

**SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
MÔI TRƯỜNG ĐỒNG NAI**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM
TP. HỒ CHÍ MINH**

DỰ ÁN MIỀN NÚI XÃ NGỌC ĐỊNH

**BÁO CÁO TỔNG KẾT
KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN:**

**“XÂY DỰNG MÔ HÌNH ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KỸ THUẬT NHẪM
PHÁT HUY TIỀM NĂNG SẴN CÓ TẠI XÃ NÔNG NGHIỆP MIỀN NÚI:
XÃ NGỌC ĐỊNH, HUYỆN ĐỊNH QUÁN, TỈNH ĐỒNG NAI”**

Cơ quan chủ trì: Sở Khoa học CN&MT tỉnh Đồng Nai

Đơn vị thực hiện: Trường Đại học Nông Lâm TP HCM

Đồng Nai
tháng 3/2001

LỜI MỞ ĐẦU

Dự án: “Xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ kỹ thuật nhằm phát huy tiềm năng sẵn có tại xã nông nghiệp miền núi: xã Ngọc Định, huyện Định Quán, tỉnh Đồng Nai” bắt đầu được triển khai thực hiện theo hợp đồng số 185/HĐ giữa Sở Khoa học Công nghệ & Môi trường tỉnh Đồng Nai và Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh trong thời gian từ tháng 04 năm 1999 đến cuối tháng 12 năm 2000.

Sau gần hai năm triển khai, Trường Đại học Nông Lâm thành phố Hồ Chí Minh đã hoàn thành đầy đủ các nội dung và yêu cầu của dự án đề ra, những nội dung đã được thực hiện bao gồm:

1. Đối với chuyên đề cây điều

- Điều tra, khảo sát và xây dựng quy trình trồng điều, thu thập và phân tích mẫu đất, chọn điểm xây dựng mô hình trồng điều.

- Biên soạn tài liệu và tổ chức 2 đợt tập huấn và phát tài liệu cho gần 100 nông dân và đội ngũ công tác viên.

- Thực hiện 3 mô hình thâm canh trồng mới 1,5 ha điều ghép đã qua tuyển chọn, 4 mô hình cải tạo vườn điều cũ 2 ha, 5 mô hình trồng xen 2,5 ha.

- Chuyển giao 20.000 cây điều giống ghép đã qua tuyển chọn cho 156 hộ nông dân trồng trên diện tích 100ha.

- Chuyển giao 3 máy phun thuốc áp suất phòng trừ sâu bệnh cho xã.

2. Đối với chuyên đề gà thả vườn

- Đã điều tra chọn hộ tham gia thực hiện mô hình, chuyển giao 1.500 con gà giống (gà ta và tàu vàng) cho các hộ nông dân, trong đó hơn 500 con giống được sản xuất tại xã.

- Chuyển giao 2 máy ấp trứng tự động cho xã.

- Mở 2 lớp tập huấn và xây dựng đội ngũ công tác viên về chăn nuôi gà thả vườn.

- Biên soạn, in ấn và phát tài liệu tập huấn cho các nông hộ.

- Lắp đặt 3 túi ủ khí biogas để sản xuất chất đốt tại chỗ, giảm ô nhiễm môi trường.

3. Đối với chuyên đề bò

- Đã khảo sát xây dựng qui trình chăn nuôi bò.

- Chuyển giao 50 con bò giống lai Sind cho các hộ nông dân.

- Mở 1 lớp tập huấn về chăn nuôi bò và phân tích mẫu thức ăn gia súc.

- Ngoài ra dự án đã xây dựng một qui chế thu hồi kinh phí dự án đã đầu tư để tái đầu tư mở rộng các mô hình.

Sau đây là các kết quả thu được trong hai năm thực hiện dự án.

PHẦN I: MỞ ĐẦU

1.1. Đặt vấn đề, lý do thành lập dự án

Xã Ngọc Định là một trong số 13 xã miền núi của huyện Định Quán có diện tích đất nông nghiệp rộng phù hợp với trồng cây điều, cây ăn trái và một số cây khác. Xã cũng có diện tích rừng trồng khá, thời gian trồng đã gần 20 năm; có diện tích mặt hồ rộng, về mùa nắng khi nước rút đi tạo thành thảm cỏ phù hợp với chăn nuôi bò. Về công nghiệp, năm 1997, Công ty Donafood Đồng Nai đã xây dựng một nhà máy chế biến hạt điều tại xã và hiện nay đã đi vào hoạt động.

Tuy nhiên, đời sống nhân dân hiện nay vẫn còn nghèo. Nguyên nhân chính: về điều kiện tự nhiên, xã Ngọc Định lại nằm ở vị trí có độ dốc cao, bị chia cắt nhiều, khó chủ động về nguồn nước tưới cho nông nghiệp nên xã chưa hình thành được mô hình sản xuất nông nghiệp phù hợp và có hiệu quả.

1.2. Mục tiêu của dự án

* Mục tiêu chung

Đưa tiến bộ kỹ thuật vào để khai thác tốt những tiềm năng sẵn có tại xã miền núi. Trên cơ sở đó tăng thu nhập cho người dân trong xã. Xây dựng Ngọc Định trở thành một xã điểm về phát triển kinh tế miền núi.

* Mục tiêu cụ thể

— Áp dụng các biện pháp thâm canh để tăng năng suất cây điều từ 0,3 tấn lên 1,0 tấn/ha, tạo tiền đề cho việc phát triển diện tích trồng mới. Tăng diện tích đất được che phủ nhằm chống xói mòn, tạo thêm thảm cỏ xanh cho đàn bò nuôi.

— Phát triển đàn bò sinh sản trên cơ sở cải tạo giống và đưa các tiến bộ kỹ thuật áp dụng vào chăn nuôi, nhằm tận dụng những điều kiện tự nhiên về đồng cỏ và các phụ phẩm nông nghiệp sẵn có, nâng cao thu nhập của nông hộ.

— Phát huy thuận lợi về đất vườn rộng, phát triển việc nuôi gà thả vườn nhằm tăng thu nhập cho nhân dân và tăng thêm sản lượng thịt, trứng cho toàn xã hội.

PHẦN II: TỔNG QUAN VÙNG NGHIÊN CỨU

2.1. Điều kiện tự nhiên

Xã Ngọc Định có diện tích tự nhiên 4.270,73ha, cách trung tâm thị trấn Định Quán 6km về hướng Tây Nam, có Quốc lộ 20 chạy dọc theo ranh giới xã về hướng trung tâm thị trấn Định Quán và đường 107 đi bến phà Thanh Sơn nối liền giữa xã Thanh Sơn và Ngọc Định. Đây là những tuyến giao thông huyết mạch của xã tạo điều kiện thuận lợi cho việc giao lưu đi lại trong vùng và giữa các vùng lân cận.

Vị trí địa lý: xã Ngọc Định có vị trí từ $11^{\circ}25'30''$ đến $11^{\circ}10'01''$ vĩ độ Bắc và $107^{\circ}16'58''$ đến $107^{\circ}26'51''$ kinh độ Đông.

Từ cận: Phía Bắc giáp xã Thanh Sơn, phía Nam giáp xã Phú Ngọc, phía Đông giáp xã Phú Vinh, phía Tây giáp xã La Ngà.

2.1.1. Địa hình

Xã Ngọc Định thuộc khu vực đồi núi thấp, có độ cao trung bình 180m so với mặt nước biển. Độ dốc chủ yếu từ $8 - 15^{\circ}$, độ nghiêng trung bình $2,5^{\circ}$ theo hướng Đông Bắc - Tây Nam.

Bảng 2.1: Phân loại đất theo độ dốc ($^{\circ}$) và độ dày tầng đất (cm)

Độ dốc ($^{\circ}$)	0 – 8 $^{\circ}$	8 – 15 $^{\circ}$	15 – 25 $^{\circ}$	>25 $^{\circ}$
Diện tích (ha)	1644,42	1658,61	214,79	336,02
Độ dày tầng đất (cm)	>100	70 – 100	30 – 50	<30
Diện tích (ha)	84,85	1970,36	1613,17	602,35

2.1.2. Khí hậu

Xã Ngọc Định thuộc vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa cận xích đạo. Nhiệt độ tương đối ổn định quanh năm, song biên độ nhiệt độ ngày và đêm có sự chênh lệch khá. Nhiệt độ trung bình hàng năm là 26°C , nhiệt độ cao nhất vào tháng 3 đạt 39°C , nhiệt độ thấp nhất vào tháng 01 là 19°C , biên độ nhiệt trong mùa mưa là $5,5 - 8,0^{\circ}\text{C}$, biên độ nhiệt trong mùa khô là $5,0 - 12,0^{\circ}\text{C}$.

- Độ ẩm không khí trung bình từ 74 – 81%; các tháng mùa mưa độ ẩm tương đối cao (từ 80 – 96%), các tháng mùa khô có độ ẩm tương đối thấp (71 – 79%).

- Tổng số giờ nắng trong năm là 2.500 – 2.600 giờ, trung bình mỗi tháng có 215 giờ nắng. Các tháng mùa khô tổng số giờ nắng khá cao, chiếm trên 50% giờ nắng trong năm.

- Năng lượng bức xạ khá cao từ 1.000 đến $1.400 \text{ cal/cm}^2/\text{năm}$.

- Lượng mưa trung bình hàng năm là: 2.083mm. Có hai mùa mưa nắng rõ rệt, mùa mưa từ tháng 4 – 11, chiếm 90% tổng lượng mưa cả năm. Các tháng có lượng mưa cao là tháng 6, 8, 9. Mùa khô từ tháng 12 – 3, chỉ chiếm khoảng 10% tổng lượng mưa cả năm.

- Gió theo hai mùa: Mùa mưa hướng gió chính: Tây Nam, mùa khô hướng gió chính: Đông Bắc. Chuyển tiếp giữa hai mùa: có gió Đông Nam. Tốc độ gió trung bình từ 15 – 18m/giờ, lớn nhất đạt từ 21 – 22m/giờ vào các tháng 2, 3.

Nhìn chung các yếu tố khí hậu: Nhiệt độ tối cao, nhiệt độ tối thấp, lượng mưa... không có những đột biến đáng kể, thích hợp với hầu hết cây trồng, vật nuôi nhiệt đới (gia súc, gia cầm...), có thể bố trí đa dạng cây trồng vật nuôi.

2.1.3. Thủy văn

2.1.3.1. Nguồn nước mặt

Phía Tây xã giáp sông Đồng Nai, bắt nguồn từ dãy Nam Trường Sơn, có tổng lượng nước trung bình $11,6 \text{ km}^3/\text{năm}$ và hồ Trị An đầy nước từ tháng 8 – 2 (năm sau). Suối của Ngọc Định không nhiều chủ yếu là suối cạn thoát nước ra lòng hồ.

2.1.3.2. Nguồn nước ngầm

Do đất Ngọc Định chủ yếu được hình thành trên phiến thạch sét, về loại đất chủ yếu là đất xám và đất trắng nên nguồn nước ngầm rất hạn chế. Mực nước ngầm

ở độ sâu từ 70 – 80m, cá biệt có một số nơi > 100m. Do có nhiều đá lẫn và đá lộ đầu, đặc biệt là sỏi, nên việc khai thác nước ngầm rất hạn chế. Những ấp đặc biệt thiếu nước như Hòa Trung, Hòa Thuận. Nước tưới và nước sinh hoạt là vấn đề bức xúc hiện nay của xã Ngọc Định nói riêng và huyện Định Quán nói chung, đặc biệt đối với xã Ngọc Định nguồn nước ngầm rất khó khai thác, giải pháp duy nhất hiện nay là khai thác nguồn nước mặt từ sông Đồng Nai.

Bảng 2.2: Hiện trạng thủy văn

Tên sông, suối	Điểm đầu	Điểm cuối	Dài (m)	Rộng (m)	Diện tích (ha)
Suối Năng Cô	Ấp Hòa Thuận	Sông La Ngà	6.550	3	19.650
Suối Vất	Đường 107	Lòng hồ Trị An	4.100	3	12.300
Suối Lớn	TT.Định Quán	Đường 107	5.400	4	21.600
Suối Cạn	Ấp Hòa Thành	Đường 107	1.600	3	4.800
Suối Da Ki Oj	TT.Định Quán	Sông Đồng Nai	6.000	5	30.000
Suối DaKoJa	Núi Ya + Hòa Hiệp	Ấp Hòa Hiệp	6.030	4	24.120

2.1.4. Đánh giá tài nguyên thiên nhiên

2.1.4.1. Tài nguyên đất

Trên cơ sở bản đồ đất huyện Định Quán được chỉnh lý bổ sung năm 1998 ở tỷ lệ 1/25.000, đưa về tỷ lệ 1/10.000 trong phạm vi ranh giới hành chính xã Ngọc Định, kết hợp với điều tra bổ sung ngoài thực địa, đất xã Ngọc Định bao gồm 04 nhóm đất chính đất xám, đất đen, đất gley và đất đá bột, đa số được hình thành trên phiến thạch sét và đá bazan. Kết quả điều tra phân loại (bảng 2.3) như sau:

– Nhóm đất đen (Luvisols): Có diện tích 1.696,6844ha chiếm 39,73% tổng diện tích tự nhiên. Ở mức độ units đất này được phân thành 4 units.

Thành phần cơ giới: từ thịt pha cát mịn đến thịt pha sét.

• Tính chất lý - hóa học: không chua, dung lượng cation trao đổi cao, giàu cation kiềm.

• Tính chất nông hóa: Có mùn, đạm tổng số rất giàu (trị số tương ứng là 2,0 – 4,0% và 0,12 – 0,25%N), giàu lân tổng số, từ 0,10 – 0,14%.

Khả năng sử dụng: trên đất đen điển hình có thể trồng được bắp, đậu, bông vải; đối với đất nâu thẫm có thể trồng các loại cây: thuốc lá, cà phê, chuối, cây ăn quả khác.

Nhóm đất xám (Acrisols): Có diện tích 2,466,5589ha chiếm 57.75% tổng diện tích tự nhiên, là nhóm đất có diện tích lớn nhất. Có độ dốc từ 0 – 8° và 8 – 15°. Tập trung ở các ấp I, ấp III, ấp V, Mít Nài, Vĩnh An. Đất xám có thành phần cơ giới từ thịt pha sét đến thịt pha cát.

Tính chất lý - hóa học: Đất chua, CEC, cation, kiềm trao đổi và độ no bazơ thấp. Đặc tính nông hóa: Đất xám nghèo mùn, đạm, lân, kali.

Đất xám có độ phì không cao nhưng có thể trồng được nhiều loại cây trồng như: Các loại cây lâu năm: Điều, cây ăn trái (xòai, nhãn, măng cầu ...), cây ngắn ngày (mía, bắp, mì ...)

Bảng 2.3. Phân loại đất xã Ngọc Định

Ký hiệu	Tên theo Fao/Unesco	Tên Việt Nam	Diện tích (ha)	Tỷ lệ %
AC	Acrisols	Đất xám	2.466,5589	
Aexli1/SC	Epilithi- Chromic Acrisols	Đất xám vàng tầng đá nông	2.466,5589	57,75
AN	Andosols	Đất đá bột	25,1867	
Anhli1/BT	Epilithi-Haplic Andosols	Đất đá bột điển hình	25,1867	0,59
LV	Luvisols	Đất đen	1.696,6844	39,73
LVffh1/BT	Epiphyerferic- Luvisols	Đất đen có kết von nhiều tầng nông	773,2492	18,11
LVgli1/BT	Epilithi- Gleyic Luvisols	Đất đen Gley tầng đá nông	101,6200	2,38
LVxli1/BT	Epilithi – Chromic Luvisols	Đất nâu thẫm tầng đá nông	704,7432	16,50
Lvhli1/BT	Epilithi – Haplic Luvisols	Đất đen điển hình tầng đá nông	117,0720	2,74
GL	Gleysols	Đất gley	82,305	1,93
GLu.eu/BT	Eutri – Umbric Gleysols	Đất Gley mùn ít chua	82,3050	1,93
TỔNG SỐ			4.270,7349	100,00

_ Nhóm đất đá bột (Andosols): Được phân thành hai đơn vị đất có diện tích 25,1867ha chiếm 0,59% tổng diện tích tự nhiên. Tập trung chủ yếu ở hai đồi cao: đồi Bằng Lăng và đồi 98, có độ dốc từ 15 - 20°. Đất đá bột có thành phần cơ giới nhẹ, cấp hạt thịt và cát mịn từ 20-30%, đá chưa phân hóa chiếm tỷ lệ cao.

Tính chất lý - hóa học: Độ chua hoạt tính và độ chua trao đổi trung bình, giàu mùn, đạm và lân tổng số: 2 - 3% mùn; 0,2 - 0,3% N và 0,6 - 0,9% P_2O_5 .

Khả năng sử dụng: Có hạn chế bởi độ dốc khá cao, đá lẫn nhiều, song có hàm lượng chất dinh dưỡng cao, thích hợp cho các loại cây: thuốc lá, đậu nành, bông vải, bắp, cây ăn quả.

Tóm lại, đất đai của xã đa dạng và phong phú, điều kiện khí hậu thời tiết phù hợp cho bố trí cây trồng rải 3 vụ trong năm. Tuy nhiên cần chú ý nguồn nước tưới, tạo điều kiện tăng năng suất cây trồng.

2.1.4.2. Tài nguyên rừng

Trên địa bàn xã Ngọc Định chỉ có rừng trồng, diện tích đến năm 2000 là 1.029,09ha chiếm 24,10% tổng diện tích tự nhiên. Đây là rừng trồng đặc dụng (cây giá trị) do đó diện tích hầu như ổn định, thậm chí tăng 107,33ha so với năm 1995.

2.1.5. Đánh giá hiện trạng môi trường

Xã Ngọc Định là xã trung du có độ che phủ rừng 24,10%, có độ che phủ chung 43,86%, có diện tích lòng hồ 449,17ha. Trên địa bàn xã có xí nghiệp chế biến hạt điều của Donafoods đặt ở vị trí dân cư thưa thớt nên nhìn chung không ảnh hưởng lớn đến môi trường xung quanh. Môi trường không khí trong lành, nước ngầm vẫn đảm bảo các chỉ số an toàn khi khai thác.

Do địa hình dốc, đất chủ yếu là đất xám và đất đen nên đất dễ bị rửa trôi sau các trận mưa lớn. Rừng trồng chỉ tập trung vào một khu vực, do đó cần có kế hoạch trồng cây phân tán ở một số đồi gò để hạn chế tình trạng rửa trôi như hiện nay.

Xã Ngọc Định nằm trên vùng đất cao, độ cao trung bình từ 90 - 120m so với mực nước biển. Địa hình lồi lõm, có độ nghiêng 7-18°, thảm thực vật thưa thớt, nhiều khu vực bị xói mòn trơ trọi đá. Tổng quan địa hình nghiêng theo hướng Bắc - Nam.

Xã Ngọc Định có tổng diện tích tự nhiên là 4.270,7349ha, trong đó đất nông nghiệp chiếm 53,15%, đất rừng trồng chiếm 24,10%, thể hiện đặc điểm của một xã nông nghiệp miền núi.

– Nhóm đất đá bột (Andosols): Được phân thành hai đơn vị đất có diện tích 25,1867ha chiếm 0,59% tổng diện tích tự nhiên. Tập trung chủ yếu ở hai đồi cao: đồi Bằng Lăng và đồi 98, có độ dốc từ 15 - 20°. Đất đá bột có thành phần cơ giới nhẹ, cấp hạt thịt và cát mịn từ 20-30%, đá chưa phân hóa chiếm tỷ lệ cao.

Tính chất lý - hóa học: Độ chua hoạt tính và độ chua trao đổi trung bình, giàu mùn, đạm và lân tổng số: 2 - 3% mùn; 0,2 - 0,3% N và 0,6 - 0,9% P_2O_5 .

Khả năng sử dụng: Có hạn chế bởi độ dốc khá cao, đá lẫn nhiều, song có hàm lượng chất dinh dưỡng cao, thích hợp cho các loại cây: thuốc lá, đậu nành, bông vải, bắp, cây ăn quả.

Tóm lại, đất đai của xã đa dạng và phong phú, điều kiện khí hậu thời tiết phù hợp cho bố trí cây trồng rải 3 vụ trong năm. Tuy nhiên cần chú ý nguồn nước tưới, tạo điều kiện tăng năng suất cây trồng.

2.1.4.2. Tài nguyên rừng

Trên địa bàn xã Ngọc Định chỉ có rừng trồng, diện tích đến năm 2000 là 1.029,09ha chiếm 24,10% tổng diện tích tự nhiên. Đây là rừng trồng đặc dụng (cây giá trị) do đó diện tích hầu như ổn định, thậm chí tăng 107,33ha so với năm 1995.

2.1.5. Đánh giá hiện trạng môi trường

Xã Ngọc Định là xã trung du có độ che phủ rừng 24,10%, có độ che phủ chung 43,86%, có diện tích lòng hồ 449,17ha. Trên địa bàn xã có xí nghiệp chế biến hạt điều của Donafoods đặt ở vị trí dân cư thưa thớt nên nhìn chung không ảnh hưởng lớn đến môi trường xung quanh. Môi trường không khí trong lành, nước ngầm vẫn đảm bảo các chỉ số an toàn khi khai thác.

Do địa hình dốc, đất chủ yếu là đất xám và đất đen nên đất dễ bị rửa trôi sau các trận mưa lớn. Rừng trồng chỉ tập trung vào một khu vực, do đó cần có kế hoạch trồng cây phân tán ở một số đồi gò để hạn chế tình trạng rửa trôi như hiện nay.

Xã Ngọc Định nằm trên vùng đất cao, độ cao trung bình từ 90 - 120m so với mực nước biển. Địa hình lồi lõm, có độ nghiêng 7-18°, thảm thực vật thưa thớt, nhiều khu vực bị xói mòn trơ trọi đá. Tổng quan địa hình nghiêng theo hướng Bắc - Nam.

Xã Ngọc Định có tổng diện tích tự nhiên là 4.270,7349ha, trong đó đất nông nghiệp chiếm 53,15%, đất rừng trồng chiếm 24,10%, thể hiện đặc điểm của một xã nông nghiệp miền núi.

Đa số diện tích đất đai tại xã Ngọc Định là đất đỏ vàng phát triển trên đất sét. Do địa hình đất dốc nên đất càng ngày càng suy thoái chỉ thích hợp cho cây dài ngày và chịu hạn, phát triển được trên đất cằn cỗi như cây điều, bạch đàn hoặc các cây ngắn ngày như khoai mì, bắp, đậu, mía.

*** Đặc điểm khí hậu, địa chất, thủy văn**

_ Khí hậu: khí hậu mang tính chất nhiệt đới gió mùa, có hai mùa: mùa khô và mùa mưa rõ rệt. Mùa khô bắt đầu từ tháng 12 và kết thúc vào tháng 3; mùa mưa bắt đầu vào tháng 4 và kết thúc vào tháng 11.

_ Nhiệt độ không khí: bình quân vào khoảng 25°C , nhiệt độ trung bình cao nhất vào tháng 3 ($33,4^{\circ}\text{C}$) và thấp nhất là vào tháng 1 ($18,5^{\circ}\text{C}$), biên độ nhiệt trung bình ngày và đêm từ $3 - 5^{\circ}\text{C}$, cao nhất là $8 - 10^{\circ}\text{C}$. Biên độ chênh lệch lớn có lợi cho việc tích lũy dinh dưỡng của cây trồng. Tổng tích ôn hàng năm là 9.208°C .

Ẩm độ không khí bình quân là 84%; cao nhất là 90%; thấp nhất là 75%.

Lượng mưa trung bình hàng năm là 2.083mm, cao nhất vào tháng 7 (409mm), thấp nhất vào tháng 1 (22mm). Số ngày mưa trung bình hàng năm là 224 ngày.

Lượng bốc hơi nước trung bình là 997mm/năm.

Gió: hướng gió chủ yếu: Tây – Tây Nam và Bắc – Đông Bắc, gió Tây Nam thổi vào mùa mưa tốc độ trung bình 3,5m/s. Gió Đông Bắc thổi vào mùa khô tốc độ trung bình 2,4m/s, đây là khu vực ít có gió lốc và bão.

Thủy văn: huyện Định Quán có sông Đồng Nai và sông La Ngà chảy qua. Xã Ngọc Định nằm trải dài theo sông Đồng Nai, là con sông bắt nguồn từ cao nguyên Lâm Viên, có lưu lượng nước khoảng 2,5 tỷ m^3 /năm.

Do địa hình lồi lõm việc tưới tiêu bằng nguồn nước sông Đồng Nai gặp khó khăn. Do đó việc trồng trọt chủ yếu nhờ vào nước trời.

Hồ Trị An nằm về phía Tây Nam của xã với diện tích bán ngập trên 1.000ha. Việc xói mòn và rửa trôi đất đai ảnh hưởng rất lớn đến lòng hồ Trị An. Nếu khoanh trên/bản đồ đầu nguồn thì toàn bộ diện tích của xã cũng nằm trong khu vực rừng đầu nguồn.

Thổ nhưỡng: đa số diện tích đất tại xã Ngọc Định là đất đỏ vàng phát triển trên nền đất sét, do sự nghiêng dốc của địa hình và thảm thực vật thưa mỏng nên

Đa số diện tích đất đai tại xã Ngọc Định là đất đỏ vàng phát triển trên đất sét. Do địa hình đất dốc nên đất càng ngày càng suy thoái chỉ thích hợp cho cây dài ngày và chịu hạn, phát triển được trên đất cằn cỗi như cây điều, bạch đàn hoặc các cây ngắn ngày như khoai mì, bắp, đậu, mía.

