

PHẠM VĂN THIỀU

*Kỹ thuật*  
**TRỒNG LẠC**  
**NĂNG SUẤT VÀ HIỆU QUẢ**



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

PHẠM VĂN THIỀU

~~106 83~~  
~~115 85~~

**KỸ THUẬT**  
**TRỒNG LẠC**  
**NĂNG SUẤT VÀ HIỆU QUẢ**

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP  
Hà Nội - 2000

## LỜI NHÀ XUẤT BẢN

Cây lạc là 1 cây gắn bó truyền thống với nông dân, là loại cây công nghiệp thực phẩm trồng phổ biến ở khắp nước ta. Sản phẩm của cây lạc được nhân dân ưa chuộng, dễ sử dụng, có thể dùng trực tiếp bằng hạt thô, hoặc chế biến ép thành dầu, làm bánh kẹo, đáp ứng nhu cầu tăng thêm chất béo và chất đạm trong bữa ăn hàng ngày. Sản phẩm của cây lạc còn tham gia xuất khẩu, mang ngoại tệ về cho đất nước. Cây lạc còn có tác dụng cải tạo đất làm tăng năng suất các cây trồng khác.

Những năm gần đây, với việc chuyển đổi cơ chế quản lý, sản xuất nông nghiệp đã đạt được nhiều thành tựu to lớn, lương thực một vấn đề cơ bản của người dân Việt Nam đã được giải quyết, từ đó người nông dân có nhiều điều kiện chủ động sản xuất những ngành, những cây có giá trị kinh tế cao, mà trong đó cây lạc là một trong những cây mũi nhọn chiến lược kinh tế trong việc bố trí sản xuất và khai thác lợi thế của vùng khí hậu nhiệt đới.

Tuy nhiên, muốn trồng, sản xuất chế biến cây lạc có hiệu quả kinh tế cao, chúng ta cần nắm được những đặc trưng nông học, sinh lý, sinh thái... của cây

lục để làm cơ sở cho việc xây dựng và áp dụng các biện pháp kỹ thuật gieo trồng chăm sóc thích hợp.

Để giúp các bạn và bà con nông dân hiểu thêm về kỹ thuật trồng, sản xuất và chế biến sản phẩm cây lạc nhằm đem lại hiệu quả kinh tế cao. Nhà xuất bản Nông nghiệp cho xuất bản cuốn sách "Kỹ thuật trồng lạc, năng suất và hiệu quả" của kỹ sư Phạm Văn Thiều.

"Kỹ thuật trồng lạc, năng suất và hiệu quả" là một trong ba cuốn sách thuộc cây họ đậu của kỹ sư Phạm Văn Thiều đã ra mắt bạn đọc nhằm góp phần phục vụ bà con nông dân chuyển đổi cơ cấu cây trồng, tăng thêm nghề phụ (chế biến sản phẩm) ở nông thôn, tăng thu nhập. Hy vọng cuốn sách nhỏ này sẽ giúp được nhiều nhà nông trong việc trồng và sản xuất cây lạc.

Trân trọng giới thiệu cùng bạn đọc và mong nhận được nhiều ý kiến phê bình góp ý của các bạn.

**Nhà xuất bản Nông nghiệp.**

## **A - VÀI NÉT VỀ GIÁ TRỊ KINH TẾ CỦA CÂY LẠC**

Lạc là cây nông nghiệp ngắn ngày đồng thời cũng là một trong những cây thực phẩm quan trọng của nước ta. Toàn bộ cây lạc đều có giá trị sử dụng. Hạt lạc có chứa từ 22 - 27% protein, 40 - 50% dầu, khoảng 15,5% glucit, 2,5% cellulose, 68 mg% Ca, 420 mg% P v.v... lạc là nguồn bổ sung quan trọng các chất đạm, chất béo cho con người.

Trên thế giới, có khoảng 80% số lạc sản xuất ra được dùng dưới dạng dầu ăn, khoảng 12% được chế biến thành nhiều sản phẩm khác nhau như bánh, mứt, kẹo, bơ... khoảng 6% dùng cho chăn nuôi, 1% dành cho xuất khẩu.

Ở ta, sản lượng lạc sản xuất ra hàng năm phần lớn dành cho việc xuất khẩu, có năm đã xuất đến 70% sản lượng. Mấy năm gần đây chúng ta đã xuất 70 - 80 ngàn tấn lạc nhân qua các nước như Pháp, Ý, Đức v.v... cho nên lạc đối với chúng ta cũng là cây đem lại nguồn thu ngoại tệ quan trọng. Hiện nay chúng ta cũng đã có một số nhà máy chế biến dầu lạc tinh luyện với công nghệ và thiết bị hiện

đại, có khả năng chế biến được loại dầu với chất lượng cao đáp ứng được nhu cầu tiêu dùng trong nước và xuất khẩu.

Khô dầu lạc là nguồn bổ sung chất đạm và chất béo quan trọng trong chế biến thức ăn gia súc tổng hợp - khô lạc nhân sau khi ép dầu có khoảng 10% nước, 45% protein, 8% lipid, 4,8% cellulose 25% glucit và 6,5% các loại muối khoáng.

Thân lá của cây lạc sau khi thu hoạch củ có thể dùng làm thức ăn cho trâu bò hoặc làm phân bón bằng cách ủ mục với các loại phân khác hoặc cày vùi luôn tại ruộng - lạc là cây họ đậu, bộ rễ của nó mang rất nhiều nốt sần nên có tác dụng làm giàu nguồn đạm cho đất - cho nên lạc là một trong những loại cây trồng rất lý tưởng trong công tác cải tạo bồi dưỡng đất. Có vị trí quan trọng trong chế độ luân canh với nhiều loại cây trồng khác cũng như việc chống xói mòn, phủ xanh đất trống đồi trọc.

Đối với nông dân nước ta, lạc là một loại cây trồng truyền thống. Đối với nhiều địa phương nó đóng vai trò là một cây chủ lực. Nông dân ta có khá nhiều kinh nghiệm thâm canh lạc mà ngay các chuyên gia lạc của nước ngoài khi đến thăm cũng đã đánh giá cao.

## **ĐIỂM QUA VỀ TÌNH HÌNH SẢN XUẤT LẠC Ở NƯỚC TA TRONG THỜI GIAN QUA.**

Cây lạc đã được nông dân ta trồng từ lâu đời. Trong phạm vi toàn quốc, lạc được phân bố chủ yếu ở 4 vùng lớn là miền Núi và Trung du Bắc bộ, đồng bằng sông Hồng, khu 4 cũ và miền Đông Nam bộ. Cả 4 vùng này chiếm trên 3/4 diện tích và sản lượng lạc số còn lại nằm rải rác ở tất cả các tỉnh.

Vùng trung du Bắc bộ, cây lạc chủ yếu được trồng trên đất bạc màu như ở Bắc Giang, Phú Thọ, Vĩnh Phúc v.v..., vụ lạc chính từ tháng 2 - 6.

Vùng đồng bằng Bắc bộ thì trồng trên chân bãi ven sông, chân đất màu hoặc chân đất màu - lúa...

Vùng bắc Trung bộ như Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh... thì trồng trên vùng đất cát ven biển là chính.

Vùng nam Trung bộ và Tây Nguyên thường lạc được trồng trên các chân đất cát, đất đỏ và đất đen...

Còn ở vùng Đông Nam bộ thì trên các loại đất đỏ Bazan, đất vàng đất đỏ, đất đen v.v...

Từ năm 1980 trở về trước, diện tích năng suất và sản lượng lạc của ta rất thấp. Sau đó diện tích và sản lượng tăng lên khá nhanh, nhưng năng suất vẫn không tăng, mãi cho đến năm 1992 năng suất lạc

của chúng ta cũng chỉ xoay quanh con số 10 tạ/ha - Kể từ năm 1993 đến nay năng suất lạc mới được tăng lên, năm sau tăng hơn năm trước. Năng suất lạc của năm 1998 đã vượt lên con số 14 tạ/ha, đạt mức chỉ tiêu kế hoạch đề ra cho năm 2000. Riêng các chỉ tiêu diện tích và sản lượng thì còn cần phải chờ xem vì còn xa mức chỉ tiêu nêu ra.

Tuy năng xuất lạc có tăng lên nhưng nếu so với tiềm năng của đất đai, của các giống lạc hiện có thì mức năng suất đó vẫn còn quá thấp.

Vậy nguyên nhân gì mà năng suất lạc của chúng ta còn thấp - Kết quả điều tra năm 1991 của dự án hợp tác giữa Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn với Viện Nghiên cứu Quốc tế các cây trồng cận vùng nhiệt đới bán khô hạn (ICRISAT) nhằm xác định yếu tố hạn chế năng suất lạc ở các tỉnh Nghệ An, Bắc Giang, Tây Ninh, Long An, cho thấy ở mỗi nơi có thể có những mặt khác nhau. Song có thể quy vào 3 nhóm yếu tố là:

- Yếu tố tự nhiên gồm có các mặt như đất xấu, nghèo dinh dưỡng, đầu vụ thường gặp hạn và rét - lúc lạc ra hoa lại dễ gặp hạn, nắng nóng, gió Lào. Khi sắp thu hoạch cũng dễ gặp mưa to gây ngập úng làm thối quả v.v...

- Yếu tố sinh học bao gồm giống năng suất cao, thời gian sinh trưởng phù hợp, chống chịu được sâu



bệnh còn ít, các giống đã có thì không có cơ sở sản xuất, phân phối, nên ra rất chậm - Sâu bệnh nhiều, về sâu hại lạc thì dân ít nhiều cũng có hiểu biết hơn bệnh hại lạc, nên chưa có biện pháp phòng trừ chủ động...

- Yếu tố kinh tế - xã hội bao gồm vốn, giá cả, thị trường... Dân thiếu vốn nên việc chuẩn bị vật tư khó khăn, chủ yếu là có gì dùng nấy, có đến đâu dùng đến đó, nên việc áp dụng các biện pháp kỹ thuật gặp khó khăn, việc đầu tư cho cây lạc so với nhiều cây trồng khác còn thấp, mà chủ yếu là đầu tư lao động sống. Giá bán lúc thu hoạch thấp, nếu có vốn để lại sau sẽ có lãi cao hơn. Nông dân không có thông tin về thị trường, không hiểu được thị trường, nên tiêu thụ rất khó khăn bị thương lái chèn ép giá.

Trong các nguyên nhân đó, có những nguyên nhân người nông dân có thể tự mình khắc phục được, nhưng còn rất nhiều nguyên nhân mà tự thân người nông dân không khắc phục nổi, phải có sự hỗ trợ, giúp đỡ, tác động của nhiều ngành, nhiều cấp mới mong tạo ra những bước tiến mới trong thâm canh lạc.

## CÂY LẠC

### I - SƠ LƯỢC VỀ ĐẶC TÍNH THỰC VẬT

Cây lạc (*Arachis hypogaea.L.*) còn có tên địa phương khác là đậu phộng, đậu phụng, đậu nụ - là cây thảo hàng năm, thuộc họ Đậu (Papilionaceae).

Lạc có nguồn gốc ở vùng nhiệt đới châu Mỹ (Brazil, Bolivia, Paraguay v.v...) được phân bố từ vùng nhiệt đới khô nóng đến vùng cận nhiệt đới tương đối ẩm.

- **Rễ lạc:** lạc có rễ cọc và rễ con. Chiều dài của rễ cấp I tăng nhanh dần từ khi cây có 6 - 7 lá đến khi hết hoa rộ, tăng nhanh nhất vào lúc nở hoa, sau đó là tăng chậm lại. Số lượng của rễ cũng tăng theo chiều hướng trên. Trước khi cây bắt đầu nở hoa, rễ cái ăn sâu rất nhanh, và sau đó cũng chậm lại dần. Cũng như cây đậu tương và đậu xanh, trên rễ lạc có nhiều nốt sần - là những cái bướu nhỏ bám trên rễ. Trong các bướu đó có chứa rất nhiều vi khuẩn - Các vi khuẩn này sống cộng sinh trên rễ lạc, chúng có khả năng tổng hợp đạm từ không khí để tạo ra đạm để tiêu cung cấp cho cây và đất. Những nốt sần này tăng nhanh về số lượng và kích thước từ khi

cây lạc có 6 - 7 lá đến lúc hoa nở - Người ta thấy lạc gieo cụm thì các nốt sần xuất hiện sớm hơn và số lượng cũng nhiều hơn.

- **Thân và cành:** các giống lạc bờ thân dài có khi đến 100 cm. Nhưng các giống lạc thân đứng như hiện tại các địa phương vẫn trồng thì thân chính thường chỉ cao khoảng 25 - 50 cm.

Từ sau khi mọc đến khi có 3 lá thân vươn nhanh và sau đó chậm dần, đến khi cây ra hoa thì tốc độ tăng trưởng của thân và cành mới tăng và đạt tốc độ rất nhanh cho đến khi tắt hoa. Tốc độ sinh trưởng của thân thường chậm hơn của cành: lạc ra cành ngay từ gốc, các cành thường mọc ngang ra. Lạc có cành cấp I và cấp II. Tốc độ tăng trưởng của cành cấp II cũng nhanh hơn cành cấp I. Cành cấp I là những cành mọc ra từ thân chính, còn các cành cấp II là mọc ra từ các cành cấp I. Khi cây bắt đầu nở hoa thì số lượng cành hầu như đã đạt mức tối đa. Công thức gieo hạt thành cụm cành mọc sớm hơn, nhanh và tập trung hơn.

- **Lá lạc:** lạc là loại lá kép hình lông chim, có 4 lá chét mọc đối nhau, hình trái xoan ngược, có 2 lá kèm hình dải nhọn bao quanh thân. Trên thân chính thường có khoảng 20 - 30 lá. Sau khi mọc, chỉ số diện tích lá tăng dần và nhanh nhất vào thời kỳ ra hoa rộ.

### **- Hoa và quả:**

Khi cây lạc có 5 - 6 lá trên thân chính thì lạc bắt đầu phân hoá các mầm hoa. Hoa lạc mọc ra từ các mắt của cành. Mỗi vị trí có thể có từ 3 - 5 hoa - Khi cây lạc đã có 8 - 9 lá thì hoa nở - lạc là loại cây tự thụ phấn rất nghiêm ngặt, khi thấy hoa nở ra là cây đã thụ phấn xong - những hoa ra đầu tiên từ 4 cành cấp II mọc ra từ 2 cành cấp I đầu tiên sẽ chiếm từ 50 - 60% số quả chắc của cây. Hoa lạc sau khi đã được thụ phấn thì đâm tia cuống đất hình thành quả (mà ta thường quen gọi là củ). Quả lạc có hình trụ thuôn, thắt lại ở giữa các hạt. Vỏ quả cứng, có gân mạng. Mỗi quả có từ 1 - 3 hạt cũng có khi có 4 hạt. Hạt hình trứng, có vỏ lụa màu đỏ, vàng, cánh sen hoặc trắng.

