

# ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CÁC MÔ HÌNH SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP Ở HUYỆN CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ

THÁI THỊ KIM ANH\*, LÊ PHÚC CHI LĂNG, TRẦN VĂN PHẨM  
Khoa Địa lý, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế  
\*Email: misskimqt@gmail.com

**Tóm tắt:** Đánh giá hiệu quả các mô hình sản xuất nông nghiệp ở huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị nhằm mục đích đánh giá những mô hình sản xuất nông nghiệp nào có hiệu quả cao về kinh tế, xã hội và môi trường. Việc đánh giá dựa trên những 2 nhóm phương pháp: phương pháp lí thuyết (phân tích, so sánh và tổng hợp) và phương pháp thực tiễn (phương pháp chuyên gia, phương pháp khảo sát thực địa, phương pháp đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp). Hiện nay, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị có 5 nhóm mô hình chính và 19 mô hình sản xuất nông nghiệp. Trong đó, có 2 mô hình sản xuất nông nghiệp cho hiệu quả cao (nuôi cua trong ao, nuôi tôm thẻ chân trắng), 11 mô hình cho hiệu quả khá và 6 mô hình cho hiệu quả trung bình. Từ đó đối với các mô hình cho hiệu quả cao và khá cần được nghiên cứu và triển khai nhân rộng hơn trên địa bàn huyện còn đối với các mô hình hiệu quả trung bình cần có những giải pháp cụ thể như có sự đầu tư cơ sở hạ tầng, kĩ thuật, vốn và tập huấn... nhằm nâng cao hiệu quả mô hình sản xuất nông nghiệp.

**Từ khóa:** Mô hình, sản xuất nông nghiệp, huyện Cam Lộ.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị là huyện gồm cả đồng bằng và miền núi, nằm ở vị trí trung tâm của tỉnh Quảng Trị đây là vùng có thế mạnh về nông nghiệp [1], [6]. Huyện Cam Lộ có tổng diện tích 34.420,7 ha, trong đó diện tích đất nông nghiệp là 10.563,4 ha; địa hình của huyện có thể chia thành 2 khu vực chính” khu vực đồng bằng ở phía Đông và khu vực gò đồi đất dốc phân bố chủ yếu ở phía Tây. Với sự đầu tư về sở hạ tầng, trong những năm gần đây chương trình nông thôn mới của huyện đã đạt được những kết quả rất khả quan, góp phần tích cực trong việc chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp của huyện. Trên địa bàn đã và đang áp dụng rất nhiều mô hình sản xuất nông nghiệp góp phần mang lại hiệu quả kinh tế, thu nhập và sự ổn định cho người dân. Tuy nhiên do ảnh hưởng của các nhân tố như vốn, điều kiện khí hậu, địa hình và phong tục tập quán. Ngoài ra, do diện tích đất nông nghiệp đang giảm dần nhường chỗ cho phát triển các khu công nghiệp, nhà máy và đất phi nông nghiệp đã ảnh hưởng rất lớn đến các mô hình nông nghiệp trên địa bàn. Để có thể sử dụng hiệu quả thế mạnh về đất đai nên cần đánh giá tính hiệu quả của các mô hình sản xuất nông nghiệp. Từ đó có các giải pháp phù hợp để giải quyết các vấn đề chưa hợp lí.

## 2. DỮ LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Vùng nghiên cứu

Huyện Cam Lộ nằm về phía Tây và phía Bắc của thành phố Đông Hà, là huyện thuộc vùng trung du của tỉnh Quảng Trị. Trung tâm huyện lỵ cách thành phố Đông Hà 15 km

về phía Tây [6]. Cam Lộ có vị trí địa lý thuận lợi cho phát triển kinh tế, đời sống và thương mại dịch vụ. Trên địa bàn huyện có các trục đường bộ quan trọng như Quốc lộ 1A, Quốc lộ 9, đường Hồ Chí Minh và hệ thống giao thông nội vùng làm cầu nối giao lưu phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội của huyện với các địa phương trong tỉnh và các tỉnh bạn. Huyện có tiềm năng về phát triển nông - lâm nghiệp, thương mại, du lịch và tiểu thủ công nghiệp chế biến, khai khoáng, sản xuất vật liệu xây dựng [4]. Thời gian qua, kinh tế của huyện đã có nhiều khởi sắc, cơ cấu kinh tế chuyển dịch theo hướng tích cực, tỷ trọng công nghiệp, xây dựng, dịch vụ ngày một tăng lên, cơ sở hạ tầng kinh tế và xã hội được tăng cường đáng kể, bộ mặt nông thôn từng bước được cải thiện, đời sống nhân dân nâng cao, hạn chế và đẩy lùi đói nghèo.

