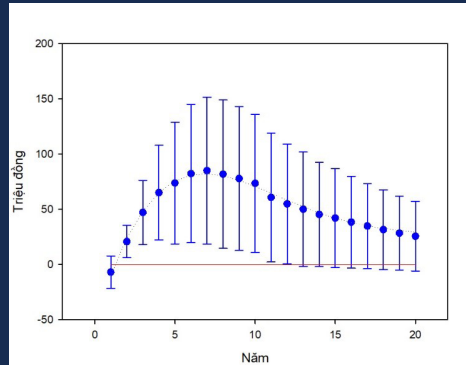
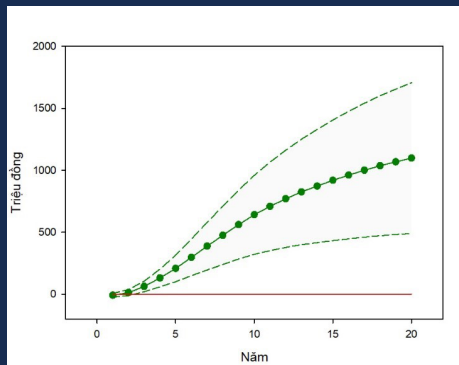


HIỆU QUẢ KINH TẾ

Tổng chi phí đầu tư thiết lập hệ thống tại Văn Chấn (Yên Bái) là 44 triệu đồng/ha (vật tư chiếm 77%; công lao động chiếm 23%). Tổng chi phí hàng năm là 19 triệu đồng (vật tư chiếm 45%; công lao động chiếm 55%). Hệ thống cho khả năng hoàn vốn vào năm thứ 2. Số liệu theo dõi thử nghiệm 5 năm đầu và mô phỏng theo các kịch bản khác nhau cho thấy lợi nhuận tăng dần đạt cao nhất năm thứ 7. Hệ thống cho lợi nhuận hơn 50 triệu/ha/năm từ năm 4-13. Năm 14-18 cho lợi nhuận hơn 30 triệu đồng/ha/năm, sau đó giảm dần đến 25 triệu năm thứ 20. Tính trung bình từ năm 4-20 hệ thống có khả năng cho lãi trung bình khoảng 55 triệu đồng/ha/năm.



Mô phỏng khả năng cho lợi nhuận hàng năm trong 20 năm của hệ thống Nhãn - Ngô - Cỏ chăn nuôi



Mô phỏng khả năng lợi nhuận tích lũy trong 20 năm của hệ thống Nhãn - Ngô - Cỏ chăn nuôi

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Kỹ thuật nhân giống nhãn bằng phương pháp ghép cành. Dự án AFLi, 2016.
- Quy trình chăm sóc và quản lý cây đầu dòng nhãn chính muện. Sở NNPTNT Hà Nội, 2012.
- Nghiên cứu xác định giống và biện pháp kỹ thuật thâm canh nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả sản xuất nhãn hàng hóa tại huyện Sông Mã, tỉnh Sơn La. FAVRI. 2011.
- Hướng dẫn gieo trồng giống ngô Lai VN10. VINASEED. 2014. <http://www.vinaseed.com.vn/vi/huong-dan-gieo-trong-giong-ngo-lai-lvn10-c107n59.htm>
- Wong Kai Choo. 2000. Longan production in Asia. Retrieved from <http://www.fao.org/3/x6908e/x6908e0c.htm>

THÔNG TIN LIÊN HỆ

Tiến sĩ La Nguyễn
Giám đốc dự án
Email: l.nguyen@cgiar.org

Tổ chức Nghiên cứu Nông Lâm Quốc tế (ICRAF) Việt Nam
Tầng 13, Tòa nhà HCMCC, 249A Thụy Khuê
phường Thụy Khuê, quận Tây Hồ, Hà Nội
Điện thoại & Fax: +84 24 37834644/45

<http://worldagroforestry.org/country/vietnam>



RESEARCH
PROGRAM ON
Forests, Trees and
Agroforestry

PHÒNG TRỪ SÂU, BỆNH HẠI

1. CÂY NHÃN

Một số sâu bệnh hại chính thường gặp trên cây nhãn:

