

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH TUYÊN QUANG
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT

Số: 1994/SNN-TrTr

V/v hướng dẫn kỹ thuật sản xuất
rau an toàn

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Tuyên Quang, ngày 15 tháng 11 năm 2007

Kính gửi:

- Chi cục Bảo vệ thực vật;
- Trung tâm Khuyến nông;
- Phòng Nông nghiệp và PTNT các huyện;
- Phòng Kinh tế thị xã.

Căn cứ Quyết định số 04/2007/QĐ-BNN, ngày 19/1/2007 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về quản lý sản xuất và chứng nhận rau an toàn; Văn bản số 774/TT-CLT, ngày 30/7/2007 của Cục Trồng trọt về việc hướng dẫn thực hiện Quyết định số 04/2007/QĐ-BNN về quản lý sản xuất và chứng nhận rau an toàn;

Căn cứ vào các tiêu chuẩn ngành: 10TCN 442-2001 Quy trình sản xuất cải bắp an toàn; 10TCN 443-2001 Quy trình sản xuất đậu cô ve leo an toàn; 10TCN 444-2001 Quy trình sản xuất cà chua an toàn; 10TCN 448-2001 Quy trình sản xuất dưa chuột an toàn; 10TCN 694-2006 Quy trình sản xuất đậu đũa an toàn.

Căn cứ thực tiễn sản xuất rau tại các địa phương trong tỉnh những năm qua.

Sở Nông nghiệp và PTNT hướng dẫn kỹ thuật sản xuất rau an toàn như sau:

I. ĐIỀU KIỆN SẢN XUẤT RAU AN TOÀN

Rau an toàn (RAT) là những sản phẩm rau tươi (bao gồm tất cả các loại rau ăn: lá, thân, củ, hoa, quả, hạt, các loại nấm thực phẩm...) được sản xuất, thu hoạch, sơ chế, bao gói, bảo quản theo quy trình kỹ thuật bảo đảm tồn dư về vi sinh vật, hóa chất độc hại dưới mức giới hạn tối đa cho phép.

1. Đất trồng

- Đất trồng RAT phải chủ động tưới, thoát nước và phù hợp với sự sinh trưởng, phát triển của cây rau. Tốt nhất là đất cát pha, đất thịt nhẹ hoặc đất thịt trung bình, đất có tầng canh tác từ 20cm đến 30cm.

- Đất không bị ảnh hưởng trực tiếp các chất thải công nghiệp, chất thải sinh hoạt từ các khu dân cư, bệnh viện, lò giết mổ gia súc tập trung và từ nghĩa trang, đường giao thông lớn,... Đảm bảo môi trường đất trồng theo tiêu chuẩn quy định tại TCVN 5941:1995 và TCVN 7209:2000.

2. Nước tưới

Nước tưới cho rau phải lấy từ nguồn nước sạch, không bị ô nhiễm bởi các vi sinh vật, các hóa chất độc hại. Chỉ được dùng nước giếng, nước từ các sông, suối, hồ lớn... Tuyệt đối không sử dụng nước thải công nghiệp chưa qua xử lý, nước thải

từ các bệnh viện, khu dân cư tập trung, trang trại chăn nuôi, lò giết mổ gia súc, nước phân tươi, nước giải, nước ao tù đọng... để tưới trực tiếp cho rau.

3. Giống

Chỉ sử dụng gieo, trồng những hạt giống và cây giống phát triển tốt, không sâu, bệnh và có nguồn gốc rõ ràng; không được sử dụng các giống rau biến đổi gen khi chưa có giấy chứng nhận an toàn sinh học.

4. Phân bón

Chỉ sử dụng phân bón trong danh mục phân bón được phép sản xuất kinh doanh ở Việt Nam, các loại phân hữu cơ đã qua xử lý đảm bảo không còn nguy cơ ô nhiễm hoá chất và vi sinh vật có hại. Tuyệt đối không được dùng các loại phân có nguy cơ ô nhiễm cao như: Phân chuồng tươi, nước giải, phân chế biến từ rác thải sinh hoạt, rác thải công nghiệp để bón trực tiếp cho rau.

Chủng loại, liều lượng, thời gian bón và cách bón đúng theo hướng dẫn của từng loại rau. Riêng đối với phân đậm kết thúc bón trước khi thu hoạch tối thiểu là 10 ngày, phân bón lá kết thúc phun trước khi thu hoạch tối thiểu là 7 ngày.

5. Nguyên tắc canh tác

Thực hiện chế độ luân canh, xen canh hợp lý. Vệ sinh đồng ruộng, tiêu độc để hạn chế nguồn sâu, bệnh hại và các nguồn ô nhiễm khác. Đảm bảo thời gian cách ly hợp lý giữa các trà, vụ gieo trồng.

6. Phòng trừ sâu bệnh

Thường xuyên kiểm tra đồng ruộng, phát hiện sớm các loại sâu, bệnh hại để phòng trừ kịp thời, hiệu quả. Áp dụng các biện pháp phòng trừ thủ công như: bắt bướm, bắt sâu và diệt các ổ trứng sâu vào thời điểm thích hợp. Thường xuyên vệ sinh đồng ruộng, thu gom và tiêu huỷ các cây, bộ phận của cây bị sâu, bệnh.

Sử dụng các loại thuốc trừ sâu, bệnh có nguồn gốc sinh học, thuốc thảo mộc... để bảo vệ và phát triển thiên địch trong các vùng trồng rau. Hạn chế tối đa việc sử dụng thuốc hoá học để phòng trừ sâu, bệnh cho rau. Khi cần thiết sử dụng thuốc hoá học phải tuân thủ đầy đủ nguyên tắc 4 đúng. Sử dụng luân phiên các loại thuốc khác nhau để tránh sâu quen thuốc. Không pha trộn nhiều loại thuốc với nhau trong một lần phun.

Khuyến khích xây dựng nhà lưới, nhà màn cách ly côn trùng phù hợp với nhu cầu sinh trưởng của mỗi loại rau và điều kiện sinh thái của từng vụ, từng vùng, đặc biệt là các loại rau có giá trị kinh tế cao, rau trái vụ.

