

CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN NĂNG SUẤT BÒ SỮA NUÔI (TRƯỜNG HỢP Ở HUYỆN ĐỨC HÒA – TỈNH LONG AN)

PGS.TS Lê Bảo Lâm¹

Phạm Văn Rạnh²

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu của đề tài là nhằm phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất bò sữa nuôi để đề xuất một số giải pháp gia tăng năng suất chăn nuôi bò sữa trên địa bàn huyện Đức Hòa, tỉnh Long An. Với mẫu nghiên cứu là 241 hộ nuôi bò sữa tại huyện Đức Hòa, đề tài sử dụng Hàm sản xuất Cobb – Douglas và sử dụng kinh tế lượng hồi qui đa biến để phân tích và tìm ra kết quả. Kết quả nghiên cứu như sau: có 9 biến ảnh hưởng đến năng suất bò sữa nuôi, trong đó có 4 biến có mối tương quan nghịch chiều và 5 biến có mối tương quan thuận chiều với năng suất bò sữa. Bốn biến có tương quan nghịch chiều đó là: Hộ nuôi có tham gia chương trình khuyến nông của huyện; Hộ sử dụng rơm để nuôi bò; Kinh nghiệm nuôi; Thế hệ con giống ban đầu là F3. Năm biến có mối quan hệ đồng biến với năng suất bò sữa đó là: Chi phí thức ăn; Hộ sử dụng xác mì để nuôi bò sữa; Nguồn cung cấp giống ban đầu từ Tây Ninh; Nguồn cung cấp giống ban đầu từ Hóc Môn; Số lao động tham gia nuôi. Kết quả nghiên cứu giúp kiến nghị một số chính sách liên quan đến hộ nuôi và chính quyền địa phương để nâng cao năng suất sữa của con bò sữa nuôi tại huyện Đức Hòa.

ABSTRACT

The objective of this article is to analyze features influencing dairy productivity and recommend some solutions for increasing dairy productivity in Duc Hoa district, Long An province. With study samples from 241 dairy households in Duc Hoa district, the research used Cobb-Douglas function and multivariate regression econometric to analyze and carry out the results. The results show that there are nine variables influencing on the dairy productivity, in which four variables are correlated inversely and five are correlated positively with the dairy productivity. Four inversing variables are farming households joining agricultural extension programs in the district; households using straw to feed the cows; feeding experience; generation of initial breed is F3. Five positive variables are food cost; households using milling wheat to feed the cows; initial breed suppliers from Tay Ninh province; initial breed suppliers from Hoc Mon; labor force joining to raise. The result of the research recommends some policies involving raising households and local government in order to increase the dairy productivity in Duc Hoa district.

1. Giới thiệu.

Phát triển chăn nuôi bò sữa là một chương trình giúp người dân nghèo ở nông thôn của Đức Hoà có điều kiện nâng cao thu nhập cho gia đình. Với vai trò là cầu nối giữa người sản xuất với thị trường tiêu thụ, chính quyền địa phương đã giúp cho

người dân nghèo có thêm một nghề chăn nuôi mới đầy tiềm năng. Sự ăn nên làm ra của các nông dân nuôi bò sữa đã thể hiện ý chí vươn lên làm giàu, quyết tâm thoát khỏi cảnh đói nghèo của người dân địa phương. Đồng thời, hiệu quả từ mô hình sản xuất này cũng cho thấy sự quan tâm

¹Hiệu trưởng Trường Đại học Mở TP HCM

²Học viên Cao học chuyên ngành Kinh tế học của Trường Đại học Mở TP HCM

của các ngành, các cấp địa phương,... Tuy được nhận định là một nghề đầy tiềm năng, nhưng chăn nuôi bò sữa cũng là nghề có nhiều biến động do phụ thuộc rất nhiều vào thị trường sữa thế giới. Hiện nay, hầu hết bà con đang trong tình trạng lấy công làm lời vì cỏ do họ tự trồng, không phải mua. Tuy nhiên, tại thời điểm khó khăn này vai trò của chính quyền địa phương đối với bà con nông dân càng được khẳng định mạnh mẽ hơn. Chất lượng và sản lượng sữa luôn ổn định là yếu tố quan trọng giúp cho giá sữa của nông dân ít bị biến động. Đây là những yếu tố giúp cho nghề chăn nuôi bò sữa ở địa phương vượt qua những khó khăn trước diễn biến bất lợi của thị trường.