Các giống lạc hiện trồng ở ta không có tính ngủ nghỉ nên khi chín gặp mưa lớn dễ bị nảy mầm tại ruộng.

## **II - SINH THÁI HỌC CÂY LẠC**

Để hoàn thành tốt chu kỳ sinh trưởng phát triển để cho năng suất cao, chất lượng tốt, cũng như những cây khác, cây lạc cần được đáp ứng những yêu cầu cụ thể trong từng thời kỳ nhất định.

**1. Nhiệt độ:** cây lạc đòi hỏi khí hậu nóng và ẩm - nhiệt độ để cây lạc nảy mầm thấp nhất phải trên

12°C, từ 15°C trở lên hạt lạc đã bắt đầu nảy mầm tốt, cho nên khi gieo lạc phải đảm bảo có nhiệt độ đó, lạc mới mọc được. Gieo gặp rét nhất là khi gieo hạt đã ủ nứt nanh mà không may gặp rét kéo dài hạt sẽ bị trể, không mọc, nếu có mọc lên được cây lạc cũng có hiện tượng mà nông dân quen gọi là "Đùi gà", cho nên mật độ cây bị giảm, các cây sống sót cũng sẽ sinh trưởng kém và năng suất cũng sẽ giảm - Nếu gặp phải rét đậm có khi xảy ra hiện tượng chết hàng loạt ở giai đoạn cây con.

Nhiệt độ thích hợp cho thời kỳ phát triển thân lá là từ 20 - 25°C, cho thời kỳ ra hoa, làm quả là 25 - 30°C - ở giai đoạn thụ tinh thì nhiệt độ ở giới hạn dưới là 17°C. Nhiệt độ có tác dụng quyết định thời gian sinh trưởng của cây lạc. Ở các tỉnh phía Bắc nếu gieo vào thượng tuần tháng 2 thì thời gian sinh trưởng từ 125 - 135 ngày, nhưng cũng giống đó mà gieo vào cuối tháng 2 thì chỉ còn 120 - 125 ngày. Nếu gieo vào vụ thu thì còn 90 - 100 ngày.

Người ta đã làm thí nghiệm gieo các thời vụ khác nhau từ giữa tháng 12 đến hết tháng 5 cho thấy rằng, ở các đợt gieo vào đầu năm khi nhiệt độ còn thấp nên cây lạc phát triển chậm, thời gian ra hoa bị kéo dài, cây phân cành muộn, ra hoa cũng muộn. Các đợt đầu tiên ít hoa nhất, còn các đợt sau thì hoa nhiều hơn, càng về sau thì hoa càng ra ở các

vị trí cao, tất nhiên những hoa này không có tác dụng mấy đến năng suất lạc. Có một nhận xét đặc biệt là dù là các đợt gieo trước hay gieo sau thì thời gian ra hoa rõ cũng gần như nhau, vào khoảng cuối xuân, đầu hè.

**2. Nước:** Cây lạc tuy có khả năng chịu hạn hơn so với một số cây đậu đỗ khác như đỗ tương đỗ xanh, nhưng nếu bị hạn thì sẽ ảnh hưởng lớn đến sinh trưởng và năng suất. Người ta đã tính toán thấy rằng lượng mưa cần có ít nhất 100mm/tháng, cả vụ lạc từ 3 - 6 tháng là 400 - 800mm cho toàn bộ thời gian sinh trưởng. Độ ẩm trong đất cần cho lạc từ 60 - 70% - Chế độ nước có ảnh hưởng lớn đến sự sinh trưởng, phát triển của cây là vì khoảng 80% trọng lượng tươi của cây là nước. Nếu vì lý do nào đó mà lượng nước của cây giảm xuống dưới mức đó thì cây sẽ bị héo và sẽ ảnh hưởng đến nhiều chức năng khác của cây - Vì thế mỗi khi bị hạn thì tán lá sẽ bé hơn, cành và hoa sẽ ít hơn, chiều dài của thân bị giảm làm cho các lá mọc sát nhau lại mặc dù trên thực tế số lượng lá cũng bị giảm. Bị hạn vào lúc ra hoa thì số lượng hoa và quả bị giảm, còn nếu bị hạn vào thời kỳ ra quả sẽ làm giảm trọng lượng của quả và hạt, hạt không mẩy và tỷ lệ nhân cũng bị giảm.

Thời kỳ lạc già quả sắp được thu hoạch lạc cần có thời tiết khô ráo - Nếu có mưa nhiều vào lúc này để làm thối quả, lạc dễ bị mọc mầm tại ruộng.

### **3. Ánh sáng:**

Các giống lạc hiện được trồng ở nước ta có đặc điểm là không miễn cảm với độ dài ngày nên trồng vụ xuân, vụ hè thu hay thu đông đều được cả, mặt khác lại có khả năng thích nghi với điều kiện ánh sáng ít, cho nên ở các tỉnh phía Bắc trong những tháng đầu năm trời nhiều mây âm u lạc vẫn sinh trưởng phát triển tốt và cho năng suất cao - Hơn nữa đã từ lâu nông dân ta cũng đã biết được đặc điểm này nên thường trồng xen lạc vào nhiều loại cây trồng khác nhau như ngô, mía, sắn, cây công nghiệp, cây ăn quả v.v... đều cho kết quả tốt không chỉ cho lạc mà cho cả 2 cây chung sống. Mặc dù vậy cũng cần chú ý là số lượng hoa nhiều hay ít lại phụ thuộc nhiều vào số giờ nắng, cho nên khi trồng xen hay trồng thuần, vấn đề xác định thời vụ thích hợp cho từng giống ở từng vùng là hết sức quan trọng, mặt khác chọn cây xen với lạc cũng cần lưu ý sao cho thích hợp để không ảnh hưởng đến năng suất lạc nhiều như thời vụ gieo của từng cây, mật độ, cách xen v.v...

#### 4. Về đất:

Do đặc điểm của cây lạc là hình thành quả (củ) dưới đất cho nên độ màu mỡ tự nhiên của đất không phải là chỉ tiêu cần chú ý khi chọn đất để trồng lạc, mà điều quan trọng là phải đảm bảo điều kiện thích đáng cho việc tiêu nước, khả năng giữ nước, những yếu tố liên quan đến kết cấu và cấu trúc của đất. Trên những loại đất như vậy lạc mới dễ đâm tia, khi thu hoạch (nhỏ lạc) không bị đứt làm sót quả, mặt khác đất có thoáng thì mới dễ dàng cho vi sinh vật ở bộ rễ lạc phát triển. Các loại đất cát ven biển, ven sông, đất đỏ Bazan, đất xám v.v... đều là những đất thích hợp cho việc trồng lạc - Các loại đất từ thịt nhẹ đến trung bình nếu có điều kiện thoát nước tốt cũng có thể trồng lạc được, nhưng làm đất có thể tốn công hơn. Tóm lại là cây lạc chỉ thích hợp trên các chân đất nhẹ, thoáng, tơi xốp, có khả năng giữ nước tốt, đồng thời cũng thoát được nước, nếu không đạt được như vậy thì phải khắc phục bằng các biện pháp khác,

Lạc tuy là loại cây có khả năng chịu được đất chua, có thể trồng trên đất có độ pH 4,5 nhưng nếu có độ pH từ 6 - 7 là thích hợp nhất.

Các loại đất trồng lạc của ta ở một số vùng lạc chuyên canh như đất bạc màu vùng trung du Bắc



Giang, Phú Thọ, Vĩnh Phúc... hay đất cát ven biển của các tỉnh Thanh Hoá, Nghệ An, có đặc điểm nổi bật là thành phần cơ giới nhẹ, độ phì tự nhiên thấp, khả năng giữ nước thấp, chua nhiều, dinh dưỡng lại dễ bị rửa trôi. Vì vậy muốn đảm bảo năng suất lạc phải chú ý giải quyết cả dinh dưỡng và độ ẩm của đất.

Mấy năm gần đây, trong việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng, nhiều địa phương đã nghĩ đến cây lạc, cho rằng nó là loại cây có giá trị kinh tế cao, sản phẩm tiêu thụ dễ hơn lúa, nên đã mở rộng diện tích lạc trên các chân làm lúa thường gặp khó khăn về nước, nhiều nơi đã đạt kết quả khả quan, song cũng có nơi làm trên loại đất nặng quá, không phù hợp nên rất tốn công làm đất và thu hoạch dẫn đến hiệu quả kinh tế không cao.

### **5. Dinh dưỡng khoáng**

Lạc cũng như các loại cây trồng khác, để sinh trưởng, phát triển bình thường, tạo ra năng suất nó cần một số chất dinh dưỡng nhất định - Có những chất cây tự lấy ở trong nước và không khí (C-H-O), có những chất cây phải lấy từ đất (như N-P-K) nếu đất không đủ ta phải cung cấp cho đủ nhu cầu của cây qua phân bón. Đây là 3 nguyên tố chính của

các loại phân bón được cây hút với một lượng lớn. Ngoài ra còn có một số các nguyên tố khác được coi là nguyên tố thứ yếu (như S-Mg-Ca) cũng được cây lấy từ đất và phân bón. 9 nguyên tố này người ta gọi là các nguyên tố cấu tạo, vì chúng chiếm đến 99% trọng lượng chất khô của cây. Người ta cũng gọi chúng là nguyên tố đa lượng.

Để đảm bảo sinh trưởng bình thường, ngoài các nguyên tố đa lượng trên, cây còn cần một số chất khác với lượng rất ít nhưng không thể thiếu, đó là các nguyên tố vi lượng như Molybden, Bo, Đồng, Kẽm, Sắt v.v... Nếu so với các loại cây trồng khác thì cây lạc chỉ lấy của đất một lượng nhỏ các chất dinh dưỡng nhưng do lạc thường được trồng trên các loại đất nhẹ có lượng dự trữ dinh dưỡng kém, nên muốn có năng suất lạc cao, nhất thiết phải bón phân và sau khi trồng lạc thì đất đó lại được tốt thêm.

#### A - MỘT SỐ NGUYÊN TỐ ĐA LƯỢNG.

a/ **Đạm (N)** Đạm là yếu tố không thể thiếu, nó giúp cho cây lạc hình thành các cơ quan sinh trưởng như rễ, thân lá, các cơ quan sinh sản như hoa, quả, hạt và tạo ra các sản phẩm để vận chuyển về hạt dự trữ.

Cây lạc nếu bị thiếu đạm sẽ mềm yếu và có dáng cao do sự sinh trưởng bị ngừng trệ khá sớm và do các lá non phát triển không đầy đủ, không đầy, những lá già đã mọc bình thường rồi thì cuống cũng dài ra hơn bình thường, màu lá ban đầu thì sáng màu sau chuyển sang màu xanh nhạt và cuống lá sau cũng chuyển màu, lá sẽ ngả sang vàng. Hiện tượng chuyển màu tập trung ở giữa lá - Các lá non cũng bị nhạt và chuyển màu và cũng mọc dài ra.

Do cây lạc có khả năng tự túc được đạm nhờ hoạt động của vi khuẩn nốt sần ở rễ, nên lượng đạm cần bón cho lạc chỉ khoảng 20 - 30 kg N/ha vào lúc gieo và thời kỳ 3 - 5 lá. Nếu bón nhiều quá lạc chỉ tốt lá mà ít hoặc không có quả (củ). Kết quả nghiên cứu của viện nông hoá thổ nhưỡng chỉ ra rằng trên đất nhẹ chỉ nên bón khoảng 30kg N/ha là thích hợp, nếu tăng lên đến 40kg N/ha thì sẽ làm giảm năng suất. Hiệu suất của 1 kg N trên đất cát ven biển và bạc màu là từ 6 - 10 kg lạc vỏ.

b/ **Lân (P205)** Lân là yếu tố dinh dưỡng chủ đạo của cây lạc và cũng là một trong những yếu tố hạn chế năng suất trên các loại đất trồng lạc có thành phần cơ giới nhẹ. Lân có tác dụng kích thích sự sinh trưởng của cây lạc, làm cho lạc chín sớm. Lân

thúc đẩy sự phát triển của nốt sần, có tác dụng tốt đến việc ra hoa, thụ tinh cũng như làm tăng sức sống của hạt.

**Hiệu suất của 1 kg  $P_2O_5$  đối với lạc trên 1 số loại đất (kg lạc vỏ/1 kg  $P_2O_5$ ) \***

Tên đất và địa điểm	Mức phân bón	
	Nền <sup>(1)</sup> + 60 $P_2O_5$	Nền + 90 $P_2O_5$
1 - Đất cát ven biển Nghệ An:		
- Diễn Thịnh, Diễn Châu	4,00	3,30
- Diễn Kỳ, Diễn Châu	7,10	7,50
- Diễn Thành, Diễn Châu	8,10	9,20
- Nghi Trung, Nghi Lộc	5,50	4,50
2 - Đất bạc màu Bắc Giang:		
- Lương Phong, Hiệp Hoà	7,10	8,00
- Việt Yên, Hà Bắc	6,50	5,50
3 - Phù sa sông Hồng có thành phần cơ giới nhẹ:		
- Tam Điệp - Ninh Bình	-	5,00
- Vụ Bản - Nam Định	6,50	-

\* Nguyễn thị Dần, Thái Phiên và cộng sự

(1) Nền = 8 - 10 tấn  $P_2O_5$  +  $N_2O$  +  $K_2O$

Theo kết quả nghiên cứu về lân đối với lạc cho thấy rằng đất càng nghèo thì hiệu lực của lân càng cao. Trung bình hiệu suất của 1 kg  $P_2O_5$  là 4 - 6 kg

lạc vò và khuyến cáo trong điều kiện của ta có thể dùng cả 3 dạng lân super phosphate, phosphorit và Ther-mophosphate đều có hiệu lực rõ trên các loại đất nhẹ.

c/ **Kali (K<sub>2</sub>O)**: Kali có vai trò quan trọng trong sự quang hợp của lá và sự phát triển của quả, tăng khả năng giữ nước của tế bào, làm cho thành tế bào vững chắc, tăng thêm tính chịu hạn và chống đổ cho cây. Người ta thấy khi thiếu kali thì xuất hiện nhiều quả 1 hạt. Thiếu kali cũng sẽ làm cho cây sinh trưởng chậm lại, các lá bị chết khô và chuyển màu. Ở những lá già khi bị thiếu kali thì phần mép lá xuất hiện các đốm vàng nhạt, phần còn lại vẫn có màu xanh đặc trưng. Còn trên các lá non thì hiện tượng chuyển màu lại tương đối đều hơn, có khi còn có những chấm nhỏ màu nâu hoặc vàng - lá chết sẽ cuộn cong như hình thìa.

