa dùng thuốc. Hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?

Với triệu chứng trên cho thấy cây đã bị bệnh vàng lá thối rễ chủ yếu do nấm đất gây hại.

Nếu cây đã chết thì không thể chữa trị được mà cần thu gom cây bệnh tiêu hủy.

Những cây còn lại trong vườn, cần xử lý như sau:

- Khử trùng đất bằng VÔI BỘT hoặc bằng thuốc.

- Cần bón NPK cân đối.

- Lúc cây đang có bệnh thì dùng bón ĐẠM ĐƠN.

- Bón PHÂN CHUÔNG HOAI MỤC được ủ cùng nấm TRICHODERMA.

- Phun một trong các loại thuốc sau: FOSETYL ALUMINIUM hoặc PHOSPHOROUS ACID hoặc MANCOZEB + METALAXYL kết hợp tưới gốc bằng các THUỐC GỐC ĐỒNG.

*Chú ý: Phun ít nhất 2 lần, cách nhau 1 tuần./.

Nguồn: 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, Hướng 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 KH-CN, CSDL các chuyên gia, CSDL các tiến bộ KH-CN.

Phục vụ từ thứ 2 đến thứ 6

Giấy phép xuất bản số: 01/GP-XBBT ngày 29 tháng 3 năm 2017 của Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh Quảng Trị. In 200 cuốn, khổ 13cm x 19cm tại Công ty TNHH Song Lam, 47 Lê Thế Hiếu, TP. Đông Hà, tỉnh Quảng Trị. In xong và nộp lưu chiểu tháng 11/2017

Chịu trách nhiệm xuất bản: Trần Ngọc Lâm - 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.