



HỘI KHOA HỌC KINH TẾ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN VIỆT NAM

UN-REDD
PROGRAMME



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



Empowered lives.
Resilient nations.

CHƯƠNG TRÌNH HỢP TÁC CỦA LIÊN HỢP QUỐC VỀ GIẢM PHÁT THẢI
TỪ PHÁ RỪNG VÀ SUY THOÁI RỪNG Ở CÁC NƯỚC ĐANG PHÁT TRIỂN
UN-REDD VIỆT NAM GIAI ĐOẠN II

KỶ YẾU HỘI THẢO

PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG GẮN VỚI
BẢO VỆ VÀ PHÁT TRIỂN RỪNG Ở VIỆT NAM:
THỰC TRẠNG VÀ KHUYẾN NGHỊ CHÍNH SÁCH

PROCEEDINGS

SUSTAINABLE AGRICULTURAL DEVELOPMENT ASSOCIATED WITH
FOREST PROTECTION AND DEVELOPMENT IN VIETNAM:
CURRENT STATUS AND POLICY RECOMMENDATIONS



NHÀ XUẤT BẢN DÂN TRÍ

BAN BIÊN TẬP

TRƯỞNG BAN

GS. TS. PHẠM VĂN ĐÌNH

CÁC THÀNH VIÊN

GS. TS. PHẠM VĂN ĐIỂN

GS. TS. HOÀNG NGỌC VIỆT

PGS. TS. TRẦN CHÍ THIỆN

PGS. TS. PHẠM VĂN KHÔI

PGS. TS. NGUYỄN THỊ MINH HIỀN

PGS. TS. QUYỀN ĐÌNH HÀ

PGS. TS. VŨ THỊ MINH

TS. HOÀNG THỊ SEN

TS. DƯƠNG XUÂN TRIỆU

TS. PHẠM THỊ HƯƠNG DỊU

TS. NGÔ VĂN HẢI

TS. VŨ THỊ MINH LUẬN

TS. PHẠM XUÂN PHƯƠNG

TS. HOÀNG LIÊN SƠN

TS. LÊ ANH TUẤN



HỘI KHOA HỌC KINH TẾ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN VIỆT NAM

UN-REDD
PROGRAMME



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



Empowering people.
Resilient nations.

CHƯƠNG TRÌNH HỢP TÁC CỦA LIÊN HỢP QUỐC VỀ GIẢM PHÁT THẢI
TỪ PHÁ RỪNG VÀ SUY THOÁI RỪNG Ở CÁC NƯỚC ĐANG PHÁT TRIỂN
UN-REDD VIỆT NAM GIAI ĐOẠN II

KỶ YẾU HỘI THẢO

**PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG GẮN VỚI
BẢO VỆ VÀ PHÁT TRIỂN RỪNG Ở VIỆT NAM:
THỰC TRẠNG VÀ KHUYẾN NGHỊ CHÍNH SÁCH**

PROCEEDINGS

**SUSTAINABLE AGRICULTURAL DEVELOPMENT
ASSOCIATED WITH FOREST PROTECTION
AND DEVELOPMENT IN VIETNAM:
CURRENT STATUS AND POLICY RECOMMENDATIONS**