* Đặc điểm khí hậu, địa chất, thủy văn

_ Khí hậu: khí hậu mang tính chất nhiệt đới gió mùa, có hai mùa: mùa khô và mùa mưa rõ rệt. Mùa khô bắt đầu từ tháng 12 và kết thúc vào tháng 3; mùa mưa bắt đầu vào tháng 4 và kết thúc vào tháng 11.

_ Nhiệt độ không khí: bình quân vào khoảng 25°C , nhiệt độ trung bình cao nhất vào tháng 3 ($33,4^{\circ}\text{C}$) và thấp nhất là vào tháng 1 ($18,5^{\circ}\text{C}$), biên độ nhiệt trung bình ngày và đêm từ $3 - 5^{\circ}\text{C}$, cao nhất là $8 - 10^{\circ}\text{C}$. Biên độ chênh lệch lớn có lợi cho việc tích lũy dinh dưỡng của cây trồng. Tổng tích ôn hàng năm là 9.208°C .

Ẩm độ không khí bình quân là 84%; cao nhất là 90%; thấp nhất là 75%.

Lượng mưa trung bình hàng năm là 2.083mm, cao nhất vào tháng 7 (409mm), thấp nhất vào tháng 1 (22mm). Số ngày mưa trung bình hàng năm là 224 ngày.

Lượng bốc hơi nước trung bình là 997mm/năm.

Gió: hướng gió chủ yếu: Tây – Tây Nam và Bắc – Đông Bắc, gió Tây Nam thổi vào mùa mưa tốc độ trung bình 3,5m/s. Gió Đông Bắc thổi vào mùa khô tốc độ trung bình 2,4m/s, đây là khu vực ít có gió lốc và bão.

Thủy văn: huyện Định Quán có sông Đồng Nai và sông La Ngà chảy qua. Xã Ngọc Định nằm trải dài theo sông Đồng Nai, là con sông bắt nguồn từ cao nguyên Lâm Viên, có lưu lượng nước khoảng 2,5 tỷ m^3 /năm.

Do địa hình lồi lõm việc tưới tiêu bằng nguồn nước sông Đồng Nai gặp khó khăn. Do đó việc trồng trọt chủ yếu nhờ vào nước trời.

Hồ Trị An nằm về phía Tây Nam của xã với diện tích bán ngập trên 1.000ha. Việc xói mòn và rửa trôi đất đai ảnh hưởng rất lớn đến lòng hồ Trị An. Nếu khoanh trên bản đồ đầu nguồn thì toàn bộ diện tích của xã cũng nằm trong khu vực rừng đầu nguồn.

Thổ nhưỡng: đa số diện tích đất tại xã Ngọc Định là đất đỏ vàng phát triển trên nền đất sét, do sự nghiêng dốc của địa hình và thảm thực vật thưa mỏng nên

hiện tượng xói mòn, rửa trôi làm đất ngày càng thoái hóa, chỉ có cây trồng chịu được khô hạn mới phù hợp với sự phát triển của cây điều.

2.2. Điều kiện xã hội

2.2.1. Dân số

Theo số liệu điều tra dân số này 01/4/1999, xã Ngọc Định có 1.669 hộ với 7.791 khẩu, trong đó có 3.888 nam và 3.903 nữ, trung bình có 5 người/hộ. Mật độ dân số bình quân là 182 người/km², thấp hơn so với mật độ bình quân chung của huyện (220 người/km²). Nhưng xã Ngọc Định có bình quân diện tích đất nông nghiệp trên đầu người là 0,291ha/người, thấp hơn so với bình quân diện tích đất nông nghiệp chung Huyện Định Quán (1,620ha/người).

Tỷ lệ tăng dân số qua các năm từ 1995 đến nay nhìn chung có chiều hướng giảm qua đó cho thấy công tác vận động kế hoạch hóa gia đình được thực hiện tốt, người dân đã có ý thức trong việc sinh đẻ có kế hoạch. Năm 1999, tỷ lệ tăng dân số tự nhiên của xã là 1,3% so với năm 1995 là 2,6%

Dân số phân bố rộng khắp trên 5 ấp của xã, hình thành các cụm dân cư ở các khu trung tâm ấp: Cụm dân cư ấp Hòa Thành (khu dân cư Bến Phà), cụm dân cư ngã ba 107 và cụm dân cư ấp Hòa Đồng. Ngoài ra dân cư còn phân bố dọc theo các tuyến đường chính như: đường 107, đường Cầu Trắng đi Hòa Đồng, Quốc Lộ 20. Nhìn chung sự phân bố dân cư tương đối hợp lý, trong tương lai cần phát triển thành các khu dân cư riêng biệt

Dân cư gồm những người từ nhiều địa phương đến, đặc biệt dân di cư từ miền Trung, miền Bắc sau ngày giải phóng, sống dọc theo quốc lộ 20, nhưng đất đai canh tác lại nằm sâu vào phía trong dọc theo sông Đồng Nai và lòng hồ Trị An. Đời sống kinh tế có khó khăn nhưng trình độ dân trí khá, có khả năng tiếp nhận các tiến bộ khoa học kỹ thuật. Có một bộ phận nhỏ dân tộc ít người sống quần tụ và có đời sống vật chất tinh thần rất thấp.

2.2.2. Lao động

Tổng số lao động là 5.621 người chiếm 72,15% tổng dân số. Trong đó chủ yếu là lao động nông nghiệp, người dân lao động và canh tác trên mảnh đất của mình.

Lao động phi nông nghiệp: ngoài những hộ buôn bán dịch vụ nhỏ còn có lao động tập trung trong nhà máy chế biến hạt điều Donafood và cơ sở chế biến hạt điều gần chợ Bến phà.

2.2.3. Tôn giáo

Trên địa bàn xã Ngọc Định có 5 họ đạo, trong đó chiếm tỷ lệ cao nhất là đạo Phật (36,25%) với 3.698 khẩu. Đây cũng là xã có tỷ lệ dân số theo đạo Phật lớn nhất trong huyện. Tiếp theo là đạo Thiên chúa với 1.598 khẩu, chiếm 15,66%. Còn lại là đạo Tin lành, đạo Cao Đài chiếm tỷ lệ không đáng kể. Thành phần không tôn giáo chiếm 47,29% với 4.825 khẩu.

Bảng 2.4: Hiện trạng tôn giáo tại xã Ngọc Định

Tôn giáo	Số hộ	Số khẩu	Tỷ lệ (%)
Đạo Phật	634	3.698	36,25
Đạo Thiên chúa	217	1.598	15,66
Đạo Tin lành	5	25	0,25
Đạo Cao đài	12	56	0,55
Không tôn giáo	801	4.825	47,29
Tổng cộng	1.669	10.202	100,00

2.2.4. Dân tộc

Bảng 2.5: Hiện trạng dân tộc tại xã Ngọc Định

Dân Tộc	Tổng	Nam	Nữ	Tỷ lệ, %
1. Kinh	5.012	2.538	2.574	50,11
2. Tày	5.105	2.415	2.590	49,06
3. Hoa	17	12	5	0,17
4. Khơ me	15	7	8	0,15
5. Mường	1	0	1	0,01
6. Nùng	36	19	17	0,35
7. Dao	9	7	2	0,09
8. Xtiêng	1	1	0	0,01
9. Thổ	4	2	2	0,04
10. Người nước ngoài	2	2	0	0,02
Tổng số	10.202	5.003	5.199	100,00

Xã Ngọc Định có 10 dân tộc, trong đó dân tộc Kinh chiếm tỷ lệ cao nhất, tiếp theo là dân tộc Tày (chiếm 49%) với 5.105 khẩu. Các dân tộc khác như: Hoa, Khơ me, Nùng, Giao, Xtiêng, Thổ... chiếm tỷ lệ không đáng kể. Dưới sự lãnh đạo của Đảng và Nhà nước, được sự quan tâm giúp đỡ của các ban ngành, nhìn chung các dân tộc đoàn kết gắn bó, có được cuộc sống ổn định. Khó khăn chủ yếu là các hộ dân tộc không có đủ đất canh tác. Nhưng được sự quan tâm của Ban lãnh đạo xã nên đời sống đồng bào dân tộc được cải thiện.

2.2.5. Văn hóa, Giáo dục, Y tế

* Văn hóa giáo dục

Số liệu từ 1995 đến nay cho thấy: lĩnh vực văn hóa giáo dục của xã trong thời gian qua chưa được quan tâm đúng mức, số lượng học sinh và giáo viên qua các năm vẫn không tăng. Cơ sở vật chất trường học không được xây mới. Trong bối cảnh chung của khu vực và cả nước hiện nay, đầu tư cho giáo dục đào tạo luôn được các ngành các cấp quan tâm nhằm từng bước tạo ra đội ngũ nhân lực có đủ khả năng thích ứng trong mọi hoàn cảnh và điều kiện khó khăn để đưa nền kinh tế đi lên.

Bảng 2.6: Hiện trạng giáo dục qua các năm 1995 – 2000 của xã Ngọc Định

Chỉ tiêu	Đơn vị	1995	1996	1997	1998	1999	2000
- Học sinh phổ thông	Học sinh	1.095	1.097	1.020	1.024	1.011	1.011
- Giáo viên	Giáo viên	33	31	32	33	33	33
- Trường mẫu giáo	Trường	1	1	1	1	2	2
- Trường tiểu học	Trường	2	2	2	3	3	3

* Y tế:

Toàn xã có 1 trạm y tế, 2 y sỹ, 1 dược sỹ và 3 nữ hộ sinh. Trong thời gian qua (từ 1995 đến 2000), ngành y tế của xã không được đầu tư thích đáng cả về số lượng lẫn chất lượng, cơ sở vật chất còn thiếu thốn, giường bệnh không đạt tiêu chuẩn, số lượng y - bác sỹ trên đầu người còn quá thấp. Trong định hướng cần quan tâm hơn nữa cả về cơ sở vật chất lẫn đội ngũ y - bác sỹ.

Bảng 2.7: Hiện trạng y tế qua các năm 1995 – 2000

Chỉ tiêu	Đvt	1995	1996	1997	1998	1999	2000
- Số trạm y tế	Trạm	1	1	1	1	1	1
- Y sỹ	Người	3	3	4	3	2	2
- Nữ hộ sinh	Người	0	1	2	2	3	3
- Công nhân viên	Người	3	4	6	5	5	5
- Cơ sở y tế tư nhân	Cơ sở	4	4	4	6	6	6
- Dược sỹ	Người	1	1	1	1	1	1

2.2.6. Đời sống

Do đặc điểm địa hình, đất đai trải rộng, sản xuất còn chưa mang tính hàng hóa cao nên mức sống người dân còn thấp, thu nhập bình quân khoảng 174.000 đ/tháng trên mỗi đầu người. Mặt khác do thành phần dân cư đa dạng xuất phát từ việc di dân từ nhiều nơi, xuất thân từ nhiều thành phần nên thu nhập trên mỗi đầu người rất chênh lệch; nhìn chung thì nguồn thu nhập chính của đa số người dân ở đây là từ trồng trọt.

Nguyên nhân chính của đói nghèo ở đây là do thiếu vốn sản xuất, trình độ thâm canh thấp, một số khác do thiếu đất canh tác. Sản xuất còn manh mún, mang tính tự cung tự cấp, chưa kết hợp được giữa trồng trọt và chăn nuôi.

Xã Ngọc Định là một xã có đủ điều kiện tự nhiên để phát triển cây điều, một số cây ngắn ngày như bắp, đậu xanh, trồng rừng, chăn nuôi bò và gia cầm. Nếu khắc phục được các yếu điểm về giống, vốn, kỹ thuật mới trong thâm canh,... thì sản xuất ở đây sẽ phát triển, đời sống người dân sẽ được dần nâng cao. Từ đó Ngọc Định sẽ là một mô hình để nhân rộng ra các xã lân cận và nhiều địa phương khác.

2.3. Hiện trạng kinh tế và cơ sở hạ tầng

2.3.1. Hiện trạng ngành Nông nghiệp

Nghị quyết Đại hội Đảng bộ xã Ngọc Định giai đoạn 1996 - 2000 lấy cơ cấu nông lâm nghiệp làm chủ đạo, đồng thời khuyến khích các ngành tiểu thủ công nghiệp, thương nghiệp, dịch vụ. Trong nông nghiệp xác định cây điều, cây xoài, cây

ăn trái là cây chủ đạo. Diện tích đất nông nghiệp năm 2000 là 2.269,9487ha chiếm 53,15% tổng diện tích tự nhiên tăng 43,8265ha so với năm 1995.

Bảng 2.8: Diện tích, năng suất, sản lượng một số cây trồng chính.

Chỉ tiêu	ĐVT	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1. Cây lúa							
+ Diện tích	Ha	187,0	284,0	290,0	2940,0	398,0	120,0
+ Năng suất	tạ/ha	23,00	28,25	27,31	27,58	29,99	31,00
+ Sản lượng	Tấn	427,29	820,30	791,86	811,00	1.193,80	1430,00
2. Cây bắp							
+ Diện tích	Ha	335,0	660,0	771,0	534,5	496,0	105,0
+ Năng suất	tạ/ha	14,52	29,14	26,04	26,69	30,69	36,10
+ Sản lượng	Tấn	486,5	1765,7	2007,9	1426,8	1.522,1	1.791,0
3. Cây mía							
+ Diện tích	Ha	250	270	267	260	260	210
+ Năng suất	tạ/ha	450	420	410	400	435	400
+ Sản lượng	Tấn	11.250	11.340	10.947	10.400	11.310	8.400
4. Cây cà phê							
+ Diện tích	Ha	29,0	184,7	186,8	186,8	248,0	195,0
+ Năng suất	tạ/ha	14,80	18,0	17,0	9,0	17,0	14,0
+ Sản lượng	Tấn	39,22	227,70	215,05	136,65	340,68	168,00
5. Cây điều							
+ Diện tích	Ha	800,0	469,8	469,0	465,0	549,0	603,0
+ Năng suất	tạ/ha	8,70	6,35	10,40	4,10	2,60	1,20
+ Sản lượng	Tấn	40,02	210,31	457,39	184,42	124,54	647,60
6. Cây xoài							
+ Diện tích	Ha	5,7	5,7	36,8	54,5	54,5	60,0
+ Năng suất	tạ/ha	200,0	200,0	135,0	138,0	85,0	70,0
+ Sản lượng	Tấn	54,00	54,00	36,45	37,26	48,45	42,44

- Trồng trọt: Chủ yếu đất trồng là đất xám và đất đen nên các loại cây hàng năm chiếm ưu thế bao gồm lúa, bắp, mía, đậu nành, mì.... Tuy nhiên vấn đề mà người dân và cả ban lãnh đạo xã hiện nay đang quan tâm là giá cả nông sản. Trong thời gian gần đây giá điều tăng đáng kể, chi phí đầu tư cho cây điều thấp nên mang lại hiệu quả cao cho người nông dân. Hiện nay giá cà phê và điều lại giảm gây ảnh hưởng rất lớn đến diện tích và tạo tâm lý hoang mang cho người dân.

Tình hình sản xuất cây điều mà dự án đề xuất: Năm 1997 toàn xã có 469 ha điều với năng suất 3 - 4 tạ/ha, nhưng có xu hướng sẽ tăng lên vì thích hợp với vùng đất dốc, ít chủ động nước tưới. Mặc dù năng suất thấp nhưng cây điều có ưu thế hơn các loại cây khác do: không yêu cầu đất tốt, công chăm sóc ít, có nhà máy chế biến lại nằm ngay trên xã nhà. Do đó huyện và xã sẽ phấn đấu đưa diện tích cây điều ở xã lên 600 - 800ha trong tương lai. Năm 2000 diện tích đã tăng lên 603 ha, thay thế một số cây ngắn ngày khác như: bắp, mía,....

Một yếu điểm của việc sản xuất cây điều trong xã hiện nay là vấn đề giống. Đa số các cây điều ở đây đều là giống tạp, không rõ nguồn gốc nên năng suất thấp, không chín tập trung, kéo dài thời gian thu hoạch.

- Chăn nuôi: Chăn nuôi gia súc gia cầm trong những năm qua được duy trì và đẩy mạnh. Nuôi cá cũng được phát triển, người dân đã tận dụng vùng đất ven suối, lòng hồ cải tạo thành ao hồ nuôi cá theo thời vụ. Hiện nay diện tích mặt nước nuôi cá là 30ha đạt sản lượng 51 tấn cá.

Bảng 2.9: Tình hình chăn nuôi qua các năm 1995 – 2000

Chỉ tiêu	Đvt	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1. Gia súc, gia cầm							
- Trâu	Con	42	48	48	55	57	58
- Bò	Con	70	86	92	106	112	250
- Heo	Con	1.408	1.139	1.246	1.332	1.582	1.628
- Gia cầm	1.000 con	10,25	10,73	10,94	12,5	13,34	-
2. Nuôi cá							
- Diện tích ao hồ	Ha	12	15	16	16	30	30
- Sản lượng cá	Tấn	45	45	51	51	51	90

Đàn bò của xã đã tăng dần từ 70 con năm 1995 lên 106 con trong năm 1998.

* Tuy nhiên quy mô này vẫn chưa phù hợp với diện tích đồng cỏ sẵn có của xã. Việc

phát triển đàn bò bị chậm do nông dân thiếu vốn, thiếu giống bò tốt. Hiện nay ở xã có những hộ chăn nuôi bò đã tự đi mua giống tốt ở nơi khác về nuôi với quy mô 23-30 con/đàn; nhiều hộ đã nuôi bò dưới vườn điều và gỗ giá trị (Mô hình này đang được nông dân hưởng ứng mạnh mẽ và sẽ mạnh hơn nếu được Nhà nước cho vay vốn và đưa giống tốt vào lai tạo với đàn bò địa phương.

* Trình độ sản xuất

Nhìn chung, người nông dân trong xã đại đa số nắm được kiến thức cơ bản về trồng trọt và chăn nuôi, nhất là trong sản xuất cây bắp đã áp dụng 100% giống bắp lai, kỹ thuật thâm canh cây mía cũng khá cao. Trong sản xuất cây điều, cây cà phê, nông dân đã tiếp thu và áp dụng các khâu tỉa cành, bón phân. Tuy nhiên, trong trồng trọt các loại cây ngắn ngày cũng như cây dài ngày sự đầu tư thâm canh chưa cao vì thiếu vốn, riêng cây điều chưa tuyển chọn được giống năng suất cao, chín tập trung.

Đàn trâu có xu hướng không tăng, nhưng đàn bò có xu hướng tăng. Do giống bò pha tạp nên năng suất thấp; số lượng không tương ứng với khả năng phát triển đàn bò. do ở xã có vùng đồng cỏ trong khu rừng gỗ giá trị (920 ha) và hàng trăm ha đất bán ngập ven lòng hồ Trị An có thể cung cấp số lượng cỏ rất lớn để nuôi bò vào mùa khô. Trong chăn nuôi heo, nông dân đã có ý thức cao về việc tiêm phòng bệnh, nuôi heo theo thức ăn công nghiệp và đã sử dụng một số loại premix tăng trọng.

2.3.2. Thương nghiệp – dịch vụ

Trong thời gian qua xã mở rộng một số cơ sở kinh doanh phân bón, thuốc trừ sâu, giống cây trồng, hỗ trợ nông dân phát triển sản xuất, phát triển một số cơ sở khai thác đá và vận tải nhẹ. Mạng lưới bán lẻ được phát triển đều khắp các ấp đáp ứng nhu cầu tiêu dùng của người dân. Các cơ sở tiểu thủ công nghiệp và dịch vụ chủ yếu là các cơ sở sản xuất nhỏ mang tính hộ gia đình như sản xuất các nông cụ cầm tay thô sơ, sửa chữa cơ khí nhỏ. Toàn xã có 2 chợ, 1 doanh nghiệp tư nhân, 96 đơn vị bán lẻ theo hình thức hộ gia đình.

2.3.3. Hiện trạng ngành Lâm nghiệp

Năm 2000 xã Ngọc Định có 1.029.0949ha diện tích đất lâm nghiệp, chiếm 24,10% tổng diện tích đất tự nhiên. 100% là đất rừng trồng trong đó 34ha đất rừng trồng phòng hộ, còn lại là rừng phân tán, các loại cây trồng chủ yếu là bạch đàn trồng với quy mô gia đình phân tán rải rác ở các ấp.

Hàng năm diện tích rừng có khuynh hướng giảm thay thế bằng cây nông nghiệp có giá trị kinh tế hơn. Vấn đề đặt ra đối với ngành Lâm Nghiệp trên địa bàn xã là trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng phòng hộ quanh lòng hồ và trên những đồi cao nhằm ngăn chặn xói mòn, rửa trôi, bảo vệ đất.

2.3.4. Hiện trạng cơ sở hạ tầng

* Giao thông

Toàn xã có trên 30 km đường giao thông kể cả đường giao thông nội bộ giữa các ấp. Các tuyến đường chính như:

– Quốc lộ 20: Dài 2,5km, rộng 12m có kết cấu nhựa đang được nâng cấp mở rộng. Đây là tuyến đường huyết mạch chính của xã.

– Đường 107: Dài 20km, rộng 5m. kết cấu có 1 đoạn 2km nhựa, còn lại là đường cấp phối. Do địa hình dốc, có nhiều suối nên mặt đường bị rửa trôi hiện nay rất khó đi lại. Đây là đường nối liền với xã Thanh Sơn có dân cư tập trung đông đúc, đặc biệt là khu vực chợ bến phà.

Bảng 2.10: Hiện trạng giao thông xã Ngọc Định

Tên đường	Hiện trạng		
	Dài (m)	Rộng (m)	Diện tích (ha)
1. Quốc lộ 20	2.500	12	3,0000
2. Đường 107	20.000	5	10,0000
3. Đường cầu trắng	7.500	5	3,7500
4. Đường cây da	2.500	4	1,0000
5. Đường 108 đi Rừng Giátý	2.000	5	1,0000
6. Đường Hòa đồng đi LHXN	5.000	5	2,5000
7. Đường Hòa Hiệp đi bến phà	4.000	5	2,0000
8. Đường Hòa đồng đi bến phà	3.300	5	1,6500
9. Đường Bến Phà đi trạm bơm	3.100	5	1,5500
Tổng cộng	49.900	51	26.4500

– Đường Cầu Trắng: Dài 7,5km, rộng 5m có kết cấu nhựa. Đường này dẫn vào các ấp vùng sâu như Hòa Đồng, Hòa Thành.

Xã có mạng lưới giao thông nhìn chung thuận tiện, đảm bảo cho sản xuất và đi lại, trong thời gian tới chủ yếu cần nâng cấp, mở rộng và xây dựng hành lang bảo vệ an toàn.

* Ngành điện

Số hộ dùng điện tăng đáng kể từ 1995 đến năm 2000. Hiện nay toàn xã có trên 95% số hộ dùng điện. Năm 2000 Ban quản lý dự án huyện Định Quán phối hợp với một tổ chức của Pháp thực hiện dự án “Điện không biên giới” cho ấp Hòa Trung.

* Nước sinh hoạt

Xã Ngọc Định rất thiếu nước sinh hoạt, người dân sử dụng nước từ các nguồn chủ yếu: nước ngầm, nước lòng hồ, nước từ nhà máy đường Ngọc Định. Đa số hộ gia đình sử dụng nước từ giếng khoan, đào. Do nằm trong khu vực có nước ngầm không ổn định, các giếng khoan, giếng đào thường dễ bị hư hỏng, mất nước.

2.4. Hiện trạng sử dụng đất

Hiện trạng sử dụng đất xã Ngọc Định năm 2000 được thống kê như sau:

Bảng 2.11: Cơ cấu 5 loại đất chính năm 2000.

Loại đất	Năm 2000 (ha)	Tỷ lệ (%)
Tổng diện tích	4.270,7349	100,00
1. Đất nông nghiệp	2.269,9487	53,15
2. Đất lâm nghiệp	1.029,0949	24,10
3. Đất chuyên dùng	544,8715	12,76
4. Đất ở	51,8606	1,21
5. Đất chưa sử dụng	374,9592	8,78

* Hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp

Xã Ngọc Định có diện tích tự nhiên là 4.270,7349ha, diện tích đang sử dụng là 3.895,7757ha, có tỉ suất sử dụng đất là 91,22%. Đất nông nghiệp có diện tích 2.269,9487ha (chiếm 53,15% tổng diện tích tự nhiên), trong đó có 1.389,6602ha đất

trồng cây hàng năm (chiếm 61,22% tổng diện tích đất nông nghiệp). Trong đất trồng cây hàng năm có 279,6131ha đất trồng ruộng lúa (chiếm 12,32% tổng diện tích đất nông nghiệp), bao gồm 201,2960ha lúa 1 vụ và 78,3171ha lúa 2 vụ. Do địa hình đồi núi và loại hình thổ nhưỡng không thuận lợi cho các loại cây trồng nên nhìn chung cây trồng cho năng suất thấp. Đất ruộng phân bố manh mún, nhỏ, rải rác ở các ấp. Đất trồng lúa chỉ có tác dụng cung cấp lương thực tại chỗ, khó tiến hành cơ giới hóa, khó đầu tư cải tạo, đây là loại hình sử dụng đất không mang lại hiệu quả.

