

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Đoàn Hương Giang

NGHIÊN CỨU CƠ SỞ KHOA HỌC TÍCH TỤ, TẬP TRUNG
ĐẤT NÔNG NGHIỆP PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT
NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG TẠI HUYỆN MIỀN NÚI
MỘC CHÂU VÀ MAI SƠN, TỈNH SƠN LA

LUẬN ÁN TIẾN SĨ QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI

Hà Nội - 2025

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Đoàn Hương Giang

NGHIÊN CỨU CƠ SỞ KHOA HỌC TÍCH TỤ, TẬP TRUNG
ĐẤT NÔNG NGHIỆP PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT
NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG TẠI HUYỆN MIỀN NÚI
MỘC CHÂU VÀ MAI SƠN, TỈNH SƠN LA

Chuyên ngành: Quản lý đất đai
Mã số: 9850103.01

LUẬN ÁN TIẾN SĨ QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC

- PGS.TS. Trần Văn Tuấn
- PGS.TS. Nguyễn Thị Hà Thành

Hà Nội - 2025

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận án này là trung thực, khách quan và chưa từng dùng để bảo vệ lấy bất kì học vị nào.

Tôi xin cam đoan rằng mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện luận án đã được cảm ơn, thông tin trích dẫn trong luận án này đều được ghi rõ nguồn gốc.

Hà Nội, ngày tháng năm 2025

Tác giả luận án

Đoàn Hương Giang

LỜI CẢM ƠN

Trước hết, tác giả xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc và kính trọng đến PGS.TS. Trần Văn Tuấn, PGS.TS. Nguyễn Thị Hà Thành là cán bộ hướng dẫn khoa học, đã dành nhiều thời gian và công sức giúp đỡ tác giả hoàn thành luận án này. Đặc biệt là PGS.TS Nguyễn Thị Hà Thành đã hướng dẫn luận văn thạc sĩ từ khi học cao học khóa 2015 đến nay, cũng như PGS.TS Trần Văn Tuấn đã định hướng con đường nghiên cứu khoa học cho tác giả.

Trong quá trình thực hiện và hoàn thiện luận án tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội, tác giả đã nhận được sự quan tâm, giúp đỡ và tạo mọi điều kiện của Ban Lãnh đạo Khoa Địa lý, Phòng Đào tạo, Bộ môn Quản lý đất đai và Bất động sản, các Thầy/Cô qua các Seminar, hội đồng đánh giá luận án. Nhân dịp này, tác giả xin trân trọng cảm ơn về sự giúp đỡ quý báu đó.

Tác giả cũng xin được cảm ơn Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Sơn La, Cục thống kê tỉnh Sơn La, UBND huyện Mộc Châu và Mai Sơn (cũ), các hộ gia đình, chính quyền địa phương đã tạo mọi điều kiện giúp đỡ tác giả trong quá trình điều tra, khảo sát số liệu.

Việc hoàn thành luận án này có được cũng nhờ vào sự hỗ trợ to lớn và đầy ý nghĩa từ các cộng sự, đồng nghiệp, bạn bè và người thân trong gia đình. Tác giả xin trân trọng bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc trước những động viên, giúp đỡ và đồng hành mà quý vị đã dành cho tác giả trong suốt quá trình thực hiện nghiên cứu.

Cuối cùng, tác giả gửi lời cảm ơn tới tất cả mọi người đã giúp đỡ tác giả hoàn thành luận án này!

Tác giả luận án

Đoàn Hương Giang

DANH MỤC VIẾT TẮT

Chữ viết tắt	Viết đầy đủ
AHP	Analysis Hierarchy Process (Phân hạng thứ bậc)
ASEANGAP	ASEAN Good Agricultural Practice (Thực hành sản xuất nông nghiệp an toàn theo tiêu chuẩn ASEAN)
BĐKH	Biến đổi khí hậu
BVTV	Bảo vệ thực vật
CIEM	Central Institute for Economic Management (Viện nghiên cứu quản lý kinh tế Trung ương)
CHXHCNVN	Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam
CNC	Công nghệ cao
CNH, ĐTH	Công nghiệp hóa, đô thị hóa
CP	Chính phủ
CPTG	Chi phí trung gian
DT	Diện tích
DTTS	Dân tộc thiểu số
DRC	Domestic Resource Costs (Chỉ số chi phí nội nguồn)
ĐVT	Đơn vị tính
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations (Tổ chức lương thực thế giới)
GCN	Giấy chứng nhận
GDP	Gross Domestic Product (Tổng sản phẩm quốc nội)
GLOBALGAP	Global Good Agricultural Practices (Thực hành nông nghiệp tốt toàn cầu)
GNP	Gross National Product (Tổng thu nhập quốc dân)
GTGT	Giá trị gia tăng
GTSX	Giá trị sản xuất
HDI	Humand Development Index (Chỉ số phát triển con người)
HĐND	Hội đồng nhân dân
HQĐV	Hiệu quả đồng vốn
HTX	Hợp tác xã

Chữ viết tắt	Viết đầy đủ
LK&HTSX	Liên kết và hợp tác sản xuất
LUT	Land Utilization Type (Loại sử dụng đất)
KC	Khoảng cách
KHCN	Khoa học công nghệ
KHĐT	Kế hoạch đầu tư
KHKT	Khoa học kỹ thuật
KVNC	Khu vực nghiên cứu
NN&PTNT	Nông nghiệp và phát triển nông thôn
NQ	Nghị quyết
OCOP	One Commune One Product (Mỗi xã một sản phẩm)
PTBV	Phát triển bền vững
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QSĐĐ	Quyền sử dụng đất
RFA	Rainforest Alliance (Tổ chức công bố tiêu chuẩn nông nghiệp bền vững)
RRMT	Rủi ro môi trường
SĐĐ	Sử dụng đất
SXNN	SXNN
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TB	Trung bình
TN&MT	Tài nguyên và Môi trường
TTTT	Tích tụ, tập trung
TPCG	Thành phần cơ giới
TW	Trung ương
UBND	Ủy ban nhân dân
VIETGAP	VietNam Good Agricultural Practice (Thực hành sản xuất nông nghiệp an toàn theo tiêu chuẩn Việt Nam)
WB	Word Bank (Ngân hàng thế giới)

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Quy trình nghiên cứu luận án	42
Hình 1.2. Khu vực nghiên cứu hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn	44
Hình 1.3: Điểm so sánh mức độ quan trọng của các chỉ tiêu trong AHP	53
Hình 1.4. Quy trình định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp bằng GIS và phương pháp phân tích đa chỉ tiêu	56
Hình 2.1. Vị trí huyện Mộc Châu và Mai Sơn trong bản đồ hành chính tỉnh Sơn La	61
Hình 2.2. Cơ cấu thành phần dân tộc huyện Mộc Châu năm 2023	67
Hình 2.3. Cơ cấu thành phần dân tộc huyện Mai Sơn năm 2023	68
Hình 2.4. Biểu đồ tỷ lệ % các hình thức tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp tại huyện Mộc Châu	90
Hình 2.5. Biểu đồ tỷ lệ % các hình thức tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp tại huyện Mai Sơn	93
Hình 2.6. Phân tích sự phù hợp về chính sách, pháp luật về đất đai liên quan đến tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp qua điều tra, phỏng vấn	98
Hình 2.7. Phân tích sự phù hợp về quy mô diện tích và hình thức tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phù hợp qua điều tra, phỏng vấn	99
Hình 2.8. Phân tích sự phù hợp về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội đối với tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp qua điều tra, phỏng vấn	100
Hình 2.9. Phân tích sự phù hợp về lực lượng lao động và khả năng thu hút lao động khi tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp qua điều tra, phỏng vấn	102
Hình 2.10. Phân tích sự phù hợp về hợp tác với doanh nghiệp khi tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp qua điều tra, phỏng vấn	103
Hình 2.11. Phân tích sự phù hợp về ứng dụng khoa học kỹ thuật khi tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp qua điều tra, phỏng vấn	104
Hình 2.12. Quy trình xác định các yếu tố ảnh hưởng định hướng không gian tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ sản xuất nông nghiệp bền vững tại KVNC	119
Hình 3.1. Phân cấp bản đồ các yếu tố định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp tại khu vực nghiên cứu	144

Hình 3.2. Bản đồ định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng rau màu tại khu vực nghiên cứu	145
Hình 3.3. Bản đồ phân vùng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng rau màu tại khu vực nghiên cứu	146
Hình 3.4. Phân cấp bản đồ các yếu tố định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng cà phê khu vực nghiên cứu.....	154
Hình 3.5. Bản đồ định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng cà phê tại khu vực nghiên cứu.....	155
Hình 3.6. Bản đồ phân vùng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng cà phê tại khu vực nghiên cứu.....	156
Hình 3.7. Phân cấp bản đồ các yếu tố định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng xoài tại khu vực nghiên cứu	163
Hình 3.8. Bản đồ định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng xoài tại khu vực nghiên cứu	164
Hình 3.9. Bản đồ phân vùng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng xoài tại khu vực nghiên cứu	165

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Nguồn dữ liệu phục vụ nghiên cứu	6
Bảng 1.2. Một số hình thức tích tụ, tập trung đất nông nghiệp ở Việt Nam hiện nay.....	34
Bảng 1.3. Thống kê số phiếu điều tra thu được tại các khu vực nghiên cứu.....	46
Bảng 1.4. Số lượng cán bộ tham gia phỏng vấn sâu.....	46
Bảng 1.5. Phân cấp mức độ đánh giá hiệu quả kinh tế sử dụng đất.	48
Bảng 1.6. Phân cấp mức độ đánh giá hiệu quả xã hội sử dụng đất	49
Bảng 1.7. Phân cấp mức độ đánh giá hiệu quả môi trường sử dụng đất	50
Bảng 1.8. Giá trị RI ứng với từng số lượng chỉ tiêu n	53
Bảng 1.9. Xác định các tiêu chí cho định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững	57
Bảng 2.1. Các loại đất chính ở huyện Mộc Châu và huyện Mai Sơn	65
Bảng 2.2. Kết quả thực hiện một số chỉ tiêu kinh tế - xã hội huyện Mộc Châu giai đoạn 2019-2023	69
Bảng 2.3. Kết quả thực hiện một số chỉ tiêu kinh tế - xã hội huyện Mai Sơn	70
Bảng 2.4. Sản lượng chăn nuôi huyện Mộc Châu và huyện Mai Sơn năm 2023	72
Bảng 2.5. Diện tích và cơ cấu sử dụng đất huyện Mộc Châu và huyện Mai Sơn	74
Bảng 2.6. Diện tích gieo trồng và sản lượng một số cây trồng chính ở huyện Mộc Châu và huyện Mai Sơn năm 2023	76
Bảng 2.7. Các loại sử dụng đất nông nghiệp chủ yếu của huyện Mộc Châu và huyện Mai Sơn năm 2023	78
Bảng 2.8. Diện tích đất sản xuất nông nghiệp theo quy mô hộ tại huyện Mộc Châu và Mai Sơn giai đoạn 2013-2023	81
Bảng 2.9. Thực trạng số lượng HTX và số lượng nông hộ thuộc HTX ở huyện Mộc Châu, huyện Mai Sơn giai đoạn 2013-2023.....	84
Bảng 2.10. Hình thức và quy mô tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp qua phiếu điều tra tại huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La.....	88
Bảng 2.11. Hình thức và quy mô tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp qua phiếu điều tra tại huyện Mai Sơn.....	91
Bảng 2.12. Đặc điểm nông hộ điều tra trên địa bàn huyện Mộc Châu và Mai Sơn	96
Bảng 2.13. Mã hóa câu hỏi điều tra, phỏng vấn nông hộ	97

Bảng 2.14. Giá trị kinh tế chung một số cây trồng chủ lực tại huyện Mộc Châu 2023..	106
Bảng 2.15. Giá trị kinh tế chung một số cây trồng chủ lực tại huyện Mai Sơn 2023....	107
Bảng 2.16. Thông tin các hộ theo dõi để đánh giá mô hình rau màu	109
Bảng 2.17. Hiệu quả kinh tế của mô hình rau màu.....	110
Bảng 2.18. Hiệu quả xã hội của mô hình rau màu.....	110
Bảng 2.19. Hiệu quả môi trường của mô hình rau màu.....	111
Bảng 2.20. Danh sách các hộ theo dõi để đánh giá mô hình trồng cây xoài	112
Bảng 2.21. Hiệu quả kinh tế của mô hình trồng xoài	112
Bảng 2.22. Hiệu quả xã hội của mô hình trồng xoài	113
Bảng 2.23. Hiệu quả môi trường của mô hình trồng xoài	114
Bảng 2.24. Danh sách các hộ theo dõi để đánh giá mô hình trồng cây cà phê.....	115
Bảng 2.25. Hiệu quả kinh tế của mô hình trồng cà phê.....	116
Bảng 2.26. Hiệu quả xã hội của mô hình trồng cà phê	116
Bảng 2.27. Hiệu quả môi trường của mô hình trồng cà phê.....	117
Bảng 2.28. Kết quả kiểm định độ tin cậy các yếu tố ảnh hưởng đến tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ sản xuất nông nghiệp bền vững tại khu vực nghiên cứu	120
Bảng 2.29. Kết quả kiểm định KMO và Bartlett's Test	121
Bảng 2.30. Kết quả kiểm định giải thích biến quan sát	121
Bảng 2.31. Kết quả chạy mô hình nhân tố khám phá EFA	122
Bảng 2.32. Kết quả chạy mô hình hồi quy đa biến, bảng phân tích ANOVA.....	123
Bảng 2.33. Kết quả chạy mô hình hồi quy bảng hệ số tương quan R	123
Bảng 2.34. Kết quả chạy mô hình hồi quy bảng hệ số tương quan hồi quy.....	124
Bảng 3.1. Các văn bản/luật đã ban hành liên quan đến vấn đề tích tụ, tập trung đất nông nghiệp, phát triển bền vững và xóa đói, giảm nghèo miền núi.....	127
Bảng 3.2. Trọng số 3 nhóm chỉ tiêu mô hình trồng rau màu.....	133
Bảng 3.3. Trọng số nhóm kinh tế mô hình trồng rau màu.....	133
Bảng 3.4. Trọng số nhóm xã hội mô hình trồng rau màu	133
Bảng 3.5. Trọng số nhóm môi trường - sinh thái mô hình trồng rau màu.....	133
Bảng 3.6. Trọng số chung nhóm kinh tế, xã hội, môi trường - sinh thái mô hình trồng rau màu.....	134
Bảng 3.7. Tổng hợp phân khoảng điểm phù hợp định hướng vùng tích tụ, tập trung đất sản	

xuất nông nghiệp mô hình trồng rau màu tại khu vực nghiên cứu	135
Bảng 3.8. Tính diện tích cho các vùng phù hợp mô hình trồng rau màu.....	147
Bảng 3.9. Trọng số 3 nhóm chỉ tiêu không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng cà phê tại khu vực nghiên cứu.....	148
Bảng 3.10. Trọng số nhóm kinh tế mô hình trồng cà phê	148
Bảng 3.11. Trọng số nhóm xã hội mô hình trồng cà phê.....	148
Bảng 3.12. Trọng số nhóm môi trường - sinh thái mô hình trồng cà phê	148
Bảng 3.13. Trọng số chung định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng cà phê tại khu vực nghiên cứu.....	149
Bảng 3.14. Đánh giá điểm các chỉ tiêu đánh giá không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng cà phê tại khu vực nghiên cứu	149
Bảng 3.15. Tính diện tích cho các vùng phù hợp mô hình trồng cà phê tại khu vực nghiên cứu.....	157
Bảng 3.16. Trọng số các nhóm chỉ tiêu đối với định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất nông nghiệp mô hình trồng xoài tại khu vực nghiên cứu.....	158
Bảng 3.17. Phân điểm các tiêu chí đánh giá không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng xoài tại khu vực nghiên cứu	159
Bảng 3.18. Tính diện tích cho các vùng phù hợp mô hình trồng xoài.....	166

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
DANH MỤC VIẾT TẮT	iii
DANH MỤC HÌNH	v
DANH MỤC BẢNG	vii
MỤC LỤC	x
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu và nội dung nghiên cứu	3
3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu	4
4. Các luận điểm bảo vệ	5
5. Những điểm mới của luận án	6
6. Ý nghĩa của đề tài	6
7. Cơ sở dữ liệu thực hiện đề tài	6
8. Cấu trúc luận án	8
CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	9
1.1. Tổng quan các công trình nghiên cứu về tích tụ, tập trung đất nông nghiệp	9
1.1.1. Trên thế giới	9
1.1.2. Ở Việt Nam	21
1.1.3. Nhận xét chung về tổng quan và khoảng trống nghiên cứu	30
1.2. Cơ sở lý luận về tích tụ, tập trung đất nông nghiệp phục vụ phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững	31
1.2.1. Cơ sở lý luận về tích tụ, tập trung đất nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp	31
1.2.2. Sự cần thiết phải tích tụ tập, trung đất nông nghiệp để sản xuất nông nghiệp bền vững ở khu vực miền núi	39
1.3. Quy trình nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu	41
1.3.1. Quy trình nghiên cứu	41
1.3.2. Phương pháp nghiên cứu	42
CHƯƠNG 2. THỰC TRẠNG TÍCH TỤ, TẬP TRUNG ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP PHỤC VỤ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG TẠI CÁC HUYỆN MIỀN NÚI MỘC CHÂU VÀ MAI SƠN, TỈNH SƠN LA	61
2.1. Đặc điểm điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực nghiên cứu	61
2.1.1. Vị trí địa lý	61
2.1.2. Điều kiện tự nhiên và các nguồn tài nguyên	62

2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội.....	66
2.1.4. Hiện trạng sản xuất nông nghiệp hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn	71
2.2. Thực trạng sử dụng đất nông nghiệp tại các huyện Mộc Châu và Mai Sơn.....	73
2.2.1. Hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn .	74
2.2.2. Diện tích gieo trồng và sản phẩm một số cây nông nghiệp chính ở huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn	76
2.3. Thực trạng thực hiện tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn	79
2.3.1. Thực trạng tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn	79
2.3.2. Thực trạng tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững tại các xã nghiên cứu điển.....	86
2.3.3. Phân tích sự phù hợp của các yếu tố liên quan đến tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ sản xuất nông nghiệp bền vững.....	95
2.4. Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội, môi trường của một số mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn	106
2.4.1. Hiệu quả của mô hình trồng rau màu.....	109
2.4.2. Hiệu quả mô hình trồng cây xoài.....	112
2.4.3. Hiệu quả mô hình cà phê	115
2.5. Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến định hướng không gian tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ sản xuất nông nghiệp bền vững ở khu vực nghiên cứu.....	118
2.5.1. Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến định hướng không gian tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ sản xuất nông nghiệp bền vững qua phiếu điều tra	120
2.5.2. Kết quả kiểm định các yếu tố ảnh hưởng đến định hướng không gian tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ sản xuất nông nghiệp bền vững	121
CHƯƠNG 3. ĐỊNH HƯỚNG VÀ GIẢI PHÁP TÍCH TỤ, TẬP TRUNG ĐẤT NÔNG NGHIỆP PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG TẠI HUYỆN MIỀN NÚI MỘC CHÂU VÀ MAI SƠN, TỈNH SƠN LA	127
3.1. Căn cứ đề xuất định hướng tích tụ, tập trung đất nông nghiệp tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn.....	127
3.1.1. Căn cứ pháp lý và chính sách của Đảng, Nhà nước về tích tụ, tập trung đất nông nghiệp, khuyến khích phát triển sản xuất, xóa đói giảm nghèo.....	127
3.1.2. Căn cứ vào thực tiễn địa phương	129
3.1.3. Căn cứ vào kết quả đánh giá thực trạng tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp	

tại địa bàn nghiên cứu	131
3.2. Định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững trên cơ sở ứng dụng phương pháp phân tích đa chỉ tiêu và GIS	131
3.2.1. Định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp trồng rau màu tại khu vực nghiên cứu.....	132
3.2.2. Định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp trồng cà phê tại khu vực nghiên cứu	147
3.2.3. Định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp trồng cây xoài	157
3.3. Đề xuất định hướng tích tụ, tập trung đất nông nghiệp cho phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn	166
3.3.1. Về phương thức tích tụ, tập trung	166
3.3.2. Về các mô hình, loại hình sử dụng đất	167
3.3.3. Về không gian tích tụ, tập trung đất nông nghiệp cho các mô hình sử dụng đất	167
3.4. Đề xuất một số giải pháp	167
3.4.1. Nhóm giải pháp về chính sách.....	168
3.4.2. Nhóm giải pháp phát triển không gian sản xuất nông nghiệp tập trung.....	168
3.4.3. Nhóm giải pháp kinh tế, thị trường, công nghệ.....	169
3.4.4. Nhóm giải pháp về nguồn nhân lực và cơ sở hạ tầng.....	170
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	172
TÀI LIỆU THAM KHẢO	174
PHỤ LỤC 1: PHIẾU ĐIỀU TRA	191
PHỤ LỤC 2: PHIẾU ĐIỀU TRA	197
PHỤ LỤC 3: PHIẾU ĐIỀU TRA THỰC TIỄN.....	204
PHỤ LỤC 4: PHIẾU ĐIỀU TRA.....	211
PHỤ LỤC 5: KẾT QUẢ CHẠY MÔ HÌNH HỒI QUY	213
PHỤ LỤC 6: PHIẾU PHÒNG VẤN CHUYÊN GIA	218
PHỤ LỤC 7: DANH SÁCH CHUYÊN GIA ĐƯỢC PHÒNG VẤN	225
PHỤ LỤC 8: MỘT SỐ HÌNH ẢNH KHẢO SÁT THỰC ĐỊA	226
PHỤ LỤC 9: MỘT SỐ BẢN ĐỒ CHUYÊN ĐỀ	228
PHỤ LỤC 10: BẢN ĐỒ THÀNH PHẦN PHỤC VỤ ĐỊNH HƯỚNG KHÔNG GIAN PHÙ HỢP TÍCH TỤ, TẬP TRUNG ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP.....	230

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Việt Nam đang trên đà công nghiệp hóa, đô thị hóa nhanh chóng nhưng ngành nông nghiệp vẫn giữ vị trí quan trọng trong nền kinh tế [125]. Trong đó, tái cơ cấu sản xuất nông nghiệp (SXNN) và phát triển nông nghiệp được coi là nhiệm vụ quan trọng [23]. Theo định hướng phát triển kinh tế - xã hội đến năm 2030, nông nghiệp vẫn là nguồn sinh kế chính cho 25-30% dân số Việt Nam, kinh doanh nông nghiệp chiếm 35-40% tổng việc làm xã hội [68]. Trước bối cảnh hội nhập quốc tế, nông nghiệp được coi là lợi thế quốc gia, “phát triển nông nghiệp là then chốt, xây dựng nông thôn mới là căn bản, nông dân là trung tâm và giữ vai trò chủ thể” [23].

Trên thế giới, nhiều quốc gia đã phát triển kinh tế nông thôn, đảm bảo an ninh lương thực bằng cách tích tụ, tập trung (TTTT) đất đai để SXNN theo hướng chuyên môn hóa như Nhật Bản, Isarel, Mỹ và các nước Đông Âu [69]. Tổ chức lương thực thế giới (FAO) trong báo cáo nghiên cứu từ nhiều quốc gia về vấn đề đất đai và hoạt động SXNN đã cho rằng, đất đai manh mún đặc trưng cho tập tục tiêu điền trước chiến tranh thế giới II [125]. Ở các nước Tây Âu, việc phân bổ quỹ đất nông nghiệp được coi là tiêu chí để đánh giá các điều kiện kinh tế-xã hội để dự đoán việc chuyển đổi cơ cấu nông nghiệp và thu nhập của các nông hộ [123]. Quá trình TTTT đất nông nghiệp cũng đem lại lợi nhuận cao hơn từ những thửa đất lớn như tăng năng suất các loại cây trồng [156], dễ dàng sử dụng máy móc, công nghệ vào sản xuất, giảm tỷ lệ lao động ở lĩnh vực nông nghiệp nhưng vẫn tăng sản lượng cây trồng và giảm giá thành sản phẩm [111, 132, 164, 115].

Nghị quyết 26/NQ-TW của Ban chấp hành TW Đảng Cộng Sản Việt Nam năm 2008 về nông nghiệp, nông dân, nông thôn đã xác định rõ chủ trương về tập trung đất nông nghiệp phục vụ phát triển nông thôn, khẳng định TTTT đất nông nghiệp trên cơ sở canh tác hữu cơ góp phần phát triển bền vững (PTBV) [3]. Ngân hàng thế giới cũng có khuyến nghị về việc tập trung ruộng đất bằng nhiều hình thức được coi là một trong những giải pháp hữu hiệu, nhằm nâng cao chất lượng sản xuất, giảm chi phí trong chuỗi giá trị để hướng tới “nâng cao năng suất và tăng trưởng nông nghiệp bền vững” đối với Việt Nam [68]. Trong Nghị quyết số 18-NQ/TW hội nghị BCHTW Đảng khóa XIII năm 2022 đã xác định “đẩy mạnh TTTT đất đai; phát triển nông nghiệp theo hướng hiện đại, chuyên canh hàng hóa tập trung, quy mô lớn,...” là nhiệm vụ quan trọng thứ 2 để đảm bảo phát triển nông nghiệp,

nông dân và nông thôn đến năm 2030 [12]. Tuy nhiên, cho đến nay, diện tích được TTTT đưa vào SXNN theo hướng sản xuất hàng hóa ở Việt Nam vẫn diễn ra chậm, đất đai manh mún hơn nhiều so với các quốc gia khác cùng trong khu vực ASEAN như Myanmar, Philippines và Campuchia [184].

Phát triển nông nghiệp bền vững đang trở thành mối quan tâm toàn cầu khi thế giới cần phải đối mặt với thách thức trong 50 năm sản xuất ra lượng lương thực bằng 10 nghìn năm trước đây cộng lại nhằm nuôi sống dân số dự kiến vượt mốc 9,8 tỷ người vào năm 2050, trong khi tình trạng biến đổi khí hậu ngày càng thể hiện rõ rệt [7]. Nền nông nghiệp Việt Nam được phát triển dựa trên cơ sở quy hoạch cụ thể cho từng vùng theo hướng mở nhằm khai thác triệt để những lợi thế so sánh và khắc phục những hạn chế của vùng [38]. Quan điểm chiến lược phát triển nông nghiệp của Việt Nam Nông nghiệp giữ vai trò quan trọng trong việc phát triển kinh tế, góp phần xóa đói giảm nghèo, giải quyết việc làm, tăng thu nhập cho cư dân nông thôn [7].

Son La là một tỉnh miền núi thuộc vùng Tây Bắc, nằm trong số 10 tỉnh thành có tỷ lệ hộ nghèo cao nhất Việt Nam [52]. Với diện tích đất đai rộng lớn, điều kiện khí hậu phù hợp với nhiều loại cây trồng [98, 100], do đó tỉnh này có đầy đủ điều kiện để thúc đẩy TTTT đất nông nghiệp. UBND tỉnh Sơn La đến nay chưa thực hiện được chương trình “đồn điền, đổi thửa” [97]. Hơn nữa, quá trình TTTT đất nông nghiệp ở miền núi có nhiều khó khăn hơn các khu vực đồng bằng do đặc điểm địa hình núi cao, bị chia cắt và cơ sở hạ tầng giao thông thủy lợi kém phát triển. Do đó, bài toán đặt ra cho TTTT đất nông nghiệp một tỉnh miền núi như Sơn La phải dựa trên giải quyết hài hòa các vấn đề đặc trưng về điều kiện tự nhiên, kinh tế-xã hội cũng như lựa chọn mô hình sử dụng đất phù hợp. Thực tiễn hiện nay, theo thống kê, số lượng nông hộ tham gia chuỗi liên kết và hợp tác sản xuất (LK&HTSX) của các hợp tác xã (HTX) nông nghiệp ở địa bàn tỉnh Sơn La tăng lên nhanh chóng, tập trung để phát triển sản xuất nông nghiệp quy mô lớn. Năm 2013, cả tỉnh chỉ có 39 HTX nông nghiệp, đến năm 2023 số lượng HTX nông nghiệp tăng lên 930 HTX (gấp 23,85 lần), với tổng số thành viên của các HTX là 38.932 người, đứng thứ 3 vùng Tây Bắc và đứng thứ 15 cả nước, thu nhập bình quân người lao động đạt 48 triệu đồng/người/năm [29, 30]. Nhờ tập trung đất nông nghiệp, thay đổi cơ cấu cây trồng và phát triển vùng chuyên canh cây ăn quả, từ một tỉnh có diện tích đất nương đồi trồng ngô lớn nhất cả nước [50], tỉnh Sơn La đã trở thành vựa cây ăn quả lớn thứ hai của cả nước với tổng diện tích trên 70.000

ha [99], năng suất cây cà phê đứng thứ hai cả nước, chất lượng đạt tiêu chuẩn OCOP 5 sao quốc gia [94].

Hai huyện Mộc Châu và Mai Sơn là hai huyện miền núi thuộc tỉnh Sơn La với nhiều nông hộ tham gia chuỗi LK&HTSX, có sự chuyển dịch mạnh mẽ về cơ cấu cây trồng và đóng vai trò trọng điểm trong chuỗi LK&HTSX nông nghiệp của tỉnh. Những chuyển biến tích cực về SXNN đã giúp hai huyện này đạt được lợi nhuận lớn về kinh tế, cải thiện đời sống xã hội, từng bước xóa đói giảm nghèo [1]. Hiệu quả SXNN từ tăng quy mô diện tích đất nông nghiệp, sản xuất theo vùng và các mô hình chuyên canh (gieo trồng theo đặt hàng của chuỗi VietGap hoặc theo các HTX sản xuất) của các nông hộ trên địa bàn hai huyện Mộc Châu và Mai Sơn đem lại giá trị kinh tế cao hơn so với các hộ tự sản xuất nhỏ lẻ [66]. Hơn nữa, sản phẩm nông sản trong vùng trồng tập trung có được sự đồng đều về mặt chất lượng và đáp ứng tiêu chuẩn mà các nhà cung ứng đặt ra [98]. Mặc dù nhu cầu thực tiễn rất lớn, nhưng số lượng các hộ thực hiện TTTT đất nông nghiệp trên địa bàn hai huyện vẫn còn hạn chế, đối mặt với nhiều rào cản, và chưa phát huy tối đa hiệu quả sử dụng đất đai [69]. Từ những vấn đề cấp thiết đó, việc chọn Mộc Châu và Mai Sơn để nghiên cứu TTTT đất nông nghiệp phù hợp với điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội đặc thù vùng miền núi giúp xác lập cơ sở khoa học và thực tiễn cần thiết phục vụ định hướng SXNN bền vững, đồng thời góp phần nhân rộng mô hình cho các vùng có điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội tương tự.

2. Mục tiêu và nội dung nghiên cứu

a. Mục tiêu

Xác lập cơ sở khoa học cho TTTT đất nông nghiệp trên cơ sở làm rõ thực trạng, tiềm năng, hiệu quả SXNN và đề xuất không gian phù hợp cho một số cây trồng trên địa bàn hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, tỉnh Sơn La. Từ đó đề xuất các giải pháp định hướng TTTT đất nông nghiệp hiệu quả phục vụ phát triển SXNN bền vững tại các khu vực nghiên cứu.

Để thực hiện được mục tiêu nêu trên tại địa bàn nghiên cứu, tác giả cụ thể hóa, xác định 3 mục tiêu cụ thể như sau:

(1) Đánh giá được thực trạng TTTT đất SXNN trên địa bàn 2 huyện Mai Sơn và Mộc Châu;

(2) Xác định được các yếu tố ảnh hưởng đến TTTT đất SXNN trên địa bàn nghiên cứu;

(3) Định hướng được không gian phù hợp cho TTTT đất SXNN phát triển mô hình trồng rau màu, cà phê và xoài trên địa bàn nghiên cứu và đề xuất các giải pháp cho TTTT đất nông nghiệp phát triển SXNN bền vững tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn.

b. Nội dung nghiên cứu

Để đạt được mục tiêu như trên, đề tài luận án xác định các nội dung nghiên cứu sau:

- Nghiên cứu cơ sở lý luận về TTTT đất nông nghiệp phục vụ phát triển SXNN bền vững;

- Đánh giá thực trạng thực hiện TTTT đất SXNN phục vụ phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, tỉnh Sơn La (ở quy mô nông hộ);

- Xác định và phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến TTTT đất SXNN tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, tỉnh Sơn La;

- Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội, môi trường qua theo dõi một số mô hình sử dụng đất sau TTTT đất SXNN tại khu vực nghiên cứu (ở quy mô nông hộ);

- Đề xuất định hướng không gian phù hợp cho TTTT đất SXNN cho một số cây nông nghiệp cụ thể trên địa bàn nghiên cứu (cây rau màu trên địa bàn huyện Mộc Châu; cây cà phê và xoài trên địa bàn huyện Mai Sơn)

- Đề xuất giải pháp cho TTTT đất nông nghiệp phục vụ phát triển SXNN bền vững tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, tỉnh Sơn La.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

a. Đối tượng nghiên cứu

Luận án thực hiện nghiên cứu trên 3 đối tượng chính như sau:

- Các phương thức TTTT đất SXNN ở quy mô hộ gia đình;

- Các mô hình sử dụng đất trên đất SXNN đã được TTTT;

- Các yếu tố tác động đến TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN bền vững.

b. Phạm vi không gian nghiên cứu

Đề tài giới hạn nghiên cứu được thực hiện trong phạm vi địa giới hành chính tại hai huyện Mộc Châu và Mai Sơn, tỉnh Sơn La, trong đó chọn các xã nghiên cứu điển có nhiều mô hình sử dụng đất hiệu quả và bền vững sau TTTT đất nông nghiệp. Các xã được chọn

nghiên cứu điểm huyện Mộc Châu chọn: thị trấn Nông trường Mộc Châu, thị trấn Mộc Châu và xã Đông Sang; tại huyện Mai Sơn chọn các xã Chiềng Mung, Chiềng Mai và Chiềng Ban.

c. Phạm vi thời gian nghiên cứu

Đề tài sử dụng các số liệu thống kê thứ cấp về kinh tế - xã hội, đất đai, hoạt động SXNN... của tỉnh Sơn La, hai huyện Mộc Châu - Mai Sơn trong giai đoạn từ 2013-2023, kết hợp với nguồn dữ liệu sơ cấp thu thập được từ các hoạt động điều tra, khảo sát thực địa và phỏng vấn xã hội học trong giai đoạn 2020-2022.

d. Phạm vi khoa học

Luận án tập trung vào các nội dung nghiên cứu chính như sau:

- Luận án nghiên cứu lí luận về TTTT đất nông nghiệp, trong đó nghiên cứu cụ thể vấn đề liên quan đến TTTT đất SXNN ở quy mô hộ gia đình (quy mô nông hộ).
- Các yếu tố tác động và mức độ ảnh hưởng đến TTTT đất SXNN ở quy mô hộ gia đình.
- Đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường của mô hình trồng cây rau màu, cà phê và cây xoài sau TTTT đất SXNN ở quy mô hộ gia đình.
- Đề xuất định hướng không gian TTTT đất nông SXNN phù hợp cho trồng cây rau màu, cà phê và cây xoài tại các xã nghiên cứu điểm.
- Đề xuất giải pháp cho TTTT đất nông nghiệp phục vụ phát triển SXNN bền vững tại địa bàn miền núi.

4. Các luận điểm bảo vệ

- *Luận điểm 1:* Hai huyện Mộc Châu và Mai Sơn là địa bàn miền núi, có điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và quỹ đất sản xuất nông nghiệp lớn, huyện Mộc Châu có 39.603,45 ha, chiếm 36,94% và huyện Mai Sơn có 49.360,15 ha, chiếm 34,60% trên tổng diện tích tự nhiên, thuận lợi cho tích tụ, tập trung đất nông nghiệp phục vụ phát triển sản xuất nông nghiệp với ưu thế mô hình cây nông nghiệp quy mô hộ gia đình thông qua các hình thức thuê đất, nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất, liên kết và hợp tác sản xuất.

- *Luận điểm 2:* Kết quả phân tích hiệu quả kinh tế - xã hội - môi trường các mô hình sử dụng đất ở quy mô hộ gia đình sau tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp và phân tích đa chỉ tiêu kết hợp GIS trong định hướng không gian phù hợp các mô hình sử dụng

đất là cơ sở khoa học cho định hướng tích tụ, tập trung đất nông nghiệp phục vụ sản xuất nông nghiệp bền vững tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, tỉnh Sơn La.

5. Những điểm mới của luận án

- **Điểm mới 1:** Luận án đã làm rõ thực trạng, tiềm năng TTTT đất SXNN tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, tỉnh Sơn La thông qua đánh giá hiện trạng sử dụng đất, thực trạng các phương thức TTTT đất SXNN và hiệu quả một số mô hình sử dụng đất sau TTTT đất SXNN.

- **Điểm mới 2:** Đề xuất được không gian TTTT đất SXNN phù hợp trồng cây rau màu, cà phê và cây xoài phục vụ phát triển SXNN bền vững tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, tỉnh Sơn La trên cơ sở sử dụng phương pháp phân tích đa chỉ tiêu AHP kết hợp GIS.

6. Ý nghĩa của đề tài

a) Ý nghĩa khoa học

Kết quả đề tài xác lập cơ sở khoa học và góp phần hoàn thiện phương pháp đánh giá, định hướng tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp, phục vụ phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, tỉnh Sơn La và những địa bàn có điều kiện tương tự.

b) Ý nghĩa thực tiễn

Kết quả nghiên cứu của đề tài có thể sử dụng làm cơ sở, tài liệu tham khảo cho các nhà quản lý và cư dân địa phương trong định hướng quy hoạch, quản lý, thực hiện tích tụ, tập trung đất nông nghiệp một cách phù hợp, hiệu quả, hướng tới SXNN bền vững tại khu vực nghiên cứu.

7. Cơ sở dữ liệu thực hiện đề tài

Để thực hiện các mục tiêu nghiên cứu đề ra, luận án sử dụng những nguồn dữ liệu chính như sau:

Bảng 1.1. Nguồn dữ liệu phục vụ nghiên cứu

Nguồn dữ liệu/năm	Mô tả	Cơ quan cung cấp
I. Dữ liệu bản đồ		
Bản đồ hiện trạng SĐĐ huyện Mộc Châu năm 2020	Tỷ lệ 1/100.000 Định dạng: Microstation Thuộc tính: Hiện trạng SĐĐ	Phòng NN&MT huyện Mộc Châu
Bản đồ quy hoạch SĐĐ huyện Mộc Châu đến năm 2030	Tỷ lệ 1/100.000 Định dạng: Microstation Thuộc tính: Quy hoạch SĐĐ	Phòng NN&MT huyện Mộc Châu

Nguồn dữ liệu/năm	Mô tả	Cơ quan cung cấp
Bản đồ hiện trạng SDD huyện Mai Sơn năm 2020	Tỷ lệ 1/100.000 Định dạng: Microstation Thuộc tính: Hiện trạng SDD	Phòng NN&MT huyện Mai Sơn
Bản đồ quy hoạch SDD huyện Mai Sơn đến năm 2030	Tỷ lệ 1/100.000 Định dạng: Microstation Thuộc tính: Quy hoạch SDD	Phòng NN&MT huyện Mai Sơn
Bản đồ địa hình tỉnh Sơn La năm 2010	Tỷ lệ: 1/100.000 Định dạng: Mapinfo Thuộc tính: Điểm độ cao, đường bình độ...	Sở NN&MT tỉnh Sơn La
Bản đồ thổ nhưỡng tỉnh Sơn La năm 2020	Tỷ lệ 1/100.000 Định dạng: Mapinfo Thuộc tính: Loại đất	Sở NN&MT tỉnh Sơn La
II. Dữ liệu khí tượng, thủy văn		
Số liệu lượng mưa, độ ẩm, nhiệt độ trung bình, 2021	Trạm khí tượng Mộc Châu (2015-2021); Trạm khí tượng Cò Nòi (2015-2021); Trạm khí tượng Sơn La (2015-2021) Tần suất theo tháng.	Đài Khí tượng thủy văn khu vực Tây Bắc
III. Dữ liệu thống kê kinh tế-xã hội		
Niên giám thống kê tỉnh Sơn La các năm 2015, 2020, 2023	Thống kê các dữ liệu về kinh tế, xã hội	Chi cục thống kê tỉnh Sơn La
Báo cáo tình hình phát triển kinh tế xã hội huyện Mộc Châu các năm 2015, 2018, 2020, 2023	Số liệu về phát triển kinh tế, xã hội, dân cư trên địa bàn huyện Mộc Châu	UBND huyện Mộc Châu
Báo cáo tình hình phát triển kinh tế xã hội huyện Mai Sơn các năm 2015, 2018, 2020, 2023	Số liệu về phát triển kinh tế, xã hội, dân cư trên địa bàn huyện Mộc Châu	UBND huyện Mai Sơn
IV. Dữ liệu phỏng vấn, điều tra xã hội học		
Kết quả phỏng vấn nông hộ	Kết quả phỏng vấn nông hộ tại huyện Mộc Châu và Mai Sơn	Dữ liệu khảo sát của tác giả
Kết quả phỏng vấn cán bộ	Phỏng vấn cán bộ địa phương tại Sở TN&MT, UBND huyện Mộc Châu và Mai Sơn, UBND các xã thị trấn Nông trường Mộc Châu, thị trấn Mộc Châu, xã Đông Sang (huyện Mộc Châu); xã Chiềng Mung, Chiềng Mai và Chiềng Ban (huyện Mai Sơn).	Dữ liệu khảo sát của tác giả
Kết quả tham vấn chuyên gia (phục vụ lấy trọng số AHP)	Phỏng vấn 10 chuyên gia trong lĩnh vực QHSDD, Nông-lâm nghiệp	Dữ liệu khảo sát của tác giả
V. Dữ liệu chính sách		
Nghị Quyết số 17/2016/NQ-HĐND ngày 14/12/2016 về chính sách hỗ trợ phát triển hợp tác xã trồng cây ăn quả, cây dược liệu	Các chính sách hỗ trợ phát triển cây ăn quả trên địa bàn tỉnh Sơn La	Hội đồng nhân dân tỉnh Sơn La

Nguồn dữ liệu/năm	Mô tả	Cơ quan cung cấp
dưới tán cây ăn quả trên địa bàn tỉnh Sơn La giai đoạn 2017 - 2021		
Nghị quyết 28/2017/NQ-HĐND ngày 15/3/2017 quy định mức hỗ trợ cải tạo vườn tạp và trồng cây ăn quả trên địa bàn tỉnh Sơn La	Quy định mức hỗ trợ vườn tạp chuyên đổi cơ cấu cây trồng	Hội đồng nhân dân tỉnh Sơn La
Nghị Quyết số 80/NQ-HĐND ngày 04/4/2018 về Đề án phát triển cây ăn quả trên địa bàn tỉnh đến năm 2020	Đề án phát triển cây ăn quả trên địa bàn tỉnh Sơn La	Hội đồng nhân dân tỉnh Sơn La
Nghị quyết số 128/2020/NQ-HĐND ngày 28/02/2020 về chính sách khuyến khích đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn trên địa bàn tỉnh Sơn La	Chính sách khuyến khích đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn	Hội đồng nhân dân tỉnh Sơn La

8. Cấu trúc luận án

Luận án được bố cục theo 3 chương chính, ngoài phần mở đầu và kết luận như sau:

Chương 1: Cơ sở lí luận và phương pháp nghiên cứu.

Chương 2: Thực trạng tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, tỉnh Sơn La.

Chương 3: Định hướng và giải pháp tích tụ, tập trung đất nông nghiệp phục vụ phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, tỉnh Sơn La.

CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1.1. Tổng quan các công trình nghiên cứu về tích tụ, tập trung đất nông nghiệp

1.1.1. Trên thế giới

1.1.1.1. Tổng quan các công trình nghiên cứu trên thế giới

** Tổng quan các nghiên cứu về hiệu quả của tích tụ, tập trung đất nông nghiệp*

TTTT đất đai được coi như một công cụ thiết yếu mà chính phủ các nước trên thế giới cần để phát triển bền vững các vùng nông thôn, “đặc biệt là ở các quốc gia có tài sản đất đai nông thôn bị phân mảnh cao” [170]. Theo đó, lợi ích của việc TTTT ruộng đất rất đa dạng, như đã được chứng minh trong nhiều nghiên cứu: thay đổi toàn diện cấu trúc không gian sử dụng đất ở các vùng nông thôn [135], giảm thiểu tình trạng phân mảnh [156], giảm chi phí sản phẩm trung bình [127], giảm cường độ lao động nông nghiệp, tăng năng suất cây trồng [164], tăng khả năng sử dụng máy móc và công nghệ trong canh tác nông nghiệp [155], bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên [163]. Quá trình tích tụ đất đai cũng giúp tăng giá trị của đất đai, giảm tiêu thụ nước, dễ dàng áp dụng khoa học kỹ thuật vào SXNN, giúp tăng thu nhập cho nông dân [151]. Nhờ đó, TTTT đất đai góp phần phát triển nông thôn, xây dựng nền nông nghiệp hiện đại [191], thúc đẩy sự phát triển đồng bộ giữa thành thị và nông thôn [118, 138]. Ở Trung Quốc, TTTT đất đai còn được coi như một chiến lược giúp hồi sinh các ngôi làng đang suy thoái ở các vùng nông nghiệp truyền thống [147, 192].

TTTT đất đai còn được coi là động lực chủ yếu phục vụ phát triển kinh tế ở các nước đang phát triển [144], kết quả thực nghiệm quy mô hộ gia đình trong nghiên cứu của Lén, Przemysław (2018), cũng khẳng định tích tụ đất nông nghiệp kéo theo sự thay đổi to lớn trong cấu trúc SDD, tác động trực tiếp đến thị trường quyền SDD [131]. Mặt khác, TTTT đất đai còn góp phần phát triển nông nghiệp bền vững, theo quan điểm hệ sinh thái nông nghiệp là tổng thể môi trường và quần thể các sinh vật (sinh vật có ích, sinh vật gây hại, con người) [54], khi diễn ra việc TTTT đất đai thì hệ sinh thái ở đó được đồng bộ các điều kiện về các tính chất lý, hóa học và điều kiện khí tượng, thổ nhưỡng, mỗi thành phần trong hệ sinh thái được phân phối các chức năng riêng nhằm chu chuyển vật chất, năng lượng và chúng có mối quan hệ cộng sinh nhưng hoạt động thống nhất [54]. Dựa trên các phân tích được thực hiện và đặc biệt là các ví dụ được thu thập từ các nguồn phân tích lý, hóa học

thổ nhưỡng, môi trường sinh thái và quá trình chu chuyển vật chất, về vấn đề tập trung đất đai còn góp phần giảm thiểu các tác động bởi biến đổi khí hậu, góp phần bảo vệ môi trường [129, 163, 179], sau khi TTTT đất nông nghiệp khiến lợi ích về kinh tế được cải thiện, lợi ích xã hội và sinh thái đã tăng ở mức tốt và tăng toàn diện về lợi ích kinh tế sinh thái [143].

Vai trò của TTTT đất nông nghiệp trong quá trình SXNN được khẳng định chủ yếu thông qua quy mô hộ gia đình và cá nhân trong nghiên cứu của Pia Nilsson (2018) tại Rwanda [164]. Các tác động khác nhau của công cuộc TTTT đất nông nghiệp đến môi trường, xã hội, kinh tế, văn hóa và hạ tầng giao thông cũng được chứng minh qua đánh giá 12 mô hình SDD đã TTTT, phỏng vấn chuyên sâu nông hộ và phân tích các kết quả có liên quan trong quá trình nghiên cứu, đánh giá [132], mặt khác có thể ước tính một chỉ số thô về giá trị kinh tế của tác động đến môi trường như giảm nhiệt khí hậu nhờ các thảm thực vật nối tiếp của quá trình TTTT đất nông nghiệp đối với một khu vực nghiên cứu cụ thể [165].

Bên cạnh đó, TTTT đất nông nghiệp còn giúp giảm thiểu biến đổi khí hậu, trong đó, các hiệu ứng được đánh giá được chia thành năm loại chính: ảnh hưởng nông nghiệp; ảnh hưởng giao thông vận tải; tác động của nước thải và các biện pháp tương tự; tác dụng sinh thái; ảnh hưởng đến kinh tế - xã hội vùng; Hỗ trợ bảo hiểm xã hội và các dịch vụ nâng cao năng suất công cộng; Tập trung đất đai có lợi cho nông dân bằng cách cải thiện năng lực sản xuất của đất đai [140].

Một trong các hoạt động cụ thể của TTTT đất đai, cụ thể là vấn đề như dồn điền, đổi thửa (DĐĐT) ở nông thôn còn giúp xóa đói giảm nghèo, bức tranh toàn cảnh về chính sách tích tụ đất đai để xóa đói giảm nghèo ở Trung Quốc được nêu bật trong nhiều nghiên cứu, từ lý thuyết đến thực tiễn [146]. Kết quả nghiên cứu cũng nhận định rằng nhờ các chủ trương, chính sách về tích tụ đất nông nghiệp như khuyến khích người dân mở rộng đất canh tác để áp dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất, cung ứng theo chuỗi liên kết với doanh nghiệp đã giúp tạo cơ hội việc làm, thu hút đầu tư vào đất, tăng thu nhập cho nông dân, giải quyết khó khăn tình trạng thiếu đất sản xuất, ứng dụng công nghệ vào sản xuất góp phần phát triển nông thôn và xóa đói giảm nghèo [157].

** Tổng quan các công trình nghiên cứu về chính sách tích tụ, tập trung đất đai hướng tới sản xuất nông nghiệp bền vững*

Nhóm nghiên cứu A. Akkaya và cộng sự (2007) đã liệt kê một số nguyên nhân dẫn đến sự thất bại của các dự án TTTT đất đai trước đây như: việc sở hữu đất đai và giữ đất do gia đình sở hữu; người dân sợ mất đất đai có giá trị; thiếu hiểu biết về giá trị của việc hợp nhất đất đai; kết quả không thành công của các dự án trước đó và khuôn khổ pháp lý chưa hoàn thiện cho TTTT đất đai [113]. Do đó, các cơ chế, chính sách TTTT đất đai có vai trò quan trọng trong đảm bảo sự thành công hay thất bại của các dự án về TTTT đất đai nhấn mạnh rằng quá trình thực hiện chính sách TTTT đất đai vẫn phải tuân thủ những nguyên tắc cơ bản, đó là: (1) Nguyên vọng của người SDD; (2) Nhu cầu chuyển nhượng, chuyển đổi đất đai dưới sự cho phép của thị trường BĐS; (3) Tầm quan trọng của việc phân phối đất đai bình đẳng [114]. Dựa vào bối cảnh nền kinh tế của mỗi quốc gia cần áp dụng linh hoạt những chính sách đất đai phù hợp để đảm bảo việc phân phối đất đai tương ứng với nhu cầu SDD [68].

FAO (2021) đã đưa ra những nguyên tắc khác trong TTTT đất đai như sau: (1) Bảo vệ các quyền sở hữu hợp pháp; (2) “Duy trì và/hoặc cải thiện”, đảm bảo hiệu quả của các dự án TTTT đất đai phải đảm bảo ít nhất duy trì được, và/hoặc cải thiện quyền lợi của các chủ sở hữu đất; (3) Tính bền vững và bảo vệ môi trường. Nếu TTTT đất đai hiệu quả thì còn có khả năng đóng góp đáng kể vào một số mục tiêu phát triển bền vững (SDGS); (4) Có sự tham vấn và tham gia của nhiều bên liên quan; (5) Tính minh bạch, công khai mọi thông tin liên quan nhằm tạo dựng lòng tin giữa những người tham gia; và (6) Bình đẳng giới, được đảm bảo thông qua một số công cụ, bao gồm việc xác định những người đồng sở hữu hợp pháp và sự tham gia của họ vào quá trình ra quyết định [127]. Trong đó, sự đồng tình của các chủ trang trại địa phương và tác động tích cực của sáng kiến TTTT đất đai có vai trò quan trọng trong việc quyết định nên sự thành công hay thất bại của các dự án TTTT đất đai [124]. Trong quá trình chuyển đổi cơ cấu kinh tế ở Tây Âu, TTTT đất nông nghiệp cũng được coi là một phần quan trọng của việc chuyển đổi cơ cấu kinh tế và HTX [180]. Tuy nhiên, quá trình thực hiện lại gặp rào cản bởi quyền sở hữu tư nhân về đất đai, tập quán sản xuất và những mối quan hệ khác mang tính chính trị - xã hội, do vậy nhiều đề xuất về công cụ để giải quyết các vấn đề mang tính bất lợi cho việc TTTT cần được chính quyền xem xét kỹ lưỡng [180].

Từ quan điểm phát triển nông nghiệp, các khía cạnh tích cực của quá trình TTTT được hình thành rõ ràng cũng tác động đến việc TTTT đất đai, chúng ảnh hưởng không chỉ

đến hiệu quả SXNN mà còn ảnh hưởng đến lợi nhuận, hiệu quả và điều kiện làm việc của người SDD [110]. Mục tiêu đầu tiên của hệ thống quản lý đất đai là vì sự PTBV quốc gia, từ đó sử dụng các công cụ hiện đại để phát triển SXNN, đảm bảo an ninh lương thực cho quốc gia đó. Cơ chế các bên liên quan tiến hành TTTT đất nông nghiệp cũng có sự khác nhau ở các quốc gia. Ở Estonia và Serbia, chính quyền địa phương sẽ đóng vai trò chủ chốt trong việc thực hiện hợp nhất đất đai [176]. Trong khi đó, các giai đoạn TTTT ruộng đất ở Trung Quốc lại chứng kiến ba phương thức TTTT đất đai khác nhau: tập trung ruộng đất do chính phủ chỉ đạo, tập trung ruộng đất do doanh nghiệp thúc đẩy và tập trung ruộng đất do người dân địa phương khởi xướng [191]. Ở một số dự án TTTT ruộng đất thành công, Chính phủ và doanh nghiệp giữ vai trò chính quyết định và tiến hành TTTT ruộng đất, trên cơ sở sự tán thành của cộng đồng địa phương [118].

Chiến lược phát triển TTTT đất đai được khẳng định là một công cụ thiết yếu để đạt được sự phát triển nông thôn bền vững, bằng cách phân tích, đo lường và so sánh sản lượng phù hợp với các chính sách tích hợp đất đai ở địa phương, ở quốc gia, từ đó đưa ra được khuyến nghị, đề xuất về các chính sách phù hợp giúp cải thiện quá trình TTTT đất đai và phát triển nông thôn bền vững [129]. Nghiên cứu thực tiễn về các chính sách liên quan đến TTTT đất đai cũng đã được thực hiện ở cấp địa phương, Antonio Ascuito và cộng sự (2010) đã đề cập đến các chính sách pháp luật trong lĩnh vực nông nghiệp, nhằm khuyến khích TTTT đất đai cho SXNN và cơ cấu SDD đai ở Sicily [112]. Sau khi phân tích sơ bộ khung pháp lý ở cấp quốc gia và khu vực, nghiên cứu về sự phát triển cấu trúc của hệ thống canh tác ở Ý và Sicily trong giai đoạn 1961 - 2010, nhằm đánh giá tác động thực tiễn hiệu quả mang lại của các chính sách đó cho người dân và Nhà nước. Tuy nhiên, thị trường đất đai ở đây không tuân thủ các mục tiêu đặt ra trong “Kế hoạch tập trung đất đai” của khu vực nên đã xuất hiện các khó khăn, hạn chế như sự không phù hợp của chính sách đất đai của nước này với Hiệp ước EU dẫn đến việc vận hành không có hiệu quả mong đợi [112]; Jian Zhou và Xiaoshu Cao (2020) khi nghiên cứu các dự án tập trung đất nông nghiệp ở Thiểm Tây cho rằng chiến lược tập trung đất nông nghiệp dựa trên việc khai hoang đất đai đang có sai lầm là dẫn đến phá hủy thảm thực vật bề mặt và các vấn đề về môi trường sinh thái, do đó cần được định hướng lại, từ đó nghiên cứu cho rằng tích tụ đất nông nghiệp và cải tạo đất nông nghiệp chất lượng cao mới là các phương pháp tối ưu cho sự phát triển nông nghiệp lâu dài của địa phương.

Quảng Châu là một trong những tỉnh tiên phong thực hiện các dự án TTTT đất đai ở Trung Quốc. Nhờ vào chính sách tích hợp sự tham gia của ba bên liên quan mà quá trình TTTT đất đai phát huy khá hiệu quả, đảm bảo hướng tới nền SXNN bền vững và ổn định lâu dài: Chính phủ sử dụng hợp nhất ruộng đất toàn diện như một công cụ để hướng dẫn sự tham gia của doanh nghiệp vào quá trình cải cách đất nông nghiệp; các chính sách, sáng kiến (như trợ cấp lãi suất và hạn ngạch đất đai) thúc đẩy dòng vốn, tiếp cận thị trường và công nghệ do các doanh nghiệp đầu tư vào các vùng nông thôn, cung cấp động lực bên ngoài cho phát triển nông thôn; nhờ đó không chỉ tăng cường thu nhập cho người dân địa phương mà còn đóng góp đáng kể vào việc phát triển kinh tế nông thôn. Sự tham gia của cộng đồng địa phương trong quá trình này được thể hiện chủ yếu thông qua việc tuyển dụng lao động địa phương vào trong các doanh nghiệp nông nghiệp, và sự chấp thuận của cộng đồng đối với các dự án TTTT đất đai, trong khi các quá trình ra quyết định chủ yếu do chính phủ và các doanh nghiệp, cùng (chỉ có) đại diện dân cộng đồng tham gia thực hiện [118]. Nghiên cứu này cũng nói rõ chính sách quản lý phải có sự linh hoạt và vận dụng khác nhau đối với bối cảnh kinh tế - xã hội khác nhau của từng địa phương. Ở các vùng ven biển phát triển về kinh tế như Quảng Đông và Chiết Giang, việc phát triển mô hình quản thể đồng cỏ chăn thả gia súc sẽ tập trung nhiều vào hiện đại hóa nông nghiệp và du lịch nông thôn. Trong khi đó, những vùng nội địa kém phát triển về kinh tế như các tỉnh Quý Châu và Vân Nam, mô hình này phải ưu tiên duy trì tính toàn vẹn sinh thái kết hợp với phát triển cơ sở hạ tầng trên cơ sở được hỗ trợ nhiều hơn các chính sách đất đai và nới lỏng hạn ngạch [118].

Đối với khu vực đồi núi, các chính sách khuyến nghị có phần khác biệt hơn. Zhong L. và cộng sự (2020) thông qua đánh giá hiệu quả TTTT đất đai đối với dịch vụ bảo tồn đất ở các khu vực đồi núi vùng đông nam Trung Quốc đã nhấn mạnh rằng các biện pháp TTTT đất nông nghiệp sẽ không giống nhau bởi đặc điểm các hệ sinh thái nông nghiệp khác nhau [186, 191, 193, 195]. Hơn nữa, hệ sinh thái nông nghiệp là đơn vị cơ bản để đánh giá khả năng bảo vệ đất canh tác sau quá trình TTTT đất nông nghiệp. Các tác giả đề xuất chính sách pháp lý bảo vệ sinh thái trong TTTT đất nông nghiệp cần được cải tiến theo hướng này, đồng thời chính phủ cần thiết lập hệ thống giám sát để đo lường số lượng, chất lượng và tình trạng sinh thái của đất canh tác theo thời gian thực. Điều này nên bao gồm việc tăng cường giám sát động các thuộc tính của đất canh tác, chẳng hạn như diện tích, tính chất vật lý và hóa học của đất, khả năng chống xói mòn của đất [194]. Bên cạnh

đó, đối với khu vực đặc thù này, tăng cường diện tích đất canh tác đôi khi không phải là mục tiêu hiệu quả, mà TTTT đất nông nghiệp cần được tích hợp với chiến lược “ưu tiên sinh thái” và định hướng mục tiêu sẽ chuyển từ tăng diện tích đất nông nghiệp sang sự kết hợp giữa tăng phúc lợi kinh tế cho nông dân và tối ưu hóa sinh thái của vùng núi [195].

Quá trình TTTT đất đai cũng được coi là biện pháp trong mô hình PTBV, bao gồm việc sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, giá trị SXNN ở cả các nước phát triển và đang phát triển. Việc SDD hợp lý và PTBV ở vùng nông thôn - hỗ trợ thông qua việc quy hoạch SDD đai và phát triển nông thôn mới [152]. Thực tiễn quá trình TTTT đất nông nghiệp là công cụ quan trọng cho sự PTBV ở vùng nông thôn với cấu trúc năng động mang lại cơ hội để có được các giải pháp tốt nhất cho các ứng dụng quyết định quản lý đất đai và sắp xếp lại môi trường lý, hóa học ở trong đất [152]. Từ đó phân tích các phương pháp TTTT đất nông nghiệp cho phù hợp, có tính đến việc so sánh ưu nhược điểm và xác định phương pháp tốt nhất để đạt được sự phát triển nông thôn bền vững.

** Tổng quan các nghiên cứu về tích tụ, tập trung đất nông nghiệp khu vực miền núi*

TTTT đất nông nghiệp không chỉ diễn ra ở những khu vực có diện tích SXNN bằng phẳng và tiện lợi, mà còn cần thiết được tiến hành ở các khu vực đồi núi - những nơi vốn dĩ có đặc trưng manh mún đất nông nghiệp hơn cả do bản chất về điều kiện tự nhiên [135]. Trong nhiều nghiên cứu, các tác giả đã chỉ ra được những khó khăn trong hoạt động cơ giới hóa, chất lượng đất đai không cao, khả năng tiếp cận khó đến đường giao thông, trong khi lợi nhuận kinh tế nông nghiệp thu được thường thấp hơn so với các khu vực đồng bằng dễ canh tác, sẽ dẫn đến việc bỏ hoang đất đai và suy giảm dân số của dân cư miền núi. Bởi vậy, TTTT đất nông nghiệp có vai trò quan trọng trong thúc đẩy sự phát triển kinh tế nông thôn miền núi của cộng đồng dân cư khu vực này [145, 149, 190, 195].

Kinh nghiệm từ các dự án TTTT đất nông nghiệp ở các khu vực miền núi Trung Quốc cho thấy, miền núi là những vùng nhạy cảm về tính dễ bị tổn thương sinh thái, nên kết quả TTTT đất nông nghiệp đơn lẻ được coi là chưa đầy đủ, mà quá trình này đòi hỏi phải kết hợp với các phương pháp cải tiến về công nghệ trong SXNN [149, 195], và cần thiết phải kết hợp giữa mục tiêu gia tăng đất canh tác với bảo vệ sinh thái và môi trường [195] thì mới đảm bảo thúc đẩy hiệu quả sự phát triển nội sinh cho kinh tế nông thôn của khu vực. Yanyuan Zhang và cộng sự (2021) giải thích thêm về vấn đề này như sau: TTTT đất nông

nghiệp có thể làm gia tăng hoạt động canh tác so với trước đây, và bởi vậy có thể làm tăng nguy cơ rủi ro xói mòn đất bởi các phương thức thông thường. Ngược lại, nếu vận dụng phương thức canh tác bảo tồn, thì mới có thể góp phần làm giảm rủi ro xói mòn đất gia tăng sau TTTT đất nông nghiệp. Do đó, quá trình TTTT đất nông nghiệp ở khu vực đồi núi cần được lưu ý về vấn đề canh tác sau khi TTTT đất nông nghiệp [188].

Tương tự, Jarosław Janus và cộng sự (2017) khi thực hiện nghiên cứu về tính hiệu quả của TTTT đất nông nghiệp ở khu vực miền núi phía nam Ba Lan đã đề xuất rằng đối với các khu vực miền núi, không nên đặt nặng việc cải tiến các chỉ số TTTT đất đai, mà cần nhìn nhận từ các góc nhìn khác, đó là cải thiện điều kiện môi trường, tăng mật độ mạng lưới giao thông và khả năng tiếp cận đến các mảnh đất, sắp xếp lại các vấn đề về quyền sở hữu và cải thiện chất lượng dữ liệu hồ sơ địa chính [135].

** Tổng quan các nghiên cứu ứng dụng GIS trong quy hoạch không gian, lựa chọn quy hoạch phù hợp*

Ở nhiều quốc gia trên thế giới đã coi nhiệm vụ quy hoạch, phân bổ SDD đai là nhiệm vụ hàng đầu nhằm phát huy tối đa hiệu quả đất đai và PTBV. Trong đó, việc lựa chọn định hướng không gian phù hợp đáp ứng cho quy hoạch SDD các ngành, lĩnh vực cũng là một bài toán khó, đòi hỏi các bước thu thập, phân tích, xử lý số liệu, dữ liệu không gian cụ thể. Nhiều nghiên cứu liên quan đến quy hoạch không gian hợp lý, bền vững bằng phương pháp phân tích đa chỉ tiêu (MCA), phân tích thứ bậc (AHP) thông qua việc ứng dụng GIS đã được thực hiện.

Nhiều nhà khoa học với nhiều nghiên cứu trước đây đã lập bản đồ các dịch vụ hệ sinh thái để lập kế hoạch SDD hay sử dụng GIS trong đánh giá đất đai để phát triển SXNN bền vững, sử dụng phương pháp AHP kết hợp với GIS cho khu vực cụ thể [152, 154, 158, 167], đề xuất định hướng không gian và phương án quản lý đất đai hiệu quả nhằm PTBV trên cơ sở chuyên đổi quy mô SDD [121].

Bài toán chọn vị trí quy hoạch phù hợp cho một số ngành sản xuất nhằm đảm bảo sử dụng đất bền vững, cũng như đảm bảo an ninh lương thực trong khu vực nghiên cứu cần được tính toán hợp lý và chặt chẽ [158], bởi diện tích đất nông nghiệp bị thu hẹp, cơ cấu SDD có những thay đổi lớn do quá trình đô thị hóa, từ đó cần có những quy hoạch tiêu vùng cho hợp lý để đảm bảo PTBV trong khu vực [158], các tiểu vùng có thể trồng loại cây trồng chủ lực để tập trung SXNN theo dạng cánh đồng mẫu lớn, đồng bộ góp phần bảo vệ

sinh thái môi trường [115]. Các thông số khí hậu, địa hình và đất được so sánh với nhau bằng cách sử dụng các quan điểm chuyên môn và sau đó được xử lý bằng AHP kết hợp với GIS, kỹ thuật đánh giá này được gọi là đánh giá khả năng thích hợp của đất xác định những rào cản chính đối với việc trồng một loại cây trồng cụ thể [153].

Ứng dụng GIS cũng được nhiều nghiên cứu vận dụng để tiến hành phân tích mô hình không gian nhằm phân bổ lại đất đai trong định hướng quy hoạch TTTT đất đai [122]. Từ việc xem xét khả năng sử dụng đất, mức độ thích hợp của cây trồng và lựa chọn các địa điểm thích hợp đòi hỏi phải phân loại các yếu tố được chọn và thiết lập các tiêu chí cần thiết cho quá trình quy hoạch SDD [153], để đạt được hiệu quả các tiêu chí xanh nhằm giảm thiểu tác động của con người đối với môi trường, điều quan trọng là phải xác định cách tốt nhất để SDD hiệu quả, bền vững [167]. Sử dụng GIS còn đưa ra được mô hình không gian cảnh quan, an ninh sinh thái, thích ứng với tình hình kinh tế - xã hội, dựa trên các đánh giá toàn diện, dựa trên dữ liệu viễn thám, phân tích mô hình cảnh quan bằng các công cụ trong hệ thống thông tin địa lý để thành lập bản đồ cảnh quan [146, 186].

Ứng dụng phương pháp phân tích đa tiêu chí (AHP) bằng cách tích hợp GIS và phương pháp AHP giúp đưa ra thang tiêu chí và so sánh các cặp yếu tố, từ đó có được kết quả tương thích nhờ việc so sánh của AHP [151]. Trong đó, các yếu tố về địa hình, địa mạo [109], chức năng, hiệu quả sản xuất [114], những biến đổi về mặt kinh tế - xã hội, môi trường cũng được đề cập và đưa ra minh chứng cụ thể [134]. Ngoài ra, các yếu tố về không gian phù hợp [162], các yếu tố lập địa và sinh thái cây trồng cũng đưa vào phân tích rõ nhằm đạt hiệu quả bền vững, đồng thời nâng cao năng suất cây trồng [169].

1.1.1.2. Kinh nghiệm tích tụ, tập trung đất nông nghiệp trên thế giới

Hiện nay, nhiều quốc gia trên thế giới đã ban hành chính sách, quy định pháp luật nhằm quản lý và sử dụng có hiệu quả đất đai, quỹ đất nông nghiệp cũng như thực hiện các chính sách khuyến khích người SDD thực hiện SXNN hàng hóa, tăng khả năng SDD và cải thiện chất lượng môi trường [144, 152]. Để thực hiện được những mục tiêu đó thì việc TTTT đất đai với quy mô lớn hơn là điều cần thiết, đồng thời thúc đẩy phát triển kinh tế trang trại, ứng dụng khoa học công nghệ cao trong SXNN đã được thực hiện thành công ở các quốc gia như: Đức, Nhật Bản, Trung Quốc, Ba Lan, Đan Mạch...

Quá trình SDD nông nghiệp để phát triển trang trại với hàng chục hecta đã được thực hiện từ lâu với các nước có nền nông nghiệp hiện đại như: Đức, Hà Lan, Mỹ, Úc... Kinh

nghiệm về TTTT đất nông nghiệp ở các nước này cho thấy, muốn cho nông nghiệp phát triển thì việc phát triển quy mô kinh tế hộ gia đình bằng hình thức trang trại phải được tăng dần lên và tiêu chí về tỷ lệ SDD nông nghiệp so với tổng diện tích tự nhiên cũng được đưa vào sử dụng như một quy ước về TTTT đất đai [183].

** Kinh nghiệm tích tụ, tập trung đất nông nghiệp tại Đức*

Ở Đức, việc tập trung đất đai đã được thực hiện từ cuối thế kỷ 19 và thực hiện ở quy mô lớn trong thời kỳ sau Cách mạng Nông nghiệp (Agrarian revolution) vào cuối thế kỷ 19 và đầu thế kỷ 20, gọi là “củng cố đất cho các dự án quy mô lớn” được sử dụng để phân phối đất cho một nhóm chủ đất lớn hơn và giảm thiểu thiệt hại do suy thoái đất đai [179]. Sau sự thống nhất của Đông và Tây Đức vào năm 1990, các tổ chức, doanh nghiệp về nông nghiệp được thành lập nhanh chóng để tạo điều kiện cho những điều chỉnh cần thiết cho nền kinh tế thị trường [128]. Năm 1996, hơn 80% các doanh nghiệp nông nghiệp bao gồm các hoạt động tư nhân (chiếm khoảng 22% diện tích đất SXNN), 9,1% tham gia hợp tác sản xuất (chiếm khoảng 21,8% diện tích đất SXNN), khoảng 3000 chủ sở hữu tư nhân (chiếm 56% vùng đất nông nghiệp). Năm 1996, tổng số doanh nghiệp hoạt động nông nghiệp ở Đức là khoảng 540.000 doanh nghiệp [128]. Sự gia tăng quy mô và chuyên môn hóa trong SXNN tạo ra các doanh nghiệp nông nghiệp hoàn toàn mới. Để củng cố SXNN cần phân bổ lại đất nông nghiệp, chính phủ Đức đã đưa ra chính sách hỗ trợ rõ ràng, phù hợp gồm các biện pháp như phương pháp kinh tế, xã hội, pháp lý và kỹ thuật, nhằm phát triển SXNN ở nông thôn [168].

Việc TTTT đất đai để PTSX theo hướng hàng hóa ở Đức được thực hiện qua việc quy hoạch từ cấp địa phương, tuân theo quy trình TTTT đất đai đã công bố và có sự tham gia của cộng đồng vào dự án xây dựng cơ sở hạ tầng. Điều này không chỉ giúp tối ưu hóa việc SDD mà còn đảm bảo tính bền vững và hiệu quả trong SXNN, đồng thời tạo điều kiện cho sự phát triển kinh tế địa phương. Tất cả các quá trình này đều gắn liền với quyền sở hữu đất đai và chủ sở hữu có thể kêu gọi nhân công làm thuê tham gia. Tuy có nhiều vấn đề vướng mắc từ những thay đổi sở hữu đất đai, nhưng việc hợp nhất đất đai ở Đức vẫn diễn ra trên diện rộng và thu được nhiều thành quả, việc TTTT đất đai đã được công nhận là một công cụ có giá trị để cải thiện điều kiện sống và quản lý nông nghiệp ở vùng nông thôn, cũng như việc bảo vệ môi trường thông qua việc sử dụng phân bón đúng định mức trên đất trồng trọt sau khi thu hoạch cây trồng chính và làm gia tăng giá trị đất đai. Giá đất đã tăng

ở Đức: từ 16.500 Euro/ha năm 2007 lên 25.189 Euro/ha năm 2013 ở Tây Đức và từ 4.200 Euro/ha lên 10.510 Euro/ha ở Đông Đức trong cùng kỳ [168].

* *Kinh nghiệm tích tụ, tập trung đất nông nghiệp tại Trung Quốc:*

Trung Quốc đã tiến hành ĐĐĐT quy mô lớn từ năm 2000, trước đó quốc gia này cũng trải qua các giai đoạn tiền tích tụ: (1) Giai đoạn “tích tụ theo mô hình kinh tế tập thể” từ năm 1949 đến trước 1978; (2) Giai đoạn “tiền tích tụ” từ năm 1978 đến trước năm 1984; (3) Giai đoạn “tích tụ theo mô hình thị trường” từ 1984 đến nay [139]. Trong giai đoạn từ 1984 đến nay Trung Quốc đã ban hành rất nhiều chính sách mới, phù hợp với thực tiễn. Năm 2001, QSDĐ giao khoán của nông dân được pháp luật Trung Quốc bảo vệ. Họ có thể chuyển nhượng đất giao khoán dựa trên thỏa thuận tự nguyện và có đền bù. Đến năm 2002, quyền lợi của các bên tham gia hợp đồng chuyển nhượng đất của Trung Quốc được làm rõ và được pháp luật đảm bảo: *Một là*, thời hạn SDD giao khoán tiếp tục là 30 năm; *Hai là*, nông dân có quyền chuyển giao quyền SDD của mình như một quyền thừa kế và người nắm giữ quyền SDD nông nghiệp được phép chuyển nhượng QSDĐ đó theo quy định của pháp luật; *Ba là*, nhà nước có trách nhiệm bảo đảm quyền lợi của các bên tham gia hợp đồng chuyển nhượng đất theo pháp luật, dựa trên sự tự nguyện và có đền bù [133, 182]. Đến năm 2007, Chính phủ Trung Quốc thực hiện nhiều chính sách thúc đẩy SXNN, hỗ trợ và thúc đẩy các doanh nghiệp tham gia vào cung cấp dịch vụ nông cụ, nhà xưởng, hệ thống tưới tiêu và sấy khô; hỗ trợ mua sắm thiết bị sản xuất, giúp quảng bá sản phẩm, nhằm hình thành nền tảng dịch vụ nông nghiệp toàn diện, hiện đại. Việc khuyến khích mua bảo hiểm trong lĩnh vực nông nghiệp và đặc biệt miễn thuế SXNN hoàn toàn cũng được triển khai. Nhờ những cải cách chính sách này, tích tụ đất nông nghiệp ở Trung Quốc đã thu được kết quả rõ rệt, thông qua chuyển giao QSDĐ hoặc góp đất thành lập các HTX và doanh nghiệp nông nghiệp quy mô lớn. Những hình thức này không chỉ giúp tăng cường hiệu quả SXNN mà còn tạo ra một môi trường thuận lợi cho việc áp dụng công nghệ hiện đại và cải tiến quy trình sản xuất. Trong giai đoạn 2010-2013, hình thức cho thuê lại có xu hướng giảm từ 51,1% xuống còn 46,57% tổng số hộ SXNN, ngược lại, hình thức cho thuê ngoài có xu hướng tăng từ 27,1% lên 33,15% [139]. Sau chiến dịch cải cách ruộng đất, Trung Quốc tung ra chiến lược chuyển đổi số dựa trên áp dụng công nghệ 5G với sự tham gia của các tập đoàn công nghệ lớn như Alibaba, JD, Tencent và Baidu, giúp tạo ra một loạt các dịch vụ giá trị gia tăng cho SXNN, nâng cao giá trị nông sản, cải thiện đời sống nông thôn và

đẩy mạnh các mô hình tiêu dùng bằng các ứng dụng thương mại điện tử, website,... từ đó nâng cao hiệu quả của chuỗi cung ứng nông nghiệp [139, 146, 189, 193].

** Kinh nghiệm tích tụ, tập trung đất nông nghiệp tại Nhật Bản*

Theo nghiên cứu và tìm hiểu cho thấy quá trình TTTT đất nông nghiệp tại Nhật Bản trải qua các giai đoạn:

Giai đoạn 1 (Cải cách ruộng đất năm 1946): theo nguyên tắc các chủ trang trại, không phải địa chủ có thể chiếm hữu đất. Cải cách ruộng đất đã được thực hiện, mỗi địa chủ được phép giữ lại 1ha, diện tích còn lại (nếu có) buộc phải bán rẻ cho nông dân. Kết quả là các tá điền cũng có thể trở thành các chủ trang trại với diện tích trung bình trên một hécta [67].

Giai đoạn 2 (xóa bỏ giai cấp địa chủ): theo nguyên tắc quyền sở hữu đất đai là quyền sở hữu tuyệt đối, kết quả là đã tạo ra một quốc gia với rất nhiều trang trại nhỏ, quy mô trung bình từ 1-3 ha với các thửa nhỏ manh mún, chia cắt, các cuộc cải cách này đã tác động đổi mới hệ thống đất đai Nhật Bản sau chiến tranh Thế giới lần thứ II, Luật phát triển đất đai quốc gia tổng thể được ban hành (năm 1950).

Giai đoạn 3 (chính sách “Người cày có ruộng”): để đảm bảo công bằng xã hội, chia đất đều cho nông dân và hạn chế bởi chính sách hạn điền, giai đoạn đầu giúp ngành nông nghiệp tăng trưởng khá nhưng về sau bị chững lại do giá đất nông thôn lên cao, khó áp dụng công nghệ mới.

Nông nghiệp Nhật Bản có nhiều điểm giống với Việt Nam là bình quân ruộng đất trên hộ thấp, diện tích trung bình một hộ nông dân Nhật năm 1878 là 1 ha/hộ và năm 1962 chỉ còn 0,8 ha/hộ [67]. Trong những năm 1960 nền kinh tế Nhật Bản phát triển mạnh mẽ, các ngành công nghiệp phát triển đã khiến cho đất SXNN bị thu hẹp. Kết quả thực hiện chính sách khuyến khích TTTT đất nông nghiệp ở Nhật Bản giai đoạn từ năm 1970 -1990 cho thấy số lượng trang trại giảm từ 5.543.000 (năm 1970) xuống còn 3.789.000 trang trại (năm 1990) và diện tích bình quân được tăng lên là 4,26 ha/trang trại. Việc có sự tăng, giảm về số lượng trang trại do nhiều trang trại có quy mô nhỏ, sản xuất không đạt hiệu quả đã tiến hành chuyển nhượng lại đất SXNN cho các hộ khác. Ở quy mô hộ gia đình, với các chính sách TTTT đất đai, bình quân đất canh tác của một hộ nông dân ở Nhật Bản có sự gia tăng nhưng không đáng kể: năm 1975 bình quân 1,13 ha/hộ, đến năm 1985 tăng lên 1,26 ha/hộ và năm 1990 đạt khoảng 1,31 ha/hộ [67]. Việc hình thành các trang trại vừa, nhỏ, lớn ở Nhật Bản thông qua hình thức TTTT đất đai đã góp phần quan trọng vào sự gia

tăng sản lượng nông sản ở Nhật Bản. Tuy nhiên, Chính phủ Nhật Bản chưa có chính sách khuyến khích nông trại quy mô hộ gia đình thực hiện chuyên môn hóa, nhưng với các nông trại quy mô nông hộ sản xuất đa ngành thì sẽ được Chính phủ hỗ trợ tài chính, cho thấy đây là một chiến lược phát triển nông nghiệp đa dạng và bền vững.

** Kinh nghiệp từ tích tụ, tập trung đất nông nghiệp tại Mỹ*

Việc TTTT đất đai và quản lý đất đai, tính toán hiệu quả SDD nông nghiệp ở Mỹ dựa trên cơ sở thực hiện các hoạt động kinh tế trên một trang trại, chứ không tính số lượng hàng hóa nông sản và số lượng vật nuôi được nuôi trong trang trại đó [137]. Mỹ cũng đang phải gánh chịu nhiều tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu, do đó Chính phủ Mỹ luôn coi trọng việc TTTT đất đai trong SDD nông nghiệp để ứng phó các kịch bản kinh tế - xã hội dưới tác động của biến đổi khí hậu. Kể từ những năm 1980 ở Mỹ, đã tính đến sự khác biệt trong quy mô SDD, mô hình SDD và các báo cáo về sản phẩm nông nghiệp theo từng loại hình sử dụng. Kết quả cho thấy việc điều chỉnh diện tích của các trang trại tư nhân, không có hiệu quả bằng việc TTTT đất nông nghiệp cho mục đích SXNN ở quy mô lớn hơn và liên kết sản xuất [136]. Số liệu thống kê trong ngành trồng trọt và chăn nuôi cho thấy, việc liên kết sản xuất quy mô lớn là một động lực quan trọng cho TTTT đất nông nghiệp. Đến năm 1997, việc TTTT đất đai ở Mỹ lại diễn ra mạnh mẽ trên toàn phạm vi lãnh thổ [136].

Theo số liệu thống kê của Bộ Nông nghiệp Mỹ năm 2014 có khoảng 2.109.363 nông trại đang hoạt động tại Mỹ, trung bình diện tích mỗi nông trại khoảng 174 ha. Việc SXNN dựa trên quy mô nông trại đạt được nhiều thành công do quá trình cơ giới hóa các phương tiện canh tác, sử dụng máy móc thay cho lao động thủ công. Nước Mỹ có khoảng 2,1 triệu trang trại với diện tích bình quân mỗi trang trại là 446 acres (1acre=0,4ha); tương đương với 178,4 ha [150]. Số lượng trang trại chiếm mật độ cao, theo thống kê ở một số bang của vùng Trung Tây nước Mỹ như: Texas là 230.000 trang trại, tại Kentucky có 84.000 trang trại, tại Montana có 105.000 trang trại, tại Indiana có 88.600 trang trại. Tuy nhiên, việc TTTT đất đai ở Mỹ chủ yếu tập trung vào đất trồng trọt, với hình thức chính là đưa quỹ đất chưa sử dụng từ đồng cỏ, khu vực nhiều đất sét vào cải tạo, sử dụng. Tích tụ đất đai và phát triển trang trại ở Mỹ là một yếu tố quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả SXNN. Mỹ là một quốc gia có nhiều ưu điểm trong phát triển nông nghiệp, điển hình là áp dụng các mô hình công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp với cơ chế Nhà nước hỗ trợ/bảo trợ nông nghiệp về nhiều mặt từ sản xuất đến tiêu thụ nông sản [150]. Cụ thể, Nhà nước triển khai

những chính sách nhằm đảm bảo lợi ích cho nông dân như việc đảm bảo về giá nông sản, hỗ trợ năng lượng điện để sản xuất, giúp giảm chi phí sản xuất và nâng cao tính cạnh tranh. Nhờ những chính sách này, việc TTTT đất đai và phát triển trang trại đã trở thành động lực cho PTBV ngành nông nghiệp Mỹ.

1.1.2. Ở Việt Nam

1.1.2.1. Các công trình nghiên cứu ở Việt Nam

** Tổng quan nghiên cứu về tích tụ, tập trung đất nông nghiệp và đánh giá hiệu quả của tích tụ, tập trung đất nông nghiệp*

Ở Việt Nam qua 30 năm đổi mới, nhất là từ khi thực hiện “Khoán 10” trong nông nghiệp và Luật đất đai được hoàn thiện qua các năm 1993, 2003, 2013, quá trình tích tụ và tập trung đất đai trong nông nghiệp được diễn ra khá rõ rệt [27]. Luật Đất đai năm 1993 đã tạo căn cứ pháp lý cho tập trung đất nông nghiệp thông qua chủ trương ĐDDT nhằm giảm tính chất manh mún của quá trình giao đất trước đó [17, 27, 33,]. Nhiều vùng sản xuất cây công nghiệp, cây ăn quả theo hướng sản xuất hàng hóa tập trung quy mô lớn duy trì, mở rộng: vùng cao su, cà phê, điều, hồ tiêu (Đông Nam Bộ và Tây Nguyên); vùng chè (trung du miền núi phía Bắc và Lâm Đồng); vùng cây ăn quả của Nam Bộ, vùng trồng thanh long ở Bình Thuận, vải thiều ở Bắc Giang... đã xuất hiện cùng với sự phát triển của HTX nông nghiệp đã giải quyết việc làm cho hàng chục nghìn lao động [27].

Một số nghiên cứu trong nước về hiệu quả của TTTT đất đai trên quy mô toàn quốc hoặc quy mô vùng đã được thực hiện [32, 33, 51, 69, 77, 107]; như đánh giá tác động của phân mảnh đất SXNN đến thu nhập của nông hộ ở quy mô cả nước [178]; thực trạng TTTT đất nông nghiệp đến hiệu quả SXNN vùng Tây Nam Bộ [45]; đánh giá hiệu quả SDD trước và sau TTTT đất nông nghiệp thông qua hiệu quả của các loại hình SDD, nâng cao thu nhập cho nông hộ [178]; hiệu quả của TTTT đất nông nghiệp còn ảnh hưởng đến thói quen sử dụng đất [59, 65, 107]. Từ đó, TTTT đất nông nghiệp được khẳng định là rất cấp thiết trong SXNN [17]. Tuy nhiên trong quá trình thực hiện TTTT đất nông nghiệp cũng gặp nhiều khó khăn, vướng mắc về mặt chính sách như chính sách về hạn mức, hay chưa có chính sách khuyến khích TTTT đất đai để phát triển những trang trại sản xuất hàng hóa quy mô lớn [56], việc này đã hạn chế khả năng cơ giới hóa, cũng như ứng dụng công nghệ cao vào SXNN, khiến cho năng suất lao động thấp, thiếu sức cạnh tranh và sản phẩm nông nghiệp giá trị chưa cao [75]; hay do tâm lý phía người sử dụng đất chưa mạnh dạn đầu tư

vào SXNN [181]; hoặc những rủi ro trong việc giao dịch đất đai do những giao dịch tự phát, giao dịch ngầm [82], hoặc những thách thức khác trong bối cảnh biến đổi khí hậu [57].

Trong nhiều nghiên cứu khác cũng khẳng định vai trò của Nhà nước mà chủ yếu là chính sách về đất SXNN đến tập trung ruộng đất ở nước ta [16-18]; ảnh hưởng với công tác quản trị đất đai và SĐĐ, trong đó vấn đề về TTTT đất nông nghiệp cũng ảnh hưởng đến an ninh lương thực quốc gia [27, 76], theo đó các quan điểm và định hướng phát triển SXNN cũng cần thay đổi để phù hợp với xu hướng hội nhập [42].

Nghiên cứu của Tạ Thị Hiệp (2023) khi thực hiện đánh giá mức độ tác động của phân tán, phân mảnh đất đai đến thu nhập nông nghiệp của hộ gia đình Việt Nam trong giai đoạn 2014-2016 đã khẳng định rằng phân mảnh đất đai đang là điểm nghẽn trong phát triển nông nghiệp theo hướng quy mô lớn, ứng dụng khoa học công nghệ hiện đại bởi việc sử dụng nhiều lao động hơn thì năng suất nông nghiệp giảm. Từ đó, nghiên cứu đề xuất cần thực hiện TTTT đất nông nghiệp phục vụ SXNN một cách hiệu quả [178]. Ngoài ra khi tính đến quy hoạch vùng SXNN, thì quá trình TTTT đất nông nghiệp để triển khai các mô hình SĐĐ cũng được dựa vào tình hình môi trường, điều kiện tự nhiên về đất đai, độ sâu mực nước, chất lượng nước tiến hành thực hiện quy hoạch lựa chọn vùng thích nghi nhất [38].

Việc phân mảnh đất đai cũng khiến nhiều địa phương phải đối mặt với việc khó áp dụng cơ giới hóa, khó cải thiện năng suất cây trồng [160]. Trong đó, nghiên cứu cụ thể về vấn đề DĐĐT ở các tỉnh như Hưng Yên, Thái Bình, qua kết quả điều tra nông hộ cho thấy việc DĐĐT giúp giảm thời gian di chuyển tới các thửa đất, tăng cơ hội cơ giới hóa, dễ dàng chuyển đổi cơ cấu cây trồng từ chuyên trồng lúa sang trồng cam, bưởi. Đồng thời, nghiên cứu cũng chỉ rõ nhu cầu về việc tăng cường tích hợp chính sách và chuỗi LK&HTSX với mục tiêu: “xây dựng kế hoạch chiến lược về chuyển đổi đất nông nghiệp, phát triển sản xuất để đảm bảo hiệu quả việc hợp nhất đất đai” [108, 160].

**Tổng quan các công trình nghiên cứu về chính sách tích tụ, tập trung đất đai hướng tới sản xuất nông nghiệp bền vững*

Tổng quan về các công trình nghiên cứu liên quan đến chính sách TTTT đất đai hướng tới SXNN bền vững cho thấy nhiều kết quả đáng khích lệ. Các nghiên cứu về quản lý tài nguyên đất nông nghiệp đã chỉ ra rằng quá trình TTTT đất đai có thể góp phần quan trọng vào việc đảm bảo an ninh lương thực và phát triển nông nghiệp bền vững [35]. Nghiên cứu

về sản xuất nông nghiệp hiện đại theo hướng bền vững là trụ cột của ba tiêu chí kinh tế - xã hội - môi trường, trong đó việc khuyến khích các chính sách đất đai như tổ chức lại không gian phù hợp, tổ chức lại sản xuất theo định hướng chuỗi LK&HTSX là những giải pháp cốt lõi cho PTBV nông thôn mới [38].

Từ góc độ tác động đến môi trường lý - hóa đất, TTTT đất đai giúp giảm tình trạng canh tác manh mún, nhỏ lẻ, vốn dẫn đến lạm dụng phân bón và sử dụng thuốc BVTV thiếu kiểm soát. Khi đất được TTTT, các nông hộ hoặc HTX có thể áp dụng cơ giới hóa đồng bộ, quản lý đất theo quy trình VietGAP/GlobalGAP, sử dụng phân bón hữu cơ, kỹ thuật canh tác tối ưu và luân canh hợp lý, nhờ đó duy trì độ phì nhiêu, cân bằng pH và tăng cường chất hữu cơ trong đất [2, 104]. Một số nghiên cứu cũng cho thấy TTTT đất đai tạo điều kiện thuận lợi cho việc quy hoạch sử dụng đất hợp lý, hạn chế xói mòn, suy thoái và nhiễm mặn đất ở các vùng sản xuất trọng điểm [72]. Đồng thời, quy mô SXNN lớn cho phép triển khai ứng dụng công nghệ tưới nhỏ giọt, quản lý sâu dịch hại tổng hợp (IPM)... từ đó giảm thiểu ô nhiễm đất - nước do dư lượng hóa chất nông nghiệp [2, 69].

Sự kết hợp TTTT đất đai với mô hình hóa các yếu tố có liên quan (GAMS) về kinh tế - xã hội - môi trường, đã phân tích kịch bản và đưa ra các kết quả phù hợp với nhiều mục tiêu khác nhau, từ đó xác định các kiểu sử dụng đất thích hợp và hiệu quả, góp phần vào phát triển bền vững đất đai [60]. Những phân tích và lý luận này diễn ra trong bối cảnh biến đổi khí hậu, cho thấy rằng việc TTTT đất đai để phát triển nông nghiệp bền vững là một nhiệm vụ quan trọng trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội hiện nay [57].

** Tổng quan các nghiên cứu ứng dụng GIS trong quy hoạch không gian, lựa chọn quy hoạch phù hợp*

Tổng quan về các nghiên cứu ứng dụng GIS trong quy hoạch không gian cho thấy việc kết hợp giữa GIS và phương pháp phân tích đa chỉ tiêu (MCA), như AHP và ANP, đã trở thành một công cụ hỗ trợ ra quyết định phổ biến trên toàn cầu. Tại Việt Nam, sự kết hợp này cũng đã được áp dụng rộng rãi trong nhiều nghiên cứu thuộc các lĩnh vực khác nhau như nông - lâm nghiệp, môi trường hoặc quy hoạch phù hợp phân khu chức năng, hạ tầng xã hội [31, 41, 69, 56, 120, 130].

Sử dụng phương pháp AHP và tích hợp với GIS còn được sử dụng để xây dựng mô hình đánh giá hiệu quả kinh tế sinh thái, hay đánh giá khu vực phù hợp để trồng các loại cây nông - lâm nghiệp, phát triển du lịch nông nghiệp nhờ đánh giá toàn diện các mặt kinh

tế - xã hội, môi trường để đưa ra những phương án hợp lý [40, 49, 159]. Đánh giá không gian mô hình phát triển bền cây lúa, mô hình này có nhiều ưu điểm, bao gồm: (i) tính khách quan trong việc đánh giá các vấn đề có tính không chắc chắn; (ii) khả năng tích hợp dữ liệu định tính và định lượng; và (iii) khả năng hiển thị kết quả trong không gian nhờ sự hỗ trợ của hệ thống thông tin địa lý [48], từ đó đề xuất các vị trí quy hoạch tối ưu nhằm nâng cao hiệu quả và năng suất. Nghiên cứu này không chỉ xác định được các trọng số quan trọng cho việc lựa chọn vị trí thích hợp mà còn góp phần vào việc quy hoạch vùng sản xuất tập trung theo mô hình cánh đồng mẫu lớn [130].