## 2.2. Dữ liệu

**Dữ liệu thứ cấp:** Các tư liệu liên quan đến vấn đề nông nghiệp, các báo cáo kinh tế - xã hội của huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị.

**Dữ liệu sơ cấp:** Kết quả điều tra, khảo sát ở các hộ dân các xã của huyện về hiện trạng kinh tế - xã hội, tình hình phát triển các mô hình sản xuất nông nghiệp. Từ đó, làm cơ sở tài liệu quan trọng trong đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp ở huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị.

## 2.3. Phương pháp nghiên cứu

Các phương pháp sau được sử dụng trong nghiên cứu vấn đề đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp:

- Phương pháp nghiên cứu lí thuyết (phân tích, so sánh, tổng hợp...) để tìm hiểu lý thuyết về các mô hình nông nghiệp hiện có ở huyện.

- Pháp nghiên cứu thực tiễn:

+ Phương pháp chuyên gia: Trên cơ sở tham khảo các ý kiến đóng góp của các chuyên gia về cách tiếp cận, thiết kế triển khai nghiên cứu, đề xuất các mô hình nông nghiệp theo hướng phát triển bền vững và các giải pháp thực hiện mô hình.

+ Phương pháp điều tra, khảo sát thực địa: Phương pháp thực địa là phương pháp nghiên cứu các sự vật, hiện tượng địa lý trên cơ sở đi thực tế quan sát, mô tả, đo đạc đối tượng nhằm bổ sung tài liệu và kiểm tra kết quả nghiên cứu.

Phương pháp khảo sát thực địa đồng thời cũng là các dữ liệu thông tin để đề xuất các mô hình nông nghiệp cho khu vực nghiên cứu.

Phương pháp điều tra phỏng vấn người dân: Sử dụng phương pháp phỏng vấn bán cấu trúc:

a) Phỏng vấn hộ dân (thông tin về nguồn sinh kế, thu nhập của hộ gia đình, phỏng vấn chính quyền địa phương về tình hình phát triển kinh tế - xã hội, định hướng phát triển và các hiểu biết, kinh nghiệm thích ứng với các hiện tượng khí hậu cực đoan...). Điều tra gồm các cán bộ quản lý và người dân (100 phiếu) chia đều cho các xã của huyện.

+ Phương pháp đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp

a) Chỉ tiêu hiệu quả kinh tế

- Giá trị sản xuất (GTSX): là toàn bộ giá trị sản phẩm vật chất và dịch vụ được tạo ra

trong một chu kỳ sản xuất trên một đơn vị diện tích.  $GTSX = \text{Sản lượng sản phẩm} \times \text{Giá thành sản phẩm}$ ; Chi phí trung gian (CPTG): là toàn bộ các khoản chi phí vật chất bằng tiền mà chủ hộ bỏ ra 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 của giá trị sản xuất với chi phí trung gian; Hiệu quả đồng vốn (HQĐV): được tính bằng  $GTGT/CPTG$  [3], [4].

#### b) Chỉ tiêu hiệu quả xã hội

Để đánh giá hiệu quả xã hội của các loại hình sử dụng đất căn cứ vào một số chỉ tiêu như: Công lao động: Khả năng thu hút lao động thông qua chỉ tiêu số công lao động cần thiết để hoàn thành sản xuất cho 1 mô hình/ha/năm; Giá trị ngày công: Khả năng đảm bảo đời sống thể hiện qua giá trị ngày công lao động; Sự lựa chọn của người dân: Thể hiện qua tỷ lệ dân được phỏng vấn mong muốn tiếp tục phát triển mô hình này [3], [4].

#### c) Chỉ tiêu hiệu quả môi trường

Trong trường hợp nghiên cứu này chỉ xem xét đánh giá hiệu quả môi trường của từng kiểu sử dụng đất dựa trên việc cho điểm của 2 tiêu chí, đó là: Khả năng bảo vệ đất, sử dụng đất hiệu quả của mô hình; Khả năng bảo vệ nguồn nước; Khả năng chống ô nhiễm môi trường; Khả năng giảm áp lực lên rừng, mối quan hệ giữa rừng với canh tác [3], [4].