- Bọ xít (*Halyomorpha halys*): Chích hút chồi non, hoa và quả. Phòng trừ bằng cách ngắt bỏ ổ trứng, rung và thu gom bọ xít mang đốt. Dùng thuốc bảo vệ thực vật có hoạt chất *Cypermethrin* theo hướng dẫn sử dụng (như Sherpa 25EC, 10-20 ml hòa vào 1 bình phun 16 lít, phun 10-12 bình cho 1 ha). Liều lượng trên dùng cho mật độ của hệ thống, trồng thuần nhãn khoảng cách 4 x 5 m thì cần khoảng 20 bình.
- Sâu đục thân và sâu tiện vỏ do Xén tóc (*Cerambycidae*): Cắt tỉa vệ sinh vườn, quét nước vôi đặc lên gốc cây.
- Rệp muội đen (*Toxoptera citricida*) hại hoa và quả non: Cách thức giống phòng trừ bọ xít.
- Bệnh chổi rồng (*Eriophyes dimocarp*): Chồi và lá non xoắn, lá không phát triển được. Phòng trừ bằng cách cắt tỉa cành nhiễm bệnh đem đốt, giữ tán cây thoáng.

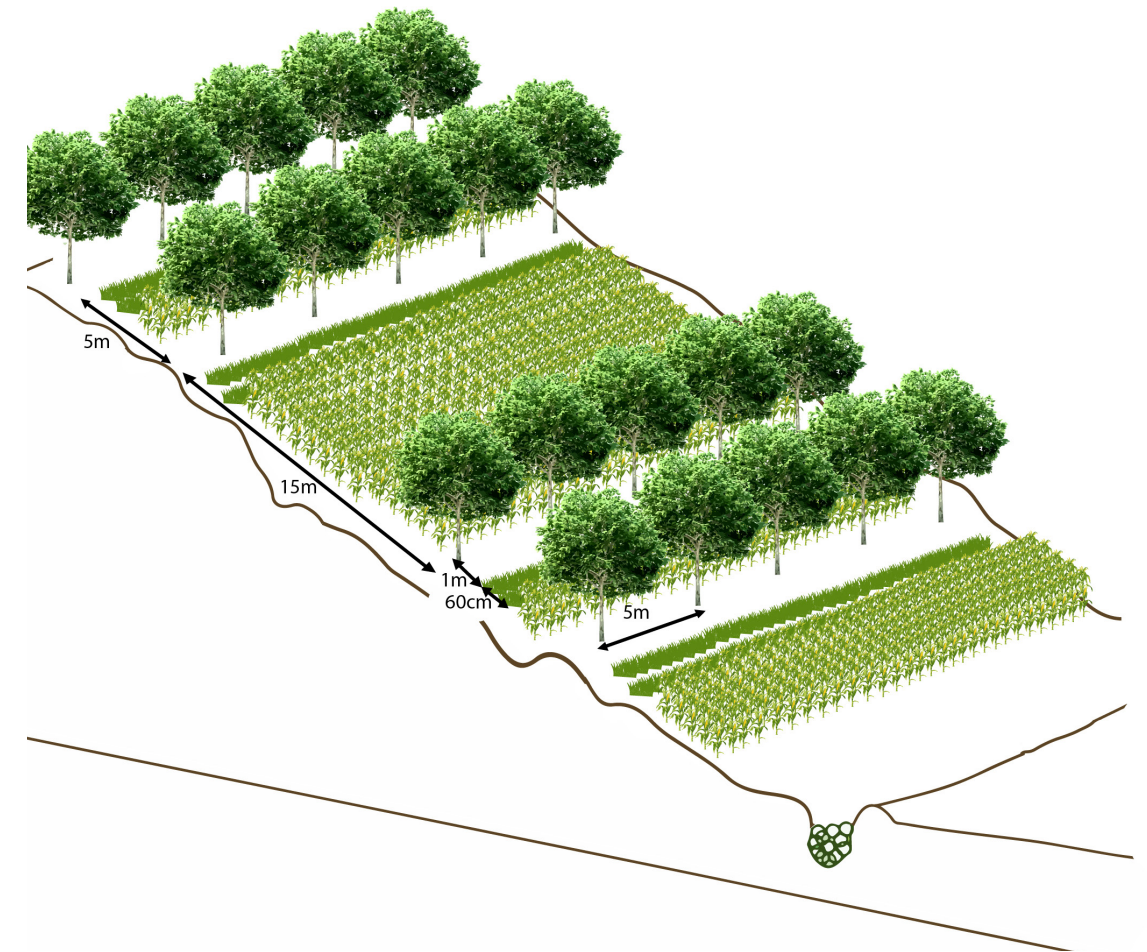
2. CÂY NGÔ

- Sâu xám trong đất (*Agrotis ipsilon*): Dùng thuốc bảo vệ thực vật có hoạt chất *Diazinon* theo hướng dẫn sử dụng (như Vibasu 10GR chứa *Diazinon* 10% w/w. Gói 1kg cho diện tích 1000-1200 m², rải vào đất trước khi gieo hạt).
- Sâu đục thân, đục bắp (*Ostrinia nubilalis*): Dùng thuốc bảo vệ thực vật có hoạt chất *Dimethoate* hay *Fenobucarb* theo hướng dẫn sử dụng (như Vibam 5RG chứa hoạt chất *Dimethoate* 3% + *Fenobucarb* 2%. Dùng 1,5-2 kg cho 1000 m², rắc 4-5 hạt vào đợt ngô khi thấy bướm của sâu đục thân xuất hiện.
- Khô vằn (*Rhizoctonia solani*): Dọn sạch bột lá gốc khi xuất hiện bệnh.

QUẢN LÝ HỆ THỐNG