Nhiều nghiên cứu đã khẳng định tích hợp GIS và AHP trong đánh giá thích nghi cây trồng sẽ trở thành công cụ ứng dụng hữu ích trong việc hỗ trợ ra quyết định quy hoạch sử dụng đất [41], đồng thời nhờ các tiêu chí phù hợp để đề xuất được vùng quy hoạch sử dụng đất nông nghiệp phù hợp [37], mặt khác phải được xem xét nhiều tiêu chí khác nhau, có tác động về mọi mặt về tự nhiên, kinh tế - xã hội và môi trường, để từ đó có những định hướng cụ thể trong việc sử dụng hợp lý quỹ đất đai, cũng như ứng dụng các công nghệ quản lý đất đai vào SXNN hiệu quả, bền vững [120].

1.1.2.2. Kinh nghiệm về tích tụ tập, trung đất nông nghiệp từ các địa phương trong nước

Ở Việt Nam, TTTT đất nông nghiệp diễn ra mạnh mẽ nhất ở hai vùng đồng bằng lớn nhất của cả nước, đó là ĐBSH và đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL). Với những đặc điểm tự nhiên, lịch sử của hai đồng bằng khác nhau, nên hiệu quả và đặc điểm TTTT đất nông nghiệp ở đây cũng có sự khác biệt rõ rệt. Vùng ĐBSH đất đai manh mún do lịch sử phân chia các thửa ruộng theo nguyên tắc gần - xa, tốt - xấu tương đối đồng đều cho các hộ gia đình, gây nên tình trạng đất đai manh mún, khó áp dụng cơ giới hóa và trồng trọt quy mô lớn, chủ yếu tự cung tự cấp [108, 160]. Tuy nhiên, trong khoảng 10 năm trở lại đây, từ các chính sách về mở rộng đất đai để SXNN quy mô lớn, nông nghiệp có ứng dụng công nghệ cao vùng ĐBSH tiến hành ĐDDT trên diện rộng nhằm thúc đẩy sản xuất nông nghiệp theo hướng thị trường [108]. Vùng ĐBSCL có hệ thống sông ngòi, kênh rạch chằng chịt, đất đai màu mỡ, thuận lợi, khí hậu phù hợp cho trồng cây lúa nhiều vụ, các cây ăn quả, nuôi trồng thủy hải sản. ĐBSCL có lịch sử sử dụng đất theo quy mô lớn, ít phân mảnh nên từ lâu đã hình thành các chương trình cánh đồng mẫu lớn, chủ yếu hướng tới sản xuất theo định hướng thị trường [32]. Cả hai vùng ĐBSH và ĐBSCL đều có đủ điều kiện thuận

lợi cho sản xuất quy mô lớn, hình thành các vùng SXNN tập trung, cánh đồng mẫu lớn, ứng dụng cơ giới hóa.

** Kinh nghiệm từ một số tỉnh thuộc vùng Đồng bằng sông Hồng*

Nghiên cứu về TTTT đất đai cho SXNN tại vùng ĐBSH, cho thấy hoạt động TTTT đất đai tại ĐBSH được thực hiện chủ yếu qua các chương trình DĐĐT và tăng cường LK&HTSX, góp phần giảm số thửa đất bình quân của mỗi hộ từ 5-10 thửa xuống còn 2-3 thửa/hộ [108]. Bên cạnh đó, các tác động tích cực của chương trình còn được ghi nhận như: giúp thay đổi cấu trúc không gian hoặc mở rộng diện tích của các thửa đất, tạo điều kiện cho việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi, tăng thu nhập cho nông hộ, tăng tốc độ cơ giới hoá trong SXNN, tạo cơ hội việc làm, phát triển kinh tế nông thôn [160]. Tuy nhiên, tiến trình này còn chậm và hiệu quả kinh tế - xã hội chưa cao. Nguyên nhân chủ yếu bao gồm: tình trạng đất nông nghiệp manh mún; chuyển dịch lao động từ nông nghiệp sang công nghiệp, dịch vụ còn thấp; tâm lý coi đất là tài sản an toàn của nông hộ; sản xuất quy mô nhỏ, hạn chế về nguồn lực; thiếu kinh nghiệm tổ chức sản xuất quy mô lớn; khả năng tiếp cận thị trường yếu; kinh tế nông nghiệp chưa hấp dẫn nhà đầu tư; và thiếu chính sách đồng bộ hỗ trợ TTTT đất đai [108].

Trong bối cảnh đó, hoạt động TTTT đất nông nghiệp ở các địa phương thuộc vùng ĐBSH cũng có những đặc điểm riêng. Quá trình TTTT đất nông nghiệp ở Nam Định cho thấy các nông hộ TTTT đất nông nghiệp theo 4 quy mô nhưng tập trung chủ yếu ở nhỏ hơn 0,5 ha, số hộ đạt tiêu chuẩn trang trại chiếm cũng chưa nhiều [83]. Hai hình thức tích tụ phổ biến được thực hiện ở đây là thuê quyền SDD và nhận chuyển quyền SDD ở quy mô hộ gia đình, với cách thức thực hiện tích tụ đất nông nghiệp chủ yếu là trao tay và có người làm chứng. Quá trình TTTT đất nông nghiệp tuy đã đạt được nhiều thành tựu to lớn về mặt thúc đẩy SXNN hàng hóa nhưng vẫn tồn tại một số khó khăn hạn chế như: thiếu các văn bản pháp luật khuyến khích tích tụ đất đai ở quy mô lớn, thiếu vốn đầu tư, thiếu các hình thức tuyên truyền nâng cao nhận thức của người dân và đặc biệt thiếu thị trường tiêu thụ sản phẩm ổn định cho sản phẩm kết quả của TTTT đất nông nghiệp [83].

Trong khi đó ở Hưng Yên, đến năm 2021 trên địa bàn tỉnh đã TTTT được 6.496,7 ha đất nông nghiệp (chiếm 11,17%), với 3 phương thức chính là: (i) Thuê quyền SDD; (ii) TTTT nhưng không thay đổi quyền SDD (liên kết hợp tác); (iii) TTTT trên cơ sở thay đổi quyền SDD (chuyển nhượng, chuyển đổi quyền SDD) [59]. Tỉnh Hưng Yên có tốc độ

TTTT đất nông nghiệp nhanh hơn và quy mô lớn hơn so với Nam Định, nhờ vào sự tham gia của các doanh nghiệp và HTX lớn, còn với Nam định ưu tiên SXNN truyền thống ở quy mô hộ gia đình [69].

** Kinh nghiệm từ một số tỉnh thuộc vùng Đồng bằng sông Cửu Long*

Vùng ĐBSCL có khoảng 4.092,2 nghìn ha, trong đó 2.575,2 nghìn ha đất SXNN, chiếm 62,9% diện tích đất tự nhiên của vùng. Trong đó nổi bật là diện tích gieo trồng lúa, trung bình chiếm 52% diện tích gieo trồng lúa cả nước [87]. Cây ăn quả là thế mạnh sau cây lúa của vùng, với diện tích trồng lớn nhất cả nước 350.000 ha trong tổng số 910.000 ha (chiếm gần 38,5% diện tích đất nông nghiệp của vùng). Việc sản xuất manh mún, nhỏ lẻ, đã diễn ra trong quá khứ và gây nhiều khó khăn trong công tác quản lý SDD ở nhiều địa phương [43], do đó ở các tỉnh ĐBSCL, việc liên kết sản xuất trong nông nghiệp là một hình thức tập trung đất đai cho sản xuất, bởi nông hộ trong cùng một HTX có thể tập trung sản xuất đồng bộ như hình thức cánh đồng mẫu lớn, đồng thời liên kết sản xuất chính là điều kiện tiên quyết để thực hiện việc ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, tạo lợi thế so sánh cho sản phẩm nông nghiệp Việt Nam trên thị trường quốc tế [36].

Các mô hình tích tụ đất đai tại ĐBSCL có những khác biệt so với cả nước. Mô hình cánh đồng mẫu lớn là mô hình tập trung đất nông nghiệp được đông đảo nông hộ hưởng ứng và đã tập trung vào việc sản xuất lúa nước. Nhờ đó nông dân cải thiện đời sống, thu nhập và dễ dàng ứng dụng khoa học công nghệ, mô hình cánh đồng mẫu lớn hiện đã được thực hiện rộng khắp vùng ĐBSCL. Hơn nữa, vai trò của liên kết sản xuất trong nông nghiệp ở ĐBSCL còn giúp các mô hình liên kết sản xuất với quy trình SXNN đồng loạt và đồng bộ, từ khâu chọn giống đến sử dụng hợp lý phân bón, thuốc BVTV sẽ góp phần làm giảm tác động đến môi trường đất, nước và không khí [36]. Kinh nghiệm từ SXNN theo chuỗi liên kết sản xuất này của ĐBSCL còn giúp giảm thiểu biến đổi khí hậu, thúc đẩy SXNN quy mô lớn và tăng giá trị sản phẩm, đảm bảo sinh kế bền vững cho nông hộ [64].

** Tích tụ, tập trung đất nông nghiệp một số tỉnh Tây Nguyên*

Vùng Tây Nguyên là vùng trọng điểm cây công nghiệp lâu năm (như cà phê, hồ tiêu, cao su), do đó nhu cầu TTTT đất nông nghiệp để hình thành vùng chuyên canh, nâng cao giá trị xuất khẩu là nhu cầu cấp thiết [33]. Việc xóa bỏ quy mô sản xuất nhỏ lẻ, manh mún để SXNN hàng hóa quy mô lớn đã trở thành kinh tế chủ lực tại những tỉnh này. Bằng những chương trình kế hoạch thúc đẩy TTTT đất nông nghiệp, như việc DDDT để tạo ra những

thừa đất lớn, hay việc phát triển chuỗi LK&HTSX, vùng sản xuất chuyên canh đã hình thành nhiều doanh nghiệp chế biến, xuất khẩu nông sản lớn, giúp kinh tế Tây Nguyên phát triển vượt bậc [34].

Quá trình SXNN ở các tỉnh Tây Nguyên từ lâu đã coi TTTT đất nông nghiệp là xu hướng quan trọng nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất, đặc biệt trong lĩnh vực cây công nghiệp. Với đặc điểm thổ nhưỡng với nhiều diện tích đất đỏ bazan màu mỡ và khí hậu nhiệt đới gió mùa, Tây Nguyên có điều kiện lý tưởng để phát triển các vùng trồng cây công nghiệp như cà phê, cao su và hồ tiêu [33, 37]. Việc hình thành các vùng sản xuất quy mô lớn ở Tây Nguyên không chỉ giúp tối ưu hóa quy trình canh tác mà còn nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm. Tuy nhiên, để đạt được hiệu quả PTBV vùng Tây Nguyên, cần chú ý đến việc quy hoạch hợp lý, áp dụng công nghệ tiên tiến và hỗ trợ người dân trong việc chuyển đổi phương thức canh tác. Đồng thời, cần có chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp để thúc đẩy phát triển kinh tế địa phương và bảo vệ môi trường [37, 41].

** Tổng quan các nghiên cứu đánh giá thích nghi và định hướng không gian cây trồng ở tỉnh Sơn La*

Đối với địa bàn miền núi Sơn La, đã có khá nhiều công trình nghiên cứu tiến hành xác lập các khu vực thích nghi hoặc định hướng không gian cho các cây trồng chủ đạo trên địa bàn, như cây chè [44], mận [62], cao su [79], hoặc cây ăn quả nói chung [39, 93], hay cây cà phê [61, 93], những nghiên cứu này không chỉ tập trung vào việc đánh giá điều kiện tự nhiên (khí hậu, thổ nhưỡng, địa hình) mà còn gắn với các yếu tố kinh tế - xã hội, xây dựng cơ sở hạ tầng và thị trường tiêu thụ, nhằm đưa ra các khuyến nghị phù hợp cho quy hoạch sản xuất nông nghiệp bền vững.

Đề tài của tác giả Lê Thị Thu Hòa (2016), “Đánh giá cảnh quan cho mục đích phát triển cây chè trên địa bàn tỉnh Sơn La” được thực hiện nhằm đánh giá thích nghi cho từng đơn vị cảnh quan để phát triển cây chè ở tỉnh Sơn La, từ đó tìm ra các khu vực sinh thái phù hợp nhất đối với cây chè, hướng tới nâng cao năng suất cây trồng, cũng như nâng cao chất lượng sản phẩm chế biến của cây chè, góp phần sử dụng có hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, góp phần bảo vệ môi trường [44].

Đề tài “Xây dựng bản đồ GIS của huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La để xác định tính thích hợp cho sản xuất mận Tam Hoa”, của tác giả Nguyễn Ngọc Mai, Đào Thế Anh (2018)

[62], đã khẳng định đới khí hậu huyện Mộc Châu phù hợp với nhiều loại cây trồng, nhưng không phải khu vực nào cũng thích hợp để trồng cây mận tam hoa. Do vậy, đề tài đã xây dựng bản đồ bằng GIS và phương pháp phân tích tính thích nghi của đất đai để chọn ra những vị trí thích hợp với loại cây này [62], góp phần phát triển kinh tế cho các nhóm dân tộc thiểu số ở huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La.

Một số tác giả đã thực hiện định hướng Tác giả Nguyễn Đắc Lực (2020), đề tài đã nghiên cứu việc SDD nông nghiệp tại huyện Mai Sơn, tỉnh Sơn La theo hướng SXNN hàng hóa [61]. Trong nghiên cứu này, tác giả đã theo dõi 05 mô hình SDD tại huyện Mai Sơn, tỉnh Sơn La và chỉ ra ở khu vực này có 02 LUT bao gồm cây ăn quả và trồng cà phê mang lại hiệu quả kinh tế cao nhất cho người dân. Đây cũng là những LUT đem lại hiệu quả rõ rệt về mặt kinh tế, xã hội, môi trường. Trên cơ sở phân tích tiềm năng đất đai, xây dựng bản đồ đơn vị đất đai, tác giả đã đề xuất các nhóm giải pháp chủ yếu nhằm SXNN hàng hóa trên địa bàn huyện Mai Sơn: (1) Nhóm giải pháp về chính sách; (2) Nhóm giải pháp về tổ chức sản xuất và tiêu thụ sản phẩm; (3) Nhóm giải pháp phát triển cơ sở hạ tầng phục vụ sản xuất; (4) Nhóm giải pháp đào tạo, tập huấn, chuyển giao khoa học kỹ thuật [61].

Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Hữu Giáp (2023), với đề tài “Giải pháp phát triển sản xuất xoài bền vững trên địa bàn tỉnh Sơn La”, đã đánh giá thực trạng sản xuất cây xoài bền vững của các hộ trồng xoài trên địa bàn tỉnh Sơn La [39]. Dựa trên hệ thống chỉ số đánh giá mức độ PTSX xoài bền vững bao gồm 19 tiêu chí (7 tiêu chí kinh tế, 6 tiêu chí xã hội và 6 tiêu chí môi trường), đề tài đã chỉ ra chỉ số PTBV chung trong PTSX xoài toàn tỉnh đạt mức chỉ số 0,454 (tương đối bền vững), hỗ trợ các chính sách, các giải pháp nhằm PTSX xoài bền vững ở tỉnh Sơn La.

Đề tài “Nghiên cứu đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường Chương trình phát triển cây ăn quả trên đất dốc giai đoạn 2016-2020 và đề xuất các giải pháp thực hiện đến năm 2025” của tác giả Nguyễn Đăng Học (2020), kết quả nghiên cứu cho thấy tỉnh Sơn La có nhiều lợi thế về khí hậu, thổ nhưỡng, nhân lực là điều kiện thuận lợi để phát triển vùng cây ăn quả tập trung, chất lượng đáp ứng thị trường trong nước và xuất khẩu. Việc thực hiện chủ trương, chính sách chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất dốc, vừa đảm bảo chống được sự xói mòn, sạt lở của địa hình, vừa đảm bảo được bài toán kinh tế, giúp người dân nhanh chóng xóa đói giảm nghèo [45].

Tác giả Lê Phương Nhung (2017), với đề tài “Tích hợp GIS và phương pháp phân tích đa chỉ tiêu (MCA) trong đánh giá thích nghi đất đai phục vụ phát triển cây ăn quả tại huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La” [71]. Nghiên cứu này đã chọn lọc các nhân tố có tác động đến quá trình sinh trưởng và phát triển cây ăn quả, sử dụng khả năng về phân tích không gian của GIS và lựa chọn các trọng số của AHP để quy hoạch vùng thích hợp SXNN, cụ thể là cây ăn quả lâu năm (cây bơ, cây macca và cây nhãn) từ đó định hướng SĐĐ cho khu vực nghiên cứu [71].

Trong nghiên cứu tại huyện Mường La, tỉnh Sơn La, tác giả Nguyễn Ngọc Thạch và nhóm nghiên cứu (2021) đã áp dụng phương pháp đánh giá đa chỉ tiêu, bao gồm phương pháp so sánh cặp và phân tích thứ bậc AHP, để đánh giá các thông số tự nhiên và xác định khu vực thích hợp cho phát triển cây cao su [64]. Kết quả cho thấy tính thích hợp tự nhiên của từng khu vực, nhưng khi quy hoạch sản xuất, cần xem xét thêm các yếu tố kinh tế - xã hội, đặc biệt là khả năng tham gia của cộng đồng DTTS [79]. Để đánh giá đất đai bền vững, cần sử dụng nhiều tiêu chuẩn khác nhau, với các nguồn thông tin như ảnh vệ tinh, bản đồ quy hoạch SĐĐ, thông tin địa giới hành chính, phân bố thực vật, và dữ liệu thống kê về kinh tế, xã hội, môi trường, thổ nhưỡng. Những yếu tố này là quyết định quan trọng trong việc đánh giá khả năng thích nghi của cây cao su, từ đó đề xuất khu vực trồng phù hợp nhằm đạt hiệu quả kinh tế cao [79].

Tác giả Phạm Anh Tuấn (2017) đã thực hiện nghiên cứu về “Nghiên cứu, đánh giá cảnh quan phục vụ định hướng không gian phát triển các vùng chuyên canh cây lâu năm tại tỉnh Sơn La” [93], đánh giá và phân tích quy luật, vai trò, đặc điểm của các nhân tố thành tạo cảnh quan tỉnh Sơn La, từ đó lí giải sự hình thành đặc điểm chung nổi bật, sự phân hóa không gian và vai trò của chúng đối cảnh quan tỉnh Sơn La. Từ những dữ liệu thu thập và phân tích tác giả đã ứng dụng GIS để thành lập được hệ thống dữ liệu Bản đồ cảnh quan tỉnh Sơn La (Bản đồ hành chính, địa chất, địa hình, thổ nhưỡng, hiện trạng lớp phủ thực vật, sinh khí hậu). Từ đó, xác định không gian ưu tiên phát triển vùng chuyên canh cho từng loại cây lâu năm theo dạng cảnh quan và theo đơn vị hành chính cấp huyện, xã cho nhiều loại cây trồng như: cây nhãn, cây xoài, cây mận hậu, cây cà phê chè... Đây là không gian định hướng chiến lược cho UBND tỉnh Sơn La tham khảo để lập quy hoạch, kế hoạch phát triển các vùng chuyên canh cây lâu năm. Tuy nhiên, nghiên cứu chủ yếu tập

trung vào các yếu tố tự nhiên và chưa xem xét đầy đủ các yếu tố kinh tế - xã hội, như nhu cầu thị trường và khả năng tham gia của cộng đồng địa phương [93].

** Sản xuất nông nghiệp miền núi phía bắc và những khó khăn cho tích tụ, tập trung đất nông nghiệp khu vực miền núi*

Khu vực miền núi phía bắc là nơi nhiều đặc điểm đặc thù như: địa hình phức tạp, thời tiết khí hậu thất thường, thường xuyên xảy ra thiên tai nên quá trình SXNN gặp nhiều khó khăn, vướng mắc trong việc ứng dụng khoa học công nghệ hiện đại vào trong sản xuất [42], nhất là trong bối cảnh hội nhập, cần phát triển SXNN theo xu hướng hiện đại. Mặt khác, trung du và miền núi phía bắc giữ vai trò quan trọng trong an ninh, chính trị quốc gia bởi có đường biên dài giáp với nhiều quốc gia trong khu vực, cần đẩy mạnh sản xuất để giúp đồng bào DTTS thoát nghèo, không bị các lực lượng xấu chi phối. Hơn nữa, SXNN tập trung, theo hướng hàng hóa kết hợp với công nghiệp chế biến cũng là một trong những nội dung chính được nêu tại Quy hoạch vùng trung du và miền núi phía Bắc thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 [26]. Việc TTTT đất nông nghiệp miền núi cũng có nhiều khó khăn nhất định, trong đó các quy định về quản lý và sử dụng đất đai còn thiếu tính đồng bộ, gây khó khăn cho việc thực hiện TTTT đất đai. Bên cạnh đó, nhiều đồng bào DTTS vẫn chưa thực hiện, hoặc khó khăn trong các thủ tục hành chính về QSDĐ đai [84]. Mặt khác, miền núi phía bắc, kinh tế nông hộ khó khăn, sản xuất manh mún, chịu nhiều ảnh hưởng từ thiên tai nên việc đầu tư cơ sở vật chất hạ tầng vào SXNN quy mô lớn, SXNN hàng hóa cần được quan tâm giúp đỡ và có các chính sách hỗ trợ phù hợp [84, 91].

1.1.3. Nhận xét chung về tổng quan và khoảng trống nghiên cứu

Qua nghiên cứu tổng quan về TTTT đất nông nghiệp và tổng kết kinh nghiệm từ các quốc gia tác giả rút ra những nhận xét sau:

- Trên cơ sở tổng quan, rút từ kinh nghiệm quốc tế của các nước như Đức, Nhật Bản, Mỹ và Trung Quốc thấy rằng, TTTT đất nông nghiệp của Trung Quốc không có nhiều khác biệt so với Việt Nam, đó là nỗ lực xây dựng các mô hình HTX nông nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi cơ chế kinh tế tập trung sang cơ chế thị trường cuối thế kỉ XX. Bỏ qua giai đoạn tích tụ tư bản như các nước tư bản chủ nghĩa nền kinh tế của Trung Quốc và Việt Nam trong thế kỷ XX không có bước chuyển biến về khoa học kỹ thuật nhanh chóng, SXNN theo phương thức truyền thống vẫn giữ vai trò chủ đạo. Đối với các nước phát triển khác như Đức, Mỹ, Nhật Bản,... cơ bản cũng trải qua khá nhiều giai đoạn, tuy nhiên đây

đều là các nước có chế độ tư hữu về ruộng đất, việc áp dụng khoa học kỹ thuật vào SXNN đã được quan tâm từ cuối thế kỉ XIX. Việc phát triển quy mô kinh tế hộ gia đình cũng được Nhà nước các nước Đức, Mỹ, Nhật Bản đặc biệt chú trọng phát triển, khuyến khích phát triển các trang trại quy mô lớn, hình thành các vùng chuyên canh, phát triển các chuỗi cung ứng, tiêu thụ sản phẩm. Việc TTTT đất đai còn được xem là tiền đề phát triển kinh tế hộ gia đình trong quá độ chuyển từ sản xuất nhỏ, tự cung tự cấp lên sản xuất hàng hóa quy mô lớn. Mặc dù đã rất nhiều công trình nghiên cứu về TTTT đất đai, cũng như bài học kinh nghiệm cho Việt Nam, nhưng vẫn còn thiếu các phân tích sâu sắc về phương thức, quy mô TTTT đất đai để cho bối cảnh cụ thể.

- Hiện nay, không có nhiều nghiên cứu cụ thể để làm rõ được thực trạng, đặc thù TTTT đất nông nghiệp khu vực miền núi, trong đó chủ yếu là các nghiên cứu ở Trung Quốc. TTTT đất nông nghiệp khu vực miền núi có những đặc thù riêng, như sự khó khăn về các mặt kinh tế - xã hội, môi trường (như vấn đề địa hình, độ dốc, sinh khí hậu, thổ nhưỡng, cơ sở hạ tầng phục vụ SXNN...) để đưa ra quy trình lựa chọn toàn diện bằng cách sử dụng hệ thống thông tin địa lý.

- Từ kinh nghiệm thực tiễn của các địa phương trong nước về TTTT đất nông nghiệp, chưa có nghiên cứu nào phân tích có hệ thống về tính bền vững các mô hình SDĐ sau TTTT đất nông nghiệp của nông hộ theo các tiêu chí về kinh tế - xã hội, môi trường có tham khảo chỉ tiêu đánh giá đất nông nghiệp bền vững SDG 2.4.1 của FAO (2019).

Đối với địa bàn huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, tỉnh Sơn La tác giả nhận thấy những khoảng trống nghiên cứu đó là: (i) Tại khu vực này chưa có một nghiên cứu nào cụ thể về phương thức TTTT đất nông nghiệp phù hợp; (ii) Chưa có nghiên cứu, đánh giá nào tại khu vực nghiên cứu liên quan đến đánh giá hiệu quả của mô hình sử dụng đất cụ thể có tham khảo các tiêu chí của bộ tiêu chí đánh giá đất nông nghiệp bền vững của FAO (2019) (SDG 2.4.1); (iii) Các chỉ tiêu đề xuất không gian phù hợp để TTTT đất nông nghiệp phục vụ SXNN bền vững theo tiếp cận kinh tế - xã hội, môi trường cần có một quy trình lựa chọn cụ thể và toàn diện.

1.2. Cơ sở lý luận về tích tụ, tập trung đất nông nghiệp phục vụ phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững

1.2.1. Cơ sở lý luận về tích tụ, tập trung đất nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp

1.2.1.1. Tích tụ, tập trung đất nông nghiệp

Trên thế giới đã có nhiều thuật ngữ liên quan đến tích tụ, chẳng hạn: *Tích tụ tư bản* (*Capital accumulation*) là sự tăng thêm quy mô của tư bản bằng cách dựa vào tích lũy giá trị thặng dư, biến một phần giá trị thặng dư thành tư bản [33]; *Tích tụ ruộng đất* là một dạng tích tụ tư bản dưới hình thức hiện vật trong nông nghiệp, vì ruộng đất là tư liệu sản xuất chủ yếu không thể thay thế được trong nông nghiệp [53]. Hoạt động SXNN mang tính sinh học nên tích tụ ruộng đất nói riêng và tích tụ tư bản nói chung có nhiều điểm khác với tích tụ tư bản trong công nghiệp. Có nhiều quan điểm đưa ra về tích tụ đất đai (*land consolidation*), mà quan điểm chung nhất đó là: “tích tụ đất đai là sự mở rộng quy mô về diện tích, từ việc hợp nhất nhiều thửa đất có diện tích nhỏ thành thửa đất có diện tích lớn nhằm để tập trung đất nông nghiệp và mở rộng sản xuất” [69].

Quá trình tích tụ đất nông nghiệp là quá trình tập trung ruộng đất từ nhiều thửa nhỏ thành thửa lớn, từ nhiều chủ SDD (tổ chức, hộ gia đình, cá nhân) vào một số chủ SDD có khả năng vốn, lao động, kinh nghiệm quản lý để sản xuất nông nghiệp hàng hóa [13].

Ở Việt Nam, thuật ngữ *Tích tụ đất nông nghiệp*, được quy định tại điều 193, Luật đất đai 2024: “*Tích tụ đất nông nghiệp là việc tăng diện tích đất nông nghiệp của người sử dụng đất để tổ chức sản xuất thông qua các phương thức sau đây: a) Nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất nông nghiệp; b) Nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất nông nghiệp.* [73]”

Tập trung đất đai một quá trình quan trọng nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng đất. Đây là việc tự nguyện dồn ghép và gộp nhặt nhiều mảnh đất từ một hoặc nhiều hộ gia đình để hình thành các vùng sản xuất nông sản đồng bộ. Qua đó, các nông hộ có thể hợp tác và liên kết chặt chẽ trong quy trình chăm sóc, sản xuất, từ đó đảm bảo chất lượng sản phẩm đồng đều và nâng cao năng suất [13]. Quá trình tập trung đất nông nghiệp không chỉ giúp tối ưu hóa việc sử dụng đất mà còn tạo ra những vùng sản xuất có quy mô lớn hơn, mang lại hiệu quả kinh tế vượt trội so với phương thức sản xuất đơn lẻ. Đặc biệt, việc tập trung đất đai không yêu cầu phải thực hiện chuyển đổi QSDĐ, giúp giảm thiểu các rào cản pháp lý và tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển nông nghiệp bền vững.

Đồn điền đổi thửa cũng là một biện pháp giảm thiểu phân mảnh đất đai, theo quan điểm pháp lý, không phải một khái niệm riêng biệt được định nghĩa trong Luật Đất đai, mà được hiểu như một biện pháp chuyển đổi QSDĐ nông nghiệp giữa các hộ gia đình, cá nhân

trong cùng một đơn vị hành chính nhằm tạo thành thửa đất lớn hơn, đồng bộ và thuận lợi cho SXNN, nói cách khác DĐĐT cũng là một phương thức tập trung đất đai [63].

Đối tượng thực hiện tập trung đất đai chủ yếu là các tổ chức SDD (doanh nghiệp, HTX), cũng có nhiều nông hộ thực hiện tập trung đất đai, tuy nhiên đối tượng này thông qua DĐĐT, thuê đất công điền của HTX hoặc hợp tác với doanh nghiệp nhưng với số lượng còn ít và không lâu dài [63]

Thuật ngữ *Tập trung đất nông nghiệp* được quy định rõ bằng văn bản tại Luật đất đai 2024, khoản 1, điều 192 như sau: “*Tập trung đất nông nghiệp là việc tăng diện tích đất nông nghiệp để tổ chức sản xuất thông qua các phương thức: Chuyển đổi quyền sử dụng đất nông nghiệp theo phương án dồn điền, đổi thửa; Thuê quyền sử dụng đất và hợp tác sản xuất, kinh doanh bằng quyền sử dụng đất*” [73].

Tích tụ đất đai và tập trung đất đai đều là những thuật ngữ đã được quy định cụ thể bằng văn bản pháp lý ở Việt Nam. Hai khái niệm này liên quan đến việc tổ chức lại QSDĐ nhằm nâng cao hiệu quả SXNN. Việc tác giả gộp tích tụ đất nông nghiệp và tập trung đất nông nghiệp trong nghiên cứu này cho phép tiếp cận vấn đề từ nhiều góc độ khác nhau, bao gồm kinh tế - xã hội và môi trường. Điều này giúp tạo ra một cái nhìn toàn diện hơn về các thách thức và cơ hội trong việc quản lý đất đai, từ đó đưa ra những giải pháp hiệu quả hơn cho phát triển SXNN tại khu vực miền núi.

1.2.1.2. Các hình thức tích tụ, tập trung đất nông nghiệp ở Việt Nam

Trong quá trình nghiên cứu về chính sách và thực tiễn pháp luật trong TTTT đất nông nghiệp phục vụ SXNN hàng hóa quy mô lớn ở nước ta, có những điểm đáng chú ý sau đây:

Thứ nhất, về quy mô diện tích của các hộ gia đình cá nhân SXNN: Đất nông nghiệp bình quân 1,616 ha/hộ nông thôn; 2,995 ha /hộ nông nghiệp; đất SXNN bình quân 0,6766 ha/hộ nông thôn; 1,2577 ha /hộ nông nghiệp [88].

Thứ hai, về quy mô diện tích của các trang trại nông nghiệp: theo báo cáo thống kê thì cả nước có khoảng 30.000 trang trại sử dụng 133.826 ha đất SXNN (chiếm 0,6% đất SXNN cả nước), bình quân 4,54 ha/trang trại [88].

Thứ ba, về quy mô diện tích của các HTX nông nghiệp: cả nước có 106 liên hiệp HTX, 26.145 HTX, trong đó có 17.060 HTX nông nghiệp, bình quân vốn điều lệ 1,9 tỷ đồng, quy mô 15 lao động; có 119.963 tổ hợp tác, trong đó có 73.757 tổ hợp tác nông nghiệp, quy mô trên 3 tổ viên, vốn điều lệ 46,206 triệu đồng, bình quân 10 - 20 lao động [88].

Thứ tư, quy mô diện tích của các doanh nghiệp nông nghiệp có 10.065 đơn vị, chiếm 1,3% tổng số doanh nghiệp các thành phần kinh tế. Hiệu quả SXNN đã được cải thiện, nhưng hiệu quả còn thấp. Hiệu suất sử dụng lao động ở mức 8,1 lần, thấp hơn so với lĩnh vực công nghiệp, dịch vụ (13,1 - 18,5), hiệu suất sinh lời trên tài sản 1%, thấp hơn so với lĩnh vực công nghiệp, dịch vụ (3,9 - 1,7); hiệu suất sinh lời trên doanh thu 2,7%, thấp hơn so với lĩnh vực công nghiệp, dịch vụ (4,1 - 3,5) [88].

Quá trình DĐĐT ở Việt Nam bắt đầu được triển khai từ những năm 1990, sau khi Nhà nước giao QSDĐ lâu dài cho hộ nông dân theo Luật Đất đai năm 1993. Tuy nhiên, do lịch sử phân chia đất theo khẩu trong thời kỳ khoán 10 nên đất canh tác của hộ gia đình bị manh mún, phân tán, trung bình mỗi hộ có từ 5-7 thửa, thậm chí hàng chục thửa nhỏ [15, 27, 76]. Tuy nhiên, DĐĐT mới chỉ là bước đi đầu tiên, để đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa - hiện đại hóa nông nghiệp, xu hướng tất yếu là TTTT đất nông nghiệp thông qua nhiều hình thức linh hoạt hơn như: góp đất liên doanh, cho thuê QSDĐ, liên kết sản xuất giữa doanh nghiệp - HTX - nông hộ, và xây dựng các mô hình cánh đồng mẫu lớn. Dưới đây là bảng tổng hợp một số hình thức TTTT đất nông nghiệp ở nước ta hiện nay (bảng 1.2).

Bảng 1.2. Một số hình thức tích tụ, tập trung đất nông nghiệp ở Việt Nam hiện nay

STT	Hình thức	Cách thức thực hiện và điều kiện áp dụng
1	Dồn điền, đổi thửa	DĐĐT là chủ trương của địa phương để phát triển kinh tế hộ gia đình, phát triển trang trại, gia trại. Trong đó, các nông hộ tiến hành đổi ruộng cho nhau nhằm mục đích dồn đổi thửa ruộng nhỏ, phân tán thành thửa ruộng có quy mô lớn hơn và tập trung để thuận lợi cho việc áp dụng khoa học kỹ thuật và dễ quản lý.
2	Thuê đất	- Thuê đất công điền của UBND xã: Người dân đến UBND xã bày tỏ nguyện vọng được thuê đất và thực hiện theo quy định của địa phương về thủ tục và tài chính liên quan. - Thuê quyền sử dụng đất của hộ khác: Bên cho thuê cho bên thuê được thuê QSDĐ của mình trong thời gian thỏa thuận mà không làm mất đi QSDĐ của bên cho thuê.
3	Chuyển nhượng quyền sử dụng đất	Chuyển nhượng QSDĐ giữa người SDĐ (nông hộ) với nhau, giữa người SDĐ với Doanh nghiệp
4	Góp vốn	Hình thức này được thực hiện chủ yếu ở các địa phương có sự chuyển dịch cơ cấu lao động, ngành nghề khác.
5	Liên kết và hợp tác sản xuất	- TTTT đất nông nghiệp thông qua hình thức liên kết hình thành HTX, tổ hợp tác SXNN. - Liên kết với doanh nghiệp hình thành chuỗi sản xuất và tiêu thụ nông sản

Nguồn: [33, 59, 70, 76, 105]

1.2.1.3. Sản xuất nông nghiệp bền vững

Khái niệm về “*phát triển bền vững*” được phổ biến rộng rãi khi Ủy ban Môi trường và phát triển thế giới (WCED) đưa ra năm 1987: “PTBV là sự phát triển thỏa mãn được nhu cầu của hiện tại mà không làm tổn hại đến khả năng thỏa mãn nhu cầu của các thế hệ tương lai” (tr.9). SXNN bền vững được Tổ chức phát triển phi chính phủ (NGDOs) ở Cộng đồng châu Âu định nghĩa rằng “Nông nghiệp bền vững được thiết lập nhằm đáp ứng cả nhu cầu của người dân cũng như các mặt hạn chế về tự nhiên và điều kiện sinh thái ở một vùng xác định. Mục đích là đưa năng suất cây trồng lên mức cao trên cơ sở bền vững và lâu dài mà không hủy hoại môi trường...” (tr.13). Theo đó, “*sản xuất nông nghiệp bền vững*” là một hệ thống có liên quan đến quá trình sản xuất lương thực, thực phẩm, nuôi trồng làm cân bằng tính ổn định của môi trường, tính phù hợp xã hội và tính khả thi về kinh tế giữa các nhân tố cả về chiều rộng lẫn chiều dài [171].

Theo FAO (2017, 2019), thì phát triển nông nghiệp bền vững là việc quản lý và bảo tồn tài nguyên thiên nhiên và định hướng thay đổi công nghệ theo cách đảm bảo đạt được sự thỏa mãn liên tục về nhu cầu của con người cho các thế hệ hiện tại và tương lai. Nông nghiệp bền vững bảo tồn đất, nước, nguồn gen động vật và thực vật, đồng thời không làm suy thoái môi trường, phù hợp về mặt kỹ thuật, khả thi về mặt kinh tế và được xã hội chấp nhận [125, 126].

Khái niệm “*Nông nghiệp bền vững*” cũng được đề cập trong “Mục tiêu số 2” về chấm dứt nạn đói trong số các mục tiêu PTBV của Liên hiệp quốc: “Xóa đói, bảo đảm an ninh lương thực, cải thiện dinh dưỡng và thúc đẩy nông nghiệp bền vững” [181]. Tại Việt Nam, khái niệm “*Nông nghiệp bền vững*” đã được pháp lý hóa tại Quyết định số 150/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2022-2030, tầm nhìn đến năm 2050 [23]. Do vậy, quốc gia có nền nông nghiệp bền vững là trong đó đảm bảo cơ hội phát triển cho các thế hệ tương lai, khả năng thích ứng và chống chịu biến động, cân đối, hài hòa các yếu tố môi trường, xã hội và kinh tế, tái tạo nguyên liệu, năng lượng... trong sản xuất.

Như vậy, phát triển nông nghiệp bền vững cần bảo đảm đồng thời ba trụ cột kinh tế, xã hội và môi trường. Phát triển nông nghiệp bền vững về kinh tế thể hiện ở việc tăng trưởng nông nghiệp và chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp theo hướng tiên bộ, hợp lý. Phát triển nông nghiệp bền vững về xã hội thể hiện ở gia tăng việc làm [141], chuyển đổi cơ cấu việc làm ngành nông nghiệp theo hướng tích cực và nâng cao chất lượng cuộc sống của

dân cư nông nghiệp [116]. Phát triển nông nghiệp bền vững về môi trường thể hiện ở việc khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên trong SXNN theo hướng tiết kiệm, hiệu quả; đồng thời bảo vệ, tái tạo, phục hồi tài nguyên thiên nhiên [54, 141, 192]. Để đạt được phát triển nông nghiệp bền vững, đồng thời cần làm cho phần giao nhau giữa ba trụ cột kinh tế - xã hội, môi trường ngày càng mở rộng ra. Qua những lý luận ở trên có thể hiểu phát triển nông nghiệp bền vững là mô hình có sự kết hợp chặt chẽ, hợp lý, hài hòa giữa phát triển nông nghiệp bền vững về kinh tế, bền vững về xã hội và bền vững về môi trường [122, 163].

1.2.1.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến tích tụ, tập trung đất nông nghiệp

a) Các chính sách, pháp luật về đất đai liên quan đến tích tụ, tập trung đất nông nghiệp

Hệ thống pháp luật đất đai Việt Nam không ngừng hoàn thiện, tạo nền tảng pháp lý cho TTTT đất nông nghiệp. Đặc biệt, Luật Đất đai 2013 đã mở rộng QSDĐ, tăng thời hạn giao đất nông nghiệp lên 50 năm đối với đất trồng cây hàng năm, quy định rõ hơn về chuyển nhượng, cho thuê, góp vốn bằng QSDĐ. Luật Đất đai 2024 quy định nâng hạn mức nhận chuyển QSDĐ nông nghiệp của cá nhân lên không quá 15 lần hạn mức giao đất nông nghiệp của cá nhân đối với mỗi loại đất [72]. Có thể nói rằng, nhờ các chính sách về đất đai kịp thời được ban hành để phù hợp với hoàn cảnh kinh tế - xã hội đất nước, trong đó đã xét đến các vấn đề: (1) các quyền của người SDD, quyền của người SDD đã được hoàn thiện và mở rộng nhiều hơn; (2) thời hạn và hạn mức SDD có nhiều thay đổi lớn, người SDD nông nghiệp được SDD được phép SDD 50 năm đối với đất trồng cây hàng năm (ở luật đất đai 1993 quy định là 20 năm đối với đất trồng cây hàng năm, thời hạn SDD đối với đất vườn, ao, đất trồng cây lâu năm là 50 năm) [73, 74].

Tuy nhiên, xét theo quy mô nông hộ thì hạn mức SDD nông nghiệp (3 hécta đối với đất trồng cây hàng năm, hạn mức nhận chuyển quyền SDD không quá 15 lần hạn mức được giao), cũng như một số quy định về đối tượng nhận chuyển nhượng/được thuê QSDĐ nông nghiệp cũng cần được tiếp tục nghiên cứu để tạo điều kiện thuận lợi hơn nữa cho TTTT đất nông nghiệp [25, 108].

b) Quy mô diện tích và hình thức tích tụ tập, trung đất nông nghiệp phù hợp

Quy mô SDD nông nghiệp của hộ gia đình khác nhau giữa các vùng, do sự khác nhau về diện tích đất nông nghiệp, quy mô dân số, số hộ nông nghiệp [164]. Đảng và nhà nước đã có nhiều chính sách về đất đai, nâng cao chất lượng công tác xây dựng quy hoạch, kế

hoạch SDD, hiện đại hoá lĩnh vực địa chính, dịch vụ công về đất đai,... nhằm bảo đảm tính thống nhất, đồng bộ, bền vững, hiệu quả, tiết kiệm trong SDD. Trong đó, quy mô về diện tích SDD ảnh hưởng khá lớn đến TTTT đất nông nghiệp. Quy mô lớn hay nhỏ ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế, vốn đầu tư, hiệu quả SXNN thu được trên một đơn vị diện tích... Mặt khác, quy mô SDD còn có chịu sự tác động của một số yếu tố như: nguồn lao động, nguồn tài chính, vốn đầu tư, mức độ ứng dụng công nghệ cao trong SXNN...

Quy mô SDD nông nghiệp chịu ảnh hưởng lớn của điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội từng vùng và chính sách đất đai. Các hình thức TTTT đất nông nghiệp như chuyển nhượng, thuê, tham gia HTX, hay LK&HTSX... có tác động tích cực đến mở rộng quy mô, ứng dụng công nghệ và tăng hiệu quả sản xuất, nhưng vẫn còn hạn chế về mặt tiếp cận vốn, kỹ thuật và thị trường [25, 108].

c) Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

Mỗi vùng kinh tế trong cả nước đều có những điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khác nhau. Để phát triển kinh tế đồng bộ trong cả nước thì tùy thuộc vào ưu điểm, hạn chế của từng vùng để đưa ra quy hoạch, chiến lược phát triển kinh tế - xã hội vùng cho phù hợp [10, 13]. Sự khác biệt to lớn về mặt tự nhiên, kinh tế - xã hội giữa đồng bằng và miền núi ảnh hưởng to lớn đến xu hướng SDD, cũng như xu hướng TTTT đất nông nghiệp. Mặt khác, tùy từng vùng miền có phong tục tập quán khác nhau dẫn đến những quan niệm khác nhau về phương thức sản xuất. Ở nhiều nơi, tâm lý của người nông dân là muốn giữ đất nông nghiệp như một tài sản và công cụ mang tính bảo đảm cho cuộc sống, không muốn chuyển nhượng QSDĐ, mặc dù có thể có nguồn thu nhập bảo đảm từ các hoạt động sản xuất phi nông nghiệp, làm ảnh hưởng khá nhiều đến hiệu quả TTTT đất nông nghiệp.

Mặt khác, tùy từng vùng miền có phong tục tập quán khác nhau dẫn đến những quan niệm khác nhau về phương thức sản xuất. Điều kiện tự nhiên (địa hình, khí hậu), kinh tế - xã hội (cơ sở hạ tầng, trình độ dân trí, tập quán canh tác) khác biệt giữa các vùng miền là yếu tố chi phối mạnh mẽ đến khả năng TTTT đất nông nghiệp. Vùng đồng bằng thuận lợi hơn vùng núi do địa hình bằng phẳng, hạ tầng tốt và dân cư đông đúc, trong khi vùng núi gặp nhiều rào cản về sản xuất và tiếp cận dịch vụ xã hội [39, 45].

Luật Đất đai 2024 đã quy định rõ các nguyên tắc TTTT đất nông nghiệp, trong có nhấn mạnh yêu cầu việc TTTT đất nông nghiệp phải phù hợp với đặc điểm về đất đai, địa

hình, khí hậu, văn hóa của từng vùng, từng khu vực, từng địa phương và phù hợp với nhu cầu của thị trường [72].

d) Lực lượng lao động và khả năng thu hút lao động nông nghiệp

Hiện nay, việc dịch chuyển lao động từ nông nghiệp sang công nghiệp, dịch vụ vẫn đang diễn ra trên nhiều tỉnh thành trong cả nước và có xu hướng lao động muốn tìm kiếm cơ hội việc làm ở những đô thị, thành phố lớn. Nhiều lao động trẻ bỏ việc đồng áng ra thành phố, khu công nghiệp, dẫn đến thiếu nhân lực cho SXNN quy mô lớn [86]. Tuy nhiên xu hướng chuyển dịch cơ cấu lao động đã giảm đi từ sau dịch Covid-19, nhiều lao động đã trở lại địa phương để SXNN. Tuy nhiên, những lao động này đều chưa được qua đào tạo, chủ yếu kiếm việc làm trong nông nghiệp với tâm lý không phải là một công việc ổn định, cụ thể mà chỉ là lao động tạm thời [75], nếu sử dụng lực lượng này vào sản xuất khi TTTT đất nông nghiệp cần được tập huấn, đào tạo. Hơn nữa, một số khác có tâm lý giữ đất, giữ ruộng để đi làm công việc khác có thu nhập tốt hơn, nhưng những diện tích ruộng đất được phân chia theo nhân khẩu trước đó bị bỏ hoang và coi như là vật bảo hiểm rủi ro của họ [75]. Lực lượng lao động và trình độ lao động ở nông thôn ảnh hưởng khá lớn đến phát triển SXNN tại địa phương đó, lực lượng lao động đủ và có trình độ sẽ áp dụng được những biện pháp tiên tiến vào sản xuất, cũng như có hướng đi mới để nâng cao chất lượng nông sản, tăng thu nhập cho nông hộ.

e) Sự tham gia của các doanh nghiệp đầu tư vào nông thôn

Hiện nay, đã xuất hiện nhiều doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp theo hình thức góp ruộng đất. Đây là hình thức TTTT đất nông nghiệp thông qua việc hộ gia đình/cá nhân tự nguyện góp QSDĐ để tổ chức sản xuất, kinh doanh cùng với doanh nghiệp, đồng thời được hưởng lợi thành quả SXNN hoặc có thể là góp QSDĐ, góp vốn, công sức vào HTX, và được hưởng lợi nhuận theo thỏa thuận của các bên có. Hoạt động này được kiểm soát và phù hợp với pháp luật của Nhà nước (thông thường theo tỷ lệ góp đất, góp vốn) [69]. Ở đây, doanh nghiệp đóng vai trò cốt lõi, doanh nghiệp đứng ra để thỏa thuận với nông hộ dưới sự hỗ trợ của chính quyền địa phương về mặt hành chính và tiêu thụ nông sản, cách thức tổ chức sản xuất, về tỷ lệ lợi nhuận (hoặc về giá mua lại sản phẩm sau khi thu hoạch)... Doanh nghiệp có trách nhiệm cung cấp (hỗ trợ) về tư liệu sản xuất (giống cây trồng, phân bón, máy móc thiết bị...), ứng dụng khoa học kỹ thuật và hướng dẫn kỹ thuật canh tác cho

nông hộ [69], nông hộ góp QSDĐ và công lao động để tổ chức SXNN theo thỏa thuận đã kí kết và thực hiện các quy định khác của doanh nghiệp trong quá trình sản xuất.

Tỷ suất lợi nhuận thấp, quy mô đất nhỏ lẻ và hạ tầng yếu khiến nông nghiệp chưa thực sự hấp dẫn các nhà đầu tư lớn [51]. Ở một số tỉnh thành, một số doanh nghiệp đã bắt đầu đầu tư vào nông nghiệp theo mô hình cánh đồng mẫu lớn, theo đó doanh nghiệp đóng vai trò đầu tàu trong lôi kéo các tác nhân khác trong chuỗi giá trị hàng nông sản nhưng phạm vi còn hạn chế và khó khăn ở khâu tiếp cận đất đai với quy mô đủ lớn để tập trung SXNN.

g) Ứng dụng khoa học kỹ thuật trong sản xuất nông nghiệp

Trong giai đoạn 2015-2022, nhiều tỉnh miền núi phía bắc trong đó có tỉnh Sơn La, đã tích cực ứng dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất như việc sử dụng tưới nhỏ giọt của Isarel, sử dụng nhà lưới chống côn trùng ở huyện Mộc Châu [101], và một số huyện khác như Mai Sơn, thành phố Sơn La để trồng rau hữu cơ, trồng nho,... Từ đó nhiều nông hộ đã thực hiện TTTT đất nông nghiệp để dễ dàng ứng dụng khoa học công nghệ vào sản xuất. Tuy nhiên, do điều kiện kinh tế của hộ nên diện tích TTTT đất nông nghiệp còn hạn chế [69].

Tuy nhiên, tốc độ ứng dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất còn phụ thuộc vào các yếu tố như nguồn cung cấp, tập huấn kỹ thuật lắp đặt và vận hành, vốn đầu tư ban đầu. Hơn nữa, việc ứng dụng còn hạn chế do khó khăn về vốn đầu tư, thiếu tập huấn kỹ thuật và ảnh hưởng của tập quán canh tác truyền thống, nhất là ở vùng miền núi, vùng nhiều đồng bào DTTS [161].

1.2.2. Sự cần thiết phải tích tụ tập, trung đất nông nghiệp để sản xuất nông nghiệp bền vững ở khu vực miền núi

Những khó khăn trong SXNN ở khu vực miền núi như địa hình dốc, ruộng đất bị phân mảnh, khả năng tiếp cận đến đường giao thông khó khăn,... đã dẫn đến hệ quả bỏ hoang đất nông nghiệp, gây ảnh hưởng đến sự phát triển nền nông nghiệp bền vững ở đây [145]. Ruộng đất phân mảnh ở khu vực miền núi khiến cho khả năng cơ giới hóa thấp hơn nhiều so với khu vực đồng bằng [145] gây ảnh hưởng đến hiệu quả đầu tư của người nông dân [149, 195]. Bởi vậy, TTTT đất nông nghiệp được coi là một trong những công cụ hiệu quả để thúc đẩy, hay thậm chí “hồi sinh” sự phát triển nông nghiệp và nông thôn [148].

Đối với khu vực miền núi, các tác động của hoạt động SXNN như: tăng nguy cơ xói mòn đất do tăng cường hoạt động canh tác [188], san lấp mặt bằng, phá hủy thảm thực vật

hiện có để mở rộng diện tích canh tác [148]. Chính sách quản lý đất đai phù hợp kết hợp dịch vụ bảo vệ đất, vận dụng các kỹ thuật kiểm soát xói mòn đất,... là những biện pháp cần được tích hợp nhằm tối ưu hóa việc giảm thiểu rủi ro gây ra từ hoạt động SXNN, từ đó thúc đẩy hệ sinh thái đất nông nghiệp bền vững [148]. Nói một cách khác, đối với khu vực miền núi, TTTT đất nông nghiệp không nên chỉ có một mục tiêu duy nhất là hợp nhất đất đai và tăng diện tích thửa, giảm phân mảnh chính [135], mà cần được đặt trong chiến lược đa mục tiêu, trong đó có các vấn đề về bảo vệ hệ sinh thái và môi trường [149, 188, 195]. Qua đó, có thể nhận thấy rằng TTTT đất nông nghiệp có thể vừa là công cụ để hướng tới SXNN bền vững, đồng thời cũng nhất thiết phải coi SXNN bền vững là hệ quả cần thiết để đảm bảo hiệu quả của TTTT đất nông nghiệp ở khu vực miền núi.

Trong bối cảnh của Việt Nam hiện nay, hoạt động SXNN cần phải có những bước đột phá, ứng dụng khoa học công nghệ để sản xuất theo hướng chuyên môn hóa, đồng thời bảo vệ môi trường [10]. Vì vậy TTTT đất nông nghiệp được coi là biện pháp thúc đẩy phát triển nền nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hóa, sản xuất bền vững là phù hợp với đặc điểm SXNN nước ta và nâng cao đời sống của nông hộ. Một trong những nội dung quan trọng được khẳng định trong Nghị quyết Hội nghị Trung ương 5 khóa XIII có liên quan đến chính sách đất đai là: "...có chính sách khuyến khích phát triển thị trường quyền SDD, nhất là thị trường cho thuê đất nông nghiệp" [4]. Mặt khác văn kiện này cũng cho rằng nông thôn hiện đại dựa trên mô hình tổ chức SXNN hiện đại với liên kết đa chủ thể (hộ gia đình, hợp tác xã, doanh nghiệp, nhà nước, tổ chức xã hội). Muốn vậy, phải có những diện tích đủ lớn thông qua TTTT đất đai để SXNN theo hướng chuyên môn hóa, áp dụng những biện pháp khoa học kỹ thuật cao nhằm tăng năng suất cây trồng, giảm tỉ lệ lao động trong nông nghiệp mà vẫn thu được hiệu quả kinh tế cao, đồng thời SDD bền vững và tiết kiệm.

Với lợi thế về quy mô SDD thì TTTT đất nông nghiệp sẽ làm giảm chi phí, thuận lợi hơn trong việc đầu tư phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng kỹ thuật ở nông thôn (giao thông, thủy lợi...), đồng thời cũng thúc đẩy quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp, hình thành các vùng chuyên canh, SXNN hàng hóa tập trung [15]. Đây là xu hướng tất yếu, khách quan trong phát triển nông nghiệp, tạo bước đột phá để nâng cao giá trị, sức cạnh tranh của sản phẩm nông nghiệp trong quá trình hội nhập quốc tế và nâng cao thu nhập, đời sống của nhân dân [69], từng bước chuyển LĐNN sang lao động công nghiệp, dịch vụ trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

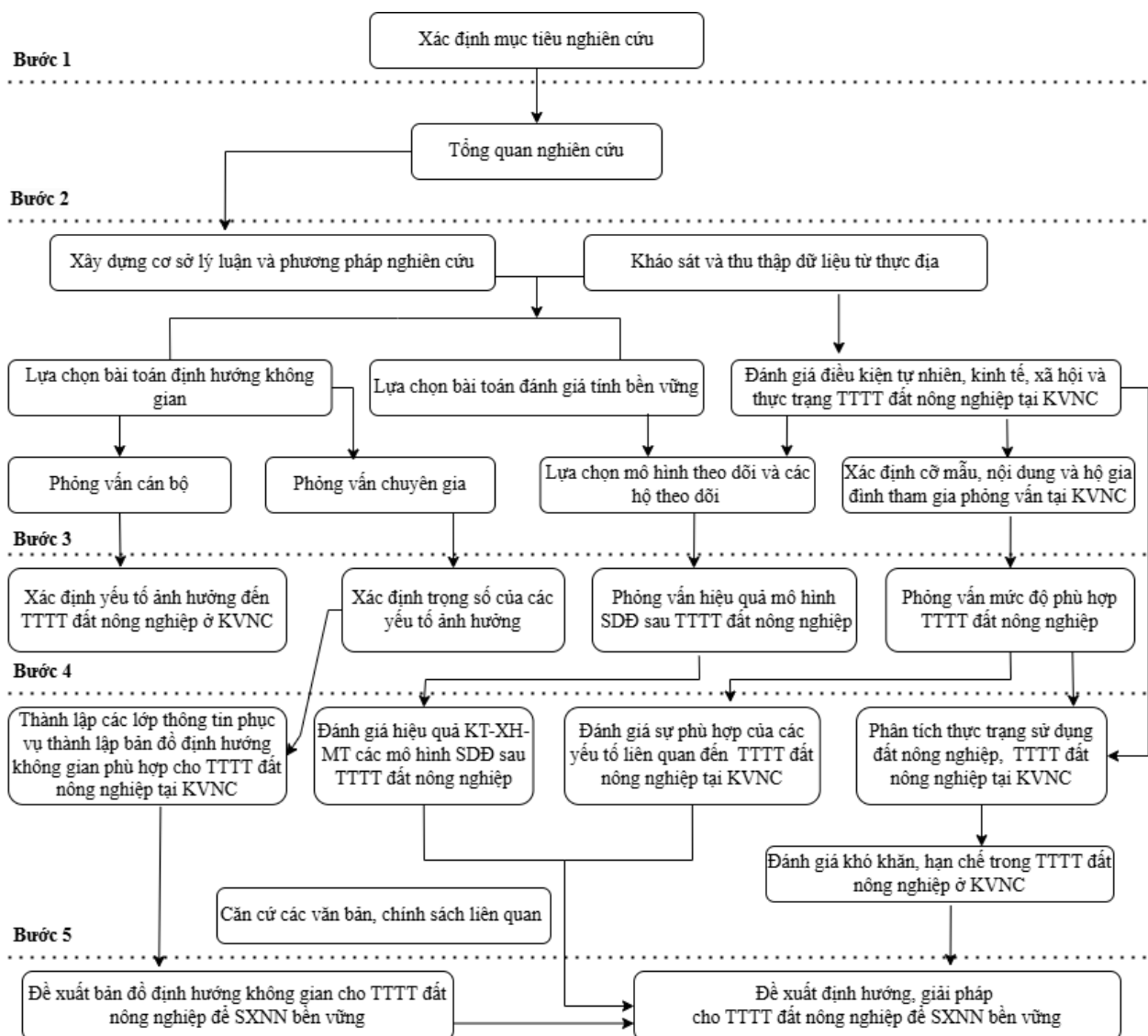
Hơn nữa, đất đai được TTTT để đưa vào hoạt động SXNN sẽ đồng bộ [41], giúp các nông hộ, doanh nghiệp gắn kết chặt chẽ với thị trường trong và ngoài nước, đồng thời ứng dụng được khoa học công nghệ vào sản xuất đem lại hiệu quả cao từ đó nâng cao đời sống tinh thần cho người dân. Nhờ vào đó, đời sống nông thôn hiện đại hơn, có điều kiện sống tiệm cận với đô thị, môi trường sống được cải thiện nhờ TTTT đất đai mang lại hiệu quả môi trường như diện tích che phủ, sử dụng thuốc BVTV đúng khuyến cáo... Đặc biệt, đối với một số địa phương giàu bản sắc văn hoá dân tộc thì việc TTTT đất đai để sản xuất còn mang tính chiến lược do có thể phát triển về văn hóa, du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng thông qua hoạt động sản xuất của người dân. Khi đời sống của người dân được nâng cao, theo đó các hiệu quả về mặt xã hội cũng được cải thiện lớn, đó là những mặt tích cực về giữ vững quốc phòng, an ninh, trật tự, an toàn xã hội vì họ đã tập trung vào sản xuất, thu được giá trị kinh tế cao.

1.3. Quy trình nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu

1.3.1. Quy trình nghiên cứu

Quy trình nghiên cứu luận án tiến hành từng bước cụ thể và thể hiện dưới sơ đồ tại hình 1.1 như sau:

- Bước 1: Xác định mục tiêu nghiên cứu;
- Bước 2: Tổng quan các công trình nghiên cứu liên quan ở trong và ngoài nước;
- Bước 3: Xây dựng cơ sở lý luận về TTTT đất nông nghiệp phục vụ SXNN khu vực miền núi; Xác định địa bàn nghiên cứu chìa khóa; Tiến hành thu thập các nguồn dữ liệu thứ cấp;
- Bước 4: Tiến hành thu thập các nguồn dữ liệu sơ cấp;
- Bước 5: Từ cơ sở lý luận và các nguồn dữ liệu thu thập được, tiến hành đánh giá thực trạng TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN ở địa bàn nghiên cứu; tổng hợp và phân tích ý kiến của các nông hộ về các yếu tố phục vụ TTTT đất SXNN; đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội, môi trường của các mô hình theo dõi sau TTTT đất SXNN; tích hợp các yếu tố ảnh hưởng, xác định mức độ ảnh hưởng để tiến hành xây dựng các bản đồ định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN cho một số cây trồng trên địa bàn nghiên cứu: cây rau màu ở Mộc Châu, cây cà phê và xoài ở Mai Sơn;
- Bước 6: Từ kết quả nghiên cứu, đề xuất các giải pháp, định hướng phù hợp cho TTTT đất nông nghiệp phục vụ phát triển SXNN bền vững tại địa bàn nghiên cứu.



Hình 1.1. Quy trình nghiên cứu luận án

1.3.2. Phương pháp nghiên cứu

Để thực hiện quy trình nghiên cứu ở trên, luận án sử dụng những phương pháp nghiên cứu dưới đây.

1.3.2.1. Phương pháp thu thập thông tin, số liệu thứ cấp

Các thông tin thứ cấp được thu thập bao gồm: (i) Các văn bản quy phạm pháp luật có liên quan đến đất đai, TTTT đất nông nghiệp nói chung và SXNN, PTBV; (ii) Các báo cáo các cấp của cơ quan nhà nước, chính quyền địa phương về tình hình TTTT đất nông nghiệp, PTBV; (iii) Các tài liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội của các điểm nghiên cứu... được liệt kê đã cụ thể hóa tại bảng 1.1.

Các tài liệu, số liệu được kế thừa, tổng hợp sẽ được sàng lọc và lựa chọn để nhập vào phần mềm Endnote X9 để kiểm soát và trích dẫn theo quy định.

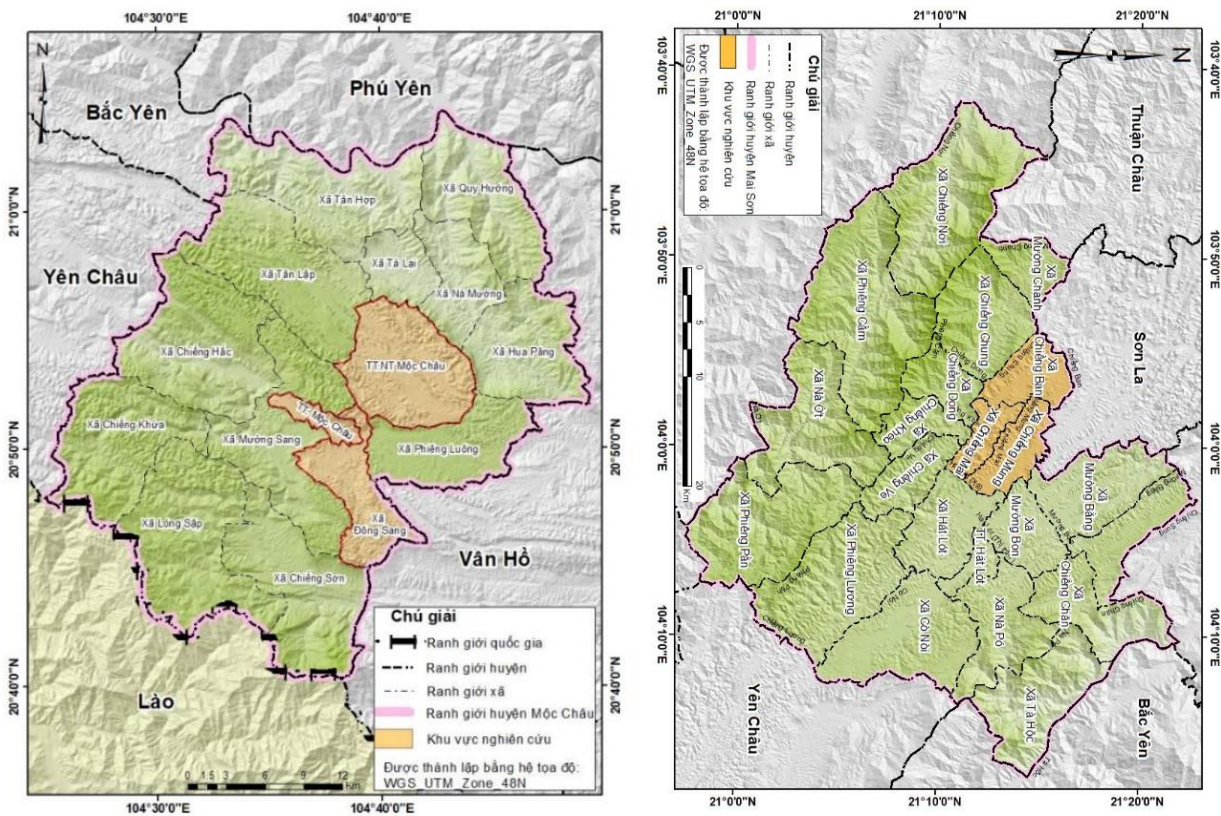
1.3.2.2. Phương pháp chọn điểm nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu được áp dụng để xác định vùng nghiên cứu, lựa chọn hộ và mô hình theo dõi nhằm đánh giá trong giai đoạn 2020-2022.

Từ năm 2013 đến 2023, hai huyện Mộc Châu và Mai Sơn ghi nhận sự gia tăng đáng kể về số lượng HTX và lao động trong HTX. Cụ thể, số lượng HTX tại huyện Mộc Châu đã tăng từ 7 HTX năm 2013 lên 21 HTX năm 2018 (tăng gấp 3 lần) và đạt 118 HTX vào năm 2023. Tương tự, huyện Mai Sơn cũng có sự phát triển mạnh mẽ, với số lượng HTX tăng từ 5 HTX năm 2013 lên 19 HTX năm 2018 (tăng 3,8 lần) và tiếp tục tăng lên 182 HTX vào năm 2023 và tốc độ tăng nhanh hơn cả so với các huyện khác trong tỉnh Sơn La.

Tại huyện Mộc Châu, chọn các xã Đông Sang, thị trấn Nông trường Mộc Châu và thị trấn Mộc Châu làm điểm nghiên cứu do có nhiều HTX nông nghiệp và nông hộ tham gia vào chuỗi LK&HTSX của các HTX, với nhiều sản phẩm nông nghiệp mang lại giá trị kinh tế cao. Tại huyện Mai Sơn, các xã Chiềng Ban, Chiềng Mai và Chiềng Mung được chọn làm điểm nghiên cứu do có các mô hình cây trồng ổn định và nhiều nông hộ tham gia vào chuỗi LK&HTSX, sự gia tăng nhanh chóng về số lượng HTX tại các xã này đã giúp hình thành các vùng sản xuất tập trung và chuyên canh cây trồng.

Thông qua việc khảo sát và thu thập dữ liệu từ các nông hộ, giúp điều tra, khảo sát số liệu về thực trạng về hình thức, diện tích TTTT đất SXNN và đánh giá về sự phù hợp các yếu tố phục vụ TTTT đất SXNN tại chương 2. Các khu vực này được thể hiện rõ trong sơ đồ vị trí hình 1.2. dưới đây.



Hình 1.2. Khu vực nghiên cứu hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn

1.3.2.3. Phương pháp điều tra, thu thập số liệu sơ cấp

a) Điều tra, phỏng vấn nông hộ

* Chọn cỡ mẫu điều tra nông hộ

Để có thể thu thập được các dữ liệu sơ cấp về thông tin thực trạng sử dụng đất, mức độ đồng tình của người dân về sự phù hợp của các yếu tố tác động đến TTTT đất SXNN trên địa bàn nghiên cứu, quá trình điều tra khảo sát nông hộ trên diện rộng được thực hiện. Hiện nay trên địa bàn tỉnh Sơn La không triển khai chương trình DĐĐT, do đó không có báo cáo liên quan hoặc tổng hợp số liệu có liên quan về tổng số hộ thực hiện TTTT đất SXNN trên địa hai huyện nghiên cứu. Do đó, tác giả đã sử dụng phương pháp xác định cỡ mẫu theo công thức của Yamane [177], bằng phương pháp này tác giả lấy tổng số hộ nông nghiệp trên địa bàn huyện Mộc Châu và Mai Sơn theo công thức sau:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Trong đó:

n: Số lượng cỡ mẫu cần khảo sát

N: Tổng số các hộ SXNN

e: Tỷ lệ sai số ($\pm 5\%$).

Số lượng nông hộ của huyện Mộc Châu và huyện Mai Sơn hiện nay theo thống kê 2023, có khoảng 52.700 hộ SXNN [19, 21], các hộ này hiện nay đều là thành viên HTX nông nghiệp thuộc UBND các xã, thị trấn tại KVNC. Từ công thức của Yamane đã nêu ở trên và xác định số mẫu cần điều tra là 398 hộ (đáp ứng độ tin cậy khoảng 95%).

** Sử dụng thang đo Likert*

Thang đo Likert là một công cụ đo lường mức độ cảm nhận, ý kiến của đối tượng tham gia khảo sát đối với một vấn đề cụ thể. Các sự lựa chọn ở câu trả lời theo mức độ thường được mã hoá bằng các số theo thứ tự tăng dần (1;2;3;...) [166]. Trong khuôn khổ luận án, tác giả sử dụng thang đo Likert 5 mức độ cho việc phỏng vấn nông hộ, biểu thị như sau:

Thang đo Likert 5 và thang điểm điều tra, phỏng vấn nông hộ phục vụ nghiên cứu nội dung của chương 2:

Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Phân vân	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
1	2	3	4	5

Thang đo Likert 5 (hay thang đo Likert 5 mức độ, phục vụ phỏng vấn nông hộ về thực trạng TTTT đất SXNN và sự phù hợp của các yếu tố ảnh hưởng đến TTTT đất SXNN được trình bày rõ trên phiếu điều tra tại phụ lục 1).

** Điều tra, phỏng vấn theo cỡ mẫu lựa chọn*

Hộ gia đình được điều tra thông tin trong khuôn khổ luận án này được lựa chọn tại các điểm điều tra theo 2 tiêu chí: (1) có đất SXNN trên địa bàn nghiên cứu; (2) có tham gia vào HTX nông nghiệp trên địa bàn.

Quá trình phỏng vấn các hộ kéo dài trong hai giai đoạn: giai đoạn 1 (tháng 6/2020) và giai đoạn 2 (tháng 8/2022), khảo sát trên địa bàn 02 huyện Mai Sơn và Mộc Châu, với số phiếu phát ra là 418 phiếu, với phương pháp phỏng vấn cấu trúc, sau khi tiến hành loại bỏ các phiếu thiếu thông tin logic, tác giả thu được phiếu trả lời hợp lệ của 398 hộ gia đình trực tiếp SXNN trên địa bàn huyện Mai Sơn (các xã Chiềng Ban, xã Chiềng Mung và xã Chiềng Mai); Huyện Mộc Châu (các xã Đông Sang, xã Mường Sang, thị trấn Nông Trường Mộc Châu). Số lượng cụ thể các hộ gia đình được phỏng vấn được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 1.3. Thống kê số phiếu điều tra thu được tại các khu vực nghiên cứu

Tên địa bàn	Số phiếu	Nội dung phỏng vấn
Huyện Mộc Châu		Điều tra thông tin về các nông hộ đã tiến hành TTTT đất SXNN. Điều tra thông tin về sự phù hợp về các chính sách TTTT đất nông nghiệp hiện hành. Sự phù hợp các yếu tố để TTTT đất SXNN tại địa phương, các điều kiện thuận lợi và khó khăn gặp phải, nguyện vọng của họ khi được tạo điều kiện để thực hiện TTTT đất nông nghiệp.
TT Nông trường Mộc Châu	70	
TT Mộc Châu	62	
Xã Đông Sang	62	
Huyện Mai Sơn		
Xã Chiềng Ban	71	
Xã Chiềng Mai	67	
Xã Chiềng Mung	66	

Hoạt động phỏng vấn nông hộ được tiến hành theo phương thức điều tra mặt đối mặt (face-to-face) để đảm bảo việc thu thập thông tin có độ tin cậy cao nhất có thể.

b) Phỏng vấn sâu

Nhằm thu thập những ý kiến cụ thể và chuyên sâu hơn về đánh giá các yếu tố tác động đến TTTT đất SXNN ở địa bàn nghiên cứu, nghiên cứu đã tiến hành phỏng vấn sâu các cán bộ quản lý, cán bộ phụ trách công tác quản lý đất đai, cán bộ Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn, Tài nguyên và Môi trường xuống đến cấp xã. Số cán bộ được lựa chọn để thực hiện phỏng vấn sâu là 76 người, đảm bảo phù hợp với khuyến nghị cỡ mẫu tối thiểu 30 phiếu phỏng vấn sâu để đảm bảo độ tin cậy trong thống kê [92]. Phiếu phỏng vấn sâu được thiết kế dưới dạng bán cấu trúc (xem ở phụ lục 4).

Bảng 1.4. Số lượng cán bộ tham gia phỏng vấn sâu

STT	Cơ quan công tác	Số lượng cán bộ	
1	Sở NN&MT tỉnh Sơn La	11	
		Huyện Mộc Châu	Huyện Mai Sơn
2	UBND các huyện Mộc Châu, Mai Sơn	4	5
3	Các phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài nguyên và Môi trường, Văn phòng Đăng kí quyền sử dụng đất, Hội nông dân	21	22
4	UBND các xã thị trấn Nông trường Mộc Châu, thị trấn Mộc Châu, xã Đông Sang (huyện Mộc Châu); xã Chiềng Mung, Chiềng Mai và Chiềng Ban (huyện Mai Sơn).	6	7
Tổng		76	

1.3.2.4. Tham vấn chuyên gia

Luận án sử dụng phương pháp phỏng vấn chuyên gia, trong đó số lượng chuyên gia là 10 chuyên gia, là các nhà nghiên cứu, cán bộ làm việc trong lĩnh vực quy hoạch SĐĐ, quản lý đất đai và nghiên cứu về nông, lâm nghiệp đã có trên 10 năm làm việc trong lĩnh vực quy hoạch SĐĐ ở các viện nghiên cứu, các chuyên gia công tác trong lĩnh vực nông - lâm nghiệp, môi trường. Số phiếu này phục vụ cho tính toán trọng số trong phương pháp AHP để phục vụ lựa chọn vị trí thích hợp cho quy hoạch vùng TTTT đất SXNN cho mô hình cây trồng cụ thể mà tác giả đề xuất (mẫu phiếu hỏi thể hiện chi tiết ở phần phụ lục 6).

1.3.2.5. Phương pháp theo dõi mô hình sử dụng đất

Trong nghiên cứu này, để có thể đánh giá được hiệu quả kinh tế - xã hội, môi trường ở một số mô hình SĐĐ sau TTTT đất SXNN tại địa bàn nghiên cứu, tác giả lựa chọn 3 mô hình để tiến hành theo dõi từ năm 2020 đến năm 2022 (3 năm). Các dữ liệu thu thập được trong quá trình này được sử dụng để đánh giá hiệu quả của mô hình SĐĐ theo dõi theo quy chuẩn (giải thích rõ hơn ở Phương pháp đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp).

Lựa chọn mô hình: Tiêu chí lựa chọn mô hình bao gồm: (1) Mô hình ở quy mô hộ gia đình; (2) Lựa chọn mô hình điểm có tham gia vào chuỗi LK&HTSX; (3) Các mô hình phải là mô hình ổn định loại cây trồng trong khoảng thời gian 3 năm trở lên và sử dụng các nguồn lực có sẵn về đất đai, lao động địa phương.

Căn cứ vào những tiêu chí như trên, tác giả chọn được các mô hình sau đây:

1) Mô hình trồng rau màu: Mô hình này được tác giả theo dõi trong thời gian 3 năm 2020-2022 tại xã Đông Sang, huyện Mộc Châu; đối tượng là 05 nông hộ trồng rau màu.

2) Mô hình trồng cây xoài: Theo dõi tại xã Chiềng Mung, huyện Mai Sơn với 05 hộ trồng xoài, thời gian theo dõi 2020-2022; đối tượng là 05 hộ trồng cây xoài.

3) Mô hình trồng cây cà phê: Mô hình này được tác giả theo dõi tại Chiềng Ban, huyện Mai Sơn, tỉnh Sơn La, thời gian theo dõi 2020-2022; đối tượng là 05 hộ trồng cà phê.

Các hộ gia đình triển khai mô hình được lựa chọn theo dõi đảm bảo sự sẵn lòng tham gia và cung cấp được các thông tin cần thiết trong quá trình khảo sát.

1.3.2.6. Phương pháp đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp

Trong nghiên cứu này, phương pháp đánh giá theo quan điểm PTBV với 3 thành phần trụ cột là kinh tế - xã hội, môi trường [119, 173]. Cơ sở để lựa chọn cũng như phân cấp các chỉ tiêu đánh giá chủ yếu dựa vào Cẩm nang sử dụng đất nông nghiệp tập 2 [8], sử dụng

phân cấp mức đánh giá của Bộ khoa học công nghệ (2010), khung đánh giá hiệu quả kinh tế trong TCVN 84-09/2012, sử dụng thêm một số chỉ tiêu của bộ tiêu chí đánh giá đất nông nghiệp bền vững (SDG 2.4.1) của FAO (2019) và kết hợp với phỏng vấn thực tế tại địa bàn nghiên cứu để phân cấp đánh giá mức độ phù hợp cho các thang điểm đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp về kinh tế, xã hội, môi trường. Các tiêu chí được cho điểm và phân thành mức cao, trung bình, thấp.

a) Hiệu quả kinh tế

- Hiệu quả kinh tế được tính trên 1 ha đất SXNN. Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế bao gồm các chỉ tiêu sau:

+ Giá trị sản xuất (GTSX): là toàn bộ giá trị sản phẩm vật chất và dịch vụ được tạo ra trong một kỳ nhất định (thường là 1 năm).

+ Chi phí trung gian (CPTG): là toàn bộ các khoản chi phí vật chất thường xuyên bằng tiền mà chủ thể bỏ ra để thuê và mua các yếu tố đầu vào và dịch vụ sử dụng trong quá trình sản xuất.

+ Giá trị gia tăng (GTGT): là hiệu số giữa giá trị sản xuất và chi phí trung gian, là giá trị sản phẩm xã hội được tạo ra thêm trong thời kỳ sản xuất đó $GTGT = GTSX - CPTG$.

- Hiệu quả đồng vốn (GTGT/CPTG): đây là chỉ tiêu tương đối của hiệu quả, nó chỉ ra hiệu quả sử dụng các chi phí biến đổi và thu dịch vụ.

- Các chính sách được tiếp cận: đây là chỉ tiêu về vấn đề các hộ được tiếp cận và tham gia các cơ chế về vốn - tín dụng, cơ chế bảo hiểm nông nghiệp, cơ chế tiêu thụ sản phẩm...

Bảng 1.5. Phân cấp mức độ đánh giá hiệu quả kinh tế sử dụng đất (tính cho 1 ha).

GTSX (Tr,đồng/ha/năm)	CPTG (Tr,đồng/ha/năm)	GTGT (Tr,đồng/ha/năm)	HQĐV (lần)	Các chính sách được tiếp cận	Cấp đánh giá
≥120	≥45	≥120	2,0 - <2,5	Hộ tiếp cận được 2 cơ chế trở lên	Cao
30 -< 120	30 -< 45	30 - < 120	1,5 - <2,0	Hộ tiếp cận được 1 cơ chế	TB
<30	<30	<30	<1,5	Hộ không tiếp cận được cơ chế nào	Thấp

Nguồn:[4, 89], [6]

b) Hiệu quả xã hội

Hiệu quả xã hội được thể hiện thông qua các chỉ tiêu định tính và định lượng:

+ Việc làm ổn định: Được tính theo mức lương liền kề của LĐNN trong hộ;

+ An ninh lương thực: Tính theo thang đo trải nghiệm mất an ninh lương thực FIES do FAO

(2021) đề xuất;

- + Quyền sử dụng đất: Đảm bảo về các quyền của người SDD theo Luật đất đai;
- + Việc làm: Đảm bảo việc làm cho các thành viên trong hộ.

Bảng 1.6. Phân cấp mức độ đánh giá hiệu quả xã hội sử dụng đất (tính cho 1 ha)

Tiêu chuẩn	Tiêu chí	Thời gian đánh giá	Chỉ tiêu	Phân mức
Việc làm ổn định	Mức lương của lao động nông nghiệp	3 năm trước liền kề	Mức lương của LĐNN cao hơn mức lương tối thiểu của quốc gia hoặc mức lương tối thiểu của ngành nông nghiệp	Cao
			Mức lương của LĐNN bằng mức lương tối thiểu của quốc gia hoặc mức lương tối thiểu của ngành nông nghiệp	TB
			Mức lương của LĐNN thấp hơn mức lương tối thiểu của quốc gia hoặc mức lương tối thiểu của ngành nông nghiệp	Thấp
An ninh lương thực	Thang đo trải nghiệm mất an ninh lương thực FIES	12 tháng qua	Hộ không rơi vào tình trạng mất an ninh lương thực ¹ hoặc chỉ rơi vào tình trạng nhẹ	Cao
			Tình trạng mất an ninh lương thực ở hộ là vừa phải;	TB
			Tình trạng mất an ninh lương thực của hộ là nghiêm trọng	Thấp
Quyền SDD	Bảo đảm quyền sử dụng đất	Năm trước liền kề	Có giấy tờ hợp pháp với tên chủ sở hữu hoặc chủ sở hữu QSDĐ trên đó, hoặc có quyền bán bất kỳ mảnh đất SXNN nào hoặc có quyền thừa kế bất kỳ mảnh đất SXNN	Cao
			Có giấy tờ hợp pháp ngay cả khi thành viên của hộ không được ghi tên là chủ sở hữu hoặc chủ sở hữu QSDĐ;	TB
			Các trường hợp còn lại	Thấp
Việc làm	Đảm bảo việc làm	Năm trước liền kề	Đảm bảo việc làm cho 6 người trở lên	Cao
			Đảm bảo việc làm cho 3-5 người	TB
			Không đảm bảo việc làm	Thấp

Nguồn: [4, 89],[6]

c) Hiệu quả môi trường

Để xác định hiệu quả về môi trường của quá trình SDD đòi hỏi phải có số liệu có liên quan đến phân tích phẫu diện, nguồn nước và sản phẩm nông sản trong một khoảng thời gian nhất định. Tuy nhiên, do giới hạn về thời gian và vấn đề nghiên cứu, trong phạm vi luận án này, tác giả chỉ đề cập đến một số ảnh hưởng đến môi trường thông qua các tiêu

¹ *Tình trạng mất an ninh lương thực*: Lo lắng sẽ không đủ thức ăn; Không thể mua lương thực, thực phẩm đảm bảo dinh dưỡng và tốt cho sức khỏe; Chỉ ăn một vài loại thực phẩm; Bỏ bữa ăn; Hết, cạn kiệt thức ăn; Bị đói nhưng không được ăn; Phải nhịn ăn trong cả ngày.

chí dùng để đánh giá chỉ tiêu phân cấp trong hiệu quả môi trường là:

- + Sử dụng nước: tiêu chí này đánh sự ổn định nguồn nước trong SXNN;
- + Rủi ro ô nhiễm: Số biện pháp giảm thiểu để giảm thiểu rủi ro ô nhiễm phân bón hóa học;
- + Rủi ro ô nhiễm thuốc BVTV: Số biện pháp giảm thiểu để giảm thiểu rủi ro ô nhiễm từ thuốc BVTV;
- + Đa dạng sinh học: Thực hiện luân canh cây trồng trên diện tích đất SXNN nhằm đảm bảo tính đa dạng, số thảm thực vật được che phủ.

Bảng 1.7. Phân cấp mức độ đánh giá hiệu quả môi trường sử dụng đất (cho 1 ha)

Tiêu chuẩn	Tiêu chí	Thời gian đánh giá	Cụ thể chỉ tiêu	Phân mức
Sử dụng nước	Tình hình phân bổ nước tưới	3 năm trước liền kề	Nguồn nước tưới ổn định qua các năm	Cao
			Nguồn nước tưới không ổn định, hoặc có thể phân phối	TB
			Các trường hợp còn lại	Thấp
Rủi ro ô nhiễm phân bón	Hiểu biết về RRMT khi SD thuốc BVTV	Năm trước liền kề	Hộ thực hiện ít nhất 4 biện pháp để giảm thiểu rủi ro ô nhiễm môi trường ²	Cao
			Hộ thực hiện 2-3 biện pháp để giảm thiểu rủi ro ô nhiễm môi trường	TB
			Hộ chỉ thực hiện 1 biện pháp hoặc không thực hiện bất kỳ biện pháp nào để giảm thiểu rủi ro ô nhiễm môi trường	Thấp
Rủi ro ô nhiễm thuốc BVTV	Sử dụng thuốc BVTV, biện pháp bảo hộ khi SD thuốc BVTV	Năm trước liền kề	Hộ tuân thủ cả 3 biện pháp bảo hộ ³ và ít nhất 4 biện pháp liên quan đến môi trường ⁴	Cao
			Hộ tuân thủ 2 biện pháp bảo hộ và ít nhất 3 biện pháp liên quan đến môi trường	TB
			Hộ chỉ thực hiện 1 biện pháp hoặc không thực hiện bất kỳ biện pháp nào	Thấp
Đa dạng sinh học	Luân canh cây trồng		Đáp ứng từ 3 tiêu chí ⁵ trở lên	Cao
			Đáp ứng được 2 tiêu chí trở lên	TB

² Các biện pháp giảm thiểu rủi ro ô nhiễm phân bón: Bón phân theo định mức kỹ thuật; Sử dụng phân hữu cơ; Sử dụng phân xanh (cây họ đậu, lạc, ...); Sử dụng phân bón theo từng giai đoạn tăng trưởng; Xem xét loại đất và khí hậu trong quyết định liều lượng và tần suất; Lấy mẫu đất 5 năm một lần để tính toán dinh dưỡng đất; Quản lý dinh dưỡng theo vùng đặc thù; Sử dụng thảm thực vật (dải đệm sinh học).

³ Biện pháp bảo vệ sức khỏe: Tuân thủ hướng dẫn sử dụng và sử dụng thiết bị bảo hộ; Bảo dưỡng và vệ sinh thiết bị bảo hộ sau khi sử dụng; Xử lý chất thải (vỏ bao bì, vỏ lọ) an toàn.

⁴ Biện pháp kiểm soát dịch bệnh trên cây trồng và vật nuôi: (1) Tuân thủ hướng dẫn trên nhãn mác thuốc bảo vệ thực vật; (2) Điều chỉnh thời gian canh tác; (3) Áp dụng khoảng cách cây trồng tiêu chuẩn; (4) Áp dụng luân canh; (5) Áp dụng trồng xen; (6) Áp dụng trồng gối; (7) Kiểm soát sâu, bọ bằng biện pháp sinh học; (8) Sử dụng thuốc trừ sâu bọ sinh học; (9) Áp dụng luân canh đồng cỏ để ngăn chặn các loại côn trùng gây bệnh cho vật nuôi; (10) Sử dụng giống cây trồng, vật nuôi kháng, chịu được sâu bệnh; (11) Loại bỏ các bộ phận của cây bị sâu, bọ tấn công; (12) Bảo dưỡng và làm sạch thiết bị phun sau khi sử dụng; (13) Sử dụng giống vật nuôi kháng chịu được sâu bệnh; (14) Tiêm phòng cho vật nuôi; (15) Tuân thủ quy định về tái đàn chăn nuôi.

⁵ Các tiêu chí đa dạng sinh học trong sản xuất: (1) Có ít nhất 10% diện tích cho thảm thực vật tự nhiên; (2) Hộ sản xuất các sản phẩm nông nghiệp được chứng nhận hữu cơ, hoặc có các sản phẩm đang trải qua quá trình chứng nhận; (3) Hộ không sử dụng các chất kháng khuẩn mạnh về mặt y tế làm chất kích thích tăng trưởng; (4) Có ít nhất 2 nhóm sản phẩm chiếm tỷ trọng từ 10% tổng giá trị sản xuất của hộ trở lên; (5) Thực hành luân canh trên ít nhất 80% diện tích canh tác của hộ trong thời gian 3 năm (không bao gồm cây trồng lâu năm và đồng cỏ lâu dài) trong thời gian 3 năm; (6) Sử dụng giống vật nuôi thuần chủng hoặc thích nghi với địa phương.

	hoặc Số KV được che phủ thảm thực vật	3 năm trước liền kề	Đáp ứng được 1 hoặc không đáp ứng được	Thấp
--	---------------------------------------	---------------------	--	------

Nguồn: Thực tiễn điều tra, bộ KHCN và Kết quả khảo sát chỉ tiêu SDG 2.4.1 [6, 89]

1.3.2.7. Phương pháp phân tích nhân tố khám phá EFA

Nghiên cứu này sử dụng phần mềm SPSS 26.0 để phân tích và xử lý số liệu trong nghiên cứu xác định các yếu tố ảnh hưởng đến định hướng không gian phù hợp bố trí mô hình TTTT đất nông nghiệp tại chương 3.

Phương pháp phân tích nhân tố khám phá EFA được tiến hành các nhân tố thuộc các nhóm: Nhóm kinh tế (K1-K5), nhóm xã hội (X1-X3) và nhóm môi trường - sinh thái (M1-M7), các nhóm tiêu chí này nếu đạt được các yêu cầu thì việc lựa chọn có tính bao quát, đảm bảo độ tin cậy và phù hợp để đánh giá tính khả thi của TTTT đất SXNN trong nghiên cứu. Các chỉ tiêu cần quan tâm là: (1) sử dụng phương pháp trích Principal Axis Factoring với phép quay Promax nhằm phản ánh cấu trúc dữ liệu chính xác hơn, (2) hệ số tải nhân tố Factor loading $\geq 0,5$, (3) tại mỗi item, chênh lệch giữa hệ số tải lớn nhất và hệ số bất kỳ phải $\geq 0,3$, (4) tổng phương sai trích được $\geq 50\%$ và (5) KMO $\geq 0,5$, kiểm định Bartlett có ý nghĩa thống kê, Sig $< 0,05$ [85, 92].

b) Kiểm định độ tin cậy thang đo bằng Cronbach's Alpha

Hệ số thập phân (Cronbach's Alpha): phân tích độ tin cậy bằng hệ số thập phân cho từng thang đo đơn hướng. Kiểm tra này nhằm đảm bảo các thang đo đơn hướng đều có hệ số thập phân lớn hơn 0,6 nhưng không lớn hơn 0.95. Những biến có hệ số tương quan biến tổng nhỏ hơn 0,3 sẽ bị loại khỏi thang đo [86].

1.3.2.8. Phương pháp xác định các yếu tố ảnh hưởng và mức độ ảnh hưởng bằng hồi quy đa biến

Để kiểm định các giả thiết về mối quan hệ giữa các biến trong nhóm kinh tế, xã hội, môi trường, tác giả sử dụng phương pháp hồi quy bội. Việc sử dụng hồi quy đa biến giúp tác giả kiểm định một cách khoa học các giả thiết về mối quan hệ giữa các biến kinh tế - xã hội và môi trường, từ đó xác định những yếu tố nào có tác động mạnh, yếu hoặc không có ý nghĩa đến biến nghiên cứu, làm cơ sở cho việc xác định các yếu tố định hướng không gian TTTT đất SXNN tại chương 3.

Hệ số chuẩn hóa được dùng để đánh giá mức độ quan trọng của từng thành phần,

hệ số Beta chuẩn hóa của thành phần nào càng cao thì mức độ tác động của thành phần đó vào tiêu chí đó càng lớn.

Công thức toán học của phương pháp này như sau:

$$Y_i = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + \dots + B_nX_n + \varepsilon \quad (1.4)$$

Trong đó: + Y_i là biến phụ thuộc
+ $X_1; X_2; X_3; \dots X_n$ là các biến độc lập
+ B_0 là hằng số, giá trị của Y khi tất cả các giá trị của $X=0$
+ $B_1; B_2; B_3; \dots B_n$ là các hệ số hồi quy
+ ε là sai số chuẩn.

Trong kết quả hồi quy tuyến tính, cần xem xét các hệ số R^2 và sự biến thiên của biến phụ thuộc. Hệ số Durbin-Watson (DW) và các hệ số phóng đại phương sai VIF nằm trong khoảng từ 1,5~ 2,5, thỏa mãn điều kiện [85].

1.3.2.9. Phương pháp định hướng không gian tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp bằng phân tích đa chỉ tiêu kết hợp GIS

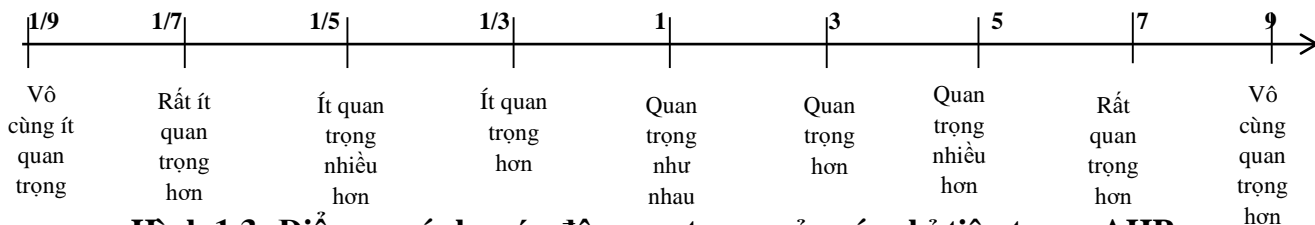
a) Phương pháp phân tích thứ bậc AHP

Phương pháp AHP (Analytic Hierachy Process), được phát triển bởi Giáo sư T.L. Saaty [165], là một trong những kỹ thuật phân tích đa chỉ tiêu được ứng dụng nhiều nhất bởi nó khá đơn giản, phù hợp với lối tư duy của con người và đem lại kết quả một cách khách quan. Trong nghiên cứu này, phương pháp AHP được sử dụng để đánh giá mức độ quan trọng của các yếu tố ảnh hưởng đến định hướng không gian phù hợp với TTTT đất SXNN tại KVNC ở chương 3.