Bảng 2.12: Hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp

Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
ĐẤT NÔNG NGHIỆP	2.269,9487	100,00
1. Đất trồng cây hàng năm	1.389,6602	61,22
a. Đất ruộng lúa, lúa màu	279,6131	12,32
- Ruộng 3 vụ		
- Ruộng 2 vụ	78,3171	3,45
- Ruộng 1 vụ	201,2960	8,87
b. Cây hàng năm khác	1.110,0471	48,90
- Chuyên màu	1.110,0471	48,90
- Chuyên rau		
2. Đất vườn tạp	33,3852	1,47
3. Đất trồng cây lâu năm	844,2436	37,19
a. Đất trồng cây công nghiệp lâu năm	683,3254	30,10
- Cao su		
- Cà phê	241,2436	10,63
- Điều	603,0000	26,56
b. Đất trồng cây ăn quả	160,1132	7,05
c. Đất trồng cây lâu năm khác	0,8050	0,04
Trong đó: Hồ tiêu		
4. Đất cỏ dùng vào chăn nuôi		
5. Đất có mặt nước nuôi trồng thủy sản	2,6597	0,12
- Chuyên nuôi cá	2,6597	0,12

Loại hình cây ngắn ngày: Diện tích trồng màu là 1.110,0471ha, chiếm 48,90% tổng diện tích đất nông nghiệp. Các loại cây màu chính: bắp, mì, đậu chủ yếu trồng trên đất xám không cần tưới. có chi phí đầu tư thấp, ít tốn công chăm sóc, năng suất trồng khá cao (bắp 3 - 4tấn/ha), có giá trị sản phẩm cao, có thị trường tiêu thụ ổn định. Đây là một loại hình sử dụng đất có hiệu quả kinh tế cao.

Đất vườn tạp có 33,3852ha chiếm 1,47% tổng diện tích đất nông nghiệp, đất vườn tạp có năng suất thấp. Đây là loại hình sử dụng đất có hiệu quả kinh tế thấp. Ban lãnh đạo xã Ngọc Định có chủ trương cải tạo vườn tạp nâng lên thành vườn cây ăn trái chuyên hay vườn cây tổng hợp có hiệu quả kinh tế cao. Đất trồng cây lâu năm có diện tích là 844,2436ha chiếm 37,19% tổng diện tích đất nông nghiệp. Các loại cây trồng chủ yếu như: Cà phê, điều, cây ăn quả.

Cây công nghiệp lâu năm có diện tích 683,3254ha chiếm 30,10% tổng diện tích đất nông nghiệp

+ Cây cà phê có diện tích 241 ha, chiếm 10,63% tổng diện tích đất nông nghiệp, phân bố tập trung ở các ấp Hòa đồng và Hòa Thành trên nền đất đen và một phần đất xám. có độ dốc từ 0-8° có nước tưới. Cây cà phê có năng suất trung bình, có chu kì kinh tế ngắn, chi phí đầu tư cao, năng suất không ổn định.

+ Cây điều có diện tích 603 ha chiếm 26,56% tổng diện tích đất nông nghiệp. Phân bố ở các ấp Hòa Thành, Hòa Trung, Hòa Thuận. Cây điều được trồng trên loại hình thổ nhưỡng đất xám vàng, đất đen, đất nâu thẫm, không có nước tưới, chi phí đầu tư thấp, công chăm sóc thấp, có năng suất khá so với các vùng khác trong huyện. Có giá trị sản phẩm cao, thị trường tiêu thụ ổn định đây là loại hình sử dụng mang lại hiệu quả kinh tế cao.

+ Đất trồng cây ăn quả có diện tích 160ha chiếm 7,05% diện tích đất nông nghiệp. Các loại cây trồng chủ yếu: Chuối, Xoài, Nhãn, Chôm chôm. Cây ăn quả có diện tích lớn là cây xoài khoảng 60ha, được trồng trên đất xám vàng, đất đen, không có tưới. Cho năng suất khá cao, chi phí đầu tư, công chăm sóc đất trung bình, giá trị sản phẩm cao, tuy nhiên chưa có thị trường ổn định. Cần quan tâm đến đầu ra để loại hình sản xuất này có thể phát triển.

+ Đất nuôi trồng Thủy sản: đất có mặt nước nuôi trồng thủy sản có diện tích là 2,6ha chủ yếu là mặt nước nuôi cá, cho năng suất trung bình 51tấn/ha/năm.

2.5. Hiện trạng đất lâm nghiệp

Hiện trạng đất lâm nghiệp: năm 2000 rừng của xã Ngọc Định có diện tích 1.029,0949ha, chiếm 24,10% tổng diện tích tự nhiên. Trong đó 100% là rừng trồng sản xuất. Vấn đề đặt ra đối với ngành Lâm nghiệp là trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng đặc dụng.

Qua nghiên cứu điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội xã Ngọc Định cho thấy:

- Toàn xã có 4 nhóm đất chính, chủ yếu là nhóm đất xám (Acrisols) và nhóm đất đen (Luvisols), các nhóm đất này nhìn chung đều chua, nghèo hữu cơ, dinh dưỡng. Nhóm đất đen dinh dưỡng tốt hơn, nhưng có lẫn nhiều đá lộ đầu, qua nhiều năm canh tác không được chăm sóc đúng nên đất ngày càng bạc màu, thoái hóa.

- Địa hình không bằng phẳng, độ dốc từ 8° trở lên chiếm 61,5% diện tích, không chủ động được nước tưới, mùa mưa xói mòn diễn ra mạnh.

- Xã có diện tích mặt hồ rộng, mùa khô khi nước rút tạo thành thảm cỏ phù hợp cho chăn nuôi bò.

- Người dân ở đây có nguồn gốc là dân nhập cư từ nhiều nơi, phần lớn là người nghèo. 85% lao động trong lĩnh vực sản xuất nông nghiệp thiếu vốn đầu tư.

- Trên địa bàn xã có nhà máy chế biến hạt điều của Công Ty Donafood Đồng Nai, thuận lợi cho việc bao tiêu hạt điều tại chỗ.

Với điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội nêu trên, việc phát triển cây điều và chăn nuôi bò tại xã Ngọc Định, huyện Định Quán là phù hợp, đáp ứng được yêu cầu thực tế hiện nay.

PHẦN III: NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN

3.1. Phục hồi và phát triển cây điều

3.1.1. Nội dung thực hiện: Bao gồm các bước sau:

3.1.1.1. Khảo sát và phân tích các mẫu đất tiêu biểu trên các vườn điều ở các độ tuổi khác nhau và trên đất sẽ trồng mới, nhằm đánh giá thành phần dinh dưỡng có trong đất, làm cơ sở cho việc xây dựng quy trình bón phân cho cây điều hợp lý tại địa phương.

Tiến hành phân tích 20 mẫu đất (8 chỉ tiêu/1 mẫu).

3.1.1.2. Cải tạo vườn cũ

Xây dựng mô hình trình diễn để các nông hộ học tập và ứng dụng trong việc cải tạo, phục hồi các vườn điều đã có sẵn. Trên cơ sở các vườn này hướng dẫn nông dân tự cải tạo các vườn khác.

Thực hiện trên 2 ha (4 hộ), phân theo độ tuổi của vườn cây.

3.1.1.3. Xây dựng 1,5 ha mô hình trồng mới cây điều (3 hộ).

Đưa giống đã được tuyển chọn và áp dụng các biện pháp kỹ thuật vào sản xuất nhằm thâm canh ngay từ đầu cho vườn cây, xây dựng mô hình trình diễn để các nông hộ thực tập và ứng dụng trong việc phát triển diện tích trồng mới của các vườn điều.

3.1.1.4. Tổ chức các lớp tập huấn chuyên đề và xây dựng mạng lưới khuyến nông.

Nhằm trang bị những tiến bộ kỹ thuật cho cán bộ kỹ thuật và nông dân tại địa phương tham gia trong mạng lưới khuyến nông để tham gia chỉ đạo, thực hiện các mô hình và chuyển giao kỹ thuật cho các nông dân khác.

Mở 2 lớp tập huấn (1 cho cây điều, 1 cho cây ngắn ngày), mỗi lớp 1 ngày, với 40 nông dân, để hướng dẫn kỹ thuật, kinh nghiệm trong việc cải tạo vườn cũ, trồng mới chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh hại đối với cây điều, cây bắp, đậu xanh. Bao gồm biên soạn, in ấn các tài liệu thông tin.

3.1.1.5. Đầu tư trồng xen bắp, đậu xanh, bông vải trong thời gian kiến thiết cơ bản: 2,5 ha (5 hộ).

3.1.1.6. Chuyển giao 20.000 cây điều ghép đã qua tuyển chọn, tổ chức tập huấn hướng dẫn kỹ thuật trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh hại cho nông dân, qua đó góp phần thay thế và cải thiện giống điều đã bị thoái hóa, cho năng suất kém.

3.1.1.7. Chỉ đạo, theo dõi việc tổ chức thực hiện các mô hình. Theo dõi, đánh giá tình hình sinh trưởng và phát triển của vườn cây trong các mô hình.

3.1.2. Phương pháp tiến hành

3.1.2.1. Phương pháp và tiến độ thực hiện

Dự án về cây điều được thực hiện theo các bước sau:

_ *Bước 1:* Thu thập các số liệu và thông tin về tình hình cơ bản từ các cơ quan quản lý nông nghiệp, thống kê, Hội nông dân.

_ *Bước 2:* Kết hợp với Hội nông dân tiến hành điều tra khảo sát thực tế và phỏng vấn trực tiếp các nông hộ.

Kết hợp điều tra, khảo sát đất đai và thu mẫu đất ở các vùng trồng điều chính của xã để phân tích, đánh giá.

_ *Bước 3:* Tổng hợp kết quả điều tra, xây dựng quy trình kỹ thuật.

_ *Bước 4:* Điều tra phỏng vấn trực tiếp nông hộ kết hợp khảo sát thực tế để chọn các nông hộ tham gia thực hiện các mô hình và xây dựng mạng lưới cộng tác viên.

_ *Bước 5:* Tổ chức tập huấn qui trình kỹ thuật cho nông hộ và cộng tác viên.

_ *Bước 6:* Chỉ đạo và tổ chức thực hiện mô hình trong thực tiễn.

_ *Bước 7:* Định kỳ họp rút kinh nghiệm với các nông hộ và cộng tác viên tham gia dự án.

_ *Bước 8:* Thu thập, tổng kết, xử lý số liệu, bổ sung và viết báo cáo.

3.1.2.2. Thời gian thực hiện

Từ tháng 04 năm 1999 đến tháng 01 năm 2001.

3.1.2.3. Các chỉ tiêu khảo sát

- Các yếu tố về điều kiện tự nhiên.

- Các yếu tố về điều kiện kinh tế – xã hội.
- Thông số kỹ thuật về vườn cây.
- Các chỉ tiêu về sinh trưởng và phát triển của vườn cây.
- Lượng toán hiệu quả kinh tế của vườn cây.

3.2. Cải tạo chất lượng năng suất và hiệu quả chăn nuôi bò.

3.2.1. Nội dung

_ Đào tạo 03 cán bộ và nông dân làm kỹ thuật viên chăn nuôi thú y cho xã và cho từng ấp.

_ Tuyển chọn và cung cấp cho 50 hộ chăn nuôi 50 bò cái lai Sind.

_ Thành lập 10 điểm trình diễn về công tác chăm sóc, cải tạo giống, phòng trị bệnh gia súc, sử dụng biogas.

_ Tập huấn chăn nuôi bò cho toàn bộ các hộ có chăn nuôi bò.

_ Tập huấn lắp đặt và vận hành 3 túi ủ biogas.

* Hiệu quả kinh tế xã hội:

_ Hình thành mạng lưới kỹ thuật viên chăn nuôi thú y từ xã đến tận ấp.

_ Tăng tỉ lệ bò lai Sind từ 25% hiện nay lên 50% vào năm 2001.

_ Rút ngắn thời gian trên lứa đẻ và tăng năng suất thịt vào mùa khô.

_ Phòng trừ dịch bệnh, giảm tử số do dịch bệnh.

_ Giảm ô nhiễm môi trường do phân gia súc, giảm nhu cầu chất đốt từ củi, tránh chặt phá rừng.

3.2.2. Phương pháp tiến hành

3.2.2.1. Điều tra phỏng vấn

_ Gián tiếp: Qua tham khảo tài liệu, UBND xã, hộ nông dân

_ Trực tiếp: Đến nhà từng nông hộ điều tra khảo sát chi tiết tình hình gia đình, thành phần kinh tế, vật chất, đất đai và tiện nghi sinh hoạt gia đình. Phỏng vấn theo

bảng mẫu chi tiết cụ thể của Sở Khoa học Công nghệ Môi trường tỉnh Đồng Nai để chọn những hộ chăn nuôi bò và nuôi gà.

3.2.2.2. Phương án tiến hành cụ thể

Chọn mua giống bò, gà, rồi đưa trực tiếp đến làm bản hợp đồng với nông hộ chăn nuôi qua xác nhận của UBND xã. Với các điều khoản :

@ Chăn nuôi bò

Bên A: Trường Đại học Nông Lâm chuyển giao giống bò và chịu trách nhiệm kỹ thuật chăn nuôi thú y trong thời gian nuôi.

Bên B: Nông hộ nhận nuôi bò và chịu trách nhiệm chăm sóc, chi phí chuồng trại, thuốc thú y, công chăn thả, dinh dưỡng. Hoàn trả lại một bê mười tháng tuổi đầu tiên cho Bên A. Bên A tiếp tục làm hợp đồng chuyển giao cho hộ khác nuôi tiếp nối mô hình

@ Chăn nuôi gà

Bên A: Chọn mua gà ta vàng, tấu vàng chuyển giao cho nông hộ nuôi gà lúc 25 ngày tuổi. Gà con đã được ngừa 3 bệnh: Bệnh đậu, bệnh Gumboso, bệnh Newcatrete (dịch tả gà). Giao gà lúc một ngày tuổi nông dân tự úm và ngừa 3 bệnh như được hướng dẫn.

Bên B: Nông hộ nhận nuôi gà chịu chi phí chuồng trại, chăm sóc, dinh dưỡng, chi phí thuốc thú y trong thời gian nuôi và hoàn trả lại vốn cho bên A 70% số vốn gà giống ban đầu.

3.2.2.3. Công tác chuyển giao kỹ thuật

@ Tổ chức các lớp hội thảo kỹ thuật chăn nuôi gia súc, gia cầm.

Những lớp hội thảo kỹ thuật chăn nuôi, thú y do các giảng viên trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh phụ trách. Tài liệu học tập được phát kèm theo cho những nông hộ đi học.

Những buổi thảo luận kỹ thuật chăn nuôi, thú y có các sinh viên tham gia thảo luận với nông dân. Hướng dẫn cụ thể từng trường hợp có thể đã xảy ra hoặc xảy ra trong thời gian chăn nuôi của các nông hộ.

Sinh viên đến từng hộ giải quyết những trường hợp xảy ra trong chăn nuôi của nông hộ khi gia súc ốm đau.

@ Thành lập điểm báo bệnh

Trong mô hình chăn nuôi ứng dụng, dự án thành lập điểm báo bệnh tại xã để các nông hộ báo và liên hệ dự án hoặc xử lý những công việc có thể thực hiện được trong khả năng của mình.

_ Anh Trần Văn Quốc (Ấp Hòa Thuận), đã học qua lớp Trung cấp chăn nuôi thú y tại chức ở trường Trung học Nông nghiệp Đồng Nai. Anh là tổ phó tổ 1, gồm hai ấp: Hòa Trung và Hòa Thuận.

_ Ông Trần Văn Điều - ấp Hòa Trung, có tham gia mô hình đợt trước, có hiểu biết một số kỹ thuật chăn nuôi phòng ngừa bệnh gia súc, gia cầm. Ông là Chủ tịch hội nông dân của xã, hướng dẫn kỹ thuật chăn nuôi và phòng bệnh.

Trong buổi học tập, nông dân cũng đã thảo luận và thắc mắc hỏi thêm về các bệnh khác có thể đã xảy ra ở nơi hộ nuôi và đã được giải thích hướng dẫn cụ thể.

* Thành lập tổ chăn nuôi với những nông hộ đã nhận nuôi bò, nuôi gà: Đã thành lập hai tổ chăn nuôi (câu lạc bộ chăn nuôi) họp thảo luận hàng tháng 2 ngày (15 và 30 mỗi tháng). Tổ 1: gồm 17 hộ; tổ 2: 19 hộ.

@ Đào tạo kỹ thuật viên chăn nuôi thú y

Trong chương trình của dự án sẽ đào tạo 5 kỹ thuật viên chăn nuôi thú y. Tuy nhiên, do điều kiện của các ấp, chỉ cử được 3 nông dân đi học. Lớp học được tổ chức tại Khoa Chăn nuôi - Thú y, Trường Đại học Nông Lâm với thời gian là 2 tuần lễ.

@ Theo dõi, hướng dẫn từng nông hộ một cách thường xuyên

Hàng tuần sinh viên đến nhà từng nông hộ theo dõi, hướng dẫn chăn nuôi và xử lý tình huống bệnh xảy ra (nếu có). Nếu đột xuất gia súc bị bệnh, nông hộ liên hệ báo, chúng tôi sẽ đến giải quyết ngay (kể cả ngày Chủ Nhật).

PHẦN IV. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

4.1. CHUYÊN ĐỀ CÂY ĐIỀU

4.1.1. Kết quả điều tra kỹ thuật trồng và chăm sóc cây điều

4.1.1.1. Đặc điểm chung của vườn cây điều ở địa phương

Toàn xã có diện tích đất nông nghiệp 2.027 ha (năm 1998), trong đó diện tích đất trồng điều là lớn nhất chiếm khoảng 465ha. Đây là vùng trồng điều lớn của huyện Định Quán.

Dù tổng diện tích điều tại địa phương vẫn tăng đều, nhưng diện tích cây điều ở thời kỳ cho thu hoạch đang có xu hướng giảm do 2 năm trở lại đây cây điều bị mất mùa liên tiếp. một phần là do giá cả thu mua hạt điều xuống thấp, nông dân trước đó không đầu tư chăm sóc, cây bị thiếu dinh dưỡng, sâu bệnh phá hại nặng, nguyên nhân khác có thể là do giống bị thoái hóa, cây đã già cỗi cho nên một số nông dân đã đốn bỏ, trồng lại giống điều ghép mới hay chuyển sang trồng các cây trồng khác như nhãn, xoài, ...

Qui mô diện tích trồng điều/hộ trồng điều tương đối lớn, thường trên 5.000m². Cây điều được trồng trên loại đất xám vàng, xám phù sa cổ.

Đa phần các vườn điều ở địa phương đang trong thời kỳ cho thu hoạch, hầu hết đều được trồng bằng hạt, không qua chọn lọc.

4.1.1.2. Giống

Ở địa phương, cây điều đã được trồng từ rất lâu, hầu hết nông dân chỉ gọi tên là điều đỏ và điều vàng (dựa trên màu sắc của quả giả) mà không xác định rõ tên giống và nguồn gốc của giống.

Hầu hết các vườn điều được trồng ở địa phương hiện nay đều trồng bằng hạt, có nguồn gốc cây giống là được thu từ hạt của những cây điều ở địa phương sau đó được nhân rộng ra. Đa số nông dân thích chọn những cây điều ra trái chùm.

Nguyên nhân là do trong thời gian dài cây điều không được đầu tư thâm canh. ít được quan tâm đến kỹ thuật chọn giống, hơn nữa, hoa điều phần lớn là thụ phấn chéo nhờ vào các loại côn trùng nhỏ có cánh và gió nhẹ, do đó, tình trạng lẫn tạp và thoái hoá giống xảy ra nghiêm trọng đối với các giống điều hiện trồng ở địa

phương, dần dần nó không còn giữ được những đặc tính tốt ban đầu, năng suất thấp, hạt nhỏ và chậm cho trái.

4.1.1.3. Mật độ, khoảng cách

Đa số nông dân trồng rất dày, khoảng cách trồng phổ biến là 5 x 6m hoặc 6 x 6m, tương ứng với mật độ trồng từ 280 – 400 cây/ha nên bộ khung tán phát triển không tốt, cây mọc vóng.

4.1.1.4. Làm đất, thiết kế vườn cây, trồng cây con

Xã Ngọc Định với địa hình đồi lõm, có độ dốc trung bình là 8 – 17⁰, hiện tượng xói mòn mạnh mẽ. Ngoài ra do đặc điểm đất ở xã Ngọc Định chủ yếu là đất xám vàng nghèo dinh dưỡng, bị kết von, còn trên những vùng đất đen thường có đá lộ đầu cho nên gặp khó khăn trong việc làm đất và chuẩn bị đất trồng.

Đa số nông dân trồng điều không chuẩn bị kỹ đất để trồng, không đào hố, không đầu tư phân bón lót, trồng trực tiếp bằng hạt hoặc có một số hộ trồng bằng cây con ươm trong bầu đất.

4.1.1.5. Các khâu chăm sóc

Kỹ thuật chăm sóc chưa được chú ý, điều được trồng theo lối quăng canh, thiếu đầu tư vốn và khoa học kỹ thuật. Nông dân ít quan tâm đến việc tỉa cành, tạo tán, bón phân, phòng trừ sâu bệnh hại... cho cây điều.

- Bón phân : Hầu như nông dân rất ít bón phân cho vườn điều từ khi trồng đến khi thu hoạch.

- Tưới nước : Mặc dù xã Ngọc Định nằm dọc theo sông Đồng Nai nhưng do địa hình đồi lõm cho nên vấn đề nước tưới cho nông nghiệp gặp rất nhiều khó khăn. Vì vậy mà hầu như tất cả các vườn điều tại xã Ngọc Định qua điều tra cho thấy không được tưới nước.

- Tỉa cành, tạo tán : Việc tỉa cành, tạo tán cho cây điều chưa được quan tâm. Vườn cây rậm rạp, các cành nhánh đan xen khít, các cành vượt dưới gốc mọc um tùm. Nông dân chưa biết cách tạo tán, định dạng bộ khung tán như thế nào.

- Phòng trừ cỏ dại : Cỏ dại, nhất là cỏ tranh, phát triển nhiều ở các vườn điều của địa phương, tuy nhiên, vấn đề diệt trừ cỏ dại chưa được quan tâm đúng mực.

4.1.1.6. Trồng xen trong vườn điều

- Trên vùng đất xám vàng (đất mỡ gà): nông dân thường trồng xen cây khoai mì, bắp vào vườn điều khi vườn cây chưa giao tán.

- Trên vùng đất đen: trồng xen các cây đậu nành, đậu xanh, bắp ... trong vườn điều.

Ngoài ra, đối với những vùng đất tốt, tận dụng những cây mưa cuối mùa, nông dân trồng gối vụ cây thuốc lá với cây bắp, cây đậu vào trong các vườn điều trồng mới.

4.1.1.7. Các loại sâu hại chủ yếu

Kết quả điều tra tình hình sâu hại ở địa phương đã xác định được một số loại sâu bệnh hại chính sau đây:

1- Bọ xít muỗi (*Helopeltis antonii*)

2- Xén tóc đục thân và rễ cây (*Plocaederus obesus*)

3- Câu cấu xanh (*Hypomyces* sp.)

4.1.1.8. Các loại bệnh hại chủ yếu trên cây điều

Bệnh hại trên cây điều ở Xã Ngọc Định không nghiêm trọng lắm, nhưng có thể gặp các bệnh sau.

1. Bệnh thán thư (*Colletotrichum gloesporioides*)

2. Bệnh chết khô (nấm hồng) (*Corticium salmonicolor*)

4.1.1.9. Kinh nghiệm phòng trừ sâu bệnh hại

Nông dân ở đây chưa chú trọng đến vấn đề phòng trừ sâu bệnh cho cây điều. Khi nào sâu bệnh tấn công và phát triển thành dịch thì mới bắt đầu phun thuốc để chống lại sự phá hại chứ họ chưa có ý thức dự đoán và phòng ngừa trước dịch bệnh, việc phun thuốc chỉ có tính chất đối phó mà không quan tâm đến việc có đúng kỹ thuật hay không.

Nhìn chung, những biện pháp bảo vệ thực vật trên cây điều ở xã Ngọc Định hiện quả còn rất thấp do thiếu trang bị các kiến thức chuyên môn cần thiết như nhận diện đối tượng gây hại, sử dụng các loại thuốc phòng trừ, mặt khác, các công cụ,

thiệt bị phục vụ cho việc phun thuốc còn mang tính chất thủ công làm hạn chế hiệu quả phòng trừ.

4.1.1.10. Năng suất và sản lượng thu hoạch

Tại thời điểm điều tra, toàn xã có tổng diện tích trồng điều là 354ha đang cho thu hoạch đạt năng suất là 2,3 tạ/ha, nhưng hai năm trở lại đây năng suất điều ở địa phương bị giảm đi rất nhiều, nhất là vào năm 1998, sâu hại đã gây thiệt hại nặng đến năng suất, có nhiều hộ hầu như bị mất trắng về năng suất, còn làm ảnh hưởng xấu đến quá trình sinh trưởng của cây điều gây ra hiện tượng chết khô cây. Đây là một yếu tố bất lợi cho nông dân sản xuất điều ở vùng này, dẫn đến người dân ở đây rất hoang mang về hiện trạng cây điều, và họ đã cưa đốn bỏ để thay thế cây trồng khác mang lại hiệu quả hơn, thay trồng giống điều ghép mới.

