



# Hiệu quả kinh tế của mô hình chăn nuôi lợn sinh sản năng suất, chất lượng cao, tăng cường các biện pháp an toàn sinh học tại tỉnh Sóc Trăng

Phan Văn Sỹ<sup>1</sup>, Trần Văn Hào<sup>1</sup>, Tống Thị Hào<sup>1</sup>, Phạm Ngọc Trung<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Phong<sup>1</sup>, Nguyễn Thanh Long<sup>2</sup> và Phạm Công Hải<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Chăn nuôi heo Bình Thắng; <sup>2</sup>Trung tâm Khuyến nông tỉnh Sóc Trăng

## TÓM TẮT

Mô hình chăn nuôi lợn nái sinh sản năng suất, chất lượng cao và tăng cường các biện pháp an toàn sinh học được thực hiện tại tỉnh Sóc Trăng từ tháng 8/2022 đến tháng 12 năm 2023 với 03 hộ tham gia (20 con nái sinh sản/hộ x 3 hộ = 60 con) và 01 hộ bên ngoài mô hình với 10 con nái sinh sản. Các chỉ tiêu theo dõi bao gồm: tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn: mang thai, nuôi con; Một số chỉ tiêu về sinh sản: số con sơ sinh sống/lứa đẻ, số con cai sữa/lứa, số con cai sữa/nái/năm; Lượng thức ăn tiêu thụ; Nhóm chỉ tiêu đánh giá kết quả chăn nuôi lợn nái an toàn sinh học: Giá trị sản xuất (GO), chi phí trung gian (IC); Tăng giá trị bổ sung (VA); Tổng chi phí (TC); Thu nhập thuần túy (MI); Lợi nhuận (TPr) và đánh giá hiệu quả kinh tế trên chi phí và chi phí trung gian. Kết quả cho thấy: Mô hình chăn nuôi lợn nái sinh sản năng suất, chất lượng cao và tăng cường các biện pháp an toàn sinh học tại tỉnh Sóc Trăng đã làm tăng số con sơ sinh và số con cai sữa tương ứng 4% và 5,7% và hiệu quả kinh tế cao hơn 15,83% so với các hộ ngoài mô hình.

**Từ khóa:** Mô hình chăn nuôi, nái sinh sản, an toàn sinh học, hiệu quả kinh tế

## Đặt vấn đề

Đến nay, tình hình dịch tả lợn châu Phi (AFS) đã xuất hiện và lây lan khắp 63 tỉnh thành trong cả nước. Mặc dù dịch bệnh này đã xuất hiện ở nước ta từ năm 2019, nhưng đến nay vẫn chưa có biện pháp kiểm soát ăn toàn, hiệu quả. Để tránh rủi ro và tăng cường hiệu quả trong chăn nuôi việc áp dụng chăn nuôi theo hướng an toàn sinh học được xem là một biện pháp hiệu quả, được đánh giá cao trong những năm qua. Chăn nuôi an toàn sinh học là áp dụng tổng thể và đồng bộ các biện pháp kỹ thuật, quản lý nhằm ngăn ngừa và hạn chế sự lây lan của các tác nhân gây bệnh với vật nuôi (Nguyễn Thị Hải, 2020).

Năm 2023, giá trị tăng trưởng của ngành chăn nuôi ước tính đạt 5,72%, đóng góp 26% vào GDP nông nghiệp. Trong đó, chăn nuôi lợn vẫn là lĩnh vực chăn nuôi chủ lực chiếm trên 62% tổng sản lượng thịt hơi xuất chuồng của các loại vật nuôi được sản xuất trong nước. Cuối năm 2023, tổng số lợn ước tính đạt 26,342 triệu con, tăng 4,2% so với cùng kỳ năm 2022. Năm 2023 là năm có số đầu con lợn cao nhất trong 5 năm trở lại đây. Giai đoạn 2019 - 2023, tốc độ tăng trưởng về đầu con đạt trung bình là 6,94%/năm. Thịt lợn vẫn là món được người Việt ưu dùng trong mỗi bữa ăn. Ước tính cả năm 2023, tổng sản lượng thịt heo hơi xuất chuồng đạt 4,866 triệu tấn tăng 7,2% so với cùng kỳ năm 2022. Tốc độ tăng trưởng về sản lượng thịt heo hơi

xuất chuồng giai đoạn 2019 - 2023 trung bình đạt 4,3%/năm. (Chăn nuôi Việt Nam, 2024).

