

**SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TỈNH QUẢNG BÌNH**

TÀI LIỆU TẬP HUẤN

**KỸ THUẬT TRỒNG - CHĂM SÓC
CÂY LẠC VÀ CÂY ĐẬU XANH**



TÀI LIỆU DÀNH CHO KNV CƠ SỞ

(Lưu hành nội bộ)

Đồng Hới, tháng 9 - 2007

LỜI GIỚI THIỆU

Được sự hỗ trợ của Dự án Quản lý bền vững nguồn tài nguyên thiên nhiên miền Trung (SMNR-CV), Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Quảng Bình biên soạn và phát hành bộ tài liệu về tập huấn kỹ thuật một số cây trồng vật nuôi theo phương pháp khuyến nông có sự tham gia (PAEM).

Mục đích biên soạn và phát hành bộ tài liệu nhằm thống nhất nội dung và phương pháp tập huấn chuyên giao kỹ thuật sản xuất những cây trồng và vật nuôi chủ yếu trên địa bàn toàn tỉnh cho cán bộ khuyến nông viên các cấp. Tài liệu còn là cẩm nang kỹ thuật cho các cán bộ chuyên ngành tham khảo trong quá trình chỉ đạo sản xuất và bà con nông dân ứng dụng tiến bộ kỹ thuật thâm canh tăng năng suất cây trồng, vật nuôi.

Bộ tài liệu gồm có 8 cuốn.

- 1- Kỹ thuật trồng và chăm sóc lúa nước và lúa cạn
- 2- Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây ngô
- 3- Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây lạc và cây đậu xanh
- 4- Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây sắn
- 5- Kỹ thuật trồng cỏ phục vụ chăn nuôi
- 6- Kỹ thuật chăn nuôi lợn
- 7- Kỹ thuật chăn nuôi trâu bò
- 8- Phương pháp khuyến nông có sự tham gia

Nội dung mỗi cuốn tài liệu bao gồm 2 phần:

Phần thứ nhất: Kế hoạch bài giảng và đề cương tiết học.

Phần thứ hai: Hướng dẫn kỹ thuật cụ thể cho từng cây trồng, vật nuôi.

Quá trình biên soạn tài liệu không tránh khỏi những thiếu sót nhất định, chúng tôi rất mong sự đóng góp của quý độc giả.

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT

Phân mô

KẾ HOẠCH BÀI GIẢNG VÀ ĐỀ CƯƠNG TIẾT HỌC

1. Kế hoạch bài giảng

Thời gian (phút)	Nội dung	Ghi chú
30 phút	Khai mạc lớp học, làm quen, xác định nhu cầu về tập huấn kỹ thuật trồng lạc và đậu xanh	
20 phút	Tầm quan trọng, giá trị kinh tế và yêu cầu các điều kiện sinh thái của lạc, đậu xanh.	
160	Quy trình kỹ thuật gieo trồng lạc	
40	Một số sâu bệnh hại lạc	
30	Thu hoạch, bảo quản và giữ giống lạc	
60	Quy trình kỹ thuật trồng lạc che phủ nilon	
90	Quy trình kỹ thuật trồng đậu xanh	
20	Một số sâu bệnh hại đậu xanh	
20	Thu hoạch, bảo quản đậu xanh	
20	Tổng kết lớp học	

2. Đề cương tiết học:

Xác định nhu cầu tập huấn về kỹ thuật trồng lạc và trồng đậu xanh.
<p><u>Mục tiêu:</u> Sau nội dung các học viên sẽ:</p> <ul style="list-style-type: none">- Xác định được các khó khăn và nhu cầu tập huấn kỹ thuật trong trồng lạc, đậu xanh tại địa phương.- Thống nhất các nhu cầu về nội dung cần tập huấn trong kỹ thuật trồng lạc và đậu xanh phù hợp với điều kiện của họ.
<p><u>Vật liệu và phương tiện</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Bảng trắng, bút viết bảng, giấy màu, giấy A₄.
<p><u>Thời gian:</u> 30 Phút</p>
<p><u>Các bước tiến hành:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Giảng viên đặt vấn đề về việc xác định các nhu cầu cần tập huấn.2. Hiện nay trong trồng lạc và đậu xanh bà con thấy có những khó khăn gì, cần tập huấn những nội dung nào. Lớp thảo luận và nêu các ý kiến, giảng viên tập hợp trên bảng và học viên bổ sung để thống nhất các nhu cầu cần tập huấn. Có thể bổ sung bằng giấy màu cho các học viên nêu các

nhu cầu của riêng mình.

3. Tập hợp các giấy màu bổ sung lên bảng. Nếu có ý kiến chưa rõ cần hỏi lại ý học viên để cùng trau chuốt câu từ cho rõ ý. Tập hợp và phân lập các ý kiến trong lớp thành các mục kỹ thuật cần thiết theo nhu cầu để cùng thảo luận xác định chế độ ưu tiên các nội dung.
4. Lớp tiếp tục thảo luận các nội dung đã xác định theo chế độ ưu tiên của các nhóm để cùng thống nhất chung.
5. Giảng viên tổng hợp, thống nhất các vấn đề ưu tiên cần tập huấn.

1. Tầm quan trọng, giá trị kinh tế và yêu cầu điều kiện sinh thái của lạc và đậu xanh.

Mục tiêu

Sau nội dung học viên hiểu rõ:

- Hiểu rõ tầm quan trọng và giá trị kinh tế của cây lạc, cây đậu xanh.
- Hiểu biết được các yêu cầu về điều kiện sinh thái trong quá trình sản xuất lạc và đậu xanh.

Vật liệu và phương tiện

- Bảng trắng, bút viết bảng, giấy màu, bút màu.
- Tài liệu phát tay

Thời gian: 20 Phút

Các bước tiến hành:

1. Đặt vấn đề về giá trị thực tiễn của cây họ đậu trong sản xuất nông nghiệp.
2. họ đậu HT tầm quan trọng và giá trị kinh tế của cây họ đậu
3. Các điều kiện sinh thái của cây họ đậu trong sản xuất
4. Đất đai và các tiêu chuẩn về đất đai khi gieo trồng cây họ đậu

2. Quy trình kỹ thuật gieo trồng lạc.

Mục tiêu:

Sau nội dung học viên hiểu rõ:

- Quy trình kỹ thuật gieo trồng lạc
- Biết áp dụng quy trình vào điều kiện cụ thể của từng hộ và địa phương.

