

**UBND TỈNH HÒA BÌNH
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**



**QUY TRÌNH KỸ THUẬT VỤ XUÂN
NĂM 2016**

Hòa Bình, tháng 11 năm 2015

UBND TỈNH HÒA BÌNH
SỞ NÔNG NGHIỆP & PTNT

QUY TRÌNH KỸ THUẬT
GIEO CÂY LÚA VỤ CHIÊM XUÂN NĂM 2015-2016

1. Giống

Căn cứ khả năng thâm canh và điều kiện sinh thái của mỗi vùng để lựa chọn bộ giống lúa thích hợp. Mỗi xã nên lựa chọn 2-3 giống chủ lực cho những chân ruộng chính.

a. Các giống lúa thuần

- Các giống tẻ: Thiên ưu 8, BC15, MĐ1, Khang dân đột biến, TBR45, TBR36, TBR 225, Thiên ưu 8, Khang dân đột biến, Khang dân 18, DQ11...

- Các giống lúa có chất lượng cao: Bắc thơm số 7, Thơm RVT, ĐS1, VS1, ...

- Các giống nếp: N97, N87, ĐN20, Nếp địa phương,...

b. Các giống lúa lai

Việt lai 24, Việt lai 20, LS1, Bồi tạp sơn thanh, TH3-3, TH3-4, TH3-5, Nhị ưu 838, GS9, Thục hưng 6, Syn6, Vân quang 14,....

*** Lưu ý**

- Những nơi thường nhiễm rầy nặng hạn chế dùng các giống mẫn cảm như Nhị ưu 838, TH3-3, TH3-4,...

- Những khu vực thường xuyên nhiễm đạo ôn cần hạn chế cấy các giống lúa mẫn cảm với bệnh như BC15, CR203,...

- Trước khi ngâm ủ nên thử tỷ lệ nảy mầm, hạt giống đạt tiêu chuẩn phải có tỷ lệ nảy mầm tối thiểu 80%.

2. Thời vụ

Căn cứ đặc điểm thời gian sinh trưởng của từng giống mà bố trí thời vụ gieo cấy thích hợp để lúa trở vào thời kỳ an toàn cho năng suất cao; hạn chế tối đa diện tích cấy trà chiêm xuân và xuân chính vụ. Trong cùng một trà lúa, giống có thời gian sinh trưởng dài bố trí đầu khung thời vụ, giống có thời gian sinh trưởng ngắn hơn bố trí giữa và cuối khung thời vụ.

+ Trà chiêm xuân: Chỉ nên bố trí cấy ở các xã vùng cao, sử dụng một số giống như Xi23, Xi21, Đài bắc 8 và áp dụng gieo mạ qua đông.

+ Trà xuân chính vụ: Chỉ nên bố trí cấy ở các xã vùng hạ lưu sông Đà và những khu vực ảnh hưởng của lũ tiểu mãn; tập trung vào một số giống như: Syn6, Nếp, Nhị ưu 838, GS9, LS1, VS1, Thục hưng 6, GL105, ĐS1,

+ Trà xuân muộn: Tập trung vào một số giống như Thiên ưu 8, BC15, MĐ1, TBR45, TBR36, TBR225, Q5, Khang dân 18, Việt lai 20, GS9, TH3-3, TH3-4, TH3-5, Nhị ưu 838, Thơm RVT, Nếp 87,... cấy sau Tết Nguyên đán. Những khu vực sản xuất cây vụ đông trên đất 2 lúa, nên ưu tiên sử dụng các giống có thời gian sinh trưởng ngắn (dưới 120 ngày) và cấy xong trước 15/2/2016.

*** Khung thời vụ, cơ cấu các trà lúa và lịch gieo cấy như sau:**

Trà lúa	Giống	Thời gian gieo	Tuổi mạ	Thời gian cấy
Trà chiêm xuân (khoảng 2- 3%)	Xi23, Xi21, Đài Bắc 8, ĐS1,	20/11 đến 05/12/2015	Mạ có 5-6 lá	05/01 đến 15/01/ 2016
Trà xuân chính vụ (chiếm khoảng 4-6%)	Syn6, Khang dân 18, Q5, Nếp 97, Nhị ưu 838, GS9, Thục hưng 6, VS1, GL 105,...	05/1 đến 15/01/2016	Mạ có 3-4 lá	20/01 đến 05/02/ 2016
Trà lúa xuân muộn (chiếm trên 90%)	Thiên ưu 8, MĐ1, TBR45, TBR225, BC15, Thom RVT, Bắc thơm 7, Khang dân 18, Khang dân đột biến, Nếp, Nhị ưu 838, TH3-3, TH3-4, TH3-5, Bồi tập Sơn thanh ...	15/01- 10/02/2016	Mạ có 2,5 - 3 lá	Cấy tập trung từ 10- 20/2/ 2016

* **Lưu ý:** Để phòng ngừa rét bất thường gây chết mạ hay lúa mới cấy, có thể gieo mạ dự phòng bằng các giống ngắn ngày như: CN2, MĐ1, P6ĐB,... gieo bổ xung vào nửa cuối tháng 02/2016, cấy khi mạ có 2-3 lá.

3. Kỹ thuật làm mạ

a. Lượng giống

- Lúa lai: 25-30 kg/ha.
- Lúa thuần: 45-50 kg/ha.