Tình hình chăn nuôi bò sữa tại huyện Đức Hòa bên cạnh những khó khăn chung còn có những khó khăn khác như: Một số hộ nuôi chưa có kinh nghiệm trong việc lựa chọn con giống, chưa ứng dụng kỹ thuật nuôi tiên tiến, đa số người nuôi chưa quan tâm đầu tư trồng cỏ chất lượng cao cho nuôi bò mà chủ yếu dựa vào nguồn phụ phẩm nông nghiệp và cỏ tự nhiên nên năng suất chưa cao. Qui mô hộ nuôi (số con/hộ) còn thấp dẫn đến lợi nhuận mang lại còn thấp. Bên cạnh đó, còn có vấn đề ở chỗ huyện còn thiếu lực lượng cán bộ thú y và trình độ của cán bộ thú y. Đứng trước tình hình trên, nhằm để thúc đẩy phát triển kinh tế tỉnh nói chung và phát triển nghề chăn nuôi bò sữa tại Đức Hòa nói riêng, đề tài **“Các nhân tố ảnh hưởng đến năng suất bò sữa nuôi tại huyện Đức Hòa - tỉnh Long An”** được thực hiện. Nghiên cứu này là nghiên cứu thực nghiệm và ứng dụng kinh tế học vào trong thực tiễn. Mục tiêu nghiên cứu của đề tài là: Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất bò sữa nuôi trên địa bàn nghiên cứu; tìm hiểu mức độ tác động của các yếu tố đó đến năng suất bò sữa nuôi tại huyện Đức Hòa để từ đó đề xuất một số giải pháp để tăng năng suất trong chăn nuôi bò sữa trên địa bàn huyện Đức Hòa. Với mẫu nghiên cứu

là 241 hộ nuôi bò sữa, đề tài sử dụng hàm sản xuất Cobb – Douglas để phân tích. Kết cấu của nghiên cứu bao gồm: phần 2 trình bày lý thuyết và mô hình nghiên cứu; phần 3 trình bày về dữ liệu nghiên cứu của đề tài; phần 4 nêu lên kết quả nghiên cứu và phần 5 là kết luận và kiến nghị.

2. Lý thuyết và mô hình nghiên cứu.

Theo Park (1992) và Nguyễn Thị Cành (2004), Hàm sản xuất Cobb – Douglas thường được áp dụng cho một ngành sản xuất nhằm xác định mối quan hệ giữa tăng tổng sản phẩm của ngành với các yếu tố lao động (L), vốn (K). Đồng thời, cũng có thể dùng hàm này để dự báo chỉ tiêu tổng sản phẩm của ngành khi biết trước khả năng đầu tư và lao động của ngành đó. Hàm Cobb - Douglas cho phép xác định mức độ tác động của từng nhân tố đầu vào ảnh hưởng đến năng suất nuôi bò sữa của các nông hộ. Hàm hồi qui có dạng: $Y = f(x)$, trong đó Y là biến phụ thuộc (năng suất) và X là các biến độc lập. Phương trình log của hàm Cobb – Douglas là:

$$\ln Y = \ln a_0 + \alpha \ln X_1 + b \ln X_2 + \dots + \delta \ln X_n + e \quad (2.1)$$

Y: Năng suất nuôi (Kg/con/ngày) Biến phụ thuộc

a_0 : hằng số - Năng suất Y nếu các yếu tố khác = 0

α, b, δ các hệ số của các biến độc lập.

e: Sai số

Dạng của hàm hồi qui phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó lý thuyết kinh tế, qui luật sinh học của vật nuôi, kinh nghiệm của người nghiên cứu và số liệu điều tra thực tế là những chỗ dựa quan trọng để xây dựng hàm hồi qui.

Hàm sản xuất Cobb – Douglas cũng được nhiều nhà nghiên cứu áp dụng trong nghiên cứu trong lĩnh vực nông nghiệp như: Cục thống kê tỉnh Cần Thơ (2005) – mô hình các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất lao động nông nghiệp ở vùng Đồng

bằng Sông Cửu Long; Vũ Đình Thắng (2006) – mô hình nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất lao động nông nghiệp theo lý thuyết của Oshima (1989); ngoài ra còn có các nghiên cứu khác của Đinh Phi Hổ (2007) cũng dựa vào hàm Cobb – Douglas.