Phương pháp AHP giúp giải quyết khó khăn khi phải đưa ra quyết định đối với vấn đề mà cần căn cứ vào nhiều tiêu chí khác nhau để xác định kết quả. Việc xác định được quy hoạch vùng thích hợp phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố, mức độ tác động đối với vị trí quy hoạch của mỗi yếu tố này lại khác nhau, do vậy mà quá trình phân tích phân cấp sẽ giúp người ra quyết định xác định được mức độ quan trọng của các chỉ tiêu cụ thể. Quy trình AHP tiến hành dựa trên việc phân tích vấn đề thành các phương án khác nhau, thành các nhóm chỉ tiêu khác nhau, sau đó thông qua so sánh từng cặp các chỉ tiêu, việc này sẽ làm giảm mức độ phức tạp của vấn đề, khi thay vì so sánh một loạt các chỉ tiêu với nhau thì so sánh theo cặp sẽ dễ dàng hơn, cuối cùng kết hợp lại để cho được lựa chọn tối ưu nhất. Việc so sánh này được thực hiện giữa các cặp chỉ tiêu với nhau và được tổng hợp lại thành

một ma trận vuông cấp n , trong đó phần tử a_{ij} thể hiện mức độ quan trọng của chỉ tiêu ở hàng i so với chỉ tiêu ở cột j .

Mức độ quan trọng của các chỉ tiêu được đánh giá dựa trên ý kiến của các chuyên gia theo thang điểm như trên hình:



Hình 1.3: Điểm so sánh mức độ quan trọng của các chỉ tiêu trong AHP

(các giá trị trung gian là 1/2, 1/4, 1/6, 1/8, 2, Thang điểm 2, 4, 6, 8) [174, 175]

Để đảm bảo được tính nhất quán của đánh giá, hay nói cách khác là đánh giá được tính hợp lý của kết quả mức độ quan trọng của các chỉ tiêu, T.L.Saaty đã đề xuất sử dụng tỷ số nhất quán CR (Consistency Ratio). Tỷ số này so sánh mức độ nhất quán với tính khách quan (ngẫu nhiên) của dữ liệu, được tính theo công thức sau:

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

(1.5) CI: Chỉ số nhất quán (Consistency Index)
RI: Chỉ số ngẫu nhiên (Random Index)

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

(1.6) λ_{\max} : Giá trị đặc trưng của ma trận
n: số chỉ tiêu

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \times \left(\frac{\sum_{n=1}^4 w_{1n}}{w_{11}} + \frac{\sum_{n=1}^4 w_{2n}}{w_{22}} + \frac{\sum_{n=1}^4 w_{3n}}{w_{33}} + \frac{\sum_{n=1}^4 w_{4n}}{w_{44}} \right) \quad (1.7)$$

Đối với mỗi một ma trận so sánh cấp n, Saaty đã thử nghiệm tạo ra các ma trận ngẫu nhiên và tính chỉ số CI trung bình của chúng và gọi là RI - chỉ số ngẫu nhiên.

Bảng 1.8. Giá trị RI ứng với từng số lượng chỉ tiêu n [174, 175]

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,52	0,89	1,12	1,25	1,35	1,40	1,45	1,49

Nếu giá trị tỷ số nhất quán $CR < 0,1$ là chấp nhận được, nếu lớn hơn đòi hỏi người ra quyết định thu giảm sự không đồng nhất bằng cách thay đổi giá trị mức độ quan trọng giữa các cặp chỉ tiêu.

b) Phân tích đa chỉ tiêu (MCA) trong định hướng không gian phù hợp

Việc vận dụng phân tích đa chỉ tiêu trong định hướng không gian phù hợp được trình bày rõ tại chương 3 luận án này, sử dụng phương pháp phân tích thứ bậc AHP có thể giúp cải thiện chất lượng ra quyết định, tối ưu hóa việc sử dụng tài nguyên, và đảm bảo tính bền vững trong phát triển nông thôn và quy hoạch SDD nông nghiệp.

Phương pháp phân tích đa chỉ tiêu là một kỹ thuật tổ hợp các tiêu chuẩn khác nhau nhằm đưa ra kết quả cuối cùng. Phân tích đa chỉ tiêu (Multi Criteria Analysis - MCA) cung cấp cho người ra quyết định các mức độ quan trọng khác nhau của các tiêu chuẩn khác nhau hay còn gọi là trọng số của các chỉ tiêu liên quan. Để xác định trọng số người ta thường dùng phương pháp tham khảo ý kiến chuyên gia, kinh nghiệm cá nhân. Trong vấn đề ra quyết định đa chỉ tiêu, việc quan trọng đầu tiên là xác định tập hợp các phương án và những chỉ tiêu mà các phương án cần để đánh giá. Tiếp theo, lượng hóa các chỉ tiêu, xác định tầm quan trọng tương đối của các phương án tương ứng mỗi chỉ tiêu. Một cách tiếp cận để xác định tầm quan trọng tương đối của các phương án dựa vào sự so sánh cặp được đề xuất bởi Saaty là phương pháp phân tích thứ bậc riêng lẻ (AHP - IDM) [174, 175], trong ra quyết định đa tiêu chuẩn, kết quả có được này thường mang tính chất chủ quan và dựa vào kinh nghiệm cá nhân, để khắc phục được điều ấy nhiều nhà nghiên cứu đã sử dụng phương pháp phân tích thứ bậc trong ra quyết định nhóm (AHP - GDM) để xác định trọng số các chỉ tiêu.

c) Phương pháp nội suy IDW (Inverse Distance Weight)

Phương pháp này dùng để nội suy dữ liệu thời tiết, lượng mưa thu được ở các trạm khí tượng Mộc Châu, Cò Nòi, thành phố Sơn La (giai đoạn 2015-2022) thu được ở dạng dữ liệu thống kê chuyên thành dữ liệu dạng không gian để phục vụ thành lập bản đồ. Đây là kỹ thuật phổ biến nhất để nội suy các điểm phân tán, phương pháp IDW xác định giá trị của các điểm chưa biết bằng cách tính trung bình trọng số khoảng cách các giá trị của các điểm đã biết giá trị trong vùng lân cận của mỗi pixel.

d) Các bước thực hiện trong GIS

Thực hiện định hướng không gian phù hợp một số mô hình TTTT đất SXNN phục vụ SXNN bền vững dựa trên nền tảng GIS thực hiện theo quy trình từ khâu chuẩn bị đến hoàn thành chi tiết được thể hiện theo các bước sau đây:

Bước 1: Chuẩn hóa dữ liệu đầu vào.

Đây là bước trung gian để chuyển đổi dữ liệu từ bản đồ dạng *dgn và dạng *tab sang *shp của ArcGIS thông qua chuẩn hóa dữ liệu các lớp chuyên đề phục vụ thành lập bản đồ định hướng không gian quy hoạch vùng TTTT đất SXNN phục vụ SXNN bền vững. Trong bước này tác giả cũng thông qua việc xin ý kiến chuyên gia để xác định các chỉ tiêu cần thiết, mức độ quan trọng trong định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN.

Bước 2: Tính trọng số cho các chỉ tiêu

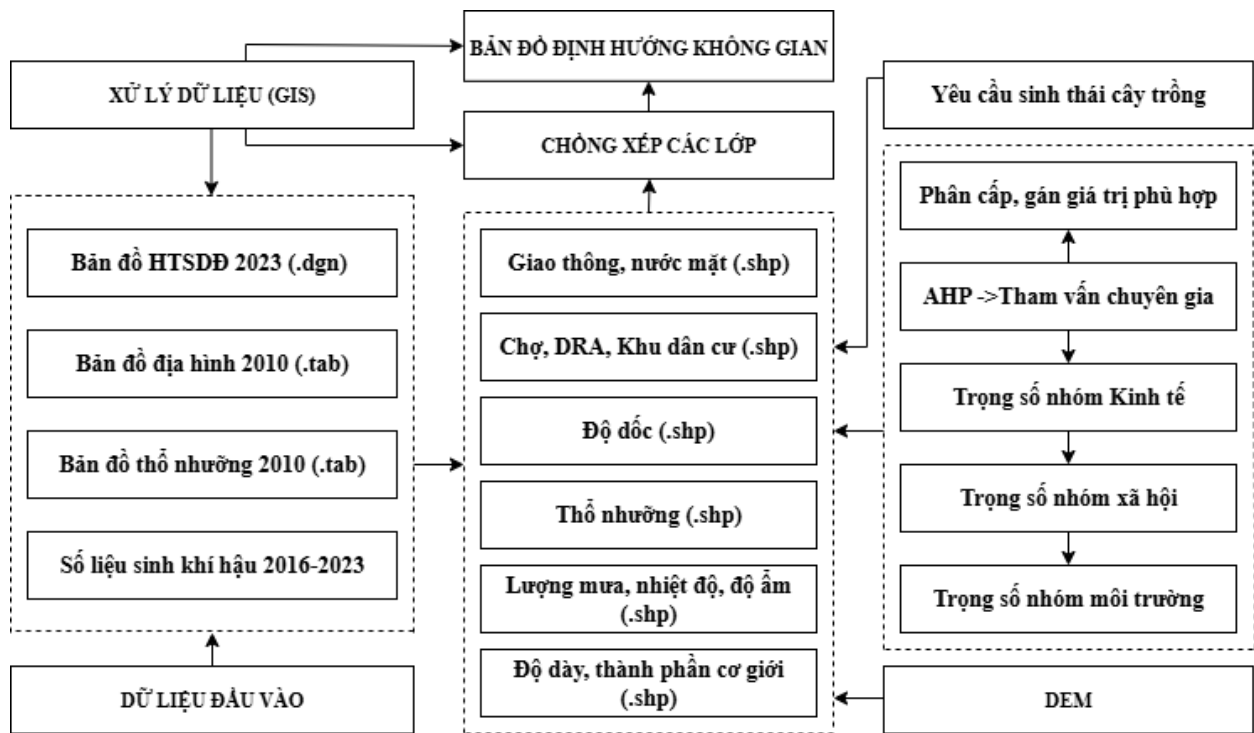
Căn cứ vào cơ sở pháp lý và cơ sở khoa học về việc đánh giá và lựa chọn vùng phù hợp TTTT đất SXNN, căn cứ vào điều kiện đặc điểm của khu vực nghiên cứu, cũng như tham khảo ý kiến chuyên gia, luận án đã đưa ra các chỉ tiêu đánh giá tính hợp lý quy hoạch đất nông nghiệp.

Bước 3: Phân loại và tính điểm cho các lớp chỉ tiêu đầu vào về quy hoạch vùng thích hợp TTTT đất nông nghiệp.

Bước 4: Thành lập các bản đồ thành phần từ dữ liệu bản đồ và bảng nội suy (các raster giá trị hợp lý và phân khoảng mức độ phù hợp).

e) Quy trình thực hiện định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phát triển một số cây trồng cụ thể cho huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn

Quy trình thực hiện định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN cho phát triển một số cây trồng cụ thể, được triển khai theo các bước logic như sau: Trước hết, dữ liệu được thu thập thông qua phỏng vấn, nhập liệu và loại bỏ các phiếu thiếu logic, sau đó sử dụng hồi quy đa biến để xác định các yếu tố tự nhiên, kinh tế - xã hội và môi trường có ảnh hưởng đến định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN. Trên cơ sở các yếu tố được chọn lọc, phương pháp AHP được sử dụng để tham vấn các chuyên gia nhằm xác định trọng số cho từng tiêu chí, đồng thời kiểm định mức độ nhất quán. Tiếp theo, các bản đồ thành phần tương ứng với từng tiêu chí được xây dựng và chuẩn hóa trong môi trường GIS. Cuối cùng, các bản đồ này được chồng xếp theo trọng số AHP để tạo ra bản đồ định hướng không gian tổng hợp, được phân hạng mức độ phù hợp và kiểm định bằng dữ liệu thực tế, từ đó đưa ra khuyến nghị quy hoạch phù hợp cho TTTT đất SXNN tại KVNC. Quy trình cụ thể được thể hiện khái quát ở sơ đồ sau:



Hình 1.4. Quy trình định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp bằng GIS và phương pháp phân tích đa chỉ tiêu

* Chuẩn hóa dữ liệu đầu vào

Trong quá trình thực hiện luận án đã sử dụng 2 nguồn dữ liệu cơ bản đó là: dữ liệu thứ cấp và dữ liệu sơ cấp. Dữ liệu thứ cấp thu thập tại khu vực nghiên cứu đã được nêu rõ tại chương 1 của luận án về nguồn dữ liệu bản đồ phục vụ nghiên cứu (bảng 1.1).

Trong luận án này, tác giả đánh giá theo phương pháp đa tiêu chí phù hợp với địa bàn huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn. Những tiêu chí liên quan đến độ dốc, thành phần cơ giới, tầng dày đất, thổ nhưỡng, nhiệt độ, lượng mưa, độ ẩm cũng thuộc nhóm thích nghi sinh thái cây trồng, tuy nhiên cần xét đến những yếu tố không gian liên quan trực tiếp đến lợi ích kinh tế và môi trường để đảm bảo lợi ích kinh tế cao, đồng thời bảo vệ môi trường, PTBV.

Luận án thông qua việc xin ý kiến chuyên gia để xác định các chỉ tiêu cần thiết, mức độ quan trọng của các chỉ tiêu, cũng như việc phân loại cho điểm chi tiết từng chỉ tiêu trong định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN để phát triển SXNN bền vững trên địa bàn huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, tỉnh Sơn La.

Việc xác định được tiêu chí gồm 15 yếu tố kinh tế, xã hội và môi trường để đánh giá định hướng không gian TTTT đất SXNN ở huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn được xây dựng dựa trên khung tiếp cận khoa học và có tính logic từ cả khuyến nghị quốc tế và

thực tiễn địa phương. Đầu tiên, dựa trên hệ thống tiêu chí của FAO (1976, 1985, 1993) về đánh giá thích nghi đất đai đã được quốc tế công nhận và ứng dụng rộng rãi trong nhiều nghiên cứu GIS - AHP, với ba nhóm chính: điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và hạ tầng phục vụ sản xuất. Bên cạnh đó, các công trình khoa học quốc tế như của T.L.Saaty (2008) [175], Yan-Sui Liu (2006) về sử dụng GIS cho đánh giá thích nghi cho lựa chọn cây trồng miền núi [187], Subhas Adak (2016), Salas López Rolando (2020) [169], đều chứng minh rằng việc lựa chọn các yếu tố kinh tế (quy mô, hạ tầng giao thông, thủy lợi...), xã hội (sự đồng thuận, khoảng cách đến khu dân cư, ...), và môi trường - sinh thái (thổ nhưỡng, độ dốc, khí hậu...) là cơ sở then chốt để đảm bảo phát triển nông nghiệp bền vững [172]. Các nghiên cứu này đã đưa ra từ 15-18 tiêu chí. Tuy nhiên, khi áp dụng vào bối cảnh miền núi huyện Mộc Châu và Mai Sơn, các yếu tố này được lựa chọn nhằm phản ánh đúng điều kiện tự nhiên đặc thù (địa hình dốc, khí hậu phân hóa, thổ nhưỡng đa dạng), đồng thời gắn với thực tiễn phát triển SXNN và định hướng TTTT đất SXNN) mà mục tiêu đề tài cần giải quyết, tác giả đã lựa chọn được 15 yếu tố phù hợp và đưa vào phỏng vấn sâu cán bộ, từ đó đưa ra được các tiêu chí logic, phù hợp và có giá trị thực tiễn cao đối với huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn.

Bảng 1.9. Xác định các tiêu chí cho định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững

	Mã	Chỉ tiêu	Ý nghĩa	Thuộc tính
Nhóm I - kinh tế	K1	Hiện trạng SĐĐ	Ưu tiên đất SXNN gồm đất trồng cây hàng năm, đất trồng cây lâu năm	Dữ liệu không gian
	K2	Khoảng cách tới hệ thống giao thông	Thuận tiện đi lại, chuyên chở vật liệu cho trồng trọt, thu hoạch, tiêu thụ hàng hóa,...	Dữ liệu không gian
	K3	Khoảng cách tới nguồn nước mặt	Tạo khoảng cách an toàn về môi trường nước mặt, đồng thời thuận tiện cho việc tưới tiêu	Dữ liệu không gian
	K4	Khoảng cách đến trạm điện	Tăng khoảng cách đến hệ thống điện, dễ dàng ứng dụng khoa học công nghệ cao vào sản xuất, thu hoạch	Dữ liệu không gian
	K5	Quy mô diện tích	Tăng quy mô SĐĐ thuận tiện cho việc áp dụng khoa học kỹ thuật vào trồng trọt, đồng thời đáp ứng nhu cầu diện tích	Dữ liệu không gian

Nhóm III - Xã hội	X1	Sự chấp thuận của người dân	Tăng tối đa sự chấp thuận của cộng đồng	Câu hỏi phỏng vấn
	X2	Khoảng cách đến khu dân cư	Đảm bảo môi trường sống tốt cho khu dân cư và thuận tiện trong thu hoạch và tiêu thụ nông sản	Dữ liệu không gian
	X3	Sự chấp thuận của chính quyền	Tăng tối đa sự chấp thuận của chính quyền	Dữ liệu quy hoạch
Nhóm II - Môi trường-Sinh thái	M1	Thổ nhưỡng	Tăng khả năng phù hợp với các loại cây trồng	Dữ liệu không gian
	M2	Độ dày tầng đất	Tăng khả năng thích nghi sinh thái cây trồng	Dữ liệu không gian
	M3	Thành phần cơ giới	Tăng khả năng thích nghi sinh thái cây trồng	Dữ liệu không gian
	M4	Địa hình, độ dốc	Giảm thiểu chi phí trung gian trong sản xuất và phân khoảng phù hợp với điều kiện sinh thái các loại cây trồng	Dữ liệu không gian
	M5	Nhiệt độ	Tăng khả năng thích nghi đối với cây trồng, giảm thiểu các tác động của biến đổi khí hậu	Dữ liệu thống kê
	M6	Lượng mưa	Tăng khả năng sinh trưởng và phát triển, đưa ra nhiều lựa chọn phù hợp cho cây trồng	Dữ liệu thống kê
	M7	Độ ẩm không khí	Tăng khả năng sinh trưởng và phát triển, giúp đưa ra nhiều lựa chọn phù hợp cho cây trồng	Dữ liệu thống kê

Nguồn: Tổng hợp nghiên cứu tác giả [169, 172, 175, 187].

Sau khi thực hiện các bước đầu tiên của quy trình như sơ đồ ở hình 1.4 nêu trên, tác giả tiến hành xác định các tiêu chí ảnh hưởng đến lựa chọn định hướng không gian và lấy ý kiến chuyên gia. Để thực hiện việc định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN bền vững, nghiên cứu này cần sử dụng các bản đồ thành phần và kết quả được bản đồ tổng (là kết quả nhân trọng số với các lớp bản đồ tương ứng đã tính toán được).

Việc xây dựng các bản đồ đơn tính được thực hiện như sau: Bản đồ độ dốc, được xây dựng từ bản đồ địa hình tỉnh Sơn La (2010), giá trị độ dốc được chia thành 5 khoảng dựa theo tiêu chí của Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn (2010) và có tính đến sự phù hợp đối với địa hình của huyện Mai Sơn, huyện Mộc Châu; Bản đồ loại đất, được xây dựng từ

bản đồ thổ nhưỡng tỉnh Sơn La (2010) trong đó tại các khu vực các huyện có những loại đất đặc trưng; Bản đồ lượng mưa, Bản đồ nhiệt độ, Độ ẩm được xây dựng dựa trên số liệu thống kê từ các trạm khí tượng Mộc Châu, Cò Nòi và Sơn La từ năm 2016-2023 theo phương pháp nội suy IDW (Inverse Distance Weight) [194], phương pháp này xác định được các giá trị chưa biết bằng cách tính trung bình trọng số từ khoảng cách các điểm đã biết vùng lân cận của mỗi pixel. Các loại bản đồ thành phần khác như quy mô diện tích, hiện trạng SDD, giao thông, chợ, khu bãi rác... được lấy dữ liệu từ các lớp có sẵn của bản đồ hiện trạng SDD của huyện Mộc Châu, huyện Mai Sơn (2023).

**Tính điểm các lớp bản đồ thành phần*

Trong nghiên cứu này, các mức điểm cho các chỉ tiêu định hướng cho quy hoạch TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN bền vững tại khu vực nghiên cứu được tổng hợp phù hợp với từng loại cây trồng sau khi đã nghiên cứu, xem xét các yêu cầu về các tiêu chí kinh tế, sinh thái, môi trường và xã hội đã lý luận ở trên. Kết quả được xử lý, tính toán phù hợp với đặc điểm thích nghi sinh thái, các quy định của TCVN 8409:2010 của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn; TCVN 8409:2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ, Quyết định số 1680/QĐ-BNN-VPĐP, QCVN 01:2021 và quy hoạch phát triển nông nghiệp nông thôn định hướng đến năm 2030 của UBND tỉnh Sơn La. Thông qua khảo sát thực địa và lấy ý kiến 10 chuyên gia trong lĩnh vực có liên quan như quy hoạch SDD, môi trường, giao thông, nông-lâm nghiệp... cũng như phân khoảng mức độ phù hợp dựa trên quy định với các mức điểm: “Phù hợp cao” (2), “Phù hợp trung bình” (1) và “Không phù hợp” (0).

TIỂU KẾT CHƯƠNG 1

1. Hiện nay, TTTT đất nông nghiệp được coi là công cụ chiến lược nhằm khắc phục những khó khăn trong hoạt động sản xuất nông nghiệp. Tuy nhiên, TTTT đất nông nghiệp ở miền núi bị chia cắt về địa hình, độ dốc cao, phương thức canh tác truyền thống của đồng bào DTTS chưa phù hợp với sản xuất nông nghiệp hàng hóa,... khiến cho hiệu quả TTTT không thể so sánh được với khu vực đồng bằng nếu chỉ đánh giá dựa trên các tiêu chí về độ lớn của thửa, mức độ phân mảnh,... TTTT đất nông nghiệp ở miền núi đòi hỏi định hướng đa mục tiêu trong sự tích hợp với các vấn đề về bảo vệ hệ sinh thái, môi trường, và bởi vậy hướng tới hoạt động sản xuất nông nghiệp bền vững.

2. TTTT đất nông nghiệp còn được coi là giải pháp quan trọng để hiện đại hóa nông nghiệp, phát triển nông thôn nói chung, nông thôn miền núi nói riêng nhằm xóa đói giảm nghèo và vì mục tiêu PTBV.

5. Phương pháp và bộ chỉ tiêu đánh giá hiệu quả mô hình SDD đã được xác lập trên cơ sở tham khảo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8409:2012 về Quy trình đánh giá đất sản xuất nông nghiệp phục vụ quy hoạch sử dụng đất cấp huyện của Bộ Khoa học và Công nghệ (2012), và tham khảo kết quả khảo sát chỉ tiêu SDG 2.4.1 tại Việt Nam về Tỷ lệ diện tích sản xuất nông nghiệp đạt hiệu quả và bền vững của Tổng cục thống kê (2021).

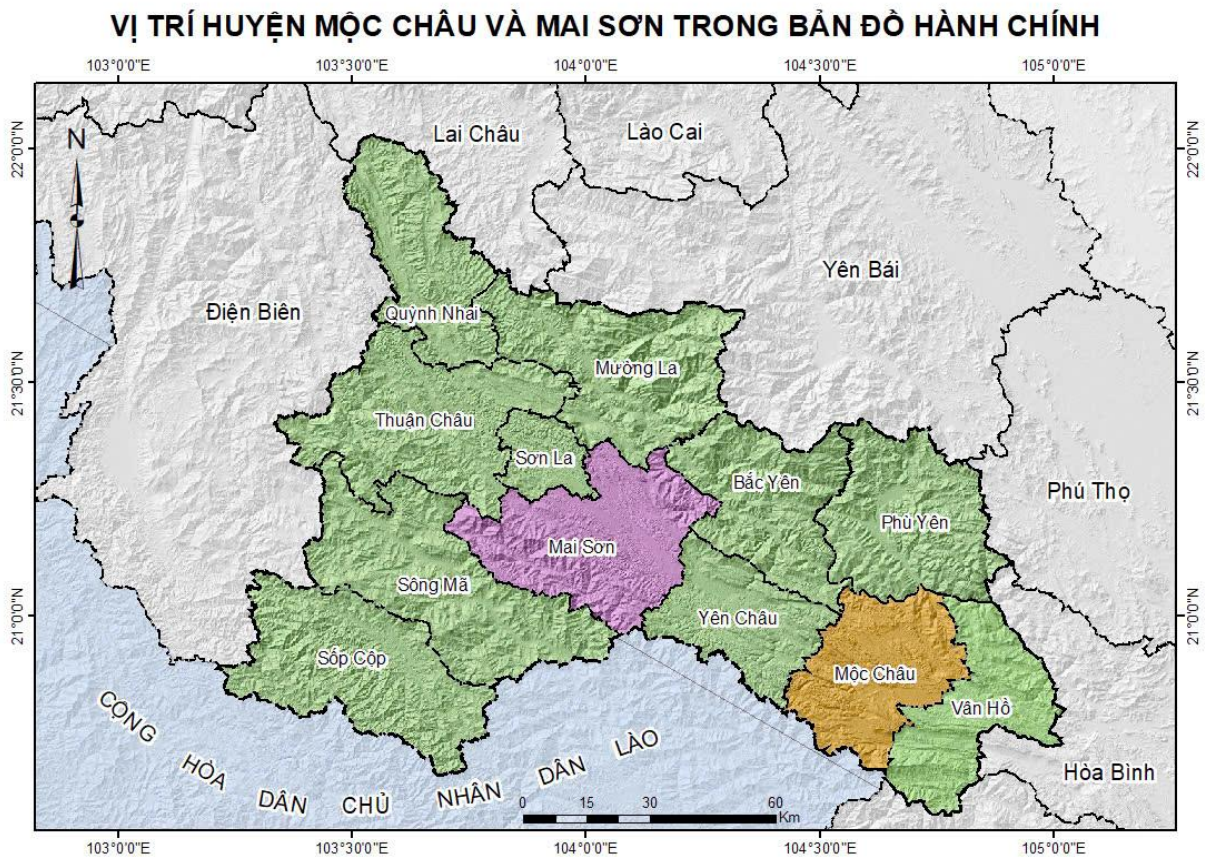
6. Quy trình cụ thể định hướng không gian TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN bền vững cũng được thiết lập cho khu vực nghiên cứu, bao gồm các bước như chuẩn hóa dữ liệu, xác định trọng số tiêu chí, phân loại, chấm điểm và lập bản đồ. Luận án áp dụng phương pháp này cho nội dung đề xuất không gian TTTT đất SXNN đối với ba loại cây lựa chọn là rau màu, cà phê và xoài tại khu vực nghiên cứu.

CHƯƠNG 2. THỰC TRẠNG TÍCH TỤ, TẬP TRUNG ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP PHỤC VỤ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG TẠI CÁC HUYỆN MIỀN NÚI MỘC CHÂU VÀ MAI SƠN, TỈNH SƠN LA

2.1. Đặc điểm điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực nghiên cứu

2.1.1. Vị trí địa lý

Sơn La là tỉnh miền núi thuộc vùng Tây Bắc Việt Nam, đây là tỉnh có diện tích rộng thứ ba của cả nước, chỉ sau Nghệ An và Gia Lai (theo số liệu đến năm 2023).



Hình 2.1. Vị trí huyện Mộc Châu và Mai Sơn trong bản đồ hành chính tỉnh Sơn La

(Nguồn: Biên tập từ bản đồ hành chính tỉnh Sơn La, năm 2023)

Nằm ở phía đông nam của tỉnh Sơn La, huyện Mộc Châu có địa giới tiếp giáp với các huyện Vân Hồ, các huyện Yên Châu, Phù Yên, Bắc Yên, tỉnh Sơn La, giáp tỉnh Thanh Hóa và Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào ở phía nam [97]. Địa bàn huyện nằm trên cao nguyên đá vôi với độ cao trung bình hơn 1.000m, có diện tích tự nhiên vào khoảng 2.061km². Với vị trí địa lý dễ dàng tiếp cận với thị trường Hà Nội và các tỉnh lân cận, có điều kiện tự nhiên độc đáo, nhiều tiềm năng trong phát triển nông nghiệp và du lịch, kinh tế Mộc Châu đã có nhiều biến chuyển tích cực trong những năm gần đây.

Huyện Mai Sơn nằm ở phía nam của tỉnh Sơn La, cách Hà Nội khoảng 260km. Địa giới hành chính của Mai Sơn tiếp giáp với các huyện Yên Châu, Bắc Yên, Mường La, Sơn La, Thuận Châu và Sông Mã, đồng thời tiếp giáp một phần nhỏ ở phía nam với CHDCND Lào. Mai Sơn nằm trong cụm tam giác kinh tế Mai Sơn - thành phố Sơn La - Mường La và vùng kinh tế động lực dọc trục Quốc lộ 6. Do vậy, Mai Sơn cũng có vị trí rất quan trọng trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng an ninh của tỉnh Sơn La nói riêng và vùng Tây Bắc nói chung [97].

2.1.2. Điều kiện tự nhiên và các nguồn tài nguyên

2.1.2.1. Địa chất, địa hình

Đặc điểm địa chất huyện Mộc Châu có xu hướng phân tuyến, phần lớn lãnh thổ được cấu tạo bởi các thành tạo đá vôi thuộc hệ tầng Đồng Giao, phân bố thành các dải rộng nằm kẹp giữa các đứt gãy và nằm xen kẽ với những dải đá phiến [98]. Địa hình huyện Mộc Châu có sự phân hóa rõ theo hướng tây bắc - đông nam với một số kiểu địa hình chính:

- *Địa hình thung lũng - đồi núi thấp* ở phía bắc và tây bắc huyện; *Địa hình cao nguyên, Địa hình đồi núi thấp* ở phần trung tâm; *Địa hình núi trung bình* ở phía nam và tây nam huyện. Với những nét độc đáo của nền địa chất và địa hình đã tạo ra những dạng tài nguyên du lịch sinh thái độc đáo và hấp dẫn, làm tăng tính đa dạng của các loại hình du lịch phù hợp với các kiểu địa hình khác nhau (du lịch tham quan hang động, du lịch mạo hiểm leo núi,...).

- *Cao nguyên Mộc Châu*, kéo dài 80km từ Yên Châu đến Suối Rút, bề ngang nơi rộng nhất đạt tới 25km, có độ cao trung bình so với mặt biển là 1.050m. Các khu vực xung quanh Mộc Châu như Hòa Bình, Sơn La đều có độ cao trung bình thấp hơn so với Mộc Châu. Núi đá vôi ở huyện Mộc Châu có độ cao trung bình từ 1.100 - 1.300m so với mặt nước biển, trong đó có đỉnh Pha Luông nằm ở phía nam huyện là ngọn núi cao nhất, với độ cao 1.880m. Các cao nguyên và bồn địa (đồng bằng giữa núi) làm nên yếu tố địa hình mang tính đặc thù của huyện Mộc Châu, riêng cao nguyên Mộc Châu có độ cao trung bình 1.050m [102].

- *Tiểu vùng dọc sông Đà*: Có địa hình phức tạp, bị chia cắt mạng phần lớn là đất dốc.

- *Tiểu vùng cao biên giới*: Kiểu địa hình này nằm xen kẽ giữa các khe suối và núi cao là các phiêng bãi tương đối bằng phẳng nhưng không liên tục.

Huyện Mai Sơn không có cấu trúc địa chất có xu hướng phân thành dạng tuyến như Mộc Châu, địa hình của Mai Sơn bị chia cắt mạnh, phức tạp núi đá cao xen lẫn đồi, thung lũng, lòng chảo và cao nguyên, có độ cao trung bình 800 - 850m so với mực nước biển [93]. Khu vực có 2 hệ thống núi chính, chạy theo hai hướng tây bắc - đông nam và tây bắc - tây nam, bao gồm các dạng địa hình chính như sau:

- *Địa hình núi cao và dốc*: Chia cắt mạnh bởi các con suối lớn và các dãy núi cao, độ cao trung bình 1000 - 1200m so với mực nước biển, phân bố ở phía đông bắc và tây nam của huyện bao gồm khu vực thuộc xã Tà Hộc, Chiềng Chăn, Phiêng Păn, Nà Ớt, Phiêng Cầm,...

- *Địa hình núi trung bình*: Có độ cao trung bình từ 500 - 700m so với mực nước biển, phổ biến là núi trung bình, xen kẽ là các phiêng bãi, lòng chảo, có các phiêng bãi tương đối rộng thuận lợi để trồng lúa, rau màu và cây công nghiệp,... phân bố chủ yếu thuộc khu vực các xã như: Chiềng Mung, Chiềng Mai, Hát Lót, Nà Bó, Chiềng Mai, Chiềng Sung...

2.1.2.2. Khí hậu và thủy văn

Khí hậu: Cả hai huyện này đều nằm trong khu vực Tây Bắc, thuộc miền khí hậu nhiệt đới gió mùa. Huyện Mộc Châu còn mang tính chất khí hậu cao nguyên ôn hòa mát mẻ quanh năm với nhiệt độ trung bình năm 18,9⁰C, có tới 9 tháng có số ngày thuận lợi cho phát triển nông nghiệp và du lịch. Khí hậu Mộc Châu chia thành hai mùa rõ rệt: mùa mưa từ tháng IV đến tháng IX, mùa khô từ tháng X đến tháng III năm sau. Tuy nhiên do nằm ở vùng cao nguyên có độ cao lớn, lại có địa hình cánh cung mở đón hướng gió, nên vùng núi Mộc Châu là nơi tiếp nhận sớm và chịu ảnh hưởng sâu sắc của gió Lào nên ở đây phân chia thành 3 tiểu vùng khí hậu khác nhau: (1) Vùng cao nguyên Mộc Châu có đặc điểm khí hậu độc đáo nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa núi cao mang tính chất khí hậu á nhiệt đới, đây là điều kiện thuận lợi để hình thành các vùng sản xuất chuyên canh tập trung với các loại cây trồng đặc sản truyền thống (chè, rau, cây ăn quả chất lượng cao; chăn nuôi bò sữa, bò thịt); (2) Vùng dọc sông Đà khí hậu nóng; (3) Vùng cao biên giới có khí hậu mát, ẩm. Ngoài ra ảnh hưởng đặc trưng của Mộc Châu là có gió mùa Tây Nam (gió Lào) xuất hiện chủ yếu vào khoảng từ tháng 3 đến tháng 5 hàng năm gây ra thời tiết khô - nóng và hạn hán, làm ảnh hưởng đến sản xuất và đời sống sinh hoạt của nhân dân trên địa bàn.

Theo số liệu quan trắc của Trạm khí tượng thủy văn, huyện Mộc Châu có nhiệt độ

không khí đạt trung bình: 18,5⁰C, cao nhất: 33⁰C, thấp nhất: - 0,2⁰C. Tổng số giờ nắng trung bình năm 1.905 giờ/năm. Tổng lượng mưa bình quân 1560 mm/năm với 186 ngày mưa/năm, độ ẩm trung bình 85% và là nơi có lượng bốc hơi thấp nhất tỉnh, trung bình 572 mm/năm [96].

Huyện Mai Sơn cũng mang đặc điểm khí hậu nhiệt đới gió mùa, có mùa đông lạnh và khô, kéo dài từ tháng XI năm trước đến tháng III năm sau. Mùa hè nóng và mưa nhiều, kéo dài từ tháng IV đến tháng X. Nhiệt độ trung bình trong năm chỉ khoảng 21⁰C. Độ ẩm trung bình đạt 80,5%. Tổng số giờ nắng vào khoảng 1.940 ngày [97].

Theo số liệu của Đài dự báo khí hậu, thủy văn Tây Bắc, tổng lượng mưa bình quân của huyện Mộc Châu và huyện Mai Sơn đều đạt 1.410 mm/năm, tập trung vào các tháng VI, VII, VIII với lượng mưa chiếm 76% tổng lượng mưa cả năm, lượng mưa mùa khô chỉ chiếm 24% tổng lượng mưa cả năm. Tổng số ngày mưa vào khoảng 145 ngày/năm. Tuy nhiên, huyện Mộc Châu có lượng mưa khá dồi dào, số ngày mưa trung bình 186 ngày/năm, lượng mưa trung bình năm từ 1.400-1.500 mm, và cũng là địa bàn có số ngày mưa phùn cao nhất tỉnh, trung bình 50 ngày một năm. Đây còn là vùng chịu ảnh hưởng của một số cơn bão và gió mùa đông bắc nên mùa khô khá lạnh và thường xuyên bị sương muối, số ngày có sương muối trung bình là 5 ngày/năm. Đặc biệt, huyện Mộc Châu có số ngày sương mù cao nhất tỉnh, trung bình trên 80 ngày/năm, chính vì vậy Mộc Châu được mệnh danh là xứ sở của sương mù.

Thủy văn: Huyện Mai Sơn và Mộc Châu đều có hệ thống sông Đà chảy qua, tuy nhiên ở hai huyện này vẫn có nhiều điểm khác biệt. Với kiến tạo địa chất nêu trên, huyện Mộc Châu còn là nơi gặp gỡ của nhiều sông suối: trong đó, sông Đà là con sông lớn nhất, nằm ở phía bắc của huyện, chảy qua xã Tân Hợp đến xã Quy Hương; Suối Sặt chảy qua huyện Mộc Châu dài 85 km; cùng với suối Quanh, suối Đôn, suối Giăng,... với tổng chiều dài tới 247 km. Mộc Châu còn có 03 hồ chứa là hồ rừng thông bản Áng - Đông Sang, hồ Nà Sài - Hua Păng, hồ Ta Niết - Chiềng Hắc.

Tại huyện Mai Sơn, sông Đà chảy qua huyện với chiều dài 24 km, ngoài ra trên địa bàn huyện còn có hệ thống suối thuộc lưu vực sông Đà và sông Mã như: Nậm Pàn, Nậm Quét, Nậm Le, Suối Học... với tổng chiều dài khoảng 250 km và nhiều con suối nhỏ khác, mật độ sông suối khoảng 0,7 km/km² [102].

Với đặc điểm địa hình của hai huyện/này đều bị chia cắt mạnh, dốc nên phần lớn các con suối nhỏ, hẹp, độ dốc lớn, tạo nên tính đa dạng về chế độ dòng chảy và sự chênh lệch lớn về lưu lượng nước giữa hai mùa. Mùa cạn kiệt nước trùng với thời điểm mùa đông, lưu lượng nước nhỏ. Mùa lũ trùng với thời điểm mùa hè với lưu lượng dòng chảy lớn, tốc độ dòng chảy cao, lượng nước tập trung thường gây ra lũ quét, lũ ống, ảnh hưởng xấu đến sản xuất và đời sống của người dân trên địa bàn.

2.1.2.3. Thổ nhưỡng

Trên địa bàn tỉnh Sơn La có chủ yếu có mười nhóm đất chính [106], trong đó quy mô diện tích của từng loại thổ nhưỡng ở hai huyện Mộc Châu và Mai Sơn được liệt kê cụ thể ở bảng 2.1 sau.

Bảng 2.1. Các loại đất chính ở huyện Mộc Châu và huyện Mai Sơn

TT	Tên loại đất	Kí hiệu	Diện tích (ha)			
			Mộc Châu		Mai Sơn	
			Diện tích (ha)	Tỉ lệ (%)	Diện tích (ha)	Tỉ lệ (%)
1	Đất phù sa ngòi suối	Py	-	-	2.568	1,80
2	Đất Feralít mùn đỏ vàng trên đá biến chất	FHj	-	-	8.434,97	8,91
3	Đất nâu đỏ trên đá magma bazơ và trung tính	Fk	-	-	3.975,60	2,79
4	Đất đỏ nâu trên đá vôi	Fv	-	-	17.038,71	11,94
5	Đất nâu vàng trên đá magma bazơ và trung tính	Fu	-	-	24.630,40	17,26
6	Đất đỏ vàng trên đá phiến sét và đá biến chất	Fs	34.757,31	32,42	30.351	21,27
7	Đất vàng đỏ trên đá magma axit	Fa	72.452,24	67,58	-	-
8	Đất vàng nhạt trên đá cát	Fq	-	-	7.990	5,60
9	Đất mùn đỏ vàng trên đá phiến sét và đá biến chất	Hs	-	-	38.165,92	26,75
10	Đất thung lũng do sản phẩm dốc tụ	D	-	-	9.516	6,67
Tổng diện tích tự nhiên			107.209,55	100%	135.479,6	100%

Nguồn: Tổng hợp thống kê từ Bản đồ thổ nhưỡng tỉnh Sơn La 2020

Nhóm đất phù sa: Đất phù sa không được bồi chua phân bố tại huyện Mai Sơn và một số khu vực khác. Loại đất này chịu tác động mạnh từ quá trình canh tác nông nghiệp, tuy nhiên có thể cải tạo hợp lý đưa và SXNN quy mô lớn.

Nhóm đất đen: Hình thành chủ yếu ở địa hình sườn dốc và thung lũng thấp, đất đen có đặc điểm vừa tích lũy chất kiềm từ đá mẹ giàu kiềm, vừa tích lũy chất hữu cơ. Đất đen phân bố nhiều ở huyện Mộc Châu, Mai Sơn. Với thành phần cơ giới nặng, khả năng trao đổi chất cao hơn quá trình feralit, loại đất này đặc biệt thuận lợi cho trồng lúa và các cây lương thực có hạt.

Nhóm đất đỏ vàng: Đây là nhóm đất phân bố rộng khắp. Trong đó, đất nâu tím trên đá sa phiến thạch phân bố ở độ cao 400 - 700m, còn đất nâu đỏ trên đá macma bazơ và trung tính có mặt ở tất cả các huyện. Loại đất này có đặc tính tốt, phù hợp với nhiều loại cây trồng, đồng thời điều kiện địa hình cũng khá thuận lợi cho phát triển nông - lâm nghiệp, thúc đẩy SXNN tại Mộc Châu và Mai Sơn.

Nhóm đất mùn vàng đỏ: Phân bố ở độ cao trên 900m, đất mùn vàng đỏ có nguồn gốc và tính chất tương tự như đất nâu đỏ trên đá macma bazơ và trung tính, nhưng giàu mùn hơn nên độ phì cao. Loại đất này thích hợp với nhiều cây trồng cho năng suất cao, có tiềm năng phát triển cây công nghiệp dài ngày, cây ăn quả ôn đới – thể mạnh của Mộc Châu.

Nhóm đất thung lũng dốc tụ: Hình thành từ sản phẩm dốc tụ, loại đất này có thành phần cơ giới thịt trung bình, độ chua vừa phải, giàu lân và kali. Tuy diện tích nhỏ (76 ha, chiếm 0,01% diện tích tự nhiên tỉnh), đất dốc tụ phân bố tập trung ở huyện Mai Sơn. Đây là loại đất thích hợp để trồng các cây họ đậu và cây công nghiệp ngắn ngày, góp phần đa dạng hóa cơ cấu cây trồng.

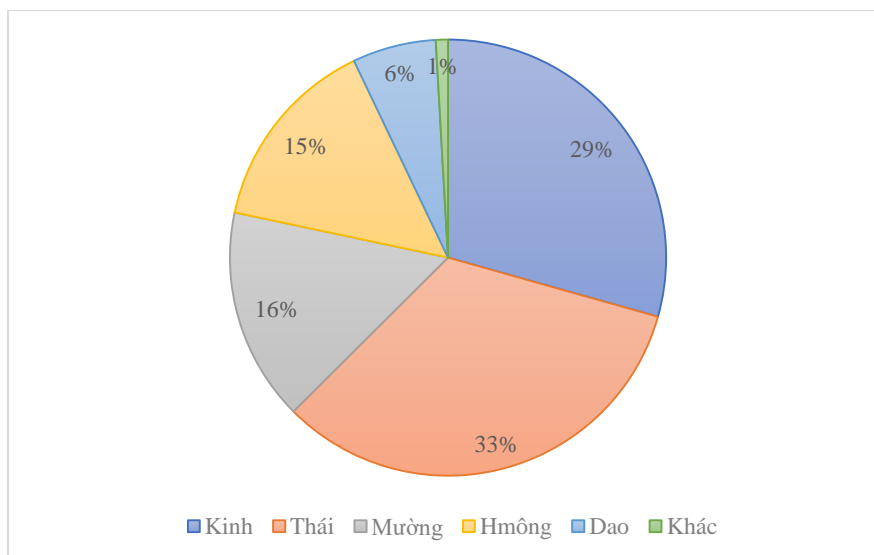
Với đặc điểm phân bố và tính chất trên, các nhóm đất tại Mộc Châu và Mai Sơn đều có tiềm năng rõ rệt để phát triển nông nghiệp hàng hóa, từ cây lúa, cây lương thực đến cây công nghiệp, cây ăn quả ôn đới và nhiệt đới, phù hợp với chiến lược phát triển nông nghiệp bền vững của tỉnh Sơn La.

2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội

2.1.3.1. Dân số, dân cư và nguồn lao động

Huyện Mộc Châu

Theo số liệu thống kê, dân số huyện Mộc Châu năm 2023 có khoảng 102.500 người, chiếm 16% dân số toàn tỉnh Sơn La, với bình quân mật độ dân số đạt 114 người/km². Trong đó, dân số thành thị đạt 39.842 người, chiếm 36% tổng dân số; dân số nông thôn đạt 62.565 người, chiếm 64%. Tỷ lệ tăng dân số đạt khoảng 1%/năm [95].



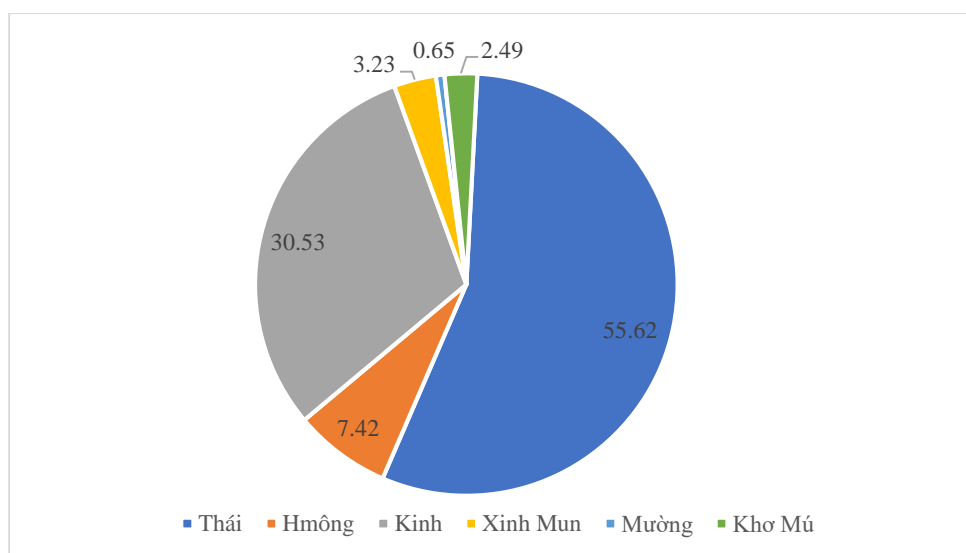
Hình 2.2. Cơ cấu thành phần dân tộc huyện Mộc Châu năm 2023

Về cơ cấu thành phần dân tộc, ở huyện Mộc Châu có 11 dân tộc, trong đó chủ yếu là người Kinh (chiếm 29,4%), người Thái (33,2%), người Mường (15,8%), người Hmông (14,6%), người Dao (6,2%), và một số dân tộc ít người khác (như Sinh Mun, Khơ Mú,...) (hình 2.2).

Số người trong độ tuổi lao động có khả năng lao động năm 2023 khoảng 71.962 người, chiếm tỷ lệ 63,1% tổng dân số trên địa bàn thành phố. Trong đó, số lao động đang làm việc là 61.933 người. Trong đó, số lượng lao động nông nghiệp và lâm nghiệp, thủy sản chiếm tỷ lệ 60,13%; lao động trong ngành công nghiệp và xây dựng chiếm 14,4%; và lao động trong ngành thương mại - dịch vụ chiếm 25,47%) [95].

Huyện Mai Sơn

Ở huyện Mai Sơn, quy mô dân số đến năm 2023 là 170.163 người, trong đó dân số ở khu vực thành thị chiếm 11,91%. Mật độ dân số bình quân toàn huyện là 120 người/km², chủ yếu tập trung ở thị trấn với mật độ bình quân 327 người/km². Tỷ lệ gia tăng dân số năm 2023 đạt 1,28% [105]. Theo số liệu thống kê, dân số trong độ tuổi lao động của Mai Sơn có khoảng 67.155 lao động, chiếm 41,83% tổng số dân, trong đó lao động trong lĩnh vực nông lâm thủy sản chiếm 78,03%, công nghiệp và xây dựng chiếm 4,75%, dịch vụ 17,22%.



Hình 2.3. Cơ cấu thành phần dân tộc huyện Mai Sơn năm 2023

Về thành phần dân tộc, toàn huyện Mai Sơn có 6 dân tộc chính cùng chung sống, bao gồm: dân tộc Thái chiếm tỷ lệ cao nhất với 55,62% dân số toàn huyện; dân tộc Hmông chiếm 7,42%; dân tộc Kinh chiếm 30,53%; dân tộc Xinh Mun chiếm 3,23%; dân tộc Mường chiếm 0,65%; dân tộc Khơ Mú chiếm 2,49% [94] (hình 2.3).

Hiện số người trong độ tuổi lao động trên địa bàn huyện Mai Sơn khoảng 100.741 lao động, chiếm 60,4% tổng số dân, lao động trong nông nghiệp chiếm 75% tổng lao động xã hội, lao động đã qua đào tạo chiếm tỷ lệ thấp 8,7% [94]. Với tiềm năng là nguồn lao động khá dồi dào, song lực lượng lao động của hai huyện miền núi này phân bố không đều, chủ yếu tập trung ở khu vực nông thôn. Chất lượng nguồn lao động tại huyện chưa cao, số lao động đã qua đào tạo chiếm 18,17% so với tổng số lao động, 81,83% số lao động còn lại chưa được qua đào tạo [81]. Để đáp ứng được yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội và mục tiêu xóa đói giảm nghèo của huyện, thì công tác đào tạo, nâng cao trình độ lao động cần được chính quyền và người dân chú trọng hơn nữa.

2.1.3.2. Cơ cấu kinh tế

Huyện Mộc Châu

Theo báo cáo tình hình phát triển kinh tế - xã hội năm 2023, tổng giá trị sản xuất các ngành kinh tế huyện Mộc Châu năm 2023 đạt 13.014 tỷ đồng, trong đó tỷ lệ giá trị sản xuất của ngành nông nghiệp chiếm 27%, công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp chiếm 43%, thương mại - dịch vụ chiếm 30%. Kinh tế huyện Mộc Châu những năm qua duy trì ở mức phát triển khá. Giá trị sản xuất của cả ba ngành kinh tế đều ghi nhận giá trị tăng trưởng qua các năm, với tốc độ tăng trưởng bình quân đạt 17%/năm. Ngành thương mại - dịch vụ ghi

nhận tốc độ tăng trưởng lớn nhất, với bình quân gần 20%/năm, còn ngành nông nghiệp có tốc độ tăng trưởng chậm hơn, với bình quân 14%/năm.

Bảng 2.2. Kết quả thực hiện một số chỉ tiêu kinh tế - xã hội huyện Mộc Châu giai đoạn 2019-2023

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Thực hiện giai đoạn 2019 - 2023				
			2019	2020	2021	2022	2023
1	Tổng giá trị sản xuất	Tỷ đồng	6.950	8.126	9.504	11.120	13.014
	- Nông, lâm nghiệp, thủy sản	Tỷ đồng	2.018	2.300	2.622	2.990	3.408
	- Công nghiệp, xây dựng	Tỷ đồng	3.047	3.571	4.186	4.906	5.749
	- Dịch vụ	Tỷ đồng	1.885	2.255	2.696	3.225	3.857
2	Tổng giá trị sản xuất (giá hiện hành)	Tỷ đồng	6.950	10.673	13.043	15.950	19.521
3	Cơ cấu tổng giá trị theo ngành kinh tế	%	100	100	100	100	100
	- Nông, lâm nghiệp, thủy sản	%	29,03	28,30	27,59	26,89	26,19
	- Công nghiệp, xây dựng	%	43,84	43,95	44,04	44,11	44,17
	- Dịch vụ	%	27,12	27,75	28,37	29,00	29,64
4	Tổng vốn đầu tư toàn xã hội	Tỷ đồng	10.000-12.000				
5	Tổng thu ngân sách nhà nước	Tỷ đồng	679,1	780,9	898,1	1.032,8	1.187,7
	- Thu ngân sách trên địa bàn	Tỷ đồng	116,5	128,1	140,9	155,0	170,5
	- Ngân sách tỉnh bổ sung cho ngân sách địa phương	Tỷ đồng	478,00	565,40	666,80	784,40	920,60
6	Chi ngân sách địa phương	Tỷ đồng	679,1	780,9	898,1	1.032,8	1.187,7

Nguồn: Tổng hợp báo cáo kinh tế - xã hội huyện Mộc Châu [96]

Từ kết quả bảng số liệu trên ta thấy, toàn huyện Mộc Châu đã xuất khẩu trên 8.000 tấn nông sản với giá trị trên 28 triệu USD. Một số mặt hàng xuất khẩu chủ yếu: Xoài (sang thị trường Trung Quốc, Úc); Nhãn (Trung Quốc, Úc); Chanh leo (Trung Quốc, Đức, Thụy Sĩ); Chè (Đài Loan, Pakistan, Apganistan, Trung Quốc, Nhật Bản); Cà phê (Đức, Mỹ, Ấn Độ); Tinh bột sắn (Trung Quốc, Lào); Tinh bột sắn (Trung Quốc); Xi măng (Trung Quốc, Lào) [96]. Đặc biệt Mộc Châu cũng là địa điểm du lịch thu hút lượng khách du lịch trong và ngoài nước cao, năm 2022 địa bàn huyện Mộc Châu còn được vinh dự nhận giải thưởng du lịch Thế giới năm 2022, được vinh danh là Điểm đến Thiên nhiên Khu vực hàng đầu Thế giới năm 2022.

Huyện Mai Sơn

Theo số liệu thống kê của UBND huyện Mai Sơn, tổng giá trị sản xuất năm 2023 trên địa bàn huyện Mai Sơn đạt 11.263,0 tỷ đồng (giá hiện hành), tăng 146,5% so với năm 2019 (bảng 2.3). Trong đó, tỷ lệ giá trị sản xuất của ngành nông - lâm nghiệp đạt 26,19%; công nghiệp - xây dựng đạt 44,17%; dịch vụ - thương mại đạt 29,64% [94], SXNN trên địa bàn huyện đã được quan tâm đầu tư, sản xuất tập trung và có nhiều cây trồng chủ lực đem lại năng suất cao hơn nhiều so với việc chỉ tập trung vào trồng cây ngô trước đó.

Bảng 2.3. Kết quả thực hiện một số chỉ tiêu kinh tế - xã hội huyện Mai Sơn giai đoạn 2019-2023

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Thực hiện giai đoạn 2019 - 2023				
			2019	2020	2021	2022	2023
1	Tổng giá trị sản xuất (giá so sánh 2017)	Tỷ đồng	5.886,8	6.302,7	6.857,3	6.853,1	8.622,8
	- Nông, lâm nghiệp, thủy sản	Tỷ đồng	1.829,0	2.147,0	2.078	2.364	2.911,0
	- Công nghiệp, xây dựng	Tỷ đồng	652,0	1.084,3	2.124	2.585	2.148,8
	- Dịch vụ	Tỷ đồng	2.612,0	2.771,4	2.696	3.225	3.563,0
2	Tổng giá trị sản xuất (giá hiện hành)	Tỷ đồng	5.886,8	10.673	13.043	15.950	11.263,0
3	Cơ cấu tổng giá trị theo ngành kinh tế	%	100	100	100	100	100
	- Nông, lâm nghiệp, thủy sản	%	31,07	34,03	30,32	34,52	32,16
	- Công nghiệp, xây dựng	%	11,06	17,20	30,96	37,72	24,92
	- Dịch vụ	%	44,37	43,97	39,32	47,06	42,92
4	Tổng vốn đầu tư toàn xã hội	Tỷ đồng	10.000-12.000				
5	Tổng thu ngân sách nhà nước	Tỷ đồng	663,4	704,6	687,5	857,7	1.539,0
	- Thu ngân sách trên địa bàn	Tỷ đồng	49,0	57,0	67,8	83,7	237,1
	- Ngân sách tỉnh bổ sung cho ngân sách địa phương	Tỷ đồng	614,2	647,6	619,6	638,9	1.301,9
6	Chi ngân sách địa phương	Tỷ đồng	763,4	804,6	887,5	957,7	1.539,0

Nguồn: Tổng hợp báo cáo kinh tế - xã hội huyện Mai Sơn [94].

Nhìn chung huyện Mai Sơn có điều kiện thuận lợi để phát triển sản phẩm nông nghiệp mang bản sắc riêng của các tiểu vùng sinh thái đồi núi thấp, đồi núi. Sinh khí hậu của Mai Sơn phù hợp với nhiều loại cây công nghiệp như Mía, Cà phê. Trên địa bàn huyện hiện đang có hai nhà máy chế biến, là nhà máy Mía đường Mai Sơn và Công ty cà phê

Phúc Sinh, đáp ứng được nhu cầu sản xuất tại chỗ, đồng thời cũng đảm bảo đầu ra cho các sản phẩm nông nghiệp của người dân trong huyện.

2.1.3.3. Những khó khăn trong tích tụ, tập trung đất nông nghiệp ở tỉnh Sơn La

Địa bàn tỉnh Sơn La là khu vực miền núi, cũng là nơi sinh sống của nhiều đồng bào DTTS, SXNN giữ vai trò chủ đạo trong đời sống kinh tế của họ. Tuy nhiên, ở địa bàn miền núi nông nghiệp phát triển còn nhiều khó khăn, vẫn mang nặng tính truyền thống trong sản xuất nông nghiệp và thiếu quy hoạch chi tiết định hướng phát triển nông nghiệp. Trên địa bàn tỉnh Sơn La, cơ chế chuyển dịch cơ cấu kinh tế và đổi mới cách thức SXNN còn hạn chế, phương thức sản xuất nhỏ lẻ còn phổ biến, chất lượng và giá trị sản phẩm nông nghiệp thấp [77]. Hơn nữa, nhiều đồng bào DTTS có thói quen sống trên núi cao và hoạt động độc lập theo các tộc người, gây khó khăn trong khâu tuyên truyền, vận động các chủ trương chính sách của Đảng và Nhà nước [84].

Để thúc đẩy phát triển SXNN ở miền núi, cần có quy hoạch và chính sách ưu đãi, trong đó việc sử dụng đất nông nghiệp của đồng bào DTTS cần được nghiên cứu và triển khai một cách cụ thể [77]. Mặc dù điều kiện tự nhiên như địa hình, thổ nhưỡng và khí hậu có ảnh hưởng lớn đến hiệu quả SDD, nhưng vẫn có thể đưa ra những phương án TTTT đất nông nghiệp phù hợp để SXNN hàng hóa, nông nghiệp bền vững [33]. Việc phát triển chuỗi LK&HTSX sẽ giúp thúc đẩy phát triển các mô hình cây trồng đặc sản vùng miền, cho giá trị cao, đồng thời xóa bỏ những phương thức canh tác lạc hậu và kém bền vững. Qua đó, không chỉ nâng cao đời sống người dân mà còn đảm bảo sinh kế và an ninh chính trị cho quốc gia.

2.1.4. Hiện trạng sản xuất nông nghiệp hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn

2.1.4.1. Trồng trọt

Trong những năm qua SXNN của huyện Mộc Châu đã đạt được khá nhiều thành tựu. Huyện đã bước đầu thực hiện có hiệu quả việc chuyển dịch theo hướng sản xuất hàng hoá tập trung, đặc biệt việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi, cơ cấu mùa vụ theo hướng sản xuất hàng hóa; xác định được một số cây chủ lực có giá trị hàng hoá cao như: cà phê, chè, mía, ngô, đỗ tương,... gắn với các cơ sở chế biến và tiêu thụ sản phẩm; ứng dụng khoa học kỹ thuật thâm canh tăng vụ tăng năng suất, tăng giá trị trên một đơn vị diện tích. Giá trị SXNN - lâm nghiệp - thủy sản của huyện vào năm 2023 đạt 1.935,9 tỷ đồng. Trong đó chủ yếu là SXNN: 1.894,7 tỷ đồng (chiếm 97,87%) [95].

Trên địa bàn huyện Mai Sơn, có 6 đồng bào dân tộc sinh sống chủ yếu dựa vào nông nghiệp và khai thác các loại lâm sản. Giá trị SXNN-lâm nghiệp-thủy sản năm 2020 của huyện theo báo cáo thống kê năm 2023 như sau: SXNN: 1.494,5 tỷ đồng (chiếm 96,82%); [94].

2.1.4.2. Chăn nuôi

Chăn nuôi là một trong những ngành chủ lực của kinh tế nông nghiệp Sơn La [97]. Trong tương lai, tỉnh cũng xác định mục tiêu phát triển chăn nuôi bền vững dựa trên sử dụng có hiệu quả tài nguyên đất đai, nước, khí hậu... và phù hợp với quy hoạch SDD đai, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội chung của tỉnh, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, cơ cấu lại ngành nông nghiệp. Hiện nay, tổng đàn gia súc, gia cầm và sản phẩm chăn nuôi chủ yếu trên địa bàn huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn được thống kê dưới bảng sau:

Bảng 2.4. Sản lượng chăn nuôi huyện Mộc Châu và huyện Mai Sơn năm 2023

Số lượng	Huyện Mộc Châu	Huyện Mai Sơn
Vật nuôi (con)		
Trâu	17.621	11.654
Bò thịt	48.103	28.981
Bò sữa	30.030	-
Lợn	46.532	108.620
Ngựa	3.123	63
Dê	9.328	36.260
Gia cầm	610.696	1.123.777
Sản lượng (tấn)		
Thịt hơi xuất chuồng	6.859	10.511
Nuôi trồng thủy sản	590	472
Sản lượng sữa tươi	100.102 tấn	-

Nguồn: Tổng hợp từ báo cáo của UBND huyện Mộc Châu, huyện Mai Sơn 2023

Mặt khác, trên địa bàn Sơn La năm 2023 có khoảng 257 trang trại, trong đó huyện Mộc Châu có 220 trang trại chăn nuôi và 10 trang trại trồng trọt, huyện Mai Sơn có 8 trang trại chăn nuôi và chưa có trang trại trồng trọt nào trên địa bàn [30]. Bên cạnh đó, cũng xuất hiện một số mô hình gia trại, trang trại nhỏ. Tính chung trên địa bàn toàn huyện, tổng diện tích đất của các trang trại, gia trại đang sử dụng là 256 ha, huyện Mai Sơn có 08 trang trại

chăn nuôi lợn quy mô tập trung tại các xã Chiềng Mai, Chiềng Mung, Chiềng Chung, Hát Lót và Mường Bon. Tuy nhiên, tỷ lệ chăn nuôi gia súc, gia cầm theo hướng trang trại, mô hình VAC, hoặc chăn nuôi tập trung trên địa bàn còn thấp, chủ yếu là chăn nuôi nông hộ, quy mô nhỏ lẻ, phân tán, nằm xen kẽ trong khu dân cư.

2.1.4.3. Thủy sản

Diện tích nuôi trồng thủy sản tỉnh Sơn La tập trung chủ yếu tại các huyện: Quỳnh Nhai, Mường La, Thuận Châu, Mộc Châu, Vân Hồ, Phù Yên, Bắc Yên. Trong đó, huyện Mộc Châu đã có nhiều xã, thị trấn như Nông trường Mộc Châu và xã Đông Sang, Chiềng Sơn, Tân Lập, Phiêng Luông, Tà Lại, Quy Hương, Song Khũa [102]..., đã phát triển kinh tế gia trại, trang trại quy mô nhỏ gắn với các chương trình, dự án trọng điểm như chăn nuôi lợn xuất khẩu, nuôi trồng thủy sản... Các mô hình này cũng phát huy hiệu quả, một mặt mang lại thu nhập cao cho nông hộ, một mặt tạo ra việc làm thường xuyên, đồng thời giúp khai thác các nguồn tài nguyên, phát triển kinh tế dựa vào các nguồn tài nguyên.

Trên địa bàn huyện Mai Sơn, có khoảng 24km hồ sông Đà và khoảng 250 km suối trong đó có khoảng 30km suối Nậm Pàn có thể sử dụng để nuôi cá lồng. Tuy nhiên do đầu tư còn hạn chế nên nghề nuôi cá lồng chưa phát triển mạnh. Theo báo cáo của UBND huyện Mai Sơn 2021, tổng diện tích nuôi trồng thủy sản của huyện đạt 355 ha, với sản lượng nuôi trồng đạt 580 tấn [94].

2.2. Thực trạng sử dụng đất nông nghiệp tại các huyện Mộc Châu và Mai Sơn

Trong những năm qua, nhiều địa phương khác trong cả nước đã hoàn thành chương trình ĐDDT đất nông nghiệp và tích cực xây dựng nông thôn mới. Do những khó khăn về điều kiện địa hình, Sơn La cùng nhiều tỉnh miền núi Tây Bắc chưa thực hiện được chương trình ĐDDT trên quy mô lớn. Tuy nhiên, UBND tỉnh Sơn La vẫn tích cực khuyến khích các doanh nghiệp, hộ gia đình, cá nhân thực hiện TTTT đất nông nghiệp để SXNN hữu cơ, nông nghiệp có ứng dụng công nghệ cao và những chính sách khác nhằm đảm bảo phát triển SXNN hàng hóa trên địa bàn. Trong đó, Nghị quyết số 128/2020/NQ-HĐND về ban hành chính sách khuyến khích đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn trên địa bàn tỉnh [100], nghị quyết 06 về phát triển công nghiệp chế biến nông sản tỉnh Sơn La giai đoạn 2021 - 2025, các chính sách ưu đãi khi đầu tư vào nông nghiệp, tạo điều kiện cho các doanh nghiệp và người SDD liên kết sản xuất và tiêu thụ các sản phẩm nông nghiệp, trong đó có đề cập đến vấn đề khuyến khích TTTT đất nông nghiệp để sản xuất, chế biến nông sản tại chỗ.

Các chính sách ưu đãi có thể kể đến là hỗ trợ về lãi suất vay vốn không quá 70% tổng mức đầu tư của dự án, hỗ trợ phát triển thương hiệu, mở rộng thị trường, hỗ trợ đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ cho sản xuất, tiêu thụ và hỗ trợ đào tạo nghề, tập huấn kỹ năng quản lý chuỗi cung ứng và thị trường đầu ra [80, 81]. Mặt khác, UBND tỉnh Sơn La cũng công bố Quy hoạch phát triển nông nghiệp nông thôn giai đoạn 2020 và định hướng đến năm 2030 [97], có nội dung chủ yếu là phân vùng chuyên môn hóa sản xuất, khuyến khích TTTT đất đai để SXNN hàng hóa. Bên cạnh đó còn có các đề án phát triển nâng cao hiệu quả sản xuất do UBND tỉnh đặt hàng với các tổ chức nghiên cứu về nông nghiệp, nông thôn [98, 99, 102].

2.2.1. Hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn

Trong những năm gần đây, ngành nông nghiệp tỉnh Sơn La đã có nhiều thay đổi, việc tái cơ cấu sản xuất, đẩy mạnh SXNN bền vững và có ứng dụng khoa học công nghệ cao trong sản xuất giúp tăng thu nhập cho người dân, góp phần đáng kể cải thiện đời sống xã hội.

Thực trạng SĐĐ nông nghiệp tại huyện Mộc Châu và huyện Mai Sơn được tác giả tổng hợp từ báo cáo thống kê đất đai của hai huyện Mộc Châu - Mai Sơn và thể hiện số liệu tại bảng 2.5.

Bảng 2.5. Diện tích và cơ cấu sử dụng đất huyện Mộc Châu và huyện Mai Sơn năm 2023

STT	Mục đích SĐĐ	Mã	Huyện Mộc Châu		Huyện Mai Sơn	
			Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)
	Tổng diện tích tự nhiên (ha)		107.209,47	100,00	142.670,6	100,00
1	Đất nông nghiệp	NNP	91.551,70	85,40	101.468,83	71,121
1.1	Đất SXNN	SXN	39.603,45	36,94	49.360,15	34,60
1.1.1	Đất trồng cây hàng năm	CHN	28.593,26	26,67	38.099,45	26,70
	Đất trồng lúa	LUA	2.001,91	1,87	5.144,10	3,61
	Đất trồng cây hàng năm khác	HNK	26.591,34	24,80	32.955,35	23,10
1.1.2	Đất trồng cây lâu năm	CLN	11.010,19	10,27	11.260,70	7,89
1.2	Đất lâm nghiệp	LNP	51.669,62	48,20	51.484,45	36,09
1.2.1	Đất rừng sản xuất	RSX	26.464,89	24,69	29.923,67	20,97
1.2.2	Đất rừng phòng hộ	RPH	22.655,39	21,13	21.560,78	15,11
1.2.3	Đất rừng đặc dụng	RDD	2.549,34	2,38	-	-
1.3	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	124,72	0,12	518,55	0,36
1.4	Đất làm muối	LMU	-	-	-	-

STT	Mục đích SDD	Mã	Huyện Mộc Châu		Huyện Mai Sơn	
			Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)
1.5	Đất nông nghiệp khác	NKH	153,91	0,14	82,33	0,06
2	Đất phi nông nghiệp	PNN	5.407,52	5,04	6.548,63	4,59
2.1	Đất ở	OCT	921,28	0,86	1.057,85	0,74
2.1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	605,22	0,56	989,11	0,69
2.1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	316,06	0,29	68,74	0,05
2.2	Đất chuyên dùng	CDG	3.590,37	3,35		
2.2.1	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	28,44	0,03	21,94	0,01
2.2.2	Đất quốc phòng	CQP	442,96	0,41	286,87	0,20
2.2.3	Đất an ninh	CAN	4,48	0,00	7,73	0,005
2.2.4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	120,85	0,11		
2.2.5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	209,60	0,20	209,60	0,15
2.2.6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	2.784,03	2,60		
2.3	Đất cơ sở tôn giáo	TON	0,07	0,00	-	-
2.4	Đất cơ sở tín ngưỡng	TIN	-	-	0,46	0,00
2.5	Đất làm nghĩa trang, nghĩa địa, nhà tang lễ, nhà hỏa táng	NTD	322,75	0,30	365,74	0,27
2.6	Đất sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	570,49	0,53	980,86	0,69
2.7	Đất có mặt nước chuyên dùng	MNC	2,55	0,00	623,61	0,48
2.8	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	0,02	0,00	0,33	0,00
3	Đất chưa sử dụng	CSD	10.250,25	9,56	34.653,14	24,29
3.1	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	0,51	0,00		71,12
3.2	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	10.241,10	9,55		34,60
3.3	Núi đá không có rừng cây	NCS	8,64	0,01		26,70

(Nguồn: Tổng hợp từ báo cáo thống kê đất đai huyện Mộc Châu, huyện Mai Sơn 2023)

Từ bảng 2.5 có thể thấy rằng tỷ lệ diện tích đất đưa vào khai thác, SXNN của huyện Mộc Châu (85% tổng diện tích tự nhiên) so với quỹ đất đưa vào SXNN của địa bàn này lớn hơn huyện Mai Sơn (71% tổng diện tích tự nhiên). Ngược lại, diện tích đất chưa sử dụng ở huyện Mộc Châu không còn nhiều, khoảng 10.250 ha, trong khi quỹ đất chưa đưa vào sử dụng ở huyện Mai Sơn còn khá lớn, với diện tích trên 34.000ha, chiếm 24,29% tổng diện tích tự nhiên của huyện. Mộc Châu là một địa bàn có tiềm năng du lịch lớn nên quỹ đất nông nghiệp đưa vào sử dụng đã phát huy được hiệu quả và khai thác được tiềm năng đất đai, cùng với đó khu vực này thu hút được nhiều lao động hơn địa bàn huyện Mai Sơn, cũng như dễ dàng vận chuyển lương thực đến các tỉnh hơn huyện Mai Sơn (có vị trí địa lý

thuận lợi hơn so với Mai Sơn). Các sản phẩm của Mộc Châu đã được người tiêu dùng đón nhận nhưng chưa tập trung được theo vùng sản xuất. Một số HTX ở xã Đông Sang, Thị trấn Mộc Châu đã thành công với việc trồng rau sạch theo mô hình VietGAP, và có nguồn đầu ra ổn định là hệ thống các siêu thị thực phẩm trong và ngoài địa bàn tỉnh. Những diện tích chưa được TTTT còn lại chỉ đáp ứng được yêu cầu của thị trường nhỏ lẻ.

Những sản phẩm chủ lực khác như cây bơ, cây chè, cây dâu tây đã được sản xuất đại trà, đáp ứng yêu cầu xuất khẩu đến nhiều nước trên thế giới. Nhưng trong vài năm trở lại đây, người dân liên tục thay đổi cơ cấu cây trồng, chạy theo xu hướng trồng cây có thu nhập, giá trị cao mà không xét đến đầu ra của sản phẩm. Điển hình là trường hợp tại xã Chiềng Mai và một số khu vực ở thị trấn Mộc Châu, cây dâu tây được trồng hàng loạt vào giai đoạn 2020-2023, nhưng ngay sau đó đã bị phá đi trước khi đến vụ thu hoạch do sản phẩm bị mất giá, khó bảo quản. Việc thiếu đi định hướng quy hoạch cây trồng và vùng trồng đã dẫn đến tình trạng trên, gây mất ổn định đối với sinh kế của người dân, cũng như đối với hiệu quả SDD bền vững của khu vực nghiên cứu.

2.2.2. Diện tích gieo trồng và sản phẩm một số cây nông nghiệp chính ở huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn

Qua tổng hợp các nguồn số liệu và tổng hợp phiếu điều tra, tác giả thu được kết quả năng suất của một số cây trồng chính ở địa bàn hai huyện nghiên cứu và diện tích gieo trồng tính đến năm 2023 theo bảng dưới đây:

Bảng 2.6. Diện tích gieo trồng và sản lượng một số cây trồng chính ở huyện Mộc Châu và huyện Mai Sơn năm 2023

Loại cây trồng	Huyện Mộc Châu		Huyện Mai Sơn	
	Sản lượng (tấn)	Diện tích gieo trồng (ha)	Sản lượng (tấn)	Diện tích gieo trồng (ha)
Cây lương thực có hạt:	50.291	10.955	77.776	15.987
Ngô	37.533	8.376	59.943	11.730
Lúa	12.758	2.597	18.227	4.257
Cây hàng năm (CHN):	48.381	20.124	42.356	30.476
Rau	47.179	2.847	30.713	1.814
CHN còn lại	-	17.277	-	28.662
Cây công nghiệp:				
Cây chè	26.889	2.149	80	25
Dong riềng	913	723	-	200
Cà phê	-	-	21.920	10.569

Sắn	27.540	1.869	89.050	5.000
Mía	819	28	354.309	5.200
Cây ăn quả:	56.935	10.317	22.580	10.280
Mận	26.556	3.539	4.600	730
Nhãn	6.293	1.738	21.600	1.600
Xoài	1.959	1.531	19.250	3.171
Cam	2.098	383	1.672	118

Nguồn: Tổng hợp số liệu huyện Mộc Châu, huyện Mai Sơn năm 2023

Huyện Mai Sơn có đa dạng các cây trồng với sản lượng cung cấp lớn, như ngô, rau màu, cà phê, sắn, mía, nhãn, xoài. Trong đó, cây cà phê là cây trồng chủ lực của huyện, với sản lượng cà phê đang đứng đầu toàn tỉnh Sơn La, đạt đến 21.920 tấn vào năm 2023 (tập trung chủ yếu tại xã Chiềng Ban). Bên cạnh đó, trong 2 năm trở lại đây, các nông hộ trên địa bàn huyện đã tiến hành thay đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi, chuyển cây trồng chủ lực trước đây là cây ngô sang trồng các cây ăn quả như chanh leo, cam, thanh long, na Thái, xoài Đài Loan,... mang lại lợi nhuận kinh tế cao, cải thiện đời sống của người dân.

Huyện Mộc Châu có các loại cây trồng chủ lực chính là rau màu, chè và mận. Cây chè được trồng ở Mộc Châu từ hơn 60 năm trở lại, với các giống chè chất lượng cao như Ô Long và Shan tuyết. Các đồi chè cũng là điểm check-in được du khách ưa thích. Mận hậu của Mộc Châu đạt sản lượng 26.556 tấn vào năm 2023, cũng là một trong những đặc sản chính của huyện. Bên cạnh việc thu hoạch mận để bán, người nông dân còn phát triển các vườn mận của mình thành điểm bán vé cho du khách tham quan và cùng thưởng thức khi loại quả này vào mùa. Gần đây, người dân Mộc Châu tiếp tục tiến hành thay đổi cơ cấu cây trồng. Ở nhiều nơi trên địa bàn đã xuất hiện một số vườn cây ăn quả đặc sản, phù hợp với khí hậu cao nguyên như bơ, hồng giòn, dâu tây,...

Liên quan đến hoạt động trồng trọt, trên địa bàn hai huyện Mộc Châu và Mai Sơn có thể xác định 6 loại SDD phổ biến (LUT) sau (xem bảng 2.7):

LUT1: Chuyên lúa gồm 03 kiểu SDD là: lúa xuân - lúa mùa, 1 vụ lúa mùa và lúa nương. Các kiểu sử dụng đất này chủ yếu sử dụng để đảm bảo lương thực cho nông hộ, năng suất không cao và nước tưới bán chủ động.

LUT2: Lúa - màu, loại hình này ít gặp rủi ro về biến động thời tiết, đáp ứng được nhu cầu lương thực, thực phẩm cho các nông hộ và nhu cầu thức ăn chăn nuôi cho gia súc, gia cầm.

LUT3: Chuyên rau - màu, loại hình này chiếm diện tích khá lớn trong các LUT điều tra được. Loại hình này gồm 4 kiểu SĐĐ: Chuyên ngô, chuyên rau, đất rong riêng...; phân bố từ độ dốc 3⁰ trở lên, nước tưới chủ động hoặc bán chủ động.

LUT4: Cây ăn quả, LUT này có xu hướng tăng mạnh từ năm 2010 đến nay và đa dạng ở cả huyện Mộc Châu và huyện Mai Sơn, cây trồng chủ yếu là cam, bưởi, xoài, nhãn, na...

LUT5: Cây công nghiệp hàng năm, LUT5 gồm mía và sắn.

LUT6: Cây công nghiệp lâu năm, LUT này gồm các cây chè, cà phê và cao su.

Bảng 2.7. Các loại sử dụng đất nông nghiệp chủ yếu của huyện Mộc Châu và huyện Mai Sơn năm 2023

Loại sử dụng đất (LUT)	Kiểu sử dụng đất	Diện tích (ha)	
		Mộc Châu	Mai Sơn
LUT1: Chuyên lúa	1. Lúa xuân - lúa mùa	597	1.190
	2. Lúa nước	1.982	2.561
	3. Lúa nương	383	1.200
LUT2: Lúa - màu	4. Lúa mùa - Ngô thu đông	1.256	1.826
	5. Lúa nương - dưa mè	726	1.241
LUT3: Chuyên rau màu	6. Rau các loại	2.847	1.814
	7. Ngô hè	8.376	11.730
	8. Dong riêng	723	200
	9. Đậu tương - Đậu xanh	19	145
LUT4: Cây ăn quả	10. Mận hậu	2.943	730
	11. Nhãn	1.738	3.171
	12. Xoài	827	3.300
	13. Cam - bưởi	269	114
	14. Na	157	829
LUT5: Cây công nghiệp hàng năm	15. Sắn	2.672	10.400
	16. Mía	28	5.200
LUT6: Cây công nghiệp lâu năm	18. Cà phê	-	8.594
	19. Chè	2.149	25

	20. Cao su	-	301
--	------------	---	-----

Nguồn: Tổng hợp từ số liệu thống kê tỉnh Sơn La 2023 [20, 22]

Mặc dù nằm trên cùng một địa bàn tỉnh, nhưng có thể nhận thấy do điều kiện vi khí hậu khác nhau, các loại cây trồng trên địa bàn huyện Mộc Châu và huyện Mai Sơn cũng có sự phân hóa, dẫn đến sự phân bố diện tích các LUT cũng có sự khác nhau. Huyện Mai Sơn nằm ở vùng đồi núi thấp hơn, có khí hậu mưa nhiều và mát mẻ, phù hợp cho trồng cây cà phê (Arabica) và xoài. Trong khi đó, Mộc Châu nằm ở độ cao trung bình cao hơn, khí hậu ôn hòa, độ ẩm cao và nhiều sương mù nên thích hợp hơn với cây chè. Đây là những đặc điểm riêng biệt, là ưu thế riêng của mỗi huyện, các nhà quản lý và người dân căn cứ những điều kiện này để lựa chọn cơ cấu cây trồng thích hợp.

2.3. Thực trạng thực hiện tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn

2.3.1. Thực trạng tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn

Tại tỉnh Sơn La, Mộc Châu và Mai Sơn là hai huyện tiêu biểu cho quá trình chuyển dịch cơ cấu SXNN nhằm nâng cao giá trị kinh tế địa phương và hướng tới phát triển bền vững. Trước đây, cả hai huyện đều có diện tích trồng ngô lớn, đóng vai trò nguồn thu nhập chủ yếu cho hàng nghìn nông hộ. Năm 2021, huyện Mai Sơn ghi nhận diện tích ngô trên 20.726 ha, còn huyện Mộc Châu đạt 14.750 ha [30]. Tuy nhiên, canh tác ngô truyền thống dựa vào đốt nương làm rẫy không chỉ làm suy giảm diện tích rừng sản xuất mà còn gây ra hiệu quả kinh tế thấp, chỉ đạt 17-30 triệu đồng/ha, và tiềm ẩn nhiều rủi ro về thị trường [100].

Trước thực tiễn đó, chính quyền địa phương đã chủ động triển khai các chính sách chuyển đổi cơ cấu cây trồng, tập trung vào phát triển cây ăn quả trên đất dốc thay thế ngô. Nhờ các chính sách này, huyện Mộc Châu và Mai Sơn đã chuyển đổi hàng nghìn héc-ta đất nương, đất trồng ngô kém hiệu quả sang các loại cây ăn quả chủ lực có giá trị kinh tế cao như bơ, chè, dâu tây (Mộc Châu) và nhãn, ổi, xoài, thanh long, cà phê, chanh leo (Mai Sơn) [30].

Bên cạnh chuyển đổi cơ cấu cây trồng, hai huyện này cũng là những địa bàn đi đầu trong việc ứng dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất nông nghiệp, phát triển kinh tế hợp tác và thúc đẩy TTTT đất SXNN nhằm đáp ứng yêu cầu sản xuất nông nghiệp quy mô lớn,

nâng cao năng suất, chất lượng nông sản và khả năng cạnh tranh xuất khẩu. Tuy nhiên, để phát huy tối đa tiềm năng, quá trình TTTT đất SXNN còn đối mặt với không ít thách thức về nguồn vốn, kỹ thuật, thị trường và tổ chức sản xuất. Vì vậy, giải pháp phát triển đồng bộ các yếu tố này là điều kiện tiên quyết để hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn tiếp tục giữ vai trò động lực trong phát triển nông nghiệp hiện đại của tỉnh Sơn La.

2.3.1.1. Thực trạng tích tụ đất sản xuất nông nghiệp huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn

Theo Niên giám Thống kê tỉnh Sơn La năm 2023, tổng diện tích đất SXNN của huyện Mộc Châu đạt khoảng 39.603,45 ha, trong khi Mai Sơn có khoảng 49.360,15 ha đất sản xuất nông nghiệp. Số hộ nông nghiệp huyện Mộc Châu 2023 là gần 17.917 hộ và Mai Sơn khoảng 34.773 hộ [30]. Trên địa bàn hai huyện này chưa thực hiện phương án DDĐT nên việc thu thập các báo cáo cụ thể về tổng hợp, số liệu thống kê về các hộ thực hiện TTTT đất SXNN trên địa bàn toàn huyện Mộc Châu và Mai Sơn gặp khó khăn nhất định, để có bức tranh tổng quát về tình hình TTTT đất SXNN hai huyện này, tác giả tiến hành điều tra, phân tích số liệu thống kê giai đoạn 2013-2023. Tổng hợp số liệu ở bảng 2.8 dưới đây:

Bảng 2.8. Diện tích đất sản xuất nông nghiệp theo quy mô hộ tại huyện Mộc Châu và Mai Sơn giai đoạn 2013-2023

Chỉ tiêu	Huyện Mộc Châu			Huyện Mai Sơn		
	2013	2018	2023	2013	2018	2023
Diện tích đất SXNN (ha)	40.698,73	40.276,55	39.603,45	42.550,05	46.903,56	49.360,15
Số hộ nông nghiệp	17.654	17.837	17.917	33.421	33.985	34.773
Diện tích đất SXNN bình quân (ha/hộ)	2,29	2,30	2,21	1,27	1,38	1,42
Số hộ có diện tích đất SXNN 0-3,5 ha	15.282	14.938	13.873	27.312	26.017	24.671
Số hộ có diện tích đất SXNN 3,5-5 ha	1.865	2.321	2.759	5.715	7.112	8.329
Số hộ có diện tích đất SXNN 5-10 ha	507	578	1.321	394	856	1.773

Nguồn: Điều tra, khảo sát và tổng hợp số liệu thống kê 2013-2023 [29, 30]

Dựa trên bảng số liệu 2.8 về diện tích đất SXNN và số hộ nông nghiệp tại huyện Mộc Châu và huyện Mai Sơn trong các năm 2013, 2018 và 2023, ta có thể phân tích và rút ra một số nhận xét về quá trình tích tụ đất SXNN hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn như sau:

Về diện tích đất SXNN, huyện Mộc Châu có diện tích đất SXNN giảm nhẹ từ 41.998,73 ha (2013) xuống 39.603,45 ha (2023). Với huyện Mai Sơn, diện tích đất SXNN có xu hướng tăng lên, từ 42.550,05 ha (2013) tăng lên 49.360,15 ha (2023).

Về số hộ nông nghiệp, huyện Mộc Châu có số hộ nông nghiệp tăng nhẹ từ 17.654 (2013) lên 17.917 (2023); Huyện Mai Sơn có số hộ nông nghiệp cũng tăng từ 33.421 (2013) lên 34.773 (2023), nhưng với số lượng lớn hơn so với huyện Mộc Châu.

Về diện tích đất SXNN bình quân, đối với huyện Mai Sơn diện tích đất SXNN bình quân tăng từ 1,27 ha/hộ (2013) lên 1,42 ha/hộ (2023), cho thấy đã bắt đầu có sự gia tăng quy mô tích tụ đất nông nghiệp trong khoảng thời gian này. Huyện Mộc Châu, diện tích đất SXNN bình quân giảm từ 2,29 ha/hộ (2013) xuống 2,21 ha/hộ (2023). Việc có diện tích đất SXNN giảm ở Mộc Châu qua điều tra, khảo sát thực địa cho thấy nguyên nhân do các hộ đã chuyển một số phần diện tích sang làm các mô hình Homestay, dịch vụ nghỉ dưỡng. Tuy nhiên, diện tích đất SXNN bình quân hộ bị thu hẹp nhưng các hộ đầu tư hơn vào SXNN như sử dụng mô hình thủy canh, nhà lưới, hệ thống tưới nhỏ giọt Isarel.

Về quy mô SDD của nông hộ, tại huyện Mộc Châu số hộ có diện tích 0-3,5 ha giảm từ 15.282 hộ (2013) xuống 13.873 hộ (2023). Số hộ có diện tích 3,5-5 ha và 5-10 ha đều tăng, đặc biệt số hộ có diện tích 5-10 ha tăng mạnh từ 507 (2013) lên 1.321 (2023). Huyện Mai Sơn: Số hộ có diện tích 0-3,5 ha giảm từ 27.312 (2013) xuống 24.671 (2023). Số hộ có diện tích 3,5-5 ha và 5-10 ha đều tăng, nhưng không mạnh mẽ như Mộc Châu, với số hộ 5-10 ha tăng từ 394 hộ (2013) lên 1.773 hộ (2023).

Từ những phân tích trên, ta thấy huyện Mộc Châu, diện tích đất SXNN giảm nhẹ, song số hộ nông nghiệp vẫn tăng. Đáng chú ý, mặc dù diện tích đất bình quân/hộ có xu hướng giảm do chuyển đổi một phần sang dịch vụ du lịch - nghỉ dưỡng, nhưng quy mô diện tích của các hộ lớn hơn (3,5-10 ha) lại gia tăng rõ rệt. Điều này cho thấy sự dịch chuyển cơ cấu sử dụng đất, kết hợp đa mục tiêu giữa sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (thủy canh, nhà lưới, tưới nhỏ giọt) và phát triển kinh tế dịch vụ. Ở huyện Mai Sơn, diện tích đất SXNN tăng mạnh, số hộ nông nghiệp cũng lớn hơn và tiếp tục tăng. Diện

tích đất bình quân/hộ có xu hướng mở rộng, thể hiện rõ sự gia tăng quy mô tích tụ đất nông nghiệp. Sự phân hóa quy mô hộ thể hiện ở việc số hộ có diện tích nhỏ (0-3,5 ha) giảm, trong khi số hộ có diện tích trung bình và lớn (3,5-10 ha) tăng lên, dù tốc độ không mạnh bằng Mộc Châu. Tổng thể, cả hai huyện đều cho thấy xu thế giảm số hộ quy mô nhỏ và tăng số hộ quy mô trung bình - lớn, phản ánh quá trình đã tích tụ đất nông nghiệp phục vụ SXNN. Tuy nhiên, sự khác biệt là ở Mộc Châu diễn ra đồng thời với xu hướng chuyển dịch đất nông nghiệp sang dịch vụ du lịch, còn ở Mai Sơn quá trình mở rộng đất SXNN vẫn diễn ra theo hướng truyền thống, phục vụ chủ yếu cho nông nghiệp.

2.3.1.2. Thực trạng tập trung đất sản xuất nông nghiệp huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn

Xét về mặt không gian phục vụ tập trung đất SXNN trên địa bàn huyện Mộc Châu thì ngoài diện tích đất đã sử dụng, hiện có còn khoảng 19.386,86 ha chiếm 17,92% diện tích tự nhiên, tập trung ở một số xã như Chiềng Hặc, Tà Làng,... còn rất nhiều diện tích chưa sử dụng [100]. Qua khảo sát và nghiên cứu thì đây là khu vực có nhiều đồng bào người Mông sinh sống, áp dụng tập quán canh tác truyền thống, cây trồng chủ lực là cây ngô và lúa nương. Do vậy UBND huyện Mộc Châu đã và đưa ra nhiều phương án ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao vào thử nghiệm trên địa bàn, giúp tăng năng suất, đẩy mạnh chuỗi LK&HTSX và cải thiện đời sống xã hội.

Về không gian thực hiện tập trung đất SXNN tại huyện Mai Sơn thì ngoài diện tích đất chưa sử dụng, trên địa bàn huyện đã có một số khu vực chuyên canh cây trồng và trồng một số cây trồng chủ lực như xã Chiềng Ban người dân chủ yếu trồng cây cà phê, xã Chiềng Mai trồng xoài và các loại hoa màu, các xã Chiềng Mun, Chiềng Khoai trồng các loại thanh long, xoài, nhãn, na,... Đây là điều kiện thuận lợi cho thực hiện tập trung đất SXNN để phát triển SXNN bền vững của địa phương. Qua phân tích số liệu thống kê, số lượng các hộ tham gia chuỗi LK&HTSX tăng lên rõ rệt, dưới đây là số liệu thống kê số lượng HTX giai đoạn 2015-2023 của huyện Mộc Châu, huyện Mai Sơn.

Bảng 2.9. Thực trạng số lượng HTX và số lượng nông hộ thuộc HTX ở huyện Mộc Châu, huyện Mai Sơn giai đoạn 2013-2023

Chỉ tiêu	Huyện Mộc Châu			Huyện Mai Sơn		
	2013	2018	2023	2013	2018	2023
Số lượng HTX	7	21	118	5	19	182
Số lao động trong HTX	165	287	727	65	245	804
Diện tích LK&HTSX xuất cây ăn quả	ni	569	2.302	ni	125	3.670
Số nông hộ tham gia chuỗi LK&HTSX cây ăn quả	ni	12	59	ni	41	83
Diện tích LK&HTSX rau	1.963	2.395	2.847	992	1.376	1.814
Số nông hộ tham gia chuỗi LK&HTSX rau	ni	63	85	ni	78	721
Diện tích LK&HTSX cà phê	0	0	0	85	2.470	6.500
Nông hộ tham gia chuỗi LK&HTSX cà phê	0	0	0	ni	56	117

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Sơn La 2013-2023 [29, 30], Báo cáo liên minh HTX tỉnh Sơn La 2023 [55]

Qua số liệu bảng 2.9 huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn đều có sự gia tăng khá lớn về số lượng HTX và số lao động trong HTX từ năm 2013 đến 2023. Trong đó, số lượng HTX của huyện Mộc Châu giai đoạn 2013-2023 từ 7 HTX năm 2013 đã tăng lên gấp 3 lần (21 HTX) năm 2018 và tăng lên 118 HTX năm 2023. Huyện Mai Sơn, năm 2013 số lượng HTX chỉ có 5 HTX đã tăng lên 19 HTX năm 2018 (tăng 3,8 lần) và tiếp tục tăng lên 182 HTX vào năm 2023. Điều này cho thấy sự phát triển mạnh mẽ của mô hình LK&HTSX ở cả hai huyện, đặc biệt là ở huyện Mai Sơn, vì có tốc độ tăng số lượng HTX và lao động trong HTX nhanh hơn so với huyện Mộc Châu trong cả hai giai đoạn (2013-2018 và 2018-2023). Mặt khác, số lượng lao động trong các HTX cũng tăng lên đáng kể, ở huyện Mộc Châu năm 2013 chỉ có 165 lao động tham gia LK&HTSX trong các mô hình HTX, đến năm 2023 đã tăng lên 727 lao động, tại huyện Mai Sơn con số cũng tăng từ 65 lao động (năm 2013) lên 804 lao động (năm 2023).