Nếu áp dụng phương thức canh tác lúa cải tiến (SRI), lượng giống: 10-12 kg/ha.

b. Xử lý và ngâm ủ hạt giống

- Phơi lại hạt giống để kích thích sự nảy mầm của hạt. Đối với lúa thuần cần xay bỏ hạt lép trước khi ngâm ủ.

- Hạt giống có thể mang nhiều vi sinh vật gây bệnh (nấm, vi khuẩn) nên cần xử lý nguồn bệnh bằng một trong các biện pháp sau:

+ *Xử lý bằng nước muối 15%:* Pha 1,5 kg muối trong 10 lít nước sạch, khuấy đều cho tan hết muối. Dùng quả trứng gà mới để để kiểm tra nồng độ muối, nếu quả trứng chìm hẳn là muối loãng, cần cho thêm muối; nếu trứng nổi hẳn là muối quá đậm, cần cho thêm nước; nếu quả trứng nửa chìm nửa nổi là nồng độ muối thích hợp có thể dùng để xử lý hạt giống. Tùy lượng hạt giống cần gieo để pha lượng nước muối cho phù hợp, đảm bảo ngâm chìm toàn bộ hạt giống. Ngâm hạt giống trong nước muối khoảng 10 phút, sau đó vớt ra rửa sạch mặn rồi đem ngâm ủ bình thường.

+ *Xử lý bằng nước vôi trong:* Dùng 200-300 gam vôi cục hoặc 400-500 gam vôi mới tôi, hòa tan trong 10 lít nước, để lắng 15-20 phút rồi lọc lại lấy 6-7

lít nước trong để ngâm 6-7 kg lúa giống. Căn cứ lượng giống để tính lượng nước vôi phù hợp. Thời gian ngâm từ 10-12 giờ, sau đó rửa sạch hạt và ngâm tiếp trong nước sạch đến khi hạt sưng mẹp.

+ *Xử lý bằng nước nóng*: Hạt giống ngâm trong nước nóng (2 phần nước sôi + 3 phần nước lạnh để đạt nhiệt độ 52-54⁰C), ngâm trong 15 phút, sau đó ngâm tiếp trong nước sạch 20-30 giờ tới khi hạt sưng mẹp.

+ *Xử lý bằng hóa chất*: Thóc giống sau khi ngâm đủ nước, hạt giống sưng mẹp, rửa sạch để ráo nước, sử dụng một trong các loại thuốc: *Rovral; Benomyl (Benlate); Thiram; Tilt super,..* để trừ nấm. Cứ 10 kg giống cần dùng 20-30 gam thuốc, pha trong 1 lít nước, trộn đều thuốc đã pha với giống rồi đem ủ bình thường. Nếu lượng giống quá nhiều có thể pha thuốc vào bình phun sương, trải giống trên tấm nilon, phun thuốc theo từng lớp hạt.

- Thời gian ngâm nước: 30-36 giờ (đối với lúa thuần); 20-24 giờ (đối với lúa lai). Cứ 6-8 giờ thay nước 1 lần (thay bằng nước ấm).

- Đãi sạch nước chua trước khi đem ủ. Trong quá trình ủ cần đảo đều giống (8-10 giờ/lần) kết hợp với tưới ẩm bằng nước ấm để hạt nảy mầm đều, mầm mập, khỏe, rễ ngắn.

- Để phòng rầy nâu, rầy lưng trắng truyền bệnh virus (vàng lùn, lùn xoắn lá, lùn sọc đen) trên lúa, trước khi gieo mạ cần tiến hành xử lý hạt giống bằng thuốc *CRUISER PLUS 312,5FS*.

Cách làm: Khi hạt giống đã nảy mầm, rải đều lượng giống đã ngâm ủ ra bạt nilon, pha thuốc *CRUISER PLUS 312,5FS* dùng 2ml (1gói) vào chai nhựa có đục các lỗ nhỏ trên nắp chai với lượng nước từ 0,3- 0,5 lít nước dùng cho 4kg giống. Sau đó phun, tưới nước thuốc lên hạt giống và đảo đều đến khi hạt giống có màu hồng đồng nhất. Đưa giống đã xử lý vào ủ lại 8-12 giờ khi mầm mạ nhú ra dài bằng 1/2 hạt (như gai dứa) thì đem gieo.

c. Kỹ thuật làm đất và gieo mạ

- Đất gieo mạ phải làm kỹ, nhuyễn bùn. Lên luống lồi mặt gương, không đọng nước, mặt luống rộng 1,0-1,2 m, rãnh luống rộng 25-30 cm để đi lại, tưới tiêu dễ dàng.

- Bón lót 2 kg phân chuồng hoai mục + 0,2 kg phân lân cho 1 m² mặt luống, rắc đều phân trên mặt luống, sau đó đập nhẹ cho bùn nổi lên trước khi gieo.

- Gieo đều tay, gieo đi gieo lại 2-3 lượt. Gieo xong vỗ nhẹ cho mầm chìm trong bùn để mầm lên khỏe và mập.

- Gieo thưa để mạ phát triển tốt, cứng cây. Mỗi kg hạt giống (tương đương với 1,3-1,5 kg mầm mạ) gieo trong diện tích 10 m² (đối với lúa thuần) và 15-18m² (đối với lúa lai).