#### d) Đánh giá tính bền vững các mô hình sản xuất nông nghiệp

- Thu thập số liệu:

+ Khả năng bền vững cần được xác định qua việc thu thập số liệu của một số năm (hoặc nhiều năm).

- Xây dựng điểm cho tiêu chí: Mỗi tiêu chí cho 1 điểm với trọng số khác nhau.

+ Các tiêu chí thuộc hệ số 3 (4 tiêu chí): Giá trị gia tăng; Hiệu quả đồng vốn; Sự lựa chọn của người dân; Khả năng bảo vệ đất, sử dụng đất hiệu quả và bền vững của mô hình.

+ Các tiêu chí thuộc hệ số 2 (3 tiêu chí): Giá trị sản xuất; Giá trị ngày công; Khả năng giảm áp lực lên rừng, mối quan hệ giữa rừng với hệ thống canh tác.

+ Các tiêu chí thuộc hệ số 1 (4 tiêu chí): Chi phí sản xuất; Công lao động; Khả năng bảo vệ nguồn nước; Khả năng chống ô nhiễm môi trường.

- Cách tính điểm cho mỗi tiêu chí:

+ Mỗi tiêu chí được đánh giá điểm theo mức độ so sánh giữa các mô hình và số lượng mô hình được cho điểm (34 mô hình cho điểm từ 0 đến 10). Ví dụ đối với tiêu chí “Giá trị gia tăng”: việc đánh giá bằng điểm được tiến hành cho 19 mô hình khác nhau; nếu so sánh theo thứ bậc với điểm tối đa là 10 thì mỗi bậc cách nhau 0,29 điểm.

+ Như vậy thang điểm để đánh giá cho tiêu chí thu nhập của mỗi mô hình bất kỳ trong số 19 mô hình đánh giá là: 0,53; 1,06; 1,59; 2,12; 2,65; 3,18; 3,71; 4,24; 4,77; 5,3; 5,83; 6,36; 6,89; 7,42; 7,95; 8,48; 9,01; 9,54; 10.

- Xác định khoảng điểm cho các mức độ bền vững của mô hình: Mỗi tiêu chí có điểm cao nhất là 10 điểm nhân với trọng số của 11 tiêu chí (hệ số 3: 4 tiêu chí, hệ số 2: 3 tiêu

chí, hệ số 1: 4 tiêu chí):  $10 \times ((3 \times 4) + (2 \times 3) + (1 \times 4)) = 220$ . Như vậy, điểm cao nhất một mô hình có thể đạt được là 220 điểm. Có 4 mức độ bền vững phân cách điểm theo các khoảng đều nhau:

- + Mức bền vững cao (1): Từ 165 - 220 điểm.
- + Mức bền vững khá (2): Từ 110 - dưới 165 điểm.
- + Mức bền vững trung bình (3): Từ 55 - dưới 110 điểm.
- + Mức thấp (4): Từ 1 - dưới 55 điểm.

### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

#### 3.1. Thực trạng sử dụng đất nông nghiệp ở huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị

##### 3.1.1. Hiện trạng sử dụng đất huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị

Bảng 1. Hiện trạng sử dụng đất huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị năm 2020

Đơn vị: Ha

TT	Đơn vị	Tổng diện tích tự nhiên	Đất sản xuất nông nghiệp	Đất lâm nghiệp	Đất nuôi trồng thủy sản	Đất chuyên dùng	Đất ở
	<b>Tổng số</b>	<b>34420.7</b>	<b>10563.4</b>	<b>18275.2</b>	<b>114.6</b>	<b>3172.7</b>	<b>430.4</b>
1	TT Cam Lộ	1102.72	411.62	303.67	10.74	230.07	56.7
2	Cam Tuyên	10329.13	1677.2	7630.57	4.08	563.53	41.56
3	Thanh An	2754.65	1088.2	662.21	37	595.19	82.53
4	Cam Thủy	2084.89	1177.28	520.11	18.26	179.45	35.44
5	Cam Thành	4369.92	1248.91	2096.77	2.14	589.31	69.65
6	Cam Hiếu	2567.52	889.51	1072.45	12.97	307.18	58.73
7	Cam Chính	5626.23	2065.91	3213.47	7.9	137.76	40.37
8	Cam Nghĩa	5585.65	2004.8	2775.93	21.48	570.21	45.44

