

KỸ THUẬT VÀ HIỆU QUẢ MÔ HÌNH NUÔI HEO RỪNG LAI VỚI HEO ĐỊA PHƯƠNG TRONG RỪNG KHỘP NGHÈO

1 Mục đích của mô hình

Về xã hội: tìm ra cách thức nuôi heo lai thích hợp trong điều kiện rừng khộp nghèo, tận dụng nguồn thức ăn và điều kiện tự nhiên của rừng khộp để nuôi heo lai bán hoang dã, tạo thêm việc làm kết hợp với việc quản lý bảo vệ rừng đã giao cho nhóm hộ một cách có hiệu quả, khẳng định rõ quyền làm chủ đất rừng.

Về kinh tế: tạo ra nguồn thu nhập từ rừng khộp nghèo bằng việc nuôi heo lai bán hoang dã cho sản phẩm heo thịt và heo giống đảm bảo được chất lượng, có nguồn gốc rõ ràng và bán được giá cao.

Về sinh thái, môi trường rừng: Nuôi heo lai dưới tán rừng khộp nghèo không gây tác động xấu đến sinh thái và môi trường rừng, heo không ăn hoặc phá cây tái sinh dưới rừng khộp. Nếu quản lý tốt có thể dẫn dụ hoặc phối giống được với heo rừng tự nhiên làm tăng sự đa dạng sinh học.

2 Kỹ thuật thực hiện mô hình

2.1 Điều kiện thực hiện mô hình

Mô hình nuôi heo rừng lai với heo địa phương được bố trí trong khu vực rừng khộp nghèo giao cho hộ hoặc nhóm hộ, đảm bảo các điều kiện:

- Diện tích rộng, ven khe suối hoặc có nơi trũng chứa nước vào mùa mưa, có thể cải tạo thêm để tạo thành ao chứa nước đủ nuôi heo sử dụng trong mùa khô, hoặc chủ động
- Rừng trong khu vực và xung quanh có khả năng cung cấp một số loại thức ăn cho heo như cỏ le, địa liền, mía dò, hoa quả của nhiều loại cây rừng như thàu tấu, vừng, me rừng... , ụ mối, nơi trũng (khe suối, vũng nước đọng,...) có nhiều loại động vật không xương sống như ốc, giun,...
- Xung quanh khu khoanh nuôi cần trồng thêm một số loại cây làm bóng mát vào mùa khô và bổ sung thức ăn thêm cho heo như: Sung, trứng cá, tre... và các loại cây ăn quả như xoài, mận,...



Khu vực rừng khộp nghèo của nhóm hộ Nông Trường Sơn được xác định làm nơi thử nghiệm mô hình

- Diện tích đủ lớn để quy hoạch trồng thêm một số loài cây thức ăn, đảm bảo thức ăn tươi cho heo trong mùa khô như chuối, sắn, rau muống, dây khoai lang các loại cỏ,... nuôi thêm các loại động vật có xương sống như ốc bươu, ốc sên, giun, dế,... vào chỗ trũng có nước để cung cấp thêm đạm động vật cho heo.
- Người chăm sóc: Mô hình này cần thiết thường xuyên phải có 1 người chăm sóc và trông coi. Để đảm bảo an toàn có thể 2 người, nên kết hợp với các hoạt động khác trong cùng khu vực như canh tác nông lâm kết hợp, quản lý rừng,...