7. Thu hoạch và bảo quản

Thu hoạch RAT phải thu hoạch đúng kỹ thuật, đúng thời điểm; sau khi thu hoạch phải được bảo quản bằng biện pháp thích hợp để giữ được hình thái và chất lượng của sản phẩm. Rửa bằng nước sạch, để ráo rồi cho vào bao, túi sạch trước khi mang đi tiêu thụ. Tuyệt đối không được dùng hóa chất bảo vệ thực vật để xử lý, bảo quản rau.

II. KỸ THUẬT SẢN XUẤT RAU AN TOÀN

1. Kỹ thuật sản xuất Cải bắp an toàn (phụ lục 1)

2. Kỹ thuật sản xuất Su hào an toàn (phụ lục 2)
3. Kỹ thuật sản xuất Cà chua an toàn (phụ lục 3)
4. Kỹ thuật sản xuất Dưa chuột an toàn (phụ lục 4)
5. Kỹ thuật sản xuất Đậu đũa an toàn (phụ lục 5)
6. Kỹ thuật sản xuất Đậu cô ve leo an toàn (phụ lục 6)

III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Phòng Nông nghiệp và PTNT các huyện, Phòng kinh tế Thị xã

Căn cứ quy định, điều kiện canh tác của từng địa phương tham mưu cho UBND huyện, Thị xã quy hoạch vùng sản xuất RAT và xây dựng các dự án phát triển sản xuất RAT.

Chỉ đạo xây dựng và tổng kết các mô hình sản xuất và tiêu thụ RAT; Phối hợp với các đơn vị chuyên môn tuyên truyền, hướng dẫn các tổ chức, cá nhân sản xuất RAT thực hiện các điều kiện, thủ tục cần thiết tạo thuận lợi cho sản phẩm rau an toàn lưu thông trên thị trường.

2. Chi cục Bảo vệ thực vật

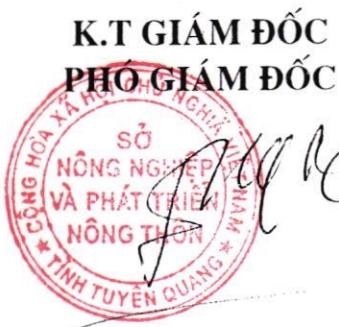
Thẩm định, trình Sở Nông nghiệp và PTNT cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất RAT cho các tổ chức, cá nhân đăng ký sản xuất. Giám sát, kiểm tra điều kiện sản xuất của các tổ chức, cá nhân được cấp chứng nhận sản xuất RAT. Thực hiện chứng nhận rau an toàn với các tổ chức, cá nhân sản xuất.

3. Trung tâm Khuyến nông

Phối hợp với các đơn vị chuyên môn, các cơ quan thông tin đại chúng tổ chức tuyên truyền những quy định, hướng dẫn kỹ thuật sản xuất RAT; in ấn, phát tài liệu, tập huấn phổ biến kỹ thuật sản xuất RAT; xây dựng mô hình trình diễn RAT đạt hiệu quả để người dân tham quan học tập và khuyến cáo mở rộng sản xuất.

Trong quá trình thực hiện nếu có phát sinh vướng mắc đề nghị phản ánh kịp thời về Sở Nông nghiệp và PTNT phối hợp giải quyết./.

- Noi nhận:* 
- Như trên;
 - UBND tỉnh (báo cáo);
 - UBND các huyện, thị xã (P/hợp);
 - Lãnh đạo Sở;
 - Lưu VT; Tr.Tr.



Đỗ Văn Ngọc





KỸ THUẬT SẢN XUẤT CẢI BẮP AN TOÀN

(Kèm theo công văn số 4934/SNN-TrTr, ngày 15 tháng 11 năm 2007)

1. Giống

- Các giống cải bắp hiện đang được trồng phổ biến đều có thể sử dụng để sản xuất cải bắp an toàn, như các giống: KK Cross, NS Cross, CB 1, CB 26...
- Lượng hạt giống: Cần từ 11-15 gr hạt để trồng cho 1 sào (300-400gr/1ha).

2. Thời vụ

- Vụ sớm: Gieo tháng 7, trồng tháng 8.
- Vụ chính: Gieo tháng 8, trồng tháng 9, tháng 10.
- Vụ muộn: Gieo tháng 11, trồng giữa tháng 12.

3. Kỹ thuật thảm canh cây con giai đoạn vườn ươm

- Làm đất: Đất vườn ươm phải chọn nơi cao ráo, dễ tưới, dễ tiêu, đủ ánh sáng, thuận tiện vận chuyển cây con; Cày bừa đất kỹ, sạch cỏ dại. Lên luống rộng 80-100cm, cao 15-20cm. Vụ sớm lên luống cao hình mui lụyện để phòng mưa đọng nước, vụ chính và vụ muộn làm luống phẳng.

- Bón phân: Bón lót 10-15kg phân chuồng mục + 0,15kg lân + 0,05-0,1 kg kali cho 10m². Rải phân đều trên mặt luống, đảo đều đất và phân, vét rãnh phủ lên mặt luống một lớp đất từ 1-2cm.

- Sứ lý hạt giống: Ngâm vào nước ấm khoảng 50°C trong 20 phút để diệt hết nguồn bệnh, vớt ra rửa sạch nhót và ngâm vào nước lạnh từ 8-10 giờ cho hạt giống hút no nước trước khi gieo.

- Gieo hạt: 1m² mặt luống gieo 1,5-2,0gr hạt giống; trộn hạt giống với đất bột hoặc tro bếp và chia nhỏ lượng hạt giống gieo làm nhiều lần cho đều. Gieo xong, lấp một lớp đất mỏng phủ kín hạt, dùng rơm rạ chặt ngăn hoặc trấu cũ phủ 1 lớp mỏng kín mặt luống. Sau đó dùng Sherpa 0,1% phun lên mặt luống hoặc Basudin rắc xung quanh luống để phòng kiến tha hại hạt giống.

- Chăm sóc: Làm giàn che cây con; trong thời gian từ 3-5 ngày sau gieo tưới 1-2 lần/ngày vào sáng sớm và chiều mát; Khi hạt nảy mầm nhô lên khỏi mặt đất ngừng tưới 1-2 ngày, sau đó cứ 2 ngày tưới 1 lần. Khi cây có 1 lá thật tía những chồi quá dày, khi cây có 3 lá thật loại bỏ những cây yếu, cây bị bệnh để mật độ cây cách cây 3-4cm. Sau mỗi lần nhổ tía kết hợp tưới thúc bằng phân chuồng hoai mục ngâm ngấu pha loãng. Không được tưới phân đậm.