* Chú ý: Khi nhiệt độ dưới 15⁰C thì không gieo mạ, áp dụng các biện pháp hãm mạ: Sau khi mầm mạ đủ tiêu chuẩn đem gieo nhưng điều kiện bất thuận cần phải luyện mầm (rải mỏng trên nền nhà 1-3 ngày) để mạ quen dần với điều kiện ngoại cảnh.

d. Chăm sóc mạ

- Thăm đồng thường xuyên, phát hiện và xử lý sâu bệnh kịp thời. Những ruộng xuất hiện nấm bệnh (thường có trên ruộng mạ không xử lý hạt giống khi

ngâm ủ) cần sử dụng thuốc *Anvil 5SC* hoặc *Tilt super 300 EC*... để phòng trừ, đảm bảo cây mạ sạch bệnh trước khi xóc cấy.

- Giữ ẩm mặt luống thường xuyên, không để mặt luống nứt nẻ hoặc đọng nước. Đối với lúa lai, khi mạ được 1,5-2 lá, giữ 1 lớp nước nông 0,5-1cm để kích thích mạ đẻ nhánh.

- Trước khi cấy 3-4 ngày, rút nước ở rãnh để mạ cứng cây, xóc cây thuận lợi.

- Chăm sóc, chống rét cho mạ: luôn giữ ẩm cho mạ, không để mặt luống nứt nẻ hoặc đọng nước. Chủ động che phủ nilon cho toàn bộ diện tích mạ, vừa phòng chống rét, chống chuột hại, ngăn cản sự gây hại và truyền bệnh virus hại lúa từ tập đoàn rầy .

Khi thời tiết nóng ẩm bất thường cần áp dụng biện pháp hãm mạ tránh bị mạ óng. Những nơi đủ điều kiện, chủ động tưới tiêu thì có thể áp dụng biện pháp gieo sạ thẳng .

4. Kỹ thuật làm đất và cấy

- Làm đất kỹ, nhuyễn bùn, mặt ruộng phẳng, sạch cỏ dại. Để lắng bùn mới cấy.

- Bón lót trước khi bừa cấy.

- Cấy nông tay, cấy ít dảnh (1-3 dảnh/ khóm), cấy theo hàng.

- Mật độ cấy: Tùy theo khả năng đẻ nhánh của giống mà bố trí mật độ cấy cho phù hợp.

+ Các giống lúa thuần: Mật độ 35-45 khóm/m².

+ Các giống lúa lai: Mật độ 30-40 khóm/m².

Không cấy khi nhiệt độ xuống dưới 15⁰C.

5. Bón phân và chăm sóc

- Bón đủ phân hữu cơ hoai mục (phân chuồng, phân xanh). Nếu thiếu hoặc không có phải thay thế bằng phân hữu cơ vi sinh. Toàn bộ phân hữu cơ hoai mục (hoặc thay thế bằng phân hữu cơ vi sinh), phân lân, vôi bột trộn đều, rải ủ vài ngày trước khi bón để tăng hiệu quả sử dụng phân.

- Bón thúc sớm theo phương châm "nặng đầu, nhẹ giữa, nhẹ cuối". Đối với những chân ruộng chua, lầy thụt cần bón thêm vôi.

- Để tăng hiệu quả sử dụng phân bón cần quán triệt thời điểm bón: "bón thúc để lúa đẻ nhánh" chứ không phải thấy "lúa đẻ nhánh thì bón thúc" và "bón thúc để lúa phân hoá đồng" chứ không phải thấy "lúa phân hoá đồng thì bón thúc".

- Những chân ruộng chua, những chân ruộng nhiều năm bón phân Super lân nên chuyển sang bón phân lân nung chảy để cải tạo chế độ dinh dưỡng cho đất.

Lượng phân bón (tính cho 1 ha)

Loại phân	Lúa thuần	Lúa lai
Phân hữu cơ	8-10 tấn	10-12 tấn
Phân hữu cơ vi sinh (nếu không có phân hữu cơ)	350-400 kg	450-500 kg
Phân đạm urea	120-150 kg	180-220 kg
Phân lân Văn điển hoặc lân Lâm thao	300-400 kg	450-500 kg
Phân kaly clorua hoặc kaly sunfat	80-100 kg	150-180 kg
Vôi bột (nếu đất chua)	300-500 kg	300-500 kg

- Cách bón

+ Bón lót: 100% phân hữu cơ (hoặc phân hữu cơ vi sinh) + 100% phân lân + 100% vôi bột + 20% phân đạm. Phân hữu cơ, phân hữu cơ vi sinh + vôi bón sau khi cây vỡ, phân lân và phân đạm bón trước khi vạt cây.

+ Bón thúc

Đợt 1: Khi lúa bắt đầu đẻ nhánh (Sau cấy 12-15 ngày, nhổ thử một số dảnh, nếu thấy khoảng 10% số dảnh cái xuất hiện mầm nhánh): Bón 50% phân đạm + 50% phân kaly. Bón kết hợp với làm cỏ sục bùn để trộn phân với đất.

Đợt 2: Khi lúa bắt đầu phân hoá đòng. Khi lúa đã đứng cái, quan sát nếu thấy 10% số dảnh cái có thắt eo ở đầu lá, hay bóc dảnh cái nếu thấy rõ 2 đốt thân hoặc đỉnh sinh trưởng bắt đầu phân hoá mầm hoa (cút gián) thì bón thúc: Bón nốt số phân đạm và phân kaly còn lại, kết hợp với làm cỏ sục bùn.

*** Chú ý**

- Trên đất cát pha, đất có thành phần cơ giới nhẹ, nên chia đôi lượng đạm bón thúc đợt 1 thành 2 lần bón, cách nhau 10 ngày.