Theo Oshima (1989) năng suất là sản lượng đạt được thông qua thời gian làm việc bình thường trong ngày, tuần khi phương tiện sản xuất không đổi. Theo Palmer (2002) (trích từ Nguyễn Trọng Hoài, 2010) hay Theo Owyong (2001), năng suất lao động có thể được nâng lên khi giảm tỷ lệ phế phẩm, giảm lãng phí, giảm thời gian nhàn rỗi của lao động, đa dạng hóa sản phẩm,... Theo Phùng Quốc Quảng (2004) sản lượng sản phẩm của một đầu vật nuôi sau thời gian nhất định hay năng suất chăn nuôi được đánh giá thông qua các khoản thu nhập mà vật nuôi mang lại cho người nuôi, cụ thể như năng suất bò sữa nuôi được đánh giá thông qua sản lượng sữa, sản lượng thịt mà mỗi con bò có thể cung cấp cho người nuôi trong một khoảng thời gian nhất định.

Năng suất trong chăn nuôi bò sữa tùy thuộc vào các yếu tố sản xuất chính như: Yếu tố kỹ thuật: diện tích đất dành cho chăn nuôi, chất lượng trang trại, chất lượng con giống, mật độ nuôi, kỹ thuật và phương pháp nuôi; Yếu tố đầu tư (vốn): thức ăn, con giống, thức ăn, thuốc bổ, thuốc thú y, gieo tinh, điện nước, dụng cụ, chuồng trại.

Mô hình nghiên cứu về năng suất bò sữa nuôi tại huyện Đức Hòa dựa vào hàm sản xuất Cobb – Douglas có dạng như sau:

$$\ln Y = \ln a_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 \ln X_7 + b_8 \ln X_8 + b_9 \ln X_9 + b_{10} \ln D_1 + b_{11} \ln D_2 + b_{12} \ln D_3 + b_{13} \ln D_4 + b_{14} \ln D_5 + b_{15} \ln D_6 + b_{16} \ln D_7 + b_{17} \ln D_8 + b_{18} \ln D_9 + b_{19} \ln D_{10} + b_{20} \ln D_{11} + b_{21} \ln D_{12} + b_{22} \ln D_{13} + b_{23} \ln D_{14} + b_{24} \ln D_{15} + b_{25} \ln D_{16} + b_{26} \ln D_{17} + e \quad (2.2)$$

Trong đó: Y: năng suất bò sữa nuôi được tính bằng lượng sữa mỗi con bò cho trong 1 ngày (kg/con/ngày); X_1 : Số lao động tham gia nuôi bò sữa (người); X_2 : Trình độ văn hoá của người nuôi chính (số năm đi học); X_3 : Tuổi (số năm sống); X_4 : Kinh nghiệm (số năm đã nuôi bò); X_5 : Mật độ nuôi (m^2 chuồng/1 con bò); X_6 : Chi phí thức ăn cho bò (ngàn đồng/ngày); X_7 : Tiền thuốc bổ (ngàn đồng/ngày); X_8 : Tiền thuốc thú y khi bò bệnh (ngàn đồng/ngày); X_9 : Số lần gieo tinh (lần); D_1 : Người nuôi được đào tạo chuyên môn (biến giả); D_2 : Giới tính (biến giả); D_3 : Nguồn cung cấp con giống từ Củ Chi (biến giả); D_4 : Nguồn cung cấp con giống từ Tây Ninh (biến giả); D_5 : Nguồn cung cấp con giống từ các hộ nuôi trong huyện (biến giả); D_6 : Nguồn cung cấp con giống từ Hóc Môn (biến giả); D_7 : Thế hệ con giống là F1 (biến giả); D_8 : Thế hệ con giống là F2 (biến giả); D_9 : Thế hệ con giống là F3 (biến giả); D_{10} : Thế hệ con giống là F4 (biến giả); D_{11} : Thức ăn là cỏ (biến giả); D_{12} : Thức ăn là rom (biến giả); D_{13} : Thức ăn là bột cám (biến giả); D_{14} : Thức ăn là xác mì (biến giả); D_{15} : Thức ăn là hèm rượu (biến giả); D_{16} : Hộ nuôi có vay vốn (biến giả); D_{17} : Khuyến nông (biến giả). Tất cả các biến đưa vào mô hình nghiên cứu (2.2) đều kỳ vọng dấu + với biến phụ thuộc.