2.2 Cấu trúc mô hình

- Diện tích cần cho khu vực nuôi heo: Với số lượng 6 heo giống của mô hình, diện tích khoanh nuôi từ 200 – 250 m² (10m x 25m). Dùng cọc gỗ tận dụng trong rừng, rào bằng lưới B40. Bên trong dành một số diện tích nhỏ lợp mái che để heo trú nắng và nghỉ; có một phần diện tích trũng, có nước vào mùa mưa và đào sâu tạo thành ao chứa nước vào mùa khô. Xung quanh khu vực khoanh nuôi trồng thêm một số loài cây che bóng và bố trí khu vực trồng cây thức ăn bổ sung cho heo (chuối, tre, sắn, cỏ,...). Diện tích khoanh nuôi này cần thiết để nhốt heo thời gian đầu và trong thời gian tập cho heo quen với những tín hiệu của người nuôi. Khi heo đã quen với tín hiệu, thời gian cho ăn, khu vực này chỉ để cho heo ngủ vào ban đêm và thuận lợi cho quản lý.
- Nhà trú mưa, tránh gió lùa: Rất cần thiết cho đàn heo vào mùa lạnh, đặc biệt cần khi heo nái đẻ và heo con còn nhỏ. Nhà trú nên lợp mái che bằng lá hoặc cỏ tranh, xung quanh quây kín bằng các vật liệu sẵn có như tranh, bao cũ,... Nên chuẩn bị nhà trú riêng cho từng con nái khi heo đẻ
- Nguồn nước: Tốt nhất vẫn là nguồn nước tự nhiên ngay trong khu vực khoanh nuôi, cụ thể là các vũng trũng chứa nước vào mùa mưa, hoặc gần các khe suối. Nếu nguồn nước tự nhiên không đảm bảo, vào mùa khô cần chứa đủ nước trong máng cho heo uống và tắm mình. Nước là điều kiện cần thiết đảm bảo cho heo sống và sinh trưởng, do vậy cần chú ý cung cấp đủ, đảm bảo nhu cầu nước sinh hoạt cho đàn heo.
- Chòi: Đàn heo nuôi trong rừng do vậy cần phải làm chòi ở cho người quản lý. Chòi làm ở bên cạnh khu vực nuôi, có thể quan sát bao quát chung toàn khu vực. Nên làm dạng nhà sàn nhằm đảm bảo an toàn cho người chăm sóc vào ban đêm, tránh heo có thói quen vào phá hoặc ăn trong chòi gây mất vệ sinh. Nước sinh hoạt của người cần tạo rãnh dẫn đến chỗ cố định cho heo tắm, thức ăn thừa của người dồn lại để cho heo ăn vào thời gian quy định trong ngày



Chỗ trú mưa, tránh gió lùa cho heo nái đẻ làm bằng gỗ tận dụng, bên ngoài che ni lon



Vùng trũng, đọng nước vào mùa mưa trong khu khoanh nuôi có thể cải tạo thành hồ chứa nước nuôi heo



Chòi và hộ quản lý, chăm sóc



Khu vực khoanh nuôi heo rừng trong rừng khộp



Nhà che mát cho heo trong khu khoanh nuôi

- Số con heo và tỷ lệ đực – cái: Trong điều kiện nuôi thả rộng tỷ lệ là 1 heo đực và 4-5 heo nái. Do vậy số lượng heo nuôi trong mô hình với thiết kế này có thể từ: 10 - 12 con, trong đó có 8 - 10 heo nái địa phương (có thể thay từ 1 – 2 heo nái lai vào số lượng heo nái nói trên để tăng năng suất và cải tạo chất lượng giống) và 02 heo đực lai.



03 heo nái địa phương



01 heo nái là heo lai đang mang bầu



02 heo đực lai

- Bố trí nuôi:

- ✓ Tuần đầu thả riêng heo địa phương và heo rừng trong diện tích rào lưới B40 (chuồng).
- ✓ Từ tuần thứ 2 trở đi khi heo đã quen, thả chung heo địa phương và heo lai trong khu vực rào lưới; cho ăn thêm thức ăn tinh là cám pha loãng với muối và rau xanh kèm theo tín hiệu (gõ kèng).
- ✓ Sau 15 – 20 ngày: Có thể thả heo ra ngoài khu vực rào lưới (vào rừng xung quanh) để kiếm ăn thêm, khi nghe tín hiệu (gõ kèng) đàn heo tự quay về chuồng.

2.3 Kỹ thuật nuôi, chăm sóc:

i. Con giống:

- Heo đực lai: Đạt 3 tháng tuổi, trọng lượng trung bình từ 10 – 15kg/con; giống lai thuần chủng từ heo rừng, con lai đảm bảo tỷ lệ 80 – 90% heo rừng, sức ăn khỏe, sức khỏe tốt, đã được tiêm phòng các loại bệnh cơ bản như Ecoly, viêm phổi,...Nên mua heo từ các cơ sở có đăng ký gây nuôi và theo dõi nguồn gốc heo.
- Heo nái địa phương: Đạt 3 tháng tuổi, trọng lượng trung bình từ 8 – 10kg; ăn khỏe, sức khỏe tốt. Nên mua heo giống tại địa phương để đảm bảo thích nghi cao với điều kiện ngoại cảnh khi nuôi.

