

## QUY TRÌNH SẢN XUẤT HỒ TIÊU EMI NHẬT BẢN

### 1. Làm đất và cải tạo đất

#### *a. Xử lý đất mặt trước khi trồng*

- Trộn đất theo tỷ lệ: 50% đất+ 50% vỏ cà phê ( hoặc nguyên liệu hữu cơ)+ 1kg phân gà. Tưới 2 lít Emina+ 2 lít BT + 200 lít nước cho mỗi hố khoảng 2-3 lít.
- ⇒ Mục đích: Giúp bổ sung dinh dưỡng cho đất, cải tạo đất trồng, tiêu diệt và phòng ngừa mầm mống gây bệnh cho cây ở trong đất.
- Xới kỹ đất giúp đất có độ tơi xốp.
- Đào hố rộng 40 cm sâu 40cm trước khi trồng 1 tháng.

#### *b. Chuẩn bị cây con.*

- Chuẩn bị cây con khỏe mạnh bằng cách xử lý cây con bằng cách nhúng rễ qua chế phẩm sinh học Emina-P theo tỷ lệ 0.25l Emina-P + 18 lít nước. Giúp ngăn ngừa mầm bệnh có trong rễ cây, giúp rễ cây khỏe mạnh hơn.
- Sau 7 ngày tiến hành trồng cây con: nên trồng cây có 3-5 mắt và để lại 2 mắt

### 2. Chăm sóc cây con

#### *a. Buộc dây cho tiêu*

- Một tuần, định kỳ tiến hành buộc thân tiêu 1 lần, chỉ buộc thân chính, không buộc lá và cành quả. Sử dụng dây nilon mềm để buộc dây theo kiểu thắt khăn quàng, thắt cà vạt. Kiểu buộc này nhằm đảm bảo khi cây tiêu, cây trụ sống lớn thêm, dây buộc tự rơi ra được.
- Sau thời gian buộc vài tháng rễ đã bám chắc vào trụ, cắt dây buộc để dây tiêu có thể phát triển dễ dàng, không bị thít chặt vào trụ.

#### *b. Tạo tán cho hồ tiêu thời kỳ kiến thiết cơ bản*

### Tạo tán cho tiêu trồng bằng dây thân

- Tùy theo các loại trụ khác nhau mà khi tạo tán cho hồ tiêu kiến thiết cơ bản để lại số dây thân khác nhau:
  - Trụ sống 6-8 dây thân/ trụ.
  - Trụ gỗ hoặc bê tông: 5-7 dây thân/ trụ
  - Trụ gạch xây: 20-30 dây thân/trụ.
- Sau khi trồng 10-12 tháng, dây thân đạt độ cao 80-100cm, có 5-6 cành quả/dây thân, nắm ngọn lần đầu. Vị trí cắt cách gốc 30-40cm.
- Nếu trên trụ hồ tiêu vẫn chưa đủ số dây thân cần thiết/trụ, khi dây thân mới có từ 3-5 cành quả, tiếp tục bấm ngọn lần thứ 2.
- Sau khi cắt tạo hình xong, các dây thân mới phát sinh được tiếp tục buộc vào trụ.

- Khi dây hồ tiêu leo hết chiều cao trụ, tiến hành hãm ngọn và cắt tỉa định kỳ.

### **Đôn dây cho tiêu trồng bằng dây lươn**

- Tiêu trồng bằng hom lươn sau 10-12 tháng, cao khoảng 1,4-1,5 mét, có 2-3 cành quả/dây trở lên thì tiến hành đôn dây. Đôn dây tiêu có cành mang quả.
- Các bước đôn dây tiêu như sau:

**Bước 1:** Chọn 3-4 dây hồ tiêu khỏe, có cành mang quả, cắt hết lá phía dưới cành mang quả đầu tiên. Có thể cắt lá trước đó 7-10 ngày để vết thương tại vết cắt lành. Đào rãnh sâu 15-20cm chung quanh trụ tiêu, cách gốc tiêu 20-25cm.

