

101 câu hỏi

thường gặp trong sản xuất

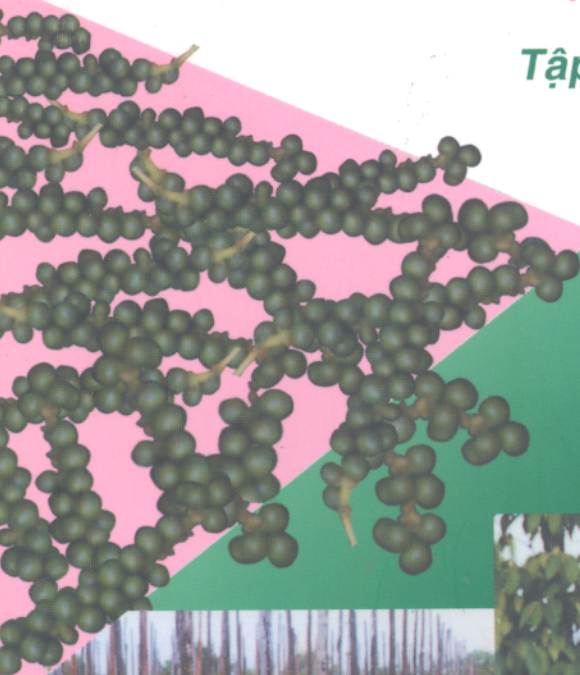
NÔNG NGHIỆP

ThS. TRẦN VĂN HÒA

TRỒNG TIÊU

thế nào cho hiệu quả ?

Tập 9



101 câu hỏi thường gặp
trong sản xuất nông nghiệp
Tập 9

ThS. TRẦN VĂN HÒA

101 câu hỏi thường gặp
trong sản xuất nông nghiệp

Tập 9

TRỒNG TIÊU thế nào cho hiệu quả?

NHÀ XUẤT BẢN TRẺ - 2001

Lời nói đầu

Hơn một năm sau khi phát hành tập Phương pháp trồng và chăm sóc Cacao, cà phê, tiêu, sầu riêng, nhóm biên soạn nhận được rất nhiều thư của bạn đọc hưởng ứng việc xuất bản tập tài liệu này. Tuy nhiên, do khuôn khổ của tập sách, chúng tôi không thể trình bày đầy đủ mọi vấn đề trên từng loại cây.

Nay, theo yêu cầu của nhiều bạn đọc, đặc biệt là bạn đọc ở Phú Quốc, miền Đông Nam bộ, Tây nguyên, Thừa Thiên - Huế, Quảng Trị... chúng tôi dành tập 9 trong tủ sách "**101 câu hỏi thường gặp trong sản xuất nông nghiệp**" để tập trung cho chuyên đề cây tiêu, từ việc chọn giống, làm đất, phân bón, phòng trừ sâu bệnh cho đến khâu thu hoạch. Hy vọng tập tài liệu này sẽ đáp ứng đầy đủ hơn những vấn đề người trồng tiêu quan tâm.

Cũng theo yêu cầu của nhiều bạn đọc, tập 10 của tủ sách "**101 câu hỏi thường gặp trong sản xuất nông nghiệp**" dự kiến sẽ xuất bản vào trung tuần tháng 5 - 2001, chúng tôi sẽ trở lại chuyên đề nuôi tôm sú một cách chi tiết và đầy đủ hơn.

Rất mong nhận được nhiều ý kiến của bạn đọc. Thư từ xin gửi về:

Phòng Liên kết xuất bản Công ty Văn hóa Phương Nam:

1223 Ba Tháng Hai, Quận 11, TP. Hồ Chí Minh.

ĐT: 9552267 . Fax: 8588908,

Email: phnamxuba@hcm.vnn.vn

Tác giả

Câu 1

Hỏi: Cây tiêu có nguồn gốc ở đâu? Và vào Việt Nam lúc nào?

Đáp: Tiêu có nguồn gốc ở vùng Ghats miền Tây Ấn Độ, ở đây có nhiều giống hoang dại, mọc rất lâu đời. Sau đó được người Hindu mang tới Java (Indonesia) vào khoảng 600 năm sau Công nguyên. Cuối thế kỷ 12 tiêu được trồng ở Mã Lai. Đến thế kỷ 18 tiêu được trồng ở Srilanka và Campuchia. Vào đầu thế kỷ 20 thì tiêu được trồng nhiều ở các nước nhiệt đới như châu Phi với Madagasca, Nigieria, Congo và châu Mỹ với Brazil, Mexico...

Tiêu du nhập vào Đông Dương từ thế kỷ 17 nhưng mãi đến thế kỷ 18 mới bắt đầu phát triển mạnh, khi một số người Trung Hoa di dân vào Campuchia ở vùng dọc bờ biển vịnh Thái Lan như Konpong Trach, Kep, Kampot và tiêu vào Đồng bằng sông Cửu Long qua ngõ Hà Tiên của tỉnh Kiên Giang, rồi sau lan dần đến các tỉnh khác ở miền Trung như Thừa Thiên - Huế, Quảng Trị. v.v.

Câu 2

Hỏi: Tiêu ngoài việc dùng làm gia vị còn dùng làm gì nữa không?

Đáp: Tiêu là một cây công nghiệp có giá trị, ngoài việc làm gia vị, tiêu còn được dùng trong công

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

ngiệp chế biến hương liệu, nước hoa và trong y dược, ngày trước còn dùng trong công nghiệp chế biến thuốc trừ sâu. Từ hạt tiêu người ta trích ly được hai chất có giá trị cao đó là chất piperine và tinh dầu. Piperine và tinh dầu chính là hai chất làm cho tiêu có vị cay, thơm đặc biệt, nên được dùng để chế biến các hương liệu và sử dụng trong công nghệ chế biến nước hoa. Trong tiêu có khoảng 8-9% piperine và tinh dầu chiếm khoảng 1,5-1,8%. Tuy nhiên, tỉ lệ này còn thay đổi tùy theo giống và đất trồng, do đó mà giữa các giống có thể có mùi vị khác nhau.

Trong y dược, với đặc tính nóng, ấm nên tiêu thường được dùng để làm thuốc chữa trị các chứng lạnh bụng, tiêu chảy, ói mửa vì ăn không tiêu.

Câu 3

Hỏi: Đến nay diện tích trồng tiêu của ta là bao nhiêu và năng suất bình quân trên mỗi héc ta (ha) là mấy?

Đáp: Tiêu là một mặt hàng xuất khẩu có giá trị cao, do đó mà diện tích trồng tiêu của ta trong các năm qua đã không ngừng gia tăng, nhất là trên các vùng đất ở miền Đông Nam bộ và Tây Nguyên. Sự gia tăng qua các năm từ 1995 đến năm 1999 theo niên giám thống kê 1999 được ghi nhận như sau:

Năm	Diện tích (x 1.000ha)	Năng suất bình quân (Tấn/ha)	Sản lượng (x 1.000 tấn)
1995	7,0	1,32	9,3
1996	7,5	1,40	10,5
1997	9,8	1,32	13,0
1998	12,8	1,24	15,9
Ước tính cho 1999	15,0	1,18	17,8

Năng suất tiêu bình quân trên 1 ha của ta (1,24) tấn còn thấp so với một số nước trồng tiêu như Brazil (2,6), Thái Lan (3,2), Malaysia (1,72), Mexico (1,8), Macau (1,5) song vẫn còn cao hơn so với 2 nước trồng tiêu nhiều nhất thế giới là Ấn Độ (0,31) và Indonesia (0,65). (Theo thống kê của FAO năm 1999).

Câu 4

Hỏi: Tình hình sản xuất tiêu của thế giới như thế nào?

Đáp: Tiêu là một mặt hàng có giá trị xuất khẩu cao. Tuy nhiên chỉ trồng được ở các nước gần xích đạo và có khí hậu nhiệt đới, nên tiêu là một mặt hàng xuất khẩu quan trọng của một số nước châu Á, châu

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

Phi và Bắc Trung Mỹ. Nước có diện tích trồng tiêu lớn nhất là Ấn Độ (128.000 ha) tiếp đến là Indonesia (79.803 ha), Srilanka (27.000 ha), Brazil (13.280 ha), Trung Quốc (12.000 ha), Việt Nam (11.800 ha) và Malaysia (11.073 ha) và nước có diện tích trồng tiêu nhỏ nhất là Samoa (11 ha).

Tình hình sản xuất của thế giới qua các năm 1997-1999 được ghi ở bảng sau. (Theo FAO, 1999).

Năm	Diện tích thu hoạch (Ha)	Năng suất bình quân/ha (Tấn)	Tổng sản lượng (Tấn)
1997	349.395	0,606	211.840
1998	356.247	0,614	218.915
1999	358.058	0,643	230.655

Câu 5

Hỏi: Trên thế giới thị trường nào tiêu thụ tiêu nhiều nhất?

Đáp: Nhu cầu tiêu của thế giới ngày càng gia tăng. Người ta ước lượng mức tiêu thụ gia tăng hàng năm của thế giới khoảng từ 4-5%. Hiện nay có khoảng 50 nước đang nhập khẩu tiêu, trong đó đứng đầu là Mỹ. Thị trường Mỹ tiêu thụ hàng năm khoảng 1/3 lượng tiêu xuất khẩu của thế giới. Nguồn cung cấp

chủ yếu là từ Indonesia, Brazil, Ấn Độ và Malaysia. Thị trường quan trọng thứ hai là Liên bang Nga. Các nước cung cấp tiêu chính cho thị trường này là Ấn Độ, Indonesia và Malaysia. Tiếp đến ở châu Âu, các thị trường quan trọng là Liên bang Đức, Pháp, Ý và thị trường khối liên hiệp Anh. Gần đây các thị trường Trung Đông và Bắc Phi cũng đang tiêu thụ mạnh và ngày càng gia tăng.

Câu 6

Hỏi: Nhiều người lo rằng ở Việt Nam diện tích trồng tiêu ngày càng gia tăng, do đó trong các năm tới tiêu sẽ khó tiêu thụ hay giá sẽ hạ có đúng không?

Đáp: Thật ra thì giá cả tiêu trên thị trường thế giới luôn thay đổi rất mạnh, theo định luật cung cầu của nó. Ví dụ trong bốn năm liền 1980 - 1983 giá từ 2.000 đô la Mỹ/tấn tiêu đen hạ xuống còn dưới 1.600 đô la/tấn. Sau đó 3 năm liền 1984 -1986 do mức cung của thế giới không đáp ứng được mức cầu, nên giá tiêu đã tăng vọt và thay đổi hàng tháng, từ tháng 1/1985 giá tăng lên 2.225 đô la/tấn đến tháng 12/1985 đã lên 4.450 đô la/tấn, tới tháng 12/1986 đã lên 5.100 đô la/tấn sau thì hạ xuống 4.000 đô la/tấn, đến 1998 còn 4.200 đô la/tấn. (Theo số liệu của FAO 1990 - 1999).

Giá tiêu trên thị trường thế giới do các nước trồng tiêu nhiều như Ấn Độ, Indonesia, Brazil khống chế. Năm nào một trong các nước này mất mùa do sâu

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

bệnh hay thời tiết phá hại thì giá tiêu của thế giới lại tăng vọt. Các cơ quan dự tính cho thấy nhu cầu về tiêu của thế giới càng ngày càng gia tăng, hàng năm có khuynh hướng gia tăng từ 4-5%. Do đó mà giá tiêu lên xuống theo luật cung cầu hàng năm của thế giới. Hơn nữa diện tích trồng tiêu của nước ta hiện nay cũng còn ít so với các nước trồng tiêu nhiều trên thế giới, nên việc tiêu thụ là điều không đáng ngại.

Câu 7

Hỏi: Hiện trạng sản xuất tiêu của ta hiện nay ra sao và đang gặp các khó khăn (hạn chế) nào?

Đáp: Vì tiêu là mặt hàng có giá trị cao so với các nông sản khác, nên diện tích trồng tiêu của ta trong các năm qua đã không ngừng gia tăng, từ 9.800 ha năm 1997 đã lên 12.800 ha năm 1998 (theo niên giám thống kê 1998). Tuy nhiên nhìn chung hiện trạng trồng tiêu của ta đang gặp phải một số hạn chế cần phải được khắc phục:

- Nhất là về khâu giống, vì hiện nay phần lớn giống trồng của chúng ta đã lâu đời, chưa được phục tráng tuyển chọn để tìm ra các giống tốt ổn định về mặt năng suất và kháng sâu bệnh.

- Kỹ thuật chọn và nhân giống còn tự phát, đơn điệu.

- Kỹ thuật trồng còn dựa vào truyền thống, truyền

từ đời này sang đời khác, chưa áp dụng được các tiến bộ khoa học kỹ thuật.

■ Việc chăm sóc còn nhiều giới hạn, tỷ như việc bón phân chưa được cân đối, thời kỳ bón chưa hợp lý. Do đó mà nhu cầu về dinh dưỡng không đáp ứng đủ cho các giai đoạn phát triển của cây tiêu.

■ Về mặt phòng trừ sâu bệnh, thì hình như nông dân cũng chưa quan tâm đúng mức, trong lúc đó bệnh là đối tượng nguy hại nhiều nhất cho tiêu.

■ Việc dùng chất hữu cơ cho tiêu, để hạn chế bớt thiệt hại của sâu bệnh gây nên, cũng chưa được nông dân chú ý.

Câu 8

Hỏi: Để trồng tiêu được tốt người nông dân nên làm gì?

Đáp: - Với nông dân khi hoạch định trồng tiêu, trước hết phải tự trang bị cho mình những hiểu biết tối thiểu về cây tiêu.

- Khi chọn đất trồng phải tìm nơi cao ráo, không ngập úng trong mùa mưa, vì tiêu rất sợ úng. Đất có nhiều chất hữu cơ.

- Khâu chọn giống phải vô cùng cẩn thận, chỉ nên chọn trồng những giống có năng suất cao, phẩm chất hạt có đủ tiêu chuẩn xuất khẩu, kháng sâu bệnh

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

(tìm các thông tin này qua các sách báo, qua các cuộc trao đổi ở các Câu lạc bộ nông dân hay các buổi tập huấn của các chuyên viên kỹ thuật).

- Không nên chạy theo diện tích, nên tùy theo lượng giống để mà ấn định diện tích trồng.

- Phải luôn nhớ chất hữu cơ là vô cùng thích hợp cho việc trồng tiêu, vì chất hữu cơ ngoài việc cải thiện lý tính cho đất, còn có những vi sinh vật có lợi giúp tiêu kháng bệnh tốt, nhất là các bệnh nguy hiểm như bệnh chết héo dây tiêu (héo nhanh) gây nên bởi các nấm *Phytophthora* sp; bệnh vàng héo rễ (héo chậm) gây nên bởi tuyến trùng và các nấm khác trong đất. Với chất hữu cơ bạn sẽ rất ít phải dùng thuốc bảo vệ thực vật cho tiêu.

- Nắm vững các kỹ thuật chăm bón và bài trừ sâu bệnh để giúp tiêu phát triển tốt và gia tăng tuổi thọ của tiêu. Được như vậy hy vọng bạn sẽ thành công hơn.

Câu 9

Hỏi: Để hỗ trợ phát triển ngành trồng tiêu, ta nên có những biện pháp nào?

Đáp: Trước mắt cơ quan chuyên ngành nên có những biện pháp hữu hiệu về kinh tế cũng như khoa học kỹ thuật để giúp nông dân trồng tiêu.

1. Có một chính sách thích đáng, đầu tư vốn cho

nông dân cải tạo vườn tiêu hiện có, để đi vào thâm canh hay trồng mới.

2. Có một bộ phận chuyên môn (nhất là khuyến nông) để đảm nhận các công tác:

- Phổ biến áp dụng các kỹ thuật mới, một cách cụ thể cho nông dân về chọn giống, kỹ thuật canh tác, bón phân và bài trừ sâu bệnh.

- Bình tuyển, lập vườn ươm giống, sản xuất cây con tốt để bán lại cho nông dân.

- Mở các điểm trình diễn, các lớp tập huấn về kỹ thuật trồng, bài trừ sâu bệnh cũng như sơ chế và bảo quản.

- Sưu tập và thử nghiệm đánh giá các giống nhập từ Indonesia, Ấn Độ, Mã Lai, Campuchia về khả năng chống chịu, năng suất và khả năng kháng sâu bệnh trong điều kiện của ta.

- Khuyến khích nông dân dùng chất hữu cơ cho tiêu bằng cách ủ phân chuồng, phân rác mục (compost).

- Thành lập các cơ quan nghiên cứu và cải tạo giống cấp quốc gia, tìm ra các giống kháng bệnh tốt.

Câu 10

Hỏi: Ở ta những vùng nào có khả năng phát triển trồng tiêu?

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

Đáp: Tiêu là cây nhiệt đới, ưa khí hậu nóng ẩm, nhưng không quá lạnh. Ở nhiệt độ 15°C tiêu không phát triển được. Ở ta các vùng từ vĩ tuyến 17 trở vào đều có khí hậu thích hợp cho việc trồng tiêu. Những vùng hiện đang trồng tiêu nhiều cũng là những vùng còn có khả năng phát triển lớn:

1. Vùng Quảng Trị, Thừa Thiên - Huế:

Tiêu ở vùng này hiện đang được trồng chủ yếu trên các vùng đất đỏ, nâu đỏ phân hóa từ đá badan (basalt) rất tốt. Đất có độ dày tầng mặt sâu, tơi xốp, thoát nước tốt và giàu dinh dưỡng, rất thích hợp cho cây tiêu. Đất thuộc các khu vực Gio Linh, Cam Lộ, Vĩnh Linh (Quảng Trị), vùng Khe Sanh (Thừa Thiên). Trước đây người Pháp đã lập các đồn điền tiêu ở đây. Khi phát triển tiêu ở vùng này cần lưu ý nước tưới cho tiêu trong mùa nắng và biện pháp hạn chế gió Lào (nóng và khô) từ tháng 5 - 7.

2. Vùng Tây Nguyên:

Tiêu ở đây cũng phát triển chủ yếu trên vùng đất đỏ, nâu đỏ của các cao nguyên Di Linh, DakLak, ngoài ra các cao nguyên Pleiku, Đắk Nông, Đắk Lắk trên đất nâu đỏ còn có khả năng phát triển tiêu rất lớn. Giới hạn ở vùng này là độ dốc khá lớn, cần phải có biện pháp hạn chế sự xói mòn như trồng theo các đường đồng cao độ (ruộng bậc thang) hay chọn nơi đất ít dốc.

3. Vùng miền Đông Nam bộ:

Tiêu trồng chủ yếu ở đây là trên 2 loại đất: Đất

xám (trên nền phù sa cổ sinh) đất rất nhiều cát, nghèo chất hữu cơ, nghèo dinh dưỡng, thủy cấp sâu, nên đất có phần khô khan, thuộc các tỉnh Tây Ninh, Bình Dương, Đồng Nai. Trồng tiêu trên đất xám phải bón thêm nhiều chất hữu cơ kể cả vô cơ. Loại đất thứ hai là đất đỏ phân hóa từ đá badan (basalt) nên tốt hơn đất xám, chiếm diện tích nhiều nhất thuộc các vùng Phước Long, Lộc Ninh, Hớn Quản (Bình Phước) rồi đến các vùng Xuân Lộc (Đồng Nai) và Bà Rịa (Bà Rịa - Vũng Tàu). Trên các vùng đất đỏ này còn có khả năng phát triển tiêu rất lớn.

4. Vùng Đồng bằng sông Cửu Long:

Vùng này bị nhiều yếu tố giới hạn, nhất là ngập lũ, đất có cao độ thấp và độ dày tầng mặt mỏng. Vùng này chỉ phát triển tiêu tốt trên các vùng dê tự nhiên của sông Tiền, sông Hậu và trên các giồng cát.

Câu 11

Hỏi: Chọn đất trồng tiêu như thế nào?

Đáp: Tiêu thích ẩm mà không úng, úng là điều tối kỵ với cây tiêu. Vì rễ tiêu ăn cạn, nên đòi hỏi đất có tầng mặt tơi xốp, giàu chất hữu cơ. Do đó chọn đất trồng tiêu ta phải lưu ý các điều kiện sau:

- Chọn đất có địa thế cao ráo, để tránh ngập úng trong mùa mưa.
- Đất có tầng mặt sâu, có cơ cấu tơi xốp, giàu chất

hữu cơ, thoát nước tốt.

- Trên các vùng đất đỏ tốt của Tây Nguyên, tiêu cũng được trồng trên các sườn đồi. Nhưng để hạn chế bớt sự xói mòn, nên trồng theo đường đồng cao độ (ruộng bậc thang) hay chọn những nơi có độ dốc thấp.

- Đất gần nguồn nước tưới, các nguồn tự nhiên như sông, suối hay phải đào được giếng để lấy nước tưới.

- Các đất thấp không có điều kiện thoát nước thì không nên trồng tiêu.

Với các điều kiện trên, xem ra trên các vùng đất đỏ, nâu đỏ phân hóa từ đá badan (basalt) ở miền Đông và Tây Nguyên là thích hợp nhất cho việc trồng tiêu.

Câu 12

Hỏi: Ở ta tiêu đã trồng được trên các loại đất nào? Và để trồng tiêu tốt đất phải có các yêu cầu nào?

Đáp: Cũng như các nước quanh ta như Indonesia, Mã Lai, Thái Lan tiêu của ta cũng được trồng trên nhiều loại đất khác nhau. Nhiều nhất là trên các loại đất đỏ, nâu đỏ (Latosol) phân hóa từ đá badan (basalt) như ở miền Trung (Quảng Trị-Thừa Thiên), ở miền Đông Nam bộ và Tây Nguyên; trên đất xám ở miền Đông; đất đỏ vàng ở Bà Rịa; đất phù sa bồi ở ĐBSCL và đất thịt pha cát ở Phú Quốc, Hà Tiên.

Tuy nhiên một loại đất thích hợp cho việc trồng tiêu, đòi hỏi phải đáp ứng các yêu cầu sau:

- Đất có tầng mặt dày, tơi xốp, trong vòng 60 cm trở lại không có tầng đá cứng.
- Đất có nhiều chất hữu cơ và giàu dinh dưỡng.
- Đất có khả năng giữ nước cao và thoát nước tốt.
- Không bị ngập úng trong mùa mưa lũ và nhiễm mặn trong mùa nắng.
- Có pH khoảng 5,5 - 7.
- Ở các vùng có gió lớn phải có các hàng cây che chắn gió.

Câu 13

Hỏi: Khí hậu của ta có thích hợp cho cây tiêu không?

Đáp: Nếu kể từ vĩ tuyến 17 trở vào thì khí hậu của ta cũng khá thích hợp cho cây tiêu, vì ít khi có nhiệt độ dưới 15°C kéo dài. Ở 15°C tiêu không phát triển được. Tiêu thích nhiệt độ bình quân trong vòng 25 - 30°C, nhiệt độ cao hơn 40°C không thích hợp cho tiêu. Ẩm độ bình quân 75 - 90%. Lượng mưa hàng năm tiêu yêu cầu khoảng 2000 - 2500mm, phân phối đều trong năm. Tiêu không thích mưa to và gió lớn, vì mưa to và gió lớn làm tỉ lệ đậu trái thấp và tiêu dễ chết vì úng nước.

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

Tiêu là cây ưa ánh sáng, nhưng nguyên thủy tiêu là cây mọc dưới tán cây rừng, nên cũng có thể chịu rợp ở một mức độ nhất định. Tuy nhiên ở các vườn tiêu quá rợp (trồng dày) thường lá tiêu mỏng, dễ bị héo và tỉ lệ đậu trái thấp.

Nhìn chung, các yếu tố khí hậu của ta đều thuận hợp cho cây tiêu phát triển, duy chỉ có lượng mưa vì không phân phối đều trong năm, chúng ta có một mùa mưa rất tập trung và một mùa nắng kéo dài trên 3 tháng. Do đó cần phải chuẩn bị nước cho tiêu trong mùa nắng và có biện pháp thoát nước cho tiêu trong mùa mưa.

