

3. Bệnh cháy lá vi khuẩn (*Xanthomonas campestris*)

Bệnh gây hại ở cây giống và cây đã lớn; vết bệnh có màu vàng, hình chữ V, xuất hiện trên rìa lá với mũi nhọn hướng vào trong và lan dần vào giữa lá. Vết bệnh dần chuyển sang màu nâu, các mô cây chết, gân lá chuyển sang màu đen và có thể nhìn thấy khi cắt. Lá của những cây giống nhiễm bệnh chuyển sang màu vàng, rụng trước khi cây lớn.

Biện pháp phòng trừ: vệ sinh vườn sau thu hoạch, luân canh cây trồng. Có thể sử dụng hoạt chất *Copper Hydroxide* để phòng trừ.

4. Bệnh thối nhũn (*Erwinia carotovora*)

Vết bệnh ban đầu thường xuất hiện ở các cuống lá già phía dưới gần mặt đất, tạo thành những đốm mọng nước, sau đó thối nhũn. Vết bệnh theo cuống lá phát triển lên phía trên làm lá vàng và thối nhũn. Các lá phía trên cũng có thể nhiễm bệnh và gây thối cả cây. Khi cây bị bệnh, các tế bào trở nên mềm, có nước và nhớt, có mùi lưu huỳnh.

Biện pháp phòng trừ: vệ sinh vườn sau thu hoạch; làm đất kỹ, lên luống cao, để thoát nước; chú ý biện pháp luân canh. Bón phân cân đối, không bón quá nhiều đạm; trong mùa mưa, cần tăng cường bón kali. Sử dụng một số loại hoạt chất như *Copper hydroxide*; *Kasugamycin*; *Ningnanmycin*; *Oxolinic acid*; *Carbendazim*; *Copper Oxychloride 50% + Metalaxyl 8%*; *Copper Oxychloride + Streptomycin sulfate + Zinc sulfate*; *Cucuminoid 5% + Gingerol 0,5%* để phòng trừ.



5. Bệnh đốm vòng (*Alternaria brassicae* Sace)

Bệnh thường xuất hiện trên lá già, lúc đầu là những chấm nhỏ màu đen, sau đó lan rộng thành hình tròn, có màu nâu. Khi trời ẩm ướt, trên vết bệnh có lớp nấm xốp màu đen bồ hóng.

Biện pháp phòng trừ: vệ sinh vườn, xử lý hạt giống bằng nước nóng 50°C trong khoảng 30 phút trước khi gieo. Dùng các loại hoạt chất như *Chitosan*; *Prochloraz-Manganese complex*; *Trichoderma spp* 10⁶ cfu/ml + *K-Humate* + *Fulvate* + *Chitosan* + *Vitamin B₁* để phòng trừ.

6. Bệnh thối hạch (*Sclerotinia sclerotium*)

Bệnh gây hại từ lúc cây còn nhỏ cho đến khi thu hoạch. Trên cây con, bệnh xuất hiện ở gốc cây sát mặt đất làm chỗ bị bệnh thối nhũn, cây gãy gục rồi chết. Khi trời ẩm ướt, xuất hiện một lớp nấm màu trắng xốp trên gốc cây bệnh.

Khi cây lớn, vết bệnh thường xuất hiện trên các lá già sát gốc hoặc phần gốc thân, chỗ bị bệnh thối nhũn nhưng không có mùi thối. Nếu trời khô nắng, chỗ bị bệnh thường khô và teo đi, lá vàng. Ở cây cải bắp đã cuốn, bệnh lây lan từ lá ngoài vào trong làm toàn bộ bắp bị thối và chết trên ruộng, làm cây đổ gục khi gặp gió to. Chỗ vết bệnh đã thối có lớp mốc trắng và nhiều hạch nấm nhỏ màu nâu hoặc đen bám chặt vào lá.

