

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP. HCM

ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP BỘ
Mã số: B2005 – 21 - 102

**Nghiên cứu cải tiến hệ thống
cây trồng cạn tại một số vùng
đồng bào dân tộc tỉnh Đồng Nai**

Chủ nhiệm đề tài: PGS.TS. Phạm Văn Hiền

● I. ĐẶT VẤN ĐỀ

- Đồng Nai hiện có 62.441 người dân tộc (chiếm 3,2%), sống bằng nghề nông ở những vùng sâu, vùng xa của tỉnh.
- Xuân Lộc, Cẩm Mỹ là 2 huyện có 1.298 hộ với 17 dân tộc thiểu số

- Nghèo, trình độ văn hóa thấp, thiếu vốn,
- Thiếu TBKT trong SX cây trồng, **HTCT chưa hợp lý**, nên NS các loại cây trồng thấp.

- Nhằm cải thiện HTCT hiện tại của đồng bào dân tộc, tăng NS cây trồng, góp phần XĐGN. Chúng tôi thực hiện đề tài “**NC cải tiến hệ thống cây trồng cận tại một số vùng đồng bào dân tộc tỉnh Đồng Nai**”.

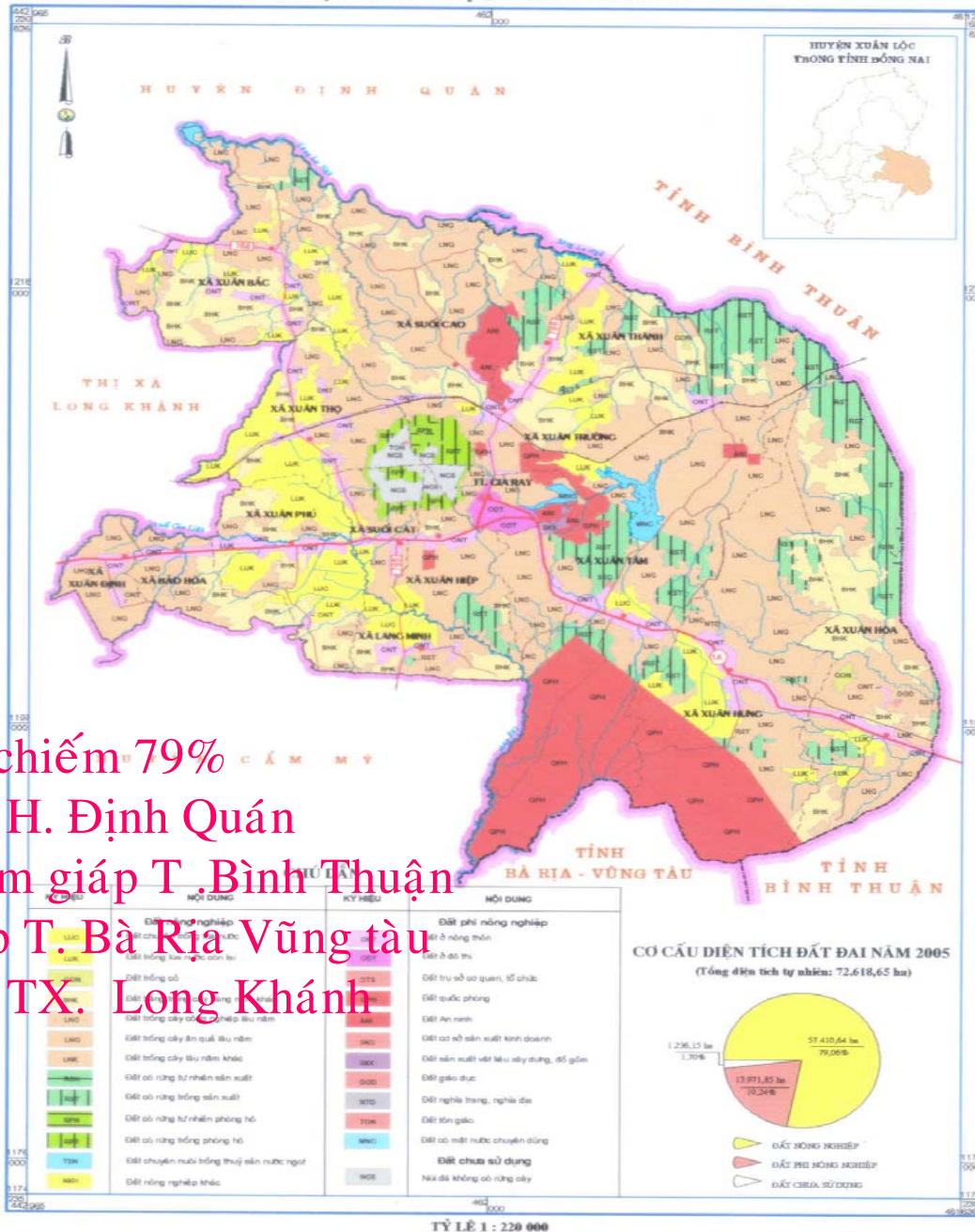
Mục đích

- Đánh giá và thử nghiệm HTCT ngăn ngày,
- xác định mô hình hợp lý để đưa vào cải tiến HTCT chặn ngăn ngày,
- *nhằm* nâng cao NS, tăng thu nhập và góp phần XĐGN tại 4 xã thuộc huyện Xuân Lộc và Cẩm Mỹ tỉnh Đồng Nai.

II. TỔNG QUAN

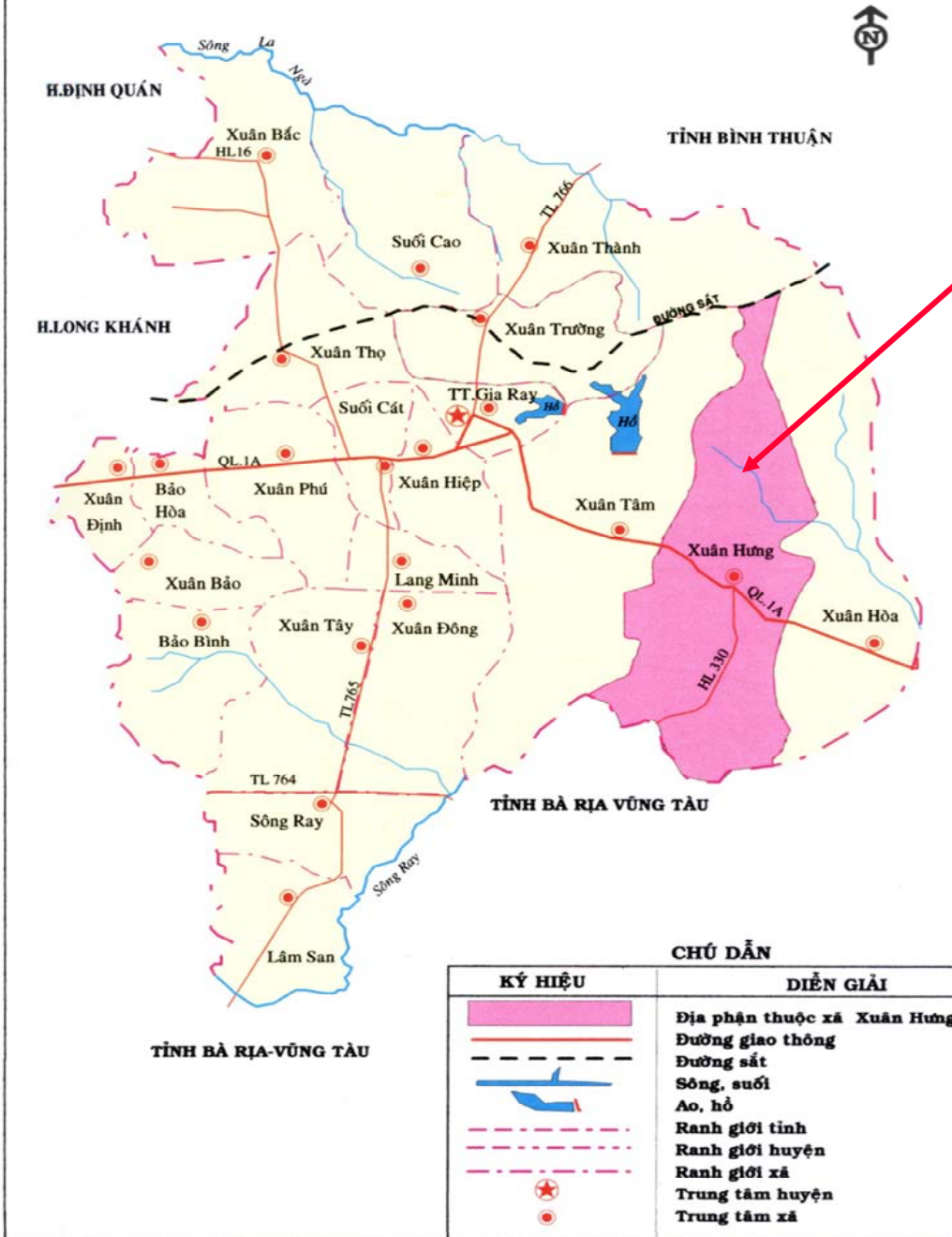
- 2.1. Cơ sở lý luận về cơ cấu cây trồng, HTCT**
- 2.2. Một số lý luận về hệ thống cây trồng**
- 2.3. Những yếu tố cơ bản tác động đến HTCT**
- 2.4. Các phương pháp N/C cơ cấu cây trồng**
- 2.5. Cơ cấu SX nông nghiệp và cơ cấu cây trồng**
- 2.6. Nghiên cứu HTCT vùng đồng bào dân tộc ở trong và ngoài nước**
- 2.7. Đặc điểm sinh sống của các dân tộc trong vùng nghiên cứu.**

BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT NĂM 2005
HUYỆN XUÂN LỘC - TỈNH ĐỒNG NAI



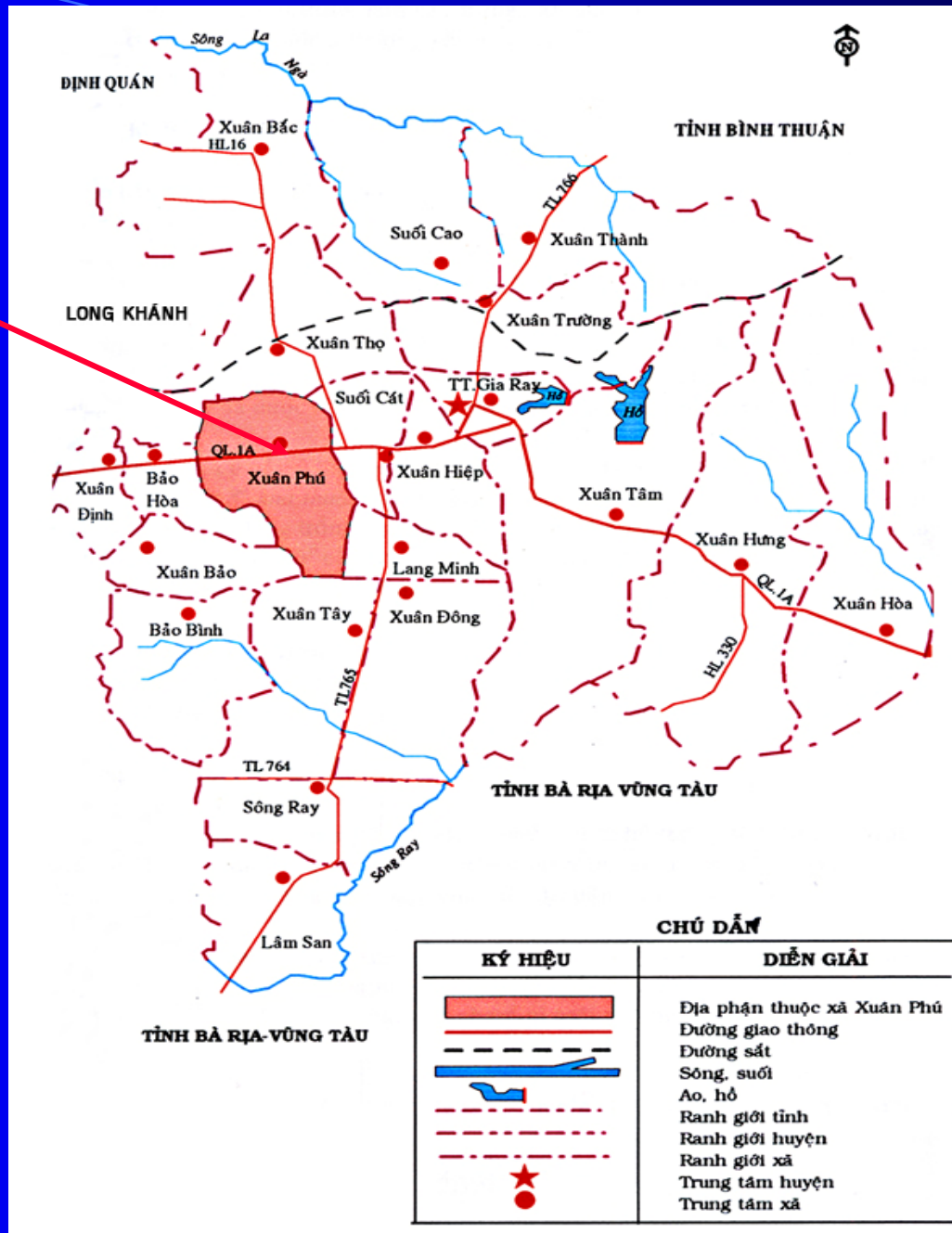
- Diện tích NN chiếm 79%
- Phía Bắc giáp H. Định Quán
- Phía Đông Nam giáp T. Bình Thuận
- Phía Nam giáp T. Bà Rịa Vũng tàu
- Phía Tây giáp TX. Long Khánh