Vật liệu và phương tiện

- Bảng trắng, bút viết bảng, màu, giấy A₀, dây treo, băng dính.
- Tài liệu phát tay.

Thời gian: 220 phút

Các bước tiến hành:

2.1. Giống thời vụ, làm đất gieo trồng lạc: (40 phút)

- a) Diễn giải: Hỏi cách học viên giống lạc hiện đang sử dụng tại địa phương mình, thời vụ gieo trồng như thế nào? Chọn đất và làm đất trồng lạc. Một số công tác giống

- b) Thảo luận cả lớp về các ý nêu trên bằng giấy màu. Từng thành viên đọc ý kiến của mình, giảng viên tập hợp trên bảng và thống nhất
- c) Tiếp tục bổ sung trên lớp cho hoàn chỉnh. Nếu thiếu thì giảng viên gợi ý để cùng thống nhất.
- d) Kết luận của giảng viên.

2.2. Mật độ và kỹ thuật gieo lạc: (30 phút)

- a) Dẫn giải: Trong trồng lạc để đạt năng suất cao thì phải trồng dày hợp lý. Vậy ở địa phương ta khi gieo trồng lạc thì mật độ bao nhiêu? Giải thích vì sao trồng lạc phải dày. Kỹ thuật gieo trồng hiện nay ở địa phương?
- b) Trình bày của giảng viên về một số khâu quan trọng trong kỹ thuật gieo lạc.
- c) Thảo luận cả lớp về sự giống và khác nhau của phương pháp đang áp dụng và phương pháp vừa trình bày, ưu điểm và nhược điểm của hai phương pháp đó.
- d) Cả lớp thống nhất chọn mật độ gieo và kỹ thuật gieo để áp dụng trên địa bàn mình.

2.3. Phân bón, cách bón phân - tưới tiêu nước: (120 phút)

- a) Dẫn giải: Nông dân chúng ta có câu "Nhất nước - Nhì phân - Tam cần - Tứ giống" Trong trồng lạc cũng vậy phân rất quan trọng và quyết định năng suất của lạc, nước cũng không kém phần quan trọng, nhưng áp dụng nước như thế nào cho hiệu quả, nhiều nước quá thì bị ngập úng, ít nước quá thì khô hạn. Vậy xin hỏi lâu nay bà con dùng phân trong trồng lạc như thế nào? Chế độ tưới, tiêu nước ?
- b) Chia nhóm thảo luận các nội dung sau và ghi lên giấy A₀.
 - Nhóm 1: Thảo luận về các loại phân bón, tác dụng của chúng đến cây lạc
 - Nhóm 2: Thảo luận về cách bón phân cho lạc
 - Nhóm 3: Thảo luận về chế độ tưới tiêu cho cây lạc
- c) Các nhóm trình bày trước lớp và cùng bổ sung, góp ý cho hoàn chỉnh.

2.4. Chăm sóc lạc - phòng trừ sâu bệnh và thu hoạch lạc: (90 phút)

- a) Dẫn giải: Trong trồng lạc ngoài chăm sóc còn thiết thực hơn đó là cách phòng trừ sâu bệnh hại lạc. Chăm sóc tốt, không có sâu bệnh xảy ra nhất định sẽ có năng suất cao như ý muốn.
- b) Thảo luận về các biện pháp chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh và phương pháp thu hoạch lạc. Gợi ý các nội dung cần thảo luận:
 - Sau khi gieo cần tưới, gặm ?
 - Làm cỏ, xới xáo ?
 - Sâu hại lạc? Cách phòng trừ?
 - Bệnh hại lạc? Cách phòng trừ?
 - Thu hoạch lạc vào thời điểm nào? Cất giữ giống ra sao?
- c) Phát giấy màu để các học viên ghi ý kiến cho từng nội dung cụ thể. Tập hợp giấy màu, nhờ một học viên đọc các giấy màu để ghi lên bảng. Nên hỏi lại các ý kiến chưa rõ ý để bổ sung làm rõ thêm.
- d) Tiếp tục thảo luận bổ sung để hoàn chỉnh và thống nhất từng nội dung một.
- e) Kết luận của giảng viên, nhắc lại các nội dung đã học, phát tài liệu phát tay.

3. Quy trình kỹ thuật trồng lạc che phủ nilon

Mục tiêu:

Sau nội dung học viên hiểu rõ:

- Quy trình kỹ thuật gieo trồng lạc bằng biện pháp che phủ nilon.
- Biết áp dụng quy trình vào điều kiện cụ thể của từng hộ và địa phương.

Vật liệu và phương tiện

- Bảng trắng, bút viết bảng, giấy màu, bút màu, giấy A₀, dây treo, băng dính.
- Tài liệu phát tay

Thời gian: 60 phút

Các bước tiến hành

3.1. Làm đất, lên luống: (20 phút)

- Nêu câu hỏi: Vì sao phải lên luống cho lạc che phủ nilon?
- Thảo luận: thực tế và kinh nghiệm trong việc lên luống cho lạc che phủ nilon.
- Giảng viên tổng hợp. Kết luận.

3.2. Bón phân, xử lý đất, diệt cỏ dại (20 phút)

- Điển giải: Với lạc che phủ nilon thì cách bón như thế nào cho hợp lý?
- Thảo luận mở và ghi lên giấy màu các nội dung:
 - Máy loại, Lượng phân cho mỗi loại, cách bón?
 - Bón vào thời điểm nào? mấy lần?
- Tập hợp giấy màu, ghi lên bảng. Cả lớp cùng bổ sung hoàn chỉnh
- Giảng viên kết luận

3.3. Mật độ, khoảng cách, kỹ thuật che phủ và chăm sóc cho lạc che phủ nilon: (20 phút)

- Giảng viên gợi ý một số khâu trong kỹ thuật gieo, mật độ, khoảng cách, cách che phủ và chăm sóc cho lạc.
- Đề nghị các học viên phát biểu hoặc ghi các ý kiến của mình cho cả lớp cùng nghe, giảng viên tập hợp lên bảng.
- Thảo luận các phương pháp trên và thống nhất.
- Giảng viên kết luận.
- Nhắc lại các nội dung đã học. Phát tài liệu phát tay.

4. Quy trình kỹ thuật trồng đậu xanh

Mục tiêu:

Sau nội dung học viên hiểu rõ:

- Quy trình kỹ thuật gieo trồng đậu xanh
- Biết áp dụng quy trình vào điều kiện cụ thể của từng hộ và địa phương.

