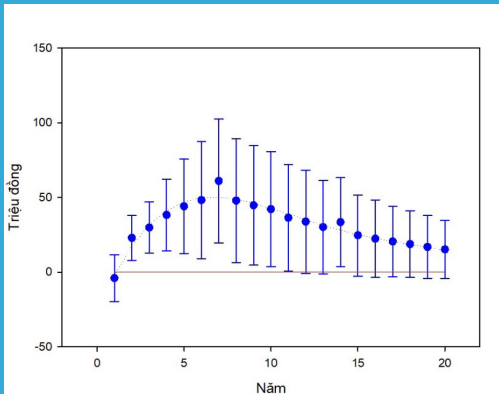
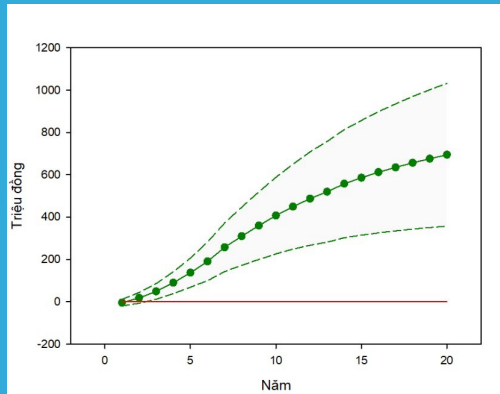


II. HIỆU QUẢ KINH TẾ

Tổng chi phí đầu tư thiết lập hệ thống tại Văn Chấn (Yên Bái) là 24 triệu đồng/ha (vật tư chiếm 55%; công lao động chiếm 45%). Tổng chi phí hàng năm là 17 triệu đồng (vật tư chiếm 39%; công lao động chiếm 61%). Hệ thống cho khả năng hoàn vốn vào năm thứ 2-3. 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 (khi thu hoạch keo). Năm thứ 4-14 cho lợi nhuận hơn 30 triệu đồng/năm/ha sau đó giảm dần. Năm thứ 20, lợi nhuận còn 15 triệu/ha. Tính trung bình từ năm 4-20 hệ thống có khả năng cho lãi trung bình khoảng 34 triệu đồng/ha/năm.



Mô phỏng khả năng cho lợi nhuận hàng năm trong 20 năm của hệ thống Keo - Xoài - Ngõ - Cỏ chăn nuôi



Mô phỏng khả năng lợi nhuận tích lũy trong 20 năm của hệ thống Keo - Xoài - Ngõ - Cỏ chăn nuôi

III. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Kỹ thuật nhân giống xoài bằng phương pháp ghép cành. Dự án AFLi 2016
- Ngô, H.B., 2015. Cây xoài ở Việt Nam. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Trang 139-140; 149-155

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>



IV. PHÒNG TRỪ SÂU, BỆNH HẠI (TIẾP)

- Bệnh nấm phấn trắng (*Oidium mangiferae* Berthet): Hại chum hoa và quả non mới đậu, gây rụng hoa và quả. Dùng thuốc bảo vệ thực vật có hoạt chất *Benomyl* theo hướng dẫn sử dụng (như Benotigi 5WP). Phun phòng khi ra hoa hoặc định kỳ 10-15 ngày/lần khi xuất hiện bệnh.
- Bệnh thối quả: Gây hại mạnh khi ẩm và mưa. Phòng trừ bằng biện pháp thu hoạch phù hợp tránh dập nát hoặc xây xát; xử lý nước 55°C hòa vôi loãng để ngăn ngừa bệnh.

2. NGÕ

- 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 1 kg cho diện tích 1000-1200 m², rải vào đất trước khi gieo hạt).
- Sâu đục thân, đục bắp: Dùng (*Ostrinia nubilalis*) - thuốc bảo vệ thực vật có hoạt chất *Dimethoate* hay *Fenobucarb* theo hướng dẫn sử dụng (như Vibam 5 RG 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.

V. QUẢN LÝ HỆ THỐNG

1. CỎ

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 15 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 muộn 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 xoài đã phát triển rộng.