An toàn sinh học được định nghĩa là bao gồm các biện pháp thực hành nhằm ngăn chặn sự xâm nhập và lây lan các mầm bệnh truyền nhiễm vào một trang trại chăn nuôi lợn và phát tán mầm bệnh ra bên ngoài từ trại có dịch (Nguyễn Văn Minh, 2018). Nhiều nghiên cứu tiến hành tại Mỹ trong những thập niên 1980 và 1990 đã khẳng định rằng an toàn sinh học là phương pháp kinh tế và hiệu quả nhất trong công tác phòng chống và kiểm soát dịch bệnh. Các nghiên cứu đã chứng minh rằng với sự đầu tư tương đối thấp trong việc cải thiện chuồng trại và trang thiết bị, xây dựng các quy trình an toàn sinh học của một trang trại kết hợp với giáo dục và huấn luyện nhân viên có thể mang lại kết quả tốt hơn như vật nuôi khỏe mạnh hơn và mang lại lợi nhuận cao hơn.

Thời gian qua, ngành chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng đang ngày càng phát triển, với tốc độ tăng trưởng khá nhanh và chiếm tỷ trọng cao trong tổng giá trị sản xuất ngành nông nghiệp của tỉnh. Theo thống kê của ngành chuyên môn, tổng đàn gia súc năm 2023 là 245.369 con, tăng 12,27% so cùng kỳ; trong đó, đàn heo 177.669 con (tăng gần 13% so với cùng kỳ). Chăn nuôi theo hướng trang trại, tập trung phát triển những vật nuôi có lợi thế như heo, bò, gia cầm ... áp dụng quy trình chăn nuôi an toàn sinh học, an toàn thực phẩm, thực hành chăn nuôi tốt. Nhiều năm qua, Trung tâm nghiên cứu và Phát triển Chăn nuôi heo Bình Thắng đã nuôi giữ, chọn lọc và lai tạo từ những giống được nhập từ các nước có nền chăn nuôi phát triển hàng đầu thế giới như Đan Mạch, Mỹ, Pháp... các sản phẩm con giống đã được Bộ NN&PTNT công nhận Tiến bộ kỹ thuật kết hợp với biện pháp chăn nuôi an toàn sinh học, đã giúp các hộ chăn nuôi tái đàn lợn hoặc tăng quy mô đàn được an toàn, đảm bảo phát triển chăn nuôi bền vững. Từ những kết quả đó, chúng tôi tiến hành xây dựng mô hình chăn nuôi lợn sinh sản năng suất, chất lượng cao và tăng

cường các biện pháp an toàn sinh học tại tỉnh Sóc Trăng.

## **Vật liệu và phương pháp nghiên cứu**

### **Vật liệu nghiên cứu**

Lợn nái sinh sản từ các hộ tham gia mô hình.

### **Thời gian và địa điểm xây dựng mô hình**

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 8/2022 đến tháng 12 năm 2023.

Địa điểm xây dựng mô hình: 03 hộ chăn nuôi ở Thị Xã Ngã Năm, Sóc Trăng.

Các hộ tham gia mô hình được lựa chọn theo các tiêu chí:

Có địa điểm thực hiện mô hình trình diễn phù hợp với nội dung, quy trình kỹ thuật của mô hình: diện tích, chuồng trại, điều kiện cách ly, đảm bảo an toàn sinh học,...

Cam kết đầu tư vốn cho mô hình phù hợp với yêu cầu kỹ thuật và dự án. Kinh phí ngân sách nhà nước hỗ trợ theo tiến độ và tương ứng với tỷ lệ đầu tư thực tế của chủ mô hình;

Chưa nhận hỗ trợ từ bất kỳ nguồn kinh phí nào của ngân sách nhà nước cho cùng một nội dung của mô hình;

Tự nguyện tham gia, đáp ứng các yêu cầu của dự án quy định;

Giao thông thuận tiện cho việc thăm quan;

Các hộ phải cam kết thực hiện dự án, cam kết ghi chép theo dõi đàn lợn đầy đủ theo yêu cầu của dự án.

Đã có kinh nghiệm nuôi lợn nái sinh sản (ưu tiên những hộ đang nuôi hoặc có quy mô chuồng trại nuôi lợn nái sinh sản từ 30 nái trở lên).

Đủ cơ cấu chuồng trại phù hợp với mô hình 20 nái: có tối thiểu 6 ô chuồng sản chuyên cho lợn nái đẻ (diện tích 1,8 m × 2,4 m), 06 ô chuồng sản chuyên cho lợn con cai sữa (diện tích tối thiểu 4 m<sup>2</sup>/ô chuồng).