Biện pháp phòng trừ: vệ sinh vườn, trồng cây sạch bệnh, luân canh với cây trồng khác họ như hành, cà rốt. Bón phân cân đối; tăng lượng phân chuồng hoai có tác dụng kích thích cây khỏe và hạn chế sự phát triển của bệnh. Sử dụng một số hoạt chất như: *Prochloraz-Manganese complex*, *Trichoderma spp*, *Trichoderma viride*, *Trichoderma spp* + *K-Humate* + *Fulvate* + *Chitosan* + *Vitamin B₁* để phòng trừ.

7. Bệnh sưng rễ (*Plasmidiophora brassicae*. W)

Bệnh gây hại trên bộ rễ (rễ chính và rễ bên) làm rễ biến dạng, sưng phồng lên, kích cỡ khác nhau tùy thuộc thời kỳ và mức độ nhiễm bệnh.

Cây sinh trưởng chậm, cằn cỗi; lá chuyển sang màu xanh bạc, có biểu hiện héo vào lúc trưa nắng, sau đó phục hồi khi trời mát. Khi bị bệnh nặng, toàn thân cây héo rũ kể cả khi trời mát, lá chuyển màu xanh bạc, nhợt nhạt, héo vàng và cây chết hoàn toàn.

- Bệnh do nấm *Plasmidiophora brassicae*. W gây ra. Là loài nấm ký sinh bắt buộc, phát triển và sinh sản trong tế bào ký chủ còn sống mới hoàn tất vòng đời. Nấm có thể tồn tại trong đất từ 7-10 năm ở dạng bào tử tĩnh. Bệnh phát triển thích hợp trong đất chua và khoảng nhiệt độ từ 18-25°C. Tuy nhiên, bệnh chỉ tấn công gây hại cây khi mật độ > 10⁴ bào tử/1 g đất.



V. Thu hoạch và xử lý bảo quản sau thu hoạch

Sau 90-110 ngày trồng, bắp cuốn chắc, chặt, mặt bắp mịn, lá xếp phẳng và căng, gốc chuyển sang màu trắng đục hoặc trắng sữa là có thể thu hoạch; chú ý chặt cao sát thân bắp sau khi cắt bỏ lá ngoài.

Bảo quản cải bắp từ 7-10 ngày ở nhiệt độ 20°C, thoáng khí và tối; ở nhiệt độ 1°C, ẩm độ 95-98%, có thể bảo quản trong 2-3 tháng.

(Theo Quyết định số 1251/QĐ-SNN ngày 13/12/2012

V/v Ban hành tạm thời quy trình canh tác một số loại cây trồng trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng)

Bản tin

Khoa học Công nghệ phục vụ Nông nghiệp, Nông thôn

THÔNG TIN - PHỔ BIẾN KIẾN THỨC

Số 8/2014

Metro hỗ trợ nông dân chuyển đổi sang VietGAP



Chuyển đổi sản xuất theo mô hình VietGAP tại hộ nông dân Đinh Xuân Toàn (Suối Thông B1, xã Đạ Ròn, Đơn Dương)

Để nâng cao khả năng cạnh tranh của sản phẩm nông sản trên thị trường, từ đầu năm 2014 đến nay, Công ty Metro Cash & Carry Việt Nam đã hỗ trợ 32 hộ nông dân tại Lâm Đồng chuyển đổi thành công từ sản xuất theo tiêu chuẩn của Metro (Metro Requirements) sang mô hình sản xuất theo tiêu chuẩn VietGAP; 18 hộ khác đang trong giai đoạn đào tạo để được cấp chứng nhận.

Qua các hoạt động tập huấn kỹ thuật cùng việc lập kế hoạch kinh doanh định kỳ của nhân viên Metro và cán bộ khuyến nông, các sản phẩm nông sản này được thu mua và tiêu thụ tại các trung tâm phân phối của Metro trên toàn quốc hoặc các kênh phân phối khác với đầu ra ổn định, không bị thương lái ép giá.