Câu 14

Hỏi: Tiêu có chịu rợp được không?

Đáp: Tiêu nguyên thủy là cây sống dưới tán rừng nên có thể chịu rợp được ở một mức độ nhất định, cho nên tiêu có thể trồng xen với cacao hay cà phê chẳng hạn. Tuy nhiên qua thực tế trồng trọt cho thấy tiêu là một cây ưa ánh sáng. Ở các vườn tiêu đầy đủ ánh sáng tiêu sống tốt và cho năng suất cao. Ngược lại ở vườn tiêu quá rợp, do trồng dày, thì tiêu phát triển chậm, lá mỏng, dễ héo như thiếu nước, tiêu cho ít gié hoa và trên gié tỉ lệ hoa lưỡng tính thấp, nên ít đậu trái (một gié hoa tốt, tỉ lệ hoa lưỡng tính phải có từ 95-97%). Như vậy vấn đề đặt ra là trồng tiêu có cần bóng rợp hay không? Qua các nghiên cứu cũng như thực tế

sản xuất đều cho thấy rằng trong giai đoạn đầu khi tiêu mới trồng hay còn nhỏ, tiêu con cần phải có bóng rợp để phát triển tốt. Do đó mà khi mới trồng, tiêu được nông dân che đậy cẩn thận, theo từng nọc hay làm giàn tạo bóng rợp cho cả vườn tiêu, bằng lá dừa, dừa nước hay các loại lá khó rụng. Nhưng ở giai đoạn sau khi tiêu đã trưởng thành, đi vào sản xuất, cây phát triển thì không cần bóng rợp nữa, để có đủ ánh sáng và cho năng suất cao. Do đó ở những vườn cho tiêu bò lên các nọc sống như cây vông chẳng hạn, vào đầu mùa mưa nên mé bớt nhánh hay đọt vông để tiêu có đủ ánh sáng.

Câu 15

Hỏi: Trồng tiêu bằng hạt được không?

Đáp: Tiêu trồng bằng hạt được, nhưng rất ít phổ biến vì có nhiều bất lợi:

- Khả năng sống của cây con kém, tốn nhiều công chăm sóc.
- Các cây con gieo từ hạt có thể không có những đặc tính tốt giống cây mẹ đã chọn vì có một phần tạp giao.
- Tỷ lệ cây bất bình thường cao.
- Một số cây có thể trở lại có hoa mang tính đơn phái.

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

- Cây con trồng từ hạt lâu cho trái, phải mất 7 năm sau khi trồng, cây mới cho trái.

- Do đó mà trong sản xuất không nên trồng bằng hạt, trồng bằng hạt chỉ có một lợi điểm nhỏ là cây có rễ cọc ăn sâu, tìm được nước trong mùa nắng nhưng lại gặp nhiều bất lợi như đã kể trên, ngoại trừ trường hợp muốn trồng tiêu bằng hạt để thử nghiệm hay lai tạo giống mới.

Câu 16

Hỏi: Hệ thống rễ tiêu ăn trong đất như thế nào?

Đáp: Ngoại trừ cây gieo bằng hạt, cây có rễ cọc ăn rất sâu trong đất (2-3m) chủ yếu là tìm nước trong mùa nắng. Số còn lại là rễ cái và rễ bàng. Từ gốc cho ra khoảng 10 - 20 rễ cái khi cây trưởng thành. Rễ cái có thể ăn sâu trong đất từ 1 - 3m tùy điều kiện của đất. Tầng đất mặt dày, tơi xốp không có tầng đá cứng rễ có thể ăn sâu tới 4m. Nhiệm vụ chính của rễ cái là hút nước, còn hấp thu dinh dưỡng chỉ là phụ. Đối với các cây trồng bằng cành giâm thì sau khi trồng được 1-2 năm các rễ cái cũng ăn sâu xuống được 2m để thay nhiệm vụ của rễ cọc.

Từ các rễ cái cho ra đám rễ bàng dày đặc, ăn rất gần mặt đất, 90 - 95% rễ bàng phân bố ở độ sâu từ 15-40 cm, nơi có nhiều dinh dưỡng. Nhiệm vụ chính của rễ bàng là hút dinh dưỡng và nước cho cây. Đám rễ bàng ăn rất gần mặt đất, do đó khi bón phân hay làm

cỏ, cần phải đặc biệt lưu ý là đừng gây tổn thương cho rễ, vì khi rễ bị đứt hay bị thương đã tạo cửa ngõ cho tuyến trùng và các nấm trong đất xâm nhập gây bệnh cho tiêu.

Câu 17

Hỏi: Ngoài bộ rễ trong đất, rễ bám mọc ra từ đốt thân có hút được dinh dưỡng hay không?

Đáp: Rễ bám hay còn gọi là rễ “thần lẩn” mọc thành từng chùm từ đốt thân, giúp tiêu bám vào nọc, vách tường hay các cây khác để leo lên cao. Nếu dây tiêu không bám vào nọc thì sẽ ốm yếu không phát triển được, do đó tiêu lên tới đâu thì phải buộc tới đó, để rễ bám vào nọc tốt. Các rễ bám khi mới mọc còn non, bám rất chắc, nhưng khi già, nếu gỡ ra (bong ra) thì rất khó bám lại. Do đó khi trồng tiêu ta phải chọn cây nọc thật tốt, để được lâu bền, vì nếu nửa chừng mà cây nọc bị gãy, thì dây tiêu coi như bị hư hại nặng, vì thân tiêu bị dập gãy và khi thay nọc mới vào thì các rễ “thần lẩn” cũ không bám lại được. Chức năng chính của rễ bám chủ yếu là bám, chứ khả năng hấp thụ nước và dưỡng liệu thì có, song không bao nhiêu.

Câu 18

Hỏi: Tại sao người ta gọi tiêu lá nhỏ, tiêu lá lớn hay tiêu trung? Đặc tính các loại này?

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

Đáp: Trong sản xuất, để phân biệt các giống tiêu, đại thể người ta chia làm 2 nhóm chính, dựa vào kích thước và hình dạng của lá, là tiêu lá nhỏ và tiêu lá lớn. Tuy nhiên trong quá trình sản xuất còn hình thành nên các giống có đặc tính trung gian giữa 2 nhóm tiêu, nên nông dân gọi là tiêu trung.

Một số đặc tính của tiêu lá nhỏ, lá lớn được ghi nhận như sau (theo Phan Hữu Trinh và ctv)

Tiêu lá lớn	Tiêu lá nhỏ
- Lá to, trung bình lúc trưởng thành dài 20 - 25cm, rộng 10 - 12cm	- Lá nhỏ, chiều dài lá lúc trưởng thành là 10 - 20cm, chiều rộng 5 - 10cm. Phần lớn lá có màu xanh đậm.
- Cây mọc khoẻ, tán lá rộng	- Cành có tán nhỏ, hơi rủ
- Thân to, dễ gãy	- Thân nhỏ và dai
- Ra hoa hơi muộn, 3 năm trở lên sau khi trồng.	- Ra hoa sớm, 2 năm sau khi trồng
- Gié hao dài trên 15cm, trái nhỏ	- Gié hoa ngắn 5 - 10cm, trái to.
- Mau già cỗi	- Lâu già cỗi
- Rất kén đất, chỉ cho năng suất cao trong điều kiện thâm canh	- Ít kén chọn đất, vẫn cho năng suất ổn định trong điều kiện quảng canh
- Dễ nhiễm bệnh thối gốc chết dây tiêu	- Tương đối ít nhiễm bệnh héo nhanh

Câu 19

Hỏi: Hiện các giống tiêu trồng của ta thuộc nhóm lá nào? Khi trồng nên chọn giống nào?

Đáp: Hiện các giống tiêu đang trồng của ta đều có cả 3 nhóm, nhưng phần lớn thuộc nhóm lá nhỏ, một ít tiêu trung và tiêu lá lớn của giống Lada Belantung nhập từ lâu của Indônêsia. Các giống tiêu của ta nhập từ nhiều nguồn. Từ Indônêsia, từ Campuchia và các giống địa phương của ta. Qua quá trình trồng trọt lâu đời nên các giống đã hình thành nên các đặc tính phù hợp với địa phương, nên tên giống phần lớn mang tên các địa phương như tiêu Quảng Trị, tiêu Lộc Ninh, tiêu Phú Quốc, tiêu Di Linh, tiêu Đất Đỏ (ở miền Đông Nam bộ). Do đó mà ta phân biệt chính xác tên của một loại tiêu rất khó.

Do đó trước mắt để phục vụ cho việc trồng tiêu, ngoại trừ các giống đã biết chính xác, các giống còn lại ta nên chọn hom làm giống từ những cây mẹ tốt. Một cây mẹ tốt phải có các đặc tính sau:

1. Dạng tán đều từ trên xuống dưới (hình trụ).
2. Lóng ngắn, có nhiều nhánh ác, ở mỗi mắt đốt cho một gié hoa và mắt cuối cùng cho 2 gié càng tốt (giống lai Pannyur của Ấn Độ, mắt cuối thường cho 2 gié hoa).
3. Tỷ lệ hoa lưỡng tính trên gié phải từ 95% trở lên.

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

4. Các gié dài từ 10 - 12cm, hạt lớn và khít nhau.
5. Không có dấu vết của bệnh héo dây.

Câu 20

Hỏi: Các giống tiêu có triển vọng phát triển ở nước ta là nhóm nào?

Đáp: Các giống tiêu có triển vọng phát triển gồm:

1. Giống địa phương: Sẻ Đất Đỏ trồng rất phổ biến ở miền Đông Nam bộ, là giống khá tốt, thuộc nhóm lá nhỏ, mang những đặc tính sau:

- Kích thước lá rất nhỏ (dài 10-12cm, rộng 4,5-5cm).
- Ra hoa sớm (2 - 3 năm sau khi trồng).
- Gié trái ngắn (4 - 5cm), trái to và đóng trái dày.
- Phẩm chất hạt tốt, đủ tiêu chuẩn xuất khẩu.
- Năng suất khá cao 2 - 3kg/nọc/năm khi trồng trên đất đỏ badan (basalt) trên đất xám, chăm sóc kỹ, cho 2kg/nọc/năm.
- Thích nghi rất tốt với các điều kiện khắc nghiệt của khí hậu và đất đai.
- Nhược điểm là không kháng được bệnh thối gốc chết dây (héo nhanh) do nấm *Phytophthora sp* gây nên và bệnh héo chậm do tuyến trùng gây ra.

2. Nhóm nhập nội:

■ Từ Campuchia: Các giống tiêu từ Campuchia vào ta đã lâu, qua đường Hà Tiên, gồm các giống Srée chéa, Kamchay, Kampot, Kep, thuộc nhóm lá nhỏ, mang các đặc tính sau:

- Ra hoa hơi muộn (3 năm sau khi trồng)
- Gié trái dài từ 10 - 12cm, đóng trái dày, phẩm chất hạt tốt.
- Năng suất khá cao, cho từ 2 - 2,5kg/nọc/năm (kể từ năm 6 - 8).
- Chống chịu tốt với các điều kiện khắc nghiệt của đất đai.
- Không kháng được nấm *phytophthora* gây bệnh thối gốc chết dây và tuyến trùng.

Giống Campuchia trồng rất phổ biến ở Phú Quốc, Hà Tiên và miền Đông Nam bộ. Qua trồng trọt lâu đời và tự làm giống lấy, các giống đã hình thành được các đặc tính phù hợp với hoàn cảnh địa phương, nên tên của các giống được gọi theo tên của địa phương như tiêu Lộc Ninh, tiêu Quảng Trị, tiêu Hà Tiên... Có lẽ các tiêu lá nhỏ của ta là phân hóa từ hỗn hợp tiêu của Campuchia, nên khi chọn giống trồng, ta phải chọn cây mẹ tốt (như đã nói ở câu 19).

■ Từ Indônêxia giống Lada Belangtung thuộc nhóm lá lớn, được Viện khảo cứu củ (1949) đánh giá là giống trồng rất thích hợp ở Việt Nam, cho năng suất cao hơn các giống Kampot, Srée chéa, Quảng Trị, Tiêu

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

Sơn (Pleiku) và Di Linh. Khi đem trồng thử nghiệm trên các vùng đất đỏ badan (basalt) ở Khe Sanh (Thừa Thiên-Huế), Lâm Đồng, Ban Mê Thuột, Long Khánh, Belangtung đều cho kết quả tốt. Tuy nhiên Belangtung hơi kén đất và đòi hỏi phải thâm canh mới cho năng suất cao, do đó khi phát triển tiêu, đưa Belangtung vào các vùng đất đỏ của Tây Nguyên và miền Đông Nam bộ là tốt nhất. Ngoài ra Belangtung cũng được đánh giá là giống kháng được *phytophthora* gây bệnh thối gốc chết dây (héo nhanh) và tuyến trùng gây bệnh suy thoái (héo chậm), hai bệnh nguy hiểm nhất trên tiêu hiện nay.

■ Từ Ấn Độ: Paniyur-1 giống có năng suất cao, phẩm chất hạt tốt, cho trái sớm, nhưng Paniyur chỉ kháng được *phytophthora* và tuyến trùng ở mức trung bình.

Câu 21

Hỏi: Hoa tiêu và sự thụ phấn của hoa như thế nào?

Đáp: Trong hoang dã tiêu có thể có hoa đơn tính, nhưng qua trồng trọt và chọn lọc lâu đời của con người, các giống tiêu hiện nay đều mang hoa lưỡng tính (bộ phận đực và cái trên cùng một hoa). Trên nhánh, hoa mọc đối diện với lá. Hoa tiêu kết thành hình gié, dài khoảng 5 -12cm. Trên gié các hoa xếp thành hình xoắn, có từ 50 -150 hoa. Hoa gồm một nhụy cái, đó là bầu noãn, không cuống và có từ 2-4 nhị đực nằm bên cạnh bầu noãn. Mỗi nhị đực có cuống

dài 1mm gồm một bao phấn 2 ngăn, hạt phấn nhỏ và kết thành khối nhầy.

Trên gié, hoa nở dần bắt đầu từ cuống gié tới đầu gié. Từ khi gié xuất hiện cho đến lúc hoa nở hoàn toàn mất khoảng 30 ngày.

Trên tiêu, bộ phận đực và cái không chín cùng một lượt, mà nhụy cái chín trước, sau đó khoảng 5 ngày nhị đực mới xuất hiện và 2 ngày sau mới tung phấn. Từ 3-5 ngày sau khi hoa nở, nhụy cái tiết mật sẵn sàng nhận phấn (hoa cái có khả năng nhận phấn trong vòng 10 ngày, cao điểm là từ 3-5 ngày sau khi tiết mật), nhưng khi nhị đực của hoa đó chưa chín, chưa tung phấn được, nên nhụy cái muốn thụ tinh được phải nhận phấn của hoa bên cạnh hay hoa nở trước đó trên cùng một gié. Đây là cách thụ phấn phổ biến nhất trên tiêu. Các nghiên cứu cũng cho thấy rằng sự thụ phấn của tiêu cũng không ảnh hưởng bởi côn trùng hay gió.

Mưa to và gió lớn có hại cho sự thụ phấn, cũng như khô hạn kéo dài, làm giảm tỉ lệ đậu trái. Ngược lại, những cơn mưa nhẹ và ẩm độ cao giúp tiêu phân tán các hạt phấn khỏi khối nhầy tốt hơn và giúp bầu nhụy cái tiết mật lâu hơn (khoảng 10 ngày) nên gia tăng tỉ lệ đậu trái.

Câu 22

Hỏi: Từ khi gié hoa nở cho đến lúc thu hoạch được mất mấy tháng?

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

Đáp: Thời gian từ khi gié hoa nở cho đến lúc thu hoạch được mất từ 8 - 9 tháng tùy theo giống. Chia làm các giai đoạn:

1. Xuất hiện gié hoa đầy đủ, thụ phấn: 1 tháng.
2. Phát triển trái non và hạt có kích thước tối đa: 5 - 6 tháng. Đây là giai đoạn tiêu cần nước và dinh dưỡng.
3. Thời kỳ trái chín: 2 - 3 tháng. Vỏ hạt từ màu xanh chuyển dần sang màu đỏ khi chín đầy đủ. Thời kỳ này tiêu cần nhiều Kali và Ma nhê (Mg).

Câu 23

Hỏi: Cách phân biệt các loại cành tiêu?

Đáp: Trên dây tiêu ta có thể phân biệt 3 loại cành khác nhau.

1. Thân chính: (còn gọi là dây thân) là thân chính của dây tiêu, có thể leo cao tới 10m. Khi cây trưởng thành, đường kính gốc có thể to từ 4 - 6cm. Lóng thân dài từ 6 - 12cm (tùy giống). Ở mỗi mắt của lóng mọc ra chùm rễ bám, để bám vào nọc mà leo lên. Từ các mầm mắt của lóng ở gần gốc mọc ra cành cấp 1 còn gọi là cành tước. Cành tước nếu được buộc vào nọc thì sau trở thành thân chính, song nếu không buộc nó sẽ vươn dài, treo lơ lửng, trở thành dây ăn hại, cần tỉa bỏ, đem nhân giống rất tốt.

2. Cành ác (cành cho trái): Khi cây trưởng thành (trên 1 năm tuổi) từ cành cấp 1 hay cành tước cho ra một loại cành nằm ngang, gọi là cành ác. Cành ác là cành già nhất, đang mang trái, cho lông rất ngắn, mắt lông không có rễ bậm. Đa số cành ác là cành cấp 2.

3. Cành lươn (còn gọi là dây lươn): Cành lươn là cành non trẻ nhất, mọc ra từ gốc, bò trên mặt đất, dài từ 1 - 3m, lá đột có màu tím, lông dài. Cành lươn phát triển mạnh, tiêu hao nhiều dinh dưỡng, hàng năm cần tỉa bỏ để dồn dinh dưỡng cho hoa trái, ngoại trừ trường hợp cần dưỡng dây lươn để nhân giống.

Câu 24

Hỏi: Nên chọn từ loại cành nào để nhân giống cây con?

Đáp: Trên dây tiêu ta có thể lấy cả 3 loại cành để nhân giống sản xuất cây con.

1. Từ nhánh ác: Nếu sản xuất cây con từ nhánh ác, thì cây cho trái rất sớm, trong vòng 1 năm sau khi trồng. Cây phát triển chậm, không leo mà mọc thành bụi, nên không cần nọc. Tuy nhiên năng suất rất thấp và tuổi thọ cũng không cao (7 - 8 năm), cho nên chỉ trồng để sử dụng trong gia đình, ít phổ biến trồng đại trà trong sản xuất.

2. Từ cành thân: Hom lấy từ cành thân (thân chính) rất phổ biến. Hom được lấy từ phần ngọn và phần

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

thân của dây tiêu sau khi đã trồng được 1 đến 1,5 năm. Cây con từ thân chính phát triển nhanh, cho nhiều nhánh ác, cho trái sớm từ 1,5 đến 2 năm sau khi trồng. Tiềm năng năng suất cao và tuổi thọ cũng cao (20 - 25 năm). Rất thích hợp trong việc trồng tiêu xuất khẩu.

3. Từ cành lươn (dây lươn): Hom lấy từ dây lươn, cây cho trái chậm hơn, 3 - 4 năm sau khi trồng, song tiềm năng năng suất cao và tuổi thọ cũng cao nhất, trong các loại (30 năm), thích hợp cho việc chuyên canh, hơn nữa hom lấy từ dây lươn giá rẻ, dồi dào hơn. Như vậy ta nên lấy từ thân chính và dây lươn để nhân giống cho sản xuất, không nên lấy từ nhánh ác.

Câu 25

Hỏi: Xin cho biết cách thiết lập bồn giâm dây tiêu?

Đáp: Trên thế giới có nhiều kiểu và loại bồn giâm khác nhau, nhưng rất đắt tiền. Đối với tiêu ta có thể dùng loại bồn giâm đơn giản, rẻ tiền, phù hợp với điều kiện nghèo của ta hiện nay.

1. Kích thước:

Để tiện việc chăm hom và chăm sóc, mỗi đơn vị bồn giâm nên xây dựng với kích thước chiều dài 2m, chiều rộng từ 1,2 - 1,4m. Thành bồn giâm có thể xây cao bằng 2 lớp gạch ống, trường hợp không xây bằng gạch ta dựng ván hay các vật liệu nhẹ để chắn xung

quanh, cao khoảng 25 - 30cm.

2. Môi trường:

Đáy nền hơi nghiêng và được nén chặt với một lớp đá nhỏ để dễ thoát nước. Đổ đầy cát xây đã rửa sạch (có thể dùng xơ dừa hay trấu thay cát) dày khoảng 20cm để làm môi trường cắm hom. Luôn giữ môi trường ẩm (gần bão hòa) nhưng không được ứ nước, phải thoát để đầy đủ oxy cần thiết cho sự ra rễ.

3. Ẩm độ:

Để cung cấp ẩm độ cho môi trường, ta dùng hệ thống phun sương, bằng cách dùng các đầu vòi của bình xịt thuốc trừ sâu, nối với vòi nước máy để lấy áp suất cho nước phun. Trường hợp không có nước máy có thể dùng thùng phuy (200 lít) đặt ở vị trí cao, tạo áp suất. Nếu có điều kiện (máy bơm) thì cho vòi phun cách khoảng (ví dụ cho phun 15 phút nghỉ 15 phút chẳng hạn), nếu không thì có thể cho vòi phun liên tục, từ 9 giờ sáng đến 4 giờ chiều (thời gian có nhiệt độ cao trong ngày) để giữ ẩm cho hom tiêu.

4. Bóng rợp:

Bồn ngâm nên có mái che bằng các vật liệu nhẹ, như lá dừa, lá chuối để giảm bớt cường độ ánh sáng, chỉ cho ánh sáng lọt qua khoảng 20 - 25% mà thôi.

Chú ý: khi đổ cát vào bồn xong, nên dùng các dung dịch có thuốc trừ nấm như Curzate M8, Dithan M45 tưới lên môi trường để giết các nấm bệnh trong

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

cát, một ngày trước khi đưa hom vào giâm.

Câu 26

Hỏi: Trước khi đưa hom vào giâm, hom có cần xử lý hay không?

Đáp: Thật ra đối với tiêu là cây dễ ra rễ, trước khi đưa vào bồn giâm có thể không cần xử lý cũng được. Nhưng thời gian ra rễ chậm, số rễ trên hom ít và chất lượng rễ không cao. Nếu có xử lý, bạn có nhiều điều lợi hơn. Nếu hom có xử lý với hợp chất kích thích ra rễ, có nồng độ NAA (Naphthalene Acetic Acid) từ 700 - 1.000 mg/lít, bằng cách nhúng nhanh phần dưới của hom (khoảng 2,5cm) trong 5 -10 giây hay ngâm trong vòng 1 giờ với nồng độ 200 mg/lít thì sẽ rút ngắn được thời gian ra rễ của hom, chỉ 10 ngày sau tiêu đã ra rễ. Tỷ lệ ra rễ cao (trên 90%). Phẩm chất rễ tốt so với không xử lý. Như vậy trước khi đưa vào bồn giâm, nếu có điều kiện, nên xử lý với NAA để hom có rễ tốt, giảm tỷ lệ hao hụt khi ra bầu đất. Nếu có xử lý, hom sau khi giâm 2 - 3 tuần thì đủ rễ để ra bầu đất hay bội tre, dưỡng một thời gian (3 - 6 tháng) rồi đem trồng là tốt.

Câu 27

Hỏi: Muốn pha chế một dung dịch NAA có dung lượng là 200 ml với nồng độ 500 mg/lít phải pha như thế nào?

Đáp: NAA (Naphthalene Acetic Acid) là một kích thích tố (Hormone) thường tác dụng với nồng độ rất nhỏ. Nên khi pha chế cần đặc biệt cẩn thận và chính xác. Vì khi pha đúng nồng độ thì kết quả sẽ như mong muốn, nhưng ngược lại khi pha không chính xác nồng độ (lớn hơn) thì kết quả sẽ ngược lại, thay vì kích thích thì ngăn cản.