BẢN ĐỒ VỊ TRÍ

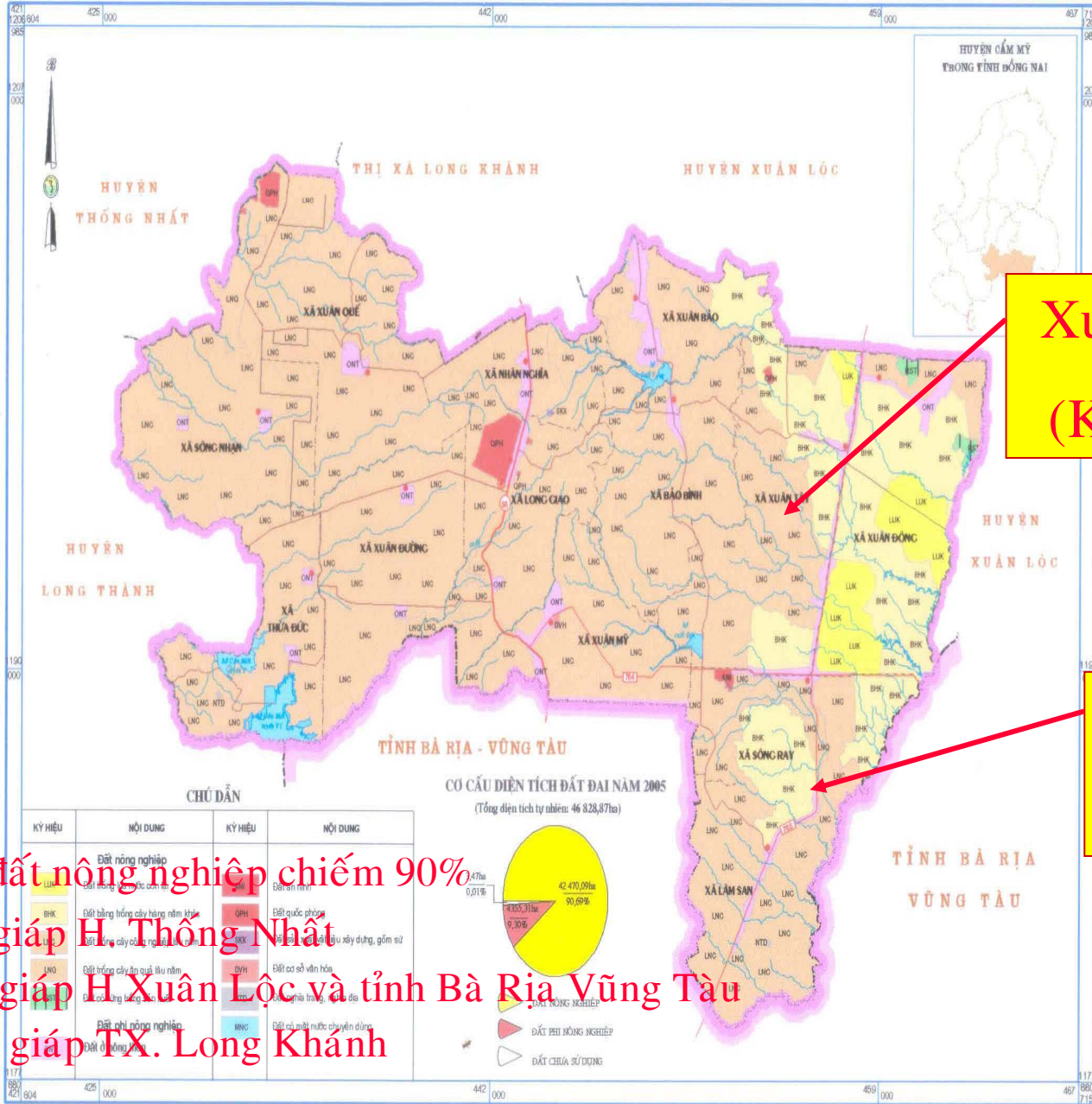


**Xuân Hưng
(Chăm)**

Xuân Phú (Chợ ro)



BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT NĂM 2005
 HUYỆN CẨM MỸ - TỈNH ĐỒNG NAI



Xuân Tây
 (Kh'mer)

Sông Rây
 (Tây)

Diện tích đất nông nghiệp chiếm 90%

Phía Bắc giáp H. Thống Nhất

Phía Nam giáp H. Xuân Lộc và tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu

Phía Đông giáp TX. Long Khánh

4/12/20

III. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1, Phương pháp

- PRA: KIP, SWOT, phỏng vấn 135 hộ/4 xã
- Thí nghiệm diện rộng 1000 m²/mô hình,
- 4 mô hình
- Theo dõi sinh trưởng và PT

Tiến trình nghiên cứu phát triển HTCT

Cải thiện HTCT ngắn ngày vùng đồng bào dân tộc huyện Cẩm Mỹ, Xuân Lộc

Khảo sát mô tả điểm

- Điều kiện tự nhiên kinh tế- xã hội
- Nguồn lực nông hộ
- Hiện trạng HTCT cận ngắn ngày

Những tiềm năng cần được phát huy

- Điều kiện khí hậu thuận lợi
- Đất đai giàu dinh dưỡng
- Lượng mưa nhiều
- Chính quyền địa phương các cấp quan tâm
- Nông dân cần cù

Những hạn chế cần khắc phục

- HTCT cận ngắn ngày chưa hợp lý
- Thiếu tiến bộ khoa học kỹ thuật
- Nguồn vốn để đầu tư SX ít
- Trình độ dân trí thấp, chậm tiếp thu

Thử nghiệm MH cải thiện HTCT ngắn ngày

- MH 1: Bắp (vụ 1) - Bông vải (vụ 2) tại xã Sông Rây, Cẩm Mỹ
- MH 2: Bắp (vụ 1)- Nghệ (vụ 2) tại xã Xuân Tây, Cẩm Mỹ
- MH 3: Bắp (vụ 1) - Đậu nành (vụ 2) tại xã Xuân Phú (XL) và Sông Rây (CM)
- MH 4: Lúa (vụ 1) - lúa (vụ 2) - Bắp (vụ 3) tại xã Xuân Hưng, Xuân Lộc

Phát triển hệ thống cây trồng ngắn ngày trên diện rộng

● 2, Nội dung

- - Đánh giá hiện trạng tự nhiên, kinh tế-xã hội
- - Xác định “vấn đề” của nông dân tại 4 xã, 2 huyện
- - Thử nghiệm bốn mô hình
- Mô hình **Bấp-Bông/Đậu nành** so **Bấp-Bấp** tại Sông Rây, Cẩm Mỹ
- Mô hình **Bấp-Nghệ** so với **Bấp-Bấp** tại Xuân Tây, Cẩm Mỹ
- Mô hình **Bấp-Đậu nành**, so **Bấp-Bấp** tại Xuân Phú, Xuân Lộc
- Mô hình **Lúa-Lúa-Bấp** so **Lúa- Lúa-Lúa** tại Xuân Hưng, Xuân Lộc

IV. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Thời tiết khí hậu

2. Đất đai

3. Vấn đề của nông dân

4. Hiệu quả của bốn mô hình

1. Nhận xét về thời tiết

- + Chế độ nhiệt phù hợp sinh trưởng và phát triển của cây trồng (lúa, bắp, đậu nành, nghệ),
- + Mùa mưa năm 2005 kéo dài (khó khăn trong việc thu hoạch, giảm chất lượng bông vải),
- + Đồng thời làm chậm tiến độ xuống giống các loại rau màu trên ruộng lúa nước vụ Đông Xuân năm 2005-2006.

2. Nhận xét về đất

- Mẫu đất xã **Sông Rây** (Cẩm Mỹ) và **Xuân Phú** (Xuân Lộc) là đất sét và sét pha cát, pH chua, hàm lượng mùn, N và K từ trung bình đến khá, lân dễ tiêu thấp, cation trao đổi từ trung bình đến cao.
- Mẫu đất xã **Xuân Tây** (Cẩm Mỹ) là đất sét pha cát, pH trung tính, giàu mùn và Nts, Pdt thấp, cation trao đổi cao.
- Mẫu đất xã **Xuân Hưng** (Xuân Lộc) là đất cát pha thịt, pH chua, hàm lượng mùn trung bình, N-P-K tổng số thấp, cation trao đổi rất thấp