Hiện nay, có trên 150 trang trại sản xuất tại Tp. Đà Lạt, Đức Trọng tham gia vào chuỗi cung ứng nguyên liệu này, cung cấp hơn 11.000 tấn rau-củ-quả/năm.

Theo Vnexpress và SGGP

Lâm Hà: Phát triển mô hình chăn nuôi gia công

Những năm gần đây, ngành chăn nuôi của huyện Lâm Hà đã có nhiều chuyển biến tích cực từ mô hình chăn nuôi nhỏ, lẻ, quy mô hộ gia đình sang chăn nuôi trang trại với phương thức chính là chăn nuôi gia công heo và gia cầm cho các doanh nghiệp.

Theo thống kê của Phòng NN-PTNT huyện, Lâm Hà hiện có 317 con trâu (giảm so cùng kỳ năm 2013 khoảng 10,5%), 3.736 con bò (giảm 20%), nhưng tổng đàn heo lại tăng 54% với 73.033 con và tổng đàn gà công nghiệp cũng tăng 54% với 500 ngàn con. Hiện tại, Lâm Hà có 53 trang trại heo (quy mô bình quân 650 con/trang trại), 20 trang trại gà (quy mô 4.500 con/trang trại) nuôi gia công cho các doanh nghiệp chăn nuôi trong và ngoài tỉnh. Ngoài ra trên địa bàn huyện Lâm Hà còn có 403 hộ chăn nuôi heo với quy mô lớn (42 con/hộ).

Phát triển mô hình chăn nuôi gia công đã giúp người chăn nuôi ở Lâm Hà giảm khó khăn về nguồn vốn đầu tư cũng như thị trường tiêu thụ sản phẩm.

Theo Báo Lâm Đồng

Hơn 40.000 ha cây trồng được chứng nhận chất lượng



Theo Sở NN-PTNT tỉnh Lâm Đồng, đến nay, trên địa bàn tỉnh đã có 36 doanh nghiệp, tổ chức phối hợp với 15.300 hộ nông dân và 83 cơ sở sản xuất rau, chè, cà phê,... được cấp giấy chứng nhận sản xuất theo các tiêu chuẩn chất lượng như GlobalGAP, VietGAP, Organic, UTZ, 4C và Rainforest với diện tích 40.607 ha.

Trong đó, có 4 doanh nghiệp đạt tiêu chuẩn "Doanh nghiệp nông nghiệp công nghệ cao" và 8 loại nông sản hàng hóa được chứng nhận thương hiệu sản phẩm. Đến năm 2015, toàn tỉnh phấn đấu có khoảng 48.000 ha cây trồng được cấp các loại giấy chứng nhận này.

Theo Báo Lâm Đồng

Quy trình kỹ thuật trồng cây cải bắp

I. Kỹ thuật trồng và chăm sóc

1. Giống: tại Lâm Đồng đang trồng một số giống chủ lực là Shotgun và Green Nova; ngoài ra, còn một số giống khác được trồng với tỷ lệ thấp như bắp cải tím, bắp cải tím,...

Cây giống xuất vườn đạt 20-28 ngày tuổi; chiều cao cây: 10-12 cm; đường kính cổ rễ: 1,5-2 mm; số lá thật: 4-6 lá. Cây khỏe mạnh, không dị hình, không bị dập nát, rễ trắng quấn đều bầu, ngọn phát triển tốt, không có biểu hiện nhiễm sâu bệnh, đặc biệt là bệnh sùng rể.

2. Chuẩn bị đất: đất phải tơi xốp, nhẹ, nhiều mùn, tầng canh tác dày, thoát nước tốt. Lên luống rộng 1-1,2 m, cao 15-20 cm, rãnh rộng 20-25 cm.

Vệ sinh vườn, dọn sạch tàn dư thực vật vụ trước; rải vôi, cày xới kỹ và sâu khoảng 20-25 cm. Ở vườn các vụ trước đã trồng bắp cải, cần xử lý đất bằng Nebijin 0,3 DP để hạn chế bệnh sùng rể.