Trên các loại đất nhẹ trồng lạc của ta thường rất nghèo kali, đặc biệt là trên đất bạc màu. Hiệu suất của 1 kg K<sub>2</sub>O trên đất cát ven biển theo kết quả nghiên cứu của Viện Nông hoá Thổ nhưỡng thì trung bình là 6 kg lạc vò, còn trên đất bạc màu là từ 8 - 10 kg lạc vò.

d/ **Vôi (Ca)** Vôi có ảnh hưởng rõ đến sản lượng,

đến độ mây của quả và chất lượng hạt lạc. Cho nên khi thiếu vôi quả lạc sẽ không đầy, vỏ quả bị dòn, tỷ lệ đậu hoa giảm... Vôi là một trong những yếu tố quan trọng nhất để sản xuất lạc hạt to. Nhu cầu vôi của lạc cao nhất là lúc ra quả - Cây hút vôi qua cả rễ và tia quả lạc và cả vỏ quả lạc khi đang hình thành. Đã có 1 thí nghiệm của Brady chứng minh rằng khi bón Ca vào vùng đang hình thành quả thì đã được những quả lớn thu hút ngay dù rằng chính bộ rễ của nó nằm trong môi trường nghèo Ca.

**Hiệu lực của vôi đối với lạc trên một số loại đất nhẹ (\*)**

Đất thí nghiệm	Liều lượng vôi (kg CaO/ha)	Bội thu lạc (tạ/ha)
1- Đất bạc màu Ba Vì	300	2.10
	600	4.70
	900	3.10
2- Đất bạc màu Hà Bắc	300	3.80
	500	4.10
	800	1.90
3- Đất cát ven biển Diễn Châu, Nghệ An	300	2.70
	500	1.80

*Nguồn:* Nguyễn thị Dần, Thái Phiên và cộng sự

Nền = 8-10 tấn Phân chuồng + 60-90 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 30-40 K<sub>2</sub>O.

Việc bón vôi cho lạc không chỉ có ý nghĩa là để làm tăng trị số pH của đất mà còn là chất dinh dưỡng cần thiết cho lạc, đồng thời tạo môi trường thích hợp cho vi khuẩn cố định đạm phát triển dễ dàng.

Trên các chân đất nhẹ trồng lạc, lượng Ca trong dung tích hấp thụ nói chung không cao - Trên các loại đất đã làm thí nghiệm cho thấy như đất bạc màu ở Ba Vì nếu bón từ 300-600 kg vôi bột/ha sẽ làm tăng năng suất không đáng kể - Trên đất bạc màu Bắc Giang nếu bón lượng vôi từ 300-500 kg/ha thì làm tăng năng suất từ 3,8-4,1 kg lạc/ha, nhưng khi bón đến 800 kg thì lại làm giảm năng suất nhanh chóng. Còn trên đất cát ven biển Nghệ An nếu được bón từ 300-500 kg vôi bột/ha thì thấy nếu bón 300 kg/ha sẽ làm tăng năng suất được 2,7 tạ/ha còn bón đến 500 kg/ha lại chỉ tăng được 1,8 tạ/ha.

Tóm lại là trên cả 3 loại đất thì hiệu suất 1 kg CaO từ 0,6-8 kg lạc vò - Tuy vậy cũng đưa ra khuyến cáo việc bón vôi cho lạc trên đất nhẹ cần thận trọng vì khi bón với lượng vôi cao quá sẽ làm cho lượng Ca tích lũy trong cây tăng lên, sự hút đạm và Kali của cây lạc bị giảm đi rõ rệt.

Việc bón vôi cho lạc đã được nông dân ta sử dụng từ thập kỷ 60 lại đây và đã được đưa vào quy trình kỹ thuật từ nhiều năm nay - Và ngay trong dân gian của nhiều vùng trồng lạc đã có câu truyền miệng rằng "Không lân không vôi thì thôi trồng lạc".

### e/ Magiê

Vai trò của Magiê trong sinh lý cây trồng rất quan trọng - Nó tham gia vào nhiều hoạt động sống nên cây sẽ không phát triển tốt mỗi khi thiếu Mg. Mg là một trong những yếu tố cấu tạo quan trọng của chất diệp lục, cho nên khi thiếu Mg sẽ dẫn đến hiện tượng lá mất màu xanh và dẫn đến tình trạng chết khô. Ngoài ra Mg còn có mặt trong các men trao đổi chất của cây lạc. Thiếu Mg lạc rất mẫn cảm với bệnh đốm nâu - Mg dễ di động trong cây hơn Ca, nó còn có chức năng vận chuyển lân, và cùng với lân chuyển về hạt.

Đất cát ven biển và đất bạc màu thường dễ thiếu Mg - Chính việc bón các loại phân lân như lân Văn điển sẽ là nguồn bổ sung Mg cho cây - Ngoài ra khi bón phân chuồng và một số phân khác cũng có một lượng Mg nhất định nên thường không bón Mg cho lạc vẫn được.



## **g/ Lưu huỳnh (S)**

Lưu huỳnh là một trong những nguyên tố quan trọng của phần lớn các protit. Nó có tác dụng lớn đến việc trao đổi Đạm và Lân của cây lạc. Dù S thì cây sẽ ra nhiều hoa, đậu nhiều quả. Nếu thiếu S cây sẽ sinh trưởng kém, số lá bị giảm, tán lá sẽ có màu xanh nhạt hơn bình thường. Nguồn gốc chất S được cây sử dụng chủ yếu ở dạng sulphát như sulphát đạm, sulphát Kali hoặc super lân v. v...

## **B. MỘT SỐ NGUYÊN TỐ VI LƯỢNG**

Nguyên tố vi lượng là chỉ các nguyên tố chỉ có một tỷ lệ rất thấp ở trong cây nhưng lại rất cần, nó có vai trò quan trọng trong quá trình trao đổi chất của cây. Vì vậy khi mà cây hút không đủ các nguyên tố vi lượng cần thiết sẽ phát sinh hiện tượng rối loạn dinh dưỡng kèm theo các biểu hiện bệnh lý gọi là bệnh thiếu dinh dưỡng, và biểu hiện dưới nhiều hình thức khác nhau tùy thuộc vào nguyên tố bị thiếu như là úa vàng, chết khô, lá dị hình, loang lổ, sinh trưởng kém v.v... Cây họ đậu mà trồng trên đất nhẹ thì rất mẫn cảm với các nguyên tố vi lượng.

### **a/ Môlipđen (Mo)**

Có tác dụng làm tăng hoạt tính của vi khuẩn nốt

sân, tăng việc đồng hoá đạm - Nó có trong thành phần của men và có vai trò quan trọng trong sự chuyển hoá nitrat  $\text{NO}_3^-$  trong cây. Người ta đã chứng minh được rằng sự có mặt của Mo là rất cần cho sự hoạt động cố định đạm của các vi khuẩn nốt sần các cây bộ đậu cụ thể là làm tăng số lượng và trọng lượng của nốt sần, tăng kích thích của nốt sần - Ngoài ra Mo còn có ảnh hưởng tốt đến sự sinh trưởng của cây và màu sắc của bộ lá.

Phần lớn các đất trồng lạc chính của ta thiếu Mo - Nếu có điều kiện chúng ta có thể cung cấp Mo cho lạc dưới hình thức xử lý hạt giống trước khi gieo bằng dung dịch amôn mômipđát 0,1 - 0,2% trong khoảng 5 - 6 giờ hoặc phun dung dịch amôn mômipđát 0,3% lên lá lạc khi lạc bắt đầu ra hoa sẽ có tác dụng làm tăng năng suất đáng kể. Các kết quả thí nghiệm và thực nghiệm trên diện tích rộng ở Diễn Châu khi phun dung dịch Mo 0,1% cho lạc lúc ra hoa trên đất loại I làm tăng năng suất 37,5%, đất loại II tăng 24,3% và đất loại III tăng 21,3%. Các kết quả thực nghiệm trên đất bạc màu Bắc Giang và Ba Vì cũng cho kết quả tương tự.

#### b/ **Bore (Bo)**

Bo cũng là loại nguyên tố vi lượng đặc biệt quan

trọng đối với cây lạc như Mo đã nói trên. Bo giúp cho cây hình thành bộ rễ, tia quả, hạn chế nấm bệnh xâm nhập nếu rễ bị nứt.

Nếu thiếu Bo thì tỷ lệ đậu quả bị giảm, tăng hạt lép và sức sống của hạt bị giảm. Chúng ta có thể cung cấp Bo cho lạc bằng cách phun dung dịch axit boric 0,03% cho cây lạc lúc ra hoa hoặc bón muối borát 10 kg/ha cho lạc, đều có tác dụng làm tăng năng suất lạc.

### c/ Đồng (Cu)

Đồng có tác dụng làm tăng khả năng quang hợp cho cây, làm tăng chất lượng hạt, giúp cây chống được các bệnh như đốm lá, gỉ sắt - Đất trồng lạc phần lớn cũng dễ thiếu Cu - Theo kết quả nghiên cứu của Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam (1971 - 1988) thì khi phun dung dịch  $\text{CuSO}_4$  0,1 - 0,2% cho lạc lúc ra hoa đã làm tăng năng suất lạc 23 - 43% - Phun Boócđô 1 - 2 lần cho lạc cũng đã làm tăng năng suất lạc từ 20 - 40% - Boócđô ngoài tác dụng giúp cây chống được các bệnh đốm lá, gỉ sắt còn có tác dụng cung cấp đồng và vôi (Cu, Ca) cho lạc.

### d/ Kẽm (Zn)

Kẽm cũng như đồng có tác dụng như là một chất

xúc tác và điều tiết quá trình trao đổi chất trong cây, đặc biệt là quá trình oxy hoá - khử. Phần nhiều đất trồng lạc cũng hay thiếu kẽm, cho nên khi phun các thuốc trừ bệnh cho lạc mà trong thành phần thuốc có kẽm là đã trực tiếp cung cấp kẽm cho cây như khi ta phun Boócđô cho lạc hay Zinép là đã cung cấp Cu và Zn.

#### e/ Sắt (Fe)

Cây rất cần sắt để phát triển bình thường và tổng hợp chất diệp lục - Khi bị thiếu sắt cây sẽ yếu, lá non bị úa vàng, các lá già hơn có thể bị chết, cây sẽ ít nốt sần, quả cũng sẽ ít. Trên chân đất cát sò như ở Diễn Châu (Nghệ An) có hiện tượng thiếu sắt khá rõ.

## B. KỸ THUẬT TRỒNG LẠC

### I. CHỌN VÀ LÀM ĐẤT:

Để trồng được lạc ta nên chọn loại đất nhẹ dạng như đất cát pha, thịt pha, thịt nhẹ v. v... đất nhẹ có cấu trúc thích hợp vừa để làm đất, khi lạc đâm tia cũng dễ dàng, khi thu hoạch không bị sót quả nhiều, đất nhẹ thì thoáng, giúp cho vi sinh vật nốt sần phát triển thuận lợi hơn - Mặt khác cần lưu ý đến việc tưới và tiêu nước dễ dàng khi cần thiết, nhất là cần tránh chân đất mà trước đó trồng lạc đã bị các bệnh hại như bệnh chết ẻo, thối quả, héo vi khuẩn, đất mà vụ trước trồng cây họ đậu, họ cà v.v...

Theo quy trình trồng lạc của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định thì việc làm đất cho lạc cần phải cày bừa kỹ cho tơi xốp, sạch cỏ, giữ độ ẩm bảo đảm được 2 yêu cầu sau đây:

+ Số hạt có đường kính dưới 1 cm đạt từ 80 - 85%.

+ Số hạt có đường kính từ 1 - 3 cm chiếm 15 - 25%

Thông thường nông dân vùng chuyên canh lạc ở

Tân Yên, Việt Yên cày từ 1 - 3 lần, bừa từ 2 - 4 lần. Còn nông dân vùng đất cát ven biển Nghệ An, cày 2 lần và bừa từ 2 - 6 lần. Vùng trung du và nơi đất dốc, cày nhiều hơn từ 1 - 4 lần và cùng bừa từ 1 - 4 lần - Vùng đồng bằng và bãi ven sông Lam nhân dân cũng cày 2 - 3 lần, nhưng bừa nhiều hơn có khi đến 10 lần mới được.

Để đạt yêu cầu trên không chỉ có cày rồi bừa nhiều lần mà có khi còn phải dùng vò đập đất thêm, nhất là những chân đất thịt trung bình.

Việc làm luống gieo lạc tùy chân đất và địa hình cụ thể. Nơi đất cao, để thoát nước, đất bãi ven sông, đất cát ven biển như vùng Diễn Châu, Nghi Lộc v.v... thường làm thành băng rộng 10 - 12 m và cứ cách 2 - 3 băng thì bố trí 1 cái rãnh để thoát nước mưa khi cần thiết.

Nơi đất thấp có thể bị úng khi mưa thì nhất thiết phải lên luống cao, mặt luống rộng từ 1,2 - 1,5 m cao 0,20 m hay hơn để dễ thoát nước và thoát được nhanh. Có khó khăn là khi làm luống cao thì mặt luống sẽ bị hẹp dần và mật độ cây trên toàn ruộng bị giảm, có thể áp dụng hình thức làm nương 2 cấp như chuyên gia Trung Quốc trước đây hướng dẫn. Cụ thể là lên luống trồng lạc theo hướng dốc về 1 phía, rãnh để vừa phải không cần sâu lắm, phía đầu thấp của ruộng sẽ làm 1 cái rãnh to và sâu để

cho nước các rãnh phía trên dốc xuống đó rồi tìm cách cho thoát ra ngoài. Làm như vậy thì việc tiêu nước trong ruộng nhanh và đỡ tốn đất, tốn công hơn, mặt khác cũng đỡ ảnh hưởng mật độ cây của cả ruộng. Riêng đất đồi, đất dốc thì phải làm luống theo đường đồng mức để chống hiện tượng xói mòn đất, xói lở cây.

## II. CHẾ ĐỘ LUÂN CANH, XEN CANH:

Cây lạc có thuận lợi là có khả năng trồng luân canh, xen canh với nhiều loại cây trồng khác nhau và đều cho hiệu quả kinh tế khá cao.

Xin giới thiệu sau đây một số công thức luân canh như các vùng chuyên canh vẫn áp dụng với cây lạc.

- Ở vùng lạc Tân Yên (Bắc Giang) có các công thức như:

+ Lạc xuân - lúa mùa - khoai lang đông hoặc bò hóa.

+ Lạc xuân - lúa mùa - để ải

- Ở vùng lạc Việt Yên (Bắc Ninh) có các công thức như:

+ Lạc xuân - lúa mùa - khoai tây hoặc khoai lang đông

+ Lạc xuân - lúa mùa - bò hóa.