- Tiêu chuẩn cây giống tốt: Phiến lá tròn, đốt sít, thân mập, không sâu bệnh, tuổi cây từ 25-30 ngày, cây có từ 5-6 lá thật.

Trước khi nhổ đem trồng 4-5 giờ phải tưới đậm nước để khi nhổ cây không bị đứt rễ, trồng buổi chiều mát.

4. Kỹ thuật thảm canh giai đoạn ngoài đồng

* Làm đất: Tơi nhõ, sạch cỏ, luống rộng 1,0-1,2m, rãnh rộng 30cm, cao từ 15-20cm. Rạch 2 hàng dọc luống.

* Mật độ trồng: trồng 2 hàng dọc luống theo kiểu so le hình nanh sấu.

- Vụ sớm và vụ muộn: Hàng cách hàng 60cm, cây cách cây 40cm, mật độ 1.200-1.300 cây/sào (33.000 đến 35.000 cây/ha).

- Vụ chính: Hàng cách hàng 60, cây cách cây 50cm, mật độ 1.000-1.100 cây/sào 60 x 50 cm (27.000 đến 30.000 cây/ha).

* Phân bón:

- Lượng phân: (Tính cho 1 sào 360m²).

+ Phân chuồng hoai mục: Từ 1,2 - 1,5 tấn.

+ Phân lân: Từ 12 - 15kg.

+ Phân Đạm: Từ 11 - 13 kg.

+ Phân Kaly: Từ 8- 9 kg.

+ Vôi bột từ 10 - 15 kg.

* Cách bón:

- Bón lót: Sau khi lén luống bón đều toàn bộ lượng vôi bột lên mặt luống, đảo đều với đất, san phẳng mặt luống và tiến hành bồ hốc (hoặc rạch hàng) thành hai hàng trên mặt luống. Bón toàn bộ phân chuồng, phân lân vào hốc (hoặc rạch), lấp lại một lớp đất mỏng và tiến hành trồng cây con..

- Bón thúc lần 1: Thời kỳ hồi xanh, sau trồng 7-10 ngày dùng 2,5 kg đạm + 2,5 kg Kali hoà nước tưới vào gốc kết hợp xới vun, làm cỏ và vét rãnh.

- Bón thúc lần 2: Thời kỳ trai lá bàng, sau trồng 20-25 ngày bón 5,5 kg đạm + 3 kg Kali, bón cách gốc 20 cm kết hợp xới xáo, làm cỏ và vun lấp phân.

- Bón thúc lần 3: Thời kỳ cuồn bắp, sau trồng 30-35 ngày bón 3 kg đạm + 2,5 kg Kali, có thể bón vào gốc hoặc hoà nước để tưới tùy theo điều kiện đất.

Những giống ngắn ngày trồng sớm chỉ bón thúc 3 lần, những giống dài ngày trồng chính vụ và vụ muộn bón thúc lần 4 với 2 kg đạm và 1,0 kg kali, bón trước khi thu hoạch 30 ngày.

* Chăm sóc:

- Tưới nước: Sau trồng tưới thường xuyên vào sáng sớm hoặc chiều mát để tạo đủ ẩm cho cây nhanh hồi xanh và phát triển. Nếu có điều kiện, sau bón thúc lần 1 và lần 2 áp dụng biện pháp tưới rãnh, cho nước vào rãnh ngập 2/3 chiều cao luống, để nước ngấm lên luống, sau đó thoát hết nước.

Chú ý: Khi tưới hoặc trời có mưa phải kiểm tra, tiêu nước kịp thời không được để ngập úng tạo điều kiện cho dịch bệnh phát triển gây hại. Thời kỳ sắp thu hoạch giảm dần lượng nước tưới.

- Làm cỏ, xới sáo: Sau trồng 7-10 ngày cần xới phá váng, kết hợp bón phân lần 1. Sau 20-25 ngày làm cỏ, kết hợp xới vun, bón phân lần 2.

- Thường xuyên vệ sinh đồng ruộng, loại bỏ cây, lá bị bệnh kết hợp làm sạch cỏ dại.

* Phòng trừ sâu bệnh hại:

- Chú ý phòng trừ các loại sâu bệnh hại như: Bọ nhảy, sâu tơ, sâu khoang, sâu xám, sâu xanh, rệp, bệnh sương mai, thối nhũn...

- Áp dụng các biện pháp vệ sinh đồng ruộng, cày đất phơi ái và xử lý đất trước khi trồng để diệt nguồn sâu bệnh; luân canh với cây họ đậu, họ cà, họ bầu bí để tránh bệnh sương mai, thối nhũn.

- Ngừng phun thuốc bảo vệ thực vật trước khi thu hoạch 20 ngày.

5. Thu hoạch:

- Khi bắp cuộn chắc, đủ độ tuổi sinh trưởng thì thu hoạch. Chặt cao, sát thân bắp để dễ thu và xử lý gốc cây trên đồng ruộng.

- Loại bỏ lá ngoài, lá xanh trên bắp, lá dập nát, rửa kỹ bằng nước sạch, để ráo, cho vào bao bì để đưa đi tiêu thụ.

Phụ lục 2:



KỸ THUẬT SẢN XUẤT SU HÀO AN TOÀN

(Kèm theo công văn số: 1394/SNN-TrTr, ngày 15 tháng 11 năm 2007)

1. Giống

- Các giống su hào đang được trồng phổ biến trong sản xuất hiện nay đều có thể sử dụng để sản xuất su hào an toàn. Các giống có thời gian sinh trưởng dài, ngắn khác nhau, kích thước và kiểu dáng củ khác nhau. Tuỳ nhu cầu sản xuất chọn giống cho phù hợp.

- Lượng hạt giống: Cần từ 14-15 gr để trồng cho 1 sào (khoảng 400 gr cho 1 ha).

2. Thời vụ

- Vụ sớm: Gieo từ giữa tháng 7 đến giữa tháng 8. Trong vụ này chủ yếu trồng các giống chịu nhiệt và thời gian sinh trưởng ngắn, thời gian cây con trong vườn ươm thích hợp vào khoảng 25 ngày.

- Vụ chính: Gieo từ tháng 9 đến giữa tháng 10, các giống trong vụ này có thời gian sinh trưởng trung bình hoặc dài ngày, thời gian cây con trong vườn ươm thích hợp vào khoảng 30 - 35 ngày.