- Đợt bón thúc lần 2 nên sử dụng bảng so màu lá lúa (Lcc) để điều chỉnh tăng hoặc giảm lượng đạm cho phù hợp.

6. Chế độ nước

- Khi cấy và 2-3 ngày sau cấy: Để mức nước nông 1-2 cm giúp cho thao tác cấy thuận tiện, lúa nhanh bén rễ.

- Để tiết kiệm nước tưới và tạo độ thoáng khí cho bộ rễ; trong giai đoạn lúa đẻ nhánh- phân hoá đòng nên áp dụng chế độ tưới khô- ướt xen kẽ hàng tuần. Cần nhất là sau mỗi lần bón thúc cần giữ nước ổn định 3-4 ngày.

- Giai đoạn ôm đòng - chín sữa luôn giữ đủ mức nước 5-7 cm.

- Khi lúa chín sấp (lúa đỏ đuôi) rút cạn nước để lúa chín tập trung, thu hoạch thuận lợi.

7. Bảo vệ thực vật: Vụ xuân cần chú ý các đối tượng dịch hại sau:

- Rầy nâu, rầy lưng trắng: Hại nặng nhất là rầy lúa 3 cao điểm gây hại từ trung tuần tháng 4 đến trung tuần tháng 5.

- Sâu đục thân: Sâu lúa 2 hại diện rộng trên diện tích lúa trồng từ đầu đến cuối tháng 5.

- Sâu cuốn lá nhỏ: Chú ý sâu lúa 2 hại trên các trà lúa từ đầu đến giữa tháng 4; sâu lúa 3 hại cuối tháng 4 đến giữa tháng 5.

- Chuột: Hại diện rộng trên các trà lúa, mức độ gây hại tăng cao so với những năm gần đây. Cao điểm gây hại từ 20/3 đến 10/5.

- Bệnh virus (vàng lùn, lùn xoắn lá, lùn sọc đen) là những bệnh cần đặc biệt quan tâm chú ý ngay từ khi gieo mạ do môi giới truyền bệnh là rầy nâu hay rầy lưng trắng và rầy nâu nhỏ. Cần theo dõi sát và thực hiện nghiêm túc các biện pháp phòng ngừa theo hướng dẫn của cơ quan chuyên môn.

- Bệnh khô vằn: Gây hại trong điều kiện ẩm độ, nhiệt độ cao, những ruộng mạ gieo dày có thể bị chết từng đám. Chú ý trên trà chính vụ, muộn giai đoạn đứng cái đến ngậm sữa, chắc xanh.

- Bệnh đạo ôn: Đạo ôn lá cao điểm gây hại trong tháng 3, đạo ôn cổ bông trên trà sớm vào đầu tháng 4.

- Bệnh bạc lá, đốm sọc vi khuẩn xuất hiện cuối tháng 4 đến cuối tháng 5 trên trà chính vụ và trà muộn, ruộng bón phân không cân đối, giống lúa mẫn cảm.

- Bệnh nghẹt rễ lúa gây hại trong điều kiện ruộng chua, bón phân không cân đối, thiếu phân hữu cơ, cấy sâu. Cần tháo nước để ruộng nứt chân chim sau đó tháo nước vào, làm cỏ sục bùn, bón phân hữu cơ hoại mục, ruộng chua có thể bổ sung thêm vôi bột, phân lân nung chảy.

- Các đối tượng khác như ốc bươu vàng, bệnh vàng lá sinh lý, bọ xít dài,... hại cục bộ từng vùng.

8. Thu hoạch

- Thu hoạch vào những ngày nắng ráo, lúa gặt xong tuốt hạt, phơi khô, quạt sạch, bảo quản nơi khô mát.

- Với lúa thuần, nếu có nhu cầu để giống cho vụ sau, trước khi gặt cần kiểm tra và khử cây lẫn giống, cây khác dạng (cây chín trước, cây còn xanh, cây cao, thấp,...) để tạo độ đồng đều. Ruộng để giống cần thu hoạch riêng, phơi khô, quạt sạch, bảo quản trong chum, vại hoặc túi nilon kín để làm giống cho vụ sau. Nếu ruộng chỉ giữ làm giống thì trước khi thu hoạch 10-15 ngày, nên xử lý một lần thuốc trừ nấm để chống nguồn bệnh tái nhiễm cho vụ sau.

* **Chú ý:** Sau khi thu hoạch, không nên đốt rơm, rạ, cần trả lại ruộng hoặc gom gọn, phơi khô, đánh đống (cây rơm) chỗ khô ráo để làm nguyên liệu trồng nấm, thức ăn dự trữ cho trâu, bò hay làm chất độn chuồng, ủ phân./.

UBND TỈNH HÒA BÌNH
SỞ NÔNG NGHIỆP & PTNT

QUY TRÌNH KỸ THUẬT
TRỒNG NGÔ VỤ XUÂN NĂM 2016

1. Giống

- Giống nếp: Nếp trắng TH, HN88, HN68, VN2, MX2, MX4, WAX44
- Các giống ngô lai: LVN10, LVN99, LVN24, Bioseed 9698, CP 888, NK4300, C919, NK66, NK67, NK6326, NK6654, NK54, Pioneer Brand 30B80, DK9955, 30Y87, ... Những vùng trồng ngô tập trung, có sức ép cao về sâu đục thân hay cỏ dại có thể sử dụng một số giống ngô biến đổi gen đã được công nhận; **tuy nhiên cần tuân thủ nghiêm ngặt theo hướng dẫn của nhà sản xuất và cơ quan chuyên môn.**

- Hạt giống trước khi gieo phải thử sức nảy mầm (hạt giống đạt tiêu chuẩn có tỷ lệ nảy mầm tối thiểu 85%).

