

# ĐỀ XUẤT MÔ HÌNH NÔNG NGHIỆP THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU Ở XÃ HẢI PHONG, HUYỆN HẢI LĂNG, TỈNH QUẢNG TRỊ

TRẦN ĐÌNH HÙNG<sup>1</sup>

LÊ PHÚC CHI LĂNG<sup>2</sup>, MAI VĂN CHÂN<sup>2</sup>

TRẦN VĂN PHẨM<sup>1</sup>, NGUYỄN HOÀNG SƠN<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Học viên Cao học, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế

<sup>2</sup>Khoa Địa Lý, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế

<sup>3</sup>Viện Đào tạo mở và CNTT, Đại học Huế

\*Email: sonkdia06@gmail.com

**Tóm tắt:** Đề xuất mô hình nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu ở xã Hải Phong, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị là cách tiếp cận hiệu quả nhằm đạt được mục tiêu và nhiệm vụ kinh tế - xã hội của huyện, tỉnh nói chung và của xã nói riêng. Việc phát triển tốt các mô hình nông nghiệp thích ứng biến đổi khí hậu sẽ góp phần nâng cao thu nhập cho người dân, giải quyết một số vấn đề về lao động và cải thiện chất lượng cuộc sống cho địa phương. Trong nghiên cứu này, tác giả đã đề xuất 4 mô hình có khả năng thích ứng cao với biến đổi khí hậu bao gồm: mô hình sen-cá; mô hình cá chình thương phẩm nuôi lồng; mô hình nuôi vịt đẻ trứng, lấy thịt và mô hình nuôi bò thịt. Các mô hình này đã được thử nghiệm, phát triển và đều mang lại hiệu quả tốt nên nhà nước và địa phương cần hỗ trợ vốn, kỹ thuật để người dân triển khai nhân rộng.

**Từ khóa:** Mô hình nông nghiệp, thích ứng biến đổi khí hậu, Hải Phong.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hải Phong là một xã vùng trung phía nam của huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị, có tổng diện tích tự nhiên 19,57 km<sup>2</sup>. Hoạt động sản xuất nông nghiệp đặc biệt là cây lúa đóng vai trò chủ đạo trong cơ cấu kinh tế của địa phương. Những năm gần đây, cùng với quá trình đô thị hóa, diện tích đất nông nghiệp của xã đang có xu hướng thay đổi và giảm dần. Không những vậy, do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và thiên tai ngày càng phức tạp đã gây bất lợi cho khả năng cung ứng lương thực, thực phẩm cũng như ảnh hưởng trực tiếp đến nguồn thu nhập của người dân. Để thực hiện tốt chính sách xóa đói, giảm nghèo, nâng cao chất lượng cuộc sống, phát triển kinh tế - xã hội gắn với bảo vệ tài nguyên, môi trường theo hướng phát triển bền vững cho người dân trên địa bàn. Việc đề xuất các mô hình nông nghiệp nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu mang ý nghĩa khoa học và thực tiễn to lớn.

## 2. DỮ LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Dữ liệu nghiên cứu

- Dữ liệu sơ cấp: Sử dụng các số liệu điều tra trong khi tác giả tiến hành khảo sát thực địa tại địa bàn nghiên cứu.

- Dữ liệu thứ cấp: Sử dụng các số liệu thống kê KTXH của UBND huyện Hải Lăng, UBND xã Hải Phong; Kế thừa các kết quả nghiên cứu của công trình liên quan trước đó.

## **2.2. Phương pháp nghiên cứu**

### ***a. Phương pháp thu thập và xử lý số liệu***

Những thông tin cần thi thập và xử lý liên quan đến việc đề xuất các mô hình nông nghiệp bao gồm: Các tư liệu và bản đồ về các điều kiện tự nhiên, biến đổi khí hậu, tác động của biến đổi khí hậu đến kinh tế - xã hội; Các thông tin, số liệu về kinh tế - xã hội ở xã Hải Phong, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị; Một số tài liệu thuộc các chương trình, dự án phát triển kinh tế - xã hội, phát triển kinh tế - xã hội thích ứng với biến đổi khí hậu...