- Vụ muộn: Gieo từ tháng 11 đến tháng 12, thời gian cây con trong vườn ươm thích hợp vào khoảng 25 - 30 ngày.

3. Kỹ thuật canh tác cây con giai đoạn vườn ươm

- Làm đất - lên luống: Đất vườn ươm phải chọn nơi cao ráo, đủ ánh sáng, dễ tưới, dễ tiêu, thuận tiện vận chuyển cây con; cày bừa cho đất tơi xốp, dọn sạch cỏ dại. Lên luống cao 25-30cm, mặt luống rộng từ 0,8 - 1 m, rãnh rộng 25-30cm. Tạo mặt luống theo kiểu mui luyện để không bị đọng nước khi mưa hoặc tưới.

- Bón lót phân: (tính cho 10 m²) Phân chuồng hoai mục 15 kg, phân lân 0,2-0,25 kg rải đều khắp mặt luống, dùng cuốc đảo đều trộn lân phân với đất, vét đất rãnh phủ lên mặt luống một lớp đất dày 1 - 2 cm.

- Cách gieo hạt: 1m² mặt luống gieo 3 - 4 gr hạt giống; trộn hạt giống với đất bột hoặc tro bếp, chia nhỏ lượng hạt giống để gieo làm nhiều lần cho đều. Gieo xong rắc một lớp đất mỏng phủ kín hạt, dùng rơm rạ chặt ngắn hoặc trấu cũ phủ 1 lớp mỏng kín mặt luống. Sau đó dùng thuốc Sherpa 0,1% phun lên mặt luống hoặc Basudin rắc xung quanh luống để phòng kiến tha hạt giống.

- Chăm sóc: Làm giàn che để giảm ánh hưởng của thời tiết bất thuận đối với cây con. Sau gieo ngày tưới 1 - 2 lần vào sáng sớm và chiều mát. Khi hạt nảy mầm đều nhô lên khỏi mặt đất, ngừng tưới nước 1-2 ngày, sau đó cách 1 ngày tưới 1 lần. Trước khi nhổ đem trồng ngừng tưới nước 3 - 4 ngày để luyện cây con. Trước khi nhổ đem trồng phải tưới đậm để khi nhổ không bị đứt rẽ.

.....

- Bón thúc khi cây có hai lá thật dùng phân chuồng hoai mục ngâm nước, pha loãng tưới cho cây con.

- Tỉa cây: Khi cây có 1 lá thật tỉa lần 1 những chẽ quá dày, khi cây có 3 lá thật tỉa lần 2 để khoảng cách cây cách cây 3-4cm. Đem trồng khi cây con có 5-6 lá thật.

- Phòng trừ sâu bệnh: Phòng bệnh chết rụp cho cây con do nhiều loại nấm gây ra, nhất là khi độ ẩm không khí cao. Phun phòng sâu hại bằng Sherpa trước khi trồng từ 2 - 3 ngày.

3. Kỹ thuật thảm canh giai đoạn ngoài đồng

* Làm đất:

Đất trồng được cày bừa kỹ, sạch cỏ; lén luống trồng rộng từ 1- 1.2 m, cao từ 15 - 20 cm, rãnh giữa hai luống rộng 20 - 25 cm.

* Thời vụ trồng:

- Vụ sớm: Trồng vào cuối tháng 8 đến tháng 9.

- Vụ chính: Trồng giữa tháng 10 đến tháng 11.

- Vụ muộn: Trồng vào cuối tháng 12 đầu tháng 1 năm sau.

* Mật độ trồng: Tuỳ theo loại giống có thời gian sinh trưởng khác nhau mà bố trí mật độ trồng cho phù hợp:

- Giống có thời gian sinh trưởng ngắn ngày trồng với mật độ 5.500 cây/sào (150.000 cây/ha), khoảng cách hàng cách hàng 25 cm, cây cách cây 20 cm.

- Giống có thời gian sinh trưởng trung bình trồng mật độ 2.600 cây/sào (73.000 cây/ha), khoảng cách hàng cách hàng 35 cm, cây cách cây 30 cm.

- Giống có thời gian sinh trưởng dài ngày trồng với mật độ 2.000 cây/sào (55.000 cây/ha), khoảng cách hàng cách hàng 40 cm, cây cách cây 30 cm.

* Phân bón:

- Lượng phân: (Tính cho 1 sào 360m²).

+ Phân chuồng hoai mục: Từ 550 - 750 kg.

+ Phân đạm urê: Từ 7 - 9 kg.

+ Phân lân: Từ 6,5 - 7 kg.

+ Phân kali: Từ 6 - 7 kg.

+ Vôi bột: Từ 10 -15 kg.

- Cách bón:

+ Bón lót: Sau khi lén luống bón đều toàn bộ lượng vôi bột lên mặt luống, đào đều với đất, san phẳng mặt luống và tiến hành bô hốc (hoặc rạch hàng) thành hai hàng trên mặt luống. Bón toàn bộ lượng phân chuồng hoai mục, phân lân và 2 kg kali.

+ Lượng phân đậm và kali còn lại chia đều dùng để tưới thúc cho rau từ 3 - 4 lần kết hợp với xối vun. Khi cây hồi xanh (sau trồng 10-15 ngày) tưới thúc lần 1, sau đó cứ 6-7 ngày tưới thúc 1 lần, thúc lần cuối trước khi thu hoạch 10 ngày.

Khi thời tiết hanh khô, rét đậm, cây sinh trưởng chậm có thể sử dụng các loại phân bón lá phun bổ sung.

* Chăm sóc:

- Sau trồng phải thường xuyên tưới ẩm cho cây, ngày tưới 2 lần vào sáng sớm và chiều mát cho đến khi cây hồi xanh, sau đó 2 - 3 ngày tưới 1 lần.

- Các đợt tưới thúc đều phải kết hợp xối xáo, làm cỏ, vun gốc. Sau trồng từ 30 - 35 ngày trở đi, củ phát triển nhanh cần chú ý làm cỏ và tẩy bớt lá già.

- Nên tưới nước vào buổi chiều mát theo phương pháp tưới phun. Nếu áp dụng tưới rãnh khi nước đã ngấm được 2/3 luống thì phải tháo hết nước. Không được để cây bị úng khi tưới hoặc khi có trời mưa. Thời kỳ sắp thu hoạch giảm dần lượng nước tưới để tránh nứt củ và sâu bệnh gây hại.