**NHÀ XUẤT BẢN DÂN TRÍ
HÀ NỘI - 2019**

MỤC LỤC

PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG GẮN VỚI QUẢN LÝ RỪNG Ở VIỆT NAM: TỪ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN ĐẾN KHUYẾN NGHỊ CHÍNH SÁCH	7
<i>GS. TS. Phạm Văn Đình</i>	
PHÂN TÍCH ĐÓNG GÓP CỦA NGÀNH LÂM NGHIỆP VÀO GDP VÀ TÁC ĐỘNG LAN TỎA CỦA NGÀNH LÂM NGHIỆP ĐẾN CÁC LĨNH VỰC KHÁC CỦA NỀN KINH TẾ	18
<i>TS. Trần Đại Ngh</i>	
PHÁT TRIỂN THỦY ĐIỆN VỚI BẢO VÊ RỪNG Ở VIỆT NAM	26
<i>GS. TS. Hồ Văn V nh</i>	
THÁCH THỨC VÀ GIẢI PHÁP THỰC HIỆN SÁNG KIẾN QUỐC TẾ REDD+ VÌ MỤC TIÊU QUẢN LÝ RỪNG BỀN VỮNG Ở VIỆT NAM	34
<i>TS. Hoàng Liên Sơn</i>	
MỘT SỐ VẤN ĐỀ LÝ LUẬN CƠ BẢN VÀ THỰC TIỄN VỀ PHÁT TRIỂN SINH KẾ BỀN VỮNG CHO NGƯỜI DÂN SỐNG PHỤ THUỘC VÀO RỪNG	40
<i>ThS. Nguyễn Hải Núi, TS. Nguyễn Quốc Chính, PGS. TS. Đỗ Quang Giám</i>	
SINH KẾ GẮN VỚI RỪNG: MÔ HÌNH NÂNG CAO THU NHẬP VÀ BẢO VỆ RỪNG HIỆU QUẢ	51
<i>KS. Nguyễn Văn Sự</i>	
QUAN HỆ GIỮA PHÁT TRIỂN KINH TẾ VÀ KHÔI PHỤC RỪNG Ở VIỆT NAM: BẰNG CHỨNG VÀ HÀM Ý CHÍNH SÁCH	59
<i>PGS. TS. Đinh Phi Hổ, TS. Lưu Tiến Dũng, TS. Võ Khắc Thường, TS. Nguyễn Viết Bằng, TS. Quách Thị Minh Tr ng, TS. Đinh Nguyệt Bích</i>	
NÔNG LÂM KẾT HỢP - MỘT PHƯƠNG THỨC PHÁT TRIỂN NÔNG LÂM NGHIỆP BỀN VỮNG Ở TRUNG DU VÀ MIỀN NÚI NƯỚC TA	68
<i>PGS.TS. Trần Chí Thiện và ThS. Nguyễn Thị Diệu Hồng</i>	
MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ VỀ BIỆN PHÁP NGĂN CHẶN TÌNH TRẠNG PHÁ RỪNG TỰ NHIÊN GÓP PHẦN BẢO VỆ VÀ PHÁT TRIỂN RỪNG BỀN VỮNG	78
<i>GS.TS. Hoàng Ngọc Việt</i>	
RỪNG VÀ GIẢM NGHÈO Ở VÙNG TÂY BẮC	85
<i>ThS. Nguyễn Thị Thiêm, PGS. TS. Nguyễn Phương Lê, GS. TS. Đỗ Kim Chung</i>	
THỰC TRẠNG CÔNG TÁC QUẢN LÝ, BẢO VỆ VÀ PHÁT TRIỂN RỪNG CỦA TỈNH HOÀ BÌNH VÀ MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ	93
<i>TS. Nguyễn Ngọc Hồng</i>	
GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN SINH KẾ CỦA CÁC HỘ NÔNG DÂN GẮN VỚI PHÁT TRIỂN RỪNG BỀN VỮNG TẠI HUYỆN PHÙ NINH, TỈNH PHÚ THỌ	99
<i>TS. Vũ Thị Minh Luận, TS. Vũ Đình Hòa, ThS. Trần Quang Đông</i>	

