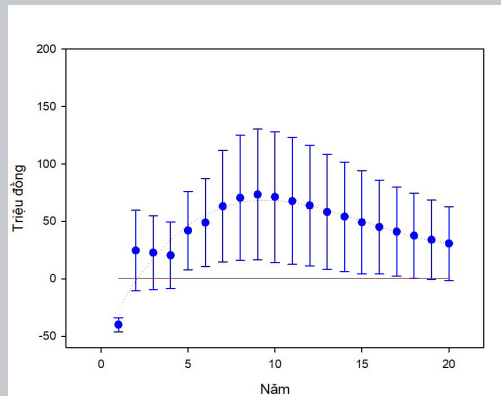


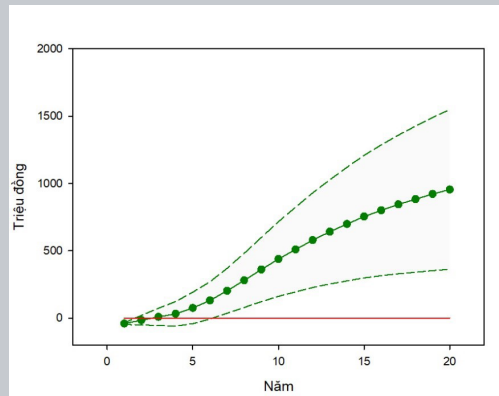


HIỆU QUẢ KINH TẾ

Tổng chi phí đầu tư thiết lập hệ thống tại Tả Tình (Điện Biên) là 37 triệu đồng/ha (vật tư chiếm 70%; công lao động chiếm 30%). Tổng chi phí hàng năm là 33 triệu đồng (vật tư chiếm 25%; công lao động chiếm 75%, chủ yếu cho thu hoạch cỏ). Hệ thống cho khả năng hoàn vốn vào năm thứ 3. Số liệu theo dõi thử nghiệm 5 năm đầu và mô phỏng theo các kịch bản khác nhau cho thấy, hệ thống có khả năng cho lãi hơn 50 triệu đồng/ha/năm năm thứ 7-14. Cho lợi nhuận hơn 30 triệu/ha/năm năm 5-6 và 15-20.



Mô phỏng khả năng cho lợi nhuận hàng năm trong 20 năm của mô hình Sơn tra - Cỏ chăn nuôi



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



TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ NN&PTNT, 2013. Giáo trình mô đun: Trồng táo mèo. Trang 68-69
- Pham, H.T., Do, V.H., Hoang, T.L., La, N., 2016. AFLI technical report no. 25: Pruning and Pest control techniques for Son tra production in Northwest Vietnam.
- Vũ, T.H., Hoàng, T.L., Pham, H.T., Trần, H.M., 2014. Kỹ thuật đốn tỉa cành và tạo tán cây Sơn tra.

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

Một số sâu bệnh hại chính thường gặp trên cây sơn tra như xén tóc và sâu đục quả có thể phòng trừ bằng biện pháp sinh học.

- Sâu đục thân: Xén tóc (*Cerambycidae*) trưởng thành đẻ trứng vào các khe nứt của vỏ hoặc kẽ của cành và thân. Ấu trùng nở ra sẽ tấn công phần vỏ và gỗ mềm trước, sau đó đục sâu vào trong thân, cành. Phòng trừ bằng cách tiến hành tỉa cành, tạo tán đúng kỹ thuật nhằm tạo cho cây bộ tán thông thoáng, đồng thời phát dọn cỏ dại. Vào các thời điểm tháng 3 và tháng 10 cần làm sạch thân, cành chính và quét hỗn hợp nước vôi đặc (0,5-1 kg vôi + 5 lít nước) lên thân cây làm mất chỗ đẻ trứng của xén tóc. Khi quan sát thấy các lỗ sâu đục (thấy đùn phân ra) có thể bơm hỗn hợp nước vôi đặc vào sau đó dùng đất sét trét kín lỗ đục.
- Sâu đục quả: Theo khảo sát từ dự án AFLi, khoảng 50% quả sơn tra bị sâu đục quả hại tại các huyện như Tuần Giáo (Điện Biên) và Thuận Châu (Sơn La). Sâu đục quả đục vào lõi của quả và phá hoại trong lõi. Biện pháp chủ yếu hiện nay là tiến hành phát dọn cỏ dại trong vườn, đảm bảo kỹ thuật tỉa cành, tạo bộ tán thông thoáng để hạn chế sự trú ngụ và phát sinh của sâu hại.