* Phòng trừ sâu bệnh:

Chú ý các loại sâu xanh bướm trắng, sâu khoang, sâu tơ, rệp....

* Thu hoạch: Thời gian thu hoạch tùy thuộc từng giống, từng vụ. Thu hoạch khi thấy mặt củ phẳng, lá non ngừng sinh trưởng. Nếu để quá lâu củ bị xơ làm giảm chất lượng.



KỸ THUẬT SẢN XUẤT CÀ CHUA AN TOÀN

(Kèm theo công văn số: 1224/SNN-TrTr, ngày 15 tháng 11 năm 2007)

1. Giống:

- Các giống cà chua đang được trồng phổ biến trong sản xuất đều có thể sử dụng để sản xuất cà chua an toàn. Tuỳ thời vụ và nhu cầu sản xuất để chọn giống cho phù hợp, nếu gieo trồng vụ hè thu phải chọn những giống có khả năng chịu nhiệt. Giống lựa chọn phải đảm bảo có chất lượng tốt và rõ nguồn gốc.

- Lượng hạt giống:

+ Giống sinh trưởng vô hạn: Cân từ 5 - 7 gr hạt để trồng cho 1 sào.

+ Giống sinh trưởng bán hữu hạn: Cân từ 12 - 15 gr hạt để trồng cho 1 sào.

2. Thời vụ

- Vụ đông xuân:

+ Vụ chính: Gieo tháng 9 (tuổi cây con 25 ngày).

+ Vụ muộn: Gieo cuối tháng 10 (tuổi cây con 25 - 30 ngày).

- Vụ xuân hè: Gieo từ trung tuần tháng 1 đến trung tuần tháng 2 (tuổi cây con 30-35 ngày).

- Vụ hè thu: Gieo đầu tháng 7 đến đầu tháng 8 (tuổi cây con 25 ngày).

3. Kỹ thuật thâm canh giai đoạn vườn ươm

- Làm đất: Đất vườn ươm phải chọn nơi cao ráo, dễ tưới, dễ tiêu, thuận tiện vận chuyển cây con. Cày đất phơi ải, bừa kỹ cho tơi xốp, sạch cỏ dại.

+ Trước khi gieo 15-20 ngày xử lý đất bằng 0,5kg Basudin + 30 kg vôi bột rắc đều cho 1 sào (360 m^2) vườn ươm.

+ Lên luống rộng 1,2m, cao 30cm, rãnh rộng 30cm.

- Bón 10 kg phân chuồng + 0,25 kg phân lân + 0,1 kg kaly cho 10 m^2 .

- Xử lý hạt giống: Trước khi gieo ngâm hạt giống trong nước nóng 45 - 50°C từ 1 - 2 giờ, sau đó vớt ra để ráo nước rồi ủ từ 36 - 48 giờ trong nhiệt độ khoảng $25 - 30^\circ\text{C}$.

- Cách gieo: Mật độ gieo $2,5 - 3,0\text{ gr hạt/m}^2$. Trộn đều hạt với đất bột hoặc tro bếp và chia nhỏ, gieo nhiều lần cho đều. Gieo xong rắc một lớp đất mỏng phủ kín hạt, dùng rơm rạ chặt ngắn hoặc trấu cũ phủ 1 lớp mỏng kín mặt luống. Sau đó dùng thuốc Sherpa 0,1% phun lên mặt luống hoặc Basudin rắc xung quanh luống để phòng kiến tha hạt giống.

- Chăm sóc:

+ Sau khi gieo phải tưới nước từ 1-2 lần/ngày. Khi cây có từ 1-2 lá mầm ngừng tưới nước để luyện cây, sau đó ngày tưới 1 lần. Trước khi nhổ trồng 10 ngày giảm dần lượng nước tưới, trước khi nhổ trồng 3 - 4 ngày ngừng tưới để luyện tính chịu hạn của cây. Trước khi nhổ đem trồng 3-4 giờ phải tưới đậm để khi nhổ không bị đứt rễ.

+ Tỉa định cây trong vườn ươm, bỏ cây yếu, sâu bệnh đâm bảo khoảng cách 3 - 4cm.

+ Nếu cây con sinh trưởng kém dùng phân đậm hoang 0,5% để tưới, sau đó tưới bằng nước sạch để đậm không dính vào lá cây.

- Chú ý:

+ Cần làm mái che cho cây con để hạn chế tác hại của điều kiện thời tiết bất thuận (mưa, nắng, sương muối,...).

+ Trước khi xuất cây giống cần phun thuốc cho toàn bộ vườn ươm bằng một trong các loại thuốc trừ sâu: Rengent 800WP, Conidor 100SL; thuốc trừ bệnh: Daconil 75WP, Carben 50SC ...

4. Kỹ thuật thảm canh giai đoạn ngoài đồng

* Làm đất: Đất được cày bừa kỹ, làm sạch cỏ, lên luống rộng 1 - 1,2 m, rãnh rộng 30 cm, cao 25 - 30cm.

* Thời vụ trồng:

- Vụ đông xuân: Chính vụ trồng tháng 10, vụ muộn trồng cuối tháng 11.

- Vụ xuân hè: Trồng cuối tháng 2 đến cuối tháng 3.

- Vụ hè thu: Trồng cuối tháng 7 đến cuối 8.

* Mật độ: Trồng 2 hàng dọc luống.

- Giống sinh trưởng vô hạn: Mật độ từ 30.000 - 33.000 cây/ha (từ 1.100 - 1.200 cây/sào). Khoảng cách hàng cách hàng 65-70, cây cách cây 40-45cm.

- Giống sinh trưởng bán hữu hạn: Mật độ từ 35.000-40.000 cây/ha (từ 1.300 - 1.400 cây/sào). Khoảng cách hàng cách hàng 60-65, cây cách cây 30-35cm.

* Phân bón:

- Lượng phân: (Tính cho 1 sào)

+ Phân chuồng hoai mục: từ 900 -1000 kg.

+ Phân Đạm Urê: Từ 8-9 kg.

+ Phân Lân: Từ 13-15 kg.

+ Phân Kali: Từ 8-9 kg.

+ Vôi: 15 kg.