Những thuận lợi và khó khăn của sản xuất cây điều ở xã Ngọc Định:

- Thuận lợi:

- + Xã Ngọc Định có quá trình sản xuất cây điều lâu dài, nông dân tích lũy được nhiều kinh nghiệm canh tác cây điều.
- + Cây điều chiếm tỷ lệ khá cao trong cơ cấu diện tích canh tác của xã.
- + Cây điều đòi hỏi vốn và chi phí đầu tư rất thấp so với những cây trồng khác (cây cà phê, cây ăn quả ...).
- + Có nhà máy chế hạt điều đặt tại xã.
- + Thuế nông nghiệp cho diện tích canh tác cây điều thấp hơn so với những cây trồng khác vì điều là cây được khuyến cáo trong việc phủ xanh đồi trọc.
- + Cây điều là một loại cây dễ tính, thích ứng với những vùng đất cằn cỗi ít màu mỡ nhưng vẫn mang lại hiệu quả kinh tế. Những điểm này nó phù hợp với khả năng sản xuất nông nghiệp của người dân vùng này

- Khó khăn:

- + Vườn trồng lẫn lộn nhiều loại giống khác nhau làm cho giống bị thoái hóa dẫn đến năng suất và sản lượng cây điều bị giảm sau nhiều năm canh tác.

+ Đầu tư kỹ thuật chưa đúng mức một phần do tập quán canh tác, phần do thiếu vốn, hơn nữa do giá cả thu mua hạt điều còn bấp bênh không ổn định cũng làm cho nông dân ngần ngại không muốn đầu tư, bỏ phế vườn cây trong một số năm, thậm chí đốn bỏ vườn cây để trồng loại cây khác.

+ Việc canh tác ở đây áp dụng thủ công là chủ yếu, cơ giới hóa còn thấp một phần do đặc điểm địa hình đồi dốc phức tạp, mặt khác do thiếu vốn để thuê mướn công cụ cơ giới.

+ Công tác khuyến nông, vốn tín dụng nông nghiệp chưa đáp ứng kịp thời yêu cầu của nông dân.

+ Trước đây Nhà nước và các cấp chính quyền chưa thật sự quan tâm đến phát triển cây điều, các nghiên cứu khoa học cũng còn nhiều hạn chế.

4.1.2. Xây dựng và tổ chức thực hiện mô hình trồng mới cây điều

4.1.2.1. Chọn hộ nông dân tham gia thực hiện mô hình

Kết hợp với Hội nông dân tiến hành điều tra phỏng vấn trực tiếp nông hộ kết hợp với khảo sát thực tế để chọn các nông hộ tham gia thực hiện các mô hình và xây dựng mạng lưới cộng tác viên.

Những hộ tham gia thực hiện mô hình phải có đủ các điều kiện để đảm bảo trong thời gian thực hiện mô hình như:

- Đất đai phải có diện tích lớn hơn hoặc bằng 0,5ha.
- Công lao động: phải có hai công lao động chính trở lên.
- Chấp nhận hoàn trả 70% chi phí đầu tư (công, giống, phân bón, thuốc sát trùng) theo Quy chế thu hồi của Dự án để tái đầu tư cho các hộ khác.
- Chấp nhận những yêu cầu kỹ thuật đề ra của dự án.
- Có loại đất điển hình đại diện cho xã.

4.1.2.2. Xây dựng mạng lưới cộng tác viên

Các cộng tác viên là những người thường xuyên bám sát đồng ruộng, là cầu nối giữa nông dân với cơ quan thực hiện dự án và cũng là những thành viên chính thức tham gia thực hiện mô hình. Đội ngũ này sẽ là những kỹ thuật viên để tiếp tục thực hiện mô hình và nhân rộng mô hình về sau.

Để chọn các cộng tác viên cho chương trình, chúng tôi tham khảo ý kiến cố vấn của địa phương kết hợp với quan sát và đánh giá trực tiếp qua phỏng vấn. Những tiêu chuẩn để có một cộng tác viên cần phải đảm bảo:

- Chọn nông dân có uy tín và thành tích trong sản xuất, am hiểu tình hình sản xuất ở địa phương, tự nguyện tham gia.
- Có khả năng tiếp thu tiến bộ mới để áp dụng.
- Có điều kiện tương đối về cơ sở vật chất để thực hiện.
- Có khả năng tuyên truyền, quảng bá về kết quả đạt được đến đông đảo nông dân để kích thích họ làm theo.

4.1.2.3. Tổ chức tập huấn nông hộ

Cách giới thiệu về qui trình mới này được tổ chức theo trình tự sau:

(1) Gửi giấy mời đến tận tay những hộ nông dân có đăng ký trong danh sách của chương trình và chọn địa điểm, thời gian thuận lợi để tổ chức tập huấn.

(2) Phát tài liệu tập huấn “Qui trình kỹ thuật trồng và chăm sóc cây điều” và được hướng dẫn về các biện pháp kỹ thuật thâm canh cây điều cho năng suất cao.

(3) Tập huấn quy trình, tọa đàm tại chỗ cùng với nông dân để thảo luận những vấn đề vướng mắc thường gặp phải trong sản xuất và cùng nhau đề ra những hướng giải quyết cho phù hợp.

Dự án đã tổ chức 2 đợt tập huấn cho nông dân và cộng tác viên như sau:

+ Đợt 1: tiến hành vào ngày 12/08/1999 với sự tham dự của 42 nông dân.

+ Đợt 2: tiến hành vào ngày 11/04/2000 với sự tham dự của 67 nông dân.

4.1.2.4. Chuyển giao cây điều giống cho nông dân

@ Nguồn cung cấp cây điều giống

Cây điều giống được sử dụng trong dự án tại xã Ngọc Định do Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh cung cấp và được tuyển mua từ Nông trường Tam Lợi (Huyện Long Thành – Đồng Nai) thuộc Công ty DONAFOOD – Đồng Nai sản xuất.

Tuổi cây điều ghép đem trồng đạt từ 3,5 – 4 tháng tuổi.

Để chọn các cộng tác viên cho chương trình, chúng tôi tham khảo ý kiến cố vấn của địa phương kết hợp với quan sát và đánh giá trực tiếp qua phỏng vấn. Những tiêu chuẩn để có một cộng tác viên cần phải đảm bảo:

- Chọn nông dân có uy tín và thành tích trong sản xuất, am hiểu tình hình sản xuất ở địa phương, tự nguyện tham gia.
- Có khả năng tiếp thu tiến bộ mới để áp dụng.
- Có điều kiện tương đối về cơ sở vật chất để thực hiện.
- Có khả năng tuyên truyền, quảng bá về kết quả đạt được đến đông đảo nông dân để kích thích họ làm theo.

4.1.2.3. Tổ chức tập huấn nông hộ

Cách giới thiệu về qui trình mới này được tổ chức theo trình tự sau:

(1) Gửi giấy mời đến tận tay những hộ nông dân có đăng ký trong danh sách của chương trình và chọn địa điểm, thời gian thuận lợi để tổ chức tập huấn.

(2) Phát tài liệu tập huấn “Qui trình kỹ thuật trồng và chăm sóc cây điều” và được hướng dẫn về các biện pháp kỹ thuật thâm canh cây điều cho năng suất cao.

(3) Tập huấn quy trình, tọa đàm tại chỗ cùng với nông dân để thảo luận những vấn đề vướng mắc thường gặp phải trong sản xuất và cùng nhau đề ra những hướng giải quyết cho phù hợp.

Dự án đã tổ chức 2 đợt tập huấn cho nông dân và cộng tác viên như sau:

+ Đợt 1: tiến hành vào ngày 12/08/1999 với sự tham dự của 42 nông dân.

+ Đợt 2: tiến hành vào ngày 11/04/2000 với sự tham dự của 67 nông dân.

4.1.2.4. Chuyển giao cây điều giống cho nông dân

@ Nguồn cung cấp cây điều giống

Cây điều giống được sử dụng trong dự án tại xã Ngọc Định do Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh cung cấp và được tuyển mua từ Nông trường Tam Lợi (Huyện Long Thành – Đồng Nai) thuộc Công ty DONAFOOD – Đồng Nai sản xuất.

Tuổi cây điều ghép đem trồng đạt từ 3,5 – 4 tháng tuổi.

Để chọn các cộng tác viên cho chương trình, chúng tôi tham khảo ý kiến cố vấn của địa phương kết hợp với quan sát và đánh giá trực tiếp qua phỏng vấn. Những tiêu chuẩn để có một cộng tác viên cần phải đảm bảo:

- Chọn nông dân có uy tín và thành tích trong sản xuất, am hiểu tình hình sản xuất ở địa phương, tự nguyện tham gia.
- Có khả năng tiếp thu tiến bộ mới để áp dụng.
- Có điều kiện tương đối về cơ sở vật chất để thực hiện.
- Có khả năng tuyên truyền, quảng bá về kết quả đạt được đến đông đảo nông dân để kích thích họ làm theo.

4.1.2.3. Tổ chức tập huấn nông hộ

Cách giới thiệu về qui trình mới này được tổ chức theo trình tự sau:

(1) Gửi giấy mời đến tận tay những hộ nông dân có đăng ký trong danh sách của chương trình và chọn địa điểm, thời gian thuận lợi để tổ chức tập huấn.

(2) Phát tài liệu tập huấn “Qui trình kỹ thuật trồng và chăm sóc cây điều” và được hướng dẫn về các biện pháp kỹ thuật thâm canh cây điều cho năng suất cao.

(3) Tập huấn quy trình, tọa đàm tại chỗ cùng với nông dân để thảo luận những vấn đề vướng mắc thường gặp phải trong sản xuất và cùng nhau đề ra những hướng giải quyết cho phù hợp.

Dự án đã tổ chức 2 đợt tập huấn cho nông dân và cộng tác viên như sau:

+ Đợt 1: tiến hành vào ngày 12/08/1999 với sự tham dự của 42 nông dân.

+ Đợt 2: tiến hành vào ngày 11/04/2000 với sự tham dự của 67 nông dân.

4.1.2.4. Chuyển giao cây điều giống cho nông dân

@ Nguồn cung cấp cây điều giống

Cây điều giống được sử dụng trong dự án tại xã Ngọc Định do Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh cung cấp và được tuyển mua từ Nông trường Tam Lợi (Huyện Long Thành – Đồng Nai) thuộc Công ty DONAFOOD – Đồng Nai sản xuất.

* Tuổi cây điều ghép đem trồng đạt từ 3,5 – 4 tháng tuổi.

@ Tổ chức đăng ký danh sách nhận cây giống

Kết hợp với UBND xã và Hội Nông dân xã tổ chức thông báo rộng rãi để các hộ nông dân đăng ký danh sách và số lượng cây giống muốn nhận. Căn cứ vào danh sách đã đăng ký, chúng tôi tiến hành khảo sát thực tế (diện tích đất đai, nhu cầu thực tế, khả năng thực hiện, ...) đối với các nông hộ, sau đó cùng với UBND Xã và Hội Nông dân Xã xác định danh sách chính thức. Danh sách chính thức có sự xác nhận của UBND Xã và Hội Nông dân Xã.

4.1.2.5. Giao nhận cây điều giống

Cây điều giống được chuyển đến các địa điểm thuận tiện nhất của từng Ấp và được phân phối trực tiếp đến tay các nông hộ, có sự giám sát của Hội Nông dân Xã, lãnh đạo các Ban Ấp, các hộ nhận cây phải ký nhận đúng số lượng cây đã nhận theo danh sách đã đăng ký.

Sau đó hướng dẫn nhắc lại những kỹ thuật chăm sóc cây điều giống trong bầu nylon trước khi đem trồng (chăm sóc, tưới nước, bảo vệ cây) và cách trồng ra ruộng sản xuất để tránh khỏi hao hụt cây giống.

4.1.2.6. Số lượng cây điều giống đã chuyển giao

+ Năm 1999: Đã chuyển giao 1.444 cây và 44 cây (3% hỗ trợ để dự phòng trồng dặm, hư hỏng khi vận chuyển) cho 17 hộ nông dân, trong đó có 3 hộ thực hiện mô hình trồng mới được dự án đầu tư toàn bộ chi phí (có Giấy xác nhận của cá nhân, Hội Nông dân và UBND Xã).

+ Năm 2000: Đã chuyển giao 18.000 cây và 540 cây (3% hỗ trợ để dự phòng trồng dặm, hư hỏng khi vận chuyển) cho 139 hộ nông dân (có Giấy xác nhận của cá nhân, Hội Nông dân và UBND Xã).

4.1.2.7. Chỉ đạo và tổ chức thực hiện mô hình trồng mới

@ Qui mô

- Xây dựng 1,5ha mô hình trồng mới cây điều với sự tham gia của 3 hộ nông dân.

- Mỗi hộ trồng mới là 0,5ha, được bố trí trên các loại đất khác nhau, tiêu biểu của xã, gồm có:

(1)- Hộ Ông Trần Văn Sái, Ấp Hòa Trung – Xã Ngọc Định: đất xám vàng (mỡ gà), xen lẫn nhiều đá, rất nghèo dinh dưỡng, độ dốc tương đối lớn.

(2)- Hộ Ông Hồ Minh Anh, Ấp Hòa Thành – Xã Ngọc Định: đất đen có nhiều kết von, có đá lộ đầu, có độ dốc thấp, thành phần dinh dưỡng tương đối khá.

(3)- Hộ Bà Đỗ Thị Hồng Sợi, Ấp Hòa Thuận – Xã Ngọc Định: đất đen có nhiều kết von, có đá lộ đầu, thành phần dinh dưỡng tương đối khá.

@ Đặc điểm đất đai nơi thực hiện mô hình trồng mới

Bảng 4.1: Kết quả phân tích loại đất xám vàng. ,

Địa điểm	Độ sâu lấy mẫu (cm)	Thành phần cơ giới (%)			pH		Chất hữu cơ (%)		C/N
		Sét	Thịt	Cát	H ₂ O	KCl	C	N	
Trần Văn Sái	00 - 30	20	28	52	4,3	3,3	0,54	0,07	7,7
(Đất đồi dốc)	30 - 50	28	24	48	4,5	3,4	0,48	0,06	8,0
Trương Cam Bửu	00 - 30	10	38	52	4,4	4,0	2,07	0,14	15,0
(Đất bằng phẳng)	30 - 50	17	21	62	4,2	3,7	1,62	0,09	18,0

Địa điểm	Độ sâu lấy mẫu (cm)	Cation trao đổi (lđl/100g)			K ₂ O (%)	P ₂ O ₅ Tổng số (%)	P ₂ O ₅ dễ tiêu (mg/100g)
		Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺			
Trần Văn Sái	00 - 30	1,2	0,7	1,60	0,04	0,43	0,78
(Đất đồi dốc)	30 - 50	0,7	0,9	2,10	0,05	0,17	1,53
Trương Cam Bửu	00 - 30	1,3	0,7	0,21	0,91	0,16	1,60
(Đất bằng phẳng)	30 - 50	0,8	0,5	0,45	0,96	0,13	1,81

(Bộ môn Nông hóa – Thổ nhưỡng, Khoa Nông Học, Trường Đại học Nông Lâm TP.HCM, 1999)

Loại đất xám vàng: có thành phần cơ giới trung bình cát pha sét – thịt, phản ứng dung dịch đất rất chua, đất có mùn và đạm tổng số từ nghèo đến trung bình, lân

tổng số nghèo, lân dễ tiêu rất nghèo, kali tổng số và dễ tiêu nghèo, các cation trao đổi nghèo.

Nhìn chung đất xám vàng có tầng canh tác dày hơn so với đất đen, một số khu vực có tầng canh tác mỏng và có tầng kết von đá ong nông.

Bảng 4.2: Kết quả phân tích đất của nhóm đất đen.

Chủ hộ	Độ sâu lấy mẫu (cm)	Thành phần cơ giới (%)			pH		Chất hữu cơ (%)		C/N
		Sét	Thịt	Cát	H ₂ O	KCl	C	N	
Hồ Minh Anh	00 – 30	6	32	62	5,5	4,6	5,27	0,14	38
	30 – 50	14	35	51	5,3	4,5	4,35	0,12	36
Đỗ thị Hồng Sợi	00 – 30	10	38	52	4,7	4,3	5,27	0,16	33
	30 – 50	13	31	56	4,3	4,1	3,45	0,13	27
Trần Thanh Diệt	00 – 30	6	32	62	5,2	4,6	4,64	0,17	27
	30 – 50	11	36	53	5,5	4,9	3,58	0,12	29

Chủ hộ	Độ sâu lấy mẫu (cm)	Cation trao đổi (lđl/100g)			K ₂ O (%)	P ₂ O ₅ tổng số (%)	P ₂ O ₅ dễ tiêu (mg/100g)
		Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺			
Hồ Minh Anh	00 – 30	3,4	0,6	0,385	0,066	0,048	2,526
	30 – 50	3,2	0,6	0,371	0,079	0,085	4,561
Đỗ thị Hồng Sợi	00 – 30	3,4	0,7	1,276	0,133	0,086	6,822
	30 – 50	3,1	0,4	1,034	0,192	0,101	7,102
Trần Thanh Diệt	00 – 30	2,0	0,6	0,178	0,055	0,027	1,285
	30 – 50	2,3	0,5	0,243	0,061	0,053	3,534

(Bộ môn Nông hóa – Thổ nhưỡng, Khoa Nông Học, Trường Đại học Nông Lâm TP.HCM, 1999)

Đất đen có phản ứng dung dịch đất từ chua đến trung bình, là loại đất có thành phần dinh dưỡng tương đối khá cao, độ phì tương đối cao, giàu K⁺, Mg²⁺, đất tơi xốp, lẫn nhiều đá sỏi và kết von; được chú ý nhiều trong sản xuất nông nghiệp ở

địa phương, nên trồng thuốc lá, đậu các loại, bắp, tiêu, điều,... Trên đất đen địa hình thấp có nước tưới tiêu chủ động có thể trồng lúa và các cây rau màu. Tuy nhiên, đất đen có tầng canh tác mỏng, trên bề mặt có nhiều đá lộ đầu.

Loại đất đen ở xã Ngọc Định được nông dân sử dụng trong sản xuất nông nghiệp luân canh nhiều cây trồng ngắn ngày khác nhau, vốn đầu tư chi phí ít hơn so với loại đất xám trong xã.

@ Mật độ khoảng cách

Chúng tôi bố trí khoảng cách hàng cách hàng 7m, cây cách cây 8m, tương ứng với mật độ là 92 cây/0,5ha/mô hình (tương ứng với mật độ là 184 cây/ha). Bố trí cây trồng theo kiểu cạnh hình tam giác (nanh sấu), bố trí chiều dài của hàng cây theo hướng Bắc – Nam.

@ Làm đất, chuẩn bị đất trồng

+ Đối với vùng đất có địa hình bằng phẳng nên cày bừa toàn diện, độ sâu cày xới từ 25 – 30cm, dọn sạch cỏ dại, tàn dư thực vật.

+ Ở những vùng có độ dốc, có thực bì rậm rạp nên phát dọn toàn bộ, để khô rồi đốt, sau đó cày xới theo băng, độ sâu cày xới từ 25 – 30cm. Mỗi băng rộng 3,5m và cách nhau 3,5m. Cây điều trồng theo hàng ở giữa băng.

@ Đào hố, bón lót

Công việc này cần được hoàn tất trước khi trồng 15 ngày. Tiến hành phóng cọc theo thiết kế, đào hố theo kích thước 50 x 50 x 50cm.

Bón phân lót: Công việc tổ chức phân phát phân bón được thực hiện như sau:

Lượng phân bón lót cho mỗi hố:

Bảng 4.3: Lượng phân bón lót trước khi trồng 15 ngày.

Loại phân	Đơn vị tính	Số lượng
Urê	Kg/hố	0,15
Super lân	Kg/hố	0,30
Kali clorua	Kg/hố	0,25
Phân chuồng	Kg/hố	10,00
Vôi	Kg/hố	2,00

Nguồn tin: Quy trình hướng dẫn của Trường Đại học Nông lâm

Ghi chú: do khó khăn trong việc mua và vận chuyển phân chuồng nên việc bón lót phân chuồng (10 kg/hố) không thể thực hiện được.

Cách bón: Với bón rải đều dưới đáy hố, lấp tiếp một lớp đất, các loại phân còn lại trộn đều và bón tiếp vào hố, cuối cùng lấp lớp đất mặt xuống trước rồi lần lượt lấp các lớp đất bên dưới vào hố, lớp đất cuối cùng cao hơn mặt đất 10cm. Cắm lại cọc ở trung tâm hố.

@ Trồng cố định cây điều giống

Thời gian tiến hành trồng từ ngày 08 – 15/09/1999, so với thời vụ ở địa phương thì thời gian trồng có trễ, nguyên nhân là do dự án được triển khai từ ngày 14/05/1999, và việc tìm, tuyển chọn và đặt mua cây điều ghép cần có thời gian nhất định.

Đào lỗ có kích thước bằng túi bầu cây con ở ngay trung tâm hố, dùng dao để rọc xé ở phần đáy của túi bầu, đặt bầu ở độ sâu ngang mặt đất, rọc tiếp một đường dọc theo chiều cao túi bầu, lấp đất, rút bỏ phần túi bầu, giữ cây con đứng thẳng, lấp đất và ấn chặt đất chung quanh bầu.

Trước khi trồng cần tưới nước cho bầu, sau khi trồng nếu thấy đất khô hoặc không mưa nên tưới ngay cho cây con.

Sau khi trồng, dùng 3 cọc cắm theo hình tam giác chung quanh cây con, để bảo vệ cho cây con tránh bị gió mạnh làm đổ ngã, tróc gốc hoặc gãy phần tước ghép.

Chú ý: Di chuyển cây con cẩn thận, nhẹ nhàng. Tránh làm xây sát, vỡ bầu đất, khô rễ. Tránh để đất bắn bám lên lá.

@ Chăm sóc cho điều

- Sau khi trồng nên tưới nước đầy đủ cho cây con phòng khi gặp hạn. Tưới nước trong vòng năm đầu mới trồng tránh để cây bị khô hạn, mùa khô tưới nước từ 2 – 4 lần/tuần.

- Sau khi trồng 3 ngày, tiến hành kiểm tra từng cây một, nếu thấy nước đọng lại ở hố thì dùng cuốc rạch một đường từ cây con ra phía ngoài để thoát úng, nếu thấy cây con bị nghiêng ngã thì giãm lại cho thẳng, nếu cây con bị chết thì trồng giãm lại ngay.

- Thường xuyên làm cỏ sạch sẽ, xới xáo chung quanh gốc tạo điều kiện cho cây phát triển tốt.

- Sau khi trồng 30 – 45 ngày, tiến hành tháo bỏ lớp dây nylon quấn quanh phần ghép.

- Tủ gốc trong năm đầu mới trồng, dùng rơm, cỏ khô hoặc thân chuối tủ 1 lớp dày 5 – 10cm, rộng theo bán kính 0,5m chung quanh gốc.

- Sau 3 tháng trồng, làm sạch cỏ bán kính chung quanh gốc và cách gốc từ 1 – 2m, kết hợp xới xáo ở độ sâu 15 – 20cm và bón phân, lượng phân sử dụng: 0,1 kg urea/cây.

- Phun thuốc trừ sâu định kỳ 2 lần vào gần cuối mùa mưa, mỗi lần cách nhau 15 ngày.

- Tăng cường phân bón: sử dụng phân bón qua lá dạng bột HVP để phun đều lên lá, phun 2 lần, mỗi lần cách nhau 15 ngày, phun vào đầu mùa khô.

- Hàng năm tiến hành các khâu chăm sóc, tỉa cành tạo tán, bón phân và phòng trừ sâu bệnh hại theo qui trình đã hướng dẫn trong tài liệu tập huấn.

- Việc phòng trừ sâu bệnh hại, cần thường xuyên theo dõi vườn cây để kịp thời phát hiện và tiến hành phun phòng ngừa theo định kỳ.

4.1.3. Xây dựng mô hình cải tạo vườn điều cũ

Mục đích của việc cải tạo và phục hồi các vườn điều cũ, cho năng suất kém bằng cách áp dụng các biện pháp kỹ thuật hợp lý là nhằm cải thiện năng suất và phẩm chất của vườn cây, công việc này được tiến hành trước khi đốn bỏ sẽ không gây ra tổn kém so với việc phải đốn bỏ ngay để trồng mới.

4.1.3.1. Qui mô

- Xây dựng 2ha mô hình cải tạo và phục hồi vườn điều cũ, năng suất thấp, vườn cây có độ tuổi từ 8 – 10 năm, diện tích tập trung phải lớn hơn 0,5ha, không có hiện tượng bị sâu bệnh phá hại nặng.

- Mô hình được thực hiện với sự tham gia của 4 hộ nông dân, mỗi hộ là 0,5ha, gồm có:

- (1)- Hộ Ông Trần Văn Điều, Ấp Hòa Trung – Xã Ngọc Định; trồng trên đất xám vàng, có độ dốc tương đối lớn.

(2)- Hộ Ông Trần Thanh Định, Ấp Hòa Trung – Xã Ngọc Định; trồng trên đất xám vàng, tương đối bằng phẳng.