### ***b. Phương pháp thực địa***

Khảo sát thực địa nhằm mục đích đối chứng với các nguồn tài liệu đã thu thập được, đồng thời bổ sung và cập nhật thêm dữ liệu mới. Khảo sát thực địa tại xã Hải Phong, huyện Hải Lăng tỉnh Quảng Trị nhằm đánh giá tình hình sản xuất nông nghiệp của xã, trên cơ sở đó đề xuất các mô hình nông nghiệp mang lại hiệu quả cao thích ứng với biến đổi khí hậu.

### ***c. Phương pháp chuyên gia***

Phương pháp này được vận dụng thông qua việc lấy ý kiến chỉ đạo, góp ý về phương pháp, nội dung nghiên cứu cũng như các vấn đề lý luận và thực tiễn khác của các chuyên gia có kinh nghiệm và am hiểu trong lĩnh vực biến đổi khí hậu và nông nghiệp. Phỏng vấn, tham khảo ý kiến của một số chuyên gia về biến đổi khí hậu và mô hình phát triển nông nghiệp ở các phòng, ban quản lý ở xã Hải Phong, huyện Hải Lăng.

### ***d. Phương pháp đánh giá nhanh nông thôn có sự tham gia của người dân (PRA - Participatory Rural Appraisal)***

Phương pháp PRA như là một công cụ chính để tiến hành làm việc với người dân địa phương nhằm tìm hiểu nhận thức và hiểu biết của cộng đồng về các vấn đề xây dựng các mô hình kinh tế; xác định các hành vi chủ chốt có ảnh hưởng rõ ràng đến tài nguyên tại địa phương, và đề xuất các giải pháp xây dựng các mô hình sinh kế theo hướng bền vững nhằm ứng phó với BĐKH, phù hợp cả về kinh tế, xã hội và môi trường.

### ***e. Phương pháp đánh giá hiệu quả kinh tế của các mô hình nông nghiệp***

Trong đánh giá hiệu quả các mô hình kinh tế nông nghiệp, tiêu chuẩn cơ bản và tổng quát khi đánh giá hiệu quả là mức độ đáp ứng nhu cầu xã hội và sự tiết kiệm lớn nhất về chi phí các nguồn tài nguyên, sự ổn định lâu dài của hiệu quả. Do đó, tiêu chuẩn đánh giá việc nâng cao hiệu quả các mô hình nông - lâm nghiệp là mức độ tăng thêm các kết quả sản xuất trong điều kiện nguồn lực hiện có hoặc mức tiết kiệm về chi phí các nguồn lực khi sản xuất ra một khối lượng nông - lâm sản nhất định. Tiêu chuẩn đánh giá hiệu quả mô hình nông nghiệp theo hướng thích ứng với BĐKH là mức độ đạt được các mục tiêu kinh tế, xã hội và môi trường.

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

#### 3.1. Phân cấp chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế của mô hình nông nghiệp

Áp dụng phương pháp đánh giá hiệu quả kinh tế cho cây trồng và vật nuôi của Bộ NN&PTNT đề xuất năm 2009 [1].

- Giá trị sản xuất:  $GTSX = \text{Sản lượng sản phẩm} \times \text{Giá bán}$ .

- Chi phí trung gian:  $CPTG = CPVC + DVP + LV$ .

CPTG: Chi phí vật chất và chi phí trung gian (không tính lao động gia đình);

CPVC: Chi phí vật chất (giống, phân bón, thuốc trừ sâu);

DVP: Dịch vụ phí (làm đất, thủy lợi, bảo vệ thực vật, vận tải, khuyến nông...);

LV: Lãi vay ngân hàng, thuê lao động ngoài hoặc các nguồn khác.