Vật liệu và phương tiện

- Bảng trắng, bút viết bảng, giấy màu, bút màu, giấy A₀, dây treo, băng dính.
- Tài liệu phát tay.

Thời gian: 130 phút

Các bước tiến hành

4.1. Thời vụ, chọn đất và làm đất: (20 phút)

- a) Nêu câu hỏi: Vì sao phải xác định thời vụ, chọn đất và làm đất
- b) Thảo luận: thực tế và kinh nghiệm trong xác định thời vụ, chọn đất làm đất.
- c) Giảng viên tổng hợp. Kết luận.

4.2. Lượng giống gieo và mật độ gieo: (20 phút)

- a) Diễn giải: Để đạt năng suất cần có mật độ cây thích hợp, tương ứng lượng giống để đưa vào gieo. Tại địa phương chúng ta lâu nay gieo đậu xanh bao nhiêu kg/sào (500m²), mật độ bao nhiêu ?
- b) Thảo luận và thống nhất đưa ra quy trình chung để cùng áp dụng.
- c) Kết luận của giảng viên.

4.3. Lượng phân và cách bón: (45 phút)

- a) Diễn giải: Với đậu xanh cũng giống lạc, tất cả các cây trồng đều cần đến phân. Nhưng lượng bao nhiêu, cách bón như thế nào cho cân đối và hiệu quả?
- b) Thảo luận mở và ghi lên giấy màu các nội dung:
 - Mấy loại, Lượng phân cho mỗi loại, cách bón?
 - Bón vào thời điểm nào? mấy lần?
- c) Tập hợp giấy màu, ghi lên bảng. Cả lớp cùng bổ sung hoàn chỉnh
- d) Giảng viên kết luận

4.4. Chăm sóc - phòng trừ sâu bệnh - thu hoạch: (45 phút)

- a) Giảng viên gợi ý một số khâu trong chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh và thu hoạch đậu xanh.
- b) Đề nghị các học viên phát biểu hoặc ghi các ý kiến của mình cho cả lớp cùng nghe, giảng viên tập hợp lên bảng.
- c) Thảo luận các phương pháp trên và thống nhất.
- d) Giảng viên kết luận.
- e) Nhắc lại các nội dung đã học. Phát tài liệu phát tay.

Phân hai

HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT

A. KỸ THUẬT GIEO TRỒNG LẠC

I. NHỮNG ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA CÂY LẠC

Lạc là cây họ đậu ngắn ngày có giá trị kinh tế cao, các chất dinh dưỡng có trong hạt khá đầy đủ như dầu, đạm, vitamin...và có hàm lượng cao (dầu 40-57%, đạm 25-34%, vitamin, các loại nhóm B trừ B12, nhóm A, PP, E, F).

Lạc là một cây trồng không chỉ trồng thuần mà còn có thể trồng xen vào mía tơ, vào vườn cây ăn quả, cây công nghiệp trong thời kỳ kiến thiết cơ bản vừa có thu nhập, vừa cải tạo đất góp phần giữ ẩm cho đất.

1. Đặc điểm sinh lý, sinh thái của cây lạc

Toàn bộ thời gian sinh trưởng của cây lạc có thể chia làm 4 thời kỳ:

a. Thời kỳ mọc và cây con:

Cây lạc ở thời kỳ này chủ yếu sử dụng dinh dưỡng của hạt để thực hiện quá trình nảy mầm của hạt và phát triển cây con. Từ khi gieo hạt đến mọc tùy vào điều kiện thời tiết có thể kéo dài từ 5-10 ngày. Từ khi mọc đến 3-4 lá thật, thời gian khoảng 15 -20 ngày có thể dài hơn nếu thời tiết không thuận lợi.

Cây lạc ở thời kỳ này chịu sự tác động của nhiều yếu tố như: Chất lượng giống, nhiệt độ, ẩm độ đất. Nhiệt độ thích hợp trong giai đoạn này 25 - 34°C, nếu nhiệt độ dưới 15°C hạt nảy mầm kém, sinh trưởng chậm, ẩm độ đất thích hợp 50 - 60%.

Tác động các biện pháp ở thời kỳ này nhằm đảm bảo điều kiện thích hợp cho hạt mọc nhanh và cây con phát triển tốt.

b. Thời kỳ phát triển nhánh và hoa:

Thời kỳ này lạc chủ yếu tập trung cho việc đẻ nhánh và hoa. Nhánh phát triển nhanh và mạnh, bộ rễ phát triển cả bề sâu và bề rộng, nốt sần xuất hiện nhiều dần.

Khi cây lạc được 6-7 lá bắt đầu ra hoa. Nhiệt độ thích hợp trong giai đoạn này 25 - 30°C, ẩm độ đất 60-70% và yêu cầu ánh sáng đầy đủ để đốt ngắn, mập tạo cơ sở cho nhiều hoa sau này.

Về dinh dưỡng, lúc này cây lạc yêu cầu đầy đủ NPK đặc biệt là đạm. Các biện pháp kỹ thuật ở thời kỳ này nhằm đẩy mạnh sinh trưởng thân lá, tạo điều kiện để rễ con phát triển mạnh, có nhiều nốt sần cung cấp đạm cho cây lạc.



Hình 1: Cây lạc thời kỳ phân nhánh, ra hoa, đâm tia

c. Thời kỳ ra hoa đâm tia:

Sau mọc 25 - 50 ngày (tuỳ vào giống và điều kiện canh tác) thì lạc bắt đầu ra hoa. Trong thời gian ra hoa lạc có thể ra rộ vài ba đợt, lạc có khả năng ra hoa nhiều nhưng chỉ những hoa ở thời kỳ hoa rộ, gần gốc mới có khả năng hình thành quả. Khi lạc nở hoa rộ nhất cũng là lúc nốt sần phát triển mạnh nhất.

Trong thời kỳ này cây lạc đòi hỏi nghiêm ngặt các điều kiện sống: Về nhiệt độ 25 - 35°C, dưới 25°C hoa nở không đều, nước yêu cầu tối đa độ ẩm đất 70-80%, về dinh dưỡng cần nhiều nhất và đầy đủ các yếu tố N,P,K và Caxi.

Các biện pháp kỹ thuật như: Bón lót đầy đủ, làm đất vun xới kịp thời, có tác dụng làm cho lạc ra hoa tập trung và tỷ lệ đậu quả cao.

d. Thời kỳ hình thành quả và chín:

Hoa lạc tự thụ phấn, vào cuối thời kỳ hoa rộ nhiều tia đâm vào đất cây lạc bước vào thời kỳ hình thành quả, quả phát triển nhanh về kích thước và trọng lượng các chất dự trữ trong hạt dần đạt mức tối đa.