**Bước 2:** Gỡ dây tiêu ra khỏi trụ, tránh xây xát, gãy đập dây tiêu. Khoanh tròn phần dây thân đã cắt hết lá vào rãnh sao cho cành mang quả thấp nhất cách mặt đất 30-40cm. Buộc phần dây có cành mang quả phía trên vào trụ.

**Bước 3:** Lấp một lớp đất mỏng 5-7 cm, tưới nước. Khi thấy rễ nhú ra từ các đốt đôn dưới mặt đất cần lấp thêm 3-5cm đất có trộn phân hữu cơ, tránh úng nước.

**Lưu ý:** Không lấp lớp đất quá dày và bón phân khi đôn dây xuống vì phân dây độn dưới mặt đất có thể bị chết.

#### ***c. Kỹ thuật tỉa cành cho hồ tiêu thời kỳ kinh doanh***

- Sau khi thu hoạch hồ tiêu, cần cắt tỉa những cành tược, cành lươn mọc ra từ gốc hồ tiêu.
- Mỗi trụ để lại từ 5-7 dây lươn khỏe mạnh và được buộc vào 1 trụ tạm.
- Thường xuyên cắt tỉa các cành tược mọc ngoài khung thân chính.

### **3. Những nhân tố tác động đến quá trình sinh trưởng và phát triển của hồ tiêu**

#### ***a. Khí hậu.***

#### **Ánh sáng:**

- Điều chỉnh ánh sáng cho vườn tiêu kiến thiết cơ bản: Vào giữa mùa mưa năm thứ hai sau khi trồng, bỏ dần dàn che. Đến khi dây tiêu leo đến đỉnh, phủ kín trụ, có thể loại bỏ dàn che hoàn toàn.
- Điều chỉnh ánh sáng cho vườn tiêu kinh doanh: Rong tỉa cây che bóng và cây trụ sống mỗi năm 2-3 lần.

#### **Nhiệt độ:**

- Cây tiêu có thể sinh trưởng phát triển trong phạm vi nhiệt độ từ 10 - 35°C, nhưng thích hợp nhất cho cây hồ tiêu từ 25 - 27°C.
- Nhiệt độ quá cao hay quá thấp đều ảnh hưởng không tốt tới quá trình sinh trưởng của cây tiêu.
- Khi nhiệt độ không khí > 40°C và <10°C gây ảnh hưởng xấu tới đời sống cây tiêu.
- độ 6 - 10°C trong một thời gian ngắn cũng làm cho lá non bị nám, héo và lá trên cây bị rụng.

### **Lượng mưa và ẩm độ**

- Cây hồ tiêu yêu cầu lượng mưa trong năm từ 1500 - 2500mm và phân bố mưa tương đối đều hòa.
- Hồ tiêu yêu cầu một giai đoạn khô hạn tương đối ngắn vào sau vụ thu hoạch để phân hóa mầm hoa và ra hoa tập trung vào đầu mùa mưa năm sau.
- Cây hồ tiêu yêu cầu về độ ẩm không khí cao, từ 70 - 90%, nhất là thời kỳ ra hoa.

### **Gió**

- Cây tiêu thích hợp với điều kiện gió nhẹ.
- Các loại gió nóng, gió lạnh, gió bão, gió lốc đều ảnh hưởng bất lợi cho cây tiêu.
- Khi trồng tiêu ở những vùng thường có gió lớn thì việc trồng hệ thống đai rừng chắn gió là hết sức cần thiết.

#### ***b. Đất.***

- Ở Việt Nam cây tiêu đã được trồng được trên nhiều loại đất khác nhau như:
  - Đất đỏ bazan (vùng Tây Nguyên và Đông Nam Bộ)
  - Đất sét pha cát (Hà Tiên, Phú Quốc)
  - Đất phù sa (vùng đồng bằng sông Cửu Long)
  - Đất xám (miền Đông Nam Bộ)...
- Yêu cầu về đất trồng tiêu cần thỏa mãn các yêu cầu sau:
  - Đất có tầng dày trên 70Cm.
  - Mạch nước ngầm sâu trên 2m
  - Đất dễ thoát nước, không bị úng ngập, dù chỉ úng ngập tạm thời trong một khoảng thời gian ngắn là 24 giờ.
  - Đất tơi xốp, giàu mùn, thành phần cơ giới nhẹ đến trung bình
  - Độ pH từ 5 - 6.
- Các loại đất không nên trồng tiêu:

- Đất cát khô, đất sét nặng
- Đất nhiễm mặn
- Đất dễ bị ngập úng

**c. Quản lý dinh dưỡng cho cây hồ tiêu**

**Triệu chứng thiếu nguyên tố đa lượng:**

- Thiếu đạm (N): Cây sinh trưởng kém, lá vàng ở phần gốc trước, lá ở phần ngọn vẫn còn màu xanh. Nếu bị nặng toàn bộ lá trên cây sẽ chuyển sang màu vàng.
- Thiếu kali ( $K_2O$ ): Thường xảy ra trên các lá già, đầu lá xuất hiện các vết hoại tử. Lá có màu hơi vàng, sau đó chuyển dần sang bạc màu, phiến lá giòn hơn so với bình thường.
- Thiếu lân ( $P_2O_5$ ): Lá tiêu chuyển từ màu xanh sang màu đồng, trong một vài trường hợp thì lá tiêu có thể bị những vết hoại tử ở phía rìa lá, sau đó rụng.

⇒ **Biện pháp khắc phục:**

- Dùng phân bón hữu cơ bón cho cây giai đoạn sau thu hoạch (3-4 tháng) là 15-20kg/ trụ/ năm.
  - Các giai đoạn phân hoá mầm hoa (tháng 4-5); Nở hoa (tháng 6-7) và trái phát triển (tháng 8-9): bón NPK tổng hợp với lượng khoảng 0,1kg/ trụ/ 4 tháng.
- ⇒ *Lưu ý: Không nên bón khi trời đang mưa dầm.*

**Triệu chứng thiếu nguyên tố trung, vi lượng:**

- Thiếu Magie (Mg): Lá già xuất hiện các vệt màu vàng ở phần thịt lá sau lan rộng sang rìa lá. Các đường gân vẫn còn màu xanh.
- Thiếu Sắt (Fe): Xuất hiện trên các lá non trước. Lá non từ màu xanh chuyển sang vàng nhạt, có khi chuyển sang màu trắng. Nếu thiếu Sắt nặng, khoảng cách giữa hai đốt tiêu bị ngắn lại so với bình thường, lá ngọn có xu hướng phân bố thành từng cụm.
- Thiếu Canxi (Ca): Lá già bị vàng đầu tiên. Rìa mép lá xuất hiện màu vàng sau đó lan rộng vào giữa phiến lá.
- Thiếu Mangan (Mn): Xuất hiện ở lá gần ngọn. Cả lá non và lá già đều chuyển màu trắng vàng, gân lá vẫn giữ màu xanh. Nếu bị nặng trên lá tiêu xuất hiện các đốm hoại tử nhỏ, sau đó lan rộng.
- Thiếu Bo (B): Triệu chứng của việc thiếu Bo là cây tiêu sinh trưởng kém hoặc ngừng sinh trưởng. Lá trên ngọn nhỏ, xoắn, có màu vàng trắng toàn bộ lá và gân lá. Cành nhánh ít phát triển, các đốt ngắn lại.

⇒ **Biện pháp khắc phục**: Sử dụng dinh dưỡng vị lượng cho cây trồng bằng theo tỷ lệ 0.5 lít+ 200 lít nước. Phun định kỳ cho cây trong giai đoạn thời kỳ cây con, ra hoa và nuôi quả.

