

Chia sẻ kinh nghiệm về một số giải pháp

Nhằm nâng cao sự an toàn và cải thiện chất lượng rau



Nâng cao sự an toàn và cải thiện chất lượng
(Biện pháp canh tác)

1. Cải thiện điều kiện đất thông qua biện pháp ủ phân hữu cơ mới

2. Sản xuất cây giống có chất lượng tốt thông qua biện pháp ủ phân hữu cơ mới

3. Tránh sự phá hại của côn trùng thông qua việc sử dụng Màng phủ Vải không dệt

1. Cải thiện điều kiện đất thông qua biện pháp ủ phân mới



Nâng cao sự an toàn và cải thiện chất lượng
(Biện pháp canh tác)

1. Cải thiện điều kiện đất thông qua biện pháp ủ phân hữu cơ mới

2. Sản xuất cây giống có chất lượng tốt thông qua biện pháp ủ phân hữu cơ mới

3. Tránh sự phá hại của côn trùng thông qua việc sử dụng Màng phủ Vải không dệt

1. Cải thiện điều kiện đất thông qua biện pháp ủ phân mới



4 Lợi ích:

- 1) Có thể cải thiện cấu trúc đất
- 2) Có thể sử dụng nguồn nguyên liệu địa phương
- 3) Hàm lượng dinh dưỡng cao
- 4) Hiệu quả cao trong việc ươm cây giống

1.1 Có thể cải tạo đất

1) Các nguyên liệu chính khác nhau

Sử dụng phân trâu, bò và phân lợn

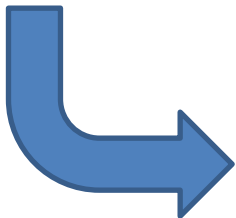


Đạt hiệu quả cao trong việc cải tạo đất

Không sử dụng phân gà



Đạt hiệu quả thấp trong việc cải tạo đất



Phân ủ giúp cây trồng sinh trưởng khỏe mạnh, bền vững và nâng cao hương vị, chất lượng rau

1.1 Có thể cải tạo đất

2) Áp dụng phương pháp ủ hiem khí

- Thoáng khí là điều kiện quan trọng giúp phát triển vi sinh vật trong quá trình ủ phân bón.
- Vi sinh vật có thể làm mềm đất



Làm mái che thoáng khí



Đảo phân ủ trong quá trình ủ phân giúp không khí đi sâu vào bên trong

1.2) Có thể sử dụng nguồn nguyên liệu địa phương

1) Men rượu tại địa phương



Điểm tốt:

- Giá rẻ
- Dễ tìm
- Hiệu quả cao

Tác động:

- Nguồn vi sinh vật có lợi trong quá trình ủ phân

2) Sử dụng phân trâu, bò và phân lợn



Điểm tốt:

- Giá rẻ
- Hiệu quả cao

Tác động:

- Làm mềm đất

1.2) Có thể sử dụng nguồn nguyên liệu địa phương

3) Cám gạo và trấu lúa



Cám gạo



Trấu lúa

Điểm tốt

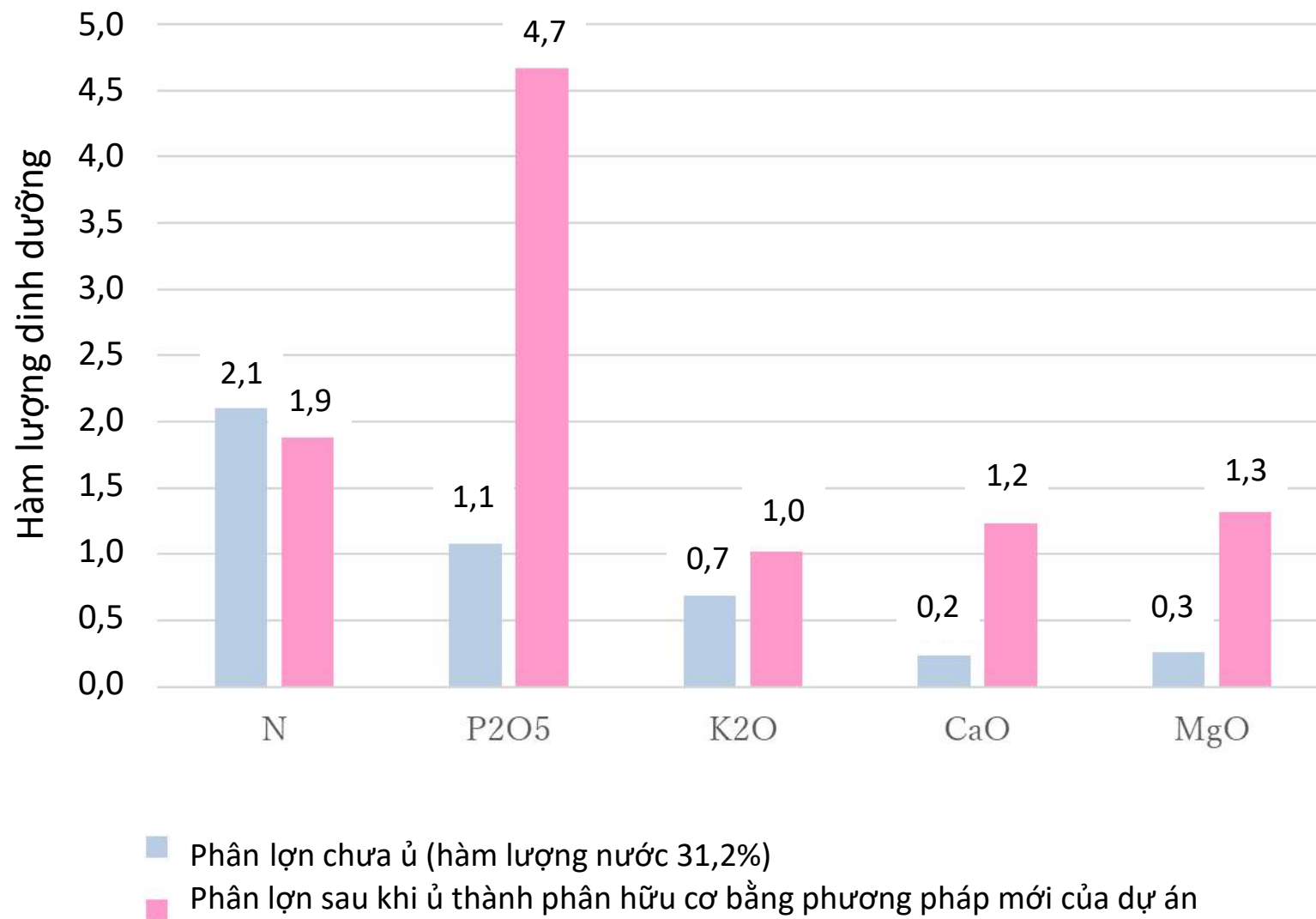
- Dễ tìm
- Giá rẻ

Tác động

- Thúc đẩy vi sinh vật phát triển trong quá trình ủ phân

1.3) Hàm lượng dinh dưỡng cao

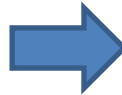
1) Hàm lượng dinh dưỡng cao hơn phân chuồng



1.4) Hiệu quả cao trong việc ươm cây giống



Trộn phân ủ
với giá thể ươm cây



Cây giống sinh trưởng tốt
trên giá thể

2. Sản xuất cây giống tốt thông qua biện pháp ươm cây giống mới



Nâng cao sự an toàn và cải thiện chất lượng
(Biện pháp canh tác)

1. Cải thiện điều kiện đất thông qua biện pháp ủ phân hữu cơ mới

2. Sản xuất cây giống có chất lượng tốt thông qua biện pháp ủ phân hữu cơ mới

3. Tránh sự phá hại của côn trùng thông qua việc sử dụng Màng phủ Vải không dệt



2. Ươm cây giống trên giá thể

Giải pháp cho cây giống có chất lượng tốt

2. Sản xuất cây giống tốt thông qua biện pháp ươm cây giống mới



3 lợi ích

1) Thu được cây giống khỏe mạnh

2) Thu được cây giống có độ đồng đều tốt

3) Các cây giống này có thể sử dụng trong kĩ thuật ghép cây

2.1) Thu được cây giống khỏe mạnh

Khi cây giống được nhổ đem đi trồng

Chỉ 4% rễ bị đứt



Phương pháp giá thể

100 % rễ bị đứt



Phương pháp truyền thống

2.1) Thu được cây giống khỏe mạnh

Sau khi cây giống được trồng...