Trước khi pha bạn nên làm quen với một số từ sau:

- 1 mg trong 1 lít (mg/lít) còn gọi là 1 ppm (một phần triệu). Như vậy bạn pha 1.000 mg NAA hay (1 gr) vào trong 1 lít, là bạn đã có 1 lít dung dịch NAA với nồng độ 1.000 mg/lít hay 1.000 ppm NAA ta gọi là dung dịch mẹ (stock solution).

- Trong câu hỏi bạn chỉ cần 200 ml dung dịch NAA ở nồng độ 500 mg/lít (hay 500 ppm). Muốn được như vậy bạn chỉ cần đặt câu hỏi "Ta phải lấy từ dung dịch mẹ (1000 ppm) một lượng bao nhiêu" để pha.

- Ta dùng công thức pha loãng sau để tính:

$$C_1 V_1 = C_2 V_2$$

C_1 : nồng độ của dung dịch mẹ (1.000 ppm).

V_1 : thể tích của dung dịch mẹ cần lấy để pha.

C_2 : nồng độ bạn muốn có (500 mg/lít) hay 500 ppm.

V_2 : thể tích hay dung lượng bạn muốn có (200 ml)

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

Để tính V_1 ta có:

$$V_1 = C_2 V_2 / C_1 = 500 \text{ ppm} \times 200 \text{ ml} / 1.000 \text{ ppm} = 100 \text{ ml}.$$

Như vậy bạn sẽ lấy từ dung dịch mẹ 100 ml để pha thành dung dịch 200 ml, có nồng độ 500 ppm.

Bạn muốn có 200 ml dung dịch, nhưng bạn đã có 100 ml từ dung dịch mẹ. Vậy bạn chỉ thêm 100 ml nước nữa là đủ. Điều cần lưu ý là NAA thể acid không tan trực tiếp được trong nước, nên trước khi pha trong nước phải cho tan trong cồn (alchole) trước (cồn 90 độ càng tốt). Lượng cồn tốt nhất là khoảng 50% thể tích.

Như vậy khi pha dung dịch mẹ (100 ml) bạn lấy 500 ml cồn để hòa tan 1.000 mg hay 1 gr NAA trước, xong thêm nước vào cho đủ 1.000 ml hay 1 lít dung dịch.

Thường thì ta pha dung dịch mẹ với lượng nhỏ, nhưng có nồng độ cao. Ví dụ với 1 gr NAA trên, bạn pha vào trong 100 ml thì bạn sẽ có dung dịch mẹ với nồng độ 10.000 mg/lít (hay 10.000 ppm). Như vậy khi pha 200 ml ở nồng độ 500 mg/lít, bạn chỉ cần lấy 10 ml dung dịch mẹ và thêm vào 190 ml nước cất là đủ (cũng dùng công thức $C_1 V_1 = C_2 V_2$ bạn sẽ có $V_1 = 10 \text{ ml}$)

Ở trên, khi ta nói lấy 1.000 mg NAA pha trong 1 lít nước (thật ra là cồn cộng với nước ta có 1 dung dịch có nồng độ 1.000 mg/lít). Như vậy là ta đã giả định NAA nguyên chất. Nhưng trong thực tế khó mà

có NAA tinh chất, thường lẫn 1- 2% tạp chất. Nhà sản xuất có ghi rõ ở bao bì số NAA có thật trong chế phẩm. Ví dụ 98% NAA, như vậy muốn có nồng độ 1.000 mg/lít bạn phải lấy hơn 1 gr chế phẩm NAA. Trong trường hợp này bạn phải lấy 1,02 gr chế phẩm, bằng phép tính qui tắc tam suất đơn giản.

Lưu ý khi sử dụng kích thích tố bạn đừng để kích thích tố tiếp xúc thẳng với ánh sáng, vì ánh sáng sẽ phân hủy kích thích tố. Do đó cần phải che sáng khi bảo quản kích thích tố.

Câu 28

Hỏi: Xin cho biết cách lấy hom từ dây thân (thân chính) để nhân giống cây con?

Đáp: Khi lấy hom từ dây thân để nhân giống cây con, người ta không lấy từ cây mẹ đã già, đang sản xuất vì sau này cây chậm cho trái và tuổi thọ không cao. Để có cây tiêu tốt, mau cho trái, năng suất cao, lâu cỗi, ta nên lấy hom từ thân các cây mẹ còn trẻ, tuổi từ 1 đến 1,5 năm tuổi. Trước khi lấy hom, chọn những cây mẹ mọc khỏe, không có dấu vết sâu bệnh. Cắt dưới đốt cách mặt đất khoảng 20 - 30cm. Nếu là cành tước (cành bậc 1) cắt cách chỗ đâm cành 30cm. Đoạn cắt được dùng để làm hom. Cắt hom dài khoảng 3 lóng (4 mắt lóng) là vừa, khi trồng chỉ để 1 - 2 mắt trong đất, chừa 2 - 3 mắt trên đất. Cắt hom dài 6 - 7 lóng (phổ biến ở Phú Quốc, Hà Tiên) rất hao và khi

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

trồng còn lại 4 - 5 mắt trên đất, nên cây sẽ cho mầm chậm và phát triển yếu. Khi cắt hom nhớ cắt xéo, cách mắt dưới 0,5cm. Hom cắt xong có thể đem trồng liền với điều kiện che chắn cẩn thận và hằng ngày tưới nước đầy đủ, đừng để hom bị khô, hom khô lá rụng, sẽ rất khó ra rễ và hom sẽ chết. Tốt nhất hom cắt xong xử lý với NAA nồng độ 700-1.000 mg/lít theo cách nhúng nhanh xong đưa vào bồn giâm cho ra rễ (như đã trình bày ở câu 25).

Câu 29

Hỏi: Đối với hom thân muốn cho ra rễ trước khi trồng, ngoài việc đưa vào bồn giâm còn cách nào khác nữa không?

Đáp: Đối với dây hom từ thân chính hay cành tược, nhờ khả năng sinh sống mạnh và dễ ra rễ, nên người ta có thể tạo một môi trường giâm đơn giản hơn. Dưới bóng tán cây trong vườn, người ta quây lại một khu nhỏ có vách che (bằng vật liệu nhẹ) cao khoảng 30 - 40cm để che gió và ngăn chặn súc vật vào phá. Dùng 2/3 lớp đất mặt tốt có nhiều chất hữu cơ hay đất vét dưới mương lên, phơi khô, băm nhỏ trộn thêm 1/3 phân chuồng đã hoai hay phân rác mục, đổ vào khu đã quây, có nền hơi nghiêng để dễ thoát nước, dày chừng 20 - 25cm để làm môi trường giâm. Các hom cắt xong, có xử lý với NAA hay không, được ghim vào môi trường, nghiêng một góc 30 độ so với

mặt nền. Khi ghim hom nên ghim mặt xéo xuống dưới và không nên ghim quá dày, các lá che rợp nhau, thiếu nước lá sẽ rụng, ảnh hưởng xấu đến sự ra rễ của hom. Hom ghim xong các ngày đầu phải tưới nước 3 - 4 lần/ngày. Lưu ý đừng để môi trường giâm úng nước, có hại cho rễ tiêu và giảm tỉ lệ ra rễ. Sau khi giâm 2 - 4 tuần, hom ra rễ có thể đem trồng liền hay cho vào bầu đất hay búi tre dưỡng thêm một thời gian rồi đem trồng.

Việc giâm hom cho ra rễ rất dễ trong mùa mưa, thường đạt tỉ lệ cao (trên 90%). Nhưng trong mùa nắng, nếu thiếu nước thì tỉ lệ sẽ thấp hơn.

Câu 30

Hỏi: Có thể giâm hom trên liếp để làm giống được không?

Đáp: Thật ra thì hom tiêu cắt xong không nên đem trồng liền, vì phải tốn nhiều công chăm sóc, nhất là tưới nước và bài trừ sâu bệnh. Nên ươm hom cho ra rễ trước khi trồng là tốt nhất. Việc ươm hom tiêu trên liếp chỉ nên thực hiện với hom bằng dây thân chính, không nên dùng hom bằng dây lươn, vì tỉ lệ hom chết cao khi giâm.

Trước hết người ta sửa soạn liếp cao khoảng 30-40 cm, trên khu đất cao ráo, gần nguồn nước tưới. Đất mặt liếp được sửa soạn kỹ với lớp đất mặt giàu chất

hữu cơ và có bón thêm phân chuồng hoai hay phân rác mục để đất được tơi xốp, thoát nước tốt. Hai bên liếp có đánh rãnh để thoát nước trong mùa mưa.

Khi liếp sửa soạn xong, ta làm giàn che cho các liếp để giảm bớt nắng. Giàn che có thể làm bằng các vật liệu nhẹ, rẻ tiền như lá dừa, dừa nước hay lá cây rừng khó rụng. Giàn che được dỡ từ từ để hom quen dần với nắng khi đã bén rễ, vào giai đoạn cuối, khi gần đem hom trồng thì độ che rợp chỉ còn 25% hay ít hơn.

Trước khi đưa hom vào giâm trên liếp, ta dùng khoảng 20 - 30 g Dithane M 45 hay Ridomil pha trong bình 8 lít, tưới đều cho mặt liếp, để khử trùng đất, xong đào lỗ ghim hom vào và lấp đất lại. Các hom không ghim dày quá, phải chừa khoảng cách để sau bứng bầu đem trồng cho bớt đứt rễ.

Các ngày đầu phải tưới 3 - 4 lần/ngày, các tuần sau giảm dần nhịp độ tưới. Điều cần nhớ là thời gian đầu đừng để hom thiếu nước, vì bị rụng lá thì rất khó ra rễ.

Hom tiêu ở trên liếp sau thời gian 4-5 tháng, thì bứng đem trồng được. Trong thời gian hom ở trên liếp có thể dùng phân bón lá tốt, để cung cấp thêm dinh dưỡng cho cây và các thuốc bảo vệ thực vật để trừ sâu bệnh. Việc làm cỏ cũng được lưu ý, vì hom ở trên liếp một thời gian khá dài. Việc ương hom theo kiểu này bất tiện là khi bứng cây con đem trồng dễ bị đứt rễ và làm xáo trộn ở bộ rễ cây con.

Câu 31

Hỏi: Cách lấy hom từ dây lươn?

Đáp: Khi cây đã trưởng thành, đang ở thời kỳ sản xuất, từ gốc thân mọc ra những dây bò lan trên mặt đất, dài từ 1 - 3m ta gọi đó là dây lươn. Ngoài ra từ các mầm nách của thân cũng mọc ra các cành tược. Nếu các cành tược này được cột cho bám vào nọc, thì sau sẽ trở thành dây thân, song nếu không bám được vào nọc (vì hết chỗ bám) các cành tược này sẽ vươn dài, treo lơ lửng và cũng được coi là dây lươn. Cần tỉa bỏ để dồn dinh dưỡng cho hoa, trái. Nhưng nếu được đem cắt làm hom, nhân giống cây con thì rất tốt, vì có tuổi già hơn dây lươn bò trên mặt đất.

Cả hai loại dây lươn kể trên, được cắt thành từng đoạn hom dài 2 - 3 lóng (có 3 - 4 mắt lóng). Đối với hom từ dây lươn người ta không đem trồng ngay vì tỉ lệ chết cao, mà thường xử lý với chất kích thích ra rễ (như đã nói ở câu 26) xong đưa vào bồn giâm cho ra rễ. 2 - 3 tuần sau hom ra rễ, hom được chuyển vào bầu đất, hay bội tre, dưỡng một thời gian nữa rồi đem trồng. Trường hợp không có bồn giâm, sau khi xử lý với NAA người ta ghim trực tiếp vào bầu đất hay bội tre, xong bầu và bội được đặt vào nơi im mát và tưới nước hàng ngày, 3 - 6 tháng sau thì đem trồng được.

Điểm cần lưu ý, khi lấy dây lươn bò trên mặt đất làm hom, không nên lấy các dây còn non, thân còn mềm và các đọt có màu tím nhạt, vì các dây này khi

làm hom rất dễ bị thối, tỉ lệ ra rễ thấp.

Câu 32

Hỏi: Muốn có dây lươn tốt để làm hom, ta phải làm thế nào?

Đáp: Dây lươn bò ra từ gốc, là dây non trẻ nhất. Thân thường ốm và có lông dài, nếu cắt làm hom thì khó ra rễ và dễ bị thối khi giâm, vì thân còn mềm. Để có dây lươn già và cứng hơn khi cắt làm hom, người ta dùng biện pháp già hóa dây lươn trước khi cắt, bằng cách cắm các nọc tạm giữa các nọc chính, xong hướng tất cả các dây lươn cho bò lên nọc tạm, bằng cách buộc chúng vào nọc, không để dây bò lan trên mặt đất, dây sẽ ốm yếu.

Sau 4 - 6 tháng ở trên nọc, dây sẽ mập mạnh và hóa già đem làm hom rất tốt.

Câu 33

Hỏi: Khi sản xuất trên diện rộng, cần một số lớn hom lấy từ thân, ta phải làm thế nào?

Đáp: Trong trường hợp cần một số lượng lớn hom thân bắt buộc, trước hết ta phải có một vườn trồng cây mẹ để lấy hom (gọi là vườn nhân giống). Vườn nhân giống nên thiết lập nơi đất cao ráo, nhiều chất hữu cơ và có nguồn nước tưới. Các hom giống để làm

cây mẹ được lấy từ các cây tốt đã chọn, sau khi đã trồng được khoảng 1 năm. Các hom sau khi cắt được xử lý với NAA rồi đem trồng hay đưa vào bồn giâm cho ra rễ (xem câu 26).

Trong vườn nhân giống các cây mẹ được trồng dày hơn, với khoảng cách $1\text{m} \times 1\text{m}$ (mật độ 10.000 cây/ha) và cũng được bón phân nhiều hơn so với vườn sản xuất 15% để các cây mẹ mọc được tốt, phát triển nhanh.

Sau khi trồng được 1 năm, qua đầu mùa mưa trên mỗi nọc thân chính đã dài được 1,2 - 1,5m, ta tiến hành cắt dây ở đốt cuối, cách mặt đất 30cm để lấy dây làm hom. Phần gốc còn lại sẽ cho ra 2 tước mới (bậc 1). Dưỡng 2 tước này cho đến khi lên cao khoảng 1,2 - 1,5m ta lại cắt ở lóng cuối của tước cách chỗ đâm ra tước khoảng 30cm để lấy 2 dây làm hom. Phần gốc của 2 tước bậc 1, mỗi gốc sẽ cho 2 tước bậc 2 như vậy ta sẽ có 4 tước bậc 2, khi 4 tước này lên cao (1,2 - 1,5m) ta lại tiếp tục cắt để làm hom. Qua một mùa mưa ta có thể cắt 4 - 5 đợt.

Một cây mẹ có thể cho từ 20 - 30 hom trong 1 năm. Nếu ta trồng 1000 cây mẹ (cho 1 công) ta có được từ 200.000 - 300.000 hom đủ trồng cho 10ha. Trên mỗi cây mẹ chỉ nên duy trì 2 - 3 tước mập mạnh để làm hom, tía bỏ các tước ốm yếu. Sau mỗi lần cắt, nên phun thuốc trừ sâu, bệnh và bón phân cho cây mẹ, để tránh hiện tượng "tiêu diên".

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

Sau nhiều đợt cắt dây, khi cây mẹ bắt đầu già, cho ra các tược ốm yếu, lóng dài và có nhánh ác, ta tiến hành cắt cây mẹ sát gốc chừa khoảng 15 - 20 cm rồi bón phân tưới nước nuôi các cành tược như lúc đầu.

Câu 34

Hỏi: Muốn ghim hom vào bầu đất để dưỡng cho ra rễ thì bầu đất phải sửa soạn như thế nào?

Đáp: Đối với hom từ dây lươn, thì không nên trồng ngay ra vườn, vì tỉ lệ chết sẽ cao, do khả năng ra rễ khó so với dây thân. Như vậy tốt nhất sau khi hom được xử lý với NAA, ta đưa vào bồn giâm sau đó chuyển vào các bầu đất để chăm sóc cây con thì tốt hơn. Bầu thường được làm bằng bọc nylon, có đường kính khoảng 12 - 15cm và chiều cao 20 - 25cm. Gân đáy bầu có đục 4 lỗ để thoát nước. Đất trong bầu phải thật tơi xốp, nhiều chất hữu cơ để giúp hom ra rễ tốt. Thường đất trong bầu được trộn với 5 phần đất mặt tốt 3 phần phân chuồng hoai mục và 2 phần tro trấu. Khi chuyển các hom đã ra rễ từ bồn giâm vào bầu đất, trước hết các bầu được đổ đầy phân nửa đất xong đặt hom tiêu vào, nhẹ nhàng dùng cho gậy rẽ, xong tiếp tục thêm đất vào cho đầy bầu, chừa cách miệng bầu 1 phân. Bầu được xếp lên thành hàng trên líp rộng khoảng 1m, dài 2 - 3m hay dài hơn tùy theo thửa đất. Trên có mái che nắng tạo bóng rợp, vì tiêu con cần có bóng

rợp để phát triển. Các bầu xếp trên liếp với mật độ bầu từ 65 - 100 bầu/m² là tốt. Giữa 2 lớp có khoảng cách 40 - 50cm để làm đường đi, tưới nước và chăm sóc. Chân liếp có rãnh để thoát nước cho vườn ươm khỏi bị úng. Một diện tích khoảng 20m² của vườn ươm, có thể chứa đủ số cây con trồng cho 1ha. Giai đoạn đầu để giúp cây con phát triển nhanh bộ rễ, hàng tuần có thể dùng 20g phân DAP (18 - 46 - 0) quây tan trong 10 lít nước để tưới cho các bầu cây con giúp cây phát triển rễ tốt.

Câu 35

Hỏi: Khi chọn cây làm cọc chết cho tiêu, ta phải chọn như thế nào?

Đáp: Pọc tiêu giữ một vai trò quan trọng đối với đời sống cây tiêu, vì đời sống kinh tế của cây tiêu có thể dài đến 20 - 30 năm. Nhưng nếu nửa chừng cây cọc bị gãy, thì cây tiêu coi như bị hư hại nặng nề. Do đó khi chọn cây làm cọc cho tiêu, cần phải chọn cây vững chắc và lâu bền. Chúng ta dùng cây đã chết (cây khô) để làm cọc gọi là cọc chết. Như vậy khi chọn cọc chết thì cây phải đáp ứng các yêu cầu sau:

- Cây không bị mối mọt phá hại và nấm bệnh hoại sinh gây mục nát.
- Cây cao từ 3,5 - 4m có đường kính từ 15cm trở lên càng tốt.
- Cây chôn sâu trong đất từ 0,6 - 1m mà lâu mục chân.

Một số cây rừng làm nọc chết tốt là:

- Cầm xe (*Xylia dolabrisormis*) thuộc nhóm gỗ loại 1 rất tốt, chịu đựng được trên 20 năm mà không bị mục nát. Hiện nay nông dân Đồng Nai xử dụng loại cây này làm nọc tiêu rất nhiều.

- Cà chắc (*Shorea obtusa*) cũng thuộc nhóm 1, chống chịu tương đương với cầm xe.

- Lầu tán (*Vatica astrotricha*) gỗ loại 2 song chống chịu cũng khá tốt.

- Cà đuôi (*Cyanaphne cuneata*) gỗ nhóm 2 song chống chịu tốt với mối mọt.

Ngoài các cây rừng kể trên nông dân Phú Quốc còn thích dùng lõi cây Thanh trà và nông dân U Minh dùng cây Cóc rừng làm nọc tiêu cũng rất tốt.

Câu 36

Hỏi: Cho biết ưu và khuyết điểm của nọc chết làm bằng gỗ?

Đáp: Lấy cây chết để làm nọc cho tiêu leo là một việc rất phổ biến trong ngành trồng tiêu. Tuy nhiên, đối với cây tiêu, thì nọc chết cũng có mặt ưu và hạn chế của nó.

Các ưu điểm thường là:

- Cây nọc không cạnh tranh nước, dưỡng liệu và ánh sáng với cây tiêu.

- Trên nọc chết tiêu có đủ ánh sáng, nên cho năng suất và phẩm chất cao hơn.

- Xén tia tạo hình cho tiêu dễ dàng hơn, nên có độ đồng đều cao hơn, dễ dàng trong việc áp dụng các biện pháp thâm canh để năng cao năng suất.

- Không tốn công xén tia hàng năm cho cây nọc.

- Không là nguồn lan truyền sâu bệnh cho tiêu.

Tuy nhiên các nọc chết cũng có những mặt hạn chế:

- Thời gian tồn tại của cây nọc lâu trong đất, có thể bị mối mọt hay mục chân, gây đổ ngã cho cây tiêu.

- Phải tìm loại cây tốt để làm nọc, đó là một việc làm khó khăn và gây nhiều tốn kém.

- Trong thời gian đầu mới trồng, cần phải che chắn cẩn thận cho cây.

- Sau một thời gian dài trong đất, lớp ngoài bị mục là môi trường tốt cho các nấm phát triển lây qua cho tiêu, nhất là bệnh phấn trắng gây thối rễ và gốc tiêu (white root rot).

Tuy nhiên nếu đem so sánh giữa ưu và khuyết, thì các mặt ưu vẫn còn chiếm ưu thế so với khuyết.

Câu 37

Hỏi: Xin cho biết các loại cây nào làm nọc sống cho tiêu tốt?

Đáp: Trái với nọc chết, khi ta cho tiêu leo bám vào các cây đang còn sống, nên gọi là cây nọc sống. Vì đời sống kinh tế của cây tiêu dài, cần leo bám tốt nên cây nọc sống đòi hỏi phải có các đặc tính sau:

- Cây có đời sống lâu, mọc khoẻ, thân thẳng.
- Có bộ rễ ăn sâu để ít cạnh tranh dinh dưỡng với tiêu ở vùng rễ bàng và khỏi bị đổ ngã.
- Cây có vỏ tương đối nhám để cây dễ bám và không tróc vỏ thường xuyên.
- Cây chịu được việc xén tỉa nhiều mà không chết.
- Cây thuộc họ đậu càng tốt, vì để nó tự bồi dưỡng chất đạm thêm cho đất.

Tuy nhiên điều cần lưu ý là khi trồng tiêu với cây nọc sống thì năng suất và phẩm chất tiêu thấp hơn so với nọc chết.

Những loại cây thường làm nọc sống cho tiêu là:

- Cây Anh đào giả (*Glyricidia maculata*) cây thuộc họ đậu, phát triển rất nhanh có thể trồng bằng cành.
- Cây Đại bình linh (*Leucoena leucocephala*) cũng là cây họ đậu, có gốc ở Philippines đem về. Cây phát triển nhanh, tán thưa, chịu cắt xén mạnh mà không chết.
- Cây Long mức (*Wrightia anuamensis*) cây phát triển nhanh vừa, thân thẳng, vỏ nhám tạo điều kiện cho tiêu bám tốt. Tiêu bám trên lông mức cho năng

suất cao so với khi bám trên các cây khác.

- Cây Vông (*Erythrina inermis*) thuộc cây họ đậu, phát triển nhanh, sống khỏe, chịu được cắt tỉa nhiều lần mà không chết. Có thể trồng bằng cành. Ở Đồng Nai nông dân trồng rất phổ biến.

- Cây Dâu tằm ăn (*Morus alba*)

- Cây Muồng Xiêm (*Cassia siamea*) cây họ đậu, thường làm cây che mát cho vườn cà phê hay tiêu. Cho tiêu bám cũng rất tốt.

