

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC GIANG
SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN

- Tên dự án:

XÂY DỰNG MÔ HÌNH ÁP DỤNG CÁC KỸ THUẬT TIẾN BỘ NÔNG NGHIỆP NHẪM SỬ DỤNG ĐẤT HỢP LÝ, TĂNG NĂNG SUẤT VÀ SẢN LƯỢNG CÂY TRỒNG ĐẢM BẢO VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN TẠI XÃ TÂN HƯNG, HUYỆN LẠNG GIANG, TỈNH BẮC GIANG

- Cơ quan chủ trì:

SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH BẮC GIANG

Bắc Giang, năm 2002

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC GIANG
SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN

- Tên dự án:

XÂY DỰNG MÔ HÌNH ÁP DỤNG CÁC KỸ THUẬT TIẾN BỘ NÔNG NGHIỆP NHẪM SỬ DỤNG ĐẤT HỢP LÝ, TĂNG NĂNG SUẤT VÀ SẢN LƯỢNG CÂY TRỒNG ĐẢM BẢO VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN TẠI XÃ TÂN HUNG, HUYỆN LẠNG GIANG, TỈNH BẮC GIANG

- Cơ quan chủ trì:

SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH BẮC GIANG

Bắc Giang, năm 2002

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BẮC GIANG**

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

Số: 176.../CV-CT

Bắc Giang, ngày 19 tháng 02 năm 2003

*"Vly đề nghị nghiệm thu dự án
nông thôn miền núi"*

Kính gửi: Bộ Khoa học và Công nghệ

Thực hiện công văn số: 212/BKHCN-NTMN ngày 29 tháng 01 năm 2003 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc đơn đốc nghiệm thu các dự án nông thôn miền núi năm 2000. UBND tỉnh Bắc Giang đã giao cho Sở KH&CN&MT- Cơ quan thường trực của Hội đồng KH&CN tỉnh cùng với các cơ quan chuyển giao công nghệ, các ngành chức năng tổ chức nghiệm thu các mô hình và nghiệm thu cấp tỉnh 2 dự án nông thôn miền núi được phê duyệt tại Quyết định số 1429/QĐ-BKHCNMT ngày 11 tháng 8 năm 2000 của Bộ Trưởng Bộ KH&CN&MT, gồm:

- Dự án: "Cung cấp nước sinh hoạt cho nông thôn tại xã Hương Gián, huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang".

- Dự án: "Xây dựng mô hình áp dụng các kỹ thuật tiến bộ nông nghiệp nhằm sử dụng đất hợp lý, tăng năng suất và sản lượng cây trồng, đảm bảo vệ sinh môi trường nông thôn tại xã Tân Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang".

Các dự án thực hiện từ năm 2000 đến nay đã hoàn thành cơ bản các mục tiêu, nội dung chủ yếu được giao trong quyết định của Bộ trưởng Bộ KH&CN&MT. Đã xây dựng được các mô hình đưa tiến bộ KH&CN cho sản xuất nông nghiệp, cung cấp nước sạch sinh hoạt cho nông thôn góp phần thúc đẩy phát triển sản xuất và đời sống, xóa đói giảm nghèo tại địa phương.

Căn cứ kết quả của các Hội đồng nghiệm thu dự án cấp tỉnh, UBND tỉnh Bắc Giang kính đề nghị Bộ Khoa học và Công nghệ tổ chức nghiệm thu 2 dự án trên.

Rất mong được sự quan tâm của Quý Bộ

Xin trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Như kính gửi
- VP chương trình NTMN
(thuộc Bộ KH&CN)
- Sở KH&CN&MT
- Lưu: VT, TKCT, PVPNN, CVP.

**K/T CHỦ TỊCH UBND TỈNH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Thân Văn Mưu

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN

**XÂY DỰNG MÔ HÌNH ÁP DỤNG CÁC KỸ THUẬT TIẾN BỘ NÔNG NGHIỆP
NHẪM SỬ DỤNG ĐẤT HỢP LÝ, TĂNG NĂNG SUẤT VÀ SẢN LƯỢNG CÂY TRỒNG
ĐẢM BẢO VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN**

TẠI XÃ TÂN HUNG, HUYỆN LẠNG GIANG TỈNH BẮC GIANG

Thời gian thực hiện dự án: 2 năm từ tháng 8 / 2000 đến 8 / 2002

Cấp quản lý: Bộ khoa học công nghệ và môi trường

Cơ quan chủ trì: Sở khoa học công nghệ và môi trường bắc giang

Địa chỉ: 71 đường Nguyễn Văn Cừ, thị xã Bắc Giang.

Điện thoại: 0240. 853.081; 0240. 854.275; fax: 0240.855.476;

Cơ quan thực hiện: Trung tâm tư vấn dịch vụ khuyến nông bắc giang

Cơ quan phối hợp chính:

- Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam - Hà Nội.
- Ủy ban nhân dân huyện Lạng Giang.
- Phòng Nông nghiệp và PTNT huyện Lạng Giang.
- Phòng Kế hoạch và Đầu tư huyện Lạng Giang.
- Ủy ban nhân dân xã Tân Hưng huyện Lạng Giang

DANH SÁCH CÁN BỘ THAM GIA DỰ ÁN

1. Ban Điều hành Dự án tại xã Tân Hưng huyện Lạng Giang

1. TS. Nguyễn Văn Liễu - Giám đốc Sở KH&CN&MT tỉnh Bắc Giang - Trưởng ban.
2. KS. Trần Huy Chương - Phó Chủ tịch UBND huyện Lạng Giang - Phó ban.
3. KS. Thân Ngọc Hoàng - Phụ trách Phòng Quản lý KH&CN - Ủy viên.
4. KS. Nguyễn Minh Tuấn - Trưởng Phòng Kế hoạch đầu tư huyện - Ủy viên.
5. Nguyễn Công Hoan - Bí thư Đảng ủy xã Tân Hưng - Ủy viên.
6. Nguyễn Văn Hạ - Chủ tịch UBND xã Tân Hưng - Ủy viên.
7. CN. Nguyễn Thị Phương Lan - Kế toán Sở KH&CN&MT - Bắc Giang - Ủy viên.

2. Ban tiếp nhận Dự án tại xã Tân Hưng huyện Lạng Giang.

1. Nguyễn Văn Hạ - Chủ tịch UBND xã Tân Hưng - Trưởng ban.
2. Nguyễn Thiện Chí - Phó Bí thư Đảng ủy xã - Phó ban.
3. Hoàng Văn Diễm - Chủ nhiệm HTX - Phó ban.
4. Đào Duy Tuấn - Cán bộ Khuyến Nông xã - ủy viên.
5. Nguyễn Thanh Xuân - Xã viên HTX - Ủy viên.

Ngoài ra mỗi thôn có một tiểu ban tiếp nhận (15 tiểu ban).

3. Cơ quan chuyển giao Công nghệ:

- Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam.
- Trung tâm Tư vấn Dịch vụ KH&CN&MT Bắc Giang

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN

Xây dựng mô áp dụng các kỹ thuật tiên bộ nông nghiệp nhằm sử dụng đất hợp lý, tăng năng suất và sản lượng cây trồng đảm bảo vệ sinh môi trường nông thôn tại xã Tân Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang.

PHẦN I

GIỚI THIỆU KHÁI QUÁT VỀ DỰ ÁN

Thực hiện Quyết định số 1429 /QĐ - BKHCNMT ngày 11/ 8 / 2000 của Bộ trưởng Bộ KHCNM & MT về việc phê duyệt các dự án thuộc "Chương trình xây dựng mô hình ứng dụng khoa học công nghệ, phục vụ phát triển kinh tế xã hội nông thôn miền núi, giai đoạn 1998 -2002 ", Sở KHCN& MT Bắc Giang đã chủ trì triển khai dự án "Xây dựng mô hình áp dụng tiên bộ kỹ thuật nông nghiệp, nhằm sử dụng đất hợp lý, tăng năng suất và sản lượng cây trồng, tạo nghề phụ đảm bảo vệ sinh môi trường nông thôn tại xã Tân Hưng huyện Lạng Giang". Thời gian thực hiện 2 năm từ tháng 8 / 2000 - 8 / 2002.

I. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI CỦA TÂN HUNG

Tân Hưng là một xã miền núi thuộc huyện Lạng Giang, có diện tích tự nhiên là 1287 ha, trong đó đất nông nghiệp là 557 ha, đất lâm nghiệp là 269 ha. Do là vùng đất bán sơn địa nên địa hình phức tạp, không thuận lợi cho công tác tưới tiêu. Trong số đất nông nghiệp, chỉ khoảng 65% là chủ động tưới, còn lại là phụ thuộc vào nước trời.

Các loại cây trồng chính ở đây là lúa, ngô, lạc và các cây đậu đỗ khác. Trước khi thực hiện dự án các giống được trồng phổ biến ở đây là các giống cũ năng suất thấp (ví dụ: lúa xuân chủ yếu là DT10, chiếm 75% diện tích; lúa mùa chủ yếu là C71 và CR203, chiếm trên 60% diện tích; lạc cũng chủ yếu là các giống địa phương). Nghề chăn nuôi chưa phát triển, chủ yếu là chăn nuôi theo kiểu tận dụng các sản phẩm từ trồng trọt, chưa có được các mô hình chăn nuôi qui mô lớn theo kiểu sản xuất hàng hoá. Các tiến bộ KHCN về vệ sinh môi trường như áp dụng các chế phẩm xử lý rác thải, xây hầm khí biogas chưa được thực hiện ở đây.

Theo thống kê năm 1999, trên địa bàn Tân Hưng có 5 dân tộc sinh sống là: Kinh, Tày, Nùng, Hoa và Sán Dìu; cả xã có 9305 người với hơn 4000 lao động. Hầu hết là lao động nông nghiệp, các ngành nghề phụ khác ở đây chưa phát triển, việc

phát triển nghề phụ để giải quyết việc làm cho người nông dân trong lúc nông nhàn trở thành một nhu cầu cấp thiết của địa phương. Thu nhập của người dân còn rất thấp: bình quân lương thực bình quân đầu người là 437 kg/năm, tỉ lệ đói nghèo toàn xã là 37,5%.

Cũng như nhiều vùng nông thôn khác của Bắc Giang, việc đầu tư KHCN đã trở thành nhu cầu cấp thiết để thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội ở đây.

II. MỤC TIÊU CỦA DỰ ÁN:

- Xây dựng thành công các mô hình thâm canh tăng vụ, sử dụng hợp lý đất đai, trên cơ sở áp dụng các tiến bộ kỹ thuật (giống, biện pháp kỹ thuật canh tác, thuỷ lợi, tưới tiêu hợp lý để nâng cao diện tích canh tác), nhằm nâng cao năng suất, sản lượng một số cây trồng chủ yếu. Góp phần đa dạng hoá sản xuất nông nghiệp, xoá đói giảm nghèo tại địa phương.

- Nâng cao trình độ tiếp thu KHKT của người dân, đào tạo đội ngũ cán bộ địa phương. Thông qua việc chuyển giao các mô hình kỹ thuật cho nông dân trong huyện học tập và áp dụng ở các nơi có điều kiện tương tự.

III. NỘI DUNG VÀ QUY MÔ CỦA DỰ ÁN.

Để đáp ứng được mục tiêu trên dự án sẽ thực hiện các nội dung sau:

1. Hỗ trợ xây dựng hệ thống tưới để sử dụng đất 1 vụ thành đất 2 vụ

Xã hiện có khu vực thôn Chuông Phụ Ngoài với diện tích 80 ha đặc biệt khó khăn về nước tưới, bởi vậy muốn tăng được diện tích đất trồng trọt, tăng hệ số sử dụng đất và tạo điều kiện cần thiết để có thể áp dụng các TBKT trong sản xuất nông nghiệp thì cần phải có hệ thống tưới tiêu chủ động và thích hợp.

2. Xây dựng mô hình thâm canh cây lúa, lạc, khoai tây

Mô hình thâm canh cây lúa:

Mục tiêu:

Áp dụng các giống mới có năng suất cao, ổn định, phẩm chất tốt, kỹ thuật canh tác mới nhằm tăng năng suất, sản lượng cây trồng từ 37,5 tạ/ha lên 45 tạ/ha.

Nội dung:

- Dùng các giống có năng suất cao, phẩm chất tốt như: Xi-23, Khang dân và lúa lai, ... phù hợp với điều kiện sinh thái của địa phương để thay thế các giống lúa cũ đang gieo trồng hiện nay.

- Áp dụng biện pháp thâm canh tổng hợp như bón phân cân đối và hợp lý, tăng cường sử dụng các loại phân bón tổng hợp và phương pháp phòng trừ tổng hợp sâu

bệnh hại cây trồng (IPM). Áp dụng các tiến bộ về kỹ thuật canh tác mới như: Làm mạ, chống rét cho mạ, giống mới và kỹ thuật chăm sóc.

- Chuyển đổi cơ cấu luân canh cây trồng:

+ Lúa - Bỏ hoá hoặc lúa (không ăn chắc) thành: Lúa - Lúa (ăn chắc).

+ Lúa - Mâu thành Lúa - Lúa - Mâu (ăn chắc).

+ Lúa - Mâu (không ăn chắc) thành Lúa - Mâu (ăn chắc)

Mô hình cây khoai tây:

Mục tiêu:

Áp dụng các giống khoai tây mới, kỹ thuật canh tác mới nhằm tăng năng suất lên 25-30% so với giống cũ tại địa phương.

Nội dung:

- Sử dụng các giống khoai có năng suất cao, phẩm chất khá thay thế giống cũ tại địa phương như: giống khoai tây được sản xuất từ hạt lai, giống KT-3 và một số giống khoai khác của Trung Quốc.

Mô hình cây lạc:

Mục tiêu:

- Sử dụng các giống mới có năng suất cao, phẩm chất tốt và áp dụng kỹ thuật canh tác mới nhằm nâng cao năng suất, sản lượng lạc. Đưa năng suất từ 13,5 tạ đến 23 tạ/ha.

Nội dung:

- Đưa các giống mới như TQ 6, MD7, CN 2 và L-14 vào thâm canh

- Áp dụng quy trình kỹ thuật che phủ nilon cho vụ xuân và vụ thu đông.

3. Xây dựng mô hình chăn nuôi, trồng nấm ăn và xây dựng hầm Biogas.

Mô hình chăn nuôi gà:

Mục tiêu:

Đưa một số giống gà lai mới, hướng dẫn kỹ thuật, trình diễn mô hình, để nông dân học tập và duy trì chăn nuôi có hiệu quả cao.

Nội dung:

Xây dựng mô hình nuôi gà theo kiểu bán công nghiệp dưới tán cây ăn quả bằng các giống gà Sacso hoặc gà Kabir.

Xây dựng mô hình hầm Biogas:

- Mục tiêu :

Xây dựng hầm Biogas xử lý được ô nhiễm môi trường, cung cấp cho nông dân một nguồn phân bón sạch, nguồn năng lượng để đun nấu, thắp sáng và tạo môi trường vệ sinh sạch sẽ để thúc đẩy chăn nuôi phát triển...

- Nội dung:

Xây dựng hầm khí Biogas theo công nghệ dùng nắp cố định hình bán cầu với đường kính: 1,95 m, bằng vật liệu tổng hợp (composite). Để tiến hành xây hầm với thể tích phù hợp với điều kiện cụ thể của mỗi gia đình: Loại 6m³, 8m³ hoặc 12m³.

Xây dựng mô hình sản xuất nấm ăn :

- Mục tiêu:

+ Tận dụng sản phẩm phụ (rơm, rạ) sẵn có trong dân, hướng dẫn, huấn luyện và hỗ trợ nông dân sản xuất nấm ăn, nhằm cải thiện đời sống nhân dân tại chỗ và tạo ra sản phẩm hàng hoá cung cấp cho các khu vực lân cận.

+ Tạo mô hình huấn luyện để cho nông dân có thói quen sử dụng nấm và đặc -

Nội dung:

+ Hướng dẫn và thực hành sản xuất trong điều kiện hộ gia đình: sản xuất quy mô nhỏ 300 kg (rơm, rạ)/lần, hoặc với các hộ có điều kiện, thì duy trì sản xuất thường xuyên có thể xây dựng lán tạm thời để chủ động sản xuất (tránh được mưa gió và nắng).

+ Chủ yếu tập trung mô hình sản xuất nấm rơm và nấm sò.

4. Huấn luyện, đào tạo, tập huấn kỹ thuật cho nông dân:

- Mục tiêu:

+ Nhằm mục đích nâng cao hiểu biết về khoa học - kỹ thuật của nông dân, huy động đội ngũ cán bộ khoa học - kỹ thuật tại chỗ của địa phương

+ Đề xuất các chính sách với lãnh đạo các cấp để khuyến khích cán bộ tham gia triển khai các TBKT và chỉ đạo sản xuất nông nghiệp tại địa bàn của dự án.

- Nội dung:

+ Tổ chức tập huấn về khoa học kỹ thuật cho các cán bộ đầu ngành của xã để nâng cao trình độ về KHKT và kiến thức khuyến nông cho cán bộ cơ sở.

+ Tập huấn, huấn luyện về kỹ thuật thâm canh từng loại cây trồng, vật nuôi và các mô hình nâng cao đời sống nông dân với các đối tượng là những người trực tiếp sản xuất của các hộ, thông qua các buổi tập huấn và thực hành tại chỗ. Trên cơ sở kết quả xây dựng các mô hình trình diễn tại địa phương.

+ Cung cấp tài liệu và huấn luyện về khoa học - kỹ thuật dưới dạng ngắn gọn và dễ hiểu để nông dân coi đó là cẩm nang của mình (xây dựng tập quy trình) .

+ Tổ chức thăm quan các mô hình, là nơi trình diễn để nông dân thăm quan, học tập và trực tiếp trao đổi kinh nghiệm.

PHẦN II

TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Thành lập Ban điều hành, Ban tiếp nhận và Nhóm công tác kỹ thuật

Ngay sau khi có Quyết định của Bộ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường cho phép triển khai dự án, Sở KH&MT tỉnh Bắc Giang đã bàn bạc và thống nhất với các ban ngành của tỉnh với thường trực UBND huyện Lạng Giang và lãnh đạo UBND xã Tân Hưng về các biện pháp tổ chức chỉ đạo thực hiện dự án.

+ Ban điều hành do Giám đốc Sở khoa học Công nghệ và Môi trường thành lập gồm: 7 người đại diện của Sở KH&MT, UBND huyện và UBND xã Tân Hưng, trong đó Trưởng ban là chủ dự án, còn phó ban là PCT UBND huyện và có sự tham gia của đồng chí Bí thư Đảng uỷ xã.

Ban điều hành dự án trực tiếp điều hành, theo dõi, giám sát và thống nhất những biện pháp triển khai, thống nhất những nội dung của dự án cần thay đổi cho phù hợp với yêu cầu của địa phương để trình cấp thẩm quyền xem xét quyết định; tổ chức sơ, tổng kết và thực hiện công tác báo cáo với các cấp có thẩm quyền.

+ Ban tiếp nhận dự án do UBND xã thành lập gồm đồng chí Chủ tịch UBND xã là trưởng ban, đ/c phó Bí thư Đảng uỷ xã và chủ nhiệm HTX làm phó ban, đại diện cán bộ khuyến nông và một số đoàn thể làm uỷ viên. Ban tiếp nhận có nhiệm vụ tổ chức tiếp nhận vật tư, thiết bị kỹ thuật hồ trôn của dự án, phân phối vật tư, thiết bị đến các đơn vị, cá nhân thực hiện dự án và tổ chức các điều kiện cần thiết khác ở địa phương để dự án được triển khai thuận lợi và theo đúng kế hoạch.

+ Nhóm công tác kỹ thuật gồm: một số cán bộ khoa học kỹ thuật, các chuyên gia có kinh nghiệm của Trung tâm Tư vấn Dịch vụ KH&MT, Viện KIIKTNN Việt Nam, Phòng Nông nghiệp và PTNT của huyện....có nhiệm vụ:

- Trực tiếp tham gia thực hiện dự án trên cơ sở thống nhất cơ chế, chính sách để khuyến khích cán bộ làm việc tại địa phương.

- Tổ chức các hội nghị tập huấn cho nông dân tham gia dự án trước khi xây dựng mô hình và hội nghị thăm quan học tập tại các mô hình trình diễn.

- Thực hiện định kỳ báo cáo tiến độ triển khai dự án với Ban điều hành.

2. Thành lập các nhóm hộ tham gia thực hiện mô hình:

Thành lập nhóm hộ tham gia thực hiện mô hình, được xem xét trong điều kiện và năng lực tiếp nhận của hộ, vị trí đặt các mô hình thuận lợi trong quá trình tiếp cận, học hỏi của cộng đồng, đảm bảo mô hình thành công để nhân rộng.

Các hộ tham gia mô hình phải trên cơ sở tự nguyện, có lao động, điều kiện và cơ sở vật chất nhất định, tùy từng mô hình cụ thể. Phải nghiêm chỉnh chấp hành các quy định của dự án và có tinh thần đoàn kết trong nhóm. Mỗi nhóm hộ có nhóm trưởng (trưởng thôn) là người đại diện tổ chức, vận động, tiếp nhận vật tư như cây, con, vật tư, thiết bị khác... cho các hộ trong nhóm.

Đối tượng đầu tư là những hộ đã được lựa chọn, trên cơ sở thống nhất của chủ dự án, ban quản lý dự án của huyện, xã và thôn. Bao gồm hỗ trợ về giống, con, vật tư thiết bị kỹ thuật và được tập huấn kỹ thuật cụ thể theo từng mô hình.

3. Xử lý những vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện dự án

Dự án được thực hiện từ tháng 8/2000 và kết thúc tháng 8/2002. Ngay từ những tháng đầu triển khai dự án sự phối hợp giữa ban quản lý, đơn vị chuyển giao và tiếp nhận dự án đã phối hợp nhịp nhàng, xác định rõ những tồn tại ở địa phương, trên cơ sở thực tiễn, một số chi tiết trong nội dung công việc có thay đổi cho phù hợp để dự án có hiệu quả cao hơn. Sau khi đã thống nhất với người dân, Ban tiếp nhận đề nghị Ban điều hành cho thay đổi nội dung công việc để đơn vị chuyển giao thực hiện.

Sở KH-CN & MT tỉnh Bắc Giang chủ trì, Trung tâm là đơn vị trực tiếp chuyển giao công nghệ, trên cơ sở những nội dung đã được chủ dự án phê duyệt. Trước mỗi vụ sản xuất hoặc những nội dung phát sinh, Trung tâm đều xây dựng kế hoạch cụ thể về kinh phí và nội dung trình chủ dự án, để thực hiện cho đúng tiến độ và đầu tư đúng hạng mục của chương trình dự án.