SINH KẾ BỀN VỮNG CỦA NGƯỜI DÂN HUYỆN CAO PHONG TỈNH HÒA BÌNH TRONG PHÁT TRIỂN RỪNG KẾT HỢP VỚI TRỒNG CAM CAO PHONG	104
<i>TS. Hoàng Mạnh Hùng, ThS. Võ Thị Hòa Loan</i>	
NÔNG LÂM KẾT HỢP ĐỂ CẢI THIỆN SINH KẾ, BẢO VỆ VÀ PHÁT TRIỂN RỪNG: KẾT QUẢ THỰC HIỆN TẠI MỘT SỐ ĐỊA ĐIỂM Ở VIỆT NAM	110
<i>Nguyễn Tiến Hải</i>	
THÚC ĐẨY CHUỖI GIÁ TRỊ CHO CÁC SẢN PHẨM TỪ BẢO TỒN RỪNG	119
<i>TS. Nguyễn Thị Thu Huyền</i>	
CẢI THIỆN SINH KẾ VÀ QUẢN LÝ RỪNG BỀN VỮNG THÔNG QUA MÔ HÌNH CHUỖI GIÁ TRỊ MẬT ONG TẠI HUYỆN TUYÊN HÓA, TỈNH QUẢNG BÌNH	128
<i>Ngô Văn Hồng, Hoàng Tuấn Anh</i>	
LỢI ÍCH TỪ ÁP DỤNG CHỨNG CHỈ RỪNG BỀN VỮNG FSC: TRƯỜNG HỢP NGHIÊN CỨU Ở HUYỆN PHÚ LỘC TỈNH THỪA THIÊN HUẾ VÀ GỢI Ý CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN RỪNG THEO HƯỚNG BỀN VỮNG Ở NƯỚC TA	133
<i>ThS. Trần Đoàn Thanh, TS. Nguyễn Đức Kiên, PGS. TS. Trần Văn Hồ</i>	
PHÉP XỬ HÒA VỚI THIÊN NHIÊN TRONG CÔNG CUỘC BẢO VỆ RỪNG Ở CAO BẰNG	144
<i>TS. Triệu Thị Kiều Dung và NCS. ThS. Nguyễn Thị Cẩm Anh</i>	
SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP GẮN VỚI BẢO VỆ VÀ PHÁT TRIỂN RỪNG Ở TÂY NGUYÊN - THỰC TRẠNG VÀ KHUYẾN NGHỊ CHÍNH SÁCH.....	150
<i>TS. Đỗ Thị Nga và TS. Nguyễn Văn Minh</i>	
GIẢI PHÁP ỔN ĐỊNH SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TRÊN ĐẤT LÂM NGHIỆP GẮN VỚI BẢO VỆ VÀ PHÁT TRIỂN RỪNG BỀN VỮNG Ở LÂM ĐỒNG	161
<i>TS. Lã Nguyên Khang và TS. Bùi Thị Minh Nguyệt</i>	
THỰC TRẠNG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TRÊN ĐẤT LÂM NGHIỆP Ở KHU VỰC TÂY NGUYÊN.....	173
<i>PGS. TS. Trần Quang Bảo và TS. Lã Nguyên Khang</i>	
GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT CÂY TRỒNG NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG BỀN VỮNG GÓP PHẦN BẢO VỆ VÀ PHÁT TRIỂN RỪNG Ở TỈNH ĐẮK NÔNG	182
<i>PGS.TS. Quyền Đình Hà</i>	
ỔN ĐỊNH SINH KẾ, NÂNG CAO ĐỜI SỐNG NGƯỜI DÂN VÙNG ĐỆM - GIẢI PHÁP HỮU HIỆU ĐỂ BẢO VỆ VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG RỪNG U MINH THƯỢNG	190
<i>KS. Vũ Quang Nhận, TS. Dương Xuân Triệu, TS. Phạm Thị Hương Dịu</i>	
MÔ HÌNH LUÂN CANH "LÚA HỮU CƠ - TÔM SINH THÁI": GIẢI PHÁP CĂN BẢN NÂNG CAO ĐỜI SỐNG NGƯỜI DÂN VÙNG ĐỆM, BẢO VỆ VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG RỪNG U MINH (TRƯỜNG HỢP NGHIÊN CỨU: HUYỆN AN BIÊN)	196
<i>KS. Kim Dương Liễu, TS. Phạm Thị Hương Dịu</i>	