Hơn 94% sống sót



Phương pháp giá thể

Dưới 80 % sống sót



Phương pháp truyền thống

2.2) Thu được cây giống có độ đồng đều tốt

Cây giống đồng đều là quan trọng để có thể thu hoạch được sản phẩm có mẫu mã đồng đều trong cùng thời gian.



Phát triển đồng đều trên giá thể



Phát triển đồng đều ngoài cánh đồng

2.3 Có thể áp dụng kỹ thuật ghép cây

Có thể áp dụng kỹ thuật ghép cây với bộ rễ của cây giống có sức chống chịu sâu bệnh tốt



Phương pháp giá thể

Không thể áp dụng kỹ thuật ghép cây



Phương pháp truyền thống

Phụ lục 2: Hướng dẫn kỹ thuật về ươm cây giống trên giá thể

Phụ lục 3: Hướng dẫn kỹ thuật về ghép cây giống cà chua

3. Tránh sự phá hại của côn trùng thông qua việc sử dụng Màng phủ vải không dệt



Nâng cao sự an toàn và cải
thiện chất lượng
(Biện pháp canh tác)

1. Cải thiện điều kiện đất thông qua
biện pháp ủ phân hữu cơ mới

2. Sản xuất cây giống có chất lượng
tốt thông qua biện pháp ủ phân
hữu cơ mới

3. Tránh sự phá hại của côn trùng
thông qua việc sử dụng Màng phủ
Vải không dệt

3. Màng phủ Vải không dệt

- Giải pháp bảo vệ cây trồng khỏi côn trùng gây hại -



Màng phủ Vải không dệt



- Ø Một tấm vải mỏng, mới làm từ sợi
- Ø Giúp bảo vệ rau khỏi sự tấn công của côn trùng