Khu chuồng cách xa khu dân cư, trường học, bệnh viện,... cơ bản đáp ứng QCVN 01-14: 2010/ BNNPTNT về quy chuẩn kỹ thuật quốc gia điều kiện trại chăn nuôi lợn an toàn sinh học.

## Nội dung theo dõi

Đánh giá khả năng sinh sản, hiệu quả kinh tế của mô hình chăn nuôi lợn nái sinh sản tại Sóc Trăng.

## Phương pháp nghiên cứu

Mô hình chăn nuôi: Xây dựng mô hình chăn nuôi lợn nái sinh sản tại Sóc Trăng với số lượng mô hình là 60 lợn nái sinh sản.

### Chọn điểm xây dựng mô hình

Điểm xây dựng mô hình là nơi được tỉnh quy hoạch cho chăn nuôi và đang có nhiều hộ chăn nuôi lợn phát triển, nhưng có khó khăn về nguồn con giống, kỹ thuật và chưa áp dụng đồng bộ các giải pháp an toàn sinh học vào trong chăn nuôi.

### Thực hiện mô hình và giám sát kiểm tra định kỳ

Hỗ trợ kỹ thuật cho các hộ tham gia mô hình: cải tạo và sửa chữa nhỏ để đảm bảo chăn nuôi an toàn sinh học. Cán bộ kỹ thuật thường xuyên theo dõi để giúp các hộ tham gia mô hình làm theo đúng các nội dung đã được hướng dẫn theo cách cầm tay chỉ việc và theo phương thức lấy người làm.

Trước khi giao con giống, trong quá trình nuôi các hộ tham gia mô hình được tập huấn về:

Quy trình kỹ thuật chăn nuôi theo hướng an toàn sinh học và hướng dẫn áp dụng vào trang trại.

Quy trình kỹ thuật chăn nuôi lợn nái sinh sản.

Cách ghi chép theo dõi quản lý đàn giống.

### Phương pháp chăm sóc nuôi dưỡng

Lợn sinh sản được nuôi theo quy trình tiến bộ kỹ thuật của Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi heo Bình Thắng. Thức ăn sử dụng trong mô hình là thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh.

### Các chỉ tiêu theo dõi

Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn (%): mang thai, nuôi con.

Một số chỉ tiêu về sinh sản: số con sơ sinh sống/lứa đẻ, và số con cai sữa/lứa, số con cai sữa/nái/năm.

Lượng thức ăn tiêu thụ: kg/con/ngày.

Nhóm chỉ tiêu đánh giá kết quả chăn nuôi lợn nái an toàn sinh học bao gồm:

Giá trị sản xuất (GO): Là toàn bộ giá trị của các sản phẩm vật chất và dịch vụ nông nghiệp làm ra trong thời gian nhất định (một nhiệm vụ hoặc một năm). Với báo cáo này đó là bộ thu toàn vẹn của cơ sở chăn nuôi lợn giống trong một lứa.

$$GO = (Q1 * P1) + (Q2 * P2)$$

Trong đó: Q1: số lượng lợn con bán;

P1: Giá sản phẩm chính; (lợn con);

Q2: Phụ sản phẩm khối lượng (phân lợn, ước tính bán lợn mẹ loại);

P2: Giá sản phẩm phụ.

Chi phí trung gian (IC): là toàn bộ các chi phí về vật chất và dịch vụ như giống, thức ăn chăn nuôi, thuốc thú y,....

Tăng giá trị bổ sung (VA): là giá trị của lao động và vật chất tăng thêm trong quá trình sản phẩm xuất:

$$VA = GO - IC$$

Trong đó: GO là tổng sản phẩm có giá trị; IC là chi phí trung gian

Công lao động gia đình (L): là số công lao động mà gia đình tự bỏ ra phục vụ chăn nuôi.

Tổng chi phí (TC): là tổng chi phí bỏ ra để sản xuất sản phẩm

$$TC = IC + L + A + I$$

Trong đó IC: là chi phí trung gian;

L: là công lao động;

A: là khấu hao cố định tài sản;

I: là chi phí tài chính.

Thu nhập thuần túy (MI): là thành phần thu nhập tinh khiết của nhà sản xuất bao gồm công lao động và thu lợi nhuận trên một đơn vị diện tích, một con gia súc hoặc trên một lao động:

$$MI = GO - IC - (A + T + I) = VA - (A + T + I)$$

Trong đó: MI: là thu nhập thuần túy;

A: là khấu hao cố định tài sản;

T: là các khoản thuế phải nộp;

I: là chi phí tài chính.