## Hiệu quả trồng xen ngô với lạc

Phương thức xen ngô		Năng suất (tạ/ha)			
Khoảng cách ngô xen (cm)	Mật độ (cây/m <sup>2</sup> )	Đan Phương		Sông Bôi	
		Lạc vò	Ngô	Lạc vò	Ngô
Không xen	0	1,7	0	1,8	0
70 x 120	1,2	1,2	2,6	1,3	1,3
70 x 120	2,4	0,8	4,2	0,9	1,6
70 x 100	1,4	1,0	2,8	1,2	1,4
70 x 100	2,8	0,7	3,6	0,8	2,6
70 x 80	1,8	0,7	3,5	1,2	1,3
70 x 80	3,6	0,5	5,1	1,0	2,5
LSD(5%)		0,2	0,7	0,5	0,7
CV%		13	10	22	21

Lạc gieo khoảng cách 30x20 cm mật độ 14,3 cây/m<sup>2</sup> giống Tràm xuyên  
Ngô: TSB2

Nguồn: PTS Ngô Thế Dân.

- Ở vùng đất cát ven biển Nghệ An có:
  - + Lạc xuân - lúa mùa - khoai tây hoặc rau các loại
  - + Lạc xuân - vùng hoặc ngô - rau hoặc khoai tây
- Ở vùng đồi dốc trung du có:
  - + Lạc xuân - lúa mùa - ngô đông
  - + Lạc xuân - đỗ tương - ngô đông
  - + Lạc xuân hay ngô xuân - khoai tây đông.



- Ở chân đất đỏ:

+ Lạc xuân/ngô - lạc thu đông.

+ Đậu xanh hoặc đậu đen vụ xuân - lạc thu

- Ở chân đất phù sa được bồi hàng năm:

+ Lạc xuân - Ngô hè

+ Lạc xuân - Đỗ tương hè

+ Lạc xuân - Ngô hè - Rau các loại hoặc

khoai tây

+ Lạc xuân - Ngô hè xen đậu xanh - khoai

tây.

- Ở chân cát nhẹ vùng đồng bằng thường có:

+ Lạc xuân - lúa mùa - rau các loại hoặc

khoai tây

+ Lạc xuân - lúa mùa - bò hoả.

Việc trồng xen lạc với các cây trồng khác cũng đã được nông dân ta áp dụng từ lâu đời ở các địa phương khác nhau như việc trồng xen lạc vào ruộng ngô vào mía, sắn, các loại cây ăn quả và cây công nghiệp như cam, chè v.v... Cách làm này không chỉ là tận dụng đất, đỡ công chăm sóc, hạn chế cỏ dại chống hạn cho cây trồng mà còn đem lại hiệu quả kinh tế trên nhiều mặt. Ví dụ lấy kết quả nghiên cứu của trường Đại học Huế gần đây cho biết khi trồng lạc thuần thì năng suất lạc là 20,1 tạ/ha, nhưng xen lạc vào ngô thì năng suất lạc là 18 tạ/ha

và năng suất ngô là 25 tạ/ha. Huyện Diễn Châu (Nghệ An) có chủ trương khuyến khích nông dân trồng xen cây ngô lai vào 100% diện tích lạc và được hỗ trợ 3000 đồng/sào.

Việc trồng xen lạc vào ngô được rất nhiều nơi áp dụng rộng rãi như Thanh Hóa, Nghệ An v.v... Vấn đề là bố trí thời vụ gieo thích hợp cho từng cây cũng như cho giống có thời gian sinh trưởng thích hợp, đồng thời bố trí mật độ sao cho thoả đáng thì sẽ có hiệu quả kinh tế cao.

Trồng lạc xen mía cũng cho hiệu quả kinh tế cao hơn hẳn trồng thuần ở năm đầu khi cây mía còn nhỏ.

Còn xen lạc với cây ăn quả thì có cam, quýt ở đất chân đồi hoặc bãi hoặc xen lạc vào cây công nghiệp lâu năm là chè con mới trồng v. v...

### **III - PHÂN BÓN:**

Kết quả nghiên cứu của Viện Nông hoá Thổ nhưỡng cho biết là trên một số đất trồng lạc ở các vùng lạc chuyên canh của ta thì độ ẩm và các chất dinh dưỡng là một trong những yếu tố hạn chế năng suất lạc trong quá trình kỹ thuật sản xuất lạc của Bộ hướng dẫn là đối với các loại đất khác nhau thì phải áp dụng mức phân bón khác nhau. Nhưng nói chung, các loại đất trồng lạc điển hình là đất bạc

màu, đất cát ven biển, đất xám trung du v.v... thì mỗi hecta thường sử dụng:

- + Phân hữu cơ 8 - 10 tấn
- + N 15 - 20 kg
- + P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 40 - 60 kg
- + K<sub>2</sub>O 30 - 40 kg
- + Vôi bột 300 - 500 kg nếu đất chua thì cần bón nhiều hơn.

Phân chuồng, lân và kali, vôi, bón lót vào hốc hay rạch trước khi gieo hạt.

Phân đạm dùng để bón thúc khi lạc được 3 - 4 lá.

So với yêu cầu trên thì hầu như các nơi chua đạt thậm chí còn thấp hơn rất nhiều.

Ví dụ như ở Việt Yên (Bắc Giang) thường phân chuồng được bón từ 2 - 11 tấn/ha, có thêm 20 - 17 tấn bùn ao hay đất hun, 160 - 280 kg super lân, không bón thêm đạm, kali, nếu nhà nào nhiều là 140kg, hầu hết chưa bón, vôi cũng ít được sử dụng, có nhà bón nhiều là 270 kg/ha. Ở vùng Tân Yên thì phân chuồng, bùn ao bón nhiều hơn, có bón thêm urê khoảng 2 - 6 kg/sào còn vôi và kali cũng không khác lắm.

Ở vùng Nghệ An nhận xét chung là đa số có bón 1 lượng phân chuồng và phân hoá học khác nhau,

nhưng hầu hết là đều ít hơn so với lượng phân bón thích hợp để đạt năng suất cao hơn. Vùng lạc đất cát ven biển có thể được coi là khá nhất thì chưa đạt yêu cầu đề ra, cụ thể ở đây phân chuồng chỉ bón từ 6 - 8 tấn/ha, đạm sulphat từ 120 - 300 kg/ha, lân super từ 200 - 600 kg/ha, kali không sử dụng, vôi cũng chỉ đạt từ 100 - 300 kg/ha. Vùng thấp nhất là đồi trung du chỉ bón chủ yếu một ít lân và vôi, phân chuồng có thể bón hoặc không. Vì vậy năng suất lạc không thể cao được. Đây là chưa kể đến việc sử dụng phân bón có đúng lúc, đúng cách hay không, đã cân đối chưa, có nguyên tố bón nhiều nhưng nguyên tố khác lại không có hoặc quá ít. Ở các tỉnh phía nam tình hình sử dụng phân bón như sau:

- Vụ lạc mùa mưa thường dùng 100 - 150 gia tro dứa (tương đương 1000 - 1500 kg/ha) và ít phân đạm (khoảng 10 - 20 N/ha)

- Vụ lạc mùa khô là vụ mà phân bón được đầu tư cao hơn. Thông thường mỗi ha được bón từ 150 - 200 gia tro dứa (tương đương 1500 - 2000 kg/ha) + 50 - 70 kg N + 20 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 30K<sub>2</sub>O.

Về cách bón, các nhà chuyên môn khuyến cáo phân chuồng nên được ủ hoai, nếu dùng Phosphoric nên đem ủ cùng với phân chuồng trước khi gieo 1 - 2 tháng. Phân lân nung chảy nên trộn phân

chuồng để bón lót - Lân super cũng bón lót, trộn hay không cũng vậy.

Vôi thì nên chia ra bón làm 2 lần. Một nửa dùng bón lót ngay từ lúc cày bừa còn một nửa để bón lót khi lạc ra hoa tốt hơn là bón lót toàn bộ như đá nói ở phần trên. Điều cần chú ý là không được trộn hoặc bón chung vôi với các loại phân khác.

Đất không chua hoặc không có sẵn phân thì chỉ bón thúc khi ra hoa cũng được.

Phân đạm chia ra bón lót khi gieo một nửa, nửa còn lại để bón thúc khi lạc đã ra 3 - 5 lá, hoặc chỉ để bón thúc tất cả, nếu đã có phân chuồng lót đủ rồi. Đạm có thể dùng dạng sulphat hoặc urê, nhưng nên dùng sulphat hơn vì trong sulphat còn có lưu huỳnh.

Phân Kali nên dùng để bón thúc cùng với đạm khi lạc có 3 - 5 lá kết hợp với cỏ đợt I. Có thể sử dụng Kali sulphat. Kali clorua nếu không sẵn có thể dùng tro bếp, tro dừa như các tỉnh phía nam vẫn dùng.

Hiện nay nhiều nơi đã có các loại phân phức hợp như NPK, DSP nội hoặc ngoại - Nếu sử dụng nên bón lót vào rạch hoặc hốc trước khi gieo, nhưng chú ý không để hạt dính vào phân. Lượng dùng có thể từ 100 - 200 kg/ha tùy đất tốt xấu:

Về phân vi sinh vật: như Nitrazin hoặc Ridago

chẳng hạn. Đây là các chế phẩm vi sinh vật khi sử dụng cần lưu ý, nếu không sẽ tự làm mất tác dụng của phân. Cách làm cụ thể như sau: dùng một chậu thau sạch, đổ hạt giống lạc vào, vẩy ít nước sạch cho hạt lạc hơi ẩm để dễ bám phân, tiếp đến rửa đều phân vi sinh lên và đảo đều cho mọi hạt giống đều được bám phân rồi đem gieo. Sau khi xử lý xong và trước khi gieo chậu hạt giống được che kín để tránh ánh nắng rọi vào làm chết vi khuẩn. Hạt giống xử lý ngày nào phải gieo hết trong ngày hôm đó - Nếu hạt giống đã xử lý thuốc trừ nấm thì thuốc không xử lý phân vi sinh nữa. Nếu muốn dùng thì sẽ dùng sau bằng cách hoà phân vi sinh vào nước rồi tưới vào hốc hoặc hàng và số lượng phải tăng gấp 2 lần. Phân vi sinh vật rẻ, tác dụng tăng năng suất lạc rất rõ (khoảng 50 - 80 kg lạc vò/ha) - Đây là một hình thức giúp cây tự tạo ra nguồn phân bón - Nếu dùng phân vi sinh đúng cách, đất thoáng lại được bón đủ lân, vôi, và một ít đạm thì sẽ làm giảm được 50% nhu cầu phân đạm cần bón.

#### **IV - THỜI VỤ:**

Lạc của ta có nhiều vụ, do điều kiện khí hậu thời tiết, loại đất, chế độ canh tác v.v... mỗi vùng khác nhau nên mùa vụ cũng có sự khác nhau. Ở các tỉnh phía Bắc tuy có 2 vụ lạc,, nhưng vụ lạc chính lại là

vụ lạc xuân, từ tháng 1 đến tháng 6, 7 còn vụ lạc thường gieo vào các tháng 7, 8 và thu hoạch vào tháng 11, 12, hàng năm, nhất là vùng đồi cao và chủ yếu làm giống cho vụ lạc xuân. Trong khi đó ở các tỉnh phía Nam có nơi chỉ làm 1 vụ như vùng cao nguyên Trung bộ, các nơi khác lại có khi đến 3 vụ kể cả 1 vụ để làm lạc giống.

Trong hướng dẫn về thời vụ của Bộ Nông nghiệp và PTNT cũng nêu rõ là do điều kiện thời tiết, khí hậu ở các vùng khác nhau, yêu cầu chung là không trồng lạc vào những ngày nhiệt độ thấp dưới  $15^{\circ}\text{C}$ . Lượng mưa tối thiểu trong vụ gieo trồng là 30mm. Đất quá khô cần được tưới ẩm trước khi gieo.

Tuy trong lịch thời vụ có quy định khá cụ thể, nhưng dù sao thì đây mới chỉ là cái khung cho cả một vùng rộng trên địa bàn của nhiều tỉnh - Vì vậy muốn có lịch sát hợp cho từng giống, từng chân đất, từng chế độ canh tác khác nhau thì mỗi địa phương cần nghiên cứu để ổn định cụ thể thêm cho mình, làm căn cứ mà hướng dẫn bà con nông dân gieo trồng làm sao cho hạt giống khi gieo xuống mọc nhanh, mọc đều, bảo đảm được mật độ cần thiết và trong cả quá trình sinh trưởng phát triển cho đến lúc thu hoạch, tránh được càng nhiều càng tốt các điều kiện bất lợi mà đã có khả năng dự đoán được như rét, hạn, gió Lào, mưa v.v... thì mới có khả năng

## Lịch thời vụ trồng và thu hoạch ở các vùng.

Vùng và thời vụ	Thời gian gieo trồng	Thời gian thu hoạch	Ghi chú
<b>Đồng bằng và trung du</b>			
<b>Bắc bộ:</b>			
- Vụ xuân	1/22 - 10/3	10/6 - 10/7	
- Vụ thu	1/7 - 2/8	1/11 - 5/12	làm lạc giống
<b>Miền núi Bắc bộ:</b>			
- Vụ xuân	15/2 - 10/3	20/6 - 10/7	
- Vụ thu	1/7 - 31/7	1/11 - 30/11	làm lạc giống
<b>Khu 4 cũ:</b>			
- Vụ xuân	20/1 - 28/2	1/6 - 30/6	
- Vụ thu	15/7 - 15/8	15/11 - 15/12	làm lạc giống
<b>Duyên hải miền Trung:</b>			
- Vụ xuân	1/12 - 30/1	1/4 - 30/5	nơi có nước tưới
- Vụ hè thu	1/4 - 1/5	1/7 - 1/8	
- Vụ thu đông	15/7 - 15/8	15/11 - 15/12	làm lạc giống
<b>Cao nguyên Trung bộ:</b>			
- Vụ hè thu	1/5 - 15/5	1/8 - 15/8	
<b>Đông Nam bộ:</b>			
- Vụ xuân	Tháng 1 - 2	Tháng 4-5	Nơi có tưới
- Vụ hè thu	Tháng 4 - 5	Tháng 7-8	
- Vụ thu đông	Tháng 7 - 8	Tháng 10-11	Làm giống

cho năng suất cao và ổn định. Ví dụ như ở vùng khu 4 cũ qua nhiều năm nghiên cứu lịch thời vụ gieo của lạc xuân thấy rằng nếu gieo lạc vào tháng giêng thì rất dễ gặp rét, cây mọc sẽ không đều hoặc



chết. Nhưng nếu sợ rét mà gieo muộn quá thì vào thời kỳ ra hoa rộ lạc, dễ gặp hạn và gió Lào, lạc đâm tia khó khăn. Mặt khác thời gian sinh trưởng của cây rút ngắn lại làm hạn chế khả năng tích lũy chất khô dẫn đến giảm năng suất. Nếu gieo hạt vào tháng hai thì khi gieo hay gặp mưa phùn, khó làm đất, gieo hạt, lúc thu hoạch lạc lại dễ bị mưa gây úng ngập thối củ, giảm năng suất. Đây là chưa kể đến các yếu tố khác như nhân lực, sức kéo lúc này rất căng thẳng.