Ngoài ra tiêu còn cho leo lên các cây ăn trái như xoài (*Mangifera indica*), mít (*Artocarpus integrifolius*), cây dừa (*Cocos nicifera*) cũng rất tốt. Các kinh nghiệm của nông dân trồng tiêu ở Cần Thơ cho thấy, khi cho tiêu lên các cây xoài, mít, dừa thì năng suất thường không dưới 3 kg/nọc/năm. Đây là một kết quả đáng phấn khởi khi đưa tiêu vào cải tạo vườn tạp hiện nay.

Câu 38

Hỏi: Ưu và khuyết điểm của nọc sống?

Đáp: Trồng tiêu bằng cách cho bò lên các nọc sống cũng rất phổ biến hiện nay. Tuy nhiên bằng nọc nào đi nữa, thì cũng có mặt thuận lợi và hạn chế của nó.

* Thuận lợi được kể là:

- Tuổi thọ của cây làm nọc thường cao, nên phần

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

lớn đáp ứng đủ cho thời gian kinh tế của tiêu.

- Cây nọc thường có sẵn, đầu tư lúc đầu ít.

- Tạo bóng rợp cho cây con, nhất là năm đầu khi mới trồng (vì cây con cần bóng rợp).

- Trong mùa nắng rẽ của các cây nọc ăn sâu, có tác dụng như một cái bơm, bơm nước và dưỡng liệu ở các tầng đất sâu, trả lại cho tầng mặt.

- Ngoài ra các rễ bám cũng tận dụng được một phần nào nước và nhựa từ vỏ cây nọc.

* Tuy nhiên bên cạnh đó, thì việc dùng các nọc sống cũng có nhiều hạn chế:

- Cây nọc cạnh tranh dinh dưỡng với tiêu, che một phần ánh sáng khi tiêu đã trưởng thành, đang ở thời kỳ sản xuất, do đó năng suất thấp vì giá hoa cho tỉ lệ hoa lưỡng tính giảm, đưa đến tỉ lệ đậu trái thấp.

- Tán lá che ánh sáng nên phải tốn công xén tỉa cây nọc hàng năm (vào đầu mùa mưa) để cho tiêu có đủ ánh sáng.

- Có thể lây truyền một số sâu, bệnh cho tiêu, khi cây nọc mắc phải.

- Trồng với khoảng cách lớn hơn nên bị giảm số cây trên một đơn vị diện tích.

- Khi trồng với nọc sống, tiêu phải trồng xa gốc nọc ít nhất từ 0,6 - 0,7 m, đặc biệt với dừa, phải trồng xa gốc đến 2 m để tránh sự cạnh tranh với rễ dừa.

Câu 39

Hỏi: Trong trường hợp cây nọc chết bị yếu, cần thay nọc khác có được không? Nếu được cần phải làm thế nào?

Đáp: Việc thay nọc nửa chừng cho tiêu được, song đây là một việc làm bất đắc dĩ, cần phải chọn cây tốt cho tiêu trước khi trồng, vì sau khi thay nọc phải mất 1 - 2 năm cây tiêu mới phục hồi. Để thay nọc chúng ta phải tiến hành theo các bước sau:

- Vào cuối mùa nắng sau khi thu hoạch xong, ta tiến hành xén tỉa bớt các cành ác nhỏ, chỉ chừa 8 - 12 cành ác chính (cấp 1) phân bố đều trên nọc.

- Lấy nọc cũ ra thay nọc mới vào.

- Dùng dây (nylon mỏng) buộc các thân chính vào nọc mới. Khi buộc lưu ý phải dùng loại dây không thấm nước, không nên dùng dây chuối khô hay các loại dây thấm nước khác, dây thấm nước sẽ làm các mầm bệnh phát triển ngay ở chỗ buộc, làm đứt dây tiêu. Khi buộc nhớ phân bố đều các thân quanh gốc.

Buộc xong tưới nước cho tiêu và sau đó nên tưới 2 lần/tuần cho đến khi các cơn mưa đầu mùa đến để đảm bảo cho tiêu sống. Có thể dùng các loại phân qua lá tốt để phun cho tiêu, giúp phục hồi nhanh bộ cành lá. Các cành ác sẽ phát sinh và ra hoa. Tùy theo tình trạng của cây tiêu mà để lại hay xén tỉa bớt, để dồn sức cho mùa hoa sau. Các cành tược phát sinh trong

• Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

năm phải tỉa, để dồn dinh dưỡng cho cành ác phát triển.

Câu 40

Hỏi: Có thể dùng gạch để làm nọc cho tiêu leo có được không?

Đáp: Ngoài việc cho tiêu leo lên các nọc sống, nọc chết (cây khô) người ta còn dùng gạch xây thành “tháp” cho tiêu leo. Tháp có thể xây theo hình vuông hay hình tròn, cao từ 3,5 - 4 m với đường kính đáy từ 1 - 1,2 m và đường kính chóp từ 0,5 - 0,8 m. Tuy nhiên kích thước và hình dạng còn thay đổi tùy theo điều kiện đất đai rộng hay hẹp. Móng chân tháp thường được ăn sâu trong đất khoảng 0,5 m. Thân tháp rỗng, vách được xây bằng các viên gạch, má xây ra ngoài, đặt cách khoảng nhau (6 - 10 cm) nên tạo thành các lỗ hổng trên bề mặt vách tháp. Có nơi, hỗn hợp đất và phân chuồng được đổ vào lòng tháp, cao khoảng 30 cm để cung cấp thêm dinh dưỡng và giữ ẩm cho tiêu.

Tùy theo đường kính đáy tháp mà người ta có thể đặt từ 8 - 12 hom tiêu. Với đường kính đáy 1 m thường người ta đặt 8 hom tiêu, khoảng cách giữa 2 mặt tháp tốt nhất là từ 1,8 - 2 m.

Câu 41

Hỏi: Có thể dùng cột đúc bằng xi măng làm nọc cho tiêu được không?

Đáp: Ngoài việc xây tháp bằng gạch hiện nay người ta còn dùng các cột xi măng hình vuông (hay còn gọi là nọc sạn) có bề mặt mỗi bên từ 12 - 15 cm để làm nọc chết cho tiêu leo. Ngoài tháp gạch và nọc sạn ở Indônêxia và một vài nơi ở Đông Nai người ta cho tiêu leo lên tường hay hàng rào cao khoảng 2 m, thì năng suất tiêu cũng khá cao.

Điều cần lưu ý khi trồng tiêu bằng tháp gạch hay cột đúc bằng xi măng, trong giai đoạn đầu khi tiêu chưa che phủ hết nọc, thì gạch và xi măng hút nhiệt rất mạnh, nhiệt độ bề mặt có thể tăng lên 50 - 60° C, nhiệt tỏa ra có thể làm chết dây tiêu. Do đó khi trồng trên tháp gạch hay cột đúc, trong giai đoạn đầu, cây con cần phải được che chắn kỹ, tưới nước và bón phân đầy đủ. Giai đoạn sau, khi cây đã lớn, che phủ hết nọc thì không cần che mát nữa.

Câu 42

Hỏi: Lúc nào phải dùng nọc tạm? Làm thế nào để chuyển dây tiêu từ nọc tạm sang nọc vĩnh viễn?

Đáp: Tiêu trồng phải bò lên nọc. Trong trường hợp cho tiêu bò lên nọc sống, mà cây còn nhỏ chưa đủ sức cho tiêu leo, thì ta phải cho tiêu bò lên nọc tạm. Trong trường hợp cho tiêu bò lên nọc chết, nhưng vẫn cho tiêu bò lên nọc tạm lúc ban đầu, là một cách kéo dài thời gian chôn trong đất của cây nọc chính dài hơn, ít nhất là từ 1 - 1,5 năm. Cây nọc tạm thời thường

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

là cây gỗ tạp, không cần tốt lắm, vì sau khi dùng 1 năm hay 1,5 năm là đã bỏ, thay nọc vĩnh viễn vào. Cây nọc tạm thời dài khoảng 2 - 2,5 m, có đường kính khoảng 5 - 6 cm để tiêu leo bám cho đến lúc bắt đầu cho nhánh ác, sau 1 - 1,5 năm. Ở thời gian này để chuyển các dây tiêu từ nọc tạm sang nọc vĩnh viễn, ta nhẹ nhàng gỡ từng đốt rễ bám. Phải thật cẩn thận đừng làm rễ bám bị gãy, vì đốt nào bị gãy rễ bám, không bám được vào nọc, thì sẽ bị "chột", sẽ không cho ra nhánh ác, mà nhánh ác là tiềm năng của năng suất. Gỡ dây xong, lấy nọc tạm ra và đưa nọc vĩnh viễn vào thế (đương nhiên phải đào lỗ rộng và sâu hơn). Xong dùng dây không thấm nước (dây ni lông) buộc các dây tiêu vào nọc, khi buộc nhớ phân đều các thân quanh nọc và buộc tại mắt đốt, đưa các rễ bám vào sát nọc, để rễ dễ bám lại.

Câu 43

Hỏi: Xin cho biết cách sửa soạn đất cho việc trồng tiêu ở vùng cao?

Đáp: Trên diện tích đất đã qui hoạch để trồng tiêu, trước hết vào mùa nắng ta tiến hành khai hoang bằng cách:

- Đốn hết cây cối, đào lấy sạch gốc rễ
- Tiến hành cày sâu 20 - 30 cm phơi đất trong vòng 1 tháng.

- Bừa đất nhỏ ra, lượm sạch cỏ và rễ còn sót, đem đốt lấy tro rải cho đất.

- Sau khi đất đã được chuẩn bị kỹ ta tiến hành định vị trí cắm cọc và đào hố trồng. Ở các vùng có địa hình cao, mức nước ngầm sâu như ở miền Đông Nam bộ, Tây Nguyên, Phú Quốc, Hà Tiên thì người ta đào hố để trồng. Việc sửa soạn kỹ hố trồng, là một khâu vô cùng quan trọng, quyết định phần lớn sự phát triển của cây tiêu. Một hố tốt sẽ tạo điều kiện thích hợp cho bộ rễ tiêu phát triển tối đa trong mùa mưa, để đủ sức chịu đựng trong mùa nắng. Hố thường đào cách cọc 20 - 30 cm, với kích thước 40 - 50 cm mỗi bề. Dùng khoảng 15 - 20 kg phân chuồng đã hoai hay phân rác mục trộn với lớp đất mặt tốt để lấp hố lại, khi lấp xong mặt hố hơi vun cao. Các hố được đào thẳng theo từng hàng. Nếu đất triển núi hay có độ dốc lớn thì các hố được đào theo các đường đồng cao độ để bớt bị xói mòn.

Trong trường hợp cọc là tháp gạch, người ta đào một rãnh, rộng khoảng 40 cm, cách chân tháp khoảng 20 - 30 cm, xong cũng dùng đất mặt và phân lấp lại. Việc sửa soạn mô hay hố trồng nên tiến hành 1 hay 2 tháng trước khi trồng. Một vài nơi, lớp đất mặt của hố được rải thêm một lớp đất nung (gồm lớp đất mặt un đốt từ từ với các dư thừa thực vật như cỏ, rác, lá khô) để làm cho mặt hố thoáng mát. Lưu ý khi un đốt không nên un đốt cháy đỏ thành gạch, mà chỉ đốt cho đất ngả qua màu nâu xám, để sau đó từ từ rã ra dưới ảnh hưởng của mưa và nước tưới.

Câu 44

Hỏi: Xin cho biết cách sửa soạn đất cho việc trồng tiêu ở vùng có địa hình thấp?

Đáp: Ở các vùng có địa hình thấp, mức nước ngầm ở gần mặt đất như ở ĐBSCL thì việc làm đất hầu như ngược lại so với vùng cao.

Thay vì khai hoang, đốn cây ở vùng cao, ở vùng thấp người ta xẻ mương, lên líp để nâng cao tầng mặt và hạ mức thủy cấp, đồng thời tránh úng ngập. Líp có thể là líp đôi hay líp đơn. Xây dựng mương liếp xong, trên líp người ta tiến hành đắp các mô cao khoảng 50 cm và chân mô có đường kính 1 m, thay vì đào hố như ở vùng cao. Mô thường được đắp với lớp đất mặt tốt, có nhiều chất hữu cơ hay đất ở dưới mương vớt lên phơi khô, băm trộn với phân rác mục. Sở dĩ, phải sửa soạn mô kỹ như vậy, cũng không ngoài mục đích tạo điều kiện thuận lợi cho tiêu phát triển tối đa trong mùa mưa (vì mùa trồng thường bắt đầu vào đầu mùa mưa).

Các mô được đắp thẳng theo hàng, hai đỉnh mô cách nhau 2 m. Trên mặt liếp sẽ có 2 hàng mô hay 1 hàng mô tùy theo liếp đôi hay đơn.

Trước khi trồng, người ta đào giữa mô một hố nhỏ, xong cho đất và phân hữu cơ vào và đặt cây con.

Cũng như việc đào hố ở vùng cao, việc sửa soạn các mô cũng được thực hiện 1 - 2 tháng trước khi trồng.

Câu 45

Hỏi: Cách đặt hom tiêu vào hố trồng?

Đáp: Hom tiêu sau khi chuyển vào bầu đất hay bệ tre, để dưỡng một thời gian từ 3 - 6 tháng thì đem trồng được. Trước khi đặt hom, ở giữa hố trồng đào một hốc nhỏ. Xong đặt 1 - 2 hom tiêu (cây con) vào. Hom đặt nghiêng góc 45° , ngọn hom hướng vào nọc và 2 hom cách nhau khoảng 10 - 15 cm. Xong lấp lại bằng đất đã đào có cộng thêm 0,5 kg phân tôm hay phân dơi và khoảng 50 g super lân để giúp cây con phát triển nhanh bộ rễ. Nên đặt hom vào buổi chiều lúc trời râm mát. Đặt hom xong phải che mát cho tiêu ngay (ở ĐBSCL hay ở Phú Quốc vật liệu che cho tiêu thường là lá dừa hay lá dừa nước). Trồng xong phải tưới thật ướt. Lúc mới trồng phải tưới hàng ngày, gặp mưa nhiều phải đào rãnh thoát nước, không để gốc tiêu bị úng. Trong 1 - 2 năm đầu cần bóng rợp để tiêu phát triển tốt, nên tạo thêm bóng rợp khoảng 30 - 50%, nhưng khi bắt đầu ra hoa, cho trái thì giảm bóng rợp để cây đủ ánh sáng cho năng suất cao.

Câu 46

Hỏi: Cách buộc dây cho tiêu?

Đáp: Với loại hom từ thân chính, sau khi trồng được 1 - 2 tháng mỗi hom sẽ được 4 - 5 tược mới nữa. Tược lên tới đâu phải buộc tới đó để cho các rễ "thần

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

lần" bám chắc vào nọc mới phát triển thành thân chính và sau mới cho nhánh ác. Nếu không buộc thì tước sẽ không bám được vào nọc, ngã ra ngoài sẽ ốm yếu, không cho nhánh ác và được xem như là một loại "dây lơ".

Dây dùng để buộc phải dùng loại dây chắc bền, không hút nước. Tốt nhất là dùng loại dây nylon mỏng để buộc, không nên dùng các loại dây hút nước, như dây chuối khô, dây cói, lát khô, vì các loại dây này giữ nước, làm nấm bệnh dễ phát triển ngay tại chỗ buộc làm đứt dây tiêu. Khi buộc không nên buộc quá chặt vì dây tiêu còn lớn, nhưng cũng không nên buộc quá lỏng. Khi buộc phải phân đều các tước thân quanh nọc. Trong khoảng thời gian đầu mới trồng, cây phát triển nhanh, nên hàng tuần phải tiến hành buộc dây cho tiêu.

Câu 47

Hỏi: Cách che bóng cho tiêu con?

Đáp: Các nghiên cứu cho thấy, ở giai đoạn đầu khi cây còn nhỏ, tiêu con cần có bóng rợp để phát triển nhanh. Đến giai đoạn sau, cây trưởng thành cho hoa, trái thì không cần bóng rợp nữa. Như vậy khi đặt hom xong là phải che đây ngay cho cây con, nhất là khi trồng với nọc chết bằng cột đúc hay nọc xây bằng gạch (tháp gạch) vì sức nóng tỏa ra từ mặt nọc, trong mùa nắng có thể làm chết cây con. Do đó khi đặt hom

xong, nếu tiêu không được che đầy thì tỉ lệ chết cây con rất cao. Để che cho tiêu con, người ta dùng các vật liệu nhẹ như lá dừa hay lá dừa nước, lá cây nhãn rừng (lâu rụng), nếu không có lá ta có thể dùng các tấm màn đan bằng tre để che từng bụi hay làm giàn để che cho cả khu vực trồng. Việc làm giàn để che cho cả khu vực trồng có lợi điểm là dễ dàng điều chỉnh lượng ánh sáng cho tiêu (khoảng 60%) trong mùa nắng. Khung giàn có thể dùng dây kẽm căng qua các nọc hay tre và các nhánh cây rừng.

Tiêu cần che bóng trong 1 - 2 năm đầu, đến năm thứ 3 tiêu đã che phủ kín nọc và tự che được cho nhau, nên không cần che bóng nữa, lúc này tiêu cần đầy đủ ánh sáng để cho năng suất cao.

Câu 48

Hỏi: Xin chỉ cho cách xén cành tạo hình đối với cây trồng từ thân chính (dây thân)

Đáp: Hom thân sau khi trồng từ 4 - 6 tháng thường cho thêm nhiều tược (bậc 1), nhưng thường người ta chỉ giữ lại khoảng 4 - 5 tược to, khỏe, leo lên nọc. Khi các tược cao được 60 - 90 cm (lúc này bắt đầu thay nọc tạm thời nếu có) song vẫn chưa cho cành ác (cành cho trái) thì người ta cắt ở lóng cuối, cách mặt đất 2 - 3 lóng. Phần dây cắt được đem làm hom rất tốt (vì đây là dây thân). Sau khi cắt lần thứ nhất một thời gian, các tược bậc 2 (phát sinh từ mầm nách của tược bậc 1)

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

dài được 8 - 9 lóng nữa, song vẫn chưa cho nhánh ác, ta lại cắt tiếp lần 2 cách chỗ đâm tước 2 - 3 lóng. Các tước được cắt đều như vậy nhiều lần, cho đến khi các dây thân lên đến hết chiều cao của nọc (3 - 4 m). Sau đó các đợt tận cùng cũng được cắt xén định kỳ vào đầu mùa mưa, để khống chế chiều dài của thân bằng chiều cao của nọc, để việc thu hoạch được dễ dàng.

Mục đích của việc cắt đợt nhiều lần là kích thích cho dây thân cho nhiều nhánh ác, đều từ gốc lên ngọn, để nọc tiêu có hình trụ tròn, nhận được nhiều ánh sáng nên có năng suất cao. Ngoài ra việc cắt đợt nhiều lần cũng nhằm loại các lóng thân không cho cành ác, làm nọc tiêu không cân đối, không sum suê. Trong trường hợp các tước mới phát triển, mà đã ra nhánh ác sớm thì không cần phải cắt đợt, để tự nhiên tiêu leo lên nọc (trường hợp này rất thường gặp khi lấy hom thân trên các cây mẹ già đang sản xuất)

Câu 49

Hỏi: Xin chỉ cho cách xén tỉa tạo hình đối với cây trồng từ dây lươn?

Đáp: Hom trồng từ dây lươn, trong năm đầu chủ yếu là phát triển 1 - 2 tước bò lên, dọc theo nọc, có chức năng như các dây thân chính, ít đâm tước và không cho ra cành ác. Đến năm thứ 2, khi dây bò lên cao được 1,5 - 2 m, nếu để yên tiêu sẽ bò lên cao nữa và sau đó sẽ cho cành ác ở từ 2 m trở lên, còn phần

dưới chỉ có một dây thân duy nhất, không có cành ác, cây tiêu bị trống gốc, mà nông dân thường gọi đùa là “tiêu mặc quần đùi” sẽ mất năng suất. Để tránh hiện tượng này, đối với hom trồng từ dây lươn, người ta thường áp dụng biện pháp gọi là đôn gốc (hay gọi là đôn dây).

Vào đầu mùa mưa năm thứ 2, khi dây lên cao được 1,5 - 2 m, người ta tháo dây buộc, nhẹ nhàng gỡ dây tiêu ra khỏi nọc, quấn dây tiêu sát đất quanh nọc phần thân không cho nhánh ác (sau khi đã lật hết lá) chừa đoạn dọt lại và được buộc vào nọc tiêu. Sau đó phần dây thân sẽ được lấp đất lại, để gia tăng hệ thống rễ của dây tiêu, đồng thời giúp dây tăng thêm nhiều tước mới.

Điều cần lưu ý là khi quấn dây xong, không nên lấp đất liền, vì làm như vậy dây sẽ dễ bị thối, việc lấp đất nên tiến hành từ từ. Lúc đầu dùng các cục đất dần lên các mắc lóng để dây tiếp xúc với mặt đất, khi thấy các đốt lóng nhú rễ ra, mới lấp đất từ từ vào. Lúc đầu nên lấp một lớp thật mỏng, có nhiều chất hữu cơ để kích thích dây ra rễ và tránh úng nước gây thối dây (vì công việc này thường được tiến hành vào đầu mùa mưa)

Đến đầu mùa mưa, năm thứ 3, nếu cây vẫn chưa cho ra cành ác, ta lại tiến hành cắt dây như đã làm đối với hom trồng từ thân chính (xem câu 44).

Với cách đôn dây, thường làm cho dây tiêu sum

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

suê, có cành ác từ dưới lên trên, tránh được hiện tượng “mặc quần đùi”.

Câu 50

Hỏi: Ngoài biện pháp đôn dây, còn biện pháp nào khác nữa không, đối với hom từ dây lươn?

Đáp: Các kinh nghiệm cho thấy việc đôn dây đôi khi cũng gặp nhiều bất lợi, vì các đoạn dây thân nằm trong đất, khi bị thương tích thì rất dễ bị các vi khuẩn hay nấm bệnh trong đất tấn công làm hư thối và cũng gây trở ngại phần nào cho việc bón phân, làm cỏ, vun gốc, xới xáo đất, vì nếu không cẩn thận, khi xới đất rải phân, dễ gây thương tích cho các đoạn thân này. Cho nên ngoài việc đôn dây, người ta cũng dùng biện pháp cắt dây như đối với các hom từ thân chính. Khi dây tiêu cao khoảng 1,5 - 2 m sắp cho ra cành ác, thay vì kéo dây xuống quấn quanh nọc thì người ta lại cắt dây, chỉ chừa 2 - 3 đốt cách mặt đất (phần dây cắt được đem làm hom rất tốt). Sau một tháng phần hom còn lại sẽ cho các tược mới, mập mạnh và có thể cho ra cành ác luôn.

Nhưng nếu các tược mới không cho ra cành ác thì ta lại phải cắt tiếp lần 2 hay lần 3 như đối với hom từ dây thân chính (xem câu 48). Cách này còn gọi là biện pháp cắt đợt trễ.

Câu 51

Hỏi: Lúc nào thì cần xén tỉa cây nọc sống?

Đáp: Trong giai đoạn đầu, cây nọc sống cung cấp bóng rợp cho cây tiêu con sống. Nhưng khi đã trưởng thành, tiêu cần đầy đủ ánh sáng để cho năng suất cao. Do đó vào mùa mưa, vì trời thường nhiều mây, lượng ánh sáng yếu và thời gian chiếu sáng trong ngày cũng ngắn, nên cần xén tỉa bớt tán cho cây nọc (3 - 4 lần trong mùa) để tiêu có đủ ánh sáng. Trong trường hợp nọc tiêu thuộc cây họ đậu như Bình linh, Vồng lên quá cao (5 - 6 m) thì trong mùa mưa nên chặt bớt đọt, chỉ khống chế ở độ cao 4 - 4,5 m để vườn được thoáng, phòng ngừa các loại sâu bệnh phát sinh khi vườn quá ẩm. Các cành lá chặt xuống được rải trong vườn để làm phân xanh. Công việc xén tỉa nên tiến hành vào đầu mùa mưa.