3. Trồng và chăm sóc

Trước khi trồng, nhúng rễ cây vào dung dịch Sherpa 0,1-0,15%. Sau khi bón lót, có thể sử dụng polyethylene phủ kín mặt luống, dùng đất chèn kỹ mép luống và đục lỗ trồng.

Trồng 2 hàng theo kiểu nanh sấu, hàng x hàng: 45 cm, cây x cây: 35 cm, mật độ trồng 33.000-35.000 cây/ha.

Tưới nước: sử dụng nguồn nước không bị ô nhiễm, nước giếng khoan, nước suối đầu nguồn; không sử dụng nước thải, nước ao tù, ứ đọng lâu ngày.

Sau khi trồng, cần tưới đẫm 2 lần/ngày vào sáng sớm hoặc chiều mát đến khi cây hồi xanh; sau đó tưới 1 lần/ngày. Khi cây trải lá bàng, có thể tháo nước ngập rãnh; khi đất đủ ẩm, phải tháo nước ngay.

Làm cỏ: làm sạch cỏ trên luống, rãnh và quanh vườn. Làm cỏ trước khi bón phân, kết hợp xăm xới.

4. Phân bón và cách bón phân

Lượng phân đề nghị bón cho 1 ha/vụ:

+ Phân chuồng hoai: 40 m³, phân hữu cơ vi sinh: 1.000 kg, vôi bột: 1.000 kg.

+ Phân hóa học (lượng nguyên chất): 140 kg N - 70 kg P₂O₅ - 150 kg K₂O

Lưu ý: Chuyển đổi lượng phân hóa học qua phân đơn hoặc NPK tương đương:

Cách 1. Bón urê: 304 kg; super lân: 437,5 kg; KCl: 250 kg						
Hạng mục	Tổng số	Bón lót	Bón thúc			
			Lần 1 10 NST	Lần 2 25 NST	Lần 3 45 NST	Lần 4 65 NST
Phân chuồng	40 m ³	40 m ³				
Hữu cơ vi sinh	1.000 kg	1.000 kg				
Vôi	1.000 kg	1.000 kg				
Urê	304 kg	54 kg	30 kg	50 kg	70 kg	100 kg
Super lân	437,5 kg	337,5 kg	100 kg			
Kali	250 kg	100 kg			50 kg	100 kg

Cách 2. Bón NPK 15-5-20: 750 kg; urê: 60 kg; super lân: 203 kg						
Hạng mục	Tổng số	Bón lót	Bón thúc			
			Lần 1 10 NST	Lần 2 25 NST	Lần 3 45 NST	Lần 4 65 NST
Phân chuồng	40 m ³	40 m ³				
Hữu cơ vi sinh	1.000 kg	1.000 kg				
Vôi	1.000 kg	1.000 kg				
Urê	60 kg	40 kg	20 kg			
Super lân	203 kg	203 kg				
NPK 15-5-20	750 kg	150 kg	80 kg	140 kg	180 kg	200 kg

II. Sâu hại và biện pháp phòng trừ

1. Sâu tơ (*Plutella xylostella*)

Là loài phát sinh và gây hại quanh năm. Bướm đẻ trứng rải rác hoặc từng cụm ở mặt dưới lá. Sâu non mới nở ăn biểu bì tạo thành những đường rãnh nhỏ ngoằn ngoèo; sâu lớn ăn toàn bộ biểu bì làm thủng lá, ảnh hưởng đến năng suất, chất lượng bắp cải.

Biện pháp phòng trừ: vệ sinh đồng ruộng, thu dọn tàn dư cây trồng vụ trước, phá bỏ các ký chủ phụ xung quanh ruộng; cày lật đất sớm để diệt trứng, nhộng, sâu non và hạn chế mầm bệnh. Luân canh với cây trồng khác họ; trồng xen với một số cây tiết mùi khó chịu để ngăn bướm, sâu tơ như cà chua, hành, tỏi. Tưới nước vào buổi sáng sớm hoặc chiều tối.