(3)- Hộ Ông Cao Xuân Phú, Ấp Hòa Trung – Xã Ngọc Định; trồng trên đất xám vàng, tương đối bằng phẳng.

(4)- Hộ Ông Trần Văn Thành, Ấp Hòa Trung – Xã Ngọc Định; trồng trên đất xám vàng, có độ dốc lớn, có nhiều đá lộ đầu.

Việc chọn hộ tham gia thực hiện mô hình này có những khó khăn do không đáp ứng được yêu cầu đề ra.

Điều cần nói thêm là bộ xít muối đã gây thành dịch ở vụ điều 1998 - 1999 và đã gây hại nặng trên hầu hết các vườn điều trong xã Ngọc Định, làm hư cành, mất sức cây, thậm chí không cho thu hoạch.

Ngoài ra, các vườn điều cũ trồng nhiều năm, qua một thời gian dài không được bón phân cho nên sự thiếu hụt dinh dưỡng xảy ra trầm trọng, ảnh hưởng rất xấu đến sinh trưởng và phát triển của vườn cây, bên cạnh đó, do giá cả thu mua hạt điều xuống thấp, nông dân ngần ngại không muốn đầu tư, nhiều diện tích điều bị bỏ phế hoặc đốn bỏ để bán củi.

4.1.3.2. Các biện pháp kỹ thuật xử lý vườn cây

- Kiểm tra, ghi chép và đánh giá tình hình về mật độ, khoảng cách, sinh trưởng và phát triển của vườn cây, vẽ sơ đồ vườn cây, qua đó xây dựng phương án thực hiện chi tiết.

- Thời gian tiến hành: từ ngày 20/08/1999, tiến hành đánh dấu các cây cần đốn tỉa.

- Các biện pháp kỹ thuật được áp dụng tuân tự:

(1) Đối với vườn cây trồng quá dày, tiến hành đốn tỉa điều chỉnh lại mật độ và khoảng cách cây trong vườn, bằng cách đốn bỏ những cây sinh trưởng quá kém, giữ khoảng cách cây trong hàng là 7 – 8m, giữ các hàng cây so le nhau theo kiểu hình tam giác với khoảng cách giữa các hàng từ 6 - 7m, tương ứng với mật độ từ 92 – 95 cây/0,5ha.

Trồng trường hợp những cây được chừa lại, có cây sinh trưởng quá kém, năng suất quá thấp hoặc không cho trái hay bị sâu bệnh phá hại nặng thì đốn bỏ và trồng mới lại ngay.

(2) Đối với các cây chọn để lại, dùng cửa bèn hay kéo cắt cành để tỉa bỏ các cành vượt, cành già khô, cành bị sâu bệnh phá hại, tỉa thưa khung tán. Dùng sơn hay Bordeaux 2% quét lên các vết cắt tỉa.

(3) Tiến hành dọn sạch cỏ dại trong vườn, xới xáo ở độ sâu 15 – 20cm trong phạm vi bán kính 1,5m chung quanh gốc và vun gốc. Đồng thời, cày xới giữa các hàng cây với độ sâu 25 – 30cm và cách gốc 1,5m.

(4) Tiến hành bón phân theo liều lượng : 3kg hữu cơ vi sinh Komix + 0,5kg urea + 0,3kg super lân + 0,25kg KCl cho 1 gốc. Cuối mùa mưa, tiến hành bón thêm 0,25kg urea/gốc.

(5) Phun thuốc trừ sâu định kỳ 2 lần vào gần cuối mùa mưa, mỗi lần cách nhau 15 ngày.

(6) Phun phân bón qua lá HVP dạng nước, phun 2 đợt, mỗi đợt cách nhau 15 ngày vào đầu mùa khô.

(7) Hàng năm, tiến hành các khâu chăm sóc, bón phân và phòng trừ sâu bệnh hại theo qui trình đã hướng dẫn trong tài liệu tập huấn.

4.1.4. Xây dựng mô hình trồng xen trong vườn điều tơ

Việc canh tác các loại cây ngắn ngày như bắp, đậu nành, đậu xanh, thuốc lá, ... ở Xã Ngọc Định đã được nông dân thực hiện với mức độ đầu tư nhất định tùy theo khả năng đồng vốn có được, họ có thể trồng thuần hoặc trồng xen trong vườn điều hay xen trong các vườn cây lâu năm, nói chung họ tận dụng mọi khoảng đất đai còn trống để canh tác.

Trong điều kiện đất đai trồng điều ở địa phương, thì việc trồng xen cây đậu xanh trong vườn điều khi vườn cây chưa giao tán là thích hợp nhất, vì sẽ tận dụng đất đai, kết hợp lấy ngắn nuôi dài với việc cải tạo và nâng cao độ màu mỡ và tăng cường diện tích đất được che phủ nhằm bảo vệ đất chống xói mòn, từng bước nâng cao năng suất để tăng thu nhập cho nông dân.

4.1.4.1. Qui mô

Mô hình trồng xen đậu xanh trong vườn điều tơ được tiến hành trên qui mô là 2,5ha, với sự tham gia của 5 hộ nông dân tiêu biểu cho các loại đất khác nhau, diện tích mỗi hộ là 0,5ha đã trồng điều.

Gồm có:

- (1)- Hộ Ông Trần Đình Diệt, Ấp Hòa Thành – Xã Ngọc Định. Trồng vụ hè thu trên đất xám vàng.
- (2)- Hộ Ông Trần Văn Sái, Ấp Hòa Trung – Xã Ngọc Định. Trồng vụ hè thu trên đất xám vàng.
- (3)- Hộ Ông Trương Cam Bửu, Ấp Hòa Trung – Xã Ngọc Định. Trồng vụ thu đông trên đất xám vàng.
- (4)- Hộ Ông Nguyễn Huy Bình, Ấp Hòa Hiệp – Xã Ngọc Định. Trồng vụ thu đông trên đất đen.
- (5)- Hộ Bà Đỗ Thị Hồng Sợi, Ấp Hòa Thuận – Xã Ngọc Định. Trồng vụ thu đông trên đất đen.

4.1.4.2. Quy trình kỹ thuật được áp dụng

(1) Giống: Sử dụng giống Đậu xanh V91-15 hoặc V94-208 (có thời gian sinh trưởng từ 65 – 70 ngày) do Trung Tâm Nghiên cứu Hưng Lộc sản xuất.

Lượng hạt giống: 7 – 7,5 kg / 0,5 ha trồng xen.

(2) Thời vụ:

* Vụ hè thu: gieo từ ngày 10 - 20/04/2000.

* Vụ thu đông: gieo từ ngày 15 - 20/08/2000.

(3) Dọn đất: Tiến hành cày xới cho tơi đất giữa các hàng điều và cách gốc điều 1,5m. Độ sâu cày xới từ 20 – 25cm. Dọn sạch cỏ dại, xác bã dư thừa thực vật. Đánh luống cao 25 – 30cm, cứ 50m chiều dài cắt luống bởi 1 rãnh nhỏ và hai bên luống là mương nhỏ để thoát nước.

(4) Bón lót cho 0,5 ha: 150kg vôi (CaCO_3); 50kg super lân; 350kg hữu cơ Komix; 25kg sulphat amôn, 17,5kg KCl; các loại phân đem trộn và rải đều khi làm đất.

(5) Gieo trồng: mật độ 30 – 35 cây/m². Gieo theo hốc, khoảng cách hàng cách hàng 40cm, hốc cách hốc 15 - 20cm (vụ hè thu gieo khoảng cách hốc thưa hơn vụ thu đông), theo kiểu nanh sấu. Nên tưới ẩm cho đất trước khi gieo. Mỗi hốc 2 cây, gieo hạt sâu 2 – 3cm. gieo đến đâu lấp đất ngay đến đó.

(6) Chăm sóc:

@ Tưới nước: Cần tưới và giữ ẩm cho giai đoạn từ nảy mầm đến cây con (trong vòng 15 ngày sau khi gieo) và giai đoạn ra hoa 25 – 35 ngày sau gieo). Đồng thời cần chú ý thoát nước tránh úng.

@ Khi cây có từ 3 – 4 lá thật, tiến hành xới xáo, vun gốc, làm cỏ, tỉa bớt chỉ chừa lại 1 cây/hốc kết hợp bón phân theo hàng với liều lượng là 50kg sulphat amôn (SA) + 25kg KCl.

@ Chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh hại theo qui trình kỹ thuật đã hướng dẫn.

4.1.5. Đánh giá tình hình sinh trưởng và phát triển của vườn cây trong các mô hình

4.1.5.1. Mô hình trồng mới năm 1999

Đây là mô hình do Dự án đầu tư kỹ thuật và toàn bộ chi phí về cây giống, vật tư phân bón, nông được và công lao động. Kết quả sinh trưởng và phát triển của vườn cây được thể hiện qua bảng 4.4

Bảng 4.4: Tổng hợp tình hình sinh trưởng và phát triển của vườn điều trong mô hình trồng mới năm 1999.

Địa điểm Vườn cây	Các chỉ tiêu theo dõi	Ngày theo dõi năm 1999			
		25/9	25/10	25/11	25/12
Hộ Ông Trần Văn Sái (Ấp Hòa Trung).	Số cây chết/tổng số cây trồng	-	-	-	-
	Chiều cao cây (cm)	30,9	40,1	50,8	72,3
	Chiều cao cành ghép (cm)	16,2	28,1	42,3	60,5
	Số lá (lá)	8,9	15,4	20,0	27,9
Hộ Ông Hồ Minh Anh (Ấp Hòa Thành)	Số cây chết/tổng số cây trồng	-	-	-	-
	Chiều cao cây (cm)	30,9	34,4	40,7	49,5
	Chiều cao cành ghép (cm)	15,5	17,9	25,4	34,6
	Số lá (lá)	8,4	12,9	16,1	19,1
Hộ Bà Đỗ Thị Hồng Sợi (Ấp Hòa Thuận)	Số cây chết/tổng số cây trồng	-	-	-	-
	Chiều cao cây (cm)	29,1	36,0	43,3	55,2
	Chiều cao cành ghép (cm)	14,0	22,7	30,6	44,0
	Số lá (lá)	8,1	14,1	16,5	20,3

Địa điểm Vườn cây	Các chỉ tiêu theo dõi	Ngày theo dõi năm 2000						
		25/6	25/7	25/8	25/9	25/10	25/11	25/12
Hộ Ông Trần Văn Sái (Ấp Hòa Trung).	Số cây chết/tổng số cây trồng	-	-	-	-	-	-	5/95
	Chiều cao cây (cm)	144,2	161,4	177,3	192,8	210,0	218,8	235,0
	Đường kính tán (cm)	175,2	200,5	224,4	236,3	270,0	290,1	301,3
	Số tầng lá	6,7	6,8	7,0	7,8	8,0	8,7	9,3
Hộ Ông Hồ Minh Anh (Ấp Hòa Thành)	Số cây chết/tổng số cây trồng	-	-	-	-	-	-	7/95
	Chiều cao cây (cm)	112,6	124,8	136,3	148,3	165,0	178,8	187,0
	Đường kính tán (cm)	82,5	95,6	105,0	118,6	129,3	131,6	145,8
	Số tầng lá	4,8	4,8	5,0	5,3	6,0	6,3	6,8
Hộ Bà Đỗ Thị Hồng Sợi (Ấp Hoà Thuận)	Số cây chết/tổng số cây trồng	-	-	-	-	-	-	3/95
	Chiều cao cây (cm)	124,3	143,1	158,0	168,3	183,3	197,8	216,0
	Đường kính tán (cm)	160,3	184,6	203,7	216,8	241,5	261,3	289,5
	Số tầng lá	6,3	6,6	6,8	7,3	7,5	8,0	8,7

Nguồn tin: Điều tra và tổng hợp.

Qua bảng 4.4 cho thấy:

- Tính đến cuối tháng 12/2000 thì vườn cây đã được 16 tháng tuổi trồng. Nhìn chung, tốc độ tăng trưởng và phát triển của cây điều thể hiện qua các chỉ tiêu theo dõi đều có khuynh hướng tăng nhanh qua từng tháng, với tốc độ này theo chúng tôi đánh giá cùng với kinh nghiệm của các nông hộ tham gia thực hiện mô hình là từ tốt đến rất tốt.

- Tuy nhiên, giữa 3 hộ cũng cho thấy có sự chênh lệch với nhau về tốc độ sinh trưởng nói chung, nguyên nhân có thể là do đặc điểm đất đai, tình hình chăm sóc của từng hộ.

Nguyên nhân của sự chênh lệch về tốc độ sinh trưởng và phát triển của các vườn cây là do:

- Áp dụng đúng và đầy đủ các biện pháp kỹ thuật theo qui trình. Thể hiện qua các công việc:

+ Việc chuẩn bị đất, đào hố, bón lót được chủ hộ thực hiện rất chu đáo và cẩn thận.

+ Bố trí trồng cây theo đường đồng mức, hạn chế được xói mòn.

+ Vườn cây thường xuyên được làm cỏ, xới xáo và bồi đất chung quanh gốc.

+ Vào mùa khô tiến hành tủ ẩm cho gốc.

+ Việc bón phân được chủ hộ thực hiện một cách nghiêm túc, bón đúng thời gian, đúng kỹ thuật và đầy đủ liều lượng phân bón đã nhận.

+ Thường xuyên theo dõi vườn cây, việc phun thuốc phòng trừ sâu hại đã được chủ hộ thực hiện kịp thời, đúng lúc, đúng thuốc và đúng liều lượng đã được qui trình hướng dẫn.

+ Việc làm cỏ, xới xáo kết hợp với trồng xen giữa các hàng điều đã được chủ hộ thực hiện một cách hợp lý, phù hợp với đặc điểm của đất đai và đảm bảo yêu cầu sinh trưởng của cây điều. Cây trồng xen được bón phân, chăm sóc chu đáo. Các loại cây trồng xen mà chủ hộ đã gieo trồng là đậu nành, đậu xanh.

+ Tránh gây ngập úng, nước đọng trong gốc.

+ Việc tỉa cành, tạo tán, giữ cho cây không bị đổ ngã, gãy thân đã được chủ hộ quan tâm thực hiện.

Qua đó cho thấy, việc thâm canh cho vườn điều rất cần phải được thực hiện ngay từ khâu đầu tiên khi chuẩn bị đất trồng, nếu có thiếu sót thì phải nhanh chóng cải thiện trước khi quá muộn.

4.1.5.2. Mô hình trồng mới năm 2000

Đây là những vườn cây điều được dự án đầu tư cây điều giống, tập huấn và hướng dẫn kỹ thuật trồng và chăm sóc. Nông dân tư lo đầu tư các loại chi phí khác.

Vườn cây được trồng mới trong khoảng thời gian từ cuối tháng 5 đến đầu tháng 7 năm 2000.

Sau trồng 45 ngày trồng, chúng tôi bắt đầu theo dõi tốc độ sinh trưởng và phát triển của vườn cây, kết quả được tổng hợp qua bảng 4.5.

Bảng 4.5: Tổng hợp tình hình sinh trưởng và phát triển của vườn điều trong mô hình trồng mới năm 2000.

Địa điểm Vườn cây	Các chỉ tiêu theo dõi	Ngày theo dõi				
		20/8	20/9	20/10	20/11	20/12
Hộ Ông Trương Cam Bửu	Số cây chết/tổng số trồng	3/100	-	-	-	-
	Chiều cao cây (cm)	50,25	69,5	84,0	109,2	132,5
	Tổng số lá/cây	25,5	32,2	39,0	45,0	52,4
Hộ Ông Bùi Quang Cỏn	Số cây chết/tổng số trồng	6/100	-	-	-	-
	Chiều cao cây (cm)	29,8	34,2	38,2	49,0	57,6
	Tổng số lá/cây	7,7	10,2	12,5	20,7	24,7
Hộ Ông Nguyễn Văn Hòa	Số cây chết/tổng số trồng	7/200	-	-	-	-
	Chiều cao cây (cm)	32,75	40,4	50,3	68,5	79,0
	Tổng số lá/cây	11,5	18,5	25,2	34,4	40,4
Hộ Ông Nguyễn Văn Nhỏ	Số cây chết/tổng số trồng	4/350	-	-	-	-
	Chiều cao cây (cm)	33,6	38,	47,2	56,4	63,0
	Tổng số lá/cây	12,6	16,8	22,0	27,5	30,4

Nguồn tin: Điều tra và tổng hợp

4.1.5.2. Mô hình trồng mới năm 2000

Đây là những vườn cây điều được dự án đầu tư cây điều giống, tập huấn và hướng dẫn kỹ thuật trồng và chăm sóc. Nông dân tư lo đầu tư các loại chi phí khác.

Vườn cây được trồng mới trong khoảng thời gian từ cuối tháng 5 đến đầu tháng 7 năm 2000.

Sau trồng 45 ngày trồng, chúng tôi bắt đầu theo dõi tốc độ sinh trưởng và phát triển của vườn cây, kết quả được tổng hợp qua bảng 4.5.

Bảng 4.5: Tổng hợp tình hình sinh trưởng và phát triển của vườn điều trong mô hình trồng mới năm 2000.

Địa điểm Vườn cây	Các chỉ tiêu theo dõi	Ngày theo dõi				
		20/8	20/9	20/10	20/11	20/12
Hộ Ông Trương Cam Bữu	Số cây chết/tổng số trồng	3/100	-	-	-	-
	Chiều cao cây (cm)	50,25	69,5	84,0	109,2	132,5
	Tổng số lá/cây	25,5	32,2	39,0	45,0	52,4
Hộ Ông Bùi Quang Cồn	Số cây chết/tổng số trồng	6/100	-	-	-	-
	Chiều cao cây (cm)	29,8	34,2	38,2	49,0	57,6
	Tổng số lá/cây	7,7	10,2	12,5	20,7	24,7
Hộ Ông Nguyễn Văn Hòa	Số cây chết/tổng số trồng	7/200	-	-	-	-
	Chiều cao cây (cm)	32,75	40,4	50,3	68,5	79,0
	Tổng số lá/cây	11,5	18,5	25,2	34,4	40,4
Hộ Ông Nguyễn Văn Nho	Số cây chết/tổng số trồng	4/350	-	-	-	-
	Chiều cao cây (cm)	33,6	38,	47,2	56,4	63,0
	Tổng số lá/cây	12,6	16,8	22,0	27,5	30,4

Nguồn tin: Điều tra và tổng hợp

Qua bảng 4.5 cho thấy:

- Tính đến cuối tháng 12/2000 thì vườn cây đã được gần 6 tháng tuổi trồng. Nhìn chung, tốc độ tăng trưởng và phát triển của cây điều thể hiện qua các chỉ tiêu theo dõi đều có khuynh hướng tăng nhanh qua từng tháng, với tốc độ này theo chúng tôi đánh giá cùng với kinh nghiệm của các nông hộ tham gia thực hiện mô hình là từ tốt đến rất tốt.

Nguyên nhân làm cho các vườn này có tốc độ tăng trưởng kém hơn là do trong vườn điều còn nhiều cỏ dại, việc trồng xen chưa hợp lý như xen bắp, khoai mì, mía.. làm cạnh tranh dinh dưỡng và ánh sáng với cây điều, làm cho cây sinh trưởng và phát triển chậm hơn.

- Nếu so với vườn cây trồng năm 1999 trong các mô hình có đầu tư toàn bộ chi phí ở thời điểm 45 ngày và 70 ngày sau khi trồng cho thấy: Vườn cây trồng năm 2000 có tốc độ tăng trưởng có phần thấp hơn so với vườn cây trồng năm 1999 ngoại trừ vườn cây của Hộ Ông Trương Cam Bửu có tốc độ tăng trưởng mạnh hơn hết.

Điều cần nhấn mạnh ở đây là: Ông Trương Cam Bửu là một trong số ít thuộc diện “lão nông tri điền” gắn bó lâu đời với việc canh tác nhiều loại cây trồng ở địa phương, đối với cây điều, Ông đã tích lũy rất nhiều kinh nghiệm quý báu, ông còn là người rất nhanh nhạy và chịu khó học hỏi, tiếp thu và mạnh dạn ứng dụng các tiến bộ khoa học – kỹ thuật vào sản xuất, không phải chỉ riêng cây điều mà còn ngay cả trong “chương trình về phát triển con gà, con bò” trong Dự án, và ông là một trong số ít người được bình chọn để báo cáo điển hình về kinh nghiệm trồng điều trong Hội Nghị triển khai thực hiện Nghị quyết của Chính phủ về Chương trình phát triển cây điều của quốc gia đến năm 2010 và đã được Bộ Trưởng Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn tặng Bằng khen về thành tích sản xuất điều.

Chính vì thế mà vườn cây của Ông phát triển rất tốt là điều dễ hiểu, mặc dù vườn cây của Ông không thuộc diện được dự án đầu tư chi phí (chỉ đầu tư cây điều ghép) nhưng Ông đã tiếp nhận và áp dụng đúng qui trình kỹ thuật đã tập huấn, tự đầu tư chi phí để trồng và chăm sóc cho vườn điều, tạo điều kiện cho cây phát triển nhanh.

4.1.5.3. Mô hình vườn điều cũ được cải tạo

@ Kết quả theo dõi sự sinh trưởng và phát triển trong năm 1999 của vườn điều cũ đã cải tạo được trình bày như sau

Bảng 4.6: Mật độ cành nhánh của vườn điều trước và sau khi bón phân.

Chủ hộ	Loại đất	Tổng số cành nhánh/m ²	
		Trước khi bón	Sau khi bón
Trần Văn Điều	Xám vàng	42	67
Trần Thanh Định	Xám vàng	27	54
Cao Xuân Phú	Xám vàng	41	59
Nguyễn Văn Thành	Xám vàng	40	60

Bảng 4.7: Số chùm hoa/m² và chiều dài chùm hoa của các vườn điều cải tạo.

Chủ hộ	Loại đất	Tổng số chùm hoa/m ²	Chiều dài của chùm hoa,cm
Trần Văn Điều	Xám vàng	54	21,0
Trần Thanh Định	Xám vàng	35	16,5
Trần Văn Thành	Xám vàng	40	18,0
Cao Xuân Phú	Xám vàng	38	17,5

Bảng 4.8: Năng suất của các vườn điều cải tạo vụ 1999 – 2000.

Chủ hộ	Loại đất	Năng suất (tạ/ha)
Trần Văn Điều	Xám vàng	16
Trần Thanh Định	Xám vàng	6
Trần Văn Thành	Xám vàng	6
Cao Xuân Phú	Xám vàng	7

Trên đất xám nghèo các chất dinh dưỡng, các vườn điều được tỉa cành tạo tán và bón 1 lượng phân như nhau. Qua sự sinh trưởng và phát triển của các vườn điều,

chúng tôi thấy vườn điều được cải tạo phát triển bình thường, có đợt non và mọc nhiều tược hơn so với vườn không cải tạo. Nhưng sự khác biệt của các vườn điều cải tạo không lớn, bởi vì khi vườn điều cải tạo có đợt non thì các vườn không cải tạo bắt đầu có đợt non nhú ra.

Chúng tôi cũng đã tiến hành theo dõi bước đầu về khả năng phát triển bề rộng tán, mật độ đợt non/tán, ... để có cái nhìn khái quát, nhưng do điều là cây lâu năm, vườn cây được cải tạo là cây đã lớn, việc tác động các biện pháp kỹ thuật vào vườn cây không thể mang lại kết quả thấy được ngay mà cần có thời gian, vấn đề là năng suất thu hoạch được như thế nào sau 1 – 2 vụ thì mới có thể xem là cơ sở thực tiễn để đánh giá hiệu quả của công việc.

Vào đầu tháng 04 đến cuối tháng 04 năm 2000, chúng tôi đã tiến hành đợt thăm dò ý kiến và điều tra nông hộ thông qua Phiếu thăm dò đã được soạn sẵn về tình hình năng suất thu hoạch vụ điều 1999 – 2000. Kết quả được thể hiện qua bảng 4.9 như sau:

Bảng 4.9: Tổng hợp kết quả điều tra năng suất thu hoạch vụ điều 1999 – 2000 của các mô hình cải vườn điều tại xã Ngọc Định.

Họ và tên Chủ hộ tham gia mô hình	Năng suất thực thu (kg/ 0,5 ha)	Ý kiến của chủ hộ
Ô. Trần Văn Điều	800	Tổng số là 95 cây, có 50% số cây cho thu hoạch nhiều hơn trước khi đầu tư cải tạo, 50% cho năng suất trung bình.
Ô. Trần Thanh Định	300	Tổng số là 100 cây, có 50 cây cho thu hoạch 250 kg, có 50 cây cho thu hoạch 1 kg/cây.
Ô. Trần Văn Thành	164	Tổng số là 92 cây.
Ô. Cao Xuân Phú	400	Tổng số là 75 cây, có 50% số cây cho thu hoạch nhiều, nhiều hơn trước khi đầu tư cải tạo

Kết quả trong bảng 4.9 cho thấy:

Từ những cây điều cho năng suất thấp được tiến hành cải tạo bằng các biện pháp kỹ thuật, bước đầu thu được những kết quả rất khả quan. Năng suất thực thu cao nhất (qui đổi ra ha) là 16 tạ hạt thô/ha/năm, thấp nhất là 3,28 tạ hạt thô/ha/năm.