Gần đây nhiều địa phương trồng lạc xuân như Hà Tây, Bắc Giang v.v... áp dụng biện pháp che phủ nilông cho lạc sau khi gieo, kết quả rất tốt, nhất là những năm gặp rét nhiều lạc vẫn được gieo đúng thời vụ quy định, cây mọc nhanh, đều sinh trưởng khoẻ lại còn có tác dụng giữ ẩm, chống cỏ dại nên đã góp phần tăng năng suất lạc.

## **V - GIỐNG:**

### **1- Chuẩn bị hạt giống trước khi gieo:**

Trước khi gieo, hạt giống cần được phơi lại dưới nắng nhẹ và sau đó cần thử sức nảy mầm để có biện pháp xử lý nếu chất lượng hạt giống không đạt yêu cầu. Cách làm đơn giản như sau, lấy một cái khay men hay đĩa sứ, rải một lớp cát ẩm mỏng vào đó rồi gieo vào khoảng 50 - 100 hạt lạc

giống. Sau khi gieo, nếu khi kiểm tra thấy mặt cát khô thì phun nước thêm vào. Sau 3 ngày đem ra đếm là biết được tỷ lệ nảy mầm cao hay thấp. Nếu đạt được tỷ lệ bằng và trên 85% thì có thể sử dụng để gieo, nếu thấp hơn mà gieo thì phải tăng số hạt lên để bảo đảm mật độ cần thiết; trường hợp thấp quá nên bỏ đi thay hạt giống khác.

Nếu khi gieo đất đủ ẩm và gặp dịp trời ẩm thì có thể ủ cho hạt nảy mầm rồi mới gieo, bằng cách ngâm hạt giống vào nước ấm 40°C trong vòng 3 - 4 giờ rồi đem ủ trong vòng 24 giờ cho hạt nhú mầm rồi mới gieo thì chắc chắn nhất - Ở Nghệ An, nông dân vùng lạc ven biển, ven sông thường có tập quán ủ cho hạt nảy mầm rồi mới gieo. Cách làm của họ là đem ngâm hạt giống vào nước 2 sôi 1 lạnh trong 4 giờ, vớt ra hong ráo nước khoảng 4 - 6 giờ, xong cho vào túi vải ủ 12 - 18 giờ cho hạt mọc mầm rồi mới chọn ra gieo - Hạt bị trảm sẽ dùng làm thức ăn gia súc. Cho nên vào mùa gieo lạc ta thường gặp những người mang hạt giống lạc đã nứt nanh trộn với cát ra chợ bán cho người nào thiếu giống - Một số nơi không tự để giống được (sợ hồng) thì đến vụ họ lên các huyện miền núi mua lạc thu về làm giống. Mua được giống gì, xấu hay tốt thì chỉ tin qua lời người bán. Ở Nghệ An, Hà Tĩnh ủ giống nảy mầm trước khi gieo, làm như vậy có thuận lợi

là lúc gieo thường có mưa phùn hạt sẽ mọc nhanh, mọc dễ dàng, ngay cả khi không may gặp phải nhiệt độ thấp, tránh được thiệt hại do sâu bệnh trong đất, theo phương pháp này tỷ lệ mọc đạt từ 90 - 100% nên bảo đảm được mật độ dự kiến - Nhưng nếu năm gặp khô hạn, đất lại khô quá thì sẽ khó thực hiện hoặc sau khi gieo xong gặp thời tiết xấu kéo dài, thì sức nảy mầm sẽ giảm.

Ngoài ra có thể xử lý hạt giống với chế phẩm vi sinh vật để thúc đẩy sự hình thành nốt sần sớm và nhanh như đã nói ở phần phân bón vi sinh. Cũng có thể xử lý bằng các loại thuốc trừ nấm khi có nhu cầu, nhưng khi đã xử lý phân vi sinh thì không được xử lý thuốc trừ nấm vì nó sẽ làm chết vi sinh vật. Cách xử lý cụ thể tùy thuộc vào mỗi loại thuốc mà địa phương có cũng như yêu cầu canh tác đề ra. Cần hỏi ý kiến của cán bộ khuyến nông cơ sở.

## **2. Một số giống lạc sử dụng trong sản xuất:**

So với các cây đậu đỗ khác như đỗ tương, đỗ xanh thì giống lạc có phần ít hơn.

Lâu nay, các địa phương thường quen sử dụng các giống sau:

- Vùng đồng bằng và trung du Bắc bộ thường gieo các giống lạc đỏ Bắc Giang, Trạm Xuyên, Su Tuyển, lựa Nam Định, V79 v.v...

- Vùng khu 4 cũ chủ yếu là các giống sen Nghệ An, cúc Nghệ An và gần đây là sen lai (75/23) các vùng lạc trọng điểm của tỉnh như Diễn Châu chủ trương mở rộng diện tích giống sen Nghệ An chọn lọc, sen lai và giống LO2 v.v...

Ở cả 2 vùng này mấy năm gần đây có nhiều cơ sở đưa các giống lạc của Trung Quốc về khảo nghiệm so sánh và trồng thử, có khá nhiều giống tỏ ra có tiềm năng cho năng suất khá cao, có giống cao gấp đôi giống địa phương hiện trồng có cùng điều kiện gieo trồng và chăm sóc như nhau, được nông dân tiếp thu nhanh.

- Ở các tỉnh phía Nam như miền Đông Nam bộ, Tây Nguyên có những giống như lý, giấy, Nù, Mỏ két, Răng v.v...

Giống lạc bao gồm cả các giống địa phương đã được chọn lọc, giống lai tạo ra hoặc giống nhập nội đều phải đảm bảo được các yêu cầu như có thời gian sinh trưởng phù hợp, có năng suất cao, phẩm chất tốt, chống chịu được những loại sâu bệnh chủ yếu của địa phương. Về phẩm chất lạc gần đây nông dân đã quan tâm nhiều đến màu sắc và kích thước hạt vì giá đã cao lại dễ bán hơn.

Theo giáo sư, tiến sỹ Trần Đình Long, giám đốc Trung tâm Nghiên cứu và Thực nghiệm Đậu đỗ thì những giống lạc có triển vọng gieo trồng trọng vụ xuân là:

- Nhóm thứ nhất gồm các giống lạc V79, 1660 sử dụng thích hợp cho những vùng sản xuất lạc nhờ vào nước trời, nhưng khó khăn về đầu tư, việc tưới tiêu bị động như vùng Nghệ An, Hà Tĩnh, Thanh Hoá v.v... Yêu cầu năng suất đạt từ 20 - 25 tạ/ha, với thời gian sinh trưởng khoảng 120 - 125 ngày. Còn giống thâm canh cho các vùng như Tây Ninh, Đông Nam bộ thì có các giống như VĐ1, HL25 với thời-gian sinh trưởng từ 90 - 95 ngày và năng suất khoảng 30 - 32 tạ/ha, tỷ lệ nhân đạt 70 - 80%.

- Nhóm thứ hai ở các tỉnh thuộc phía Bắc là các giống ngắn ngày như JL24, LO3, LO5 có thời gian sinh trưởng từ 100 - 105 ngày cho năng suất khoảng 20 tạ/ha và tỷ lệ nhân khoảng 70 - 71%.

- Nhóm thứ ba là nhóm giống có tiềm năng năng suất rất cao như giống:

QD 6 cho năng suất khoảng 52 tạ/ha

QD 5 " " 50 "

QD 4 " " 45- 50 "

Đáng chú ý là giống lạc QD 8 hạt to, 71,89/100 hạt, có tỷ lệ nhân 74,8%; giống QD 9 71,59/100 hạt v.v...

### **3. Giới thiệu một số giống lạc mới đã được công nhận:**

Sau đây là một số giống lạc đã được Hội đồng

khoa học của Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận là giống quốc gia cho phát triển sản xuất nhiều năm nay. Tuy vậy, những thông tin này cũng chưa đến được với nhiều nông dân, kể cả vùng lạc chuyên canh không phải ai cũng đã biết được thông tin đó. Chúng tôi giới thiệu những đặc điểm chủ yếu để bà con tiện việc chọn loại:

- **Giống lạc sen lai:** hay còn gọi là giống lạc 75/23.

Đặc điểm chủ yếu của giống là dạng hình đứng, chiều cao cây trung bình từ 49 - 54 cm, là giống có thời gian sinh trưởng trung bình, trong vụ xuân là 120 - 128 ngày, vụ thu từ 105 - 115 ngày. Năng suất trung bình 28 tạ/ha, nếu được thâm canh tốt có thể đạt trên 35 tạ/ha.

Hạt to, đều, trọng lượng 100 hạt 53 - 56g, tỷ lệ nhân là 72%, vỏ lụa màu trắng hồng, tỷ lệ dầu và protein cao (dầu là 54% và protein là 23%) phù hợp cho yêu cầu xuất khẩu.

Giống có vỏ quả trung bình, chống chịu khá trong điều kiện nóng hoặc úng nhanh cục bộ - Thời kỳ cây con chịu rét khá hơn giống sen Nghệ An - Mẫn cảm với bệnh đốm lá và gỉ sắt.

Có thể trồng thích hợp ở vùng Đồng bằng và Trung du Bắc bộ, khu 4 cũ và một phần của Tây

Nguyên - Là giống chịu thâm canh khá nên trồng trên chân đất có thành phần cơ giới nhẹ, trung bình hoặc đất phù sa bãi sông.

Thời vụ gieo trồng trong vụ xuân ở vùng Đồng bằng và Trung du Bắc bộ là từ 25/1 - 25/2; khu 4 cũ là từ 15/1 - 15/2, vụ thu chủ yếu là để nhân giống ở các vùng gieo từ 15/7 - 10/8. Mật độ cây là  $33 \text{ cây/m}^2$  với khoảng cách  $30 \times 10 \times 1$  hạt hoặc  $30 \times 20 \times 2$  hạt - Vùng đồng bằng có thể trồng xen với các loại đậu đỗ khác hoặc với các hoa màu khác: ngô, sắn hoặc cây công nghiệp dài ngày mới trồng như dứa, sắn.

Phân bón cho 1 ha là: phân chuồng tốt 10 tấn, phân hoá học  $30 \text{ N} + 60 \text{ P}_2\text{O}_5 + 40 \text{ K}_2\text{O} + 300 - 500 \text{ kg}$  vôi bột. Cách bón như đã hướng dẫn ở trên.

### **- Giống lạc V79:**

Có dạng đứng cây, sinh trưởng khoẻ, ra hoa tập trung - Chiều cao cây trung bình 47 - 50 cm - Có thời gian sinh trưởng dài hơn các giống địa phương, trong vụ xuân 128 - 135 ngày.

Năng suất trung bình 27 - 28 tạ/ha thâm canh tốt có thể đạt trên 30 tạ/ha - Hạt to trung bình, đều hạt, trọng lượng 100 hạt từ 48 - 51g. Vỏ quả nhăn

để bóc và cứng để phân biệt với các giống lạc khác. Tỷ lệ nhân khá 74%. Hàm lượng protein cao 24% và dầu 52%.

Khả năng chịu hạn khá, trong điều kiện thâm canh cao dễ bị lốp đổ - Mẫn cảm với các bệnh đốm lá và gỉ sắt.

Giống lạc V79 chịu thâm canh trung bình. Thích hợp với các chân đất bạc màu, thịt nhẹ và đất bãi không được bồi hàng năm - Thời vụ gieo trồng chăm sóc tương tự các giống lạc khác, duy có đậm cần ít hơn, khoảng 20 N vì chỉ chịu thâm canh ở mức trung bình. V79 có nhược điểm là vỏ quả mỏng, nhăn, dễ mất sức nảy mầm trong khi bảo quản cho nên lúc thu hoạch cần tránh bị gặp mưa, bị ngập nước, hạt dễ nảy mầm - vỏ lụa sau khi bóc chóng biến màu.

#### **- Giống lạc 4329:**

Đặc điểm cơ bản của giống này là thân đứng, cao 47-48cm, sinh trưởng khoẻ. Thời gian sinh trưởng trong vụ xuân khoảng 130-140 ngày (tương đương với các giống Trạm Xuyên, Su tuyến...). Màu lá xanh đậm, hình trứng. Hạt to, trọng lượng hạt 100hạt 59-61g. Vỏ lụa màu hồng, xuất khẩu được. Năng suất cao, trung bình từ 21-38 tạ/ha đứng vào hàng đầu những giống lạc có năng suất cao trong



nước hiện nay.

Giống lạc 4329 chịu thâm canh. Khả năng chống chịu với các bệnh đốm lá và gỉ sắt ở mức trung bình. Để khai thác tiềm năng của giống cần trồng nơi có điều kiện thâm canh và chủ động tưới tiêu.

#### **- Giống lạc 1660:**

Đây là một giống sinh trưởng phát triển khoẻ, thích ứng khá. Thời gian sinh trưởng tương tự giống lạc Sen Nghệ An 115-120 ngày trong vụ xuân. Chiều cao cây từ 50-60cm. Trọng lượng 100 hạt 48g. Tỷ lệ nhân 72%. Tỷ lệ dầu cao 53,2% và Protein như giống Sen Nghệ An, khoảng 26%. Có tiềm năng năng suất cao 28-30 tạ/ha, nếu thâm canh tốt sẽ đạt 50 tạ/ha. Vỏ lụa màu trắng hồng, hạt đều có lợi cho việc xuất khẩu.

Nhược điểm chủ yếu của giống 1660 là khả năng chống các bệnh đốm lá và gỉ sắt yếu, chống đổ kém nên khi gặp điều kiện bất lợi năng suất dễ bị giảm.

Ngoài ra còn một số giống lạc như giống lạc LVT, giống BG78, v.v... bạn đọc có thể tham khảo ở các tài liệu khác hoặc tìm hiểu qua tổ chức khuyến nông. Cũng còn những giống lạc khác khi cần tìm hiểu xin bà con tham khảo các khuyến nông viên và công ty giống cây trồng địa phương.