QUẢN LÝ HỆ THỐNG

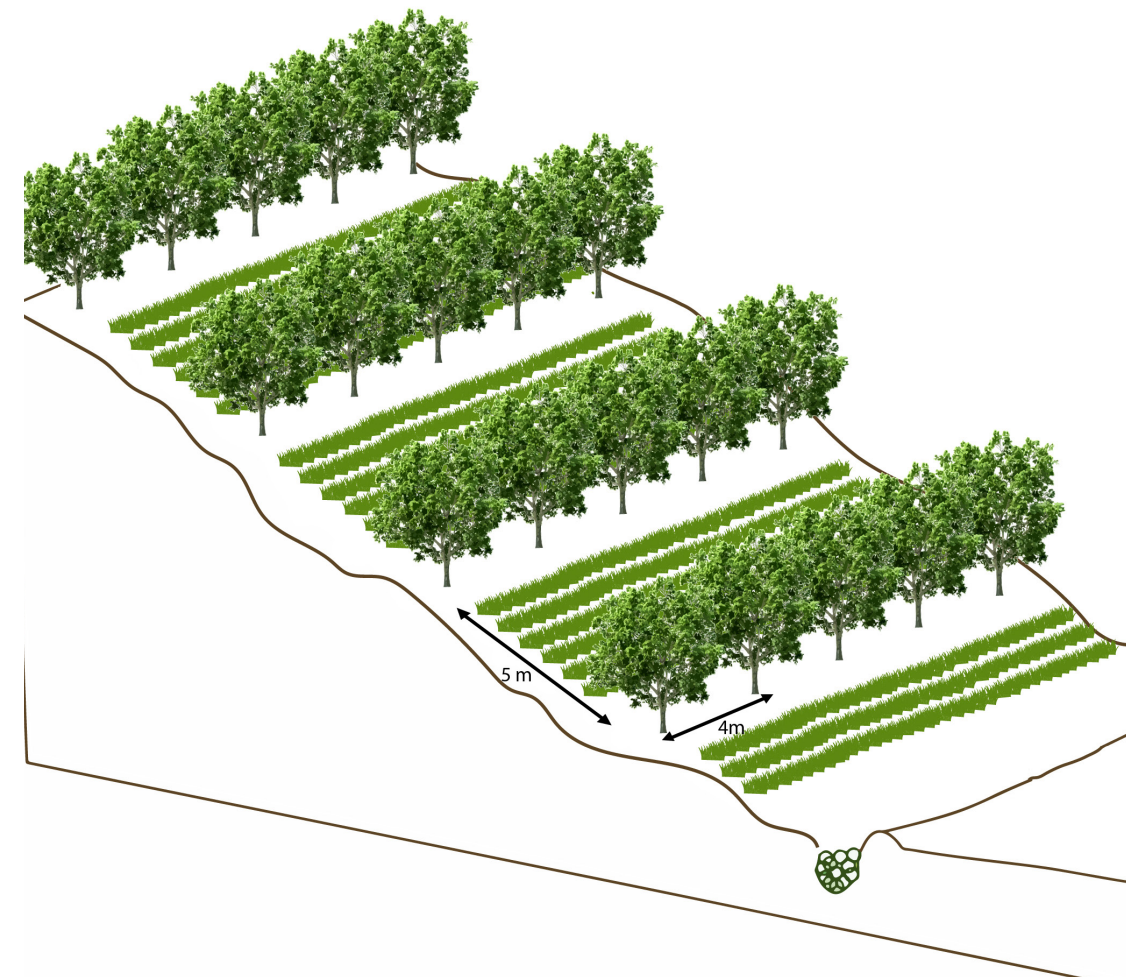
1. THU HOẠCH CỎ CHĂN NUÔI

- Cỏ chăn nuôi (mulato, guinea) cho thu hoạch sớm, thường sau 3 tháng sau trồng. Khi cỏ cao 60-70 cm, tiến hành cắt chừa khoảng 10 cm gốc trên mặt đất. Năng suất cỏ trong hệ thống này đạt cao nhất vào năm thứ 2 và 3, có thể đạt đến 60 tấn/ha/năm. 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.
- Năng suất cỏ sẽ giảm dần trong các năm 4-5, các băng cỏ sinh trưởng nhanh và mạnh nên cạnh tranh dinh dưỡng với sơn tra. Do đó, nên loại bỏ các hàng cỏ gần hàng sơn tra, duy trì 4 hàng từ năm thứ 4. Sau 5 năm thu hoạch có thể trồng mới lại cỏ để duy trì hiệu quả của hệ thống, tuy nhiên không cần trồng lại sau đó (năm thứ 10) do sơn tra đã khép tán.