Nguồn: [2], [7]

Năm 2020, diện tích sử dụng đất nông nghiệp huyện Cam Lộ chiếm 30,7% diện tích đất nông nghiệp trong toàn huyện. Trong đó, xã Cam Chính, Cam Nghĩa, Cam Tuyên, có diện tích đất sản xuất nông nghiệp cao nhất toàn huyện với diện tích đất sản xuất nông nghiệp lần lượt là với 2065.91 ha, 2004.8 ha, 1677.2 ha chiếm lần lượt 19.6%, 19%, 15.9%, diện tích đất nông nghiệp của toàn huyện và thị trấn Cam Lộ với diện tích sản xuất đất nông nghiệp ít nhất chiếm 3,9% với 411.62 ha.

##### 3.2.2. Hiện trạng các mô hình sử dụng đất nông nghiệp ở huyện Cam Lộ, Quảng Trị

Bảng 2 cho thấy, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị với hơn 10.563,4 ha diện tích đất sản xuất nông nghiệp và 114.6 ha đất nuôi trồng thủy sản có 19 kiểu sử dụng đất và 5 loại hình sử dụng đất bao gồm: Mô hình trồng trọt; Mô hình chăn nuôi; Mô hình trồng trọt - chăn nuôi; Mô hình kinh tế trang trại; Mô hình nuôi thủy sản.

Bảng 2. Các mô hình sử dụng đất nông nghiệp ở huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị

TT	Nhóm mô hình	Mô hình
1	Mô hình trồng trọt	Lúa
		Rau màu
		Lạc
		Dứa
		Ớt
		Cây ăn quả (Chuối, ổi)
		Cà gai leo
		Chè vàng
		Cao su
		Hồ Tiêu
2	Mô hình chăn nuôi	Gà (1000 con)
		Đê (100 con)
		Lợn (1000 con)
		Thỏ (1000 con)
3	Mô hình trồng trọt - chăn nuôi	Chăn nuôi - Cây ăn quả
4	Mô hình kinh tế trang trại	Trang trại tổng hợp (Cây ăn quả, bò, lợn, gà, cá)
5	Mô hình nuôi thủy sản	Nuôi cá trong lồng, trong ao
		Nuôi cua trong ao
		Nuôi tôm thẻ chân trắng

### 3.3. Đánh giá hiệu quả các mô hình sử dụng đất nông nghiệp huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị

#### 3.3.1. Hiệu quả về kinh tế

Bảng 3. Hiệu quả kinh tế của các mô hình nông nghiệp ở huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị

TT	Nhóm mô hình	Mô hình	Giá trị sản xuất (Triệu đồng/ha)	Chi phí sản xuất (Triệu đồng/ha)	Giá trị gia tăng (Triệu đồng/ha)	Hiệu quả đồng vốn (lần)
1	Mô hình trồng trọt	Lúa	63,75	24,39	39,35	1,6
		Rau màu	111,3	31,8	79,5	2,5
		Lạc	105,17	47,37	58,8	1,24
		Dứa	120,8	30,8	90,0	2,92
		Ớt	105,0	26,0	79,0	3,04
		Cây ăn quả (Chuối, ổi)	217,05	62,45	154,6	2,02
		Cà gai leo	245,0	120,0	120,0	1
		Chè vàng	180,0	85,0	95,0	1,1
		Cao su	98,25	45,89	52,75	1,15
		Hồ tiêu	112,70	85,20	27,5	0,3

2	Mô hình chăn nuôi	Gà	86,45	33,25	53,2	1,6
		Dê	450,0	150,0	300	2,0
		Lợn	807,88	382,88	425	1,11
		Thỏ	380,00	150	230	1,5
3	Mô hình trồng trọt - chăn nuôi	Chăn nuôi - Cây ăn quả	375,25	158,15	217,1	1,37
4	Mô hình kinh tế trang trại	Trang trại tổng hợp	387,30	175,5	211,8	1,2
5	Mô hình nuôi thủy sản	Nuôi cá trong lồng, trong ao	711,72	316,32	395,4	1,25
		Nuôi cua trong ao	762,09	309,79	452,3	1,46
		Nuôi tôm thẻ chân trắng	813,33	314,03	499,3	1,59

Nguồn: Số liệu điều tra

Cơ sở đánh giá hiệu quả kinh tế dựa trên 4 yếu tố: giá trị sản xuất, chi phí sản xuất, giá trị gia tăng, hiệu quả đồng vốn.