NÂNG CAO HIỆU QUẢ QUẢN LÝ RỪNG DỰA TRÊN MÔ HÌNH PHÂN TÍCH TỐI GIỚI - MÔ HÌNH QUY HOẠCH ĐỘNG	204
<i>ThS. Lê Thanh Hà, PGS. TS. Masashi Konoshima</i>	
SÁNG KIẾN “ĐỊA BÀN PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG KHÔNG GÂY MẤT RỪNG”	213
<i>Nguyễn Hữu Dũng</i>	
GIẢI BÀI TOÁN QUY HOẠCH LÂM NGHIỆP Ở VIỆT NAM BẰNG PHẦN MỀM TÍCH HỢP VÀ THÔNG MINH	223
<i>TS. Nguyễn Tuấn Dũng, GS.TS. Phạm Văn Điền</i>	
KẾT QUẢ THỰC HIỆN CÁC MÔ HÌNH CHI TRẢ DỊCH VỤ MÔI TRƯỜNG RỪNG Ở BẮC KẠN VÀ NHỮNG ĐIỀU KIỆN CẦN ĐỂ CÓ THỂ DUY TRÌ VÀ NHÂN RỘNG	233
<i>TS. Ngô Văn Hải</i>	
QUẢN LÝ RỪNG TRỒNG KEO HỘ GIA ĐÌNH TRONG BỐI CẢNH THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU CỦA DỰ ÁN “QUẢN LÝ RỪNG BỀN VỮNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC NHẪM GIẢM PHÁT THẢI CO ₂ ” (Dự án KfW8)	241
<i>Nguyễn Trường Giang</i>	
GIỚI THIỆU: QUẢN LÝ RỪNG CỘNG ĐỒNG NÔNG THÔN (CFM) GẮN VỚI VIỆC CẤP CHỨNG CHỈ CÁC-BON CỦA DỰ ÁN "BẢO VỆ VÀ QUẢN LÝ TỔNG HỢP CÁC HỆ SINH THÁI RỪNG THUỘC CÁC TỈNH QUẢNG NAM, KON TUM VÀ GIA LAI" (Dự án KfW10)	246
<i>ThS. Vũ Quang Vinh</i>	
PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG GẮN VỚI BẢO VỆ VÀ PHÁT TRIỂN RỪNG: TỪ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN ĐẾN KHUYẾN NGHỊ CHÍNH SÁCH (KẾT LUẬN TỔNG HỢP ĐỀ XUẤT CỦA HỘI THẢO)	253
<i>GS. TS. Phạm Văn Đình</i>	

GIẢI PHÁP ỔN ĐỊNH SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TRÊN ĐẤT LÂM NGHIỆP GẮN VỚI BẢO VỆ VÀ PHÁT TRIỂN RỪNG BỀN VỮNG Ở LÂM ĐỒNG

TS. Lã Nguyên Khang và TS. Bùi Thị Minh Nguyệt¹

TÓM TẮT

Diện tích đất lâm nghiệp bị xâm lấn để sản xuất nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng là 52.060 ha. diện tích này nằm cả trên cả ba loại rừng, trong đó chủ yếu thuộc đất rừng phòng hộ và đất rừng sản xuất chiếm đến 99,5% tổng diện tích đất lâm nghiệp hiện đang sản xuất nông nghiệp, tương đương với 51.798,79 ha. Cây trồng nông nghiệp trên diện tích đất lâm nghiệp được người dân trồng rất đa dạng, bao gồm các cây công nghiệp lâu năm và cây hàng năm. Khoảng 65% diện tích đất lâm nghiệp xâm lấn hiện nay đã trồng cây cà phê. Kết quả nghiên cứu cho thấy đến 98,2% số người được hỏi cho rằng việc trồng xen cây lâm nghiệp không những không ảnh hưởng nhiều đến năng suất cà phê mà còn làm cho chất lượng cà phê được nâng cao do có cây che bóng và giảm chi phí tưới nước cho cà phê. Nghiên cứu đã đề xuất giải pháp ổn định sản xuất nông nghiệp trên đất lâm nghiệp bằng việc trồng xen các loài cây lâm nghiệp với mật độ thấp, vì đủ tiêu chuẩn thành rừng sau khi trồng cây lâm nghiệp được 4 - 5 năm, vì đủ không gian dinh dưỡng để cây trồng nông nghiệp có thể phát triển ổn định nhằm duy trì thu nhập và sinh kế cho hộ gia đình.