2. THU HOẠCH SƠN TRA

- Cây sơn tra ghép thường bói vào quả năm thứ 2-3 sau trồng, năng suất tăng dần và đạt trung bình 100 kg quả/cây vào năm thứ 5 trong các thử nghiệm thiết lập năm 2013 tại Tả Tình (Điện Biên). Vụ thu hoạch hàng năm khoảng từ tháng 8-10 tại Tây Bắc.

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



HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH NÔNG LÂM KẾT HỢP



SƠN TRA - 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

Cây sơn tra (*Docynia indica*, còn gọi là cây Táo mèo) là cây bản địa tại các vùng núi cao tại Nam và Đông Nam Châu Á, cũng như tại các vùng núi cao miền Bắc, Việt Nam. Quả thường được dùng để ăn, làm trà, si-rô, dấm hay ngâm rượu. Quả sơn tra có chứa một số hoạt chất như polyphenol, tannin, saponin, organic acid, amino acid có tác dụng tốt cho sức khỏe.

Cây sơn tra dễ trồng từ hạt và cây ghép. Cây ghép có thể cho quả sau trồng từ 2-3 năm, nhanh hơn trồng từ hạt, thường là 5 năm.

Cây sơn tra được xem là cây đặc sản vì thường chỉ cho quả tại nơi có độ cao hơn 800 m so với mực nước biển. Do đó, nếu kết hợp chọn giống, tạo cây ghép chất lượng cao, kết hợp trồng trong các hệ thống Nông Lâm kết hợp sẽ có tác dụng đa dạng sản phẩm, cho thu nhập sớm và tăng thu nhập cho các nông hộ nhỏ miền núi.



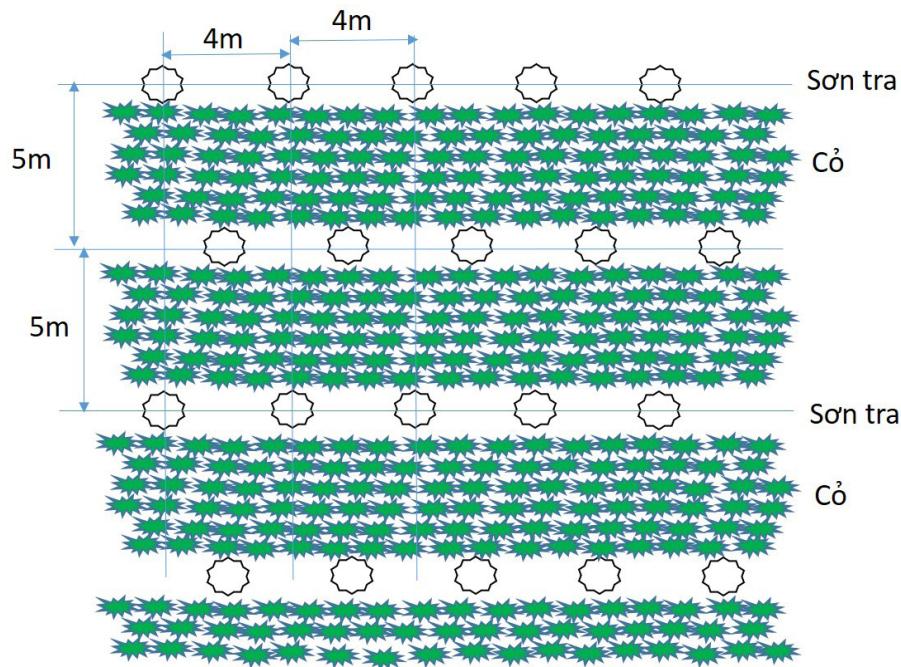
Sơn tra trong hệ thống Sơn tra - Cỏ chăn nuôi tại Điện Biên

THIẾT KẾ

Hệ thống Sơn tra - Cỏ chăn nuôi được thiết kế nhằm sử dụng cỏ cho chăn nuôi và như một nguồn thu nhập sớm trong thời gian đợi thu nhập từ cây sơn tra. Hệ thống cũng được thiết kế nhằm tăng nhanh độ che phủ bằng cỏ chăn nuôi để hạn chế xói mòn tầng đất mặt trên đất dốc.