Bảng 3 cho thấy mô hình chăn nuôi, mô hình nuôi thủy sản và mô hình trồng trọt - chăn nuôi và mô hình kinh tế trang trại đều cho hiệu quả kinh tế rất cao.

### 3.3.2. Hiệu quả về xã hội

Bảng 4. Hiệu quả xã hội của các mô hình nông nghiệp ở huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị

TT	Nhóm mô hình	Mô hình	Công lao động (Công/ha/năm)	Giá trị ngày công (1000 đồng)	Sự lựa chọn của người dân (%)
1	Mô hình trồng trọt	Lúa	410	95,9	72,4
		Rau màu	600	132,5	85,1
		Lạc	450	130,7	69,4
		Dứa	550	163,6	58,5
		Ốt	400	197,5	63
		Cây ăn quả (Chuối, ổi)	650	237,8	69,8
		Cà gai leo	540	222,2	63,5
		Chè vàng	540	175,9	62,1
		Cao su	750	70,3	50,1
		Hồ Tiêu	550	50,0	48,2
2	Mô hình chăn nuôi	Gà	350	85,7	75,2
		Dê	900	333,3	68,5
		Lợn	900	472,2	69
		Thỏ	750	306,6	53

3	<b>Mô hình trồng trọt - chăn nuôi</b>	Chăn nuôi Cây ăn quả	650	334,0	51
4	<b>Mô hình kinh tế trang trại</b>	Trang trại tổng hợp (Cây ăn quả, bò, lợn, gà, cá)	650	325,8	50
5	<b>Mô hình nuôi thủy sản</b>	Nuôi cá trong lồng, trong ao	900	439,3	52,1
		Nuôi cua trong ao	950	476,1	75,1
		Nuôi tôm thẻ chân trắng	950	525,6	75,8

Nguồn: Số liệu điều tra

Để đánh giá tính hiệu quả xã hội của mô hình, sử dụng 3 tiêu chí gồm:

- Công lao động: Khả năng thu hút lao động thông qua chỉ tiêu số công lao động cần thiết để hoàn thành sản xuất cho 1 mô hình/ha/năm;
- Giá trị ngày công: Khả năng đảm bảo đời sống thể hiện qua giá trị ngày công lao động;
- Sự lựa chọn của người dân: Thể hiện qua tỷ lệ dân được phỏng vấn mong muốn tiếp tục phát triển mô hình này.

### 3.3.3. Hiệu quả về môi trường

Bảng 5. Hiệu quả môi trường của các mô hình nông nghiệp ở huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị

TT	Nhóm mô hình	Mô hình	Khả năng bảo vệ đất	Khả năng bảo vệ nguồn nước	Khả năng chống ô nhiễm môi trường	Khả năng giảm áp lực lên rừng
1	<b>Mô hình trồng trọt</b>	Lúa	Khá	Khá	Khá	Cao
		Rau màu	Cao	Cao	Cao	Cao
		Lạc	Khá	Khá	Cao	Khá
		Dừa	Cao	Cao	Cao	Cao
		Ớt	Khá	Khá	Khá	Cao
		Cây ăn quả (Chuối, ổi)	Khá	Cao	Cao	Cao
		Cà gai leo	Cao	Khá	Cao	Cao
		Chè vằng	Cao	Cao	Cao	Khá
		Cao su	Cao	Cao	Cao	Khá
2	<b>Mô hình chăn nuôi</b>	Hồ Tiêu	Khá	Trung bình	Trung bình	Cao
		Gà	Khá	Trung bình	Trung bình	Khá
		Dê	Khá	Trung bình	Trung bình	Khá
		Lợn	Khá	Trung bình	Trung bình	Khá
3	<b>Mô hình trồng trọt - chăn nuôi</b>	Thỏ	Khá	Cao	Cao	Khá
		Chăn nuôi - Cây ăn quả	Khá	Khá	Khá	Khá