Cụ thể: Trong nội dung hỗ trợ sản xuất năm, tạo nghề phụ tại địa phương, do không có đủ nguyên liệu (rơm, rạ) và mô hình thâm canh cây khoa tây, do hiệu quả không cao nên nhân dân đề nghị trình diễn trên diện hẹp, phần kinh phí còn lại tăng cường cho mở rộng thâm canh cây lạc bằng kỹ thuật che phủ nilon.

4. Công tác quản lý tài chính:

Tổng kinh phí đã thực hiện cho toàn bộ chương trình là: 500 triệu đồng được cấp uỷ quyền trong hai năm 2000: 230 triệu đồng và 2001: 270 triệu đồng kể cả 5 triệu đồng cho tổng kết, nghiệm thu dự án).

Công tác quản lý tài chính được chú trọng từ khâu lập dự toán, công khai dự toán, tổ chức chi tiêu, thanh quyết toán đều thực hiện theo đúng các qui định về

quản lý tài chính hiện hành. Hàng năm Sở Tài chính- Vật giá đều thực hiện nghiêm việc giám sát chi tiêu, thẩm định và duyệt quyết toán theo qui định (có báo cáo quyết toán tài chính kèm theo).

PHẦN III

CÁC KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC CỦA DỰ ÁN

I. MÔ HÌNH THÂM CANH CÂY LÚA, LẠC, KHOAI TÂY

1. Mô hình thâm canh lúa:

Với tổng diện tích xây dựng mô hình là 90 ha, trong đó:

- Vụ xuân 2001 thực hiện 43 ha: gồm có giống AYT77: 3 ha, NX30: 10 ha, lai hai dòng 10 ha (Bồi tạp sơn thanh) và Khang dân là 20 ha, với 780 hộ tham gia ở các thôn: Chuông Phụ Trong, Chuông Phụ Ngoài, Cây Táo, Bãi Xim, Hồ Vầu ...

- Vụ mùa 2001 thực hiện 47 ha, trong đó Khang dân: 20 ha; AYT77: 20 ha, NX30: 5 ha và lúa thơm T1;T5: 2 ha .

Kết quả xây dựng mô hình thể hiện ở bảng 1 như sau:

Bảng 1: Diện tích, năng suất các giống lúa trong mô hình TBKT về giống lúa mới:

Số TT	Tên giống	Vụ xuân 2001		Vụ mùa 2001		% tăng so với D.C
		Diện tích	Năng suất	Diện tích	Năng suất	
1.	AYT-77	3	55,55	20	54,7	12,8 - 18,2
2.	NX-30 *	10	61,11	5	60	19,0 - 22,5
3.	Bồi tạp S.Th	10	55,55		53,2	6,4 - 18,2
4.	Khang Dân 18	20	54,72	20	55,6	16,4 - 18,2
5.	T1 và T5		49,00	2	36,7	
6.	Đối chứng		45,27-47,0		48,5	0,0
	Tổng số:	43		47		13,6 - 19,3

Ghi chú: - Đối chứng vụ xuân: sớm giống: DT-10 ; xuân muộn: giống C71;

vụ mùa: mùa sớm: CR-203; mùa trung: giống: C-71;

* là giống xuân sớm và mùa trung. Các giống còn lại đều là các giống xuân muộn và mùa sớm.

Kết quả theo dõi cho thấy: Các giống lúa mới được đưa vào mô hình đều sinh trưởng và phát triển tốt, khả năng chống chịu sâu bệnh khá; năng suất bình quân đạt 55 - 60 tạ/ha, đều cao hơn những giống hiện được gieo cấy tại địa phương như: DT-10, C70, ... từ 250 - 700kg/ha (tăng từ 6,4 - 22,5%), những giống có ưu việt phát triển khá đó là: Khang dân 18, AYT77, NX30 cho năng suất cao (tăng 16,4 - 22,5%) chất lượng gạo ngon, ổn định, phù hợp với điều kiện tiểu vùng khí hậu - sinh thái của địa phương. Từ những kết quả của mô hình dự án, bà con nông dân rất phấn khởi và tin tưởng mở rộng.

Đến nay những giống lúa mới này đã được bà con nông dân duy trì và mở rộng khá lớn. Kết quả phát triển mô hình chi tiết được thể hiện ở bảng 2 (trang 19).

- Các giống mới đã tham gia vào cơ cấu chủ lực và đang được mở ra với quy mô lớn như: giống Khang dân 18: 72 ha vụ xuân và vụ mùa 288 ha/510 ha. Vì các giống này dễ chăm sóc, cho năng suất ổn định và chất lượng gạo khá.

- Giống NX-30 tuy là giống cho năng suất cao nhất nhưng chất lượng gạo không ngon (theo cảm quan), thời gian sinh trưởng dài ít phù hợp với cơ cấu cây trồng của địa phương nên diện tích ít được mở rộng, (chỉ gieo trồng trong vụ xuân sớm; mùa trung giống xuân chính vụ và mùa muộn).

- Giống AYT-77 là giống có thời gian sinh trưởng ngắn như CR-203, phù hợp cho xuân muộn và mùa sớm, nên vẫn được duy trì và chủ yếu ở vụ mùa.

- Ngoài ra còn các giống khác hầu như không được mở rộng, vì không phù hợp với điều kiện sản xuất của địa phương (lúa lai hai dòng, lúa thơm T1 và T5). đặc biệt giống Bồi tập sơn thanh: là giống lúa lai, nhưng do nông dân chưa quen với sản xuất xuân muộn, nên thường đưa vào trà chính vụ nên năng suất thấp. Hơn nữa giống này cấy ở vụ mùa không phù hợp vì nhiệt độ cao khi lúa trổ, nhiễm bệnh vi khuẩn nhiều.... nên giống này không phát triển ở vụ mùa được.

- Qua việc thực hiện các mô hình, các giống đã được nhân dân chấp nhận và đưa và nhân rộng trong sản xuất là Khang dân 18, AYT-77 và NX-30. Đặc biệt Khang dân 18 đã trở thành giống chủ lực trong vụ mùa (288,8 ha/ 510 ha).

- Nhờ nắm bắt kỹ thuật, ứng dụng giống mới có năng suất cao và ổn định dự án đã làm tăng năng suất lúa toàn xã:

- + vụ xuân từ 42,76 tạ/ha năm 2000 lên 53,8 tạ/ha năm 2001 (tăng 25,8 %).

- + Vụ mùa từ 42,4 tạ/ha năm 2000 lên 50,1 tạ/ha năm 2001 (tăng 18,2 %).

Nhìn chung các giống lúa đến 2002 vẫn được duy trì và mở rộng: Cụ thể: giống Khang dân 18 chiếm 50%, giống Xi 23, NX 30 chiếm 20%, trong tổng diện

tích trồng lúa của toàn xã. Trong thời gian triển khai thực hiện dự án, người dân ở Tân Hưng cũng tiếp nhận thêm giống lúa Q5. Hiện nay giống này cũng phát triển tốt, chiếm trên 20% diện tích lúa của xã.

2. Mô hình thâm canh cây lạc:

Kết quả thể hiện mô hình thể hiện ở bảng 3 (trang 20).

Tổng diện tích thực hiện mô hình trồng lạc có che phủ nilon là 60,4 ha. Trong đó, vụ thu đông năm 2000 là 6,5 ha, vụ xuân 2001 là 30 ha, và vụ thu đông năm 2001 là 23,9 ha.

Vụ thu đông năm 2000 triển khai gieo trồng bằng giống TQ-6, kết quả cho năng suất khá bình quân đạt 22,16 - 23,6 tạ/ha (90 - 100 kg/sào). Do điều kiện thời tiết vụ thu đông năm 2000 đầu vụ mưa nhiều, nên khâu làm đất khó khăn, dẫn đến tiến độ gieo trồng bị chậm lại (đến hết ngày 10/10 mới gieo trồng xong). Song lạc được trồng theo công nghệ mới có che phủ nilon, năng suất vẫn hơn hẳn so với trồng lạc không được che phủ nilon tại địa phương và tăng từ 30 - 35%.

Vụ xuân năm 2001 triển khai mô hình với diện tích 30 ha, có 40 hộ tham gia ở các thôn: Chuông Phụ, Chuông vàng, Cây táo, Bãi xim ... Được trồng bằng những giống như: TQ6, MD7, L14, năng suất bình quân đạt 27 - 28 tạ/ha (110 - 120 kg/sào) so với trồng không được che phủ nilon tại địa phương năng suất tăng từ 35 - 45 %. Vụ xuân 2001 đầu vụ thời tiết khô lạnh, do đó phần nào làm ảnh hưởng tới sự nảy mầm sinh trưởng của cây, kèm theo thời kỳ hoa nở rộ thì gặp gió mùa đông bắc, liên tục có những đợt mưa nhỏ kéo dài, nên đã làm hạn chế phần nào về năng suất của cây lạc.

Vụ thu đông năm 2001 triển khai dự án với mô hình 23,9 ha có 199 hộ tham gia, chủ yếu vẫn sử dụng những giống như TQ6, MD7, L14, thời tiết vụ thu đông năm 2001 tương đối thuận lợi, từ giai đoạn đầu lúc làm đất - gieo trồng cho đến khi cây lạc làm hạt và vào chắc, nhưng về thời gian cuối do ảnh hưởng của đợt rét đậm sớm, nên cũng gây ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng. Tuy vậy có thể nói vụ Đông này rất thuận lợi với sản xuất lạc, nên năng suất vẫn đạt 25,3 - 26,3 tạ/ha (95 - 100 kg/sào), so với trồng không che phủ Nilon ở địa phương năng suất tăng từ 40 - 45%.

Năm 2002 nông dân hoàn toàn tự đầu tư và mở rộng mô hình tổng diện tích 80 ha (vụ xuân 57,9 ha và vụ đông 22,1 ha). Năng suất vụ xuân có thấp hơn so với những năm trước (24,3 - 26 tạ/ha). Vì thời tiết đầu vụ hạn, rét kéo dài, giai đoạn hoa gặp gió mùa đông bắc, nên năng suất lạc thấp.

Hiệu quả của mô hình lạc được thể hiện ở các mặt sau:

- Chuyển đổi cơ cấu cây trồng: từ 21,5 ha vụ xuân 2000, đến nay thường xuyên ổn định ở diện tích 60 - 70 ha lạc xuân. Đặc biệt nông dân chưa có tập quán trồng lạc vụ đông, đến nay lạc đông đã được duy trì thường xuyên với diện tích 40 - 50 ha.

- Được tiếp thu kỹ thuật mới nông dân sản xuất có hiệu quả cao (cả quy mô), đặc biệt nông dân đã nắm vững kỹ thuật, nên đã đưa năng suất lạc trên quy mô toàn xã:

+ Vụ xuân năm 2000 từ 13,25 tạ/ha lên 19,65 - 21,15 tạ/ha năm 2002.

+ Vụ đông năm 2000 từ 16,2 tạ/ha lên 22,1 tạ/ha năm 2001. Và hiện nay được duy trì thành vụ sản xuất chính tại địa phương.

- Quy trình công nghệ và giống mới được nhân dân duy trì và mở rộng liên tục, đặc biệt năm 2002, dự án không đầu tư hỗ trợ nhưng diện tích CPNL và quy mô vẫn mở rộng (60 ha).

Như vậy mô hình thâm canh cây lạc giống mới bằng công nghệ che phủ nilon, đã mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người nông dân (kể cả diện tích không CPNL, nông dân đã làm theo kỹ thuật mới: luống hẹp, bón phân 1 lần...). Nông dân phấn khởi tiếp thu, hiện nay gần 100 % số hộ trồng lạc của xã tự giác làm theo và duy trì công nghệ có hiệu quả này, năm 2002 toàn xã trồng 80 ha (cả vụ Xuân và vụ Đông) bằng kỹ thuật CPNL. Hơn nữa kết quả mô hình trồng lạc có che phủ Nilon, đã nhanh chóng được mở rộng ra các địa phương khác, vùng lân cận dự án, điều đó khẳng định thành công lớn của chương trình.

3. Mô hình khoai tây:

Cây khoai tây là cây trồng có vị trí tương đối quan trọng trong cơ cấu cây trồng cây vụ đông và được trồng phổ biến ở nhiều địa phương ở Bắc Giang.

Mô hình được xây dựng là 5,5 ha trong vụ Đông năm 2000 với giống khoai tây KT3 là 3 ha, giống khoai tây HH2 là 2,5 ha, với 216 hộ tham gia ở các thôn: Vĩnh Thịnh, Cao Thượng, Bãi Xim... Khoai tây là cây trồng có nguồn gốc ôn đới, cho nên giai đoạn hình thành và phát triển củ, cần phải có thời gian đủ lạnh thì mới có hiệu quả. Nhưng thực tế vụ Đông năm 2000 thời tiết ít lạnh và rét, số ngày nắng ấm nhiều hơn trung bình nhiều năm, không thuận lợi cho sự phát triển của cây có củ nói chung và cây khoai tây nói riêng. Với giống KT3 sau thời gian sinh trưởng 45 - 55 ngày thì cục bộ có một số cây bị bệnh héo xanh khoảng 10 - 15%, còn mô hình giống HH2 sinh trưởng tốt nhưng phần gốc của cây phát mầm nhiều. Những điều trên cũng có thể do bản chất của giống, hoặc cũng có thể do giống mẫn cảm với điều kiện thời tiết không thuận lợi, do đó đã gây ảnh hưởng tới năng suất và chất lượng của mô hình.

Kết quả năng suất của giống KT3 vẫn đạt từ 17 - 18 tấn/ha, giống HH2 đạt 18 - 18,5 tấn/ha. Năng suất không vượt hơn giống VT2 (18 - 19 tấn/ha) mà địa phương đã trồng. Hiện quả trồng khoai tây không cao nên theo yêu cầu của địa phương mô hình cây khoai tây những vụ sau để nông dân tự phát triển, bằng các giống đã có.

Kết quả cụ thể về phát triển cây khoai tây thể hiện qua bảng 4 (trang 21)

Qua theo dõi thực tế tại địa phương, hầu như các giống mới không được duy trì, vì có thể do nông dân chưa chú ý để phát triển cây khoai tây, hơn nữa với diện tích nhỏ 7,2 - 13,0 ha trồng khoai nhân dân chủ yếu sử dụng giống VT2 (TQ). Năm 2002 diện tích cây khoai tây của xã cũng chỉ trồng 10-12 ha, mà không mở rộng.

II. KẾT QUẢ XÂY DỰNG MÔ HÌNH CHĂN NUÔI, TRỒNG NẤM ĂN VÀ BIOGAS:

1 - Mô hình chăn nuôi gà bán công nghiệp:

Giống gà được chọn trong mô hình này là gà Kabir. Dự án đã cung cấp 7000 con giống, trong đó năm 2000 là 2000 con cho 50 hộ, năm 2001 là 5000 con cho 100 hộ, thuộc các thôn: Vĩnh Thịnh, Cao Thượng, Cầu Bài, Bãi Xim ...

Trong quá trình triển khai xây dựng mô hình và thực tế kiểm tra tại cơ sở có 80% số hộ tham gia thực hiện theo đúng những yêu cầu về kỹ thuật. Như: chuồng trại được chuẩn bị chu đáo và vệ sinh sạch sẽ trước khi nhận gà.

Giai đoạn từ 1 - 4 tuần tuổi gà được quây úm trong nhà và có bóng điện để sưởi ấm, được uống nước sạch và ăn cám đảm bảo chất lượng. Kết thúc giai đoạn này, tỷ lệ nuôi sống của đàn gà đạt 99%. Các hộ không tuân theo quy trình kỹ thuật hoặc ở mức độ trung bình chiếm tỷ lệ 20%, ở những hộ này tỷ lệ sống của đàn gà sau 4 tuần tuổi thấp hơn và chỉ đạt: 95%. Nguyên nhân chính là do gà mắc phải một số bệnh thông thường như: Nhiễm ký sinh trùng và đi ngoài.

Sau 4 tuần tuổi trọng lượng bình quân của đàn gà đạt: 0,85 kg/con. So với các giống gà địa phương nuôi theo phương pháp thông thường sau 4 tuần tuổi chỉ đạt 0,3 - 0,4 kg/con, trọng lượng của gà Kabir nuôi theo phương thức bán công nghiệp tăng hơn khoảng 80 - 100%, so với giống và phương pháp chăn nuôi truyền thống mà nông dân đang áp dụng tại địa phương.

Giai đoạn sau 4 tuần tuổi 100% các hộ đều thả tự do ngoài vườn bãi, để cho gà vận động và tự kiếm ăn. Ở giai đoạn này các hộ đều sử dụng những loại thức ăn sẵn có tại địa phương để phối trộn với thức ăn công nghiệp, làm thức ăn hỗn hợp cho gà như: Cám ngô, cám gạo, đỗ tương và rau xanh, trộn lẫn chiếm tỷ lệ: 85 - 90%, còn lại 10 - 15% là thức ăn đậm đặc hiệu con cò. Đây là một hướng làm đúng, nhằm tận dụng các sản phẩm nông nghiệp sẵn có tại địa phương, nhằm giảm giá

thành thức ăn chăn nuôi từ đó làm tăng hiệu quả trong chăn nuôi gà nói riêng và chăn nuôi gia súc, gia cầm nói chung.

Nhờ việc theo dõi thường xuyên và chăn nuôi theo đúng quy trình đã được hướng dẫn, nên sau 9 tuần tuổi tỷ lệ nuôi sống đạt 98% và xuất chuồng đạt bình quân 2 kg/con. So với trọng lượng của các giống gà địa phương ở cùng lứa tuổi này thường chỉ đạt trọng lượng từ: 0,8 - 1 kg/con. Nền tảng trọng của gà Kabir đạt năng suất cao hơn 120% so với gà ta. Đặc biệt một số hộ chăn nuôi sau 65 ngày tuổi có nhiều con đạt 2,5 - 2,8 kg, điều đó chứng tỏ giống gà Kabir và phương pháp chăn thả bán công nghiệp, rất phù hợp với việc phát triển chăn nuôi gà tại địa phương.

Về hiệu quả kinh tế: chăn nuôi gà theo phương pháp bán công nghiệp đã đem lại hiệu quả rõ rệt cho các hộ chăn nuôi: giá gà thịt tại thời điểm xuất chuồng đạt $\approx 15.000\text{đ/kg}$.

Nhờ nắm được kỹ thuật mà nông dân đã vận dụng chăn thả đối với các giống địa phương, các giống địa phương cũng cho năng suất khá từ 1,5 - 2 kg/con, trong thời gian chăn 65 - 70 ngày tuổi. Hiện nay phương pháp này vẫn được nông dân duy trì và mở rộng. Hy vọng chăn nuôi gà theo phương thức bán công nghiệp này, sẽ được mở rộng và áp dụng cho nhiều hộ vào các năm sau tại địa phương.

2 - Xây dựng mô hình hầm Biogas:

Do chăn nuôi ngày càng phát triển (nhất là chăn nuôi gia súc) nên vấn đề áp dụng khoa học công nghệ để xử lý chất thải trong chăn nuôi ở nông thôn trở thành nhu cầu bức thiết

Xuất phát từ những yêu cầu thực tế đó, chương trình dự án đã xây dựng và hỗ trợ mô hình gồm 32 hầm khí sinh học Biogas, cho 32 hộ gia đình ở các thôn Chuông phụ trong, Chuông Phụ Ngoài, Cây Táo, Cầu Bài, Tân Đình ... Đến nay các mô hình đã được đưa vào sử dụng (từ 11/2000) có hiệu quả thiết thực, đây là mô hình có ý nghĩa hết sức to lớn đối với đời sống của nhân dân, với hệ sinh thái cảnh quan môi trường ở nông thôn, đồng thời cung cấp nguồn năng lượng, chất đốt khí sinh học cho sinh hoạt hàng ngày, tiết kiệm được nguồn nhiên liệu làm chất đốt cho các hộ nông dân hàng năm lên đến hàng trăm ngàn đồng/hộ. Đồng thời tạo ra nguồn phân bón sạch, góp phần cải tạo đồng ruộng rất tốt, tạo điều kiện mở rộng và phát triển chăn nuôi..... Mô hình đã tạo ra được diện mạo của nông thôn mới đó là nông thôn sinh thái Xanh - Sạch - Đẹp.

Dự án đã tập trung tập huấn, đào tạo và hướng dẫn cho nhân dân biết kỹ thuật xây dựng. Chủ động thiết kế thi công khi cần thiết bằng công nghệ nắp cố định hình bán cầu với đường kính: 1,95 m, bằng vật liệu tổng hợp (composite).

Tiến hành khảo sát xây hầm với thể tích phù hợp cho điều kiện từng hộ: Loại $6m^3$, $8m^3$ hoặc $12m^3$, được xây dựng từ 9/2000 và hoàn thành 4/2001, tổng số 32 hầm, hiện nay các hộ vẫn duy trì hoạt động tốt. Mô hình thật sự đem lại hiệu quả vì thể ảnh hưởng của mô hình đã tạo điều kiện nhân rộng cho các địa phương lân cận, đến nay toàn tỉnh đã có hơn 600 hầm (2002) (có đến 70%) theo công nghệ này.

3 - Xây dựng mô hình sản xuất nấm ăn :

Mô hình với qui mô 20 tấn nguyên liệu cho năm 2000 với tổng số hộ tham gia là 30 hộ, trải ra 12/15 thôn của xã. Năm 2001 với qui mô là 10 tấn nguyên liệu với 15 hộ tham gia. Các hộ đã được tập huấn về lý thuyết, thực hành sản xuất nuôi trồng giống nấm rơm và giống nấm sò, cùng với kỹ thuật chăm sóc, thu hái và chế biến. Trong thực tế kiểm tra theo dõi cho thấy:

Nhiều hộ chưa tuân thủ theo qui trình kỹ thuật đã được hướng dẫn: số lượng rơm rạ (nguyên liệu) còn ít hơn, so với lượng tối thiểu cho phép, vì vậy đồng ù không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Hơn nữa điều kiện nhà xưởng trang thiết bị chưa đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, cho nên dẫn tới năng suất chất lượng đạt thấp, tỷ lệ hỏng cao.

Công nghệ sản xuất và nuôi trồng nấm ăn là một công nghệ hết sức mới mẻ đối với người dân ở địa phương, kỹ thuật nuôi trồng và sản xuất nấm đòi hỏi phải hết sức tỷ mỉ và chính xác, theo từng công đoạn cụ thể của qui trình cho từng loại nấm khác nhau, do vậy yêu cầu người sản xuất nuôi trồng nấm phải có tâm huyết say mê với nghề trồng nấm, giám nghĩ, giám làm, giám đầu tư nhà xưởng trang thiết bị và công sức bỏ ra.