Như vậy, tuy phương án “đòn điền đổi thửa” chưa được triển khai trên địa bàn tỉnh Sơn La nhưng hoạt động TTTT đất SXNN theo hình thức LK&HTSX đã xảy ra mạnh mẽ, minh chứng đó là sự tăng lên rõ rệt về số lượng các HTX và số lượng lao động trong các HTX LK&HTSX (xem bảng 2.8), đây là những kết quả khá tốt. Số lượng các hộ tập trung sản xuất cũng tăng về số lượng và chất lượng, nhất là đối với các cây trồng cho năng suất cao như xoài, cà phê, rau màu,... Ở huyện Mộc Châu có các HTX tiêu biểu như HTX rau an toàn Tự nhiên, HTX hữu cơ Mộc Vân Trang,... trong đó có cả mô hình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao như sử dụng nhà lưới, nhà kính, tưới nhỏ giọt của Isarel, sản phẩm đầu ra của các HTX này đều được tiêu thụ ở các siêu thị, trung tâm thương mại ở các tỉnh phía bắc [55]. Ở huyện Mai Sơn, các hộ trồng rau cũng khá nhiều, nổi bật là HTX hữu cơ Trung hiếu với hơn 700 hộ tham gia chuỗi LK&HTSX, đặc biệt có hơn 1.200 ha và 03 vùng được quy hoạch chuỗi LK&HTSX nông nghiệp công nghệ cao [55].

Theo báo cáo của UBND tỉnh, tính đến tháng 12 năm 2023, giá trị sản xuất ngành nông lâm nghiệp và thủy sản tỉnh Sơn La đạt 14.800 tỷ đồng. Trong quá trình SXNN, một số vùng chuyên canh cây trồng đã có bước chuyển dịch theo hướng hình thành các vùng sản xuất tập trung quy mô lớn với nhiều loại cây trồng có giá trị kinh tế cao và huyện Mộc Châu và huyện Mai Sơn hiện nay là những huyện nông nghiệp phát triển bậc nhất ở Sơn La. Tại huyện Mộc Châu, giá trị sản xuất 1 ha đất nông nghiệp năm 2023 của huyện ước đạt 76,25 triệu đồng/ha/năm, tăng 7,88 triệu đồng so với năm 2022, trong năm các chỉ tiêu

về SXNN, tiêu thụ nông sản đều đạt và vượt kế hoạch được giao [101]. Các cây trồng, vật nuôi chủ lực trên địa bàn huyện đã phát triển tăng cả về số lượng và chất lượng. Ứng dụng khoa học kỹ thuật, công nghệ cao, phát triển nông nghiệp hữu cơ đạt hiệu quả, hiện nay toàn huyện huyện đã có 481,5 ha diện tích được lắp đặt hệ thống tưới tiết kiệm; 45,95 ha nhà kính, nhà lưới; diện tích được cấp chứng nhận VietGAP đạt 382,9 ha. Nhiều sản phẩm nông sản của huyện tiếp tục phát triển mở rộng, thương hiệu các sản phẩm nông sản được đẩy mạnh phát triển, công tác tìm kiếm thị trường tiêu thụ được triển khai đồng bộ, quyết liệt, các chuỗi cung ứng nông sản an toàn ngày càng gia tăng về số lượng và chất lượng. Bên cạnh đó, huyện Mai Sơn cũng có sự thay đổi lớn trong cơ cấu cây trồng vật nuôi, hoạt động phát triển SXNN trên địa bàn huyện ngày càng được nâng cao về chất lượng và chiều sâu. Trên địa bàn huyện Mai Sơn đến nay đã có 9 xã đạt chuẩn nông thôn mới; 12 sản phẩm thuộc chuỗi nông sản an toàn OCOP. Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ tiếp tục được phát triển trên diện rộng, ứng dụng rộng rãi cơ giới hóa trong sản xuất. Với việc thực hiện các đề án về vùng SXNN tập trung, có ứng dụng công nghệ cao của UBND tỉnh, toàn huyện Mai Sơn có trên 3.500 ha cây trồng áp dụng sản xuất công nghệ cao; có 51 doanh nghiệp, HTX ứng dụng sản xuất trên 1.000 ha cây trồng theo tiêu chuẩn VietGAP, hữu cơ,... [102].

2.3.2. Thực trạng tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững tại các xã nghiên cứu điểm

2.3.2.1. Phân tích thực trạng tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp tại các xã nghiên cứu điểm thuộc huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn

Để phân tích được thực trạng tình hình TTTT đất SXNN hiện nay ở hai địa bàn này, tác giả sử dụng phương pháp điều tra xã hội học để điều tra và phân tích. Qua tổng hợp kết quả điều tra cho thấy có bốn hình thức TTTT đất SXNN để sản xuất chủ yếu là: (1) Thuê đất của UBND xã; (2) Mượn đất hoặc đổi đất (mượn lại của những hộ được giao đất hoặc thuê lại của các hộ thuê của UBND xã, hoặc đổi đất theo thỏa thuận giữa hai bên mà không thay đổi chủ thể SDD thực sự trong GCN QSDĐ); (3) Nhận chuyển nhượng quyền SDD và (4) Liên kết và hợp tác sản xuất.

Đối với thuê quyền SDD: các hộ thuê đất thuộc quỹ đất nông nghiệp sử dụng vào mục đích công ích của xã có ký hợp đồng với UBND xã, với thời gian thực hiện hợp đồng là 5 năm. Đối với hình thức thuê tạm, mượn đất của các hộ gia đình khác tại địa phương

hoặc hàng xóm trong cùng thôn (không thay đổi QSDĐ), giữa các hộ có thể lấy lại khi có nhu cầu sử dụng lại, do vậy giữa các hộ này chỉ thỏa thuận bằng miệng hoặc làm hợp đồng trao tay không có xác nhận của chính quyền địa phương. Thời điểm điều tra, kết quả cho thấy các giao dịch về đất đai ở khu vực nghiên cứu được hộ dân thực hiện tại các cơ quan nhà nước về quản lý đất đai chỉ được người dân thực hiện với đất ở và nhận chuyển nhượng QSDĐ nông nghiệp (đối với những người trực tiếp SXNN tại địa phương), lý do xảy ra sự khác giữa hình thức tích tụ, quy mô tích tụ này do nguyên nhân trên địa bàn có cơ cấu cây trồng chủ lực khác nhau, vị trí địa lý và cơ sở hạ tầng khác nhau. Tại thị trấn Mộc Châu thì giá chuyển nhượng và giá thuê cao nhất huyện, đối tượng thuê, nhận chuyển nhượng chủ yếu ở nơi khác đến muốn kinh doanh du lịch, nghỉ dưỡng nên đa số các nông hộ ở Mộc Châu có tâm lý giữ đất để kinh doanh, hoặc chuyển nhượng lại QSDĐ với giá cao, các hộ có tâm lý SDD nông nghiệp vào sản xuất hầu như rất ít.

Huyện Mộc Châu

Số liệu điều tra được tác giả tổng hợp từ phiếu điều tra trên địa bàn huyện Mộc Châu được đưa vào phân tích sâu và loại bỏ các phiếu với những thông tin phi logic là 194 phiếu điều tra, trong đó xã Đông Sang 62 phiếu, thị trấn Nông trường Mộc Châu 62 phiếu, thị trấn Mộc Châu 70 phiếu, được thể hiện dưới bảng sau đây:

Trong quá trình phỏng vấn nông hộ, tác giả nhận thấy diện tích đất SXNN được TTTT được thực hiện có thể chia làm 3 ngưỡng: Diện tích nhỏ từ 0,5-3,5 ha; Diện tích trung bình từ 3,5-5ha và diện tích lớn từ 5-10ha. Cơ sở chia diện tích như vậy dựa trên ý kiến phỏng vấn nông hộ và phỏng vấn cán bộ cho phù hợp với tình hình thực tiễn tại khu vực nghiên cứu, đồng thời có tham khảo từ các quy mô sử dụng đất phù hợp của các công trình nghiên cứu trước đó [83].

Bảng 2.10. Hình thức và quy mô tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp qua phiếu điều tra tại huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La

TT	Diễn giải	TT Nông trường Mộc Châu				Xã Đông Sang				TT Mộc Châu			
		0,5-3,5ha	3,5-5ha	5-10ha	Cây trồng chủ lực	0,5-3,5ha	3,5-5ha	5-10ha	Cây trồng chủ lực	0,5-3,5ha	3,5-5ha	5-10ha	Cây trồng chủ lực
	Số hộ điều tra	70				62				62			
1	Thuê đất NN của UBND xã	5	9	2	Mận, bưởi, dâu tây, rau màu	2	5	-	Mận, bưởi, dâu tây, rau màu	8	5	-	Mận, bưởi, dâu tây, rau màu
2	Thuê, mượn lại của các hộ khác (không làm thay đổi QSDĐ)	1	2	-	Hoa theo mùa, cam, hồng giòn, rau màu	4	4	1	Mận, dâu tây, cam, chanh leo, rau màu	3	4	3	Mận, bưởi, cam quýt, xoài, rau màu
3	Nhận chuyển nhượng QSDĐ	5	5	2	Chanh leo, bưởi, mận, quýt, xoài, rau màu	7	5	2	Mận, Cam, bưởi, dâu tây, quýt, xoài, rau màu	9	5	2	Mận, dâu tây, cam, hồng giòn, rau màu
4	Liên kết và hợp tác sản xuất	15	11	5	Rau, màu theo mùa, cam, hồng giòn	16	11	3	Rau, màu theo mùa, cam, hồng giòn	11	6	3	Rau, màu theo mùa, cam, hồng giòn
5	Khác ⁶	4	1	3	Hoa theo mùa, cây cảnh nhà vườn	-	2	-	Hoa theo mùa, cây cảnh nhà vườn	2	-	1	Hoa theo mùa, cây cảnh nhà vườn

Tổng hợp số liệu điều tra của tác giả 2022

⁶ Khác: Các hộ thực hiện hỗn hợp nhiều hình thức tích tụ, tập trung đất nông nghiệp như thuê; mượn, trao đổi đất đai tạm thời; hoặc vừa thuê và chuyển nhượng; hoặc vừa chuyển nhượng và thuê lại...

Kết quả khảo sát tại các xã nghiên cứu điểm (thị trấn Nông trường Mộc Châu, xã Đông Sang và thị trấn Mộc Châu) cho thấy hoạt động TTTT đất SXNN được thực hiện thông qua nhiều hình thức, bao gồm: thuê đất nông nghiệp của UBND xã, thuê lại QSDĐ của hộ khác, nhận chuyển nhượng QSDĐ và các hình thức khác (như mượn đất tạm thời từ người thân, hàng xóm khi chủ đất đi làm ăn xa hoặc thiếu nhân lực sản xuất). Các hình thức này góp phần hạn chế tình trạng đất bỏ hoang, đồng thời nâng cao hiệu quả SDĐ.

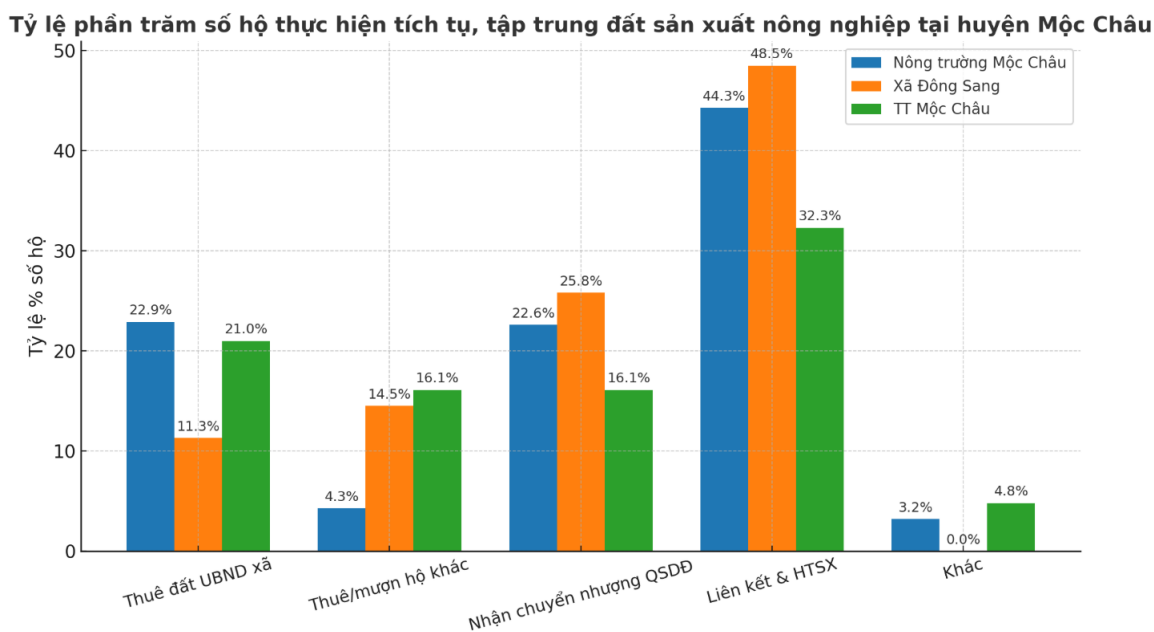
Tại thị trấn Nông trường Mộc Châu: Trong 70 hộ được điều tra, quy mô diện tích TTTT đất SXNN phổ biến nhất là 0,5-3,5 ha với 30 hộ, trong đó hình thức LK&HTSX chiếm 15 hộ, nhận chuyển nhượng QSDĐ 5 hộ và thuê đất từ UBND xã 5 hộ. Quy mô 3,5-5 ha có 28 hộ, trong khi quy mô 5-10 ha chỉ có 12 hộ. Điều này cho thấy LK&HTSX là hình thức chiếm ưu thế, phù hợp với mô hình sản xuất nông nghiệp hàng hóa của thị trấn.

Tại xã Đông Sang: Các hộ thực hiện TTTT đất SXNN chủ yếu thông qua LK&HTSX, chiếm tỷ lệ cao ở cả quy mô diện tích 0,5-3,5 ha (13 hộ) và 3,5-5 ha (8 hộ). Hình thức nhận chuyển nhượng QSDĐ xuất hiện ở quy mô diện tích nhỏ (7 hộ với diện tích 0,5-3,5 ha) và trung bình (5 hộ với 3,5-5 ha), quy mô diện tích lớn (2 hộ với 5-10 ha) thường phục vụ sản xuất nông nghiệp kết hợp phát triển du lịch (homestay, farmstay) và thu hiệu quả kinh tế từ dịch vụ cao hơn so với sản xuất nông nghiệp thuần túy.

Tại thị trấn Mộc Châu: Xu hướng chuyển dịch từ diện tích đất chuyên SXNN sang mô hình phát triển du lịch nông nghiệp, du lịch cộng đồng, với hình thức nhận chuyển nhượng QSDĐ chiếm tỷ trọng lớn. Ở quy mô diện tích 0,5-3,5 ha có 9 hộ, 3,5-5 ha có 5 hộ, hình thức LK&HTSX có 6 hộ với quy mô diện tích nhỏ (0,5-3,5 ha), chủ yếu tham gia chuỗi sản xuất OCOP, GLOBALGAP. Thuê đất của UBND xã cũng khá phổ biến (8 hộ với quy mô diện tích 0,5-3,5 ha và 5 hộ với 3,5-5 ha). Các hình thức hỗn hợp xuất hiện ít.

Kết quả điều tra tổng hợp bảng 2.10 cho thấy LK&HTSX là hình thức TTTT đất SXNN phổ biến nhất tại huyện Mộc Châu, đặc biệt ở những địa bàn có lợi thế sản xuất hàng hóa quy mô lớn (xã Đông Sang, Nông trường Mộc Châu). Trong khi đó, tại thị trấn Mộc Châu, nhận chuyển nhượng QSDĐ gắn với mục tiêu phát triển du lịch đang ngày càng chiếm ưu thế. Thuê đất từ UBND xã vẫn đóng vai trò quan trọng, giúp đưa đất công vào sử dụng hiệu quả. Quy mô tích tụ, tập trung chủ yếu nằm trong khoảng 0,5-5 ha, chiếm phần lớn các trường hợp điều tra; quy mô trên 5 ha ít gặp và thường thuộc về hộ có vốn lớn hoặc doanh nghiệp. Xu hướng TTTT đất SXNN tại Mộc Châu đang diễn ra theo hai

hướng song song: (1) Phát triển sản xuất nông nghiệp hàng hóa gắn với chuỗi giá trị, nâng cao chất lượng và thương hiệu sản phẩm; (2) Chuyển dịch đất nông nghiệp sang phục vụ du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng, tận dụng lợi thế cảnh quan và khí hậu để tăng hiệu quả kinh tế.



Hình 2.4. Biểu đồ tỷ lệ % các hình thức tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp tại huyện Mộc Châu

Từ hình 2.4 ta rút ra một số nhận xét sau đây: LK&HTSX là trụ cột của TTTT đất SXNN tại cả 3 xã điểm nghiên cứu thuộc huyện Mộc Châu, và có xu hướng vượt trội hơn hẳn các hình thức khác. Hình thức thuê đất UBND xã và nhận chuyển nhượng QSDĐ là nhóm phổ biến tiếp theo, nhưng chỉ đạt khoảng 12-26%. Hình thức, thuê/mượn từ hộ khác và hình thức “Khác” chiếm tỷ lệ nhỏ hơn, cho thấy chúng đóng vai trò không lớn tại địa bàn này. Các xã có tỷ lệ LK&HTSX khá đồng đều (37-39%), phản ánh sự đồng thuận về xu hướng phát triển giữa các địa phương.

* *Huyện Mai Sơn:*

Số liệu điều tra được tác giả tổng hợp từ phiếu điều tra trên địa bàn huyện Mai Sơn và được đưa vào phân tích, sau khi được làm sạch dữ liệu và loại bỏ các phiếu với những thông tin phi logic thu được kết quả cụ thể dưới bảng sau đây:

Bảng 2.11. Hình thức và quy mô tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp qua phiếu điều tra tại huyện Mai Sơn

TT	Diễn giải	Xã Chiềng Ban				Xã Chiềng Mai				Xã Chiềng Mung			
		0,5-3,5ha	3,5-5ha	5-10ha	Cây trồng chủ lực	0,5-3,5ha	3,5-5ha	5-10ha	Cây trồng chủ lực	0,5-3,5ha	3,5-5ha	5-10ha	Cây trồng chủ lực
	Số hộ điều tra	71				67				66			
1	Thuê đất NN của UBND xã	5	8	-	Cà phê, bưởi, dâu tây, rau màu	10	4	1	Nhãn, bưởi, mía, na, rau màu	9	6	2	Chanh leo, bưởi, quýt, ngô
2	Thuê, mượn lại của các hộ khác (không làm thay đổi QSDĐ)	3	4	-	Cà phê, cam, nhãn, rau màu	5	4	4	Nhãn, na, xoài, mía, chanh leo, rau màu	6	1	1	Dưa lưới, bưởi, cam quýt, xoài
3	Nhận chuyển nhượng QSDĐ	6	3	5	Cà phê, dưa lưới, nhãn, quýt, xoài, rau màu	4	6	-	Nhãn, cam, bưởi, na, mía, xoài, rau màu	5	3	-	Thanh long, cam, chanh leo, rau củ
4	Liên kết và hợp tác sản xuất	20	4	4	Cà phê, Cam, xoài, ngô sinh khối	18	5	2	Cam, cà phê, xoài, na, bưởi	21	3	1	Cam, chanh leo, xoài, bưởi
5	Khác ⁷	5	2	2	Cà phê, cam, xoài, nhãn	3	1	-	Cà phê, Cam, xoài, ngô sinh khối	2	4	2	Nhãn, Cam, xoài, ngô sinh khối

Tổng hợp số liệu điều tra của tác giả 2022

⁷ Khác: Các hộ thực hiện hỗn hợp nhiều hình thức tích tụ, tập trung đất nông nghiệp như thuê; mượn, trao đổi đất đai tạm thời; hoặc vừa thuê và chuyển nhượng; hoặc vừa chuyển nhượng và thuê lại...

Kết quả điều tra tại 03 xã điểm nghiêm cứu (Chiềng Ban, Chiềng Mai, Chiềng Mung) cho thấy, hoạt động TTTT đất SXNN tại huyện Mai Sơn diễn ra chủ yếu qua ba hình thức chính: LK&HTSX, nhận chuyển nhượng QSDĐ và thuê đất nông nghiệp của UBND xã. Trong đó, LK&HTSX là hình thức phổ biến nhất, thu hút số lượng hộ tham gia nhiều nhất ở cả ba xã. Ngoài ra, hình thức thuê/mượn đất của hộ khác và hình thức hỗn hợp cũng góp phần vào quá trình TTTT đất SXNN, song có tỷ lệ thấp hơn.

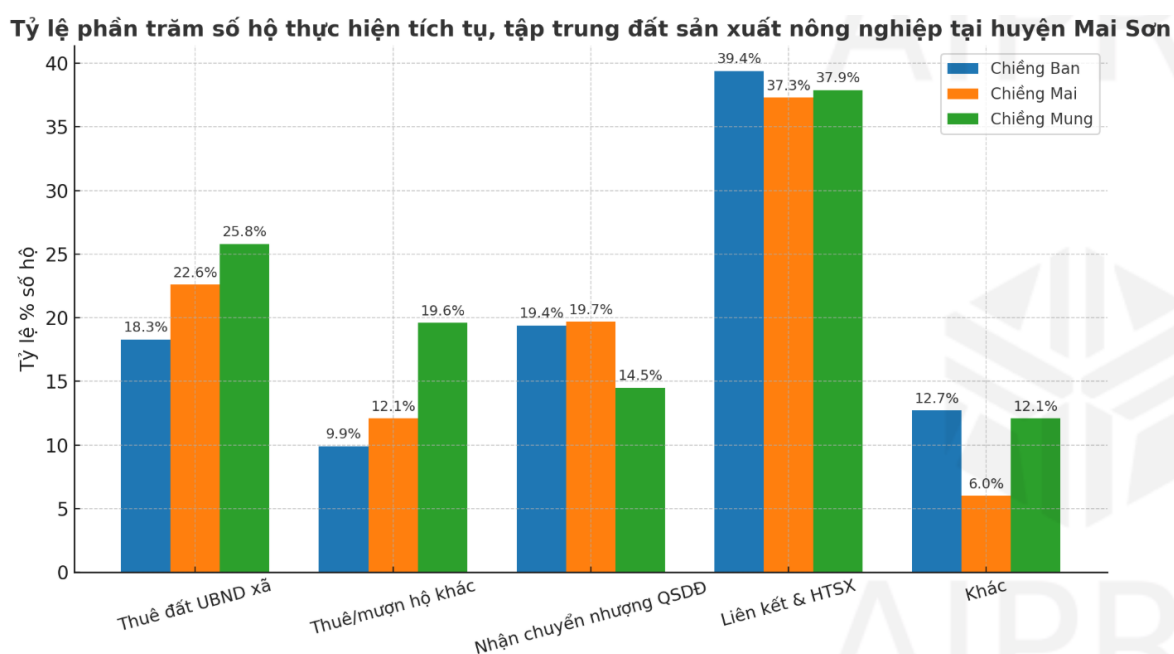
Tại xã Chiềng Ban, quy mô TTTT đất SXNN tập trung nhất ở quy mô diện tích 0,5-3,5 ha, với 16 hộ thực hiện theo hình thức LK&HTSX. Các HTX lớn như HTX Phiêng Quài, HTX Cà phê Đào Chiềng Ban đóng vai trò trung tâm, cung cấp đầu ra ổn định cho sản phẩm cà phê Arabica - loại cây trồng chủ lực của xã. Hình thức thuê đất của UBND xã chiếm 5 hộ (DT 0,5-3,5 ha) và 8 hộ (DT 3,5-5 ha). Hình thức nhận chuyển nhượng QSDĐ xuất hiện ở 6 hộ (DT 0,5-3,5 ha). Các hình thức thuê/mượn lại hoặc vừa thuê vừa chuyển nhượng tập trung ở quy mô diện tích 3,5-5 ha (4 hộ). Quy mô lớn từ 5-10 ha có 6 hộ, chủ yếu phục vụ sản xuất cà phê hàng hóa. Đây là xã dẫn đầu tỉnh Sơn La về sản lượng cà phê Arabica, đóng góp quan trọng vào vị trí thứ hai cả nước của tỉnh về sản lượng cà phê (chỉ sau tỉnh Lâm Đồng).

Địa bàn xã Chiềng Mai, diện tích TTTT đất SXNN phổ biến ở quy mô diện tích 0,5-3,5 ha, tập trung nhiều nhất ở hình thức LK&HTSX với 15 hộ; tiếp theo là thuê đất của UBND xã (10 hộ) và thuê/mượn đất của hộ khác (5 hộ). Ở quy mô diện tích 3,5-5 ha, số hộ tham gia LK&HTSX giảm xuống còn 3 hộ, thuê UBND xã 4 hộ và thuê/mượn lại 4 hộ. Hình thức nhận chuyển nhượng QSDĐ được thực hiện ở cả hai diện tích: 0,5-3,5 ha (4 hộ) và 3,5-5 ha (6 hộ). Ngoài ra, có 3 hộ thực hiện hình thức hỗn hợp ở cả hai quy mô diện tích trung bình và nhỏ. Số liệu cho thấy, LK&HTSX vẫn chiếm ưu thế, với tổng cộng 18 hộ ở quy mô diện tích nhỏ và trung bình. Điều này phù hợp với định hướng phát triển chuỗi sản xuất nông sản gắn với tiêu chuẩn an toàn tại xã.

Tại xã Chiềng Mung, xã này có đặc thù là sân bay quân sự Nà Sản nằm trên địa bàn, diện tích đất nông nghiệp tương đối lớn. LK&HTSX vẫn là hình thức chủ đạo, chiếm 21 hộ ở diện tích 0,5-3,5 ha. Hình thức thuê đất của UBND xã đứng thứ hai, với 9 hộ (0,5-3,5 ha), 6 hộ (3,5-5 ha) và 2 hộ (5-10 ha). Hình thức thuê/mượn lại của hộ khác và nhận chuyển nhượng QSDĐ cùng đạt 5 hộ ở quy mô diện tích nhỏ và 3 hộ ở quy mô trung bình. Việc

LK&HTSX ở Chiềng Mung gắn liền với sản xuất cà phê, cây ăn quả và một số cây công nghiệp ngắn ngày.

Kết quả tổng hợp bảng 2.11 cho thấy: LK&HTSX là hình thức TTTT đất SXNN phổ biến và hiệu quả nhất tại Mai Sơn, chiếm tỷ lệ cao nhất ở cả ba xã, đặc biệt tại Chiềng Mung (21 hộ) và Chiềng Ban (16 hộ); Nhận chuyển nhượng QSDĐ và thuê đất của UBND xã là hai hình thức hỗ trợ quan trọng, giúp mở rộng quy mô sản xuất, nhất là đối với hộ có nhu cầu mở rộng nhưng không muốn ràng buộc lâu dài; Quy mô phổ biến của TTTT đất nông nghiệp là 0,5-3,5 ha và 3,5-5 ha, phản ánh khả năng TTTT đất SXNN ở mức vừa phải; diện tích trên 5 ha chỉ xuất hiện ở một số hộ có vốn lớn, sản xuất hàng hóa quy mô lớn. Yếu tố thị trường tiêu thụ ổn định (đặc biệt là cà phê Arabica), hạ tầng chế biến sẵn có và giá thuê đất ảnh hưởng rõ rệt đến hình thức TTTT đất SXNN tại các xã này.



Hình 2.5. Biểu đồ tỷ lệ % các hình thức tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp tại huyện Mai Sơn

Từ hình 2.5 trên ta thấy: Hình thức LK&HTSX là hình thức phổ biến nhất ở cả 3 xã, dao động 37-40% số hộ, cho thấy chuỗi LK&HTSX đã trở thành phương thức chủ đạo trong TTTT đất SXNN. Thuê đất UBND xã và nhận chuyển nhượng QSDĐ là hai hình thức tiếp theo, nhưng tỷ lệ thấp hơn đáng kể (18-26% và 12-20%). Thuê/mượn hộ khác chỉ chiếm ~10-19%, nghĩa là chưa phải kênh chính để TTTT đất SXNN. Nhóm hình thức “Khác” chiếm tỷ lệ thấp (6-13%), cho thấy xu hướng phi nông nghiệp hoặc mô hình nhỏ lẻ ít được áp dụng.

Xét theo quy mô diện tích, nhóm hộ tham gia LK&HTSX trải đều ở cả diện tích nhỏ (0,5-3,5 ha) và diện tích vừa (3,5-5 ha), ít hơn ở diện tích lớn (5-10 ha), có thể thấy rằng hình thức LK&HTSX phù hợp cho cả nông hộ có quy mô SDD nhỏ.

2.3.2.2. Đánh giá chung về thực trạng tích tụ, tập trung đất nông nghiệp và dự báo xu hướng phát triển sản xuất nông nghiệp các xã nghiên cứu điếm qua điều tra, khảo sát

a) Nhận xét chung

Kết quả điều tra và phân tích số liệu cho thấy, quá trình TTTT đất SXNN tại hai huyện Mộc Châu và Mai Sơn vẫn đang ở giai đoạn sơ khởi, chưa hình thành được những vùng sản xuất hàng hóa quy mô lớn. Một số điếm nổi bật:

Một là, quy mô diện tích TTTT đất SXNN còn nhỏ, phổ biến ở mức 0,5-3,5 ha và 3,5-5 ha. Diện tích này chưa đủ lớn để hình thành các vùng chuyên canh hay cánh đồng mẫu lớn, hạn chế hiệu quả áp dụng cơ giới hóa đồng bộ và kỹ thuật canh tác tiên tiến.

Các nông hộ mở rộng quy mô chủ yếu thông qua hình thức thuê đất, đặc biệt là thuê từ quỹ đất công ích của xã hoặc thuê lại QSDĐ từ hộ khác, do: (1) Thủ tục thuê đất công ích đơn giản, được địa phương khuyến khích ; (2) Người có đất nhưng không sản xuất thường có tâm lý giữ đất nên cho thuê ngắn hạn thay vì chuyển nhượng; (3) Chi phí thuê đất ban đầu thấp hơn nhiều so với nhận chuyển nhượng, phù hợp khả năng vốn của hộ sản xuất nông nghiệp.

Hai là, hình thức TTTT đất SXNN chưa đa dạng và phụ thuộc nhiều vào thuê đất ngắn hạn. Chủ yếu tập trung ở các hình thức: thuê đất, thuê lại QSDĐ, nhận chuyển nhượng QSDĐ. Thời hạn thuê đất thường chỉ 3-5 năm, làm cho cơ cấu cây trồng chủ yếu là cây hàng năm; việc trồng cây lâu năm hoặc cây có giá trị kinh tế cao gặp rủi ro do thời gian canh tác không đảm bảo.

Ba là, hiệu quả sử dụng đất chưa tương xứng tiềm năng đất đai. Mặc dù đã có một số mô hình sản xuất theo hướng chuyên môn hóa, song diện tích TTTT đất SXNN vẫn chiếm tỷ lệ nhỏ so với tổng diện tích đất nông nghiệp và quỹ đất chưa sử dụng vẫn còn lớn. Nguyên nhân bao gồm: địa hình bị chia cắt, hạ tầng giao thông - thủy lợi chưa đồng bộ, cơ chế pháp luật về chuyển đổi mục đích sử dụng đất nông nghiệp còn hạn chế.

Bốn là, rào cản pháp lý và tâm lý xã hội ảnh hưởng đến quá trình TTTT đất SXNN. Quy định về quyền sở hữu tài sản trên đất nông nghiệp chưa rõ ràng, đặc biệt với cây lâu năm hoặc các mô hình đa canh. Chuyển nhượng đất lúa bị giới hạn, chủ yếu cho đối tượng

trực tiếp sản xuất tại địa phương, chưa có cơ chế cho phép chuyển đổi linh hoạt giữa các loại đất trong nội bộ đất nông nghiệp (ví dụ từ đất trồng lúa sang cây lâu năm). Thiếu quy định cụ thể về vai trò của Nhà nước trong hỗ trợ doanh nghiệp thực hiện TTTT đất SXNN quy mô lớn thông qua góp vốn bằng QSDĐ của nông dân. Tâm lý nhiều nông hộ còn e ngại rủi ro trong nông nghiệp, dẫn tới không sẵn sàng tham gia các hình thức TTTT đất SXNN lâu dài.

b) Dự báo xu hướng phát triển sản xuất nông nghiệp

Dựa trên thực trạng và các yếu tố kinh tế - xã hội tại địa phương, có thể dự báo một số xu hướng trong thời gian tới: (1) Xu hướng mở rộng diện tích thông qua thuê đất sẽ tiếp tục chiếm ưu thế, đặc biệt là thuê quỹ đất công ích của xã và thuê lại từ hộ khác, do thủ tục đơn giản và vốn đầu tư ban đầu thấp; (2) Quy mô tích tụ đất sẽ có xu hướng tăng dần, nhưng chủ yếu vẫn tập trung ở mức 3,5-5 ha, để đạt được vùng sản xuất chuyên canh lớn cần thêm chính sách khuyến khích tích tụ dài hạn; (3) Hình thức LK&HTSX (thông qua hợp tác xã, doanh nghiệp bao tiêu) sẽ phát triển mạnh hơn, nhất là ở những vùng có sản phẩm nông nghiệp chủ lực như cà phê Arabica ở xã Chiềng Ban hoặc rau an toàn ở xã Đông Sang; (4), TTTT đất SXNN phục vụ du lịch nông nghiệp sẽ gia tăng ở các khu vực có tiềm năng du lịch cao (như thị trấn Mộc Châu), do lợi nhuận từ mô hình homestay, farmstay vượt trội so với sản xuất thuần nông.

Nếu có điều chỉnh về pháp luật đất đai (tăng thời hạn thuê đất, cho phép chuyển đổi mục đích linh hoạt hơn, hỗ trợ TTTT đất SXNN quy mô lớn), quá trình TTTT đất SXNN sẽ diễn ra nhanh hơn và có thể hình thành những vùng chuyên canh cây ăn quả, cây công nghiệp và sản xuất hữu cơ phục vụ xuất khẩu.

2.3.3. Phân tích sự phù hợp của các yếu tố liên quan đến tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ sản xuất nông nghiệp bền vững

Để đánh giá sự phù hợp của các yếu tố phục vụ TTTT đất SXNN ở khu vực nghiên cứu từ góc nhìn và quan điểm của các hộ gia đình trực tiếp tham gia SXNN, tác giả thực hiện điều tra phỏng vấn xã hội học đối với các nông hộ. Như đã trình bày ở phần phương pháp nghiên cứu, tiến hành phát ra 418 phiếu, sau khi loại bỏ những phiếu không hợp lệ hoặc có thông tin thiếu logic thì tác giả sử dụng 398 phiếu điều tra để đưa vào thống kê phân tích, trong số những hộ này 100% các hộ đều tham gia sản xuất tập trung theo vùng tại các HTX nông nghiệp tại địa phương. Các câu hỏi phỏng vấn được thiết kế theo thang

đo Likert 5 mức độ, thang điểm như sau: Hoàn toàn không đồng ý (1); Không đồng ý (2); Phân vân (3); Đồng ý (4); Hoàn toàn đồng ý (5).

Bảng 2.12. Đặc điểm nông hộ điều tra trên địa bàn huyện Mộc Châu và Mai Sơn

Tổng số hộ	Đơn vị	Mộc Châu	(%)	Mai Sơn	(%)
1. Giới tính chủ hộ					
- Nam	người	109	56,2	123	60,29
- Nữ	người	85	43,8	81	39,71
2. Tuổi bình quân			-		-
18-35	tuổi	78	40,21	65	31,86
35-55	tuổi	116	59,79	32,02	68,14
3. Dân tộc					
- Kinh	hộ	122	62,9	59	29,1
- Thái	hộ	51	26,3	94	46,3
- Hmông	hộ	21	10,8	50	24,6
4. Trình độ văn hóa trung bình	Năm	9,16	-	7,43	-
5. Loại kinh tế hộ					
- Hộ khá	hộ	53	27,32	41	20,10
- Hộ trung bình	hộ	113	58,25	108	52,94
- Hộ nghèo	hộ	28	14,32	55	26,96
6. Ngành nghề của hộ					
- Hộ thuần nông	hộ	145	74,7	192	94,6
- Hộ kiêm	hộ	49	25,3	11	5,4
7. Nhân khẩu bình quân/hộ	người	4,56	-	3,96	-
8. Diện tích đất nông nghiệp bình quân/hộ	Ha	2,23	-	4,12	-

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra 2022

Kết quả khảo sát cho thấy huyện Mai Sơn có tỷ lệ đồng bào DTTS và tỷ lệ hộ nghèo cao hơn so với huyện Mộc Châu (Tỷ lệ ở Mai Sơn (26,96%) và tỷ lệ dân tộc Hmông và Thái chiếm tới 70,9%). Trình độ văn hóa trung bình thấp (Mộc Châu: 9,16 năm; Mai Sơn: 7,43 năm). Tỷ lệ hộ thuần nông rất cao, nhất là ở huyện Mai Sơn (94,6%). Diện tích đất nông nghiệp bình quân/hộ rất khác nhau: huyện Mộc Châu 2,23 ha, huyện Mai Sơn 4,12 ha.

2.3.3.1. Phân tích sự phù hợp của chính sách, pháp luật đất đai liên quan đến tích tụ, tập trung đất nông nghiệp thông qua phỏng vấn nông hộ

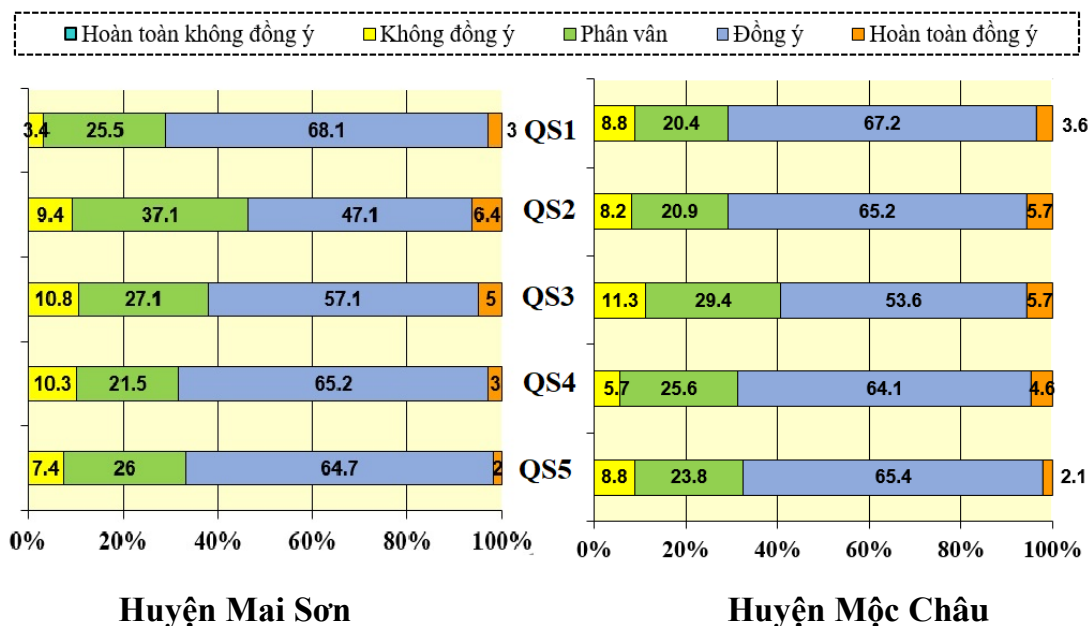
Việc xây dựng các câu hỏi phỏng vấn dựa trên các quy định của luật đất đai qua các thời kỳ, các chính sách khuyến khích phát triển SXNN, nhằm làm rõ quyền lợi của người SDD trong quá trình TTTT đất SXNN. Mặt khác, qua tham khảo các tài liệu tổng quan ở chương 1, kết hợp với điều tra, khảo sát thực địa, phỏng vấn nông hộ khi tham gia mô hình HTX và LK&HTSX tại khu vực nghiên cứu và dựa trên tình hình thực tiễn về kinh tế - xã hội của hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn. Từ đó, tác giả đã xây dựng phiếu điều tra, được trình bày trong phụ lục 1. Các vấn đề cần phân tích được mã hóa bằng các câu hỏi dưới bảng 2.13 sau đây:

Bảng 2.13: Mã hóa câu hỏi điều tra, phỏng vấn nông hộ

STT	Câu hỏi đầy đủ	Mã hóa
1	Các quyền của người SDD	QS1
2	Thời hạn SDD nông nghiệp	QS2
3	Hạn mức sử dụng đất nông nghiệp	QS3
4	Sự phù hợp của chính sách khuyến khích TTTT đất SXNN	QS4
5	Tiếp cận các chính sách pháp luật về đất đai	QS5
6	Hình thức LK&HTSX để TTTT đất SXNN	QS6
7	Hình thức mượn đất/thuê lại để TTTT đất SXNN	QS7
8	Hình thức nhận chuyển nhượng để TTTT đất SXNN	QS8
9	Hình thức thuê đất để TTTT đất SXNN	QS9
10	Quy mô diện tích đề nghị 5-10ha	QS10
11	Quy mô diện tích đề nghị 3,5-5ha	QS11
12	Vấn hóa, tập quán canh tác với TTTT đất SXNN	QS12
13	Các điều kiện cơ sở hạ tầng, giao thông, thủy lợi	QS13
14	Thổ nhượng đối với TTTT đất SXNN	QS14
H15	Quy đất phục vụ TTTT đất SXNN	QS15
16	Khí hậu địa phương đối với TTTT đất SXNN	QS16
17	Khả năng thu hút lao động từ các nơi khác đến	QS17
18	Trình độ lao động khi TTTT đất SXNN	QS18
19	Số lượng lao động địa phương trong sản xuất khi TTTT đất SXNN	QS19
20	Hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm khi TTTT đất SXNN	QS20

21	Hỗ trợ về giống, kỹ thuật từ doanh nghiệp khi TTTT	QS21
22	Hình thức hợp tác với doanh nghiệp trong TTTT	QS22
23	Số lượng doanh nghiệp đã tham gia vào chuỗi sản xuất khi TTTT	QS23
24	Ứng dụng CNH, tự động hóa và công nghệ thông tin	QS24
25	Ứng dụng quy trình canh tác tiên tiến, canh tác hữu cơ	QS25
26	Ứng dụng công nghệ bảo quản, chế biến nông sản	QS26
27	Ứng dụng công nghệ sinh học	QS27
28	Giống cây trồng, vật nuôi có năng suất, chất lượng cao	QS28

Qua thời gian nghiên cứu, điều tra thực địa và phỏng vấn nông hộ, kết hợp với các phương pháp xử lý số liệu. Kết quả điều tra về hình thức phù hợp cho TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN bền vững tại hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, tỉnh Sơn La được tổng hợp ở biểu đồ (hình 2.4) dưới đây. Trong đó có 5 phát biểu về đánh giá sự phù hợp về chính sách, pháp luật đất đai có liên quan đến TTTT đất SXNN.



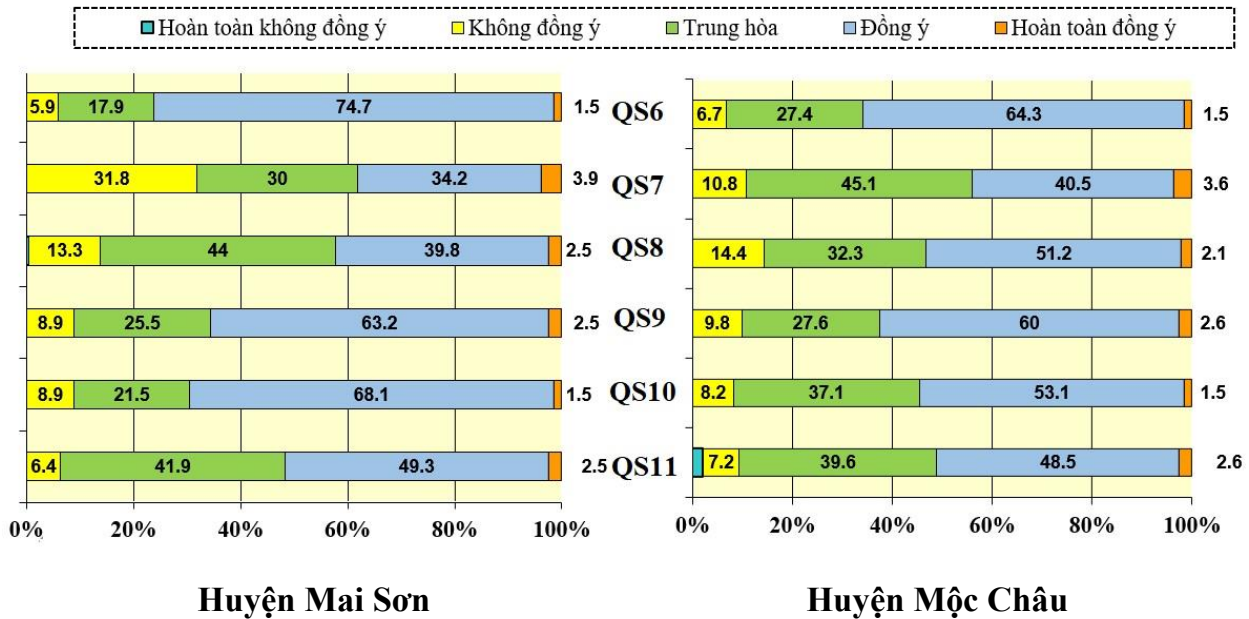
Hình 2.6. Phân tích sự phù hợp về chính sách, pháp luật về đất đai liên quan đến tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp qua điều tra, phỏng vấn

Tại huyện Mộc Châu, tỷ lệ đồng ý cho cả 5 phát biểu dao động từ 53,6% đến 67,2%, không có ý kiến hoàn toàn không đồng ý. Tỷ lệ phân vân cao nhất (29,4%) liên quan đến hạn mức sử dụng đất nông nghiệp, trong khi tỷ lệ hoàn toàn đồng ý cao nhất (5,7%) về thời hạn sử dụng đất nông nghiệp. Nguyên nhân phân vân chủ yếu do sự Tại huyện Mộc Châu, tỷ lệ đồng ý cho cả 5 phát biểu dao động từ 53,6% đến 67,2%, không có ý kiến hoàn toàn

không đồng ý. Tỷ lệ phân vân cao nhất (29,4%) liên quan đến hạn mức sử dụng đất nông nghiệp, trong khi tỷ lệ hoàn toàn đồng ý cao nhất (5,7%) về thời hạn sử dụng đất nông nghiệp. Nguyên nhân phân vân chủ yếu do sự đầu tư từ bên ngoài vào nông nghiệp phục vụ du lịch, khiến người dân tự quyết định quy mô và loại cây trồng mà không quan tâm nhiều đến chính sách đất đai.

Tại huyện Mai Sơn, tỷ lệ đồng ý cho cả 5 phát biểu từ 47,1% đến 68,1%. Mức đồng tình cao nhất liên quan đến quyền của người sử dụng đất, thấp nhất (47,1%) về thời hạn sử dụng đất nông nghiệp. Tỷ lệ phân vân cao nhất (37,1%) cũng ở ý kiến về thời hạn sử dụng đất, do lo ngại về độ dốc địa hình và chi phí vận chuyển. Người dân có trình độ văn hóa thấp và thói quen sản xuất nông nghiệp truyền thống, cùng với việc tìm kiếm việc làm tại thành phố, khiến họ e ngại về việc giữ đất lâu dài và các chính sách mới.

2.3.3.2. Phân tích sự phù hợp của quy mô diện tích và hình thức tích tụ đất sản xuất nông nghiệp



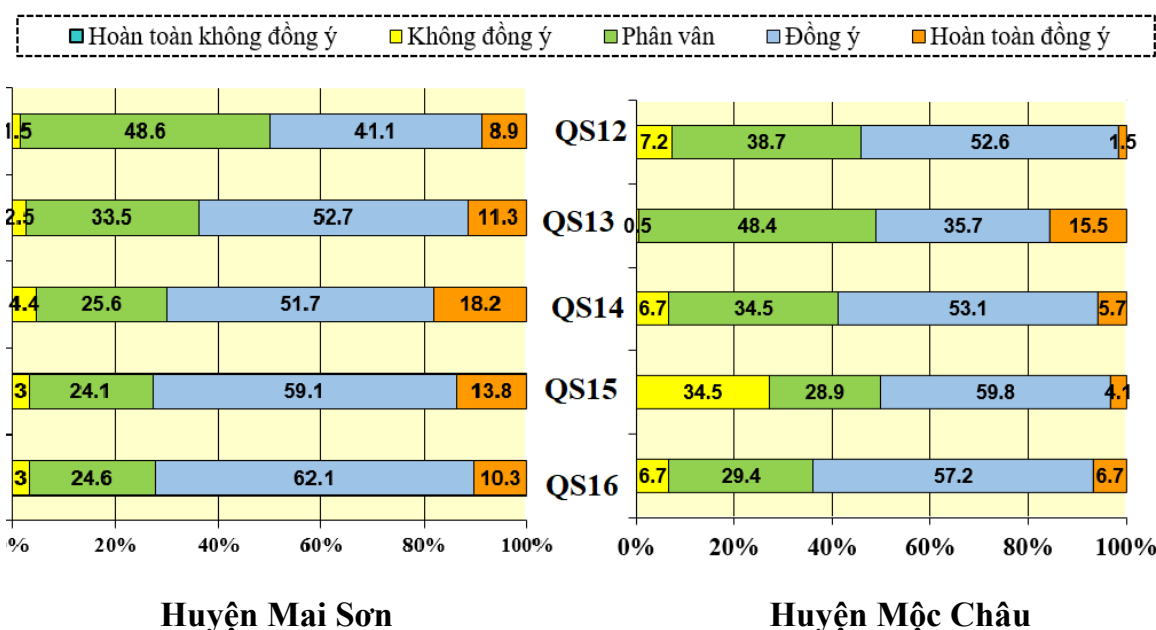
Hình 2.7. Phân tích sự phù hợp về quy mô diện tích và hình thức tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phù hợp qua điều tra, phỏng vấn

Đối với đánh giá của nông hộ về sự phù hợp quy mô diện tích và hình thức tích tụ tại địa bàn huyện Mộc Châu, kết quả khảo sát cho thấy có khoảng 48,5-64,5% nông hộ đồng tình về sự phù hợp; tỷ lệ nông hộ hoàn toàn không đồng ý chỉ chiếm 0-2,5% trong tổng thể nghiên cứu. Trong 6 tiêu chí đưa ra thì tỷ lệ đồng ý và hoàn toàn đồng ý cao nhất ở tiêu chí “hình thức hợp tác, liên kết sản xuất”, quy mô diện tích đề nghị từ 5-10 ha chiếm tỷ lệ đồng

thuận 54,6% và lớn hơn gần 5% so với quy mô đề nghị là 3,5-5ha. Từ thông số hình 2.7 nêu trên, tỷ lệ đồng thuận rất cao cho tiêu chí hình thức hợp tác và liên kết sản xuất để TTTT đất SXNN tại huyện Mai Sơn (tổng 76,2%), tiếp theo đó là tỷ lệ đồng ý và hoàn toàn đồng ý cho hình thức thuê đất, chiếm tỷ lệ 65,7%. Trong đó, diện tích được đề nghị chiếm tỷ lệ cao là diện tích từ 5-10ha (chiếm tổng tỷ lệ đồng thuận là 69,6%), với diện tích trung bình 3,5-5ha cũng nhận được khá nhiều ý kiến đồng ý (51,8%).

2.3.3.3. Phân tích sự phù hợp của điều kiện tự nhiên, kinh tế-xã hội đối với tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp

Đối với sự phù hợp về điều kiện tự nhiên, kinh tế-xã hội của địa bàn nghiên cứu với khả năng tích tụ đất nông nghiệp phục vụ SXNN bền vững, tại huyện Mộc Châu, tỷ lệ nông hộ đồng ý và hoàn toàn đồng ý với chỉ tiêu về văn hóa, tập quán canh tác phù hợp khi TTTT đất SXNN chiếm 55,6%, ý kiến đồng ý về khí hậu và thổ nhưỡng huyện Mộc Châu thích hợp cho TTTT đất SXNN là 57,2% và 53,1%. Ý kiến đồng ý thấp nhất thuộc về chỉ tiêu điều kiện cơ sở hạ tầng, giao thông thủy lợi (tổng 51,2%), tuy nhiên vẫn chiếm trên 50% điều đó chứng tỏ điều kiện giao thông, thủy lợi ở huyện Mộc Châu đã phân nào đáp ứng được nhu cầu sản xuất và quá trình TTTT đất SXNN tại địa bàn này (hình 2.8).



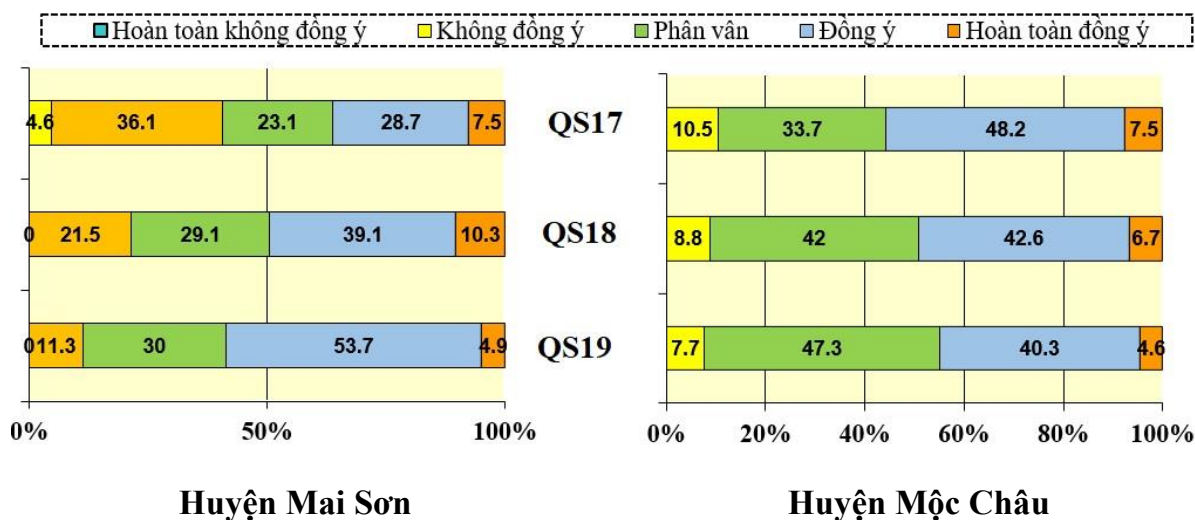
Hình 2.8. Phân tích sự phù hợp về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội đối với tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp qua điều tra, phỏng vấn

Đối với địa bàn huyện Mai Sơn, tỷ lệ nông hộ đồng ý và hoàn toàn đồng ý với chỉ tiêu về văn hóa, tập quán canh tác phù hợp khi TTTT đất SXNN chiếm 70,0% ; ý kiến đồng

ý và hoàn toàn đồng ý về khí hậu và thổ nhưỡng huyện Mộc Châu thích hợp cho TTTT đất SXNN tổng 72,3% và 69,9%. Ý kiến đồng ý thấp nhất thuộc về chỉ tiêu điều kiện cơ sở hạ tầng, giao thông thủy lợi (tổng 64,0%) (hình 2.6), tuy nhiên đây vẫn là tỷ lệ chiếm trên 50%, chứng tỏ điều kiện giao thông, thủy lợi ở huyện Mai Sơn đã phần nào đáp ứng được nhu cầu sản xuất và quá trình TTTT đất SXNN tại địa bàn này. Sự chênh lệch này so với địa bàn huyện Mộc Châu là không đáng kể (khoảng 10%), tuy nhiên lý giải có sự chênh lệch này do địa bàn huyện Mộc Châu có điều kiện phát triển du lịch hơn địa bàn Mai Sơn, khí hậu và thổ nhưỡng phù hợp cho các hoạt động trải nghiệm và khám phá. Còn địa bàn huyện Mai Sơn son có quỹ đất rộng lớn, người dân chủ yếu thuần nông và sinh sống dựa vào SXNN nên họ luôn mong muốn được mở rộng sản xuất, được quan tâm đầu tư vào nông nghiệp trên địa bàn.

2.3.3.4. Phân tích sự phù hợp của lực lượng lao động và khả năng thu hút lao động khi tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp

Đối với đánh giá của nông hộ về lực lượng lao động phù hợp với tích tụ tập trung đất nông nghiệp phục vụ SXNN bền vững, tại huyện Mộc Châu, tỷ lệ nông hộ đồng ý và hoàn toàn đồng ý với chỉ tiêu về khả năng thu hút lao động từ các nơi khác đến khi TTTT đất SXNN tổng 55,7%, ý kiến đồng ý về trình độ lao động phục vụ cho TTTT đất SXNN dưới 50%, tỷ lệ phân vân chiếm 42% do những nông hộ này chủ yếu chưa qua đào tạo, chưa được tập huấn về những kiến thức mới trong sản xuất, trong khi đó kiến thức và KHKT trong nông nghiệp được cập nhật thường xuyên. Ý kiến đồng ý thấp nhất thuộc về chỉ tiêu số lượng lao động địa phương trong sản xuất khi TTTT đất SXNN (tổng 44,9%), những ý kiến phân vân trong tiêu chí này chiếm tỷ lệ cao 47,3% do tại địa bàn huyện Mộc Châu có nhiều cơ hội việc làm trong du lịch, dịch vụ và nhiều người dân mong muốn được lao động trong lĩnh vực này hơn là làm nông nghiệp (hình 2.9).



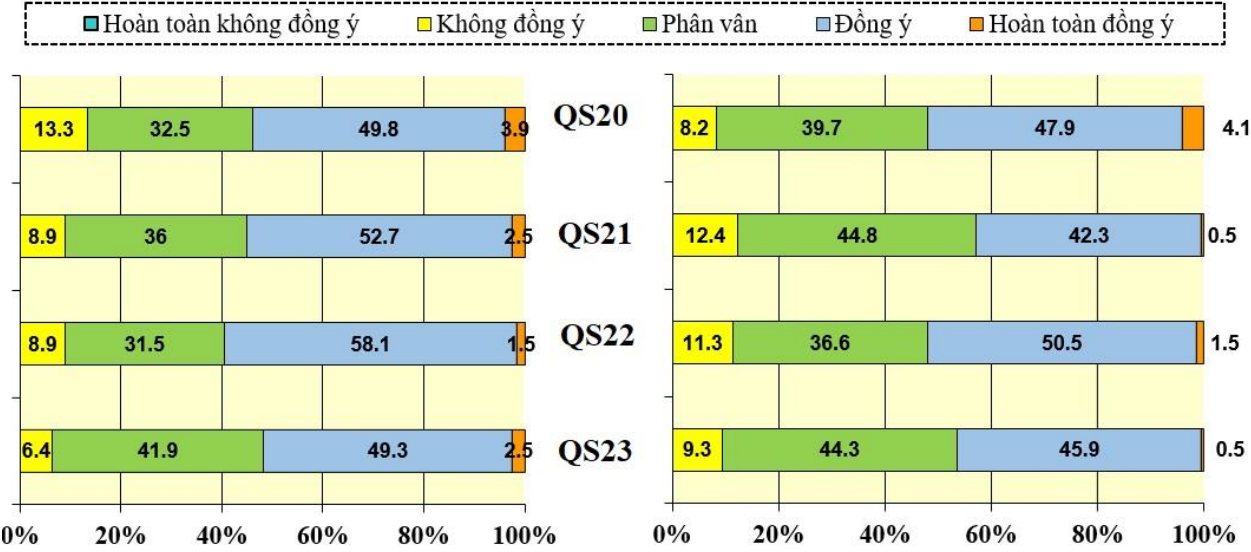
Hình 2.9. Phân tích sự phù hợp về lực lượng lao động và khả năng thu hút lao động khi tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp qua điều tra, phỏng vấn

Thông qua số liệu khảo sát (hình 2.9) tại địa bàn huyện Mai Sơn, ta thấy tỷ lệ nông hộ đồng ý và hoàn toàn đồng ý với chỉ tiêu về khả năng thu hút lao động từ các nơi khác đến khi TTTT đất SXNN tổng 36,2%, ý kiến không đồng ý và hoàn toàn không đồng ý tổng 40,7%, tỷ lệ phân vân chiếm 23,1%. Tỷ lệ không đồng ý và phân vân khá cao do tình hình thực tiễn ở địa phương, nhiều người trẻ đã đến thành phố lớn làm việc tại các khu công nghiệp hoặc làm dịch vụ ở địa phương khác, nên khả năng thu hút lao động trên địa bàn huyện Mai Sơn là khó khăn. Ý kiến đồng ý thấp thứ hai thuộc về chỉ tiêu trình độ lao động địa phương trong sản xuất khi TTTT đất SXNN (tổng 49,4%), những ý kiến phân vân trong tiêu chí này chiếm tỷ lệ 29,1% và không đồng ý 21,5% lý do có sự lựa chọn này do địa bàn huyện Mai Sơn là nơi sinh sống của nhiều đồng bào DTTS, nhất là tập quán canh tác ở vùng núi cao của người H'Mông, một số bộ phận sống tách biệt không gần đường giao thông và khu vực thủy lợi nên tiếp cận nâng cao trình độ lao động trên địa bàn gặp nhiều khó khăn.

2.3.3.5. Phân tích sự phù hợp về hợp tác với doanh nghiệp khi tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp qua điều tra, phỏng vấn

Đối với đánh giá của nông hộ về hợp tác với doanh nghiệp đầu tư, tại huyện Mộc Châu, tỷ lệ nông hộ đồng ý và hoàn toàn đồng ý với chỉ tiêu về hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm khi TTTT đất SXNN tổng 51,9%, ý kiến đồng thuận về hỗ trợ về giống, kỹ thuật tổng 42,7%, tỷ lệ phân vân chiếm 44,8% do những nông hộ này vẫn còn tâm lý lo sợ bị phụ

thuộc vào doanh nghiệp quá nhiều trong sản xuất và sau khi thu hoạch. Trong đó, tất cả các chỉ tiêu đều có ý kiến phân vân chiếm tỷ lệ khá cao từ 36,6-44,8% (hình 2.8), những ý kiến này phân vân vì hiện nay ở nước ta hành lang pháp lý về hợp tác giữa doanh nghiệp và người dân trong quá trình SXNN chưa rõ ràng, các bảo đảm trong nông sản hầu hết đều có lợi cho doanh nghiệp trong quá trình hợp tác. Số lượng doanh nghiệp tham gia vào lĩnh vực nông nghiệp số lượng vẫn khiêm tốn, bởi hoạt động nông nghiệp có nhiều rủi ro do thời tiết, tai biến thiên nhiên.



Huyện Mai Sơn

Huyện Mộc Châu

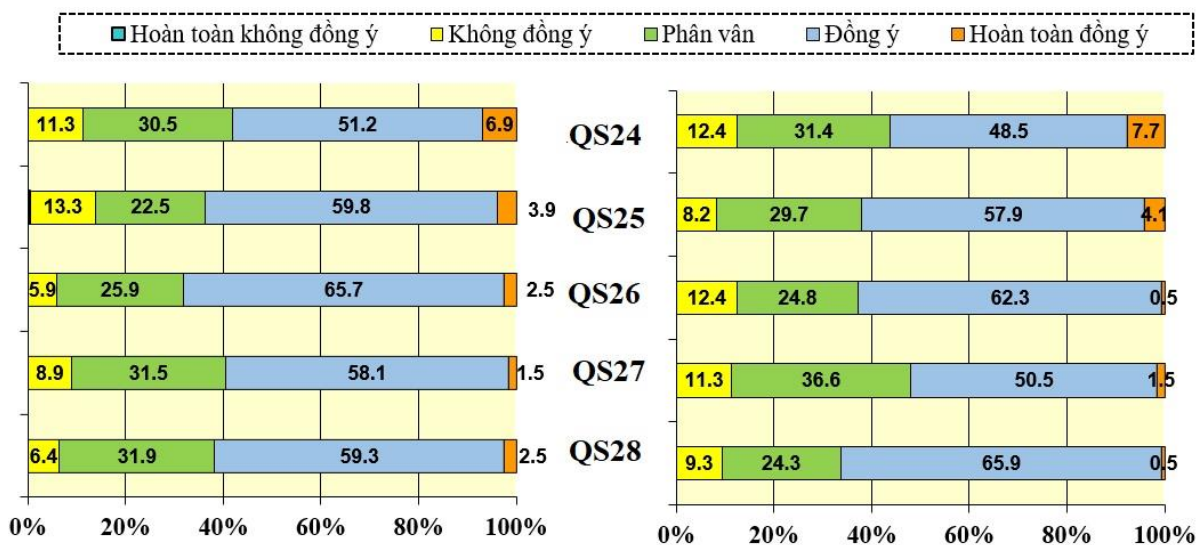
Hình 2.10. Phân tích sự phù hợp về hợp tác với doanh nghiệp khi tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp qua điều tra, phỏng vấn

Tại địa bàn huyện Mai Sơn, tỷ lệ nông hộ đồng ý và hoàn toàn đồng ý với chỉ tiêu về hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm khi TTTT đất SXNN tổng 54,7%, ý kiến đồng thuận về hỗ trợ về giống, kỹ thuật tổng 55,2%, tỷ lệ đồng thuận ở hình thức hợp tác với doanh nghiệp khi TTTT đất SXNN chiếm tỷ lệ cao nhất (tổng 59,6%). Mặt khác, tiêu chí về số lượng doanh nghiệp tham gia vào nông nghiệp khi TTTT đất SXNN có tỷ lệ phân vân chiếm 41,9%, một tỷ lệ cao so với những tiêu chí còn lại, có sự chênh lệch này do số lượng doanh nghiệp tham gia vào chuỗi liên kết và hợp tác trong sản xuất ở huyện Mai Sơn chưa có nhiều, nhưng người dân ở Mai Sơn canh tác theo lối truyền thống, họ còn nhiều lo ngại trong quá trình sản xuất do tập quán canh tác, lo sợ những hành lang pháp lý chưa rõ ràng. Trong đó, tất cả các chỉ tiêu đều có ý kiến phân vân khác cũng chiếm tỷ lệ khá cao từ 31,5 36%, tỷ lệ không đồng ý chiếm tỷ lệ nhỏ từ 6,4-13,3% (hình 2.10).

2.3.3.6. Phân tích sự phù hợp về ứng dụng khoa học kỹ thuật khi tích tụ tập trung đất sản xuất nông nghiệp qua điều tra, phỏng vấn

Qua quá trình điều tra, phỏng vấn nhận thấy các nông hộ cũng có những ý kiến khác nhau khi đánh giá về sự phù hợp ứng dụng khoa học kỹ thuật trong quá trình TTTT đất SXNN (xem hình 2.11).

Tại huyện Mộc Châu, ý kiến đánh giá đồng thuận cao nhất ở tiêu chí về sử dụng giống cây trồng, vật nuôi có năng suất, chất lượng cao (tổng 66,4%). Ý kiến đồng thuận thấp nhất (tổng 52%) ở chỉ tiêu ứng dụng công nghệ sinh học. Các ý kiến phân vân dao động từ 24,3-36,6%, tỷ lệ % ý kiến không đồng ý đều thấp ở tất cả các chỉ tiêu chỉ từ 9,3-12,4% (hình 2.11).



Hình 2.11. Phân tích sự phù hợp về ứng dụng khoa học kỹ thuật khi tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp qua điều tra, phỏng vấn

Từ kết quả trên về đánh giá nông hộ huyện Mai Sơn, ý kiến đánh giá đồng thuận cao nhất ở tiêu chí về ứng dụng công nghệ bảo quản, chế biến nông sản (tổng 65,7%). Ý kiến đồng thuận thấp nhất (51,2%) ở chỉ tiêu ứng dụng công nghệ sinh học, tự động hóa và công nghệ thông tin. Các ý kiến phân vân dao động từ 22,5-31,9%, tỷ lệ % ý kiến không đồng ý đều thấp ở tất cả các chỉ tiêu rất thấp, chỉ từ 5,9-13,3%.

2.3.3.7. Đánh giá chung về sự phù hợp của các yếu tố liên quan đến tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững qua phiếu điều tra

Kết quả điều tra, phân tích phiếu phỏng vấn nông hộ tại hai huyện Mộc Châu và Mai Sơn cho thấy, đa số nông hộ đều nhận thức được lợi ích của TTTT đất SXNN phục vụ SXNN bền vững. Mức độ đồng thuận ở các tiêu chí cơ bản như chính sách pháp luật, quy mô diện tích, điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, hình thức hợp tác, và ứng dụng khoa học kỹ thuật đều đạt trên 50%, trong đó nhiều tiêu chí vượt 65%. Tuy nhiên, vẫn tồn tại tỷ lệ đáng kể các ý kiến “phân vân”, phản ánh những băn khoăn về hạn mức và thời hạn sử dụng đất, khả năng thu hút lao động, sự tham gia của doanh nghiệp, cũng như rủi ro trong liên kết sản xuất.

So sánh giữa hai địa bàn cho thấy, huyện Mộc Châu có lợi thế về điều kiện khí hậu - thổ nhưỡng cho phát triển du lịch, nghỉ dưỡng nhưng gặp hạn chế về lao động nông nghiệp do dịch chuyển sang lĩnh vực dịch vụ. Ngược lại, huyện Mai Sơn có quỹ đất rộng và người dân chủ yếu sống bằng nông nghiệp, song gặp khó khăn trong thu hút lao động trẻ và ứng dụng khoa học kỹ thuật ở vùng đồng bào DTTS.

Mặc dù quá trình TTTT đất SXNN tại Mộc Châu và Mai Sơn đã có những bước tiến nhất định, nhưng vẫn tồn tại nhiều rào cản ảnh hưởng trực tiếp đến quy mô, hiệu quả và tính bền vững đất đai. Cụ thể, việc thiếu các chính sách đặc thù cho miền núi khiến quá trình TTTT đất SXNN chưa nhận được sự hỗ trợ đủ mạnh từ khung pháp lý; tập quán sản xuất nhỏ lẻ, tự cung tự cấp của một bộ phận đồng bào DTTS làm chậm quá trình chuyển đổi sang sản xuất hàng hóa; rủi ro thiên tai và biến đổi khí hậu gia tăng gây ảnh hưởng đến năng suất và tính ổn định của sản xuất; trong khi đó, hạn chế về vốn đầu tư và khả năng tiếp cận thị trường làm giảm động lực mở rộng quy mô sản xuất. Những tồn tại này không chỉ có tính chất kỹ thuật mà còn liên quan chặt chẽ đến thể chế, cơ chế kinh tế - thị trường và yếu tố cộng đồng. Do đó, để thúc đẩy quá trình TTTT đất SXNN theo hướng hiệu quả, bền vững, cần xây dựng và triển khai đồng bộ các nhóm giải pháp: (1) nhóm giải pháp về chính sách; (2) Định hướng không gian TTTT đất SXNN; (3) nhóm giải pháp về kinh tế, thị trường và công nghệ; (4) nhóm giải pháp về nguồn nhân lực và cơ sở hạ tầng. Việc triển khai đồng bộ các giải pháp này sẽ góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng đất, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội bền vững tại cả hai địa bàn.

Hơn nữa, kết quả đánh giá về sự phù hợp các yếu tố ảnh hưởng đến TTTT đất SXNN tại phần 2.3.1 cũng cần được đưa vào phân tích định lượng nâng cao như: Sử dụng các mô hình thống kê (hồi quy logistic, hồi quy đa biến) để lượng hóa mức độ ảnh hưởng của từng

yếu tố tác động đến TTTT đất SXNN, mặt khác cần đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội, môi trường các mô hình SDD của nông hộ đã tham gia TTTT đất SXNN để xác định lợi ích và hạn chế rủi ro.

2.4. Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội, môi trường của một số mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn

Quá trình điều tra thực địa và thu thập số liệu, tác giả nhận thấy trên địa bàn huyện Mộc Châu và huyện Mai Sơn đã thực hiện TTTT đất SXNN rất hiệu quả thông qua hình thức LK&HTSX. Nhiều mô hình sản xuất thông qua HTX như các mô hình trồng rau an toàn Tự Nhiên (tại xã Đông Sang, huyện Mộc Châu) đã đạt nhiều kết quả từ năm 2009, được nhiều giải thưởng về rau an toàn và được nhiều địa phương trong nước đến học tập kinh nghiệm [46, 50, 52], các mô hình trồng xoài, trồng cà phê đang mang lại hiệu quả to lớn, các HTX trồng cà phê, HTX trồng xoài ở các xã Chiềng Mung, Chiềng Mai, Chiềng Ban huyện Mai Sơn. Do đó việc lựa chọn mô hình để đánh giá, tác giả chọn mô hình thuộc chuỗi liên kết và hợp tác của HTX vì có chất lượng ổn định, mang lại nguồn thu nhập ổn định cho các hộ gia đình ít nhất 3 năm.

Qua điều tra khảo sát nông hộ, kết hợp với việc theo dõi mô hình, tổng hợp được kết quả dưới đây. Hiệu quả kinh tế một số cây trồng chủ lực trên địa bàn huyện Mộc Châu (trong điều kiện bình thường chung của cả huyện, chưa xét đến những diện tích đã được TTTT) được tổng hợp ở bảng sau:

Bảng 2.14. Giá trị kinh tế chung một số cây trồng chủ lực tại huyện Mộc Châu 2023

Loại cây trồng	GTSX (Tr.đ/ha)	CPTG (Tr.đ/ha)	GTGT (Tr.đ/ha)	Lao động (công)	GTSX/công lao động (Tr.đ/công)	HQĐV (lần)
Cây hàng năm						
Lúa xuân	69,47	31,58	37,89	118	0,59	1,20
Lúa mùa	68,58	29,01	39,57	115	0,60	1,36
Vùng	80,09	37,85	42,24	119	0,67	1,12
Ngô	52,29	22,84	29,45	95	0,55	1,29
Dâu tây	127,21	67,37	79,84	146	0,87	0,89
Khoai tây	83,91	34,34	49,57	121	0,69	1,44
Khoai lang	86,34	29,5	56,84	109	0,79	1,93
Su hào	72,02	32,23	39,79	104	0,69	1,23
Hành ta	72,43	25,34	47,09	96	0,75	1,86
Bắp cải	74,59	33,49	41,1	93	0,80	1,23
Rau cải	74,64	33,12	41,52	96	0,78	1,25
Cây lâu năm						

Mận	87,84	32,02	55,82	116	0,76	1,74
Xoài	96,83	36,94	59,89	122	0,79	1,62
Ổi	87,31	33,67	53,64	129	0,68	1,59
Bưởi	87,37	34,76	52,61	127	0,69	1,51
Bơ	109,89	34,09	75,8	126	0,87	2,22
Na Thái	82,09	30,01	52,08	134	0,61	1,74

Nguồn: Tổng hợp số liệu năm 2023

Kết quả bảng 2.14 cho thấy, trong cơ cấu cây trồng chủ lực tại địa bàn huyện Mộc Châu thì loại cây trồng có GTSX/1ha cao nhất là cây dâu tây (127,21 Trđ/ha), tiếp theo đó là cây hồng giòn (109,89 Trđ/ha), cây ngô có GTSX thấp nhất (52,29Trđ/ha); về GTGT cây dâu tây cũng có giá cao nhất (79,84 Trđ/ha), cao thứ hai là cây bơ với 75,8 Tr.đ/ha ; về HQĐV cây bơ cho hiệu quả cao nhất 2,22 lần, một số cây rau củ cho HQĐV cao như khoai lang (1,93), hành ta (1,86). Tuy nhiên, cây dâu tây cho GTSX, GTGT cao nhất nhưng lại tốn công chăm sóc nhất trong số những cây trồng hàng năm, chi phí trung gian như giống, phân bón cũng tốn kém nhất so với những cây trồng còn lại, các cây trồng rau màu như khoai tây, khoai lang, hành ta, su hào, bắp cải, rau cải tuy GTSX nhỏ hơn chút nhưng lại trồng trọt dễ dàng, không phải sử dụng nhiều phương pháp chăm sóc phức tạp, có thể trồng xen và thời gian gieo trồng ngắn, do đó được người dân chọn lựa trồng nhiều hơn cả. Đối với cây trồng lâu năm thì loại cây đang thu được GTSX cao nhất là cây mận, hồng giòn nhưng CPTG chỉ xấp xỉ bằng những cây trồng khác như cây ổi, cây bưởi mà đạt được giá trị kinh tế cao hơn.

Xét theo đơn vị hành chính thì sản lượng của các cây trồng ở Mộc Châu cũng có giá trị cao hơn ở huyện Mai Sơn, dưới ảnh hưởng của một số tác nhân như điều kiện giao thông, thị trường. Riêng đối với một số loại cây đặc sản như mận, dâu tây thì người nông dân Mộc Châu không chỉ tiêu thụ được tại chính địa bàn huyện, với khách mua chủ yếu là khách du lịch, mà còn bán được ra các thị trường xa hơn ở các tỉnh lân cận và Hà Nội.

Bảng 2.15. Giá trị kinh tế chung một số cây trồng chủ lực tại huyện Mai Sơn 2023

Loại cây trồng	GTSX (Tr.đ/ha)	CPTG (Tr.đ/ha)	GTGT (Tr.đ/ha)	Lao động (công)	GTSX/1 công lao động (Tr.đ/công)	HQĐV (lần)
Cây hàng năm						
Lúa xuân	64,25	31,46	32,79	116	0,55	1,04
Lúa mùa	63,26	28,72	34,54	113	0,56	1,20
Vùng	79,34	37,77	41,57	135	0,59	1,10

Ngô	50,14	23,18	26,96	125	0,40	1,16
Bắp cải	73,76	34,34	39,42	109	0,68	1,15
Súp lơ	77,5	31,42	26,08	138	0,56	1,47
Tỏi	75,81	32,23	23,58	123	0,62	1,35
Hành	80,46	35,47	44,99	105	0,77	1,27
Khoai tây	81,76	32,34	49,42	120	0,68	1,53
Mía	69,22	29,56	29,66	104	0,67	1,34
Cây lâu năm						
Na Thái	90,64	33,37	57,52	133	0,68	1,57
Cà phê	97,96	36,02	61,94	119	0,74	1,59
Nhãn	60,42	32,94	27,48	107	0,56	0,83
Chanh leo	80,94	33,67	47,27	104	0,78	1,40
Thanh long	75,96	34,76	41,2	121	0,63	1,19
Xoài	89,26	34,09	55,17	126	0,71	1,62
Bưởi	86,27	33,49	52,78	135	0,64	1,58

Nguồn: Tổng hợp số liệu năm 2023

Từ kết quả ở bảng 2.15 cho thấy: cây trồng chủ lực cho GTSX cao nhất ở huyện Mai Sơn là cây cà phê (97,96Trđ/ha) theo sau nó là cây xoài, bưởi, cây chanh leo và cây xoài, cây trồng có giá trị kinh tế thấp nhất là cây ngô (50,14 trđ/ha); cây trồng có GTGT cao nhất là cà phê (61,94 trđ/ha), thứ hai là xoài (55,17 trđ/ha); hiệu quả đồng vốn cao nhất trong số cây hàng năm là 1,53 ở loại cây trồng là khoai tây, HQĐV cao nhất trong số cây lâu năm là cây xoài (1,62 lần), tiếp theo đó là cây cà phê (1,59 lần), điều này cho thấy hai cây trồng này có hiệu quả tốt tại địa bàn nghiên cứu. Mặt khác, theo kết quả điều tra số liệu, người dân có phản ánh rằng giá thu được trên đơn vị diện tích tại phiếu là giá trung bình khi bán được giá và thu hoạch thuận lợi, nếu thời tiết băng giá và nhiều sương muối thì những diện tích rau màu bị tác động rất lớn, thậm trí mất mùa không thu được lợi nhuận, còn bị mất tiền cho giống, phân bón và thuê nhân công (nếu có). Nếu xét theo trên một đơn vị diện tích thì GTGT thu được trên cùng một đơn vị ha của huyện Mai Sơn thấp hơn của huyện Mộc Châu. Tuy nhiên, nếu xét công lao động và chi phí trung gian thì gần xấp xỉ nhau, chi phí các loại phân bón, cây giống giá tương đương nhau, nếu thương lái xuất phát từ Hà Nội và các tỉnh phía bắc thì đến Mộc Châu tiết kiệm được nhiên liệu và thời gian di chuyển hơn so với Mai Sơn, do đó Mai Sơn phải tìm ra được tính đặc thù hàng hóa hơn nữa thì mới có sức hấp dẫn hơn đối với thị trường.

2.4.1. Hiệu quả của mô hình trồng rau màu

Mô hình này được tác giả theo dõi trong thời gian từ tháng 3/2020 đến tháng 12/2022 tại địa điểm HTX rau an toàn Tự Nhiên tại xã Đông Sang, huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La. Hiện nay, diện tích trồng rau an toàn của xã Đông Sang, huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La được nhân rộng và cho năng suất cao, cung cấp cho thị trường Hà Nội và các tỉnh lân cận. Các sản phẩm rau quả huyện Mộc Châu hiện nay chỉ xếp sau lượng rau quả Đà Lạt trên các kệ hàng của những đại siêu thị như Aeon Mall, Megamarket, Winmart,... Do phù hợp với điều kiện thời tiết, thổ nhưỡng nên nhiều loại rau củ của Mộc Châu được trồng quanh năm như: cà chua, cải thảo, khoai tây, hành tây...

Trong phạm vi nghiên cứu, tác giả đã tham vấn cán bộ địa phương để chọn ra 05 hộ gia đình thuộc bản Tự Nhiên, xã Đông Sang, huyện Mộc Châu, tiêu chí chọn hộ là hộ là có tham gia chuỗi LK&HTSX sản xuất theo quy trình sản xuất rau củ an toàn, tiến hành khảo sát trong năm 2020 và 2022 để đánh giá hiệu quả về các mặt kinh tế, xã hội, môi trường.

Bảng 2.16. Thông tin các hộ theo dõi để đánh giá mô hình rau màu

Tên chủ hộ	Lao động thường xuyên	Lao động không thường xuyên	DT đất SXNN (ha)	DT đất chăn nuôi (ha)	Diện tích đất NTTS (ha)	Nguồn gốc SDD	Năm tham gia chuỗi LK&HTSX
L.T.T	3	2	3,32	0,73	-	NN giao đất	2018
P.V.N	4	1	2,38	0,20	-	NN giao đất	2019
N.H.N	7	2	5,25	1,59	0,64	NN giao đất; Thuê của UBND xã	2018
T.T.T	3	3	1,83	0,91	-	Nhận chuyển nhượng	2019
N.V.L	6	4	6,06	0,22	2,1	Nhận chuyển nhượng; NN giao đất	2017

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra của 2020-2022

Trong số 5 hộ được chọn để theo dõi mô hình thì cây trồng chủ lực của các hộ chủ yếu cung cấp cho chuỗi rau sạch VietGAP và tiêu thụ ở trong các siêu thị ở các thành phố lớn, họ nhận cây giống ở HTX rau an toàn VietGap tại xã hoặc mua ở cửa hàng bán cây giống có uy tín, sau đó trồng trọt theo quy trình đã được tập huấn, tuân thủ quy định sản xuất của chuỗi hữu cơ, sau khi thu hoạch thì HTX thu mua tại chỗ hoặc mang đến giao cho HTX, cây trồng chủ lực là bắp cải, cà chua, su hào, cải ngọt.

Bảng 2.17. Hiệu quả kinh tế của mô hình rau màu

Hộ theo dõi	Diện tích đất SXNN(ha)	GTSX (Tr.đ/ha) (1)	CPTG (Tr.đ/ha) (2)	GTGT (Tr.đ/ha) (3)=(1)-(2)	HQDV (lần) (4)=(3)/(2)	Các chính sách được tiếp cận ⁸	Phân cấp
L.T. T	3,32	108,78	35,81	72,97	2,03	2	Cao
P.V.N	2,38	101,52	36,03	65,49	1,83	2	TB
N.H.N	5,25	109,09	35,14	73,28	2,04	3	Cao
T.T.T	1,83	101,36	36,23	65,55	1,83	3	TB
N.V.L	6,06	120,16	35,04	84,35	2,34	3	Cao

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra 2020-2022

Số liệu tại Bảng 2.17 cho thấy, các hộ tham gia sản xuất rau màu cung ứng cho siêu thị theo quy trình tiêu chuẩn, có áp dụng hệ thống tưới tự động, lưới chống côn trùng và sử dụng phân hữu cơ đạt hiệu quả đồng vốn từ 1,83-2,34. Đây là mức cao hơn đáng kể so với trung bình của huyện Mộc Châu. Kết quả này xuất phát từ việc tham gia chuỗi LK&HTSX, đảm bảo sản phẩm đạt chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu của thị trường và có đầu ra ổn định.

Các hộ có quy mô diện tích nhỏ là 03 hộ, 01 hộ có quy mô diện tích trung bình và 01 hộ có quy mô diện tích lớn, GTGT thực tế còn phụ thuộc vào mức đầu tư của từng hộ, quy trình chăm sóc và tưới tiêu kịp thời. Ngoài ra, việc TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN bền vững giúp tối ưu hóa lợi nhuận, đồng thời nâng cao khả năng quản lý việc sử dụng thuốc BVTV một cách đồng bộ, tuân thủ khuyến cáo kỹ thuật.

Bảng 2.18. Hiệu quả xã hội của mô hình rau màu

Hộ theo dõi	Tiền thuê nhân công TB/ngày (đơn vị nghìn đồng)	So với mức lương tối thiểu Quốc gia*	Việc lo lắng về LTTP 12 tháng qua?	Giải quyết nhu cầu việc làm cho bao nhiêu lao động?	Việc được cấp QSDĐ cho hộ	Việc có quyền được chuyển nhượng QSDĐ	Việc được để lại quyền thừa kế	Phân cấp
L.T.T	300	Lớn hơn	Không	8	Có	Có	Có	Cao
P.V.N	300	Lớn hơn	Không	3	Có	Có	Có	TB
N.H.N	270	Lớn hơn	Không	6	Có	Có	Có	Cao
T.T.T	290	Lớn hơn	Không	2	Có	Có	Có	TB
N.V.L	270	Lớn hơn	Không	6	Có	Có	Có	Cao

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra 2020-2022

(* Thu nhập bình quân Quốc gia năm 2022 là 4,67 tr.đ/tháng [90])

⁸ Các chính sách được tiếp cận: (1) Tiếp cận CS tín dụng; (2) Tiếp cận bảo hiểm; (3) Hỗ trợ giống

Qua bảng 2.18, tiền thuê nhân công một ngày ở huyện Mộc Châu dao động từ 270-300.000đ/ngày, ở những hộ có quy mô diện tích đất trung bình từ 3,5-5ha số công lao động mất nhiều hơn và tạo ra việc làm lâu dài hơn cho LĐNN không thường xuyên nên giá 1 ngày công lao động giảm hơn so với những hộ dưới 3,5ha (do họ thuê khoán theo ngày và không thuê thường xuyên). Đặc điểm của các hộ theo dõi nghiên cứu đều là hộ thuần hoặc hỗn hợp (làm thêm việc vận chuyển, thu mua nông sản), do vậy nhân lực trong nông hộ cũng gần như đáp ứng được khối lượng công việc trong SXNN, chỉ 2 hộ ở phải thuê mượn nhiều nhân công hơn nên tạo ra được nhiều việc làm cho xã hội. Trong 12 tháng năm 2022 số hộ không gặp bất cứ vấn đề nào đe dọa đến an ninh lương thực đạt 5/5, tỷ lệ các hộ đã được cấp GCN QSDĐ đạt 100%, các hộ đều có quyền chuyển nhượng QSDĐ cho người khác theo quy định của pháp luật, tất cả các thành viên trong hộ đều có quyền nhận thừa kế QSDĐ theo quy định của luật đất đai. Đánh giá bền vững cao về mặt xã hội đạt 3/5 hộ theo dõi.

Bảng 2.19. Hiệu quả môi trường của mô hình rau màu

Hộ theo dõi	Tình hình phân bổ nước	Hiểu biết về RRMT khi SD thuốc BVTV	Loại thuốc BVTV	Số biện pháp áp dụng để BVSK khi SD thuốc BVTV	Số KV được che phủ thảm TV	Phân cấp
L.T.T	Chưa tốt	Có	Nhẹ	3/3	3/5	Cao
P.V.N	Chưa tốt	Có	Nhẹ	3/3	2/5	TB
N.H.N	Chưa tốt	Có	Nhẹ	3/3	3/5	Cao
T.T.T	Chưa tốt	Có	Nhẹ	3/3	2/5	TB
N.V.L	Chưa tốt	Có	Nhẹ	3/3	3/5	Cao

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra 2020-2022

Qua thời gian quan sát mô hình, cho thấy hầu hết diện tích đất của các hộ canh tác theo 03 vụ, không để đất trống. Trong đó, 2 hộ gia đình của Ông P.V.N. (khu vực che phủ 2/5) và Bà T.T.T. (2/5) có số khu vực được che phủ thấp nhất. Tất cả 5/5 hộ đều đã đa dạng cây trồng trên tất cả các diện tích trồng trọt (vì đều trồng xen canh, trồng gối vụ nhiều loại cây trên cùng một diện tích).

Về vấn đề sử dụng thuốc BVTV, tất cả các hộ đều lấy thuốc BVTV tại cùng một địa chỉ cung cấp của HTX, thuốc BVTV là loại nhẹ, hàm lượng thấp và được phun từ 2-5 lần trong đó chủ yếu là thuốc chống rệp, sâu cuốn lá (dùng thuốc AMETINannong 5.55EC, 10WP, Aremec 45EC), nhện đỏ, sâu tơ, sâu xanh (dùng thuốc B40 Super 3.6 EC), liều lượng thuốc BVTV sử dụng đều nằm trong giới hạn cho phép [12]. Đồng thời, 5/5 hộ hiệu

biết được rủi ro môi trường khi sử dụng thuốc BVTV; việc áp dụng các biện pháp bảo vệ như: (1) Tuân thủ hướng dẫn thuốc BVTV và sử dụng thiết bị bảo hộ; (2) Bảo dưỡng và làm sạch thiết bị sau khi sử dụng; (3) Xử lý chất thải an toàn (Vỏ chai, vỏ nhựa đựng thuốc BVTV đã dùng được họ xử lý an toàn để không gây hại đến con người, sinh vật và môi trường) cũng đạt tỉ lệ 5/5 trong định mức. Các hộ đã áp dụng và thực hành đúng cách thông qua các buổi tập huấn, tuyên truyền về quy trình sản xuất và thảo luận với chuyên gia trong lĩnh vực nông nghiệp về những vấn đề thường gặp trong quá trình sản xuất.

2.4.2. Hiệu quả mô hình trồng cây xoài

Mô hình này được tác giả theo dõi trong ba năm 2020-2022, tại địa điểm xã Chiềng Mai, huyện Mai Sơn, tỉnh Sơn La. Quy mô hộ theo dõi là 5 hộ gia đình. Các hộ đều có đặc điểm chung là có cây trồng chủ lực là cây xoài, trên cùng một xã và bán cho thương lái hoặc cung cấp cho chuỗi VietGAP...

Bảng 2.20. Danh sách các hộ theo dõi để đánh giá mô hình trồng cây xoài

Tên chủ hộ	Lao động thường xuyên	Lao động không thường xuyên	DT đất SXNN (ha)	DT đất chăn nuôi (ha)	Diện tích đất NTTS (ha)	Nguồn gốc SDD	Năm tham gia chuỗi LK&HTSX
P.A.C	3	1	1,76	-	-	NN giao đất	2019
C.A.S	4	2	3,58	-	-	NN giao đất	2020
N.V.Đ	6	2	7,91	0,6	1,4	NN giao đất; mượn lại	2020
C.T.T	4	3	5,15	0,2	-	NN giao đất Nhận chuyển nhượng	2019
L.V.H	3	5	4,36	0,25	-	NN giao đất	2018

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra 2020-2022

Từ bảng 2.20 trên ta thấy, các hộ có quy mô đất trồng trọt lớn hơn (ví dụ: hộ Ông N.V.Đ - 7,91 ha) thường tham gia sớm hơn vào chuỗi LK&HTSX. Ở các hộ theo dõi có sự đa dạng về nguồn gốc SDD (NN giao đất, nhận chuyển nhượng, mượn lại...).