Từ khóa: Sản xuất nông nghiệp, đất lâm nghiệp, xâm lấn, trồng xen, cây lâm nghiệp.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tuy nằm trong khu vực Tây Nguyên có độ che phủ rừng khá lớn nhưng Lâm Đồng chịu nhiều áp lực về biến động tài nguyên rừng do tác động gây mất rừng và suy thoái rừng gia tăng. Một trong những nguyên nhân quan trọng gây mất rừng và suy thoái rừng là tình trạng người dân xâm lấn vào đất rừng để sản xuất cây công nghiệp (chủ yếu là cây cà phê) và cây nông nghiệp dài ngày. Theo kết quả điều chỉnh quy hoạch đất sản xuất lâm nghiệp và cơ cấu 3 loại rừng tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2016 - 2025, định hướng đến năm 2030, xác định diện tích đất lâm nghiệp bị xâm lấn để sản xuất nông nghiệp, trồng cây công nghiệp trên địa bàn toàn tỉnh là 52.041,06 ha.

Hiện nay, một số địa phương và đơn vị chủ rừng, người dân đã có những mô hình thực tế triển khai hoạt động trồng xen cây lâm nghiệp vào diện tích đất lâm nghiệp đang SXNN, trồng cây công nghiệp. Việc triển khai còn ở mô hình thí điểm, chưa phân tích, đánh giá, tham vấn các bên, đặc biệt chưa có khảo sát nghiên cứu và phân tích đánh giá về việc tạo sự đồng thuận chung của người dân tham gia và hiệu quả của các loại cây trồng theo từng loại rừng, khu vực. Nghiên cứu này nhằm đánh giá thực trạng các mô hình phục hồi rừng bằng giải pháp trồng xen cây lâm nghiệp vào diện tích đất lâm nghiệp hiện đang sản xuất lâm nghiệp trên địa bàn tỉnh Lâm

¹ Trường Đại học Lâm nghiệp

2. MỤC TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Mục tiêu nghiên cứu là đề xuất giải pháp phục hồi môi trường rừng trên diện tích đất lâm nghiệp đang SXNN, trồng cây công nghiệp theo hướng phát triển tăng trưởng xanh, bảo đảm bền vững và hiệu quả về kinh tế - xã hội - môi trường bằng giải pháp lâm nông kết hợp.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Ngoài việc kế thừa các nguồn tài liệu sẵn có, phương pháp áp dụng trong nghiên cứu này là tham vấn các bên liên quan, trong đó chủ yếu là phỏng vấn, thảo luận nhóm và khảo sát các mô hình tại Ban Quản lý rừng (BQLR) phòng Hộ Nam Ban (Lâm Hà); Công ty TNHH MTV Lâm Nghiệp Di Linh (Di Linh); BQLR Phòng hộ Đại Ninh (Đức Trọng); BQLR Phòng hộ Sê Rê Pôk (Đam Rông); Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Đa Huoai (Đa Huoai).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thực trạng sản xuất nông nghiệp trên đất lâm nghiệp tại Lâm Đồng

3.1.1. Diện tích đất lâm nghiệp hiện đang sản xuất nông nghiệp

Kết quả điều chỉnh quy hoạch đất sản xuất lâm nghiệp và cơ cấu 3 loại rừng tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2016 - 2025, định hướng đến năm 2030 cho thấy, tổng diện tích đất lâm nghiệp hiện đang sản xuất nông nghiệp tại Lâm Đồng là 52.041,06 ha và được chia theo 3 loại rừng như sau (Bảng 3.1.). Do đặc thù của nhiệm vụ quản lý, bảo vệ rừng đặc dụng, nghiên cứu này chỉ đề xuất các giải pháp trên diện tích đất rừng phòng hộ và đất rừng sản xuất.