2. Thời vụ

- Gieo từ 20/01 đến 15/3/2016.

3. Đất trồng ngô

Đất phải được cày bừa kỹ, sạch cỏ dại, sau đó rạch hàng hoặc cuốc hốc để tra hạt; Đất dốc phải thiết kế thành băng chống sới mòn. Đất bằng phải lên luống tạo rãnh thoát nước kịp thời khi mưa to. Trên đất một vụ lúa cần tranh thủ trồng xong trong tháng 2 để không ảnh hưởng đến sản xuất lúa mùa.

4. Mật độ, khoảng cách trồng

Để ngô có năng suất cao, mật độ trồng phải đảm bảo từ 6,0-7,0 vạn cây/ha (tùy đặc điểm của giống, đất trồng, mức đầu tư thâm canh), cụ thể:

Giống	Khoảng cách (cm)	Mật độ (vạn cây/ha)
Giống nếp: Nếp trắng TH, VN2, MX2, MX4, Wax44, HN88, HN68, ...	60-70 x 20-22	6,5-7,0
Các giống ngô lai: LVN10, Bioseed 9698, NK4300, NK66, NK6654, NK6326, CP 888, C919, 30Y87,....	65-70 x 23-24	6,0-6,5

- Các giống ngô lai có tỷ lệ nảy mầm cao, gieo 1 hạt/hốc.

- Các giống ngô nếp gieo 2 hạt/ hốc, khi ngô 3-4 lá tiến hành tỉa, chỉ giữ lại 1 cây/ hốc (trong điều kiện thâm canh cao có thể tăng mật độ đến 8 vạn cây/ ha; khoảng cách 50 x 25- 28cm)

5. Phân bón

- Bón đủ phân hữu cơ đã hoại mục (phân chuồng, phân xanh) Nếu thiếu hoặc không có phải thay thế bằng phân hữu cơ vi sinh. Bón cân đối N-P-K.

Toàn bộ phân hữu cơ đã hoại mục (hoặc thay thế bằng phân hữu cơ vi sinh), phân lân, vôi bột nên trộn đều, rải ủ vài ngày trước khi bón để tăng hiệu quả sử dụng phân.

Lượng phân bón cho các nhóm giống như sau (tính cho 1 ha):

Loại phân	Nhóm giống	
	Ngô TP tự do, nếp	Ngô lai
Phân hữu cơ hoai mục	7-8 tấn	10-12 tấn
Phân hữu cơ vi sinh (nếu không có phân hữu cơ hoai mục)	300-350 kg	450-500 kg
Phân đạm urea	150-200 kg	240-300 kg
Phân lân Văn Điển hoặc Lâm Thao	300-400 kg	400-500 kg
Phân kaly clorua hoặc sulfat	80-120 kg	150-200 kg

* **Lưu ý:** Đối với các giống lai đơn nên áp dụng ở mức phân bón cao để phát huy tiềm năng về năng suất.

- Cách bón:

+ Bón lót: 100% phân hữu cơ hoai mục hoặc phân hữu cơ vi sinh + 100% phân lân + 25% phân đạm, bón lót vào rạch (hốc) trước khi trồng. Sau khi bón nên lấp một lớp đất mỏng để hạt ngô không bị thổi do tiếp xúc trực tiếp với phân.

+ Bón thúc: chia thành 3 đợt bón.

Đợt 1 (khi ngô được 3-4 lá): 25% phân đạm. Bón cách gốc 3-5 cm, kết hợp với xới xáo nhẹ.

Đợt 2 (khi ngô 7-9 lá): 25-30% phân đạm + 50% phân kaly. Bón cách gốc 10-15 cm, kết hợp với vun vừa.

Đợt 3: Khi ngô xoáy nõn (trước khi trỗ cò 15-20 ngày): Bón nốt lượng phân đạm và phân kaly còn lại. Bón cách gốc 15-20 cm, kết hợp vun cao để chống đổ và tạo điều kiện thuận lợi để rễ chân kiềng phát triển.

Chú ý: Bón xong, cần vun đất lấp đất ngay để hạn chế phân đạm bay hơi.

6. Chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh

- Sau khi gieo, cần kiểm tra để lấp kín toàn bộ hạt.

- Nếu điều tiết được độ ẩm đất (đất phải ẩm), sau gieo 2-3 ngày, ủ thêm 1 lượng hạt giống (3-5 kg/ha) cho mọc mầm để dậm chỗ mất khoảng, hoặc có thể làm ngô bầu để dậm (với những nơi đất khô).

- Khi cây ngô 3-4 lá thật, tiến hành tỉa định cây, đảm bảo mật độ, khoảng cách theo quy định cho từng loại giống (chỉ để lại mỗi hốc 1 cây).

- Bón thúc đầy đủ, cân đối, bón kết hợp với xới xáo làm cỏ và vun gốc.

- Thường xuyên kiểm tra đồng ruộng, phát hiện sâu bệnh để có biện pháp xử lý kịp thời.

+ Giai đoạn cây con cần chú ý sự xuất hiện và gây hại của sâu xám.

+ Giai đoạn ngô có 5-7 lá đến khi xoáy nõn cần chú ý sâu cắn lá, sâu đục thân, bệnh khô vằn, bệnh đốm lá,...