#### **4. Sâu bệnh hại trên cây hồ tiêu và biện pháp khắc phục**

##### **a. Bệnh hại trên cây hồ tiêu**

##### **1) Bệnh chết nhanh**

###### **- Nguyên nhân:**

- Do nấm *Phytophthora spp.* gây hại
- Bệnh chết nhanh thường xuất hiện trong mùa mưa. đặc biệt là những tháng mưa nhiều và tập trung ở những vườn không thoát nước tốt.
- Những năm mưa nhiều và kéo dài bệnh thường gây hại nặng và lây lan nhanh, đôi khi thành dịch.
- Những năm có hạn hán kéo dài, khả năng sinh trưởng và sức đề kháng của cây kém nên cây cũng dễ bị nấm tấn công hơn trong mùa mưa.
- Nấm bệnh chủ yếu sống trong đất và lây lan từ đất qua nước mưa; nước tưới; thân, cành, lá tiêu bị bệnh rụng xuống đất. Thân, cành, lá thường bị nhiễm bệnh trong mùa mưa. Các vườn ẩm thấp, các cây có bộ tán lá rậm rạp là điều kiện thích hợp cho nấm bệnh phát triển.
- Nấm bệnh chủ yếu sống trong đất và lây lan từ đất qua nước mưa; nước tưới; thân, cành, lá tiêu bị bệnh rụng xuống đất. Thân, cành, lá thường bị nhiễm bệnh trong mùa mưa. Các vườn ẩm thấp, các cây có bộ tán lá rậm rạp là điều kiện thích hợp cho nấm bệnh phát triển.

###### **- Triệu chứng:**

- Trên lá, gié và chồi non: Trên lá, chồi non và gié tiêu xuất hiện những vết màu đen, những vết này bắt đầu lan rộng và nhanh chóng tạo thành những vết hoại tử lớn. Sau khoảng 7-10 ngày lá, chồi và gié nhiễm bệnh đều bị thối đen và rụng.
- Triệu chứng trên cây: Triệu chứng rất dễ dàng nhận ra đó là toàn bộ lá trên cây héo, chuyển vàng (có khi còn xanh) và rụng. Trên thực tế có rất nhiều trường hợp hiện tượng lá héo, vàng và rụng chỉ xảy ra trên 1 dây tiêu, dây tiêu còn lại vẫn sinh trưởng bình thường. Thời gian từ khi xuất hiện lá bị héo cho đến khi toàn bộ cây rụng lá và chết rất nhanh chỉ trong khoảng thời gian 7-10 ngày.
- Triệu chứng trên thân ngầm và hệ thống rễ: Khi đào đất lên sẽ thấy gốc rễ cây thâm đen, hư thối, đôi khi trơn nhớt và có mùi khó chịu.



Hình ảnh triệu chứng bệnh chết nhanh trên cây hồ tiêu

## 2) Bệnh chết chậm

- Nguyên nhân gây bệnh :

- Do nấm *Phytophthora spp.* gây hại.
- Bệnh chết nhanh thường xuất hiện trong mùa mưa. đặc biệt là những tháng mưa nhiều và tập trung ở những vườn không thoát nước tốt.
- Những năm mưa nhiều và kéo dài bệnh thường gây hại nặng và lây lan nhanh, đôi khi thành dịch.
- Những năm có hạn hán kéo dài, khả năng sinh trưởng và sức đề kháng của cây kém nên cây cũng dễ bị nấm tấn công hơn trong mùa mưa.
- Nấm bệnh chủ yếu sống trong đất và lây lan từ đất qua nước mưa; nước tưới; thân, cành, lá tiêu bị bệnh rụng xuống đất. Thân, cành, lá thường bị nhiễm bệnh trong mùa mưa. Các vườn ẩm thấp, các cây có bộ tán lá rậm rạp là điều kiện thích hợp cho nấm bệnh phát triển.
- Nấm bệnh chủ yếu sống trong đất và lây lan từ đất qua nước mưa; nước tưới; thân, cành, lá tiêu bị bệnh rụng xuống đất. Thân, cành, lá thường bị nhiễm bệnh trong mùa mưa. Các vườn ẩm thấp, các cây có bộ tán lá rậm rạp là điều kiện thích hợp cho nấm bệnh phát triển.
- Triệu chứng:
- Nấm bệnh xuất hiện trên tất cả các bộ phận và các giai đoạn sinh trưởng của cây. Gây hại trên lá, chùm quả, thân, rễ nhưng phổ biến nhất là ở phần thân nằm trong đất nơi tiếp giáp với mặt đất.
- Tấn công vào phần thân ngầm làm cây tiêu chết đột ngột và gọi là bệnh chết nhanh. Đầu tiên phần thân ngầm tiếp giáp với mặt đất có những vết thâm đen. Các vết thâm đen này lan rộng và ăn sâu vào bên trong thân ngầm làm tắc mạch dẫn của dây tiêu..