Hiện trạng của HTCT vùng đồng bào dân tộc

- Độc canh cây lúa, bắp nhiều vụ
- Sử dụng giống lúa thoái hoá
- Sâu bệnh nhiều, mầm bệnh lưu truyền
- Đất đai bị thoái hoá, bạc màu
- Nông dân chưa có tập quán luân canh, xen canh trên đồng ruộng

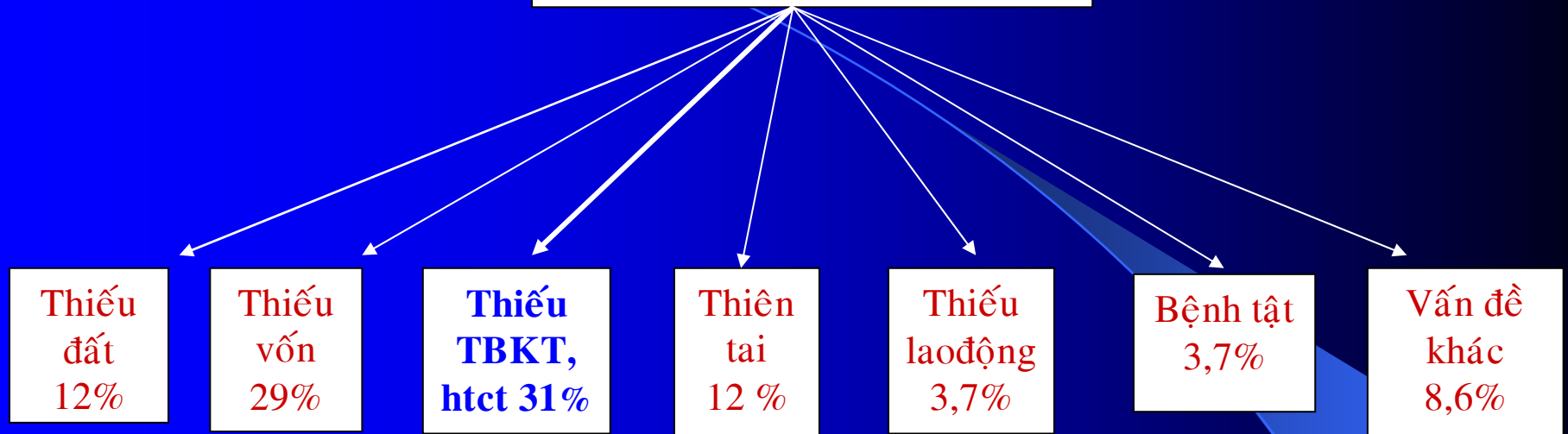
3. Các “vấn đề” của người dân (PRA)

- 1. Thiếu đất sản xuất và thiếu ngành nghề nông thôn
- 2. Thiếu vốn và vật tư phục vụ sản xuất
- 3. Thiếu TBKT và hệ thống canh tác chưa hợp lý
- 4. Thiếu lao động
- 5. Thiên tai mất mùa
- 6. Bệnh tật

Ma trận xếp hạng vấn đề của nhóm KIP

STT	Họ & tên nông dân	Vấn đề 1	Vấn đề 2	Vấn đề 3	Vấn đề 4	Vấn đề 5	Vấn đề 6
1	Mary	5	4	6	3	2	1
2	Sạc Ka Ri Da	4	6	5	3	1	2
3	Math Tarés	3	5	6	4	2	1
4	Hô Sên	4	5	6	3	2	1
5	Math Ghế	6	4	5	3	2	1
6	A Sa Ri	5	4	6	3	2	1
7	Lý Cẩm Lìn	3	6	5	4	2	1
8	Thị Thôi	5	4	6	3	1	2
9	Thổ Cửa	4	5	6	3	2	1
10	Thổ Bôn	5	6	4	3	2	1
11	Thổ Nhiên	4	5	6	3	2	1
12	Thổ Thành	4	6	5	1	2	3
13	Thổ Phương	3	5	6	4	2	1
14	Văn Núi	1	5	6	3	2	4
15	Thị Liên	5	4	6	2	3	1
16	Phạm Văn Mải	3	5	6	4	2	1
17	Trương Văn Mỹ	4	3	5	6	1	2
18	Thạch Thị lê	5	3	6	4	2	1
19	Nông Văn Nậm	4	6	5	3	2	1
20	Lưu Văn Thiết	5	4	6	3	1	2
Tổng:		82	95	112	65	37	29
Trung bình:		4,1	4,7	5,6	3,2	1,8	1,4