- Giá trị gia tăng  $GTGT = GTSX - CPTG$

- Hiệu quả đồng vốn:  $HQĐV = GTGT/CPTG$

Các chỉ tiêu để đánh giá hiệu quả kinh tế được phân thành 3 mức độ: Cao (H), trung bình (M) và thấp (L) được thể hiện trong bảng 1.

Bảng 1. Phân cấp chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế của mô hình

TT	Chỉ tiêu				Phân cấp	
	Giá trị sản xuất (1000đ)	Chi phí sản xuất (1000đ)	Thu nhập thuần (1000đ)	Hiệu suất đồng vốn (lần)	Điểm số theo mức độ	Phân cấp
1	>80.000	>27.000	>50.000	>2,2	5	H
2	80.0000-70.000	27.000-23.000	50.000-40.000	2,2-1,8	3	M
3	<70.000	<23.000	<40.000	<1,8	1	L

- Hiệu quả kinh tế cao (H): Mô hình không có chỉ tiêu ở mức thấp và có  $\geq 2$  chỉ tiêu đạt mức cao.

- Hiệu quả kinh tế trung bình (M): Mô hình không có chỉ tiêu nào ở mức thấp và có  $\leq 1$  chỉ tiêu đạt mức cao.

- Hiệu quả kinh tế thấp (L): Mô hình có ít nhất 1 trong số các chỉ tiêu hiệu quả kinh tế xếp vào mức thấp.

#### 3.2. Khái quát thực trạng một số mô hình nông nghiệp trên địa bàn xã hiện nay

Xã Hải Phong có tổng diện tích đất tự nhiên là 19,57 km<sup>2</sup>, trong đó diện tích đất canh tác là 1219 ha. Xã hiện có 7 thôn với dân số 7.861 người (năm 2020) [2]. Thu nhập bình quân đầu người năm 2019 là 38,88 triệu đồng, ít hơn rất nhiều so với thu nhập bình quân đầu người của cả nước. Xã nằm ở vùng trũng thấp, hoạt động sản xuất nông nghiệp chủ yếu là độc canh cây lúa với diện tích canh tác cả năm là 2.263,2ha chiếm

đến 95,8% cơ cấu gieo trồng của xã. Hiện nay, trên địa bàn tồn tại 4 nhóm mô hình với 13 mô hình cụ thể bảng 2:

Bảng 2. Các mô hình nông nghiệp hiện có ở các xã ở xã Hải Phong, huyện Hải Lăng

TT	Nhóm mô hình	Mô hình
1	Trồng trọt	Lúa 2 vụ
		Lạc
		Ngô
		Ném
		Khoai lang
		Sắn
		Rau màu thực phẩm
2	Chăn nuôi	Gà
		Vịt
		Lợn
		Bò
3	Thủy sản	Cá
4	Tổng hợp	Sen - cá

Mặc dù bản chất các mô hình nông nghiệp này mang lại hiệu quả kinh tế tương đối cao, tuy nhiên cần phải tuân thủ các quy trình kỹ thuật cũng như quy mô đầu tư của mô hình. Đa số các mô hình này ở xã Hải Phong có quy mô rất nhỏ, manh mún, tự phát theo không tuân thủ các quy trình kỹ thuật, rất ít các mô hình có quy mô lớn theo hình thức trang trại. Do đó hiệu quả kinh tế mang lại còn rất thấp. Việc tìm ra những mô hình kinh tế chủ lực mang lại hiệu quả cao, thỏa mãn điều kiện kinh tế xã hội của địa phương, thích hợp với điều kiện tự nhiên nơi đây, đặc biệt là có khả năng thích nghi với tình hình biến đổi khí hậu phức tạp là hướng đi quan trọng góp phần xóa đói giảm nghèo, nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân.