Tuy nhiên, người sản xuất ở Tân Hưng chưa thực sự tâm huyết với nghề trồng nấm, còn ái ngại đầu ra, nhiều hộ tham gia mô hình còn chưa nắm vững kỹ thuật, nhưng lại không chú ý đến học tập trao đổi kinh nghiệm với cán bộ kỹ thuật phụ trách. Hơn nữa lượng rơm rạ của địa phương còn hạn ít, phần lớn được làm thức ăn cho trâu bò và làm chất đốt.

Xuất phát từ những thực tế trên, nên mô hình sản xuất - nuôi trồng nấm ăn, chưa đạt được kết quả như mong muốn. Hiện nay chỉ còn 2-3 hộ duy trì nhưng ở mức sản xuất nhỏ.

III. KẾT QUẢ XÂY DỰNG HỆ THỐNG TƯỚI ĐỂ CHUYỂN ĐẤT 1 VỤ THÀNH ĐẤT 2 VỤ

Xã hiện có khu vực thối. Chuông Phụ Ngoài với diện tích 80 ha đặc biệt khó khăn về nước tưới, bởi vậy hàng năm diện tích này chỉ trông chờ vào nước trời, nên hầu như không chủ động được thời vụ và cơ cấu cây trồng. Do đó công thức luân

canh thường: Cây màu vụ xuân - màu vụ hè hoặc cây màu vụ xuân còn bỏ hoang vì không có nước để gico trồng.

Để tăng được diện tích đất trồng trọt, tăng hệ số sử dụng đất và tạo điều kiện cần thiết để có thể áp dụng các TBKT trong sản xuất nông nghiệp thì cần phải có hệ thống tưới tiêu chủ động và thích hợp. Nhận thức rõ vấn đề này Đảng uỷ UBND xã và Nhân dân Tân Hưng đã quyết tâm huy động sức người, sức của cùng với sự giúp đỡ của dự án để xây dựng trạm bơm cục bộ này.

UBND xã đã huy động hơn nghìn công lao động để đào kênh dẫn từ Kênh đông dài 350 m, huy động nhân công và tiền của làm trạm và đường điện.

Dự án hỗ trợ đường dây và thiết bị máy bơm trị giá 49,6 triệu đồng. Trạm bơm được thi công từ 3/2001 hoàn thành và đi vào sử dụng từ 8/2001.

Nhờ vậy mà hiện nay khu vực này đã hoàn toàn chủ động để sản xuất nông nghiệp. Các công thức luân canh chủ yếu hiện nay là :

Lúa xuân - cây màu vụ hè - Lạc đông.

Hoặc Lạc xuân - Đậu tương hè - rau màu khác.

Nhờ trạm bơm mà đã chuyển được diện tích 80 ha từ 1 vụ không ăn chắc sang 2 - 3 vụ ăn chắc/năm. Nhân dân vô cùng phấn khởi và yên tâm đầu tư sản xuất.

IV - KẾT QUẢ TẬP HUẤN, HỘI THẢO VÀ THÔNG TIN PHỔ BIẾN KHCN

Tập huấn là nội dung quan trọng của công tác chuyển giao công nghệ, tiến bộ KHKT vào sản xuất. Trong 2 năm thực hiện dự án, Trung tâm tư vấn, Dịch vụ KHCN & MT phối kết hợp với các cơ quan chuyển giao khác, đã tập huấn chuyển giao được 25 cuộc, với gần 2 nghìn lượt người được tham gia về các kỹ thuật: trồng trọt, chăn nuôi, sản xuất nấm ăn và xây dựng hầm khí sinh học Biogas

Trung tâm Tư vấn, Dịch vụ KHCN & MT đã tổ chức được 4 cuộc hội nghị, hội thảo thăm quan đầu bờ với trên 500 lượt đại biểu được tham gia, gồm các ban ngành của Trung ương, tỉnh, huyện, xã và tạo điều kiện các cán bộ chủ chốt của xã tiếp cận với TBKT mới và kỹ năng xây dựng mô hình. Thông qua đó để có điều kiện học tập, trao đổi kinh nghiệm và tuyên truyền cho bà con nông dân ở địa bàn mình phụ trách, tạo điều kiện mô hình được mở rộng và phát triển bền vững.

Ngoài ra, trong quá trình thực hiện dự án, đã đào tạo được một đội ngũ cán bộ kỹ thuật có trình độ cơ bản làm nòng cốt cho địa phương, để sau này dự án rút đi đội ngũ này tiếp tục thực hiện và triển khai được chương trình. Giúp cho địa

phương có đủ nguồn nhân lực KHCN thực hiện chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, thực hiện công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông thôn.

Để kết quả của mô hình được nhân lên rộng rãi trong nhiều địa phương, thì công tác tuyên truyền thông tin đóng một vai trò hết sức quan trọng. Do đó trong thời gian thực hiện dự án, Ban điều hành dự án đã phối hợp chặt chẽ với các đơn vị chuyển giao công nghệ (Trung tâm tư vấn, Dịch vụ KHCN & MT Bắc Giang, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam), phối kết hợp với Cơ quan Báo, Đài Phát thanh và Truyền hình tỉnh Bắc Giang, Báo Khoa học và Phát triển.... Để đưa tin, bài và hình ảnh về các mô hình đã thành công, nhằm phát huy vai trò của dự án, để nhân dân trong tỉnh cũng như các địa phương khác học tập, trao đổi kinh nghiệm và làm theo.

V. KẾT QUẢ VỀ QUY MÔ XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH CỦA DỰ ÁN

Dự án đã triển khai đầy đủ các nội dung được phê duyệt, về quy mô thực hiện tăng nhiều so với kế hoạch (cụ thể ở bảng 7 - trang 23). Sở dĩ thực hiện được điều đó là do chủ dự án đã bàn bạc kỹ với nhân dân trước khi triển khai các nội dung, trên cơ sở huy động tối đa sự đóng góp tham gia của người dân. Điều này thể hiện các nội dung của dự án được thực hiện là do nhu cầu cấp thiết của địa phương. Vì thế mà đa số các nội dung sau khi được dự án xây dựng mô hình đã tồn tại và phát huy hiệu quả tốt, tự nhân dân phát huy các thành quả đó để duy trì và mở rộng.

PHẦN IV

HIỆU QUẢ KINH TẾ VÀ XÃ HỘI CỦA DỰ ÁN

1- Hiệu quả kinh tế

Qua 2 năm triển khai thực hiện dự án, đã làm thay đổi cơ bản về cơ cấu sản xuất nông nghiệp, nhờ chuyển đổi các công thức luân canh, thông qua việc cải tạo hệ thống tưới tiêu và sử dụng đất hợp lý. Đây là yếu tố quyết định và là nền tảng lâu dài để địa phương phát triển sản xuất nông nghiệp.

Việc xây dựng mô hình đã lựa chọn được một số giống cây trồng vật nuôi đó là : Giống lúa AYT77, NX30, Khang Dân 18; giống lạc TQ6, MD7, L14; giống gà Kabir phù hợp với điều kiện đất đai - thổ nhưỡng vùng sinh thái của địa phương. Xác định được các biện pháp canh tác, chăm sóc cây trồng, vật nuôi phù hợp với điều kiện sản xuất tại địa phương.

Từ việc xây dựng mô hình trình diễn đã tạo cơ hội tốt cho việc mở rộng và phát triển sản xuất tại địa phương:

+ Thâm canh giống cây trồng, vật nuôi, đã đưa lại hiệu quả rõ rệt như:

Lúa xuân từ 42,76 tạ/ha năm 2000 tăng lên 53,8 tạ/ha năm 2001. (Tăng 25,8%)

Lúa mùa từ 42,4 tạ/ha năm 2000 tăng lên 50,1 tạ/ha năm 2001. (Tăng 18,2 %).

Lạc xuân từ 16,2 tạ/ha năm 2000 tăng lên 22,1 tạ/ha năm 2001 (bình quân 2 vụ).

Cùng với việc tăng năng suất, sản lượng thì quy mô cũng tăng mạnh, điều đó chứng tỏ dự án đã phát huy hiệu quả rất lớn trong việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng, (năm 2002: lúa Khang dân, Q 5 chiếm 70% diện tích, lạc CPNL 80 ha), nhờ những tiến bộ kỹ thuật tiên tiến (xem bảng 2, 3, 5).

+ Mô hình chăn nuôi gà Kabir bình quân với lãi suất từ 4000 - 6000 đồng/con. Mô hình sản xuất nấm ăn một số hộ gia đình cũng đạt được một số kết quả khá.

+ Về sinh thái môi trường: Hầm khí sinh học Biogas đã phát huy được vai trò tác dụng đối với đời sống sinh hoạt của con người. Tận dụng nguồn năng lượng chất đốt phục vụ cho đun nấu hàng ngày của hộ gia đình, góp phần đáng kể vào chi tiêu trong gia đình, hàng năm đã tiết kiệm được từ nguồn chất đốt cho gia đình lên đến hàng trăm ngàn đồng, tạo điều kiện thúc đẩy chăn nuôi phát triển.

+ Xây dựng trạm bơm phục vụ cho 80 ha sản xuất không ăn chắc, nay nhân dân chủ động bố trí sản xuất và thâm canh tăng vụ. Dự án đã chuyển đổi thành công diện tích 80 ha từ một vụ không ăn chắc sang chủ động sản xuất 3 vụ ăn chắc.

+ Về công tác đào tạo: đã đào tạo cho hàng nghìn lượt người nắm vững các tiến bộ kỹ thuật, giúp họ chủ động để phát triển sản xuất. Đào tạo đội ngũ cán bộ kỹ thuật cơ bản của địa phương, để phục vụ chiến lược phát triển kinh tế lâu dài cho địa phương, sau khi dự án kết thúc.

Từ những kết quả trên Dự án đã góp phần thúc đẩy kinh tế của xã không ngừng phát triển, cụ thể một số chỉ tiêu đạt được năm 2002 là:

+ Năm 1999 thu nhập bình quân đầu người/năm: 437 kg thóc, năm 2002: 550kg.

+ Năm 1999 tăng trưởng kinh tế bình quân : 5,5%, năm 2002 là 6,8%.

2. Hiệu quả về mặt xã hội.

Nâng cao được trình độ hiểu biết và nhận thức về khoa học công nghệ, tiến bộ KHKT của người dân, để người dân có thể chủ động và sáng tạo trong áp dụng các tiến bộ KHCN để nâng cao hiệu quả sản xuất của gia đình, tạo cơ sở để xoá đói, giảm nghèo và tiến tới làm giàu (tỷ lệ đói 11,5% và nghèo 26% năm 1999, nay chỉ còn hộ nghèo là: 9,76 %, không còn hộ đói).

Từ kết quả của mô hình dự án, đã tạo điều kiện cho nông dân của các địa phương khác thăm quan, học tập, áp dụng và làm theo. Do vậy ý nghĩa của các mô hình ứng dụng KHCN của dự án được nhân lên gấp bội.

Đào tạo được đội ngũ cán bộ cơ sở có trình độ cơ bản về kỹ thuật phục vụ chiến lược phát triển kinh tế lâu dài cho địa phương.

PHẦN V

BÀI HỌC KINH NGHIỆM, KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1. Bài học kinh nghiệm từ thực hiện dự án.

- Việc xác định các mô hình sản xuất và cơ cấu cây trồng phải dựa vào các điều kiện tự nhiên, tập quán sản xuất và nguyện vọng của người dân địa phương, không thể áp đặt các mô hình ở nơi khác vào và cũng không thể chỉ lấy các mô hình đã có ở địa phương để áp dụng.
- Việc tiến hành tập huấn kỹ thuật phải được thực hiện trước khi thực thi các nội dung công việc của dự án để người dân biết mình cần phải làm gì để họ chuẩn bị các điều kiện về đất đai, về các điều kiện vật chất khá cho việc thực thi dự án.
- Các tiến bộ khoa học công nghệ chỉ được người sản xuất chấp nhận khi chúng đem lại lợi ích trực tiếp cho họ. Nếu tiến bộ KHCN được thực thi tốt nhưng hiệu quả kinh tế trực tiếp chưa cao thì cũng thất bại. Việc không phổ biến thành công nghệ trồng nấm và trồng khoai tây trong dự án này minh chứng cho điều đó.
- Để thực hiện dự án có kết quả, phải có sự phối hợp chặt chẽ giữa các cơ quan chuyển giao KHCN với địa phương, đặc biệt với UBND huyện và UBND xã, nơi thực hiện dự án. Đối với cơ sở, cần hết sức quan tâm tới sự chỉ đạo thống nhất của tổ chức Đảng cơ sở. Phải coi việc tổ chức triển khai ứng dụng KHCN ở địa phương là một trong những nhiệm vụ quan trọng nhất của tổ chức Đảng cơ sở.
- Cần có sự tham gia tích cực của người dân: Thực tế cho thấy, ngân sách nhà nước chỉ cần hỗ trợ một phần cho xây dựng mô hình, phần còn lại do dân đóng góp. Tỷ lệ đóng góp của người dân cần được đề dân bàn trước rồi mới quyết định.

2. Kết luận

- Dự án xây dựng mô hình KHCN tại xã Tân Hưng huyện Lạng Giang đã đạt được các mục tiêu và vượt kế hoạch về quy mô xây dựng các nội dung mô hình mà dự án đã đề ra (ở bảng 7). Bốn nội dung của dự án đều được thực hiện đúng tiến độ theo qui định và cho kết quả tốt.
- Hầu hết các tiến bộ KHCN được triển khai trong các mô hình của dự án này đều có kết quả tốt và được người dân chấp nhận (lúa Xi23, Khang Dân, AYT77, NX30; lạc che phủ ni lon với các giống: TQ6, MD7, L14; gà Kabir; hầm biogas;

trạm bơm tưới nước). Tuy nhiên còn một số kỹ thuật tiến bộ khác không phù hợp với địa phương, chưa đem lại hiệu quả kinh tế trực tiếp, không được người dân chấp nhận (như trồng khoai tây, trồng nấm ăn).

- Những tiến bộ KHCN được người dân Tân Hưng chấp nhận đã mang lại hiệu quả kinh tế xã hội trực tiếp cho người dân ở địa phương và tạo được cơ sở cho các định hướng lâu dài trong chuyển đổi cơ cấu kinh tế xã hội ở địa phương. Đồng thời các tiến bộ KHCN áp dụng thành công trong dự án cũng đã tạo được mô hình thực tế để các địa phương khác tới học tập, mở rộng phạm vi ứng dụng trong huyện, trong tỉnh.

- Quá trình thực hiện dự án đã thiết thực góp phần đào tạo, nâng cao hiểu biết và bồi dưỡng trình độ chuyên môn về KHCN cho đội ngũ cán bộ ở cơ sở và nhân dân trong vùng dự án.

3. Đề nghị

- Đề nghị UBND huyện Lạng Giang, phòng Địa chính Nông nghiệp Lạng Giang, tổ chức chỉ đạo nhân rộng mô hình đã có hiệu quả từ xã Tân Hưng cho các xã khác trong huyện.

- Đề nghị UBND tỉnh và các ngành có liên quan tiếp tục có hướng dẫn đầu tư thêm các dự án theo kiểu dự án ở Tân Hưng cho các địa phương khác trong tỉnh. Những giống cây trồng vật nuôi đã được khẳng định qua các mô hình của dự án này cần được nhân nhanh vào sản xuất và đời sống ở các địa phương trong tỉnh.

- Đề nghị Bộ KH&CN cho nghiệm thu dự án này và tiếp tục hỗ trợ Bắc Giang thêm nhiều dự án về đầu tư tiến bộ KHCN phục vụ phát triển nông thôn miền núi.

CƠ QUAN CHỦ TRÌ DỰ ÁN
SỞ KHCN&MT TỈNH BẮC GIANG
K/T GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Hà Quê

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

Nguyễn Văn Liễu

BẢNG 2 DIỆN TÍCH, NĂNG SUẤT, SẢN LƯỢNG CỦA CÁC GIỐNG LÚA MỚI QUA CÁC NĂM
(Dự án nông thôn miền núi xã Tân Hưng, huyện Lạng Giang)

Stt	Tên giống	Diện tích (ha)			Năng suất trung bình (tạ /ha)		
		Năm 2000	Năm 2001	Năm 2002	Năm 2000	Năm 2001	Năm 2002
I - Vụ xuân							
1	DT 10	226,8	97,20	46,80	39,5	46,66	48,72
2	Xi23	10,8	50,40	72,00	48,7	58,33	55,55
3	C70, C71	64,8	100,80	90,00	40,3	52,22	46,60
4	Khang dân	52,56	54,00	72,00	43,3	54,72	54,38
5	Q5	22,68	30,24	36,00	42,0	54,72	50,61
6	Lai 2 dòng	-	21,60	7,20	-	55,55	50,00
7	NX 30	-	10,80	18,00	-	61,11	56,50
8	AYT 77	-	2,16	10,44	-	55,55	52,00
9	CR 203	-	14,04	24,84	-	45,27	46,44
	Tổng số	377,64	381,24	377,28	42,76	53,80	51,20
II Vụ mùa							
1	Q5	140,0	144,00	145,00	40,83	53,40	-
2	Khang dân	94,0	288,00	278,00	45,80	55,60	-
3	AYT 77	-	28,80	25,80	-	54,70	-
4	Lúa thơm TL, T5	-	2,52	-	-	36,70	-
5	C70, C71	36,0	28,80	28,80	43,31	50,60	-
6	CR 203	216,0	8,28	10,28	40,00	48,50	-
7	Lai 2 dòng	72,0	3,24	4,25	47,22	53,20	-
8	Giống khác	42,84	7,20	8,20	40,66	48,10	-
	Tổng số	510,84	510,84	500,33	42,40	50,10	

DIỆN TÍCH, NĂNG SUẤT CỦA CÁC GIỐNG LẠC MỚI QUA CÁC VỤ, CÁC NĂM
(Dự án nông thôn miền núi xã Tân Hưng, huyện Lạng Giang)

Stt	Tên giống	Diện tích (ha)						Năng suất (tạ/ha)					
		Năm 2000			Năm 2001			Năm 2002			Năm 2001		
		Phủ nilon	Không phủ	Phủ nilon	Không phủ	Phủ nilon	Không phủ	Phủ nilon	Không phủ	Phủ nilon	Phủ nilon	Không phủ	Không phủ
I	Vụ xuân												
1	TQ6	0	15,1*	20,4	10,8	18,2	15,5	-	13,8	-	26-28	18-19	24-25
2	MD7	0	0	7,1	2,5	5,0	7,8	-	-	-	27-28	17-18	24-26
3	L14	0	0	2,5	2,0	2,5	6,9	-	-	-	27-28	17-18	25-27
4	Đỏ Bắc Giang	0	6,0	0	0	0	0	-	12,7	-	-	-	-
	Tổng số	0	21,5	30,0	15,3	27,7	30,2	-	13,25	-	26,7-28	17,3-18,3	24,3-26
II	Vụ thu đông												
1	TQ6	4,0	16,2	16,6	7,0	-	-	22-23	15-16	-	25-26	16-18	-
2	MD7	2,5	5,0	4,5	2,0	-	-	22-23	15-16	-	25-26	17-18	-
3	L14	2,0	0	2,9	1,2	-	-	23-24	16-17	-	25-26	17-18	-
4	Đỏ Bắc Giang	0	1,5	0	0	-	-	-	14-15	-	26-27	-	-
	Tổng số	6,5	22,7	23,9	10,2			22,3-23,3	15-16		25,25-26,25	16,6-18,0	

GHI CHÚ: * là các giống lạc có ở địa phương nhưng không phân biệt giống (sự tuyển, TQ số 6.....)

KẾT QUẢ PHÁT TRIỂN MÔ HÌNH CÂY KHOAI TÂY GIỐNG MỚI
(Dự án nông thôn miền núi xã Tân Hưng huyện Lạng Giang)

STT	Tên giống	Diện tích (ha)				Năng suất (tạ /ha)		
		năm 2000	năm 2001	năm 2002	năm 2000	năm 2001	năm 2002	
1	KT3	3,0	0,0	0,0	17,0 - 18,0	0,0	0,0	0,0
2	Hồng Hà	2,5	0,0	0,0	18,0 - 18,5	0,0	0,0	0,0
3	Trung Quốc (VT-2)	2,0	13,0	7,2	18,0 - 19,0	18,5 - 20,0	Kế hoạch	
4	Hà Lan	0,0	2,5	3,0	-	20,0 - 25,0	Kế hoạch	

BIẾN ĐỘNG VỀ DIỆN TÍCH, NĂNG SUẤT, SẢN LƯỢNG MỘT SỐ CÂY TRỒNG CHÍNH
(Dự án nông thôn miền núi xã Tân Hưng huyện Lạng Giang)

Stt	Loại cây trồng	Năm 2000			Năm 2001			Biến động về NS (%)
		Diện tích (ha)	Năng suất tạ/ha	Sản lượng (Tấn)	Diện tích (ha)	Năng suất tạ/ha	Sản lượng (Tấn)	
1	Lúa xuân	377,64	42,76	1.614,8	381,24	53,8	2.051,1	+ 25,8
2	Lúa mùa	510,10	42,40	2.162,8	510,10	50,1	2.555,6	+18,2
3	Ngô	43,60	38,80	169,2	90,0	39,8	358,2	+ 2,3
4	Khoai lang	190,20	65,00	1.236,3	150,0	74,0	1110,0	+13,8
5	Cây sắn	10,00	46,00	46,0	-	-	-	
6	Cây lạc	50,80	16,20	82,3	79,0	22,1	174,6	+ 36,42
7	Cây đậu tương	60,0	14,0	170,8	32,0	16,0	51,2	+ 14,3
	Tổng số	1.242,34			1.242,34			

BẢNG 7: KẾT QUẢ THỰC HIỆN CÁC MÔ HÌNH SO VỚI KẾ HOẠCH CỦA DỰ ÁN.

Số TT	Nội dung	Đ/v tính	Kế hoạch	Thực hiện	% tăng so KH
I.	Xây dựng mô hình thâm canh cây trồng	Ha			
1.	- Mô hình cây lúa	Ha	50	90	80,0
2.	- Mô hình cây lạc	Ha	30	60,4	101,3
3.	- Mô hình cây K tây	Ha	12	5,5	54,2*
II.	Mô hình chăn nuôi, trồng nấm và biogas.				
1.	- Chăn nuôi gà (Kabir)	con	5000	7000	40,0
2.	- Xđụng hầm biogas	Hầm	32	32	0,0 **
3.	- Mô hình SX nấm ăn	Tấn nguyên liệu	30	30	0,0 **
III.	- Trạm bơm tưới	Trạm	1	1	0,0 **
IV.	Tập huấn, đào tạo	Lượt người	1.400	2.078	48,4

Ghi chú: * là thực hiện được 54,2% so với kế hoạch. ** là hoàn thành kế hoạch.