2. XOÀI

Cây xoài ghép thường năm thứ 2-3 sau trồng đã bói quả, 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 từ giữa tháng 5 đến đầu tháng 7 tại Tây Bắc.

3. KEO

Cây keo cho thu hoạch năm thứ 7, sau đó có thể trồng lại hoặc thay bằng cây khác theo nhu cầu thị trường và giá trị cao hơn.

4. NGÕ

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 5 khi có mưa.

VI. PHÒNG TRỪ SÂU, BỆNH HẠI

1. CÂY XOÀI

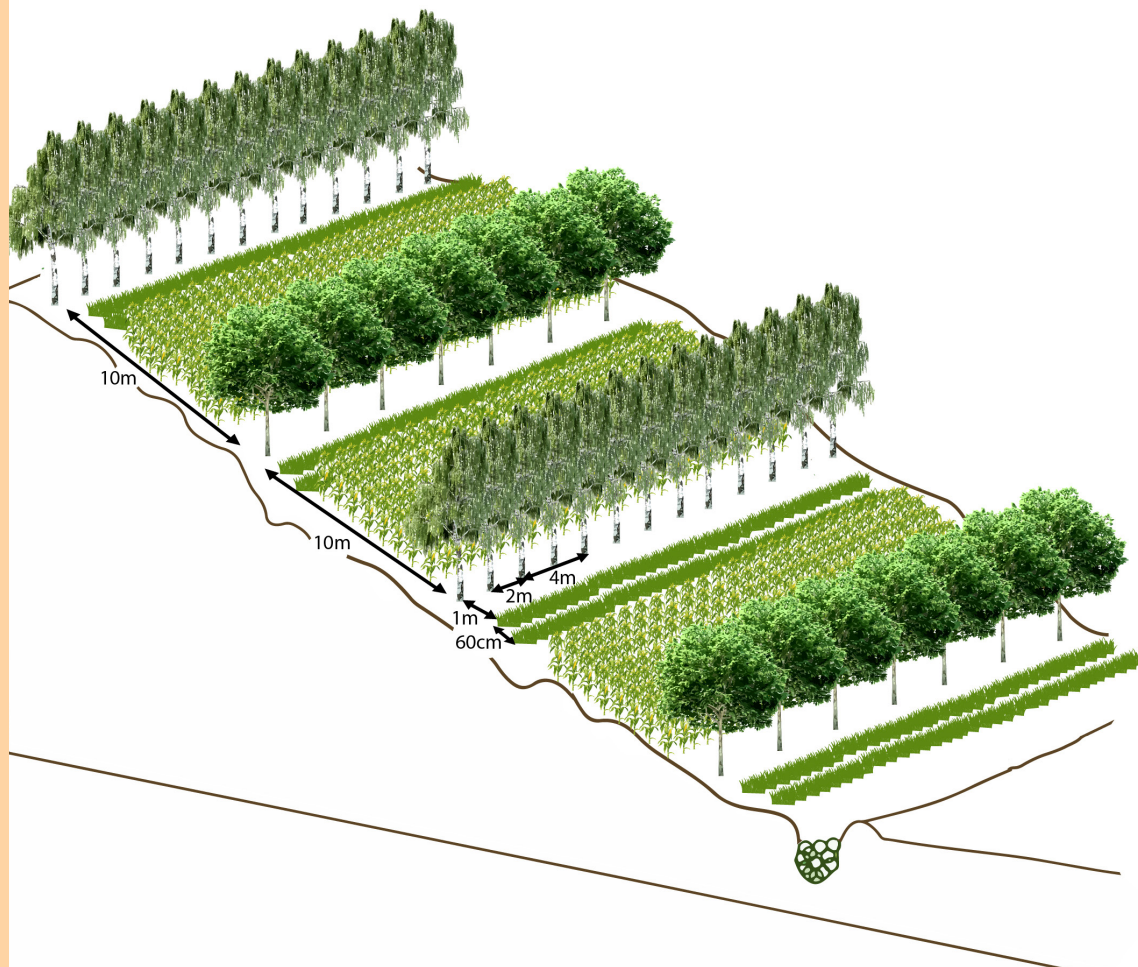
Theo các nghiên cứu điều tra, cây xoài bị sâu bệnh hại nhiều nhất ở miền Bắc từ tháng 12 đến tháng 4, do đó cần thực hiện tốt các biện pháp cắt tỉa thường xuyên và bón phân cân đối. Chăm sóc và phòng trừ cụ thể một số loại sâu bệnh hại dưới đây:



Xoài cho quả trong hệ thống Nông Lâm kết hợp Keo - Xoài - Ngõ - Cỏ chăn nuôi tại Yên Bái

- Rầy xanh (*Idioscopus clypealis*): Gây hại từ tháng 10 đến tháng 6, chích hút ngọn, lá non, cuống hoa làm cây còi cọc, chậm phát triển, rụng hoa và quả. Phòng trừ bằng cách dùng bẫy đèn bắt rầy trưởng thành và phun phòng trừ khi cây ra hoa bằng. Dùng thuốc bảo vệ thực vật có hoạt chất *Carbosulfan*, *Etofenprox* hoặc *Fenoburcarb* theo hướng dẫn sử dụng (như Marshal 0,2%, Trebon 10EC, Bassa 50EC). Phun 2-3 lần, mỗi lần cách 5-7 ngày.
- Ruồi đục quả (*Ceratitis cosyra*): Phòng bằng cách thu hoạch đúng thời điểm, dùng bẫy dụ ruồi hoặc bao quả bằng túi chuyên dụng.
- Sâu đục thân hại xoài do Xén tóc (*Cerambycidae*) thường đẻ trứng vào các vết thương trên thân chính và cành lớn, sâu non hại phần dưới vỏ sau đó đục vào thân cây. Phòng trừ bằng cách quét nước vôi đặc phủ gốc cây, bẫy đèn diệt xén tóc trưởng thành. Nếu thấy lỗ đục cần tiến hành bơm tiêm nước vôi đặc hoặc thuốc có tính xông hơi mạnh có hoạt chất *Methyl parathion* hay *Diazinon* theo hướng dẫn sử dụng, sau đó bịt kín bằng đất sét. Sâu đục cành đẻ trứng vào ngọn cành non, sâu non gây hại làm ngọn chết khô. Sâu gây hại mạnh vào mùa mưa (tháng 5-9). Cần phát hiện sớm sâu trưởng thành, tiêu hủy các cành bị hại. Có thể dùng thuốc bảo vệ thực vật có chứa hoạt chất *Fipronil* theo hướng dẫn sử dụng (như Regen 0,3RG), và phun khi có hiện tượng bị hại.
- Bệnh thán thư (*Glomerella cingulate*): Gây hại mạnh từ tháng 11 đến tháng 4. Gây hại trên lá non, chồi non, chùm hoa, quả. Gây hại mạnh khi thời tiết ẩm ướt, độ ẩm cao, nhiệt độ 25-30°C. Phòng trừ bằng thuốc bảo vệ thực vật có hoạt chất *Copper oxychloride* hoặc *Copper hydroxide* theo hướng dẫn sử dụng (như Champion 37.5SC, Viben - C 50WP, phun lên toàn bộ cây, phun 1,5 tháng/ 1 lần, dừng phun khi ra hoa và trước khi thu quả 20 ngày). Đảm bảo tốt các biện pháp tỉa cành, tỉa quả. Có thể dùng Ridomil Gold 68WG (chứa Mancozeb 640 g/kg + Metalaxyl-M 40 g/kg) phun sau khi cây ra hoa.
- Bệnh muội đen (*Meliola mangiferae*, *Capnodium mangiferae*, *C. ramosum*, *Trichospermum macleodii*, *Microxyphium columnatum*...): Nấm bám thành mảng đen, giảm quang hợp của lá. Dùng thuốc bảo vệ thực vật có chứa hoạt chất *Etofenprox* theo hướng dẫn sử dụng (như Trebon 0,2%).

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



HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH NÔNG LÂM KẾT HỢP



KEO - XOÀI - NGÕ - CỎ CHĂN NUÔI

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

Hệ thống Nông Lâm kết hợp Keo - Xoài - Ngô - Cỏ chăn nuôi tại Văn Chấn, Yên Bái