Năng suất bình quân là 8,32 tạ/ha/năm. Nhìn chung năng suất vẫn chưa đạt yêu cầu mong muốn.

Nguyên nhân là do: Hầu như các vườn điều cũ đã trồng và khai thác nhiều năm, qua một thời gian dài không được bón phân cho nên sự thiếu hụt dinh dưỡng ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của cây rất lớn, lượng phân bón chưa đáp ứng đúng nhu cầu của cây. Hơn nữa, do đề tài tiến hành trễ nên khó có thể đánh giá được sự ảnh hưởng của việc bón phân, và hơn thế nữa, cây điều là một cây lâu năm, cho nên để thấy được hiệu quả của việc đầu tư thì cần phải có một thời gian dài.

Ngoài ra, do ảnh hưởng của trận dịch bọ xít muỗi năm 1998 vừa qua đã gây hại nặng trên các vườn điều, nhưng việc trừ dịch bọ xít muỗi đã không được tiến hành kịp thời và rộng khắp. Khi dịch đã phát triển mạnh nông dân mới tiến hành phòng trừ, nhưng kết quả phòng trừ của nông dân không đạt hiệu quả cao do thiếu các dụng cụ phục vụ cho việc phun thuốc.

@ Kết quả theo dõi sự sinh trưởng và phát triển trong năm 2000 của vườn điều cũ đã cải tạo được trình bày qua bảng 4.10 như sau:

Bảng 4.10: Tổng hợp tình hình sinh trưởng và phát triển trong năm 2000 của mô hình cải tạo vườn điều cũ.

Thời điểm Địa điểm (chủ hộ)	Mật độ đợt - bông / m ²						
	Chưa phát đọt (28/9/2000)	Đã phát đọt (28/11/2000)		Số đọt mang bông (2/1/2001)		Số đọt không mang bông (2/1/2001)	
	Số đọt	Tổng số đọt	Số đọt mới	Số đọt	Tỷ lệ %	Số đọt	Tỷ lệ %
Trần Văn Điều	33,5	58,5	25,0	47,5	81,20	11,0	18,80
Trần Thanh Định	23,3	40,3	17,0	32,3	80,15	8,0	19,85
Trần Văn Thành	28,0	47,3	19,3	30,0	63,42	17,3	26,58
Cao Xuân Phú	30,8	52,0	21,2	39,5	75,96	12,5	24,04

Nguồn tin: Điều tra và tính toán tổng hợp.

Qua bảng 4.10 cho chúng tôi nhận xét sau :

- Tình hình sinh trưởng của vườn điều cải tạo khá tốt, cây vừa sinh trưởng dinh dưỡng vừa sinh trưởng sinh thực, đợt non vừa nhú ra đồng thời hoa cũng xuất hiện.

- Sự phát đợt mới: Tốc độ ra đợt mới cao nhất ở vườn cây của hộ Trần Văn Điều là $58,5 \text{ đợt/m}^2$ tăng 25 đợt/m^2 so với lúc chưa phát đợt, tốc độ ra đợt thấp nhất hộ Trần Thanh Định là $40,3 \text{ đợt/m}^2$ tăng 17 đợt/m^2 so với lúc chưa phát đợt.

- Sự phát bông: Số đợt không mang bông thấp nhất ở vườn cây của hộ Trần Thanh Định là 8 đợt/m^2 (19,85%), số đợt không mang bông cao nhất là hộ Trần Văn Thành là $17,25 \text{ đợt/m}^2$ (26,58%).

Với nhịp độ tăng trưởng và phát triển thuận lợi nêu trên, cho phép vườn cây hứa hẹn vụ thu hoạch 2000 – 2001 đạt kết quả cao hơn vụ 1999 – 2000.

4.1.5.4. Mô hình trồng xen cây đậu xanh trong vườn điều tơ

Trong năm 2000, chúng tôi đã triển khai thực hiện 5 mô hình trồng xen cây đậu xanh trong vườn điều tơ, trong đó:

- Vụ hè thu: có 2 mô hình.

- Vụ thu đông: có 3 mô hình.

@. Kết quả thực hiện vụ hè thu

Bảng 4.11: Năng suất đậu xanh thu hoạch vụ hè thu 2000.

Họ và tên chủ hộ thực hiện mô hình	Loại đất	Năng suất thực thu (kg/ 0,5 ha trồng xen)
1-Ông Trần Thanh Diệt	Đất đen	290
2-Ông Trần Văn Sái	Đất xám vàng	90

Qua bảng 4.11 cho thấy:

Với năng suất đậu xanh thu hoạch được trong vụ hè thu năm 2000 như trên là không đạt theo yêu cầu mong muốn (năng suất thu hoạch do nông hộ tự khai báo).

Trong thực tế, với 5.000m^2 diện tích trồng xen thì diện tích đất dành cho cây đậu xanh chỉ còn 2.500m^2 (riêng hộ Ông Trần Đình Diệt còn trồng xen bắp nếp cùng với đậu xanh) do vậy năng suất thu hoạch như trên chưa phải là bị quan.

Hơn nữa, những lợi ích khác do trồng xen đậu xanh mang lại đó là đất được cải tạo tốt hơn, đất tơi xốp hơn, hạn chế được cỏ dại, hạn chế được sự xói mòn lớp đất mặt nhờ có cây che phủ, bên cạnh đó, hàm lượng một số chất dinh dưỡng trong đất trồng xen đã tăng lên đáng kể.

Bảng 4.12: Hóa tính đất trước và sau khi trồng xen.

Chủ hộ	Loại đất	Chỉ tiêu	Trước trồng xen	Sau khi trồng xen đậu
Trần Đình Diệt	Đất đen	pH_{KCl}	4.60	4.80
		$\text{N}_{\text{tổng số}} (\%)$	0.15	0.17
		$\text{P}_{\text{dễ tiêu}} (\text{mg}/100\text{g})$	1.20	1.29
		$\text{P}_{\text{tổng số}} (\%)$	0.03	0.05
		$\text{K}_{\text{dễ tiêu}} (\text{ldl}/100\text{g})$	0.18	0.23
		$\text{K}_{\text{tổng số}} (\%)$	0.02	0.55
		$\text{Ca}^{++} (\text{ldl}/100\text{g})$	2.00	4.20
		$\text{Mg}^{++} (\text{ldl}/100\text{g})$	0.60	0.65
		$\text{C} (\%)$	4.44	4.64
Trần Văn Sái	Xám vàng	pH_{KCl}	3.30	4.16
		$\text{N}_{\text{tổng số}} (\%)$	0.07	0.09
		$\text{P}_{\text{dễ tiêu}} (\text{mg}/100\text{g})$	0.78	2.39
		$\text{P}_{\text{tổng số}} (\%)$	0.43	0.02
		$\text{K}_{\text{dễ tiêu}} (\text{ldl}/100\text{g})$	1.60	0.22
		$\text{K}_{\text{tổng số}} (\%)$	0.04	0.87
		$\text{Ca}^{++} (\text{ldl}/100\text{g})$	1.2	1.00
		$\text{Mg}^{++} (\text{ldl}/100\text{g})$	0.70	0.60
		$\text{C} (\%)$	0.54	0.79

Nhận xét : sau khi trồng xen cây đậu xanh, trên cả hai loại đất đen và xám vàng, phần lớn các chỉ tiêu hóa tính đất cơ bản đều được cải thiện theo hướng có lợi cho cây trồng (pH_{KCl} tăng, N tổng số tăng, lân dễ tiêu cũng tăng, ...). Riêng trên đất xám vàng, một số chỉ tiêu giảm (lân tổng số, kali dễ tiêu, các cation trao đổi), tuy không nhiều, nhưng cũng cần nghiên cứu thêm.

Từ việc thực hiện mô hình trồng xen cây đậu xanh vụ hè thu, chúng tôi rút ra một số kinh nghiệm sau:

- Quy trình kỹ thuật cần phải được tổ chức thực hiện và theo dõi một cách sâu sát và chặt chẽ hơn.

- Việc chọn hộ tham gia cần phải được tính toán đến khả năng đáp ứng công lao động của chủ hộ để việc chăm sóc được thực hiện kịp thời và chu đáo hơn.

@. Kết quả thực hiện vụ Thu Đông

Trong vụ Thu Đông, chúng tôi thực hiện 3 mô hình, kết quả thu được như sau:

Bảng 4.13: Năng suất đậu xanh và năng suất chất xanh của mô hình trồng xen đậu xanh trong vườn điều tơ vụ Thu Đông năm 2000

Chủ hộ	Loại đất	Năng suất hạt (kg/5000m ²)	Năng suất chất xanh (kg/5000m ²)
Trương Cam Bửu	Xám vàng	76	8.342
Nguyễn Huy Bình	Xám vàng	-	-
Đỗ Thị Hồng Sợi	Xám vàng	-	-

Bảng 4.14: Hóa tính đất trước và sau khi trồng xen.

Chủ hộ	Loại đất	Chỉ tiêu	Trước trồng xen	Sau khi trồng xen đậu
Trương Cam Bửu	Xám vàng	PH _{KCl}	4.03	4.20
		N tổng số (%)	0.11	0.14
		P _{dễ tiêu} (mg/100g)	1.60	1.90
		P _{tổng số} (%)	0.02	0.06
		K _{dễ tiêu} (lđl/100g)	0.22	0.19
		K _{tổng số} (%)	0.92	0.82
		Ca ⁺⁺ (lđl/100g)	0.80	1.40
		Mg ⁺⁺ (lđl/100g)	0.20	0.30
		C (%)	2.03	2.07

Nhận xét : Trong vụ này, trên nền đất xám vàng, sau khi trồng xen đậu xanh và điều tở, phần lớn các chỉ tiêu hóa tính đất đều được cải thiện.

4.1.6. Chuyển giao máy phun áp suất

Đây không phải là nội dung chính thức của dự án. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện dự án, nhờ vào sự hỗ trợ giá bán cây điều ghép của Công ty Donafood – Đồng Nai, giá bán thấp hơn giá dự kiến ban đầu, thể theo đề nghị của chúng tôi và nguyện vọng của lãnh đạo và bà con nông dân ở địa phương, được sự chấp thuận của Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường tại Công văn số 3610/BKHCMNT-KH ngày 30/11/2000, dự án đã sử dụng số tiền mua cây điều giống còn thừa để mua 03 bộ máy phun áp suất với đầy đủ các linh kiện cần thiết để chuyển giao cho địa phương tổ chức quản lý và sử dụng phục vụ cho việc chăm sóc cây điều và các loại cây trồng khác. Máy đã được chuyển giao kịp thời và đưa ngay vào sử dụng phục vụ cho vụ điều 2000 – 2001.

4.1.7. Sơ bộ lượng toán hiệu quả kinh tế đối với các mô hình đã thực hiện trong dự án

4.1.7.1. Lượng toán hiệu quả kinh tế đối với mô hình trồng mới cây điều

Qua bảng 4.15 (trang 53) cho thấy:

- Hiệu quả của việc đầu tư trồng điều ở Xã Ngọc Định là rất cao, thể hiện qua tất cả các chỉ tiêu kinh tế.

- Lợi nhuận bình quân trong 1 năm là 3.522.000 đồng/0,5ha/năm, kéo dài trong 22 năm, chưa tính thu nhập từ công lao động bình quân là 1.095.000 đồng/0,5ha/năm.

- Chi phí đầu tư trong 3 năm đầu khoảng 5,6 triệu đồng/0,5ha, trong đó, chi phí cho năm đầu trồng mới chiếm khoảng 43% (gần 2,4 triệu đồng, trong đó có 1,4 triệu đồng là chi phí lao động), đây không phải là số vốn ít ỏi mà các hộ nông dân nào cũng có khả năng đầu tư được, nhất là đối với nông dân tại địa phương. Tuy nhiên, nếu đầu tư hợp lý thì đến năm thứ 5 sau khi trồng đã hoàn được vốn.

Do vậy, trên cơ sở những vấn đề kỹ thuật đã được giải quyết, vấn đề tiếp theo cần phải được xem xét đó là bảo đảm giá cả thị trường tiêu thụ sản phẩm hạt điều ổn định, hợp lý và cải tiến các thủ tục vay vốn một cách đồng bộ. Có như thế người nông dân mới yên tâm sản xuất và mạnh dạn đầu tư để phát triển và thâm canh cho cây điều.

Bảng 4.15: Lượng toán hiệu quả kinh tế đối với 0,5 ha trồng mới cây điều.

Loại chi phí	Đơn vị tính	Số lượng thành tiền
- Tổng chi phí lao động	đồng	24.100.000
- Chi phí thanh lý vườn cây	đồng	1.000.000
- Tổng chi phí vật tư	đồng	14.177.000
Cộng:	đồng	39.277.000
- Lãi suất vay	đồng	451.000
- Thuế nông nghiệp	đồng	3.800.000
- Lãi vốn vay	đồng	2.511.000
Tổng cộng chi phí (TC)	đồng	46.039.000
- Giá trị tổng sản lượng	đồng	120.520.000
- Thu từ thanh lý vườn cây	đồng	3.000.000
Tổng thu (GT)	đồng	123.520.000
Lợi nhuận (P)	đồng	77.481.000
Tỉ suất thu nhập (T1)	lần	2,228
Tỉ suất lợi nhuận (T2)	lần	1,683
NPV	đồng	76.638.000
IRR	%	27
BCR	%	268
Thời gian hoàn vốn	Năm	5

Nguồn tin: Điều tra nông hộ và tính toán tổng hợp.

4.1.7.2. Lượng toán hiệu quả kinh tế đối với mô hình cải tạo vườn điều cũ

- Tổng chi phí đầu tư cải tạo 0,5ha cây điều là 1.732.900 đồng/0,5ha/năm, bao gồm: Chi phí vật tư là 632.000 đồng, chi phí công lao động chăm sóc là 900.000 đồng và chi phí thu hoạch là 200.000 đồng (trong thực tế, nông dân chờ trái rụng để thu hoạch hạt).

- Ước tính năng suất bình quân là 5 kg hạt thô/cây/năm, với mật độ bình quân là 95 cây/0,5ha, năng suất tương đương 9,5 tạ hạt thô/ha/năm.

- Giá bán là 10.000 đồng/kg hạt thô.

- Thu nhập là 4.750.000 đồng/0,5ha/năm.

- Lợi nhuận là: 3.017.100 đồng/0,5ha/năm, chưa tính thu nhập từ công lao động chăm sóc và thu hoạch.

4.1.7.3. Lượng toán hiệu quả kinh tế đối với mô hình trồng xen đậu xanh trong vườn điều tơ

- Tổng chi phí đầu tư trồng xen đậu xanh trong 0,5ha cây điều tơ là 1.561.000 đồng/0,5ha/vụ, bao gồm: Chi phí vật tư là 861.000 đồng, chi phí công lao động chăm sóc và thu hoạch là 700.000 đồng.

- Ước tính năng suất bình quân là 290kg hạt/0,5ha/vụ (thời gian canh tác khoảng 60 ngày/vụ).

- Giá bán là 7.000 đồng/kg.

- Thu nhập là 2.030.000 đồng/0,5ha/vụ.

- Lợi nhuận là: 469.000 đồng/0,5ha/vụ, chưa tính thu nhập từ cây bắp và công lao động chăm sóc và thu hoạch.

Hiệu quả kinh tế tuy không cao so với các loại cây trồng xen khác được trồng trên những vùng đất tốt hơn, nhưng không phải là quá thấp, đã giải quyết được nhiều vấn đề như cải thiện và tăng thu nhập cho nông hộ, hạn chế cỏ dại, tăng che phủ đất, cải tạo và bồi dưỡng nâng cao độ màu mỡ cho đất.

4.1.8. Kết quả điều tra kỹ thuật trồng mới và chăm sóc cây điều sau một năm thực hiện dự án

Qua một năm triển khai thực hiện dự án, trong năm 2000, chúng tôi tiến hành điều tra, phỏng vấn nông dân kết hợp với khảo sát thực tiễn các vườn cây nhằm mục đích thu thập những thông tin qua đó đánh giá tình hình ứng dụng kỹ thuật trong nông dân theo qui trình đã tập huấn.

Nhìn chung kết quả điều tra cho thấy: Đa số diện tích điều trồng mới trong hai năm gần đây nông dân sản xuất chủ yếu dựa theo qui trình kỹ thuật do Trường Đại Học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh tập huấn và triển khai thực hiện có kết quả trong thực tiễn thông qua các mô hình trình diễn.

Bên cạnh đó, kinh nghiệm của một số hộ nông dân trồng điều giỏi, đã tiếp thu kỹ thuật của qui trình mới và trao đổi, truyền đạt kinh nghiệm với nhau.

4.1.8.1. Cây giống

Với hơn 20.000 cây điều giống đã được chuyển giao và được nông dân tiếp nhận một cách thật sự phấn khởi và mong muốn được tiếp tục cung ứng thêm những cây điều giống đảm bảo chất lượng. Nhu cầu thì rất lớn nhưng khả năng của dự án thì có hạn.

Vấn đề không phải là cho không hay giá bán thấp (3.000 đồng/cây) mà đó là sự tin tưởng về chất lượng. Điều này thể hiện qua nhiều hộ có khả năng về đồng vốn đã liên hệ với chúng tôi để tìm mua giùm cây giống. Bên cạnh đó, một vài nông dân có kinh nghiệm và có điều kiện đã chuẩn bị kế hoạch để sản xuất cây điều ghép từ những cây giống đã trồng năm 1999.

Như vậy, tập quán trồng điều bằng hạt, không qua tuyển chọn trong nông dân đã thay đổi tiến bộ hơn.

4.1.8.2. Mật độ - khoảng cách trồng

Hầu hết nông dân trồng mới với mật độ tương đối hợp lý, mật độ từ 150 – 200 cây/ha với khoảng cách phổ biến là $7 \times 8\text{m}$ hoặc $6 \times 8\text{m}$.

4.1.8.3. Chuẩn bị đất, đào hố

Xã Ngọc Định với địa hình phức tạp, có đá lộ đầu cho nên công việc chuẩn bị đất gặp nhiều khó khăn vì vậy khâu làm đất ở đây qua điều tra còn phụ thuộc vào địa hình.

Kích thước hố đào phổ biến nhất là $50 \times 50 \times 50\text{cm}$ hoặc $50 \times 50 \times 40\text{cm}$.

Lượng phân bón lót cho 1 hố khi trồng mới:

+ Phân chuồng hoai: 5 - 10 kg;

+ Lân hữu cơ Komix: 0.5 – 1 kg;

+ KCl: 0,1 kg;

Tuy chưa đảm bảo theo yêu cầu của qui trình đã hướng dẫn, số lượng còn hạn chế, không sử dụng vôi, nhưng cho thấy nông dân đã có quan tâm hơn trong việc đầu tư phân bón. Khó khăn là chưa có vốn để đầu tư.

4.1.8.4. Các khâu kỹ thuật chăm sóc

@. Phân bón

Việc bón phân cho điều thường kết hợp khi làm cỏ và xới xáo, số lượng phân bón phụ thuộc rất lớn vào kinh nghiệm bón phân và khả năng đồng vốn của mỗi hộ.

Kết quả điều tra cho thấy các hộ nông dân trong xã thường áp dụng công thức phổ biến là:

- Lượng phân bón thúc:

+ Lần 1 khoảng 30 – 40 ngày sau trồng: 0,1- 0,2kg NPK (16 - 16 - 8)

+ Lần 2 sau lần 1 khoảng 2 tháng: 0,1 - 0,2kg NPK (16 - 16 - 8) + 0,05kg Urea

Nhìn chung nông dân ở vùng điều tra bón phân tương đối hợp lý. Tuy nhiên nông dân ít quan tâm đến việc việc bón vôi.

@. Tỉa cành, tạo tán

Nhìn chung, đa số nông dân vẫn chưa quan tâm đến tỉa cành, tạo tán mà để cho cây phát triển tự nhiên.

@. Trồng xen

Do đời sống còn nhiều khó khăn, nông dân tận dụng tối đa các khoảng đất trống để trồng xen các cây ngắn ngày vào trong vườn điều để có thêm thu nhập, tuy nhiên, việc trồng xen vẫn còn chưa được hợp lý như xen mía, khoai mì, bắp... vào trong vườn điều ngay cả trong vườn điều đã cho trái. Điều này đã làm lấn át và cạnh tranh đối với cây điều, cho nên cây sinh trưởng và phát triển yếu, nhưng cũng có 1 số hộ tùy theo đất đai, thời vụ và tập quán canh tác đã trồng xen cây đậu xanh, đậu nành đang được xem là biện pháp tối ưu nhất.

@. Phòng trừ sâu bệnh

Kết quả điều tra về thành phần và mức độ sâu bệnh hại điều ở xã Ngọc Định trong năm 2000 được trình bày tổng hợp qua bảng 4.16:

Nhìn chung, trên vườn điều tơ sâu hại chủ yếu là bọ xít muỗi, tuy nhiên, việc phòng trừ sâu bệnh hại trên cây điều đã được nông dân chú ý đến.

Bảng 4.16: Thành phần và mức độ sâu bệnh hại chính trên cây điều.

Đối tượng gây hại	Tên khoa học	Ước tính mức độ gây hại theo ý kiến nông dân
I- Sâu hại		
1- Bọ xít muỗi	<i>Helopelis antonii</i> Sign	Nặng
2- Cầu cầu xanh	<i>Hypomyces spumosus</i>	Nhẹ
3- Xén tóc nâu	<i>Plocaederus obesus</i>	Nhẹ
4- Sâu róm đỏ	<i>Cricula trilineolata</i>	Nhẹ
II- Bệnh hại		
1- Bệnh thán thư	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	Nhẹ
2- Bệnh đốm nâu lá	<i>Cercospora sp</i>	Nhẹ
3- Bệnh bồ hóng	<i>Meliola sp; Capnodium sp</i>	Nhẹ
4- Bệnh khô cành	<i>Corticium salmonicolor</i>	Trung bình

Nguồn tin: Điều tra và tổng hợp.

Bên cạnh đó, chúng tôi kết hợp với Hội nông dân Xã thông báo kịp thời và hướng dẫn nông dân thực hiện công tác phòng ngừa, nhờ vậy đã ngăn chặn được sâu hại, không để sâu hại hoành hành thành dịch như những mùa vụ trước. Việc nhận diện sâu bệnh hại và biện pháp phòng trừ cũng đã được nhiều nông dân am hiểu.

Đa số nông dân chỉ phun thuốc Cyrux 25EC (thuốc sâu), Carbenzon 500 Fl (thuốc nấm).

* Nhận xét chung về kỹ thuật canh tác vườn điều

Nhìn chung sau khi được dự án hướng dẫn, nông dân trồng điều ở xã Ngọc Định có những ưu điểm sau:

- Mật độ, khoảng cách tương đối đạt yêu cầu, khoảng cách 7×8 hoặc 6×8 m.
- Bón phân tương đối đầy đủ và cân đối các yếu tố đạm, lân, kali, sử dụng nhiều phân chuồng để bón lót.

Tuy nhiên, bên cạnh vẫn còn một số vấn đề cần khắc phục:

- + Việc trồng xen chưa hợp lý, để cỏ dại và cây trồng xen lấn át, cạnh tranh dinh dưỡng, ánh sáng với cây điều.
- + Việc phòng trừ sâu bệnh và bón phân chưa theo qui trình kỹ thuật rõ ràng mà chủ yếu còn dựa vào kinh nghiệm và khả năng kinh tế của từng hộ.

4.1.9. Sơ kết và rút kinh nghiệm với các nông hộ tham gia thực hiện các mô hình

4.1.9.1. Sơ kết và rút kinh nghiệm

Qua quá trình tổ chức thực hiện của dự án, kết hợp với chỉ đạo, điều tra theo dõi các kết quả của các mô hình chúng tôi rút ra một số kinh nghiệm sau:

- Kết hợp chặt chẽ, tham khảo ý kiến, trao đổi, bàn bạc với chính quyền và Hội Nông dân địa phương cùng với sự quan tâm của cấp ủy và chính quyền là nhân tố hết sức quan trọng quyết định sự thành công của dự án.

- Hầu hết các hộ tham gia thực hiện mô hình đều đảm bảo thực hiện các yêu cầu kỹ thuật đã đề ra, công tác chỉ đạo sâu sát và kịp thời.

- Qui trình kỹ thuật cần phải được tổ chức thực hiện và theo dõi một cách sâu sát và chặt chẽ hơn.

- Việc chọn hộ tham gia cần phải có những tiêu chuẩn nhất định, phải được khảo sát thực tiễn chặt chẽ và phải được tính toán đến khả năng đáp ứng công lao động của chủ hộ để việc chăm sóc được thực hiện kịp thời và chu đáo hơn.

- Qui chế thu hồi chi phí đầu tư mà dự án đã ban hành là hợp tình và hợp lý, do vậy, chính quyền địa phương cần tăng cường quản lý và tổ chức thực hiện qui chế này thật nghiêm túc. Bởi vì, trong thực tế vẫn còn không ít hộ nông dân (có cả cán bộ ở địa phương) còn tư tưởng bao cấp, coi đây là việc xóa đói giảm nghèo, cho không, từ đó có thái độ lơ là, không đảm bảo chấp hành những qui định trong hợp đồng đã ký kết, một số yêu cầu trong qui trình kỹ thuật chưa được thực hiện chu đáo, như: một số hố đào không đảm bảo kích thước; trồng xen cây ngắn ngày tùy tiện, thiếu chăm sóc, khoảng cách trồng xen quá gần cây điều tơ; chăm sóc, làm cỏ, xới xáo, bón thúc, tỉa cành, tạo tán còn thiếu chu đáo, không kịp thời, ...