Hình ảnh bệnh chết chậm (vàng lá) trên cây hồ tiêu

### 3) **Bệnh do virus**

- Triệu chứng: Có nhiều triệu chứng của bệnh virus trên cây tiêu nhưng nhìn chung có 3 triệu chứng phổ biến: khảm lá, khảm lá biến dạng, xoắn lùn

- *Triệu chứng khảm lá:*

Lá tiêu không bị biến dạng, triệu chứng đặc trưng là các vết khảm nhẹ trên lá bánh tẻ, giống như triệu chứng thiếu vi lượng. Cây vẫn phát triển bình thường và cho năng suất.



- *Triệu chứng khảm lá biến dạng:*



Lá biến dạng, mép lá quăn, gợn sóng, lá dài và hẹp lại, lá xoắn cuộn vào trong, lá dày và giòn, bề mặt lá nhăn nhúm.

Lá bị mất diệp lục, có khảm đốm vàng hay vết trắng theo gân chính của lá. Cây bị bệnh vẫn phát triển chiều cao và cho quả, nhưng cành nhánh phát triển kém, cành thường ngắn và nhỏ, ra hoa ít, chùm quả thưa ít hạt, năng suất thấp.

- *Triệu chứng xoắn lùn (tiêu điên):*

Cây tiêu bị bệnh thường có lá rất nhỏ, biến dạng, mặt lá sần sùi; lá dày và giòn; mép lá gợn sóng. Lá bị mất diệp lục từng phần lay toàn bộ lá. Ngọn tiêu nhỏ lại và ra rất nhiều ngọn tạo thành búi lớn sát gốc.

Các lóng đốt của cây tiêu ngắn lại, dẫn đến chiều cao cây cũng thấp hẳn so với cây bình thường.

Triệu chứng này thường gặp ở vườn tiêu kiến thiết cơ bản. Trên vườn tiêu triệu chứng này thường dễ nhận biết và nông dân thường gọi là “tiêu điên”.



⇒ *Biện pháp phòng trừ*

Bệnh virus gây ra thường lây lan qua hom giống lấy từ cây đã bị bệnh. Các cây này có thể chưa thể hiện triệu chứng xoắn lá, khảm lá nhưng virus đã xâm nhập và hiện diện trong cây. Do đó để phòng bệnh này không nên lấy giống từ các vườn đã có triệu chứng bệnh virus.

#### **4) Bệnh thán thư:**

Trên lá có những đốm lớn màu vàng sau đó chuyển thành màu nâu và đen dần. Vết bệnh có hình dạng không nhất định. Khi già rìa vết bệnh có quầng đen rộng bao quanh, phân cách giữa phần mô bệnh và mô khỏe.



Các vết cháy thường xuất hiện ở đầu mép lá.

Bệnh cũng có thể tấn công vào gié bông, gié quả làm bông, hạt bị khô đen hoặc cũng có thể gây hại thân nhánh cây tiêu làm tháo đốt, khô cành. Bệnh xuất hiện quanh năm nhưng thường phát triển mạnh trong mùa mưa.

#### **5) Bệnh đốm lá**

Các vết bệnh lấm chấm đen xuất hiện ở cả mặt trên và mặt dưới lá, tập trung ở vùng gân gân lá. Lá bị bệnh nặng thì vàng và rụng.



*Hình ảnh bệnh đốm lá trên tiêu*



## 6) Bệnh tảo đỏ

Các vết bệnh thường xuất hiện ở mặt trên lá. Vết bệnh tròn, có màu cam, rờ thấy như lớp nhung mịn, hơi gồ lên trên bề mặt lá. Bệnh cũng có thể tấn công cành quả và dây thân.