Lợi nhuận (TPr):  $TPr = GO - TC$

Nhóm chỉ tiêu có thể thực hiện hiệu quả kinh tế chăn nuôi lợn an toàn sinh học

Hiệu quả kinh tế trên một đồng chi phí trung gian:

GO/IC: là sản phẩm có giá trị sản xuất trên 1 đồng chi phí trung gian;

VA/IC: là giá trị gia tăng trên 1 đồng chi phí trung gian;

MI/IC: là thu nhập thuần túy trên 1 đồng chi phí trung gian;

TPr/IC: là lợi nhuận trên 1 đồng chi phí trung gian.

Hiệu quả kinh tế trên một đồng chi phí:

GO/TC: là sản phẩm có giá trị sản xuất trên 1 đồng chi phí;

VA/TC: là giá trị gia tăng trên 1 đồng chi phí;

MI/TC: thu nhập thuần túy trên 1 đồng chi phí;

TPr/TC: là lợi nhuận trên 1 đồng chi phí.

### Xử lý số liệu

Các số liệu điều tra được xử lý bằng phần mềm Microsoft Excel 2010 và phương pháp thống kê mô tả để xác định các giá trị trung bình, tỷ lệ %.

## Kết quả và thảo luận

### Tổng hợp một số biện pháp áp dụng vào mô hình chăn nuôi theo biện pháp an toàn sinh học

STT	Nội dung	Trước mô hình	Tác động từ mô hình
1	Nhân sự (con người)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lý đàn lợn theo kinh nghiệm.</li> <li>- Biết đến ATSH trong chăn nuôi một cách chung chung.</li> <li>- Chưa được hướng dẫn, tập huấn một cách có hệ thống trong chăn nuôi lợn sinh sản.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Được hướng dẫn quản lý, theo dõi đàn lợn sinh sản từ hậu bị, đến lợn nái nuôi con, theo dõi đàn lợn con. Biết cách ghi chép theo dõi sổ sách đàn lợn theo lứa tuổi.</li> <li>- Được tập huấn, trang bị, cung cấp tài liệu các biện pháp ATSH trong chăn nuôi.</li> <li>- Được tập huấn, hướng dẫn quy trình chăm sóc nuôi dưỡng từng loại lợn theo giai đoạn phát triển khác nhau.</li> </ul>
2	Phương thức chăn nuôi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chưa có quy trình chăn nuôi rõ ràng.</li> <li>- Chưa phân khu chăn nuôi, nhiều các ô nuôi lợn con và lợn lớn nằm xen kẽ nhau. Khi xuất bán lợn thì lựa chọn những con to bán trước, con nhỏ bán sau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăn nuôi theo quy trình an toàn sinh học, theo phương thức cùng vào-cùng ra "All in-all out", chỉ những nhóm lợn có cùng lứa tuổi mới được nuôi cùng nhau. Khi xuất bán thì bán tất cả lợn trong cùng ô chuồng.</li> </ul>
3	Cơ sở vật chất	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chưa có hố sát trùng ở đầu khu chăn nuôi và đầu các dãy chuồng.</li> <li>- Chưa có lối đi riêng phục vụ chăn nuôi, xuất nhập lợn.</li> <li>- Nhiệt độ và ẩm độ trong chuồng cao.</li> <li>- Không có hàng rào ngăn chó mèo vào khu vực chuồng trại, lưới che nắng, côn trùng.</li> <li>- Thiếu thiết bị bảo hộ cho công nhân</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cổng ra vào trại và đầu dãy chuồng có hố sát trùng, chiều sâu từ 5 - 10 cm, thuốc sát trùng được thay định kỳ 2 ngày/lần.</li> <li>- Xây dựng lối đi riêng cho công tác luân chuyển lợn.</li> <li>- Cải tạo, lắp đặt quạt thông gió cho chuồng trại thông thoáng.</li> <li>- Đã xây dựng hàng rào để ngăn chó mèo vào khu vực chăn nuôi. Có lưới che chống côn trùng.</li> <li>- Đã mua sắm ủng, quần áo bảo hộ cho công nhân, khách tham quan.</li> </ul>