Sang mùa nắng không nên xén tỉa nhiều, ngoại trừ những tán quá lớn và rậm rạp. Trong mùa nắng tán lá sẽ giúp vườn tiêu hạn chế được sự bốc thoát hơi nước. Không xén tỉa nọc trong mùa khô, kết hợp với biện pháp tủ gốc, sẽ tiết kiệm được một lượng nước tưới khá lớn cho tiêu.

Câu 52

Hỏi: Xin cho biết mùa trồng và khoảng cách trồng thích hợp cho tiêu?

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

Đáp: Mùa trồng có thể xê dịch theo điều kiện khí hậu của từng địa phương. Nói chung mùa trồng thích hợp nhất là đầu mùa mưa, khi đất đã có đủ độ ẩm.

- Ở ĐBSCL thì trồng tốt nhất từ tháng 5 - 8 sau khi mùa mưa đã bắt đầu.

- Ở miền Đông Nam bộ mùa trồng trong khoảng từ tháng 6 - 8.

- Vùng Tây Nguyên trồng khoảng từ tháng 5 - 7.

- Vùng Quảng Bình, Quảng Trị và Thừa Thiên - Huế nên bắt đầu từ tháng 8 - 10 khi hết mùa gió Lào và trời đã vào mùa mưa, bớt nắng gắt.

Khi đã trưởng thành, đi vào thời kỳ cho hoa trái, tiêu cần đầy đủ ánh sáng để cho năng suất cao. Song nếu trồng dày, vườn bị rợp, quang hợp kém, tiêu cho ít hoa lưỡng tính nên tỉ lệ đậu trái thấp và tiêu dễ bị bệnh. Khoảng cách trồng ít nhất là 2 m x 2 m tức nọc này cách nọc kia 2 m với mật độ 2.500 nọc/ha. Trong trường hợp của ĐBSCL đất phải xẻ mương lên líp, diện tích mương chiếm khoảng 30%. Do đó tổng số nọc còn lại là 1.700 nọc/ha. Khi trồng dày, tiêu cho ít cành ác, cành ác có lông dài, ít gié trái, tỉ lệ đậu trái thấp, nên dễ bị "bồ cào", tức tiêu thừa hạt và hạt nhỏ.

Câu 53

Hỏi: Có cần tỉa bớt hoa, khi tiêu mới ra hoa không?

Đáp: Đối với cây trồng từ thân chính, đến năm

thứ 2 có thể có một số cành ác cho ra hoa, nông dân thường gọi là "trái chiến". Thật ra về mặt sinh lý thì các cành ác này cũng chưa được thành thực lắm, các gié hoa ra sớm có thể cạnh tranh dinh dưỡng với sự phát triển của cây và các mầm của cành ác năm sau, làm giảm năng suất các năm về sau và làm chậm tiến trình thành thực của cây về mặt sinh lý. Do đó các gié hoa ra sớm trong năm thứ 2 cần phải được lật bỏ hết, để ngăn ngừa hiện tượng cây cho trái trước khi thành thực, gây nhiều bất lợi cho tiêu về sau. Như vậy mùa thu hoạch đầu tiên là ở năm thứ 3. Tuy nhiên ở năm này mà thấy cây sinh trưởng chưa tốt, thì nên lật bỏ một nửa số hoa phát sinh ở phần ngọn, chỉ chừa nửa số hoa ở phần nửa thân trở xuống. đến năm thứ 4 giữ lại toàn bộ hoa. Đối với cây từ dây lươn cũng vậy. Cây sẽ thành thực và cho trái ở năm thứ 4. Nhưng nếu ở năm thứ 3, có thể có một số hoa ra sớm, cũng cần lật bỏ toàn bộ, để dồn dinh dưỡng cho cây phát triển, tiến tới thành thực trước khi cho ra trái. Với lý do này, nên nông dân thường ít "ăn trái chiến". Ngoài ra, đôi khi sau đợt hoa chính, có một số hoa lai rai ra sau. Các đợt hoa muộn này sẽ cạnh tranh dinh dưỡng với đợt hoa chính và mầm cành ác năm sau, do đó cũng cần phải lật bỏ vì các đợt hoa muộn ấy ít khi đậu trái và dễ bị rụng.

Câu 54

Hỏi: Nguyên nhân nào đưa tới tình trạng năng suất tiêu "năm được, năm thất"?

Đáp: Tiêu cho năng suất tăng dần kể từ năm thứ 3 đến năm thứ 8 và cho năng suất cao ổn định từ năm thứ 8 đến năm 20, nếu được chăm bón kỹ, đầy đủ phân và nước tưới và không có các bệnh nguy hại xảy ra. Sau 20 năm trở đi năng suất tiêu giảm dần. Tuy nhiên trong thời gian cho trái, có năm tiêu cho trái sai và và tiếp theo năm sau lại thất, gây nên hiện tượng “năm được năm thất” hay còn gọi là “sai trái cách năm”.

Nguyên nhân thì có nhiều, nhưng chủ yếu vẫn là do vấn đề dinh dưỡng. Các cành ác đang mang trái năm nay, đồng thời cũng mang các mầm của cành ác năm sau. Nếu sau một mùa sai trái, sau thu hoạch, ta không bón phân hay bón không đầy đủ, cân đối (N,P,K) để tái tạo lại độ phì nhiêu của đất và dinh dưỡng của cây mẹ, mà trái đã lấy đi. Do đó sự cạnh tranh hay thiếu dinh dưỡng cho các mầm cành ác năm sau. Qua mùa hoa năm sau, số cành ác mang hoa sẽ giảm, mà các cành ác là tiềm năng của năng suất, nên năng suất giảm theo gây nên hiện tượng “năm được năm thất” dẫn đến cây kiệt sức, mau cỗi.

Để tránh hiện tượng này hàng năm ta phải:

- Bón phân đầy đủ, cân đối, nhất là bón sau khi thu hoạch xong, giúp cây sinh trưởng tốt, đầy đủ dinh dưỡng để ra hoa mùa sau.

- Thường xuyên xén tỉa bỏ các cành ác nhỏ, yếu, không mang hoa trái, để dồn dinh dưỡng cho cây phát triển.

- Tỉa bỏ sớm các cành tược ngoài bộ khung thân chính và các dây lươn phát sinh từ gốc để dồn dinh dưỡng cho việc nuôi trái.

- Ở mùa cây ra hoa quá nhiều, cần phải bón thêm phân, đảm bảo có đủ dinh dưỡng cho hoa trái phát triển.

Câu 55

Hỏi: Tại sao trên gié tiêu có đoạn không có hạt?
Cách khắc phục?

Đáp: Trên gié có đoạn không có hạt, làm gié hạt bị thưa ra, mất năng suất. Hiện tượng này nông dân thường gọi là tiêu "bồ cào". Nguyên nhân làm cho tiêu bị bồ cào thì có nhiều, nhưng chủ yếu thường là do hai nguyên nhân chính là tỉ lệ đậu trái và dinh dưỡng.

Trong thời kỳ ra hoa nếu gặp khô hạn, do tưới không đủ hay gặp mưa to gió lớn hoặc sâu bệnh phá hại làm cho tỉ lệ đậu trái thấp, gié hạt bị thưa ra, tạo nên hiện tượng bồ cào. Nguyên nhân thứ hai là khi trái non phát triển, là thời kỳ tiêu cần nhiều dưỡng liệu nhất, nếu thiếu dinh dưỡng trong thời kỳ này, thì một số trái non sẽ bị thoái hóa vì không đủ dinh dưỡng, tạo nên hiện tượng bồ cào.

Để hạn chế hiện tượng này ta nên thực hiện các biện pháp:

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

- Trong thời kỳ tiêu ra hoa nên tưới nước đầy đủ. Tác động tưới phun, như những cơn mưa nhẹ giúp tiêu tăng tỉ lệ đậu trái.

- Bón phân đầy đủ trước khi ra hoa để cây đủ dinh dưỡng cho mùa hoa tốt.

- Trong thời kỳ trái non, bạn có thể dùng thêm một loại phân bón lá tốt, có vi lượng để phun cho cây.

Câu 56

Hỏi: Xin cho biết các loại phân nào thích hợp cho tiêu?

Đáp: Tiêu nguyên thủy là cây sống dưới tán rừng, nên tiêu thích nhất là các loại phân hữu cơ như phân rác mục, các loại phân chuồng đã hoai (như phân trâu, bò, dê, gà, lợn, phân dơi, phân tôm; phân bã dầu đậu nành, đậu phụng).

Ngoài ra các nghiên cứu cũng cho thấy các loại phân hóa học (phân vô cơ) như đạm, lân, kali (N,P,K) cũng có ảnh hưởng tốt trên đời sống và năng suất của tiêu.

Tiêu cần nhiều đạm (N), đến kali (K) rồi mới đến lân (P).

- Đạm (N): giúp cây tăng trưởng nhanh, đâm nhiều tược, giúp lá có màu xanh đậm, láng. Đạm giúp tiêu cho nhiều hoa và tăng kích thước trái. Tiêu cần đạm

suốt quá trình từ cây con đến lúc trưởng thành cho ra hoa trái.

- Lân (P): Tuy tiêu cần lân ít hơn N và K nhưng P cũng giữ một vai trò quan trọng, giúp cây con ra rễ sớm, mạnh. Khi trưởng thành P giúp cây ra hoa nhiều, đậu trái tốt và giúp trái chín sớm.

- Kali (K): giúp cây cứng cáp, chống chịu tốt với điều kiện khắc nghiệt của khí hậu và đất đai. K giúp tiêu giảm tỉ lệ rụng hoa, rụng trái non. K còn giúp cây kháng bệnh và tăng phẩm chất của hạt. Tiêu cần K trong suốt quá trình cây con đến lúc trưởng thành. Nhu cầu K cao nhất khi phát triển trái cho đến lúc trái chín. Cây hấp thụ N hiệu quả nhất khi có sự hiện diện của P và K.

Ngoài N,P,K, Ma nhê (Mg) và Đồng (Cu) cũng là những dinh dưỡng cần thiết cho tiêu, để đạt năng suất cao, song tiêu sử dụng với số lượng ít hơn.

Câu 57

Hỏi: Thế nào là phân đa lượng, phân vi lượng?

Đáp: Những yếu tố dinh dưỡng mà cây cần với một lượng nhiều để sống và phát triển nên được gọi là phân đa lượng như N,P,K, Ca (vôi). Bên cạnh đó có những yếu tố mà cây cần với một lượng rất ít nên gọi là vi lượng, như đồng (Cu), kẽm (Zn), mangan (Mn), .v.v. Tuy cần ít nhưng lại vô cùng quan trọng, vì thiếu

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

vi lượng, cây không thể phát triển được và không cho năng suất cao, phẩm chất giảm.

Các vi lượng là thành phần cấu tạo của các men (enzyme) dự phần trong các phản ứng sinh hóa của đời sống của cây, nên thiếu thì cây sẽ phát triển rất kém. Ngoài ra có những chất mà cây cần ở mức trung gian giữa đa và vi lượng nên được gọi là chất trung lượng như lưu huỳnh (S), Ma nhê (Mg) chẳng hạn.

Câu 58

Hỏi: Xin cho biết triệu chứng thiếu dinh dưỡng trên tiêu?

Đáp: Triệu chứng thiếu dinh dưỡng thường là:

+ Thiếu đạm (N): Khi thiếu N thì cây biểu hiện các triệu chứng:

- Cây còi cọc, chậm lớn

- Lá mất màu xanh, phiến ngả qua màu vàng, rụng sớm.

- N là chất vận chuyển được trong cây, nên khi thiếu N thì hiện tượng vàng lá xảy ra trên các lá già ở gốc trước. Khi lá ở đợt non vàng thì hầu như không thể cứu chữa được.

- Cây cho ít hoa, trái nhỏ, ềo uột

+Thiếu Lân (P): khi cây thiếu P sẽ:

- Cành cỗi, lá nhỏ lại và thường có màu xanh đậm hay màu vàng đồng.

- Cây chậm phát triển bộ rễ, ít đậu trái.

- Khả năng chống hạn kém.

+ Thiếu Kali (K): Khi thiếu K cây sẽ biểu hiện:

- Các đầu chóp lá già bị thâm đen, sau đó trở nên khô cháy dần vào cuống lá. Bìa lá bị xoắn, phiến lá trở nên dòn.

- Rụng hoa và trái non nhiều, trái nhỏ, khả năng kháng bệnh giảm

+ Thiếu ma nhê (Mg):

- Cây chậm phát triển vì rễ bị thối.

- Lá có dạng hình thuẩn, phiến lá giữa các gân đổi qua màu vàng, nhưng gân lá vẫn còn xanh. Rõ nhất là trên các lá già.

- Cây đâm tược yếu.

Câu 59

Hỏi: Ảnh hưởng của chất hữu cơ trong việc trồng tiêu?

Đáp: Các loại phân hữu cơ như phân chuồng, phân rác mục, phân dơi, phân tôm, phân bánh dầu đều rất thích hợp và có ảnh hưởng tốt trên đời sống cây tiêu.

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

Tiêu có rễ bàng ăn cạn, thích đất tơi xốp, giàu dinh dưỡng, ẩm mà không úng. Chỉ có đất có nhiều chất hữu cơ mới đáp ứng được các đòi hỏi trên của tiêu. Các vai trò quan trọng của phân hữu cơ trong đất là:

- Cải thiện lý tính của đất, làm cho đất trở nên tơi xốp. Gia tăng khả năng giữ nước và thoát nước tốt, rất phù hợp với yêu cầu của tiêu: ẩm mà không úng, chỉ có chất hữu cơ mới có khả năng này.

- Chất hữu cơ có khả năng hút giữ chất dinh dưỡng lớn hơn khả năng hút giữ của đất sét từ 100 đến 200 lần. Có nghĩa là khi bón phân hóa học cho tiêu, nếu đất không có hay ít chất hữu cơ, thì một phần được tiêu sử dụng, một phần nhỏ được đất giữ lại, phần còn lại bị mất theo nước tưới hay nước mưa. Ngược lại, nếu đất có nhiều chất hữu cơ, thì ngoài phần tiêu sử dụng, phần lớn phân còn lại được chất hữu cơ giữ lại và sau đó cung cấp từ từ cho tiêu. Lượng mất không đáng kể, nên tiết giảm được lượng phân hóa học phải bón cho tiêu rất lớn.

- Chất hữu cơ cũng cung cấp một số dinh dưỡng đa lượng cho đất như: N, P, K, S nhưng rất ít, chủ yếu là các vi lượng. Đất nhiều chất hữu cơ thì tiêu ít bị thiếu vi lượng.

- Ngoài ra chất hữu cơ còn là nguồn lực phát triển hệ vi sinh vật sống trong đất. Hệ sinh vật không những làm giàu cho đất mà còn phát triển các loại

nấm có khả năng tiêu diệt các nấm và tuyến trùng gây các bệnh nguy hại như nấm *Phytophthora sp*, *Fusarium sp*, tuyến trùng *Meloidogyn sp* gây bệnh héo nhanh, bệnh tàn lụi dẫn cho tiêu.

Như vậy chất hữu cơ không những giúp tiêu tưới tốt, năng suất cao mà còn giúp tiêu chống bệnh tốt, giúp cây sống lâu. Nếu không có chất hữu cơ không nên trồng tiêu. Nếu bạn trồng tiêu với nhiều chất hữu cơ, tiêu của bạn sẽ rất ít bệnh.

Câu 60

Hỏi: Ủ phân rác mục để làm phân hữu cơ cần phải theo những nguyên tắc nào?

Đáp: Phân rác mục là một loại phân hữu cơ tốt cho tiêu. Nguyên liệu để làm phân rác mục chủ yếu là thực vật như cỏ, rơm rạ, lá và thân các cây họ đậu như đậu xanh, đậu nành, thân lá cây bắp cộng thêm một lượng phân chuồng 30% để gây sự lên men.

Để ủ phân rác mục thường người ta tiến hành theo nhiều cách. Ở vùng có thủy cấp (mực nước ngầm trong đất) cao, người ta ủ phân bằng cách chất thành đống trên mặt đất đã được nện chặt, ngược lại vùng đất có thủy cấp sâu, người ta đào hầm chìm để ủ, hay theo lối hầm nửa chìm nửa nổi, tức là đào một phần (1m), còn phần trên dùng ván bè thành cho lên cao từ 1,2 - 1,5 m. Tuy nhiên hầm ủ tốt nhất là hầm được xây

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

bằng gạch ngay trên mặt đất, cao khoảng 1,2 - 1,5 m, rộng và dài tùy vào số nguyên liệu sẵn có. Dù ủ phân theo kiểu nào đi nữa thì ta cũng phải giữ đúng các nguyên tắc sau:

- Nền hầm ủ phải có độ nghiêng và không thấm nước, để khỏi mất nước phân.

- Nước chảy ra từ đồng phân ủ phải được hứng để tưới lại cho đồng phân ủ.

- Đồng phân ủ phải được xới trộn ít nhất là 3 lần suốt trong thời gian ủ.

- Hầm ủ hay đồng ủ phải có mái che mưa, nắng.

- Hầm ủ phải xa nhà để giữ vệ sinh. Hầm ủ có thể làm ngay trong vườn sản xuất, để đỡ tốn công vận chuyển.

Câu 61

Hỏi: Xin chỉ cho cách đưa các nguyên liệu vào hầm ủ?

Đáp: Khi đưa các nguyên liệu vào hầm ủ hay đồng ủ, các phần thô cứng như thân cây bắp, đậu nên lót dưới đáy, xong bỏ các phần mềm ở trên, thành từng lớp dày 30 - 40 cm, tưới nước đủ ẩm, dậm chặt. Tiếp đến là trải một lớp phân chuồng tươi hay phân trộn với tro, rồi lại đến một lớp cỏ rác khác, cứ thế cho đến khi đồng phân cao 1,2 - 1,5 m. Sau đó tưới

đầm nước và trên cùng phủ một lớp cỏ dày 10 - 15 cm hay một lớp đất nhuyễn dày 5 - 10 cm để làm lớp áo, hạn chế sự bốc hơi nước và mất đạm. Đối với đồng phân ủ trên mặt đất (không xây hầm) thì bốn bên cần phải có phên (đan bằng tre) hay vải nhựa để che đậy, làm giảm bốc thoát hơi nước và nhiệt bốc ra từ đồng phân. Sau đó cứ vài ba ngày mức nước phân chảy ra từ đồng ủ, tưới từ bên trên cho ngấm dần xuống, giúp các lớp có đủ ẩm độ để mau hoai mục.

Câu 62

Hỏi: Làm thế nào để biết một đồng ủ lên men tốt hay không?

Đáp: Một đồng ủ chất đúng thì sau 3 - 4 ngày, nhiệt độ trong đồng ủ sẽ tăng lên tới 50 - 60°C và nhiệt độ sẽ hạ dần suốt 3 - 4 tuần sau. Để kiểm soát nhiệt độ và ẩm độ, ta có thể dùng một cây gỗ nhỏ đút sâu vào giữa đồng ủ, sau 10 - 15 phút rút ra, nếu cây nóng và ẩm thì tốt, song nếu cây khô thì phải tưới nước thêm ngay và nếu cây không nóng thì phải xới ra chất lại. Đồng ủ tốt sau 4 tháng thì rác đã bắt đầu hoai mục, ta tiến hành xới trộn đều các lớp và chất đồng lại. Đồng ủ tiếp tục lên men, tăng nhiệt độ và sau đó hạ dần. Một tháng sau lại trộn đều và chất đồng lại, tưới nước phân. Công việc xới lặp lại vài lần thì phân đã hoai mục. Dùng lưới sắt 1 phân rây lấy phần nhỏ đem bón, phần thô đem ủ lại hay đem

đây gốc cho tiêu. Ủ phân theo kiểu chất đống trên mặt đất thì thời gian ủ dài hơn (6 tháng) nhưng nếu ủ trong hầm hay có bể xây thì thời gian ủ ngắn hơn (3 tháng), vì trong hầm hay trong bể kín lên men tốt hơn, nên rác mau phân hủy để hoại mục. Dùng phân ủ rác mục rất tốt, vì khi ủ nhiệt độ tăng cao ($50 - 60^{\circ}\text{C}$) nên các trứng sâu, ấu trùng, cũng như các mầm bệnh bị giết sạch. Khi phân đã hoại mục, lại là nguồn lực cho các vi sinh vật có lợi phát triển, nên giúp cây chống bệnh tố, cải thiện lý tính của đất.

Câu 63

Hỏi: Xin cho biết vai trò của vôi và cách bón vôi đối với tiêu?

Đáp: Trong đất, vôi đóng vai trò quan trọng là hạ độ chua của đất (tăng pH đất) và làm cho đất ấm, nên gia tăng được khả năng hoạt động và phát triển của hệ vi sinh vật có lợi trong đất. Vôi là nguồn cung cấp Can xi (Ca) cho cây. Cây cần nhiều Ca, đôi khi cần nhiều hơn cả P nên Ca được xếp vào thành phần đa lượng. Trong cây, Ca giúp cây phát triển các đợt non, rễ non, phát triển của hoa và giúp đậu trái. Ca còn giúp vận chuyển các chất bột đường từ thân lá qua trái, làm trái được no tròn. Khi thiếu Ca các lá của đợt non và đợt non bị xoắn lại và lá mất màu xanh, cây không phát triển được. Phần lớn các đất trồng tiêu của ta hơi chua, pH dưới 5, nhất là trên các vùng

đất xám trồng tiêu của miền Đông Nam bộ và các vùng hơi nhiễm phèn nhẹ của ĐBSCL, cần phải được bón thêm vôi để nâng cao pH. Tiêu thích đất có pH từ 5,7 - 7. Người ta tính trung bình trên 1 ha đất xám có pH = 4,7 nếu được bón 1,2 tấn vôi bột (CaCO_3 vôi sống) thì tăng lên được 1 đơn vị pH, tức là pH = 5,7, có nghĩa là pH bớt chua có lợi cho tiêu hơn.

Khi bón vôi, người ta trộn đều trong đất trước khi trồng từ 2 - 4 tuần. Vì có tác dụng chậm nên sau 2 - 3 năm mới cần bón lại 1 lần.

Câu 64

Hỏi: Xin cho biết lượng phân bón hàng năm cho một gốc tiêu?

Đáp: Lượng phân bón hàng năm cho tiêu gồm phân hữu cơ và bổ sung thêm phân hóa học. Chúng ta đã biết, phân hữu cơ có nhiều ưu điểm trong việc cải thiện lý tính của đất. Nhưng hàm lượng các dinh dưỡng thì rất thấp, không đáp ứng đủ cho nhu cầu dinh dưỡng của tiêu, nên ta phải bổ sung thêm các đa lượng như N, P, K, Ca và các trung lượng như Mg và S còn các vi lượng thì hầu như phân hữu cơ đã đáp ứng đủ cho tiêu. Lượng phân bón thường tùy thuộc vào đất đai và giống trồng. Trên một đất trung bình, hàng năm chúng ta có thể bón cho một gốc tiêu như sau:

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

Tuổi cây	Phân chuồng (kg)	N (gr)	P ₂ O ₅ (gr)	K ₂ O (gr)	Ghi chú
Năm thứ 1	15 - 20	60	30	60	Cây chưa cho trái
Năm thứ 2	15 - 20	120	50	120	Cây chưa cho trái
Năm thứ 3 trở đi	15 - 20	190	80	360	Cây đang cho trái

Tuy nhiên các liều lượng trên cũng tùy vào độ phì nhiêu của đất (ví dụ trên đất xám nghèo dinh dưỡng, trên đất đỏ giàu dinh dưỡng hơn) tùy khí hậu của từng vùng và tùy theo giống trồng mà tăng hay giảm cho phù hợp với các điều kiện thực tế của địa phương.

Câu 65

Hỏi: Nghe nói có thể dùng phương pháp phân tích lá để biết tình trạng dinh dưỡng của cây mà bón phân cho đúng phải không?