4.1.9.2. Nguyên vọng, ý kiến người dân và chính quyền, ban ngành trong xã

Thông qua Phiếu thăm dò được phát cho các nông hộ tham gia dự án, thông qua Báo cáo của Hội Nông dân và ý kiến của các hộ, ý kiến chính quyền Xã, chúng tôi rút ra một số ý kiến chung đồng tình như sau:

— Đây là bước đầu tiên của dự án phát triển nền kinh tế – xã hội, nâng cao đời sống và tăng thu nhập cho người dân nghèo miền núi xã Ngọc Định. Đánh giá sự quan tâm của Đảng và Nhà Nước đối với người dân ở vùng này.

— Qua thời gian thực hiện, chương trình đã đem lại những thành quả trong việc xây dựng mô hình trồng mới và chăm sóc, cải tạo cây điều, trồng xen trong vườn điều tại xã miền núi Ngọc Định, các mô hình đã gây sự chú ý, quan tâm với người dân.

— Nhờ có dự án phát triển kinh tế - xã hội mà đời sống người dân trong xã được cải thiện, rất phấn khởi đối với những gì đã đạt được trong việc xây dựng mô hình trồng mới và phát triển cây điều tại xã miền núi này, người dân đang từng bước tiếp thu những khoa học kỹ thuật vào chăm sóc vườn điều, nhờ thế mà tình hình sinh trưởng, phát triển của cây điều tốt hơn, trong đó, tình hình sinh trưởng phát triển của cây điều trong mô hình vượt trội hơn các vườn cây điều trồng mới của người dân ở vùng này.

Tuy nhiên để phát huy thế mạnh và khai thác hết tiềm năng của xã miền núi Ngọc Định cần có sự quan tâm của Đảng và Nhà nước nhiều hơn nữa trong chính sách ưu tiên để khuyến khích sản xuất nông nghiệp như việc vay vốn, tiêu thu hạt điều, thuế nông nghiệp ... cần tiếp tục mở rộng thực hiện các chương trình phát triển mô hình thâm canh cây điều phù hợp với điều kiện sản xuất địa phương.

4.2. PHẦN CHĂN NUÔI

4.2.1. Kết quả điều tra tình hình chăn nuôi địa phương

4.2.1.1. Tình hình Chăn nuôi

Số liệu trong bảng 4.17 cho thấy tình hình chăn nuôi còn thấp, phát triển yếu

Qua các tình hình trên cho thấy nông dân còn gặp nhiều khó khăn nhất là vốn đầu tư vào sản xuất và tiến bộ khoa học kỹ thuật còn nhiều thiếu sót.

Do địa hình đồi núi chiếm phần lớn diện tích, đồng cỏ tự nhiên phong phú, có cả đồng ruộng, là nguồn cung cấp thức ăn thô xanh cho trâu bò tại địa phương.

Chăn nuôi heo cũng còn yếu dọc theo quốc lộ 20 và rải rác khắp các thôn ấp. Chuồng trại tương đối đạt phần nào yêu cầu kỹ thuật trong chăn nuôi, nguồn thức ăn chủ yếu là tận dụng dư thừa, phụ phế phẩm nông nghiệp.

Chăn nuôi gia cầm không phát triển lắm, chủ yếu cung cấp trứng, thịt cho gia đình và địa phương.

Bảng 4.17: Tình hình chăn nuôi cơ cấu đàn gia súc

Loại gia súc	Số con	Bình quân gia súc(con/ hộ)
Heo	1.788	1,16
Bò	172	0,11
Trâu	42	0,04
Gà	10.958	7,12

4.2.1.2. Tình hình giống nuôi

Do nguồn thức ăn để phát triển chăn nuôi ở xã phần lớn là tận dụng thức ăn dư thừa, tự cung, tự cấp, giống địa phương nên chăn nuôi chưa phát triển tốt. Một số hộ đầu tư lớn vào chăn nuôi nên có xu hướng chọn giống ngoại nhập vào nước để nuôi tốt hơn. Kết quả điều tra thấy có các giống sau :

a. Bò

Giống bò ta vàng, màu lông vàng hay vàng nhạt, yếm kém phát triển, bò nhỏ con, ăn tạp, chịu đựng kham khổ.

b. Trâu

Trâu ta, lông xám mốc, nhỏ con, sừng nhiều hình dạng, ăn tạp, chịu đựng kham khổ, thích nghi tốt với khí hậu nhiệt độ môi trường.

c. Heo

- **Heo cỏ:** Lông màu đen có những bông trắng, ăn tạp, nhỏ con, bụng to sệ, phát dục sớm, nhiều mỡ, chậm lớn.
- **Heo Yorkshire:** Lông trắng tai đứng, trán lõm, nhìn ngang như hình chữ nhật, bụng thon, to con nuôi nhanh lớn hơn heo cỏ. Tuy nhiên cũng đã lai máu heo nội.

- **Heo F hoặc heo miền Trung:** giống này được nhiều người ưa chuộng, dễ nuôi, ăn tạp, lông trắng có đốm đen hay sọc lai tạo giữa heo Shire + móng cái.

d. Gà

Gà ta lai hỗn tạp, không có nguồn gốc qui luật rõ ràng. Nhỏ con, lông nhiều màu, trọng lượng nhỏ, nuôi chậm lớn.

4.2.1.3. Tình hình thú y và dịch bệnh

Do mạng lưới thú y xã trình độ chuyên môn còn hạn chế, để khắc phục tình trạng này bà con nông dân trong xã đã phải qua các xã lân cận mời các thú y viên đến giải quyết những cấp bách là chính, do đó kết quả điều trị bệnh gia súc không đạt tỷ lệ cao, nhưng chi phí kinh tế cao.

4.2.2. Điều tra nông hộ

Từ kết quả điều tra trực tiếp các hộ, đã chọn được 30 hộ hợp tác nuôi bò và 14 hộ nuôi gà thả (báo cáo mô hình gà và mô hình bò).

4.2.3. Phương án tiến hành

4.2.3.1. Chuyển giao con giống

Chọn mua được 50 bò cái lai Sind đưa tới ký hợp đồng cho những nông hộ hợp tác nuôi bò.

Mua gà ta và gà tàu vàng ở Trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh đưa tới ký hợp đồng với những hộ hợp tác nuôi gà 1500 con, trong đó 1.000 gà được sản xuất tại Trường Đại học Nông Lâm và 500 con được sản xuất hay ươm tại Xã Ngọc Định.

4.2.3.2. Chuyển giao kỹ thuật

Trong chương trình chuyển giao kỹ thuật, dự án đã tổ chức được hai buổi tập huấn kỹ thuật cho người tham gia dự án và nông dân địa phương:

- Lớp chăn nuôi gà thả vườn GSTS. Dương Thanh Liêm Trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh phụ trách giảng và phát tài liệu.

- Lớp bệnh gia súc Thạc sĩ Nguyễn Như Pho Trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh giảng dạy và phát tài liệu.

- Nông dân còn thảo luận thêm những kỹ thuật chăn nuôi gia súc ngoài nội dung học.

Bảng 4.18: Tình hình và nội dung lớp hội thảo kỹ thuật chăn nuôi

Danh mục	Lớp chăn nuôi gà thả vườn	Lớp bệnh gia súc
Tổng số người tham dự	70	23
Số người trong mô hình	42	23
Số người ngoài mô hình	28	0
Địa điểm	Trường PTCS Cấp I, II Phú Ngọc	Hội trường UBND xã Ngọc Định
Số tài liệu phát nông dân	70	23 x 3
Nội dung hội thảo	Quy trình chăn nuôi gà theo phương thức chăn thả	Bệnh tụ huyết trùng, bệnh dịch tả, bệnh lở mồm long móng (FMD)

4.2.3.3. Kết quả nội dung hướng dẫn kỹ thuật chăn nuôi

Để nông dân nắm được khoa học kỹ thuật tiến bộ, ứng dụng được trong thực tiễn cuộc sống. Chúng tôi tổ chức tập huấn giảng dạy được hai buổi tại xã, mời thầy ở trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh về giảng dạy và phát tài liệu kèm theo. Một buổi tập huấn chăn nuôi gà thả thả. Một buổi tập huấn chăn nuôi heo, trâu bò và một số bệnh thông thường.

Tiếp theo chúng tôi tổ chức thành lập được hai tổ chăn nuôi trong xã hợp và thảo luận hàng tháng hai lần ngày 15 ngày 30 có danh sách tổ (phụ lục số 4)

@. Con giống

Các giống gà thả vườn hiện nay, tốt nhất nên sử dụng con giống có năng suất trung bình của địa phương hoặc con giống nhập nội hay cải tiến vì có khả năng thích nghi cao, có sức kháng bệnh tốt, có khả năng tìm mồi, ít cần chăm sóc và chất lượng thịt ngon, giá bán cao.

1. Gà Ta Vàng (gà ri)

Con trống: đầy vẻ hùng dũng, hăng hái, háo chiến, sắc lông vàng đỏ, một năm tuổi nặng 2,2 đến 3,5 kg.

Con mái: Có màu lông vàng lợt, lông cổ vàng sậm hơn có lẫn lông đen làm thành một viền cổ sọc. Nuôi một năm nặng khoảng 2.0 đến 2.5 kg, gà 6 tháng tuổi bắt đầu đẻ, mỗi năm gà đẻ 9 đến 10 lứa, mỗi lứa 10-12 trứng, gà mái ấp trứng giỏi và nuôi con khéo.

Gà con: mỗ nở có màu lông vàng nhạt và có 2 sọc đen trên lưng dài song song từ cổ đến đuôi (Nguyễn Huy Hoàng, 1996).

Gà Tàu Vàng

Con trống: to con, đầu to và ngắn, hình thù vạm vỡ, đi chậm rãi, tính tình điềm tĩnh hơn gà ta. Lúc trưởng thành con trống nặng 3.0 kg.

Con mái: đầu nhỏ, hình thù vuông, đặc biệt gà này có bộ lông mọc từ cẳng đến ngón chân. Gà mái ấp giỏi, giữ con hay, gà mái từ 7 tháng bắt đầu đẻ 100-120 trứng một năm. Trọng lượng lúc trưởng thành từ 1,5-2,0 kg/con, trứng nặng khoảng 45-50 gram.

Năng suất: nuôi thịt 6 tháng đạt bình quân 1,5-2,0 kg/con, thịt thơm ngon hơn gà ngoại quốc

Gà Tam Hoàng

Là một trong những giống gà thả vườn mới, đang được ưa chuộng và phát triển mạnh ở nhiều nơi trong nước ta. Gà tam hoàng có xuất xứ từ Quảng Đông (Trung Quốc) được nhập vào nước ta từ tháng 02/1992. Gà tam hoàng có đặc điểm lông vàng, chân vàng, da vàng, cơ thể hình tam giác, thân ngắn, lưng bằng, ngực nở rộng, thịt ức nhiều và dầy, hai đùi phát triển, chân ngắn.

Gà trống: có lông cổ màu vàng đỏ, lông ngực màu vàng nhạt, lông lưng ngắn, đen.

Gà mái: Lông màu vàng nhạt hơn gà tàu vàng, chân ngắn, gà mái 125 ngày tuổi bắt đầu đẻ, sản lượng 120-125 trứng /năm.

Năng suất: tại Trung Quốc gà Tam Hoàng nuôi 70-80 ngày đạt 1,5 – 1,75 kg/con (Lê Thanh Hải, 1999).

Gà Sasso

Gà Sasso là giống gà thịt nặng của Pháp. Giống gà này có thể nuôi công nghiệp hay nuôi thả vườn. Giống gà này bao gồm rất nhiều dòng (khoảng gần 20 dòng) và giữa các dòng được phân biệt bằng các màu lông khác nhau từ màu trắng đến màu xám, nâu rồi đến màu đen. Nuôi nhốt theo phương thức công nghiệp 63 ngày tuổi có thể đạt từ 2,1 – 2,2 kg/con, tiêu tốn thức ăn khoảng 2,3 – 2,5 kg.

Gà Sasso được nhập vào Việt Nam là dòng có màu nâu đỏ, da và chân cổ màu vàng, mỏ đơn lớn. Nuôi theo phương thức nửa nhốt nửa thả, 90-100 ngày có thể đạt 3,1 – 3,5 kg/con. Tuy nhiên đây chỉ là những con số khuyến cáo tại Pháp.

Giống gà Sasso nuôi thâm canh cho ăn đầy đủ, nuôi 2,5 tháng nặng 2 kg, tiêu tốn 2,5 kg thức ăn, tỉ lệ nuôi sống khoảng 98 %. Hiện nay gà này được đưa về nuôi công nghiệp trong điều kiện nông thôn rất tốt. Sức đề kháng và khả năng chịu đựng của nó cao hơn gà thịt lông trắng có năng suất cao. Để cải thiện năng suất sinh trưởng của gà ta, gà tàu ta có thể sử dụng con giống Sasso lai kinh tế với giống gà nội địa của ta sẽ cho năng suất sinh trưởng cao.

Giống gà cải tiến BT1

Đây là giống gà đẻ thả vườn, được lai tạo và chọn lọc từ năm 1991 xuất phát từ hai giống gà Rhode-Ri và dòng trống gà Goldline 54 qua nhiều thế hệ chọn lọc trên các chỉ tiêu kinh tế như sức đẻ trứng và tốc độ sinh trưởng cũng như màu sắc lông, da phù hợp với thị hiếu của người nông dân.

Về mặt ngoại hình, gà BT1 có tầm vóc to, mỏ đơn, chân cao vừa phải, chắc, khỏe. Con trống có màu lông nâu đỏ, xen lẫn một số sọc nâu ở cánh và đuôi, lưng phẳng, ngực rộng. Con mái có màu lông nâu nhạt, lông cổ màu nâu sậm, đầu thanh, ngực sâu, bụng hơi xệ, da và chân màu vàng, nhanh nhẹn, có khả năng tự tìm kiếm thức ăn tốt.

Về tính năng sản xuất: một năm tuổi con trống đạt 3,2 – 3,6 kg/con, con mái khoảng 2,2 – 2,5 kg/con. Nuôi bán thịt: 5 tháng tuổi con trống 2,0 – 2,2 kg, con mái 1,5 – 1,7 kg, lượng thức ăn tiêu tốn cho 1 kg tăng trọng là 2,9 – 3,2 kg. Gà mái bắt đầu đẻ vào lúc 4,5 – 5 tháng tuổi, gà đẻ liên tục không biết ấp, chu kỳ đẻ trứng có thể kéo dài 13 – 15 tháng nếu được nuôi trong môi trường tốt. Sản lượng trứng bình quân từ 180 – 200 trứng/mái/năm, trọng lượng trứng trung bình là 54 – 55 gam. Chi phí thức ăn cho 10 quả trứng từ 1,8 – 1,9 kg thức ăn. Lòng đỏ có màu đậm hơn so với một số giống gà địa phương (Lê Thanh Hải, 1999).

Bò

+ Bò Sind : (Red Sindhi)

Thuộc nhóm bò Zébu là một giống bò u nhiệt đới được tạo ra ở vùng Sind của Pakistan. Màu lông đỏ hoặc đỏ nâu, trán dô, u cao, yếm rộng, âm hộ có nhiều nếp nhăn *

- Khối lượng bò cái trưởng thành : 350 – 400kg
- Khối lượng bò đực trưởng thành : 500 – 550kg
- Sản lượng sữa/chu kỳ (305 ngày) : 1.400 – 1.500kg

- Tỷ lệ thịt xẻ : 50 - 52%
- Trọng lượng bê sơ sinh : 20 - 25 kg/con

+ Bò Sahival :

Giống bò sữa nhiệt đới thuộc nhóm bò Zébu như bò Sind, nhưng sản lượng sữa cao hơn nuôi nhiều ở Ấn Độ . Bò có lông màu đỏ nâu, đỏ vàng hoặc vàng đỏ . ngoại hình giống bò Sind, nhưng u vai ở con đực thể hiện rõ hơn, bầu vú con cái phát triển hơn.

- Khối lượng bò cái trưởng thành : 400 – 450 kg
- Khối lượng bò đực trưởng thành : 500 – 600 kg
- Sản lượng sữa/chu kỳ (300 ngày) : 1.600 – 2.700 kg
- Tỷ lệ thịt xẻ 51 - 52%
- Trọng lượng bê sơ sinh : 20 – 25 kg/con

Hai giống bò trên dùng để lai tạo đàn bò địa phương bằng phương pháp gieo tinh nhân tạo.

+ Bò lai Sind

Bò lai sind thuộc nhóm bò u hình thành ở Việt Nam từ những năm 30 trên cơ sở lai bò vàng Việt Nam với bò đực Sind , với chức năng kiêm dụng cày kéo, lấy thịt và sữa. Đặc điểm: đầu dài, trán dô, tai nhỏ, thẳng, u và yếm phát triển, chân cao, mình ngắn, bầu vú phát triển vừa phải, âm hộ có nhiều nếp nhăn. Lông màu vàng, vàng đậm hoặc vàng cánh dán.

- Khối lượng bò cái trưởng thành : 300 – 350 kg
- Khối lượng bò đực trưởng thành : 400 – 500 kg
- Sản lượng sữa/chu kỳ : 850 – 900 kg
- Tỷ lệ thịt xẻ 48 – 49 %
- Trọng lượng bê sơ sinh : 18 – 22 kg/con
- Bò lai sind có khả năng thích nghi rộng rãi ở mọi miền đất nước. Sức

kháng bệnh tốt .

Giống bò lai này đầu tư cho nông dân:

- Bò cái tỷ lệ máu lai khoảng > 50%
- Bò đực tỷ lệ máu lai khoảng > 75%

Kết quả con giống

Chọn được 50 con bò cái giống lai Sind sinh trưởng và phát triển tốt trong điều kiện chăn nuôi ở các nông hộ. Trong sáu tháng đầu nuôi dưỡng, bò cái tăng trọng

500 g/con/ngày. Sau hai năm nuôi dưỡng đã sinh được 16 con bê lai sinh trưởng phát triển tốt. Chương trình đã chuyển giao được 1.500 con gà giống ta vàng và gà tàu đưa vào nuôi mô hình chăn nuôi ứng dụng trong đó 1000 con được sản xuất, ứm tại Trường ĐH Nông Lâm và 500 con được sản xuất tại địa phương.

@. Thức ăn

Phương châm : “Giống là tiền đề, thức ăn là cơ sở”. Muốn gia súc gia cầm phát triển tốt, cần phải chọn giống tốt, cho ăn đủ chất và lượng thích hợp từng loài, lứa tuổi, cá thể.

Thức ăn cho bò: Ngoài thức ăn thường ngày, cỏ tươi, rơm rạ, dự án khuyến cáo nên bổ sung thêm cháo, cám, rỉ mật..., bổ sung chất khoáng vitamin, uống nước sạch. Kết quả hộ ông Trần Xuân Đài bổ sung thêm rỉ mật, cám, khoáng, vitamin. Những hộ nuôi bò còn lại bổ sung thêm cám hoặc cháo. Vì nông hộ mới được nuôi bò nên chăm sóc rất kỹ để bò mập, cho ăn đủ, đúng vừa tránh thay đổi bữa tạo ổn định cho gia súc.

Bảng 4.19: Tóm lược thức ăn bổ sung cho gà đợt 1 của một số hộ

Cho ăn thêm cám công thức	Bổ sung thêm kháng vitamin	Tận dụng	
		Hộ	Loại thức ăn
Trần Văn Điều	Trần Văn Điều	Phạm Văn Bình	Lúa + Bắp
Hoàng Em	Hoàng Em	Đỗ Văn Hồ	Lúa + Bắp
Trương Căn Bửu	Trương Căn Bửu	Vũ Văn Nghĩa	Bèo tấm
Nguyễn Quốc Phương	Vũ Văn Nghĩa	Phạm Thị Tuyết nga	Đào mồi
Đỗ Văn Hồ	Trần Ngọc Tứ	Đặng Văn Toàn	Cơm+ Bắp+Lúa
Trần Ngọc Tứ			
Phạm Văn Bình			
Phạm Thị Tuyết Nga			
Đặng Văn toàn			
Vũ Văn Nghĩa			

Thức ăn cho bò chủ yếu là thức ăn thô xanh như cỏ, rơm, phụ phẩm trong nông nghiệp... Thời gian bò đi chăn tối thiểu là 8 tiếng, nếu chăn không đủ thời gian, cần cắt thêm cỏ bổ sung cho bò tại chuồng.

Với điều kiện diện tích rừng và bãi chăn gia súc bị thu hẹp, mùa khô bò thường bị ốm do thiếu thức ăn. Để khắc phục tình trạng này, cần có thêm một số diện tích trồng cỏ. Có thể tận dụng các mảnh đất thừa trong vườn trên đồng làm diện tích cây thức ăn xanh. Tùy theo điều kiện mà có thể trồng các giống: cỏ Voi, cỏ Sả, cỏ Sữa, cỏ Paspalum, cỏ Lông Tây.

Có thể dùng biện pháp ủ rơm urê để tăng chất lượng rơm sử dụng cho bò.

Thức ăn cho gà: Đối với phần lớn dân nuôi gà thả vườn, dự án khuyến cáo cho ăn thêm lúa, bắp, bèo, con mối... Ngoài ra khuyến cáo cho ăn thêm cám tổng hợp Cargill, Proconco, hydro..., bổ sung thêm kháng premix, vitamin, bổ sung thêm cám hỗn hợp và khoáng, vitamin để gà mau lớn đồng đều. Cũng nên sử dụng thức ăn tận dụng để giảm bớt chi phí và tận dụng được tiềm năng của địa phương.

Gà là một động vật cấp cao nên cần phải cho ăn đầy đủ dinh dưỡng theo nhu cầu của chúng, có thể chia thức ăn làm 2 loại: Loại có số lượng lớn: chất đạm, bột đường, chất béo, khoáng đa lượng (Ca, P, K, Na, Mg...). Loại có số lượng nhỏ: các loại vitamin, các khoáng vi lượng, các loại kháng sinh phòng bệnh...

Bảng 4.20: Chất lượng thức ăn đề nghị

Nhóm tuổi	Gà con	Gà giò	Vỗ béo
Tỷ lệ đạm thô	18-20% đạm	14-16% đạm	< 14% đạm

Hiện nay trên thị trường có một số loại thức ăn hỗn hợp dành cho gà thả vườn. Thức ăn sử dụng cho gà thả vườn trong các nông hộ nên dùng thức ăn hỗn hợp cho gà con từ 1 – 30 ngày tuổi. Gà trên 30 ngày sử dụng thức ăn được tổng hợp từ các nguyên liệu có sẵn tại địa phương như: Bắp, tấm, cám gạo, bột mì, bột cá, đậu nành. Thành phần trong khẩu phần có:

- + Thức ăn cung đạm: 25%
- + Thức ăn cung năng lượng: 73%
- + Thức ăn cung khoáng: 2%

@. Chuồng trại bò, heo, gà

Chúng tôi khuyến cáo làm chuồng mới hoặc sửa lại đúng theo yêu cầu kỹ thuật: Thoáng mát, ẩm cứng tránh mưa tạt, gió lùa; chuồng khô sạch, hợp vệ sinh, sát trùng thường xuyên chuồng trại mỗi đợt nuôi. Tẩy trùng cống rãnh, hố phân bằng thuốc sát trùng như : vôi, formol, ... tránh ô nhiễm để ngăn ngừa dịch bệnh.

Bảng 4.21: Tóm lược công tác chuẩn bị chuồng trại chăn nuôi (hộ)

Làm chuồng mới	Tu sửa lại	Sát trùng chuồng mương thoát nước thải
Phạm T.Tuyết Nga (gà)	Nguyễn Chương (bò)	Trần Văn Điều
Nguyễn Văn Điện (bò)	Mỹ Duy Đại (bò)	Trần Văn Quốc
Nguyễn Viết Tín (bò)	Phạm Văn Ty (bò)	Nguyễn Văn Nho
Trần Xuân Đài (bò)	Nguyễn Văn Nho (bò)	Nguyễn Viết Tín
Hoàng Ngọc Tuấn (bò)	Đặng Văn Toàn (gà)	Đỗ Thị Viết
Đặng Văn Toàn (bò)	Hoàng Em (gà + bò)	Trần Đình Dực
Đoàn Đức Vinh (bò)	Phạm Văn Bản (bò)	Nguyễn Quốc Bình
Trần Đình Dực (bò)	Đỗ Viết Dậu (bò)	
Hoàng Thị Tố Nga (bò)	Lê Văn Thắng (bò)	
Vũ Văn Nghĩa (gà)	Trần Tư (bò)	
Trần Thị Hà (gà)	Nguyễn Văn Quỳnh (gà + bò)	
Trần Văn Cư	Nguyễn Khắc Bình (gà)	
Nguyễn Văn Lợi	Hồ Minh Hiếu (bò)	
	Trần Văn Quốc (bò)	
	Đỗ Thị Viết (bò)	
	Mai Ngọc Minh (bò)	

Vệ sinh chuồng trại đảm bảo sức khỏe cho gia súc trong chăn nuôi.