4	<b>Mô hình kinh tế trang trại</b>	Trang trại tổng hợp	Khá	Khá	Khá	Cao
5	<b>Mô hình thủy sản</b>	Nuôi cá trong lồng, trong ao	Cao	Khá	Khá	Cao
		Nuôi cua trong ao	Cao	Khá	Khá	Cao
		Nuôi tôm thẻ chân trắng	Khá	Khá	Khá	Cao

Để đánh giá tính hiệu quả môi trường của mô hình, sử dụng 4 tiêu chí gồm:

- Khả năng bảo vệ đất, sử dụng đất hiệu quả của mô hình.
- Khả năng bảo vệ nguồn nước.
- Khả năng chống ô nhiễm môi trường.
- Khả năng giảm áp lực lên rừng, mối quan hệ giữa rừng với canh tác.

### 3.3.4. Hiệu quả tổng hợp các mô hình nông nghiệp

Bảng 6. Đánh giá tổng hợp các mô hình nông nghiệp huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị

TT	Nhóm mô hình	Mô hình	Kinh tế				Xã hội			Môi trường				TỔNG
			Giá trị sản xuất (2)	Chi phí sản xuất (1)	Giá trị gia tăng (3)	Hiệu quả đồng vốn (3)	Công lao động (1)	Giá trị ngày công (2)	Sự lựa chọn của người dân (3)	Khả năng bảo vệ đất (3)	Khả năng bảo vệ nguồn nước (1)	Khả năng chống ô nhiễm môi trường (1)	Khả năng giảm áp lực lên rừng (2)	
1	Trồng trọt	Lúa	1.06	9.54	3.18	20.67	1.59	4.24	22.77	1.59	9.01	6.89	2.12	82.66
		Rau màu	6.36	4.77	11.13	27.03	4.77	6.36	30	22.77	8.48	5.3	1.06	128.03
		Lạc	5.3	5.3	7.95	11.13	2.12	5.3	20.67	28.62	7.59	10	9.54	113.52
		Dừa	8.48	6.89	12.72	28.62	3.71	7.42	11.13	17.49	5.83	5.83	8.48	116.6
		Ớt	4.24	0.53	9.54	30	1.06	10.6	14.31	20.67	6.36	6.36	6.36	110.03
		Cây ăn quả (Chuối, ổi)	10.6	10	17.49	25.44	5.3	11.66	22.26	14.31	10	7.42	14.84	149.32
		Cà gai leo	11.66	6.36	15.9	3.18	3.18	9.54	15.9	19.08	6.89	7.59	12.72	112
		Chè vằng	9.54	5.83	14.31	4.77	2.65	8.48	12.72	27.03	7.42	8.48	11.66	112.89
		Cao su	3.18	7.59	4.77	7.95	6.89	2.12	4.77	30	9.54	9.01	19.08	104.9
Hồ Tiêu	7.42	7.42	1.59	1.59	4.24	1.06	1.77	12.72	5.3	9.54	20	72.65		
2	Chăn nuôi	Gà	2.12	4.24	6.36	22.26	0.53	3.18	25.44	11.13	0.53	0.53	10.6	86.92
		Đê	15.18	3.71	22.77	22.62	7.59	14.84	17.49	3.18	1.59	2.12	16.96	128.05
		Lợn	19.08	2.65	27.03	6.36	9.01	18.02	19.08	4.77	1.06	1.59	4.24	112.89
		Thỏ	13.78	3.18	22.26	17.49	7.42	12.72	9.54	6.36	2.12	1.06	3.18	99.11
4	<b>Mô hình trồng trọt - chăn nuôi</b>	Chăn nuôi Cây ăn quả	12.72	9.01	20.67	14.31	5.83	15.18	6.36	9.54	3.71	3.18	15.18	115.69

5	Mô hình kinh tế trang trại	Trang trại tổng hợp	14.84	8.48	19.08	9.54	6.36	13.78	3.18	7.95	2.65	2.65	18.02	106.53
6	Mô hình thủy sản	Nuôi cá trong lồng, trong ao	16.96	2.12	25.44	12.72	8.48	16.96	7.95	15.99	3.18	3.71	7.42	120.93
		Nuôi cua trong ao	18.02	1.06	28.62	15.9	9.54	19.08	27.03	25.44	4.24	4.77	13.78	167.48
		Nuôi tôm thẻ chân trắng	20	1.59	30	19.08	10	20	28.62	22.26	4.77	4.24	5.3	165.86