3 lợi ích

1) Dễ sử dụng

2) Giảm thiểu sự phá hại của côn trùng

3) Giảm thiểu việc sử dụng thuốc trừ sâu

3.1) Dễ sử dụng



- Nhẹ và bền
- Dễ vận chuyển, dễ sử dụng tại cánh đồng

3.2) Giảm thiểu sự phá hại của côn trùng

100% bị phá hại bởi côn trùng



Không sử dụng Màng phủ vải không dệt

Chỉ 4% bị phá hại bởi côn trùng



Sử dụng Màng phủ Vải không dệt

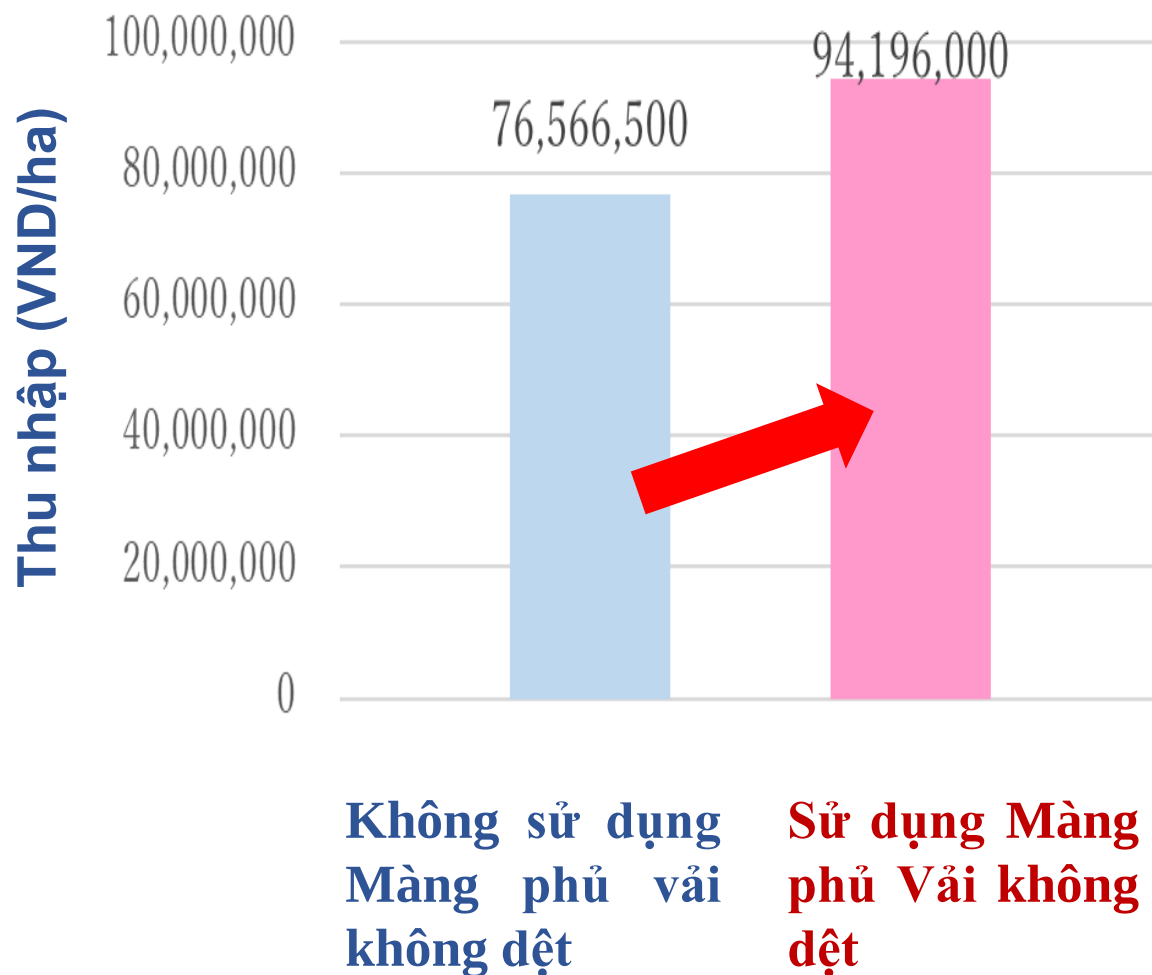
* Theo kết quả thí nghiệm trên bắp cải do Dự án tổ chức

3.3 Giảm thiểu việc sử dụng thuốc trừ sâu



- An toàn hơn
- Tốn ít lao động hơn
- Chi phí ít hơn

3.4 Lợi nhuận thu được từ phương pháp này



**Thu nhập cao hơn
23%**

**(Rau được trồng bằng
2 phương pháp được
bán bằng giá nhau)**

***1 Theo kết quả thí nghiệm
trên rau cải xanh do Dự án tổ
chức**

3.5 Hiệu quả cao trong canh tác các loại rau



Ví dụ: Rau cải xanh



Ví dụ: Bắp cải

Có thể áp dụng cho:

- Cải thảo
- Cải bó xôi
- Cải chíp
- Cải ngồng

- Cải ngọt
- Rau canh
- Bắp cải

v.v

3.6 Phản hồi từ người sản xuất và người mua



- ❖ “Tôi thực sự ngạc nhiên vì Màn phủ vải không dệt không những dễ sử dụng mà còn rất hiệu quả trong việc kiểm soát côn trùng gây bệnh”, Anh Giới - Công ty Rau củ quả an toàn Nhật - Việt.
- ❖ “Tôi muốn mua rau an toàn có chất lượng tốt, Màn phủ vải không dệt có thể đáp ứng yêu cầu của tôi”, người mua tại Hà Nội

Đính kèm 1

Hướng dẫn kỹ thuật ủ phân hữu cơ



Hướng dẫn kỹ thuật ủ phân hữu cơ

Nguyên liệu:

1: Phân chuồng 2 m³

2. Men rượu: 1 kg

3: Cám gạo: 50 kg

4: Trấu lúa 5 bao.

5: Than trấu lúa: 5 bao

Bước 1: Lên men cám gạo



Nghiền nhỏ 1kg men rượu



Trộn đều 1 kg men rượu với 50 kg cám, thêm nước sao cho độ ẩm đạt 40 – 45 %



Ủ nơi trong bao để nơi khô, thoáng trong 10 ngày,

Hướng dẫn kỹ thuật ủ phân hữu cơ

Bước 2: Đốt than trấu



Đốt cho lửa cháy chậm bên trong đồng trấu



Khi xong dùng nước đập tắt khi thấy lửa bén ra bên ngoài



Than trấu sau khi đốt.