Nói chung nông dân hưởng ứng tốt, các hộ nuôi mới thì phải làm chuồng. Các hộ đã nuôi heo, bò, gà, rồi thì sửa lại tốt, các hộ nuôi heo, bò, gà, chung thì phải sát trùng.

Khuyến cáo chuẩn bị chuồng trại gà

- *Lồng úm cũ*: trước khi nhận gà về, lồng úm phải được vệ sinh sạch sẽ, phơi ngoài trời nắng 2-3 ngày, sau đó đưa vào xịt thuốc sát trùng dùng Chloramin hoặc Formol 2%. Vệ sinh máng ăn, máng uống phơi khô sát trùng, lót giấy trên sàn lưới của lồng úm trong 3 ngày đầu và thay hàng ngày để tránh dơ bẩn. Cần chú ý không dùng các loại giấy trơn, nhẵn bóng để lót sàn lồng úm sẽ làm cho gà con khó đi lại và bại chân.

- *Lồng úm mới*: Không cần sát trùng, chỉ cần lót giấy là được.

Chuồng trại nuôi bò rất cần thiết để che mưa, che nắng, chống nóng, chống rét cho bò, đảm bảo vệ sinh, không gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

- Diện tích chuồng : 4 – 5 m² /con bò cái mẹ; bò nuôi thịt : 2 – 3m²/con

- Nền chuồng : làm bằng xi măng hoặc đất nén chặt ,cao hơn mặt đất 15 – 20 cm. có độ dốc khoảng 2 – 3%

- Trong chuồng phải có máng ăn, máng uống ở đáy máng có lỗ thoát nước để khi rửa máng , dễ thoát nước bẩn.

@. Chăm sóc nuôi dưỡng.

Bò : Tất cả các hộ nuôi mô hình đều chăm sóc tốt, thức ăn đầy đủ. Ngoài ra còn cắt thêm cỏ, bổ sung thêm cá. Chuồng trại làm mới hoặc sửa lại. Đêm đến hun khói trừ muỗi, ngày tắm trâu bò, bắt ve.

Gà : Phải phun xịt chuồng trại mỗi đợt úm. Nuôi gà phải bổ xung thuốc bổ, khoáng, kháng sinh thường xuyên để phòng bệnh. Những hộ nuôi mô hình đã theo lời chúng tôi thực hiện tốt các quy trình.

- Cho ăn: đối với giống gà có năng suất thấp, noãn hoàng tiêu biến chậm nên khi mới nhận gà về nên cho gà nhịn đói sau 24- 36 giờ mới cho gà ăn. Thức ăn của gà trong 3 ngày đầu là tấm, bắp xay nhuyễn sau đó tập ăn thêm thức ăn viên hỗn hợp cho đến khi ăn hoàn toàn bằng thức ăn viên. Như vậy noãn hoàng sẽ bị tiêu biến nhanh, gà con không bị trĩu đốt.

- Cho uống: Khi mới vận chuyển gà về, không nên cho gà uống nước liền, mà phải để cho gà nghỉ ngơi 20-30 phút sau mới cho gà uống nước. Để gà mau lấy lại sức sau khi vận chuyển xa về, ta có thể pha thêm vào nước các loại muối điện giải Vitamin C để gà mau phục hồi sức khỏe. Trong quá trình úm gà, có thể pha thêm Vitamin tổng hợp A, D, E, B Complex cho gà.

Trong tuần lễ đầu tiên, gà con hay mắc một số bệnh như thương hàn, bạch lý, viêm rốn. Để phòng và trị các bệnh này, nên sử dụng một số thuốc kháng sinh pha thêm vào nước uống liên tục trong 3 ngày đầu với liều lượng như sau:

Tetra-HCl 0,1 gram/lít nước

Chloramphenicol 0,5 gram/lít nước

@. Vệ sinh thú y

Những hộ nuôi mô hình đã hưởng ứng các đợt tiêm phòng ngừa bệnh dịch bằng vaccin, thường xuyên dọn chuồng trại tốt không để chuồng bẩn, lầy lội. Những hộ có nuôi heo, gà, bò chung thì sát trùng chuồng mỗi đợt nuôi và rắc vôi cống rãnh thoát nước phân.

Bảng 4.22: Tổng kết sự tiếp thu kỹ thuật của các nông hộ nuôi bò

Danh mục	Trước khi chuyển giao kỹ thuật	Sau khi chuyển giao kỹ thuật
Chuồng trại	Chỉ cột ở gốc cây quanh nhà chuồng chưa đủ tiêu chuẩn	100% làm chuồng cẩn thận bảo đảm yêu cầu kỹ thuật
Công tác chọn giống	Chưa hình dung được phương pháp chọn giống	Đã biết chọn được ngoại hình thể chất, con giống
Chăm sóc nuôi dưỡng	Ít bắt ve, tắm chải cho bò	Thường xuyên bắt ve, tắm chải cho bò 1-3 lần/tuần
Thức ăn	Chỉ chăn thả ngoài đồng là chủ yếu	Cắt thêm cỏ cho ăn đêm, bổ sung cám gạo
Công tác thú y	Không tiêm phòng bệnh nguy hiểm cho bò	Đã tiêm phòng bệnh (100% tiêm Vaccin FMD)
Khi bò bệnh dịch	Chữa thuốc nam dân tộc, bán bò cho thương lái	Hợp tác với cán bộ chương trình hoặc thú y địa phương điều trị bệnh cho bò.

* Nông hộ hiểu biết và thực hiện sau khi chuyển giao kỹ thuật.

4.2.4. Kết quả mô hình ứng dụng chăn nuôi

4.2.4.1. Thành lập tổ kỹ thuật chăn nuôi

Sau khi chọn được những nông hộ hợp tác chăn nuôi bò gà, dự án thành lập được 2 tổ chăn nuôi trong 5 ấp: tổ 1 (18 hộ); tổ 2 (22 hộ) (Phụ lục số 4) và hội thảo sinh hoạt thường xuyên.

Bảng 4.23: Lịch sinh hoạt tổ chăn nuôi hàng tháng

Tổ	Địa chỉ ấp	Ngày, Giờ họp	Nội dung	Thành phần tham dự	Phụ trách việc
1	Hòa Thuận Hòa Trung	Ngày 15+30	Tìm hiểu	Cộng tác viên 1	Chăn nuôi gà
		16giờ- 18giờ30	hiện trạng chăn nuôi và	Cộng tác viên 2	Chăn nuôi bò
			kỹ thuật	Cộng tác viên 3	Thú y
2	Hòa Hiệp Hòa Đồng Hòa Thành	Ngày 15+30 8h30-11h	chăn nuôi thú y	Các nông hộ nuôi gà + bò	Nêu vấn đề thảo luận kỹ thuật chăn nuôi thú y

Mỗi buổi họp chỉ vắng mặt một vài người lý do bận việc gia đình.

Hàng tuần vào các ngày thứ 2, 4, 6, các cộng tác viên đến nhà từng nông hộ nuôi bò, gà họp tác để theo dõi tìm hiểu thực trạng và hướng dẫn cụ thể kỹ thuật chăn nuôi. Ngoài ra những tình huống xảy ra thất thường nông hộ báo cho chúng tôi đến ngay kể cả ngày chủ nhật.

4.2.4.2. Tình hình dịch bệnh trên đàn gia súc nuôi hợp tác

Chúng tôi theo dõi thường xuyên đàn bò, đàn gà nuôi hợp tác và điều trị bệnh dịch khi xảy ra cụ thể

a. Đàn bò

Bảng 4.24: Tình hình dịch bệnh trên đàn bò nuôi hợp tác

Hộ	Triệu Chứng bệnh	Chẩn đoán	Dược phẩm điều trị liều lượng	Đường cấp thuốc	Thời gian (ngày)	Kết quả
HE	Liệt 2 chân, sổ mũi, bỏ ăn, kèm nhai lại	Cúm	Tylosin 10mg/KgP, Anagil 25mg/KgP, VitC 2g/ta	Tiêm bấp	5	Khỏi bệnh
TĐ	Gầy kém ăn, kém nhai lại, nằm nhiều	Suy nhược do vận chuyển xa	ADE 3 cc/ta Bcomlex 10cc/ta VitC 2g/ta	Tiêm bấp	4	Khỏi bệnh
NQ	Yếu 2 chân, sổ mũi, kém ăn	Cúm	Gentatylo 1cc/5KgP, Anagil 25mg/KgP, VitC 2g/ta	Tiêm bấp	3	Khỏi bệnh
NL	Chảy dịch nhờn âm hộ, sảy thai	Sảy thai do chấn động	Tylo PC 1cc/10 KgP	Tiêm bấp	2	Khỏi bệnh
VV	Yếu 2 chân, sổ mũi, kém ăn	Cúm	Tylo PC 1cc/10 KgP	Tiêm bấp	3	Khỏi bệnh
NQ	Kém ăn chảy rãi, sổ mũi nứt móng	Nở mồm long móng	Pénicillin 20.000 UI/KgP, Anagil 25 mg/KgP, VitC 2g/ta, phèn chua	Tiêm bấp, rửa chân	5	Khỏi bệnh
PB	Kém ăn chảy dãi, sổ mũi nứt móng	Nở mồm long móng	Pénicillin 20.000 UI/KgP, Anagil 25 mg/KgP, VitC 2g/ta, phèn chua	Tiêm bấp, rửa chân	5	Khỏi bệnh
LH	Chết ngay lập tức	Rắn cần				Chết
NM	Chướng hơi bụng, nằm liệt cứng hàm	Chướng hơi dạ cỏ				Chết

b. Đàn gà

Bảng 4.25: Tình hình bệnh trên đàn gà nuôi hợp tác

Hộ	Số gà nuôi (con)	Số gà bệnh(con)	Triệu chứng	Chẩn đoán	Thuốc điều trị	Thời gian điều trị (ngày)	Kết quả
Đ.V. Hồ	50	20	Kém ăn thở khó, mũi có đám	CRD	Ks + VIT tổng hợp	7	Khỏi bệnh
		5	Phân có máu, đàm	Cầu trùng	Ks + VIT tổng hợp	5	Khỏi bệnh
V.V.Nghĩa	55	15	Kém ăn thở khó, mũi có đám	CRD	Ks + VIT tổng hợp	7	Khỏi bệnh
		7	Phân có máu, đàm	Cầu trùng	Ks + VIT tổng hợp	5	Khỏi bệnh
P.V.Bình	70	10	Kém ăn thở khó, mũi có đám	CRD	Ks + VIT tổng hợp	4	Khỏi bệnh
Đ.V.Toàn	75	15	Kém ăn thở khó, mũi có đám	CRD	Ks + VIT tổng hợp	7	Khỏi bệnh
P.T.T.Nga	50	4	Kém ăn thở khó, mũi có đám	CRD	Ks + VIT tổng hợp	3	Khỏi bệnh

Trong thời gian các nông hộ chăn nuôi chúng tôi theo dõi và xử lý các bệnh trên bò và gà. Kết quả cũng khả quan.

4.2.4.3. Sản xuất con giống

Đưa xuống xã 2 máy ấp trứng để mô hình chăn nuôi gà tiếp tục nhân giống tại địa phương, tiếp tục dự án mô hình chăn nuôi.

Để chuyển giao kỹ thuật đến tận nông dân áp dụng, dự án đã đưa đến 2 máy ấp trứng gà (AT 200 sử dụng bằng điện và bằng đèn dầu khi cúp điện, công suất 240 trứng/1 lần). Máy được sản xuất tại Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh (5.11999) có kèm theo bằng hướng dẫn kỹ thuật chi tiết cụ thể theo đề nghị của địa phương. Máy chuyển giao cho hộ Trần Văn Điều, hiện nay đã đi vào hoạt động. Một máy chuyển giao cho Hộ Trần Văn Quốc để tiếp tục nhân rộng phát triển mô hình chăn nuôi khi dự án rút khỏi địa phương. Tỷ lệ nở của gà ấp tại địa phương từ 50 - 80%.

4.2.4.4. Đào tạo kỹ thuật viên chăn nuôi thú y

Số học viên đi học có 3 người được địa phương cử đi, chúng tôi đã đào tạo về các chuyên đề:

- Chăn nuôi gia cầm;
- Chăn nuôi thú nhai lại;
- Công tác giống và gieo tinh nhân tạo;
- Thức ăn cho chăn nuôi;
- Bệnh nội khoa và bệnh truyền nhiễm trên gia súc gia cầm;
- Rèn tay nghề chăn nuôi thú y.

Thời gian đào tạo là 2 tuần lễ, một tuần về lý thuyết và tham quan một số mô hình, một tuần lễ thực tập và thực hành tại trại trường. Sau khi đào tạo, sự hiểu biết về chuyên môn chăn nuôi thú y và tay nghề của các học viên đã được nâng cao, đủ sức tự hoạt động cho chăn nuôi tại gia đình và giúp đỡ các hộ khác trong ấp.

4.2.4.5. Lắp đặt biogas cho các mô hình chăn nuôi - biogas

Chúng tôi đã lắp đặt 3 hầm biogas bằng túi polyethylene cho 3 nông hộ có chăn nuôi với quy mô trung bình. Cho đến nay túi biogas hoạt động tốt, đã sản xuất ra khí đốt đủ cung cấp cho nhu cầu của nông hộ và giải quyết cơ bản nguồn ô nhiễm môi trường trong nông hộ.

4.2.5. Hiệu quả kinh tế các mô hình

@ Nuôi gà thả vườn

Hiệu quả được tính bình quân trên 100 gà nuôi từ 1 ngày tuổi đến khi xuất bán) với các thông số kỹ thuật:

- Tỷ lệ nuôi sống bình quân: 97%.
- Tiêu tốn thức ăn: 2,8 kg/kg tăng trọng.
- Trọng lượng bình quân khi xuất chuồng là 1,7 kg/con.

Tổng giá trị thu được

- Sản lượng chính phẩm: $100 \text{ con} \times 1,7 \text{ kg} \times 97\% = 164,9 \text{ kg}$.
- Giá trị sản phẩm bán đi: $164,9 \text{ kg} \times 16.000 \text{ đ} = 2.638.400 \text{ đồng}$
- Giá trị sử dụng trong gia đình: Phân gà bón cây trồng (phân trấu): Sau 3 tháng nuôi bình quân thu được 1 m^3 phân / 100 con. Giá bán 200.000 đồng/ m^3

Tổng giá trị thu được: $2.638.400 \text{ đ} + 200.000 \text{ đ} = 2.838.400 \text{ đồng}$.

Chi phí

Chi phí vật chất:

- + Con giống: $100 \text{ con} \times 4.000 \text{ đ/con} = 400.000 \text{ đồng}$.
- + Thức ăn: $461,72 \text{ kg} \times 3.500 \text{ đ} = 1.616.020 \text{ đồng}$.
- + Thuốc thú y: $100 \text{ con} \times 2000 \text{ đ} = 200.000 \text{ đồng}$.
(Vaccin, kháng sinh và Vitamin)
- + 6 máng ăn dùng cho 10 lứa gà: $6 \times 15.000 / 10 = 9.000 \text{ đồng/lứa}$
- + 3 máng uống dùng cho 10 lứa gà: $3 \times 16.000 / 10 = 4.800 \text{ đồng}$.
- + Khấu hao chuồng trại: 150.000 đ (10%)
- Tổng chi phí: 2.280.000 đ

Thu nhập trên 100 con gà.

$$2.838.400 \text{ đ} - 2.280.000 \text{ đ} = 558.400 \text{ đồng}$$

Ghi chú: Không tính công lao động của gia đình (tận dụng công nhân rồi) và không tính lãi suất ngân hàng.

* Nhận xét:

- Với giá bán từ 16.000đ/kg trở lên người nông dân có lãi trên 500.000đ/100con, gà nuôi từ 1 ngày tuổi đến lúc xuất bán.

• Nhưng với giá bán ở thị trường từ 14.000đ hoặc thấp hơn thì người chăn nuôi không có lãi, thậm chí có thể bị lỗ.

• Trong quá trình chăn nuôi: Lợi ích của nông hộ là tận dụng các phụ phẩm nông nghiệp có sẵn ở gia đình và địa phương để chăn nuôi gà (cám gạo, khoai lang, khoai mì, cơm dư, bã đậu, hèm bia rượu, thóc lúa rơi vãi, rau xanh,...). Nếu các hộ

chăn nuôi gà kết hợp mô hình VAC thì hiệu quả càng cao do tận dụng được phân và chất thải bón cho cây trồng hoặc làm thức ăn cho cá mang nguồn lợi cho gia đình.

@ Nuôi bò lai Sind

Hiệu quả kinh tế của mô hình bò lai Sind

Bảng 4.26: Hiệu quả kinh tế mô hình nuôi bò

Hạng mục	Giá thành
1) Chi phí (A)	747.000 đ
- Khấu hao con giống	270.000 đ
- Lãi xuất ngân hàng	27.000 đ
- Thức ăn, thuốc thú y	200.000 đ
- Khấu hao chuồng trại	250.000 đ
2) Thu (B)	1.800.000 đ
- Con giống (*)	1.500.000 đ
- Phân bón	300.000 đ
3) Lợi nhuận (A – B)	1.053.000 đ
Lợi nhuận bình quân/ 1 con/năm	1.053.000 đ/con

Ghi chú: Không tính công lao động của người dân

Từ kết quả trình bày trên cho thấy: Hiệu quả kinh tế của mô hình đem lại hiệu quả cho người chăn nuôi bò cái là trên 1 triệu đ/con/năm (chưa kể thu nhập từ công chăm sóc. Như vậy mô hình chăn nuôi bò khi nhân rộng vừa làm tăng thu nhập cho người chăn nuôi, vừa tận dụng được công lao động nhân rồi.

4.2.6. Kết quả phỏng vấn những nông hộ tham gia chăn nuôi

* Ông Trần Văn Điều đại diện nông dân nói: “Đề nghị trường Đại học Nông Lâm – chính quyền Nhà Nước quan tâm giúp đỡ địa phương thêm nhiều Chương trình phát triển nông nghiệp như thế nữa”.

* Ông Vũ Văn Nghĩa nói: “Tôi nuôi gà là đi học hỏi về kỹ thuật chăn nuôi sao cho có hiệu quả”.

* Ông Trương Can Bửu nói: "Trước đây chúng tôi chăn nuôi chẳng biết gì cả nên heo chết nhiều, heo chết nhiều. Nay được học hỏi chúng tôi nuôi thấy chết ít hơn".

Đánh giá quá trình thực hiện dự án:

- Số lượng bò cung cấp là 50 con bò lai Sind có chất lượng tốt. Có 2 con chết do tai nạn, đã có 16 con cái đẻ ra bê con, đã bàn giao 1 con cho hộ nông dân mới.

- Số lượng gà thả cung cấp là 1.500 con gà ta và tàu vàng, trong đó có 500 con giống đã được sản xuất tại Xã, có 2 máy ấp trứng được bàn giao cho 2 nông hộ để sản xuất gà con tại xã.

- Đã lắp đặt 3 túi ủ khí biogas để sản xuất chất đốt tại chỗ, giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong nông hộ.

PHẦN V: KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

5.1. Kết luận

5.1.1. Chuyên đề cây điều

Qua gần 2 năm thực hiện dự án, chúng tôi xin đưa ra những kết luận sau:

1- Tại xã Ngọc Định, cây điều được trồng trên hai dạng đất chính: đất xám vàng và đất đen, các loại đất đều chua, nghèo hữu cơ, dinh dưỡng. Riêng đất đen dinh dưỡng tốt hơn, nhưng có lẫn đá lộ đầu, qua nhiều năm canh tác, không được chăm sóc đúng nên đất ngày càng bạc màu.

Điều kiện tự nhiên (đất đai, khí hậu thời tiết) có những khó khăn cho việc phát triển cây lương thực, cây công nghiệp đòi hỏi thâm canh cao (do địa hình đồi dốc, không chủ động nước tưới, chủ yếu sử dụng nước trời, ...). Để sử dụng đất này đảm bảo độ che phủ, chịu được điều kiện đất xấu, khô hạn cây điều tỏ ra thích hợp.

2- Người dân ở đây có nguồn gốc là người nhập cư từ nhiều nơi, phần lớn là người nghèo, 85% lao động trong lĩnh vực sản xuất nông nghiệp, thiếu vốn đầu tư cho sản xuất. Sản xuất nông nghiệp nói chung còn manh mún, chưa được đầu tư thâm canh.

Cây điều được trồng tại xã Ngọc Định chủ yếu là giống thực sinh tại địa phương, không được chọn lọc. Sâu hại quan trọng nhất trên điều tại vùng này là bọ xít muỗi, bệnh hại nghiêm trọng nhất là bệnh thán thư với mức độ gây hại thay đổi tùy năm.

3- Mô hình trồng mới điều ghép thử nghiệm 1,5ha tại 3 hộ, trên 3 vùng đất đại diện ở xã. Mô hình này đạt kết quả bước đầu là rất tốt, nếu người dân tuân thủ các hướng dẫn kỹ thuật của quy trình.

4- Mô hình cải tạo và phục hồi vườn điều cũ, năng suất thấp được tiến hành trên qui mô là 2ha, với sự tham gia của 4 hộ nông dân, diện tích mỗi hộ là 0,5ha. Kết quả đạt được ban đầu về khả năng phát triển tán, khả năng ra hoa, ... là khả quan. Song vì điều là cây lâu năm, nên cần có thời gian lâu hơn để kiểm chứng hiệu quả của mô hình.

5- Mô hình trồng xen cây đậu xanh trong vườn điều tơ được tiến hành trên qui mô là 2,5ha, với sự tham gia của 5 hộ nông dân tiêu biểu cho các loại đất khác

nhau, diện tích mỗi hộ là 0,5ha. Kết quả các mô hình trồng xen cho thấy hầu hết các chỉ tiêu hóa tính đất đều được cải thiện theo chiều hướng tốt.

6- Chuyển giao 20.000 cây điều ghép đã qua tuyển chọn, tổ chức 2 đợt tập huấn hướng dẫn kỹ thuật trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh hại trên cây điều cho nông dân. Quy trình và các giải pháp kỹ thuật áp dụng trong các mô hình đã được xây dựng trên cơ sở những tiến bộ kỹ thuật kết hợp với những kinh nghiệm quý báu của nông dân địa phương, dễ dàng ứng dụng và phổ biến nhân rộng trong thực tiễn.

Chuyển giao cho địa phương 3 máy phun thuốc áp suất.

5.1.2. Chuyên đề chăn nuôi

1. Ngọc Định là một xã miền núi có đất rộng thuận tiện chăn nuôi nhưng vẫn còn một số khó khăn trong việc áp dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất. Để đưa được tiến bộ kỹ thuật vào cần phải có sự hỗ trợ vốn và thông tin khoa học kỹ thuật theo yêu cầu của xã.

2. Lập các tổ nhóm chăn nuôi xây dựng mô hình và chuyển giao kỹ thuật tận nơi và xây dựng mạng lưới thú y tốt tại địa phương.

3. Qua thời gian thực hiện dự án, bước đầu đã hoàn thành mô hình chăn nuôi với 2 tổ chăn nuôi, mở 2 lớp bồi dưỡng kỹ thuật chăn nuôi nông dân thực hiện được một số kỹ thuật chăn nuôi thú y tận dụng được phần nào tiềm năng tại địa phương, nâng cao đời sống kinh tế nông dân, áp dụng từng bước tiến bộ kỹ thuật tiên tiến. Mặc dù còn nhiều trở ngại trong mô hình chăn nuôi.

5.2. Đề nghị

5.2.1. Chuyên đề cây điều

1. Trong quy hoạch phát triển cây điều tại địa phương, cần lưu ý xây dựng bộ giống thích hợp với điều kiện của vùng, có khả năng sinh trưởng phát triển mạnh, ít sâu bệnh, cho năng suất cao, phẩm chất hạt tốt, phù hợp tiêu chuẩn xuất khẩu.

2. Đối với từng giống, tại những vùng đất khác nhau, tập quán canh tác khác nhau, cần xác định quy trình kỹ thuật trồng (mật độ, khoảng cách, ...) và chăm sóc (bón phân, tỉa cây, ...) phù hợp.

3. Sau khi dự án kết thúc, địa phương cần tiếp tục triển khai các công việc còn lại. Trong công tác chỉ đạo, cần lưu ý kiểm tra, nhắc nhở nông dân thực hiện đúng theo quy trình để tránh những thiệt hại.

5.2.2. Chuyên đề chăn nuôi

1. Tiếp tục xây dựng những mô hình chăn nuôi tốt hơn cho địa phương. Tiếp tục chuyển giao kỹ thuật chăn nuôi tiến bộ. Đưa con giống lai cải tạo dần dần vào địa phương cho phù hợp.

2. Hỗ trợ thêm vốn sản xuất và phát triển kinh tế cho địa phương.

3. Xây dựng đào tạo hoàn chỉnh mạng lưới kỹ thuật chăn nuôi thú y để bảo vệ và phát triển đàn gia súc địa phương.

Chủ nhiệm dự án

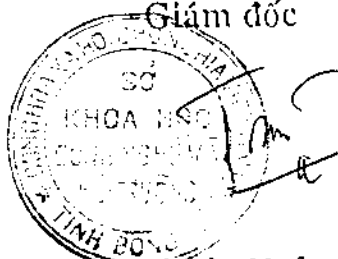


Phan văn Hết

Biên Hoà, ngày 24 tháng 10 năm 2001

Cơ quan chủ trì dự án

Giám đốc



TS. Trần Toàn