+ Giai đoạn từ khi cây trỗ cò đến cuối vụ cần chú ý rệp cò, bệnh khô vằn, sâu đục thân, đục bắp, bệnh sợi đen,...

7. Thu hoạch và bảo quản

- Thu hoạch khi lá bi (lá bẹ) khô, hạt đã cứng, mảy (chân hạt) có sọc đen.

- Nên thu hoạch vào ngày nắng để tiện vận chuyển và phơi.

- Để giống (chỉ áp dụng đối với những giống ngô thụ phấn tự do, ngô nếp bản địa): Tiến hành chọn ruộng và chọn bắp ngay ngoài đồng; Thu riêng và chỉ lấy những hạt ở giữa bắp để làm giống; Hạt giống cần phơi khô kiệt (độ ẩm hạt $\leq 13\%$) mới đưa vào bảo quản và cất giữ; Không được phơi hạt giống trực tiếp xuống nền gạch, nền xi măng.

- Các giống ngô lai tuyệt đối không để giống cho vụ sau./.

UBND TỈNH HÒA BÌNH
SỞ NÔNG NGHIỆP & PTNT

QUY TRÌNH KỸ THUẬT
TRỒNG ĐẬU TƯƠNG VỤ XUÂN NĂM 2016

1. Giống

Căn cứ trình độ thâm canh và đặc điểm sinh thái của mỗi vùng để lựa chọn bộ giống thích hợp cho từng địa phương.

- Nhóm chín sớm (thời gian sinh trưởng 75-90 ngày) như ĐT12, ĐT22, AK03;
- Nhóm chín trung bình (thời gian sinh trưởng 90 -115 ngày) như DT84, DT96, V70, ĐT2000; DT95; AK05, ĐVN5
- Lượng giống sử dụng 50-60 kg/ha.
- Hạt giống trước khi gieo phải thử sức nảy mầm (hạt giống đủ tiêu chuẩn phải có tỷ lệ nảy mầm tối thiểu 80%).

2. Thời vụ

Gieo hạt từ 10/02 đến 15/3/2016. Căn cứ đặc điểm thời gian sinh trưởng của từng giống mà bố trí thời vụ thích hợp để đậu tương sinh trưởng phát triển thuận lợi (lưu ý đến yếu tố thời tiết vào thời kỳ ra hoa - đậu quả).

3. Đất trồng đậu tương

- Đậu tương là cây không kén đất, nhưng để có năng suất cao nên ưu tiên đất có thành phần cơ giới nhẹ hoặc trung bình, giữ ẩm và thoát nước tốt: đất thịt nhẹ, đất cát pha, phù sa ven sông,...
- Nên luân canh, xen canh đậu tương với cây trồng khác họ (không trồng đậu tương qua nhiều vụ trên cùng một chân đất hoặc vụ trước đã trồng cây họ đậu).
- Đất phải được cày bừa kỹ, sạch cỏ dại; Đất dốc phải thiết kế thành băng chống sồi mòn. Đất phải lên luống tạo rãnh thoát nước kịp thời khi mưa to (mặt luống rộng 1,0-1,2 m, cao 15-20 cm, rãnh rộng 25-30 cm).

4. Mật độ, khoảng cách trồng

- Để có năng suất cao, khi trồng phải đảm bảo đúng mật độ, khoảng cách, cụ thể:

Nhóm giống	Khoảng cách	Mật độ
Nhóm chín sớm	30-35 cm x 5-6 cm/1 cây hoặc 30-35 cm x 10-12 cm/ 2 cây	50-55 cây/m ²
Nhóm chín trung bình	30-40 cm x 6-7 cm/1 cây hoặc 30-40 cm x 12-15 cm/ 2 cây	40-45 cây/m ²

* **Chú ý:** Phơi lại hạt giống trước khi gieo, phơi trên nong, nia, dưới nắng nhẹ để kích thích nảy mầm. Không gieo hạt vào những ngày mưa to, hạt bị trương nước làm giảm sức nảy mầm;

5. Phân bón

- Bón đủ phân hữu cơ hoai mục (nếu không có phân chuồng hoặc phân rác hoai mục có thể thay thế bằng phân hữu cơ vi sinh), bón cân đối N-P-K-Ca.

Toàn bộ phân hữu cơ đã hoai mục, phân lân, vôi bột nên trộn đều, rồi ủ vài ngày trước khi bón để tăng hiệu quả sử dụng phân.

- **Lượng phân bón như sau (tính cho 1 ha):**

Loại phân	Lượng bón/ha
Phân hữu cơ hoai mục.	6-8 tấn
Phân hữu cơ vi sinh (nếu không có phân hữu cơ hoai mục)	250-350 kg
Phân đạm urea	50-60 kg
Phân lân Văn Điển hoặc Lâm Thao	300-500 kg
Phân kali clorua	80-100 kg
Vôi bột	200-300 kg

- Cách bón

+ Bón lót: 100% phân hữu cơ hoai mục hoặc phân hữu cơ vi sinh + 100% phân lân + 20% phân đạm + 30% phân kali + 100% vôi bột, bón lót vào rạch trước khi trồng. Sau khi bón nên lấp một lớp đất mỏng để hạt đậu tương không bị thối do tiếp xúc trực tiếp với phân.

+ Bón thúc: chia thành 3 đợt bón.

Đợt 1 (khi đậu tương mọc đều khoảng 5 ngày): Bón 40% phân đạm. Bón kết hợp với xới xáo phá váng và lấp phân để hạn chế phân đạm bay hơi.