Bảng 2.21. Hiệu quả kinh tế của mô hình trồng xoài

Hộ theo dõi	DT đất SXNN (ha)	GTSX (Tr.đ/ha) (1)	CPTG (Tr.đ/ha) (2)	GTGT (Tr.đ/ha) (3)=(1)-(2)	HQDV (lần) (4)=(3)/(2)	Số chính sách được tiếp cận, hưởng lợi	Phân cấp
P.A.C	1,76	88,21	29,52	58,69	1,99	3	TB
C.A.S	3,58	89,31	29,33	59,98	2,05	3	Cao
N.V.Đ	7,91	92,55	29,21	63,34	2,17	3	Cao
C.T.T	5,15	91,08	28,47	62,61	2,20	3	Cao
L.V.H	4,36	90,95	28,45	62,5	2,20	3	Cao

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra 2020-2022

Từ bảng 2.21 cho thấy, xét theo các hộ theo dõi, đối với các hộ có đầu tư trung bình và có nhiều điểm tương đồng về địa hình, chế độ nước, chế độ nhiệt thì hiệu quả thu được cũng có sự khác biệt, đối với hộ có quy mô SDD nhỏ nhất (1,76 ha) thu được GTGT 58,69 Tr.đ/ha và hiệu quả đồng vốn ở mức 1,99. Đối với hộ ông Đồng (7,91ha) thu được GTGT là 63,34 Tr.đ/ha và hiệu quả sử dụng đồng vốn gấp 2,20 lần. Các hộ còn lại có chênh lệch nhỏ kể về diện tích nên hiệu quả đồng vốn đều ở mức cao và cao hơn nhiều so với sản lượng cũng như thu nhập bình quân của huyện. Xét theo kết quả điều tra cho thấy với mô hình trồng xoài, hiệu quả đồng vốn dao động từ 1,99-2,20 và đều thu nhập ở phân cấp trung bình. Mô hình trồng cây xoài dễ dàng được nhân rộng vì loài cây này rất dễ trồng, ít công chăm sóc và tuổi thọ cây cao.

Bảng 2.22. Hiệu quả xã hội của mô trồng xoài

Hộ	Tiền thuê nhân công TB/ngày (đv: nghìn đồng)	So với mức lương tối thiểu Quốc gia*	Việc lo lắng về LTTP 12 tháng qua?	Giải quyết việc làm cho bao nhiêu LĐ ?	Việc được cấp QSDĐ cho hộ	Việc có quyền được chuyển nhượng QSDĐ	Việc được để lại quyền thừa kế	Phân cấp
P.A.C	260	Lớn hơn	Không	2	Có	Có	Có	TB
C.A.S	240	Lớn hơn	Không	3	Có	Có	Có	TB
N.V.Đ	220	Lớn hơn	Không	7	Có	Có	Có	Cao
C.T.T	240	Lớn hơn	Không	8	Có	Có	Có	Cao
L.V.H	260	Lớn hơn	Không	6	Có	Có	Có	Cao

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra 2020-2022

(* Thu nhập bình quân Quốc gia 2022 là 4,67 tr.đ/tháng [90])

Hộ ông N.V.Đ. có quy mô diện tích đất SXNN ở diện tích lớn, tạo ra việc làm lâu dài hơn cho LĐNN không thường xuyên với mức giá 220.000đ/ngày công lao động. Những hộ còn lại sử dụng đất ở quy mô nhỏ hơn không thuê thường xuyên nên giá nhân công khoảng 240-260.000đ/ngày lao động 8 giờ. Mức giá nhân công này thấp hơn so với giá nhân công ở huyện Mộc Châu, do huyện Mộc Châu có nhiều cơ hội việc làm khác trong dịch vụ, du lịch nên ngày công lĩnh vực SXNN cao hơn. Các hộ theo dõi nghiên cứu đều là hộ thuần hoặc hỗn hợp làm thêm việc phụ, buôn bán và nhân lực trong hộ cũng gần như đáp ứng được. Trong cả năm 2022 số hộ không gặp bất cứ vấn đề nào đe dọa đến an ninh lương thực đạt 5/5, tỷ lệ các hộ đã được cấp GCN QSDĐ đạt 100%, các hộ đều có quyền chuyển nhượng QSDĐ cho người khác theo quy định của pháp luật, tất cả các thành viên

trong hộ đều có quyền nhận thừa kế QSDĐ theo quy định của luật đất đai. Đánh giá bền vững cao về mặt xã hội đạt 3/5 hộ theo dõi (bảng 2.22).

Việc chuyển đổi từ canh tác nương rẫy, sử dụng nhiều hóa chất sang mô hình canh tác bền vững trồng cây xoài (theo hướng VietGAP, hữu cơ) cũng góp phần làm giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước và không khí. Ngoài ra, sự phát triển của vùng nguyên liệu cây xoài còn giúp bảo vệ và phục hồi hệ sinh thái nông nghiệp tại địa phương, đồng thời góp phần vào mục tiêu phát triển nông nghiệp bền vững gắn với bảo vệ môi trường. Ngoài ra, mô hình trồng xoài giúp hạn chế xói mòn đất, tăng độ che phủ xanh và cải thiện chất lượng đất nhờ vào hệ rễ cây phát triển tốt, giữ nước và chất dinh dưỡng

Bảng 2.23. Hiệu quả môi trường của mô hình trồng xoài

Hộ theo dõi	Tình hình phân bổ nước	Hiểu biết về RRMT khi SD thuốc BVTV	Loại thuốc BVTV	Số biện pháp AD để BVSK khi SD thuốc BVTV	Số KV được che phủ thảm TV	Phân cấp
P.A.C	Chưa tốt	Có	Nhẹ	3/3	2/5	Cao
C.A.S	Chưa tốt	Có	Nhẹ	3/3	3/5	TB
N.V.Đ	Chưa tốt	Có	Nhẹ	3/3	3/5	Cao
C.T.T	Chưa tốt	Có	Nhẹ	3/3	3/5	TB
L.V.H	Chưa tốt	Có	Nhẹ	3/3	3/5	Cao

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra 2020-2022

Theo bảng kết quả tổng hợp về hiệu quả môi trường của mô hình trồng cây xoài ở bảng 2.23. Do huyện Mai Sơn có địa hình đồi núi cao, hệ thống cơ sở hạ tầng phục vụ nông nghiệp chưa xây dựng đầy đủ nên khả năng cung cấp nước tưới chưa tốt, nếu bị hạn hán và ảnh hưởng cực đoan từ thời tiết thì các hộ sẽ phải tự bơm, tự vận chuyển nước tưới.

Về việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường, các hộ đều thực hiện từ 3-5 tiêu chí như: (1) Sử dụng phân bón theo từng giai đoạn sinh trưởng cây trồng; (2) Thực hiện đúng quy trình khuyến nông, hướng dẫn của nhà sản xuất; (3) Xem xét sự phù hợp của loại đất và khí hậu trong việc quyết định liều lượng và tần suất bón phân (dựa theo khuyến cáo và kinh nghiệm canh tác); (4) Sử dụng phân hữu cơ kết hợp với phân bón tổng hợp (các hộ thường sử dụng phân trùn quế, phân dê trộn với tro, vỏ trấu để bón lót, hoặc kết hợp với đạm đầu trâu hoặc NPK); (5) Thực hiện việc quản lý dinh dưỡng phục vụ cây trồng theo tính chất lý, hóa học của đất trong vùng.

Về vấn đề sử dụng thuốc BVTV, tất cả các hộ đều lấy thuốc BVTV tại cùng một địa chỉ cung cấp của HTX, thuốc BVTV là loại nhẹ, hàm lượng thấp và được phun từ 2-5 lần

trong đó chủ yếu là thuốc chống sâu đục quả, rệp hại hoa và quả non (chủ yếu dùng thuốc Trebon 0,2%; Sherpa 0,2%), bọ cánh cứng (dùng thuốc Dipterex 0,3%), liều lượng thuốc sử dụng đều nằm trong giới hạn và trong bảng công bố danh mục thuốc BVTV công bố an toàn cho phép sử dụng và không ảnh hưởng môi trường [12]. Tất cả 5/5 hộ đều biết được rủi ro được môi trường khi sử dụng thuốc BVTV; Các hộ đã áp dụng các biện pháp bảo vệ như: (1) Tuân thủ hướng dẫn thuốc BVTV và thiết bị bảo hộ; (2) Bảo dưỡng và làm sạch thiết bị sau khi sử dụng; (3) Xử lý chất thải an toàn (Vỏ chai, vỏ nhựa đựng thuốc BVTV đã dùng được hộ xử lý an toàn để không gây hại đến con người, sinh vật và môi trường).

Số khu vực được che phủ bởi thảm thực vật của các hộ đạt từ 2-3/5: (1) Các dải hoa dại mọc ở bờ thửa canh tác; (2) Được che phủ bởi những bãi đá nhỏ, hàng rào gỗ, bãi gỗ mục; (3) Cây hoặc hàng rào ngăn bờ thửa, tránh cho các động vật tấn công. Trong đó, hộ ông Cang chỉ đạt 2/5 khu vực được che phủ. Tất cả 5/5 hộ đều đã đa dạng cây trồng trên tất cả các diện tích trồng trọt (xen canh cây gừng, cây sả, cây nghệ, lá lốt hoặc cây thuốc dưới gốc xoài). Kết quả tính toán tổng hợp các tiêu chí có 2/5 hộ đạt bền vững cao, 3/5 hộ đạt mức trung bình.

2.4.3. Hiệu quả mô hình cà phê

Mô hình này được tác giả theo dõi tại xã Chiềng Ban, huyện Mai Sơn, tỉnh Sơn La. Trong đó theo dõi sâu 5 nông hộ, có thực hiện TTTT đất SXNN, tiến hành theo dõi trong năm 2020 và 2022 để đánh giá hiệu quả về các mặt kinh tế, xã hội, môi trường.

Bảng 2.24. Danh sách các hộ theo dõi để đánh giá mô hình trồng cà phê

Hộ theo dõi	Lao động thường xuyên	LĐ không thường xuyên	DT đất SXNN (ha)	DT đất chăn nuôi (ha)	Diện tích đất NTTS (ha)	Nguồn gốc sử dụng đất	Năm tham gia LK&HTSX
L.V.M	5	2	3,86	-	-	NN giao đất	2019
Q.T.H	3	2	2,25	-	-	NN giao đất	2019
C.V.T	6	2	6,54	0,13	-	NN giao đất; Thuê của UBND xã	2018
N.V.V	3	3	3,70	0,09	-	NN giao đất; Nhận CN	2018
N.T.H	5	3	5,19	-	-	Nhận CN; NN giao đất	2020

Nguồn: Tổng hợp số liệu 2020-2022

Từ bảng trên ta thấy, thời điểm các hộ theo dõi tham gia chuỗi LK&HTSX từ khá sớm 2018-2020. Diện tích các hộ theo dõi khá đa dạng, từ 2,25-6,54ha, một số hộ có nhiều

loại đất: đất SXNN, chăn nuôi, NTTS, các hộ theo dõi có từ 3-6 lao động thường xuyên, cộng thêm lao động không thường xuyên khoảng 2-3 người để phục vụ sản xuất.

Bảng 2.25. Hiệu quả kinh tế của mô hình trồng cây cà phê

Hộ theo dõi	GTSX (Tr.đ/ha) (1)	CPTG (Tr.đ/ha) (2)	GTGT (Tr.đ/ha) (3)=(1)-(2)	HQDV (lần) (4)=(3) /(2)	Số chính sách được tiếp cận, hưởng lợi	Phân cấp
L.V.M	148,78	51,86	96,92	1,87	3	TB
Q.T.H	143,52	52,02	91,5	1,76	3	TB
C.V.T	159,89	49,17	110,72	2,25	3	Cao
N.V.V	146,32	51,64	94,68	1,83	3	TB
N.T.H	160,22	49,38	110,84	2,24	3	Cao

Nguồn: Tổng hợp số liệu 2020-2022

Từ bảng 2.25 cho thấy, xét theo các hộ theo dõi, GTSX thấp nhất là 143,52 tr.đ/ha, cao nhất là 160,22 tr.đ/ha. Qua xem xét thực tiễn được biết hộ ông L.V.M. có năng suất cao hơn do gia đình tự xát vỏ cà phê ở nhà rồi mới đem bán, các hộ khác thực hiện đồ buôn, bán tươi cho thương lái nên cùng ở quy mô dưới 5ha nhưng hiệu quả kinh tế cao hơn, tuy nhiên hiệu quả đồng vốn của các hộ ở khác vẫn ở mức trung bình. Ở quy mô lớn hơn 5ha thì giá trị sản xuất đạt được cao hơn của mô hình có diện tích nhỏ nhất khoảng 13-14 triệu đồng, hiệu quả đồng vốn theo đó cũng có hệ số cao hơn để đạt được mức trung bình. Xét theo đơn vị diện tích cho thấy hiệu quả trồng cây cà phê cho hiệu quả đồng vốn cao hơn hẳn so với cây xoài, mía.

Bảng 2.26. Hiệu quả xã hội của mô hình trồng cà phê

Hộ	Tiền thuê nhân công TB/ngày (đơn vị: nghìn đồng)	So với mức lương tối thiểu Quốc gia*	Việc lo lắng về LTTP 12 tháng qua?	Giải quyết nhu cầu việc làm cho bao nhiêu lao động ?	Việc được cấp QSDĐ cho hộ	Việc có quyền được chuyển nhượng QSDĐ	Việc được để lại quyền thừa kế	Phân cấp
L.V.M	250	Lớn hơn	Không	3	Có	Có	Có	TB
Q.T.H	250	Lớn hơn	Không	2	Có	Có	Có	TB
C.V.T	200	Lớn hơn	Không	7	Có	Có	Có	Cao
N.V.V	240	Lớn hơn	Không	4	Có	Có	Có	Cao
N.T.H	200	Lớn hơn	Không	6	Có	Có	Có	Cao

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra 2020-2022

Từ bảng 2.26, xét hiệu quả xã hội của mô hình trồng cà phê, ta thấy: Hộ ông C.V.T, hộ ông Q.T.H. với ở mức quy mô đất SXNN lớn hơn 5ha tạo ra việc làm lâu dài, thường xuyên nên người làm công được trả giá 200.000đ/ngày công lao động. Còn lại, những hộ

khác sử dụng đất ở quy mô nhỏ hơn không thuê thường xuyên nên giá nhân công từ 240-250.000đ/ngày lao động 8 giờ và giá nhân công này bị ít hơn so với giá nhân công ở huyện Mộc Châu. Các hộ theo dõi nghiên cứu đều là hộ thuần hoặc hỗn hợp làm thêm việc phụ, buôn bán. Hơn nữa, nhân lực trong hộ cũng gần như đáp ứng được nhu cầu lao động. Trong 12 tháng năm 2022 số hộ không gặp bất cứ vấn đề nào đe dọa đến an ninh lương thực đạt 5/5. Các hộ đều đã được cấp GCN QSDĐ đạt 100% (bởi khi tham gia HTX Trường Tiến các hộ có thể thế chấp QSDĐ để vay vốn ưu đãi và được hỗ trợ bao tiêu sản phẩm), các hộ đều có quyền chuyển nhượng QSDĐ cho người khác theo quy định của pháp luật, tất cả các thành viên trong hộ đều có quyền nhận thừa kế QSDĐ theo quy định của luật đất đai. Tổng hợp đánh giá cho thấy có 3/5 hộ theo dõi đạt mức bền vững cao về mặt xã hội.

Bảng 2.27. Hiệu quả môi trường của mô hình trồng cà phê

Hộ theo dõi	Tình hình phân bổ nước tưới	Hiểu biết về RRMT khi SD thuốc BVTV	Loại thuốc BVTV	Số biện pháp AD để BVSK khi SD thuốc BVTV	Số KV được che phủ thảm thực vật	Phân cấp
L.V.M	Chưa tốt	Có	Nhẹ	3/3	2/5	TB
Q.T.H	Chưa tốt	Có	Nhẹ	3/3	3/5	Cao
C.V.T	Chưa tốt	Có	Nhẹ	3/3	3/5	Cao
N.V.V	Chưa tốt	Có	Nhẹ	3/3	4/5	Cao
N.T.H	Chưa tốt	Có	Nhẹ	3/3	3/5	Cao

Nguồn: Tổng hợp số liệu 2020-2022

Theo bảng kết quả tổng hợp về hiệu quả môi trường của mô hình trồng cây cà phê ở bảng 2.27 hộ theo dõi, Do đặc điểm địa hình huyện Mai Sơn, hệ thống cơ sở hạ tầng phục vụ nông nghiệp đang dần định hình nên khả năng cung cấp nước tưới chưa đáp ứng được nhu cầu, trường hợp thời tiết nắng nóng kéo dài, không có mưa cung cấp nước tưới cà phê thì các hộ sẽ phải tự bơm, tự vận chuyển nước tưới.

Về vấn đề sử dụng thuốc BVTV, được người dân sử dụng cho cây phun từ 2-6 lần trong đó chủ yếu là thuốc chống sâu đục thân cánh trắng bora, chủ yếu dùng thuốc Syngenta 0,2%, Qeson 5.0EC, các loại rệp sáp (dùng thuốc Sheba 50EW 0,3%, Tata 25wg 0,2%); liều lượng thuốc sử dụng đều nằm trong giới hạn cho phép nên không gây ảnh hưởng nhiều môi trường, đúng liều lượng và các loại thuốc này đều được công bố an toàn cho phép sử dụng [12]. Số hộ đạt 5/5 hộ về vấn đề biết được rủi ro được môi trường khi sử dụng thuốc BVTV; Đạt tỉ lệ 100% (5/5) hộ đã áp dụng các biện pháp bảo vệ như: (1) Tuân thủ hướng

dẫn thuốc BVTV và thiết bị bảo hộ; (2) Bảo dưỡng và làm sạch thiết bị sau khi sử dụng; (3) Xử lý chất thải an toàn (Vỏ chai, vỏ nhựa đựng thuốc BVTV đã dùng được họ xử lý an toàn để không gây hại đến con người, sinh vật và môi trường).

Về chỉ số khu vực được che phủ bởi thảm thực vật của các hộ đạt từ 2-4/5: (1) Các dải hoa dại mọc ở bờ thửa canh tác; (2) Được che phủ bởi những bãi đá nhỏ, hàng rào gỗ, bãi gỗ mục; (3) Cây hoặc hàng rào ngăn bờ thửa, tránh cho các động vật tấn công; (4) Đồng cỏ tự nhiên hoặc thảo nguyên. Trong đó, hộ ông V. diện tích trồng cà phê đạt mức 4/5 được che phủ do có một số diện tích đồng cỏ, cạnh ao chứa nước cũ của huyện. Tất cả 5/5 hộ đều đã đa dạng cây trồng trên tất cả các diện tích trồng trọt (xen canh cây cam, bưởi với cây cà phê). Kết quả tính toán tổng hợp các tiêu chí có 4/5 hộ đạt bền vững cao; 1/5 hộ đạt mức trung bình.

Qua thời gian nghiên cứu và quan sát các mô hình đã được TTTT đất SXNN tại hai địa bàn Mộc Châu và Mai Sơn, có thể đưa ra một số nhận xét sau đây:

Về hiệu quả kinh tế, cả ba mô hình trồng cây rau màu, cây xoài và cà phê của các nông hộ được theo dõi đều đạt hiệu quả kinh tế cao trong ba năm liên tiếp và ổn định về mặt cơ cấu cây trồng giúp các nông hộ đảm bảo kinh tế hộ và thu nhập khá đồng đều.

Về hiệu quả môi trường, các mô hình thể hiện ở các tiêu chí đạt trên 85% diện tích được đa dạng hóa cây trồng, trồng luân canh. Mức độ sử dụng thuốc BVTV đều nằm trong mức khuyến cáo hoặc loại nhẹ, đáp ứng được các vấn đề bảo vệ sức khỏe con người, sinh vật và hạn chế được các rủi ro môi trường. Mặt khác còn bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ các thảm thực vật tự nhiên trong PTBV.

Về hiệu quả xã hội, các mô hình SĐĐ được theo dõi thể hiện khá rõ ở các chỉ tiêu thu hút lao động, giá trị công lao động, tạo ra việc làm ổn định, nhờ đó mà nông hộ yên tâm sản xuất và đầu tư vào đất, tránh được tình trạng bỏ đất hoang hóa, góp phần bảo vệ, sử dụng hợp lý đất đai, đảm bảo sinh kế và an ninh lương thực.

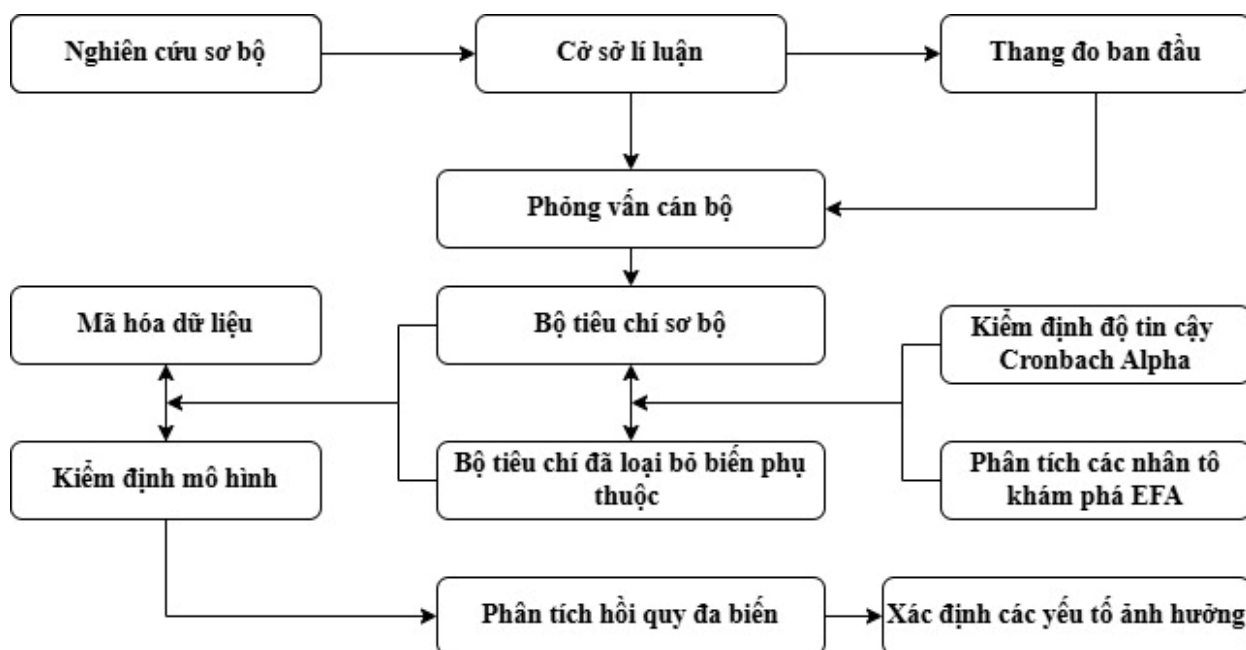
2.5. Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến định hướng không gian tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ sản xuất nông nghiệp bền vững ở khu vực nghiên cứu

Hiện nay, diện tích đất nông nghiệp của hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn bị phân tán, chia cắt bởi đặc điểm địa hình và tác động từ thời tiết. Qua nghiên cứu và phân tích thực trạng tại mục 2.3 cho thấy địa bàn huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn có tiềm năng TTTT đất SXNN, tuy nhiên hiện nay chính quyền chưa có chiến lược, quy hoạch cụ

thể để xác định được khu vực phù hợp cho TTTT đất SXNN. Do đó, để TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN bền vững ở hai huyện này cần đưa ra một bài toán không gian cụ thể, trong đó có tính toán các yếu tố ảnh hưởng đến định hướng không gian phù hợp cho TTTT đất SXNN cho từng loại cây trồng cụ thể.

Để xác định được các yếu tố ảnh hưởng đến định hướng không gian TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN bền vững tại hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, tác giả đã kế thừa và tổng hợp các kết quả từ những công trình nghiên cứu uy tín trên thế giới, các học giả quốc tế liên quan đến đánh giá đất, sử dụng đất bền vững, quy hoạch không gian SDD nông nghiệp và tổng hợp tại bảng 1.9 (xem phần phương pháp nghiên cứu). Trên cơ sở đó, tác giả tiến hành tham vấn chuyên gia trong lĩnh vực quản lý đất đai, nông nghiệp và phát triển nông thôn, tài nguyên và môi trường để hiệu chỉnh, lựa chọn các chỉ tiêu phù hợp với điều kiện đặc thù của địa bàn nghiên cứu. Cách tiếp cận này vừa bảo đảm tính khoa học, khách quan của hệ thống tiêu chí, vừa nâng cao tính thực tiễn, phù hợp với bối cảnh tự nhiên, kinh tế - xã hội của Mộc Châu và Mai Sơn.

Các thông tin, dữ liệu thu được sẽ được mã hóa và xử lý bằng phần mềm SPSS, kết quả kiểm định độ tin cậy của thang đo thông qua hệ số Cronbach's Alpha đối với từng yếu tố. Quy trình xác định các yếu tố ảnh hưởng đến định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN bền vững ở huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn được thể hiện ở hình 2.12 dưới đây.



Hình 2.12. Quy trình xác định yếu tố ảnh hưởng định hướng không gian tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ sản xuất nông nghiệp bền vững tại KVNC

2.5.1. Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến định hướng không gian tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ sản xuất nông nghiệp bền vững qua phiếu điều tra

Kết quả thu được từ tổng hợp phiếu phỏng vấn (76 phiếu) cho thấy 15 yếu tố (bảng 2.28) ảnh hưởng đến định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN phục vụ SXNN bền vững tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, tỉnh Sơn La.

2.5.1.1. Kết quả kiểm định độ tin cậy

Sau khi điều tra, số liệu được mã hóa và xử lý bằng phần mềm SPSS, thu được kết quả 15 yếu tố ảnh hưởng và tương quan cụ thể của chúng (phụ lục 5).

Bảng 2.28. Kết quả kiểm định độ tin cậy các yếu tố ảnh hưởng đến tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ sản xuất nông nghiệp bền vững tại KVNC

STT	Biến quan sát	Mã	Hệ số tương quan biến tổng	Hệ số tương quan Cronbach's Alpha nếu loại biến
I	Nhóm các yếu tố về kinh tế (KT)		0,832	
1	Hiện trạng SĐĐ	K1	0,548	0,821
2	Khoảng cách tới hệ thống giao thông	K2	0,597	0,807
3	Khoảng cách tới nguồn nước mặt	K3	0,577	0,813
4	Khoảng cách đến trạm điện	K4	0,703	0,777
5	Quy mô diện tích	K5	0,731	0,767
II	Nhóm các yếu tố về xã hội (XH)		0,840	
6	Sự chấp thuận của người dân	X1	0,668	0,814
7	Khoảng cách đến khu dân cư	X2	0,710	0,772
8	Sự chấp thuận của chính quyền	X3	0,742	0,740
III	Nhóm các yếu tố về môi trường - sinh thái (MT- ST)		0,869	
9	Thổ nhưỡng	M1	0,646	0,850
10	Độ dày tầng đất	M2	0,693	0,843
11	Thành phần cơ giới	M3	0,594	0,857
12	Địa hình, độ dốc	M4	0,774	0,832

13	Nhiệt độ	M5	0,596	0,856
14	Lượng mưa	M6	0,594	0,857
15	Độ ẩm không khí	M7	0,618	0,854

Nguồn: Kết quả phân tích SPSS

Từ kết quả bảng 2.28 hệ số Cronbach's alpha dao động từ 0,832-0,869, hệ số tương quan biến tổng của 15 biến này dao động từ 0,548-0,774 tất cả đều lớn hơn 0,3. Do vậy, các biến đã chọn đảm bảo độ tin cậy, đều có ý nghĩa giải thích cho các nhóm yếu tố. Từ đó, có thể thực hiện các bước phân tích tiếp theo cho các biến này.

2.5.1.2. Kết quả thực hiện phân tích các nhân tố khám phá EFA

Kiểm định mức độ phù hợp của mô hình được đánh giá thông qua hệ số KMO với điều kiện $0,5 < KMO < 1$ và kiểm định Bartlett về mức độ tương quan giữa các biến quan sát trong tổng thể có ý nghĩa, điều kiện Sig. $< 0,05$.

Bảng 2.29. Kết quả kiểm định KMO và Bartlett's Test

Chỉ tiêu		Giá trị
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,800
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	504,980
	Df	105
	Sig.	0,000

Nguồn: Kết quả phân tích SPSS

Số liệu bảng 2.29 cho thấy, $KMO = 0,800$ thỏa mãn điều kiện $0,5 < KMO < 1$, chỉ số Sig. = $0,000 < 0,05$ vậy mô hình này có ý nghĩa.

2.5.2. Kết quả kiểm định các yếu tố ảnh hưởng đến định hướng không gian tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ sản xuất nông nghiệp bền vững

2.5.2.1. Kết quả kiểm định mức độ giải thích các biến quan sát

Giá trị phương sai trích thể hiện tỷ lệ % biến thiên của các biến quan sát, nghĩa là trong mức đánh giá biến thiên % thì nhóm yếu tố giải thích được bao nhiêu % kết quả. Kết quả kiểm định được thể hiện trong bảng dưới đây.

Bảng 2.30. Kết quả kiểm định giải thích biến quan sát

Nhóm yếu tố	Hệ số Eigenvalues khởi tạo			Chỉ số sau khi trích			Chỉ số sau khi xoay		
	Tổng số	% phương sai	Phương sai tích lũy	Tổng số	% phương sai	Phương sai tích lũy	Tổng số	% phương sai	Phương sai tích lũy
KT	4,781	31,876	31,876	4,781	31,876	31,876	3,982	26,547	26,547

MT-ST	2,599	17,329	49,205	2,599	17,329	49,205	3,060	20,398	46,945
XH	2,067	13,778	62,983	2,067	13,778	62,983	2,406	16,038	62,983

Extraction Method: Principal Component Analysis.
KT: Kinh tế
MT-ST: Môi trường--Sinh thái
XH: Xã hội

Nguồn: Kết quả phân tích SPSS

Từ số liệu bảng 2.30 cho thấy giá trị phương sai tích lũy đều lớn hơn 62% nghĩa là các biến quan sát thuộc các nhóm kinh tế, xã hội, môi trường giải thích được 62,983% tương ứng kết quả nghiên cứu.

2.5.2.2. Kết quả chạy nhân tố khám phá

Kết quả chạy nhân tố khám phá nhằm xác định rõ các nhóm yếu tố ảnh hưởng đến định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN. Kết quả nhận được dưới bảng dưới đây, cho thấy 15 biến quan sát được nhóm thành 3 nhóm với trọng số tải của ma trận xoay đều lớn hơn 0,5.

Bảng 2.31. Kết quả chạy mô hình nhân tố khám phá EFA

Kí hiệu biến	Biến quan sát	Nhóm nhân tố		
		1	2	3
M4	Địa hình, độ dốc	0,856		
M2	Độ dày tầng đất	0,799		
M1	Thổ nhưỡng	0,748		
M7	Độ ẩm không khí	0,728		
M5	Nhiệt độ	0,688		
M3	Thành phần cơ giới	0,681		
M6	Lượng mưa	0,660		
K5	Quy mô diện tích		0,845	
K4	Khoảng cách tới trạm điện		0,832	
K3	Khoảng cách tới nguồn nước mặt		0,734	
K2	Khoảng cách tới hệ thống giao thông		0,730	
K1	Hiện trạng SDĐ		0,674	
X3	Sự chấp thuận của chính quyền			0,861
X1	Sự chấp thuận của người dân			0,860
X2	Khoảng cách đến khu dân cư			0,837

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a. Rotation converged in 4 iterations.

Nguồn: Kết quả phân tích SPSS

Trong đó nhóm kinh tế gồm 5 yếu tố có giá trị từ 0,674-0,845, nhóm xã hội có 3 yếu

tổ giá trị từ 0,837-0,86, nhóm môi trường có 7 yếu tố giá trị dao động từ 0,660-0,856 (bảng 2.31). Như vậy các biến được lựa chọn trong mô hình có ý nghĩa thực tiễn.

2.5.2.3. Kết quả hệ số tương quan của các yếu tố ảnh hưởng đến định hướng không gian phù hợp TTTT đất sản xuất nông nghiệp phục vụ sản xuất nông nghiệp bền vững

Mô hình phân tích bội của nghiên cứu là phương trình hồi quy bội có dạng:

$$\text{ĐHKGPHTTTTĐSXNN} = B_0 + B_1KT + B_2XH + B_3MT\text{-}ST + \varepsilon$$

Trong đó: + ĐHKGPHTTTTĐSXNN là biến phụ thuộc (Định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN)

+ KT, XH, MT-ST là các biến độc lập (KT: nhóm yếu tố về kinh tế; XH: Nhóm yếu tố về xã hội; MT-ST: Nhóm yếu tố về môi trường - Sinh thái)

+ B₀ là hằng số hồi quy

+ B₁; B₂; B₃; ...B_n là các hệ số hồi quy

+ ε là sai số chuẩn.

Bảng 2.32. Kết quả chạy mô hình hồi quy đa biến, bảng phân tích ANOVA

Mô hình (model)		Tổng bình phương (Sum of square)	Bậc tự do (df)	Trung bình bình phương (mean square)	F	Mức ý nghĩa (Sig.)
1	Regression	23,256	3	7,752	53,682	0,000 ^b
	Residual	10,397	72	0,144		
	Total	33,654	75			
a. Biến phụ thuộc (Dependent Variable): ĐHKGPHTTTTĐSXNN						
b. Biến độc lập (Predictors): (Hằng số - Constant, XH, KT, MT-ST)						

Nguồn: Kết quả phân tích SPSS

Kết quả phân tích bảng 2.32 cho thấy mô hình hồi quy có khả năng giải thích tốt biến thiên của biến phụ thuộc ĐHKGPHTTTTĐSXNN với các biến độc lập XH, KT, MT-ST. Giá trị F cao và mức ý nghĩa rất nhỏ (0,000^b) cho thấy rằng các biến độc lập này có ảnh hưởng đáng kể đến biến phụ thuộc.

Bảng 2.33. Kết quả chạy mô hình hồi quy bằng hệ số tương quan R

Mô hình (model)	R	R ² (R Square)	R ² hiệu chỉnh (Adjusted R Square)	Sai số chuẩn (Std. Error of the Estimate)	Hệ số (Durbin-Watson)
1	0,831 ^a	0,691	0,678	0,38001	1,972
a. Predictors: (Constant), XH, KT, MT-ST					
b. Dependent Variable: ĐHKGPHTTTTĐSXNN					

Nguồn: Kết quả phân tích SPSS

Hệ số tương quan: Giá trị $R = 0,831$ cho thấy có mối tương quan mạnh giữa các biến độc lập (XH, KT, MT-ST) và biến phụ thuộc (ĐHKGPHTTTTĐSXNN).

Hệ số xác định (R^2): Giá trị $R^2 = 0,691$ cho biết khoảng 69,1% biến thiên của biến phụ thuộc được giải thích bởi các biến độc lập trong mô hình. Điều này cho thấy mô hình có khả năng giải thích tốt.

R^2 hiệu chỉnh (Adjusted R^2): Giá trị R^2 hiệu chỉnh = 0,678 cho thấy khi điều chỉnh cho số lượng biến độc lập, khoảng 67,8% biến thiên của biến phụ thuộc vẫn được giải thích. Điều này cho thấy mô hình vẫn giữ được tính chính xác khi xem xét số lượng biến.

Sai số chuẩn (Std. Error of the Estimate): Sai số chuẩn = 0,38001 cho thấy độ chính xác của dự đoán từ mô hình. Giá trị này tương đối thấp, cho thấy mô hình có độ tin cậy cao trong việc dự đoán biến phụ thuộc.

Hệ số Durbin-Watson: Giá trị Durbin-Watson = 1,972 gần với 2, cho thấy không có hiện tượng tự tương quan giữa các sai số trong mô hình, điều này là một dấu hiệu tích cực cho tính hợp lệ của mô hình. Từ đó cho thấy, mô hình hồi quy cho thấy mối quan hệ mạnh mẽ và có ý nghĩa giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc, với khả năng giải thích cao và độ chính xác tốt. Các chỉ số thống kê cho thấy mô hình có tính hợp lệ và đáng tin cậy trong việc phân tích dữ liệu.

Bảng 2.34. Kết quả chạy mô hình hồi quy bằng hệ số tương quan hồi quy

Mô hình (model)		Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa (Unstandardized Coefficients)		Hệ số hồi quy đã chuẩn hóa (Standardized Coefficients)	t	Mức ý nghĩa (Sig.)	Thống kê cộng tuyến (Collinearity Statistics)	
		B	Std. Error				Beta	Tolerance
1	Hằng số	-0,479	0,327		-1,466	0,147		
	MT-ST	0,548	0,067	0,573	8,191	0,000	0,876	1,142
	KT	0,386	0,072	0,366	5,387	0,000	0,929	1,076
	XH	0,165	0,056	0,201	2,952	0,004	0,927	1,079

a. Dependent Variable: ĐHKGPHTTTTĐSXNN

Nguồn: Kết quả phân tích SPSS

Để kiểm định độ phù hợp của mô hình hồi quy nêu trên, đặt giả thuyết $H_0: R^2=0$, phép kiểm định “F” tại bảng 2.32 được sử dụng để kiểm định giả thuyết này. Kết quả kiểm định cho thấy $Sig.=0,000 < 0,05$, nếu bác bỏ giả thuyết H_0 , nghĩa là $R^2 \neq 0$ một cách có ý nghĩa

thống kê. Điều này có nghĩa là việc lựa chọn 3 biến KT, XH, MT-ST trong mô hình là phù hợp.

Tại bảng 2.34 giá trị Durbin-Watson là 1,972 nằm trong khoảng từ 1,5-2,5 nên kết quả không vi phạm giải định tương quan chuỗi bậc nhất [185], nghĩa là các nhóm yếu tố (biến quan sát) không có sự tương quan chéo với nhau. Hệ số tương quan $R^2=0,691$ và hệ số tương quan hiệu chỉnh là 0,687 có nghĩa là các nhóm yếu tố độc lập (nhóm yếu tố về Kinh tế, nhóm yếu tố về xã hội, nhóm yếu tố về môi trường) có thể giải thích được 67,8% sự thay đổi của biến phụ thuộc (ĐHKGPHTTTTĐSXNN), còn lại 31,3% còn lại chịu ảnh hưởng của các nhân tố khác ngoài mô hình mà nghiên cứu này chưa đề cập đến.

Từ bảng 2.34 có thể viết được phương trình hồi quy chưa chuẩn hóa như sau:

$$\text{ĐHKGPHTTTTĐSXNN} = -0,479 + 0,386\text{KT} + 0,165\text{XH} + 0,548\text{MT-ST} + \varepsilon$$

Phương trình này sử dụng trọng số hồi quy chưa chuẩn hóa, phản ánh sự thay đổi của biến phụ thuộc khi một biến độc lập (một trong các biến KT, XH, MT-ST) thay đổi và các biến độc lập khác được giữ nguyên.

Phương trình hồi quy chuẩn hóa được viết như sau:

$$\text{ĐHKGPHTTTTĐSXNN} = 0,366\text{KT} + 0,201\text{XH} + 0,573\text{MT-ST} + \varepsilon$$

Như vậy là 3 nhóm yếu tố này giải thích được 67,8% sự thay đổi của định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN. Trong đó, nhóm yếu tố có tác động cao nhất là nhóm môi trường (0,573), tiếp theo là nhóm kinh tế (0,366) và cuối cùng là nhóm xã hội (0,201). Kết quả này phản ánh sự đồng thuận của đối tượng được điều tra là cán bộ công chức và là cơ sở để định hướng định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, tỉnh Sơn La.

TIỂU KẾT CHƯƠNG 2

1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội của hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn tương đối thuận lợi cho phát triển sản xuất nông nghiệp, nhiều loại cây trồng chủ lực đang dần chiếm lĩnh thị trường hàng hóa nông sản của Sơn La, như: ngô, chè, mận, rau màu... (ở huyện Mộc Châu); ngô, cà phê, xoài,...(ở huyện Mai Sơn). Tiềm năng lợi nhuận từ hoạt động SXNN ở đây đã thúc đẩy quá trình TTTT đất SXNN, được thể hiện thông qua sự gia tăng mạnh mẽ chuỗi LK&HTSX qua các số liệu cụ thể.

2. Kết quả nghiên cứu đã sử dụng phương pháp điều tra thực địa, phỏng vấn nông hộ kết hợp xử lý số liệu, qua đó phản ánh tương đối đầy đủ thực trạng và quan điểm của người dân tại hai huyện Mộc Châu và Mai Sơn về các yếu tố liên quan đến TTTT đất SXNN. Việc phân tách kết quả theo từng nhóm tiêu chí (chính sách pháp luật, quy mô diện tích, điều kiện tự nhiên - kinh tế - xã hội, lao động, đầu tư doanh nghiệp, ứng dụng khoa học kỹ thuật) giúp đánh giá đa chiều và có tính hệ thống.

3. Quá trình theo dõi mô hình 05 hộ trồng rau màu ở huyện Mộc Châu, 05 hộ trồng xoài và 05 hộ trồng cây cà phê ở huyện Mai Sơn giai đoạn 2020-2022 cho thấy cả ba đều đạt hiệu quả kinh tế khá cao (HQĐV 1,99- 2,25 lần, GTGT thuần từ trên 88 đến khoảng 160 triệu đồng/ha), giúp hộ nông dân tiếp cận các chính sách hỗ trợ vốn, bảo hiểm; Hơn nữa cũng đảm bảo các tiêu chí bền vững về môi trường; Các tiêu chí về tạo việc làm tại chỗ, thu hút lao động trong vùng, duy trì an ninh lương thực và bảo đảm các quyền về QSDĐ của nông hộ.

4. Dựa trên các kết quả nghiên cứu, tính toán phù hợp với đặc trưng miền núi và thực trạng TTTT đất SXNN ở khu vực nghiên cứu, luận án đã xác lập được 15 yếu tố (chỉ tiêu) ảnh hưởng đến định hướng không gian phù hợp cho TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN bền vững ở hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn thông qua phương pháp hồi quy đa biến. Các yếu tố này được đưa vào phân tích không gian phù hợp cho TTTT đất SXNN trồng cây rau màu, cà phê và xoài ở chương sau.

CHƯƠNG 3. ĐỊNH HƯỚNG VÀ GIẢI PHÁP TÍCH TỤ, TẬP TRUNG ĐẤT NÔNG NGHIỆP PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG TẠI HUYỆN MIỀN NÚI MỘC CHÂU VÀ MAI SƠN, TỈNH SƠN LA

3.1. Căn cứ đề xuất định hướng tích tụ, tập trung đất nông nghiệp tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn

Để đề xuất định hướng TTTT đất nông nghiệp tại khu vực nghiên cứu, cần căn cứ vào các chính sách và các yếu tố đặc thù của địa bàn này, bao gồm: (1) Chính sách của Đảng và Nhà nước trong lĩnh vực đất đai, PTBV và xóa đói giảm nghèo miền núi, vùng DTTS...; (2) Căn cứ vào thực tiễn địa phương (căn cứ vào các điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội và nhu cầu quy hoạch và phát triển nông nghiệp của địa phương); (3) Căn cứ vào cơ sở khoa học, cụ thể là các kết quả nghiên cứu, đánh giá về thực trạng TTTT đất nông nghiệp, hiệu quả SXNN, các yếu tố ảnh hưởng đến TTTT đất nông nghiệp,...

3.1.1. Căn cứ pháp lý và chính sách của Đảng, Nhà nước về tích tụ, tập trung đất nông nghiệp, khuyến khích phát triển sản xuất, xóa đói giảm nghèo

Các cơ sở pháp lý và chính sách của Đảng, Nhà nước Việt Nam liên quan đến vấn đề TTTT đất nông nghiệp, PTBV nông thôn vùng miền núi, và xóa đói giảm nghèo, được tổng hợp qua một số nội dung cốt lõi dưới bảng sau:

Bảng 3.1. Các văn bản/luật đã ban hành liên quan đến vấn đề tích tụ, tập trung đất nông nghiệp, phát triển bền vững và xóa đói, giảm nghèo miền núi

Lĩnh vực	Văn bản / Luật	Nội dung liên quan
Đất đai (về TTTT đất nông nghiệp)	Nghị quyết số 19-NQ/TW ngày 16/6/2022 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII	Khuyến khích TTTT đất đai để phát triển nông nghiệp hàng hóa, quy mô lớn, công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ
Đất đai (về TTTT đất nông nghiệp)	Luật Đất đai 2024	Quy định hình thức, nguyên tắc thực hiện và hỗ trợ pháp lý cho TTTTĐNN; Cho phép các tổ chức, cá nhân thuê, liên kết, góp vốn bằng quyền sử dụng đất để sản xuất nông nghiệp quy mô lớn; hạn điền đã dần được tháo gỡ tạo điều kiện thuận lợi cho TTTT đất nông nghiệp
Đất đai (về TTTT đất nông nghiệp)	Nghị định số 102/2024/NĐ-CP của Chính phủ: Hướng dẫn thi hành luật đất đai 2024	Quy định chi tiết về việc tập trung (dồn điền, đổi thửa, thuê, hợp tác) và tích tụ (chuyển nhượng, góp vốn bằng quyền sử dụng đất) đất nông nghiệp

Thuế sử dụng đất nông nghiệp	Nghị quyết Quốc hội (2025, đến 2030)	Miễn thuế để khuyến khích sản xuất; cần kiểm soát lợi dụng chính sách
Hỗ trợ phục hồi sản xuất	Nghị định 9/2025/NĐ-CP	Hỗ trợ giống, vật nuôi, sản xuất vùng bị thiên tai/dịch hại
Phát triển SXNN, nông thôn	Nghị định của Chính phủ số 57/2018/NĐ-CP ngày 17 tháng 4 năm 2018 về cơ chế, chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn	Tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp đầu tư vào lĩnh vực nông nghiệp, góp phần thúc đẩy phát triển nông nghiệp công nghệ cao, nâng cao giá trị sản phẩm và phát triển nông thôn bền vững.
Phát triển SXNN, nông thôn	Nghị quyết số 20-NQ/TW về phát triển kinh tế tập thể, hợp tác xã - Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII	Về phát triển kinh tế tập thể, HTX, trong đó xác định HTX nông nghiệp là nhân tố quan trọng thúc đẩy tích tụ đất và phát triển nông nghiệp bền vững.
Phát triển bền vững - Xóa đói giảm nghèo	Nghị quyết TW 5 (2022)	Phát triển nông nghiệp công nghệ cao, hỗ trợ miền núi, xây dựng chuỗi giá trị nông sản
Phát triển bền vững - Xóa đói giảm nghèo	Quyết định số 150/QĐ-TTg ngày 28/01/2022: Quyết định phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng nông nghiệp hiện đại, bền vững, năng suất - chất lượng - hiệu quả cao, đáp ứng an ninh lương thực, thích ứng thiên tai và biến đổi khí hậu, góp phần giảm phát thải khí nhà kính. - Nâng cao thu nhập và đời sống của nông dân, tạo việc làm phi nông nghiệp, giảm nghèo bền vững, phát triển nông thôn toàn diện, hiện đại, văn minh, kết hợp giữ gìn văn hóa truyền thống, và đóng góp vào nông thôn mới - nông nghiệp sinh thái.
Phát triển bền vững - Xóa đói giảm nghèo	Quyết định số 1058/QĐ-TTg ngày 14/9/2023: Quyết định phê duyệt Chiến lược phát triển ngành nghề nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.	<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ phát triển ngành nghề nông thôn, nâng cao hiệu quả kinh doanh, tăng thu nhập - tạo việc làm, cải thiện đời sống vật chất và tinh thần. - Gắn bảo vệ môi trường, bảo tồn bản sắc văn hóa và cảnh quan; hướng tới nông thôn xanh - sạch - đẹp và nông dân văn minh. - Đề xuất định hướng phát triển nhóm ngành nghề như chế biến nông - lâm - thủy sản, thủ công mỹ nghệ, xử lý nguyên liệu, sản xuất đồ mây tre đan, gốm sứ, dệt may, sinh vật cảnh, muối, và các dịch vụ nông thôn khác.

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Nhờ những chính sách thống kê tại bảng 3.1 đã và đang tạo nền tảng quan trọng cho quá trình TTTT đất nông nghiệp, gắn với phát triển SXNN bền vững. Nghị quyết 19-NQ/TW (2022), Luật Đất đai 2024 và Nghị định 102/2024/NĐ-CP đã tháo gỡ dần hạn điền, mở rộng các hình thức TTTT đất nông nghiệp như chuyển nhượng, thuê, góp vốn, LK&HTSX, từ đó khuyến khích phát triển SXNN hàng hóa quy mô lớn, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ. Bên cạnh đó, chính sách miễn thuế sử dụng đất nông nghiệp đến 2030 và hỗ trợ phục hồi sản xuất sau thiên tai, dịch hại (Nghị định 9/2025/NĐ-CP) góp phần ổn định đời sống nông dân. Đồng thời, Nghị định 57/2018/NĐ-CP và Nghị quyết 20-NQ/TW khuyến khích doanh nghiệp, HTX tham gia đầu tư, trở thành động lực thúc đẩy TTTT đất nông nghiệp. Ở tầm chiến lược, Nghị quyết TW 5 (2022), Quyết định 150/QĐ-TTg (2022) và Quyết định 1058/QĐ-TTg (2023) hướng tới xây dựng nền nông nghiệp hiện đại, thích ứng biến đổi khí hậu, giảm phát thải, đồng thời phát triển đa ngành nghề ở nông thôn, nâng cao thu nhập và giảm nghèo bền vững. Nhìn chung, hệ thống chính sách đã tạo ra khung pháp lý đồng bộ, kết hợp hài hòa mục tiêu kinh tế - xã hội và môi trường, làm cơ sở thúc đẩy phát triển nông nghiệp hàng hóa và nông thôn bền vững trong giai đoạn mới.

3.1.2. Căn cứ vào thực tiễn địa phương

Tỉnh Sơn La nói chung, trong đó hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn nói riêng là địa bàn có nhiều tiềm năng trong phát triển nông nghiệp hàng hóa. Cụ thể:

a) Căn cứ vào điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

Qua kết quả phân tích tại chương 2 về thực trạng hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn cho thấy, các điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội cơ bản đều phù hợp với việc TTTT đất nông nghiệp nhằm phát triển SXNN bền vững. Về tự nhiên, cả hai huyện nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, riêng Mộc Châu có tiểu vùng khí hậu ôn đới đặc trưng, rất thuận lợi cho phát triển cây ăn quả ôn đới, chè và rau màu chất lượng cao. Thổ nhưỡng đa dạng, bao gồm đất đỏ bazan, đất phù sa cổ và đất thung lũng bằng phẳng, tạo điều kiện canh tác nhiều loại cây trồng chủ lực như mận, xoài, nhãn, chè, cà phê, ngô, lúa... Bên cạnh đó, địa hình xen kẽ giữa đồi núi và thung lũng tương đối bằng phẳng giúp dễ dàng hình thành các vùng SXNN tập trung, cơ giới hóa và áp dụng mô hình sản xuất quy mô lớn.

Diện tích đất nông nghiệp lớn: Huyện Mộc Châu với tỷ lệ đất nông nghiệp chiếm tới 85,40% diện tích tự nhiên, cùng đặc trưng tiểu vùng khí hậu ôn đới và địa hình thung lũng bằng phẳng, đặc biệt thuận lợi cho phát triển các vùng chuyên canh rau màu, chè và cây ăn quả ôn đới. Điều này giúp dễ dàng hình thành các vùng sản xuất tập trung chất lượng cao, phục vụ tiêu thụ trong nước và xuất khẩu. Còn với huyện Mai Sơn có diện tích đất nông nghiệp lớn hơn cả (101.468,83 ha), chiếm 71,12% diện tích tự nhiên, phù hợp để phát triển các vùng nguyên liệu quy mô lớn gắn với cây trồng chủ lực như xoài, cà phê, nhãn và ngô. Với lợi thế địa hình xen kẽ đồi núi và thung lũng, Mai Sơn thích hợp tổ chức các mô hình TTTT đất nông nghiệp theo vùng cây công nghiệp dài ngày, tạo ra vùng hàng hóa khối lượng lớn phục vụ chế biến và xuất khẩu.

Về kinh tế - xã hội, quy mô đất nông hộ tại hai huyện nhìn chung còn manh mún, song đã có xu hướng TTTT đất nông nghiệp thông qua hình thức LK&HTSX. Số lượng hộ nông dân tham gia HTX ngày càng tăng, minh chứng cho sự chuyển dịch từ sản xuất nhỏ lẻ sang mô hình hợp tác, liên kết theo chuỗi giá trị. Điều này không chỉ góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng quỹ đất nông nghiệp mà còn tạo cơ sở vững chắc để thúc đẩy quá trình TTTT đất nông nghiệp, xây dựng vùng nguyên liệu lớn, gắn với chế biến và tiêu thụ nông sản bền vững.

b) Chính sách hỗ trợ từ tỉnh Sơn La

Nghị quyết 17/2016/NQ-HĐND: Hỗ trợ phát triển HTX trồng cây ăn quả, được liệu dưới tán cây ăn quả; Nghị quyết 28/2017/NQ-HĐND: Hỗ trợ cải tạo vườn tạp, trồng cây ăn quả; Nghị quyết 80/2018/NQ-HĐND và 128/2020/NQ-HĐND: Khuyến khích đầu tư vào nông nghiệp, ưu tiên các doanh nghiệp có mô hình liên kết chuỗi giá trị. Trong đó, các vấn đề cụ thể như tăng trưởng SXNN: Với mục tiêu nâng cao năng suất và hiệu quả kinh tế trong SXNN, tập trung phát triển các sản phẩm chủ lực, như mận, xoài, nhãn, chè, cà phê, để phục vụ thị trường trong nước và xuất khẩu; Ứng dụng công nghệ cao: TTTT đất nông nghiệp giúp áp dụng các phương thức canh tác tiên tiến, như tưới tiêu công nghệ cao, hệ thống nhà kính, hay các mô hình nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ, tạo ra giá trị gia tăng cao.

c) Chính sách phát triển nhân lực, xóa đói giảm nghèo từ tỉnh Sơn La

Nghị quyết số 09-NQ/TU năm 2021 và Đề án phát triển nguồn nhân lực Sơn La đến 2030: Hỗ trợ đào tạo nghề, chuyển đổi sinh kế cho nông dân trong vùng có chuyển đổi mục

đích SDD hoặc TTTT đất nông nghiệp. Chính sách lồng ghép đào tạo nghề, phát triển HTX, liên kết chuỗi giá trị giúp người dân không bị ảnh hưởng đến sinh kế khi chuyển giao đất. Ban Thường vụ Tỉnh đoàn, các huyện ủy, thành ủy, đảng ủy trực thuộc theo chức năng, nhiệm vụ tiếp tục chỉ đạo thực hiện có hiệu quả các nhiệm vụ, giải pháp tại Nghị quyết số 09-NQ/TU, đã bước đầu đạt những thành tựu cụ thể và thể hiện tích cực, gắn với việc TTTT đất nông nghiệp thì thể hiện ở một số khía cạnh như: (1) Đảm bảo quyền lợi của người dân: Việc TTTT đất nông nghiệp cần phải có các chính sách bảo vệ quyền lợi cho người nông dân nhỏ lẻ, tránh tình trạng đất đai bị “đầu cơ” ; (2) Các chương trình đào tạo nghề, chuyển đổi nghề cho người dân trong các vùng TTTT đất nông nghiệp cũng rất quan trọng; (3) Phát triển các mô hình liên kết chuỗi giá trị: Tạo ra các mô hình liên kết giữa sản xuất nông nghiệp và chế biến, tiêu thụ sản phẩm, từ đó tạo thêm việc làm và nâng cao thu nhập cho nông hộ.

c) Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Sơn La

Theo Nghị quyết số 239/NQ-HĐND ngày 15/11/2023, quy hoạch phát triển tỉnh Sơn La giai đoạn 2021-2030 tầm nhìn đến 2050, định hướng phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, tạo cực tăng trưởng ở Mộc Châu, Mai Sơn và các vùng chuyên canh. Thông qua quy hoạch tỉnh Sơn La thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, cũng nêu rõ, tổ chức các hoạt động kinh tế - xã hội Sơn La theo mô hình tổ chức không gian phát triển "bốn vùng kinh tế, hai cực tăng trưởng, sáu hành lang phát triển".

3.1.3. Căn cứ vào kết quả đánh giá thực trạng tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp tại địa bàn nghiên cứu

Cùng với điều kiện tự nhiên, tài nguyên đất đai và các chính sách nêu ở trên thì căn cứ để đề xuất định hướng TTTT đất nông nghiệp khu vực nghiên cứu dựa trên kết quả phân tích hiện trạng quỹ đất sản xuất nông nghiệp, thực trạng TTTT đất SXNN và hiệu quả sử dụng đất SXNN của luận án đã trình bày ở chương 2. Đồng thời, một cơ sở quan trọng cho đề xuất TTTT đất nông nghiệp là định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN cho một số mô hình sử dụng đất trồng một số cây trồng cụ thể.

3.2. Định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp phục vụ phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững trên cơ sở ứng dụng phương pháp phân tích đa chỉ tiêu và GIS

Trong quá trình theo dõi 3 mô hình SDD SXNN nêu ở chương 2 là cây rau màu, cây

cà phê và cây xoài có số lượng nông hộ tham gia chuỗi LK&HTSX của HTX cao nhất và đều đem lại hiệu quả kinh tế cao. Trong thời lượng của luận án này, tác giả thử nghiệm ứng dụng phương pháp phân tích đa chỉ tiêu và GIS định hướng bố trí không gian 3 mô hình TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN bền vững đối với cây rau màu ở huyện Mộc Châu và đối với cây cà phê và cây xoài ở huyện Mai Sơn.

3.2.1. Định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng rau màu tại khu vực nghiên cứu

3.2.1.1. Đặc điểm sinh thái cây rau màu

Qua thời gian nghiên cứu tại địa bàn huyện Mộc Châu, chuỗi rau an toàn VietGAP được trồng tại nhiều xã bản, đặc biệt là các mô hình trồng rau màu tại xã Đông Sang cho hiệu quả cao từ nhiều năm qua, được nhiều giải thưởng quốc gia và của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn chứng nhận, hơn nữa khí hậu Mộc Châu đặc biệt phù hợp với nhiều loại cây rau màu cho sản lượng cao và được ưa chuộng như cà chua, bắp cải, cải thảo, khoai tây, bí ngô, hành lá,... và được tiêu thụ rất nhiều trong các chuỗi siêu thị của GlobalGAP, Winmart, MegaMart.

Trong nghiên cứu này, tác giả nghiên cứu mô hình trồng cây rau màu với các loại rau màu trồng được quanh năm tại địa bàn huyện Mộc Châu như: cải ngọt, rau muống, mồng tơi, xà lách, bầu bí, đỗ cove, cải mè. Đặc điểm sinh thái của các loại rau màu này có một số đặc điểm như: sinh trưởng tốt ở địa hình bằng phẳng (từ 15⁰C đến dưới 20⁰C) [5, 9], các nhóm đất phù hợp là đất phù sa, đất mùn đỏ vàng lượng mưa trung bình năm thích hợp từ 1500-1700 mm [5, 28].

3.2.1.2. Trọng số AHP các nhóm chỉ tiêu thích hợp với mô hình trồng rau màu

Việc tính trọng số thu thập được từ 10 phiếu phỏng vấn chuyên gia, thành lập theo quy trình AHP cho các kết quả đối với từng loại cây khác nhau.

Trong nghiên cứu này, lựa chọn thích hợp vùng TTTT đất SXNN mô hình trồng rau màu ở huyện Mộc Châu, có nhiều yếu tố ảnh hưởng tới phương án định hướng cho quy hoạch, tuy nhiên mỗi yếu tố có mức độ ảnh hưởng khác nhau và mức độ đó được thể hiện bằng trọng số của các yếu tố ảnh hưởng.

Nghiên cứu tiến hành lập bảng ma trận mức độ quan trọng của các nhóm chỉ tiêu tác động đến mô hình trồng rau màu tại huyện Mộc Châu, sau đó chuẩn hóa ma trận và tính được trọng số của từng nhóm chỉ tiêu như bảng dưới đây:

Kết quả thu được cần được kiểm tra tính nhất quán bằng tỷ số nhất quán CR, nếu CR < 0,1 thì được chấp nhận. Nếu không thỏa mãn điều kiện CR < 0,1 thì cần xem xét xin lại ý kiến chuyên gia.

Bảng 3.2. Trọng số 3 nhóm kinh tế, xã hội, môi trường - sinh thái mô hình rau màu

	Kinh tế	Xã hội	Môi trường	Trọng số
Kinh tế	1	3	2	0,525
Xã hội	1/3	1	1/3	0,142
MT-ST	1/2	3	1	0,334
CR =	0,056 < 0,1 (Thỏa mãn)			

Nguồn: Xử lý số liệu của tác giả

Bảng 3.3. Trọng số nhóm kinh tế mô hình trồng rau màu

	K1	K2	K3	K4	K5	Trọng số
K1	1	4	1	3	1	0,288
K2	1/4	1	1/4	1	2	0,121
K3	1	4	1	4	3	0,358
K4	1/3	1	1/4	1	1	0,100
K5	1	1/2	1/3	1	1	0,134
CR =	0,086 < 0,1 (thỏa mãn)					

Nguồn: Xử lý số liệu của tác giả

Bảng 3.4. Trọng số nhóm xã hội mô hình trồng rau màu

	X1	X2	X3	Trọng số
X1	1	2	2	0,500
X2	1/2	1	1	0,250
X3	1/2	1	1	0,250
CR =	0,000 < 0,1 (thỏa mãn)			

Nguồn: Xử lý số liệu của tác giả

Bảng 3.5. Trọng số nhóm môi trường - sinh thái mô hình trồng rau màu

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	Trọng số
M1	1	2	1/2	1/4	2	2	1/2	0,122
M2	1/2	1	1/4	1/3	1/2	1/3	1	0,060
M3	2	4	1	3	1/3	2	2	0,226
M4	4	3	1/3	1	2	3	2	0,207
M5	1/2	2	3	1/2	1	1	1	0,174
M6	1/2	3	1/2	1/3	1	1	1	0,102
M7	2	1	1/2	1/2	1	1	1	0,109
CR =	0,062 < 0,1 (thỏa mãn)							

Nguồn: Xử lý số liệu của tác giả

Bảng 3.6. Trọng số chung nhóm Kinh tế, xã hội, môi trường - sinh thái mô hình trồng rau màu

Stt	Nhóm	Chỉ tiêu	Trọng số của nhóm	Trọng số trong nhóm	Trọng số chung
1	Kinh tế	K1	0,525	0,288	0,151
2		K2		0,121	0,063
3		K3		0,358	0,188
4		K4		0,100	0,053
5		K5		0,134	0,070
6	Xã hội	X1	0,142	0,500	0,071
7		X2		0,250	0,035
8		X3		0,250	0,035
9	MT-ST	M1	0,334	0,122	0,041
10		M2		0,060	0,020
11		M3		0,226	0,075
12		M4		0,207	0,069
13		M5		0,174	0,058
14		M6		0,102	0,034
15		M7		0,109	0,036
Tổng			1	3	1

Nguồn: Xử lý số liệu của tác giả

3.2.1.3. Phân loại tính điểm phù hợp định hướng không gian tích tụ, tập trung đất nông nghiệp mô hình trồng rau màu

Giai đoạn này cần xử lý một lượng dữ liệu lớn trong Spatial Analyst, sử dụng công cụ Euclidean Distance tính raster khoảng cách tới các lớp dữ liệu, sau đó sẽ thực hiện phân khoảng giá trị của từng lớp chỉ tiêu và gán điểm cho các khoảng giá trị đó bằng công cụ Reclassify. Riêng đối với lớp chỉ tiêu hiện trạng SDD thì chỉ chuyển dữ liệu vector sang raster và phân loại, rồi gán điểm.

Các lớp chỉ tiêu đầu vào đánh giá không gian phù hợp TTTT đất SXNN mô hình trồng mỗi loại cây là khác nhau, hơn nữa việc phân khoảng giá trị mỗi loại đất cũng được đánh giá riêng, do vậy việc phân loại và tính điểm cho các chỉ tiêu thực hiện đối với từng loại đất, từ đó thu được kết quả raster giá trị phân khoảng điểm các lớp chỉ tiêu khác nhau theo loại đất cần đánh giá.

3.2.1.4. Tính điểm cho các lớp chỉ tiêu phù hợp định hướng không gian tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng rau màu

Các tiêu chí phụ được đề xuất, phân loại lại để phù hợp theo điều kiện kinh tế, xã hội, môi trường - sinh thái [172, 187], trong đó mô hình trồng rau màu tại huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La đã được tính toán kỹ lưỡng về sinh thái và các điều kiện để lựa chọn vùng

TTTT đất SXNN [116], mục đích của mô hình cần định hướng và có hiệu chỉnh để phù hợp với điều kiện tự nhiên cụ thể tại huyện Mộc Châu [19]. Mục đích mô hình trồng rau màu được đề xuất và có hiệu chỉnh để phù hợp với điều kiện tự nhiên cụ thể tại KVNC. Các mức điểm đưa ra là: “Phù hợp cao” (2), “Phù hợp trung bình” (1) và “Không phù hợp” (0) (Bảng 3.7).

Bảng 3.7. Tổng hợp phân khoảng điểm phù hợp định hướng tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng rau màu tại khu vực nghiên cứu

STT	Mã chỉ tiêu	Chỉ tiêu	Giá trị	Điểm	Nguồn
1	K1	Hiện trạng SĐĐ	Đất chưa sử dụng	1	[9, 28, 54]
			Đất trồng cây hàng năm	2	
			Đất trồng cây lâu năm	1	
			Đất lâm nghiệp	0	
			Các loại đất khác	0	
2	K2	Khoảng cách đến hệ thống giao thông	0-50 m	2	[10, 11, 14]
			50-200 m	2	
			200-500 m	1	
			500-1000 m	1	
3	K3	Khoảng cách tới nguồn nước mặt	>1000 m	0	[5, 9, 28]
			0-100 m	2	
			100-300 m	2	
			300-500 m	1	
			500-1000 m	1	
			>1000 m	0	
4	K4	Khoảng cách đến trạm điện	<1500 m	0	[10, 102]
			1500-1700 m	2	
			1700-2000 m	1	
			>2000 m	0	
5	K5	Quy mô diện tích	< 0,5 ha	0	[10, 14]
			0,5 -3,5 ha	1	
			3,5-5 ha	2	
			5-10 ha	2	
			> 10 ha	2	
6	X2	Khoảng cách đến khu dân cư	0-500 m	0	[10, 14]
			500-1000 m	2	

STT	Mã chỉ tiêu	Chỉ tiêu	Giá trị	Điểm	Nguồn
			1000-2000 m	2	
			2000-3000 m	1	
7	M1	Thổ nhưỡng	Nhóm đất phù sa (Py)	2	[10, 14]
			Nhóm đất đỏ vàng (Fq, Fv, Hs, FHj)	2	
			Nhóm đất mùn vàng đỏ (Fa, Fs, Fk, Fu))	1	
			Nhóm đất thung lũng dốc tụ (D)	0	
8	M2	Độ dày tầng đất	<30 cm	0	[5, 9, 28]
			30-50 cm	1	
			50-70 cm	1	
			70-100 cm	2	
			>100 cm	1	
9	M3	Thành phần cơ giới	b (cát pha)	0	[5, 9, 28]
			c (thịt nhẹ)	2	
			d (thịt trung bình)	2	
			e (thịt nặng)	1	
			g (sét)	0	
10	M4	Địa hình, độ dốc	0-3 ⁰	2	[10, 14]
			3 ⁰ -8 ⁰	2	
			8 ⁰ -15 ⁰	1	
			15 ⁰ - 25 ⁰	1	
			>25 ⁰	0	
11	M5	Nhiệt độ	5-15 ⁰	0	[10, 14]
			15-20 ⁰	1	
			20-25 ⁰	1	
			25-30 ⁰	2	
			>30	2	
12	M6	Lượng mưa	<1500 mm	1	[5, 9, 28]
			1500-1700 mm	1	
			1700-1200 mm	2	
			>2000 mm	0	
13	M7	Độ ẩm không khí	0-25%	0	[5, 9, 28]

STT	Mã chỉ tiêu	Chỉ tiêu	Giá trị	Điểm	Nguồn
			25-50%	0	
			50-75%	1	
			75-85%	2	
			>85%	2	

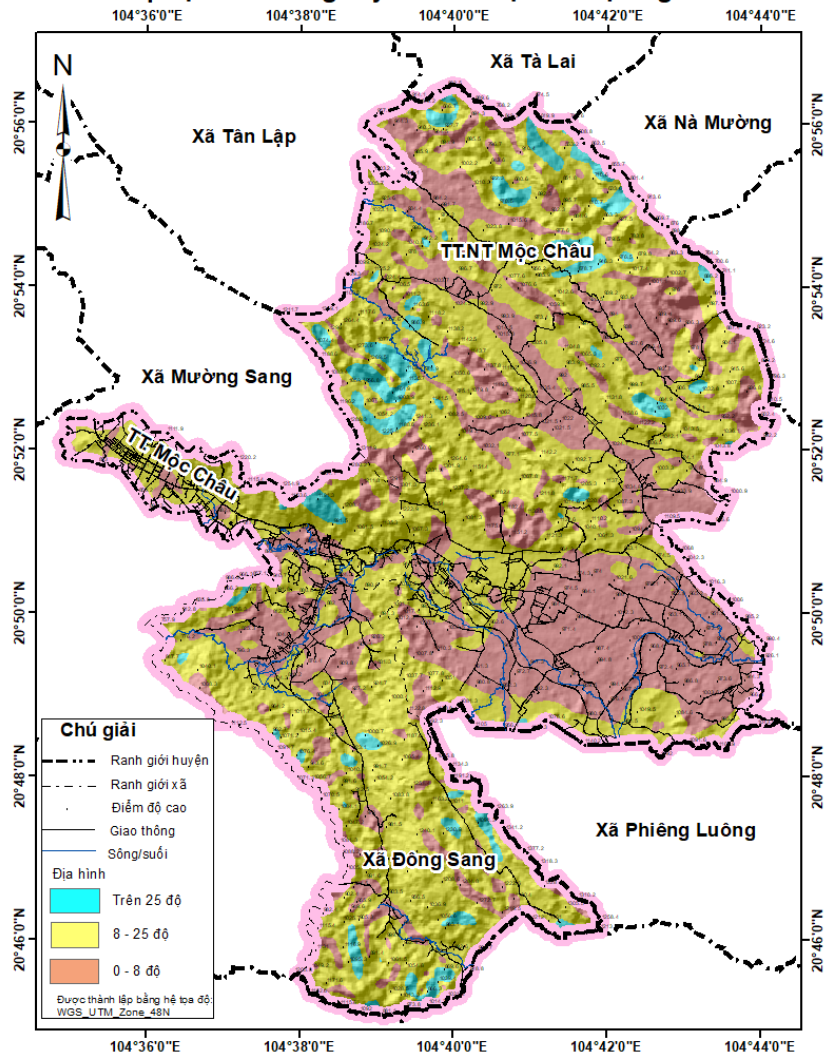
Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Việc chọn không gian phù hợp TTTT đất SXNN mô hình trồng rau màu tại huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La dưới các lớp bản đồ dạng không gian. Còn lại, những ý kiến chấp thuận của cộng đồng, chấp thuận của chính quyền là những chỉ tiêu phi không gian, chỉ dừng lại ở mức độ tính toán trọng số, không tham gia sâu vào quy trình kỹ thuật chọn không gian phù hợp trên phần mềm ArcGIS.

3.2.1.5. Thành lập các lớp bản đồ thành phần và phân cấp định hướng không gian tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng rau màu

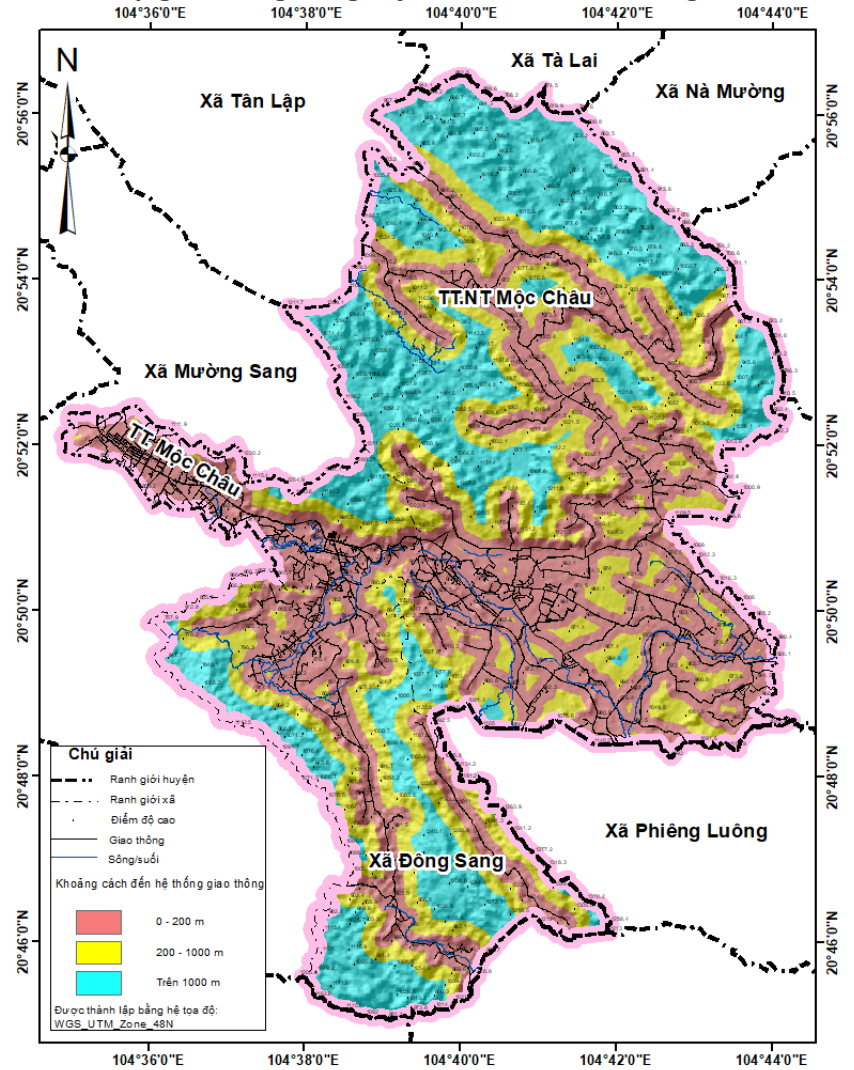
Bản đồ độ dốc, được thành lập từ bản đồ địa hình tỉnh Sơn La (2010) và tham khảo nền địa lý của tỉnh Sơn La 2022. Bản đồ thổ nhưỡng, bản đồ tầng dày đất, thành phần cơ giới được thành lập từ bản đồ đất tỉnh Sơn La (2020). Bản đồ lượng mưa, Bản đồ nhiệt độ, Độ ẩm được thành lập dựa trên số liệu thống kê từ trạm khí tượng Mộc Châu từ năm 2010-2022 theo phương pháp nội suy IDW (Inverse Distance Weight) [194]. Bản đồ nhiệt độ không cần thành lập do huyện Mộc Châu chỉ có 2 vùng nhiệt độ. Các loại bản đồ thành phần khác như quy mô diện tích, bản đồ hiện trạng SDĐ, bản đồ hệ thống giao thông, Bản đồ vị trí trạm điện, ... được lấy dữ liệu từ các lớp có sẵn của bản đồ hiện trạng sử dụng đất huyện Mộc Châu (2022). Dưới đây là bản đồ phân cấp các lớp thông tin phục vụ định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN mô hình trồng rau màu tại khu vực nghiên cứu.

Phân cấp địa hình trồng cây rau màu tại khu vực nghiên cứu



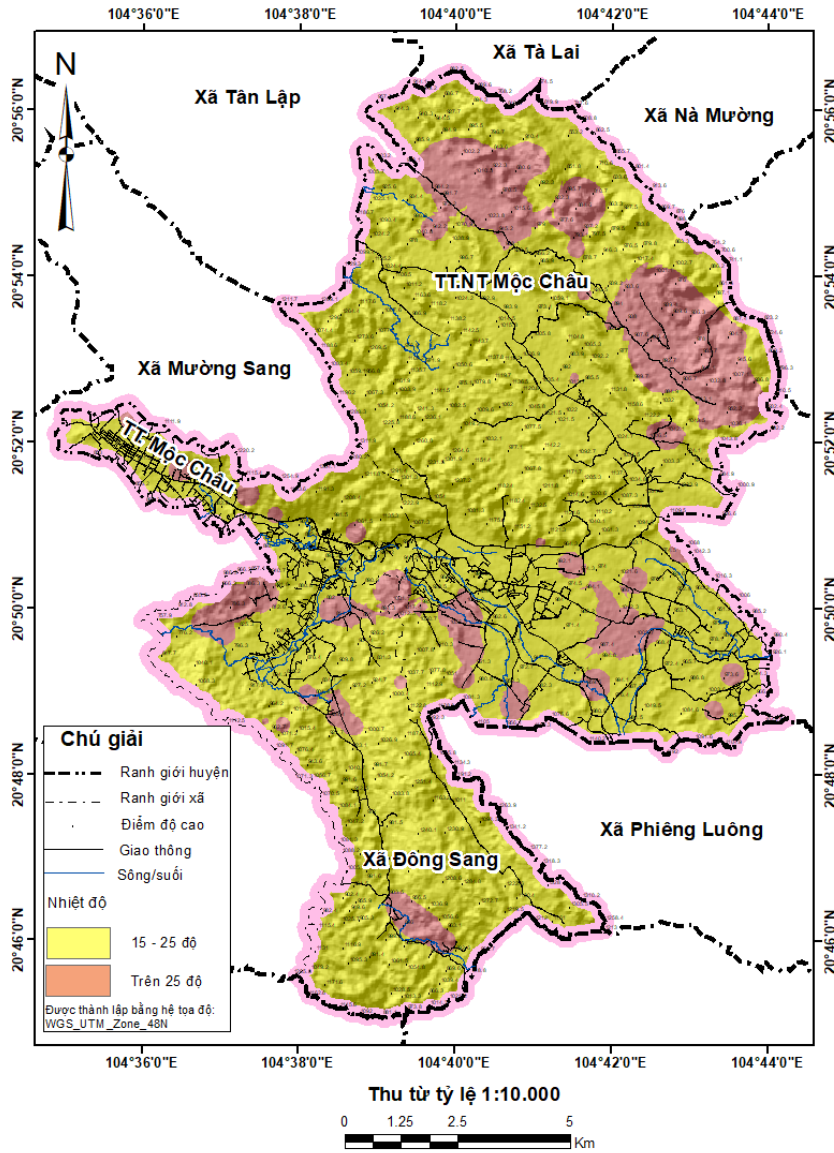
Thu từ tỷ lệ 1:10.000
0 1.25 2.5 5 Km

Phân cấp giao thông trồng cây rau màu tại khu vực nghiên cứu

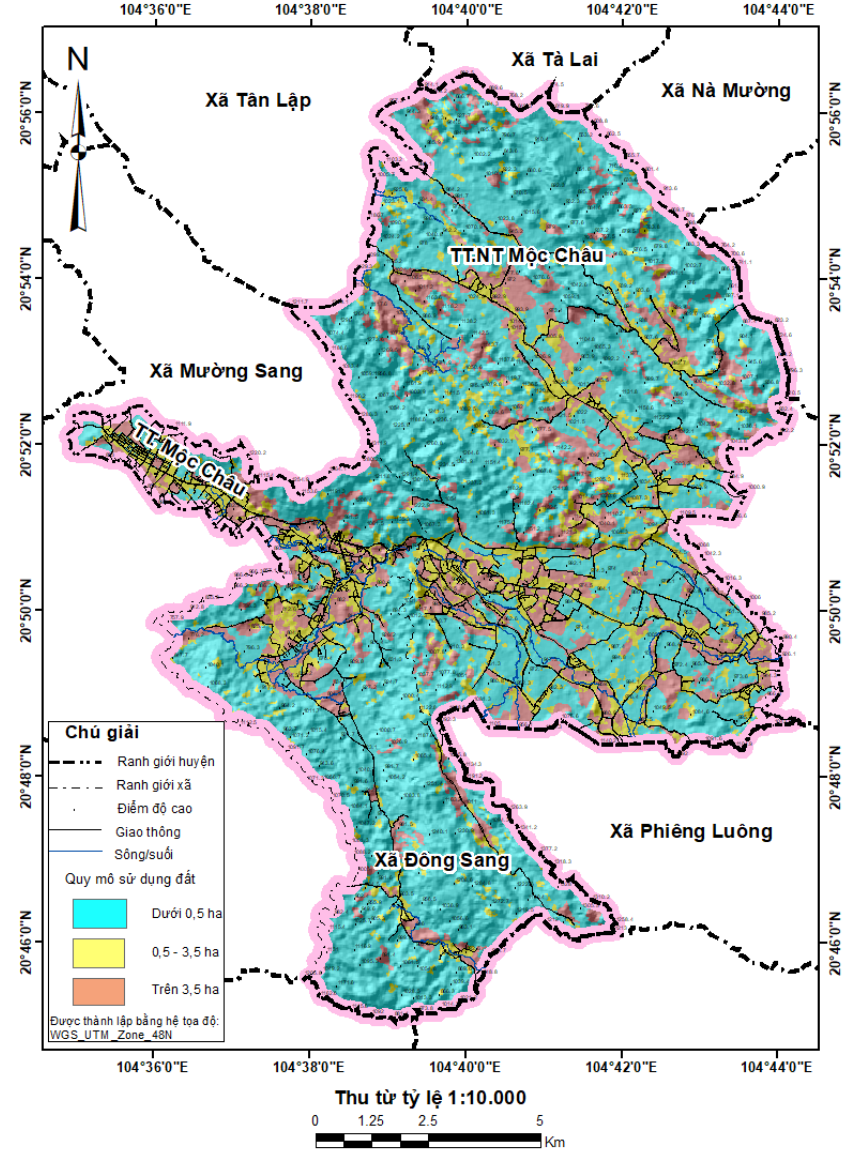


Thu từ tỷ lệ 1:10.000
0 1.25 2.5 5 Km

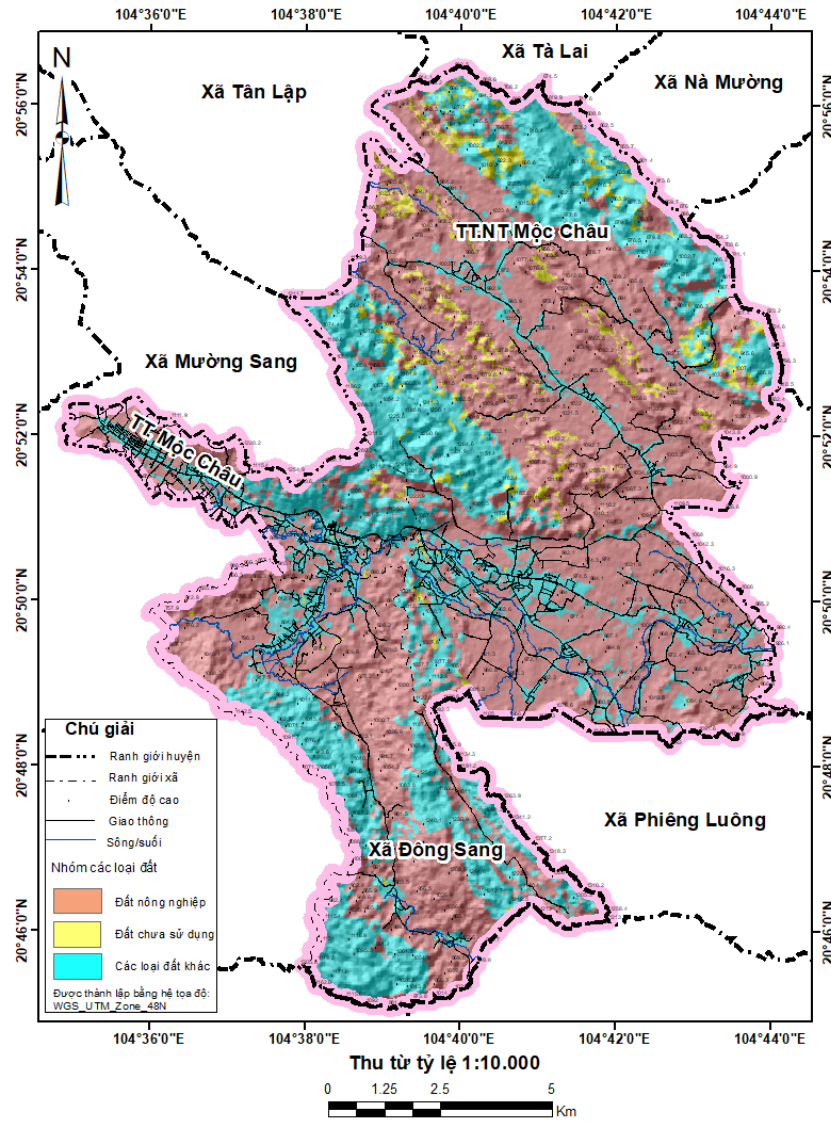
Phân cấp nhiệt độ trồng cây rau màu tại khu vực nghiên cứu



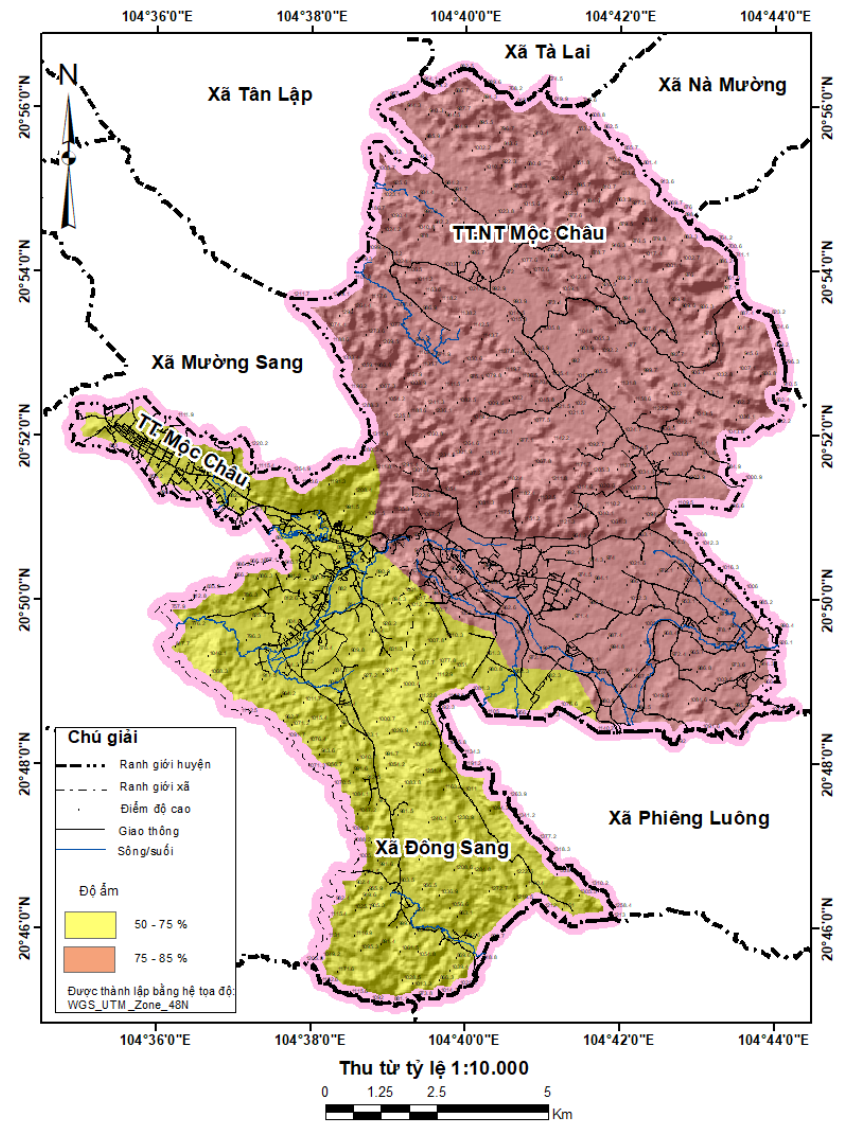
Phân cấp quy mô trồng cây rau màu tại khu vực nghiên cứu



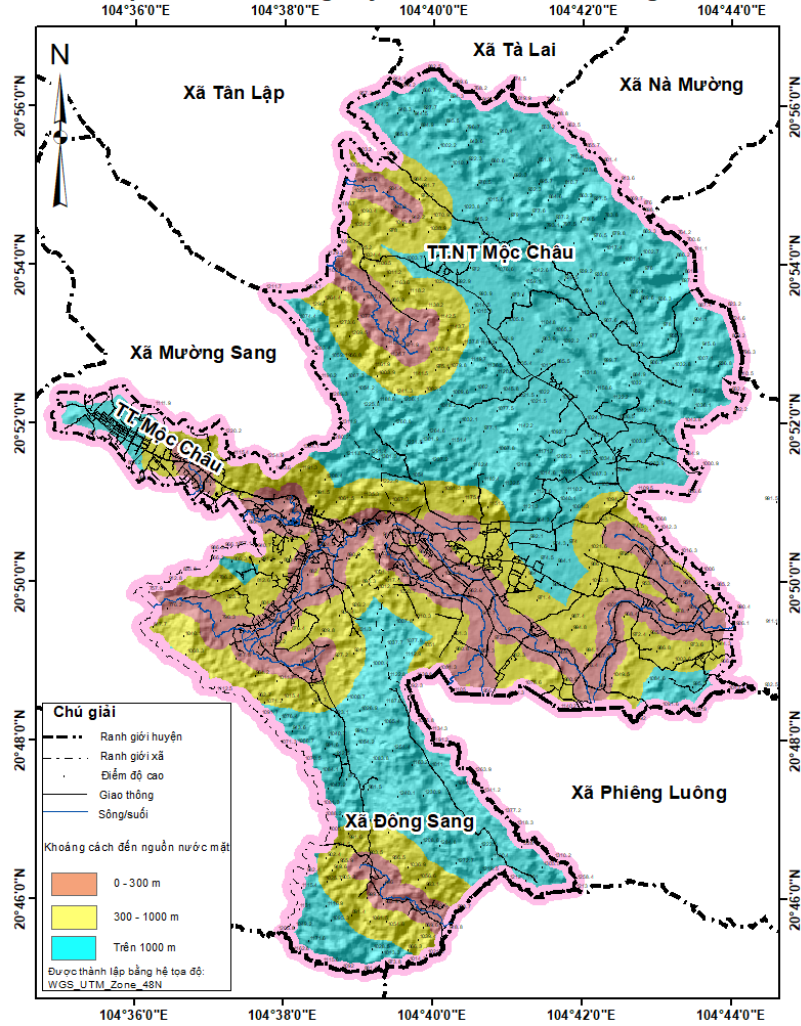
Phân cấp hiện trạng sử dụng đất trồng cây rau màu tại khu vực nghiên cứu



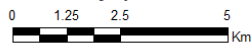
Phân cấp độ ẩm trồng cây rau màu tại khu vực nghiên cứu



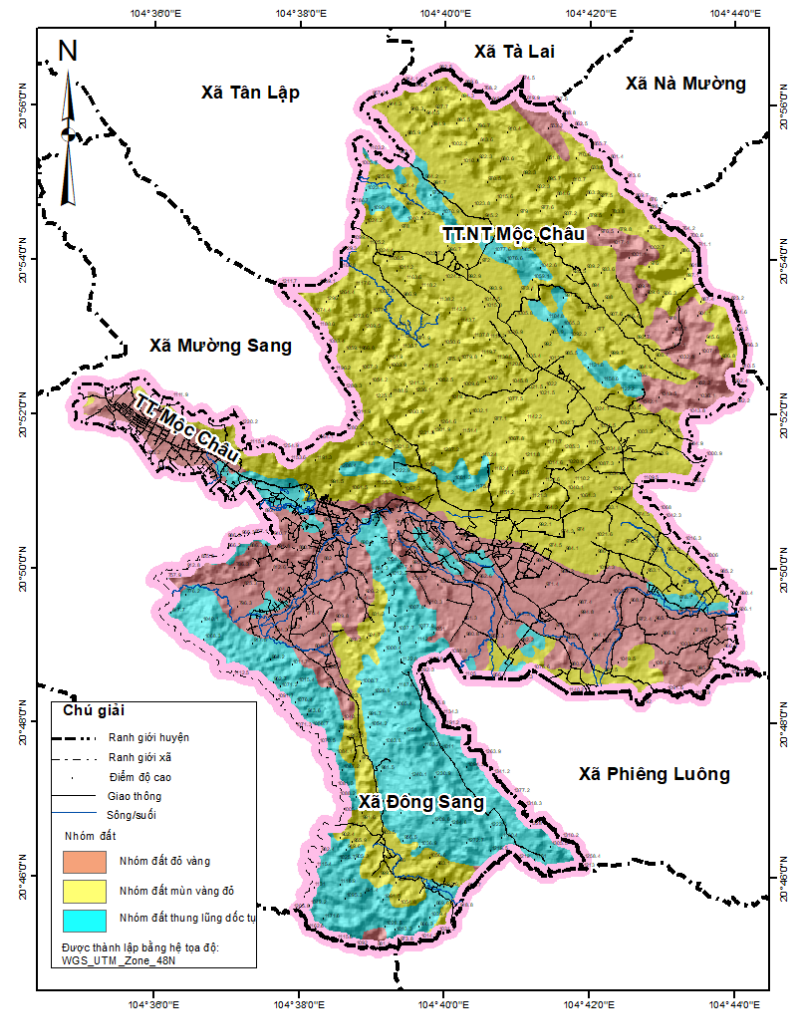
Phân cấp nước mặt trồng cây rau màu tại khu vực nghiên cứu