## VI. MẬT ĐỘ - KHOẢNG CÁCH VÀ CÁCH GIEO

Mật độ cây sẽ là yếu tố đầu tiên ảnh hưởng đến năng suất thu hoạch bởi năng suất quả (tạ/ha) = số cây  $\times$  số quả chắc/cây  $\times$  trọng lượng quả. Mật độ cây cao hay thấp là tùy thuộc loại đất, giống, vụ v.v... Nhưng nói chung cần làm sao bảo đảm cho được từ 25-35 cây/m<sup>2</sup>. Hiện nay mật độ cây lúc thu hoạch có nơi chỉ được 20 cây/m<sup>2</sup>, có nơi tuy trên mật luống có thể đạt xấp xỉ 30 cây/m<sup>2</sup>, nhưng luống cao, rãnh sâu, nên mật luống bé, diện tích sử dụng chỉ được 50-60% nên ảnh hưởng nhiều đến năng suất.

- Nếu muốn đạt mật độ cây 25/m<sup>2</sup> có thể bố trí theo các khoảng cách như:

	40cm $\times$ 10cm $\times$ 1 hạt	} Gieo theo luống hẹp
	40 $\times$ 20 $\times$ 2 hạt	
- Muốn có 28 cây/m <sup>2</sup> thì:	35 $\times$ 10 $\times$ 1	
	35 $\times$ 20 $\times$ 2	
- Muốn có 33 cây/m <sup>2</sup> thì:	30 $\times$ 10 $\times$ 1	
	30 $\times$ 2 $\times$ 2	
- Muốn có 35 cây/m <sup>2</sup> thì:	35 $\times$ 8 $\times$ 1	
	35 $\times$ 15 $\times$ 2	

- Nếu gieo theo vạt có thể áp dụng các khoảng cách 35cm  $\times$  8-9cm  $\times$  1hạt hoặc 40  $\times$  7-8  $\times$  1 hạt.

Nói chung khoảng cách giữa các hàng nên để từ 30cm trở lên thì việc chăm sóc, xới xáo mới thuận tiện. Trên thực tế hiện nay có nơi gieo hàng có khi hẹp hơn. Ví dụ ở vùng Tân Yên (Bắc Giang) hay để khoảng cách 25-35cm × 7-10cm × 1-2 hạt hay vùng Việt Yên là 20-25cm × 10-15cm × 1 hạt hoặc là 30 × 20 × 2hạt. Vùng đất cát ven biển Nghệ An cũng bố trí khoảng cách tương tự là 20-30cm × 10-15cm × 1hạt.

Ở nhiều nơi phía Nam, khoảng cách hàng của vụ lạc mùa khô lại còn hẹp hơn như 20 × 20cm × 2 hạt hay 15 × 15cm × 2hạt.

Trên các chân đất lúa - màu ở vùng đồng bằng và trung du Bắc bộ, lên luống 1,4m có mặt luống là 1,0m có thể gieo khoảng cách 30 × 10 × 1hạt/hốc là đạt 33 cây/m<sup>2</sup>, nếu gieo khoảng cách 33 × 10 × 1hạt/hốc cũng được 30 cây/m<sup>2</sup>. Nên gieo hàng ngang luống tiện chăm sóc và thoát nước.

Vùng bãi ven sông hay vùng đất cát ven biển như Thanh Hoá, Nghệ An thì gieo với khoảng cách 30×10×1 hạt là có thể đạt 30-33 cây/m<sup>2</sup>.

Trên chân đồi dốc, nếu bố trí gieo với khoảng cách 40-45cm × 10-15cm cũng đạt được mật độ 20 - 25 cây/m<sup>2</sup>.

Lượng hạt giống cần để gieo nhiều hay ít lệ

## Ảnh hưởng của mật độ và khoảng cách đến năng suất lạc<sup>\*)</sup>

Mật độ (cây/m <sup>2</sup> )	Khoảng cách (cm)	Năng suất quả	
		ta/ha	%
20,0	50 × 10 × 1cây	12,25	100
	50 × 20 × 2	19,81	157
	50 × 30 × 3	14,37	117
	50 × 40 × 4	14,25	116
33,3	40 × 7,5 × 1cây	17,75	100
	40 × 15,0 × 2	21,00	118
	40 × 22,5 × 3	20,62	116
	40 × 30,0 × 4	20,43	115
	30 × 10 × 1	23,43	132
	30 × 20 × 2	28,00	157
	30 × 30 × 3	27,75	156
50,0	40 × 5 × 1cây	21,62	100
	40 × 10 × 2	23,00	106
	40 × 15 × 3	22,14	102
	40 × 15 × 4	21,18	97

\*) (Tư liệu về cây lạc - NXB Khoa học kỹ thuật. Hà Nội 1977.)

thuộc vào chất lượng hạt giống (tỷ lệ nảy mầm, giống của vụ xuân hoặc thu) và cách gieo. Với hạt giống có tỷ lệ nảy mầm khoảng 90% thì lượng giống cần sẽ là:

- Trồng theo lối hết 170-190 kg lạc vỏ hoặc 120-130 kg lạc nhân/ha.

- Trồng theo băng hay vạt 200-300 kg lạc vỏ hoặc 140-160 lạc nhân/ha.

Qua điều tra thấy vùng Tân Yên người nông dân gieo hết 4 kg lạc vỏ/sào (tức là chỉ 112kg lạc vỏ/ha), còn ở Việt Yên là từ 5-6kg lạc vỏ/sào (tức là 140-150 kg/ha) chứng tỏ mật độ thưa. ở vùng đất cát ven biển Nghệ An gieo băng hết 10-16kg lạc vỏ/sào Trung bộ (tức 200-320kg/ha), còn vùng trung du cũng hết 200kg/ha. Nên gieo sâu vừa phải, chỉ 3-5cm, chú ý là đất phải đủ ẩm, nếu khô quá cần được tưới trước khi gieo, lưu ý không cho hạt giống tiếp xúc với phân bón.

## VII. CHĂM SÓC

Nội dung chăm sóc bao gồm:

- Dặm cây.
- Xới cỏ đợt I và II
- Vun gốc
- Bón thúc và một vài công việc khác.

### 1. Dặm cây:

Nên dặm ngay khi thấy mất khoảng. Dặm càng sớm càng tốt, nên dặm bằng hạt giống đã ủ nứt nanh để sau này đỡ có sự chênh lệch giữa cây dặm và cây gieo trước. Nếu để muộn hoặc cây mất sau

thì dặm bằng cây đậu đỗ khác như đỗ đen, đỗ xanh vì dễ khuyết cỏ sẽ mọc nhiều.

## 2. Làm cỏ:

Lúc trên thân chính của cây lạc có 3-4 lá thật là nên làm sạch cỏ (khoảng 15 ngày sau khi gieo), lúc này xới nông 2-3cm khắp mặt luống và rạch một rãnh nhỏ cách gốc độ 4-5cm, sâu khoảng 5-6cm để bón thúc phân đạm và kali cho lạc, vì lúc này chất dự trữ trong hạt đã hết mà nốt sần chưa có khả năng phát triển để cung cấp đạm cho cây. Trong lúc xới, bón nhỏ nhỏ sạch cỏ trong gốc, bới gốc lạc để lộ 2 lá sò ra cho thoáng, kết hợp bắt sâu nhất là sâu xám. Như vậy cặp cành cấp I đầu tiên không bị vùi lấp mới nhiều quả - Cách làm này có khác với tập quán cũ cần được cải tiến.

Lần thứ hai lúc lạc đã có 6-7 lá thật, là lúc cây lạc đã có hoa bới lại làm cỏ đợt II. Lúc này cần xới sâu khoảng 6-7cm, sát gốc cho sạch cỏ và thông thoáng gốc.

Sau khi lạc đã ra hoa khoảng 2 tuần lễ lại tiến hành xới lần III, lần này xới sâu hơn, kết hợp vun gốc cho lạc đồng thời bón thúc vôi. Cách bón thúc vôi làm như sau: lúc thấy lá đã khô sương thì đem vôi bột rắc trực tiếp lên cây rồi dùng cuốc vun đất vào gốc. Mỗi sào Bắc bộ bón 10kg, mỗi sào Trung

bộ bón 15kg vôi bột. Bón như vậy sẽ làm cho quả chắc, hạt mẩy đồng thời cũng giúp cho việc hạn chế sâu bệnh làm hại quả. Bón thúc vôi cho lạc là một biện pháp mới mà nhiều nơi có thể chưa biết nên chưa áp dụng. Đây là một biện pháp kỹ thuật hiệu quả khá rõ. Trên cơ sở của các thí nghiệm và thực nghiệm với các loại đất khác nhau như đất cát ven sông, đất cát ven biển, đất phù sa được bồi hàng năm, đất phù sa nội đồng, đất chuyên màu v.v... ở các tỉnh Nghệ An, Bắc Giang trong những năm 1991-1995. Kết quả cho thấy với mức bón 400kg vôi bột/ha nếu chỉ sử dụng bón cho lạc lúc làm đất thì năng suất lạc tăng 7,1-40%, nhưng cũng với lượng đó chia ra bón làm 2 lần, lót 50% còn 50% bón thúc khi lạc ra hoa thì năng suất lạc tăng từ 13,7-80% so với đối chứng không bón và gấp 2 lần so với chỉ bón lót. Vì vậy nên mạnh dạn áp dụng bón 2 lần.

Ngoài ra còn một vài biện pháp kỹ thuật bổ sung khác mà các nhà chuyên môn hay khuyến cáo, nếu nơi nào, gia đình nào có điều kiện nên áp dụng vì nó cũng không tốn kém gì mà lại có tác dụng góp phần làm tăng năng suất lạc như việc phun các chất điều hoà sinh trưởng nhằm cung cấp cho cây một số nguyên tố vi lượng như Mo, Bo, Cu, Zn... lúc cây

lạc có 5-6 lá hoặc khi lạc bắt đầu ra hoa, chúng sẽ có tác dụng giúp cho cây lạc ra thêm hoa, tăng tỷ lệ đậu quả v.v...

Người ta cũng khuyến cáo trong trường hợp ruộng lạc sinh trưởng mạnh quá, muốn hạn chế lạc bị lốp đổ thì sau khi vun gốc xong 1 tuần lễ có thể phun dung dịch Succinic 0,02% hay chất kìm hãm sinh trưởng lên cây để hạn chế bớt sự bốc thân lá, dồn chất dinh dưỡng vào cho quả. Cách làm này cũng có tác dụng làm hạt mẩy, tăng tỷ lệ quả chắc v.v...

## VIII. PHÒNG CHỐNG HẠN ÚNG

Như trên đã nói, hầu hết đất chuyên canh lạc của ta là đất nhẹ khả năng giữ nước kém, nên nước là một trong những yếu tố quan trọng làm ảnh hưởng đến năng suất lạc. Vụ lạc xuân ở miền Bắc thường gặp hạn lúc gieo, thời kỳ ra hoa rộ và đâm tia cũng dễ bị nắng nóng, gió Lào, lạc thu lại bị hạn thời kỳ cuối lúc củ đang phát triển. Việc tưới nước cho lạc, cũng như chống hạn là cần thiết để bảo đảm năng suất nhưng nói chung còn ít được chú ý thực hiện, chỉ có vụ lạc mùa khô ở miền Nam là được thực hiện khá tốt. Việc chống hạn cần được đặc biệt chú ý nhất là giai đoạn cây con lúc mới



có 3-4 lá và ở giai đoạn lạc ra hoa. Cách tưới tốt nhất là tưới phun hoặc dẫn nước vào cho ngập khoảng 2/3 rãnh, chờ cho nước ngấm đều các luống rồi tháo kiệt. Muốn thực hiện được tốt cần có kế hoạch từ đầu khi làm đất lên luống. Ở HTX Đông Thịnh xã Diễn Thịnh (Diễn Châu - Nghệ An) vụ lạc xuân năm 1992 bị nắng nóng kéo dài lúc lạc ra hoa đã làm năng suất giảm 50%, cá biệt có nơi bị chết hầu như mất trắng. Vụ xuân 1993 nhiệt độ cũng cao hơn trung bình nhiều năm, lượng mưa cũng ít hơn, cả vụ chỉ đạt 181mm (từ 1/93 - 5/93), HTX đã thử nghiệm phương pháp tưới tràn thấm bằng nước giếng khoan, 2 lần lúc lạc bắt đầu ra hoa và khi tắt hoa đã làm tăng năng suất 40% (700kg lạc vỏ/ha).

Vụ lạc mùa khô ở phía Nam trồng vùng thấp, đất cát, sau vụ lúa, nhờ chủ động nguồn nước như kênh thủy lợi và giếng nên việc tưới được thực hiện tốt, nông dân dùng máy bơm để tưới phun, dẫn nước kênh vào rãnh, có nơi tát vào v.v... Khoảng 15 ngày/lần, có thể vài ngày 1 lần. Chỉ có vụ lạc mùa mưa làm ở chân cao, rầy xa nguồn nước để bị hạn mà không tưới được nên mọc kém. Các tỉnh phía Bắc nói chung chưa có tập quán tưới. Ở Tân Yên có khi tưới vài ba lần nhưng không phổ biến.

- Về chống úng: lạc các tỉnh phía Bắc để úng vào dịp lạt tiểu mãn và cuối vụ lúc quả đã chín. Nông dân rất chú ý chống úng vì sợ hỏng củ lạc. Chân ruộng cao thì việc chống úng dễ thực hiện hơn, còn ruộng thấp muốn chủ động chống úng cho kịp thời có thể áp dụng cách làm nương 2 cấp như đã giới thiệu ở phần làm đất.

## **IX. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH HẠI LẠC**

### **1. Về sâu hại:**

Lạc là một trong những loại cây trồng mà trong suốt quá trình sinh trưởng bị khá nhiều loại sâu hại khác nhau phá hại, sâu phá ngay từ khi mới mọc cho đến khi thu hoạch. Sâu phá từ rễ, thân, lá, hoa, quả và hạt. Và đó cũng là một trong những nguyên nhân làm giảm năng suất lạc, có khi đến 20-30%

Theo kết quả điều tra của cơ quan Bảo vệ thực vật trong các năm 1967-68 thì chỉ riêng ở miền Bắc đã có đến 45 loài sâu hại cây lạc khác nhau. Chỉ tính riêng kết quả điều tra ở các địa phương Hà Nội, Hà Bắc (cũ) và Nghệ An trong các năm từ 1991-93 cũng đã cho thấy có đến 20 loài thường xuất hiện và gây hại về mặt kinh tế, trong số đó có 10 loài gây tổn hại đáng kể như bọ trĩ, rệp, sâu cuốn lá, sâu khoang, sâu xanh, sâu róm, sùng

trắng...