Bảng 3.1. Diện tích đất lâm nghiệp hiện đang sản xuất nông nghiệp hiện theo ba loại rừng

TT	Loại rừng	Diện tích (ha)
1	Rừng sản xuất	34.916,15
2	Rừng phòng hộ	16.882,64
2.1	Rừng phòng hộ cảnh quan môi trường	3.343,25
2.2	Rừng phòng hộ rất xung yếu	5.754,83
2.3	Rừng phòng hộ xung yếu	7.784,56
3	Rừng đặc dụng	242,27
Tổng số		52.041,06

Nguồn: Kết quả phân tích bản đồ Quy hoạch ba loại rừng tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2016 - 2025, định hướng đến năm 2030

Phạm vi các giải pháp đề xuất của nghiên cứu này được thực hiện trên diện tích quản lý của 8 công ty lâm nghiệp (8.591,41 ha); 16 ban quản lý rừng phòng hộ (37.600,28 ha); tổng cộng với 46.191,69 ha; chiếm 88,76% tổng diện tích đất lâm nghiệp hiện đang sản xuất nông nghiệp trên địa bàn toàn tỉnh.

3.1.2. Hiệu quả kinh tế các mô hình trồng xen cây lâm nghiệp trên đất lâm nghiệp bị xâm lấn sản xuất nông nghiệp

Cây trồng nông nghiệp trên diện tích đất lâm nghiệp được người dân trồng rất đa dạng, bao gồm có cây công nghiệp lâu năm, cây ăn, cây rau đậu, hoa cây, cây lợp thực và một số loài cây đa mục đích thuộc danh mục trồng trên đất lâm nghiệp và nông nghiệp. Khoảng 65% diện tích đất này hiện đang trồng cây cà phê. Nghiên cứu này tập trung đánh giá hiệu quả kinh tế (HQKT) của các mô hình trồng xen cây lâm nghiệp với cây cà phê.

Mô hình cho doanh thu cao nhất là Cà phê + Mắc ca đạt 255,5 triệu đồng/ ha, tiếp đến là mô hình Cà phê + Mắc ca + Sầu riêng + Bơ đạt 231,2 triệu đồng/ ha; các mô hình còn lại đều đạt trên 100 triệu đồng/ ha.

HQKT các loài cây trồng xen trên vượn cà phê được thể hiện qua bảng 3.

Muồng là cây lâm nghiệp chỉ cho sản phẩm là gỗ, với chu kỳ kinh doanh khoảng 10 năm, mật độ trồng xen khoảng 160 cây/ ha thì sau 10 năm có thể cho 384 triệu đồng/ ha sau khi trừ chi phí thì bình quân mỗi năm cũng đạt lợi nhuận là 37,7 triệu đồng. So với các cây ăn quả khác thì HQKT từ mô hình trồng xen cà phê với cây lâm nghiệp thấp hơn, thời gian cho thu nhập dài hơn.

Theo kết quả đánh giá cho thấy, HQKT của mô hình trồng xen cà phê với sầu riêng và bơ đang là các mô hình cho lợi nhuận cao nhất. Về doanh thu, Sầu riêng và Bơ đạt cao (tổng doanh thu đạt trên 192 triệu đồng/ ha/ năm), cây hồng và cây hồ tiêu có doanh thu thấp do năm 2017 giá giảm mạnh (đạt 54 - 67,5 triệu đồng/ ha/ năm).

Bảng 3.2. Doanh thu của một số mô hình trồng xen cây lâm nghiệp với cà phê tại tỉnh Lâm Đồng (triệu đồng/ha)

TT	Dạng mô hình	Loài cây						Tổng
		Cà phê	Hồ tiêu	Mắc Ca	Sầu Riêng	Bơ	Muồng đen	
1	Cà phê + Mắc Ca + Sầu Riêng + Bơ	31,5		3,2	92,2	104,3		231,2
2	Cà phê + Hồ tiêu + Muồng đen	57,0	50,2				37,7	144,9
3	Cà phê + Muồng đen	70,8					37,7	108,5
4	Hồ tiêu + Muồng đen		68,6				37,7	106,3
5	Cà phê + Mắc ca	68,8		186,7				255,5
Trung bình		57,0	59,4	95,0	92,2	104,3	37,7	169,3

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra, 2018

Về chi phí, với mật độ thấp nên chi phí đầu tư cho các cây trồng xen không quá cao, khoảng trên 10 triệu đồng/ ha (riêng cây mắc ca có mức đầu tư cao nhất là trên 20 triệu đồng/ ha, trong đó giá mua cây giống là khá cao).