⇒ *Biện pháp:*

- Bón phân cân đối, hợp lý
- Rong tía cây che bóng để vườn cây được thông thoáng



*Tảo đỏ gây hại trên quả*

## b. Sâu hại trên cây hồ tiêu

### 1) Rệp sáp

- *Đặc điểm hình thái và cách gây hại*

Trên cây tiêu rệp sáp gây hại tất cả các bộ phận của cây từ thân, lá, quả đến rễ. Rệp sáp hại rễ là đối tượng gây hại nguy hiểm, đã từng gây nạn dịch làm hủy diệt nhiều vườn tiêu tại Đắk Lắk vào những năm trước 1990 và hiện nay chúng cũng là một trong những nguyên nhân gây hiện tượng vàng lá, chết cây tại các vùng trồng tiêu ở nước ta

Rệp sáp là loài côn trùng chích hút, cơ thể có hình oval hơi tròn, chiều dài 2,5 - 3,5 mm, chiều rộng 1,8 - 2,0 mm, xung quanh cơ thể có 18 cặp tua ngắn, cặp thứ 17 dài hơn các cặp khác. Trên cơ thể của rệp sáp có nhiều bột sáp trắng nhưng vẫn còn vết ngang theo ngắn các đốt. Nếu gạt bỏ lớp bột sáp ra cơ thể rệp sáp có màu hồng nhạt, nâu nhạt hay vàng nâu.



*Rệp sáp gây hại trên lá và quả tiêu*

- *Biện pháp phòng trừ*

- Đối với cây bị gây hại ở rễ, việc phòng trừ rệp sáp hại rễ chỉ có hiệu quả khi cây bắt đầu có triệu chứng chậm phát triển, cây vàng lá nhẹ, rệp sáp chưa tạo ra măng xông.
- Sử dụng chế phẩm vi sinh BT để phòng trừ rệp sáp.

## 2) Sâu đục thân

- *Đặc điểm hình thái và cách gây hại*

Trên cây tiêu có 2 loài sâu đục thân:

\* *Sâu xén tóc (Pterolosia subinctata):*

Con trưởng thành dài 10,5 - 11,5 mm, phần thân rộng nhất 4 mm. Đầu màu nâu sẫm, thân màu nâu đất, có râu ngắn hơn nhiều so với chiều dài thân. Ấu trùng thường có màu trắng trong, ấu trùng có các dạng từ tuổi 1 đến tuổi 5, kích thước ấu trùng tuổi 5 khoảng 13 mm. Nhộng trần, chiều dài 12,5 - 14 mm.

\* *Sâu vòi voi (Lophobaris piperis):*

Con trưởng thành màu nâu đen, ở đầu có vòi dài cong xuống vuông góc với thân, kích thước dài 4,6 - 5 mm kể cả vòi, rộng 2 mm. Ấu trùng dài 6,0 - 6,5 mm, có màu trắng ngà, khi tách khỏi thân cành tiêu sẽ thấy có hình cong lưng bụng. Nhộng có kích thước bằng hoặc lớn hơn con trưởng thành một ít, khi mới hóa nhộng có màu trắng ngà.

Sâu đục thân vòi voi thường gây hại ở phần thân tiêu sát mặt đất, có khi chúng còn gây hại cả phần rễ chính của cây tiêu.

Ngược lại, sâu đục thân xén tóc thường gây hại ở phần trên của thân và nhánh cây tiêu. Sâu có thể đục 1 hoặc nhiều cành trên cây tiêu, do vậy có thể làm vàng, héo và khô cành hoặc cả cây. Thân, cành bị hại thường dễ gãy ngay ở đốt có sâu đục vào. Khi chặt thân, cành tiêu ra thường thấy có sâu đục thân ở các dạng ấu trùng, nhộng hoặc con trưởng thành chưa đủ cứng cáp để chui ra ngoài. Con trưởng thành có thể cắn cả chùm bông, chùm quả. Dẫn đến hiện tượng rụng bông, quả, làm giảm năng suất



*Hình ảnh sâu đục thân trên cây hồ tiêu*

## 3) Bọ xít lưới hay rầy thánh giá (Elasmognathus nepalensis)

- *Đặc điểm hình thái và cách gây hại*

Con trưởng thành của bọ xít lưới có màu đen, kích thước khoảng 15 x 7 mm. Cánh dài quá bụng, mảnh lưng ngực trước kéo dài ra hai bên và phình tròn ở đầu, nhìn giống như hai cánh ngắn. Mặt lưng và cánh trước có cấu tạo lưới. Vòi nằm sát mặt dưới của đầu và ngực.