Thời kỳ này cây lạc đòi hỏi đầy đủ các điều kiện sống nhiệt độ 25-30°C, ẩm độ đất 50-60%, độ ẩm đất cao thì hạt sẽ nảy mầm tại ruộng hoặc thối ảnh hưởng tới tỷ lệ dầu trong hạt.

2. Giới thiệu một số giống TBKT mới

a. Giống lạc MD7:

Nguồn gốc do Viện khoa học nông nghiệp Việt Nam chọn tạo từ tập đoàn giống chống bệnh, được công nhận giống quốc gia năm 2004. Có dạng hình đứng, chiều cao cây trung bình 48-55cm, có thời gian sinh trưởng ở Quảng Bình vụ Xuân 120-125 ngày, vụ Thu 105-110 ngày. Vỏ quả dày trung bình, vỏ có gân rõ, eo thắt không rõ, chống chịu khá trong điều kiện nóng hoặc úng nhanh cục bộ. Thời kỳ cây con chịu rét khá, miễn cảm với bệnh đốm lá và gỉ sắt, đặc biệt chống chịu tốt với bệnh chết ẻo do vi khuẩn gây hại.

Năng suất quả trung bình 19-25tạ/ha, nếu thâm canh tốt có thể đạt 34tạ/ha. Hạt to đều, khối lượng 100hạt 54-55gram, tỉ lệ nhân/quả 71%. Vỏ lụa màu trắng hồng, nhẵn, tỉ lệ dầu và Protein khá cao (dầu 52%, Protein 21%), phù hợp cho xuất khẩu.



Hình 2: Giống lạc MD7

c. Giống lạc LO8

Nguồn gốc Viện khoa học kỹ thuật Nông nghiệp chọn tạo, được công nhận giống quốc gia năm 2004. Thời gian sinh trưởng ở Quảng Bình vụ Xuân 120-125 ngày, vụ Thu đông 100-110 ngày. Lạc LO8 có dạng thân đứng, cây cân đối, cuống lá vươn dài, lá có màu xanh đậm, gân quả không rõ, màu sắc vỏ hạt hồng cánh sen và căng đều không bị nứt vỡ. Năng suất 28-32tạ/ha, Thân cành cao có thể đạt 35-40tạ/ha, hàm lượng dầu trong hạt 50,1%, hàm lượng Prôtein 34,9%, hạt to, đều, đẹp. Khối lượng 100 quả 165-168gam, trọng lượng 100 hạt 68-72gam, tỉ lệ nhân quả cao

75-77%. Chống chịu trung bình bệnh hại lá và bệnh mốc vàng, nhiễm trung bình bệnh héo xanh vi khuẩn.

b. Giống lạc L14”

Nguồn gốc Viện khoa học kỹ thuật Nông nghiệp chọn tạo, được công nhận giống tiến bộ khoa học kỹ thuật năm 2002.

Thời gian sinh trưởng ở Quảng Bình vụ Xuân 120-125 ngày, vụ Thu đông 100-105 ngày, thuộc dạng hình thực vật Spanish, thân đứng, góc phân cành hẹp lá dày màu xanh đậm lá hình elip, năng suất quả có thể 35-45 tạ/ha, trọng lượng 100 quả 160-165gam khối lượng 100 hạt 56-60gam, tỷ lệ hạt/quả 70-72%. Lạc L14 có hàm lượng dầu 52,4%, hàm lượng Prôtein 31,2%, vỏ lụa màu hồng, hạt căng đều. Giống lạc L14 kháng bệnh héo xanh vi khuẩn khá, tỷ lệ thối quả 0,6%, chịu hạn khá.



Hình 3: Giống lạc L14

d. Giống lạc L18

Nguồn gốc Viện khoa học kỹ thuật Nông nghiệp chọn tạo, được công nhận giống quốc gia năm 2004. Thời gian sinh trưởng ở Quảng Bình vụ Xuân 120-130 ngày, vụ Thu Đông 110-115 ngày. Lạc L18 thuộc dạng hình thực vật Spanish, thân cứng, chiều cao thân chính từ 35-45cm, chống đổ tốt, lá có màu xanh đậm, quả to, eo trung bình, gân rõ, vỏ lụa màu hồng, chịu thâm canh cao, tiềm năng năng suất của quả 50-70 tạ/ha. Khối lượng 100 quả: 168-178gam, khối lượng 100 hạt 60-65gam. Tỷ lệ nhân quả 69-71%. L18 kháng sâu cao, kháng bệnh hại lá (đốm nâu, đốm đen, gỉ sắt) và kháng bệnh héo xanh vi khuẩn trung bình.

II. QUY TRÌNH KỸ THUẬT GIEO TRỒNG LẠC

1. Thời vụ:

Lạc có thể trồng được quanh năm nhưng do điều kiện thời tiết khắc nghiệt, khô hạn trong mùa hè và mưa rét trong mùa đông nên Quảng Bình có thể luân lách thời tiết, bố trí thời vụ trồng lạc như sau (trong đó chủ yếu là lạc vụ Đông xuân).

- Vụ lạc Đông xuân trồng trong tháng 12 đến tháng 1 năm sau, thu hoạch trong tháng 4-5.

- Vụ lạc Xuân (hay Xuân - Hè) trồng trong 2, thu hoạch vào cuối tháng 5 đầu tháng 6.

- Vụ lạc Hè - Thu trồng vào cuối tháng 6 đầu tháng 7 và thu hoạch vào cuối tháng 10 đầu tháng 11.

- Vụ lạc Thu - Đông trồng từ 15/8 đến 15/9, thu hoạch vào cuối tháng 11 và đầu tháng 12.

Vụ lạc Hè - Thu và Thu - Đông trồng chủ yếu để làm giống cho vụ lạc Đông xuân và Xuân - Hè.

2. Chuẩn bị đất, lên luống

a. Chuẩn bị đất:

- Lạc là cây trồng thích ứng rộng trên nhiều loại đất, không kén đất. Nhưng đất trồng lạc phải đảm bảo tơi xốp, đủ độ ẩm và thoát nước tốt; pH đất: 5-6; ẩm độ đất: 60-75%. Trên các chân đất không có điều kiện như vậy chúng ta cần áp dụng các biện pháp kỹ thuật làm đất, bón phân, tưới tiêu hợp lý để cải tạo đất.