### 3.3. Đề xuất một số mô hình sản xuất nông nghiệp thích ứng với BĐKH ở xã Hải Phong, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị

Trên cơ sở phân tích điều kiện tự nhiên, điều kiện kinh tế - xã hội cũng như hiện trạng các mô hình nông nghiệp đang triển khai trên địa bàn xã. Tác giả đề xuất một số mô hình nông nghiệp phù hợp với điều kiện tự nhiên, KT-XH của xã, mang lại hiệu quả kinh tế cao và có khả năng thích ứng với tình hình biến đổi khí hậu hiện nay.

#### 3.3.1. Mô hình sen - cá [5]

Bảng 3. Đặc điểm mô hình sen - cá

<b>Điều kiện triển khai</b>	Hải Phong có diện tích nước mặt khoảng 16ha, đồng thời có nhiều vùng ruộng sâu, thấp trũng, thường xuyên bị ngập nước. Đây là điều kiện thuận lợi để triển khai mô hình này.
<b>Phương thức canh tác</b>	- Mô hình sen - cá, bao gồm: Ô ruộng trồng sen; cửa lấy nước và thoát nước cho ô ruộng (Mương kết hợp nuôi cá trong ô nếu kết hợp nuôi cá và trồng sen); bờ ao; kênh thủy lợi; đê; đập ngăn; trạm bơm.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sen trồng trong ô theo phương thức trồng thân. Bờ bao được đắp bằng đất, rộng khoảng 50 cm, cao 50 - 60 cm so với nền ruộng. Trồng cỏ mọc trên bờ bao để giữ chắc bờ bao. Thời gian trồng tốt nhất là tháng 1, tháng 2 hàng năm.</li> <li>- Giống cá phù hợp là cá nước ngọt như rô phi, cá trê, cá rô đầu vuông, lóc.</li> <li>- Kênh thủy lợi được xây bằng bê tông, rộng khoảng 80 - 100cm để cấp và thoát nước.</li> <li>- Mương kết hợp nuôi cá trong ô ruộng: Trong mỗi ô ruộng, nơi trũng thấp nhất ven bờ bao được tận dụng để làm mương kết hợp nuôi cá. Do Cá nuôi sinh sống cả trong mương và toàn ô ruộng. Khi sen còn bé, mực nước trong ô ruộng ít thì cá nuôi thả và sống ở đây, mương là nơi bổn thức ăn dặm thêm cho cá và các loài sâu bệnh gây hại cho sen cũng là nguồn thức ăn cho cá.</li> </ul>
<b>Thời gian</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sen: Trồng 1 vụ/năm bắt đầu từ tháng 1 - 2 và sau 4 - 6 tháng có thể cho thu hoạch, sen nở rộ vào tháng 6 đến tháng 8.</li> <li>- Cá: Bắt đầu thả nuôi sau khi gieo cấy 10 - 15 ngày (thời gian này sen đã bén rễ mạnh, môi trường trong ô ruộng đã ổn định) cho đến lúc thu hoạch.</li> </ul>
<b>Thế mạnh</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình đơn giản, dễ thực hiện, đầu tư chi phí thấp, hiệu quả kinh tế cao.</li> <li>- Việc kết hợp với nuôi cá sẽ tận dụng thức ăn sẵn có trong ruộng và cả các loài sâu, gây hại cho sen.</li> <li>- Sản phẩm đa dạng, tiêu thụ trên thị trường tiêu thụ tương đối ổn định. Tính an toàn lương thực cao và tỉ lệ rủi ro thấp.</li> <li>- Tạo ra nhiều việc làm, tận dụng thời gian nông nhàn.</li> </ul>
<b>Hạn chế</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vốn đầu tư ban đầu khá lớn, để phát triển mô hình trồng sen với diện tích trên 50 hecta, phải đầu tư hàng tỷ đồng để tôn tạo ruộng thành ao trồng sen.</li> <li>- Đòi hỏi sự phối hợp, liên kết chặt chẽ trong canh tác, sản xuất giữa các nông hộ trong mô hình và giữa các mô hình trong vùng.</li> </ul>