- Cách bón:

+ Bón lót: Sau khi lén luống bón đều toàn bộ lượng vôi bột lên mặt luống, đảo đều với đất, san phẳng mặt luống và tiến hành bỗ hốc (hoặc rạch hàng) thành hai hàng trên mặt luống. Bón toàn bộ phân chuồng + phân lân vào hốc hoặc hàng đã rạch, đảo đều và lấp đất trước khi trồng từ 2-3 ngày.

+ Bón thúc:

Lần 1: Khi cây hồi xanh (Sau trồng từ 7-10 ngày) bón 2 kg đạm + 2 kg kaly/sào, bón cách gốc từ 10-15 cm kết hợp vun xới phá váng.

Lần 2: Khi cây chuẩn bị ra hoa (Sau trồng từ 20-25 ngày), bón 5 kg đạm + 6 kg kaly/sào, bón vào giữa 2 hốc kết hợp vun xới đợt 2.

Lần 3: Sau khi đậu quả đợt đầu (Sau trồng 40 ngày) bón nốt lượng còn lại, bón vào giữa hai hốc phía trong luống kết hợp xới nhẹ và vét đất rãnh luống lấp kín phân.

Sau khi thu quả đợt đầu, nếu thấy cây sinh trưởng kém có thể ngâm phân chuồng hoai mục lấy nước tưới cho cây. Đối với những giống sinh trưởng vô hạn, thời gian ra hoa, đậu quả và thu hoạch kéo dài, đợt bón thúc lần 3 có thể chia ra thành 2-3 đợt phụ cách nhau 5-7 ngày.

* Chăm sóc :

- Tưới nước: Sau trồng thường xuyên tưới đủ ẩm cho cây nhanh hồi xanh và sinh trưởng phát triển thuận lợi. Nếu có điều kiện khi cây ra hoa rộ, quả đang lớn áp dụng tưới rãnh, cho nước ngấm đủ vào luống rồi tháo cạn nước. Khi tưới hoặc gặp mưa to phải tiêu nước kịp thời không để ngập úng tạo điều kiện cho dịch bệnh phát triển..

- Tỉa cành, tạo hình: Tỉa những cành la, chỉ để lại 2 thân chính và khoảng 7-8 chùm hoa. Tỉa bớt những lá già để tạo độ thông thoáng, thuận lợi cho quang hợp.

- Làm giàn: Sau trồng 25 - 30 ngày tiến hành cắm giàn cho cà chua, dùng nứa nhỏ hoặc tre chè thành thanh dài 1,8 - 2m cắm giàn hình mái nhà hoặc cắm đứng, dùng dây mềm hoặc rơm buộc thân cà chua theo kiểu số 8. Khi cây có thân lá phát triển tốt thường xuyên buộc cây để tránh đổ, bảo vệ các tầng quả không bị chạm đất gây bụi bẩn, sâu, bệnh.

- Thường xuyên kiểm tra đồng ruộng, làm sạch cỏ dại kết hợp vun xới, loại bỏ cây bệnh, cây lẩn tạp.

* Phòng trừ sâu bệnh

Chú ý phòng trừ các loại sâu bệnh hại như: Sâu xanh, sâu khoang, ruồi đục lá, bệnh héo xanh vi khuẩn, bệnh sương mai, bệnh xoăn lá vi rút. Đặc biệt Bọ phấn là môi giới làm lây truyền bệnh xoăn lá vi rút cần thiết phải phòng trừ sớm ngay từ giai đoạn cây con.

5. Thu hoạch

Khi cà chua chuyển sang màu hồng hoặc đỏ tiến hành thu hoạch, chú ý không để giập nát, xây sát, phân loại và bảo quản nơi thoáng mát.



Phụ lục 4:

KỸ THUẬT SẢN XUẤT DƯA CHUỘT AN TOÀN

(Kèm theo công văn số: 494/SNN-TrTr, ngày 15 tháng 11 năm 2007)

I. Giống

Các giống Dưa chuột đang được trồng phổ biến trong sản xuất hiện nay đều có thể sử dụng sản xuất dưa chuột an toàn. Các nhóm giống có thời gian sinh trưởng dài, ngắn khác nhau, kích thước quả khác nhau và cho năng suất khác nhau. Tuỳ nhu cầu sản xuất chọn giống cho phù hợp.

- Lượng hạt giống: Cân từ 35 - 50gr hạt cho 1 sào (1 - 1,5 kg/ha).

2. Thời vụ

- Vụ xuân: Gieo từ ngày 20/2 - 15/3
- Vụ thu đông: Gieo từ ngày 10/9 - 10/10.

3. Kỹ thuật thảm canh

Dưa chuột có thể gieo thẳng bằng hạt ngoài ruộng hoặc gieo bâu cây con trong vườn ươm.

a. Giai đoạn trong vườn ươm

- Ngâm ủ hạt giống: Ngâm hạt trong nước ấm từ 3- 4 giờ, sau đó rửa sạch nhớt, để ráo nước và ủ trong khăn ẩm (nếu vụ xuân trời rét bọc vào túi nilon để giữ ẩm và nhiệt độ cho hạt nảy nhanh và đều). Khi hạt nứt nahn thì đem gieo.

- Cách gieo:

+ Làm bâu: Trộn đất bột + trấu, phân mục (tỷ lệ 1:1) xử lý vôi bột và Basudin (10kg vôi bột + 1kg Basudin cho 1 tấn hỗn hợp), đóng đầy hỗn hợp đất phân vào bâu (túi bâu bằng nilon, kích thước 6 x 8cm, có đục lỗ hoặc cắt góc phía dưới để thoát nước).

+ Làm đất mạ: Trộn phân chuồng hoai mục với đất bùn tỷ lệ 1:1, rải trấu xuống dưới nền sau đó dàn bùn, độ dày bùn 3 cm. Để khi ráo bùn cắt ô vuông 5 x 5 cm.

+ Gieo hạt: Dùng cây chọc lỗ sâu khoảng 1 cm, đặt 1 - 2 hạt/1 bâu (hoặc ô đất), đặt hạt nằm ngang và phủ lên trên một lớp đất bột mỏng (0,5 cm). Khi cây có 1 - 2 lá thật (sau gieo 7 - 10 ngày) thì tiến hành trồng ra ruộng.

b. Kỹ thuật thảm canh giai đoạn ngoài đồng

* Làm đất: Cày bừa cho đất tơi xốp, lên luống rộng từ 1,0 - 1,2 m, luống cao từ 20 - 30 cm, rãnh luống rộng từ 25 - 30 cm.