STT	Nội dung	Trước mô hình	Tác động từ mô hình
4	Công tác vệ sinh phòng bệnh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không sát trùng các phương tiện vào trại (xe đạp; xe máy; phương tiện vận chuyển...)</li> <li>- Cây cối xung quanh chuồng trại còn nhiều, rậm rạp</li> <li>- Còn chuột vào ăn thức ăn trong máng của lợn.</li> <li>- Vệ sinh và sát trùng chuồng trại, dụng cụ máng ăn và máng uống chưa đúng quy trình và không thường xuyên.</li> <li>- Xử lý lợn chết: bán ra thị trường.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tất cả các vật tư, phương tiện vận chuyển trước khi vào cổng đều phải phun thuốc sát trùng.</li> <li>- Phát quang khuôn viên xung quanh khu vực chăn nuôi.</li> <li>- Diệt chuột thường xuyên.</li> <li>- Sát trùng chuồng trại và dụng cụ vào các thời điểm: trước khi nuôi 7 ngày; sau mỗi đợt nuôi và khi chuyển đàn.</li> <li>- Nấu chín cho cá ăn hoặc chôn, đốt lợn đúng quy cách.</li> </ul>
5	Trị bệnh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng kháng sinh theo kinh nghiệm.</li> <li>- Sử dụng nhiều loại kháng sinh, không xác định rõ nguyên nhân gây bệnh.</li> <li>- Không tuân thủ thời gian điều trị cần thiết và thời gian ngưng thuốc tối thiểu trước bán thịt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không sử dụng kháng sinh có trong danh mục cấm của nhà nước.</li> <li>- Chỉ sử dụng kháng sinh có khuyến cáo. Sử dụng đúng liều lượng và thời gian thời gian theo khuyến cáo của nhà sản xuất và kỹ thuật phụ trách mô hình dự án.</li> <li>- Bảo đảm thời gian ngưng thuốc tối thiểu trước khi bán thịt.</li> </ul>
6	Quản lý sản xuất	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chưa có hệ thống sổ sách ghi chép cụ thể các thông số kỹ thuật cho từng giai đoạn sinh trưởng phát triển, ví dụ: số lượng lợn, số lượng thức ăn, nhật ký sử dụng vắc xin, thuốc thú y phòng và trị bệnh.</li> <li>- Các trại chăn nuôi không có sự kết nối, mạnh ai người đó làm. Các thông tin về kỹ thuật cũng như thị trường không được chia sẻ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có hệ thống sổ sách ghi chép cụ thể cho các thông số kỹ thuật để thuận tiện cho công tác quản lý đàn và năng suất chăn nuôi. Từ hệ thống sổ sách sẽ đánh giá chính xác các chỉ tiêu sản xuất và tìm được những nguyên nhân để có hướng khắc phục.</li> <li>- Các trại đã kết nối với nhau thành một hội chăn nuôi, tiền thân của một Hợp tác xã chăn nuôi lợn trong lương lai.</li> <li>- Thường xuyên tổ chức các buổi sinh hoạt trao đổi các thông tin mới về kỹ thuật chăn nuôi, cập nhật tình hình thị trường.</li> <li>- Kết hợp cùng mua thức ăn, thuốc thú y, con giống và dụng cụ chăn nuôi từ cùng nhà cung cấp giúp giảm giá thành đầu vào.</li> <li>- Tổ chức bán lợn thịt cho một lò mổ có uy tín để ổn định đầu ra và không bị ép giá.</li> </ul>
7	Xử lý chất thải	Có hầm Biogas/hệ thống dẫn chừa đảm bảo/ không dùng men vi sinh xử lý chất thải.	Cải tạo hệ thống dẫn chất thải vào hầm Biogas. Sử dụng men vi sinh định kỳ theo hướng dẫn.

### Tỷ lệ nuôi sống của đàn lợn theo dõi

Tỷ lệ nuôi sống của đàn lợn trong mô hình và ngoài mô hình cho thấy, sau khi chuyển giao con giống giai đoạn mang thai và giai đoạn nuôi con, tỷ lệ này đạt 100%. Với giai đoạn lợn con từ sơ sinh đến cai sữa tỷ lệ nuôi sống trong mô

hình là 93,07% và ngoài mô hình là 92,27% sự chênh lệch về tỷ lệ nuôi sống giữa các hộ trong mô hình và ngoài mô hình là không đáng kể. Điều này chứng tỏ lợn giống được chuyển giao có khả năng thích nghi tốt với điều kiện khí hậu của địa phương.