Bảng 4. Ý nghĩa kinh tế mô hình sen - cá

Giá trị sản xuất (Triệu đồng/ha)	Chi phí sản xuất (Triệu đồng/ha)	Giá trị gia tăng (Triệu đồng/ha)	Hiệu suất đồng vốn (lần)
426,1	151,1	275	1,82

Mô hình sen - cá mang lại hiệu quả kinh tế cao với giá trị sản xuất đạt 426,1 triệu đồng/ha, giá trị gia tăng đạt 275 triệu đồng/ha và hiệu suất đồng vốn đạt 1,82 lần.

### 3.3.2. Mô hình cá chình thương phẩm nuôi lồng

Bảng 5. Đặc điểm mô hình cá chình thương phẩm nuôi lồng

<b>Điều kiện triển khai</b>	Với hơn 16ha diện tích nước mặt, đặc biệt lại là nước sông nên thường xuyên có sự lưu thông. Đây là điều kiện hết sức thuận lợi để xã Hải Phong triển khai mô hình này.
<b>Phương thức canh tác</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thể tích lồng nuôi trung bình khoảng 10m<sup>3</sup> nước/ lồng. Nhiệt độ phù hợp cho sinh trưởng là 13 - 30°C, thích hợp nhất là 25 - 27°C.</li> <li>- Vị trí đặt lồng phải thuận lợi trong việc cung cấp thức ăn, chăm sóc, quản lý, thu hoạch và vận chuyển tiêu thụ sản phẩm.</li> <li>- Thả cá giống có kích thước đồng đều, trọng lượng khoảng 100g/con. Mật độ nuôi 20 con/m<sup>3</sup>. Bắt đầu thả giống nuôi từ tháng 3, tháng 4.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đối với thức ăn tươi, lượng thức ăn hằng ngày bằng 10-15% trọng lượng cá nuôi và 3-5% trọng lượng cá nuôi đối với thức ăn công nghiệp. Cho ăn ngày 2 lần khi còn nhỏ (<math>\leq 200</math> g), sau đó cho ăn ngày 1 lần.</li> <li>- Để tạo môi trường tự nhiên cho cá chình sử dụng các ống nhựa cắt khúc bó thành từng bó để cá trốn vào theo tập tính của loài.</li> </ul> <p>Thường xuyên quan sát theo dõi tình hình sinh trưởng và phát hiện bệnh để có cách xử lý.</p>
<b>Thời gian</b>	- Thời gian thả cá giống từ tháng 3 tháng 4 hàng năm khi thời tiết đã ấm. Cá chăm sóc tốt sau 2 năm có thể thu hoạch. Trọng lượng trung bình mỗi con khoảng 1,5 đến 2kg.
<b>Thế mạnh</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình đơn giản, dễ thực hiện, hiệu quả kinh tế cao.</li> <li>- Việc nuôi cá trên sông sẽ tận dụng thức ăn lơ lửng sẵn có trên sông và môi trường nước chảy sẽ đỡ tốn công vệ sinh lồng nuôi.</li> <li>- Sản phẩm có giá trị kinh tế cao, thị trường ổn định.</li> <li>- Tạo ra được nhiều việc làm, khắc phục thời gian nông nhàn trong mùa vụ.</li> </ul>
<b>Hạn chế</b>	- Vốn đầu tư ban đầu khá lớn, để nuôi 10 lồng cá kích thước 10m <sup>3</sup> tương đương 200 con 1 lồng, các hộ gia đình cần đầu tư 200 triệu đầu tư lồng, cá giống và thức ăn cho đến khi thu hoạch.