- Lạc có thể trồng theo băng hoặc theo luống tùy theo thời vụ trồng. Tuy nhiên trong điều kiện có tưới hoặc trong mùa mưa nên lên luống là tốt nhất.

b. Lên luống:



Hình 5: Kỹ thuật lên luống cho lạc



Hình 4: Kỹ thuật làm đất

- Đất ruộng dễ bị ngập úng hoặc có thể chủ động tưới lên luống 120-130 cm (cả rãnh). Luống cao từ 20-25cm, đảm bảo mặt luống rộng 100 - 110cm, gieo 3-4 hàng dọc theo chiều dài của luống.

- Đất bãi ven sông có thể gieo thành từng băng rộng 3- 4m hoặc lên luống rộng 1,3m (cả rãnh), luống cao 15-20cm, đảm bảo mặt luống rộng 1m được chia thành 4 hàng dọc theo chiều dài của luống.

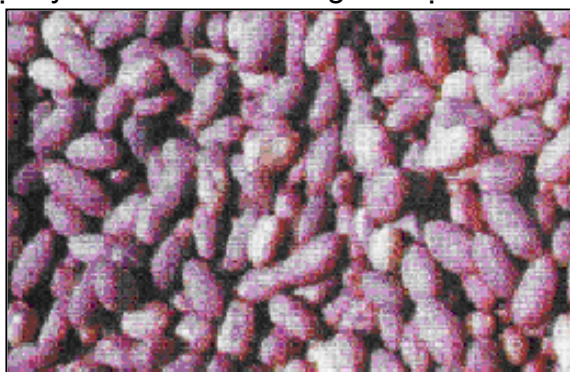
3. Chuẩn bị giống

Hiện nay có nhiều giống lạc có năng suất cao và chống chịu sâu bệnh đã được trồng ở Quảng Bình trong mấy năm qua như giống lạc L08, L14, L18, MD7...có thời gian sinh trưởng 110-130 ngày, thâm canh năng suất có thể đạt được 25-30 tạ/ha.

Giống lạc thường bị mất sức nảy mầm khi bảo quản trong thời gian dài vì vậy, trước khi gieo trồng phải thử lại sức nảy mầm, nếu tỷ lệ nảy mầm >75% là đem gieo được.

a. *Xử lý thúc mầm*: Trước khi gieo cần phơi quả lạc 2-3 nắng nhẹ để hạt lạc hút nước mạnh và kích thích nảy mầm nhanh (chú ý phải để cả vỏ quả không nên bóc ra phơi vì sẽ làm cho tỷ lệ nảy mầm giảm nghiêm trọng)

Chọn các hạt lạc không bị sâu bệnh đem ngâm vào nước ấm 34- 35°C (2 sôi 3 lạnh) trong 2-3 giờ để hạt hút no nước. Sau đó vớt lạc ra để ráo, rồi tiến hành ủ



Hình 6: Chọn hạt giống cùng kích cỡ, sạch sâu bệnh và xử lý trước khi gieo

trong 24-28 giờ hạt sẽ nứt nanh, trong khi ủ cứ 4-5 giờ nhúng vào nước sạch một lần. (Nếu gieo trên đất khô hạn thì không được xử lý thúc mầm).

b. *Xử lý nấm bệnh*: Lạc thường bị bệnh thối mầm, chết ẻo do nấm mốc xanh, mốc vàng gây nên vì vậy cần xử lý nấm bệnh trước khi gieo hạt bằng thuốc Polyram 80 DP hay Roval 50 WP với liều lượng dùng 3 gam thuốc hoà với 1 lít nước sạch, ngâm 1kg hạt giống cho thuốc thấm đều xung quanh hạt, xử lý xong đem gieo ngay, hoặc bằng thuốc Bavisit 50 FL với liều lượng thuốc 3ml thuốc hoà với 1 lít nước sạch, ngâm 1 kg hạt giống ngâm trong 1 giờ 30 phút, xử lý xong đem gieo ngay.

* Chú ý: Khi xử lý nấm bệnh thì không được xử lý thúc mầm trong nước ấm 2 sôi 3 lạnh và ngược lại.

4. Mật độ, khoảng cách gieo:

Đảm bảo 3 nguyên tắc sau:

- *Đặc điểm sinh trưởng của giống*: Các giống có thể sinh trưởng mạnh trồng thưa hơn các giống sinh trưởng kém, phân cành ít.
- *Điều kiện thời tiết khí hậu của mùa vụ gieo trồng*.
- *Điều kiện canh tác cụ thể*.



Hình 7: Kỹ thuật gieo hạt

Mật độ, khoảng cách gieo trồng:

- Bảo đảm mật độ: 33-35 cây/m², hàng cách hàng 25-30cm, cây cách cây 10cm.

- Độ sâu lấp hạt 2-4 cm tùy theo loại đất.

- Lượng giống: 8-10kg lạc vỏ/sào (500m²).

5. Lượng phân bón và cách bón phân:

a. **Lượng phân bón:** (tính cho 1ha)

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| - Phân chuồng: 6000 - 8000kg. | - Phân đạm urê: 80 - 100kg. |
| - Lân super: 400 - 500kg | - Kali clorua: 80 - 100kg |
| - Vôi bột: 400 - 500kg | |

b. **Cách bón:**

- Bón lót: 100% phân chuồng + 100% phân lân super + 50% lượng đạm + 50% vôi bột bón đều trên mặt luống, riêng phân chuồng và đạm, lân bón tập trung vào rãnh sau đó lấp một lớp đất mỏng trước khi gieo hạt.
- Bón thúc lần 1: khi lạc 3-4 lá bón 50% lượng phân đạm còn lại + 50% kali.
- Bón thúc lần 2: khi tàn lứa hoa đầu bón 50% vôi bột + 50% lượng kali còn lại.

6. Tưới nước cho lạc:

Cần chú ý ở cả 3 thời kỳ:

- Thời kỳ gieo: Gieo trong điều kiện độ ẩm thấp sẽ kéo dài thời kỳ mọc và giảm tỷ lệ mọc trên ruộng. Nếu đất không đủ ẩm cần tiến hành tưới cho lạc theo rãnh và theo phương pháp tưới thấm.

- Thời kỳ ra hoa, đâm tia đến bắt đầu chín: Tiến hành tưới khi độ ẩm đất còn 60-65% độ ẩm tối đa đồng ruộng.