* Khoảng cách trồng: Trồng 2 hàng trên luống, hàng cách hàng 70-80 cm, cây cách cây 35 - 45 cm. Dưa bao tử trồng dày hơn, hàng cách hàng 60 - 70 cm, cây cách cây 30 cm.

- * Cách trồng:

- Gieo hạt trực tiếp: Gieo hạt 2 - 3 hạt vào hốc đã được bón phân, lấp đất kín hạt và tưới đậm nước đảm bảo đủ ẩm cho hạt nảy mầm (gieo dự phòng 5% số cây để đậm cây mất khoảng).

- Trồng cây bâu: Đặt bâu cây vào hốc đã bón phân, dùng tay lấp đất và ấn nhẹ quanh gốc từ ngoài vào, lấp đất ngang cổ rễ và tưới nước.

Sau trồng (hoặc gieo hạt) thường xuyên tưới đủ ẩm để tạo thuận lợi cho cây bén rễ, hồi xanh (hoặc hạt nảy mầm).

* Phân bón:

- Lượng bón: (Tính cho 1 sào $360m^2$)
- + Phân chuồng hoai mục: Từ 900 - 1000 kg.
- + Phân đậm: Từ 7 - 9 kg.
- + Phân lân: Từ 13 - 15 kg.
- + Phân Kali: Từ 7 - 9 kg.
- + Vôi bột: Từ 15- 20 kg.

- Cách bón:

+ Bón lót: Khi bừa lần cuối hoặc lên luống rắc đều toàn bộ lượng vôi bột lên mặt luống; bón lót toàn bộ phân chuồng + lân vào các hốc và trộn đều với đất.

+ Bón thúc: Lượng phân còn lại chia đều bón thúc làn 3 đợt.

Đợt 1: Khi cây được 5 - 6 lá, bón quanh gốc kết hợp nhổ cỏ, xới phá váng và vun nhẹ.

Đợt 2: Sau mọc 30 - 35 ngày (sau trồng bầu 25 - 30 ngày), bón giữa hai gốc kết hợp vun cao.

Đợt 3: Sau khi thu quả lứa đầu, hoà phân với nước để tưới hoặc rắc giữa luống kết hợp tưới thấm vào buổi chiều mát (chỉ được thu hoạch lứa quả tiếp theo sau khi bón phân ít nhất 7 ngày).

* Chăm sóc

- Thời kỳ cây con cần tỉa bớt cây xấu, bị bệnh. Những chỗ mất khoảng trống đậm ngay để đảm bảo mật độ, khoảng cách để đưa sinh trưởng đồng đều.

- Tưới nước: Dưa chuột có đặc điểm phát triển khối lượng quả nhanh, từ khi ra quả đến khi quả được thu hoạch ngắn. Do vậy rất cần đảm bảo đủ nước, dùng nước sạch để tưới vào buổi sáng hoặc chiều mát.

- Làm giàn: Khi cây có 5 - 6 lá thật, xuất hiện tua cuốn, tiến hành cắm giàn ngay. Lượng cây dùng để cắm giàn bằng 1,2 lần số cây trồng. Dùng dây mềm buộc thân vào giàn để tránh dây bị gãy gục và bảo vệ các tầng quả không bị chạm đất.

* Phòng trừ sâu bệnh:

Chú ý phòng trừ các loại sâu bệnh như: Bọ trĩ, rệp, nhện đỏ, ruồi đục quả, sâu khoang, sâu xanh, bệnh lở cổ rễ, bệnh sương mai, bệnh phấn trắng ...

4. Thu hoạch:

- Sau khi hoa nở từ 7 - 10 ngày (dưa bao tử từ 2 - 3 ngày), vỏ quả chuyển màu xanh đậm sang xanh nhạt, tiến hành thu hoạch vào sáng sớm hoặc chiều mát; thu hoạch nhẹ nhàng, tránh dập nát, tiêu thụ ngay sau khi thu hoạch (thời kỳ quả rộ thu 1 đến 2 lần/ngày). Nếu để quả già sẽ ảnh hưởng đến chất lượng quả và lứa hoa, quả tiếp theo.

- Thu dọn, xử lý tàn dư và vệ sinh đồng ruộng ngay sau thu hoạch để hạn chế nguồn sâu bệnh.



Phụ lục 5:

KỸ THUẬT SẢN XUẤT ĐẬU ĐŨA AN TOÀN

(Kèm theo công văn số: 1934/SNN-TrTr, ngày 15 tháng 11 năm 2007)

1. Giống

- Các giống đậu đũa đang được trồng phổ biến hiện nay đều có thể sử dụng để sản xuất đậu đũa an toàn.

- Lượng giống: 0,9 - 1kg/sào (25 - 27kg/ha).

2. Thời vụ

- Vụ xuân hè:

+ Vụ sớm: Gieo vào giữa tháng 2.

+ Chính vụ: Gieo vào đầu tháng 3.

+ Vụ muộn: Gieo đầu tháng 4.

- Vụ hè thu: Gieo từ giữa tháng 6 đến đầu tháng 7.

3. Kỹ thuật thảm canh

* Làm đất:

Đất trồng phải được đẽo ải, cày bừa kỹ cho đất tơi xốp, sạch cỏ dại; lên luống rộng từ 0,9 - 1m, cao 25 -30cm, rãnh luống rộng 20 -25cm.

* Mật độ trồng, cách trồng

- Gieo 2 hàng trên luống khoảng cách hàng cách hàng 60 - 65cm, hốc cách hốc 25 - 30cm, gieo 2 hạt/hốc. Trước khi gieo hạt đất phải đủ ẩm, nếu đất khô phải tưới nước trước khi gieo, gieo xong lấp đất kín hạt.

* Phân bón

- Lượng phân: (tính cho 1 sào 360m²)

+ Phân chuồng hoai mục: Từ 550 - 750 kg.

+ Phân đạm urê: Từ 6- 7 kg.

+ Phân lân: Từ 11 - 13 kg.

+ Phân kali: Từ 6 - 7 kg.

+ Vôi bột: Từ 10 - 15 kg.

- Cách bón:

+ Bón lót: Sau khi lên luống bón đều toàn bộ lượng vôi bột lên mặt luống, đào đều với đất, san phẳng mặt luống và tiến hành hai hàng trên mặt luống. Bón toàn bộ phân chuồng, phân lân và 20% đạm + 20% kali bón rải đều theo hàng đã rãnh sẵn, trộn đều phân với đất ở độ sâu 10-15cm và lấp kín đất trước khi gieo hạt.