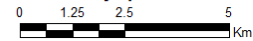
Thu từ tỷ lệ 1:10.000



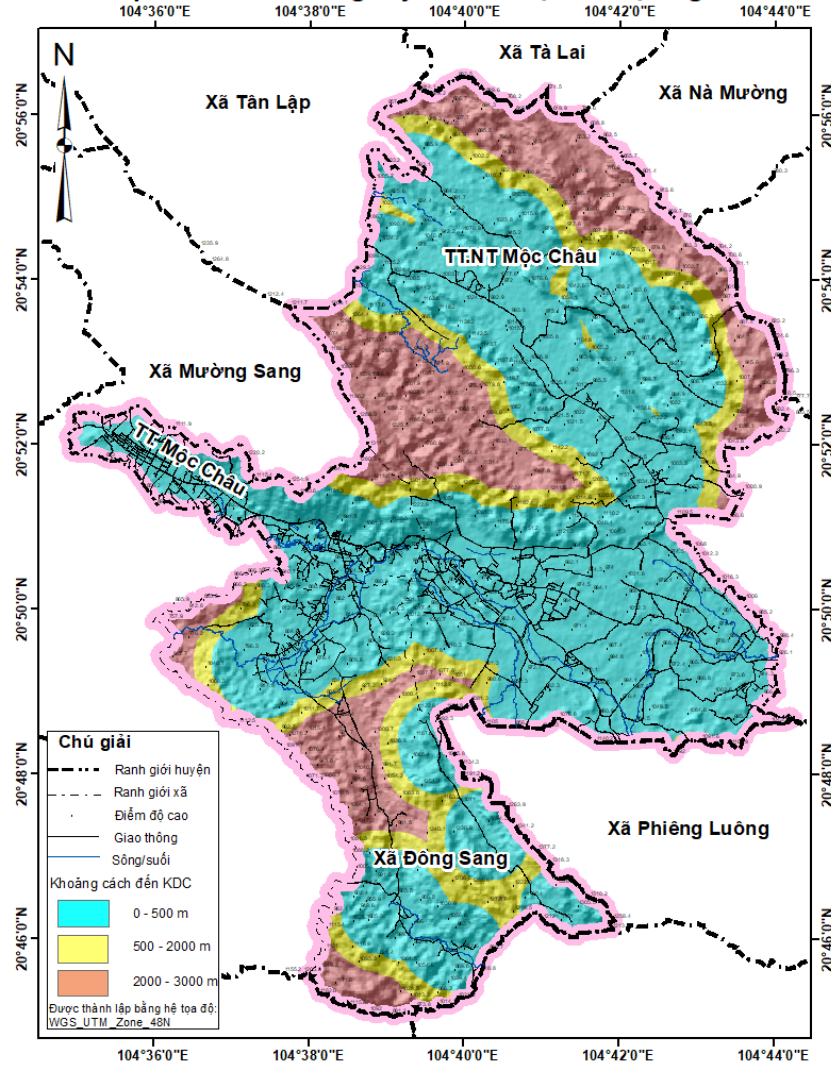
Phân cấp thổ nhưỡng trồng cây rau màu tại khu vực nghiên cứu



Thu từ tỷ lệ 1:10.000

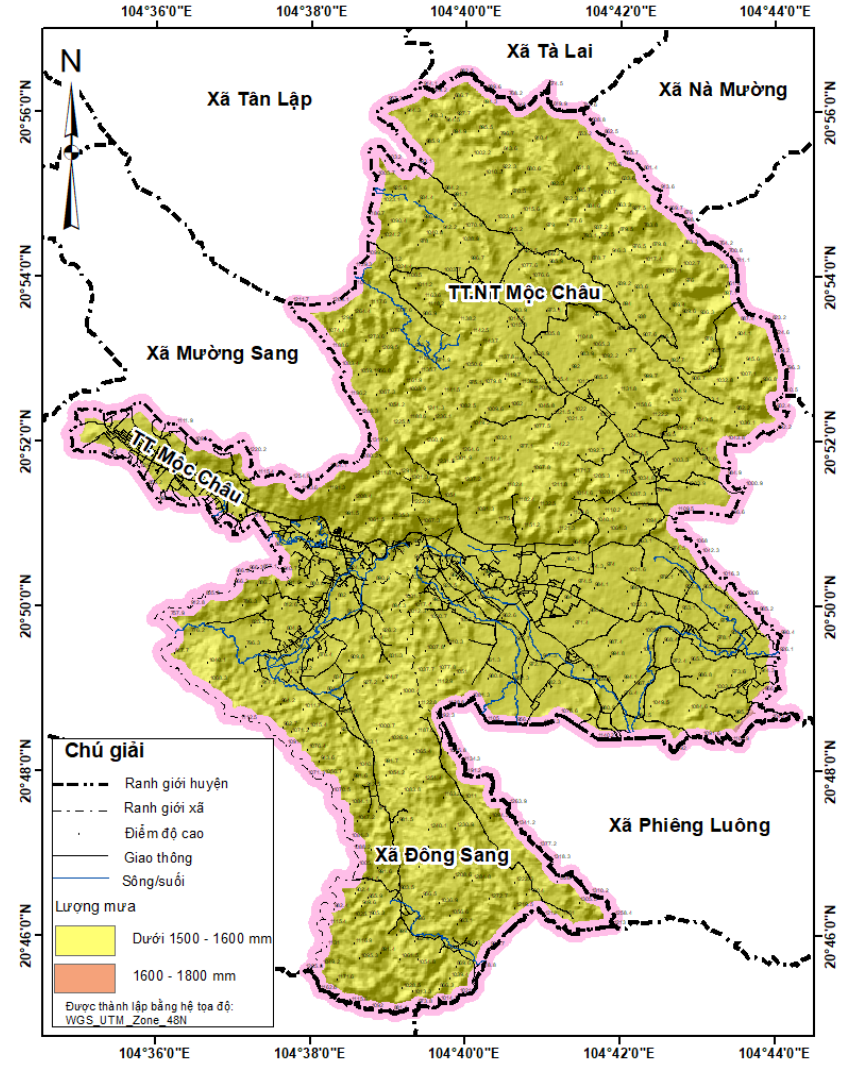


Phân cấp khu dân cư trồng cây rau màu tại khu vực nghiên cứu



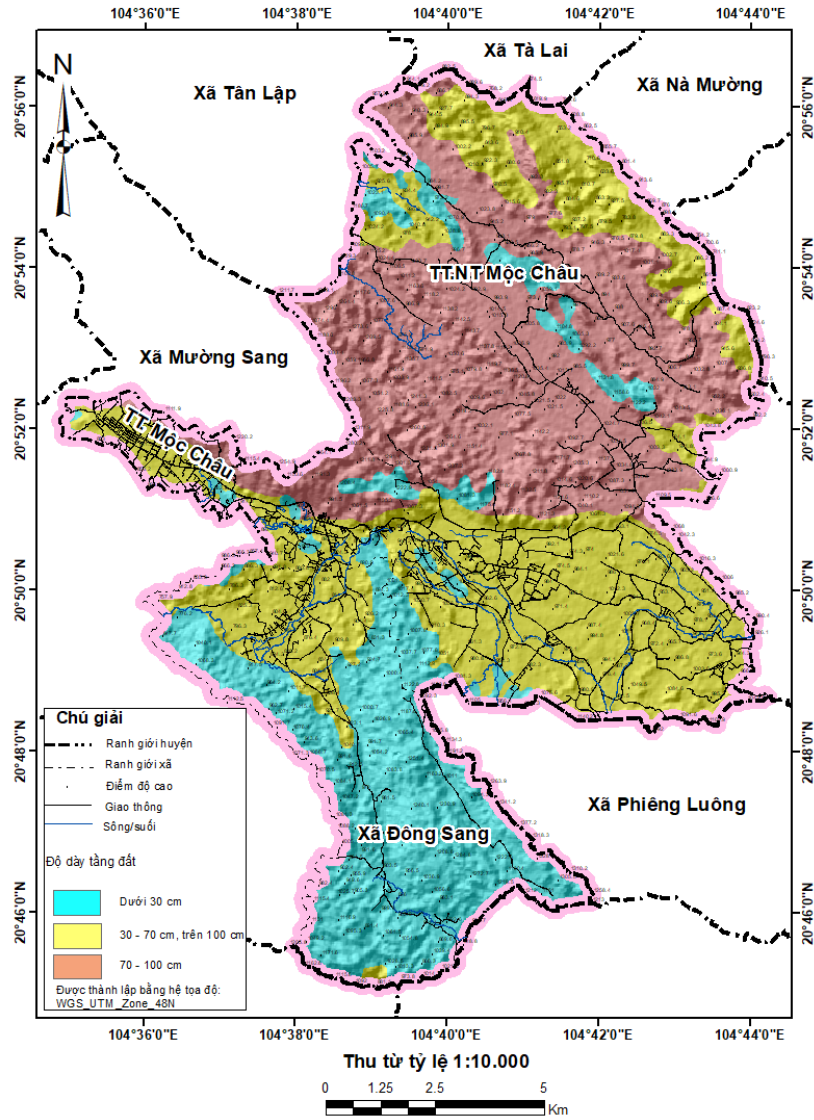
Thu từ tỷ lệ 1:10.000
0 1.25 2.5 5 Km

Phân cấp lượng mưa trồng cây rau màu tại khu vực nghiên cứu

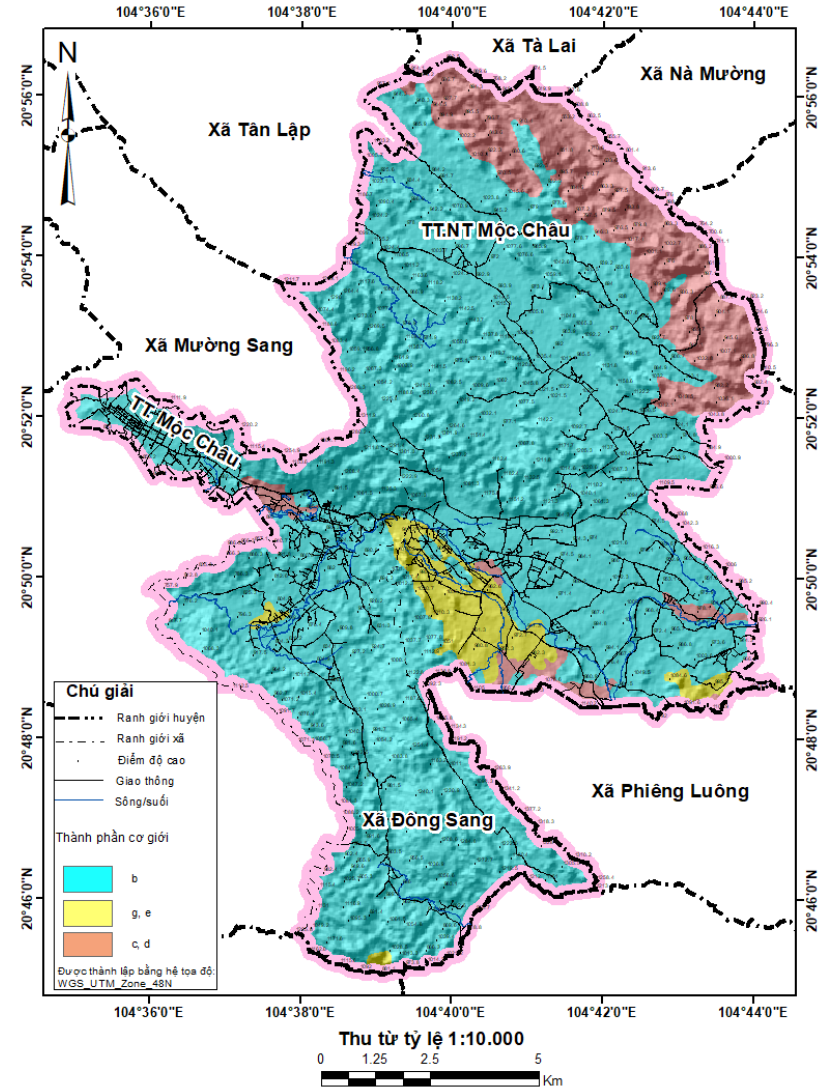


Thu từ tỷ lệ 1:10.000
0 1.25 2.5 5 Km

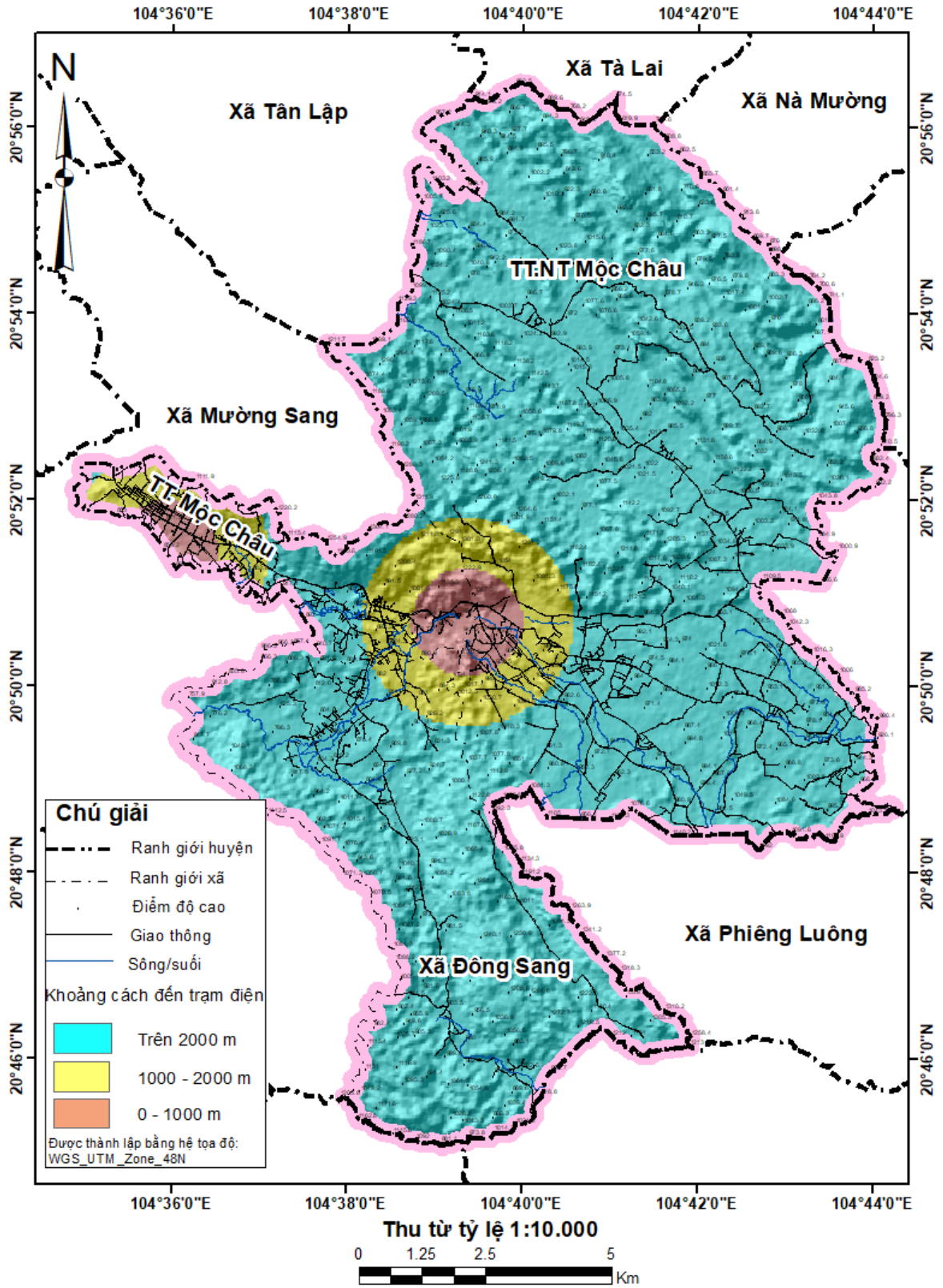
Phân cấp tầng dày đất trồng cây rau màu tại khu vực nghiên cứu



Phân cấp thành phần cơ giới trồng cây rau màu tại khu vực nghiên cứu



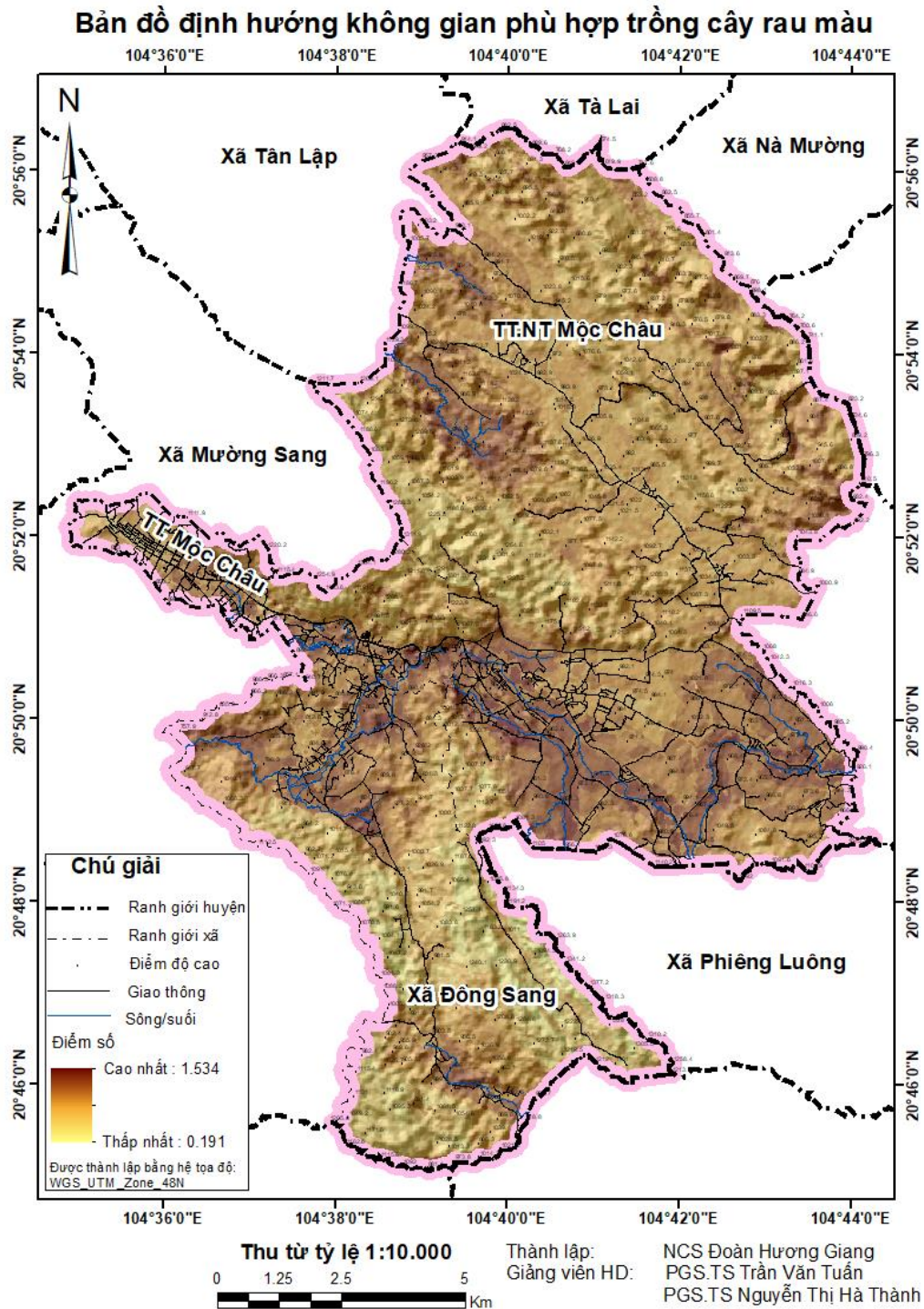
Phân cấp trạm điện trồng cây rau màu tại khu vực nghiên cứu



Hình 3.1. Phân cấp bản đồ thành phần các yếu tố định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng rau màu tại KVNC

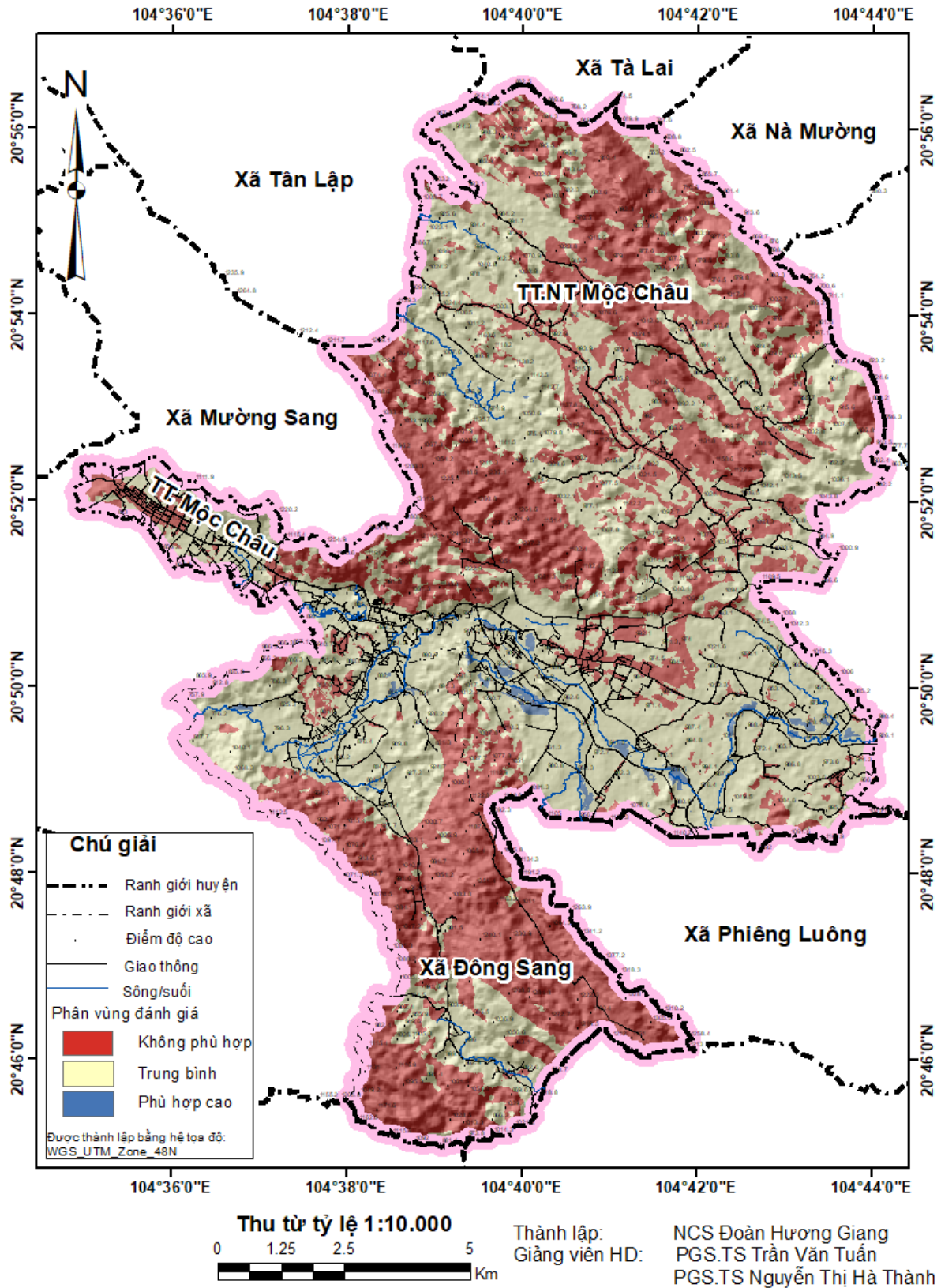
3.2.1.6. Định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng rau màu tại khu vực nghiên cứu

Dựa trên kết quả các đã xử lý, tác giả tiến hành chồng xếp lớp để cho ra sản phẩm định hướng phù hợp TTTT đất SXNN mô hình trồng rau màu tại huyện Mộc Châu. Trong đó, các phân vùng thích hợp, tính toán diện tích và đề xuất kết quả được thống kê dưới đây.



Hình 3.2. Bản đồ định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng rau màu tại khu vực nghiên cứu

Bản đồ phân vùng không gian phù hợp trồng cây rau màu



Hình 3.3. Bản đồ phân vùng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng rau màu tại KVNC

Bảng 3.8. Tính diện tích cho các vùng mô hình trồng rau màu

STT	Đánh giá	Diện tích (ha)
1	Không phù hợp	7.921,6
2	Trung bình	10.562,0
3	Phù hợp cao	1.109,6

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Từ bản đồ phân vùng không gian phù hợp TTTT đất SXNN mô hình trồng rau màu tại huyện Mộc Châu, các khu vực có mức phù hợp cao và trung bình đối với mô hình trồng rau màu có thể kể đến gồm: (1) Thị trấn Nông trường Mộc Châu: Tập trung tại các bản như Phiêng Luông, Bó Bun, Bó Tằm; (2) Thị trấn Mộc Châu: Ưu tiên phát triển tại các bản như Chiềng Đi, Chiềng Hắc, Chiềng Sơn, do có quỹ đất nông nghiệp ổn định, hệ thống thủy lợi tương đối hoàn chỉnh và thuận tiện giao thương với thị trường nội địa; (3) Xã Đông Sang: tập trung tại các bản Bó Nhàng 1, 2, Tiểu khu 70, Tiểu khu 66.

3.2.2. Định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng cà phê tại khu vực nghiên cứu

Hiện nay, mô hình trồng cà phê đang được mở rộng diện tích ngày càng lớn tại tỉnh Sơn La, sản lượng cà phê huyện Mai Sơn đứng đầu tỉnh Sơn La [46]. Cây cà phê đã giúp nhiều nông hộ ở tỉnh Sơn La có thu nhập ổn định. Năm 2023, Thủ tướng chính phủ cũng đã phê duyệt tại địa bàn tỉnh Sơn La 04 vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, trong đó có một vùng trồng cà phê tại huyện Mai Sơn [24]. Do vậy, nhu cầu mở rộng và quy hoạch chi tiết vùng trồng cà phê tại địa bàn huyện là nhu cầu cấp thiết. Đó là lý do đề tài đã ưu tiên lựa chọn mô hình trồng cà phê hơn so với nhiều loại cây đặc trưng khác của Mai Sơn để tiến hành định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN.

3.2.2.1. Đặc điểm sinh thái của cây cà phê

Cây cà phê được trồng ở huyện Mai Sơn, tỉnh Sơn La chủ yếu là giống cà phê chè (Coffee Arabica). Đặc điểm sinh thái của cây cà phê chè là ưa khí hậu nhiệt đới cao nguyên có nhiệt độ bình quân năm từ 20-25°C, nhiệt độ tối thấp tuyệt đối không dưới 0°C, lượng mưa phù hợp cho cây phát triển tốt đạt trung bình năm từ 1200-1500 mm, tuy nhiên khi cây cà phê được mang đến Sơn La từ những năm 1980 thì có thể thích nghi với việc thời tiết ở đây khoảng 1500-1600 mm, độ ẩm không khí bình quân năm từ 80-85% ưa ánh sáng nhẹ, loại đất phù hợp với cây cà phê là đất xám, đất đỏ vàng, đất mùn đỏ vàng,...[78].

3.2.2.2. Tính trọng số cho các nhóm chỉ tiêu không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất nông nghiệp mô hình trồng cà phê

Sau khi tiến hành tính toán và xử lý số liệu bằng phương pháp AHP của T.L.Saaty [174, 175], tác giả thu được các kết quả dưới đây.

Bảng 3.9. Trọng số 3 nhóm kinh tế, xã hội, môi trường - sinh thái mô hình cà phê

	Kinh tế	Xã hội	Môi trường	Trọng số
Kinh tế	1	2	4	0,557
Xã hội	1/2	1	3	0,320
Môi trường	1/4	1/3	1	0,123
CR=	0,020 < 0,1 (thỏa mãn)			

Nguồn: Xử lý số liệu của tác giả

Bảng 3.10. Trọng số nhóm kinh tế mô hình trồng cà phê

	Hiện trạng	Giao thông	Nước mặt	Trạm điện	Quy mô	Trọng số
Hiện trạng	1	3	1	2	1	0,255
Giao thông	1/3	1	1/4	1	2	0,128
Nước mặt	1	4	1	4	3	0,371
Trạm điện	1/2	1	1/4	1	1	0,112
Quy mô	1	1/2	1/3	1	1	0,133
CR=	0,072 < 0,1 (thỏa mãn)					

Nguồn: Xử lý số liệu của tác giả

Bảng 3.11. Trọng số nhóm xã hội mô hình trồng cà phê

	Người dân	KC KDC	Chính quyền	Trọng số
Người dân	1	2	3	0,548
KC KDC	1/2	1	1	0,241
Chính quyền	1/3	1	1	0,211
CR=	0,021 < 0,1 (thỏa mãn)			

Nguồn: Xử lý số liệu của tác giả

Bảng 3.12. Trọng số nhóm môi trường - sinh thái mô hình trồng cà phê

	Th.nhuỡng	Tầng dày	TPCG	Địa hình	Nhiệt độ	Lượng mưa	Độ ẩm	Trọng số
Thở nhuộm	1	2	1/2	1/4	3	3	1/2	0,144
Tầng dày	1/2	1	1/4	1/3	1/2	1/3	1	0,059
TPCG	2	4	1	3	1/3	2	2	0,224
Địa hình	4	3	1/3	1	2	3	2	0,203
Nhiệt độ	1/3	2	3	1/2	1	1	1	0,167
Lượng mưa	1/3	3	1/2	1/3	1	1	1	0,097
Độ ẩm	2	1	1/2	1/2	1	1	1	0,106
CR=	0,087 < 0,1 (thỏa mãn)							

Nguồn: Xử lý số liệu của tác giả

Bảng 3.13. Trọng số chung kinh tế, xã hội, môi trường - sinh thái mô hình trồng cà phê tại khu vực nghiên cứu

Nhóm	Chỉ tiêu	Trọng số của nhóm	Trọng số trong nhóm	Trọng số chung
Kinh tế	KC giao thông	0,557	0,255	0,142
	Hiện trạng		0,128	0,071
	KC giao thông		0,371	0,207
	KC nước mặt		0,112	0,062
	KC trạm điện		0,133	0,074
Xã hội	Quy mô	0,320	0,548	0,176
	Người dân		0,241	0,077
	KC KDC		0,211	0,067
Môi trường - Sinh thái	Thổ nhưỡng	0,123	0,144	0,018
	Độ dày đất		0,059	0,007
	TPCG		0,224	0,027
	Địa hình		0,203	0,025
	Nhiệt độ		0,167	0,020
	Lượng mưa		0,097	0,012
	Độ ẩm		0,106	0,013
Tổng		1	3	1

Nguồn: Xử lý số liệu của tác giả

3.2.2.3. Phân loại và cho điểm các chỉ tiêu lựa chọn không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng cà phê tại khu vực nghiên cứu

Để xác định các khu vực phù hợp cho TTTT đất SXNN mô hình trồng cà phê tại khu vực nghiên cứu, luận án đã lựa chọn một số tiêu chí có ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng sinh trưởng của cây cà phê cũng như tính khả thi trong quá trình TTTT đất SXNN. Các tiêu chí được lựa chọn dựa trên điều kiện tự nhiên (như độ dốc, thổ nhưỡng,...), kinh tế - xã hội (như khoảng cách đến đường giao thông, khoảng cách đến khu dân cư...). Mỗi tiêu chí được chia thành các lớp giá trị (lớp phân loại) và được chấm điểm theo thang điểm từ 0 đến 2 đối với các mức độ “phù hợp cao”, “phù hợp trung bình”, “không phù hợp”.

Bảng 3.14. Đánh giá, cho điểm các tiêu chí đánh giá không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng cà phê tại khu vực nghiên cứu

STT	Chỉ tiêu	Giá trị	Điểm	Nguồn
1	Hiện trạng SĐĐ	Đất chưa sử dụng	1	[9, 10]
		Đất trồng cây hàng năm	1	
		Đất trồng cây lâu năm	2	
		Đất lâm nghiệp	1	
		Các loại đất khác	0	
2		0-50 m	2	[6, 10]

STT	Chỉ tiêu	Giá trị	Điểm	Nguồn
	Khoảng cách đến hệ thống giao thông	50-200 m	2	
		200-500 m	1	
		500-1000 m	1	
		>1000 m	0	
3	Khoảng cách đến nguồn nước mặt	0-100 m	2	
		100-300 m	2	
		300-500 m	1	
		500-1000 m	1	
		>1000 m	0	
4	Khoảng cách đến trạm điện	0-500 m	2	[6, 10]
		500-1000 m	2	
		1000-1500 m	1	
		1500-2000 m	1	
		>2000 m	0	
5	Quy mô SĐĐ	< 0,5 ha	0	[5, 6, 10]
		0,5 -3,5 ha	1	
		3,5-5 ha	1	
		5-10 ha	2	
		> 10 ha	2	
6	Khoảng cách đến khu dân cư	0-500 m	0	[10, 14]
		500-1000 m	2	
		1000-2000 m	2	
		2000-3000 m	1	
7	Thổ nhưỡng	Nhóm đất phù sa (Py)	1	[5, 9, 78]
		Nhóm đất đỏ vàng (Fq, Fv, Hs, FHj)	2	
		Nhóm đất mùn vàng đỏ (Fa, Fs, Fk, Fu))	2	
		Nhóm đất thung lũng dốc tụ (D)	0	
8	Độ dày tầng đất	<30 cm	0	[5, 9, 78]
		30-50 cm	0	
		50-70 cm	1	
		70-100 cm	2	
		>100 cm	1	
9	Thành phần cơ giới	b (cát pha)	0	[5, 9, 78]
		c (thịt nhẹ)	2	
		d (thịt trung bình)	2	
		e (thịt nặng)	1	
		g (sét)	1	
10	Độ dốc	0-3 ⁰	2	[9, 78]
		3 ⁰ -8 ⁰	2	
		8 ⁰ -15 ⁰	1	
		15 ⁰ - 25 ⁰	1	
		>25 ⁰	0	
11	Nhiệt độ	5-15 ⁰	0	[9, 78]
		15-20 ⁰	1	
		20-25 ⁰	2	
		25-30 ⁰	1	
		>30	2	

STT	Chỉ tiêu	Giá trị	Điểm	Nguồn
12	Lượng mưa	<1500 mm	0	[5, 9, 78]
		1500-1700 mm	2	
		1700-2000 mm	1	
		>2000 mm	0	
13	Độ ẩm	0-25%	0	[5, 9, 78]
		25-50%	1	
		50-75%	1	
		75-85%	2	
		<85%	1	

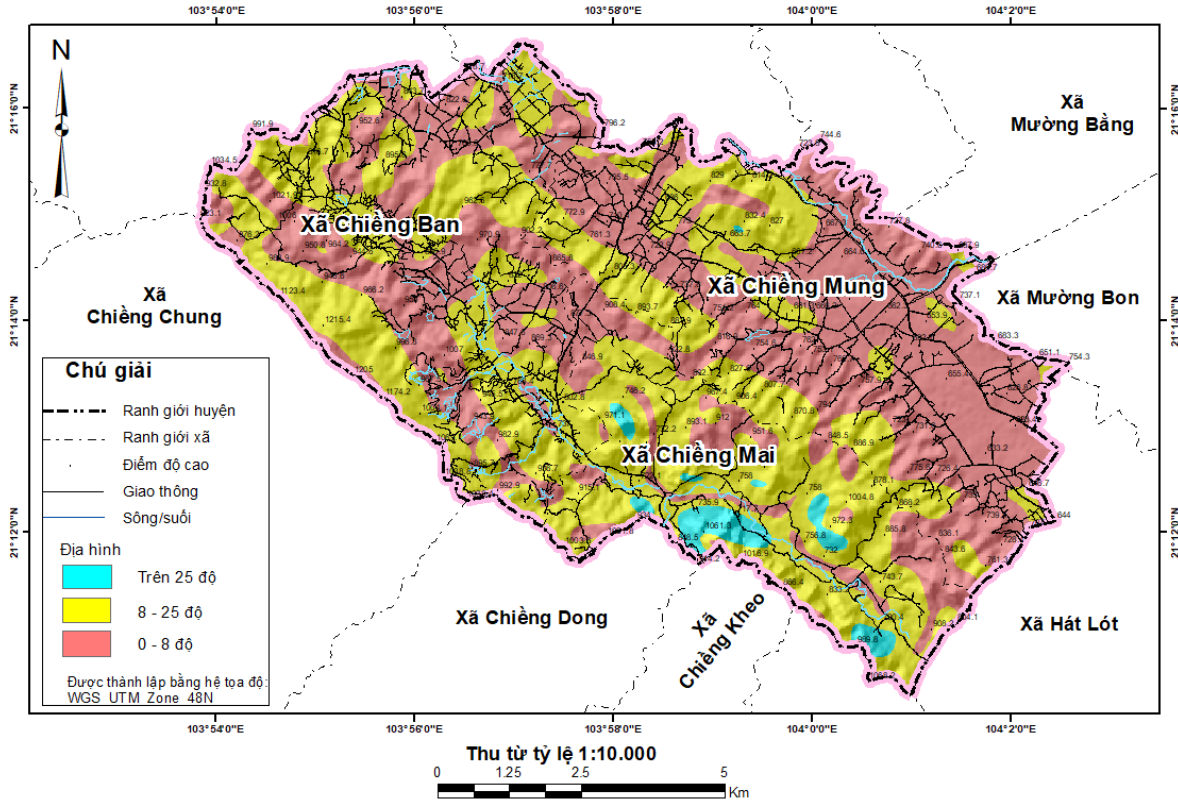
Nguồn: Tổng hợp của tác giả

3.2.2.4. Thành lập các lớp bản đồ thành phần và phân cấp định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng cà phê

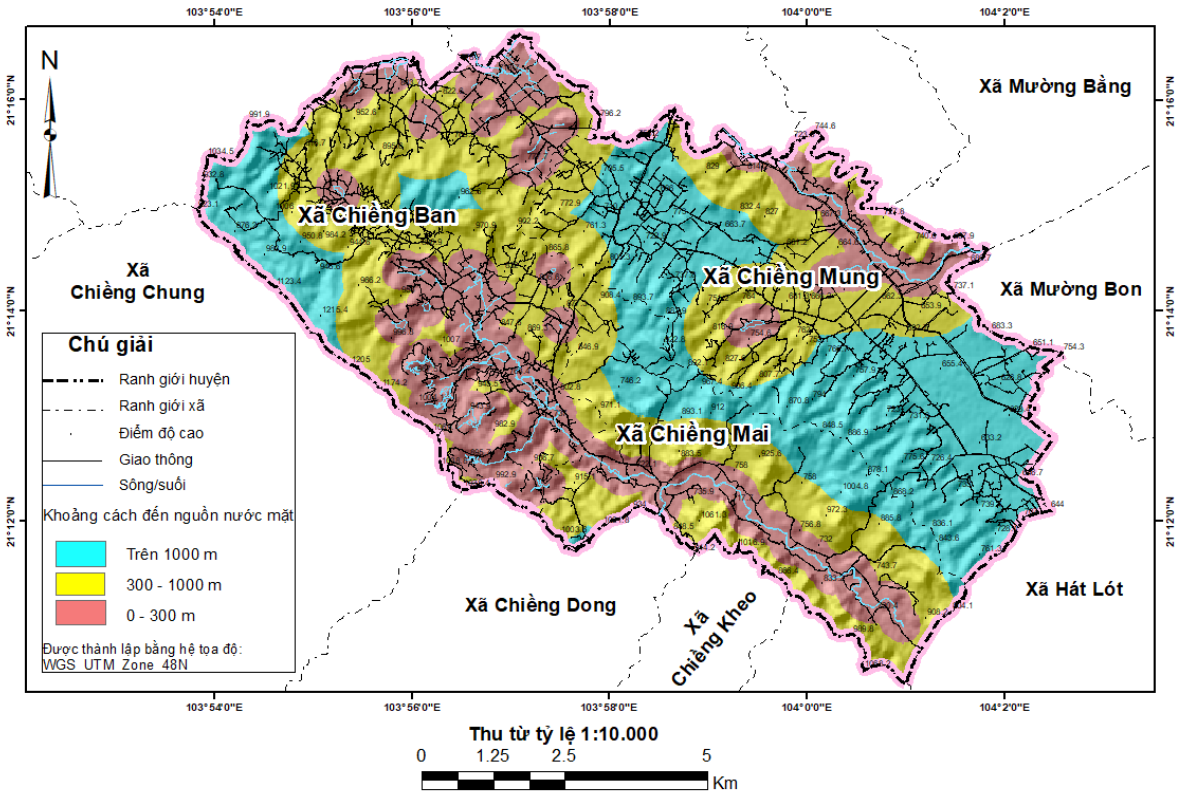
Việc xây dựng các bản đồ thành phần được thực hiện như sau: Bản đồ độ dốc, được xây dựng từ bản đồ địa hình tỉnh Sơn La (năm 2010), giá trị độ dốc được chia thành 3 khoảng dựa theo tiêu chí của Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn (năm 2010) và có tính đến sự phù hợp đối với địa hình của huyện Mai Sơn; Bản đồ loại đất, được xây dựng từ bản đồ thổ nhưỡng tỉnh Sơn La (năm 2010) trong đó tại khu vực huyện Mai Sơn có các nhóm đất chính là nhóm đất phù sa, nhóm đất đỏ vàng, nhóm đất mùn vàng đỏ và nhóm đất thung lũng dốc tụ; Bản đồ lượng mưa, Bản đồ nhiệt độ, Độ ẩm được xây dựng dựa trên số liệu thống kê từ trạm khí tượng Cò Nòi, trạm khí tượng Sơn La từ năm 2015-2021 theo phương pháp nội suy IDW (Inverse Distance Weight) [194], phương pháp này xác định được các giá trị chưa biết bằng cách tính trung bình trọng số từ khoảng cách các điểm đã biết vùng lân cận của mỗi pixel. Các loại bản đồ thành phần khác như quy mô diện tích, hiện trạng SĐĐ, giao thông, trạm điện,... được lấy dữ liệu từ các lớp có sẵn của bản đồ hiện trạng SĐĐ huyện Mai Sơn (năm 2021).

Thực hiện các thao tác tương tự như với định hướng không gian phù hợp vùng TTTT đất SXNN mô hình trồng rau màu ở phần trên, ta được sản phẩm các bản đồ thành phần dưới đây.

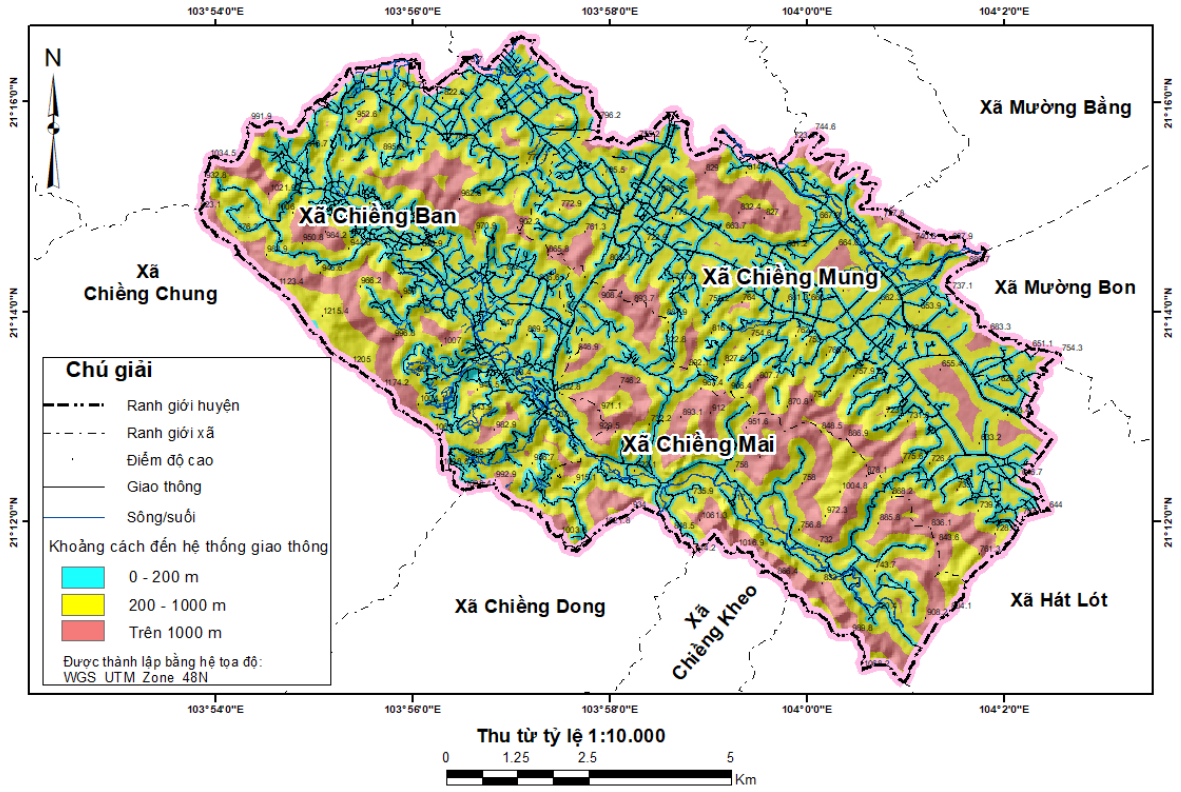
Phân cấp độ dốc trồng cây cà phê tại khu vực nghiên cứu



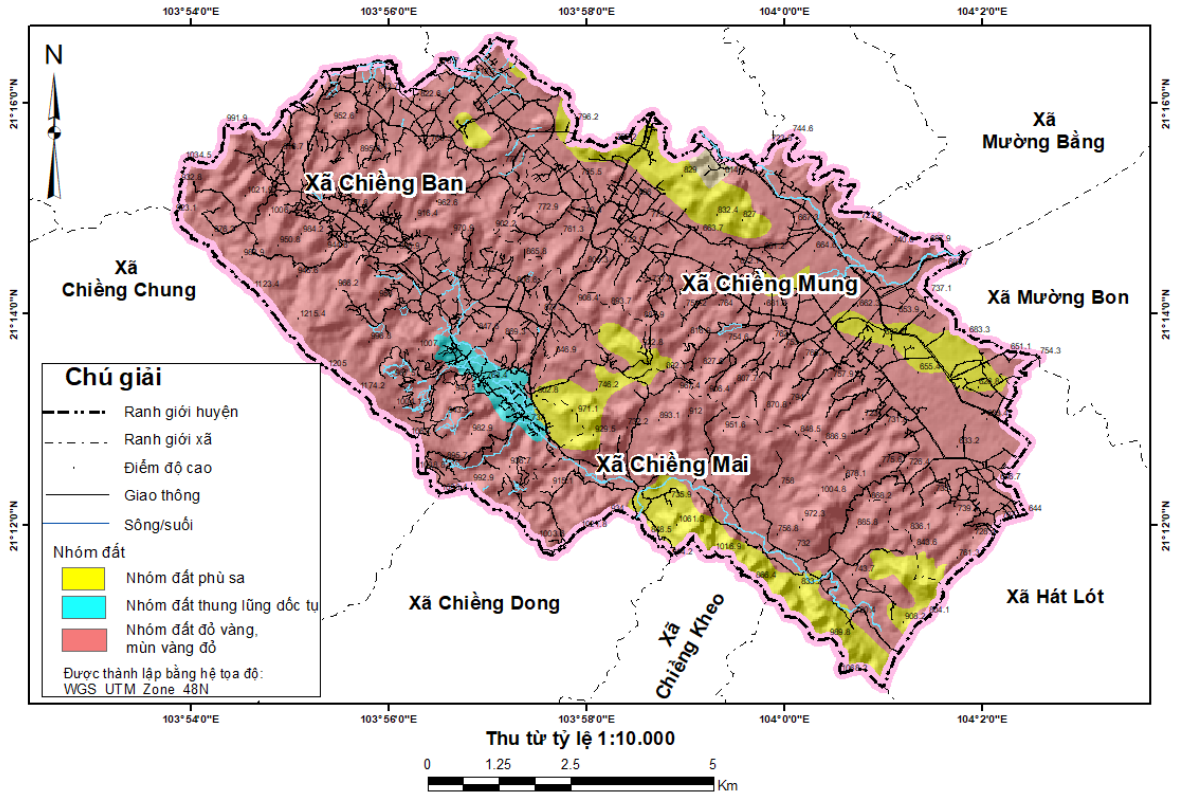
Phân cấp nước mặt trồng cây cà phê tại khu vực nghiên cứu



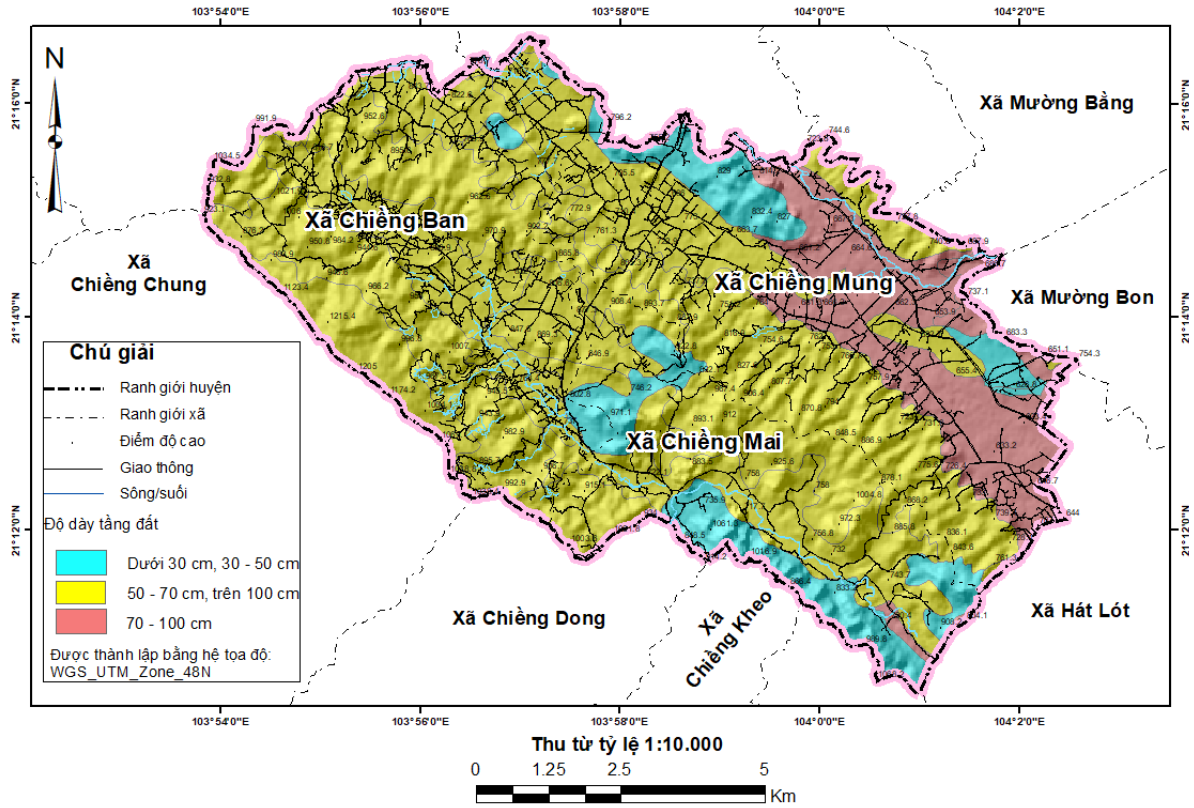
Phân cấp giao thông thường trồng cây cà phê tại khu vực nghiên cứu



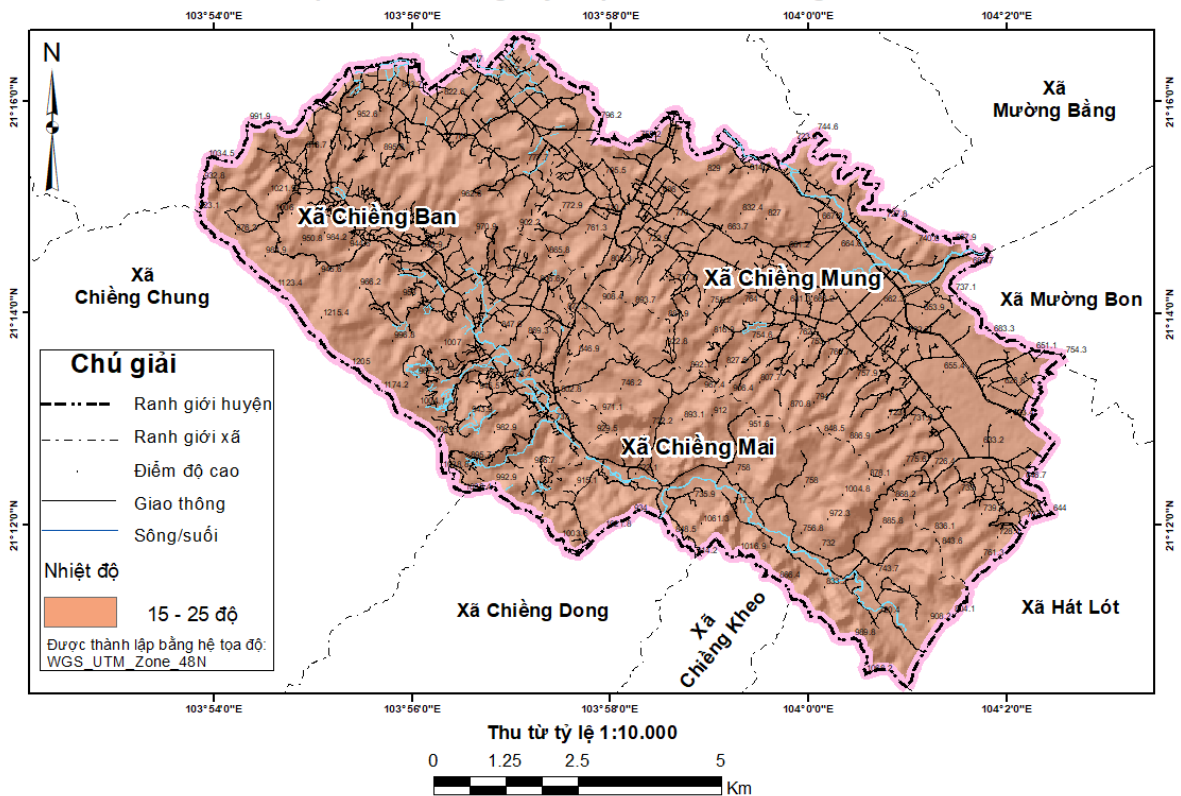
Phân cấp thổ nhưỡng trồng cây cà phê tại khu vực nghiên cứu



Phân cấp tầng dày đất trồng cây cà phê tại khu vực nghiên cứu



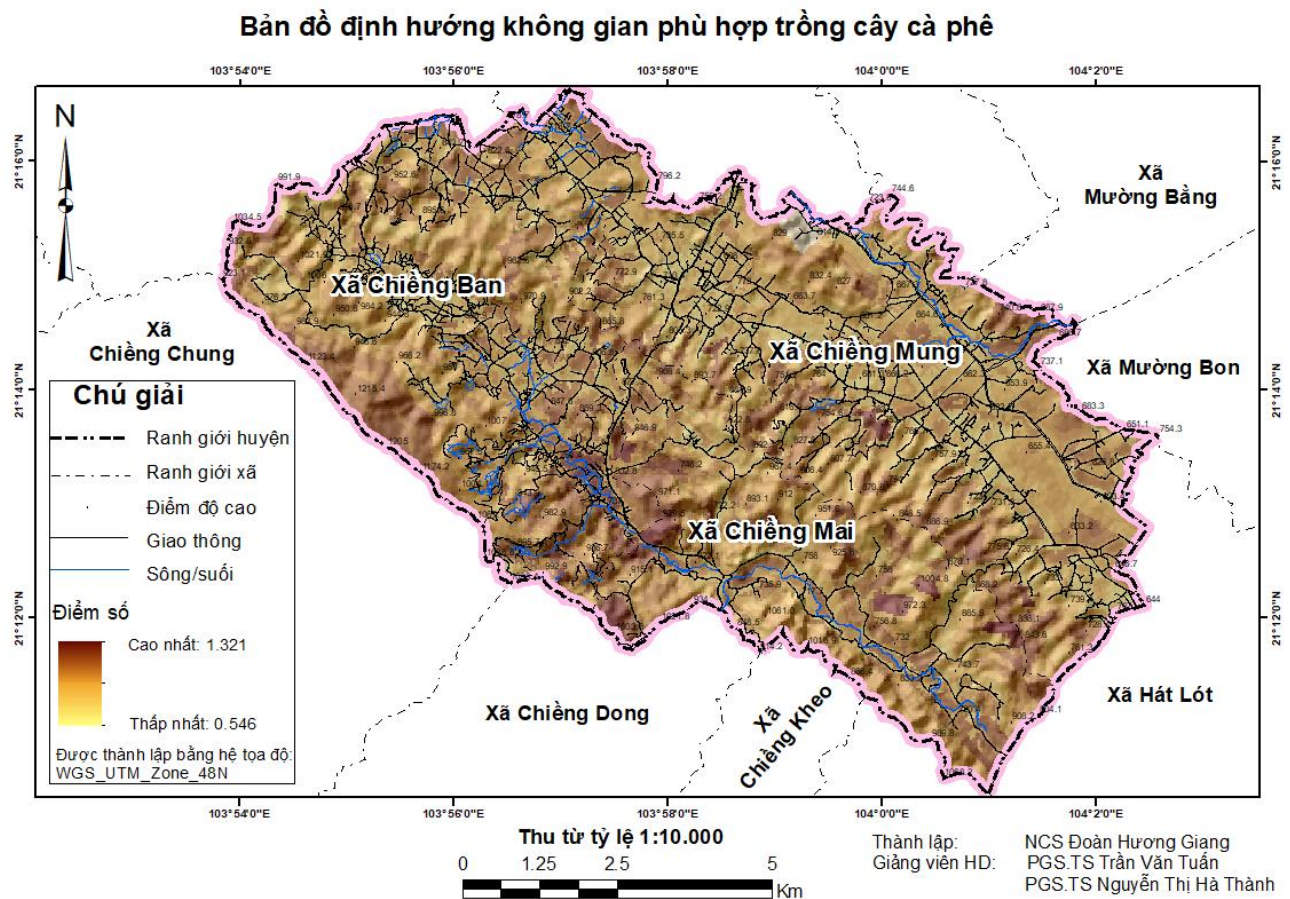
Phân cấp nhiệt độ trồng cây cà phê tại khu vực nghiên cứu



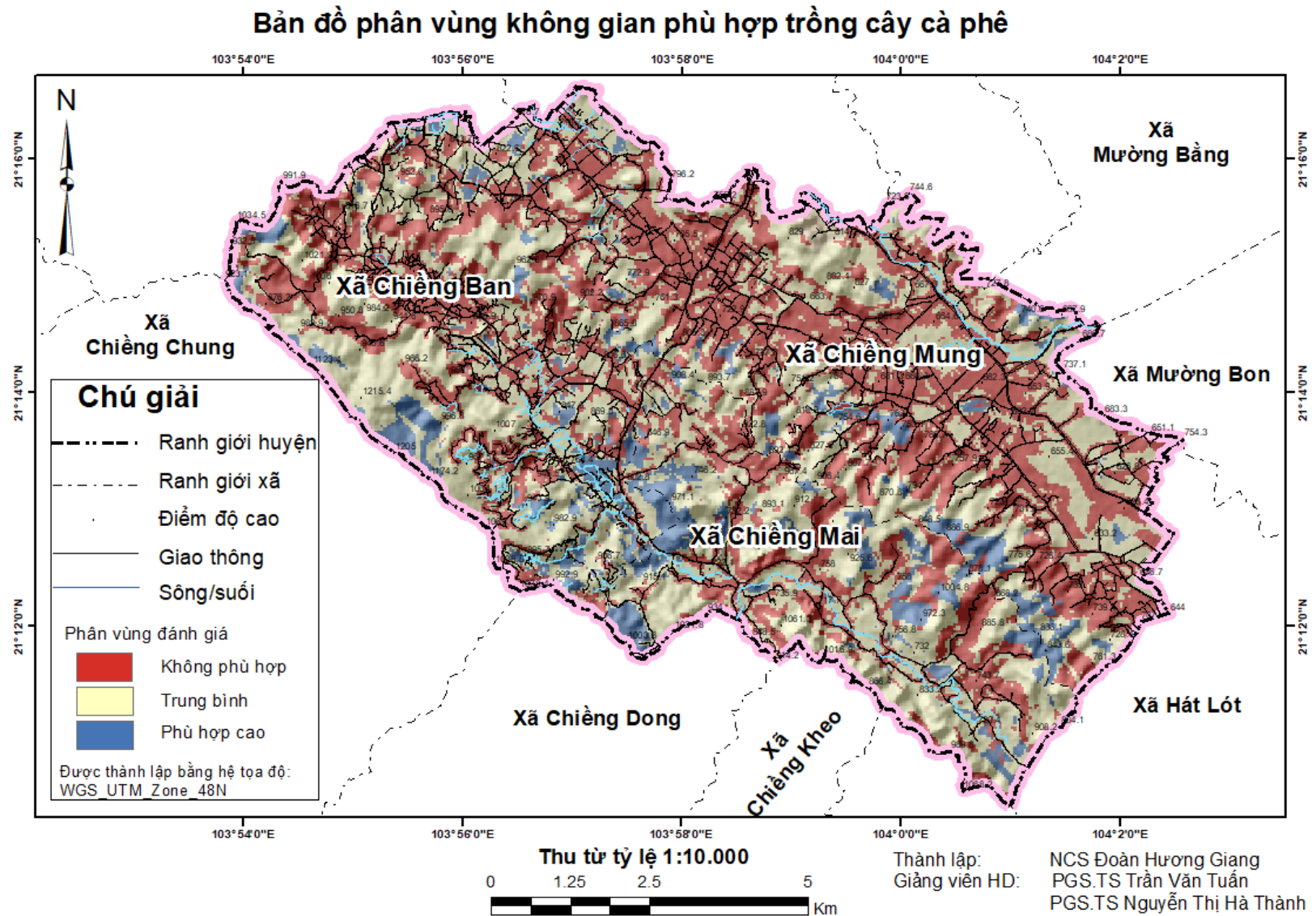
Hình 3.4. Phân cấp một số bản đồ thành phần phục vụ định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng cà phê KVNC

3.2.2.5. Định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng cà phê

Từ các bản đồ thành phần đã thành lập được ở hình 3.4 (các raster giá trị hợp lý), tiến hành chồng xếp lớp để cho ra sản phẩm bản đồ định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN mô hình trồng cà phê tại huyện Mai Sơn, tỉnh Sơn La. Trong đó, các vùng thích hợp và không thích hợp được tính toán diện tích và đề xuất kết quả dưới đây:



Hình 3.5. Bản đồ định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng cà phê tại KVNC



Hình 3.6. Bản đồ phân vùng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng cà phê

Các vùng định hướng có một số diện tích trùng khớp với vùng trồng cà phê theo hiện trạng SDD cũ, tuy nhiên sau khi đánh giá theo 15 chỉ tiêu về mặt kinh tế - xã hội, môi trường đã đưa ra ở trên thì diện tích phù hợp TTTT đất SXNN mô hình trồng cà phê được thống kê diện tích như bảng 3.15.

Bảng 3.15. Tính diện tích cho các vùng phù hợp mô hình trồng cà phê

STT	Phân vùng đánh giá	Diện tích (ha)
1	Không phù hợp	9.684,4
2	Trung bình	10.521,2
3	Phù hợp cao	2.089,6

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Từ kết quả bảng 3.15 cho thấy, diện tích phù hợp cao so với những tiêu chí đưa ra chỉ chiếm tỷ lệ 9,39% diện tích do những đặc điểm về địa hình, nguồn nước mặt. Tuy nhiên, vẫn có diện tích phù hợp trung bình chiếm tỷ lệ khoảng 46% đưa vào SXNN hiệu quả được. Điều này chứng tỏ những khó khăn nhất định khi TTTT đất SXNN ở miền núi vẫn có thể giải quyết được và xu hướng TTTT đất nông nghiệp phục vụ phát triển SXNN bền vững, SXNN ứng dụng công nghệ cao nên được đưa vào chương trình phát triển tổng thể kinh tế - xã hội của tỉnh.

Hơn nữa, qua định hướng phát triển kinh tế - xã hội của huyện Mai Sơn, kết hợp với kết quả phân vùng đánh giá ta có định hướng cụ thể tại được xác định là vùng trọng điểm với điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng phù hợp cho cây cà phê Arabica: (1) Xã Chiềng Ban: Tập trung trồng cà phê tại các bản như Bản Ban, Bản Púng, Bản Tà Số 1 - nơi có độ cao trung bình từ 900-1.200 m, đất đỏ bazan màu mỡ, khí hậu mát mẻ, phù hợp với giống cà phê chất lượng cao; (2) Xã Chiềng Mai: Định hướng phát triển cà phê tại các bản Bản Lúng, Bản Pù Nhi, Bản Cang - khu vực đã có truyền thống canh tác cà phê, có hệ thống giao thông kết nối thuận tiện đến nhà máy chế biến và thị trường tiêu thụ; (3) Xã Chiềng Mung: Tập trung tại các bản như Bản Púng Luông, Bản Nà Bó, Bản Nà Phạ - đang được hỗ trợ cải tạo vườn cà phê cũ, ứng dụng kỹ thuật mới, hướng tới sản xuất cà phê chất lượng cao theo tiêu chuẩn VietGAP và hữu cơ.

3.2.3. Định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng xoài

Thực hiện các bước tương tự như với mô hình trồng cà phê và rau màu trước đó, tiến hành quy trình tương tự cho mô hình trồng xoài tại khu vực nghiên cứu thuộc huyện Mai

Sơn, tỉnh Sơn La ta được các bước dưới đây.

3.2.3.1. Tính trọng số kinh tế, xã hội, môi trường - sinh thái mô hình trồng xoài

Sau khi thực hiện các bước và tổng hợp ý kiến chuyên gia về đánh giá trọng số nhóm kinh tế - xã hội, môi trường mô hình trồng xoài tại bảng 3.16.

Bảng 3.16. Trọng số nhóm kinh tế, xã hội, môi trường - sinh thái mô hình trồng xoài

Nhóm	Chỉ tiêu	Trọng số của nhóm	Trọng số trong nhóm	Trọng số chung
Kinh tế	KC giao thông	0,608	0,255	0,155
	Hiện trạng		0,128	0,078
	KC giao thông		0,371	0,225
	KC nước mặt		0,112	0,068
	KC trạm điện		0,133	0,081
Xã hội	Quy mô	0,272	0,500	0,136
	Người dân		0,250	0,068
	KC khu dân cư		0,250	0,068
Môi trường - Sinh thái	Thổ nhưỡng	0,120	0,120	0,014
	Độ dày đất		0,060	0,007
	TPCG		0,239	0,029
	Địa hình		0,193	0,023
	Nhiệt độ		0,176	0,021
	Lượng mưa		0,102	0,012
	Độ ẩm		0,109	0,013
Tổng		1	3	1

Nguồn: Xử lý số liệu của tác giả

3.2.3.2. Yêu cầu sinh thái của cây xoài

- Cây xoài có tên khoa học: *Mangifera indica* L.

- Nguồn gốc: Nam Á (Ấn Độ, Bangladesh, Myanmar). Là loại cây ăn quả nhiệt đới, ưa sáng, sinh trưởng tốt ở vùng có mùa khô rõ rệt để kích thích ra hoa và đậu quả.

- Nhiệt độ thích hợp: 24-27°C, chịu được biên độ rộng từ 15-36°C.

- Lượng mưa tối ưu: 1.000-1.200 mm/năm.

- Độ ẩm không khí tương đối: 55-70%.

- Thích hợp đất tơi xốp, thoát nước tốt, pH 5,5-7,5. [39, 103].

Ở tỉnh Sơn La, cây xoài được trồng nhiều ở các huyện Yên Châu, Mai Sơn, Mộc Châu, Thuận Châu,...

Sự phù hợp giữa cây xoài và khí hậu huyện Mai Sơn: Khí hậu có mùa khô rõ rệt, nhiệt độ mát mẻ và đất đai thoát nước tốt giúp xoài ra hoa đồng loạt, đậu quả tốt và hạn chế sâu bệnh. Nhiệt độ và lượng mưa của Mai Sơn nằm trong ngưỡng sinh thái lý tưởng, đảm bảo chất lượng quả (độ ngọt, màu sắc, độ chắc thịt). Huyện Mai Sơn còn có lợi thế về

sự đa dạng giống xoài (xoài GL4, xoài Đài Loan, xoài bản địa), thích nghi với điều kiện địa phương và thị trường tiêu thụ rộng [39, 103].

3.2.3.3. Phân mức điểm phù hợp định hướng tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng xoài

Để xác định khu vực phù hợp cho TTTT đất SXNN mô hình trồng xoài, luận án lựa chọn các tiêu chí chính về điều kiện tự nhiên (độ dốc, thổ nhưỡng...) và kinh tế - xã hội (khoảng cách đến giao thông, khu dân cư...), và các tiêu chí về Môi trường - Sinh thái. Các tiêu chí được phân thành các lớp giá trị và thống kê tại bảng 3.17.

Bảng 3.17. Phân điểm các tiêu chí đánh giá không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng xoài tại khu vực nghiên cứu

STT	Chỉ tiêu	Giá trị	Điểm	Nguồn
1	Hiện trạng sử dụng đất	Đất chưa sử dụng	1	[9, 10]
		Đất nông nghiệp	2	
		Các loại đất khác	0	
2	Khoảng cách đến hệ thống giao thông	0-50 m	2	
		50-200 m	2	
		200-500 m	1	[6, 10]
		500-1000 m	1	
		>1000 m	0	
3	Khoảng cách đến nguồn nước mặt	0-100 m	2	
		100-300 m	2	
		300-500 m	1	
		500-1000 m	1	
		>1000 m	0	
4	Khoảng cách đến trạm điện	0-500 m	2	
		500-1000 m	2	
		1000-1500 m	1	[6, 10]
		1500-2000 m	1	
		>2000 m	0	
5	Quy mô sử dụng đất	< 0,5 ha	0	
		0,5 –3,5 ha	1	
		3,5-5 ha	1	[5, 6, 10]
		5-10 ha	2	
		> 10 ha	2	
6	Khoảng cách đến khu dân cư	0-800 m	0	
		800-1200 m	1	
		1200-2000 m	1	[6, 10]
		2000-3000 m	2	
		> 3000 m	2	
7	Thổ nhưỡng	Nhóm đất phù sa (Py)	1	
		Nhóm đất đỏ vàng (Fq, Fv, Hs, FHj)	2	
		Nhóm đất mùn vàng đỏ	2	

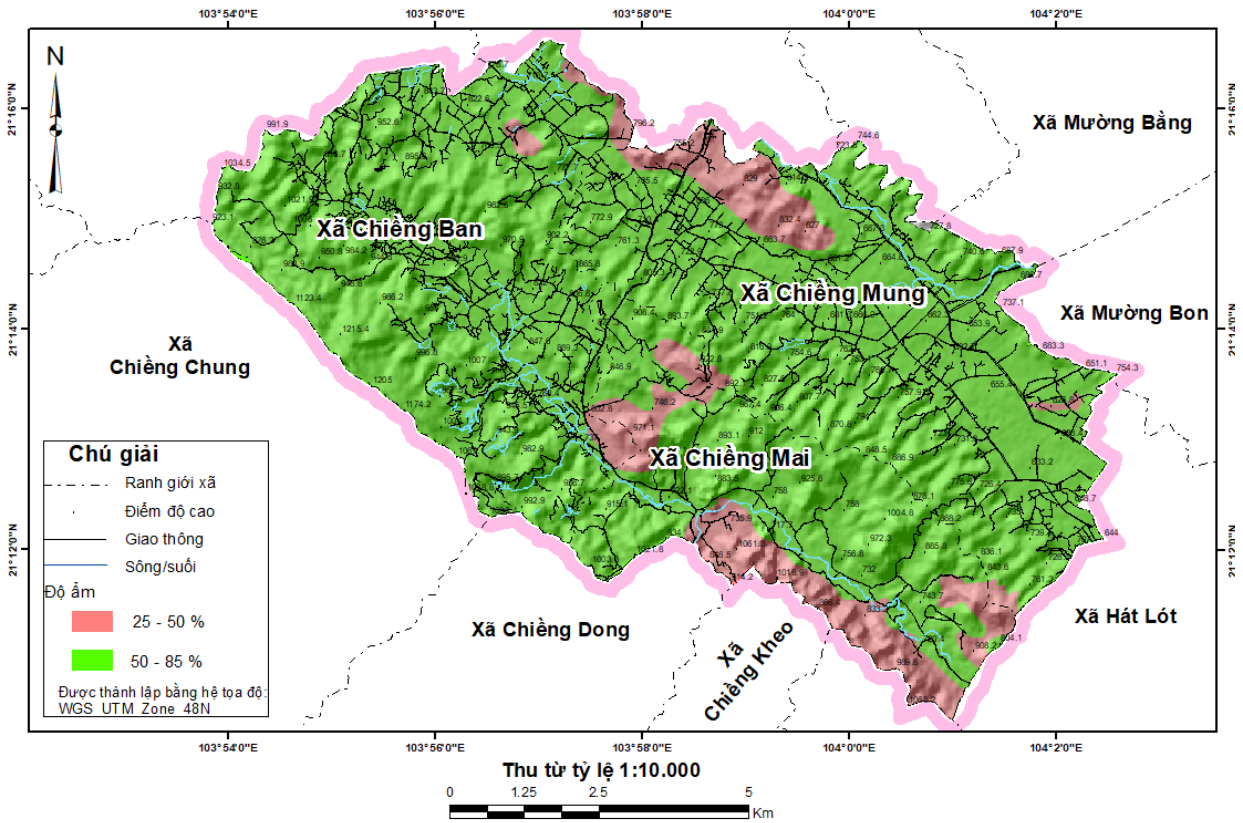
		(Fa, Fs, Fk, Fu)		
		Nhóm đất thung lũng dốc tụ (D)	0	
8	Độ dày tầng đất	<30 cm	0	[8, 9, 103]
		30-50 cm	0	
		50-70 cm	1	
		70-100 cm	2	
		>100 cm	1	
9	Thành phần cơ giới	b (cát pha)	0	[8, 9, 103]
		c (thịt nhẹ)	2	
		d (thịt trung bình)	2	
		e (thịt nặng)	1	
		g (sét)	1	
10	Địa hình	0-3 ⁰	2	
		3-8 ⁰	2	[10, 14]
		8-15 ⁰	1	
		15-25 ⁰	1	
		>25 ⁰	0	
11	Nhiệt độ	5-15 ⁰	0	
		15-20 ⁰	1	[10, 14]
		20-25 ⁰	1	
		25-30 ⁰	2	
		>30	2	
12	Lượng mưa	<1500 mm	1	[8, 9, 103]
		1500-1600 mm	2	
		1600-1700 mm	2	
		1700-1800 mm	1	
		>2000 mm	0	
13	Độ ẩm	0-25%	0	[8, 9, 103]
		25-50%	1	
		50-75%	2	
		75-85%	2	
		<85%	1	

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

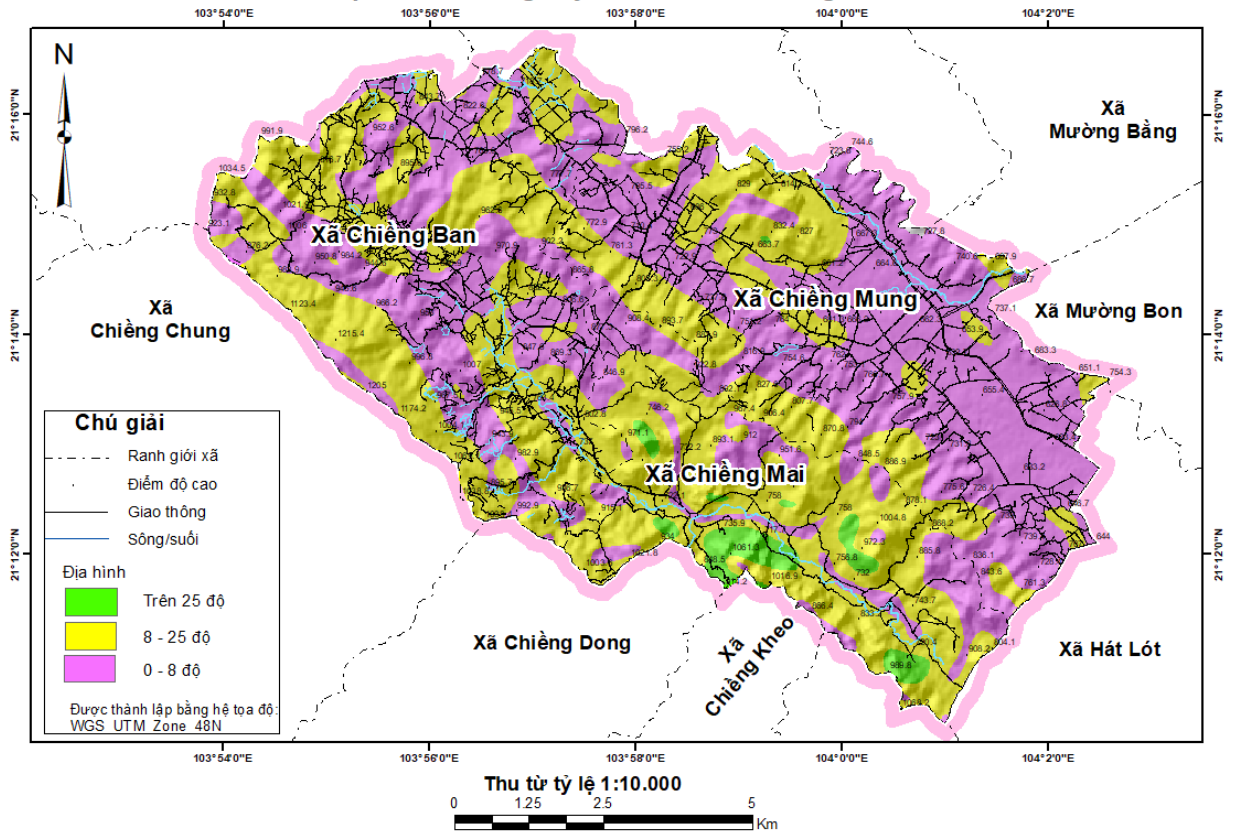
3.2.3.4. Thành lập các bản đồ thành phần phục vụ định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng xoài tại khu vực nghiên cứu

Thực hiện quy trình thành lập “từ dữ liệu - bản đồ - phân tích” để định hướng không gian TTTT đất SXNN mô hình trồng xoài ở khu vực nghiên cứu, bám sát logic như đã thực hiện ở các phần trên như với mô hình rau màu và cà phê, nhưng được làm rõ - chặt chẽ hơn ở khâu cho điểm (theo Bảng 3.17), ta được kết quả các phân cấp bản đồ thành phần các yếu tố nhóm kinh tế, xã hội và môi trường - sinh thái dưới hình sau:

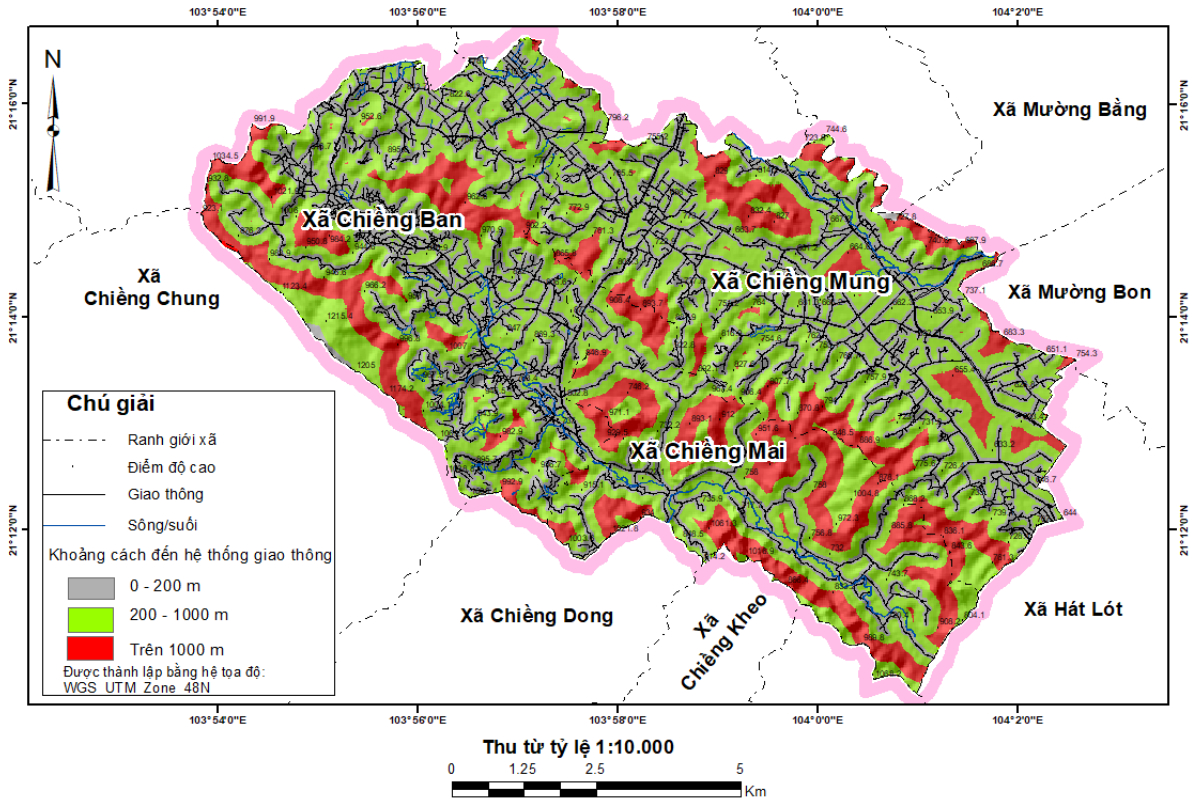
Phân cấp độ ẩm trồng cây xoài tại khu vực nghiên cứu



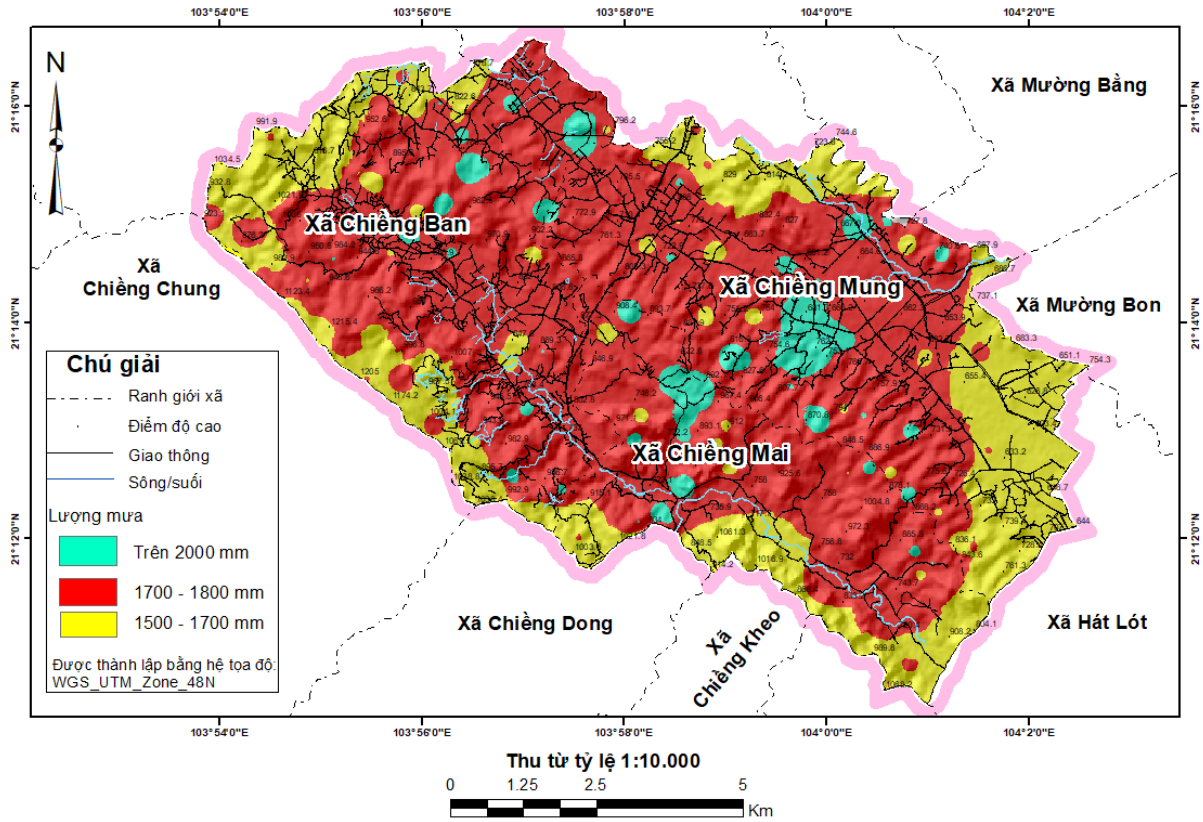
Phân cấp độ dốc trồng cây xoài tại khu vực nghiên cứu

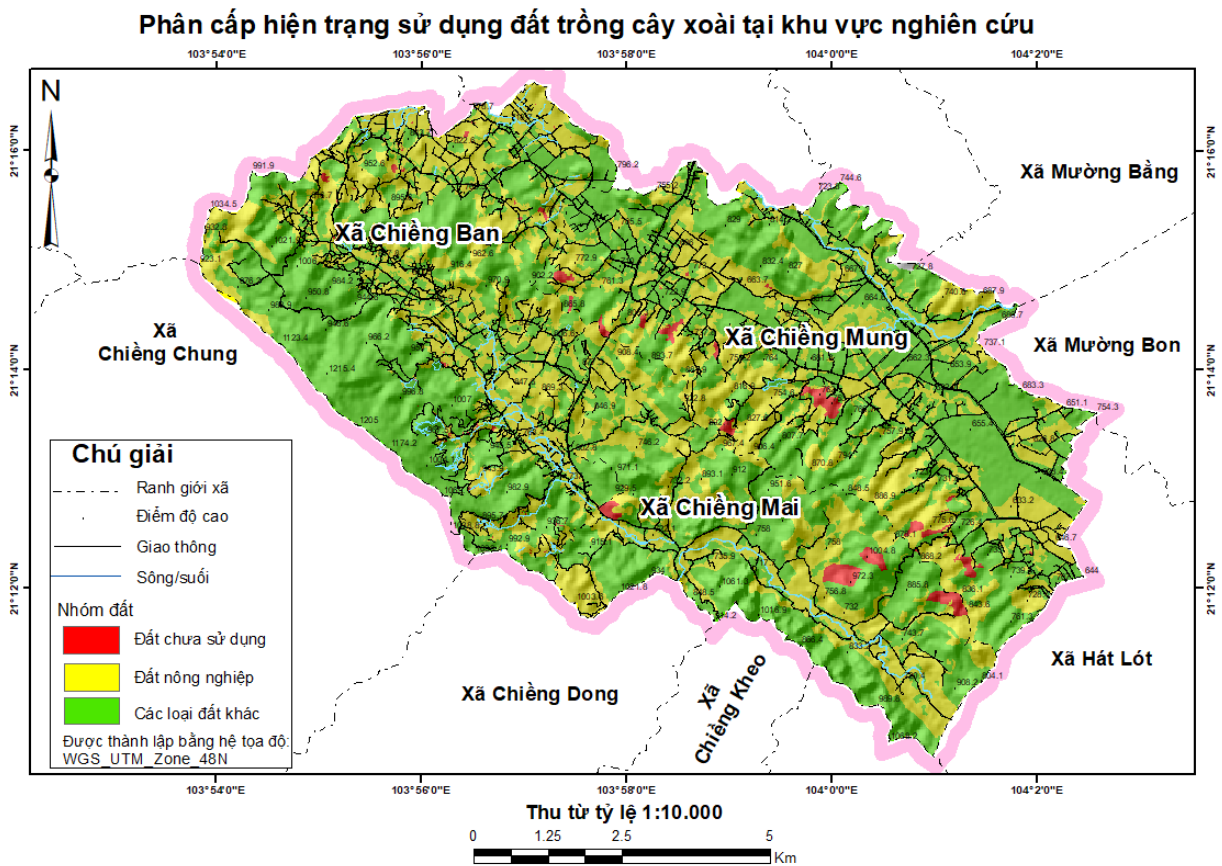


Phân cấp giao thông thường trồng cây xoài tại khu vực nghiên cứu



Phân cấp lượng mưa trồng cây xoài tại khu vực nghiên cứu

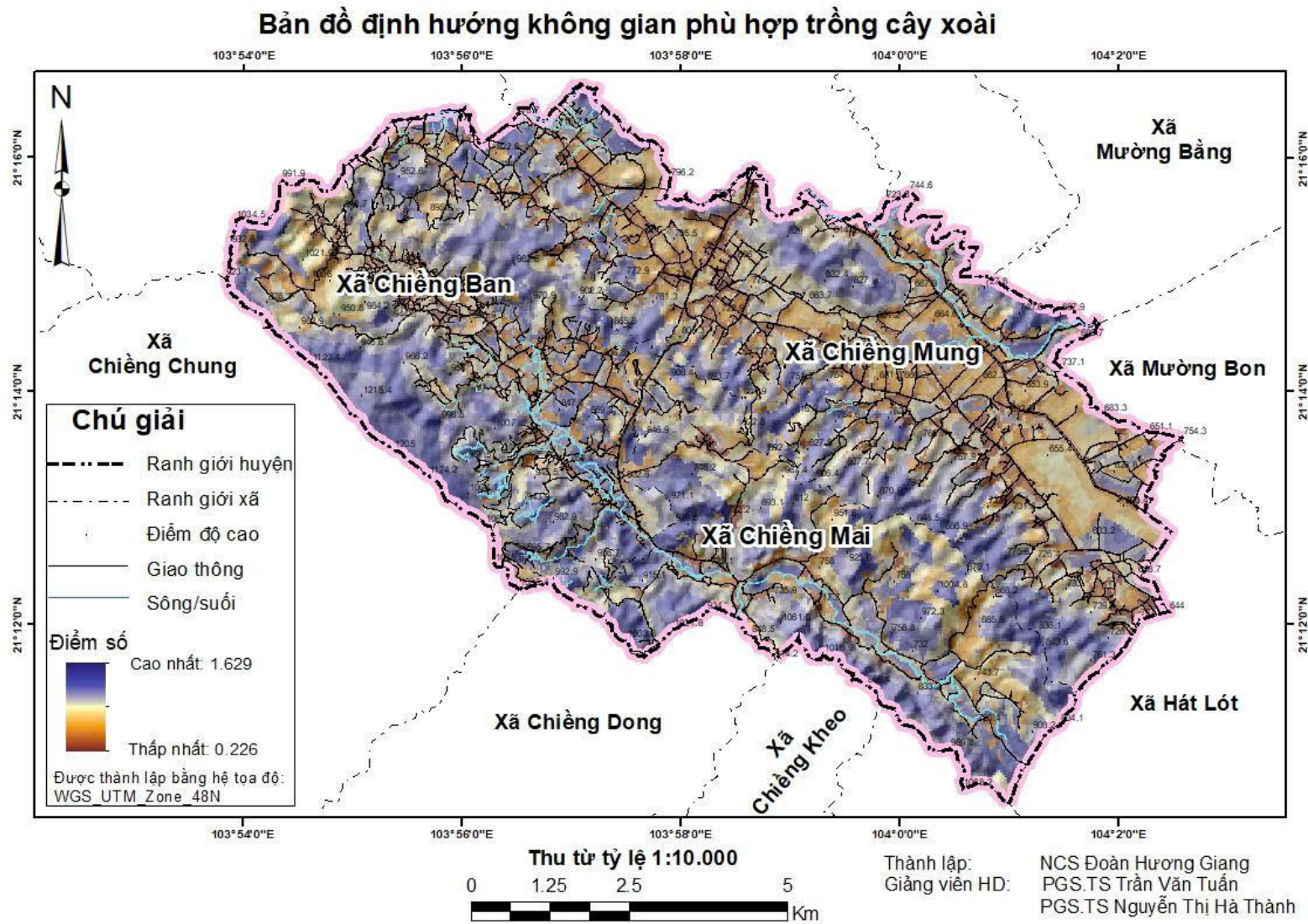




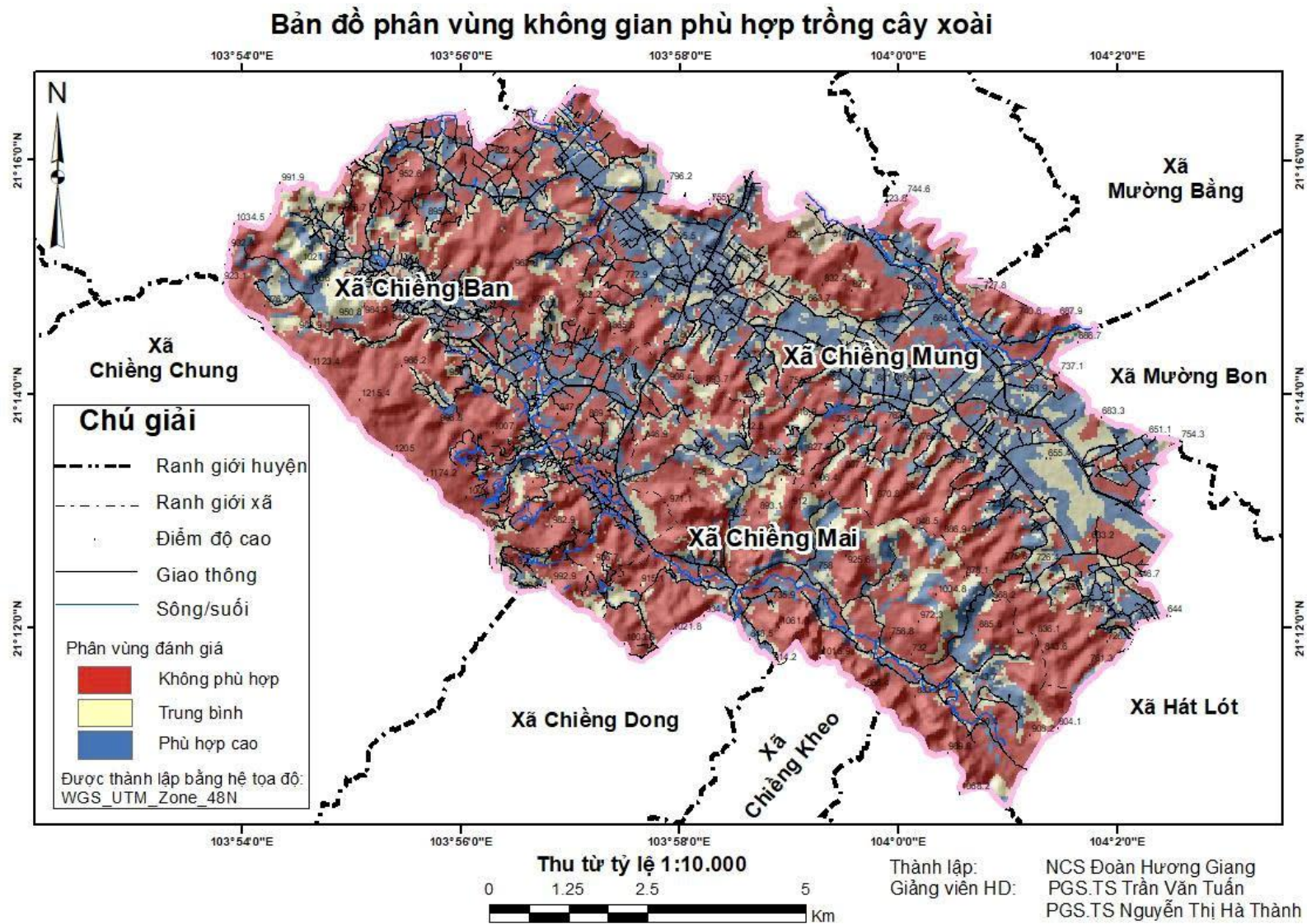
Hình 3.7. Phân cấp bản đồ các yếu tố định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng xoài tại KVNC

3.2.3.5. Bản đồ định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng xoài tại khu vực nghiên cứu

Tiến hành các bước chồng xếp bản đồ thành phần nhân với trọng số tương ứng theo kết quả trọng số AHP. Mỗi lớp bản đồ thành phần (đất đai, địa hình, khí hậu,...) sau khi được phân cấp, chuẩn hóa đều được gán trọng số phản ánh mức độ quan trọng trong đánh giá. Các lớp này được tích hợp bằng phương pháp Weighted Overlay trong môi trường GIS để tạo ra bản đồ tổng hợp về mức độ thích hợp cho bản đồ định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN mô hình trồng xoài tại khu vực nghiên cứu.