Dự án: Xây dựng mô hình áp dụng các tiến bộ nông nghiệp nhằm sử dụng đất hợp lý, tăng năng suất và sản lượng cây trồng, tạo nghề phụ, dẫn dắt bảo vệ sinh môi trường nông thôn tại xã Tân Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang.

CÁC VĂN BẢN CÓ LIÊN QUAN

Bắc Giang, tháng 8 năm 2002

BỘ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ
VÀ MÔI TRƯỜNG

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

354/QĐ-BKHCTMT

Hà Nội ngày 11 tháng 8 năm 2000

QUYẾT ĐỊNH CỦA BỘ TRƯỞNG

BỘ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

Về việc phê duyệt các dự án đợt I năm 2000 thuộc chương trình

"Xây dựng mô hình ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ phát triển
kinh tế xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998-2002"

BỘ TRƯỞNG

BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

- Căn cứ Nghị định 22-CP ngày 22 tháng 5 năm 1993 của Chính phủ về
nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức bộ máy của Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi
trường;

- Căn cứ quyết định số 132/1998/QĐ-TTg ngày 21 tháng 07 năm 1998 của
Thủ tướng Chính Phủ về việc giao nhiệm vụ xây dựng mô hình ứng dụng KHCTN
phục vụ phát triển kinh tế xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998 - 2002;

- Căn cứ Quyết định số 354/QĐ-BKHCTMT ngày 13/4/2000
của Bộ trưởng Bộ KHCTMT phê duyệt danh mục Dự án đợt I năm 2000 thuộc
chương trình "Xây dựng các mô hình ứng dụng khoa học và công nghệ phục
vụ phát triển kinh tế xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998-2002";

Theo đề nghị của các ông/bà: Phó Ban thường trực Ban chỉ đạo Chương
trình, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch, Vụ trưởng Vụ Quản lý KHCTN nông nghiệp.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Thê duyệt 142 Dự án trong danh mục Dự án đợt I năm 2000 thuộc
chương trình "Xây dựng các mô hình ứng dụng khoa học và công nghệ phục
vụ phát triển kinh tế xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998-2002"
gồm 35 Dự án xây dựng mô hình ứng dụng khoa học công nghệ (Phụ lục 1) và 7
Dự án xây dựng phòng nuôi cấy mô thực vật (Phụ lục 2).

Tổng kinh phí hỗ trợ từ Ngân sách Sự nghiệp Khoa học Trung
nong là 22.570 triệu đồng (hai mươi hai nghìn năm trăm bảy mươi triệu
đồng)

Thư hồi kinh phí từ các dự án về ngân sách sự nghiệp khoa học
Trung ương là 1.546 triệu đồng (một nghìn năm trăm bốn mươi sáu triệu
đồng)

Thời gian thực hiện, kinh phí hỗ trợ và thu hồi của từng Dự án trong danh mục kèm theo Quyết định này.

Điều 2: Ủy quyền cho Vụ trưởng Vụ Kế hoạch lý hợp đồng với các Giám đốc Sở KHCHMT chủ trì thực hiện Dự án.

Điều 3: Các Ông/bà Phó ban thường trực Ban chỉ đạo Chương trình, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch, Vụ trưởng Vụ Quản lý KHCHMT công nghiệp, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan thuộc Bộ KHCHMT và Giám đốc các Sở KHCHMT Tỉnh/Thành phố có Dự án trong danh mục kèm theo chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

**BỘ TRƯỞNG
BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG**

Nơi nhận:

- Thư điện tử;
- Các uỷ viên BCD chương trình;
- Bộ Tài chính;
- Lưu VT, Vụ KH.



Chu Tuấn Nhạ

BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
VÀ MÔI TRƯỜNG



TRỰC DANH MỤC DỰ ÁN XÂY DỰNG MÔ HÌNH LUNG DUNG KHCN ĐỢT 1 NĂM 2000
thuộc Chương trình Xây dựng mô hình lung dung KHCN phục vụ phát triển
kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998-2002.

Kèm theo Quyết định số 402/QĐ-BKHNTM ngày 11 tháng 3 năm 2000 của Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường

Số TT	Tỉnh/Thành phố	Tên Dự án	Mục tiêu	Nội dung chủ yếu (tên các mô hình)	Quy mô Địa bàn	Thời gian thực hiện		Kinh phí hỗ trợ từ ngân sách SNKH		Kinh phí hỗ trợ từ ngân sách SNKH		Cơ quan chuyên giao công nghệ
						Bắt đầu	Kết thúc	(Triệu đồng)	(Triệu đồng)	(Triệu đồng)	(Triệu đồng)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)		
Bắc Giang	Xây dựng mô hình áp dụng các kỹ thuật tiên bộ nông nghiệp nhằm sử dụng đất hợp lý, tăng năng suất và sản lượng cây trồng, tạo nghề phụ, đảm bảo vệ sinh môi trường nông thôn tại xã Tân Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang	Áp dụng các kỹ thuật tiên bộ (giống, biện pháp kỹ thuật canh tác, thủy lợi - tưới tiêu...) sử dụng đất hợp lý để nâng cao năng suất sản lượng mới số cây trong kết hợp mô hình chăn nuôi với xây dựng hầm Biogas và trồng nấm ăn bằng nguyên liệu tàn dư dùng thêm cỏ dơi giảm nghèo và đảm bảo vệ sinh môi trường	- Xây dựng hệ thống tưới hợp lý để sử dụng đất 1 vụ thành đất 2 vụ - Xây dựng mô hình thâm canh cây lương thực	- Hỗ trợ thiết bị cho hệ thống bơm tưới cho 80 ha thôn Chuông Phú ngoài - Lúa 5 thôn 50ha/2 vụ 2 mùa xuân, 2 mùa khoảng 500 ha - Khoai tây 30 ha 12 vụ đồng, 1 vụ xuân - Nuôi gà 100 con, khoảng 5000 con - 22 hầm Biogas	8/2000	8/2002	500	0	- Viện KHCN Nông nghiệp Việt Nam - Viện Di truyền Nông nghiệp (trung tâm CNSH thực vật)			

Bắc Giang, ngày 15. tháng 02. năm 2001

BIÊN BẢN XÁC NHẬN VẬT TƯ THIẾT BỊ

Tên công trình: *Hệ thống bơm tưới thôn Chuông Phụ- xã Tân Hưng*

- huyện Lạng Giang- Bắc Giang

Đại diện bên A: Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường Bắc Giang - Cơ quan chủ trì dự án, gồm :

- 1- Ông Nguyễn Văn Liễu - Giám đốc Sở KH&CN&MT
- 2- Ông Thân Ngọc Hoàng - Phụ trách phòng Quản lý Khoa học

Đại diện bên B: Hợp tác xã nông nghiệp Tân Hưng - Đơn vị thực hiện nội dung (công trình) dự án, gồm:

- 1- Ông Hoàng Văn Diễm - Chủ nhiệm Hợp tác xã
- 2- Ông Phùng Văn Huy - kế toán

Đại diện UBND xã Tân Hưng: Đơn vị tiếp nhận dự án

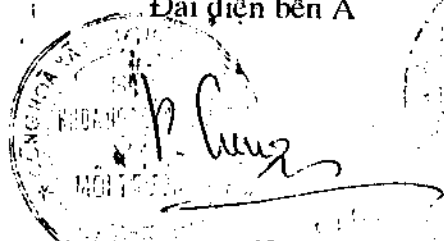
- 1- Ông Nguyễn Văn Hạ - Chủ tịch UBND xã Tân Hưng

TT	Tên vật tư	Đơn vị	Qui mô	Ghi chú
1	Kênh dẫn hút	m	600	
2	Kênh dẫn tưới	m	500	
3	Đường điện hạ thế 0,4 kw dài 570 m	cột	8	
4	Thiết bị bơm tưới: Máy bơm LT270-12A, động cơ 15kw			

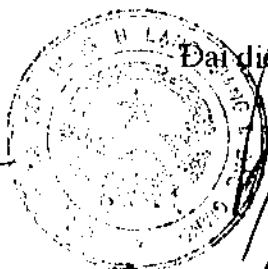
Đại diện bên A

Đại diện bên B

Đại diện địa phương



[Handwritten signature]



Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt nam

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Bắc Giang, ngày tháng 05 năm 2001

THÔNG BÁO

KẾT QUẢ THẨM TRA QUYẾT TOÁN NĂM 2000

(Phần kinh phí uỷ quyền)

TÊN ĐƠN VỊ THẨM TRA QUYẾT TOÁN: SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG.

Mã số chương: 017B

Căn cứ vào thông tư số 21/2000/TT/BTC ngày 16/3/2000 của Bộ Tài chính V/v hướng dẫn, xét duyệt quyết toán năm đối với các đơn vị HC SN.

Căn cứ vào biên bản thẩm tra quyết toán năm 2000, Sở Tài chính - Vật giá thông báo kết quả, thẩm tra quyết toán năm 2000 của Sở Khoa học công nghệ và môi trường phần KP uỷ quyền loại II khoản 03 như sau:

I/ Phần số liệu :

Đơn vị tính : đồng

Chỉ tiêu	số liệu đơn vị báo cáo	Số liệu thẩm tra
1.KP năm trước chuyển sang	22.771.200	22.771.200
2. Dự toán được duyệt trong năm	230.000.000	230.000.000
3.KP thực nhận trong năm	230.000.000	230.000.000
4. Kinh phí được sử dụng(1+3)	252.771.200	252.771.200
5. Số kinh phí đề nghị quyết toán	230.000.000	230.000.000
6. Kinh phí giảm trong năm (nộp trả, giảm khác)		
7. Kinh phí chưa quyết toán chuyển năm sau (4-5-6)	22.771.200	22.771.200
8. Kinh phí quyết toán chia ra:		
Chi tiết các mục: 119	230.000.000	230.000.000
Tiểu mục 01	197.945.200	197.945.200
Tiểu mục 14	5.000.000	5.000.000
Tiểu mục 99	27.054.800	27.054.800

II Nhận xét và xử lý :

Đơn vị thực hiện các chỉ tiêu dự án đề ra đầy đủ theo quy trình, đưa tiến bộ khoa học ứng dụng vào sản xuất nông nghiệp cho xã Tân Hưng huyện Lạng Giang.

CV theo dõi

Trưởng phòng HCXX

Thủ trưởng đơn vị

Ký tên và đóng dấu



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - tự do - hạnh phúc

===== & ===== TBUOKhoa h3c01

Bắc Giang, ngày 03 tháng 05 năm 2002

THÔNG BÁO
KẾT QUẢ THẨM TRA QUYẾT TOÁN
NĂM 2001
(*Phân kinh phí uỷ quyền năm 2001*)

Đơn vị được duyệt: Sở Khoa học công nghệ và môi trường
Mã Chương: 017B

Căn cứ biên bản thẩm tra xét duyệt quyết toán ngày 22 tháng 02 năm 2002 giữa tổ thẩm tra quyết toán (Sở Tài chính vật giá) và đơn vị Sở khoa học công nghệ và môi trường tỉnh Bắc Giang.

Sở Tài chính- vật giá thông báo kết quả thẩm tra quyết toán kinh phí uỷ quyền ; Loại 11 khoản 03 năm 2001 cho đơn vị như sau:

I- PHẦN SỐ LIỆU:

<u>Đơn vị: Đồng</u>	
Chỉ tiêu	Số liệu quyết toán của cơ quan tài chính được uỷ quyền duyệt
<u>I- Tình hình kinh phí</u>	
1- Kinh phí năm trước chuyển sang	22.771.200
2- Dự toán được duyệt trong năm	720.000.000
3- Kinh phí được cấp trong năm	720.000.000
+ Hạn mức	720.000.000
+ Lệnh chi	
4- Kinh phí thực rút kho bạc	720.000.000

+ Hạn mức	720.000.000
+ Kinh phí thừa KBNN	0
+ Lệnh chi	0
6- Kinh phí được sử dụng (1+4+5)	742.771.200
7- Số chi đề nghị quyết toán	715.000.000
8- Kinh phí giảm trong năm (Nộp trả NSNN)	0
9- Kinh phí chưa quyết toán chuyển năm sau (6-7-8)	27.771.200
10- Kinh phí quyết toán năm chia ra:	
<u>Tổng số chia các mục</u>	715.000.000
- Mục 119 < Dự án Tản Hưng >	265.000.000
- Mục 134 < Dự án thí điểm >	450.000.000

II- NHẬN XÉT VÀ KIẾN NGHỊ:

- Đơn vị đã hoàn thành nhiệm vụ được giao năm 2001.
- Đơn vị mở sổ kế toán, hạch toán kế toán theo qui định.
- Đơn vị cần có biện pháp quyết toán rút điểm kinh phí đề tài khoa học còn dư từ năm 1999 chuyển sang .

-Số kinh phí chưa quyết toán (27.771.200) đơn vị chỉ được phép chuyển năm sau nếu được bộ trưởng Bộ Tài Chính đồng ý.

-Đơn vị chịu trách nhiệm về tính chính xác và hợp pháp của số liệu báo cáo quyết toán năm 2001 theo chế độ qui định & pháp luật của nhà nước.

Nơi nhận

- Bộ Tài Chính
- Sở KHCN&MT
- Lưu VT,VX

GIÁM ĐỐC SỞ TÀI CHÍNH VẬT GIÁ



Nguyễn Mạnh Cường

Số 26. / QĐ-KHCN

Bắc giang, ngày 31 tháng 12 năm 2002

QUYẾT ĐỊNH
CỦA GIÁM ĐỐC SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG
Về việc thành lập hội đồng nghiệm thu cấp tỉnh dự án khoa học & công nghệ

GIÁM ĐỐC SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

- Căn cứ Quyết định số 248/QĐ-UB ngày 15/3/1997 của UBND tỉnh quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn tổ chức bộ máy và mối quan hệ công tác của Sở KHCN&MT; Căn cứ Quyết định 417/1998/QĐ-CT ngày 3/4/1998 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc phê duyệt quy chế hoạt động của Hội đồng KHCN tỉnh.

- Căn cứ quyết định số 1429/QĐ-BKHCNMT ngày 11 tháng 8 năm 2000 của Bộ trưởng Bộ KHCN&MT về việc phê duyệt các dự án đợt I năm 2000 thuộc chương trình Xây dựng dựng mô hình ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998 - 2002.

- Xét đề nghị của Trưởng phòng Quản lý Khoa học Công nghệ - Sở KHCN&MT.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Thành lập Hội đồng khoa học nghiệm thu dự án:

Xây dựng mô hình áp dụng các kỹ thuật tiến bộ nông nghiệp nhằm sử dụng đất hợp lý, tăng năng suất và sản lượng cây trồng, tạo nghề phụ, đảm bảo vệ sinh môi trường nông thôn tại xã Tân Hưng huyện Lạng Giang
(có danh sách kèm theo).

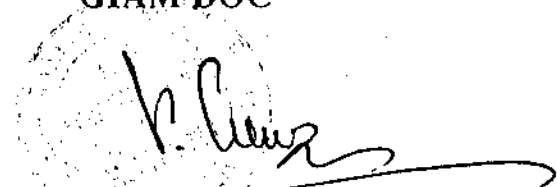
Điều 2: Hội đồng nghiệm thu có nhiệm vụ tư vấn cho Thường trực Hội đồng KH&CN tỉnh trong việc đánh giá, nghiệm thu kết quả thực hiện dự án cấp Nhà nước ghi tại điều 1 để báo cáo với UBND tỉnh và Bộ KH&CN

Điều 3: Các ông (bà) Trưởng phòng Quản lý KHCN, Chủ nhiệm dự án và các thành viên Hội đồng có trách nhiệm thực hiện quyết định này ./

Nơi nhận :

- Như điều 3
- Đ/c Thân Văn Mưu - PCT
- UBND tỉnh (b/c)
- Lưu QLKH, VT.

GIÁM ĐỐC


TS Nguyễn Văn Liễu

DANH SÁCH
HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU CẤP TỈNH DỰ ÁN KH&CN
(Kèm theo Quyết định số 26.1/QĐ-HĐKH&CN ngày 31/12/2002
của Giám đốc Sở KH&CN&MT)

- Tên DA cấp nhà nước: *Xây dựng mô hình áp dụng các kỹ thuật tiên bộ nông nghiệp nhằm sử dụng đất hợp lý, tăng năng suất và sản lượng cây trồng, tạo nghề phụ, đảm bảo vệ sinh môi trường nông thôn tại xã Tân Hưng huyện Lạng Giang*
- Cơ quan chủ trì : Sở Khoa học Công nghệ và MT Bắc Giang
- Chủ nhiệm dự án : TS Nguyễn Văn Liễu

Tt	Họ và tên	Đơn vị công tác	Chức danh Hội đồng
1	KS Lê Đắc Tá	Sở Nông nghiệp PTNT	Chủ tịch HĐ
2	KS Vương Văn Nam	Trung tâm Khuyến nông KL tỉnh	Ủy viên
3	KS Nguyễn Đình Phụng	Chi cục Bảo vệ thực vật tỉnh	Ủy viên
4	KS Nguyễn Mạnh Hà	Công ty giống cây trồng	Ủy viên
5	KS Nguyễn Minh Tuấn	Phòng Nông nghiệp PTNT huyện Lạng Giang	Ủy viên PB1
6	KS Ngô Quyết	Sở Nông nghiệp PTNT	Ủy viên PB2
7	KS Thân Văn Hiến	Trung tâm Khuyến nông KL tỉnh	Ủy viên
8	KS Thân Ngọc Hoàng	Sở KH&CN&MT	Thư ký

BIÊN BẢN

HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU CẤP TỈNH Số 05 BB-NT

Hôm nay, ngày 31 tháng 12 năm 2002,

Tại : Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường tỉnh Bắc Giang

Hội đồng nghiệm thu được thành lập theo quyết định số: 26/QĐ-KHCN, ngày 31 tháng 12 năm 2002 của Giám đốc Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường; tiến hành họp nghiệm thu dự án:

Xây dựng mô hình áp dụng các kỹ thuật tiến bộ nông nghiệp nhằm sử dụng đất hợp lý, tăng năng suất cây trồng, tạo nghề phụ đảm bảo vệ sinh môi trường nông thôn tại xã Tân Hưng - Lạng Giang

- Chủ nhiệm đề tài: TS Nguyễn Văn Liễu

Chức vụ: Giám đốc

Đơn vị công tác: Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường

- **Thành phần** Hội đồng nghiệm thu **gồm** : 07 thành viên

Có mặt: 06 Vắng mặt: 01

- **Khách mời gồm:**

1- Ông Hà Quê - Phó giám đốc Sở KHCN&MT

2- Ông Lương Văn Thành - Phó giám đốc Sở KHCN&MT

3- Ông Nguyễn Văn Xuất - GD Trung tâm TVDV KHCN&MT

Sau khi nghe chủ nhiệm dự án trình bày báo cáo kết quả thực hiện dự án. Các thành viên Hội đồng tiến hành xem xét, đánh giá các nội dung sau:

1- Tiến độ thực hiện.

2 - Kết quả đạt được so với mục tiêu nội dung đề ra

3- Khả năng ứng dụng kết quả của dự án

4- Quản lý và sử dụng kinh phí của dự án.

Hội đồng tiến hành bỏ phiếu, kết quả bỏ phiếu như sau :

+ Số phiếu xuất sắc:0.....

+ Số phiếu đạt:0.....

+ Số phiếu khá06.....

+ Số phiếu không đạt: .0.....

Chủ tịch Hội đồng nghiệm thu kết luận và đề nghị :

*** Kết luận:**

- Di sản thực hiện dân báo đúng theo HS
- Mục tiêu của di sản có bản chất thực hiện đầy đủ
- Các nội dung của di sản đã được thực hiện như quyết định

Một số kỹ thuật trên BS, một số mô hình được triển khai có hiệu quả như mô hình tham vấn cách luật, luật, kế toán, nước sạch, tam bản tin. Các mô hình được triển khai có hiệu quả đã tạo cơ sở khoa học cho việc nhân rộng trên địa bàn, từng năm được sự đồng ý của công nhân, dân trí về địa phương, góp phần xây dựng thành công cho công tác xây dựng địa phương. Tuy nhiên một số kỹ thuật trên BS, một số mô hình triển khai lại gặp khó khăn, như mô hình tham vấn cách luật, luật, kế toán, nước sạch.

Kết quả nghiệm thu dự án đạt loại :Kh.....

* Đề nghị:

- Chủ nhiệm dự án, có quan chức hi hân chức báo cáo tại dự án
- Bộ phận kỹ thuật và công nghệ nghiên cứu dự án

Biên bản lập xong hồi 10 giờ..., ngày 11 tháng 12 năm 2002 và thông qua Hội đồng nghiệm thu cấp tỉnh.

Biên bản lập thành 3 bản: Thư ký 01 bản, chủ dự án 1 bản, gửi Thường trực Hội đồng KH&CN&MT tỉnh 1 bản ./.

THƯ KÝ HỘI ĐỒNG

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG:

H. Mark

Ư
Lê Đức Tả.

Dự án: Xây dựng mô hình áp dụng các tiến bộ nông nghiệp nhằm sử dụng đất hợp lý, tăng năng suất và sản lượng cây trồng, tạo nghề phụ, đảm bảo vệ sinh môi trường nông thôn tại xã Tân Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang.

CÁC QUI TRÌNH KỸ THUẬT

Bắc Giang, tháng 8 năm 2002

KỸ THUẬT TRỒNG NẤM RƠM

I - Thời vụ:

- Chính vụ trồng từ: 15/4 - 15/10.

- Ngoài ra còn trồng trái vụ từ: 15/2 - 15/4 và 15/10 - 30/12.

Các tỉnh Miền Nam nước ta (từ Đà Nẵng trở vào) trồng được nấm rơm hầu như quanh năm.

II - Xử lý nguyên liệu:

1 - Phương pháp làm ướt nguyên liệu:

Rơm rạ khô được làm ướt trong nước vôi (tỷ lệ 1 tấn rơm rạ khô cần 25 kg vôi đã tôi) bằng các cách sau:

- Cách 1: Vôi đã tôi, hoà vào nước (có màu như nước vo gạo) đổ vào bể, ngâm rơm, rạ chìm trong 10-15 phút vớt ra ủ đồng. Rơm rạ sau khi ngâm nước vôi có màu vàng nhạt, mềm, khi vắt nước chảy thành từng dòng là đạt yêu cầu.

- Cách 2: Ngâm rơm, rạ xuống ao hồ, kênh rạch... vớt lên bờ, cứ một lớp rơm, rạ 20-30 cm tưới một lớp nước vôi (dùng bình ô doa tưới).