Đáp: Nhằm đáp ứng đúng và đủ các chất dinh dưỡng cho cây nói chung và cho cây tiêu nói riêng, lúc đầu người ta dùng phương pháp phân tích đất để biết loại và lượng các nguyên tố có trong đất trồng tiêu, với hy vọng là đất có thì sẽ cung cấp đủ cho tiêu.

Nhưng thực ra trong thực tế, các nguyên tố có trong đất (một hiện tượng hoàn toàn vật lý), muốn vào trong cây, phải qua sàng lọc của hệ thống rễ (một hiện tượng sinh học) cho nên chưa chắc có mà đã vào được trong cây. Do đó người ta nghĩ ra phương pháp phân tích lá để biết tình trạng dinh dưỡng của cây. Theo De Waard, qua nhiều thí nghiệm trên tiêu, ông đưa ra các hàm lượng cực trọng của các chất có trong lá tiêu, theo phần trăm chất khô là:

$$N = 2,70 ; P = 0,10 ; K = 2,00 ; Ca = 1,00 ; Mg = 0,20.$$

Theo đó khi phân tích lá, mà hàm lượng của các chất nào ở mức dưới các con số này, thì hiện tượng thiếu nưt chất đó sẽ xảy ra, cần phải bón thêm.

Các phương pháp phân tích đất và lá đòi hỏi cần phải có các kỹ thuật phức tạp và tốn kém, chỉ có thể áp dụng được ở các trang trại lớn. Ở các nông hộ nhỏ, ta dùng phương pháp xem triệu chứng để bón cho tiêu là đủ, để đỡ tốn kém.

Câu 66

Hỏi: Các thời kỳ bón phân cho tiêu, nên bón như thế nào?

Đáp: Đối với phân hữu cơ thì nên bón toàn bộ một lần, nhưng với phân hóa học thì nên chia nhiều lần để bón, hiệu quả hơn là bón tập trung một lần.

+ Ở năm thứ 1:

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

- Phân hữu cơ bón lót toàn bộ vào hố trồng, cộng thêm khoảng 50 gam Super lân.

- Lượng phân hóa học được chia làm 3, để bón 3 lần:

- Lần 1: Bón sau khi trồng được 20 ngày đến 1 tháng.

- Lần 2: Bón sau khi trồng 2 - 3 tháng.

- Bón vào cuối mùa mưa.

+ Ở năm thứ 2: Cây chưa cho trái

- Phân hữu cơ bón toàn bộ vào đầu mùa mưa.

- Phân hóa học được chia 2, để bón 2 lần:

- Lần 1: Bón cùng với phân hữu cơ vào đầu mùa mưa (tháng 5 - 6).

- Lần 2: Bón vào cuối mùa mưa.

+ Năm thứ 3 trở đi: Cây đã cho trái.

- Phân hữu cơ bón toàn bộ, cộng với $\frac{1}{4}$ phân hóa học, sau khi hái trái.

- Phân hóa học được chia làm 4, để bón 4 lần:

- Lần 1: Bón cùng với phân hữu cơ, để giúp cây mẹ phục hồi nhanh, đảm bảo năng suất, hoa và trái cho vụ sau.

- Lần 2: Bón thúc mầm hoa, ứng với lúc tiêu sắp cho gié hoa, vào đầu mùa mưa, khoảng tháng 5 - 6.

- Lần 3: Bón thúc gia tăng tỉ lệ đậu trái và phát triển trái non, ứng với lúc trái non đang hình thành trên gié.

- Lần 4: Bón để nuôi trái lớn đầy đủ, no tròn và chín.

Trong trường hợp bón 2 lần thì nên bón cho lần 1 và lần 2.

Câu 67

Hỏi: Cách bón phân cho tiêu?

Đáp: Khi bón phân cho tiêu thì người ta đào rãnh cạn (5 - 15 cm) quanh gốc, cách gốc chừng 30 - 60 cm (tùy theo tuổi cây). Xong rải đều lượng phân định bón xuống, lấp đất lại. Điều đáng lưu ý là khi đào đất, cần tránh tối đa việc làm tổn thương rễ và các thân ngầm trong đất, vì khi rễ bị thương thì đó là cửa ngõ cho các nấm và tuyến trùng xâm nhập vào cây, để gây bệnh cho tiêu.

Trong giai đoạn đầu, khi hom còn trong bầu, đặt trong vườn ươm, hàng tuần dùng khoảng 30 gr DAP (16 - 48 - 0) quậy tan trong 10 lít nước, tưới cho các bầu, để kích thích đâm tược non và rễ, hay khi các hom mới đặt vào nọc, hàng tuần dùng khoảng 60 - 70 gr DAP quậy tan trong 10 lít nước, tưới cho 10 cây, thì bộ rễ sẽ phát triển nhanh và cây mọc mạnh. Ngoài ra có thể dùng nước tiểu của người, trâu, bò, heo pha

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

loãng với tỉ lệ 1 : 5 (1 phần nước tiểu, 5 phần nước) để tưới cho tiêu cũng rất tốt, giúp cây phát triển nhanh. Không nên dùng phân lạnh (urê) hòa tan tưới cho tiêu, vì làm như vậy tiêu rất dễ bị bệnh, nhất là tưới về chiều.

Câu 68

Hỏi: Xin cho biết cách chăm sóc nước cho tiêu?

Đáp: Nước đóng một vai trò quyết định trong đời sống và năng suất của tiêu. Tiêu thích ẩm mà không úng. Do đó việc thoát nước cũng quan trọng như việc tưới nước cho tiêu.

Trong mùa mưa vườn tiêu cần phải được thoát nước tốt, không bị đọng nước, gây úng cho bộ rễ, làm tiêu chết và gia tăng bệnh cho tiêu. Thoát nước tốt là biện pháp tích cực nhất để đảm bảo đời sống lâu dài cho cây tiêu. Trên các vườn tiêu, ngay cả các vườn tiêu trên đất dốc, nếu 2 - 3 giờ sau các trận mưa lớn mặt đất khô, song đào xuống khoảng 20 - 30 cm mà vẫn còn thấy ứ nước trong đó (ở trạng thái bão hòa) thì nên tiến hành thoát nước cho vườn tiêu, bằng cách đào các mương thoát dọc theo giữa các hàng tiêu, rộng khoảng 20 - 30 cm, sâu khoảng 40 cm để thoát nước.

Trong mùa nắng, việc tưới nước cho tiêu cũng rất quan trọng, giúp trái no tròn. Thiếu nước tiêu sẽ phát

triển kém, bị rụng hoa, rụng gié, trái non và tỉ lệ hạt lép cao, đưa đến năng suất thấp và giảm tuổi thọ của cây.

Câu 69

Hỏi: Trong mùa nắng cần tủ gốc cho tiêu không?

Đáp: Ngoài việc tưới nước, việc tủ gốc giữ ẩm cho tiêu trong mùa nắng và khơi ra trong mùa mưa để tiêu khỏi bị úng, là một kinh nghiệm quý báu của nông dân trồng tiêu ở các vùng có giới hạn nước tưới (Hà Tiên, miền Đông Nam bộ và Tây Nguyên). Biện pháp tủ gốc giữ ẩm cũng tiết kiệm một lượng nước tưới đáng kể trong mùa nắng. Vật liệu để tủ gốc thường là rác cỏ, thân lá cây phân xanh, rơm rạ, tro trấu, thân bùn hay lá cây rừng . . . Tùy theo hoàn cảnh của từng địa phương. Khi tủ gốc thì chiều dày lớp tủ khoảng 5 - 15 cm và nên tủ cách gốc từ 10 - 15 cm. Tủ gốc không những giữ được ẩm cho tiêu, mà còn làm gia tăng hàm lượng chất hữu cơ cho đất.

Câu 70

Hỏi: Xin cho biết thời kỳ quan trọng nào cần phải tưới cho tiêu, khi tiêu đã cho trái?

Đáp: Thật ra cây tiêu cần nước liên tục, nghĩa là đất phải luôn đủ ẩm, để tiêu sống và phát triển. Sau mùa mưa, độ ẩm trong đất xuống thấp, cần phải tưới

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

nước cho tiêu. Tuy nhiên có những thời kỳ quan trọng mà tiêu không thể thiếu nước được, vì thiếu nước vào thời kỳ này năng suất tiêu sẽ rất thấp. Tỉ như ở miền Đông Nam bộ, Tây Nguyên, ĐBSCL, Hà Tiên, Phú Quốc mùa mưa chấm dứt vào khoảng trung tuần tháng 12. Trong lúc đó hạt tiêu đang hình thành và phát triển. Do đó cần phải tưới cho đến lúc thu hoạch (tháng 1) thì ngưng tưới để thu hoạch tập trung. Thiếu nước trong thời gian này năng suất và phẩm chất hạt sẽ giảm rõ rệt; hạt nhỏ, tỉ lệ hạt lép cao.

Sau thu hoạch cây cần lấy lại sức, vả lại các mầm hoa cho vụ sau cũng đang phân hóa, nên cần phải tưới nước và bón phân cho tiêu, để chuẩn bị tốt cho mùa hoa năm sau. Tưới đến giữa tháng 5 thì ngưng tưới, cây cần một thời gian khô hạn nhẹ, để ra hoa tập trung vào đầu tháng 6, khi mùa mưa bắt đầu. Trong thời gian ngưng tưới nên tập trung cho các công tác xới xáo, làm cỏ, vun gốc. Trong mùa mưa, khi lượng mưa cung không đủ, cần phải tưới nước bổ sung.

Câu 71

Hỏi: Trong mùa khô mỗi tháng cần tưới bao nhiêu lần thì đủ cho tiêu đang cho trái?

Đáp: Thật ra trong mùa khô lượng nước tưới cho một nọc và nhịp độ tưới, phụ thuộc phần lớn vào tính chất của đất đai, hàm lượng hữu cơ có trong đất, biện pháp có tủ gốc, có đai rừng hay

không và tình hình nắng hạn.

Trên các đất có thành phần cơ giới nhẹ như các đất xám bạc màu của miền Đông Nam bộ, đất cát phong hóa ở Phú Quốc, đất giồng cát ở ĐBSCL thì lượng nước tưới cho một gốc trong mùa nắng (từ tháng 1 - 4) khoảng 30 - 60 lít và nhịp độ tưới khoảng 4 - 6 lần /tháng, tùy theo tình hình nắng hạn giữa các tháng. Trên các loại đất đỏ badan (basalt) thì lượng nước tưới/nọc khoảng từ 40 - 60 lít và nhịp độ tưới khoảng 4 - 8 lần/tháng.

Lượng nước tưới và số lần tưới ở trên thường được áp dụng ở điều kiện tiêu leo lên nọc chết (khoảng 2.500 nọc/ha), bón hữu cơ vừa phải (10 - 15 kg/nọc) và không tủ gốc. Nếu tiêu được bón nhiều hữu cơ hơn và có tủ gốc, thì lượng nước tưới, số lần tưới sẽ giảm rất nhiều.

Câu 72

Hỏi: Phải tưới như thế nào để tiết kiệm nước?

Đáp: Ở các vùng thấp, có mức thủy cấp cao trong mùa nắng (như ở ĐBSCL), lợi dụng lúc triều lên, lượng nước dồi dào, người ta dùng bơm máy, phun nước lên cây và gốc, hay dùng gàu tát nước từ các mương lên gốc tiêu theo lối thủ công. Nhưng ở các vùng cao (như miền Đông Nam bộ, Tây Nguyên, Phú Quốc, Hà Tiên) lượng nước tưới có phần giới hạn trong mùa khô, nên biện pháp tưới theo gốc là tiết kiệm nước nhất. Cuối mùa

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

mưa, quanh gốc tiêu, ta đào một hộc để chứa nước tưới, có nơi gọi là bồn tưới, rộng khoảng 20 - 30 cm, sâu 10 - 15 cm. Không nên đào sâu quá, làm hư hại bộ rễ, ảnh hưởng đến sinh trưởng và tạo điều kiện tốt cho nấm và tuyến trùng xâm nhập, gây bệnh cho tiêu. Hộc đào cách gốc khoảng 20 - 30 cm. Khi tưới người ta để ống nằm ngang trên mặt đất, để đưa nước vào hộc, không nên cắm ống cao để xả nước vào hộc, vì làm như vậy sẽ xáo trộn lớp đất mặt. Khi hộc đã đầy nước, di chuyển ống tưới qua hộc bên cạnh. Khi thấy hộc trước đã rút cạn, thì quay ống lại tưới cho đủ lượng nước khoảng 60 lít/nọc. Ở những vùng có qui mô lớn thì nên lắp đặt các đường ống chính dẫn nước, rồi từ ống chính dẫn nước tưới cho từng gốc tiêu, hay dùng ống phun tưới cho toàn cây.

Ngoài biện pháp tưới gốc hay tưới phun ta có thể dùng biện pháp tưới nhỏ giọt cho từng gốc tiêu, tưới nhỏ giọt tiết kiệm nước nhiều nhất, nhưng lại tốn kém nhất, vì đòi hỏi dùng các thiết bị đặc biệt và đắt tiền. Trong hoàn cảnh của chúng ta hiện nay khó áp dụng, vì chưa có doanh nghiệp nhựa nào trong nước quan tâm để sản xuất các thiết bị này. Hy vọng trong tương lai gần ta sẽ có, vì nó không những cần cho tiêu mà cả cà phê, chè, và cây ăn trái nữa.

Câu 73

Hỏi: Việc tưới cho tiêu trong mùa nắng, kéo dài đến đầu mùa mưa (tháng 6) thì ngưng tưới, có lợi không?

Đáp: Theo Phan Hữu Trinh và CTV (1987) lợi thì không có lợi, song có thể có các tác hại sau:

- Có thể kích thích cho tiêu ra hoa sớm, khi chưa thật sự bước vào mùa mưa, ẩm độ không khí còn thấp ($< 70 - 80\%$), nên làm trở ngại quá trình thụ phấn, tăng tỉ lệ thui và rụng hoa.

- Hoa không trở tập trung, gây trở ngại cho việc chăm sóc và thu hoạch, đồng thời tăng tỉ lệ rụng hoa và rụng trái non.

Thật ra thì tiêu cũng cần một thời gian khô hạn nhẹ trước khi ra hoa tập trung vào đầu mùa mưa (tháng 6) do đó nên tưới tới thượng tuần tháng 5 thì ngưng tưới là tốt nhất như đã nêu ở câu 70.

Câu 74

Hỏi: Khi nào thì cần làm cỏ, vun gốc cho tiêu?

Đáp: Cỏ là đối tượng tranh chấp dưỡng liệu, nước và ánh sáng với tiêu, nên cần phải diệt cỏ sớm để tiêu phát triển, nhất là ở giai đoạn cây con. Khi mới trồng vào đầu mùa mưa, cỏ lên rất nhanh, nên cần phải làm cỏ liên tục, cách 1 tháng hay 1,5 tháng là làm lại. Ta có thể làm cỏ theo lối thường, bằng cách dùng dao hay cuốc giẫy cỏ quanh gốc. Phần đất còn lại giữa các hàng tiêu, vào đầu mùa mưa, dùng trâu, bò hay máy để cày lật đất, chôn vùi cỏ hay các cây làm phân xanh. Trong mùa nắng nên duy trì một lớp

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

cỏ ngắn hay cây phân xanh để che đất, giảm bớt sự bốc thoát nước lý học của đất và giảm bớt rửa trôi hay xói mòn, làm đất mau kiệt quệ. Các loại cây thường dùng để che đất, thuộc họ đậu như Kadzu, sục sặt hay muồng ba lá (*Crotalaria striata*) là những cây dùng cày lật làm phân xanh rất tốt. Nên cày lật làm phân xanh khi cây sắp ra hoa.

Khi xới xáo làm cỏ, cần kết hợp với việc bón phân, vun gốc cho tiêu. Điều đáng lưu ý nhất là khi làm cỏ, vun gốc phải tránh gây thương tích cho bộ rễ, nếu không sẽ tạo điều kiện tốt cho nấm và tuyến trùng xâm nhập gây bệnh cho tiêu.

Câu 75

Hỏi: Trồng tiêu có cần phải trồng cây chắn gió không? Lợi ích của hàng cây chắn gió?

Đáp: Tiêu không thích hợp với điều kiện mưa to, gió lớn, vì mưa to gió lớn làm tiêu đậu trái thấp và dễ đổ ngã. Tiêu thích điều kiện ít gió. Để giảm thiểu các thiệt hại do gió gây nên và tạo điều kiện thuận lợi cho tiêu phát triển, ta nên có các hàng cây chắn gió cho tiêu.

Đối với các vùng trồng tiêu tập trung, trên diện tích lớn, ta phải thiết kế các đai rừng chắn gió. Người ta tính nếu chiều cao đai rừng cao trên 10 m thì sau đai rừng 50 m, tốc độ gió giảm chỉ còn một nửa. Đai

rừng chắn gió ngoài mục đích giảm gió còn có các chức năng khác nữa như:

- Điều hòa nhiệt độ của không khí và của đất trong vườn, tạo một tiểu khí hậu thích hợp cho vườn tiêu.

- Giúp hạn chế sự thoát hơi nước quá mức của cây và giảm sự bốc thoát hơi nước của đất trong vườn tiêu.

- Làm giảm nhẹ tác động của mùa khô kéo dài và sương muối.

- Làm màng che chắn các tác nhân sâu bệnh xâm nhập phá hại vườn tiêu.

Câu 76

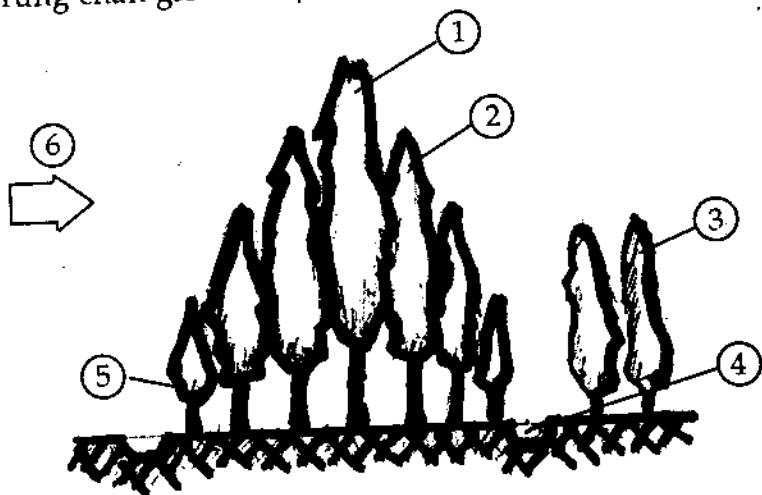
Hỏi: Cấu tạo của đai rừng chắn gió?

Đáp: Ở các vùng tiêu tập trung, đai rừng chắn gió được kết hợp bởi 3 tầng cây: Cây trồng chính để làm các đai rừng là các cây to, khỏe, cao 15 - 20 m, trồng ở giữa đai rừng, các cây thường dùng là muồng đen, tràm bông vàng, xà cừ, keo tai tượng. Cây trồng phụ, trồng hai bên cây trồng chính, cao khoảng 5 - 8 m thường là các cây phi lao, bạch đàn lá liễu, bạch đàn mỡ. Ngoài cùng là các cây hình bụi thấp như keo giậu, cốt khí, muồng ba lá . . .

Đai rừng với 3 tầng như vậy vừa có tác dụng cản

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

gió, vừa tránh được sức xoáy của gió sau khi thổi qua đai rừng. Khoảng cách giữa 2 đai rừng tùy thuộc vào chiều cao của đai rừng, người ta tính một đai rừng có khả năng chắn gió được chiều dài bằng 15 - 20 lần chiều cao của đai. Ví dụ nếu cây trồng chính của đai cao 15 m thì khoảng cách giữa 2 đai rừng sẽ là 150 - 375 m. Giữa đai rừng và vườn tiêu nên đào đường mương cách ly sâu 40 - 50 cm để dễ phòng rễ của đai rừng ăn qua vườn tiêu. Tuy nhiên trong thực tế, năng suất của các hàng tiêu gần chân đai có bị ảnh hưởng chút ít, nhưng không đáng kể so với lợi ích của đai rừng chắn gió đem lại.



Cấu trúc một đai rừng chắn gió (theo Phan Hữu Trình 1987);
1. Cây chính; 2. Cây phụ; 3. Cây tiêu; 4. Mương cách ly;
5. Cây bụi; 6. Hướng gió

Câu 77

Hỏi: Ở các vườn tiêu mới lập, khi cây còn nhỏ có thể trồng xen vào các loại hoa màu ngắn ngày được không?

Đáp: Ở các vườn tiêu mới lập, nếu trồng bằng nọc chết, thì trong năm đầu, khi cây còn nhỏ, lượng ánh sáng còn dồi dào, nên nông dân thường trồng xen các hoa màu ngắn ngày để "lấy ngắn nuôi dài" là một việc làm hết sức khôn ngoan. Tuy nhiên phải tính toán kỹ thế nào cho cây trồng xen không hại đến cây tiêu. Như vậy là phải trồng xa gốc tiêu ít nhất từ 50 - 70 cm.

Các hoa màu trồng xen nên ưu tiên cho các cây họ đậu như đậu xanh, đậu nành, đậu phụng. . . để các loại cây này làm giàu thêm đạm (N) cho đất. Ngoài ra người ta cũng có thể trồng các loại hoa màu khác như bắp, khoai môn, khoai lang, khoai mỡ hay chuối để che mát cho cây lúc đầu. Chấm dứt việc trồng xen khi tiêu đã bò lên tới đỉnh cây nọc. Khi tiêu đã bò lên tới đỉnh nên thay các cây trồng xen bằng các cây che đất thuộc họ đậu như: sục sác, kudzu để giữ ẩm và làm phân xanh cho đất.

Điều cần lưu ý là cây xen cũng sử dụng phân và nước, nên phải bón thêm phân để tái tạo độ phì cho đất, nhất là Kali và vôi khi cây xen là chuối hay khóm.

Câu 78

Hỏi: Tiêu có thể đưa vào xen canh trong vườn dừa hay vườn cây ăn trái được không?

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

Đáp: Tiêu tuy là cây ưa ánh sáng, nhưng tiêu nguyên thủy là cây mọc dưới tán cây rừng, nên tiêu có thể chịu rợp một phần nào nhất định. Khi tiêu còn nhỏ cây cần bóng rợp để phát triển, nhưng khi cây trưởng thành thì không cần bóng rợp hay chỉ che rợp một phần mà thôi. Do đó tiêu có thể đưa vào trồng xen trong các vườn dừa, vườn cây ăn trái hay đưa vào cải tạo vườn tạp cũng rất tốt.

Để có thể đưa tiêu vào trồng xen trong vườn dừa hay các vườn cây ăn trái, thì việc đầu tiên là phải nghĩ đến khoảng cách của cây trồng chính, vì có đủ khoảng cách mới xen được. Như vậy khoảng cách giữa hai hàng dừa hay cây ăn trái phải ít nhất là 8 m x 8 m mới nghĩ tới việc trồng xen vào được.

Đối với các vùng thấp thì liếp phải được nâng cao, để tránh ngập lũ và hạ mực thủy cấp xuống sâu, vì tiêu không chịu được ngập và úng. Đối với các vùng cao như miền Đông Nam bộ và Tây Nguyên thì trên các vùng đất đỏ, rất thích hợp cho việc trồng xen, khi có được nước tưới.

Ngoài những thân cây có sẵn làm nọc cho tiêu, giữa các hàng dừa hay cây ăn trái, có thể dùng các nọc chết hay dùng cây họ đậu, làm nọc sống cho tiêu leo như cây Anh đào giả (*Glyricidia maculata*), cây Đại bình linh (*Leucoena leucocephala*) lấy từ Phi về, cây này lớn nhanh và chịu cắt xén nhiều mà không chết, hay cây Vông (*Erythrina inerma*). Các cây nọc sống này nên

trồng trước đó 1 năm. Khi trồng với nọc sống lưu ý lúc cây nọc lên cao được 3 - 3,5 m nên chặt đọt và xén tán thường xuyên vào đầu mùa mưa cho tiêu có đủ ánh sáng.