Tác dụng của than trấu

- Khử mùi hôi của phân
- Tạo điều kiện thuận lợi cho vi sinh vật phát triển trong quá trình ủ phân

Hướng dẫn kỹ thuật ủ phân hữu cơ

Bước 3: Trộn nguyên liệu



Trộn: Trộn đều nguyên liệu (phân chuồng, cám gạo đã lên men, than trâu, trâu cùng với nhau. Kiểm soát độ ẩm khoảng 60 – 65 %.

Đảo: Sau mỗi 20 – 25 ngày đảo đều 1 lần.

Sử dụng: Sau 2 – 2.5 tháng có thể sử dụng được



Đính kèm 2

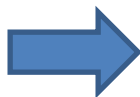
Hướng dẫn kỹ thuật ươm giống trên giá thể



Hướng dẫn kỹ thuật ươm giống trên giá thể



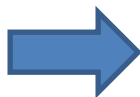
Bước 1: Chuẩn bị giá thể (Thành phần giá thể bap gồm 40 % đất bùn đã qua xử lý Ph và độ ẩm, 40 % than trâu, sơ dừa đã qua xử lý, 20% phân hữu cơ)



Bước 2: Cho giá thể vào vỉ xếp nén giá thể một lực vừa đủ sau đó gieo hạt giống và phủ 1 lớp giá thể mỏng lên trên (Hạt giống được ngâm nước trước khi gieo)



Bước 3: Sau khi gieo hạt giống cần tưới nước giữ ẩm, các khay giống cần để chồng lên nhau sau đó phủ bạt hoặc giữ trong bóng tối từ 2 đến 3 ngày để chờ hạt bắt đầu nảy mầm.



Bước 4: Khi thấy hạt bắt đầu nảy mầm cần chuyển khay hạt giống đến các kệ để chăm sóc cây con. Kệ đặt khay cần để cách mặt đất. (kệ để khay cần để cách mặt đất ít nhất 20 cm) để tạo điều kiện thoáng gió.

Hướng dẫn kỹ thuật ươm giống trên giá thể



Bước 5: Khi hạt nảy mầm cần phải che 50 % ánh nắng từ 3 đến 5 ngày (trời không nắng khi không cần che lưới đen). Tưới nước giữ ẩm



Bước 6: Sau 3 đến 5 ngày mở hoàn toàn lưới đen vào buổi sáng và buổi chiều, chỉ che lưới đen khi trời nắng gắt



Bước 7: Chăm sóc cây giống, tưới nước giữ ẩm ổn định hàng ngày . Không nên tưới nước vào chiều muộn tránh tình trạng nấm bệnh phát triển vào ban đêm



Bổ sung phân NPK bằng cách hòa vào nước tưới khi cần thiết (**tỉ lệ 1kg NPK/600 lít nước**). Phung thuốc sâu bệnh khi cần. Sau khi ươm 20 đến 25 ngày có thể trồng. Trước khi trồng 3 ngày cần để cây quen điều kiện tự nhiên



Đính kèm 3

Hướng dẫn kỹ thuật ươm và ghép cà chua giống



Hướng dẫn kỹ thuật ươm và ghép cà chua giống

1) Ươm hạt cà tím làm gốc ghép

Bước 1: Gieo hạt cà tím



- 1) Giống cà tím làm gốc ghép: Sử dụng giống chuyên dùng để làm gốc ghép cây, được mua tại những cơ sở tin cậy. Không dùng giống cà tím lai lấy quả làm gốc ghép, không sử dụng giống không rõ nguồn gốc.
- 2) Chuẩn bị giá thể: Công thức trộn giá thể đất ươm gồm 40% là đất bùn khô; 40% là xơ dừa và 20% là phân bò ủ hoai mục. Giá thể sau khi trộn cần ủ kín trong vòng 1 tháng cho hoai mục. Lưu ý, Giá thể tốt cho ươm cây giống là loại cung cấp đủ dinh dưỡng, cho cây con sinh trưởng và phát triển; có độ thoát nước tốt, không bó chặt.
- 3) Hạt cà tím được gieo trong giá thể trên khay xốp (khay xốp loại 84 lỗ). Gieo 1- 2 hạt cà tím/1 lỗ. Trước khi gieo, ngâm hạt cà trong nước khoảng 4-6 tiếng để hạt ngấm đủ nước. Sau đó làm khô nước để dễ gieo hạt vào khay giống. Trong trường hợp không ngâm hạt, phải tưới nước đầm để hạt hút đủ nước để nảy mầm.
- 4) Đặt khay xốp xuống nền cát để bộ rễ phát triển ổn định