**Bảng 1. Tỷ lệ nuôi sống của đàn lợn theo dõi (%)**

STT	Nội dung	ĐVT	MH	Ngoài MH
1	Lợn mẹ chuyển giao (theo dõi)	Con	60	
	Giai đoạn mang thai	%	100	100
	Giai đoạn nuôi con	%	100	100
2	Heo con sơ sinh- cai sữa	%	93,07	92,27

Ghi chú: ĐVT - đơn vị tính, MH - Mô hình

### Một số chỉ tiêu sinh sản

Mô hình đã thực hiện chuyển giao lợn nái hậu bị với khối lượng trung bình 119 kg/con. Lợn hậu bị này sau khi nuôi thích nghi một thời gian sẽ phối kết quả cho thấy tỷ lệ phối đậu thai lần đầu đạt 95%. Số con đẻ ra bình quân trên ổ là 13 con cao hơn 4% số với hộ ngoài mô hình (12,5 con/ổ). Số con cai sữa trung

bình đạt 12,1 con ở các hộ trong mô hình và cao hơn 0,8 con so với các hộ ngoài mô hình. Tính trung bình số con cai sữa/nái/năm ở các hộ trong mô hình đạt 25,1 con cao hơn 5,7% so với các hộ chăn nuôi ngoài mô hình. Điều này cho thấy giống lợn được chuyển giao có năng suất cao hơn giống lợn không có kiểm soát bên ngoài thị trường.

**Bảng 2. Một số chỉ tiêu sinh sản của đàn lợn trong và ngoài mô hình**

STT	Nội dung	ĐVT	MH	Ngoài MH
1	Số lượng lợn chuyển giao	Con	60	10
2	Khối lượng khi chuyển giao	Kg/con	119	120
3	Tỷ lệ phối đậu	%	95,0	92,0
4	Số con đẻ ra bình quân/ổ	Con	13,0	12,5
5	Số con cai sữa/ổ	Con	12,1	11,3
6	Số con cai sữa/nái/năm	Con	25,1	23,7

Ghi chú: ĐVT- đơn vị tính, MH- mô hình

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thì cao hơn một số kết quả công bố trước đây. Năng suất sinh sản của lợn nái YVN<sub>1</sub> và YVN<sub>2</sub> đạt mức khá với số con sơ sinh/ổ (11,93 và 12,61 con), số con sơ sinh sống/ổ (11,51 và 12,12 con), số con cai sữa/ổ (10,92 và 11,71 con) (Trịnh Hồng Sơn và Phạm Duy Phẩm, 2020). Số con SS/ổ tương đương nghiên cứu của Đoàn Phương Thúy và cs. (2015) - số con sơ sinh/ổ của lợn nái Yorkshire là 11,91. Theo nhóm tác giả Hà Xuân Bộ và Đỗ Đức Lực (2020) cho biết: Năng suất sinh sản của lợn nái L và Y nguồn gốc Đan Mạch nuôi tại Trung tâm giống vật nuôi chất lượng cao đạt mức khá: số con sơ sinh, số con sơ sinh sống, khối lượng sơ sinh/ổ, số con cai sữa/ổ đạt 14,28 con; 12,67 con; 1,40 kg; 16,09 kg; 10,46 con; 5,88 kg và 65,00 kg. Việc lựa chọn lợn nái Y nguồn gốc Đan Mạch có thể cải thiện được khối lượng sơ sinh sống và lợn nái L có thể cải thiện được khối lượng sơ sinh/con.

Theo Lê Đình Phùng (2009) cho biết lợn nái lai F1 (L x Y) được phối giống bởi đực lai (D x P) trong điều kiện trang trại ở Quảng Bình có số con sơ sinh là 10,31 con/ổ. Năng suất sinh sản của lợn nái thuần Landrace, Yorkshire và các tổ hợp nái lai LY, YL đạt tương đối cao, số con sơ sinh đạt từ 11,20 - 11,91 con/ổ; số con sơ sinh sống đạt từ 10,72 - 11,47 con/ổ; số con cai sữa/ổ đạt từ 10,08 - 10,89 con/ổ (Vũ Văn Quang và cs., 2020). Nhưng kết quả của chúng tôi thấp hơn công bố của Nguyễn Ngọc Thanh Yên và cs. (2018) - số con SS/ổ của lợn Yorkshire có nguồn gốc từ Đan Mạch là 15,23 con.