- Thời kỳ lạc chín: Thời kỳ này không nên tưới nước cũng như phải chống úng để tránh lạc nảy mầm trên ruộng.

7. Chăm sóc

- Dặm: Khi trồng nên gieo úm hạt giống vài m² gần đầu ruộng, sau khi lạc mọc kiểm tra chỗ nào khuyết thì dặm thêm để đảm bảo mật độ.

- Xới xáo, làm cỏ, bón thúc: Xới xáo, làm cỏ và bón thúc phân thường kết hợp với nhau.

+ Làm cỏ đợt 1 khi lạc được 3-4 lá thật, tiến hành xới xáo, làm cỏ phá váng, bón phân lần 1. Chú ý bón phân xa gốc để không làm chết cây.

+ Làm cỏ đợt 2 khi lúa hoa đầu tiên đã tàn, tiến hành xới xáo toàn bộ mặt ruộng, làm cỏ bón thúc lần 2 và vun cao tạo điều kiện thuận lợi cho tia lạc đâm vào đất.

- Bón bổ sung khi thấy cần thiết, sử dụng các loại phân bón qua lá có bán trên thị trường hoặc phun lên lá dung dịch đạm và lân (5%).

8. Sâu bệnh:

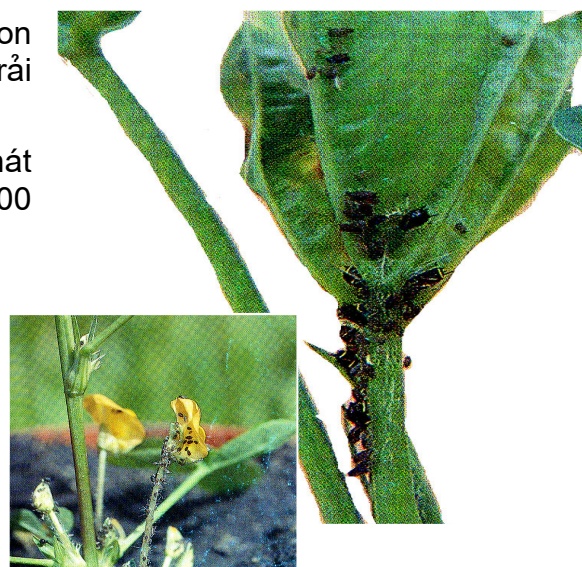
a. Sâu hại:

- *Sâu xám*: Thường phá hoại cây con cắn ngang gốc, dùng Basudin 1 kg/sào rải đều trước khi lên luống trồng để xử lý đất.

- *Rệp muội*: Thời kỳ cuối vụ cần phát hiện và dùng thuốc Bassa 1/600-1/800 phun 30 lít/sào.



Hình 8: Lạc thời kỳ phân nhánh, chuẩn bị ra hoa



Hình 9: Rệp gây hại lạc →

- **Bọ trĩ:** Gây hại trên lạc ngay từ giai đoạn cây con 10-15 ngày sau mọc ở cả vụ xuân và vụ thu, ấu trùng và trưởng thành sống tập trung tại búp và các lá non chưa nở hoàn toàn. Bọ trĩ sinh sản và gây hại rất mạnh.



Hình 10: Triệu chứng lá bị bọ trĩ gây hại

+ Triệu chứng: Lúc đầu thấy những vết sước màu trắng sáng trên lá non mới nở, bị hại nặng lá chuyển sang màu xanh vàng hơi sáng, có ánh bạc trên mặt dưới lá. Lá bị hại trở nên dày và dòn hơn, co rúm, quăn queo.

+ Phòng trừ: Dùng giống chống chịu có khả năng thể hiện tính chống bọ trĩ cao. Dùng thuốc hóa học như Sharpa, Karate để phòng trừ kịp thời theo đúng liều lượng hướng dẫn trên toa nhãn.

b. Bệnh hại:

- **Bệnh chết ẻo:** Là bệnh hại lạc ở tất cả các vùng trồng lạc, có thể gây giảm năng suất tới 50-80% có nơi còn gọi bệnh héo xanh. Bệnh thường phát triển và gây hại nặng từ thời kỳ 5-6 lá đến hình thành quả. Trên đất trồng lạc liên tục nhiều năm thường bị bệnh nặng hơn.

Phòng trừ:

+ Biện pháp phòng trừ chủ yếu là luân canh với cây họ hoà thảo.

+ Chọn các giống kháng bệnh.

+ Thoát nước khi bị ngập úng, xử lý vôi vào các gốc để tránh lây lan bệnh vụ sau.

+ Dùng các loại thuốc trừ như: Ridomin, Rovrral...

- **Bệnh phấn trắng:** Bệnh hại phổ biến ở các vùng trồng lạc. Nấm bệnh phát sinh phát triển trong điều kiện nhiệt độ và ẩm độ cao đặc biệt là ở đất thịt nặng khó thoát nước. Bệnh gây hại thời kỳ cây con trong thời gian lạc có 5-6 lá.

Phòng trừ: Chủ yếu là vệ sinh đồng ruộng, luân canh với cây lúa nước hoặc cây họ hoà thảo như ngô, mía.

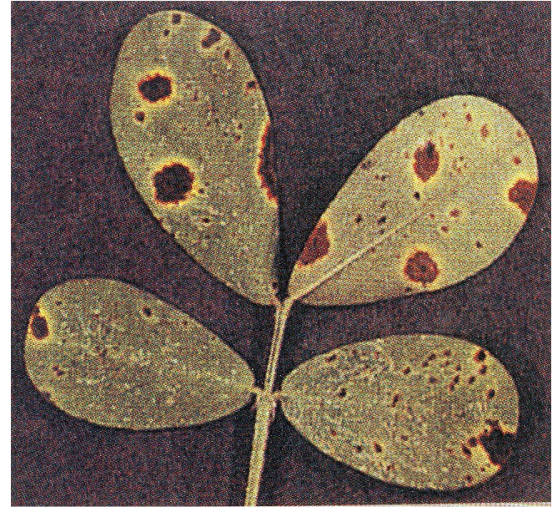


Hình 11: Triệu chứng bệnh chết ẻo lạc

- **Bệnh đốm lá (như bệnh rỉ sắt, đốm nâu):** Bệnh phổ biến ở các vùng trồng lạc của nước ta. Thường xuất hiện từ khi ra hoa đến chín. Bệnh có khả năng giảm năng suất tới 30 % do làm giảm nhanh diện tích lá ở thời kỳ cuối, giảm cường độ quang hợp làm giảm trọng lượng quả và hạt.