Bảng 6. Ý nghĩa kinh tế mô hình cá chình thương phẩm nuôi lồng

<b>Giá trị sản xuất</b> (Triệu đồng/10 lồng)	<b>Chi phí sản xuất</b> (Triệu đồng/10 lồng)	<b>Giá trị gia tăng</b> (Triệu đồng/10 lồng)	<b>Hiệu suất đồng vốn</b> (lần/năm)
700	200	500	2.5/2

Mô hình cá chình thương phẩm nuôi lồng mang lại hiệu quả kinh tế cao với giá trị sản xuất đạt 700 triệu đồng/10 lồng nuôi, giá trị gia tăng đạt 500 triệu đồng/10 lồng và hiệu suất đồng vốn đạt 2.5 lần/2 năm.

### 3.3.3. Mô hình nuôi vịt (lấy trứng - lấy thịt)

Bảng 7. Đặc điểm mô hình nuôi vịt

<b>Điều kiện triển khai</b>	Địa hình xã Hải Phong tương đối bằng phẳng, có hơn 2000ha diện tích đất trồng lúa, trong đó có 1 phần diện tích khá lớn là khu vực đồng trũng, đồng thời có hơn 16ha diện tích nước mặt. Đây là điều kiện thuận lợi để triển khai mô hình nuôi vịt
<b>Phương thức canh tác</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuôi vịt với số lượng lớn, cạnh các cánh đồng.</li> <li>- Tận dụng thức ăn từ các ruộng lúa đã thu hoạch và thức ăn công nghiệp.</li> <li>- Giống vịt: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giống vịt chuyên hướng thịt: Vịt CV, super M, M2, M2 cải tiến, vịt Xiêm, vịt Anh Đào, vịt Bắc Kinh, vịt Cherry Valley, vịt nông nghiệp.</li> <li>+ Giống vịt siêu trứng: vịt Campbell (nhóm lông xám, nhóm lông trắng, nhóm lông khaki), vịt Ấn Độ (nhóm lông sôcôla, lông vàng, lông trắng), vịt CV 2000 Layer, vịt cò.</li> <li>+ Giống vịt nuôi có khả năng cho cả thịt và trứng: vịt Bầu, vịt Bạch Tuyết (kết quả lai giữa vịt Anh Đào và vịt Cò), vịt Kỳ Lừa (vịt Lạng Sơn), vịt Mốc (gần giống với vịt Khaki Campbell, được nuôi nhiều ở Bình Định), vịt đốm Lạng Sơn.</li> </ul> </li> <li>- Vịt nên nuôi chăn thả vì điều kiện ở đây có bãi chăn rộng, có đồng cỏ tự nhiên, đồng ruộng, lương thực, có nguồn nước để bơi lội.</li> </ul>

	Chuồng nuôi làm độc lập với nhà ở, làm cạnh nguồn nước có thời gian chiếu sáng tối thiểu là 3 tiếng/ngày.
<b>Thế mạnh</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diện tích đồng lúa rất lớn.</li> <li>- Thị trường tiêu thụ rộng khắp cả nước, nhu cầu người dùng rất lớn.</li> <li>- Do tận dụng được một phần nguồn thức ăn từ các cánh đồng lúa nên giảm chi phí thức ăn.</li> <li>- Hình thức nuôi với mục đích có thể tận dụng thức ăn và lúa rơi vãi sau thu hoạch trên đồng. Ngoài ra còn bổ sung chất hữu cơ cho đồng ruộng và tiêu diệt các loại côn trùng trên đồng ruộng trước, trong và sau thu hoạch.</li> </ul>
<b>Hạn chế</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trại vịt thường có tiếng ồn ào lớn.</li> <li>- Phân vịt nhiều và chứa nhiều nước nên làm cho chuồng vịt hoặc nơi nhốt vịt luôn luôn bẩn, ẩm ướt và tanh hôi. Nếu không vệ sinh thường xuyên sẽ trở thành môi trường gây bệnh</li> <li>- Do cần phải lưu động khi nuôi vịt chăn thả, nhất là khi nuôi đàn lớn, nên người chăn nuôi mất nhiều công sức hơn chăn nuôi các gia súc khác.</li> <li>- Mức độ rủi ro cũng khá cao khi các loại bệnh dịch như dịch tả, dịch cúm gia cầm luôn thường trực.</li> </ul>