- Cỏ là cây cho thu hoạch sớm nhất trong hệ thống, thường là 3 tháng sau trồng. Năng suất cỏ trong hệ thống này đạt cao nhất từ năm thứ 2, đạt tới 17 tấn/ha/năm và giảm dần từ năm thứ 5. Tại Tây Bắc, mùa mưa có thể thu hoạch 30 ngày/lần, mùa khô có thể thu hoạch 45 ngày/lần. Tùy số lượng gia súc của nông hộ có thể cắt lần lượt, tuy nhiên tránh thu hoạch muện khi cỏ đã ra hoa làm giảm dinh dưỡng trong thân và lá cỏ. Sau 5 năm thu hoạch, có thể trồng mới lại cỏ để duy trì hiệu quả của hệ thống tuy nhiên cần điều chỉnh khoảng cách băng cỏ do tán cây nhãn đã phát triển rộng.
- Cây nhãn ghép thường bói quả vào năm thứ 2-3 sau trồng, tuy nhiên tùy theo sự phát triển của cây nên hái bỏ hoa và thường chỉ giữ lại hoa từ năm thứ 4. Vụ thu hoạch hàng năm khoảng từ 15/8 đến 5/9 tại Tây Bắc. Khi thu hoạch cần theo yêu cầu về kỹ thuật của thị trường. Nên dùng kéo cắt cành để tránh làm dập nát cành.
- Tại Yên Bái có thể trồng 2 vụ ngô. Vụ 1 trồng khoảng tháng 2 đến tháng 3; vụ 2 trồng khoảng tháng 7 đến tháng 8 khi có mưa. Tại Sơn La và Điện Biên trồng 1 vụ khoảng tháng 4 đến tháng 5 khi có mưa.

Tổ chức Nghiên cứu Nông Lâm thế giới (Việt Nam) | 2019



HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH NÔNG LÂM KẾT HỢP



NHÃN - NGÔ - CỎ CHĂN NUÔI

La Nguyễn, Phạm Hữu Thương, Đỗ Văn Hùng, Đỗ Thị Hoa,
Trần Hà My, Vũ Thị Hạnh, Nguyễn Văn Thạch

THÔNG TIN CHUNG

Nhãn (*Dimocarpus longan*) thuộc nhóm cây ăn quả á nhiệt đới, cần có giai đoạn khí hậu lạnh để phân hóa mầm hoa, tuy nhiên không được quá thấp hay sương tuyết. Nhãn có khả năng thích ứng rộng và phù hợp với vùng có độ cao thấp hơn 800 m. Nhãn là loại cây có bộ rễ khỏe, thích hợp với nhiều loại đất, độ pH 5,5-6,5. Nhãn không chịu được ngập úng, ưa đất thoáng khí do đó phù hợp với đất đồi núi.