+ Bón thúc: Lượng đạm và kali còn lại chia đều bón thúc làm 3 đợt.

Đợt 1: Khi cây đậu có 3 - 4 lá thật, bón vào hốc hoặc theo hàng và kết hợp xới, vụn nhẹ.

[Signature]

Đợt 2: Khi cây đậu ra tua cuốn, bón phân lần 2 kết hợp làm cỏ, vun cao và làm giàn cho cây.

Đợt 3: Khi cây đậu ra hoa, quả non hoà phân để tưới hoặc rạch hàng bón vào gốc.

* Chăm sóc

- Khi cây có 1-2 lá thật, làm cỏ, tỉa định cây, xới phá váng; sau mỗi đợt bón phân phải kết hợp làm cỏ, vun lấp phân; Khi cây có tua cuốn, sau khi bón phân, xới đều mặt luống và vun gốc tiến hành phải cắm giàn ngay để cho đậu leo.

- Tưới nước: Cân tưới đủ ẩm ở các thời kỳ sinh trưởng của cây, giai đoạn cây phát triển thân lá nhanh 5-7 ngày tưới 1 lần, tưới đậm để nước thấm đều mặt đất. Chú ý giai đoạn cây ra hoa, quả rõ không được để đậu gấp khô hạn; Khi tưới hoặc có mưa không được để ruộng đậu bị ngập úng.

* Phòng trừ sâu bệnh

Giai đoạn cây con cần chú ý bệnh lở cổ rẽ, sâu xám; Giai đoạn từ khi cây báy giàn chú ý các loại sâu ăn lá, rệp muội, nhện đỏ, bọ trĩ, sâu đục quả, bệnh rỉ sét, bệnh đốm lá,...

4. Thu hoạch

Đậu đũa được dùng làm rau tươi là chính nên thu hoạch khi quả còn non, hạt mới chỉ bằng hạt thóc. Mỗi ngày nên thu hái quả 1 lần vào sáng sớm, khi hái quả tránh làm đứt dây, gãy quả.

Phụ lục 6:

KỸ THUẬT SẢN XUẤT ĐẬU CÔ VE LEO AN TOÀN

(Kèm theo công văn số: 127/SNN-TrTr, ngày 15 tháng 11 năm 2007)

1. Giống

- Các giống đậu cô ve leo đang được trồng phổ biến hiện nay đều có thể dùng để sản xuất đậu cove leo an toàn

- Lượng giống: Từ 1 - 1,5kg/sào.

2. Thời vụ

- Vụ xuân: Gieo từ giữa tháng 1 đến giữa tháng 2.

- Vụ thu: Gieo từ giữa tháng 8 đến giữa tháng 9.

- Vụ đông: Gieo từ giữa tháng 10 đến giữa tháng 11.

3. Kỹ thuật thảm canh

* Làm đất: Đất được cày bừa kỹ, sạch cỏ dại, lén luống cao từ 20 - 25 cm, mặt luống rộng từ 100 - 110 cm, rãnh giữa các luống rộng từ 25 - 30 cm.

* Mật độ gieo: Gieo hạt vào hốc đã được bón phân lót, gieo 2 - 3 hạt/hốc; khoảng cách hàng 60 - 65 cm, hốc cách hốc 25 - 30 cm. Nếu đất khô phải tưới nước trước khi gieo.

* Phân bón:

- Lượng bón: (Tính cho 1 sào 360m²)

+ Phân chuồng hoai mục: Từ 500 - 700 kg.

+ Đạm urê: Từ 6,5 - 7 kg.

+ Phân lân: Từ 12 - 15 kg.

+ Phân Kali: 7 kg.

+ Vôi bột: 20 kg.

- Cách bón:

+ Bón lót: Sau khi lén luống, rắc đều toàn bộ lượng vôi bột lên mặt luống, đảo đều với đất, san phẳng mặt luống và tiến hành bổ hốc thành 2 hàng trên mặt luống. Bón toàn bộ phân chuồng + lân, trộn đều đất ở hốc, lấp một lớp đất mỏng từ 1-3 cm và gieo hạt.

+ Bón thúc: Lượng phân đạm và kali chia đều bón thúc làm 3 đợt.

Đợt 1: Khi cây có 2- 3 lá thật, bón cách gốc 5 - 7 cm hoặc hoà nước tưới kết hợp nhổ cỏ, xới phá váng.

Đợt 2: Khi cây có 5 - 6 lá thật, bón giữa khoảng cách 2 cây hoặc hoà nước tưới kết hợp xới xáo, vun gốc, vét rãnh.

Đợt 3: Khi cây ra quả rộ, sau hái lứa thứ 2 hoà phân với nước để tưới.

* Chăm sóc, cẩm giàn:

- Đảm bảo luôn giữ đủ ẩm để cho cây sinh trưởng thuận lợi, đặc biệt chú ý các thời kỳ từ khi cây mọc đến 5-6 lá thật và thời kỳ ra hoa, phát triển quả. Khi tưới hoặc trời có mưa phải kiểm tra thoát nước kịp thời tránh không để úng nước tạo điều kiện cho dịch bệnh phát triển.

- Mỗi lần bón phân phải kết hợp với xới xáo, vun gốc, nhổ bỏ những cây chết. Sau khi bón phân, làm cỏ đợt 2, thân đậu vươn cao phải tiến hành cẩm giàn ngay, cẩm giàn hình chữ X.

* Phòng trừ sâu bệnh:

Chú ý các loại sâu bệnh hại như: Giòi đục lá, bọ trĩ, rệp, nhện đỏ, sâu khoang, sâu ăn lá, sâu đục quả, bệnh phấn trắng, bệnh lở cổ rễ, bệnh gỉ sắt, bệnh sương mai,...

4. Thu hoạch

- Thu hoạch khi quả đầy súc, bắt đầu nổi u hạt.

- Thu hái nhẹ nhàng không được để ảnh hưởng đến lứa quả sau. Loại bỏ quả sâu bệnh, dập nát; không rửa nước khi bảo quản, vận chuyển.

- Thu hái xong cần thu gom, xử lý tàn dư trên ruộng để hạn chế nguồn sâu bệnh.