Đợt 2 (khi cây đậu tương được 5-6 lá thật hoặc sau khi mọc đều khoảng 20 ngày): Bón 40% phân đạm + 50% phân kali. Bón kết hợp với xới xáo làm cỏ.

Đợt 3 (trước khi cây đậu tương ra hoa hoặc sau khi mọc đều 30 ngày đối với giống ngắn ngày, 35-40 ngày đối với giống trung bình): Bón nốt lượng kali còn lại, bón kết hợp với vun gốc để lấp phân và chống đổ. Có thể phun bổ xung phân bón qua lá bằng các loại phân có hàm lượng các chất vi lượng cao.

* **Lưu ý:** Không bón phân trực tiếp vào gốc cây, bón cách cây 3-5 cm.

6. Chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh

- Sau khi gieo, cần kiểm tra để lấp kín toàn bộ hạt.

- Các lần bón thúc cho đậu tương, cần kết hợp với xới xáo làm cỏ, tạo độ thoáng khí để vi khuẩn nốt sần hoạt động tốt, đậu tương phân cành sớm. Đặc biệt sau khi mưa rào phải xới xáo phá váng ngay, giúp bộ rễ phát triển thuận lợi.

- Khi cây đậu tương bắt đầu ra hoa có thể phun các loại phân bón lá để bổ sung vi lượng cho cây.

- Thường xuyên kiểm tra đồng ruộng, phát hiện sâu bệnh để có biện pháp xử lý kịp thời: Giai đoạn từ khi cây mọc đến khi đậu tương phân cành cần chú ý sự xuất hiện và gây hại của sâu xám, dòi đục thân, bệnh lở cổ rễ. Giai đoạn từ khi cây ra hoa đến cuối vụ cần chú ý: dòi đục hoa, sâu đục quả, sâu cuốn lá, bệnh gỉ sắt,...

7. Thu hoạch và bảo quản

- Thu hoạch khi trên cây có khoảng 75% số quả đã chín, vỏ quả chuyển sang màu vàng, lá trên cây rụng nhiều.

- Nên thu hoạch vào ngày thời tiết nắng ráo để tiện vận chuyển và phơi. Không thu hoạch vào lúc mưa, hạt dễ bị thối, mốc.

- Phân loại: những cây chín nhiều (khô) phơi riêng, cây còn nhiều quả xanh có thể ủ thêm 2-3 ngày cho chín tiếp. Cây khô đập tách lấy hạt, phân loại để bảo quản hoặc tiêu thụ.

- Phơi hạt trên nong, nia, cót, bạt,... đến khi khô hạt (cần thấy dòn, không dính răng) rồi mới cất. Không phơi hạt trực tiếp trên nền xi măng, nền gạch.

- Để giống: Chọn những ruộng tốt, không bị bệnh, năng suất cao, đúng giống thu riêng và phơi riêng cho đến khô (đến khi độ ẩm của hạt $\leq 12\%$), quạt sạch vỏ, loại bỏ hạt xấu, hạt bị sâu bệnh, cho vào chum, vại, dưới lót tro hay vôi bột chống ẩm. Bảo quản giống nơi khô ráo, thoáng mát./.

UBND TỈNH HÒA BÌNH
SỞ NÔNG NGHIỆP & PTNT

QUY TRÌNH KỸ THUẬT
TRỒNG LẠC VỤ XUÂN NĂM 2016

1. Giống

Căn cứ trình độ thâm canh và đặc điểm sinh thái của mỗi vùng để lựa chọn bộ giống thích hợp cho từng địa phương. Ưu tiên sử dụng các giống lạc có tiềm năng năng suất cao, chịu thâm canh, chống chịu sâu bệnh khá, có khả năng thích ứng rộng và chất lượng cao: Sen lai, Trạm Xuyên, L14, L16, L03, L18, MD7, MD9, LVT...

- Lượng giống cho 1 ha: 160-180 kg lạc vỏ.
- Chọn giống: Lạc giống trước khi trồng phải phơi lại dưới nắng nhẹ trên nong, nia trước khi tách hạt, không phơi trên nền xi măng, sân gạch. Lạc tách vỏ loại bỏ hạt lép, hạt nhỏ, thối. Hạt giống đạt tiêu chuẩn phải có tỷ lệ nảy mầm trên 80%.

2. Thời vụ

Căn cứ đặc điểm thời gian sinh trưởng của từng giống mà bố trí thời vụ thích hợp để lạc sinh trưởng phát triển thuận lợi, cho năng suất cao.

Gieo hạt từ 20/01 đến 28/02/2016. Gieo càng sớm càng tốt (nếu thời tiết ấm).

3. Đất trồng lạc

- Ưu tiên đất có thành phần cơ giới nhẹ hoặc trung bình, giữ ẩm và thoát nước tốt (đất cát pha, phù sa ven sông,...). Đối với đất bạc màu cần bón tăng thêm phân chuồng hoai mục, phân rác hoặc phân hữu cơ vi sinh.

- Nên luân canh lạc với cây trồng khác họ (không trồng lạc qua nhiều vụ trên cùng một chân đất hoặc vụ trước đã trồng cây họ đậu).

- Đất phải được cày bừa kỹ, sạch cỏ dại; Đất dốc phải thiết kế thành băng chống sới mòn. Đất phải lên luống tạo rãnh thoát nước kịp thời khi mưa to (mặt luống rộng 1,0-1,2m, cao 15-20cm, rãnh rộng 25-30 m).