Nguyên nhân nghèo



Hình 1: Nguyên nhân nghèo ở huyện Xuân Lộc & Cẩm Mỹ

4. Hiệu quả bốn mô hình

(Bền vững: HQ sinh học, kinh tế, xã hội và môi trường đất)

4.1 Bắp - Bông

- a, Sinh trưởng

- Mức độ sinh trưởng và phát triển của giống bông VN 02-2 tại Sông Rây và bông các xã lân cận không có sự khác biệt đáng kể về mức độ sinh trưởng.
- Thời gian sinh trưởng 107 ngày, số quả 9-10 quả/cây, trọng lượng bông TB 49,5gr/cây, *năng suất thực thu là 2.078kg/ha.*

b, Hiệu quả kinh tế

(đvt/ha/năm)

Mô hình	Tổng thu (triệu)	Tổng chi (triệu)	RAVC (triệu)	Tỷ suất lợi nhuận (%)	MBCR
Bấp- Bấp	16,48	10,60	5,88	35,67	-
Bấp -Bông	20,65	13,73	6,92	33,51	1,33

Mô hình Bắp-Bông



4.2 Bắp- Nghệ

a, Sinh trưởng

Nghệ có chu kỳ sinh trưởng 190 ngày, số nhánh TB 6,2/bụi, số củ TB là 8,5 củ, trọng lượng TB 512g/bụi. *Năng suất thực thu 209 tạ/ha.*

b, Hiệu quả kinh tế mô hình Bấp- Nghệ

(đvt/ha/năm)

Mô hình	Tổng thu (triệu)	Tổng chi (triệu)	RAVC (triệu)	Tỷ suất lợi nhuận (%)	MBCR
Bấp- Bấp	16,48	10,60	5,88	35,67	-
Bấp -Nghệ	35,23	21,78	13,45	38,1	1,70

Mô hình Bắp- Nghệ



4.3 Bắp- Đậu nành

- a, Sinh trưởng

ST & phát triển của đậu nành BC 16 tại 2 huyện là như nhau. Tuy nhiên NS đậu nành tại xã Sông Rây (Cẩm Mỹ) ($1,8 t/ha$) cao hơn tại Xuân Phú (Xuân Lộc) ($1,7t/ha$)

b, Hiệu quả kinh tế

(đvt/ha/năm)

Địa điểm	Mô hình	Tổng thu (triệu)	Tổng chi (triệu)	RAVC (triệu)	Tỷ suất lợi nhuận(%)	MBCR
Sông Rây, CM	Bấp- Bấp	16,48	10,60	5,88	35,67	-
	Bấp- Đậu nành	19,78	9,69	10,09	51,01	-3,62
Xuân Phú, XL	Bấp- Bấp	15,94	10,29	5,85	36,7	-
	Bấp- Đậu nành	18,76	9,80	8,95	47,70	-5,75

Mô hình Bắp- Đậu Nành

A close-up photograph of a soybean plant. The leaves are green and some are showing signs of yellowing. A white rectangular sign is placed in the center of the plant.

**Mô hình
Bắp- Đậu nành**
67 ngày sau gieo

A wide-angle photograph of a soybean field. The plants are mostly brown and dry, indicating they are ready for harvest. A white rectangular sign is placed in the foreground.

**Mô hình
Bắp- Đậu nành**
80 ngày sau gieo

4.4 Lúa-Lúa- Bấp

a, Sinh trưởng

Giống bấp lai C 919 trên ruộng lúa (vụ ĐX).

Sinh trưởng phát triển tốt, không có sâu bệnh hại, *năng suất thực thu 10,5 tấn/ha*

b, Hiệu quả kinh tế

(đvt/ha/năm)

Mô hình	Tổng thu (triệu)	Tổng chi (triệu)	ARVC (triệu)	Tỷ suất lợi nhuận(%)	MBCR
Lúa- Lúa- Lúa	27,68	19,55	8,13	29,37	-
Lúa- Lúa-Bắp	38,57	22,88	15,69	40,6	3,27

Mô hình lúa-lúa-bắp



c, Hiệu quả xã hội của bốn mô hình

- **Tổ chức hội thảo đầu bờ để nhân rộng mô hình.**
Mỗi mô hình mời 25 nông dân tham dự, nông dân trực tiếp thực hiện mô hình báo cáo đánh giá kết quả.
- **Cán bộ khuyến nông phân tích sâu hơn về hiệu quả KT của mô hình.**
- **Phát phiếu khảo sát mức độ chấp nhận của nông dân đối với các mô hình cải tiến.**
- **Kết quả được thể hiện qua bảng sau:**