Hướng dẫn kỹ thuật ươm và ghép cà chua giống

Bước 2: Chăm sóc cây cà tím



Trước khi tỉa



Sau khi tỉa

- Sau khi gieo **10 đến 15 ngày**, khi cây có lá thật, cần tỉa để lại 1 cây khỏe/lỗ khay, trồng dặm những lỗ không có hạt nảy mầm.
- Tưới nước và duy trì độ ẩm để hỗ trợ hạt giống nảy mầm. Sau khi hạt nảy mầm, tưới nước để duy trì độ ẩm phù hợp cho cây sinh trưởng, nhưng không được tưới cây con vào buổi chiều muộn.
- Khi hạt giống phát triển thành cây con, không sử dụng lưới che nắng để cây giống dần dần thích nghi với môi trường bên ngoài.
- Tưới phân bón khi có dấu hiệu thiếu dinh dưỡng (Pha phân NPK16:16:8 theo tỉ lệ **100g/60L** nước).
- Phun thuốc trừ sâu và phòng bệnh cho cây giống trong thời gian cây cà phát triển. Lưu ý khi cây có 2 lá mầm, bắt đầu có lá thật cần phun phòng các bệnh như lở cổ rễ, chết thối, thán thư.
- Sau khi gieo **20 ngày**, cần thiết dời những cây to vào cùng 1 khay, cây nhỏ vào cùng 1 khay để tiện chăm sóc, và ghép cây cà chua sau này.

Hướng dẫn kỹ thuật ươm và ghép cà chua giống

Bước 3: Tiêu chuẩn cây cà tím làm gốc ghép



- Sau khi gieo hạt cà tím khoảng 45 -50 ngày có thể tiến hành ghép.
- Những cây được lựa chọn ghép là những cây có bộ rễ, và lá khỏe mạnh.
- Chiều cao của cây: từ 16 đến 20 cm
- Đường kính cây không quá to; không quá bé so với thân cây cà chua. Đường kính thân cây cà tím bằng 3mm

Hướng dẫn kỹ thuật ươm và ghép cà chua giống

2) Ươm cà chua làm ngọn ghép



Gieo trực tiếp trên nền nền đất



Gieo trên giá thể trong khay xốp

- Sau khi gieo cây cà tím khoảng 25-30 ngày, tiến hành gieo cây cà chua làm ngọn ghép.
- Gieo cây cà chua Có thể áp dụng cả 2 phương pháp gieo trên khay xốp và gieo trực tiếp trên nền đất.
- Giữ ẩm đầy đủ, tránh tình trạng tưới muộn tạo điều kiện nấm bệnh phát triển vào ban đêm.
- Tưới phân bón khi cây thiếu dinh dưỡng (Phân NPK 16:16:8, pha 100g/60L nước)
- Sau khi gieo khoảng 20 ngày có thể tiến hành ghép

Hướng dẫn kỹ thuật ươm và ghép cà chua giống

3) Chuẩn bị nhà úm cây giống sau ghép

- Chọn vị trí làm nhà úm



Nhà úm dưới giàn bầu, mướp



Nhà úm dưới tán cây

- Chọn vị trí cao tránh bị đọng nước, ngập nước khi mưa
- Chọn vị trí râm mát, tránh ánh nắng chiếu vào nhà úm (dưới tán cây, hoặc dưới giàn bầu bí)
- Chọn những nơi có nền đất, dễ hút nước đồng thời giữ ẩm lâu (không nên làm nhà úm trên nền xi măng, bê tông)

Hướng dẫn kỹ thuật ươm và ghép cà chua giống

➤ Phương pháp làm nhà úm



Làm nền bằng cát, khung tre cao 80cm; rộng 1.8m; dài 3 hoặc 3.5m



Phủ nilon để giữ ẩm và ngăn mưa



Phủ tiếp từ 2 đến 3 lớp lưới đen để che ánh sáng



Phủ kín nilon và lưới đen cả 2 đầu của nhà úm



Phủ 1 lớp vải lên trên cùng để giữ ẩm và làm mát khi trời nắng

Nhà úm cần đảm bảo những điều kiện sau:

- Tạo điều kiện mát mẻ ngay cả những hôm trời nắng.
- Giữ ẩm tốt.
- Thông thoáng để giảm độ ẩm khi cần thiết.
- Diện tích vừa phải sao cho mỗi m² úm khoảng 30 khay xếp

Hướng dẫn kỹ thuật ươm và ghép cà chua giống

4) Kỹ thuật ghép cây

Bước 1: Chọn cây cà chua, cà tím có cùng kích cỡ và cắt cùng một góc độ, vết cắt phẳng.

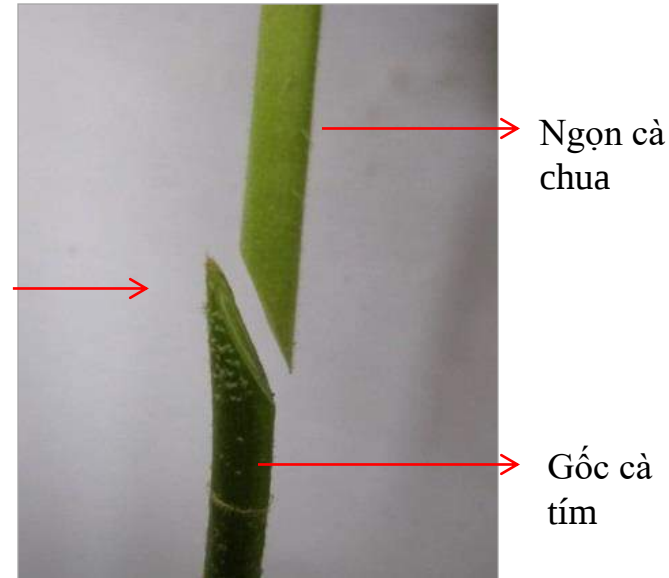


Cà chua



Cà tím

Cắt góc
khoảng
 30° - 35°



Ngọn cà
chua

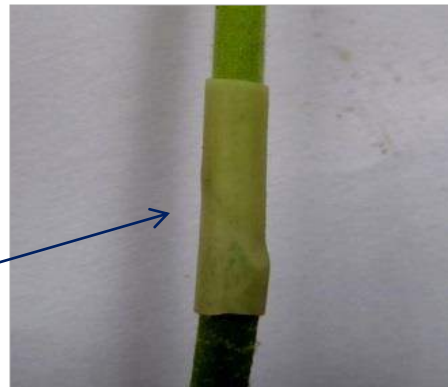
Gốc cà
tím

Hướng dẫn kỹ thuật ươm và ghép cà chua giống

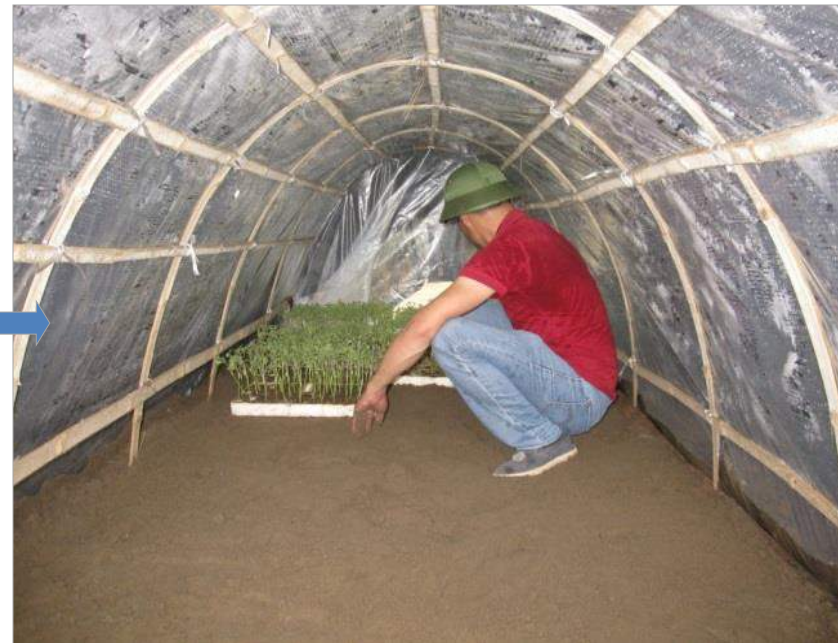
Bước 2: Dùng đoạn ống cao su để nối mối ghép giữa ngọn cà chua và gốc cà tím sau đó đưa vào nhà úm..