- Cách 3: Trải rơm, rạ ra sân bãi, phun nước trực tiếp bằng máy bơm hoặc ô doa trong nhiều giờ, đến khi rơm rạ đủ ướt sẽ có màu nâu sẫm, lấy nước vôi tưới lên lượt cuối cùng và ủ đồng.

2 - Phương pháp ủ đồng:

Sau khi rơm rạ được làm ướt trong nước vôi tiến hành ủ thành đồng trên kệ kê đáy (giá đỡ ủ) để đảm bảo đồng ủ không bị đọng nước và thông thoáng.

Đồng ủ có dạng hình hộp với chiều cao 1,6m, chiều dài và rộng của đồng ủ theo kệ lót đáy: 1,5 x 1,6m. Khi đồng ủ tiến hành xong dùng nilon hoặc bao tải dứa quây xung quanh phía ngoài đồng ủ, để hở đỉnh đồng và phần chân kệ. Mục đích để chống mất nhiệt, chống khô ở xung quanh đồng ủ.

3 - Phương pháp đảo đồng ủ:

Đồng ủ kéo dài trong 3 ngày sau đó tiến hành đảo đồng ủ (đảo lần 1), ủ tiếp 3 ngày là được (Thời gian ủ kéo dài 6 ngày). Nếu rơm rạ cứng cần kéo dài thời gian ủ (8 - 10 ngày) và đảo thêm một lần nữa.

* Mục đích đảo đồng ủ:

- Giúp nguyên liệu chín đều.
- Tạo độ thông thoáng cho đồng ủ.
- Chính độ ẩm của nguyên liệu.

* Phương pháp đảo đồng ủ:

- Nguyên liệu được rũ tươi ở nơi sạch và chia làm 2 phần:

+ Phần 1: Gồm nguyên liệu đỉnh đồng, đáy đồng, xung quanh đồng.

+ Phần 2: Nguyên liệu giữa đồng ủ.

- Chính độ ẩm bằng cách lấy các sợi rơm ở các vị trí khác nhau trong đồng ủ, vắt mạnh (như vắt quần áo) thấy nước chảy thành từng giọt là đạt yêu cầu. Nếu vắt nước chảy thành từng dòng, ta cần banh rộng nguyên liệu ra để phơi đến khi đảm bảo độ ẩm cần thiết mới đem ủ tiếp, còn khi vắt nước không chảy thành giọt, lúc này dùng nước vôi loãng (như nước vo gạo) tạo ẩm trở lại cho nguyên liệu.

Sau khi chỉnh độ ẩm xong ủ lại đồng theo nguyên tắc sau: Toàn bộ nguyên liệu đỉnh đồng, đáy đồng và xung quanh đưa vào giữa đồng, còn nguyên liệu ở giữa

đồng đưa ra xung quanh, đáy và đỉnh đồng. Sau đó dùng nilon quây xung quanh, nhưng để hở đỉnh đồng và phần chân kệ.

III - Cấy giống:

Nấm rơm có thể trồng ở mọi địa hình như: Trong nhà, ngoài sân, vườn, ruộng khô, với yêu cầu tất cả các khu vực trồng nấm phải được thanh trùng bằng cách tưới nước vôi đặc trước khi cấy giống 3 ngày, sau đó ta tiến hành làm từng bước như sau:

- Trước khi cấy giống dùng nước sạch tưới ướt nền để tạo ẩm khu vực trồng nấm.
- Đặt khuôn sao cho thuận lợi khi đi lại, chăm sóc nấm và tiết kiệm diện tích.
 - Trải một lớp rơm rạ vào khuôn dày 8-10 cm, cấy một lớp giống viền xung quanh, cách mép khuôn 3-5cm, không được để hạt giống nào rơi vào giữa mô nấm.
- Sau đó cho lớp rơm thứ 2 và lại cấy 1 lượt giống, tiếp tục làm như vậy đủ 4 lớp giống. Lớp trên cùng (lớp thứ 4) cấy giống trên toàn bộ bề mặt của nguyên liệu nhưng vẫn cách thành khuôn 3-5 cm, cấy xong lấy nguyên liệu phủ lên bề mặt lớp thứ 4 với chiều dày 3-5 cm.
- Nhấc khuôn và đặt cách mô đã trồng 30-40cm và tiếp tục trồng các mô khác.

Lượng giống cấy cho một mô khoảng 200-250g, mô nấm có độ chặt vừa phải, trung bình 1 tấn rơm rạ khô trồng được 75-80 mô nấm như vậy sẽ đảm bảo độ nén vừa phải.

IV - Chăm sóc mô nấm đã cấy giống:

Tuỳ thuộc theo địa hình trồng trong nhà hay ngoài trời mà cách thức chăm sóc sẽ khác nhau:

1 - Trồng trong nhà:

Sau khi mô nấm đã được đóng xong dùng rơm rạ khô phủ toàn bộ mô nấm một lớp dày 3-5 cm (Lớp áo phủ), với mục đích giữ ẩm và giữ nhiệt cho mô nấm.

Từ ngày *thứ nhất* đến ngày *thứ ba* không được tưới trực tiếp vào mô nấm, trong trường hợp thời tiết nắng và gió nhiều khi kiểm tra thấy mô nấm bị khô ở bề mặt ngoài, dùng bình phun tưới trực tiếp lên lớp áo phủ nhiều lần trong ngày (để trồng thoát hơi nước từ bề mặt mô nấm) đồng thời hàng ngày tưới ẩm nền nhà.

Từ ngày *thứ 4* đến ngày *thứ 8* hàng ngày tiến hành bỏ lớp áo phủ và tưới trực tiếp lên bề mặt, xung quanh mô nấm (ngày tưới 2-3 lần tùy theo điều kiện thời tiết). Tưới nhẹ ở dạng phun sương sao cho độ ẩm của mô nấm như khi ta mới đem nguyên liệu vào trồng, khi tưới xong đập lại lớp áo phủ.

Đến ngày *thứ 8* lúc này sợi nấm đã bao phủ kín xung quanh mô nấm, tiến hành làm như sau:

- + Bỏ toàn bộ lớp áo phủ
- + Tưới nước đầm hơn ngày bình thường
- + Thay lớp áo phủ cũ bằng lớp áo phủ khác (dùng rơm rạ khô không bị mốc, đập lên mô nấm sau đó mới dùng lớp áo phủ cũ đập lên phía trên).

Ngày *thứ 9 - 10* ngừng tưới nước, khi kiểm tra thấy mô nấm bị khô thì chỉ được tưới lên lớp áo phủ (tưới nhẹ ở dạng phun sương).

Ngày *thứ 11* nấm bắt đầu ra, khi kiểm tra thấy quả thể nấm (bằng hạt ngô trở lên), khi đó hàng ngày bỏ lớp áo phủ và tưới trực tiếp vào mô nấm sau đó đập lại (tưới ngày 3 lần). Lượng nước tưới một lần rất ít (0,1 lít cho 1 mô/ngày). Nếu tưới quá nhiều nấm sẽ bị thối chân và chết ngay từ lúc còn nhỏ.

2 - Trồng ngoài trời:

Làm tương tự như trồng trong nhà nhưng lưu ý:

- Khi mưa to phải dùng nylon phủ kín mô nấm.

- Địa điểm trồng nấm có gió thổi mạnh, nhiệt độ ngoài trời lạnh khi trồng xong phủ một lớp nylon phía trên để giữ độ ẩm và nhiệt độ của mô nấm ở 38°C, nếu quá nóng trên 40°C thì mở lớp nylon để giảm nhiệt độ.

V - Cách thu hái nấm:

Hái nấm ở giai đoạn hình trứng (trước khi nấm nở ô) là tốt nhất, đảm bảo chất lượng và năng suất cao. Khi hái dùng một tay giữ cố định mô nấm, tay kia hái quả sao cho không ảnh hưởng tới quả xung quanh, đồng thời nhặt bỏ phần chân nấm còn sót lại ở mô nấm. Trường hợp nấm mọc tập chung thành cụm (như chùm nho) hái cả cụm không nên tách từng quả, một ngày hái nấm 2-3 lần.

KỸ THUẬT TRỒNG NẤM SÒ TRÊN RƠM

I - Thời vụ:

Nấm sò có thể trồng được quanh năm cụ thể với từng giống như sau:

- Nấm sò chủng F (nấm sò chịu nhiệt) trồng từ: 15/7 - 15/4 năm sau
- Nấm sò chủng SI và HI (chịu nhiệt độ trung bình): 15/11 - 15/2.

II - Xử lý nguyên liệu:

Phương pháp xử lý nguyên liệu tương tự như trồng nấm rơm.

Lưu ý:

- Độ ẩm của nguyên liệu trồng nấm sò khi đảo đồng ủ, vắt nước chỉ chảy 3-5 giọt.
- Khi đưa vào cấy giống nguyên liệu trên toàn đồng ủ vắt nước chỉ đi qua các kẽ tay hoặc chảy ra từ 1 - 3 giọt là được. Không được chảy thành dòng.

III - Cấy giống:

- Sau khi nguyên liệu đã được ủ (6 ngày) tiến hành băm nguyên liệu thành từng đoạn với chiều dài 10-15cm.
- Chuẩn bị túi nylon có kích cỡ 30 x 45cm hoặc 35 x 50cm.
- Tỷ lệ giống cấy cho một túi khoảng 40 gam (40 kg/tấn nguyên liệu) khu vực cấy giống cần sạch sẽ, nếu có điều kiện chuẩn bị một phòng riêng biệt để cấy giống, nhằm hạn chế các bào tử nấm mốc trong không khí rơi vào trong túi nấm gây khả năng nhiễm bệnh lớn.
- Phương pháp cấy giống: Cho một lớp nguyên liệu vào túi (túi đã gấp đáy vuông), với chiều dày 8-10cm, rắc một lớp giống nấm chung quanh thành túi (không được để giống nấm rơi vào giữa túi nấm). Cứ tiếp tục làm như vậy đủ 3 lớp, lớp trên cùng (lớp thứ 4) rắc giống đều trên bề mặt. Sau đó lấy một lượng bông bằng miệng chén uống nước làm nút, quấn dây cao su chặt nút bông.
- Bịch (túi) nấm đã cấy giống phải căng, tròn đều và có độ nén vừa phải, trọng lượng của một túi khoảng 2 - 2,5kg/túi.

IV - Ươm và rạch túi (bịch nấm):

1 - Ươm bịch nấm:

Bịch nấm đã được cấy giống chuyển vào phòng ươm, đặt trên giá hoặc để trực tiếp xuống nền đất theo chiều (nút bông phía trên). Khoảng cách giữa các bịch từ 2-5 cm, nhà ươm cần thoáng mát, sạch sẽ, không có ánh sáng trực tiếp chiếu vào, tránh độ ẩm cao. Thời gian ươm kéo dài 25 - 30 ngày.

2 - Rạch bịch nấm:

Bịch nấm đã phát triển tốt sau 25 - 30 ngày (kể từ lúc cấy giống) tiến hành làm như sau:

- Dùng dao nhọn, sắc, rạch 6 đường xung quanh bề mặt bịch, chiều dài vết rạch 3 - 4cm, rạch dọc theo chiều thẳng đứng của bịch nấm, các vết rạch so le và cách đều nhau.

- Gỡ bỏ nút bông ra phơi hoặc sấy khô để dùng lại.

- ép bịch: Có vai trò đuổi toàn bộ khí ra khỏi bịch nấm, các sợi sẽ liên kết chặt hơn.

- Buộc miệng túi lại, sau đó chuyển toàn bộ bịch nấm sang khu vực tưới để thu hái, có thể treo bịch nấm hoặc để trực tiếp bịch nấm trên mặt đất, nếu để trên mặt đất úp ngược miệng túi xuống phía dưới và đặt bịch cách nhau 15 - 20 cm để khí nấm ra không chạm vào nhau.

VI - Chăm sóc và thu hái:

a - Tưới nước: Những ngày đầu mới dạch bịch tuyệt đối không được tưới nước trực tiếp vào bịch nấm mà chỉ được đổ nước vào nền để tạo độ ẩm không khí.

Sau 5 - 7 ngày nấm bắt đầu lên, tiến hành tưới nước trực tiếp lên bịch nấm, tùy theo lượng nấm ra nhiều hay ít, to hay nhỏ độ ẩm không khí cao hay thấp để điều chỉnh số lần tưới và lượng nước tưới trong ngày. Tưới nước dưới dạng phun sương, lượng ít nhưng kéo dài thời gian trong 1 lần tưới sao cho bề mặt mũ nấm lúc nào cũng có một lớp nước đọng trên mũ nấm. Trung bình một ngày tưới 4 - 6 lần.

Sau khi thu hái hết 1 đợt, ngừng tưới nước 5 - 7 ngày. Sau đó nấm ra tiếp đợt 2, 3, 4, 5....tùy theo chất lượng nguyên liệu.

b - Thu hái nấm: Nấm sò mọc tập chung thành cụm, khi nấm đủ lớn cần hái cả cụm. Hái nấm đúng độ tuổi sẽ đạt năng suất và chất lượng tốt nhất. Hái nấm không được để sót phần "gốc" trên bịch nấm. Nếu trường hợp để sót ta cần câu sạch để nấm ra đợt tiếp theo tốt hơn.

Năng suất thu hoạch: 1000 kg nguyên liệu cho ta 400 - 500 kg nấm tươi.

KỸ THUẬT TRỒNG MỘC NHỈ TRÊN MÀN CƯA

I - Thời vụ:

- Thời vụ trồng hầu như quanh năm, trừ những tháng quá nóng (Tháng 4 đến tháng 7 dương lịch).

- Tốt nhất nên bắt đầu trồng từ 15/8 đến 15/9 dương lịch.

II - Xử lý nguyên liệu:

1 - Tiêu chuẩn nguyên liệu:

Ta có thể trồng mộc nhĩ trên các loại màn cửa khác nhau, tuy nhiên không dùng màn cửa đã bị mốc, các loại cây có tinh dầu hoặc các loại cây gỗ cứng. Tốt nhất là màn cửa của các loại gỗ có nhựa mủ màu trắng như: Cao su, bồ đề, mít....

2 - Tạo ẩm, phối chộn nguyên liệu, đóng túi:

- Tạo ẩm nguyên liệu bằng nước vôi loãng theo tỷ lệ: 1,5 kg vôi ướ/1 tạ mùn cửa khô. Kiểm tra độ ẩm nguyên liệu đạt: 60 - 65% là đạt yêu cầu, hoặc tạo ẩm mùn cửa bằng nước sạch, ủ thành đống che đậy bằng nilon để mùn cửa ngấm đủ nước và chường nở các tế bào gỗ. Sau 24 h tiến hành phối trộn vôi bột theo tỷ lệ 0,5 kg vôi bột/100kg mùn cửa đã tạo ẩm.

- Phối trộn nguyên liệu: Nguyên liệu sau khi đã tạo ẩm trong nước vôi hoặc tạo ẩm trong nước sạch và trộn vôi bột ta tiến hành phối trộn đậm theo tỷ lệ: Đạm Urê: 0,25% (2,5 kg/tấn nguyên liệu)

- Ủ đồng, dây nilon để 7 ngày sau đó đảo lại đồng ủ, để thêm 7 ngày nữa thì tiến hành đóng bịch và hấp.

- Trước khi đóng bịch phối trộn thêm 2% cám ngô và 2% cám gạo nghiền nhỏ (trộn cám ngô, cám gạo đều vào nhau sau đó trộn đều vào đồng ủ).

- Đóng bịch nắm với kích cỡ túi (19 x37 cm), đóng chặt tay sao cho bịch nắm có khối lượng 1,1 - 1,4 kg/bịch là đạt yêu cầu. Bịch nắm có hình khúc gỗ cao 20 - 22cm, có cổ nút và nút bông. Nếu cấy giống bằng que sắn phải dùi một lỗ ở giữa.

IV - Hấp khử trùng túi mùn cưa:

- Sau khi đóng túi phải hấp khử trùng túi mùn cưa, phương pháp đơn giản nhất là hấp cách thủy trong thùng phuy. Thời gian từ 12 - 15 giờ, nhiệt độ trong túi mùn cưa đạt 95 - 100°C.

- Để triển khai sản xuất lon, tiện lợi, rẻ tiền và có hiệu quả ta dùng phương pháp hấp trong hơi nước bão hòa, bằng cách xây lò, thời gian hấp từ 12 - 15 giờ. Mỗi mẻ hấp có thể hấp 600 - 800 bịch mùn cưa tùy theo thể tích của lò to hay nhỏ.

V - Cấy giống và ươm túi mùn cưa:

- Sau khi đã hấp, chuyển túi mùn cưa ra phòng cấy giống, để nguội rồi tiến hành cấy giống:

+ Cách 1: Nếu sử dụng giống trên hạt ta dùng que sắt khều giống từ trong lọ thủy tinh hoặc túi nilon sang túi mùn cưa, lắc đều lên bề mặt túi. Tỷ lệ giống cấy: 10gam/túi mùn cưa (1 chai giống cấy 30 bịch).

+ Cách 2: Nếu dùng giống mộc nhĩ làm trên que sắn ta dùng phan nhũ trùng kẹp nhẹ từng que giống chuyển sang các lỗ cấy giống đã dùi từ trước trong túi mùn cưa. Mỗi túi mùn cưa cấy 1 que giống, đầu trên của que giống sát với bề mặt của túi mùn cưa là vừa phải. Quá trình cấy giống phải làm trong phòng kín và , sạch sẽ và thao tác trên ngọn lửa đèn cồn.

Sau khi cấy giống ta nút miệng túi bằng nút bông và chuyển vào phòng ươm sợi. Nơi ươm sợi tốt nhất là một phòng sạch sẽ, có hệ thống cửa ra vào và có nhiều giàn để tăng diện tích sử dụng. Nhiệt độ phòng ươm sợi thích hợp là 25 - 30°C, không cần ánh sáng, thời gian ươm sợi kéo dài 25 - 30 ngày. Khi thấy bịch nấm trắng toàn bộ ta tiến hành rạch bịch.

VI - Rạch bịch và chăm sóc, thu hái:

Sau khi rạch bịch ta chuyển chúng sang khu vực chăm sóc: có thể xếp trong nhà lán hoặc làm giàn, treo.

Khi mộc nhĩ bắt đầu mọc ta tưới nước vào bịch nấm và tưới liên tục. Mỗi ngày tưới 2-3 lần, cách tưới tốt nhất là dùng bình bơm và phun sương lên mặt túi. Lượng nước tưới nhiều hay ít phụ thuộc vào thời tiết và khả năng ra nấm (nên nhà trồng nấm luôn được giữ ẩm). Sau một thời gian mộc nhĩ phát triển có một kích cỡ đủ lớn (khoảng 10 ngày) ta tiến hành thu hái, khi hái ta hái cả cụm rồi tách ra từng cây riêng biệt.

Khu vực nhà nuôi trồng nấm cần kín gió, nhưng cũng cần có ánh sáng nhẹ như trong phòng có cửa kính. Giai đoạn thu hái kéo dài 45 - 60 ngày, khi kết thúc một đợt phải dọn sạch các túi mùn cưa và làm vệ sinh khu vực nuôi trồng.

KỸ THUẬT NUÔI GÀ CHĂN THẢ SINH SẢN

A. GIAI ĐOẠN GÀ CON, DÒ VÀ HẬU BỊ (1-140 NGÀY)

1. Chuẩn bị điều kiện nuôi

Trước khi nuôi gà cần chuẩn bị đầy đủ mọi điều kiện vật chất kỹ thuật như: Chuồng nuôi, rèm che, cót quây, chup sưởi, máng ăn, máng uống.

Tất cả phải được khử trùng trước khi sử dụng 5-7 ngày.

- Chuẩn bị đầy đủ thức ăn, thuốc thú y cần thiết cho đàn giống.

- Chuồng nuôi đảm bảo thoáng mát mùa hè, kín ấm vào mùa đông.

- Nền chuồng thiết kế đúng kỹ thuật, cao ráo, thoát nước.

- Chát dọn chuồng: trấu, dăm bào sạch, dày 5 - 10 cm được phun thuốc sát trùng (fooc mol 2%).

2. Chọn giống gà con

Chọn những gà nhanh nhẹn, mắt sáng, lông bông, bụng gọn, chân mập. Tránh chọn nuôi những gà khô chân, vẹo mỏ, khoèo chân, hở rốn, xệ bụng, lỗ huyết bết lông.

3. Giữ ấm cho gà

Gà con rất cần ấm bởi vì nó không tự điều chỉnh thân nhiệt trong 2 tuần đầu. Do vậy việc giữ ấm theo nhu cầu cơ thể gà trong các tuần tuổi đầu mới xuống chuồng rất cần thiết. Nếu không đảm bảo đủ nhiệt độ, tỷ lệ nuôi sống và khả năng sinh trưởng sẽ bị ảnh hưởng, các bệnh đường hô hấp, tiêu hóa dễ phát sinh.

** Yêu cầu nhiệt độ chuồng nuôi:*

Ngày tuổi	Nhiệt độ trong quây (°C)	Nhiệt độ trong chuồng (°C)	Ấm độ tương đối (%)
1-3	31-32	27-30	60-70
4-7	30-31	27-30	
8-14	29-30	26-28	
15-21	26-28	24-26	
22-28	24-26	22-24	
> 28	23-24	20-22	

Thiết bị sưởi ấm: Có thể dùng bóng điện, bóng hồng ngoại ở những nơi có điện hoặc đèn măng sông, bếp than, lò ủ trấu,.... ở vùng sâu vùng xa.

Dụng cụ sưởi treo giữa quây trong ô chuồng, đặt cao hay thấp tùy theo yêu cầu nhiệt độ cụ thể.

Trong quá trình nuôi, quan sát phản ứng của đàn gà đối với nhiệt độ:

+ Nếu đàn gà tập trung gần nguồn nhiệt, chen lấn, chồng đống lên nhau là chuồng nuôi không đủ nhiệt độ, gà bị lạnh.

+ Nếu đàn gà tản xa nguồn nhiệt, nháo nhác, khát nước, há mỏ để thở là bị quá nóng, cần phải điều chỉnh giảm nhiệt độ.

+ Nếu gà con tụm lại một phía là bị gió lùa, rất nguy hiểm, cần phải che kín hướng gió thổi.

+ Khi nhiệt độ trong quây thích hợp gà vận động, ăn uống bình thường, ngủ nghỉ tản đều.