### Hiệu quả kinh tế mô hình

Hiệu quả kinh tế của mô hình được thể hiện tại Bảng 3 và Bảng 4. Với giá lợn giống của các hộ trong mô hình có giá cao hơn, từ đó chi phí khấu hao/lửa đẻ cũng cao hơn, đồng thời với việc áp dụng an toàn sinh học vào trong chăn

nuôi, do vậy chi phí thú y cũng cao hơn các hộ ngoài mô hình. Các chi phí khác đều tương đương. Tổng chi cho một con lợn nái từ lúc mua

con giống đến khi xuất bán lợn con là 9.786.438 đồng/nái với các hộ trong mô hình và 9.520.500 đồng/nái ở các hộ ngoài mô hình.

**Bảng 3. Chi phí đầu tư**

Chỉ tiêu	ĐVT	MH	Ngoài MH
<b>A. Chi phí chung</b>			
Giá lợn giống sinh sản	VNĐ	12.487.500	11.000.000
1. Chi phí đầu tư lợn giống /lúa đẻ (Khấu hao lợn mẹ cho một lứa (Lợn nái nuôi 4 năm, đẻ 8 lứa, tỷ lệ nuôi sống 90%/năm - bán heo loại 6,000,000 đ/con)	VNĐ	1.260.938	1.075.000
2. Thức ăn	VNĐ	5.225.500	5.225.500
3. Thú y + thuốc	VNĐ	650.000	570.000
4. Chi phí khác	VNĐ	350.000	350.000
<b>B. Khấu hao TSCĐ</b>	<b>VNĐ</b>	<b>950.000</b>	<b>950.000</b>
<b>C. Lao động</b>	<b>VNĐ</b>	<b>1.350.000</b>	<b>1.350.000</b>
<b>Tổng chi phí</b>	<b>VNĐ</b>	<b>9.786.438</b>	<b>9.520.500</b>

Ghi chú: ĐVT- đơn vị tính, MH- mô hình, TSCĐ- tài sản cố định

**Bảng 4. Hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi lợn an toàn sinh học**

STT	Nội dung	ĐVT	MH	Ngoài MH
1	Doanh thu (GO)	Đồng	18.392.000	16.950.000
2	Tổng chi phí (TC)	Đồng	9.786.438	9.520.500
3	Chi phí trung gian (IC)	Đồng	8.836.438	8.570.500
4	Giá trị tăng (VA)	Đồng	1.350.000	1.350.000
5	Thu nhập thuần túy (MI)	Đồng	9.555.563	8.379.500
6	Lợi nhuận (TPr)	Đồng	8.605.563	7.429.500
7	Hiệu quả kinh tế tính trên 1 đồng chi phí			
	GO/TC	Lần	1,88	1,78
	MI/TC	Lần	1,08	0,98
	VA/TC	Lần	0,98	0,88
8	Hiệu quả kinh tế tính trên 1 đồng chi phí trung gian			
	GO/IC	Lần	2,081	1,978
	MI/IC	Lần	1,081	0,978
	TPr/IC	Lần	0,974	0,867

Ghi chú: ĐVT- đơn vị tính, MH- mô hình; Giá con giống, giá lợn thương phẩm và các chi phí khác được tính tại thời điểm tháng 12 năm 2023

Doanh thu thu được cho một lứa lợn nái nuôi con đạt 18.392.000 đồng, số tiền này chủ yếu thu từ tiền bán lợn con giống ở các hộ trong mô hình, và các hộ ngoài mô hình thu được 16.950.000 đồng thấp hơn 8,5% so với các hộ trong mô hình. Với các hộ chăn nuôi đã có giá trị tăng bổ sung là 1.350.000 đồng/con nái/lứa, điều này giúp cho người dân có thêm nguồn thu nhập khi

tham gia chăn nuôi. Thu nhập thuần túy đạt lần lượt 9.555.563 đ và 8.379.500 đ, với lợi nhuận 8.605.563 ở các hộ trong mô hình và 7.429.500 ở các hộ ngoài mô hình thì người chăn nuôi lợn nái sinh sản có thể hoàn vốn con giống chỉ sau hơn 01 lứa sinh sản. Các hộ tham gia mô hình, mặc dù có chi phí cao hơn về con giống và thuốc thú

y, tuy nhiên lợi nhuận họ thu được cũng cao hơn 15,83% so với các hộ ngoài mô hình.

Hiệu quả kinh tế trên số đồng đầu tư và hiệu quả kinh tế trên số đồng chi phí trung gian của các hộ tham gia mô hình đều cao hơn các hộ ngoài mô hình (Bảng 4). Tuy nhiên cả các hộ trong và ngoài mô hình, khi tham gia chăn nuôi lợn nái sinh sản trong thời gian này đều mang lại hiệu quả kinh tế cao.