Trên đất đồi đang trồng cây ngắn ngày tại Tây Bắc như ngô, thì việc đưa cây nhãn chín muộn vào hệ thống có bổ xung bằng cỏ chăn nuôi (mulato hay

guinea) và các loại cây được trồng trên đường đồng mức có tác dụng đa dạng sản phẩm, tăng thu nhập và giảm rửa trôi lớp đất bề mặt.



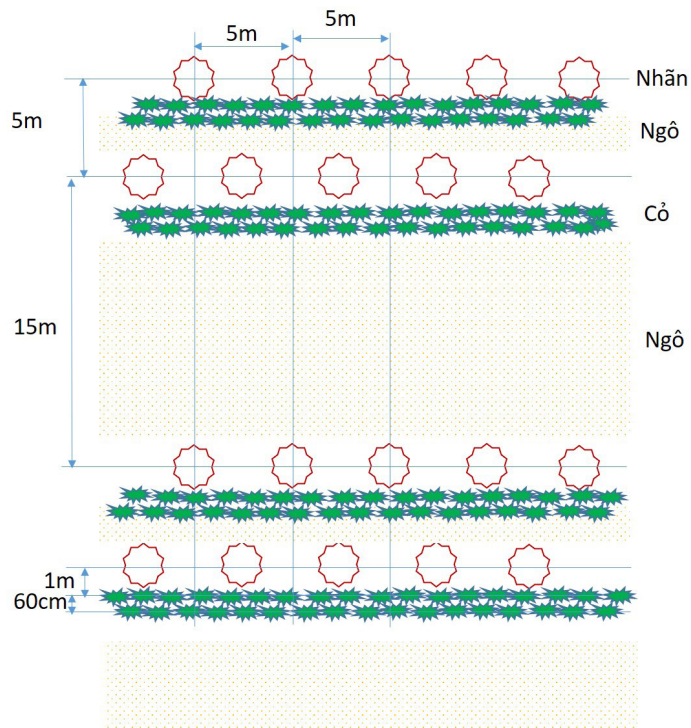
Nhãn chín muộn trong hệ thống Nhãn - Ngô - Cỏ chăn nuôi tại Yên Bái

THIẾT KẾ

Trong hệ thống Nhãn - Ngô - Cỏ chăn nuôi, các loại cây đều trồng theo đường đồng mức để tăng hiệu quả chống xói mòn. Nhãn chín muộn ghép được đưa vào hệ thống và trồng theo hàng kép. Các hàng cách nhau 5 m. Các cây trong hàng cách nhau 5 m. Trên nương các hàng kép cách nhau 15 m. Mật độ cây nhãn là 240 cây/ha.

Băng cỏ chăn nuôi (mulato, guinea) được trồng theo hàng kép dưới các hàng nhãn với khoảng cách khóm cách khóm là 0,4 m x 0,4 m và khoảng cách hai hàng cỏ là 0,6 m (cần khoảng 1,5-2 tấn hom/ha). Băng cỏ được trồng cách hàng nhãn 1 m. Cỏ cũng có thể được trồng bằng hạt, tuy nhiên để đạt hiệu suất cao, cần được chuẩn bị như làm mạ lúa, sau đó đánh lên trồng trong hệ thống.

Ngô được gieo trên phần diện tích còn lại và cần khoảng 65-70% lượng giống so với trồng ngô thuần (12 kg giống/ha/vụ). Hàng ngô cần đảm bảo cách hàng nhãn tối thiểu 1 m để tránh ảnh hưởng tới cây nhãn giai đoạn kiến thiết cơ bản.