Bảng 3.3. Hiệu quả kinh tế các loại cây trồng xen trên diện tích trồng cà phê tỉnh Lâm Đồng

Loại cây	Mật độ (cây/ha)	Năng suất (kg/ha)	Giá bán trung bình (đồng/kg)	Tổng thu (tr.đ/ha)	Tổng chi (tr.đ/ha)	Lợi nhuận (tr.đ/ha)
Cà phê	1.100	3.000	36.300	108,9	51,3	57,6
Mắc ca	165	1.300	80.000	104	21,2	82,8
Sầu riêng	90	4.800	40.000	192,0	13,4	178,6
Bơ	90	4.000	55.000	192,5	15,9	176,6
Hồ tiêu	370	600	90.000	54,0	18,3	35,7
Hồng	90	2.700	25.000	67,5	19,5	48,0

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra, 2018

Lợi nhuận trung bình các mô hình trồng xen là 186,36 triệu đồng/ha và cao hơn gấp đôi so với trồng cà phê độc canh. HQKT của các mô hình trồng xen chênh lệch nhau rất lớn tùy thuộc vào việc sử dụng loại cây trồng xen, giống, mật độ trồng cũng như trình độ thâm canh của nông hộ.

Tuy có nhiều loại được sử dụng để trồng xen trên đất trồng cà phê, nhưng chỉ có ba loại được công nhận là cây lâm nghiệp đó là Muồng đen, Điều và Mắc Ca².

Mặc dù trồng xen các loại lâm nghiệp trên vựa cà phê, nhưng năng suất cà phê vẫn đạt ở mức khá cao (trung bình 3,2 tấn nhân/ha). Như vậy các cây trồng xen, kể cả cây lâm nghiệp không ảnh hưởng nhiều đến năng suất cà phê.

Kết quả phỏng vấn các hộ gia đình cho thấy, có đến 98,2% số người được hỏi đều cho rằng so với mô hình trồng cà phê thuần loài, mô hình trồng xen cây lâm nghiệp và một số cây ăn quả khác vào vựa cà phê không những không ảnh hưởng nhiều đến năng suất cà phê mà lượng nước tưới cho cà phê cũng giảm vì cây lâm nghiệp có tác dụng che bóng, giảm cường độ ánh sáng chiếu xuống mặt đất nên đất được giữ ẩm hơn, vì vậy lượng nước tưới cũng giảm.

Bảng 3.4. Hiệu quả kinh tế của các loại cây lâm nghiệp trồng xen với cà phê tại Lâm Đồng

Loại cây	Mật độ (cây/ha)	Năng suất	Giá bán	Tổng thu (tr.đ/năm)	Tổng chi (tr.đ/năm)	Lợi nhuận BQ năm (tr.đ/năm)
Cà phê	1000	3.200 kg	35.000 đ/kg	112,0	55,0	57,0
Mắc Ca	250	750 kg	150.000 đ/kg	112,5	17,5	95,0
Muồng ³	160	32 m ³	12.000.000 đ/m ³	384,0	7,0	37,7

Nguồn: Tổng hợp số liệu khảo sát

² Mắc ca được công nhận là cây trồng lâm nghiệp theo Quyết định 4961/QĐ-BNN-TCLN ban hành Danh mục các loài cây chủ lực cho trồng rừng sản xuất và Danh mục các loài cây chủ yếu cho trồng rừng theo các vùng sinh thái lâm nghiệp

³ Cây muồng đen có chu kỳ 10 năm vì vậy lợi nhuận bình quân được chia cho cả 10 năm của chu kỳ kinh doanh.