ii. Xuất xứ giống heo nuôi của mô hình

- Heo lai: Mua ở Công ty trách nhiệm hữu hạn H.T.T, giám đốc công ty là bà Trần Thị Hương. Địa chỉ: 297 Nguyễn Trường Tộ, phường Ea Tam, thành phố Buôn Ma Thuột, Đắk Lắk. Số điện thoại liên lạc: 0983.471.516
- Heo nái địa phương: Mua ở hộ bà H'Mép Siu. Địa chỉ: Buôn C, thị trấn Ea Soup, huyện Ea Soup, tỉnh Đắk Lắk.



Heo địa phương mua từ đàn heo 5 con của hộ bà H'Mép Siu



Heo đực và nái lai mua từ đàn heo giống của Công ty H.T.T

iii. Nuôi và chăm sóc

- Thức ăn:

Nguồn thức ăn chủ yếu của đàn heo bao gồm nguồn thức ăn sẵn có là các loại rau cỏ, hoa quả một số loại cây rừng; các loài côn trùng, động vật không xương sống ở các nơi trũng, ven khe suối,... trong khu vực nuôi. Ngoài ra còn bổ sung thêm cho heo các loại thức ăn thô như thân cây chuối, rau muống, rau lang và một lượng thức ăn tinh là nước cám pha loãng với muối. Đối với heo nái đẻ và heo con cho ăn thêm cháo loãng pha với muối. Cháo được nấu từ tấm hoặc gạo nát

- Cho ăn và chăm sóc:

- Thời gian 2 tuần đầu từ khi thả giống: Nhốt trong khu khoanh nuôi có rào lưới B40, để heo tự kiếm ăn trong diện tích này, cho ăn bổ sung ngày 2 lần vào khoảng 7 – 8h sáng và 4 – 5h chiều với các loại rau và nước cám có pha muối loãng tại những điểm nhất định trong khu vực nuôi. Trước khi cho ăn gõ kễng làm tín hiệu (có thể dùng còi, hoặc các tín hiệu khác) tập cho heo hình thành phản xạ có điều kiện để dễ dàng gọi heo khi thả ra ngoài.
- Sau 15 – 20 ngày: Khi thấy heo đã quen với khu vực nuôi, có thể thả heo ra ngoài kiếm ăn, vẫn duy trì cho ăn bổ sung ngày 2 lần theo thời gian quy định. Dùng các tín hiệu đã tập cho heo từ trước (gõ kễng) để gọi heo về khi cần thiết. Thực tế khi thả, heo có thể đi xa cách khu khoanh nuôi khoảng 1,5 – 2km. Thời gian này, quan sát bụng và khả năng ăn của đàn heo để xác định độ no của heo sau khi thả để giảm lượng thức ăn bổ sung theo từng bữa ăn.
- Mùa lạnh (từ tháng 12 – tháng 3): Đảm bảo giữ ấm, tránh gió lùa cho heo vào ban đêm. Bổ sung các loại thuốc như Vitamin C, gluco để đảm bảo sức đề kháng cho heo. Đảm bảo đủ nước uống cho heo. Tiêm phòng các loại bệnh viêm phổi, lỵ, đường ruột. Theo dõi nếu heo có hiện tượng tiêu chảy, cần giảm lượng thức ăn là rau xanh, tăng cường cho ăn nước cám pha loãng với muối và các loại thuốc phòng bệnh theo chỉ dẫn của thú y
- Mùa mưa (Từ tháng 4 – tháng 7): Đảm bảo chỗ cho heo trú mưa. Tiêm phòng các loại bệnh đường ruột, theo dõi để phòng các loại bệnh ngoài da do ký sinh trùng, lở mồm long móng. Đặc biệt đầu mùa mưa (thời điểm chuyển mùa) heo thường mắc các loại bệnh có thể làm cho heo chết nhanh chóng, đặc biệt là heo con. Do vậy cần thường xuyên theo dõi phòng bệnh cho heo.

iv. Thú y

Cần liên hệ với cán bộ thú y để theo dõi phòng và trị bệnh cho đàn heo nuôi trong mô hình ở những thời điểm cần thiết