Hình 3.8. Bản đồ định hướng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng xoài tại KVNC



Hình 3.9. Bản đồ phân vùng không gian phù hợp tích tụ, tập trung đất sản xuất nông nghiệp mô hình trồng xoài tại KVNC

Sau khi đánh giá theo các tiêu chí về mặt kinh tế, xã hội, môi trường - sinh thái đã đưa ra ở trên thì quy hoạch phù hợp TTTT đất SXNN mô hình trồng xoài được thống kê diện tích cụ thể ở bảng 3.18.

Bảng 3.18. Tính diện tích cho các vùng phù hợp mô hình trồng xoài

STT	Phân vùng đánh giá	Diện tích (ha)
1	Không phù hợp	9.114,4
2	Trung bình	10.878,24
3	Phù hợp cao	2.302,56

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Kết quả bảng 3.18 cho thấy, diện tích vùng phù hợp cao so với những tiêu chí đưa ra chỉ chiếm tỷ lệ 10,33% diện tích, diện tích vùng phù hợp trung bình chiếm tỷ lệ khoảng 48,79% đưa vào trồng cây xoài hiệu quả. Đề xuất định hướng không gian cụ thể tại khu vực nghiên cứu như sau: (1) Xã Chiềng Ban: Định hướng phát triển cây xoài tại các bản Bản Ban, Bản Nà Bản, Bản Tà Số 2 - khu vực có địa hình thoải, đất pha cát giàu dinh dưỡng, thuận tiện tưới tiêu và gần trục giao thông chính; (2) Xã Chiềng Mai: Tập trung trồng tại các bản Bản Lúng, Bản Mé, Bản Cang, nơi đã có diện tích xoài lâu năm, đang được cải tạo và mở rộng theo hướng sản xuất hữu cơ, phục vụ xuất khẩu sang thị trường Trung Quốc và các nước Đông Bắc Á; (3) Xã Chiềng Mung: Định hướng phát triển tại các bản như Bản Nà Bó, Bản Púng Luông, Bản Nà Phạ, nơi có khí hậu ẩm áp, ít sương muối, giúp xoài ra hoa đậu quả ổn định, sản phẩm đáp ứng yêu cầu mã số vùng trồng phục vụ xuất khẩu.

Qua kết quả này thấy rằng những khó khăn nhất định khi TTTT đất SXNN ở miền núi vẫn có thể giải quyết được và xu hướng TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN bền vững là xu hướng cần thiết và quan trọng để phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao chất lượng nông sản miền núi.

3.3. Đề xuất định hướng tích tụ, tập trung đất nông nghiệp cho phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn

3.3.1. Về phương thức tích tụ, tập trung

Thông qua kết quả nghiên cứu tại Chương 2, tại các hình 2.4 và 2.5 ta thấy hình thức LK&HTSX chiếm 32-48% tổng số hộ tại các xã nghiên cứu điểm, cho thấy đây là hình thức TTTT đất nông nghiệp phổ biến nhất tại đây. Các hình thức thuê đất UBND xã và nhận chuyển nhượng QSDĐ đứng sau, nhưng không vượt quá 26% ở bất kỳ địa bàn nào.

Xu hướng này phù hợp với kết quả bảng 2.8 và 2.9 (tăng nhanh số HTX, diện tích liên kết, số hộ tham gia), điều này cho thấy TTTT đất nông nghiệp gắn với chuỗi giá trị đang là xu thế chủ đạo ở Mộc Châu.

Đẩy mạnh các phương thức TTTT đất nông nghiệp để phát triển khu chuyên canh, bằng hình thức như LK&HTSX, thuê/mượn quyền SDD để mở rộng diện tích canh tác, đồng thời tránh lãng phí quỹ đất đai. Thay đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi, đưa cây giống, con giống năng suất cao vào sản xuất. Qua nghiên cứu tại hai địa bàn huyện Mai Sơn và Mộc Châu, tỉnh Sơn La tác giả đề xuất nên có chính sách và tạo điều kiện phát triển phương thức TTTT đất nông nghiệp chủ yếu tại địa bàn là: (1) Thuê quyền SDD; và (2) LK&HTSX để thực hiện TTTT đất nông nghiệp phục vụ SXNN bền vững.

3.3.2. Về các mô hình, loại hình sử dụng đất

Về mặt điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội của hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, cho thấy địa bàn này đều có đất đai, khí hậu phù hợp với nhiều loại cây ăn quả và cây công nghiệp cho năng suất cao. Qua quá trình khảo sát tác giả nhận thấy các cây trồng chủ lực hiện nay của cả hai địa phương đã có nhiều công trình nghiên cứu và thử nghiệm thành công, mang được trưng riêng của tỉnh Sơn La như cây xoài, cây cà phê, cây nhãn, cây chè... Đồng thời qua việc nghiên cứu các mô hình trồng cây cho giá trị kinh tế cao, tác giả đề xuất như sau : (i) Các mô hình SDD phù hợp với huyện Mộc Châu: Mô hình trồng rau màu (ii) Các mô hình SDD phù hợp với huyện Mai Sơn: mô hình trồng cà phê, xoài.

3.3.3. Về không gian tích tụ, tập trung đất nông nghiệp cho các mô hình sử dụng đất

Dựa trên đề xuất thử nghiệm định hướng không gian mô hình TTTT đất SXNN bằng phương pháp AHP kết hợp với GIS tại khu vực nghiên cứu trên địa bàn hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn cho các mô hình sử dụng đất là mô hình trồng rau màu, cà phê và xoài. Đây là những mô hình trồng đang thu được lợi nhuận cao và ổn định kinh tế cho nông hộ. Các kết quả cho thấy các khu vực có mức độ phù hợp cao có tỷ lệ diện tích không lớn so với diện tích tự nhiên của khu vực nghiên cứu, tuy nhiên khu vực có mức độ phù hợp trung bình chiếm tỷ lệ khoảng 30-40% và diện tích này có thể đề xuất với địa phương đưa vào thực hiện.

3.4. Đề xuất một số giải pháp

Để nâng cao hiệu quả và phát triển TTTT đất nông nghiệp nhằm SXNN bền vững ở huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, đề tài đề xuất một số giải pháp sau:

3.4.1. Nhóm giải pháp về chính sách

Đề tài đề xuất điều chỉnh sách đất đai, khuyến khích mở rộng quy mô sản xuất:

- Hoàn thiện cơ chế thị trường quyền sử dụng đất nông nghiệp: Phát triển thị trường chính thức, minh bạch, giảm thiểu các giao dịch “ngầm” để đảm bảo quyền lợi của nông dân, đặc biệt trong bối cảnh Mộc Châu có tiềm năng thu hút doanh nghiệp chế biến và xuất khẩu nông sản, còn Mai Sơn có quỹ đất lớn nhưng phân tán.

- Tăng thời hạn cho thuê đất nông nghiệp công ích ở vùng miền núi: Đối với diện tích không nằm trong kế hoạch sử dụng đất trung và ngắn hạn, nên kéo dài thời hạn thuê lên 10-15 năm, tạo điều kiện cho doanh nghiệp và HTX đầu tư dài hạn.

- Áp dụng thuế hoặc chế tài với đất bỏ hoang: Với các diện tích để hoang trên 1 năm, cần thu thuế sử dụng đất nhằm khuyến khích nông hộ cho thuê hoặc chuyển nhượng cho người có nhu cầu, phù hợp với thực tế nhiều diện tích ở Mai Sơn hiện chưa khai thác hiệu quả.

- Quy định rõ cơ chế góp vốn bằng giá trị QSDĐ: Cho phép định giá QSDĐ nông nghiệp như tài sản trong các hợp đồng góp vốn, nhằm giảm rủi ro pháp lý và tăng tính hấp dẫn của hình thức này đối với doanh nghiệp nông nghiệp công nghệ cao.

3.4.2. Nhóm giải pháp phát triển không gian sản xuất nông nghiệp tập trung

Từ kết quả phân vùng phù hợp đất đai đối với mô hình trồng rau màu (Mộc Châu), cà phê và xoài (Mai Sơn), có thể định hướng hình thành các vùng sản xuất tập trung theo cây trồng chủ lực. Cụ thể, tại huyện Mộc Châu cần quy hoạch vùng chuyên canh rau màu gắn với thương hiệu rau an toàn; tại huyện Mai Sơn hình thành vùng cà phê Arabica chất lượng cao ở các xã Chiềng Ban, Chiềng Mai, Chiềng Mung và vùng xoài tập trung phục vụ xuất khẩu.

Để phát huy hiệu quả, các vùng sản xuất cần được đầu tư đồng bộ hạ tầng thủy lợi, giao thông, kho bảo quản, sơ chế; tổ chức liên kết với các cơ sở chế biến và tiêu thụ sản phẩm sau thu hoạch. Hơn nữa, việc áp dụng quy trình canh tác theo VietGAP, GlobalGAP, hữu cơ và xây dựng mã số vùng trồng, chỉ dẫn địa lý sẽ nâng cao giá trị, tạo thương hiệu và mở rộng thị trường. Giải pháp này không chỉ khắc phục tình trạng sản xuất manh mún, nhỏ lẻ mà còn góp phần hình thành chuỗi giá trị khép kín “sản xuất - chế biến - tiêu thụ”, qua đó nâng cao hiệu quả kinh tế và thúc đẩy phát triển nông nghiệp bền vững.

3.4.3. Nhóm giải pháp kinh tế, thị trường, công nghệ

Ngân hàng Nhà nước tại địa phương nghiên cứu, rà soát chính sách tín dụng phục vụ phát triển nông nghiệp, nông thôn phù hợp với thực tế, đáp ứng yêu cầu phát triển nông nghiệp, nông thôn bền vững. Hội Nông dân tiếp tục tập trung đổi mới công tác tuyên truyền, vận động, tập hợp, đoàn kết nông dân, nâng cao hiệu quả sản xuất, tích cực xây dựng nông thôn hiện đại, nông dân văn minh, tham gia phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

Ở địa bàn miền núi như tại hai huyện Mộc Châu và Mai Sơn, dù có nhiều mô hình TTTT đất nông nghiệp đã cho thấy rõ hiệu quả về kinh tế, nhưng việc mở rộng quy mô SDD trong SXNN ở huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn là không hề dễ. Bên cạnh khó khăn do yếu tố khách quan (địa hình đồi núi chia cắt, ruộng đất manh mún...), thì nhận thức của người dân về TTTT đất nông nghiệp để phát triển SXNN bền vững cũng là rào cản lớn. Điều này khiến chính quyền địa phương gặp nhiều khó khăn trong việc TTTT đất nông nghiệp, khó thu hút đầu tư tư nhân để thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế.

Đề tài đề xuất một số giải pháp về kinh tế, thị trường nhằm tăng cường LK&HTSX:

- Nhân rộng các mô hình HTX kiểu mới: Ở Mộc Châu, tập trung phát triển HTX chuyên ngành như rau an toàn, chè hữu cơ, hoa và cây ăn quả ôn đới; ở Mai Sơn, chú trọng HTX sản xuất cây ăn quả nhiệt đới, nguyên liệu chế biến.

- Xây dựng vùng nguyên liệu tập trung gắn với doanh nghiệp đầu ra: Khuyến khích ký hợp đồng bao tiêu dài hạn giữa nông dân/HTX và doanh nghiệp chế biến - xuất khẩu, tận dụng lợi thế khí hậu huyện Mộc Châu và diện tích đất nông nghiệp lớn ở huyện Mai Sơn.

- Đa dạng hóa hình thức hợp tác: Áp dụng mô hình “nông dân cho doanh nghiệp thuê đất + cùng tham gia sản xuất”, hoặc “nông dân góp đất - doanh nghiệp góp vốn và công nghệ” để vừa TTTT đất nông nghiệp, vừa đảm bảo sinh kế lâu dài, bền vững.

- Ứng dụng công nghệ trong SXNN: Hệ thống tưới tiêu tự động, nhỏ giọt của Isarel: giúp tiết kiệm nước, phân bón và nhân công; Cảm biến đo độ ẩm, pH đất, nhiệt độ: để điều chỉnh chế độ tưới tiêu, bón phân phù hợp; Hệ thống nhà lưới, nhà kính: kiểm soát điều kiện vi khí hậu, nâng cao hiệu quả sản xuất rau, hoa, cây ăn quả.

- Ứng dụng cơ giới hóa đồng bộ: Sử dụng máy làm đất, máy gieo trồng, thu hoạch: được sử dụng hiệu quả hơn nhờ quy mô đất lớn sau TTTT. Sử dụng máy bay không người

lái (drone): phun thuốc bảo vệ thực vật, khảo sát diện tích và tình hình sinh trưởng cây trồng.

- Ứng dụng công nghệ sinh học: Giống cây trồng năng suất cao, kháng sâu bệnh tốt: Chế phẩm sinh học vi sinh: thay thế thuốc hóa học, thân thiện với môi trường.

- Ứng dụng công nghệ sau thu hoạch và chế biến: Máy sấy, máy đóng gói, máy sơ chế: giúp bảo quản nông sản lâu hơn, nâng cao giá trị gia tăng. Công nghệ truy xuất nguồn gốc: sử dụng mã QR giúp minh bạch sản phẩm và tăng khả năng cạnh tranh.

- Ứng dụng thương mại điện tử và tiếp thị số: Bán nông sản và các sản phẩm chế biến qua sàn thương mại điện tử (Sendo, Shopee, Lazada, Postmart, Voso...); Ứng dụng mạng xã hội và livestream bán nông sản: tiếp cận khách hàng nhanh chóng, chi phí thấp.

3.4.4. Nhóm giải pháp về nguồn nhân lực và cơ sở hạ tầng

Đẩy mạnh đầu tư cơ sở hạ tầng xã hội và đào tạo nhân lực, với những nội dung chủ yếu như sau:

- Hạ tầng sản xuất - chế biến: Nâng cấp hệ thống giao thông - thủy lợi nội đồng, đường giao thông đến vùng sản xuất tập trung; xây dựng kho lạnh, nhà sơ chế - đóng gói đạt chuẩn; đặc biệt quan trọng với huyện Mai Sơn do khoảng cách xa các trung tâm tiêu thụ lớn.

- Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho nông nghiệp: Tổ chức các lớp tập huấn thực hành tại đồng ruộng, kết hợp lý thuyết và hướng dẫn trực tiếp; chú trọng đào tạo kỹ thuật canh tác bền vững, sử dụng máy móc - công nghệ mới. Tổ chức các khóa học ngắn hạn gắn lý thuyết với thực hành hoặc tổ chức lớp học, lớp thực hành ngay trên đồng ruộng, thực tập chuyên sâu tại hiện trường. Với tốc độ phát triển của công nghệ số, tổ chức thêm các lớp đào tạo từ xa trên truyền thanh, truyền hình, trang thông tin điện tử khuyến nông cho nông hộ và các xã viên HTX.

- Tăng cường khuyến nông và hỗ trợ khởi nghiệp nông nghiệp: Thành lập hoặc củng cố trung tâm hỗ trợ vốn, kỹ thuật, tư vấn thị trường; kết nối với các chương trình mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới và giảm nghèo bền vững.

TIỂU KẾT CHƯƠNG 3

1. Định hướng phát triển SXNN bền vững nông nghiệp tỉnh Sơn La đến năm 2030 là tập trung phát triển các sản phẩm nông nghiệp chủ lực thông qua việc chuyên canh các loại cây ăn quả và rau màu để phát triển kinh tế nông nghiệp, tăng việc làm hướng tới mục tiêu trở thành trung tâm chế biến nông sản của vùng Tây Bắc Việt Nam; Xây dựng các thương hiệu nông sản nổi bật tại tỉnh Sơn La, tạo liên kết sản xuất và tiêu thụ, triển khai các chứng nhận chất lượng, đầu tư vào các hệ thống tưới tiết kiệm nước và hỗ trợ các doanh nghiệp nông nghiệp nâng cao kỹ thuật sản xuất. Từ đó, nhu cầu TTTT đất nông nghiệp tại huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn là hết sức cần thiết.

2. Căn cứ vào các chính sách, quy định của Nhà nước có liên quan đến TTTT đất nông nghiệp, phát triển kinh tế nông thôn, hỗ trợ và xóa đói giảm nghèo các vùng DTTS, kết hợp với các điều kiện về tự nhiên, kinh tế - xã hội của địa phương để đưa ra được phương thức TTTT đất nông nghiệp, quy mô diện tích và không gian TTTT đất nông nghiệp hợp lý cho địa bàn nghiên cứu.

3. Luận án áp dụng phân tích đa chỉ tiêu kết hợp GIS để đề xuất bản đồ định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN cho các mô hình sử dụng đất trồng cây chủ lực đó là mô hình trồng rau màu trên địa bàn huyện Mộc Châu; mô hình trồng cà phê trên địa bàn huyện Mai Sơn; mô hình trồng xoài trên địa bàn huyện Mai Sơn với phân vùng đánh giá mức độ phù hợp (phù hợp cao, phù hợp trung bình, không phù hợp). Từ đó đề xuất được vùng TTTT đất SXNN phù hợp vùng trồng rau màu các xã Đông Sang, thị trấn Mộc Châu, thị trấn Nông trường Mộc Châu (thuộc huyện Mộc Châu), trồng cây cà phê và xoài tại các xã Chiềng Ban, Chiềng Mai, Chiềng Mung (thuộc huyện Mai Sơn).

4. Các phải pháp đề xuất để TTTT đất nông nghiệp phục vụ phát triển SXNN bền vững trên địa bàn hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, tỉnh Sơn La: (i) Giải pháp về chính sách; (ii) Giải pháp phát triển không gian sản xuất nông nghiệp tập trung; (iii) Giải pháp kinh tế, thị trường, công nghệ; (iv) Giải pháp về nguồn nhân lực và cơ sở hạ tầng.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

KẾT LUẬN

1. TTTT đất nông nghiệp là xu hướng tất yếu và cần thiết đối với sự phát triển kinh tế - xã hội ở khu vực miền núi, trong đó Mộc Châu và Mai Sơn là những địa bàn chịu tác động của điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và chính sách pháp luật. Việc hoàn thiện hệ thống pháp luật về đất đai, trong đó có quy định nâng thời hạn sử dụng đất nông nghiệp lên 50 năm và quy định về hạn mức sử dụng đất, đã tạo cơ sở quan trọng để thúc đẩy TTTT đất nông nghiệp ở các địa bàn miền núi.

2. Hai huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn đều sở hữu quỹ đất SXNN lớn, lần lượt 39.603,45 ha và 49.360,15 ha, với điều kiện khí hậu - thổ nhưỡng thuận lợi để phát triển SXNN bền vững. Tuy nhiên, hai huyện cũng gặp khó khăn do địa hình chia cắt, các hiện tượng thời tiết cực đoan (gió lốc, gió Lào, sương muối...), và hạ tầng giao thông chưa kết nối đường cao tốc, làm hạn chế khả năng vận chuyển nông sản.

3. Kết quả khảo sát thực địa và phỏng vấn nông hộ tại huyện Mộc Châu và Mai Sơn cho thấy, quá trình TTTT đất SXNN đã diễn ra với nhiều hình thức đa dạng. Trong đó, LK&HTSX chiếm tỷ lệ cao nhất, phản ánh xu hướng nông hộ ưu tiên hợp tác để mở rộng quy mô sản xuất và nâng cao hiệu quả kinh tế. Cụ thể, tại huyện Mộc Châu, tỷ lệ hộ tham gia hình thức này đạt từ 32,3% đến 49,5%, còn tại huyện Mai Sơn dao động từ 37,3 - 39,9%, cao hơn hẳn so với các hình thức khác. Về quy mô TTTT đất SXNN, phần lớn nông hộ tập trung ở diện tích 0,5-3,5 ha và 3,5-5 ha, phù hợp với khả năng vốn và quản lý sản xuất của nông hộ. Các mô hình có diện tích từ 5-10 ha chỉ xuất hiện ở một số nông hộ, chủ yếu gắn với sự tham gia của doanh nghiệp trong liên kết sản xuất - tiêu thụ. Quá trình TTTT đất SXNN tại hai huyện này vẫn gặp nhiều rào cản, gồm: (1) thiếu chính sách đặc thù hỗ trợ TTTT đất SXNN tại miền núi; (2) thói quen sản xuất nhỏ lẻ, tự cung tự cấp của một bộ phận đông bào DTTS; (3) rủi ro cao từ thiên tai và biến đổi khí hậu; (4) hạn chế về vốn đầu tư và khả năng tiếp cận thị trường.

4. Đánh giá hiệu quả sử dụng đất của ba mô hình TTTT đất SXNN (rau màu ở Mộc Châu, cà phê và xoài ở Mai Sơn) giai đoạn 2020-2022 cho thấy: Về hiệu quả kinh tế, các mô hình đạt HQĐV từ 1,99- 2,25 lần, GTGT thuần từ 88-160 triệu đồng/ha), giúp nông hộ tiếp cận các chính sách hỗ trợ vốn, bảo hiểm; Về hiệu quả xã hội, đảm bảo tạo việc làm tại chỗ, thu hút lao động trong vùng, duy trì an ninh lương thực và bảo đảm quyền sử dụng

đất hợp pháp cho kế thừa và sinh kế lâu dài; Về hiệu quả môi trường, đạt hiệu quả về môi trường như sử dụng phân bón đúng khuyến cáo, sử dụng thuốc BVTV trong định mức và đa dạng hóa cây trồng.

5. Ứng dụng phân tích đa chỉ tiêu và GIS, nghiên cứu đã đánh giá được trọng số các nhóm yếu tố về kinh tế, xã hội, môi trường. Từ đó đề xuất vùng phù hợp cho TTTT đất SXNN theo quy trình được trình bày tại chương 1. Cụ thể, dựa trên quy trình thành lập bản đồ định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN, xác định được 15 tiêu chí cho định hướng không gian phù hợp cho TTTT đất SXNN đối với địa bàn miền núi; Đề xuất được bản đồ định hướng không gian phù hợp TTTT đất SXNN mô hình trồng cà phê và xoài tại các vị trí của các xã Chiềng Ban, Chiềng Mai, Chiềng Mung (thuộc huyện Mai Sơn) và mô hình trồng rau màu tại các xã Đông Sang, thị trấn Mộc Châu, thị trấn Nông trường Mộc Châu (thuộc huyện Mộc Châu).

6. Đề xuất 4 nhóm giải pháp nhằm thúc đẩy TTTT đất nông nghiệp trên địa bàn nghiên cứu: (1) Nhóm giải pháp về chính sách; (2) Nhóm giải pháp phát triển không gian SXNN tập trung; (3) Nhóm giải pháp về kinh tế, thị trường, công nghệ; (4) Nhóm giải pháp về nguồn nhân lực và cơ sở hạ tầng.

KIẾN NGHỊ

1. Trong phạm vi nghiên cứu của luận án, mới chỉ tiến hành theo dõi một số mô hình TTTT đất SXNN điển hình và xây dựng định hướng không gian phù hợp cho ba loại mô hình sử dụng đất: rau màu, cà phê và xoài. Do vậy, cần thiết phải mở rộng nghiên cứu định hướng không gian đối với các mô hình TTTT đất nông nghiệp khác cũng như các loại sử dụng đất nông nghiệp khác, trên cơ sở quy trình đã được luận án đề xuất. Bên cạnh đó, cần có những nghiên cứu chuyên sâu hơn nhằm xác định quy mô TTTT đất nông nghiệp phù hợp cho từng địa bàn cụ thể.

2. Kết quả nghiên cứu của luận án có thể được sử dụng như nguồn tư liệu tham khảo quan trọng cho các cơ quan quản lý và chính quyền địa phương trong việc hoạch định định hướng, ban hành giải pháp về TTTT đất nông nghiệp, góp phần thúc đẩy phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững tại các huyện miền núi Mộc Châu và Mai Sơn, tỉnh Sơn La.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

I - Tài liệu Tiếng Việt

1. Hoàng Việt Anh (Chủ nhiệm) và các cộng sự. (2020), Quản lý xung đột xã hội liên quan đến đất đai ở một số tỉnh Tây Bắc hiện nay, Mã số: B.19-17 NVKH cấp Bộ, chủ biên, Hà Nội.
2. Phạm Thị Ánh, Trần Văn Khải và Đỗ Minh Hòa (2019), "Chính sách đất đai và tác động đến môi trường canh tác nông nghiệp ở Việt Nam", Tạp chí Khoa học Xã hội Việt Nam. 10, tr. 55-64.
3. Ban chấp hành TW Đảng Cộng sản Việt Nam (2008), "Nghị quyết số 26/NQ-TW về nông nghiệp, nông dân và nông thôn".
4. Ban chấp hành TW Đảng Cộng sản Việt Nam (2022), Văn kiện Hội nghị lần thứ năm Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII, chủ biên, Nxb Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.
5. Nguyễn Ngọc Bình (2007), Đất và những kiến thức sử dụng đất cho nông dân, Nxb Nông Nghiệp, Hà Nội.
6. Bộ Khoa học và Công nghệ (2012), Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8409:2012 về Quy trình đánh giá đất sản xuất nông nghiệp phục vụ quy hoạch sử dụng đất cấp huyện, Nông nghiệp Tài nguyên - Môi trường, chủ biên, Tổng cục đo lường chất lượng Việt Nam, Hà Nội.
7. Bộ Khoa học và Công nghệ (2019), Chính sách phát triển nông nghiệp bền vững ở một số quốc gia và một số khuyến nghị cho Việt Nam trong bối cảnh mới, Hà Nội.-5
8. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2009), Cẩm nang sử dụng đất nông nghiệp (Tập 2), Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
9. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2010), TCVN 8409:2010 Quy trình đánh giá đất sản xuất nông nghiệp phục vụ quy hoạch sử dụng đất cấp huyện, Nông nghiệp Quy hoạch, chủ biên, Hà Nội.
10. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2017), Quyết định số 738/QĐ-BNN-KHCN về tiêu chí xác định chương trình, dự án nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp sạch, danh mục công nghệ cao ứng dụng trong nông nghiệp, chủ biên, Hà Nội.
11. Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn (2022), Quyết định số 1680/QĐ-BNN-VPĐP về Ban hành hướng dẫn thực hiện một số tiêu chí, chỉ tiêu thuộc bộ tiêu chí Quốc

gia về xã nông thôn mới/xã nông thôn mới nâng cao giai đoạn 2021-2025, Nông thôn Nông nghiệp, chủ biên, Hà Nội.

12. Bộ nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2023), Thông tư số 09/2023/TT-BNNPTNT ngày 24/10/2023 về Danh mục thuốc BVTV được phép sử dụng tại Việt Nam và Danh mục thuốc BVTV cấm sử dụng tại Việt Nam, Môi trường Nông lâm nghiệp, chủ biên, Hà Nội.

13. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2017), Báo cáo về tình hình tích tụ, tập trung ruộng đất ở các tỉnh phía Bắc, Hội nghị giải pháp tích tụ, tập trung đất đai phục vụ phát triển nông nghiệp quy mô lớn, công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, Hà Nội.

14. Bộ xây dựng (2021), Thông tư 01/2021/TT-BXD về ban hành QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng, Xây dựng Quy hoạch, chủ biên, Hà Nội.

15. Nguyễn Đình Bồng (2013), "Chính sách tập trung ruộng đất nhìn từ thực tiễn vùng đồng bằng sông Cửu Long", Tạp chí Cộng Sản. 847, tr. 54-58.

16. Nguyễn Đình Bồng (2022), Dự thảo luật đất đai với vấn đề tích tụ và tập trung đất đai ở nước ta trong giai đoạn hiện nay.

17. Nguyễn Đình Bồng và Nguyễn Thị Thu Hồng (2017), "Một số vấn đề về tích tụ, tập trung đất đai trong phát triển nông nghiệp và nông thôn hiện nay", Tạp chí Cộng sản. 869, tr. 39-44.

18. Nguyễn Đình Bồng và Tạ Hữu Nghĩa (2010), Phân tích, đánh giá vai trò quản lý Nhà nước tác động đến tập trung ruộng đất, Hà Nội.

19. Chi cục thống kê huyện Mai Sơn (2020), Niên giám thống kê năm 2020, Sơn La.

20. Chi cục thống kê huyện Mai Sơn (2024), Niên giám thống kê năm 2023, Sơn La.

21. Chi cục thống kê huyện Mộc Châu (2020), Niên giám thống kê 2020, Sơn La.

22. Chi cục thống kê huyện Mộc Châu (2024), Niên giám thống kê huyện Mộc Châu năm 2023, Sơn La.

23. Chính Phủ nước CHXHCN Việt Nam (2022), Quyết định 150/QĐ-TTg ngày 28/01/2022, phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 chủ biên, Hà Nội.

24. Chính Phủ nước CHXHCN Việt Nam (2023), Quyết định số 1676/QĐ-TTg Phê duyệt quy hoạch tỉnh Sơn La thời kì 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, Quy hoạch sử dụng đất, chủ biên, Hà Nội.

25. Chính Phủ nước CHXHCN Việt Nam (2024), Nghị định 102/2024/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai, Nông nghiệp Tài nguyên - Môi trường, chủ biên, Hà Nội.
26. Chính Phủ nước CHXHCN Việt Nam (2024), Quyết định số 369/QĐ-TTg về việc phê duyệt Quy hoạch vùng trung du và miền núi phía Bắc thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, Nông nghiệp Quy hoạch, chủ biên, Hà Nội.
27. Đỗ Kim Chung (2018), "Tích tụ và tập trung đất đai: Cơ sở lý luận và thực tiễn cho phát triển nông nghiệp hàng hóa ở Việt Nam", Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam. 16(4), tr. 412-424.
28. Tạ Thị Cúc (2007), Giáo trình cây rau, Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Hà Nội.
29. Cục thống kê tỉnh Sơn La (2018), Niên giám thống kê tỉnh Sơn La năm 2018, Sơn La.
30. Cục thống kê tỉnh Sơn La (2023), Niên giám thống kê tỉnh Sơn La năm 2023, Sơn La.
31. Đoàn Quang Cường (2020), "Ứng dụng phương pháp phân tích nhân tố khám phá và phân tích thứ bậc (AHP) trong định giá đất đô thị trên địa bàn thị trấn Quốc Oai, huyện Quốc Oai, thành phố Hà Nội", VNU Journal of Science. 36, tr. 45-57.
32. Nguyễn Hữu Cường và Nguyễn Thị Bích Ngọc (2022), "Thực trạng tích tụ đất đai phục vụ sản xuất nông nghiệp quy mô lớn tại tỉnh An Giang".
33. Nguyễn Anh Đức và Nguyễn Tuấn Sơn (2021), "Tích tụ và tập trung đất đai cho phát triển nông nghiệp hàng hóa ở tỉnh Đắk Nông", Tạp chí Khoa học nông nghiệp Việt Nam. 19(7), tr. 987-996.
34. Bùi Quang Dũng và Nguyễn Hoài Sơn (2014), "Vấn đề nông nghiệp, nông thôn và nông dân trong phát triển bền vững vùng Tây Nguyên", Tạp chí Khoa học Xã hội Việt Nam. 7.
35. Bùi Thị Ngọc Dung và cộng sự (2014), Đề tài cấp nhà nước: Nghiên cứu đề xuất mô hình tổng hợp quản trị tài nguyên đất nông nghiệp bền vững, đảm bảo an ninh lương thực, phát triển nông sản bền vững cây công nghiệp vùng Tây Nguyên.
36. Trần Thanh Dũng, Lê Thanh Sơn và Phạm Văn Trọng Tính (2022), "Vai trò của liên kết sản xuất trong nông nghiệp ở Đồng bằng sông Cửu Long", Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 58, tr. 56-64.

37. Trần Thị Mỹ Duyên Nguyễn Duy Liêm (2019), "Quy hoạch không gian phát triển cao su và cà phê tại tỉnh Kon Tum", Tạp chí Khoa học Đại học Đà Lạt. 10, tr. 42-70.
38. Nguyễn Văn Nhiều Em (2021), "Đề xuất mô hình nông nghiệp đô thị theo hướng bền vững tại thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng", Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 57(3B), tr. 138-146.
39. Nguyễn Hữu Giáp (2023), Giải pháp phát triển sản xuất xoài bền vững trên địa bàn tỉnh Sơn La, Kinh tế phát triển, Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Hà Nội.
40. Lê Văn Hà (2021), "Sử dụng phân tích đa tiêu chí và GIS nhận diện tiềm năng du lịch nông nghiệp huyện Sóc Sơn, Hà Nội", Tạp chí nghiên cứu Địa lý nhân văn. 3(34).
41. Nguyễn Ninh Hải và các cộng sự. (2020), "Tích hợp ứng dụng ALES - GIS trong đánh giá thích nghi đất nông nghiệp hỗ trợ quy hoạch sử dụng đất cấp xã - trường hợp điển hình ở Gia Lai", Tạp chí Khí tượng Thủy văn. 4.
42. Đoàn Thị Hân và Phạm Thị Trà My (2018), "Phát triển sản xuất nông nghiệp khu vực nông thôn và trung du miền núi phía bắc Việt Nam trong thời kỳ 4.0", Tạp chí Khoa học và công nghệ lâm nghiệp. 4-2018, tr. 175-183.
43. Phan Trung Hiền và Châu Hoàng Thân (2022), "Đổi mới chính sách, pháp luật về đất đai nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế nông nghiệp tại vùng Đồng bằng sông Cửu Long", Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 58, tr. 179-181.
44. Lê Thị Thu Hòa (2016), "Đánh giá cảnh quan cho mục đích phát triển cây chè trên địa bàn tỉnh Sơn La". 32, tr. 57-67.
45. Nguyễn Đăng Học (2020), Nghiên cứu đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường Chương trình phát triển cây ăn quả trên đất dốc giai đoạn 2016-2020 và đề xuất các giải pháp thực hiện đến năm 2025, Sơn La.
46. Lê Hồng (2023), Toàn tỉnh Sơn La có 04 vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao được công nhận Sơn La, truy cập ngày, tại trang web <https://sonla.gov.vn/tin-kinh-te/toan-tinh-son-la-co-04-vung-nong-nghiep-ung-dung-cong-nghe-cao-duoc-cong-nhan-706897>.
47. Nguyễn Cao Huân (2005), Đánh giá cảnh quan theo tiếp cận kinh tế - sinh thái, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội.
48. Nguyễn Cao Huân Nguyễn Trọng Đợi, Trần Văn Tuấn, Phạm Minh Tâm (2021), "Mô hình đánh giá hiệu quả kinh tế - sinh thái phục vụ phát triển nông nghiệp bền vững

trên cây lúa tại huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định", Tạp chí Khoa học và Công nghệ nhiệt đới. 22(05), tr. 28-40.

49. Hoàng Văn Hùng, Đỗ Văn Hải, Đàm Thị Hạnh (2025), "Sử dụng GIS kết hợp AHP để xác định các vùng đất thích hợp cho việc trồng cây dược liệu Cát cánh (*Platycodon grandiflorus*) tại tỉnh Lào Cai, hướng tới việc phát triển vùng trồng chất lượng cao", Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam. 22.

50. Cà Hường (2022), Sơn La phấn đấu trở thành trung tâm chế biến nông sản, hoa quả vùng Tây Bắc, Cổng thông tin điện tử Bộ Công thương Việt Nam.

51. Hoàng Thị Thu Huyền (2016), Tích tụ ruộng đất trong nông nghiệp ở vùng Tây Nam Bộ, Kinh tế, Học viện Khoa học Xã Hội, Hà Nội.

52. Lê Hồng Huyền (2016), Giảm nghèo trung du, miền núi phía Bắc, Kinh tế trung ương.

53. Vũ Trọng Khải (2008), "Logic của việc xây dựng chiến lược, chính sách phát triển nông nghiệp, nông thôn Việt Nam hiện nay", Nghiên cứu Kinh tế 362, tr. 36-39.

54. Lê Văn Khoa (1999), Đất và môi trường, Nxb giáo dục, Hà Nội.

55. Liên minh Hợp tác xã tỉnh Sơn La (2023), Báo cáo phát triển HTX tỉnh Sơn La năm 2023.

56. Nguyễn Xuân Linh và các cộng sự. (2017), "Ứng dụng công nghệ GIS và phương pháp phân tích đa chỉ tiêu F-AHP trong đánh giá tính hợp lý về vị trí quy hoạch đất khu công nghiệp huyện Hưng Hà, tỉnh Thái Bình", Tạp chí Khoa học và Công Nghệ, ĐHQGHN. 166(06), tr. 75-82.

57. Phạm Thị Diệu Linh (2021), Phát triển nông nghiệp bền vững tỉnh Thanh Hóa trong bối cảnh biến đổi khí hậu, Kinh tế, Viện chiến lược phát triển, Hà Nội.

58. Trương Thu Loan, Nguyễn Thị Hồng Hạnh và Hồ Thị Lam Trà (2023), "Đánh giá hiệu quả một số mô hình sử dụng đất sau tích tụ, tập trung đất nông nghiệp tại tỉnh Hưng Yên", Tạp chí Khoa học và công nghệ lâm nghiệp. 3.

59. Trương Thu Loan, Nguyễn Thị Hồng Hạnh và Hồ Thị Lam Trà (2023), "Đánh giá thực trạng tích tụ, tập trung đất nông nghiệp tại tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2010-2021", Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam. 21(8), tr. 1009-1018.

60. Nguyễn Bá Long (2017), Nghiên cứu thực trạng và đề xuất giải pháp sử dụng đất nông nghiệp hiệu quả và bền vững cho huyện Tiên Lãng, thành phố Hải Phòng, Quản lý đất đai, Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Hà Nội.

61. Nguyễn Đắc Lực (2020), Nghiên cứu sử dụng đất nông nghiệp huyện Mai Sơn, tỉnh Sơn La theo hướng sản xuất hàng hóa, Quản lý đất đai, Học Viện Nông nghiệp Việt Nam, Hà Nội.
62. Nguyễn Ngọc Mai và Đào Thế Anh (2018), "Xây dựng bản đồ GIS của huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La để xác định tính thích hợp cho sản xuất mận Tam Hoa", Tạp chí Nông nghiệp và phát triển nông thôn, tr. 149-156.
63. Trần Thị Mai (2021), "Dồn điền đổi thửa trong phát triển nông nghiệp: Kinh nghiệm từ một số địa phương", Tạp chí nghiên cứu Nông nghiệp. 5, tr. 30-35.
64. Đỗ Hoài Nam, Khúc Thị Thanh Vân và Nguyễn Kim Toàn (2020), "Mô hình tích tụ, tập trung ruộng đất vùng Đồng bằng sông Cửu Long: Nhìn từ sự tham gia của nông dân và ứng dụng khoa học và công nghệ", Thông tin Khoa học xã hội. 11.
65. Trương Thành Nam, Nguyễn Ngọc Nông và Hà Anh Tuấn (2023), "Nghiên cứu hiệu quả kinh tế một số loại hình sử dụng đất nông nghiệp huyện Định Hóa, tỉnh Thái Nguyên", TNU Journal of Science and Technology. 228(05), tr. 67-73.
66. Quỳnh Nga - Thu Trang (2020), Nông sản Sơn La: Đồng bộ sản xuất theo tiêu chuẩn VietGap, Hà Nội, truy cập ngày, tại trang web <https://congthuong.vn/nong-san-son-la-dong-bo-san-xuat-theo-tieu-chuan-vietgap-138134.html>.
67. Vĩnh Bảo Ngọc (2019), "Chính sách phát triển nông nghiệp của Nhật Bản và một số hàm ý cho Việt Nam", VNU Journal of Science: Economics and Business. 35, tr. 36-47.
68. Nhóm ngân hàng Thế giới (2016), Chuyển đổi Nông nghiệp Việt Nam: Tăng giá trị, giảm đầu vào, Nxb Hồng Đức, chủ biên, Hà Nội.
69. Thái Thị Quỳnh Như và cộng sự (2020), Nghiên cứu cơ sở khoa học, thực tiễn đề xuất mô hình sử dụng đất tập trung, quy mô lớn, hiệu quả, bền vững đáp ứng yêu cầu ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp tại các vùng kinh tế trọng điểm Việt Nam. Mã số đề tài BDKH.35/16-20., Đề tài khoa học cấp nhà nước, Hà Nội.
70. Thái Thị Quỳnh Như, Phạm Thị Phin và Trần Văn Tuấn (2021), "Nghiên cứu tích tụ, tập trung đất đai và hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp trên địa bàn huyện Gia Lộc, tỉnh Hải Dương", Nghiên cứu Địa lý nhân văn.
71. Lê Phương Nhung (2017), Tích hợp GIS và phương pháp phân tích đa chỉ tiêu (MCA) trong đánh giá thích nghi đất đai phục vụ phát triển cây ăn quả tại huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La, Quản lý đất đai, Đại học Quốc Gia Hà Nội, Hà Nội.

72. Nguyễn Hoàng Quân (2020), "Ảnh hưởng của tích tụ đất đai đến hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp vùng Đồng bằng sông Hồng", Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 7, tr. 12-18.
73. Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam (2024), Luật đất đai 2024, thông qua ngày 18/01/2024, hiệu lực từ 01/8/2024, chủ biên, Hà Nội.
74. Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (1993), Luật đất đai 1993 chủ biên, Hà Nội.
75. Nguyễn Minh Sơn (2018), "Hoàn thiện hệ thống chính sách, pháp luật thúc đẩy tích tụ, tập trung đất đai phục vụ phát triển nông nghiệp", Nghiên cứu lập pháp số. 2(354).
76. Đỗ Thị Tám và cộng sự. (2023), "Tập trung đất nông nghiệp tại Việt Nam: lý luận và thực tiễn", Kinh tế, Xã hội và Phát triển. 12(5), tr. 160-170.
77. Nguyễn Quang Tân và các cộng sự. (2019), "Hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp của đồng bào dân tộc thiểu số Cơ Tu ở khu vực miền núi tỉnh Quảng Nam", Tạp chí Khoa học Đại học Huế: 128, tr. 79-94.
78. TCN (1987), Tiêu chuẩn ngành 10TCN 84:1987 về quy trình kỹ thuật trồng cà phê, chủ biên, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.
79. Nguyễn Ngọc Thạch và các cộng sự. (2018), "Đánh giá các điều kiện tự nhiên phục vụ phát triển cây cao su ở huyện Mường La, tỉnh Sơn La với sự trợ giúp của viễn thám và GIS", Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Các Khoa học Trái đất và Môi trường. 34, tr. 121-136.
80. Thành Ủy tỉnh Sơn La (2021), "Nghị quyết số 08 về phát triển nông, lâm nghiệp và thủy sản tập trung, bền vững, ứng dụng công nghệ cao đến năm 2030". 83
81. Thành Ủy tỉnh Sơn La (2021), Nghị quyết 06 về Phát triển công nghiệp chế biến nông sản tỉnh Sơn La giai đoạn 2021-2025 và định hướng đến năm 2030, chủ biên, Sơn La. 82
82. Nguyễn Văn Thọ (2017), "Tích tụ, tập trung đất đai phục vụ phát triển nông nghiệp – Vấn đề và giải pháp", Kỷ yếu hội thảo khoa học Tích tụ, tập trung đất đai phục vụ phát triển nông nghiệp vấn đề và giải pháp, Hội đồng Lý luận Trung ương và Viện Hàn lâm khoa học xã hội Việt Nam. 84
83. Xuân Thị Thu Thảo (2016), Nghiên cứu ảnh hưởng của quá trình tích tụ đất nông nghiệp đến sử dụng đất tại tỉnh Nam Định, LATS Quản lý đất đai, Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Hà Nội. 85

84. Nguyễn Thị Thiêm (2020), Nghiên cứu thực hiện chính sách hỗ trợ phát triển nông nghiệp trong các chương trình giảm nghèo vùng Tây Bắc, Kinh tế nông nghiệp, Học viện Nông Nghiệp Việt Nam, Hà Nội. 86
85. Nguyễn Đình Thọ và Nguyễn Thị Mai Trang (2010), Nghiên cứu khoa học quản trị kinh doanh, Thống kê, Hà Nội. 59
86. Nguyễn Đình Thọ và Nguyễn Thị Mai Trang (2011), Nghiên cứu khoa học Marketing: Ứng dụng mô hình cấu trúc tuyến tính SEM (Ấn bản lần 2), Đại học Quốc gia TP.HCM, TP Hồ Chí Minh. 93
87. Tổng cục Thống kê (2020), Báo cáo kết quả điều tra nông thôn, nông nghiệp giữa kỳ năm 2020, Hà Nội. 87
88. Tổng cục Thống kê (2020), Niên giám thống kê năm 2020. 88
89. Tổng cục Thống kê (2021), Kết quả khảo sát chỉ tiêu SDG 2.4.1 tại Việt Nam về Tỷ lệ diện tích sản xuất nông nghiệp đạt hiệu quả và bền vững, Hà Nội. 89
90. Tổng cục thống kê (2022), Báo cáo kết quả khảo sát mức sống cư dân 2022, Hà Nội. 90
91. Tổng cục Thủy Lợi (2021), Báo cáo tình hình thiên tai và ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp tại miền núi Tây Bắc, Hà Nội. 91
92. Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2008), Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS (tập 1), Vol. 1, Nhà xuất bản Hồng Đức, Thành phố Hồ Chí Minh. 54
93. Phạm Anh Tuấn (2017), Nghiên cứu, đánh giá cảnh quan phục vụ định hướng không gian phát triển các vùng chuyên canh cây lâu năm tại tỉnh Sơn La, Địa lý tự nhiên, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, Hà Nội.-98
94. Ủy ban nhân dân huyện Mai Sơn (2021), Báo cáo tổng kết nông nghiệp, nông thôn năm 2020, nhiệm vụ phát triển nông nghiệp, nông thôn năm 2021, Sơn La.-99
95. Ủy ban nhân dân huyện Mộc Châu (2021), Báo cáo phát triển kinh tế xã hội huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La.
96. Ủy ban nhân dân huyện Mộc Châu (2022), Báo cáo quy hoạch kinh tế xã hội huyện Mộc Châu, Sơn La.
97. Ủy ban nhân dân tỉnh Sơn La (2013), Quy hoạch phát triển Nông nghiệp và Nông thôn giai đoạn 2020, định hướng đến năm 2030, chủ biên, Sơn La.
98. Ủy ban nhân dân tỉnh Sơn La (2014), Đề án: Phát triển và nâng cao hiệu quả sản xuất nông sản hàng hóa của tỉnh Sơn La đến năm 2020, chủ biên, Sơn La.

99. Ủy ban nhân dân tỉnh Sơn La (2018), Kế hoạch số 94/KH-UBND về triển khai thực hiện đề án phát triển cây ăn quả của UBND tỉnh Sơn La, chủ biên, Sơn La.
100. Ủy ban nhân dân tỉnh Sơn La (2020), Nghị quyết số 128/2020/NQ-HĐND: Ban hành chính sách khuyến khích đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn trên địa bàn tỉnh Sơn La, chủ biên, Sơn La.
101. Ủy ban nhân dân tỉnh Sơn La (2021), Quyết định số 1818/QĐ-UBND quy định nội dung và mức hỗ trợ đầu tư các cơ sở sơ chế, chế biến, bảo quản sản phẩm nhãn và nông sản khác, chủ biên, Sơn La.
102. Ủy ban nhân dân tỉnh Sơn La (2021), Quyết định số 860/QĐ-UBND về việc phê duyệt Đề án Phát triển lĩnh vực trồng trọt theo hướng an toàn và bền vững, ứng dụng công nghệ cao giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030, chủ biên, Sơn La.
103. Đào Thanh Vân và Ngô Xuân Bình (2003), Giáo Trình cây ăn quả, Nxb Nông Nghiệp, Hà Nội.
104. Lê Thị Vân và Phạm Minh Tuấn (2021), "Tích tụ ruộng đất và tác động đến sử dụng đất nông nghiệp bền vững ở Việt Nam", Tạp chí Khoa học Đất. 58, tr. 45-53. 47
105. Viện nghiên cứu quản lý kinh tế TW (2017), Các hình thức tích tụ, tập trung ruộng đất trong nông nghiệp: Vấn đề và giải pháp, Hà Nội.
106. Viện quy hoạch và thiết kế nông nghiệp (2005), Bản đồ và Thuyết minh Bản đồ thổ nhưỡng tỉnh Sơn La tỉ lệ 1:100.000, Hà Nội.
107. Nguyễn Thế Vinh và các cộng sự. (2019), "Hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp trước và sau quá trình tích tụ và tập trung đất đai tại huyện Bô Trách, tỉnh Quảng Bình", Tạp chí Khoa học Đại học Huế. 128, tr. 121-134.
108. Lê Thị Long Vũ Nguyễn Hữu Nhuận, Đỗ Trường Lâm, Lê Thị Ngọc Hường (2023), "Tích tụ và tập trung đất đai cho sản xuất nông nghiệp tại vùng đồng bằng sông Hồng", Kinh tế và Phát triển. 318 (2), tr. 51-59.

II - Tài liệu Tiếng Anh

109. A Watson (1987), "The Family Farm, Land Use and Accumulation in Agriculture", The Australian Journal of Chinese Affairs. Pages. 1-27.
110. Agnieszka Cienciała, Szymon Sobura and Katarzyna Sobolewska-Mikulska (2022), "Optimising Land Consolidation by Implementing UAV Technology", sustainability MDPI. 14.

111. Alijani, Z. Hosseinali and F. Biswas (2020), "Spatio-temporal evolution of agricultural land use change drivers: A case study from Chalous region, Iran", *J Environ Manage.* 262, Pages. 110326.
112. Antonio Ascianto et al. (2010), "Land Consolidation Policies in Sicily and their Effects on its Farmland", *Access to success CALITATEA.* 14, Pages. 79-85.
113. Aslan Akkaya et al. (2007), "Some Metric Indices for the Assessment of Land Consolidation Projects", *Pakistan J. Biol. Sci.* 10(9), Pages. 1390-1397.
114. B. L. Turner, Lambin, E. F. Verburg, P. H. (2021), "From land-use/land-cover to land system science", *Ambio.* 50, Pages. 1291–1294.
115. B. Tashayo et al. (2020), "Combined Fuzzy AHP-GIS for Agricultural Land Suitability Modeling for a Watershed in Southern Iran", *Environ Manage.* 66(3), Pages. 364-376.
116. Beibei Guo et al. (2015), "Determining the effects of land consolidation on the multifunctionality of the cropland production system in China using a SPA-fuzzy assessment model", *European Journal of Agronomy.* 63, Pages. 12-26.
117. Beibei Guo et al. (2015), "Land suitability assessment for Paulownia cultivation using combined GIS and Z-number DEA: A case study", *Europ. J. Agronomy* 63, Pages. 12-26.
118. Borui Chen et al. (2024), "Comprehensive Land Consolidation as a Development Strategy for Rural Revitalization: The Political Ecology Mechanisms and Benefits of the Pastoral Complex", *Land* 2024. 13(6).
119. Craig Carter and Dale. Rogers (2008), "A Framework of Sustainable Supply Chain Management: Moving Toward New Theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management.* 38, Pages. 360-387.
120. Duc Tran Trong (2006), "Using GIS and AHP technique for Lan-use suitability analysis", *International Symposium on Geoinformatics for Spatial Infrastructure Development in Earth and Allied Sciences 2006.*
121. E. Sumarga and L. Hein (2014), "Mapping ecosystem services for land use planning, the case of Central Kalimantan", *Environ Manage.* 54(1), Pages. 84-97.-170
122. Ertunç et al. (2018), "Modeling of reallocation in land consolidation with a hybrid method", *Land Use Policy.* 76, Pages. 754-761.

123. European Commission (2004), Guidance Note C: Ex-ante Evaluation Guidelines Including SEA. Communities, Luxemburg.
124. FAO Land Tenure Studies (2003), "The design of land consolidation pilot projects in Central and Eastern Europe", FAO Land Tenure Studies,. 6, Pages. 1-55.
125. Food and Agriculture Organization of the United Nations (2002), Land fragmentation and land consolidation in the agricultural sector, Munich.
126. Food and Agriculture Organization of the United Nations (2019), A report on the indicators under FAO custodianship, Rome, Italy.
127. Food and Agriculture Organization of the United Nations (2021), Land Consolidation, Legal brief 1.
128. G. F. Ortmann (1998), "Structural Changes And Experiences With Land Reform In German Agriculture Since Unification ", *Agrekon*. 37, Pages. 213-231.
129. Giedrius Pasakarnis and Vida Maliene (2009), "Towards sustainable rural development in Central and Eastern Europe: Applying land consolidation", *Land Use Policy* 27, tr. 545–549.
130. Hao Nguyen Huu, Nguyen Van Van and Manh Khuong Ha (2019), "Applying AHP method and GIS to evaluate land suitability for paddy rice crop in Quang Xuong district, Thanh Hoa province", *Can Tho University Journal of Science* 11, Pages. 1-10.
131. Henderson Heath, Leonardo Corral, Eric Simning and Paul Winters; (2015), "Land Accumulation Dynamics in Developing Country Agriculture", *The Journal of Development Studies*. 51, Pages. 743-761.
132. Hiironen et al. (2016), "Agricultural impacts and profitability of land consolidations", *Land Use Policy*. 55, Pages. 309-317.
133. Hualou Long (2014), "Land consolidation: An indispensable way of spatial restructuring in rural China", *Journal of Geographical Sciences*. 24(2), Pages. 211-225.
134. Izabela Basista, Monika Balawejder and Anna Kuchta (2023), "A land consolidation geoportal as a useful tool in land consolidation projects - A case study of villages in Southern Poland", *Acta Sci. Pol., Administratio Locorum*. 22, Pages. 453–469.
135. J. Jarosław, Ł. Magdalena và J. Ewa (2017), "Land Consolidation in Mountain Areas – Case Study from Southern Poland", *Geod. Cartogr.* 66, Pages. 241–251.
136. James M. MacDonald, Robert A. Hoppe and Doris Newton (2018), *Three Decades of Consolidation in U.S. Agriculture*, United States Department of Agriculture.

137. James M. MacDonald, Robert A. Hoppe and Doris Newton (2018), *Three Decades of Consolidation in U.S. Agriculture*, Washington DC, USA.
138. Jian Zhou and Xiaoshu Cao (2020), "What is the policy improvement of China's land consolidation? Evidence from completed land consolidation projects in Shaanxi Province", *Land Use Policy*. 99.
139. Jingzhong Ye (2015), "Land Transfer and the Pursuit of Agricultural Modernization in China", *Journal of Agrarian Change*(*AGRARIAN CHANGE IN CONTEMPORARY CHINA*).
140. Karin Kolis et al. (2017), "Forest land consolidation and its effect on climate", *Land Use Policy*(61), Pages. 536-542.
141. Kolis et al. (2017), "Forest land consolidation and its effect on climate", *Land Use Policy*. 61, Pages. 536-542.
142. L. Zhong et al. (2020), "Effects of agricultural land consolidation on soil conservation service in the Hilly Region of Southeast China – Implications for land management", *Land Use Policy*. 95.
143. Lei Shi, Jinbou Liu and Lu Sun (2018), "Evaluation of Rural Land Consolidation Benefit", *Economic Management and Social Sciences*. 2018 International Conference on Education Technology.
144. Leń and Przemysław (2018), "An algorithm for selecting groups of factors for prioritization of land consolidation in rural areas", *Computers and Electronics in Agriculture*. 144, Pages. 216-221.
145. Le-song Zhao et al. (2024), "A new framework for delineating farmland consolidation priority areas for promoting agricultural mechanization in hilly and mountainous areas", *Computers and Electronics in Agriculture*. 218.
146. Li Yurui et al. (2019), "Impacts of land consolidation on rural human–environment system in typical watershed of the Loess Plateau and implications for rural development policy", *Land Use Policy*. 86, Pages. 339-350.
147. Li Yuruia et al. (2019), "Impacts of land consolidation on rural human–environment system in typical watershed of the Loess Plateau and implications for rural development policy", *Land Use Policy*. 86, Pages. 339-350.

148. Lina Zhong et al. (2020), "Effects of agricultural land consolidation on soil conservation service in the Hilly Region of Southeast China – Implications for land management", *Land Use Policy*. 95.
149. Lingxiao Ying et al. (2020), "Rural economic benefits of land consolidation in mountainous and hilly areas of south-east China: Implications for rural development", *Journal of Rural Studies*.
150. Luu Thi Ngoc Mai (2014), US farm bill and export of Vietnam catfish to US market.
151. M. Khelili, N. Anoune and C. Haoues (2022), "Assessment of Land Suitability for Urban Growth Using Multi-Criteria Decision Analysis by Integrating (GIS) and the (AHP) Method in Setif, Algeria", *International Journal of Innovative Studies in Sociology and Humanities*.
152. Mehmet GÜR, Volkan ÇAĞDAŞ and Zerrin DEMIREL (2003), "Land Consolidation as a Tool of Rural Sustainable Development", 2nd FIG Regional Conference. 2.
153. Mohamed A. E. AbdelRahman, Ahmed M. Saleh and Sayed M. Arafa (2022), "Assessment of land suitability using a soil-indicator-based approach in a geomatics environment", *Scientific Reports*. 12.
154. Mustafa Topuz and Mehmet Deniz (2022), "Application of GIS and AHP for land use suitability analysis: case of Demirci district (Turkey)", *Nature*. 10, Pages. 1057.
155. N Huu Quynh et al. (2020), "Assessing the Impacts of Land Consolidation on Agricultural Technical Efficiency of Producers: A Survey from Jiangsu Province, China", *Sustainability*. 10(2490).
156. N. Huu Quynh and W. Peter (2018), "Land Consolidation as Technical Change: Impacts On-farm and Off-farm in Rural Vietnam", ANU College of Asia and the Pacific: Australia, Pages. 41.
157. Nany Yulastuti and Ragil Haryanto (2020), "The Implementation of Land Consolidation Policy for Housing Development", *E3S Web of Conferences* 202.
158. Nazia Muhsin, Tofael Ahamed and Ryozi Noguchi (2018), "GIS-based multi-criteria analysis modeling used to locate suitable sites for industries in suburban areas in Bangladesh to ensure the sustainability of agricultural lands", *Asia-Pacific Journal of Regional Science*. 2, Pages. 35-64.

159. Nguyen Huu Cuong (2018), "Integration of GIS and Decision Tree in Land Evaluation for Coconut Trees in Mo Cay Nam District, Ben Tre Province", *VNU Journal of Science*. 34(1).
160. Nguyen Thi Ha Thanh et al. (2020), "Land Consolidation at the Household Level in the Red River Delta, Vietnam", *Land*. 9(6).
161. Nguyen Thi Kim Oanh Dinh Thi Hai Van, and Nguyen Thi Bich Yen (2025), "A Survey-Based Emission Inventory of Greenhouse Gases Released from Rice Production on Consolidated Land in the Red River Delta of Vietnam", *Atmosphere* 2025. 16 (7), Pages. 1-17.
162. Otgonbayar Munkhdulam et al. (2017), "Land Suitability Evaluation for Agricultural Cropland in Mongolia Using the Spatial MCDM Method and AHP Based GIS", *Journal of Geoscience and Environment Protection*. 05(09), Pages. 238-263.
163. Pašakarnis et al. (2010), "Towards sustainable rural development in Central and Eastern Europe: Applying land consolidation", *Land Use Policy*. 27(2), tr. 545-549.-160
164. Pia Nilsson (2018), "The Role of Land Use Consolidation in Improving Crop Yields among Farm Households in Rwanda", *The Journal of Development Studies*.
165. Przemysław Leń and Żanna Król (2016), "Analysis of economic and environmental effects of land consolidation on the example Hucisko village", *Journal of Ecological Engineering*. 17(5), tr. 232-239.
166. R. Likert (1932), "A technique for measurement of attitudes", *Archives of Psychology*. 140, tr. 5-55.
167. R. Mushtaq et al. (2023), "Multi-criteria land suitability assessment for mulberry-based agroforestry using AHP and GIS approach in Anantnag district of the Kashmir valley, India, to achieve sustainable agriculture", *Environment, Development and Sustainability*, tr. 1-23.
168. Ramona Bunkus and Insa Theesfeld (2018), "Land Grabbing in Europe? Socio-Cultural Externalities of Large-Scale Land Acquisitions in East Germany", *Land* 2018. 7.
169. Salas López Rolando et al. (2020), "Land Suitability for Coffee (*Coffea arabica*) Growing in Amazonas, Peru: Integrated Use of AHP, GIS and RS", *ISPRS International Journal of Geo-Information*.

170. Sergio Colombo and Perujo-Villanueva Manuel (2018), "A practical method for the ex-ante evaluation of land consolidation initiatives: Fully connected parcels with the same value", *Land Use Policy*. 81, tr. 463-471.
171. Stephen R. and Stephen R. Gliessman (2012), "Ecological Processes in Sustainable Agriculture ", University of California Santa Cruz, tr. 10.
172. Subhas Adak, Kalyan Adhikari and Koushik Brahmachari (2016), "GIS based evaluation of crop suitability for agricultural sustainability around Kolaghat thermal power plant, India", *Journal of Environmental Biology*, tr. 905-912.
173. Syahrudin and Normansyah (2012), "A Critical Analysis of Supply Chain Integration in the Agro-Food Industry", *JOUR*.
174. T. L. Saaty (1984), "The Analytic Hierarchy Process: Decision Making in Complex Environments", *Quantitative Assessment in Arms Control*, tr. 285-308.
175. T. L. Saaty (2008), "Decision making with the Analytic Hierarchy Process", *Int. J. Services Sciences Int. J. Services Sciences*. 1.
176. T. Veršinskas et al. (2020), "Legal guide on land consolidation: Based on regulatory practices in Europe", *FAO Legal Guide*. 3.
177. T. Yamane (1967), "Statistics: An introductory analysis (2nd ed.)", New York: Harper and Row.
178. Ta Thi Hiep (2023), "Land fragmentation and income from Agricultural activities: A study of rural households in Vietnam", *Journal of Finance - Marketing*. 14(4).
179. U. Pröbstl-Haider et al. (2016), "Farmers' Preferences for Future Agricultural Land Use Under the Consideration of Climate Change", *Environ Manage*. 58(3), Pages. 446-64.
180. Van Dijk and Terry (2007), "Complications for traditional land consolidation in Central Europe", *Geoforum*. 38(3), Pages. 505-511.
181. Vu Thuc Linh (2014), "Sustainable and Effective Farmland Use in Vietnam: Case study in the Red River Delta and Practical Experiences from Korea".
182. Wenbin Luo and Dallen J. Timothy (2017), "An assessment of farmers' satisfaction with land consolidation performance in China", *Land Use Policy*. 61, Pages. 501-510.
183. World Bank (2013), "Agriculture and rural development", World Bank.
184. WorldBank (2016), *Transforming Vietnamese Agriculture: Gaining More for Less*, Washington, DC, USA.

185. Yahua Qiao (2011), *Interstate Fiscal Disparities in America* (2th ed.), New York and London: Routledge.
186. Yang Zhou, Liying Guo and Yansui Liu (2019), "Land consolidation boosting poverty alleviation in China: Theory and practice", *Land Use Policy*. 82, Pages. 339-348.
187. Yan-Sui Liu, Jie-Yong Wang and Gou Li-Ying (2006), "GIS-Based Assessment of Land Suitability for Optimal Allocation in the Qinling Mountains, China", *Pedosphere*, Pages. 579-586.
188. Yanyuan Zhang, Cong Xu and Min Xia (2021), "Can Land Consolidation Reduce the Soil Erosion of Agricultural Land in Hilly Areas? Evidence from Lishui District, Nanjing City", *Land* 2021. 10(502).
189. Yaoben Lin and Danling Chen (2022), "Functional Zoning and Path Selection of Land Comprehensive Consolidation Based on Grey Constellation Clustering: A Case Study of Dongying City, China", *Land* 2022. 19.
190. Yu Zhaowu et al. (2018), "Spatial restructuring and land consolidation of urban-rural settlement in mountainous areas based on ecological niche perspective", *J. Geogr. Sci.* 28, Pages. 131-151.
191. Yuanzhi Guo and Jieyong Wang (2023), "Land Consolidation in Rural China: Historical Stages, Typical Modes, and Improvement Path", *Land*. 12(491).
192. Yuheng Li, Wenhao Wu and Yansui Liu (2018), "Land consolidation for rural sustainability in China: Practical reflections and policy implications", *Land Use Policy*. 74, Pages. 137-141.
193. Yuheng Lia, Wenhao Wub & Yansui Liu (2018), "Land consolidation for rural sustainability in China: Practical reflections and policy implications", *Land Use Policy*. 74.
194. Z. Li (2021), "An enhanced dual IDW method for high-quality geospatial interpolation", *Scientific Reports*. 11(9903).
195. Zhang Bailin et al. (2019), "Rural land use transition of mountainous areas and policy implications for land consolidation in China", *Journal of Geographical Sciences*. 29, Pages. 1713–1730.

**DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC
ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN TIẾN SĨ**

1. Thi Ha Thanh Nguyen, Thi Quynh Nhu Thai, Van Tuan Tran, Thi Phin Pham, Quang Cuong Doan, Khac Hung Vu, **Huong Giang Doan** and Quang Thanh Bui (2020) “Land Consolidation at the Household Level in the Red River Delta, Vietnam”, Land 2020, 9, 196.
2. **Đoàn Hương Giang**, Trần Văn Tuấn (2021), “Thực trạng và giải pháp tích tụ đất đai phục vụ sản xuất nông nghiệp bền vững tại xã Đông Sang, huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La”, Tạp chí khoa học - Đại học Tây Bắc, ISSN 2354-1091, số 22, trang 24-33.
3. **Đoàn Hương Giang** (2025), Ứng dụng GIS và phương pháp phân AHP lựa chọn vùng tích tụ, tập trung đất nông nghiệp trồng rau màu bền vững tại huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La, Tạp chí Khoa học Đại học Cần Thơ, ISSN 1859-2333, tập 61, số 2B (2025), trang 192-205.
4. **Đoàn Hương Giang** (2025), Đề xuất bản đồ vùng phù hợp trồng cà phê tập trung cho sản xuất nông, lâm nghiệp huyện Mai Sơn, tỉnh Sơn La. Tạp chí Khoa học Lâm nghiệp, ISSN 1859-0373, số 2/2025, trang 93-106.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1: PHIẾU ĐIỀU TRA

THỰC TRẠNG TÍCH TỤ, TẬP TRUNG ĐẤT NÔNG NGHIỆP ĐỂ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG TẠI HUYỆN....., TỈNH SƠN LA

(Đối tượng phỏng vấn: Hộ gia đình, cá nhân)

Tỉnh, Tp: Huyện/quận:

Xã/phường:Thôn/ấp:

I. THÔNG TIN CHUNG

- Họ và tên người được phỏng vấn:

- Trình độ học vấn:

- Nghề nghiệp:

- Số nhân khẩu trong hộ gia đình:

- Số người trong độ tuổi lao động của gia đình:

II. NỘI DUNG

1. Ông (bà) cho biết diện tích đất SXNN của hộ gia đình hiện có.

<input type="checkbox"/>	Đất trồng lúa	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Đất trồng cây hàng năm khác	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Đất trồng cây lâu năm	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Đất rừng sản xuất	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Đất nuôi trồng thủy sản	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Đất nông nghiệp khác (Đất trang trại, HHUYỆN ..)	Diện tích (ha):.....

Ý kiến khác (ghi cụ thể):

2. Ông (bà) cho biết nguồn gốc đất SXNN của hộ gia đình đang sử dụng?

<input type="checkbox"/>	Đất được giao	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Đất được thuê	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Đất được thuê lại	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Nhận chuyển nhượng	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Nhận thừa kế, tặng cho	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Nhận góp vốn	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Khác:.....	Diện tích (ha):.....

3. Ông (bà) cho biết hình thức pháp lý đất SXNN tại gia đình mình?

	Hình thức	Năm thực hiện	Diện tích	Thời gian sử dụng
<input type="checkbox"/>	Tự thỏa thuận			
<input type="checkbox"/>	Hợp đồng có xác nhận UBND			
<input type="checkbox"/>	Làm thủ tục tại CQ QLDD			
<input type="checkbox"/>	Khác:.....			

Ý kiến khác (ghi cụ thể):

4. Theo ông (bà), quỹ đất nông nghiệp của hộ gia đình ông (bà) có đáp ứng được nhu cầu TTTT đất nông nghiệp để sản xuất bền vững hay không?

- Đáp ứng đủ
 Không đáp ứng đủ
 Vì sao (ghi rõ).....

Ý kiến khác (ghi cụ thể):

5. Xin ông bà cho biết mục đích thực hiện TTTT đất SXNN của gia đình?

<input type="checkbox"/>	Trực tiếp SXNN
<input type="checkbox"/>	Chuyên nhượng lại khi giá cả cao hơn
<input type="checkbox"/>	Cho hộ khác thuê lại để sản xuất
<input type="checkbox"/>	Khác.....

6. Theo ông (bà) hình thức nào phù hợp với TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN bền vững?

Hình thức TTTT đất nông nghiệp	Mức độ đánh giá				
	Rất không phù hợp (1)	Không phù hợp (2)	Phân vân (3)	Phù hợp (4)	Rất Phù hợp (5)
Nhận chuyển nhượng QSDĐ					
Thuê đất của UBND xã					
Thuê lại đất					
Nhận tặng cho, thừa kế					
Nhận thế chấp, góp vốn					

Ý kiến khác (ghi cụ thể):

7. Ông (bà) cho đánh giá sự phù hợp về chính sách, pháp luật đất đai liên quan đến TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN bền vững

Tiêu chí	Mức độ đánh giá				
	Rất không đồng ý (1)	Không đồng ý (2)	Phân vân (3)	Đồng ý (4)	Hoàn toàn đồng ý (5)
Các quyền của người SDD					
Thời hạn SDD nông nghiệp					
Hạn mức SDD nông nghiệp					
Sự phù hợp của chính sách khuyến khích TTTT đất NN ở địa phương					
Tiếp cận các chính sách, pháp luật về đất đai					

Ý kiến khác (ghi cụ thể):

8. Ông (bà) đánh giá thế nào về chính sách của địa phương về tích tụ, tập trung đất SXNN

Tiêu chí	Mức độ đánh giá				
	Rất không đồng ý (1)	Không đồng ý (2)	Phân vân (3)	Đồng ý (4)	Hoàn toàn đồng ý (5)
Hình thức hợp tác, liên kết sản xuất để TTTT					
Hình thức mượn đất/thuê lại để TTTT đất nông nghiệp					
Hình thức chuyên nhượng để TTTT đất nông nghiệp					
Hình thức thuê đất để TTTT đất nông nghiệp					
Quy mô đề nghị 5-10ha					
Quy mô đề nghị 3,5-5ha					

Ý kiến khác (ghi cụ thể):

9. Ý kiến đánh giá của ông (bà) về sự phù hợp về điều kiện tự nhiên, kinh tế-xã hội với TTTT đất SXNN

Tiêu chí	Mức độ đánh giá				
	Rất không phù hợp (1)	Không phù hợp (2)	Phân vân (3)	Phù hợp (4)	Rất Phù hợp (5)
Văn hóa, tập quán canh tác với TTTT đất NN					
Các điều kiện cơ sở hạ tầng, giao thông thủy lợi					
Thô nhượng phục vụ TTTT đất NN					
Quỹ đất phục vụ TTTT đất NN					
Khí hậu địa phương phục vụ TTTT đất nông nghiệp					

Ý kiến khác (ghi cụ thể):

10. Ý kiến đánh giá của ông (bà) về sự phù hợp về lực lượng lao động và khả năng thu hút lao động với TTTT đất SXNN

Tiêu chí	Mức độ đánh giá				
	Rất không phù hợp (1)	Không phù hợp (2)	Phân vân (3)	Phù hợp (4)	Rất Phù hợp (5)
Khả năng thu hút lao động từ nơi khác đến					
Trình độ lao động khi TTTT					
Số lượng lao động địa phương trong sản xuất khi TTTT đất NN					

Ý kiến khác (ghi cụ thể):

11. Ý kiến đánh giá của Ông (bà) về sự tham gia của các doanh nghiệp đầu tư khi TTTT đất SXNN

Tiêu chí	Mức độ đánh giá				
	Rất không phù hợp (1)	Không phù hợp (2)	Phân vân (3)	Phù hợp (4)	Rất Phù hợp (5)
Hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm					
Hỗ trợ về giống cây trồng, kỹ thuật từ doanh nghiệp khi TTTT đất NN					
Hình thức hợp tác với doanh nghiệp khi TTTT đất NN					
Số lượng doanh nghiệp đã tham gia vào chuỗi sản xuất					

Ý kiến khác (ghi cụ thể):

12. Ý kiến đánh giá của ông (bà) về sự phù hợp ứng dụng khoa học kỹ thuật khi tích tụ tập, trung đất SXNN

Tiêu chí	Mức độ đánh giá				
	Rất không đồng ý (1)	Không đồng ý (2)	Phân vân (3)	Đồng ý (4)	Hoàn toàn đồng ý (5)
Thiếu đất					
Thiếu vốn					
Thiếu giống					
Thiếu lao động					
Thiếu kiến thức về khoa học kỹ thuật					
Thiếu thông tin về thị trường					
Thiếu các dịch vụ hỗ trợ sản xuất					
Khó tiêu thụ sản phẩm					

Ý kiến khác (ghi cụ thể):

13. Ý kiến đánh giá của ông (bà) về nguyện vọng trong quá trình TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN bền vững?

Tiêu chí	Mức độ đánh giá				
	Rất không phù hợp (1)	Không phù hợp (2)	Phân vân (3)	Phù hợp (4)	Rất Phù hợp (5)
Hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm					
Hỗ trợ lãi suất ngân hàng					
Hỗ trợ KHKT và giống					
Hỗ trợ đào tạo kiến thức quản lý					
Tăng quy mô diện tích					

c) Các thông tin khác

Loại thuốc BVTV đang dùng	Không sử dụng	Ít sử dụng	Trong định mức	Vượt quá định mức

Người phỏng vấn
(Ký, ghi rõ họ tên)

Ngày tháng năm
Người trả lời phỏng vấn
(Ký, ghi rõ họ tên)

PHỤ LỤC 2: PHIẾU ĐIỀU TRA

THÔNG TIN CHUYÊN SÂU VỀ HOẠT ĐỘNG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP CỦA HỘ PHỤC VỤ ĐÁNH GIÁ BỀN VỮNG ĐẤT ĐAI

(Đối tượng phỏng vấn: Hộ gia đình, cá nhân)

I. THÔNG TIN HỘ

Tỉnh, Tp: Huyện/quận:

Xã/phường:Thôn/ấp:

- Họ và tên chủ hộ: Dân tộc:

- Số nhân khẩu thực tế trường trú (thường xuyên ăn ở từ 6 tháng trở lên):

- Số nhân khẩu có khả năng lao động:

- Trình độ chuyên môn cao nhất của các thành viên trong hộ

Thành viên	Trình độ cao nhất	Nghề nghiệp chính	Hình thức việc làm (tự làm, làm công)
.....			

II. NỘI DUNG

1. Ông (bà) cho biết QSDĐ diện tích đất SXNN của hộ gia đình hiện có.

<input type="checkbox"/>	Đất trồng lúa	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Đất trồng cây hàng năm khác	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Đất trồng cây lâu năm	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Đất rừng sản xuất	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Đất nuôi trồng thủy sản	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Đất nông nghiệp khác...	Diện tích (ha):.....

Tổng diện tích:

2. Ông (bà) cho biết nguồn gốc đất SXNN của hộ gia đình đang sử dụng?

<input type="checkbox"/>	Đất được giao	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Đất được thuê	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Đất được thuê lại	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Nhận chuyển nhượng	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Nhận thừa kế, tặng cho	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Nhận góp vốn	Diện tích (ha):.....
<input type="checkbox"/>	Khác:.....	Diện tích (ha):.....

3. Ông (bà) cho biết diện tích chuồng trại tại gia đình hiện có?

Vật nuôi	Diện tích chuồng trại	Nguồn gốc sử dụng (sở hữu, thuê....)	Ghi chú

4. Ông (bà) cho biết diện tích nông trồng thủy sản tại gia đình (nếu có)?

Hình thức nuôi (Thâm canh, không thâm canh)	Diện tích	Loại thủy sản (lồng, bè, bồn...)

5. Xin Ông (bà) cho biết nguồn thu nhập *lớn nhất* (đã trừ chi phí) của ông bà trong 12 tháng qua (triệu đồng).

1	Nông nghiệp	
2	Lâm nghiệp	
3	Thủy sản	
4	Khác	

6. Xin Ông (bà) cho biết nguồn thu nhập (đã trừ chi phí) của ông bà trong 12 tháng qua trong các ô dưới đây.

1	Nông nghiệp	
2	Lâm nghiệp	
3	Thủy sản	
	

7. Ông (bà) trong 12 tháng qua có nhu cầu vay vốn cho hoạt động sản xuất nông, lâm nghiệp và thủy sản hay không?

Có Không

8. Nếu có vay, xin Ông/bà cho biết nguồn vay vốn từ đâu?

1	Ngân hàng thương mại	
2	Ngân hàng chính sách	
3	Quỹ hỗ trợ	
4	Khác.....	

9. Trong 12 tháng qua ông bà sử dụng những máy móc, thiết bị trong sản xuất không? Nếu có xin vui lòng cho biết số lượng và công suất

Tên máy móc	Số lượng	Công suất
1. Ô tô phục vụ sản xuất, tiêu thụ		
2. Tàu, thuyền có động cơ		
3. Máy phát điện		
4. Bình phun thuốc trừ sâu có động cơ		
5. Máy gieo hạt, bón phân		
6. Máy cày		
7. Máy gặt đập liên hợp		
8. Máy chế biến (xay sát, phân loại...)		
9. Máy tuốt lúa có động cơ		
10. Lò sấy, máy sấy sản phẩm		
11. Máy chế biến thức ăn gia súc, gia cầm (nghiền, trộn)		
12. Máy sục khí, đảo nước cho NTTS		
13. Máy ấp trứng gia cầm		
.....		

THÔNG TIN VỀ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG

A. KINH TẾ NÔNG NGHIỆP CỦA HỘ

A.1. Trong năm 2022, tổng thu từ SXNN của Hộ [Ông/Bà] chủ yếu từ hoạt động nào sau đây? (CHỌN MỘT Ô DUY NHẤT)

1	Chủ yếu là sản phẩm trồng trọt (chiếm từ 2/3 tổng giá trị sản phẩm) → câu A.2, bỏ qua A.3 và A.4
2	Chủ yếu là sản phẩm chăn nuôi (chiếm từ 2/3 tổng giá trị sản phẩm) → câu A.3
3	Tổng hợp cả trồng trọt, chăn nuôi và các hoạt động sản xuất khác (Khi mỗi loại chiếm một nửa hoặc ít hơn 2/3 tổng giá trị sản phẩm) → hỏi từ câu A. 2

A.2. Giá trị sản phẩm chăn nuôi của Ông (bà) trong năm 2022

Tên cây trồng	Mã	DT thu hoạch	Số lượng giống sử dụng (kg/cây/cành)	Sản lượng thu hoạch	Giá bán SP bình quân (1000đ/kg)	Tổng giá trị SP thu hoạch

A.3. Giá trị sản phẩm chăn nuôi của Ông (bà) trong năm 2022

Tên vật nuôi	Số đầu con thời điểm (01/01/2022)	Số đầu con mua, nhận về trong năm	Số đầu con xuất chuồng trong năm	Số đầu con thời điểm 31/12/2022	Giá bán SP bình quân (1000đ/kg)	Tổng giá trị SP thu hoạch

A.4. Xin ông/bà cho biết giá trị sản phẩm chủ yếu của gia đình từ hoạt động khác?

Tên sản phẩm khác	Sản lượng	Giá bán bình quân 1000đ/sp	Tổng giá trị SP (1000đ)

A.5. Trong ba năm 2020, 2021, 2022 hoạt động SXNN của hộ ông/bà có lợi nhuận như thế nào? (LỰA CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Không có lợi nhuận trong cả ba năm	
2	Có lợi nhuận một trong ba năm	
3	Có lợi nhuận hai trong ba năm	
4	Có lợi nhuận trong cả ba năm	

A.6. Trong năm 2022, hộ Ông/bà có tiếp cận hoặc hưởng lợi từ cơ chế chính sách để phòng, chống ảnh hưởng của: Thiên tai (lũ lụt, hạn hán,...); Dịch bệnh trên vật nuôi/cây trồng; thị trường (sản phẩm khó tiêu thụ hoặc bị mất giá) dưới đây không?(LỰA CHỌN CÁC Ô THÍCH HỢP)

1	Hộ đã tiếp cận hoặc hưởng lợi từ chính sách tín dụng	
2	Hộ đã tiếp cận hoặc hưởng lợi từ bảo hiểm	
3	Hộ đã tiếp cận hoặc hưởng lợi khác (H.trợ dịch cúm, tả lợn...)	
4	Hộ chưa từng tiếp cận hoặc hưởng lợi từ bất kỳ cơ chế nào ở trên	

B. MÔI TRƯỜNG CỦA HỘ

Bỏ qua từ câu B.1 đến B.14 nếu như câu A.1 = 2

B.1. Trong 3 năm 2020, 2021, 2022 đất trồng trọt của hộ Ông/bà bị thoái hóa hay chịu tác động của môi đe dọa nào dưới đây:

1	Xói mòn đất	
2	Giảm độ phì nhiêu đất	
3	Ngập úng, lũ lụt làm thoái hóa đất	
4	Xâm nhập mặn	
5	Hạn hán	
6	Khác: Ghi rõ	
7	Không có môi đe dọa nào -> Câu B.3	

B.2. Tổng diện tích đất trồng trọt của hộ Ông/bà bị ảnh hưởng bởi các mối đe dọa kể trên là bao nhiêu?

Tổng diện tích bị ảnh hưởng:.....

B.3. Năm 2020, 2021, 2022 hộ Ông/bà có sử dụng nước tưới cây không? (CHỈ LỰA CHỌN 1 Ô)

1	Có, diện tích được tưới..... (m ²)	
2	Không, tôi không cần tưới -> Câu B.5	
3	Không, tôi không không có khả năng tưới -> Câu B.5	
4	Không, không có nước để tưới -> Câu B.5	

B.4. Ông/bà có thấy lượng nước của sông, hồ, suối... bị sụt giảm trong năm 2020, 2021, 2022 không? (LỰA CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Không, nước luôn có sẵn với số lượng tôi cần -> Câu B.6	
2	Có, mực nước trong giếng, mương đang giảm dần	
3	Có, mực nước trong sông, hồ, suối đang trở lên khan hiếm và chưa có nguồn cung cấp nước đáng tin cậy khi cần	
4	Tôi không biết	

B.5 Năm 2020, 2021, 2022, có tổ chức nào thực hiện phân bổ nước phục vụ SXNN nơi Hộ [Ông/Bà] đang sản xuất không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có, họ đang làm rất tốt	
2	Có, họ hoạt động chưa tốt (lý do.....)	
3	Không có	
4	Tôi không biết	

B.6 Năm 2022, Hộ [Ông/Bà] có dùng phân bón tổng hợp, phân khoáng, phân động vật hoặc bùn để bón cây không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không -> Câu B.10	

B.7 Ông/Bà có biết về những tác hại tới môi trường khi sử dụng phân bón quá mức hoặc sử dụng sai hướng dẫn không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	

B.8 Hộ [Ông/Bà] có thực hiện các biện pháp để giảm thiểu tác hại đến môi trường, do sử dụng phân bón tổng hợp và phân khoáng không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không -> Câu B.10	

B.9 Hộ [Ông/Bà] đã thực hiện những phương pháp nào dưới đây? (CHỌN CÁC Ô THÍCH HỢP)

1	Thực hiện theo các định mức của khuyến nông, hướng dẫn của nhà sản xuất	
2	Sử dụng phân hữu cơ (bao gồm phân chuồng hoặc phân ủ) hoặc kết hợp với phân bón tổng hợp	
3	Sử dụng phân xanh (cây họ đậu, lạc,... được ủ làm phân bón)	
4	Sử dụng phân bón hóa học phù hợp theo từng giai đoạn tăng trưởng của cây trồng	
5	Xem xét loại đất và khí hậu trong việc quyết định liều lượng và tần suất bón phân	
6	Lấy mẫu đất ít nhất 5 năm một lần để thực hiện tính toán dinh dưỡng đất	
7	Thực hiện quản lý dinh dưỡng theo vùng đặc thù	
8	Sử dụng thảm thực vật (dải đệm) dọc theo kênh, mương nước	

B.10 Hộ [Ông/Bà] có sử dụng thuốc trừ sâu, bọ cho cây trồng và vật nuôi trong năm 2022 không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không -> Câu B.15	

B.11 Hộ [Ông/Bà] đã dùng loại thuốc trừ sâu, bọ chủ yếu nào trong năm 2022? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Loại thuốc trừ sâu, bọ loại nhẹ	
---	---------------------------------	--

2	Loại thuốc trừ sâu, bọ loại độc hại, nguy hiểm	
---	--	--

B.12 Hộ [Ông/Bà] có biết rủi ro về môi trường và sức khỏe khi dùng thuốc trừ sâu, bọ không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	

B.13 Năm 2022, Hộ [Ông/Bà] có sử dụng biện pháp nào để bảo vệ mọi người khỏi các rủi ro về sức khỏe khi dùng thuốc trừ sâu, bọ không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không -> Câu B.15	

B.14 Những biện pháp nào dưới đây được Hộ [Ông/Bà] áp dụng để bảo vệ sức khỏe cho mọi người khi sử dụng thuốc trừ sâu, bọ trong năm 2022? (CHỌN CÁC Ô THÍCH HỢP)

1	Tuân thủ hướng dẫn sử dụng thuốc trừ sâu, bọ và thiết bị bảo hộ	
2	Bảo dưỡng và vệ sinh thiết bị bảo vệ sau khi sử dụng	
3	Xử lý chất thải an toàn (thùng, chai và túi)	

B.15 Hộ [Ông/Bà] sử dụng những biện pháp nào sau đây để kiểm soát dịch bệnh trên cây trồng và vật nuôi? (CHỌN CÁC Ô THÍCH HỢP)

1	Tuân thủ hướng dẫn sử dụng trên nhãn thuốc trừ sâu	
2	Điều chỉnh thời gian trồng	
3	Áp dụng khoảng cách cây trồng tiêu chuẩn	
4	Áp dụng luân canh	
5	Áp dụng trồng xen	
6	Áp dụng trồng gối	
7	Kiểm soát sâu, bọ bằng biện pháp sinh học	
8	Sử dụng thuốc trừ sâu, bọ sinh học	
9	Áp dụng luân canh đồng cỏ để ngăn chặn các loài côn trùng gây bệnh cho vật nuôi	
10	Sử dụng các giống cây trồng kháng, chịu được bệnh	
11	Loại bỏ các bộ phận của cây bị sâu bệnh tấn công	
12	Bảo dưỡng và làm sạch thiết bị phun sau khi sử dụng	
13	Sử dụng giống vật nuôi kháng, chịu được bệnh	
14	Tiêm phòng cho vật nuôi	
15	Tuân thủ quy định về tái đàn chăn nuôi	
16	Không áp dụng biện pháp nào ở trên	

B.16 Hộ [Ông/Bà] có khu vực nào được che phủ bởi thảm thực vật tự nhiên trong năm 2022 như dưới đây không? (CHỌN CÁC Ô THÍCH HỢP)

1	Đồng cỏ tự nhiên hoặc thảo nguyên	
2	Dải hoa dại	
3	Bãi đá hoặc gỗ	
4	Cây hoặc hàng rào	
5	Ao hoặc đầm lầy tự nhiên	
6	Không có loại nào ở trên -> B.18	

B.17 Tổng diện tích đất được che phủ bởi thảm thực vật tự nhiên đã chọn ở câu trên của Hộ [Ông/Bà] năm 2022 là bao nhiêu?

Tổng diện tích đất được che phủ :.....(m²)

B.18 Năm 2022, Hộ [Ông/Bà] có sử dụng thuốc chống vi trùng, vi khuẩn nhằm kích thích tăng trưởng cho vật nuôi không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	
3	Không biết	

B.19 Tỷ lệ diện tích đất trồng cây hàng năm mà Hộ [Ông/Bà] thực hiện luân canh trong tổng diện tích đất trồng cây hàng năm trong ba năm 2020, 2021, 2022 là bao nhiêu?

Tỷ lệ % diện tích đất thực hiện luân canh :.....(%)

B.20 Trong năm 2022, Hộ [Ông/Bà] có sản xuất sản phẩm trồng trọt đạt chứng nhận SP hữu cơ hoặc đang trong quá trình công nhận sản phẩm hữu cơ hay không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	Số ĐK
2	Không	Tên cq/đv cấp

B.21 Trong năm 2022, Hộ [Ông/Bà] có sản xuất sản phẩm chăn nuôi đạt chứng nhận SP hữu cơ hoặc đang trong quá trình công nhận sản phẩm hữu cơ hay không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	Số ĐK
2	Không	Tên cq/đv cấp

C. KHÍA CẠNH XÃ HỘI CỦA HỘ

C.1 Năm 2022, Hộ [Ông/Bà] có thuê lao động làm các công việc đơn giản trong trồng trọt và chăn nuôi không (ví dụ : trồng cây, thu hoạch, làm đất,)? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không -> Câu C.3	

C.2 Hộ [Ông/Bà] đã trả công trung bình một ngày (8 giờ) cho một lao động trong năm 2019 là bao nhiêu?

Số tiền công đã trả (bao gồm tiền mặt và hiện vật quy đổi ra tiền):(Nghìn đồng)

C.3 Trong 12 tháng qua, có khi nào Ông/Bà (hoặc bất kỳ thành viên nào khác trong hộ) lo lắng rằng sẽ không đủ thức ăn vì thiếu tiền hoặc nguồn khác tương đương để mua/trao đổi? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	

C.4 Trong 12 tháng qua, có khi nào Ông/Bà (hoặc bất kỳ thành viên nào khác trong hộ) không thể mua thực phẩm đảm bảo dinh dưỡng và tốt cho sức khỏe vì thiếu tiền hoặc nguồn khác tương đương để mua/trao đổi? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	

C.5 Trong 12 tháng qua, có khi nào Ông/Bà (hoặc bất kỳ thành viên hộ) chỉ ăn một vài loại thực phẩm do thiếu tiền hoặc nguồn khác tương đương để mua/trao đổi? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	

C.6 Trong 12 tháng qua, có khi nào Ông/Bà (hoặc bất kỳ thành viên nào khác trong hộ) phải bỏ bữa ăn do thiếu tiền hoặc nguồn khác tương đương để mua/trao đổi? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	

C.7 Trong 12 tháng qua, có khi nào Ông/Bà (hoặc bất kỳ thành viên hộ) phải ăn ít hơn nhu cầu do thiếu tiền hoặc nguồn khác tương đương để mua/trao đổi? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	

C.8 Trong 12 tháng qua, có khi nào Ông/Bà (hoặc bất kỳ thành viên trong hộ) hết, cạn kiệt thức ăn do thiếu tiền hoặc nguồn khác tương đương để mua/trao đổi? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	

C.9 Trong 12 tháng qua, có khi nào Ông/Bà (hoặc bất kỳ thành viên nào khác trong hộ) bị đói nhưng không được ăn do thiếu tiền hoặc nguồn khác tương đương để mua/trao đổi? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	

C.10 Trong 12 tháng qua, có khi nào Ông/Bà (hoặc bất kỳ thành viên nào khác trong hộ) phải nhịn ăn trong cả ngày do thiếu tiền hoặc nguồn khác tương đương để mua/trao đổi? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	

C.11 Hộ [Ông/Bà] có giấy tờ chính thức nào do Cơ quan có thẩm quyền (Đăng ký đất đai, địa chính, ...) cấp quyền sử dụng cho diện tích đất nông nghiệp của hộ? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	

C.12 Ông/Bà hoặc bất kỳ thành viên nào khác của hộ có được ghi tên là người có quyền sử dụng trên các chứng thực do chính quyền cấp không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có (Ghi tên, số lượng)	
2	Không	
3	Không biết	
4	Từ chối trả lời	

C.13 Chủ hộ/ hộ có quyền chuyển nhượng bất kỳ mảnh đất nông nghiệp nào của hộ không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có (Ghi tên, số lượng)	
2	Không	
3	Không biết	
4	Từ chối trả lời	

C.14 Chủ hộ/hoặc bất kỳ thành viên nào khác của hộ có quyền để lại thừa kế bất kỳ mảnh đất nông nghiệp nào của hộ không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có (Ghi tên, số lượng)	
2	Không	
3	Không biết	
4	Từ chối trả lời	

C.15 Tổng số thành viên từ 18 tuổi trở lên của Hộ [Ông/Bà] có ít nhất một trong các quyền sau: sở hữu quyền sử dụng giấy tờ SDD nông nghiệp; quyền bán; quyền để lại thừa kế bất kỳ mảnh đất nông nghiệp nào của hộ?