Người ta thường phân chia sâu hại lạc ra làm 3 nhóm khác nhau là:

a) *Nhóm sâu ăn lá, sâu khoang, sâu xanh...* chúng thường phá mạnh từ lúc cây lạc ra hoa trở đi, nếu sâu nhiều nó ăn trụi hết lá cả ruộng lạc làm ảnh hưởng lớn đến năng suất. Nhóm này người nông dân rất dễ nhận biết.

b) *Nhóm sâu chích hút* như rệp, bọ trĩ, rầy xanh... loại này vừa làm hại lá vừa là môi giới truyền bệnh cho lạc. Thường vụ lạc thu bị nhiều hơn.

c) *Nhóm hại rễ và quả:* Như sâu xám, dế, mối, sùng trắng. Trong nhóm này người ta thấy nguy hiểm có sâu xám và sùng trắng.

Trong vụ lạc xuân ở phía Bắc nhiều chủng loại sâu hại hơn và thường phát triển thành dịch như sâu khoang, sâu cuốn lá và một số loại sâu bọ cánh cứng. Ngược lại ở vụ lạc thu thì chủng loại sâu ít hơn. Đầu vụ thường có bọ trĩ, rệp, rầy xanh phát triển mạnh; cuối vụ có sâu róm.

Giai đoạn từ sau khi mọc đến lúc có 3 lá, sâu xám là mối cảm nhất, từ khi có 4 lá trở đi thì mối cảm nhất lại là các loại sâu ăn lá.

Trong vụ lạc xuân, từ trung tuần tháng 4 đến

trung tuần tháng 5; còn vụ lạc thu thì từ trung tuần tháng 9 đến trung tuần tháng 10 là lúc các loại sâu hại chính phát triển và gây hại đạt đỉnh cao, cần được theo dõi chặt chẽ để khi cần dùng các biện pháp phòng trừ thích hợp.

Nhân dân các vùng trồng lạc có phun 2-3 lần/vụ để trừ các loại sâu hại. Các cơ quan bảo vệ thực vật, cơ quan khuyến nông là những nơi có khả năng dự báo sâu hại, giúp bà con mua và sử dụng thuốc hữu hiệu nhất tránh dùng tràn lan không kết quả. Hiện nay có một số địa phương đã dùng hình thức IPM rất được bà con hưởng ứng.

## **2. Về bệnh hại:**

Bệnh hại lạc đối với người nông dân chưa có được nhận thức như đối với cây lúa, ngô hay rau...

Về bệnh lạc có thể kể ra đây một số loại phổ biến và có tác hại nhiều đến năng suất như:

### **a) Các loại bệnh hại lá:**

+ *Bệnh đốm nâu* (*Cercospora Arachidicola*)  
Nấm bệnh gây hại trên lá và thân, còn có tên khác là đốm mắt cua. Vết bệnh có màu nâu, xung quanh có màu vàng rõ, khi gặp bệnh nặng sẽ gây cho lá rụng hàng loạt.

+ *Bệnh đốm đen* (*Cercospora persona* Berk) Vết bệnh có hình dáng gần tròn. Bệnh phát triển mạnh

từ khi rụng ra hoa rộ đến khi quả chín, gây cho lá rụng sớm. Đốm nâu và đốm đen đều xâm nhập ở mặt trên của lá.

+ *Bệnh gỉ sắt* (*Puccinia Arachidis* Speg) Nấm xâm nhập vào từ mặt dưới của lá, hình thành nên những mụn nhỏ trông như gỉ sắt. Bệnh phát triển mạnh từ khi rụng ra hoa đến khi quả chín.

Cả 3 loại bệnh này đều phát sinh và phát triển trên cùng một lá. Bệnh sẽ phát triển mạnh khi có độ ẩm cao, nhiệt độ cao từ 25-28°C. Bệnh phát triển sẽ làm cho lá rụng sớm nên có thể làm cho năng suất rụng giảm từ 30-50%, trường hợp nặng quá sẽ làm chết cả cây và thiệt hại còn tăng hơn.

Để phòng trừ các bệnh này người ta hay dùng boócđô 1% để phun. Sau khi gieo từ 45-50 ngày là phun đợt thứ I, sau đó phun 2 lần nữa, lần sau cách lần trước 2-3 tuần lễ. Cách pha chế dung dịch boócđô cụ thể như sau:

Dùng 1 lượng (100g) phèn xanh hay còn gọi là đồng sulphat hoà tan vào 8 lít nước trong một cái chậu sành hoặc chậu men (không dùng chậu sắt, kẽm, tôn). Tiếp đến lấy 150-200g vôi tôi hoà vào 2 lít nước sạch khác (nhớ vớt bỏ sạn, cặn). Dem dung dịch nước đồng đổ từ từ vào chậu nước vôi, vừa đổ vừa khuấy đều.

Mỗi sào Bắc bộ chỉ cần phun khoảng 1,5 bình, còn sào Trung bộ thì phun 2 bình là đủ.

Cũng có thể phun riêng dung dịch phèn xanh 0,1% 2 lần như trên. Nếu phun thuốc hoá học thì cần hỏi ý kiến của cán bộ khuyến nông hoặc bảo vệ thực vật để sử dụng cho đúng thuốc đúng bệnh tránh lãng phí công và của.

Ngoài ra trên mặt lá cũng còn có thể xuất hiện một bệnh nữa gọi là bệnh đốm mạng nhện (Phoma Horachidicola). Bệnh làm cho mặt lá có những vết loang rộng có màu nâu đậm nhạt khác nhau, có những đờng chạy ngang dọc như mạng nhện. Bệnh thường xuất hiện vào thời kỳ cây con mà nhiệt độ xuống thấp, có mưa phùn kéo dài.

Bệnh này cũng làm cho cây rụng lá sớm và làm cho cây còi cọc. Trừ bệnh này cũng dùng boócđô như trên.

*b) Bệnh làm thối tia quả và quả:* do các loại nấm Pythium, Rhizoctonia, Fusarium, Sclerotim... tồn tại trong đất, gây ra. Để phòng trừ chúng chủ yếu là xử lý hạt giống bằng thuốc trừ nấm trước khi gieo như đã nói trên và chăm sóc tốt, đúng lúc, đúng cách, thoát nước, không trồng lại lạc trên những chân ruộng mà vụ trước đã có bệnh...

## **X. THU HOẠCH VÀ BẢO QUẢN**

### **1. Thu hoạch:**

Khi nào có trên 3/4 số quả đã già, các lá ở phía gốc và giữa cây đã chuyển sang màu vàng và rụng là đã có thể thu hoạch

Hiện nay việc thu hoạch lạc chủ yếu vẫn là thủ công, nên đây là khâu tốn nhiều công lao động nhất trong sản xuất lạc. Nếu gặp dịp nắng nóng nhiều, đất khô nhất là đất thịt mà thu hoạch thì không chỉ rất tốn công mà còn bị hao hụt nhiều do sót. Vụ lạc xuân năm 1997 vừa qua ở Nghệ An đúng dịp thu hoạch lạc gặp gió Lào nắng nóng gay gắt, đất bị khô, nhờ bị đứt sót, mà không thu thì không kịp làm vụ vùng tiếp theo. HTX Diễn Thịnh (Diễn Châu), một trong những xã có diện tích lạc nhiều nhất trong huyện 430ha đã dùng máy bơm, bơm nước vào cho đất bờ ra rồi dùng trâu bò cày bặt gốc lạc lên để thu hoạch, đã nhanh, đỡ sót lại không tốn công vất vả lắm. Kinh nghiệm đó đã nhanh chóng được 10 HTX vùng màu của huyện làm theo nên chỉ trong vòng 1 tuần lễ đã thu xong trên 3000 ha lạc và tranh thủ luôn độ ẩm của đất đó để gieo tiếp vụ vùng hè thu.

### **2. Phơi và bảo quản**

Lạc là loại hạt có nhiều dầu cho nên khi thu

xong đem phơi cần chú ý làm sao vừa đảm bảo yêu cầu là hạ độ ẩm xuống đến mức cần thiết nhưng đồng thời vẫn đảm bảo được chất lượng của hạt mà đặc biệt là không được làm cho hạt bị chảy dầu. Vùng Nghệ An, Hà Tĩnh lúc thu hoạch hay gặp gió Lào nắng nóng nên phơi có thể nhanh nhưng chất lượng bị ảnh hưởng xấu. Nông dân Nghi Xuân thường nói năm nào thu hoạch lạc mà được nắng thì phơi nhanh nhưng sau này gieo ra lạc mọc rất kém. Khi nào mà độ ẩm trong hạt xuống chỉ còn 7,5% mới có thể đem vào cất giữ. Để xác định một cách giản đơn thì sau khi đã phơi được 5-6 nắng, bóc mấy quả ra, bóp nhẹ tay vào hạt lạc mà thấy vỏ lụa bong ra một cách dễ dàng là được. Người ta đã thử nghiệm thấy rằng nếu độ ẩm ban đầu khi đưa vào bảo quản là 7-8% thì sau khi cất giữ 5 tháng tỷ lệ nảy mầm là 47%, nhưng nếu độ ẩm ban đầu là 9,1% thì tỷ lệ nảy mầm chỉ còn lại 42%.

Để bảo đảm được cả hai yêu cầu nêu trên thì cách tốt nhất là nên phơi trên nong, nia, nếu số lượng không nhiều. Nếu nhiều quá thì phơi trên cót, nhưng dù phơi bằng gì cũng cần chú ý đảo luôn thì vừa chóng khô, khô đều và hạt đỡ hiện tượng nóng lâu làm chảy dầu.

Hiện nay hầu hết sân cũng đã được lát gạch hoặc



láng xi măng, vì thế càng cần lưu ý không nên phơi trực tiếp lên trên sân nhất là loại sân láng xi măng có màu xám rất nóng.

Một số nơi ở Nghệ An, Hà Tĩnh có tập quán là sau khi thu hoạch về lại không bứt quả ra ngay mà phơi cả cây và quả lác (chủ yếu là không có nhân lục vì còn phải lo thu hoạch và gieo trồng các cây khác). Người ta treo lên bờ rào, bờ tường hoặc rải lên mái nhà cho khô. Khi nào xong việc đồng áng hay gặp ngày mưa gió thì đem ra bứt quả.

Lác sau khi kiểm tra như trên thấy đã đạt yêu cầu để bảo quản thì đem vào để cho thật nguội, sờ vào mát tay mới cho vào chum, vại hoặc quây cốt đôi để bảo quản.

Dụng cụ, kho tàng chứa đựng phải bảo đảm khô sạch, chống được ẩm, sâu mọt, côn trùng, chuột xâm nhập. Nơi cất giữ phải bảo đảm khô ráo, thoáng mát và thuận tiện cho việc kiểm tra khi cần thiết.

Việc bảo quản lác mà đặc biệt là khâu bảo quản để làm giống cho vụ sau càng cần đặc biệt quan tâm chú ý, vì đó là một trong những khâu đầu tiên quyết định năng suất lác của vụ sau. ở các tỉnh phía Bắc nhân dân dùng giống chủ yếu là lác của vụ xuân còn lác thu tuy đã có chủ trương từ lâu nhưng

cho đến nay nó vẫn chưa thành tập quán. Giống do dân tự tính toán đủ cho nhu cầu của gia đình mình làm, nên số lượng cũng không nhiều; ít ai có ý tưởng giữ lại để kinh doanh giống, bởi việc bảo quản trong thời gian 7-8 tháng của mùa mưa bão, nắng nóng gặp không ít khó khăn mà đến khi bán cũng như bán lạc thương phẩm khác! Với lượng giống ít và bằng các phương tiện thô sơ có sẵn của mỗi nhà, nông dân ta vẫn tìm ra cho mình những phương pháp bảo quản thích hợp, nghe ra thì rất đơn giản nhưng nếu phân tích kỹ mới thấy nó rất khoa học.

Sau đây xin giới thiệu một trong những kinh nghiệm đó mà bà con nông dân nhiều vùng ở Nghệ An, Hà Tĩnh đã sử dụng tà rất lâu để cùng tham khảo:

- Dụng cụ bảo quản: chủ yếu là chum sành, ít khi dùng vại sành hoặc thùng phuy. Dụng cụ dụng cụ lệ thuộc vào lượng giống cần bảo quản. Dụng cụ cần rửa sạch, phơi nắng kỹ.

- Lạc giống sau khi đã phơi khô, chọn lại cẩn thận lần cuối cùng, làm sạch tạp chất, để cho thật nguội mới cho vào chum.

- Cho một ít trấu xay (đã được phơi khô, giã sàng hết tấm còn lẫn vào) lớp trấu này dày khoảng

20cm phủ đáy chum. Sau đó cho lạc vào cho đến khi lạc chỉ còn cách miệng độ 30-40cm thì thôi và cho tiếp lớp trấu phủ kín lên lạc. Hai lớp trấu trên và dưới này có tác dụng vừa cách ẩm, cách nhiệt, hạn chế sự lưu thông không khí trong chum, giữa bên trong và bên ngoài nên có sót con sâu mọt nào trong lạc cũng sẽ khó phát triển. Có nơi cẩn thận hơn cho trấu lẫn vào lạc hoặc dùng lá xoan tươi phơi khô giòn bóp vụn đem trộn vào, nếu sâu mọt có thâm nhập vào cũng khó sống nổi trong môi trường đó. Gần đây thuốc trừ sâu sẵn có nhà còn trộn thêm vào lớp trấu trên cùng.

- Sau khi đã đổ thêm trấu cho đầy đến miệng chum, dùng rơm khô, sạch bện thành con cúi (bùn nhùi) khoanh tròn làm nắp vừa khít miệng chum. Dùng chậu sành hoặc đổ một miếng xi măng làm nắp để chống chuột chui vào.

- Các chum hoặc vại, phuy này được kê gạch cao 15-20cm cách mặt đất và để vào nơi thoáng, mát, xa chân tường và để đi lại thăm nom, kiểm tra.

Với cách này, qua 7-8 tháng nắng nóng, gió Lào, mưa bão mà tỷ lệ nảy mầm vẫn có khả năng đạt trên dưới 90% nên nông dân vẫn thích hơn trồng giống vụ thu.

## XI. TRỒNG LẠC THU ĐỂ LÀM GIỐNG

Hạt lạc có nhiều dầu nên dễ mất sức nảy mầm. Vụ lạc chính ở miền Bắc là vụ lạc xuân và vụ lạc thu ở miền Nam, khi thu hoạch thường dễ gặp mưa làm cho chất lượng hạt khó bảo đảm. Cho nên việc đem hạt của vụ xuân làm hạt giống để gieo vụ xuân năm sau nếu điều kiện và phương pháp bảo quản không tốt thì tỷ lệ nảy mầm thấp và sức sống của các cây mọc được có khi cũng sẽ kém.