- Định kỳ theo dõi tình hình sức khỏe của đàn heo ít nhất 2 tháng/lần
- Đầu mùa lạnh (tháng 12 – tháng 1): Theo dõi và phòng các loại bệnh viêm phổi, bệnh đường ruột cho heo. Bổ sung các loại vitaminC, gluco
- Mùa mưa (tháng 4 – tháng 7): Theo dõi và phòng các loại bệnh đường ruột, bệnh ngoài da, bệnh lở mồm long móng.
- Đối với heo nái đẻ: Cần theo dõi tình hình sức khỏe, chăm sóc khi heo đẻ; cho heo mẹ ăn thêm các loại thuốc kích sữa và cám dành riêng cho heo mẹ cho con bú theo chỉ dẫn. Nên nấu cháo loãng từ tấm, bắp hoặc gạo nát có pha thêm muối cho heo nái ăn trong vòng 1 tháng sau khi heo sinh để đảm bảo đủ sữa cho con bú.
- Phòng và chữa bệnh cho heo:
 - Heo con sau 10 ngày tuổi: Tiêm sắt bổ sung cho cơ thể heo tạo máu để phát triển và ngừa bệnh tiêu chảy ở heo con
 - Heo con 45 ngày tuổi: Tiêm 3 loại vacxin phòng các bệnh: Dịch tả, tụ huyết trùng và thương hàn
 - Trong thời gian nuôi: Theo dõi để tiêm phòng bệnh Viêm phổi địa phương cho heo, đặc biệt là vào mùa lạnh. Bệnh này rất nguy hiểm vì làm cho đàn heo, nhất là heo con chết hàng loạt.
 - Theo dõi để phòng bệnh khi heo có các biểu hiện khác thường. Khi heo biểu hiện mắc một trong số các loại bệnh nói trên phải liên hệ với bác sĩ thú y để theo dõi và có liệu pháp chữa trị

3 Ước tính hiệu quả của mô hình

3.1 Năng suất heo nuôi

- Sau 5 – 7 tháng: Các cá thể heo nái khỏe có thể mang thai và đẻ lứa đầu tiên. Thời gian mang thai từ 114 – 116 ngày
- Heo nái lai: Mỗi lứa đẻ từ 10 – 13 heo con. Heo nái địa phương: Mỗi lứa đẻ từ 5 – 6 heo con

- Trọng lượng của heo con: Sau 15 ngày tuổi trọng lượng từ 0,8 – 1,2kg/con. Sau 2 tháng tuổi trọng lượng mỗi con từ 6 – 7 kg (Đối với con của heo nái địa phương). Sau 3,5 tháng trọng lượng mỗi con từ 8 – 10kg (Đối với con của heo nái lai).



Con non của mẹ là heo lai đẻ lứa đầu



Con non của mẹ là heo lai đẻ lứa
2



Đàn heo được thả và kiếm ăn chung,
sau 6 tháng, trong đó 2 nái địa
phương đang mang thai

3.2 Hiệu quả kinh tế

Được tính toán cho mô hình với tổng số 10 con giống ban đầu, trong đó 2 con đực lai, 1 heo nái lai và 7 heo nái địa phương được gây nuôi trong khu vực rừng khộp nghèo:

Đàn heo nuôi phải được chăm sóc và đảm bảo điều kiện:

- Trung bình mỗi heo nái mỗi năm đẻ 2 lứa, số heo con mỗi lứa đẻ sau khi trừ hao hụt còn lại là 5 con.
- Phòng bệnh cho đàn heo mỗi năm 2 lần, tiêm phòng cho heo con 1 lần/lứa đẻ.

Hiệu quả kinh tế được tính toán ở bảng sau, trong đó:

- Chi phí: Không tính đến chi phí công quản lý chăm sóc của hộ, xây dựng chòi ở và các dụng cụ hộ tự làm như máng ăn, bể nước cho heo; rau xanh hộ cung cấp bổ sung cho đàn heo.
- Thu nhập: Đối với heo giống hiện có, giá heo đực lai được tính với tỷ lệ giảm dần theo thời gian sử dụng là 5 năm; giá heo nái lai và heo nái địa phương được tính bằng giá heo hơi đối với từng loại; giá heo con được tính bằng giá heo con địa phương.