Hình 12: Triệu chứng bệnh gỉ sắt hại lạc



Hình 13: Triệu chứng bệnh đốm nâu gây hại

Phòng trừ: + Chủ yếu luân canh với cây lúa nước, các cây họ hoà thảo. + Phun Boócđô 1% hoặc Benlat khi chớm xuất hiện bệnh sau đó phun định kỳ 10 ngày 1 lần.

8. Thu hoạch và cất giữ hạt giống:

a. Thu hoạch: Khi lá gốc và lá giữa chuyển màu vàng, có 2/3 lá rụng. 70% số quả già (vỏ lụa có màu hồng đặc trưng). Kết hợp với tổng thời gian sinh trưởng của giống để thu hoạch. Thu xong phơi khô, phân loại, cất giữ.

b. Để giống:

- Chọn ruộng tốt, sạch sâu bệnh.

- Chọn cây nhiều nhánh, gốc to, sai quả.

- Chọn ngày nắng ráo, thu đến đâu phơi ngay đến đó (cắt gốc để phơi), sau đó ngắt quả chọn lại.

- Chọn quả 2-3 hạt phơi khô khi vỏ hạt thấy vỏ lụa bong khỏi hạt là được.

- Trước khi cất giữ bỏ vào bao bì hoặc chum vại cần để quả nguội.

- Trong quá trình cất giữ không được mở ra.

- Trước khi gieo thử tỷ lệ nảy mầm nếu đạt trên 75% thì mới đem gieo.



Hình 14: Lạc thời kỳ thu hoạch

B. KỸ THUẬT TRỒNG LẠC CHE PHỦ NI LÔNG

Cơ bản giống như quy trình trồng lạc không che phủ ni lông, tuy nhiên cần chú ý thêm các khâu kỹ thuật sau:

1. Làm đất, lên luống

- Đối với lạc che phủ ni lông nhất thiết phải lên luống để trồng, không trồng theo băng.

- Kích thước luống: Rộng 1-1,2m; Cao 20-25cm; Rãnh rộng 20-30cm; Mặt luống hình mu rùa.

2. Bón phân và xử lý đất, diệt cỏ dại

- Trước khi bừa đất lần cuối bón toàn bộ lượng vôi bột.

- Sau khi lên luống xong rạch 4 hàng/luống, hàng cách hàng 30-35cm, sâu 20-25cm và rải toàn bộ lượng phân thật đều vào hàng hoặc hốc đã cuốc sẵn sau đó lấp đất dày 3-5 cm trước khi gieo để hạt khỏi dính phân. Sau khi gieo xong phủ hạt bằng một lớp đất dày 3-5 cm.

- Trước khi phủ ni lông dùng thuốc trừ cỏ Dibtar 50EC với liều lượng 1lít/ha phun vào đất để diệt mầm cỏ dại.

3. Mật độ và khoảng cách gieo

Lạc được gieo theo hốc. Đào hốc dọc theo hàng, hàng cách hàng 30-33cm, hốc cách hốc 18-20cm, bảo đảm mật độ 33-36 cây/m², gieo 2 hạt/hốc.

4. Phủ ni lông

Ni lông được phủ căng và phẳng, phủ đến đâu phải lấy đất chèn kỹ mép để tránh bị gió hất tung.

5. Kỹ thuật đục lỗ ni lông

Nếu lạc gieo trước khi phủ ni lông thì sau 4-8 ngày khi thấy mầm lạc nhú lên ta dùng lưỡi dao lam rạch một vòng xung quanh tạo lỗ có đường kính 5-8 cm để mầm lạc mọc lên.

Nếu lạc gieo sau phủ ni lông: Sau khi phủ ni lông xong ta dùng lon sữa bò, mép cắt tạo rãnh cửa để đục lỗ theo mật độ gieo.



Hình 15: Kỹ thuật làm đất và lên luống



Hình 16: Ruộng lạc sau mọc 7-10 ngày

6. Chăm sóc

Trong thời gian đầu cần thường xuyên kiểm tra đồng ruộng để phát hiện các chỗ có mép ni lông bung ra để chèn đất lại kịp thời và phát hiện mầm nhú lên để cắt ni lông đúng lúc tránh ảnh hưởng đến sức mọc của cây.

Khi lạc được 3-4 lá thật tiến hành nhổ các mầm cỏ, xới xáo nhẹ trong các hốc và làm cỏ ở rãnh giữa các luống.

C. QUY TRÌNH KỸ THUẬT GIEO TRỒNG ĐẬU XANH

I. GIỚI THIỆU MỘT SỐ GIỐNG ĐẬU XANH ĐƯỢC TRỒNG Ở QUẢNG BÌNH

1. Các giống đậu xanh địa phương:

- *Giống đậu mỡ Hải Dương*: Là giống tốt, có thời gian sinh trưởng khoảng 75-80 ngày trong vụ xuân, 60-65 ngày trong vụ hè, cây cao khoảng 50cm, hạt to 58-60g/1000hạt vỏ hạt màu xanh bóng, đẹp mã. Năng suất trung bình 9-10tạ/ha, nếu thâm canh có thể đạt 13tạ/ha, quả khá, có từ 8-9 hạt/quả và 12-13 quả/ cây. Giống này có nhược điểm là dễ bị nhiễm các bệnh phấn trắng và đốm nâu.

- *Giống đậu tiêu Hà Nội*: Có thời gian sinh trưởng từ 70-75 ngày vụ xuân, 60-65 ngày vụ hè thu. Cây cao khoảng 50cm, hạt có vỏ mốc, ruột vàng, thơm bổ. Năng suất trung bình khoảng 10-12 tạ/ha, thâm canh cao có thể đạt 13-15 tạ/ha. Nhược điểm là dễ đổ nhất là trong vụ hè.

- *Giống Trung Châu*: Là giống được ưa chuộng nhiều, có thời gian sinh trưởng khoảng 72-75 ngày trong vụ Xuân và 65-70 ngày trong vụ hè thu, có từ 9-17 quả trung bình mỗi cây, có 9-10 hạt/quả, hạt nhỏ (40-46g/1000hạt), vỏ hạt màu mốc, ruột vàng. Năng suất trung bình từ 10-12tạ/ha.