Gần đây ở một số nơi đã chú ý mở rộng diện tích trồng lạc vụ thu ở miền Bắc và thu đông ở miền Nam để lấy giống cho vụ sau. Làm như vậy cũng có mặt ưu điểm là:

- Giống lấy từ vụ thu hoặc thu đông sẽ có sức sống khoẻ chịu đựng tốt khi gặp phải hoàn cảnh bất lợi như hạn, rét trong thời kỳ gieo và mọc.

- Do bảo quản trong thời gian ngắn và thời tiết khô lạnh nên hạt giống vừa có sức sống cao, tỷ lệ nảy mầm cao, ít đòi hỏi điều kiện và phương pháp bảo quản như khi để lạc từ vụ xuân. Do tỷ lệ nảy mầm cao nên bảo đảm được mật độ và cũng từ đó mà bảo đảm được năng suất.

- Mỗi ha lạc thu có thể cung cấp đủ giống cho từ 6-8 ha lạc vụ xuân. Tuy rằng năng suất lạc thu

thấp hơn lạc xuân, nhưng bù lại là quả và hạt của nó bé nên số lượng lại tăng hơn.

Nhưng giống lạc thu cũng có mặt nhược điểm của nó như: Hạt bé, không mấy, tỷ lệ lép cao, do được bảo quản trong điều kiện khô lạnh, thời gian ngắn nên cho dù hạt bé, hạt nhãn vẫn mọc tốt, tuy nhiên hạt đã nhãn và bé thì lượng chất dinh dưỡng dự trữ trong hạt sẽ ít cho nên khả năng cung cấp cho cây con cũng có hạn chế nên làm ảnh hưởng đến sức sống của cây và sẽ phần nào làm năng suất bị ảnh hưởng. Cho nên khi mà cây mật độ như nhau, điều kiện chăm bón như nhau thì năng suất của ruộng lạc được gieo từ giống của vụ thu không thể cao hơn khi được gieo từ giống của vụ xuân.

Mật khác giá cả hạt lạc thu từ vụ thu thấp hơn vụ xuân, nếu bán làm thương phẩm lại càng khó hơn.

### **Đôi điều cần chú ý khi sản xuất lạc vụ thu:**

Vụ lạc thu ở các tỉnh miền Bắc diễn ra từ tháng 7 đến tháng 12. Trong thời gian này hay gặp mưa lớn ở đầu vụ gây khó khăn cho việc làm đất gieo lạc, có thể không làm đất kỹ như yêu cầu, thậm chí làm xong gặp mưa to hồng phải chờ khô làm lại.

Có trường hợp gieo rồi gặp mưa bị hỏng mất cả giống lẫn công. Cho nên cần chọn chân đất cao, nhẹ để thoát nước và việc làm đất phải hết sức khẩn trương và linh hoạt. Ngược lại cuối vụ rất dễ gặp hạn vừa ảnh hưởng sinh trưởng lại khó khăn cho thu hoạch.

- Trong vụ thu cây lạc dễ bị các loại sâu như rầy xanh, rệp, bọ trĩ phá nặng trên lá và còn có thể gặp các loại khác như sâu khoang, ban miêu v.v... Còn bệnh hại thì có đốm nâu, đốm đen và gỉ sắt.

- Trong thời kỳ sinh trưởng của cây vừa có nhiệt độ cao, đủ ẩm nên để phát triển mạnh thân lá làm ảnh hưởng năng suất, nếu có điều kiện ta có thể sử dụng chất kìm hãm sinh trưởng để phun như đã nói ở trên. Mặt khác cỏ cũng phát triển nhanh và mạnh hơn vụ xuân, có khi gặp mưa liên tục, đất khi nào cũng ướt không có điều kiện xới xáo thì phải nhổ cỏ tay. Các biện pháp kỹ thuật khác cũng tương tự như đối với lạc xuân.

## **C. HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA SẢN XUẤT LẠC**

Dưới con mắt của các chuyên gia kỹ thuật thì lạc là giống cây trồng có giá trị dinh dưỡng cao, năng xuất Protein của lạc cao hơn hẳn lúa. Tuy chi phí đầu tư phân bón thấp hơn nhiều loại cây trồng khác mà lại cho năng xuất cao hơn. Trong chế độ luân canh, các cây trồng trong công thức có luân canh với lạc thì năng xuất cao hơn khi trồng thuần. Lạc còn có tác dụng quan trọng là bồi dưỡng và cải tạo đất, vì lượng chất hữu cơ và lượng đạm mà bộ rễ lạc để lại trong đất đáng kể...

Còn các nhà kinh tế qua nhiều năm nghiên cứu đã khẳng định sản xuất lạc mang lại hiệu quả kinh tế cao, nếu đưa được năng xuất lên cao hiệu quả sẽ càng lớn.

- Khi so sánh hiệu quả kinh tế của việc sản xuất lạc trên các loại đất với các công thức luân canh khác nhau và so sánh cây lạc với một số cây trồng khác trong cùng một vụ sản xuất thì thấy rằng:

Trên chân ruộng 1 lúa 2 màu được bố trí theo 3 công thức chủ yếu như sau:

Công thức I: Lạc xuân - Lúa mùa sớm - Cây vụ

đông.

Công thức II: Lạc - Đổ tương hè - Lúa mùa chính vụ.

Công thức III: Lúa xuân - Lúa mùa - Khoai lang đông.

Trong 3 công thức trên thì ở công thức I (Lạc xuân - Lúa mùa sớm - Cây vụ đông) là có giá trị sản lượng, lợi nhuận và thu nhập/1 công lao động là cao nhất và đây cũng là công thức có hiệu quả kinh tế cao nhất. Tiếp đến là công thức II (Lạc xuân - Đổ tương hè - Lúa mùa chính vụ) cũng cho hiệu quả kinh tế cao hơn công thức III (Lúa xuân - Lúa mùa - Khoai lang đông). Do vậy, trên chân đất loại này nên làm 1 lúa - 2 màu mà trong đó có vụ lạc xuân, đổ tương hè hoặc đổ tương đông.

Trên chân đất vùn cao có điều kiện tưới nước chủ động thường bố trí các công thức sau:

Công thức I: Lạc xuân - Lúa mùa - Rau mùa đông. Công thức II: Lúa xuân - Lạc thu - Cây vụ đông.

Công thức III: Lạc xuân - Đậu tương hè - Ngô đông.

Với 3 công thức này thấy rằng hiệu quả kinh tế không sai khác nhau lắm. Công thức I (Lạc xuân - Lúa mùa - Rau mùa đông) và công thức III (Lạc xuân - Đậu tương hè - Ngô đông) có hiệu quả kinh



tế cao hơn công thức II có lúa xuân.

Ở vùng đồi thấp, vùng trung du áp dụng công thức III cũng mang lại hiệu quả kinh tế tương đương trên chân đất vụn cao.

Trên chân đất bãi ven sông ngập nước trong vụ mùa, có thể áp dụng công thức luân canh như sau:

Công thức I: Lạc xuân - Ngô đông.

Công thức II: Lạc xuân - Khoai lang đông.

Trên chân đất này đầu tư ít, chủ yếu là lợi dụng điều kiện tự nhiên, hiệu quả kinh tế cũng thấp. Tuy vậy nhưng khi trồng lạc vẫn cho hiệu quả kinh tế cao hơn.

- Khi so sánh hiệu quả kinh tế của sản xuất lạc với một số cây trồng khác trong vụ xuân như lúa, đỗ tương, ngô v.v... tài liệu nghiên cứu của Viện nghiên cứu kinh tế nông nghiệp cũng cho biết như sau:

+ Giá trị sản lượng/ha cao nhất là lúa, tiếp đến là lạc, thứ ba là cây đỗ tương và sau cùng là cây ngô.

+ Nếu tính mức lợi nhuận/ha thì cao nhất lại là cây lạc, tiếp đến là đỗ tương, thứ ba là lúa và sau cùng vẫn là cây ngô.

+ Nếu tính mức lợi nhuận/1 đồng chi phí vật chất thì kết quả cũng tương tự nghĩa là cây lạc cao

nhất, thứ hai là cây đổ tương, thứ ba là lúa và cuối cùng là cây ngô.

Tóm lại lạc là cây mang lại hiệu quả kinh tế cao nhất, sau đó là cây đổ tương đến lúa và ngô trong vụ xuân.

Để phần đầu nâng cao hơn nữa hiệu quả kinh tế của cây lạc chúng ta phải nâng cao năng suất và phẩm chất của lạc và hạ giá thành sản phẩm sản xuất lạc. Đó cũng đang là một trong những khâu yếu của chúng ta.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. *André Gros*. Hướng dẫn thực hành bón phân. NXB Nông nghiệp. Hà Nội 1977.
2. *Phạm Văn Biên*. Tiến bộ kỹ thuật về trồng lạc và đậu đỗ ở Việt Nam. NXB Nông nghiệp. Hà Nội 1991.
3. *Ngô Thế Dân*. Tiến bộ kỹ thuật về trồng lạc và đậu đỗ ở Việt Nam (Những nghiên cứu về thâm canh đậu đỗ). NXB Nông nghiệp. Hà Nội 1991.
4. *Ngô Thế Dân*. Tiến bộ kỹ thuật về trồng lạc và đậu đỗ ở Việt Nam (Hiệu lực Nitrazin đối với lạc trên một số loại đất Việt Nam). NXB Nông nghiệp. Hà Nội 1991
5. *Nguyễn Thị Dần; Thái Phiên*. (Sử dụng phân bón hợp ý cho lạc trên một số đất nhẹ) - Tiến bộ kỹ thuật về trồng lạc và đậu đỗ ở Việt Nam. NXB Nông nghiệp. Hà Nội 1991.
6. *Nguyễn Thị Dần*. Kết quả nghiên cứu khoa học về cây đậu đỗ 1991-95. Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam. Hà Nội 1995
7. *Lê Văn Diễn* Tiến bộ kỹ thuật trồng lạc và đậu đỗ ở Việt Nam (Kinh tế sản xuất lạc ở Việt Nam) NXB Nông nghiệp. Hà Nội 1991

8. *Lê Song Dự - Đào Văn Huynh*. Tiến bộ kỹ thuật trồng lạc và đậu đỗ ở Việt Nam (Giống lạc Sen lai). NXB Nông nghiệp. Hà Nội 1991
9. *Nguyễn Xuân Hồng...* Tiến bộ kỹ thuật trồng lạc và đậu đỗ ở Việt Nam (Kết quả nghiên cứu các loại bệnh hại lá lạc chủ yếu ở miền Bắc Việt Nam). NXB Nông nghiệp. Hà Nội 1991.
10. *Đào Văn Huynh*. Kết quả nghiên cứu khoa học cây đậu đỗ 1991-95 (Giống lạc 1660) Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam. Hà Nội 1995.
11. *Lương Minh Khôi*. Kết quả nghiên cứu khoa học cây đậu đỗ 1991-95 (Một số kết quả nghiên cứu sâu hại lạc 1991-93). Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam. Hà Nội 1995.
12. *Nguyễn Văn Liễu*. Kết quả nghiên cứu khoa học cây đậu đỗ 1991-95 (Giống lạc 4329) Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam. Hà Nội 1995.
13. *Đậu Thị Lương*. Kết quả nghiên cứu khoa học cây đậu đỗ (Kết quả thực nghiệm tưới cho lạc trên đất cát ven biển Diễn Thịnh - Diễn Châu - Nghệ An) Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam. Hà Nội 1995.
14. *Trần Nghĩa*. Kỹ thuật gieo trồng lạc đậu vùng (Kỹ thuật trồng lạc) NXB Nông nghiệp. Hà Nội 1993.

15. *Trần Nghĩa*. Kết quả nghiên cứu khoa học cây đậu đỗ 1991-95 (Kết quả nghiên cứu giống lạc V79). Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam. Hà Nội 1995.
16. *Nguyễn Thị Thanh*. Kết quả nghiên cứu khoa học cây đậu đỗ 1991-95 (Nghiên cứu trồng xen ngô với một số cây đậu đỗ ở Thừa Thiên-Huế) Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam. Hà Nội 1995.
17. *Phạm Văn Thiều*. Bảo quản lạc giống ở vùng Nghệ An - Hà Tĩnh KHDS 21 20/5/97.
18. *Phạm Văn Thiều*. Bón vôi cho lạc - KHDS 24 15/06/1995
19. *Phạm Văn Thiều*. Hai giống lạc mới V79 và 4329 - KHDS 35 3/8/95
20. *Hà Minh Trung*. Bệnh hại đậu đỗ - Tài liệu đánh máy.
  21. Tư liệu về cây lạc. NXB Khoa học kỹ thuật. Hà Nội 1977.
  22. Từ điển bách khoa nông nghiệp - Trung tâm quốc gia biên soạn từ điển Bách khoa Việt Nam. Hà Nội 1991.
  23. Tóm tắt các kết quả điều tra về cây lạc ở Hà Bắc và Nghệ An năm 1991 (bản đánh máy).

## MỤC LỤC

Lời nhà xuất bản	3
<b>A- Vài nét về giá trị kinh tế của cây lạc</b>	<b>5</b>
Điểm qua về tình hình sản xuất lạc ở nước ta trong thời gian qua	7
<b>Cây lạc</b>	<b>10</b>
I- Sơ lược về đặc tính thực vật	10
II- Sinh thái học cây lạc	12
1. Nhiệt độ	12
2. Nước	14
3. Ánh sáng	15
4. Về đất	16
5. Dinh dưỡng khoáng	17
A- Một số nguyên tố đa lượng	18
B- Một số nguyên tố vi lượng	25
<b>B- Kỹ thuật trồng lạc</b>	<b>29</b>
I- Chọn và làm đất	29
II- Chế độ luân canh, xen canh	31
III- Phân bón	34
IV- Thời vụ	38

V- Giống	41
1. Chuẩn bị hạt giống trước khi gieo	41
2. Một số giống lạc sử dụng trong sản xuất	43
3. Giới thiệu một số giống lạc mới đã được công nhận	45
VI- Mật độ - khoảng cách và cách gieo	50
VII- Chăm sóc	53
1. Dặm cây	53
2. Làm cỏ	54
VIII- Phòng và chống hạn úng	56
IX- Phòng trừ sâu bệnh hại lạc	58
1. Về sâu hại	58
2. Về bệnh hại	60
X- Thu hoạch và bảo quản	63
1. Thu hoạch	63
2. Phơi và bảo quản	63
XI- Trồng lạc thu để làm giống	68
<b>C. Hiệu quả kinh tế của sản xuất lạc</b>	<b>71</b>
Tài liệu tham khảo	75

TU SÁCH KHUYẾN NONG CHO MỌI NHÀ



*Sách được phát hành tại:*

**CÔNG TY PHÁT HÀNH SÁCH  
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG**

**31 - 33 YÊN BÁI**

TEL: (0511) 821 246 FAX: (0511) 827 145



63-630  
- 242/1486  
NN.2000

Giá: 8.000đ