Bảng 7. Kết quả xếp hạng các mô hình sinh kế

TT	Nhóm mô hình	Mô hình	Kết quả	Mức độ bền vững
1	Trồng trọt	Lúa	82.66	Trung bình
		Rau màu	128.03	Khá
		Lạc	113.52	Khá
		Dừa	116.6	Khá
		Ớt	110.03	Khá
		Cây ăn quả (Chuối, ổi)	149.32	Khá
		Cà gai leo	112	Khá
		Chè vằng	112.89	Khá
		Cao su	104.9	Trung bình
		Hồ Tiêu	72.65	Trung bình
2	Chăn nuôi	Gà	86.92	Trung bình
		Dê	128.05	Khá
		Lợn	112.89	Khá
		Thỏ	99.11	Trung bình
4	Mô hình trồng trọt - chăn nuôi	Chăn nuôi - Cây ăn quả	115.69	Khá
5	Mô hình kinh tế trang trại	Trang trại tổng hợp	106.53	Trung bình
6	Mô hình thủy sản	Nuôi cá trong lồng, trong ao	120.93	Khá
		Nuôi cua trong ao	167.48	Cao
		Nuôi tôm thẻ chân trắng	165.86	Cao

Qua kết quả các mô hình nông nghiệp cho thấy có 2 mô hình ở mức cao, 11 mô hình nông nghiệp ở mức khá và 6 mô hình ở mức độ trung bình.

### 3.4. Đề xuất các giải pháp nhằm triển khai mô hình nông nghiệp ở huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị theo hướng bền vững

Đối với các mô hình hiệu quả cao và khá cần tập trung nhân rộng và triển khai rộng rãi.

Đối với các mô hình không hiệu quả cần:

- Ngành nông nghiệp xã, huyện, tỉnh vận động, khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư vào phát triển nông nghiệp và liên kết với các hợp tác xã trong việc cung ứng vật tư nông nghiệp, tư vấn quy trình sản xuất, tiêu thụ sản phẩm... thông qua hợp đồng.

- Tổ chức tham quan, học tập, rút kinh nghiệm, cải tiến các mô hình sinh kế ở các xã trong huyện. Phổ biến rộng rãi kỹ thuật xây dựng các mô hình nông nghiệp trên địa bàn các xã của huyện.

- Trung tâm Khuyến nông huyện, xã cần được đầu tư trang thiết bị chuyên ngành và đào tạo nghiệp vụ cán bộ khuyến nông giỏi cho trạm khuyến nông liên xã; các xã tạo điều kiện để cán bộ khuyến nông, cán bộ bảo vệ thực vật, thú y hoạt động có hiệu quả, có điều kiện hành nghề đồng thời tăng thu nhập.

- Ứng dụng rộng rãi cơ giới hóa ở hầu hết các khâu trong sản xuất nông nghiệp như: máy lọc nước trong nuôi trồng thủy sản, máy bơm nước công suất cao, máy làm đất chuyên dùng, máy rạch hàng, máy bón phân, máy cắt cỏ, bơm chuyên dùng tưới rau, hoa, xe chuyên dùng chở vật tư, sản phẩm. Ứng dụng rộng rãi công nghệ sau thu hoạch.

- Mở rộng liên kết với các cơ quan khoa học tiến hành các lớp tập huấn, hội thảo về các lĩnh vực sản xuất của các mô hình được xây dựng. Xây dựng mô hình điểm. Lựa chọn, xây dựng các dự án nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đối với các mô hình trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản phù hợp với điều kiện từng xã trong vùng nghiên cứu.

Đối với mô hình sản xuất nông nghiệp chỉ hiệu quả về 2 chỉ tiêu kinh tế và xã hội còn không hiệu quả về môi trường thì cần có các giải pháp sau:

- Đối với các vùng chăn nuôi thì việc xử lý chất thải bằng hầm biôga là phương pháp mang lại hiệu quả cao. Tuy nhiên, cần phải xây dựng hệ thống hầm biôga theo đúng tiêu chuẩn, có kiểm soát để đảm bảo an toàn môi trường chăn nuôi tối đa.

- Đối với các vùng trồng cây việc sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật cần phải được thực hiện nghiêm túc theo tiêu chuẩn.