Mức độ chấp nhận của nông dân

S T T	Mô hình	Chấp nhận hoàn toàn (%)	Chấp nhận 1 phần (%)	Chấp nhận nhưng còn nghĩ (%)	Không chấp nhận 1 phần (%)	Hoàn toàn không chấp nhận (%)
1	Lúa- Lúa- Bắp	64	20	12	4	-
2	Bắp- Đậu Nành	60	16	12	12	-
3	Bắp- Bông	56	20	12	8	4
4	Bắp- Nghệ	64	24	8	4	-

d, Hiệu quả môi trường đất

- Sâu bệnh ở các mô hình cải tiến thấp
- Môi trường đất sau khi thực hiện mô hình được cải thiện, đặc biệt là mô hình Bắp- Đậu Nành và mô hình Lúa- Lúa- Bắp là hai mô hình đã cải tạo tính chất đất rất rõ nét, hàm lượng mùn tăng, kết cấu đất tơi xốp, giảm độ chua của đất

(bảng PT đất Ttn & Stn)

- **Kết luận và đề nghị**

Kết luận

1- Mô hình Bắp- Bông

- . Lợi nhuận mô hình đạt được 6,9 triệu/ha/năm. Cao hơn mô hình độc canh 2 vụ bắp (1 triệu/ha/năm).
- . Cơ cấu luân canh Bắp- Bông được xác định là hợp lý, hạn chế sâu, bệnh hại trên cây bắp lẫn bông.

2- Mô hình trồng xen Bắp- Nghệ

- . Lợi nhuận 13,4 triệu/ha/năm cao hơn 7,5 triệu so với mô hình trồng độc canh 2 vụ bắp.
- . Môi trường đất có chiều hướng được cải thiện và chưa phát hiện sâu bệnh gây hại trên bắp lẫn nghệ.

3- Mô hình Bấp- Đậu nành

- . Chi phí đầu tư sản xuất thấp, tỷ suất lợi nhuận cao từ 47-51% thu nhập từ 8,9-10 triệu đồng/ha.
- Cải tạo môi trường đất, cây trồng sinh trưởng tốt, ít rủi ro do thời tiết, hạn chế được nhiều loại sâu bệnh.

4- Mô hình Lúa-Lúa-bấp

- . Lợi nhuận 15,6 triệu/ha/năm, cao hơn mô hình trồng lúa 3 vụ (7,4 triệu/ha/năm)
- Góp phần cải thiện môi trường đất, hạn chế dịch hại, cây bắp sinh trưởng phát triển tốt cho năng suất cao.

- Bốn mô hình cải tiến hệ thống cây trồng ngắn ngày tại 4 xã vùng đồng bào dân tộc được đề tài khuyến cáo:
- **Hệ thống Bắp-Đậu nành và Bắp- Bông**, dân tộc Tày xã Sông Rây huyện Cẩm Mỹ.
- **Hệ thống Bắp-Nghệ**, dân tộc Khơme tại xã Xuân Tây huyện Cẩm Mỹ.
- **Hệ thống Bắp-Đậu nành** dân tộc Chơro xã Xuân Phú huyện Xuân Lộc.
- **Hệ thống Lúa-Lúa-Bắp** dân tộc Chăm tại xã Xuân Hưng huyện Xuân Lộc.

Đề nghị

- Tiếp tục nghiên cứu cải tiến, chuyển đổi các hệ thống cây trồng dài ngày gắn với vật nuôi phù hợp với điều kiện thực tế, nhằm nâng cao tính hiệu quả và bền vững trong sản xuất nông nghiệp.
- Tiếp tục bố trí lập lại các mô hình trên diện rộng ở những vụ sau để có kết luận xác đáng hơn về hiệu quả kinh tế- xã hội, môi trường của từng mô hình.
- Xây dựng quy trình kỹ thuật canh tác hợp lý cho từng mô hình luân canh xen canh Bắp-Bông, Bắp-Đậu nành, Lúa-Bắp, Bắp-Nghệ.

A wide-angle photograph of a lush green rice field. The rice plants are in the foreground, showing their long, narrow leaves and developing panicles. The field extends to a flat horizon line. In the background, there is a line of trees and a range of blue mountains under a bright, slightly overcast sky. The text "Xin cảm ơn" is overlaid in the center of the image.

Xin cảm ơn