4. Mật độ nuôi

- Nuôi nền, sử dụng đệm chuồng:

1 - 7 tuần tuổi 15 - 20 con/m²

8 - 20 tuần tuổi 7 - 10 con/m²

> 20 tuần tuổi 4 con/m²

- Nuôi trên sàn lưới:

1 - 3 tuần tuổi 40 - 50 con/m²

4 - 12 tuần tuổi 10 - 12 con/m²

5. Ánh sáng

Gà con cần chiếu sáng 24/24 h từ 1 đến 3 tuần đầu, từ 4 đến 6 tuần tuổi giảm dần còn 16 giờ; 7- 18 tuần tuổi chiếu sáng 8h/ngày. Thường chỉ cần ánh sáng tự nhiên là đủ, Ánh sáng phải phân bố đều trên diện tích chuồng nuôi.

** Yêu cầu ánh sáng:*

Tuần tuổi	Thời gian	Cường độ (W/1 m ² chuồng nuôi)
0 - 2	24 h	4
3 - 8	16 h	3
9 - 14	8 h (ánh sáng tự nhiên)	2
15 - 20 h	8 h (ánh sáng tự nhiên)	2,5
> 21	16 h	3,5

6. Nước uống, máng ăn

- *Nước uống*: Cần cho gà uống nước sạch và để tăng sức đề kháng trong những ngày đầu pha vào nước 5 g đường glucô + 1 gram vitamin C/1lít nước.

Sử dụng chum nước uống tự động bằng nhựa, chứa 3,5 lít nước cho 100 con.

Vị trí đặt chum nước có khoảng cách thích hợp với khay ăn để thuận tiện cho gà ăn uống. Hàng ngày thay nước 2- 3 lần, để nước không bị ôi chua khi thức ăn lẫn vào.

Ngay đầu mới xuống chuồng, đầu tiên cho gà uống nước trước, sau 2-3 giờ mới cho thức ăn

- *Máng ăn*: Đảm bảo đầy đủ máng ăn để gà không chen lấn và ăn đồng đều. Trong 2 - 3 tuần đầu sử dụng khay ăn bằng tôn hoặc nhựa, với kích thước 3x50x80 cm cho 100 gà con.

Cần cho gà ăn nhiều lần trong ngày. Lượng thức ăn mỗi lần cần đối đủ theo nhu cầu để thức ăn luôn được mới, sạch sẽ, kích thích tính thèm ăn của gà. Mỗi lần cho ăn cần loại bỏ chất dộn chuồng và phân lẫn trong máng để tận dụng cám cũ.

Sau 3 tuần nên thay khay ăn bằng máng dài hoặc máng P50 cho hợp vệ sinh.

Chiều dài máng ăn bình quân/gà cần phải đảm bảo:

Tuần tuổi	Khoảng cách (cm)
1 - 2	3 - 4
3 - 5	4 - 5
6 - 8	6 - 7

Khi dùng máng treo cần phải thường xuyên điều chỉnh độ cao để gà được ăn một cách thoải mái và tránh thức ăn bị rơi vãi.

Máng ăn cần thường xuyên được vệ sinh sạch sẽ.

7. Nuôi dưỡng - chăm sóc

Gà con 1 - 42 ngày tuổi cho ăn tự do cả ngày đêm. Có thể nuôi chung trống, mái.

Sau 42 ngày tuổi, kết thúc giai đoạn gà con, phải chuyển chế độ nuôi ăn hạn chế để gà không bị béo, sinh trưởng tuân theo quy trình chuẩn của từng giống. Giai đoạn này cần tách trống, mái nuôi riêng.

Khẩu phần (tham khảo) phối chế cho gà con và gà hậu bị

Nguyên liệu (%)	Giai đoạn gà con (0-6 tuần tuổi)	Giai đoạn hậu bị (7-20 tuần tuổi)
Ngô	49,0	29,6
Cám gạo	22,3	20,0
Bột cá loại I	6,3	4,4
Khô đỗ tương	16,5	4,0
Proconco C27	-	22,0
Thóc	-	12,0
Bột cỏ	2,0	3,0
Bột xương	2,4	3,0
Premix vitamin	0,2	0,2
Premix khoáng	1,0	1,5
Methionin	0,2	0,2
Lyzin	0,1	0,1
Tổng	100	100
N. lượng ME (Kcal/kg)	2950,00	2685,00
Protein (%)	18,05	14,52
ME/Protein	163,49	191,55
Methionin (%)	0,34	0,30
Lyzin (%)	0,96	0,71
Canxi (%)	1,45	1,43
Phospho tổng số (%)	0,74	1,03
NaCl tổng số (%)	0,30	0,30

Khối lượng cơ thể cân đạt và định lượng thức ăn, nuôi gà mái dò, hậu bị

Tuần tuổi	Tam hoàng		Lương phượng		Kabir		LIA	
	P mái (g)	TẤ (g/con)	P mái (g)	TẤ (g/con)	P mái (g)	TẤ (g/con)	P mái (g)	TẤ (g/con)
7	640	50	880	60	980	49	640	43
8	780	52	990	62	1080	50	780	47
9	920	54	1100	64	1160	52	920	52
10	1030	57	1200	67	1240	54	1030	56
11	1120	60	1300	70	1340	55	1120	58
12	1180	62	1400	72	1380	57	1180	60
13	1240	64	1490	76	1440	57	1240	62
14	1310	67	1580	79	1490	60	1310	65
15	1360	69	1660	82	1560	62	1360	67
16	1440	72	1740	85	1610	65	1440	69
17	1480	75	1800	89	1660	67	1480	73
18	1520	78	1850	93	1720	70	1520	75
19	1600	82	1890	97	1780	73	1600	80
20	1660	87	1930	101	1850	78	1660	85

* Nuôi hạn chế cân đáp ứng một số yêu cầu

Phải có đủ máng ăn, máng uống (20-25 con/1 máng P50, 12 - 15 cm chiều dài máng cho 1 gà). Nếu không đủ máng ăn gà phát triển không đồng đều con to, con nhỏ ảnh hưởng đến tuổi phát dục đồng đều và năng suất trứng.

Vì vậy hàng tuần nên cân gà theo ngày giờ cố định. Cân trước khi cho ăn. Số lượng cân mẫu 10 - 15%/đàn, hoặc tối thiểu 30 con đối với những đàn có số lượng ít để kiểm soát khối lượng, đánh giá mức đồng đều và kết quả chăm sóc nuôi dưỡng.

8. Vệ sinh phòng bệnh

Phòng bệnh là chính, đảm bảo nghiêm ngặt những quy định về vệ sinh phòng bệnh. Sử dụng các quy trình phòng bệnh tùy thuộc vào tình hình dịch tễ ở mỗi địa phương. Phải quan sát theo dõi gà thường xuyên như: trạng thái ăn, nghỉ, thể trạng, âm thanh tiếng thở, chất bài tiết,... để bắt kỳ một dấu hiệu bất thường nào đều được xử lý kịp thời.

Trong chuồng chỉ nên nuôi gà cùng lứa tuổi. Không nuôi động vật khác như chó, mèo trong trại....., định kỳ diệt trừ các loài động vật gặm nhấm và côn trùng có hại khác.

B. GIAI ĐOẠN GÀ ĐỂ (> 140 NGÀY)

Đây là giai đoạn quyết định hiệu quả chăn nuôi gà sinh sản

1. Chọn lọc gà giống sinh sản và mật độ nuôi

- Chọn những gà mái lên sinh sản ngoại hình phát dục biểu hiện bằng độ bóng của lông, mào tích đã đỏ, bụng mềm, xương chậu rộng.

Đối với gà trống: Chọn những con có mào thẳng đứng, to, chân cao, hai cánh vững chắc, úp gọn trên lưng, dáng hùng dũng.

- Tỷ lệ ghép 1 trống/9-10 mái. Thời điểm ghép lúc 19 - 20 tuần tuổi.

- Mật độ nuôi: 3 - 5 con/m².

2. Thức ăn, nước uống

Khẩu phần thức ăn (tham khảo) phối chế nuôi giai đoạn gà đẻ

Nguyên liệu (%)	Giai đoạn gà đẻ (> 20 tuần tuổi)
Ngô	33,0
Cám gạo	21,0
Bột cá loại I	4,8
Khô đỗ tương	4,0
Proconco C21	16,0
Thóc	12,0
Bột cỏ	3,0
Bột xương	3,0
Premix vitamin	0,3
Premix khoáng	2,6
Methionin	0,2
Lyzin	0,1
Tổng	100
N. lượng ME (Kcal/kg)	2700-2750
Protein (%)	17,0-17,5
Methionin (%)	0,44
Lyzin (%)	1,19
Canxi (%)	3,52
Phospho tổng số (%)	0,75
NaCl tổng số (%)	0,30

Thức ăn phải đảm bảo chất lượng tốt, cân đối đủ mức đạm, năng lượng và cân bổ sung bột đá, bột vỏ sò nhiều gấp 3 - 4 lần so với các giai đoạn trước để gà tạo vỏ trứng. Mọi tác nhân gây hại phải hạn chế tối đa để tránh gây stress. Khi thay khẩu phần thức ăn gà hậu bị sang thức ăn gà đẻ nên tiến hành từ từ:

2 ngày đầu 75% thức ăn gà dò + 25% thức ăn gà đẻ

2 ngày tiếp 50% thức ăn gà dò + 50% thức ăn gà đẻ

2 ngày tiếp 25% thức ăn gà dò + 75% thức ăn gà đẻ

Từ ngày thứ 7 cho ăn 100% thức ăn gà đẻ.

Nhu cầu dinh dưỡng khẩu phần thức ăn của gà mái trong giai đoạn này cần đạt 16,5 - 17% protein và 2750 Kcal ME/kg thức ăn. Thường xuyên định kỳ bổ sung các loại vitamin có tác dụng kích thích và duy trì sinh sản như A, D, E.... Khi thời tiết nắng nóng bổ sung thêm các chất điện giải, đường gluco và vitamin C.

Định lượng ăn của gà trong giai đoạn này điều chỉnh căn cứ vào tỷ lệ đẻ, tháng tuổi của đàn gà. Mức ăn 115 - 120 g/con/ngày. Khi gà đẻ đạt tỉ lệ 60 - 70% cho ăn tăng 125 g/con/ngày. Nếu có điều kiện có thể sử dụng máng ăn riêng cho gà trống và gà mái để đạt chất lượng trứng ấp tốt.

Nước uống phải đảm bảo sạch, mát. Thay nước 2 - 3 lần trong ngày.

3. Chuồng nuôi, chế độ chiếu sáng

Đảm bảo thoáng mát về mùa hè. Tránh gió lùa và đủ ấm về mùa đông. Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ chuồng nuôi và khu xung quanh chuồng nuôi. Chất độn chuồng phải đảm bảo không bị ẩm ướt, bụi và mốc.

Ổ đẻ phải có lớp lót dày và sạch tránh làm dập và bẩn trứng.

Duy trì độ dài chiếu sáng lên 16 h/ngày bằng cách sử dụng ánh sáng nhân tạo (buổi tối thấp bóng điện sáng đến 21 - 22 h: 3 - 3,5 W/m²).

4. Thu trứng và bảo quản trứng giống

Lấy trứng ấp sau khi gà đẻ được 4 tuần.

Trứng được thu 3 - 4 lần trong ngày, để tránh bị dập vỡ và bẩn.

Bảo quản trứng ở nơi thoáng mát, sạch sẽ. Điều kiện bảo quản tốt nhất 15-17°C, ẩm độ 72-75%. Mùa đông bảo quản trứng 7 ngày, mùa hè để trứng 3 - 5 ngày ấp 1 lần.

Chú ý: Đối với trứng giống không rửa, nếu dính bụi cát hoặc chất độn chỉ cần vệ sinh khô. Cai ấp cho gà. Hết trật để gà đòi ấp cần tách nuôi riêng những cá thể ấp, bổ sung thêm vitamin để gà nhanh chóng đẻ trở lại, nhằm nâng cao năng suất trứng.

III. KỸ THUẬT NUÔI GÀ CHĂN THẢ LẤY THỊT

Trong chăn nuôi gia cầm chăn thả lấy thịt việc chăm sóc, nuôi dưỡng, thoải mái đầy đủ các nhu cầu sinh lý đòi hỏi phát triển cơ thể ở mỗi giai đoạn sẽ khai thác tối đa tiềm năng di truyền của giống, đạt khối lượng giết thịt càng sớm, càng tốt.

Gia cầm chăn thả nuôi lấy thịt được chia làm các giai đoạn: 0-4 tuần; 5-8 tuần; 9 tuần đến giết thịt. Nhu cầu dinh dưỡng cần như sau:

Chế độ dinh dưỡng của gà chăn thả nuôi thịt

Chỉ tiêu	Giai đoạn	0-4 tuần tuổi	5-8 tuần tuổi	9 tuần tuổi - giết thịt
N. lượng ME (Kcal/kg)		2800	2850	2900-3000
Protein (%)		19	18	16
ME/Protein		147,3	158,33	181,25
Methionin (%)		0,42	0,39	0,38
Lysin (%)		1,08	1,05	0,97
Canxi (%)		1,2	1,19	1,18
Phospho tổng số (%)		0,77	0,76	0,78
NaCl tổng số (%)		0,32	0,33	0,31

a. Chăm sóc nuôi dưỡng

- Chế độ chăm sóc, quản lý tương tự như nuôi gà chăn thả sinh sản
- Gà được ăn tự do suốt ngày đêm (ăn càng nhiều càng tốt)
- Thời gian chiếu sáng 24/24 giờ (ban ngày dùng ánh sáng tự nhiên, đêm thấp sáng bằng bóng điện). Trong điều kiện thời tiết và nhiệt độ của môi trường thuận lợi (ấm áp, khô ráo) sau 3-4 tuần tuổi, nếu thời tiết lạnh dưới 20°C sau 5-6 tuần, có thể thả cho gà vận động, cơ săn chắc, khi giết mổ thịt không bị nhão.

b. Thức ăn

Khẩu phần ăn được cân đối đủ các chất dinh dưỡng đáp ứng cho nhu cầu phát triển trong giai đoạn nuôi. Thức ăn phối chế đa nguyên liệu, sử dụng đa nguồn gốc từ động vật, thực vật, Premix vitamin, khoáng vi lượng....

Không dùng nguyên liệu bị nấm mốc, nhiễm độc tố aflatoxin, hoặc bột cá có hàm lượng muối cao.

Dùng đồ tương phải được rang chín gà mới tiêu hoá được, nếu sống gà ăn vào sẽ bị rối loạn tiêu hoá (bị ỉa chảy).

Tự phối chế khẩu phần thức ăn gà chân thả nuôi thịt

N. liệu	Giai đoạn	0-4 tuần tuổi	5-8 tuần tuổi	9 tuần tuổi - giết thịt
Ngô		46	51	59
Cám gạo		20	18,3	12,3
Bột cá loại I		6	6	4
Khô đỗ tương		14	11	12
Proconco C20		8	7	6
Bột cỏ		2	2	2
Premix vitamin		0,3	0,3	0,3
Premix khoáng		1	1,9	1,9
Bột xương		2,4	2,2	2,2
Methionin		0,2	0,2	0,2
Lyzin		0,1	0,1	0,1
Tổng		100	100	100
N. lượng ME _k (Kcal/kg)		2900	2950	3100
Protein (%)		19-20	18	16
ME/Protein		147,37	158,33	181,25
Methionin (%)		0,42	0,39	0,38
Lyzin (%)		1,08	1,05	0,97
Canxi (%)		1,2	1,19	1,18
Phospho tổng số (%)		0,77	0,76	0,78
NaCl tổng số (%)		0,32	0,33	0,31

LỊCH PHÒNG MỘT SỐ BỆNH CHÍNH

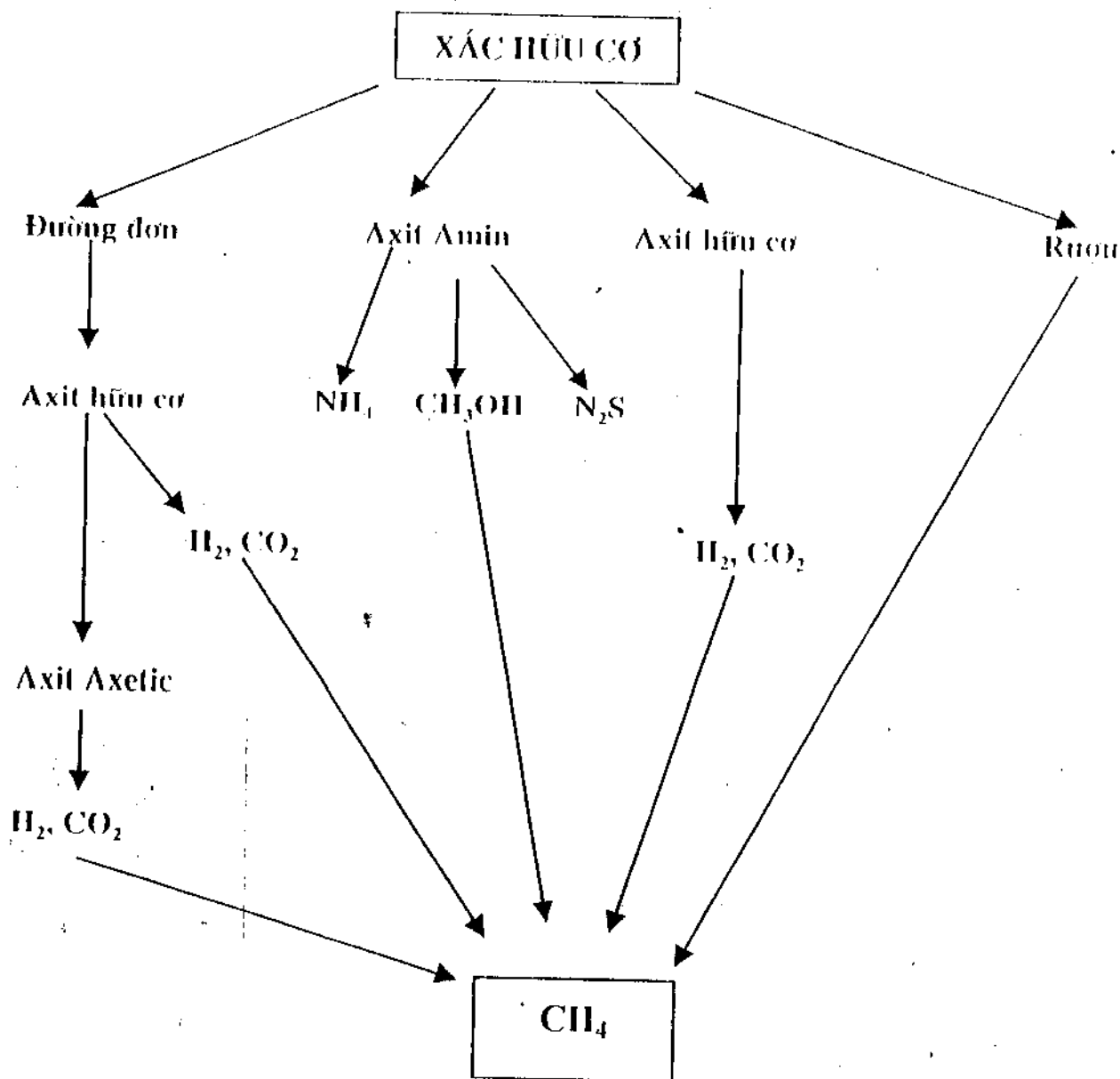
Ngày tuổi	Thuốc và cách dùng
01	*Tiêm phòng vacxin Marek
1 - 4	Phòng bệnh đường ruột - hô hấp bằng: - Cloramphenicol 0.2 gr/lít nước - Tylosin 0,5 gr/lít nước - Fuzazolidon: 150 gr/tấn thức ăn + - Tylosin 0.5 gr/lít nước - Vitamin; Bcomplex. BiovitPlus
5	Vaxin Gumboro lần I (tùy theo loại vacxin)
7	Chủng đậu, nhỏ vacxin Lasota lần I
7 - 10	Phòng cầu trùng bằng Fuzazolidon: 250 gr/tấn thức ăn (hoặc Esb3)
12 - 14	Vaxin Gumboro lần II (tùy theo loại vacxin)
18 - 20	Nhỏ Lasota lần II
21 - 22	Vaxin Gumboro lần III (tùy theo loại vacxin)
56 - 60	Tiêm vacxin Newcastle hệ I
70 - 80	*Phòng bệnh CRD bằng Tylosin
110 - 120	*Tẩy giun sán bằng Piperazin 5.5kg/tấn thức ăn
140	*Tiêm vacxin Newcastle hệ I lần II
210	*Phòng bệnh CRD bằng Tylosin

* áp dụng nuôi gà sinh sản

I- GIỚI THIỆU VỀ KHÍ SINH HỌC VÀ CÔNG NGHỆ BIOGAS

I- KHÍ SINH HỌC LÀ GÌ ?

Mọi nguồn xác hữu cơ đều được lên men kỵ khí (không có oxy) như vi sinh vật đều có thể sản sinh ra khí sinh học (Biogas). Thành phần chủ yếu của khí sinh học (KSH) là khí mêtan chiếm 55 - 85%; CO_2 và một số khí khác chiếm 15 - 18%. (Cơ chế sản sinh khí mêtan được thể hiện trên sơ đồ).



- Từ một tấn chất hữu cơ có thể sản sinh ra 200 - 600 m^3 (KSH).

- Có 2 nguồn nguyên liệu để sản xuất ra KSH đó là:

1. Nguồn nguyên liệu có nguồn gốc động vật: phân người, gia súc, gia cầm...

· Nguồn nguyên liệu có nguồn gốc thực vật: rơm rạ, phân xanh...

+ Những yếu tố ảnh hưởng đến quá trình sản sinh KSH

- Mức độ kỵ khí: Trong quá trình phân huỷ hữu cơ, vi khuẩn sinh khí metan chỉ sống và hoạt động trong môi trường tuyệt đối không có khí oxy (đây là yếu tố quan trọng cần lưu ý khi xây dựng Biogas).

Nhiệt độ: Nhiệt độ thích hợp để vi khuẩn này hoạt động là 30 - 40°C. Dưới 10°C vi khuẩn này hầu như không hoạt động

- Tỷ lệ C/N: Tỷ lệ Carbon / Nitơ thích hợp nhất là 1/30. Qua phân tích, phân lợn, trau bò, người là thích hợp

(Tỷ lệ Carbon / Nitơ ở một số loại phân: trau bò: 24/25, người: 2,9/10, lợn: 12/13, gia cầm: 5/15).

Tỷ lệ phân / nước: Tỷ lệ phân trên nước cũng rất quan trọng, tốt nhất là 1 phân với 3 - 5 nước.

- Thời gian phân huỷ: Là thời gian lượng phân đổ nằm trong bể phân huỷ. (Yếu tố này giúp ta tính được lượng phân trong bể sao cho phù hợp).