Khoảng cách và bố trí các loại cây trồng trong hệ thống Nhãn - Ngô - Cỏ chăn nuôi

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ BÓN PHÂN

1. CÂY NHÃN:

Bước 1: Chuẩn bị hố với kích thước 60 cm x 60 cm x 60 cm hoặc 80 cm x 80 cm x 80 cm.

Bước 2: Bón lót mỗi hố 15-20 kg phân chuồng hoai mục; 1 kg phân NPK tỷ lệ 5:10:3 (hoặc lượng tương đương); 0,5-1 kg vôi bột; lấp hố ủ phân trước khi trồng khoảng 30 ngày.

- Năm 1-3: Bón 1-1,5 kg phân NPK 13:5:10 (hoặc lượng tương đương) mỗi cây.
- Từ năm thứ 4 trở đi: Bón theo tình trạng cây và năng suất quả, khoảng 30-50 kg phân chuồng; 1-1,2 kg Ure; 1,5-1,7 kg Supe lân; 1-1,2 kg Kali clorua mỗi cây.

2. CỎ CHĂN NUÔI:

Rạch rãnh theo đường đồng mức bên dưới hàng nhãn kép, sâu khoảng 20-25 cm để trồng cỏ chăn nuôi (mulato, guinea). Cỏ sinh trưởng nhanh, do đó có tác dụng ngăn dòng chảy bề mặt đất dốc sớm. Hệ thống không sử dụng phân bón cho cỏ vì cỏ được trồng với mục đích tận dụng lượng phân bón bị rửa trôi từ phía trên sườn dốc.

3. NGÔ:

Ngô (12 kg giống/ha) được gieo trên phần diện tích còn lại:

- Bón lót: 6-10 tấn phân chuồng và 300 kg Supe lân mỗi ha.
- Bón thúc: 180-240 kg Ure; 300 kg Supe lân; 75 – 100 kg Kali clorua mỗi ha chia làm 2-3 đợt bón.



Hệ thống Nông Lâm kết hợp Nhãn - Ngô - Cỏ chăn nuôi tại Yên Bái

- Đợt 1: Cây có 3-4 lá, bón 1/3 lượng Ure + 1/2 Kali
- Đợt 2: Cây có 9 – 10 lá, bón 1/3 lượng Ure + 1/2 Kali
- Đợt 3: Trước trổ cờ 5-7 ngày bón nốt 1/2 lượng Ure

- Bón phân kết hợp làm cỏ và xới đất cho tới xốp cũng như vun đất cho gốc ngô. Thường làm cỏ 2 đợt kèm với các đợt bón thúc đợt 1 và đợt 2.

KỸ THUẬT TỈA CÀNH VÀ TẠO TÁN

Giai đoạn kiến thiết cơ bản, tỉa cành tạo tán giúp tạo bộ khung vững chắc cho cây, tạo bộ tán phát triển theo chiều ngang và có độ cao phù hợp.

- Bấm ngọn khi chiều cao cây đạt khoảng 60 cm, giữ lại 3-4 cành khỏe mạnh hướng đều ra các phía tạo cành cấp 1.
- Các cành cấp 1 mọc dài khoảng 60 cm tiếp tục bấm ngọn, nuôi khoảng 3 cành cấp 2 khỏe mạnh.
- Tương tự tạo cành cấp 3 từ cành cấp 2, tuy nhiên không hạn chế về số lượng và chỉ tỉa bỏ các cành yếu cũng như khi quá dày.

Giai đoạn cây cho thu hoạch: Cắt tỉa 3-4 đợt/năm:

- Đợt 1: Cuối tháng 2-đầu tháng 3, cắt bỏ cành yếu, sâu bệnh, cành mọc lộn xộn.
- Đợt 2: Cuối tháng 5- đầu tháng 6, cắt bỏ cành không đậu quả, kết hợp tỉa quả.
- Đợt 3: Sau thu hoạch (tháng 8-9), cắt tỉa cành sâu bệnh, cành tăm, cành vượt, cành bị gãy gập.
- Đợt 4: Khi lộc thu dài 5-7 cm, cắt bỏ cành yếu, giữ lại 2-3 cành khỏe/cành chính.