- *Biện pháp phòng trừ*

- Vệ sinh, làm cỏ cho vườn tiêu.
- Trồng tiêu với mật độ thích hợp, tạo hình để cây thông thoáng.
- Trồng tiêu trên cây trụ sống, cây đai rừng hoặc trồng cây che bóng cho vườn tiêu
- Tủ gốc mùa khô
- Quản lý cỏ dại, trồng cây che phủ, tủ gốc trong mùa khô
- Cây phủ đất họ cúc trồng xen giữa 2 hàng tiêu
- Lạc dại: *Arachis pintoi*
- Lớp thảm mục dày giữ ẩm cho vườn tiêu trong mùa khô
- Rãnh thoát nước trong vườn tiêu
- Vệ sinh đồng ruộng tốt, không để dây tiêu mọc sát đất
- Sử dụng EMINA-BT để phòng trừ sâu bệnh.

**4) Các loại sâu hại khác trên hồ tiêu**

Trên cây tiêu còn có các loại sâu hại khác như: rệp muội, rệp sáp giả vằn, mối, rầy xanh, bọ xít dài, bọ cánh cứng ăn lá... Tuy nhiên các loài này xuất hiện không phổ biến và mức độ gây hại không nghiêm trọng đối với cây tiêu.

**5. Cách sử dụng chế phẩm sinh học EMI cho cây hồ tiêu**

a) Cách phòng và trị bệnh trên cây hồ tiêu (chung)

- Mục đích: Phòng và trị bệnh cho cây hồ tiêu, giúp tăng năng suất chất lượng sản phẩm, giảm công chăm sóc.
  - Tháng đầu: Phun chế phẩm Emina-P+ chế phẩm trừ sâu Bt+ nước theo tỷ lệ 1:1:50 tưới 3-5 lít/gốc. Định kỳ 10 ngày/lần.
  - Khi cây cao khoảng 50cm phun 1 tháng/lần và để cỏ trong vườn, chỉ cắt hay xén cỏ khi lên quá cao.
  - Định kỳ mỗi năm bổ sung thêm 10kg vỏ trấu+ 3kg phân gà Nhật Bản có thể bổ sung thêm 0.5kg lân lung chảy cho 1 gốc
  - Đổ gốc bằng chế phẩm Emina trước, giữa và sau mùa mưa theo tỷ lệ Emina: nước= 1:50 đổ mỗi gốc 5 lít.

*Lưu ý: Không phun thuốc trừ cỏ và trừ nấm trong vườn.*

*b) Cách xử lý bệnh chết nhanh, chết chậm trên cây hồ tiêu bằng chế phẩm sinh học EMI.*

❖ *Xử lý lần 1:*

Bước 1: Rải vôi khắp vườn với lượng khoảng 1 tấn/ha, sau đó tưới nước (nếu không có mưa hoặc đất khô).

Bước 2: Sau bước 1 khoảng 5-7 ngày pha 10 lít Emina với 200 lít nước

Tưới 20 lít dung dịch đã pha/trụ cho những cây xung quanh khu vực có cây bệnh.

Với các cây cách xa khu vực có cây chết nhanh ( khoảng 5-7m) tưới 10 lít/trụ.

❖ *Sau tưới lần 1 khoảng 10 ngày:*

Bước 3: Pha 6 lít Emina với 200 lít nước tưới cho 20 gốc cho các trụ ở gần khu vực có cây chết nhanh, và những cây xanh tốt nhất trong vườn.

❖ *Sau khi ổn định:*

- Pha 2-3 lít Emina-P với 200 lít nước phun ướt thân cây và hai mặt lá, phun định kỳ 1 tháng 1 lần.
- Phòng trừ: Dùng chế phẩm sinh học Emina-P chuyên trị bệnh cho cây hồ tiêu.