Các độc tố: Vi khuẩn và một số cơ thể sống có tốc độ sinh sản nhanh. Một số hoá chất có tính kháng khuẩn: xà phòng, thuốc sâu... tuyệt đối không đưa vào bể phân huỷ.

2. CÔNG NGHỆ KSH

Xây dựng bể chứa - thu được CH_4 - thải chất hữu cơ đã phân huỷ.

+ Các loại công nghệ:

· Túi ni lông.

· Vòm cầu nổi.

· Vòm gạch cố định (Viện Năng Lượng).

· Vòm gạch Thái Lan.

· Kiểu của Đan chỉ đạo quốc gia về nước sạch vệ sinh môi trường (kiểu của RDAC).

Các loại công nghệ KSH này đều có nguyên lý phân huỷ giống nhau, chỉ khác nhau về cấu tạo chút ít. Mỗi loại đều có những ưu điểm và nhược điểm riêng. Hiện tại kiểu công nghệ KSH của Sở KH-CN & MT Bắc Giang đang triển khai có nhiều ưu điểm rõ ràng, dễ thi công, tiết kiệm diện tích, kinh phí vừa phải, ít sự cố, hệ số sinh gas cao.

3. LỢI ÍCH CỦA CÔNG NGHỆ KSH

+ Về kinh tế:

Tái tạo năng lượng phế thải bằng việc tạo ra khí CH_4 phục vụ đun nấu (gia đình 4 - 5 người, 4 - 6 lợn) có thể đun được 3 lần tổng thời gian 6 - 8 giờ (200 lít CH_4 /giờ), trong khi thời gian đun sôi nước < 10 phút. Khoảng 4 năm hoàn vốn đầu tư. Bên cạnh đó lại có nguồn phân hữu cơ sạch, tiết kiệm rơm rạ vào mục đích kinh tế khác, có thể dùng thắp sáng (tương đương 25 w). Một số nước trên thế giới còn dùng bảo quản hoa quả, thức ăn, nuôi thủy sản, làm nấm, chạy động cơ...

+ Về môi trường:

Cải thiện vệ sinh môi trường. các nguồn phân được đưa vào bể phân huỷ hết mùi hôi thối, ruồi nhặng và ký sinh trùng gần như bị tiêu diệt hoàn toàn hết mầm bệnh, giải quyết hồ xí hai ngàn, xoá bỏ thói quen dùng phân tươi bón ruộng

đảm bảo sức khỏe của người nông dân, giải quyết cơ bản môi trường sinh thái nông thôn đưa sản xuất nông nghiệp vào thể bền vững, bảo vệ nguồn nước mặt không bị ô nhiễm.

+ Về xã hội:

- Nâng cao dân trí, văn minh cho người nông dân, thực hiện văn minh sạch sẽ, cải thiện đời sống, thu hẹp khoảng cách giữa thành thị và nông thôn (cung bếp gas, hố xí tự hoại...).

- Giải phóng sức lao động đặc biệt là phụ nữ và trẻ em.

- Hạn chế phá rừng, giảm CH_4 , giảm hiệu ứng nhà kính bảo vệ tầng ôzôn (Cộng ước Quốc tế).

Tóm lại việc sử dụng công nghệ KSH có lợi ích vô cùng lớn lao, một việc làm đạt được nhiều mục tiêu. Do vậy công nghệ KSH được thế giới tiếp thu và phát triển mạnh trên toàn cầu. Đặc biệt gần chúng ta Châu Á phát triển Biogas mạnh. Trung Quốc và Ấn Độ là hai quốc gia phát triển Công nghệ Biogas mạnh nhất. (Trung Quốc có 5 triệu công trình quy mô gia đình và 2000 công trình lớn hàng năm cung cấp nguyên liệu tương đương với 2 triệu tấn than đá. Ấn Độ có hàng triệu công trình cung cấp khí gas).

Ở nước ta KSH được triển khai từ thập niên 70. Hà Bắc cũng xây dựng 19 hầm khí từ năm 1980 theo công nghệ cũ đến nay vẫn hoạt động tốt nhưng hiệu suất thấp.

Từ năm 1998 đến nay Bắc Giang có khoảng 400 hầm, Nhà nước hỗ trợ kinh phí khoảng 400 hầm còn lại là dân tự làm thể hiện tính ưu việt của Biogas.

Mong muốn bà con nông dân mạnh dạn áp dụng TBKT vào sản xuất vào đời sống.

II- LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM VÀ CHUẨN BỊ VẬT LIỆU

1- LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM

Để công trình dễ dàng thi công, hoạt động thuận lợi, tuổi thọ cao, mỹ quan, vệ sinh, việc lựa chọn địa điểm phải tùy địa hình, địa vật và điều kiện của từng hộ song nhất thiết phải căn cứ vào các yêu cầu sau:

- Đảm bảo đủ diện tích mặt bằng để xây dựng theo kích thước dự kiến. Mọi dự kiến phụ thuộc nguồn nguyên liệu đầu vào.

- Tránh xa nơi đất trũng ảnh hưởng tới tuần hoàn tự nhiên, tránh ngập nước và nguồn nước ngầm liên quan tới nhiệt bề phân hủy đồng thời khó thi công, công trình không bền vững lâu dài.

Tránh nơi đất có cường độ thấp, đất lún, đất muren, dân đến phải xử lý móng phức tạp tốn kém.

Không đặt gần cây to lâu niên hoặc bụi tre để phòng rễ xuyên ảnh hưởng đến công trình.

- Chọn nơi hợp lý, nơi nguyên liệu đầu vào, đầu thải ra thẳng, bếp đun và các công trình khác như WC, bể ủ phân, nguồn nước.

- Đặc biệt lưu ý cách xa giếng khơi ≥ 10 m tránh ô nhiễm khi bể rò rỉ.

2. CHUẨN BỊ VẬT LIỆU:

Hầm ủ được xây dựng chủ yếu từ các vật liệu thông thường: gạch, cát, xi măng... Để đảm bảo chất lượng công trình, vật liệu cần đảm bảo các yêu cầu sau:

- Gạch: Vì công trình nằm dưới mặt đất và thường xuyên chứa nước, không khi nào phải chọn loại gạch tốt, kích thước đều đặn, chín đều ít thấm. Tuyệt đối không được dùng gạch non, bề mặt không có rêu mốc (gạch mới), sạch.

- Cát: Vừa xây sử dụng cát vàng, tránh cát đen, yêu cầu cát sạch, đều, nhỏ, không lẫn đất và rác.

- Xi măng: Dùng xi măng có mác P_{100} trở lên, sử dụng xi măng mới đảm bảo chất lượng.

- Sỏi, đá dăm, gạch vồ: Là cốt liệu để đỡ bê tông đáy bể và nắp bể, yêu cầu chung là phải sạch không dính đất.

- Sắt: dùng ít, chủ yếu ở vị trí chịu lực.

- Vôi: Dùng rất ít (chỉ dùng nước vôi đã lọc mịn), tỷ lệ rất ít để chất chống thấm,

- Ống nối đưa nguyên liệu vào ra có thể dùng ống sành, ống xi măng đúc sẵn. Tốt nhất là dùng ống nhựa PVC vì ống này không bị trục xạ, nhiệt độ của lòng đất ổn định nên rất bền. Kiểm tra ống không rỉ, không ròn, dày đều.

- Phụ gia chống thấm:

Sau khi chọn kiểu thiết bị, chọn địa điểm, chuẩn bị vật liệu tiến hành thi công

III- CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH:

1. ĐÀO ĐẤT:

Xác định diện tích bề mặt chính xác để tiết kiệm công đào được thể tích như dự kiến. Nếu địa tầng tốt không sụt lở có thể đào đứng thành, nếu không phải đào lọc. Tối thiểu thành bể phải cách thành hố 20 cm mỗi phía để khi xây có thể trát ngoài theo cách cuốn chiếu. Độ sâu độ rộng tùy thuộc vào thực tế miễn là thể tích phải đạt theo dự kiến.

Nếu hố đào có mạch nước phải đào lạch xung quanh và hố thu nước để việc thi công đảm bảo kỹ thuật

- Đất đào lên đổ chỗ thích hợp cách xa hố đào tránh sạt lở. Nếu bể khối hộp chỉ cần đào một lần đủ kích thước là xong. Còn nếu là bể hình trụ thì việc đào chia làm 2 lần. Lần một đào bể phan huỷ. Bể chính xây xong mới đào bể áp lực tránh gây sụt lở trong quá trình thi công.

2. XÂY ĐÁY BỂ PHÂN HUỖY:

- Nếu gặp nơi đất có độ cứng kém thì nên đổ bê tông đáy bằng mác bê tông và dày 10 - 15 cm. Nếu nền đất tốt có thể lát 2 lượt gạch không trùng mạch vữa xi măng cát. Tùy trường hợp cụ thể miễn là đáy phải làm tốt chống lún.

- Trường hợp có mạch nước phải xử lý hố thu nước, lót nilon giữ 24 giờ cho chét xi măng.

- Bể hình trụ, đáy được làm hình nón ngược. Nếu bể hình hộp đánh độ dốc sang phía bể áp lực từ 2 - 5° nghiêng

3- XÂY TƯỜNG BỂ PHÂN HUỖY:

- Nếu là bể hình trụ định tâm khi đổ đáy song xây sao cho tròn có đường kính + 2 lớp trát đánh bóng $R = 0,9$. Các ống thông bể áp lực và đường dẫn phân vào theo quy cách thiết kế. Trong quá trình xây bể trát ngoài theo cách cuốn chiếu, trát song đánh bóng ngay. Các điểm ghép ống gia cố giá đỡ và chèn kỹ. Đây là điểm hay gây rò rỉ

- Gạch phải được rửa đất, cát bẩn và không bị khô cứng. Dền lượt cuối cùng thành trên miệng bể quay 20 để tăng diện tích tiếp xúc khí ghép nắp thu khí.

- Đối với bể hình trụ trong quá trình xây thành bể ghép ống lên xuống ngay, còn bể hình hộp ghép sau. Đối với bể hình hộp đặt kích từ phần còn lại của nắp là đổ nắp đáy trên (Đổ phần nắp chứa lại diện tích tròn $R = 0,9$).

4- XÂY BỂ ÁP LỰC:

- Đối với bể hình trụ: Sau khi xây song thành bể chính tiến hành đào và xây bể áp lực có đáy thấp hơn cao trình thành bể phân huỷ 5 - 10 cm. Kích thước bể áp lực $V \geq 2 m^3$. Đáy và thành cũng sử lý như bể phân huỷ

- Đối với bể hình hộp, bể áp lực xây sau khi đã đặt nắp thu khí. (Đổ nắp đáy bể áp lực).

5- ĐẶT NẮP THU KHÍ:

Hoàn tất các công việc thành bể (bể hình trụ), nắp vành (bể hình hộp) tiến hành đặt nắp thu khí. Vữa lót ghép mác cao hơn 1 xi 2 cát. Rải vữa vừa phải, đặt nắp cân ép nắp trát miết kỹ trong ngoài, xây 2 hàng gạch. (Công việc này cần làm kỹ tránh rò rỉ).

6- THỬ KÍN NƯỚC VÀ KHÔNG KHÍ:

- Đặt xong nắp, xây song bể áp lực, khi xi măng đã đông kết đưa nước vào thử kín không khí và nước sau 24 giờ.

- Nếu không rò rỉ nước và không khí tiến hành các bước tiếp theo

Lưu ý quá trình không khí trước và thử nước sau. Quá trình thử nước cùng đồng thời xác định mức xả tràn của bể áp lực

7- LẤP ĐẤT

Hoàn trả mặt bằng nền, lèn kỹ chống lún, làm hồ gas thu phân và nước rửa chuồng, lưu ý đánh độ dốc hợp lý, hồ gas có tác dụng gom đất và cát lắng trong quá trình rửa chuồng. Đồng thời với việc lấp đất là lắp ống thu khí, lót đệm, vụn chất bằng đồ chuyên dụng, chèn kỹ các điểm nối bằng xi măng cát. Xả tràn từ bể áp lực, nên xả qua ống cho chìm dưới mức xả tràn 50 - 60 cm, tránh tắc lâu dài.

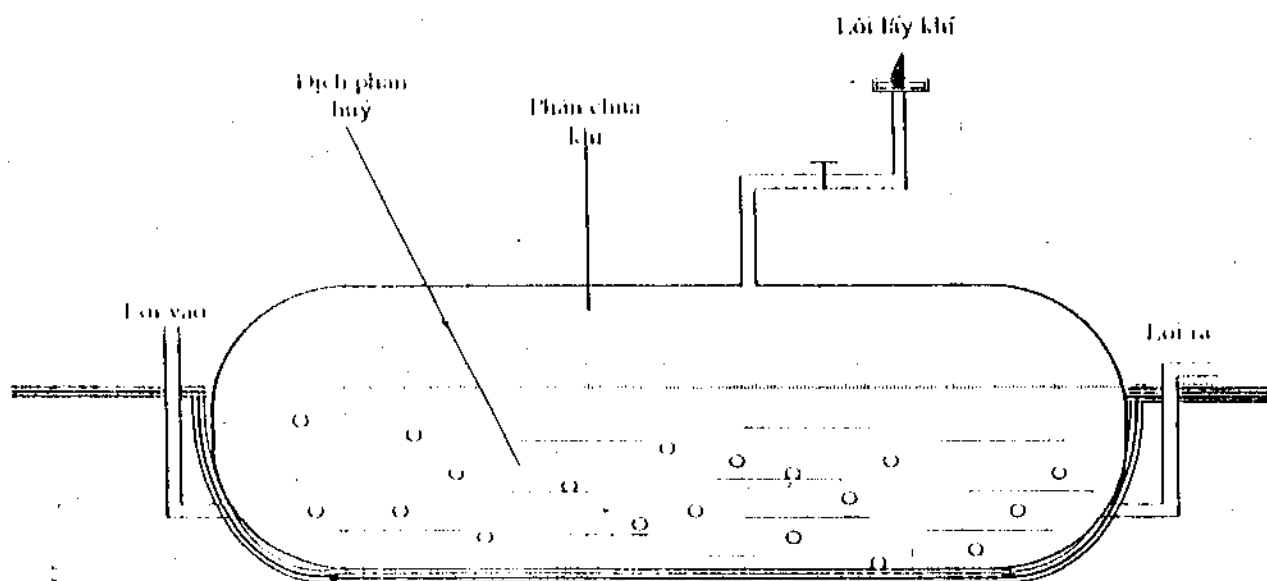
Mọi chi tiết xin liên hệ:

Hoàng Văn Thành - Trung tâm Tư vấn, Dịch vụ

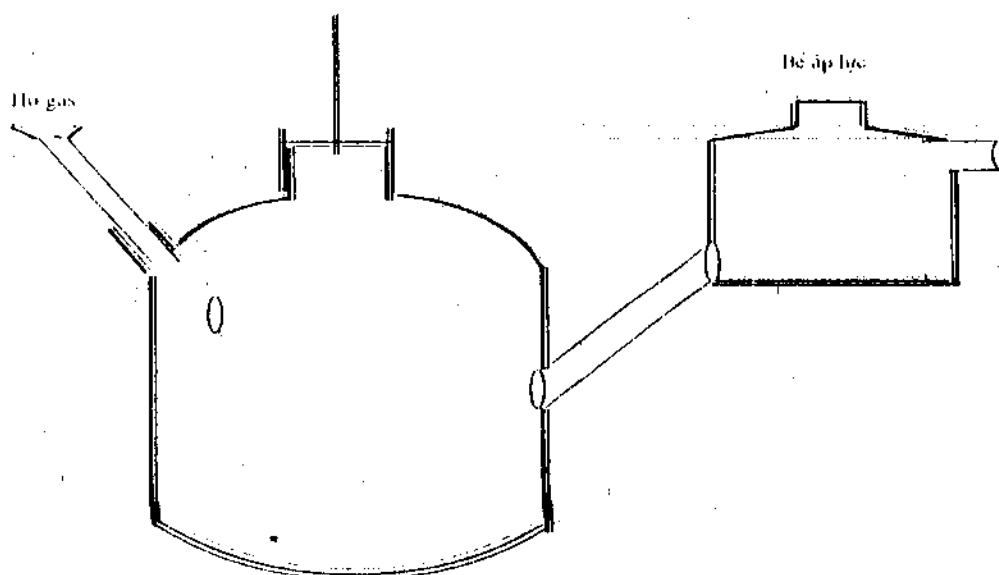
KHCN & MT tỉnh Bắc Giang

Điện thoại: (0240) 828 368 ; 853 783; 853 109

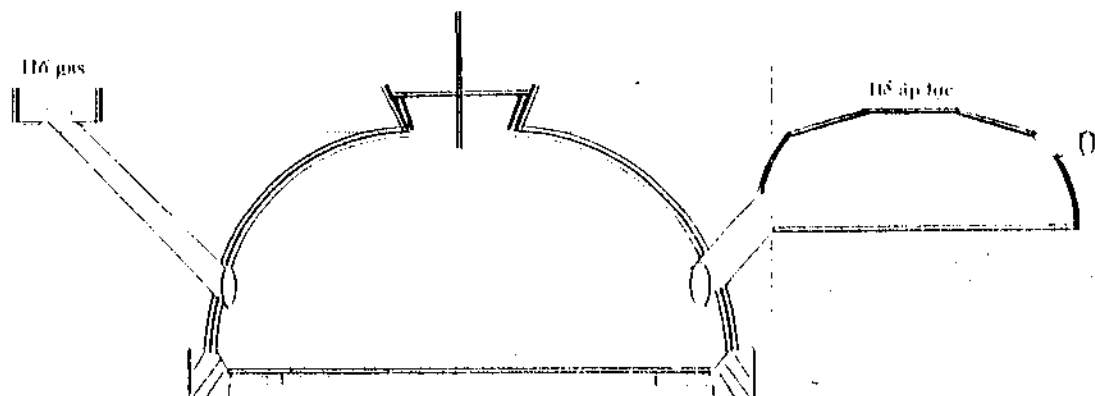
Mô hình hầm khí sinh học kiểu túi nylon



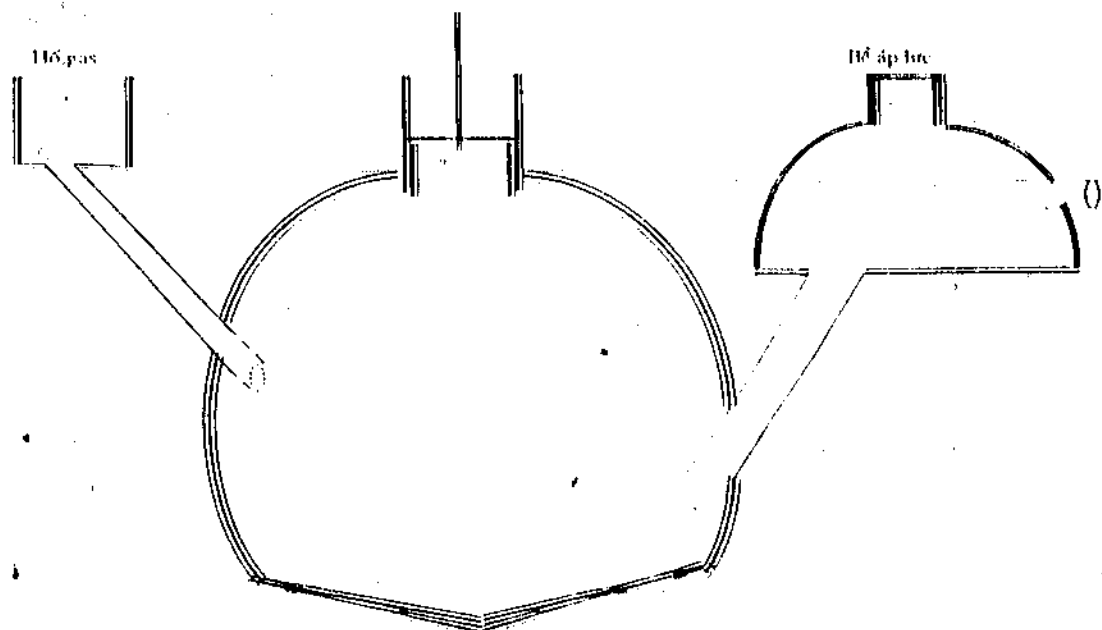
MÔ HÌNH HẦM BIOGAS NẮP CỐ ĐỊNH VÒNG GẠCH CỦA TRUNG QUỐC KIỂU MỚI



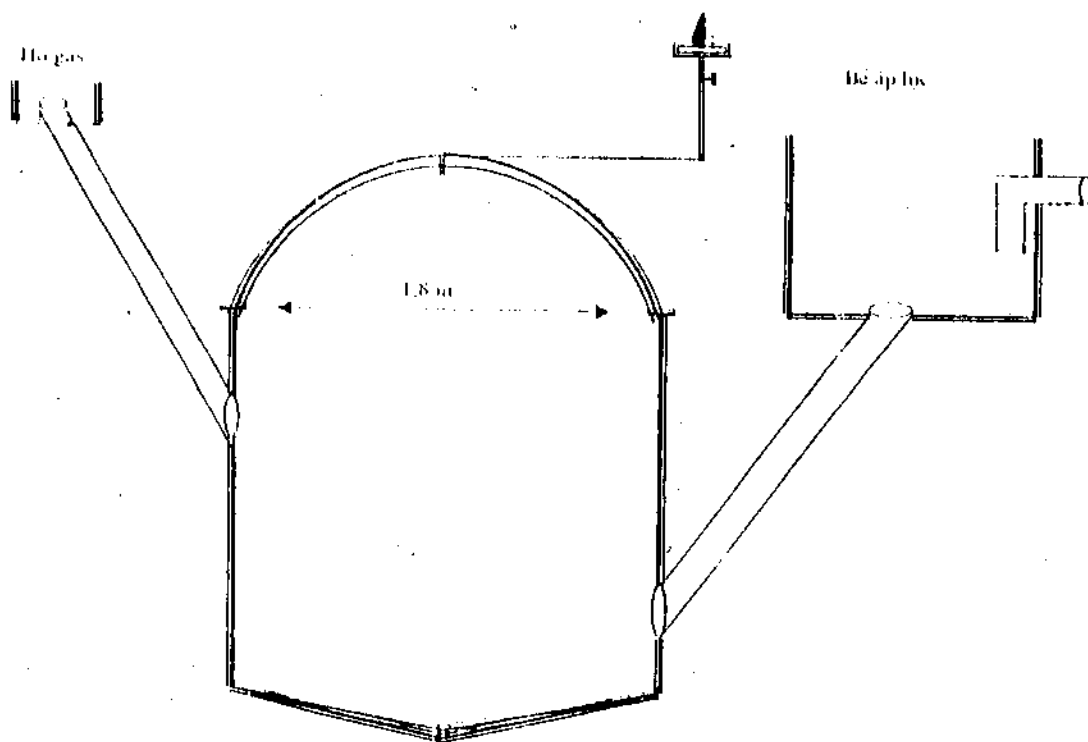
MÔ HÌNH HẦM BIOGAS NẮP CỔ ĐỊNH VÒNG GẠCH CỦA THÁI LAN



MÔ HÌNH HẦM BIOGAS NẮP CỔ ĐỊNH VÒNG CẦU CỦA VIỆN NĂNG LƯỢNG VIỆT NAM

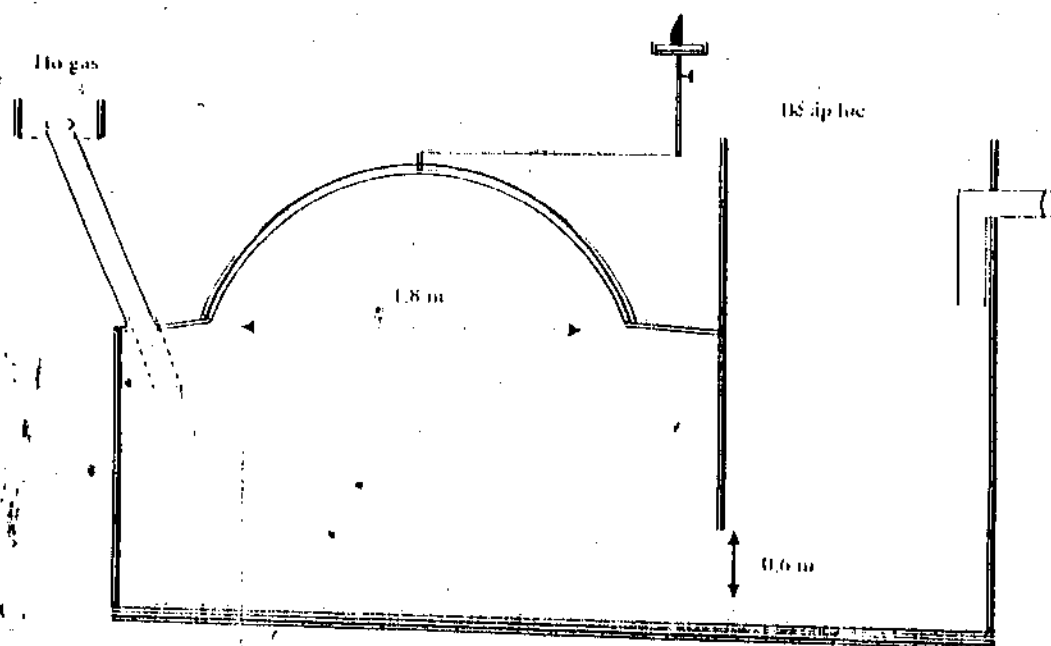


Mô hình 2 : Kiểu hầm hình trụ



MÔ HÌNH HẦM BIOGAS CỦA TRƯNG TÂM TƯ VẤN, DỊCH VỤ KINH & MT BẮC GIANG

Mô hình 1 : Kiểu hầm hình khối



QUY TRÌNH

TRỒNG LẠC VỤ ĐÔNG CÓ CHE PHỦ NILON

1 - Sử dụng giống mới :