Với mô hình này:

- Chi phí cho một năm là 44 triệu đồng
- Tổng thu một năm là 80 triệu đồng
- Lãi một năm là 36 triệu đồng

Hiệu quả kinh tế cho mô hình: 2 heo đực rừng lai, 1 heo nái lai và 7 heo nái địa phương

| T T | Hạng mục | Đơn vị tính | Số lượng | Đơn giá (đ) | Thành tiền (đ) | Tổng tiền cả năm (đ) |
|---|---|----------------|-------------|----------------|----------------|-------------------------|
| I. Chi phí đầu vào | | | | | | 43,859,120 |
| 1 | Giống | | | | | 15,150,000 |
| | - Heo đực lai (2 con) | kg | 22.2 | 250,000 | 5,550,000 | |
| | - Heo nái lai (1 con) | kg | 52 | 100,000 | 5,200,000 | |
| | - Heo nái địa phương (7 con) | con | 7 | 500,000 | 3,500,000 | |
| | - Vận chuyển giống | chuyến | 1 | 900,000 | 900,000 | |
| 2 | Chuồng trại, dụng cụ, thiết bị làm chuồng với diện tích 250m², đã tính khấu hao cho 5 năm | | | | | 749,120 |
| | - Lưới B40 (đã tính tiền vận chuyển) làm chuồng S=250m ² , đinh.... | | | | | 749,120 |
| 3 | Thức ăn tinh bổ sung | | | | | 17,960,000 |
| | - Muối ăn (1kg/con/tháng)*12 tháng | kg | 120 | 1,000 | 120,000 | |
| | - Cám (200kg/tháng/cả đàn*12 tháng) | kg | 2400 | 5,000 | 12,000,000 | |
| | - Tắm, bấp, gạo nát (1kg/ngày*30 ngày * 16 lần heo mẹ đẻ) | kg | 480 | 7,000 | 3,360,000 | |
| | - Thuốc kích sữa (1gói/lần*16 lần đẻ) | gói | 16 | 70,000 | 1,120,000 | |
| | - Cám cho heo mẹ có sữa (túi 5kg)* 16 lần heo đẻ | túi | 16 | 85,000 | 1,360,000 | |
| 4 | Phòng, trị bệnh | | | | | 10,000,000 |
| | - Tiêm phòng bệnh cho đàn heo 2 lần/năm | lần | 2 | 1,000,000 | 2,000,000 | |
| | - Tiêm phòng cho heo con mới đẻ | lứa | 16 | 500,000 | 8,000,000 | |
| II. Thu nhập | | | | | | 79,800,000 |
| 1 | Heo giống hiện còn | | | | | |
| | - 02 heo giống đực lai (60kg + 50kg) | kg | 110 | 200,000 | 22,000,000 | |
| | - 01 heo nái lai (65kg) | kg | 65 | 80,000 | 5,200,000 | |
| | - 07 heo nái địa phương, Tb mỗi con 45kg | kg | 315 | 40,000 | 12,600,000 | |
| 2 | Heo con (5con/lứa*8nái*2lứa/năm) | con | 80 | 500,000 | 40,000,000 | |
| III. Hiệu quả (thu nhập - chi phí) cho 1 năm | | | | | | 35,940,880 |

3.3 Dự báo hiệu quả về xã hội

Qua thực tế thực hiện cho thấy nhóm hộ muốn phát triển mô hình gây nuôi heo rừng lai để góp phần tận dụng được công lao động và thời gian ở hiện trường để canh tác kết hợp với quản lý bảo vệ rừng của nhóm hộ. Mô hình này có thể lan rộng đối với các hộ,

nhóm hộ khác, sẽ đóng góp tạo thêm việc làm và hỗ trợ cho công tác quản lý bảo vệ rừng được giao.

3.4 Dự báo hiệu quả về môi trường

Việc gây nuôi heo rừng lai trong rừng khộp nghèo không làm suy giảm đa dạng sinh học, ngược lại nếu có thể phát triển mô hình theo hướng quy hoạch, làm giàu rừng với các loài cây che bóng và làm thức ăn bổ sung cho heo rừng, có thể thu hút heo rừng tự nhiên phân bố trở lại diện tích rừng khộp này, vì rừng khộp vốn là sinh cảnh phù hợp của heo rừng. Vấn đề cần chú ý trong gây nuôi là phải phát triển nhưng đảm bảo mật độ phù hợp, tránh gây mất cân bằng sinh thái.