Tổng số thành viên nam trưởng thành có ít nhất một trong các quyền trên: (người)

Tổng số thành viên nữ trưởng thành có ít nhất một trong các quyền trên: (người)

Người phỏng vấn

Ngày tháng năm
 Người trả lời phỏng vấn
 (Ký, ghi rõ họ tên)

PHỤ LỤC 3: PHIẾU ĐIỀU TRA THỰC TIỄN

PHIẾU ĐIỀU TRA

THÔNG TIN CHUYÊN SÂU VỀ HOẠT ĐỘNG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP CỦA HỘ PHỤC VỤ ĐÁNH GIÁ TÍNH BỀN VỮNG THEO CHỈ TIÊU SDG 2.4.1

(Đối tượng phỏng vấn: Hộ gia đình, cá nhân)

I. THÔNG TIN HỘ

Tỉnh, Tp: Sơn La Huyện/quận: Mộc Châu
 Xã/phường: Hùng SơnThôn/ấp: bản Tả Khoa
 - Họ và tên chủ hộ: Nguyễn Văn Long Dân tộc: Kinh
 - Số nhân khẩu thực tế thường trú (thường xuyên ăn ở từ 6 tháng trở lên): 6
 - Số nhân khẩu có khả năng lao động: 5
 - Trình độ chuyên môn cao nhất của các thành viên trong hộ

Thành viên	Trình độ cao nhất	Nghề nghiệp chính	Hình thức việc làm (tự làm, làm công)
Chủ hộ	Đại học	Nông trại	Tự làm
Vợ	12/12	"	Tự làm
Con	9/12	"	Tự làm
Con	9/12	"	Tự làm

II. NỘI DUNG

1. Ông (bà) cho biết QSDĐ diện tích đất SXNN của hộ gia đình hiện có.

<input checked="" type="checkbox"/>	Đất trồng lúa	Diện tích (ha): 0,32 (Đã đo mẫu) ?
<input checked="" type="checkbox"/>	Đất trồng cây hàng năm khác	Diện tích (ha): 6,06
<input type="checkbox"/>	Đất trồng cây lâu năm	Diện tích (ha):
<input type="checkbox"/>	Đất rừng sản xuất	Diện tích (ha):
<input checked="" type="checkbox"/>	Đất nuôi trồng thủy sản	Diện tích (ha): 2,1
<input checked="" type="checkbox"/>	Đất nông nghiệp khác (Chăn nuôi)	Diện tích (ha): 0,22

Tổng diện tích:

2. Ông (bà) cho biết nguồn gốc đất SXNN của hộ gia đình đang sử dụng?

<input checked="" type="checkbox"/>	Đất được giao	Diện tích (ha): 1,5
<input type="checkbox"/>	Đất được thuê	Diện tích (ha):
<input type="checkbox"/>	Đất được thuê lại	Diện tích (ha):
<input checked="" type="checkbox"/>	Nhận chuyển nhượng	Diện tích (ha): 6,2
<input type="checkbox"/>	Nhận thừa kế, tặng cho	Diện tích (ha):
<input type="checkbox"/>	Nhận góp vốn	Diện tích (ha):
<input type="checkbox"/>	Khác:	Diện tích (ha):

3. Ông (bà) cho biết diện tích chuồng trại tại gia đình hiện có?

Vật nuôi	Diện tích chuồng trại	Nguồn gốc sử dụng (sở hữu, thuê...)	Ghi chú
Già	0,22	Sở hữu	

4. Ông (bà) cho biết diện tích nông trồng thủy sản tại gia đình (nếu có)?

Hình thức nuôi (Thâm canh, không thâm canh)	Diện tích	Loại thủy sản (lồng, bè, bèo...)
Thâm canh (VT, Cá đẻ cá)	2,1	Áo thả

5. Xin Ông (bà) cho biết nguồn thu nhập lớn nhất (đã trừ chi phí) của ông bà trong 12 tháng qua

(triệu đồng).

1	Nông nghiệp	320.000.000 ⁴
2	Lâm nghiệp	
3	Thủy sản	9.500.000
4	Khác	

6. Xin Ông (bà) cho biết nguồn thu nhập (đã trừ chi phí) của ông bà trong 12 tháng qua trong các ô dưới đây.

1	Nông nghiệp	320.000.000
2	Lâm nghiệp	
3	Thủy sản	9.500.000
	

7. Ông (bà) trong 12 tháng qua có nhu cầu vay vốn cho hoạt động sản xuất nông, lâm nghiệp và thủy sản hay không?

Có Không

Ý kiến khác (ghi cụ thể):

8. Nếu có vay, xin Ông/bà cho biết nguồn vay vốn từ đâu?

1	Ngân hàng thương mại	
2	Ngân hàng chính sách	X
3	Quỹ hỗ trợ	
4	Khác.....	

9. Trong 12 tháng qua ông bà sử dụng những máy móc, thiết bị trong sản xuất không? Nếu có xin vui lòng cho biết số lượng và công suất

Tên máy móc	Số lượng	Công suất
1. Ô tô phục vụ sản xuất, tiêu thụ	(thực chuyển)	10 tấn
2. Tàu, thuyền có động cơ		
3. Máy phát điện	01	
4. Bình phun thuốc trừ sâu có động cơ	02	
5. Máy gieo hạt, bón phân		
6. Máy cày		
7. Máy gặt đập liên hợp		
8. Máy chế biến (xay sát, phân loại...)	01	
9. Máy tuốt lúa có động cơ		
10. Lò sấy, máy sấy sản phẩm	01	
11. Máy chế biến thức ăn gia súc, gia cầm (nghiền, trộn)	01	
12. Máy sục khí, đảo nước cho NTTS	02	
13. Máy ấp trứng gia cầm	01	
.....		

THÔNG TIN VỀ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG
A. KINH TẾ NÔNG NGHIỆP CỦA HỘ

A.1. Trong năm 2022, tổng thu từ sản xuất nông nghiệp của Hộ [Ông/Bà] chủ yếu từ hoạt động nào sau đây? (CHỌN MỘT Ô DUY NHẤT)

X	1	Chủ yếu là sản phẩm trồng trọt (chiếm từ 2/3 tổng giá trị sản phẩm) → câu A.2, bỏ qua A.3 và A.4
	2	Chủ yếu là sản phẩm chăn nuôi (chiếm từ 2/3 tổng giá trị sản phẩm) → câu A.3
	3	Tổng hợp cả trồng trọt, chăn nuôi và các hoạt động sản xuất khác (Khi mỗi loại chiếm một nửa hoặc ít hơn 2/3 tổng giá trị sản phẩm) → hỏi từ câu A.2

A.2. Giá trị sản phẩm ^{trồng} chăn nuôi của Ông (bà) trong năm 2022

Tên cây trồng	Mã	DT thu hoạch (ha)	Số lượng giống sử dụng (kg/cây/cành)	Sản lượng thu hoạch (kg)	Giá bán SP bình quân (1000đ/kg)	Tổng giá trị SP thu hoạch
Bắp cải	1	1,28ha		8.128 kg	8.500	68.070.000
Bí chui	2	0,5	50.000	1.572	48.000	74.500.000
Cà chua	3	1,0		5.125	12.000	61.500.000
Đậu cove	4	0,8		5.350	11.000	58.850.000
Khế tây	5	2,56		9.345	14.000	130.800.000

A.3. Giá trị sản phẩm chăn nuôi của Ông (bà) trong năm 2022

Tên vật nuôi	Số đầu con thời điểm (01/01/2022)	Số đầu con mua, nhận về trong năm	Số đầu con xuất chuồng trong năm	Số đầu con thời điểm 31/12/2022	Giá bán SP bình quân (1000đ/kg)	Tổng giá trị SP thu hoạch
Chó	150	180				

A.4. Xin ông/bà cho biết giá trị sản phẩm chủ yếu của gia đình từ hoạt động khác?

Tên sản phẩm khác	Sản lượng	Giá bán bình quân 1000đ/sp	Tổng giá trị SP (1000đ)

A.5. Trong ba năm 2020, 2021, 2022 hoạt động SXNN của hộ ông/bà có lợi nhuận như thế nào? (LỰA CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Không có lợi nhuận trong cả ba năm	
2	Có lợi nhuận một trong ba năm	
3	Có lợi nhuận hai trong ba năm	
4	Có lợi nhuận trong cả ba năm	X

A.6. Trong năm 2022, hộ Ông/bà có tiếp cận hoặc hưởng lợi từ cơ chế chính sách đề phòng, chống ảnh hưởng của: Thiên tai (lũ lụt, hạn hán,...); Dịch bệnh trên vật nuôi/cây trồng; thị trường (sản phẩm khó tiêu thụ hoặc bị mất giá) dưới đây không?(LỰA CHỌN CÁC Ô THÍCH HỢP)

1	Hộ đã tiếp cận hoặc hưởng lợi từ chính sách tín dụng	X
2	Hộ đã tiếp cận hoặc hưởng lợi từ bảo hiểm	X (Tiếp cận)
3	Hộ đã tiếp cận hoặc hưởng lợi khác (H.trợ dịch cúm, tả lợn...)	X (H.trợ dịch)
4	Hộ chưa từng tiếp cận hoặc hưởng lợi từ bất kỳ cơ chế nào ở trên	

B. MÔI TRƯỜNG CỦA HỘ

Bỏ qua từ câu B.1 đến B.14 nếu như câu A.1 = 2

B.1. Trong 3 năm 2020, 2021, 2022 đất trồng trọt của hộ Ông/bà bị thoái hóa hay chịu tác động của mối đe dọa nào dưới đây:

1	Xói mòn đất	
2	Giảm độ phì nhiêu đất	X

3	Ngập úng, lũ lụt làm thoái hóa đất	
4	Xâm nhập mặn	
5	Hạn hán	
6	Khác: Ghi rõ	
7	Không có mối đe dọa nào -> Câu B.3	

B.2. Tổng diện tích đất trồng trọt của hộ Ông/bà bị ảnh hưởng bởi các mối đe dọa kể trên là bao nhiêu?

Tổng diện tích bị ảnh hưởng:.....*0,8 ha*.....

B.3. Năm 2020, 2021, 2022 hộ Ông/bà có sử dụng nước tưới cây không? (CHỈ LỰA CHỌN 1 Ô)

1	Có, diện tích được tưới..... <i>6,8 ha</i> (m ²)	
2	Không, tôi không cần tưới -> Câu B.5	
3	Không, tôi không không có khả năng tưới -> Câu B.5	
4	Không, không có nước để tưới -> Câu B.5	

B.4. Ông/bà có thấy lượng nước của sông, hồ, suối... bị sụt giảm trong năm 2020, 2021, 2022 không? (LỰA CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Không, nước luôn có sẵn với số lượng tôi cần -> Câu B.6	
2	Có, mực nước trong giếng, mương đang giảm dần	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Có, mực nước trong sông, hồ, suối đang trở lên khan hiếm và chưa có nguồn cung cấp nước đáng tin cậy khi cần	
4	Tôi không biết	

B.5. Năm 2017, 2018, 2019, có tổ chức nào thực hiện phân bổ nước phục vụ sản xuất nông nghiệp nơi Hộ [Ông/Bà] đang sản xuất không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có, họ đang làm rất tốt	
2	Có, họ hoạt động chưa tốt (lý do.....)	
3	Không có	
4	Tôi không biết	

B.6. Năm 2019, Hộ [Ông/Bà] có dùng phân bón tổng hợp, phân khoáng, phân động vật hoặc bùn để bón cây không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Không -> Câu B.10	

B.7 Ông/Bà có biết về những tác hại tới môi trường khi sử dụng phân bón quá mức hoặc sử dụng sai hướng dẫn không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Không	

B.8 Hộ [Ông/Bà] có thực hiện các biện pháp để giảm thiểu tác hại đến môi trường, do sử dụng phân bón tổng hợp và phân khoáng không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Không -> Câu B.10	

B.9 Hộ [Ông/Bà] đã thực hiện những phương pháp nào dưới đây? (CHỌN CÁC Ô THÍCH HỢP)

1	Thực hiện theo các định mức của khuyến nông, hướng dẫn của nhà sản xuất	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Sử dụng phân hữu cơ (bao gồm phân chuồng hoặc phân ủ) hoặc kết hợp với phân bón tổng hợp	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Sử dụng phân xanh (cây họ đậu, lạc,... được ủ làm phân bón)	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Sử dụng phân bón hóa học phù hợp theo từng giai đoạn tăng trưởng của cây trồng	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Xem xét loại đất và khí hậu trong việc quyết định liều lượng và tần suất bón phân	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Lấy mẫu đất ít nhất 5 năm một lần để thực hiện tính toán dinh dưỡng đất	
7	Thực hiện quản lý dinh dưỡng theo vùng đặc thù	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Sử dụng thăm thực vật (đài đặng) dọc theo kênh, mương nước	

B.10 Hộ [Ông/Bà] có sử dụng thuốc trừ sâu, bọ cho cây trồng và vật nuôi trong năm 2022 không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	<input checked="" type="checkbox"/>
---	----	-------------------------------------

2	Không -> Câu B.15	
---	-------------------	--

B.11 Hộ [Ông/Bà] đã dùng loại thuốc trừ sâu, bọ chủ yếu nào trong năm 2022? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Loại thuốc trừ sâu, bọ loại nhẹ	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Loại thuốc trừ sâu, bọ loại độc hại, nguy hiểm	

B.12 Hộ [Ông/Bà] có biết rủi ro về môi trường và sức khỏe khi dùng thuốc trừ sâu, bọ không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Không	

B.13 Năm 2022, Hộ [Ông/Bà] có sử dụng biện pháp nào để bảo vệ mọi người khỏi các rủi ro về sức khỏe khi dùng thuốc trừ sâu, bọ không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Không -> Câu B.15	

B.14 Những biện pháp nào dưới đây được Hộ [Ông/Bà] áp dụng để bảo vệ sức khỏe cho mọi người khi sử dụng thuốc trừ sâu, bọ trong năm 2022? (CHỌN CÁC Ô THÍCH HỢP)

1	Tuân thủ hướng dẫn sử dụng thuốc trừ sâu, bọ và thiết bị bảo hộ	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Bảo dưỡng và vệ sinh thiết bị bảo vệ sau khi sử dụng	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Xử lý chất thải an toàn (thùng, chai và túi)	<input checked="" type="checkbox"/>

B.15 Hộ [Ông/Bà] sử dụng những biện pháp nào sau đây để kiểm soát dịch bệnh trên cây trồng và vật nuôi? (CHỌN CÁC Ô THÍCH HỢP)

1	Tuân thủ hướng dẫn sử dụng trên nhãn thuốc trừ sâu	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Điều chỉnh thời gian trồng	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Áp dụng khoảng cách cây trồng tiêu chuẩn	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Áp dụng luân canh	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Áp dụng trồng xen	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Áp dụng trồng gối	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Kiểm soát sâu, bọ bằng biện pháp sinh học	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Sử dụng thuốc trừ sâu, bọ sinh học	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Áp dụng luân canh đồng cỏ để ngăn chặn các loài côn trùng gây bệnh cho vật nuôi	
10	Sử dụng các giống cây trồng kháng, chịu được bệnh	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Loại bỏ các bộ phận của cây bị sâu bệnh tấn công	<input checked="" type="checkbox"/>
12	Bảo dưỡng và làm sạch thiết bị phun sau khi sử dụng	<input checked="" type="checkbox"/>
13	Sử dụng giống vật nuôi kháng, chịu được bệnh	<input checked="" type="checkbox"/>
14	Tiêm phòng cho vật nuôi	
15	Tuân thủ quy định về tái đàn chăn nuôi	
16	Không áp dụng biện pháp nào ở trên	

B.16 Hộ [Ông/Bà] có khu vực nào được che phủ bởi thảm thực vật tự nhiên trong năm 2022 như dưới đây không? (CHỌN CÁC Ô THÍCH HỢP)

1	Đồng cỏ tự nhiên hoặc thảo nguyên	
2	Dải hoa dại	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Bãi đá hoặc gỗ	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Cây hoặc hàng rào	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Ao hoặc đầm lầy tự nhiên	
6	Không có loại nào ở trên -> B.18	

B.17 Tổng diện tích đất được che phủ bởi thảm thực vật tự nhiên đã chọn ở câu trên của Hộ [Ông/Bà] năm 2022 là bao nhiêu?

Tổng diện tích đất được che phủ :.....1200.....(m²)

B.18 Năm 2022, Hộ [Ông/Bà] có sử dụng thuốc chống vi trùng, vi khuẩn nhằm kích thích tăng trưởng cho vật nuôi không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Không	
3	Không biết	

B.19 Tỷ lệ diện tích đất trồng cây hằng năm mà Hộ [Ông/Bà] thực hiện luân canh trong tổng diện tích đất trồng cây hằng năm trong ba năm 2020, 2021, 2022 là bao nhiêu?

Tỷ lệ % diện tích đất thực hiện luân canh : ~~88~~ 85 (%)

B.20 Trong năm 2022, Hộ [Ông/Bà] có sản xuất sản phẩm trồng trọt đạt chứng nhận SP hữu cơ hoặc đang trong quá trình công nhận sản phẩm hữu cơ hay không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	Số ĐK
2	Không	Tên cq/dv cấp <i>HXX rau an toàn Từ nhiên</i>

B.21 Trong năm 2022, Hộ [Ông/Bà] có sản xuất sản phẩm chăn nuôi đạt chứng nhận SP hữu cơ hoặc đang trong quá trình công nhận sản phẩm hữu cơ hay không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	Số ĐK
2	Không	Tên cq/dv cấp <i>X</i>

C. KHÍA CẠNH XÃ HỘI CỦA HỘ

C.1 Năm 2019, Hộ [Ông/Bà] có thuê lao động làm các công việc đơn giản trong trồng trọt và chăn nuôi không (ví dụ: trồng cây, thu hoạch, làm đất,)? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Không -> Câu C.3	

C.2 Hộ [Ông/Bà] đã trả công trung bình một ngày (8 giờ) cho một lao động trong năm 2019 là bao nhiêu?

Số tiền công đã trả (bao gồm tiền mặt và hiện vật quy đổi ra tiền): ... ~~100.000~~ (Nghìn đồng)

C.3 Trong 12 tháng qua, có khi nào Ông/Bà (hoặc bất kỳ thành viên nào khác trong hộ) lo lắng rằng sẽ không đủ thức ăn vì thiếu tiền hoặc nguồn khác tương đương để mua/trao đổi? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	<input checked="" type="checkbox"/>

C.4 Trong 12 tháng qua, có khi nào Ông/Bà (hoặc bất kỳ thành viên nào khác trong hộ) không thể mua thực phẩm đảm bảo dinh dưỡng và tốt cho sức khỏe vì thiếu tiền hoặc nguồn khác tương đương để mua/trao đổi? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	<input checked="" type="checkbox"/>

C.5 Trong 12 tháng qua, có khi nào Ông/Bà (hoặc bất kỳ thành viên hộ) chỉ ăn một vài loại thực phẩm do thiếu tiền hoặc nguồn khác tương đương để mua/trao đổi? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	<input checked="" type="checkbox"/>

C.6 Trong 12 tháng qua, có khi nào Ông/Bà (hoặc bất kỳ thành viên nào khác trong hộ) phải bỏ bữa ăn do thiếu tiền hoặc nguồn khác tương đương để mua/trao đổi? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	<input checked="" type="checkbox"/>

C.7 Trong 12 tháng qua, có khi nào Ông/Bà (hoặc bất kỳ thành viên hộ) phải ăn ít hơn nhu cầu do thiếu tiền hoặc nguồn khác tương đương để mua/trao đổi? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	<input checked="" type="checkbox"/>

C.8 Trong 12 tháng qua, có khi nào Ông/Bà (hoặc bất kỳ thành viên trong hộ) hết, cạn kiệt thức ăn do thiếu tiền hoặc nguồn khác tương đương để mua/trao đổi? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	<input checked="" type="checkbox"/>

C.9 Trong 12 tháng qua, có khi nào Ông/Bà (hoặc bất kỳ thành viên nào khác trong hộ) bị đói nhưng không được ăn do thiếu tiền hoặc nguồn khác tương đương để mua/trao đổi? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	<input checked="" type="checkbox"/>

C.10 Trong 12 tháng qua, có khi nào Ông/Bà (hoặc bất kỳ thành viên nào khác trong hộ) phải nhịn ăn trong cả ngày do thiếu tiền hoặc nguồn khác tương đương để mua/trao đổi? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	
2	Không	<input checked="" type="checkbox"/>

C.11 Hộ [Ông/Bà] có giấy tờ chính thức nào do Cơ quan có thẩm quyền (Đăng ký đất đai, địa chính, ...) cấp quyền sử dụng cho diện tích đất nông nghiệp của hộ? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Không	<input type="checkbox"/>

C.12 Ông/Bà hoặc bất kỳ thành viên nào khác của hộ có được ghi tên là người có quyền sử dụng trên các chứng thực do chính quyền cấp không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có (Ghi tên, số lượng)	5 địa chỉ hộ được cấp sổ đỏ nông nghiệp, long (đất đỏ)	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Không		
3	Không biết		
4	Từ chối trả lời		

C.13 Chủ hộ/ hộ có quyền chuyển nhượng bất kỳ mảnh đất nông nghiệp nào của hộ không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có (Ghi tên, số lượng)	4	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Không		
3	Không biết		
4	Từ chối trả lời		

C.14 Chủ hộ/hoặc bất kỳ thành viên nào khác của hộ có quyền để lại thừa kế bất kỳ mảnh đất nông nghiệp nào của hộ không? (CHỌN 1 Ô DUY NHẤT)

1	Có (Ghi tên, số lượng)	6	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Không		
3	Không biết		
4	Từ chối trả lời		

C.15 Tổng số thành viên từ 18 tuổi trở lên của Hộ [Ông/Bà] có ít nhất một trong các quyền sau: sở hữu quyền sử dụng giấy tờ sử dụng đất nông nghiệp; quyền bán; quyền để lại thừa kế bất kỳ mảnh đất nông nghiệp nào của hộ?

Tổng số thành viên nam trưởng thành có ít nhất một trong các quyền trên: (người)

Tổng số thành viên nữ trưởng thành có ít nhất một trong các quyền trên: (người)

Ngày tháng năm 2023.

Người trả lời phỏng vấn
(Ký, ghi rõ họ tên)

Người phỏng vấn
(Ký, ghi rõ họ tên)


Đoàn Hương Giang


Nguyễn Văn Long

PHỤ LỤC 4: PHIẾU ĐIỀU TRA

PHỤC VỤ NGHIÊN CỨU: THỰC TRẠNG TÍCH TỤ, TẬP TRUNG ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG TẠI HUYỆN, TỈNH SƠN LA

(Đối tượng phỏng vấn: Cán bộ)

I. THÔNG TIN NGƯỜI ĐƯỢC PHỎNG VẤN

- Họ và tên:

- Đơn vị công tác:

- Chức vụ:

- Chuyên môn:

II. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN TTTT ĐẤT SXNN PHỤC VỤ SXNN BỀN VỮNG Ở MIỀN NÚI

1. Nhóm yếu tố kinh tế

Theo ông/ bà vai trò của các yếu tố nào dưới đây đến TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN ở miền núi?

Tiêu chí	Mức độ đánh giá				
	Không quan trọng (1)	Rất ít quan trọng (2)	Phân vân (3)	Quan trọng (4)	Rất quan trọng (5)
Hiện trạng SDD					
Khoảng cách tới hệ thống giao thông					
Khoảng cách tới nguồn nước mặt					
Khoảng cách đến trạm điện					
Quy mô diện tích					

Ý kiến khác (ghi cụ thể):

2. Nhóm yếu tố về xã hội

Theo ông/ bà vai trò của các yếu tố nào dưới đây đến TTTT đất SXNN phục vụ SXNN ở miền núi?

Tiêu chí	Mức độ đánh giá				
	Không quan trọng (1)	Rất ít quan trọng (2)	Phân vân (3)	Quan trọng (4)	Rất quan trọng (5)
Sự chấp thuận của người dân					

Khoảng cách đến khu dân cư nông thôn					
Khoảng cách đến khu dân cư nông đô thị					
Sự chấp thuận của chính quyền					

Ý kiến khác (ghi cụ thể):

3. Nhóm yếu tố về Môi trường-Sinh thái

Theo ông/ bà vai trò của các yếu tố nào dưới đây đến TTTT đất nông nghiệp phục vụ SXNN ở miền núi?

Tiêu chí	Mức độ đánh giá				
	Không quan trọng (1)	Rất ít quan trọng (2)	Phân vân (3)	Quan trọng (4)	Rất quan trọng (5)
Thổ nhưỡng, loại đất					
Độ dày tầng đất					
Thành phần cơ giới					
Địa hình, độ dốc					
Nhiệt độ					
Lượng mưa					
Độ ẩm không khí					

Ý kiến khác (ghi cụ thể):

4. Ông/bà cho biết một số thuận lợi khi TTTT đất SXNN phục vụ SXNN bền vững ở miền núi.

Lý do (ghi cụ thể):

5. Ông/bà cho biết một số khó khăn khi TTTT đất SXNN phục vụ SXNN bền vững ở miền núi.

Lý do (ghi cụ thể):

Ngày tháng năm
Người trả lời phỏng vấn
(Ký, ghi rõ họ tên)

PHỤ LỤC 5: KẾT QUẢ CHẠY MÔ HÌNH HỒI QUY

1. Cronbach's Alpha

Biến KT

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.832	5

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
K1	13.99	6.973	.548	.821
K2	14.01	7.080	.597	.807
K3	13.96	6.918	.577	.813
K4	13.93	6.462	.703	.777
K5	13.58	6.167	.731	.767

Biến XH

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.840	3

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	7.26	3.210	.668	.814
X2	7.21	2.782	.710	.772
X3	7.34	2.655	.742	.740

Biến MT-ST

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.869	7

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted

	1	2	3
M4	.856		
M2	.799		
M1	.748		
M7	.728		
M5	.688		
M3	.681		
M6	.660		
K5		.845	
K4		.832	
K3		.734	
K2		.730	
K1		.674	
X3			.861
X1			.860
X2			.837
Extraction Method: Principal Component Analysis.			
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.			
a. Rotation converged in 4 iterations.			

Biến phụ thuộc

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.725
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	92.410
	Df	3
	Sig.	.000

Total Variance Explained						
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.293	76.432	76.432	2.293	76.432	76.432
2	.394	13.135	89.567			
3	.313	10.433	100.000			
Extraction Method: Principal Component Analysis.						

Component Matrix^a	
	Component
	1

Y3	.889
Y2	.876
Y1	.858
Extraction Method: Principal Component Analysis.	
a. 1 components extracted.	

3. Tương quan

Correlations					
		Y	K	X	M
Y	Pearson Correlation	1	.539**	.396**	.722**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	76	76	76	76
KT	Pearson Correlation	.539**	1	.118	.261*
	Sig. (2-tailed)	.000		.312	.023
	N	76	76	76	76
XH	Pearson Correlation	.396**	.118	1	.265*
	Sig. (2-tailed)	.000	.312		.021
	N	76	76	76	76
MT-ST	Pearson Correlation	.722**	.261*	.265*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.023	.021	
	N	76	76	76	76
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).					
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).					

4. Hồi quy

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	23.256	3	7.752	53.682	.000 ^b
	Residual	10.397	72	.144		
	Total	33.654	75			
a. Dependent Variable: Y						
b. Predictors: (Constant), X, K, M						

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.831 ^a	.691	.678	.38001	1.972
a. Predictors: (Constant), X, K, M					
b. Dependent Variable: Y					

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.479	.327		-1.466	.147		
	M	.548	.067	.573	8.191	.000	.876	1.142
	K	.386	.072	.366	5.387	.000	.929	1.076
	X	.165	.056	.201	2.952	.004	.927	1.079
a. Dependent Variable: Y								

PHỤ LỤC 6: PHIẾU PHÒNG VẤN CHUYÊN GIA

PHỤC VỤ ĐỊNH HƯỚNG QUY HOẠCH VỊ TRÍ CHO TÍCH TỤ, TẬP TRUNG ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG HUYỆN, TỈNH SƠN LA

I. THÔNG TIN CHUNG

- Họ và tên chuyên gia:
- Đơn vị công tác:
- Lĩnh vực công tác:

II. NỘI DUNG PHÒNG VẤN

Câu 1. Theo ý kiến của chuyên gia, các yếu tố cần thiết để phục vụ xây dựng vùng vị trí thích hợp cho TTTT đất SXNN phục vụ phát triển sản xuất bền vững dưới đây đã hợp lý chưa?

- Hợp lý** **Chưa hợp lý** (nếu chưa hợp lý mong chuyên gia góp ý ở cuối câu hỏi)

Các yếu tố dự kiến:

	Mã hóa	Chỉ tiêu	Ý nghĩa
Nhóm I - kinh tế	K1	Hiện trạng SĐĐ	Ưu tiên đất SXNN gồm đất trồng cây hàng năm, đất trồng cây lâu năm
	K2	Khoảng cách tới hệ thống giao thông	Thuận tiện đi lại, chuyên chở vật liệu cho trồng trọt, thu hoạch, tiêu thụ hàng hóa,...
	K3	Khoảng cách tới nguồn nước mặt	Tạo khoảng cách an toàn về môi trường nước mặt, đồng thời thuận tiện cho việc tưới tiêu
	K4	Khoảng cách đến trạm điện	Tăng khoảng cách đến hệ thống điện, dễ dàng ứng dụng khoa học công nghệ cao vào sản xuất, thu hoạch
	K5	Quy mô diện tích	Tăng quy mô SĐĐ thuận tiện cho việc áp dụng khoa học kỹ thuật vào trồng trọt, đồng thời đáp ứng nhu cầu diện tích
Nhóm III - Xã hội	X1	Sự chấp thuận của người dân	Tăng tối đa sự chấp thuận của cộng đồng
	X2	Khoảng cách đến khu dân cư nông thôn	Đảm bảo môi trường sống tốt cho khu dân cư và thuận tiện trong thu hoạch và tiêu thụ nông sản
	X3	Sự chấp thuận của chính quyền	Tăng tối đa sự chấp thuận của chính quyền
Nhóm II - Môi	M1	Thổ nhưỡng	Tăng khả năng phù hợp với các loại cây trồng
	M2	Độ dày tầng đất	Tăng khả năng thích nghi sinh thái cây trồng
	M3	Thành phần cơ giới	Tăng khả năng thích nghi sinh thái cây trồng

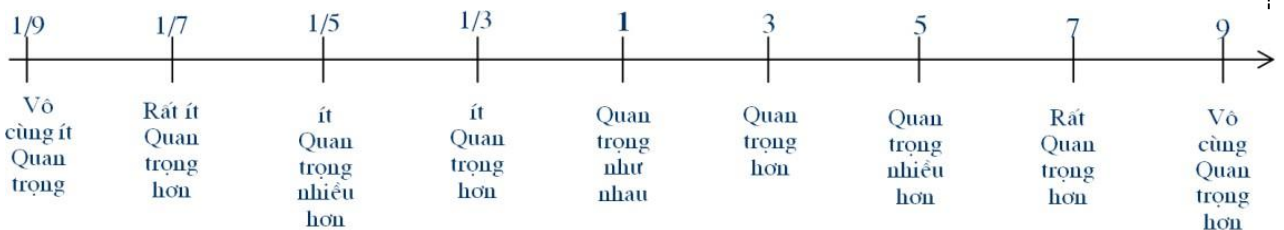
trường- Sinh thái	M4	Địa hình, độ dốc	Giảm thiểu chi phí trung gian trong sản xuất và phân khoáng phù hợp với điều kiện sinh thái các loại cây trồng
	M5	Nhiệt độ	Tăng khả năng thích nghi đối với cây trồng, giảm thiểu các tác động của biến đổi khí hậu
	M6	Lượng mưa	Tăng khả năng sinh trưởng và phát triển, đưa ra nhiều lựa chọn phù hợp cho cây trồng
	M7	Độ ẩm không khí	Tăng khả năng sinh trưởng và phát triển, giúp đưa ra nhiều lựa chọn phù hợp cho cây trồng

Ý kiến góp ý của chuyên gia:

Nhóm	Yếu tố	Ý nghĩa

Câu 2. Các yếu tố nêu trên đều ảnh hưởng tới quá trình định hướng không gian phù hợp quy hoạch TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN bền vững, tuy nhiên, mức độ ảnh hưởng (trọng số) của từng yếu tố lại khác nhau. Để xác định mức độ ảnh hưởng của các yếu tố này, phương pháp phân tích đa chỉ tiêu AHP sẽ được áp dụng. Xin chuyên gia hãy cho biết ý kiến của mình về mức độ ảnh hưởng của 12 yếu tố trên bằng cách trả lời các câu hỏi sau đây.

Mức độ quan trọng của các yếu tố được thể hiện ở việc so sánh từng cặp 2 yếu tố với nhau. Thang chia như sau:



Các giá trị $1/2, 1/4, 1/6, 1/8, 2, 4, 6, 8$ là các giá trị trung gian

Bảng ma trận so sánh này có ý nghĩa như sau:

Ví dụ:

Các yếu tố A, B, C đều tác động tới tiêu chí X. Tiến hành so sánh lần lượt từng hàng với từng cột

X	A	B	C
A		5	1/5
B			3
C			

✓ A so với B = 5 có nghĩa A **quan trọng nhiều hơn** B (5 lần) khi A và B cùng tác động tới X.

✓ A so với C = 1/5 có nghĩa A **ít quan trọng nhiều hơn** B (5 lần) khi A và C cùng tác động tới X.

✓ B so với C = 3 có nghĩa B **quan trọng hơn** C (3 lần) khi B với C cùng tác động tới X.

Câu hỏi 1: Vấn đề định hướng không gian phù hợp quy hoạch TTTT đất SXNN phục vụ phát triển SXNN

bền vững phải đáp ứng được 3 tiêu chí lớn là **Kinh tế, Xã hội và Môi trường**. Xin chuyên gia hãy điền vào ô trống giá trị để so sánh mức độ tác động của các yếu tố thuộc nhóm I, nhóm II và nhóm III tới các vấn đề Kinh tế, Xã hội và Môi trường?

Trọng số chung	Nhóm I	Nhóm II	Nhóm III
Nhóm I	1		
Nhóm II		1	
Nhóm III			1

Trọng số nhóm Kinh tế

	K1	K2	K3	K4	K5
K1	1				
K2		1			
K3			1		
K4				1	
K5					1

Trọng số nhóm Xã hội

	X1	X2	X3
X1	1		
X2		1	
X3			1

Trọng số nhóm Môi trường – Sinh thái

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
M1	1						
M2		1					
M3			1				
M4				1			
M5					1		
M6						1	
M7							1

Câu hỏi 2: Ý kiến của chuyên gia và chấm điểm theo thang đo mức độ phù hợp dựa trên quy định với các mức điểm: “Phù hợp cao” (2), “Phù hợp trung bình” (1) và “Không phù hợp” (0) đối với mỗi loại cây trồng dưới đây.

Đối với cây cà phê:

Stt	Chỉ tiêu	Giá trị	Phù hợp cao (2)	Phù hợp TB (1)	Không phù hợp (0)
1	K1	Đất chưa sử dụng			
		Đất trồng cây hàng năm			
		Đất trồng cây lâu năm			
		Đất lâm nghiệp			
		Các loại đất khác			
2	K2	0-50 m			
		50-200 m			
		200-500 m			
		500-1000 m			

3	K3	>1000 m			
		0-100 m			
		100-300 m			
		300-500 m			
		500-1000 m			
		>1000 m			
4	K4	0-500 m			
		500-1000 m			
		1000-1500 m			
		1500-2000 m			
5	K5	>2000 m			
		< 0,5 ha			
		0,5 -3,5 ha			
		3,5-5 ha			
		5-10 ha			
		> 10 ha			
6	X2	0-800 m			
		800-1200 m			
		1200-2000 m			
		2000-3000 m			
		> 3000 m			
7	M1	Nhóm đất phù sa (Py)			
		Nhóm đất đỏ vàng (Fq, Fv, Hs, FHj)			
		Nhóm đất mùn vàng đỏ (Fa, Fs, Fk, Fu))			
		Nhóm đất thung lũng dốc tụ (D)			
8	M2	<30 cm			
		30-50 cm			
		50-70 cm			
		70-100 cm			
		>100 cm			
9	M3	b (cát pha)			
		c (thịt nhẹ)			
		d (thịt trung bình)			
		e (thịt nặng)			
		g (sét)			
10	M4	0-3°			
		3°-8°			
		8° -15°			
		15°- 25°			
		>25°			
11	M5	5-15 ⁰			
		15-20 ⁰			
		20-25 ⁰			
		25-30 ⁰			
		>30			
12	M6	<1500 mm			
		1500-1600 mm			
		1600-1700 mm			
		1700-1800 mm			

		>2000 mm			
13	M7	0-25%			
		25-50%			
		50-75%			
		75-85%			
		<85%			

Đối với cây rau màu:

Stt	Chỉ tiêu	Giá trị	Phù hợp cao (2)	Phù hợp TB (1)	Không phù hợp (0)
1	K1	Đất chưa sử dụng			
		Đất trồng cây hàng năm			
		Đất trồng cây lâu năm			
		Đất lâm nghiệp			
		Các loại đất khác			
2	K2	0-50 m			
		50-200 m			
		200-500 m			
		500-1000 m			
3	K3	>1000 m			
		0-100 m			
		100-300 m			
		300-500 m			
		500-1000 m			
4	K4	>1000 m			
		0-500 m			
		500-1000 m			
		1000-1500 m			
5	K5	1500-2000 m			
		>2000 m			
		< 0,5 ha			
		0,5 -3,5 ha			
		3,5-5 ha			
6	X2	5-10 ha			
		> 10 ha			
		0-800 m			
		800-1200 m			
		1200-2000 m			
7	M1	2000-3000 m			
		> 3000 m			
		Nhóm đất phù sa (Py)			
		Nhóm đất đỏ vàng (Fq, Fv, Hs, FHj)			
8	M2	Nhóm đất mùn vàng đỏ (Fa, Fs, Fk, Fu))			
		Nhóm đất thung lũng dốc tụ (D)			
		<30 cm			
		30-50 cm			
		50-70 cm			
		70-100 cm			

		>100 cm			
9	M3	b (cát pha)			
		c (thịt nhẹ)			
		d (thịt trung bình)			
		e (thịt nặng)			
		g (sét)			
10	M4	0-3°			
		3°-8°			
		8°-15°			
		15°-25°			
		>25°			
11	M5	5-15°			
		15-20°			
		20-25°			
		25-30°			
		>30			
12	M6	<1500 mm			
		1500-1600 mm			
		1600-1700 mm			
		1700-1800 mm			
		>2000 mm			
13	M7	0-25%			
		25-50%			
		50-75%			
		75-85%			
		<85%			

Đối với cây xoài:

Stt	Chỉ tiêu	Giá trị	Phù hợp cao (2)	Phù hợp TB (1)	Không phù hợp (0)
1	K1	Đất chưa sử dụng			
		Đất trồng cây hàng năm			
		Đất trồng cây lâu năm			
		Đất lâm nghiệp			
		Các loại đất khác			
2	K2	0-50 m			
		50-200 m			
		200-500 m			
		500-1000 m			
3	K3	>1000 m			
		0-100 m			
		100-300 m			
		300-500 m			
		500-1000 m			
		>1000 m			
4	K4	0-500 m			
		500-1000 m			
		1000-1500 m			
		1500-2000 m			
5	K5	>2000 m			
		< 0,5 ha			

		0,5 -3,5 ha			
		3,5-5 ha			
		5-10 ha			
		> 10 ha			
6	X2	0-800 m			
		800-1200 m			
		1200-2000 m			
		2000-3000 m			
		> 3000 m			
7	M1	Nhóm đất phù sa (Py)			
		Nhóm đất đỏ vàng (Fq, Fv, Hs, FHj)			
		Nhóm đất mùn vàng đỏ (Fa, Fs, Fk, Fu)			
		Nhóm đất thung lũng dốc tụ (D)			
8	M2	<30 cm			
		30-50 cm			
		50-70 cm			
		70-100 cm			
		>100 cm			
9	M3	b (cát pha)			
		c (thịt nhẹ)			
		d (thịt trung bình)			
		e (thịt nặng)			
		g (sét)			
10	M4	0-3°			
		3°-8°			
		8° -15°			
		15°- 25°			
		>25°			
11	M5	5-15 ⁰			
		15-20 ⁰			
		20-25 ⁰			
		25-30 ⁰			
		>30			
12	M6	<1500 mm			
		1500-1600 mm			
		1600-1700 mm			
		1700-1800 mm			
		>2000 mm			
13	M7	0-25%			
		25-50%			
		50-75%			
		75-85%			
		<85%			

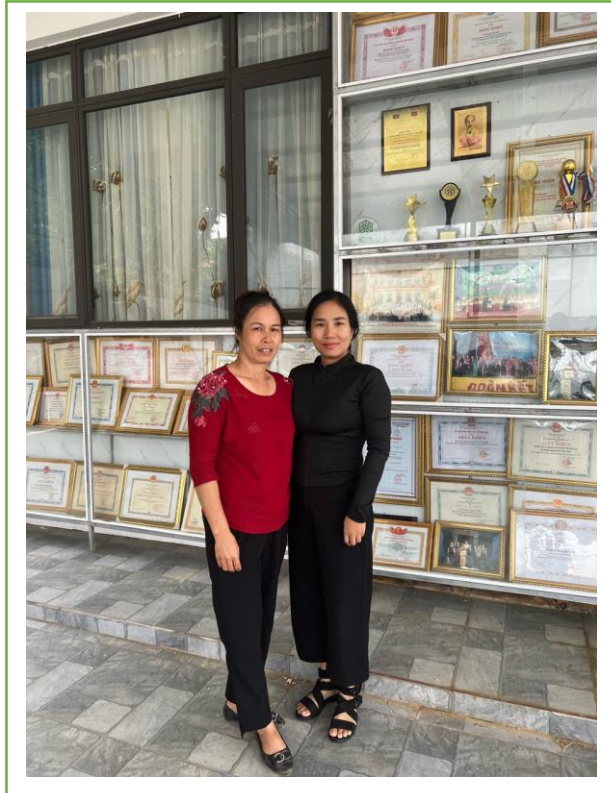
Ý kiến khác:

.....
.....

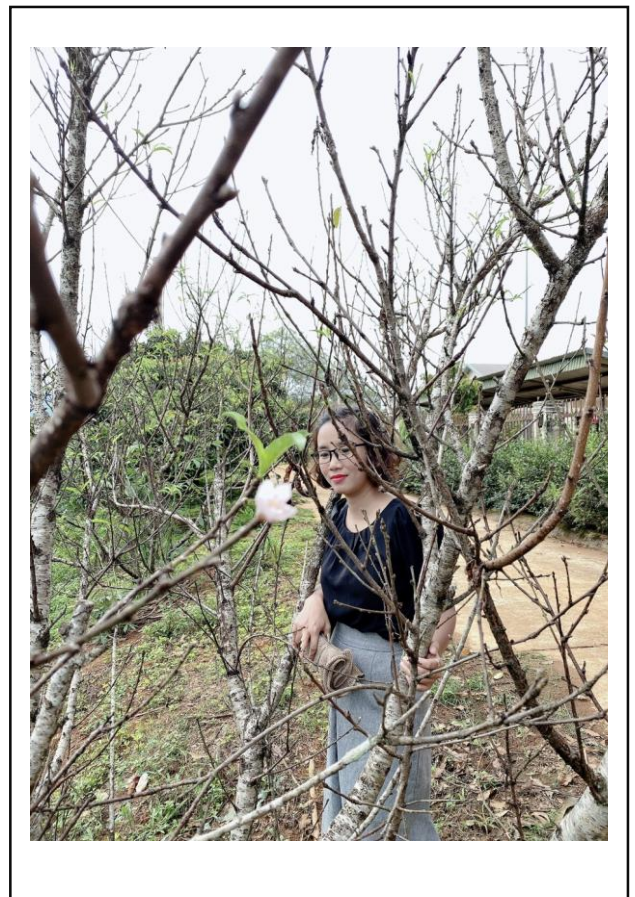
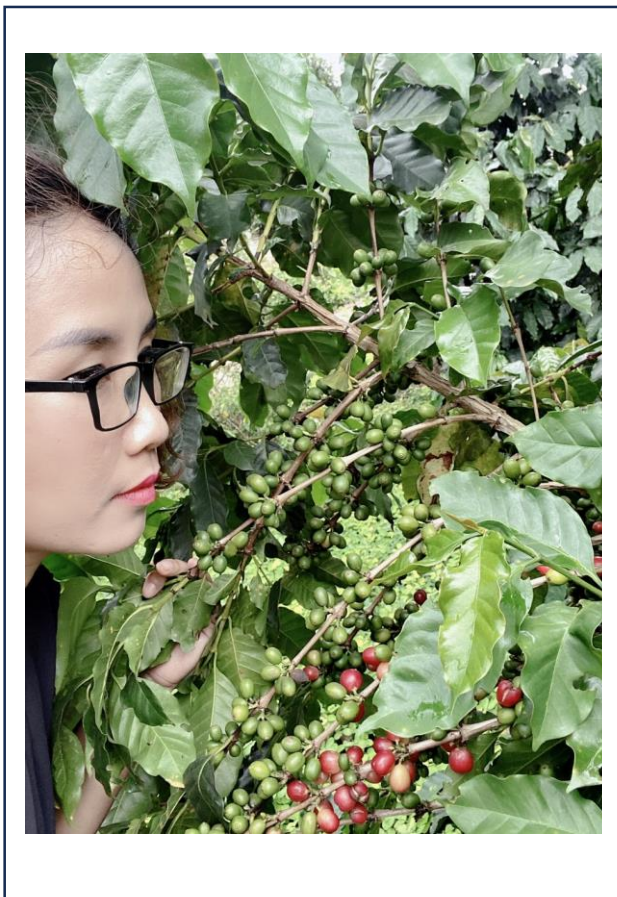
PHỤ LỤC 7: DANH SÁCH CHUYÊN GIA ĐƯỢC PHÒNG VẤN

TT	Họ và tên	Trình độ	Lĩnh vực công tác	Số năm công tác
1	V. Q. G	TS.	Nông nghiệp, kinh tế nông thôn	31
2	L. V .K	TS.	Nông nghiệp, kinh tế nông thôn	24
3	B. Q. T	PGS.	Địa lý, quy hoạch vùng và lãnh thổ, kinh tế TN&MT	19
4	T. T. A	ThS.	Quản lý đất đai	16
5	P. A. T	PGS	Địa lý, kinh tế đất	22
6	V. Đ. H	PGS	Quy hoạch nông - lâm nghiệp, môi trường	34
7	Đ. Đ. L	TS	Môi trường và sinh thái, kinh tế TN&MT	27
8	T. T. H	TS	Phát triển bền vững	16
9	N. X. L	TS	CNTT đất đai, quy hoạch SĐĐ	13
10	L. P. T	TS	CNTT đất đai, quy hoạch SĐĐ	16

PHỤ LỤC 8: MỘT SỐ HÌNH ẢNH KHẢO SÁT THỰC ĐỊA



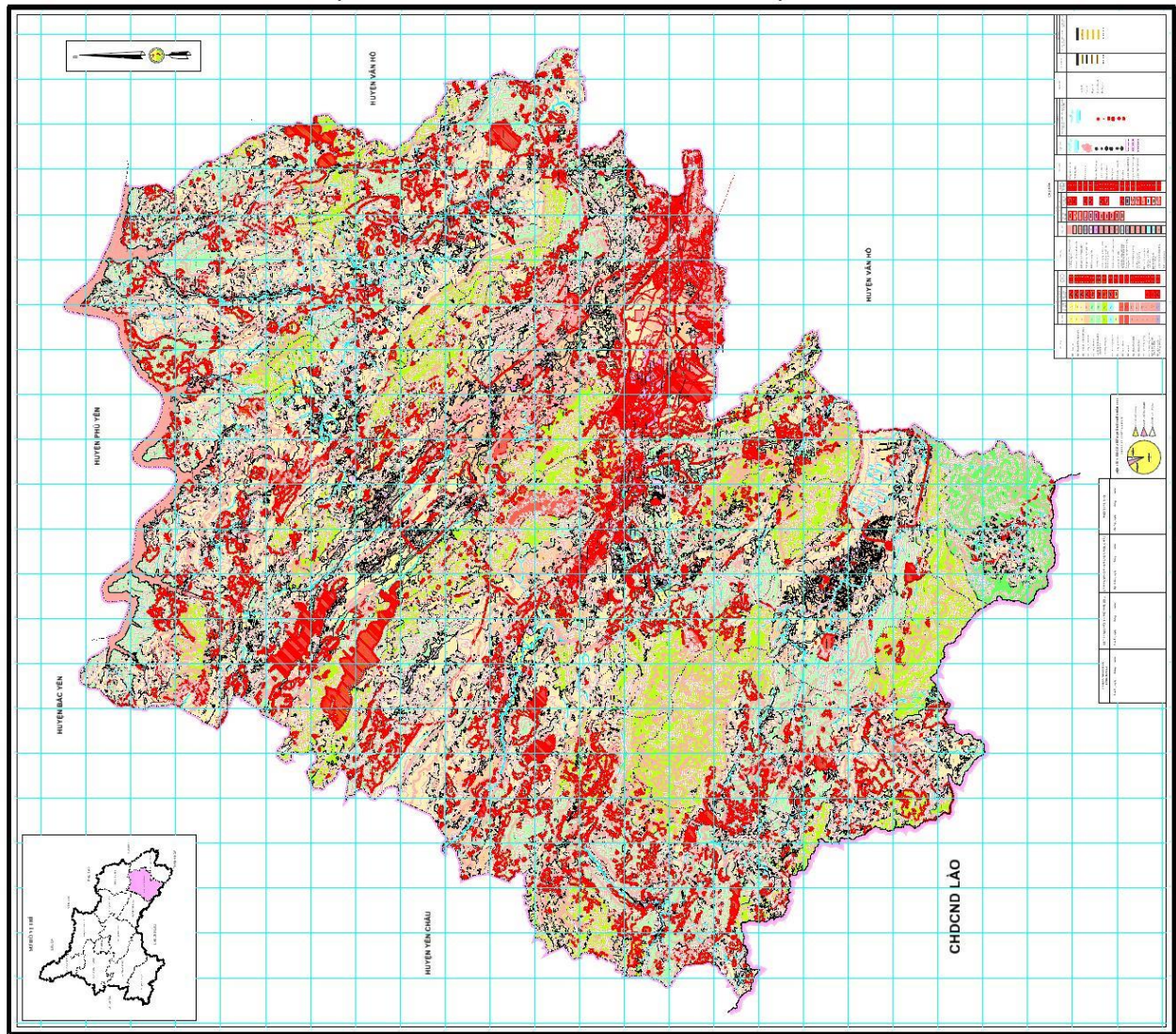
Hình ảnh khảo sát thực địa huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La



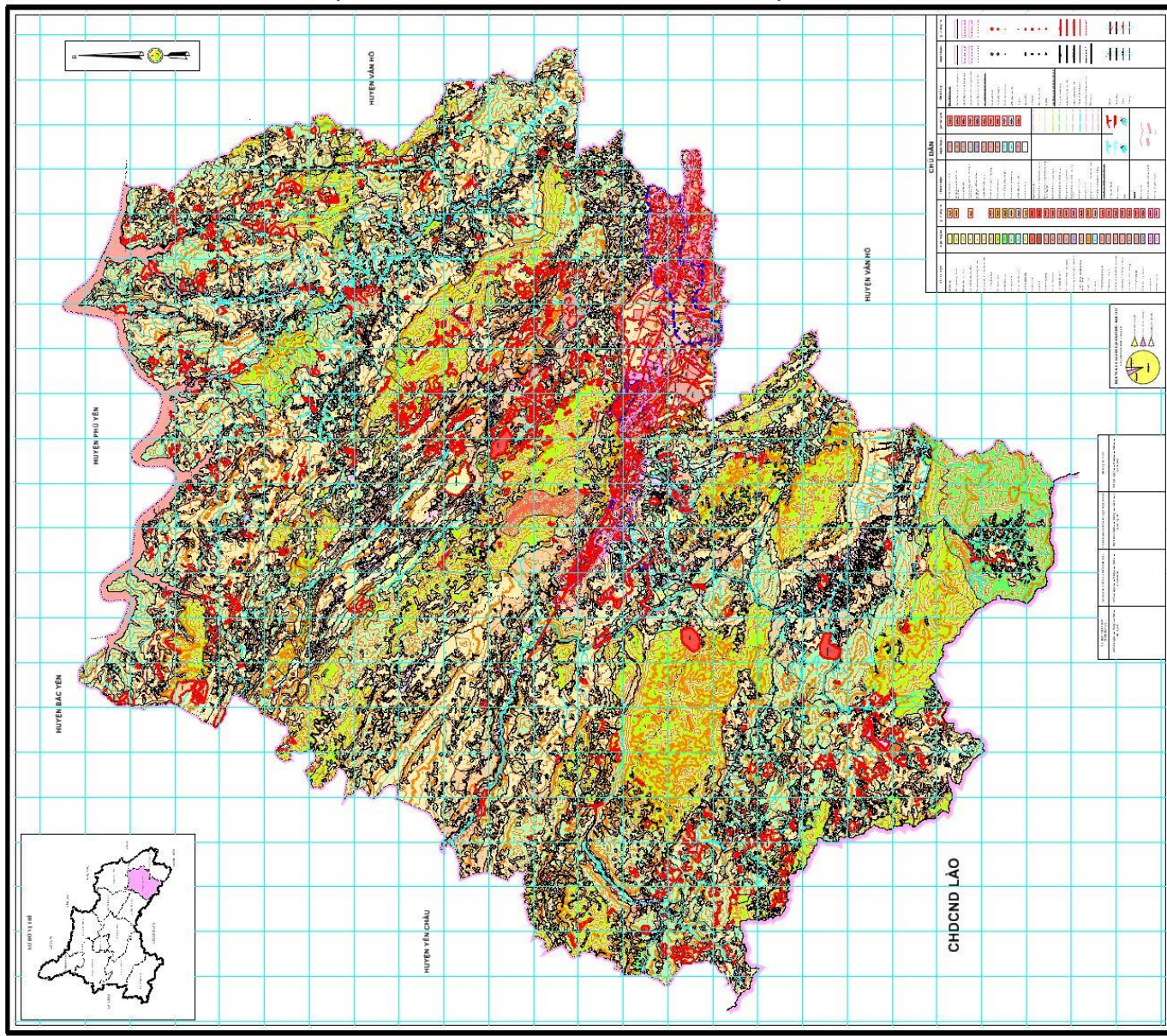
Hình ảnh khảo sát thực địa huyện Mai Sơn, tỉnh Sơn

PHỤ LỤC 9: MỘT SỐ BẢN ĐỒ CHUYÊN ĐỀ

BẢN ĐỒ KẾ HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT NĂM 2022 HUYỆN MỘC CHÂU - TỈNH SƠN LA

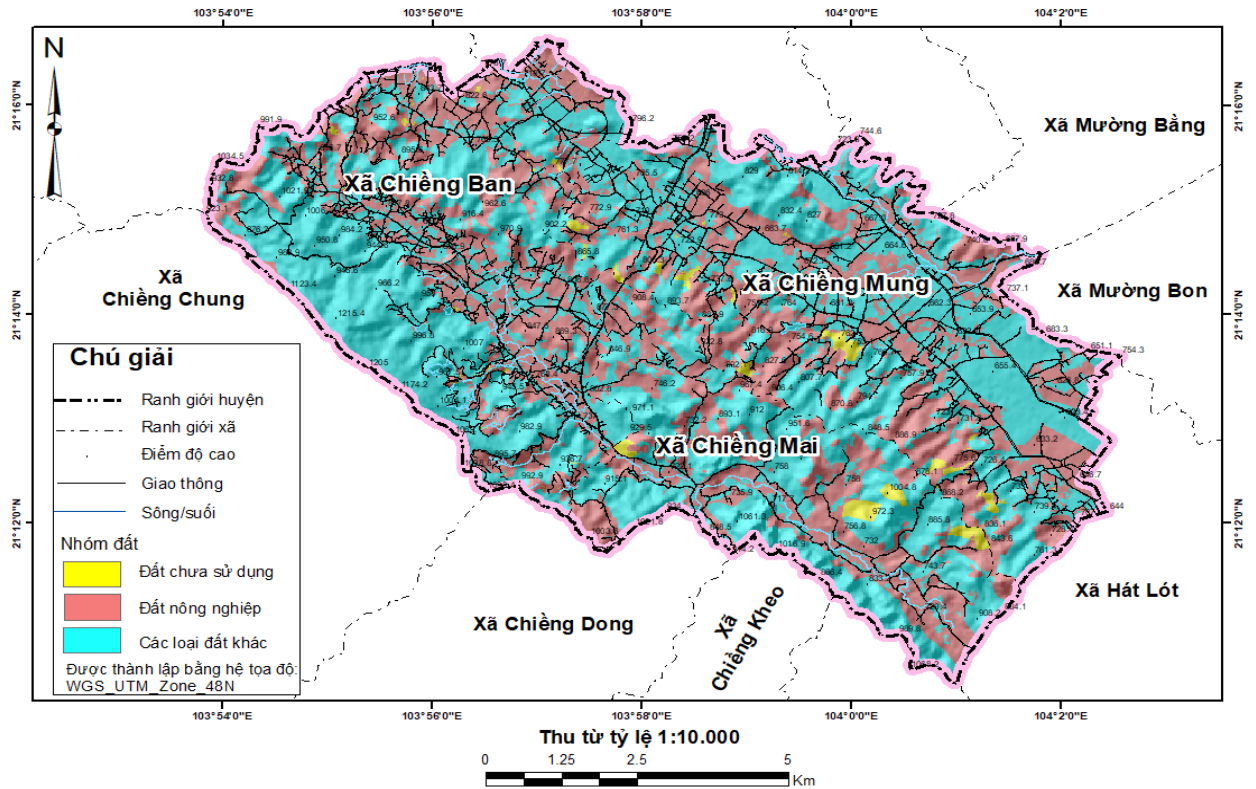


BẢN ĐỒ QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT GIAI ĐOẠN 2021-2030
HUYỆN MỘC CHÂU - TỈNH SƠN LA

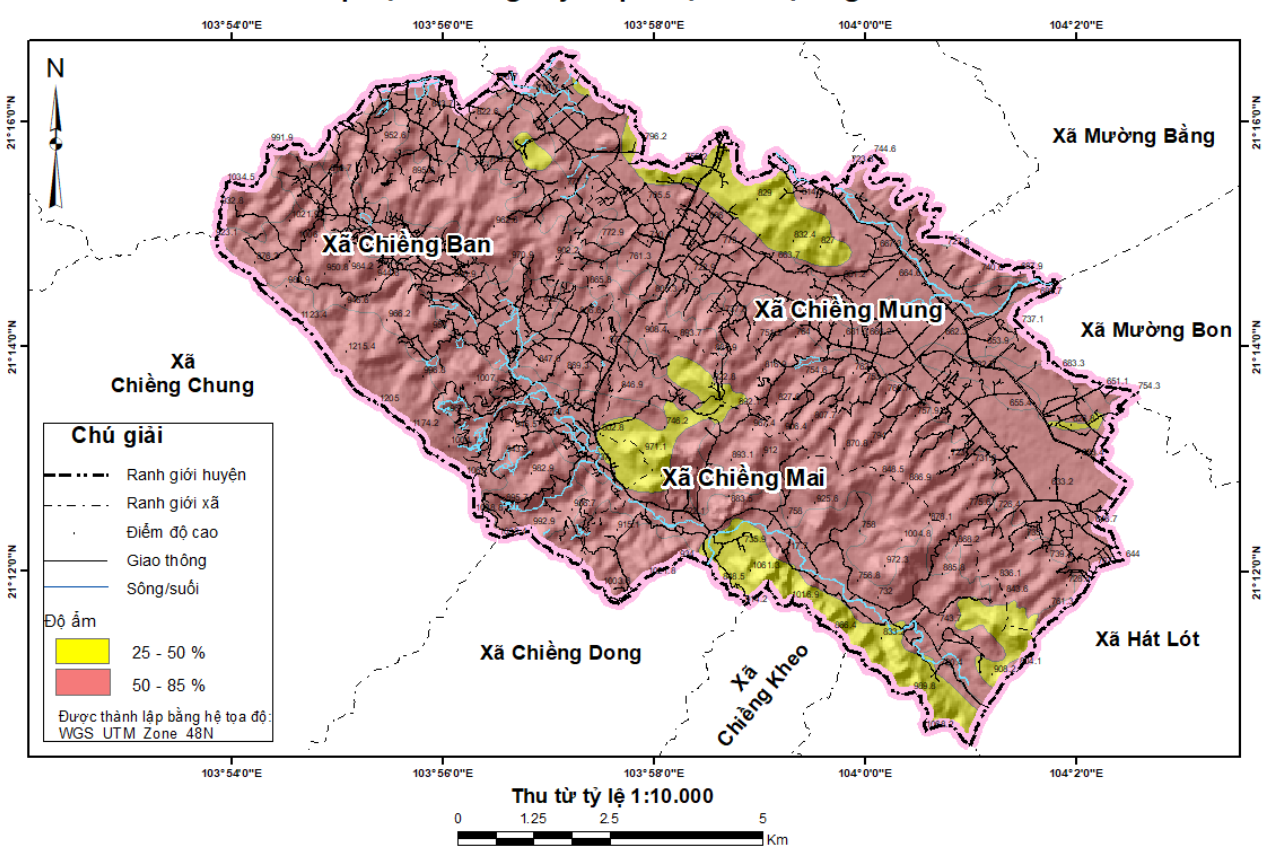


PHỤ LỤC 10: BẢN ĐỒ THÀNH PHẦN PHỤC VỤ ĐỊNH HƯỚNG KHÔNG GIAN PHÙ HỢP TÍCH TỤ, TẬP TRUNG ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP

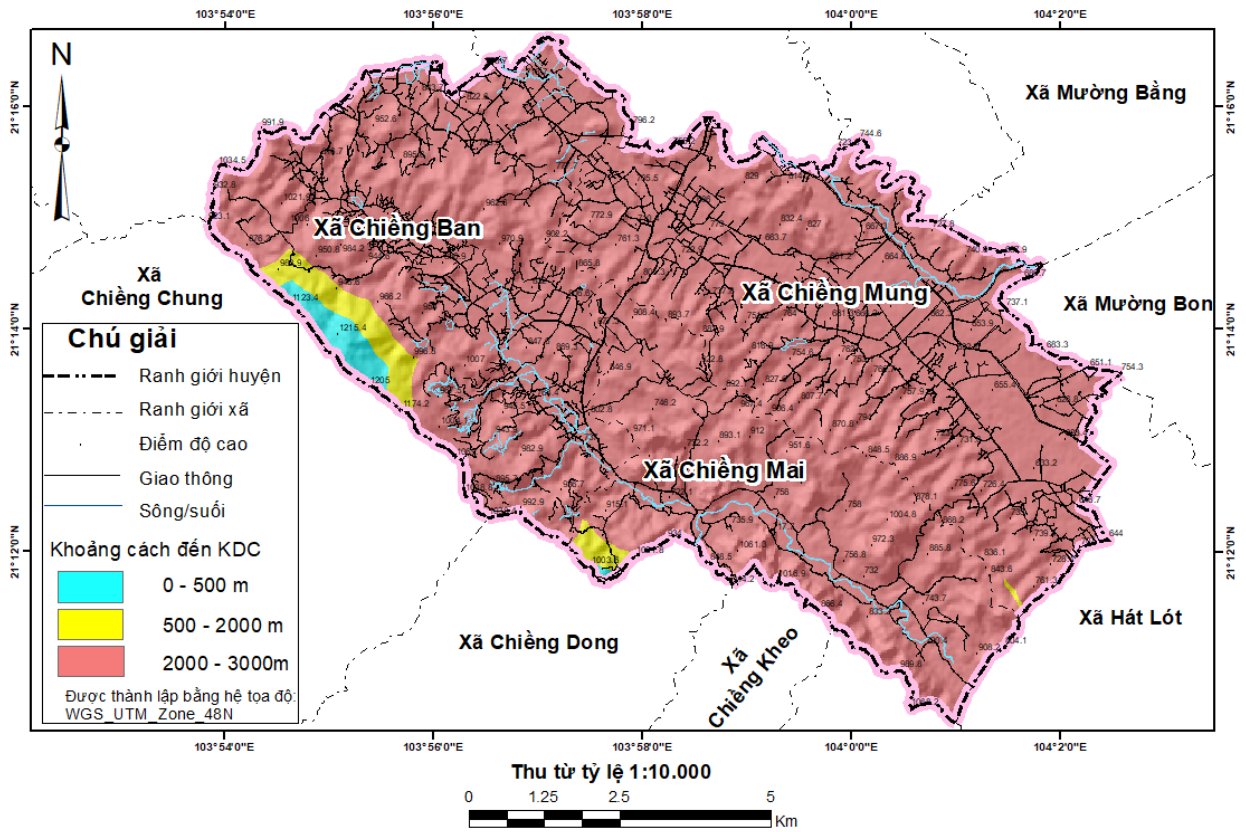
Phân cấp hiện trạng sử dụng đất trồng cây cà phê tại khu vực nghiên cứu



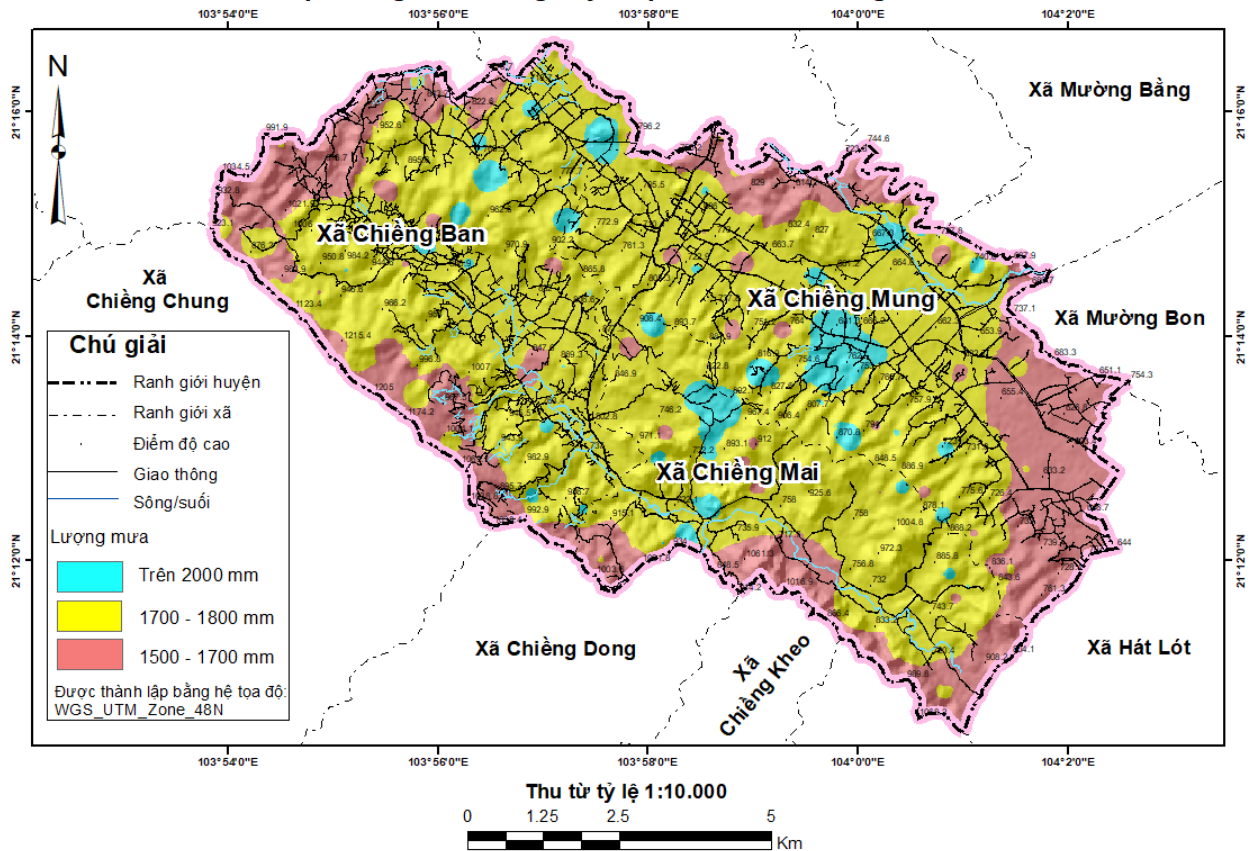
Phân cấp độ ẩm trồng cây cà phê tại khu vực nghiên cứu



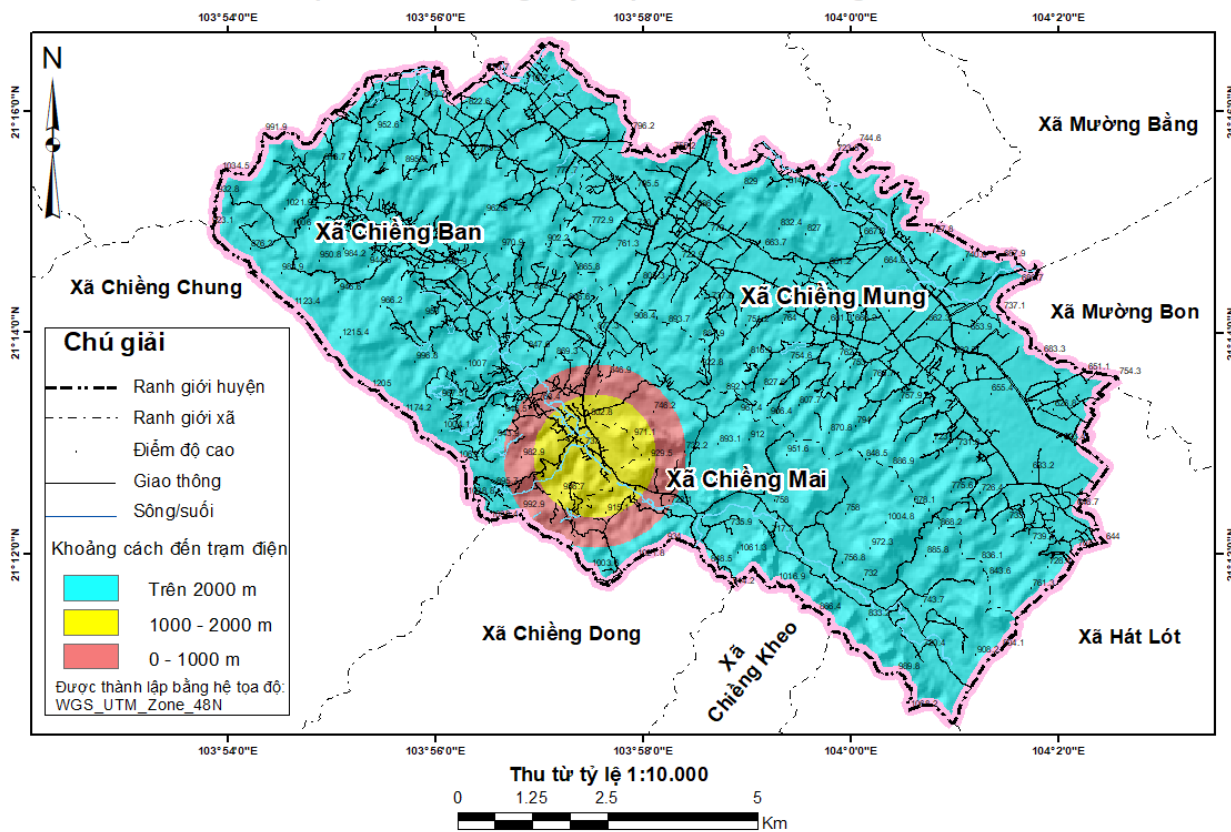
Phân cấp khu dân cư trồng cây cà phê tại khu vực nghiên cứu



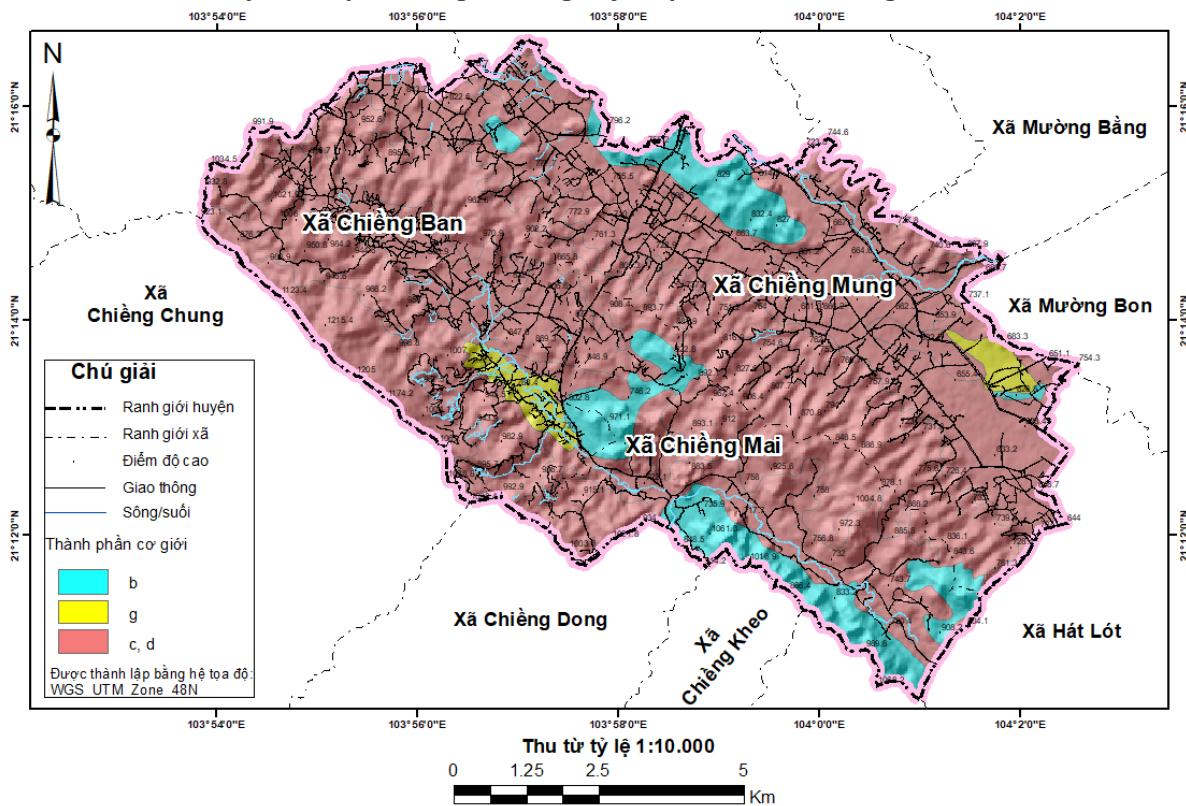
Phân cấp lượng mưa trồng cây cà phê tại khu vực nghiên cứu



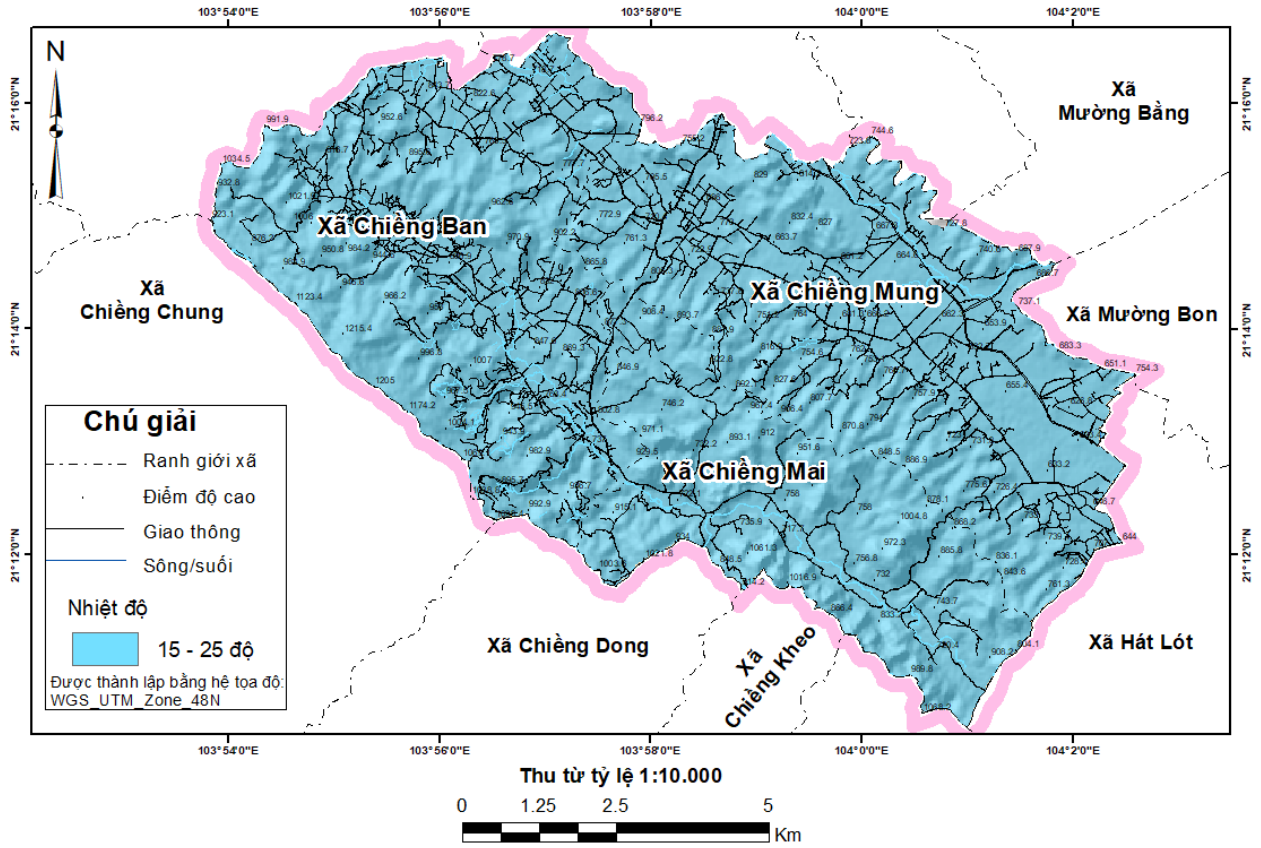
Phân cấp trạm điện trồng cây cà phê tại khu vực nghiên cứu



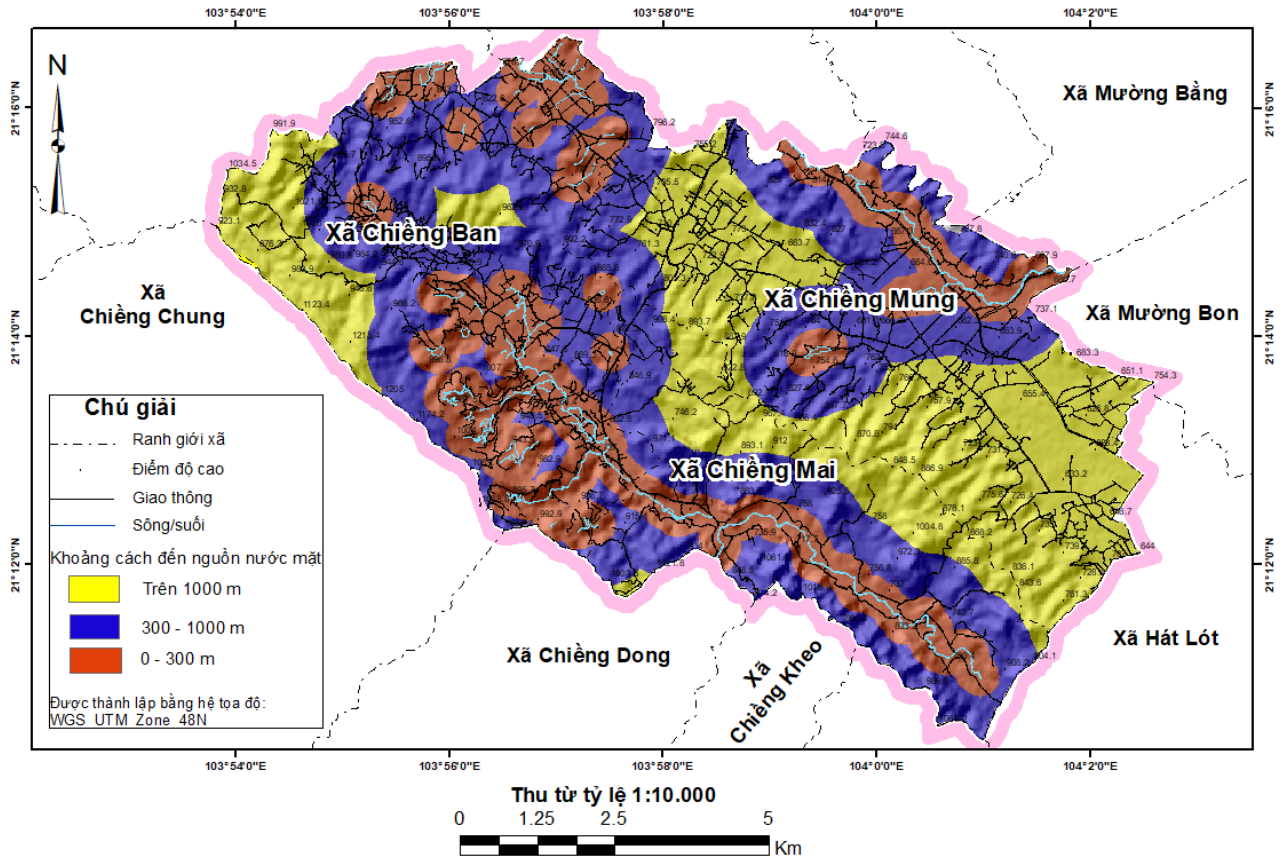
Phân cấp thành phần cơ giới trồng cây cà phê tại khu vực nghiên cứu



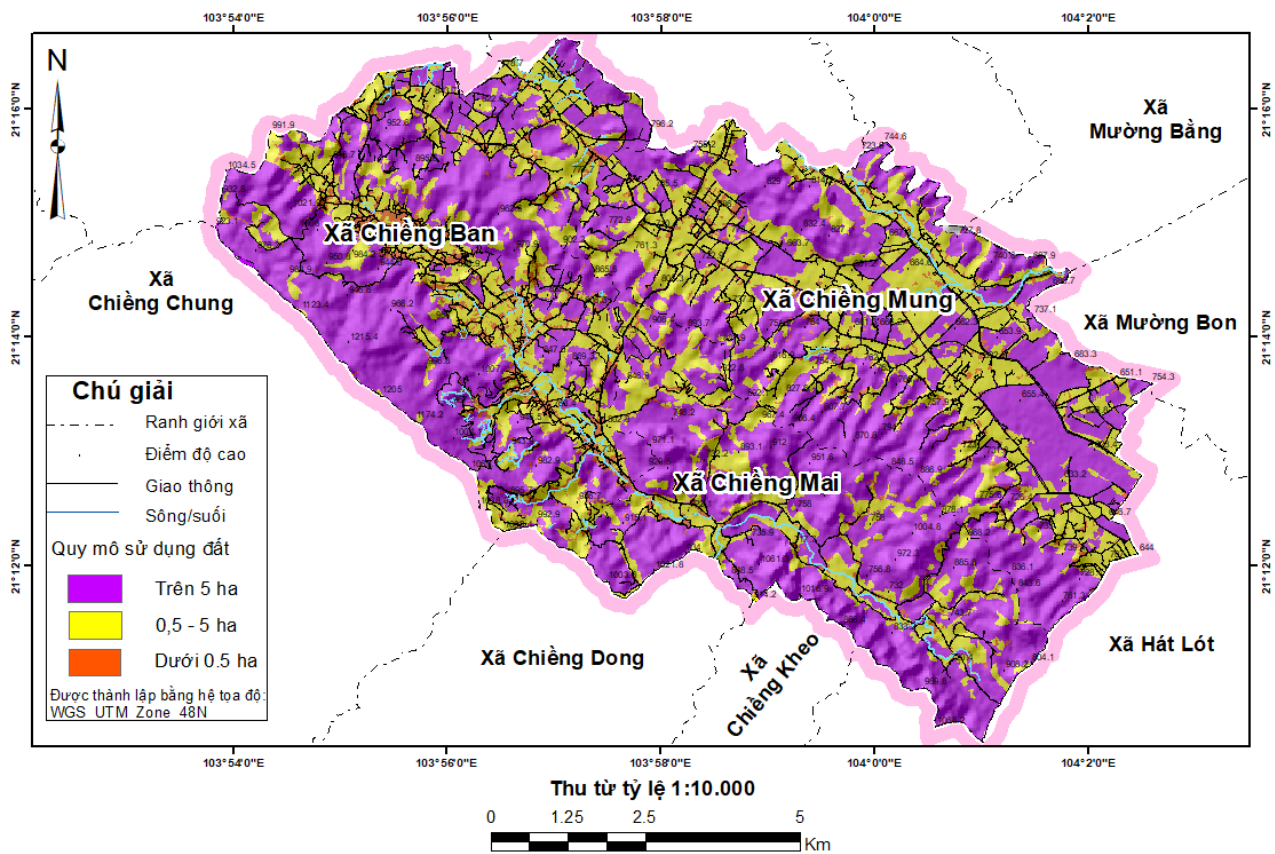
Phân cấp nhiệt độ trồng cây xoài tại khu vực nghiên cứu



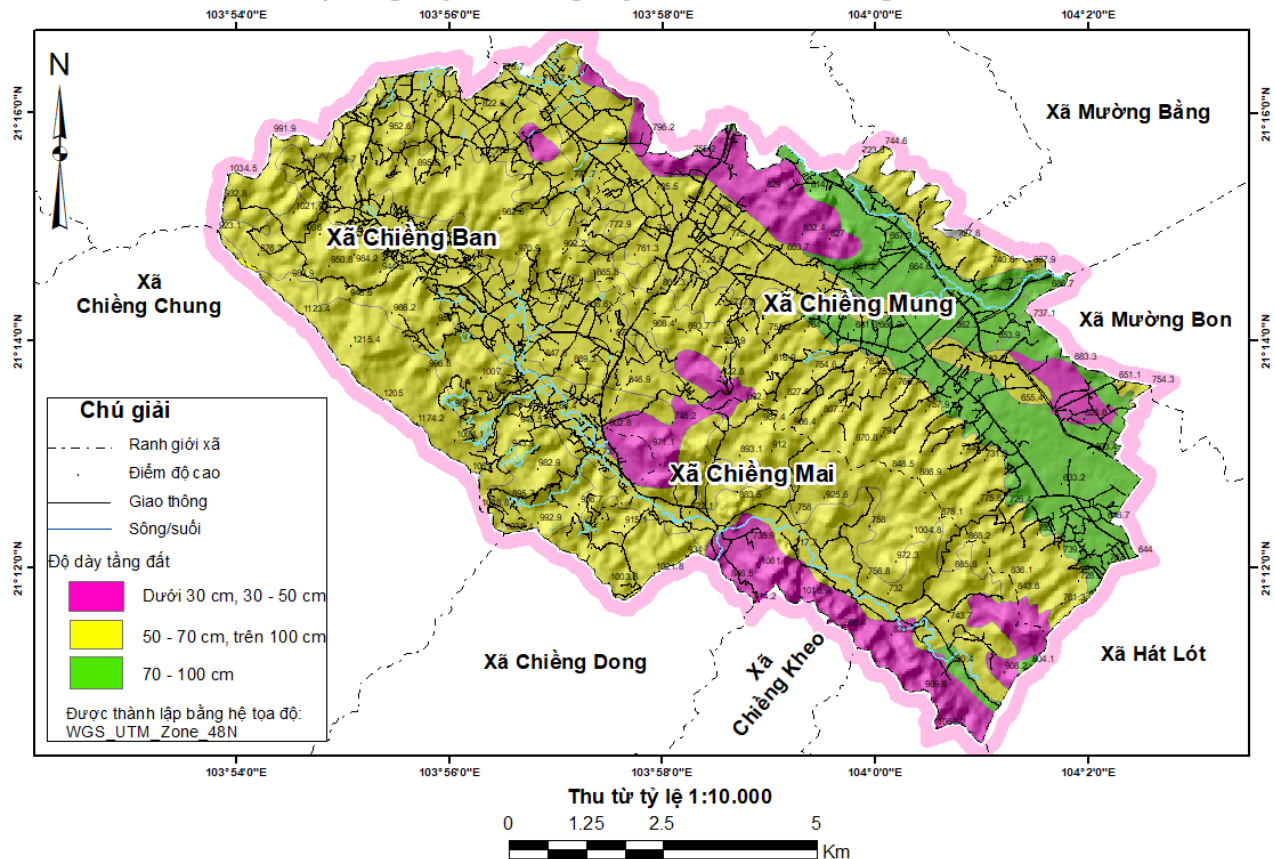
Phân cấp nước mặt trồng cây xoài tại khu vực nghiên cứu

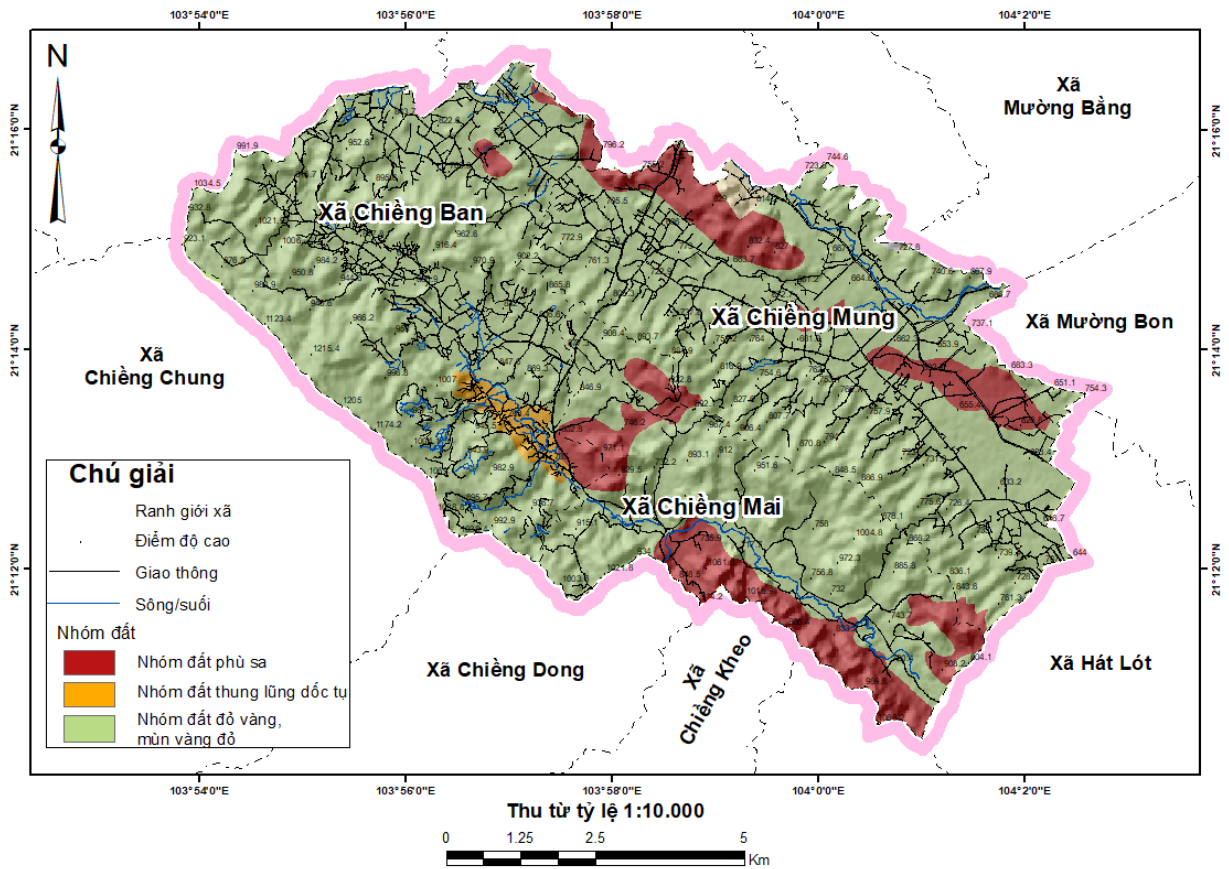


Phân cấp quy mô trồng cây xoài tại khu vực nghiên cứu



Phân cấp tầng dày đất trồng cây xoài tại khu vực nghiên cứu





Phân cấp thành phần cơ giới trong cây xoài tại khu vực nghiên cứu