## Kết luận

Mô hình chăn nuôi lợn nái sinh sản năng suất, chất lượng cao và tăng cường các biện pháp an toàn sinh học tại tỉnh Sóc Trăng đã làm tăng số con sơ sinh và số con cai sữa tương ứng 4% và 5,7% và hiệu quả kinh tế cao hơn 15,83% so với các hộ ngoài mô hình.

## Tài liệu tham khảo

Chăn nuôi Việt Nam online. 2024. <https://channuoi vietnam.com/portal-file/9b1a568c-062a-4b3d-aca8-a86bbdab8f70>

Đoàn Phương Thủy, Phạm Văn Học, Trần Xuân Mạnh, Lưu Văn Tráng, Đoàn Văn Soạn, Vũ Đình Tôn và Đặng Vũ Bình. 2015. Năng suất sinh sản và định hướng chọn lọc đối với lợn nái Duroc, Landrace và Yorkshire tại Công ty TNHH lợn giống hạt nhân

Dabaco. Tạp chí Khoa học và Phát triển. 13(8): 1397-1404.

Hà Xuân Bộ và Đỗ Đức Lực. 2020. Năng suất sinh sản lợn nái Landrace và Yorkshire nguồn gốc Đan Mạch tại Trung tâm Giống vật nuôi chất lượng cao. Học viện Nông nghiệp Việt Nam. Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Chăn nuôi. 260: 13 -18.

Lê Đình Phùng. 2009. Năng suất sinh sản của lợn nái lai F1 (Landrace x Yorkshire phối với tinh đực (Duroc x Pietrain) trong điều kiện chăn nuôi trang trại tại Quảng Bình. Tạp chí Khoa học, Đại học Huế, số 55: 41-51.

Nguyễn Ngọc Thanh Yên, Nguyễn Hữu Tĩnh và Trần Văn Hào. 2018. Yếu tố ảnh hưởng đến năng suất sinh sản ở đàn lợn Landrace và Yorkshire nhập từ Đan Mạch. Khoa học kỹ thuật chăn nuôi, số 229 - tháng 02 năm 2018. Tr. 34-39.

Nguyễn Văn Minh. 2018. Hướng dẫn thực hiện an toàn sinh học trong trang trại chăn nuôi heo- giải pháp ngăn ngừa dịch bệnh nguy hiểm từ xa. Chăn Nuôi Việt nam online.

Trịnh Hồng Sơn và Phạm Duy Phẩm. 2020. Năng suất sinh sản và một số yếu tố ảnh hưởng đến năng suất sinh sản của lợn nái YVN<sub>1</sub> và YVN<sub>2</sub>. Tạp chí khoa học công nghệ Việt Nam số 62 (7): 54-58

Vũ Văn Quang, Lê Văn Sáng, Hoàng Đức Long và Trần Phú Thành. 2020. Năng suất sinh sản của giống thuần, lai giữa hai giống lợn Landrace, Yorkshire và ưu thế lai của tổ hợp lai LY, YL. Tạp chí khoa học kỹ thuật chăn nuôi: 22-31

## ABSTRACT

### Economic efficiency of high-yield and quality reproductive sows model with enhanced biosecurity measures in Soc Trang province

The model of raising high-quality, productive sows and enhancing biosecurity measures was implemented in Soc Trang province from August 2022 to December 2023 with 03 participating households (20 sows/household x 3 households = 60 sows) and 01 household outside the model with 10 sows. The monitoring indicators include: survival rate through stages: Some reproductive indicators: number of live newborns/litter, number of weaned pigs/litter, number of weaned pigs/sow/year, feed intake. Group of indicators to evaluate the results of raising biosecurity sows: Production value (GO), intermediate costs (IC): value added (VA): Total costs (TC): Net income (MI): Profit margin (TPr) and evaluate economic efficiency on costs and intermediate costs. The results showed that: The model of raising high-quality, productive sows and enhancing biosecurity measures in Soc Trang province increased the number of newborns and weaned pigs by 4% and 5.7%, respectively, and the economic efficiency was 15.83% higher than households outside the model.

**Keywords:** *Livestock model, sow, biosecurity, economic efficiency*

Ngày nhận bài: 14/11/2024

Ngày phản biện đánh giá: 23/12/2024

Ngày chấp nhận đăng: 24/02/2025

Người phản biện: PGS.TS. Lê Thị Thanh Huyền