4 Một số khó khăn trong quá trình nuôi và hướng giải quyết

Thực tế nuôi heo rừng lai với heo địa phương trong rừng khộp nghèo với sự quản lý của nhóm hộ cho thấy một số khó khăn. Hướng khắc phục những khó khăn trong quá trình nuôi cũng đã được thực hiện và đề xuất như sau

| Khó khăn | Đề xuất |
|---|---|
| Quản lý chung khó khăn về phân công lao động, chi phí thức ăn bổ sung cho heo | Chỉ để 1 hộ chịu trách nhiệm quản lý, chăm sóc đàn heo |
| Dịch bệnh vào mùa lạnh và thời điểm giao mùa (đầu mùa mưa) | Tiêm phòng vacxin cho heo mới đẻ Theo dõi và tiêm phòng cho đàn heo mỗi năm 2 lần Cho uống thêm các loại vitamin và gluco để tăng cường sức đề kháng Liên lạc và nhờ sự hướng dẫn của bác sĩ thú y để phòng và chữa bệnh cho heo |
| Thức ăn cho heo khi thả rông trong rừng <ul style="list-style-type: none"> - Mùa khô: Không canh tác trên diện tích xung quanh nên có thể thả heo kiếm ăn ở rừng, nhưng lượng thức ăn tự nhiên mùa này hiếm - Mùa mưa: Nhốt heo trong khu khoanh nuôi vì sợ heo ra ngoài ăn sẽ phá hoa màu trồng ở đất trồng và mô hình nông lâm kết hợp Phải bổ sung nhiều thức ăn thô là thực vật cho đàn heo | Quy hoạch khu vực đủ rộng, trồng bổ sung thêm nhiều loài cây thức ăn cho đàn heo xung quanh khu khoanh nuôi như: Chuối, rau lang, rau muống, cỏ,... để có thể thả cho heo ăn luân phiên theo thời gian Thả heo ra rừng để kiếm ăn có quản lý trong mùa mưa để heo có thể kiếm được nhiều loại thức ăn Sử dụng một số sản phẩm canh tác ở xung quanh khu vực nuôi làm thức ăn cho heo: |
| Nắng nóng và thiếu nước vào mùa khô | Trồng bổ sung một số loài cây che bóng kết hợp lấy quả và sản phẩm cho heo ăn như: Trứng cá, sung, tre măng,... |

| | |
|--|---|
| | Tận dụng chỗ trống đã quy hoạch để đào ao chứa nước, cũng như gây nuôi thêm một số loài động vật không xương sống làm thức ăn cho heo như: Giun, ốc bươu, ốc sên,... |
| Quản lý khó khăn vì heo khi thả rộng đi xa nơi khoanh nuôi | Làm thủ tục đăng ký gây nuôi ở cơ quan kiểm lâm Có bảng tên báo khu vực gây nuôi Có sự phối hợp hỗ trợ của các cơ quan liên quan gồm: Kiểm lâm, Tài nguyên môi trường, chính quyền địa phương xã, huyện, cơ quan thuế |

5 Khuyến nghị

- Cần bảo đảm điều kiện pháp lý để phát triển gây nuôi động vật hoang dã: Hỗ trợ cho hộ gia đình làm đầy đủ thủ tục đăng ký tại cơ quan kiểm lâm và các cơ quan liên quan như phòng Tài nguyên môi trường, chính quyền địa phương xã, huyện, cơ quan thuế để được cấp giấy phép gây nuôi và kinh doanh sản phẩm mô hình. Đồng thời phối hợp với cơ quan quản lý trực tiếp là Hạt kiểm lâm huyện để theo dõi và báo cáo tình hình phát triển đàn heo theo thời gian.
- Chăn nuôi động vật rừng lai bán hoang dã là một hướng đi cần được khuyến khích, nó góp phần vào việc phát triển môi trường rừng, giải quyết vấn đề xã hội trong quản lý bảo vệ rừng, và đạt được hiệu quả kinh tế, cung cấp sản lượng thịt rừng có chất lượng và xuất xứ rõ ràng.