Trong hệ thống, các loại cây đều trồng theo đường đồng mức để tăng hiệu quả chống xói mòn. Cây sơn tra ghép được sử dụng để trồng trong hệ thống với khoảng cách hàng cách hàng là 5 m và cây cách cây trong mỗi hàng là 4 m (mật độ 500 cây/ha).

Giữa các hàng sơn tra, bố trí 6 hàng cỏ chăn nuôi (mulato, guinea), hàng đầu tiên và hàng cuối cùng cách hàng sơn tra kế bên 1 m. Rạch rãnh sâu khoảng 20-25 cm để trồng cỏ. Các hàng cỏ được trồng cách nhau 50 cm, các hom cỏ trong hàng cách nhau 40 cm (Cần khoảng 5-10 tấn cỏ (hom)/ha). 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 đưa lên trồng như thiết kế.



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

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ BÓN PHÂN

1. CÂY SƠN TRA:

Bước 1: Chuẩn bị hố với kích thước 50 cm x 50 cm x 50 cm hoặc 60 cm x 60 cm x 60 cm.

Bước 2: Bón lót 10-15 kg phân chuồng hoai mục và 0.5 kg phân NPK tỷ lệ 5:10:3 (hoặc lượng tương đương) mỗi hố. Bón lót ủ phân trước khi trồng 1 tháng.

- Năm 1-3: Bón 0,2 kg phân NPK tỷ lệ 5:10:3 (hoặc lượng tương đương) mỗi cây.
- Từ năm thứ 4 trở đi: Bón theo tình trạng cây và năng suất quả. Có thể bón 0,5 kg NPK tỷ lệ 5:10:3 (hoặc lượng tương đương) mỗi cây. Chia 2 lần bón, lần 1 vào tháng 3-4, lần 2 khoảng tháng 10 sau khi thu hoạch.

Cách bón: Làm sạch cỏ và đào rãnh xung quanh tán cây sâu 15-20 cm, rải phân đều sau đó lấp kín đất. Với những cây cho sai quả hơn mức trung bình (so với các cây cùng trồng), nên bón tăng lượng phân để đảm bảo cho quả năm sau. Lượng phân bón từ 0,75-1 kg NPK 5:10:3 (hoặc lượng tương đương)/cây/năm.

2. CỎ CHĂN NUÔI:

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



Hệ thống Nông Lâm kết hợp Sơn tra - Cỏ chăn nuôi tại Điện Biên

KỸ THUẬT TỈA CÀNH VÀ TẠO TÁN

1. TỈA CÀNH, TẠO TÁN THỜI ĐIỂM KIẾN THIẾT CƠ BẢN

Tỉa cành, tạo tán cây sơn tra thời kỳ kiến thiết cơ bản giúp tạo bộ khung vững chắc cho cây, tạo bộ tán phát triển theo chiều ngang và có độ cao phù hợp.

- Từ vị trí mắt ghép 60-70 cm bấm ngọn cây để mầm ngủ phát triển thành cành bên. Khi cành bên phát triển, giữ lại 3 cành khỏe mọc từ thân chính phát triển đều về 3 hướng, gọi là cành cấp 1.
- Cành cấp 1 dài khoảng 60 cm thì bấm ngọn.
- Khi các mầm ngủ trên cành cấp 1 mọc thành cành cấp 2, giữ lại 2-3 cành cấp 2 khỏe mọc đều về các hướng.
- Tương tự, tạo các cành cấp 3 từ các cành cấp 2. Tuy nhiên cành cấp 3 không hạn chế về số lượng và chiều dài mà chỉ tỉa bỏ các cành cấp 3 yếu hoặc khi mật độ quá dày.

2. TỈA CÀNH THỜI KỲ CÂY CHO THU HOẠCH

Từ bộ khung tán lá đã tạo từ thời kỳ kiến thiết cơ bản. Cắt tỉa định kỳ hàng năm vào các thời điểm sau thu hoạch (khoảng tháng 10) và trước khi cây ra hoa (tháng 2-3). Cắt bỏ các cành như cành vượt, cành mọc đan chéo, cành mọc ngược, cành gãy, cành sâu bệnh, cành trong tán hoặc tỉa thưa bớt nơi cành quá dày.