2. Một số giống nhập nội.

- *Giống đậu xanh ĐX044*: Có nguồn gốc từ giống VC 2768A của Trung tâm nghiên cứu và phát triển rac châu Á (AVRDC), cây cao 45-50cm, thời gian sinh trưởng vụ Xuân 80 ngày, vụ Hè 75-80 ngày và vụ Thu đông là 90 ngày. Ra hoa, quả và chín tương đối tập trung, hạt có dạng bầu dục tròn; màu vỏ xanh bóng, mỡ, hạt to, trọng lượng 1000 hạt 65-70gam, đạt tiêu chuẩn xuất khẩu. Chống chịu được bệnh phấn trắng và đốm nâu, còn các loại sâu bệnh khác ở mức trung bình. Năng suất trung bình là 12-13tạ/ha, nếu thâm canh tốt có thể đạt 20-23tạ/ha.



Hình 17: Giống đậu xanh ĐX044

- *Giống đậu xanh số 7*: Có nguồn gốc từ giống VC 3664A của AVRDC, cây cao khoảng 50-52cm, thời gian sinh trưởng trong vụ Xuân khoảng 75-80 ngày, vụ Hè từ 60-65 ngày. Cây sinh trưởng khỏe, có độ thuần cao, ít sâu bệnh. Ra hoa quả chín tương đối tập trung nên dễ phun thuốc, thu hoạch gọn; hạt to, đạt tiêu chuẩn xuất khẩu. Năng suất trung bình từ 13-15 tạ/ha, nếu thâm canh tốt có thể đạt được từ 16-18 tạ/ha.

- *Giống đậu xanh KPS1*: Cây cao 50-60 cm, thời gian sinh trưởng: 70-75 ngày. Hạt màu xanh mỡ, phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng. Trồng thích hợp ở vùng đồng bằng, ở vùng ven biển trong cơ cấu luân canh tăng vụ, giống có khả năng chống đổ tốt, kháng sâu đục hoa quả và bệnh đốm lá khá. Khối lượng 1.000 hạt 55-60 gram, Năng suất trung bình đạt 1,8 tấn/ha tùy thuộc vào điều kiện thâm canh.

II. KỸ THUẬT TRỒNG

1. Thời vụ gieo:

Tuỳ điều kiện canh tác ở mỗi vùng mà bố trí thời vụ gieo trồng cho thích hợp. Ở Quảng Bình được bố trí làm 3 thời vụ chính sau:

- Vụ Xuân: 10/1 - 28/2
- Vụ Hè thu: 25/5 - 25/7
- Vụ Thu đông: 15/8 - 15/9

2. Chọn đất và làm đất:

- Chọn đất: Chọn đất cát pha, thịt nhẹ, chủ động tưới, tiêu nước.

- Làm đất: Đất được cày bừa kỹ, đảm bảo tơi, xốp, bằng phẳng, nhặt sạch cỏ dại trước khi lên luống.

+ Lên luống rộng 1,0-1,4 m, rãnh rộng 25-30 cm, cao 15-20 cm. Chia 3 -4 hàng dọc để trồng (3 hàng đối với luống rộng 1m, 4 hàng với luống rộng 1,4m).

+ Nếu đất bãi có thể trồng thành băng rộng 2-3 m.



Hình 18: Kỹ thuật làm đất

3. Lượng giống gieo và mật độ trồng:

* Lượng giống gieo: 30 kg/ha

Trước khi gieo hạt cần phơi lại nắng nhẹ nhằm tăng tỷ lệ nảy mầm, kích thích mầm mọc nhanh.

Một số lưu ý khi gieo hạt:

- Vụ Xuân: Cần phải tiến hành ngâm ủ hạt giống trước khi gieo (do đất ẩm ướt)
- Vụ Hè thu: Khi gieo không cần ngâm ủ hạt giống.

* Kỹ thuật gieo:

Gieo với độ sâu thích hợp: 3-5 cm (nếu đất khô độ sâu lấp hạt vẫn không quá 7 cm).

* Mật độ trồng:

- Trồng đậu xanh đảm bảo mật độ 30-35 cây/m².

- Khoảng cách trồng: Hàng cách hàng: 35cm, hốc cách hốc: 16cm. Gieo 2 hạt/hốc.



Hình 19: Mật độ trồng đậu xanh

4. Lượng phân bón và cách bón:

* Lượng phân bón: (tính cho 1 ha):

- | | | | |
|----------------|----------|--------------|-------------|
| - Phân chuồng: | 5 tấn/ha | - Lân super: | 350kg/ha |
| - Vôi: | 500kg/ha | - Đạm: | 80-100kg/ha |
| - Kali: | 120 g/ha | | |

* Cách bón:

- Vôi bột bón đều lên mặt ruộng trước lúc rạch hàng.
- Bón lót: 100% phân chuồng + 100% phân lân + 50% đạm + 50% kali. Trước khi gieo hạt cần lấp nhẹ đất lên phân lót, tránh để hạt tiếp xúc trực tiếp với phân.
- Bón thúc (khi cây đạt 4-5 lá): Với toàn bộ lượng phân còn lại.

5. Chăm sóc:

- Xới xáo: Có thể chia làm 3 lần xới
 - + Xới lần 1: Sau mọc 10 ngày kết hợp tưới dặm để đảm bảo mật độ.
 - + Xới lần 2: Sau mọc 25 ngày kết hợp vun nhẹ
 - + Xới lần 3: Sau mọc 40 ngày kết hợp bón phân thúc và vun cao.

- Tưới nước: Luôn giữ đất đủ ẩm trong suốt quá trình sinh trưởng phát triển của đậu xanh, không được để đất khô, thiếu nước. Trước khi gieo nếu đất khô hạn cần tưới trực tiếp vào hàng sau khi bón lót phân.

- Tiêu nước: Không để nước ngập quá 2 giờ.



Hình 20: Đậu xanh thời kỳ ra hoa tạo quả

6. Phòng trừ sâu bệnh:

Cần phòng trừ sâu hại lá, hoa, quả và hạt, bệnh lở cổ rễ, đốm nâu lá và rầy các loại bằng cách định kỳ 1 tuần 1 lần và sử dụng thuốc hoá học khi cần thiết.

7. Thu hoạch và bảo quản:

- Thời điểm thu hoạch được bắt đầu khi có 50% số quả chín.
- Quả được phơi 1-2 nắng rồi đập lấy hạt.
- Hạt được phơi tiếp 6-7 nắng, để nguội,
- Bảo quản trong các chum vò, đậy kín, có phủ lá chuối khô để tránh ẩm.