- Tiến hành đánh giá hiện trạng môi trường ở các vùng chăn nuôi, nuôi thủy sản, các cơ sở chế biến nông sản để có những giải pháp cụ thể bảo vệ môi trường tại những vùng có khả năng gây ô nhiễm môi trường nhất.

#### 4. KẾT LUẬN

Huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị với tổng diện tích đất nông nghiệp là 10.563,4 ha với 5 nhóm mô hình và 19 kiểu sử dụng đất. Qua đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường đã cho thấy có 2 mô hình sản xuất nông nghiệp cho hiệu quả cao (nuôi cua trong ao, nuôi tôm thẻ chân trắng), 11 mô hình cho hiệu quả khá và 6 mô hình cho hiệu quả trung bình. Từ đó đối với các mô hình hiệu quả cao và khá cần được nghiên cứu và triển khai nhân rộng hơn trên địa bàn huyện còn đối với các mô hình hiệu quả trung bình cần có những giải pháp cụ thể như có sự đầu tư cơ sở hạ tầng, kĩ thuật, vốn và tập huấn... nhằm nâng cao hiệu quả mô hình sản xuất nông nghiệp.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Đào Đình Châm, Nguyễn Hoàng Sơn, Nguyễn Kim Anh (2020). *Đánh giá mức độ tổn thương do tác động của biến đổi khí hậu ở các xã bãi ngang dải ven biển Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế và đề xuất mô hình sinh kế bền vững*. Sách chuyên khảo. NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, ISBN: 978-604-9955-03-7 (363 trang).
- [2] Cục Thống kê tỉnh Quảng Trị (2021). *Niên giám thống kê huyện Cam Lộ năm 2020*, Quảng Trị.

- [3] Lê Anh Phi, Nguyễn Hoàng Sơn, Trần Văn Phẩm, Võ Thị Liên, Hồ Tùng Vĩnh (2019). *Đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp ở các xã bãi ngang ven biển huyện Gio Linh, tỉnh Quảng Trị*. Kỷ yếu Hội nghị Địa lý toàn quốc lần thứ XI, Thừa Thiên Huế, Quyển 1, tr.820-829, ISBN 978-604-9822-66-7.
- [4] Nguyễn Hoàng Sơn (2020). *Mô hình sinh kế bền vững nhằm giảm thiểu mức độ tổn thương do biến đổi khí hậu gây ra ở các xã bãi ngang ven biển khu vực Bình - Trị - Thiên*, Báo cáo tổng kết đề tài và khoa học công nghệ cấp Bộ, mã B2018-DHH-61.
- [5] Nguyễn Hoàng Sơn (2016). *Nghiên cứu, đề xuất các giải pháp nâng cao nhận thức môi trường và quản lý nguồn tài nguyên thiên nhiên cho cộng đồng dân cư vùng ven biển tỉnh Thừa Thiên Huế*, Báo cáo tổng kết đề tài Đại học Huế, mã số: DHH2015-03-78.
- [6] Nguyễn Thám, Nguyễn Hoàng Sơn (2011). *Đánh giá tài nguyên sinh khí hậu phục vụ phát triển du lịch tỉnh Quảng Trị*, *Tạp chí khoa học Đại học Huế*, Số 65.
- [7] UBND huyện Cam Lộ, *Báo cáo tình hình phát triển kinh tế xã hội năm 2020 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2020 huyện Cam Lộ*. Quảng Trị.

**Title:** EFFECTIVE ASSESSMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTION MODELS IN CAM LO DISTRICT, QUANG TRI PROVINCE

**Abstract:** Evaluating the effectiveness of agricultural production models in Cam Lo district, Quang Tri province aims to assess which agricultural production models have high economic, social and environmental efficiency. The evaluation is based on two groups of methods: theoretical methods (analytical, comparative, and synthetic) and practical methods (expert methods, field survey methods, effective use evaluation methods, agricultural land use). Currently, Cam Lo district, Quang Tri province, has five main models and 19 agricultural production models. There are two models of agricultural production with high efficiency (crab farming in ponds, vannamei shrimp farming), 11 models with good efficiency, and six models with medium efficiency. Since then, it needs to be researched and deployed to be replicated in the district for high and somewhat effective models. For models with medium efficiency, there should be specific solutions such as essential investment. Infrastructure, technology, capital, and training... to improve the efficiency of the agricultural production model.

**Keywords:** model, agricultural production, Cam Lo district.