Nên dùng các giống của vụ thu đông (mới thu hoạch) để làm giống.
Nên dùng các giống mới như: TQ₆, MD₇, MD₉, L₁₄ ... Là những giống có tiềm năng suất cao, trên đất tốt có điều kiện thâm canh.

2 - Thời vụ gieo trồng :

Tốt nhất là gieo từ 15/8 - 15/9 (Mùa nhất đến hết ngày 30/9 nhưng càng gieo muộn năng suất càng thấp)

3 - Chọn đất và làm đất:

Nên chọn đất cát pha, thịt nhẹ chủ động nước tưới, dễ thoát nước, cần làm đất nhỏ, sạch cỏ trước khi gieo trồng.

4 - Lượng phân bón cho 1 ha:

Tuỳ từng chân đất để điều chỉnh lượng phân bón cho phù hợp, thông thường có thể bón với lượng phân như sau:

- Phân chuồng (ủ mục) từ 8 - 10 tấn. (300 - 370 kg / sào)
- Phân supe lân : 400 - 450 kg (15 - 17 kg / sào)
- Đạm Urê : 60 - 80 kg (2,5 - 3,0 kg / sào)
- Kali : 110 - 120 kg (4,0 - 4,5 kg / sào)
- Vôi bột : 400 - 500 kg (15 - 20 kg / sào)

- Riêng vôi bột được chia làm 2 đợt bón:

Đợt 1 : Bón trước khi làm đất.

Đợt 2 : Bón lúc ra hoa rộ nhất.

- **Chú ý:**

Không trộn vôi bột với các loại phân vô cơ khác.

Có thể dùng phân phức hợp NPK với tỉ lệ : 30: 90: 60 .

5- Kích thước và mật độ gieo trồng:

Mật luống rộng 50 - 55 cm, rãnh rộng 30 cm, luống cao từ 15 cm, gieo thành 2 hàng dọc luống, hàng cách hàng 25 cm, cây cách cây 18 - 20 cm, gieo 2 hạt trên hốc. Đảm bảo mật độ 17 - 18 hốc/ m² (tức 34 - 36 cây /m²) .

6 -Sử dụng kỹ thuật che phủ Nilon:

Bước 1: Sau khi lên luống xong rạch hàng sâu 8 - 10 cm .

Bước 2: Bón lót toàn bộ lượng phân chuồng, đạm , lân, kali vào hàng đã rạch sau lấp kín phân, san phẳng mặt luống.

Bước 3: Dùng thuốc trừ cỏ Achetohlor hoặc Ronsta (5 % hoặc 25 EC) với lượng 0.75 - 1 kg/ha phun ướt trên mặt luống (cụ thể theo chỉ dẫn của chai thuốc)

Bước 4: Dùng cuốc gạt nhẹ đất ở 2 bên mép luống đã lên sẵn về phía rãnh.

Bước 5: Phủ căng Nilon trên mặt luống sau đó vét đất rãnh áp nhẹ vào 2 mép luống để cố định Nilon.

Bước 6: Sau khi phủ Nilon xong dùng dụng cụ đục lỗ với kích thước 6 cm (có thể dùng ống bơ cắt bằng để đục)
Bước 7: Dùng hạt giống đã ủ hoặc chưa ủ tra vào lỗ đã đục sẵn.
*** Lưu ý :** Vụ thu đông – gieo hạt là khâu cuối cùng (tức đục lỗ xong mới tra hạt)

7- Kỹ thuật chăm sóc:

Khi cây mọc lên được 2 - 3 lá thật, nếu thấy cành cấp 1 còn ở dưới Nilon cần làm thoáng gốc để cành mọc khỏi mặt Nilon, để không làm ảnh hưởng năng suất thu hoạch sau này.

Nếu bị hạn lúc cây chuẩn bị ra hoa làm quả cần tháo nước vào rãnh ngâm $1/3 - 1/2$ rãnh, tạo điều kiện cho cây phát triển thuận lợi, khi lạc nở hoa rộ cần bón vôi bột từ 10 - 12 kg/ sào, vãi trực tiếp vào gốc và hoa tạo điều kiện cho quả đầy hạt .
Nếu có điều kiện có thể phun vi lượng, phân bón lá (NPK , Zn, Bo giúp cho cây sinh trưởng phát triển tốt hơn.

Kiểm tra sâu bệnh hại để phòng trừ kịp thời, với bệnh đốm nâu, đốm đen, rỉ sắt có thể dùng Boóc đô, Zin nêp 0,3 % hoặc phun Baylion, Daconil 0,2 %. Phun phòng lần 1 sau gieo 35 - 40 ngày lần 2 sau lần 1 là 15 ngày.

8- Thu hoạch;

Khi 90% số quả đã già thì tiến hành thu hoạch ngay. Đặc biệt chú ý là lạc trồng có che phủ Nilon thì sẽ chín trước từ 7 - 10 ngày so với không che phủ Nilon.

Vụ thu đông lạc không được mấy căng như vụ xuân, thường từ thời gian gieo đến lúc thu hoạch là 100-110 ngày.

Trung tâm Tư vấn, Dịch vụ KHCN & MT Bắc Giang
ĐT 853.783 - 853.109 - 828.368

QUY TRÌNH

TRỒNG LẠC VỤ XUÂN CÓ CHE PHỦ NILON

1 - Sử dụng giống mới :

Nên dùng các giống của vụ thu đông (mới thu hoạch) để làm giống.
Nên dùng các giống mới như: TQ₆, MD₇, MD₉, L₁₄ ... Là những giống có tiềm năng suất cao, trên đất tốt có điều kiện thâm canh.

2 - Thời vụ gieo trồng :

Tốt nhất là gieo từ 20/1 - 20/2 (Nhưng gieo trồng càng sớm càng tốt)

3 - Chọn đất và làm đất:

Nên chọn đất cát pha, thịt nhẹ chủ động nước tưới, dễ thoát nước, cần làm đất nhõ, sạch cỏ trước khi gieo trồng.

4 - Lượng phân bón cho lúa:

Tuỳ từng chân đất để điều chỉnh lượng phân bón cho phù hợp, thông thường có thể bón với lượng phân như sau:

- Phân chuồng (ủ mục) từ 8 - 10 tấn. (300 - 370 kg / sào)
- Phân supe lân : 400 - 450 kg (15 - 17 kg / sào)
- Đạm Urê : 60 - 80 kg (2,5 - 3,0 kg / sào)
- Kali : 110 - 120 kg (4,0 - 4,5 kg / sào)
- Vôi bột : 400 - 500 kg (15 - 20 kg / sào)

• Riêng vôi bột được chia làm 2 đợt bón:

Đợt 1 : Bón trước khi làm đất.

Đợt 2 : Bón lúc ra hoa rộ nhất.

• Chú ý:

Không trộn vôi bột với các loại phân vô cơ khác.

Có thể dùng phân phức hợp NPK với tỉ lệ : 30: 90: 60 .

5- Kích thước và mật độ gieo trồng:

Mật luống rộng 50 - 55 cm, rãnh rộng 30 cm, luống cao từ 15 cm, gieo thành 2 hàng dọc luống, hàng cách hàng 25 cm, cây cách cây 18 - 20 cm, gieo 2 hạt trên hốc. Đảm bảo mật độ 17 - 18 hốc/ m² (tức 34 - 36 cây /m²) .

6 -Sử dụng kỹ thuật che phủ Nilon:

Bước 1: Sau khi lên luống xong rạch hàng sâu 8 - 10 cm .

Bước 2: Bón lót toàn bộ lượng phân chuồng, đạm , lân, kali vào hàng đã rạch sau lấp kín phân, rồi tiến hành gieo (2 hạt/ hốc)sau đó lấp hạt bằng tay, bằng cuốc, đảm bảo phẳng mặt luống.

Bước 3: Dùng thuốc trừ cỏ Achetohlor hoặc Ronsta (5 % hoặc 25 EC) với lượng 0,75 - 1 kg/ha phun ướt trên mặt luống (cụ thể theo chỉ dẫn của chai thuốc)

Bước 4: Dùng quốc gạt nhẹ đất ở 2 bên mép luống đã lên sẵn về phía rãnh.

Bước 5: Phủ căng Nilon trên mặt luống sau đó vét đất rãnh áp nhẹ vào 2 mép luống để cố định Nilon.

Bước 6: Sau khi phủ Nilon xong, theo dõi khi thấy cây mọc lên khỏi mặt luống thì phải tiến hành đục lỗ ngay (đường kính lỗ từ 6 - 7 cm)

*** Lưu ý:** Nên sử lý hạt giống trước khi gieo bằng thuốc Rhizcid 65 wp hoặc Bavistin.

Cách dùng:

- Sử lý ướt : Cho 1 gói 30 gam pha vào trong 10 lít nước, ngâm 8 kg hạt giống trong thời gian từ 5 - 6 giờ. Sau đó đem gieo (không cần ủ). Nếu đất khô cần tưới ẩm trước khi gieo.

- Sử lý khô : Cho thuốc và hạt giống vào túi Nilon sau đó lắc nhẹ cho thuốc bám đều vào hạt. Lượng sử lý khoảng 2 -3 gam thuốc / 1 kg hạt giống.

7- Kỹ thuật chăm sóc:

Khi cây mọc lên được 2 - 3 lá thật, nếu thấy cành cấp 1 còn ở dưới Nilon cần làm thoáng gốc để cành mọc khỏi mặt Nilon, để không làm ảnh hưởng năng suất thu hoạch sau này.

Nếu bị hạn lúc cây chuẩn bị ra hoa làm quả cần tháo nước vào rãnh ngâm 1/3 -1/2 rãnh, tạo điều kiện cho cây phát triển thuận lợi, khi lạc nở hoa rộ cần bón với bột từ 10 - 12 kg/ sào, vãi trực tiếp vào gốc và hoa tạo điều kiện cho quả mẩy - đầy hạt .

Nếu có điều kiện có thể phun vi lượng, phân bón lá (NPK , Zn, Bo giúp cho cây sinh trưởng phát triển tốt hơn.

Kiểm tra sâu bệnh hại để phòng trừ kịp thời, với bệnh đốm nâu, đốm đen, rỉ sắt có thể dùng Boóc đô, Zin nêp 0,3 % hoặc phun Baylion, Daconil 0,2 %. Phun phòng lần 1 sau gieo 35 - 40 ngày lần 2 sau lần 1 là 15 ngày.

Phát hiện có sâu khoang sâu xanh còn non thì phải tiến hành phun thuốc ngay ngay tránh trường hợp sâu trưởng thành phòng trừ sẽ gặp nhiều khó khăn .

8- Thu hoạch;

Khi 90% số quả đã già thì tiến hành thu hoạch ngay. Đặc biệt chú ý là lạc trồng có che phủ Nilon thì sẽ chín trước từ 7 - 10 ngày so với không che phủ Nilon.

Trung tâm Tư vấn, Dịch vụ KHCN & MT Bắc Giang
ĐT 853.783 - 853.109 - 828.368

QUY TRÌNH

TRỒNG KHOAI TÂY LAI ĐỜI C₁

Khoai tây lai đời C₁ trồng bằng củ giống thu hoạch từ đời C₀ (cây trồng bằng hạt lai) thường thể hiện ưu thế lai rõ rệt như cây cao, sinh trưởng khoẻ, phân cành nhiều, tiềm năng năng suất cao, bình quân từ 20 – 25 tấn / ha với các điều kiện thâm canh, có thể đạt 30 tấn / ha. Khoai tây lai đời C₁ thường cho củ to, phẩm chất khá tốt, chống chịu bệnh sương tối, tương đối ít bệnh virus.

1. Thời vụ trồng:

Vụ đông ở đồng bằng Bắc Bộ, đồng bằng Bắc Trung Bộ và các vùng miền núi thấp ở các tỉnh phía Bắc, thường trồng từ 25/10 đến 25/11 hàng năm, thu hoạch từ 25/1 đến 15/2 hàng năm. Vùng núi cao từ 1000m đến 1500m so với mặt biển có thể trồng 2 vụ. Vụ thu đông (từ tháng 9 đến tháng 12 và vụ xuân hè từ tháng 2 đến tháng 5).

2. Làm đất và trồng:

Đất trồng cần được cày bừa đập nhỏ, rồi lên luống, luống kép rộng 1,2m đến 1,4 m. Trên mỗi luống kép được trồng 2 hàng, hoặc luống đơn rộng 0,8 m trồng 1 hàng với mật độ trồng từ 5 – 6 khóm (củ giống) / m².

3. Phân bón: tính cho 1 ha.

Phân chuồng:	20 đến 25 tấn
Đạm Urê	250 đến 300 kg
Supe lân	450 đến 500 kg
Kali	250 đến 300 kg

Cách bón:

- Bón lót toàn bộ lượng phân chuồng, lân và 1/2 đạm và 1/2 kali.
- Bón thúc: 1/2 đạm và 1/2 kali vào thời kỳ sau khi trồng từ 20 đến 25 ngày kết hợp bón thúc với xới đợt 1.

4. Chăm sóc:

Sau khi trồng từ 10 – 15 ngày, trong điều kiện đất đủ ẩm, cây thường mọc đều. Nếu đất khô, phải tưới rãnh để khoai mọc nhanh, khi cây mọc đều bón thúc lượng đạm và kali còn lại kết hợp vun lần 1.

Sau trồng 30 đến 35 ngày, tiến hành vun sỏi đợt 2, cần phải lên luống vồng cao. Khoai tây lai có tua củ phát triển mạnh nên cần vun sỏi sớm để tua củ không phát triển thành cành làm giảm năng suất.

Luôn giữ độ ẩm đất ở mức trung bình là 80% sức giữ ẩm tối đa đồng ruộng bằng cách tưới rãnh luống. Trước khi thu hoạch 20 ngày không tưới nước, nếu mưa phải khơi thoát hết nước.

5. Phòng trừ sâu bệnh:

Trừ nhện bằng thuốc Kelthane 0,3 % hoặc Daniton 0,3 % trừ sâu rệp bằng Oftox hoặc Sumicidin 0,3%.

6 .Thu hoạch và bảo quản giống

Khi thân cây và lá cây ngả màu vàng là thu hoạch, cần thu hoạch vào những ngày trời nắng hoặc tạnh ráo, củ to thường được làm khoai ăn, củ nhỏ từ 10 – 30gam/củ, được dùng làm củ giống. Giàn khoai giống cần được để nơi thoáng mát, có ánh sáng, nhưng phải tránh ánh sáng trực tiếp và tránh mưa hắt. Thường xuyên phòng trừ gián và chuột, nếu có rệp hoặc các sâu hại khác cần phun thuốc Sumicidin 20 ND 0,3 – 0,4 % Polytrin P44EC 0,2 – 0,3 %.

* Chú ý: Nếu bảo quản khoai tây ăn cần phải che đậy để cho khoai tây không có ánh sáng lọt vào, tránh cho khoai tây không bị xanh vỏ.

Trung tâm Tư vấn Dịch vụ KHCN&MT Bắc Giang
Điện thoại : 853.783; 853.109

QUY TRÌNH

KỸ THUẬT TRỒNG KHOAI TÂY GIỐNG KT.3

1. Đặc điểm của giống.

KT.3 có thời gian sinh trưởng ngắn 80 ngày, cây phát triển khoẻ cho năng suất cao từ 25 – 30 tấn/ha (700 – 1000 kg/sào Bắc Bộ). Tỷ lệ củ to trên 100 gam là từ 35 – 40% sản lượng, ruột củ vàng đậm phẩm chất ngon.

Chống chịu bệnh virus và chịu nhiệt tốt, nhiễm bệnh héo xanh , mốc sương và héo vàng trung bình

Củ bảo quản trong kho tán xạ có thời gian ngủ nghỉ dài 160 ngày, củ giống ít nhân và có 4 – 6 mầm/củ mầm trẻ và khoẻ .

2. Thời vụ trồng :

Vụ đông sớm trồng từ 5/10 dương lịch vụ đông chính trồng từ 20 /10 – 5/11 dương lịch .

3. Làm đất và chuẩn bị giống :

Làm đất : Sau khi gặt lúa mùa làm đất nhỏ, vơ sạch gốc dạ lên luống kép rộng từ 1,2 – 1,4 m

Chuẩn bị giống: Trước khi trồng từ 1-2 ngày nếu củ giống to có nhiều mầm nên bổ thành miếng, mỗi miếng đảm bảo từ 1 – 2 mầm, bổ củ bằng dao sắc, cần nhúng dao vào nước xà phòng đặc sau mỗi lần bổ 1 – 2 củ tránh sự lây lan bệnh từ củ này sang củ khác. Chấm mặt cắt khoai tây vào bột xi măng khô rồi xếp một lượt lên dàn. Đây là biện pháp cần được áp dụng để làm giảm tỷ lệ chết héo ngoài đồng ruộng do nấm vi khuẩn gây lên

4. Trồng:

Rạch 2 hàng lên luống đã chuẩn bị cách nhau 35 cm., rải phân chuồng mục và phân lân vào rạch đặt củ giống hoặc miếng giống cắt (không cho tiếp xúc với phân) với khoảng cách 25 – Đảm bảo mật độ trồng 6 khóm /m².

5. Phân bón:

Cần bón cân đối phân đạm, Lân và Ka li. Lượng phân bón cho 1 sào Bắc Bộ là :

Phân chuồng :	7 – 8 tạ
Đạm Urê	8 10 kg
Lân Supe	15 – 20 kg
Ka li	10 – 12 kg

*Cách bón :

+Đối với củ bố :

- Bón lót toàn bộ phân chuồng và Lân
- Bón thúc đợt 1 : sau mọc 15 ngày bón 1/2 lượng Đạm và 1/2 Kali
- Bón thúc đợt 2 : sau đợt 1 là từ 10 – 15 ngày bón lượng Đạm và Kli còn lại

+ Đối củ giống nguyên (không bố)

Bón lót toàn bộ phân chuồng và Lân với 1/2 lượng Đạm và 1/2 lượng Kli

Bón thúc: Sau mọc 20 ngày, bón hết lượng Đạm và Kli còn lại .

6. Chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh hại

- Sau trồng từ 10 – 15 ngày đất đủ ẩm cây sẽ mọc đều. Nếu đất khô cần tưới rãnh nhẹ để khoai tây mọc nhanh (đối với loại củ giống không bố)
- Vun xới lần 2 kết hợp bón thúc, vun luống cao.
- Luôn giữ ẩm độ 80% bằng cách tưới rãnh 2 lần .
- Phòng bệnh sương bằng cách phun thuốc Zinep 0,3 % khi có sương mù .

7. Thu hoạch

- Khi 1/2 lá ngả màu vàng, loại bỏ cây bệnh trước khi thu hoạch, nên thu hoạch vào ngày không mưa
- Phân loại củ , củ bệnh và củ sứt sứt.
- Đưa lên dàn bảo quản nơi có ánh sáng.

*Chú ý : Sản xuất khoai tây KT.3 làm cần chú ý 2 biện pháp kỹ thuật nhằm làm giảm tỉ lệ củ thối trong bảo quản như sau.

- Cần kết thúc tưới rãnh sau khi trồng 50 ngày để giảm tỷ lệ nước trong củ.
- Thu hoạch sớm (sau trồng từ 70 – 75 ngày) để hạn chế sự lan truyền nguồn bệnh từ trong đất và thân lá vào củ .

Trung tâm Tư vấn, Dịch Vụ KHCN & MT Bắc Giang
Điện thoại : 853.783 hoặc 853.109