Mối ghép



Giun cao su



Cho vào trong nhà úm ngay sau khi ghép

Hướng dẫn kỹ thuật ươm và ghép cà chua giống

Bước 3: Ứm cây trong thời gian từ 6 đến 7 ngày, kiểm soát độ ẩm vừa phải để cây không bị héo, đồng thời không quá ẩm gây ra tình trạng cây bị thối mỗi ghép



Sau khi ghép: Ngày đầu tiên phủ kín nhà ươm 21 tiếng (1 đêm và 9 tiếng)



Ngày thứ 2 và thứ 3: Mở dần dần 2 đầu nhà ươm để thoáng khí. Tránh tình trạng quá ẩm, gây đọng nước trên bề mặt trần nhà ươm và giọt nước đọng rơi gây thối mỗi nối. Khi thấy cây bị héo do thiếu ẩm, cần đóng tẩm che lại để giữ ẩm cho cây tươi lại.



Ngày thứ 4 thứ 5 và thứ 6: Mở to thêm 2 đầu để cây dần quen với ánh sáng, tránh tình trạng bị thiếu ẩm khiến cây bị héo.

Hướng dẫn kỹ thuật ươm và ghép cà chua giống



Cuối ngày thứ 7 mang cây giống ra khỏi nhà úm, che lưới đen cắt nắng trong thời gian 6 đến 8 ngày để điều chỉnh cường độ ánh sáng

Mở dần dần lưới đen để cây quen dần với điều kiện ánh.

Từ 12 đến 15 ngày sau khi ghép, có thể mang trồng,

Hướng dẫn kỹ thuật ươm và ghép cà chua giống

5) Những vấn đề gặp phải khi ghép cây



Độ ẩm quá cao trong quá trình ươm cây

Nguyên nhân:

- Nước mưa từ bên ngoài ngấm vào nhà ươm theo nền đất.
- Trong quá trình ươm không mở lỗ thoáng khí hoặc mở lỗ thoáng khí nhỏ làm cho hơi ẩm không thoát ra ngoài được

Kết quả: Cây cà chua bị thối mỗi ghép và tỉ lệ chết hơn 90 %



Nhà ươm quá nóng

Nguyên nhân:

- Nhà màng đặt tại vị trí có ánh nắng làm nhiệt độ bên trong tăng cao.
- Nhà màng chỉ phủ lớp lưới đen, không phủ lớp vải tránh nóng
- khay cây giống ghép quá khô

Kết quả: 100 % Cây giống bị chết



Đính kèm 4

Hướng dẫn kỹ thuật sử dụng màng phủ không dệt

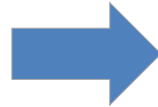


Hướng dẫn kỹ thuật áp dụng vải không dệt

1) Phủ trực tiếp



1. Làm đất: Chuẩn bị luống rộng 1,2 mét. Bón phân .Gieo hạt và rắc vỏ trấu lên trên mặt luống



2. Phủ màng: Phủ Trực tiếp màng phủ vải không dệt



3. Tưới nước lên trên màng hoặc trên dãnh



Cây tự đội màng phủ lên

Hướng dẫn kỹ thuật áp dụng vải không dệt



1. Làm đất: Chuẩn bị luống rộng 1,2 mét. Bón phân .Gieo hạt và rắc vỏ trấu lên trên mặt luống



2: Phủ màng phủ lên vòm sắt



Mở màng phủ để thu hoạch

3. Rau sinh trưởng và phát triển tốt , ánh mặt trời có thể vẫn hấp thụ xuyên qua màng phủ

Thank You very much

Project for Improvement of Safe crop production
in the Northern region
Address: Room 201, A6 building, MARD
No.2, Ngọc Hà street, Ba Đình district, Hà Nội city, Việt Nam
Email: jicasafecrop@gmail.com