Nếu là vườn dừa, khi cho tiêu bò lên thân dừa, thì nhớ xây dựng hốc hày mô trồng phải cách gốc dừa 2 m, vì trong vòng 2 m kể từ gốc, rễ dừa phát triển rất mạnh, nên trồng xa để tránh bớt sự tranh chấp với rễ dừa. Khi bón phân nên bón cho tiêu lẫn dừa để giảm bớt sự cạnh tranh về dinh dưỡng.

Câu 79

Hỏi: Thế nào gọi là vườn tạp? Muốn đưa tiêu vào cải tạo vườn tạp phải làm như thế nào?

Đáp: "Vườn tạp" là vườn ít hiệu quả kinh tế hay nói một cách khác là vườn đem lại lợi nhuận thấp, vì trong vườn trồng quá nhiều loại cây mà không theo một thứ tự nào cả. Công việc tái tạo dinh dưỡng cho vườn lại rất đơn sơ, do đó mà vườn chỉ đáp ứng một phần nhỏ nhu cầu của gia đình, chứ chưa tạo ra các sản phẩm hàng hóa, nên lợi nhuận thấp.

Để nâng cao hiệu quả kinh tế, nên có kế hoạch cải tạo, bằng cách đưa vào trồng xen (hay trồng thay các cây có giá trị thấp) bằng các loại cây công nghiệp có giá trị xuất khẩu như tiêu, ca cao, cà phê .v.v.

Đối với việc trồng tiêu, khâu đầu tiên cần phải

giải quyết là nọc cho tiêu leo, là một vấn đề rất tốn kém. Nhưng khi đưa tiêu vào cải tạo vườn tạp chúng ta sẽ có ưu thế là dùng các thân cây ăn trái có sẵn trong vườn như: xoài, mít, cau, dừa, cóc, vú sữa. . . để làm nọc sống cho tiêu leo, do đó mà chi phí trồng tiêu ban đầu rất nhẹ. Chỉ đầu tư vốn cho cây giống, phân bón, thuốc trừ sâu bệnh và công lao động mà thôi.

Để chuẩn bị tốt cho công việc cải tạo vườn, đầu tiên là sửa sang lại nương, liếp, phát quang vườn bằng cách đốn bỏ các bụi rậm và cây ít giá trị, không làm nọc tiêu được (tre, trúc, chuối ...) mọc rải rác trong vườn, để vườn được trống, thoáng. Sau đó ở mỗi gốc của cây ăn trái có thể làm nọc sống cho tiêu leo, xây dựng một hốc hay mô trồng cách gốc từ 0,5 - 1 m (tùy theo loại cây) để trồng tiêu. Khi tiêu mới trồng không cần phải đốn tỉa cây nọc nhiều, vì tiêu mới trồng cần bóng rợp. Song qua năm thứ 3 thứ 4 khi tiêu đã cho trái, vào đầu mùa mưa nên mé bớt các nhánh già cỗi, sâu bệnh hay che rợp nhiều để cây được thông thoáng và tiêu có đủ ánh sáng cho năng suất cao, vì tiêu trưởng thành cần nhiều ánh sáng hơn. Nếu tiêu bị quá rợp sẽ cho ít gié, gié ngắn và hạt không đều.

Kinh nghiệm trồng tiêu của một số nông dân ở Cần Thơ cho thấy, khi cho tiêu leo lên xoài, mít, dừa, cóc hay vú sữa (có mé nhánh) thì hàng năm tiêu cho không dưới 2 - 3 kg tiêu khô/cây với điều kiện có ánh sáng.

Câu 80

Hỏi: Có thể đưa tiêu vào trồng xen trong vườn cà phê được không?

Đáp: Trên những vườn cà phê, nếu có thiết lập các hàng cây che bóng, ta có thể đưa tiêu vào trồng xen trong vườn cà phê được, bằng cách cho tiêu bò lên các cây che bóng. Cây che bóng thường là các cây họ đậu, có thân to, rễ ăn sâu, ít tranh chấp với rễ tiêu như Đại bình linh (*Leucoena lencocephala*), cây muồng đen (*Cassia seamia*), cây Bồ kết đại (*Leucoena glanca*), có khả năng cố định đạm cho đất, nên rất tốt cho tiêu. Tùy theo mật độ của cây che bóng (trồng 9 m x 9 m hay 6 m x 9 m) ta sẽ xen được từ 120 - 185 nọc tiêu/ha. Tuy nhiên khi trồng xen, cần theo dõi, tỉa định kỳ các cây che bóng, làm thế nào để vẫn còn tác dụng che bóng cho cà phê, nhưng ít cản ánh sáng cho tiêu là tốt.

Câu 81

Hỏi: Rầy có thân mình hơi dài, cánh ngắn, thường ẩn núp dưới mặt lá để chích hút nhựa của lá và gié bông là loại rầy gì? Cách phòng trị như thế nào?

Đáp: Đó là rầy chích hút nhựa trên bông và lá non của tiêu, có tên khoa học là *Elasmognatus nepalensis*, sống ẩn nấp ở mặt dưới của lá. Rầy chích hút làm lá non bị vàng, gié hoa bị héo đen và rụng đi. Rầy thường

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

xuất hiện vào đầu và cuối mùa mưa. Ngoài ra rầy còn là tác nhân lan truyền virus cho tiêu.

Trị rầy bằng cách phun một trong các loại thuốc như Tornado 10 EC, Cazinon 50 ND từ 10 - 15 cc/8lít. Phun ướt đều mặt dưới lá.

Câu 82

Hỏi: Rầy bông trắng xuất hiện nhiều trong mùa nắng, bám dính đầy vào gié bông, gié trái và mặt dưới của lá chích hút, làm trái không lớn được hay bị khô rụng, cây còi cọc. Xin cho biết cách phòng trị?

Đáp: Rầy bông trắng hay còn gọi là rệp sáp (*Pseudococcus sp*), có hình bầu dục, trên thân có phủ một lớp sáp trắng xám mịn trong như các sợi bông gòn. Rệp sinh sản rất nhanh. Minh lại có lớp sáp bao bọc nên rất khó diệt, vì thuốc khó thấm sâu vào thân rệp. Do đó khi phun các loại thuốc trừ sâu để diệt rệp ta thêm vào bình (8 lít) khoảng 3 muỗng canh bột giặt cùng với thuốc, bột giặt làm tan lớp sáp nên rệp chết hữu hiệu hơn.

Có thể phun một trong các loại thuốc sau để trừ rệp sáp Supracide 40 ND, Tornado 10 EC, Bi 58 40 EC từ 10 -15 cc/ bình 8 lít.

Phân của rệp sáp còn lại rất nhiều chất đường, nên là môi trường tốt cho các nấm "bồ hóng" phát triển. Do đó sau khi rệp sáp xuất hiện một thời gian,

là nấm đen “bồ hóng” xâm nhập làm đen lá và gié trái. Lá bị đen làm giảm mức độ quang hợp. Nên tưới nhiều nước để giảm bớt sự sinh sản của rệp sáp.

Câu 83

Hỏi: Bọ nhỏ, có cánh cứng, cắn phá lá và gié hoa vào ban đêm, ban ngày không thấy. Đó là loại sâu gì, cách phòng trị như thế nào?

Đáp: Đó là loài bọ cánh cứng (*Apogonia ranca*) thường xuất hiện cắn phá vào ban đêm, ban ngày ẩn trốn trong các kẽ lá hay chui xuống đất, nên nếu phun thuốc vào ban ngày hiệu quả không cao. Nên phun thuốc vào lúc chiều tối hiệu quả hơn. Phun một trong các loại thuốc sau khi có bọ cánh cứng cắn phá: Cazinon 50 ND, Tornado 10 EC từ 10 - 15 cc/bình 8 lít để phun hay dùng Cazinon 10 H trộn vào đất, khoảng 50 g/hốc.

Ngoài ra nên làm vệ sinh vườn thật kỹ, dọn sạch cỏ dại và lá rụng quanh gốc tiêu, để tránh nơi trú ẩn của bọ.

Câu 84

Hỏi: Các loại bệnh nguy hiểm mà tiêu thường gặp là các bệnh nào?

Đáp: Tiêu trồng thường cũng bị nhiễm nhiều bệnh

như các hoa màu khác. Bệnh có thể làm cho tiêu chết rất nhanh trong vòng 3 - 4 ngày, chết hàng loạt, nhưng đồng thời cũng có bệnh làm cho tiêu chết từ từ, cây suy yếu dần, vàng vọt rồi chết hay không phát triển nổi. Thường có 4 loại bệnh nguy hiểm nhất mà tiêu thường gặp là:

1. Bệnh thối gốc (foot rot) hay còn gọi là bệnh héo chết dây hay héo nhanh, do nấm *Phytophthora palmivora* (MF4) gây ra. Đây là bệnh nguy hiểm nhất, có thể giết chết cây tiêu rất nhanh và cả vườn tiêu trong vòng 3 - 4 tuần.

2. Bệnh vàng héo rũ hay còn gọi là bệnh héo chậm, làm cây suy yếu dần rồi chết. Bệnh do nhiều nguyên nhân gây nên. Có thể là do tuyến trùng như các loại *Meloidogyn icognita*, *M. japonica*, *Prototylenchus piperis* hay *Radopholus similis*, hay các nấm như *Fusarium solani*, *Pythium sp*, *Sclerotium rolfsii* (*Corticium rolfsii*), hay do sự kết hợp của cả tuyến trùng và nấm.

3. Bệnh đốm lá, thối trái, đen hạt do các nấm *Colletotrichum capsici*; *C. piperis*; *C. gloeosporioides* (*Glomerella cingulata*) và nấm *Fusarium solani* gây nên. Bệnh làm lá bị cháy đen và hạt bị thối.

4. Bệnh chậm lớn, cây lùn lại không phát triển nổi do *Mycoplasma-likeoranism* gây nên.

Ngoài 4 bệnh quan trọng kể trên, tiêu còn nhiễm một số bệnh khác nữa, song không ở mức độ trầm trọng lắm.

Câu 85

Hỏi: Cho biết triệu chứng và cách phòng trị bệnh héo chết dây tiêu?

Đáp: Bệnh héo chết dây tiêu (còn gọi là bệnh héo nhanh) là một bệnh rất nguy hiểm trên tiêu, vì bệnh làm cây chết nhanh và chết hàng loạt, gây mất trắng hoặc làm giảm năng suất một cách đáng kể.

Bệnh thường do nấm *Phytophthora sp* sống trong đất gây nên hay đôi khi còn kết hợp với các nấm khác như *Fusarium sp*, *Pythium sp*, và *Rhizoctonia sp* cùng tấn công, làm cây tiêu chết nhanh chóng.

Bệnh thường xảy ra trong mùa mưa khi có khí hậu nóng và ẩm.

Triệu chứng đầu tiên là phần dây thân ở trên mặt đất có dấu hiệu bị héo. Lá ngả qua màu vàng và rụng, lá rụng từ dưới lên hay từ trên xuống, phần lớn lá rụng hết trong vòng 7 - 14 ngày, để lại các cành trơ trụi và khô đi, cây tiêu chết sau vài ngày hay vài tuần, vì toàn bộ rễ bị thối đen và phần thân ở cổ rễ bị thối rã ra.

Bệnh lây lan rất nhanh qua đất và qua nước tưới, cả vườn tiêu có thể bị hại trong vòng vài tuần hay vài tháng. Bệnh héo nhanh rất khó trị, vì khi thấy héo dây, thì lúc đó nấm đã tấn công bộ rễ từ 1,5 - 2 tháng trước.

Đến nay chưa có một biện pháp hữu hiệu nào để trị *Phytophthora* khi đã xâm nhập vào cây tiêu. Đối với bệnh héo nhanh nên áp dụng biện pháp phòng ngừa

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

hiệu quả hơn là trị.

Câu 86

Hỏi: Để phòng ngừa bệnh héo nhanh trên tiêu do các nấm gây nên, ta nên thực hiện các biện pháp nào?

Đáp: Để phòng ngừa bệnh héo nhanh trên tiêu, ta nên thực hiện các biện pháp sau:

- Trồng giống kháng như Lada Belangtung.

- Đất vườn tiêu phải bón thật nhiều phân hữu cơ, nhất là các loại phân rác ủ mục (compost) vì trong phân rác ủ mục có rất nhiều loại vi sinh vật có khả năng tiêu diệt các nấm gây hại cho tiêu. Do đó đất trồng càng nhiều phân hữu cơ thì tiêu càng ít bị bệnh, nhất là bệnh héo chết dây tiêu hay héo nhanh do nấm *Phytophthora sp* gây ra.

- Thường xuyên cắt xén dây tiêu mọc quá nhiều, để vườn tiêu được thoáng mát, khô ráo, nhất là các nhánh ở gần mặt đất (nên cắt vào mùa nắng). Nhặt các dây và các lá bị bệnh ra khỏi vườn tiêu đốt để tránh lây lan.

- Tránh gây tổn thương cho bộ rễ.

- Khi vào vườn tiêu cần phải thay đổi giày, dép, nghĩa là không mang giày bên ngoài vào vườn tiêu, mà trong vườn tiêu phải có sẵn một số giày chuyên đi trong vườn tiêu.

- Ngoài ra có thể dùng biện pháp hóa học như: vào đầu và cuối mùa mưa, có thể dùng các loại thuốc gốc đồng như Kocide 61,4 DF từ 10 - 15 g/8 lít; Aliett 70 WP; Curzate - M8 hay Ridomil 70 WP từ 20 - 30 g/8 lít để phun, nhất là ở mặt dưới lá, để ngừa bệnh cho tiêu, với khoảng 1 - 2 tuần/lần. Ngoài ra có thể dùng dung dịch thanh phân vôi 5% để sơn gốc tiêu, đoạn từ mặt đất lên cao khoảng 50 cm.

Tóm lại, cách phòng trừ tốt nhất là biết kết hợp giữa biện pháp canh tác và biện pháp hóa học.

Câu 87

Hỏi: Các điều kiện nào thuận lợi nhất tạo cho nấm *Phytophthora* tấn công cây tiêu?

Đáp: Bệnh héo nhanh do nấm *Phytophthora* sp tấn công trên tiêu thường xảy ra trong mùa mưa, khi có khí hậu nóng và ẩm. Bệnh xảy ra nhiều trên những vườn thoát nước kém. Đất bị úng nước ở trạng thái bão hòa là điều kiện tốt nhất cho nấm phát triển. Nấm *Phytophthora* sống trong đất, dưới hình thức các sợi nấm (mycelium) hay các bào tử có vách dày, còn gọi là noãn bào tử (Oospores) các noãn bào tử tồn tại hàng năm trong đất. Khi đất ẩm, các noãn bào tử nảy mầm, cho ra các sợi nấm (mycelia). Các sợi nấm sinh ra các bào tử nang (Sporangia). Các bào tử nang chứa đầy các cá thể gây bệnh gọi là động bào tử (Zoospores). Các động bào tử chỉ phóng ra ngoài bào tử nang, để đi

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

gây bệnh khi đất bị úng nước hoàn toàn (bão hòa). Khi ra ngoài, các động bào tử dùng các chiên mao (Flagella) bơi tới các rễ cây để gây bệnh hay bơi theo dòng nước mưa để tới các nơi khác trong vườn, làm bệnh lây lan rất nhanh. Vườn bị úng nước càng lâu thì áp lực bệnh càng lớn.

Ngoài úng, điều kiện thứ hai cũng gây thuận lợi cho nấm hại tiêu là tuyến trùng. Tuyến trùng khi đục vào rễ đã tạo vết thương hở cho các nấm xâm nhập vào gây bệnh.

Như vậy để giảm bớt áp lực gây bệnh ta nên:

- Vào đầu mùa mưa, nên đào các đường rãnh dọc theo giữa các hàng tiêu, để thoát nước cho vườn, đồng thời ngăn chặn các động bào tử bơi từ nơi này sang nơi khác trong vườn để gây bệnh.

- Dùng các loại thuốc trừ tuyến trùng như Mocap, Cazinon 10H, rải quanh gốc tiêu rồi tưới nước, cứ 3 tháng 1 lần, khoảng 50 g cho 1 nọc.

- Bón thêm phân hữu cơ để hạn chế nấm và tuyến trùng.

Câu 88

Hỏi: Khi cây tiêu bệnh đã nhổ bỏ đi rồi, muốn trồng lại phải xử lý đất như thế nào?

Đáp: Tuy cây bệnh đã nhổ đi rồi, song mầm bệnh

vẫn còn trong đất. Nếu muốn trồng lại trên hốc cũ, trước hết bạn phải tiêu diệt mầm bệnh trong đất. Sau khi nhổ cây xong, dùng len đào hết phần rễ còn sót lại cùng với đất. Dùng vôi bột (CaCO_3) đổ vào hốc và trộn đều. Vôi bột ngoài tính năng làm đất bớt chua, còn có tác dụng diệt các nấm bệnh trong đất nữa. Sau khi trộn vôi, bạn phơi đất một thời gian ít nhất là 3 – 6 tháng, để bảo đảm hết mầm bệnh trong đất. Sau thời gian phơi đất, trước khi trồng 10 ngày, bạn dùng khoảng 20 – 30 g Ridomil hay Dithane-M 45 pha trong 10 lít nước tưới đều cho hốc để sát trùng. Trường hợp không có các loại thuốc trừ nấm kể trên bạn có thể dùng dung dịch Booc đô 1% để tưới cho đất. Khi bỏ cây con vào hốc và lấp đất lại, bạn nhớ dùng lớp đất mặt tốt, có thêm nhiều phân hữu cơ, để giúp cây con kháng bệnh tốt.

Câu 89

Hỏi: Khi mới thấy hiện tượng héo trên tiêu do bệnh, cây tiêu còn cứu chữa được không?

Đáp: Thật ra khi thấy hiện tượng héo trên bộ lá, thì nấm bệnh đã tấn công, làm chết bộ rễ từ 1 - 2 tuần trước đó, có nghĩa là nấm đã vào trong rễ, nên rất khó trị và hy vọng chữa khỏi là rất mong manh. Cho nên đối với bệnh héo nhanh, người ta dùng biện pháp phòng ngừa hơn là trị liệu.

Tuy nhiên ở Ấn Độ nếu phát hiện triệu chứng

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

chết nhanh sớm, ở giai đoạn đầu, khi nấm chưa phá phần vỏ ở cổ rễ, người ta trị bằng cách sau cũng cứu được phần nào:

- Dùng len đào bỏ phần rễ bị bệnh.
- Gỡ hết đất trên phần rễ còn lại (rễ còn sống).
- Dùng dung dịch 20 g Ridomil + 20 g Mancozeb (Curzate M8) pha trong 10 lít nước, rửa sạch rễ, xong lấp đất lại. Nhớ lấp đất có nhiều chất hữu cơ. Khi lấp đất xong, dùng 10 lít dung dịch kể trên tưới đều cho hốc, nếu cây 1 tuổi. Nếu cây già hơn 2 - 3 tuổi, tưới từ 20 - 30 lít/hốc. Tưới lặp lại 3 lần trong vòng 2 tuần.

Câu 90

Hỏi: Xin cho biết triệu chứng và phòng trị bệnh vàng héo rũ trên tiêu?

Đáp: Bệnh vàng héo rũ trên tiêu còn gọi là bệnh héo chậm hay bệnh suy thoái, là bệnh khá nghiêm trọng trên tiêu ở miền Đông Nam bộ cũng như Tây Nguyên.

Bệnh thường do tuyến trùng gây nên, đôi khi kết hợp với việc thiếu dinh dưỡng.

Triệu chứng thường thấy là cây trở nên suy yếu, cằn cỗi, lá vàng vọt, chóp lá bị đen dần và rụng. Rễ có nhiều bướu, ngắn lại và ít đâm rễ phụ.

Các tuyến trùng sống trong đất, nhất là loại

Meloidogyn sp khi chui vào trong rễ thì định cư ở đó luôn, chích hút nhựa, làm rễ suy yếu và tạo nên các bướu làm nghẽn mạch rễ, giảm khả năng hấp thụ nước và dưỡng liệu nên cây trở nên còi cọc, không bắt phân. Do đó năng suất giảm rõ rệt và cuối cùng cây cũng khô chết luôn. Cây sẽ chết nhanh và trầm trọng khi bị nặng hạn hay các nấm trong đất, nhất là nấm *Fusarium sp* kết hợp tấn công qua các lỗ đục của tuyến trùng.

Mật độ của tuyến trùng tùy theo điều kiện của đất đai mà có nhiều hay ít. Đất có sa cấu nhẹ và pH thấp (hơi chua) thường hay bị tuyến trùng nhiều hơn. Để giảm bớt sự phá hại của tuyến trùng nên:

- Giữ cho vườn tiêu không bị úng.

- Bón thêm nhiều phân hữu cơ cho đất, vì trong phân hữu cơ có nhiều vi sinh vật có khả năng tiêu diệt tuyến trùng.

- Bón thêm vôi (1 - 2 năm /lần) cho đất bớt chua.

- Trồng quanh gốc tiêu các loại cây diệt tuyến trùng như cúc hay vạn thọ.

- Dùng Mocap 10 G hay Cazinon 10 H để rải quanh gốc tiêu như đã nói ở câu 87 khi tiêu bị tuyến trùng.

Câu 91

Hỏi: Cho biết triệu chứng và cách phòng trị bệnh thối đầu lá và bệnh thối đen trái?

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

Đáp: Bệnh gây nên chủ yếu do nấm *Colletotrichum* sp và một vài loại nấm khác như *Fusarium* sp.

Triệu chứng đầu tiên là trên các lá già hay đã trưởng thành, bị cháy dần từ chót lá vào, phần bị cháy có màu xám hay xám trắng, nhìn kỹ có những vòng đồng tâm, trong đó có điểm những chấm nhỏ màu đen. Vầng của phần cháy có màu đen, phần phiến lá tiếp xúc với viền đen ngả qua màu vàng, trên gié xuất hiện những đốm đen làm đen trái và gié trái rụng sớm, mất năng suất.

Trong vườn ươm, khi các bầu cây con sắp dày và vườn bị úng nước thì bệnh thường làm cho các lá và đọt non thối đen, cây tiêu con bị chết. Trên thân bệnh gây nên những vết nứt, ở phần nứt các mô bị cháy ngả qua màu xám, các bó mạch trong thân rời rạc, vết nứt ăn sâu có thể làm cho dây tiêu bị chết. Bệnh thường làm cho các hạt trên gié bị lép rỗng.

Để phòng trị nên:

- Giữ cho vườn tiêu được thoáng mát, không bị úng nước.

- Bón nhiều phân hữu cơ để đất được tơi xốp.

- Có thể dùng một trong các loại thuốc Curzate M8, Dithan M 45 với nồng độ 30 – 35 g/8 lít để phun cho cây khi có bệnh. Có thể dùng Curzate M8 với nồng độ 15 – 20 g/8 lít để phun ngừa vào đầu và cuối mùa mưa.

Câu 92

Hỏi: Xin cho biết nguyên nhân và cách phòng trị bệnh rụng lông trên tiêu?

Đáp: Bệnh làm tiêu rụng lông thường do 2 tác nhân là do nấm *Rhizoctonia* sp và vi khuẩn *Pseudomonas* sp gây nên.

Với nấm *Rhizoctonia* thì trong mùa mưa hay ở điều kiện ẩm độ cao, thường làm cho các lá và đọt non bị thối sũng đen, bệnh lây lan dần vào lông, làm cho lông bị rụng từ trên xuống.

Do vi khuẩn *Pseudomonas* thì đầu tiên trên lá xuất hiện những đốm vàng nâu, sau ngả qua màu đen, các đốm lớn làm lá bị vàng và rụng kéo theo lông rụng dần từ trên xuống.

Rụng lông do 2 tác nhân này thì thường làm cho dây tiêu bị sượng lại, chậm phát triển và tước non đâm lại rất chậm

Khi bị nấm phá hại nên dùng Canazole 250 Ec, Bonanza 100 DD với nồng độ 5 – 10 cc/8 lít, Cantox D hay Kocide 61,4 DF từ 10 – 15 g/8 lít để phun (không dùng Kocide khi tiêu đang ra hoa).