4. Mật độ, khoảng cách trồng

- Để có năng suất cao, mật độ trồng phải đảm bảo 35-40 cây/m² (tùy đặc điểm của giống, đất trồng, mức đầu tư thâm canh).

- Khoảng cách:

+ Đất bằng: hàng cách hàng 30-35cm, cây cách cây 8-10cm, gieo 1 hạt hốc.

+ Đất dốc: hàng cách hàng 40-45cm, cây cách cây 10-12cm, gieo 2 hạt/hốc.

Nên rạch thành hàng thẳng trên luống theo khoảng cách đã quy định rồi bón lót, gieo hạt, chú ý không để hạt tiếp xúc trực tiếp với phân bón.

5. Phân bón

- Bón đủ phân hữu cơ hoai mục (nếu không có hữu cơ hoai mục hoặc phân rác có thể thay thế bằng phân hữu cơ vi sinh), bón cân đối N-P-K-Ca.

Toàn bộ phân hữu cơ hoai mục (hoặc thay thế bằng phân hữu cơ vi sinh), phân lân, vôi bột nên trộn đều, rồi ủ vài ngày trước khi bón để tăng hiệu quả sử dụng phân.

- **Lượng phân bón như sau (tính cho 1 ha):**

Loại phân	Lượng phân
Phân hữu cơ hoai mục	7-8 tấn
Phân hữu cơ vi sinh (nếu không có hữu cơ hoai mục)	280-350 kg
Phân đạm ure	40-50 kg
Phân lân Văn Điển hoặc Lâm Thao	400-500 kg
Phân kaly sunfat hoặc clorua	100-150 kg
Vôi bột	400-500 kg

* **Lưu ý:** Phân lân Lâm Thao và phân kaly sunfat có thể bổ sung tốt nhu cầu về lưu huỳnh (là nguyên tố trung lượng) cho cây.

- Cách bón:

+ Bón lót: 100% phân hữu cơ hoai mục hoặc phân hữu cơ vi sinh + 100% phân lân + 50% phân đạm + 50% phân kaly + 50% vôi bột, bón lót vào rạch trước khi trồng. Sau khi bón nên lấp một lớp đất mỏng để hạt lạc không bị thối do tiếp xúc trực tiếp với phân.

+ Bón thúc: chia thành 2 đợt bón.

Đợt 1 (khi lạc được 2-3 lá thật): Bón nốt lượng phân đạm và phân kaly còn lại. Bón cách gốc 3-5cm, có thể xẻ rạch về 2 bên hàng lạc để bón, sau đó lấp lại. Bón kết hợp với xới xáo và vun nhẹ quanh gốc lấp phân để hạn chế phân đạm bay hơi.

Đợt 2 (khi lạc ra hoa - đâm tia): Bón nốt lượng vôi bột còn lại. Bón kết hợp với vun vừa; Có thể tung vôi bột đều lên cây.

6. Chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh

- Sau khi gieo, cần kiểm tra để lấp kín toàn bộ hạt.
- Khi cây lạc có 2-3 lá thật, tiến hành bón thúc kết hợp với xới xáo làm cỏ, tạo độ thoáng khí để vi khuẩn nốt sần hoạt động tốt, lạc phân cành sớm.
- Khi cây lạc phân cành tiến hành xới cỏ đợt 2, xới sâu 5-7cm.
- Khi lạc bắt đầu ra hoa - ra hoa rộ: Bón hoặc tung vôi bột. Có thể phun các loại phân bón lá vi lượng để bổ sung vi lượng cho cây.
- Vun vừa khi hoa héo.
- Thường xuyên kiểm tra đồng ruộng, phát hiện sâu bệnh và thực hiện các biện pháp xử lý kịp thời theo hướng dẫn của cơ quan chuyên môn.

+ Giai đoạn từ khi cây mọc đến khi lạc có 3-4 lá cần chú ý sự xuất hiện và gây hại của sâu xám, kiến, bệnh lở cổ rễ,...

+ Giai đoạn từ khi lạc phân cành đến khi đâm tia cần chú ý sâu cuốn lá, rệp, bệnh vàng lá, bệnh héo xanh (héo rũ), bệnh đốm lá, sâu xanh, sâu khoang,...

+ Giai đoạn từ khi cây đâm tia đến cuối vụ cần chú ý rệp, bệnh đốm lá, bệnh thối gốc, bệnh héo rũ, sâu cuốn lá, bệnh vàng lá,...

7. Thu hoạch và bảo quản

- Thu hoạch khi cây có khoảng 80% quả (củ) chắc, vỏ chuyển sang màu sẫm, gân vỏ nổi rõ, vỏ lụa có màu đặc trưng của giống, 2/3 số lá trên cây vàng rụng.

- Nên thu hoạch vào ngày nắng để tiện vận chuyển và phơi. Có thể để cả gốc lạc phơi khô rồi bứt quả sau, hoặc bứt quả rồi phân loại trước khi phơi khô.

- Để giống: Chọn những ruộng không bị bệnh, năng suất cao. Trước khi thu hoạch cần loại bỏ cây khác giống. Quả giống cần chọn lọc, phơi khô trên

nong, nia, cốt,... (đến khi độ ẩm của hạt $\leq 13\%$), cho vào chum, vại, bảo quản giống cho vụ sau (nếu bảo quản trong bao kín không thấm nước, phải đảm bảo độ ẩm hạt $\leq 11\%$)/.