- Bảo vệ thiên địch như nuôi thả ong ký sinh (*Diadegma semiclausum*), ong *Cotesia Plutella*, nấm ký sinh.

- Thường xuyên kiểm tra đồng ruộng; chỉ phun thuốc khi mật độ sâu non trung bình 2 con/cây ở giai đoạn 2-3 tuần sau khi trồng; >3 con/cây ở giai đoạn 4-7 tuần sau khi trồng. Không phun thuốc đặc hiệu trị sâu tơ khi chưa xuất hiện ở các ngưỡng trên.

- Luân phiên sử dụng một số loại thuốc có hoạt chất như *Azadirachtin* + *Spinosad* *Diafenthiuron*, *Abamectin*; *Abamectin* + *Emamectin benzoate*, *Cypermethrin*; *Emamectin benzoate*; *Indoxacarb*; *Lufenuron*; *Matrine*; *Spinosad*; *Citrus oil* để phòng trừ.



(Ghi chú: NST - Ngày sau trồng)

2. Rệp (*Brevicolyne brassicae*)

Rệp non và trưởng thành chích hút nhựa cây làm búp và lá xoắn lại, nhạt màu hoặc vàng, héo rũ. Rệp còn là môi giới truyền bệnh virus. Thời tiết nóng khô là điều kiện thuận lợi cho rệp phát triển.

Biện pháp phòng trừ: tưới nước, giữ ẩm cho cây trồng trong mùa khô. Sử dụng một số loại thuốc như *Abamectin*; *Abamectin* + *Alpha-cypermethrin*; *Abamectin* + *Chlorfluazuron*; *Deltamethrin*; *Emamectin benzoate*; *Emamectin benzoate* + *Petroleum oil*; *Etofenprox*; *Fipronil*; *Matrine*; *Rotenone*; *Rotenone 2,5%* + *Saponin 2,5%*; *Spinosad*; *Thiamethoxam* để phòng trừ.

3. Sâu xanh bướm trắng (*Pieris rapae*)

Trưởng thành đẻ trứng rải rác thành từng quả trên lá. Sâu non mới nở ăn chất xanh, để lại màng lá trắng mỏng, sống thành từng cụm. Sâu tuổi lớn phân tán, ăn khuyết lá để lại gân làm cây xơ xác. Sâu xanh bướm trắng phát sinh mạnh trong những tháng ít mưa.

Biện pháp phòng trừ: dùng vợt bắt bướm; ngắt nhộng trên lá; thu gom và tiêu hủy toàn bộ dư cây trồng; luân phiên sử dụng một số hoạt chất như *Abamectin*; *Emamectin benzoate*; *Matrine*; *Azadirachtin*; *Abamectin* + *Chlorfluazuron*; *Abamectin* + *Alpha-cypermethrin*; *Abamectin* + *Bacillus thuringiensis* để phòng trừ.

4. Bọ nhày (*Phyllotreta* spp.)

Trưởng thành hoạt động vào sáng sớm hoặc trời mát; ăn lá và giao phối trên cây; đẻ trứng chủ yếu trong đất. Sâu non có 3 tuổi, sống trong đất, ăn rễ làm cây còi cọc, héo hoặc chết. Hóa nhộng ngay trong đất.

Biện pháp phòng trừ: vệ sinh đồng ruộng, xử lý đất trước khi trồng; luân canh cây trồng khác họ. Sử dụng một số hoạt chất như *Abamectin*; *Emamectin benzoate*; *Dinotefuran*; *Azadirachtin*; *Chlorantraniliprole*; *Abamectin* + *Alpha-cypermethrin*; *Chlorantraniliprole 20%* + *Thiamethoxam* để phòng trừ.