Bảng 8. Ý nghĩa kinh tế mô hình nuôi vịt

Giá trị sản xuất (Triệu đồng)	Chi phí sản xuất (Triệu đồng)	Giá trị gia tăng (Triệu đồng)	Hiệu suất đồng vốn (lần)
500	200	300	1,5

Hiệu quả kinh tế của mô hình chăn nuôi vịt cao với giá trị sản xuất đạt 500 triệu đồng, giá trị gia tăng đạt 300 triệu đồng và hiệu suất đồng vốn đạt 1,5 lần.

### 3.3.4. Mô hình nuôi bò thịt

Bảng 9. Đặc điểm mô hình nuôi bò thịt

<b>Điều kiện Triển khai</b>	Xã Hải Phong có hơn 2000ha diện tích đất trồng lúa. Sau khi thu hoạch, rơm sẽ là nguồn thức ăn vô cùng dồi dào. Diện tích cánh đồng lớn cũng là điều kiện thuận lợi để chăn thả bò sau mỗi lần thu hoạch. Phân bò sẽ là nguồn hữu cơ rất tốt dùng để bón cho lúa và cây trồng.
<b>Phương thức nuôi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giống: Nên sử dụng giống bò lai Sind hoặc bò Italia màu trắng, chọn bò có bộ xương to, lông nhuyển, bụng thon, dài đòn, hai đùi sau to, dịch hoàn to không lộ rõ, đầu to, răng nhỏ mà thấp, không kén ăn.</li> <li>- Chuồng trại chăn nuôi bò thịt phải đảm bảo các yếu tố đông ấm, hè mát, nền chuồng không trơn trượt, diện tích từ 4 - 5 m<sup>2</sup>/con; thuận tiện cho việc quản lý, chăm sóc và nuôi dưỡng. Chuồng có thể xây 1 dãy hoặc 2 dãy. Có thể tận dụng các vật liệu sẵn có như tranh, tre, lá cọ... để làm chuồng nhằm hạ giá thành.</li> <li>- Cần phải xây dựng hầm biogas để bảo đảm vệ sinh môi trường, đồng thời có khí để đun nấu và thắp sáng, mỗi gia đình nuôi 2 - 3 con bò xây 1 bể từ 5 - 7 m<sup>3</sup> thì có thể sử dụng cho gia đình 5 - 6 khẩu.</li> <li>- Để cho bò phát triển khỏe mạnh và năng suất nhất cần phải đảm bảo nguồn năng lượng cao được ăn vào hàng ngày là 2,5 % trọng lượng cơ thể.</li> <li>- Chuồng trại, máng uống, máng ăn, môi trường xung quanh và cơ thể bò phải luôn được sạch sẽ. Tẩy uế chuồng trại định kỳ.</li> </ul>

	- Thực hiện tốt lịch tiêm phòng, giúp bò chống lại các loại bệnh phổ biến như tụ huyết trùng, lở mồm long móng.
<b>Thế mạnh</b>	- Nguồn thức ăn khá đa dạng, có thể tận dụng được các sản phẩm dư thừa từ các cây trồng như rơm, ngô... - Bò có khả năng kháng bệnh cao, có sức chịu đựng sự thay đổi của thời tiết tốt hơn các vật nuôi khác, đặc biệt là thời tiết nắng nóng ở miền Trung - Thị trường tiêu thụ khá rộng lớn - Người dân có nhiều kinh nghiệm, kỹ thuật nuôi nhiều tiến bộ, công tác thú ý ngày càng hiện đại.
<b>Hạn chế</b>	- Chi phí sản xuất cao, thời gian thu hồi vốn dài. - Cần nhiều công chăm sóc. - Phụ thuộc nhiều vào thương lái.