Đối với vi khuẩn nên dùng Kasai 16,2 SC, Kasuran 2L hay Kasumin 50 WP pha 20 – 25 g /8 lít, phun cách nhau 15 – 20 ngày/lần.

Câu 93

Hỏi: Lá ở phần đọt hay ở phần đọt non mới ra bị biến dạng nhỏ lại, nhăn nhúm, phiến lá đầy các vết màu xanh lẫn màu vàng và trắng nhạt, cây không phát triển, đó là bệnh gì, cách phòng trị?

Đáp: Bệnh này nông dân thường gọi là bệnh "tiêu điên". Bệnh do nhiều nguyên nhân gây nên, như mất quân bình về dinh dưỡng, hay do các loại rệp dính, nhện đỏ chích hút nhựa và siêu vi trùng (virus) gây nên. Bệnh xảy ra nhiều ở các vườn tiêu đang ở thời kỳ kiến thiết cơ bản khoảng 1 – 2 tuổi, vườn sau nhiều lần cắt ngọn để nhân giống, hay các vùng tiêu bị thiếu nước và hơi nhiễm mặn trong mùa nắng như ở U Minh.

Khi lá đọt biến dạng, nhăn nhúm, nên quan sát thật kỹ mặt dưới của lá, tìm xem có nhện đỏ hay rệp dính hay không, nếu có nên dùng một trong các loại Supracide 40 ND, Danitol 10 EC, Comite 73 EC và Nissorin 5 EC với nồng độ 5 – 10 cc/8 lít để phun cho cây. Nên áp dụng biện pháp bón phân cân đối và phun các loại phân qua lá cho tiêu.

Ở trường hợp do virus tấn công thì các đọt non bị chùn lại, lá non nhỏ, quăn tít, biến thành hình mũi giáo, phiến lá dày và đầy các vết khảm màu xanh vàng, loang lổ màu trắng nhạt. Đọt không tăng trưởng, cây không phát triển. Bệnh không có thuốc trị, lây lan rất nhanh, nên nhổ bỏ cây bệnh ra khỏi vườn, đem đốt bỏ để tránh lây lan.

Câu 94

Hỏi: Đầu tiên thấy những hạt nhỏ màu trắng xuất hiện trên vỏ của các nhánh ác, tiếp theo là một lớp nấm màu hồng bao phủ, làm cho nhánh khô đi, đó là bệnh gì? Cách chữa trị ra sao?

Đáp: Bệnh khô nhánh hay còn gọi là bệnh nấm hồng do nấm *Corticium salmonicolor* gây nên. Bệnh khô nhánh có thể xảy ra bất cứ vị trí nào trên dây tiêu, nhưng thường nhất là ở các nhánh ác chẻ ba. Nhánh ác là tiềm năng của năng suất, nấm hồng gây chết nhánh ác nên kéo theo năng suất giảm rõ rệt. Nấm phát triển mạnh khi có khí hậu nóng và ẩm độ cao. Nấm hồng không những gây hại trên tiêu mà còn phá hại trên cây cao su và các loại cây ăn trái khác.

Có thể chữa trị bằng cách dùng Bonanza 100 SL để phun khi thấy bệnh xuất hiện, hay dung dịch thanh phân vôi 1% khá hữu hiệu.

Câu 95

Hỏi: Cho biết triệu chứng và cách trị bệnh đốm rong trên tiêu?

Đáp: Bệnh đốm rong cũng làm mất năng suất đáng kể trên tiêu. Bệnh do rong *Cephaleuros parasiticus* Karst deo bám trên vỏ trái non, làm trái bị đen và rụng sớm, làm mất năng suất. Trên lá rong xuất hiện từng đám nhỏ, nếu nhìn nghiêng ta thấy đốm rong có

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

bề dày nổi trên mặt lá với màu lục thẫm.

Cách chữa trị cũng giống như với khô nhánh, dùng Bonanza 100 SL, hay dung dịch thanh phân vôi (Boóc - đô) 1% để phun nhiều lần cũng hết.

Câu 96

Hỏi: Các sợi có phân nhánh như rễ, màu trắng đeo bám ở phần thân trong đất hay rễ, làm phần gỗ và thân bị ngả qua màu nâu. Lá chuyển qua màu vàng, rũ và rụng dần sau đó. Nguyên nhân tại sao? Cách chữa trị?

Đáp: Đó là tiêu bị loại nấm trắng *Fomes Lignosus Klotzsch* tấn công. Bệnh này thường xảy ra trên các vườn tiêu trồng trên các vùng đất rừng mới khai hoang hay trên đất còn các gốc cây cao su sót lại. Ngoài ra các nọc tiêu cũ đem dùng lại cũng là nguồn phát sinh bệnh. Bệnh không trầm trọng lắm, thường một số ít cây trong vườn bị bệnh mà thôi. Chữa trị bằng cách gỡ bỏ các sợi nấm, xong dùng dung dịch thanh phân vôi (boóc-đô) 5% sơn lên vết bệnh và phần chưa bị, từ gốc lên 50 cm.

Câu 97

Hỏi: Xin cho biết thời gian thu hoạch của tiêu

Đáp: Dây tiêu trồng sau 2 năm thì bắt đầu cho ra

hoa trái, nhưng thường đến năm thứ 3 hay năm thứ 4 thì người ta mới để trái. Trên tiêu từ khi ra hoa cho đến khi trái chín, mất khoảng 9 tháng. Mùa thu hoạch giữa các vùng trồng tiêu có khác nhau đôi chút, do các yếu tố khí hậu. Ở ĐBSCL vào khoảng tháng 1 - 2, ở Kiên Giang từ tháng 2 - 3, ở miền Đông Nam bộ từ tháng 1 - 3, ở Tây Ninh từ tháng 12 - 1 và chậm nhất là ở Quảng Trị, Thừa Thiên vào khoảng tháng 6.

Trong thời gian thu hoạch, việc hái trái được chia làm nhiều lần, mỗi lần cách nhau 1 - 2 tuần. Để làm tiêu đen, gié trái được hái khi đã già nhưng vẫn còn xanh. Để làm tiêu trắng (tiêu sọ) người ta hái khi gié trái có 1 - 2 trái chín đỏ, hái nguyên gié. Vào lần hái cuối cùng tất cả các gié còn lại đều được hái hết, để làm tiêu đen.

Câu 98

Hỏi: Cách sơ chế tiêu đen sau khi hái xong?

Đáp: Để dễ tách hạt ra khỏi cuống, sau khi hái xong, các gié được chắt thành đồng, ủ qua 1 đêm, sau đó đem ra phơi 3 - 4 ngày, tiêu héo mặt và trở thành màu đen. Đem đập hay chà để lấy hạt. Xong đem phơi lại thật khô (ẩm độ còn 15%). Xong vô bao đem tồn trữ nơi cao ráo.

Ngoài ra để giảm thời gian phơi, sau khi hạt được tách ra khỏi gié, hạt được để trong rổ và nhúng vào

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

trong nước gần sôi ($80 - 90^{\circ}\text{C}$) trong một chảo lớn, khoảng 1 phút, xong để ráo, trải đều ra phơi, làm như vậy hạt sẽ mau khô và có màu đen bóng đẹp.

100 kg tiêu tươi cho khoảng 30 – 35 kg tiêu khô, ở ẩm độ 15%.

Câu 99

Hỏi: Xin chỉ cho cách sơ chế tiêu sọ?

Đáp: Tiêu sọ trên thị trường buôn bán còn gọi là tiêu trắng, là một mặt hàng xuất khẩu quan trọng của các nước Ấn Độ, Indonexia, Malaixia. Muốn chế biến tiêu trắng, người ta loại bỏ phần vỏ ngoài bằng cách ngâm trong nước và chà sạch. Trước tiên người ta sàng sảy để chọn các hạt tiêu đen tốt, no tròn, cho vào bao bố khoảng $\frac{2}{3}$ bao, may miệng lại và đem ngâm dưới dòng nước chảy nhẹ hay các bể có thể thay nước được để tiêu được trắng. Ngâm như vậy khoảng 10 – 15 ngày. Phần vỏ lúc này đã nứt toét ra khỏi hạt, đem ra và bỏ vào thùng ngâm trong nước, lấy chân đạp cho tróc hết vỏ, xong đãi và rửa sạch, đem phơi khoảng 12 giờ tiêu khô, ẩm độ còn từ 11 – 15% đem đóng gói. Hạt tiêu có màu trắng kem và chỉ còn phần trái bên trong nên gọi là tiêu sọ. Khi đập vỏ người ta thêm một ít phèn vào để hạt được trắng hơn.

100 kg tiêu đen cho khoảng 28 kg tiêu sọ.

Câu 100

Hỏi: Tiêu đỏ là gì?

Đáp: Tiêu đỏ là loại tiêu trắng được chế biến từ những hạt đã chín đỏ. Khi hái người ta lựa riêng những hạt đã chín đỏ trên gié, xong đem chà loại bỏ phần vỏ ở dưới nước, phần hạt còn lại đem phơi khô. Ta có một loại tiêu trắng, với phẩm chất cao gọi là "tiêu đỏ", phẩm chất cao là vì gồm những hạt đã chín đỏ, no tròn và cách chế biến khác với loại tiêu trắng là không ngâm trong nước cho tróc vỏ. Tiêu đỏ thường được chế biến với lượng rất ít, chỉ dành cho gia dụng hay biếu xén.

Câu 101

Hỏi: Tiêu xanh có phải là tiêu khi hái còn xanh không?

Đáp: Đúng, tiêu xanh là tiêu hái khi còn xanh, trước khi chín khoảng 2 - 3 tháng. Đây là một loại tiêu chế biến đặc biệt dùng cho nhà bếp ướp vào thịt hay cá để làm gia vị rất thơm ngon. Do tiêu xanh còn non, chưa chín hẳn, vị ít cay, nên có thể ăn chung với thịt hay cá.

Ngoài ra gié tiêu xanh có thể ngâm dấm làm dưa, ăn rất lâu (1 năm).

Tài liệu tham khảo

1. Trần Văn Hòa; Lê Ngọc Thạch. 1988. Trồng tiêu ở ĐBSCL. Nhà xuất bản Tổng hợp Hậu Giang.
2. Phan Hữu Trinh; Vũ Đình Thắng; Trần Thị Mai; Bùi Đắc Tuấn. 1987. Kỹ thuật trồng tiêu. Nhà xuất bản Nông Nghiệp.
3. Purseglove. J. W; E.G. Brown. C. L. Green and S.R.J. Robbins. 1981. Spices. Longman Inc. New York. Vol. 1.
4. Thống kê của FAO. World pepper (White/Long/Black Data (1997-1999).
5. Niên giám thống kê. 1999.
6. De Waard. DWF. 1980. Problem areas and prospects of production of pepper (*Piper Nigrum* L) Bulletin 8. Amsterdam, Netherland.

MỤC LỤC

Câu 1: Cây tiêu có nguồn gốc ở đâu? Và vào Việt Nam lúc nào?

Câu 2: Tiêu ngoài việc dùng làm gia vị còn dùng làm gì nữa không?

Câu 3: Đến nay diện tích trồng tiêu của ta là bao nhiêu và năng suất bình quân trên mỗi héc ta (ha) là mấy?

Câu 4: Tình hình sản xuất tiêu của thế giới như thế nào?

Câu 5: Trên thế giới thị trường nào tiêu thụ tiêu nhiều nhất?

Câu 6: Nhiều người lo rằng ở Việt Nam diện tích trồng tiêu ngày càng gia tăng, do đó trong các năm tới tiêu sẽ khó tiêu thụ hay giá sẽ hạ có đúng không?

Câu 7: Hiện trạng sản xuất tiêu của ta hiện nay ra sao và đang gặp các khó khăn (hạn chế) nào?

Câu 8: Để trồng tiêu được tốt người nông dân nên làm gì?

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

Câu 9: Để hỗ trợ phát triển ngành trồng tiêu, ta nên có những biện pháp nào?

Câu 10: Ở ta những vùng nào có khả năng phát triển trồng tiêu?

Câu 11: Chọn đất trồng tiêu như thế nào?

Câu 12: Ở ta tiêu đã trồng được trên các loại đất nào? Và để trồng tiêu tốt đất phải có các yêu cầu nào?

Câu 13: Khí hậu của ta có thích hợp cho cây tiêu không?

Câu 14: Tiêu có chịu rợp được không?

Câu 15: Trồng tiêu bằng hạt được không?

Câu 16: Hệ thống rễ tiêu ăn trong đất như thế nào?

Câu 17: Ngoài bộ rễ trong đất, rễ bám mọc ra từ đốt thân có hút được dinh dưỡng hay không?

Câu 18: Tại sao người ta gọi tiêu lá nhỏ, tiêu lá lớn hay tiêu trung? Đặc tính các loại này?

Câu 19: Hiện các giống tiêu trồng của ta thuộc nhóm lá nào? Khi trồng nên chọn giống nào?

Câu 20: Các giống tiêu có triển vọng phát triển ở nước ta là nhóm nào?

Câu 21: Hoa tiêu và sự thụ phấn của hoa như thế nào?

Câu 22: Từ khi gié hoa nở cho đến lúc thu hoạch được mất mấy tháng?

Câu 23 : Cách phân biệt các loại cành tiêu?

Câu 24: Nên chọn từ loại cành nào để nhân giống cây con?

Câu 25: Xin cho biết cách thiết lập bồn giâm dây tiêu?

Câu 26: Trước khi đưa hom vào giâm, hom có cần xử lý hay không?

Câu 27: Muốn pha chế một dung dịch NAA có dung lượng là 200 ml với nồng độ 500 mg/lít phải pha như thế nào?

Câu 28: Xin cho biết cách lấy hom từ dây thân (thân chính) để nhân giống cây con?

Câu 29: Đối với hom thân muốn cho ra rễ trước khi trồng, ngoài việc đưa vào bồn giâm còn cách nào khác nữa không?

Câu 30: Có thể giâm hom trên liếp để làm giống được không?

Câu 31: Cách lấy hom từ dây lươn?

Câu 32: Muốn có dây lươn tốt để làm hom, ta phải làm thế nào?

Câu 33: Khi sản xuất trên diện rộng, cần một số lớn hom lấy từ thân, ta phải làm thế nào?

Câu 34: Muốn ghim hom vào bầu đất để dưỡng cho ra rễ thì bầu đất phải sửa soạn như thế nào?

Câu 35: Khi chọn cây làm nọc chết cho tiêu, ta phải chọn như thế nào?

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

Câu 36: Cho biết ưu và khuyết điểm của nọc chết làm bằng gỗ?

Câu 37: Xin cho biết các loại cây nào làm nọc sống cho tiêu tốt?

Câu 38: Ưu và khuyết điểm của nọc sống?

Câu 39: Trong trường hợp cây nọc chết bị yếu, cần thay nọc khác có được không? Nếu được cần phải làm thế nào?

Câu 40: Có thể dùng gạch để làm nọc cho tiêu leo có được không?

Câu 41: Có thể dùng cột đúc bằng xi măng làm nọc cho tiêu được không?

Câu 42: Lúc nào phải dùng nọc tạm? Làm thế nào để chuyển dây tiêu từ nọc tạm sang nọc vĩnh viễn?

Câu 43: Xin cho biết cách sửa soạn đất cho việc trồng tiêu ở vùng cao?

Câu 44: Xin cho biết cách sửa soạn đất cho việc trồng tiêu ở vùng có địa hình thấp?

Câu 45: Cách đặt hom tiêu vào hố trồng?

Câu 46: Cách buộc dây cho tiêu?

Câu 47: Cách che bóng cho tiêu con?

Câu 48: Xin chỉ cho cách xén cành tạo hình đối với cây trồng từ thân chính (dây thân)

Câu 49: Xin chỉ cho cách xén tỉa tạo hình đối với cây trồng từ dây lươn?

Câu 50: Ngoài biện pháp đôn dây, còn biện pháp nào khác nữa không, đối với hom từ dây lươn?

Câu 51: Lúc nào thì cần xén tỉa cây nọc sống?

Câu 52: Xin cho biết mùa trồng và khoảng cách trồng thích hợp cho tiêu?

Câu 53: Có cần tỉa bớt hoa, khi tiêu mới ra hoa không?

Câu 54: Nguyên nhân nào đưa tới tình trạng năng suất tiêu "năm được, năm thất"?

Câu 55: Tại sao trên gié tiêu có đoạn không có hạt? Cách khắc phục?

Câu 56: Xin cho biết các loại phân nào thích hợp cho tiêu?

Câu 57: Thế nào là phân đa lượng, phân vi lượng?

Câu 58: Xin cho biết triệu chứng thiếu dinh dưỡng trên tiêu?

Câu 59: Ảnh hưởng của chất hữu cơ trong việc trồng tiêu?

Câu 60: Ủ phân rác mục để làm phân hữu cơ cần phải theo những nguyên tắc nào?

Câu 61: Xin chỉ cho cách đưa các nguyên liệu vào hầm ủ?

Câu 62: Làm thế nào để biết một đồng ủ lên men tốt hay không?

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

Câu 63: Xin cho biết vai trò của vôi và cách bón vôi đối với tiêu?

Câu 64: Xin cho biết lượng phân bón hàng năm cho một gốc tiêu?

Câu 65: Nghe nói có thể dùng phương pháp phân tích lá để biết tình trạng dinh dưỡng của cây mà bón phân cho đúng phải không?

Câu 66: Các thời kỳ bón phân cho tiêu, nên bón như thế nào?

Câu 67: Cách bón phân cho tiêu?

Câu 68: Xin cho biết cách chăm sóc nước cho tiêu?

Câu 69 : Trong mùa nắng cần tủ gốc cho tiêu không?

Câu 70: Xin cho biết thời kỳ quan trọng nào cần phải tưới cho tiêu, khi tiêu đã cho trái?

Câu 71: Trong mùa khô mỗi tháng cần tưới bao nhiêu lần thì đủ cho tiêu đang cho trái?

Câu 72: Phải tưới như thế nào để tiết kiệm nước?

Câu 73: Việc tưới cho tiêu trong mùa nắng, kéo dài đến đầu mùa mưa (tháng 6) thì ngưng tưới, có lợi không?

Câu 74: Khi nào thì cần làm cỏ, vun gốc cho tiêu?

Câu 75: Trồng tiêu có cần phải trồng cây chắn gió không? Lợi ích của hàng cây chắn gió?

Câu 76: Cấu tạo của đai rừng chắn gió?

Câu 77: Ở các vườn tiêu mới lập, khi cây còn nhỏ có thể trồng xen vào các loại hoa màu ngắn ngày được không?

Câu 78: Tiêu có thể đưa vào xen canh trong vườn dừa hay vườn cây ăn trái được không?

Câu 79: Thế nào gọi là vườn tạp? Muốn đưa tiêu vào cải tạo vườn tạp phải làm như thế nào?

Câu 80: Có thể đưa tiêu vào trồng xen trong vườn cà phê được không?

Câu 81: Rầy có thân mình hơi dài, cánh ngắn, thường ẩn núp dưới mặt lá để chích hút nhựa của lá và gié bông là loại rầy gì? Cách phòng trị như thế nào?

Câu 82: Rầy bông trắng xuất hiện nhiều trong mùa nắng, bám dính đầy vào gié bông, gié trái và mặt dưới của lá chích hút, làm trái không lớn được hay bị khô rụng, cây còi cọc. Xin cho biết cách phòng trị?

Câu 83: Bọ nhỏ, có cánh cứng, cắn phá lá và gié hoa vào ban đêm, ban ngày không thấy. Đó là loại sâu gì, cách phòng trị như thế nào?

Câu 84: Các loại bệnh nguy hiểm mà tiêu thường gặp là các bệnh nào?

Câu 85: Cho biết triệu chứng và cách phòng trị bệnh héo chết dây tiêu?

Câu 86: Để phòng ngừa bệnh héo nhanh trên tiêu do các nấm gây nên, ta nên thực hiện các biện pháp nào?

Trồng tiêu thế nào cho hiệu quả?

Câu 87: Các điều kiện nào thuận lợi nhất tạo cho nấm *Phytophthora* tấn công cây tiêu?

Câu 88: Khi cây tiêu bệnh đã nhổ bỏ đi rồi, muốn trồng lại phải xử lý đất như thế nào?

Câu 89: Khi mới thấy hiện tượng héo trên tiêu do bệnh, cây tiêu còn cứu chữa được không?

Câu 90: Xin cho biết triệu chứng và phòng trị bệnh vàng héo rễ trên tiêu?

Câu 91: Cho biết triệu chứng và cách phòng trị bệnh thối đầu lá và bệnh thối đen trái?

Câu 92: Xin cho biết nguyên nhân và cách phòng trị bệnh rụng lông trên tiêu?

Câu 93: Lá ở phần đọt hay ở phần đọt non mới ra bị biến dạng nhỏ lại, nhăn nhúm, phiến lá đầy các vết màu xanh lẫn màu vàng và trắng nhạt, cây không phát triển, đó là bệnh gì, cách phòng trị?

Câu 94: Đầu tiên thấy những hạt nhỏ màu trắng xuất hiện trên vỏ của các nhánh ác, tiếp theo là một lớp nấm màu hồng bao phủ, làm cho nhánh khô đi, đó là bệnh gì? Cách chữa trị ra sao?

Câu 95: Cho biết triệu chứng và cách trị bệnh đốm rong trên tiêu?

Câu 96: Các sợi có phân nhánh như rễ, màu trắng đeo bám ở phần thân trong đất hay rễ, làm phần gỗ và thân bị ngả qua màu nâu. Lá chuyển qua màu vàng, rũ và rụng dần sau đó. Nguyên nhân tại sao? Cách chữa trị?

Câu 97: Xin cho biết thời gian thu hoạch của tiêu

Câu 98: Cách sơ chế tiêu đen sau khi hái xong?

Câu 99: Xin chỉ cho cách sơ chế tiêu sọ?

Câu 100: Tiêu đỏ là gì?

Câu 101: Tiêu xanh có phải là tiêu khi hái còn xanh không?

Tài liệu tham khảo

**101 câu hỏi thường gặp trong sản xuất nông nghiệp
tập 9**

**TRỒNG TIÊU
thế nào cho hiệu quả?**

Chịu trách nhiệm xuất bản:

LÊ HOÀNG

Biên tập: **NGUYỄN LỤC**

Bìa và trình bày: **AZDesign**

Sửa bản in: **THỦY TÚ**

Đơn vị liên doanh: **Cty Văn hóa Phương Nam**

Tổng phát hành

Công ty Văn hóa Phương Nam

160/12-14 Đội Cung, Phường 9, Quận 11, TP.HCM

ĐT: 8558504 - 8589592 * Fax: 8588908

Nhà sách Tiền Phong 175 Nguyễn Thái Học,

Hà Nội * ĐT: 7.336.235 * Fax: 7.336236

Nhà sách Phương Nam 19 Phan Chu Trinh,

Đà Nẵng * ĐT, Fax: (05-11) 821470

Nhà sách Phương Nam 06 Hòa Bình,

TP Cần Thơ * ĐT: (071) 813436 * Fax: (071) 813437

In 3000 cuốn, khổ 13 × 19 cm tại Xí nghiệp in Công ty Văn hóa Phương Nam. Số đăng ký kế hoạch xuất bản số 15/47 do Cục Xuất bản cấp ngày 04/01/2001 và giấy trích ngang KHXB số 409/2001. In và nộp lưu chiểu tháng 5 năm 2001.

101 câu hỏi
thường gặp trong sản xuất
NÔNG NGHIỆP



vườn tiêu khỏe mạnh



rệp v



tiêu trồng bằng cọc gạch

che mát cho tiêu bằng cây rừng



tiêu trồng trên cọc
bằng cột bê tông



tiêu bị bệnh thán

101 câu hỏi tập 9



8

GIÁ: 10.000 Đ