5. Sâu xám (*Agrotis ypsilon*)

Trưởng thành hoạt động giao phối và đẻ trứng rời rác thành từng quả trên mặt đất vào ban đêm, thích các chất có mùi chua ngọt. Sâu non mới nở ăn lấm tấm biểu bì lá cây; sâu lớn tuổi sống dưới đất, ban đêm bò lên cắn đứt gốc cây. Sâu đẩy sức hóa nhộng trong đất.

Biện pháp phòng trừ: vệ sinh đồng ruộng, làm sạch cỏ dại trên ruộng và xung quanh bờ. Nếu có điều kiện, tưới ngập nước để tiêu diệt sâu non và nhộng; cày xới để sâu non, nhộng lộ lên trên làm mồi cho chim, gà. Đối với những thửa ruộng nhỏ, có thể bắt sâu bằng tay. Dùng một số loại thuốc hóa học để phun hoặc rải xuống đất quanh gốc cây như *Abamectin*; *Metarhizium anisopliae*.

6. Sâu khoang (*Spodoptera* sp.)

Trưởng thành hoạt động vào ban đêm, thích các chất có mùi chua ngọt, đẻ trứng thành ổ bám ở mặt dưới lá. Sâu non sau khi nở sống tập trung quanh ổ trứng, ăn lấm tấm chất xanh của lá, phá hại mạnh vào ban đêm. Sâu lớn tuổi phân tán, ăn khuyết lá. Hóa nhộng trong đất. Vòng đời trung bình 35-40 ngày.

Biện pháp phòng trừ: vệ sinh đồng ruộng, làm đất kỹ trước khi trồng. Dùng bã chua ngọt để bắt bướm, ngắt bỏ ổ trứng, diệt sâu non mới nở. Dùng các loại hoạt chất như *Abamectin*; *Azadirachtin*; *Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*; *Emamectin benzoate*; *Etofenprox*; *Fipronil*; *Trichlorfon* để phòng trừ.

III. Bệnh hại và biện pháp phòng trừ

1. Bệnh lở cổ rễ (*Rhizoctonia solani*)

Do nấm *Rhizoctonia solani* gây ra, phát triển trong điều kiện thời tiết ẩm ướt và nhiệt độ trong đất cao. Cây bị bệnh yếu, bắp nhỏ, đôi khi héo và chết. Trong điều kiện ẩm ướt, bệnh lây lan sang các lá bên cạnh làm bắp thối khô, bắt đầu từ những lá bao phía ngoài, trên chỗ thối còn xuất hiện các hạch nhỏ màu nâu.

Biện pháp phòng trừ: luân canh cây trồng. Sử dụng luân phiên một trong các hoạt chất sau: *Validamycin*, *Copper citrate*; *Cytokinin*; *Kasugamycin*; *Trichoderma viride*; *Chitosan* + *Polyoxin*; *Trichoderma* spp 10^6 cfu/ml + *K-Humate* + *Fulvate* + *Chitosan* + *Vitamin B₁* để phòng trừ.

2. Bệnh thối gốc (*Phoma ligam*)

Triệu chứng: ban đầu là những vết nứt thối trắng xuất hiện trên gốc thân cây, sau có thể xuất hiện trên lá, có hình đốm tròn màu nâu nhạt. Những cây bị bệnh thường có kích thước nhỏ hơn. Các vết thối mục lan rộng và bao lấy thân phía trên mặt đất, làm cho cây bị héo và đổ. Thân cây khô và hóa gỗ; mô cây chuyển màu đen, đôi khi có viền đỏ tía.

Biện pháp phòng trừ: vệ sinh vườn, làm luống cao trong mùa mưa, thoát nước tốt, luân canh cây trồng, cần tiêu hủy sớm cây bệnh. Sử dụng một số loại thuốc như *Trichoderma* spp; *Trichoderma viride*,... để phòng trừ.