Bảng 10. Ý nghĩa kinh tế mô hình nuôi bò

Giá trị sản xuất (Triệu đồng)	Chi phí sản xuất (Triệu đồng)	Giá trị gia tăng (Triệu đồng)	Hiệu suất đồng vốn (lần)
400	180	220	1,22

Mô hình nuôi bò mang lại hiệu quả kinh tế với giá trị sản xuất đạt 400 triệu đồng, giá trị gia tăng 220 triệu đồng và cho hiệu suất đồng vốn đạt 1,22 lần.

#### 4. KẾT LUẬN

Như vậy, các mô hình hiện tại của vùng nghiên cứu đều được lựa chọn đề xuất, vì các mô hình này đều đáp ứng được yêu cầu về mặt hiệu quả, cũng như phù hợp với tập quán của người dân xã Hải Phong, huyện Hải Lăng.

Trong bối cảnh biến đổi khí hậu có những biểu hiện ngày càng sâu sắc, để phát triển ngành sản xuất nông nghiệp hàng hóa theo hướng bền vững cần có những đánh giá tổng hợp về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và môi trường nhằm đưa ra những mô hình phát triển hiệu quả. Tuyệt đại bộ phận xã Hải Phong, huyện Hải Lăng, Quảng Trị là đồng bằng trũng thấp, cây lúa là cây chủ lực. Việc áp dụng 4 mô hình nói trên (mô hình sen - cá; mô hình cá chình thương phẩm nuôi lồng; mô hình nuôi vịt và mô hình nuôi bò) đều đáp ứng được yêu cầu về mặt hiệu quả kinh tế cũng như phù hợp với điều kiện tự nhiên và kinh tế - xã hội và của địa phương. Nhà nước và địa phương cần có những chính sách hỗ trợ vốn, kỹ thuật để triển khai và nhân rộng những mô hình này, nhằm giúp người dân có điều kiện tốt để phát triển kinh tế hộ gia đình.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2009). *Cẩm nang sử dụng đất tập 2*, Hà Nội.
- [2] Cục thống kê tỉnh Quảng Bình (2018). *Niên giám thống kê huyện Hải Lăng năm 2019*, Quảng Bình.
- [3] Nguyễn Văn Mẫn và Trịnh Văn Thịnh (1995). *Nông nghiệp bền vững cơ sở và ứng dụng*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.



- [4] Đào Đình Châm, Nguyễn Hoàng Sơn, Nguyễn Trọng Quân (2016). *Ứng dụng viễn thám - GIS trong đánh giá biến động đường bờ biển khu vực cửa Việt, tỉnh Quảng Trị*. Kỷ yếu Hội thảo ứng dụng GIS toàn quốc, Thừa Thiên Huế.
- [5] Nguyễn Hoàng Sơn (2018). *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*, Đề tài khoa học công nghệ cấp Bộ 2018. MS B2018-DHH-61.

**Title:** PROPOSING AGRICULTURAL CLIMATE CHANGE ADAPTATION MODEL IN HAI PHONG COMMUNE, HAI LANG DISTRICT, QUANG TRI PROVINCE

**Abstract:** Proposing agricultural climate change adaptation model in Hai Phong commune, Hai Lang district, Quang Tri province is an effective approach to achieve the district's socio-economic objectives and tasks, province in general and commune in particular. The development of good agricultural models that adapt to climate change will contribute to increase income for people, solve some problems of labor, and improve the quality of life for the locality. In this study, the author has proposed 4 models with high adaptability to climate change, including the lotus-fish model; the model of commercial eel in cage culture; the model of raising duck to lay eggs, taking meat; and the model of raising beef cows. These models have been tested, developed, and brought about good results, so the state and localities need to support capital and technology for people to replicate.

**Keywords:** Agricultural model, climate change adaptation, Hai Phong.