3. Dữ liệu nghiên cứu.

Đề tài được thực hiện bằng các hình thức: Nghiên cứu định tính được thực hiện bằng cách thảo luận nhóm với một nhóm nông dân có trên 10 năm nuôi bò sữa tại huyện Đức Hòa. Những người tham gia thảo luận nhóm này hiện được hợp tác xã bò sữa giới thiệu là những người nuôi giỏi, có nhiều năm kinh nghiệm, có qui mô lớn (nuôi nhiều) và họ cũng là những người giúp hợp tác xã truyền đạt kinh nghiệm nuôi bò lấy sữa trong những chương trình khuyến nông hay những cuộc họp của hợp tác xã để đưa ra các hướng đi đúng nhằm phát triển nghề này trong huyện. Nghiên cứu định tính nhằm giúp phát hiện các vấn

đề liên quan đến đề tài nghiên cứu, là cơ sở để kiểm tra các yếu tố trong mô hình nghiên cứu lý thuyết, là căn cứ quan trọng để đưa ra mô hình nghiên cứu chính thức và thiết kế bảng câu hỏi trong nghiên cứu định lượng.

Nghiên cứu định lượng được thực hiện sau khi có kết quả nghiên cứu định tính. Nghiên cứu định lượng được thực hiện bằng hình thức phỏng vấn trực tiếp các nông dân nuôi bò sữa trên địa bàn nghiên cứu thông qua bảng câu hỏi khảo sát. Bảng khảo sát được thiết kế dựa trên cơ sở mô hình nghiên cứu. Các đối tượng trả lời là những người nuôi chính trong hộ nuôi bò trên địa bàn nghiên cứu. Dữ liệu sơ cấp được thu thập bằng cách phỏng vấn các đối tượng nghiên cứu vào mỗi sáng

hay chiều khi họ đến cân sữa cho hợp tác xã. Tổng số mẫu là 300 và số mẫu hợp lệ là 241, đạt 80,33% so với mẫu ban đầu.

4. Kết quả nghiên cứu.

4.1. Kết quả phân tích thống kê.

Số nhân khẩu trong hộ phổ biến nhất là từ 3 – 6 người chiếm 201/241 mẫu nghiên cứu chiếm 83,4%. Số lao động tham gia nhiều nhất trong việc nuôi bò sữa là 2 người chiếm 151 mẫu chiếm 62,7%; đa phần là nam giới, tuổi tác phổ biến là từ 40 đến 50 tuổi; số năm đi học phổ biến nhất là ở mức 9 năm và 12 năm; kinh nghiệm phổ biến là từ 3 – 10 năm; có 164/241 người không được đào tạo chuyên môn; 92 người/ 241 người không tham gia các chương trình khuyến nông của huyện.

Bảng 1: Nguồn cung cấp con giống

Nguồn con giống	Số lượng	%
Giống Củ Chi	51	21,13
Giống Tây Ninh	10	4,16
Giống các hộ trong huyện	98	40,66
Giống Hóc Môn	37	15,36
Khác	45	18,69
Tổng số	241	100%

Phần lớn các hộ tham gia phỏng vấn đều mua giống từ các hộ nuôi trong huyện – chiếm 40,66% mẫu nghiên cứu (xem bảng 1), số lượng giống mua ít nhất là từ Tây Ninh và tiếp theo đó là Hóc Môn. Những hộ mua con giống khác là từ người quen giới thiệu hoặc giống không xác định rõ nguồn gốc.

Bảng 2: Thế hệ con giống

Thế hệ con giống	Số lượng	%
F1	44	18,26
F2	149	61,83
F3	43	17,84
F4	4	1,66
Khác	1	0,41
Tổng số	241	100%

Bảng 3: Loại thức ăn cho bò

Loại thức ăn	Số lượng
Cỏ	240
Rơm	230
Bột cám	221
Xát mì	192
Hèm rượu	133

Các hộ nuôi sử dụng thể hệ con giống phổ biến nhất là thể hệ F2 (149/241 hộ), tiếp theo là thế hệ F1 rồi đến F3, còn lại F4 và khác là rất nhỏ chỉ có 5 hộ (xem trong bảng 2).

Các loại thức ăn cho bò (xem trong bảng 3). Các hộ hiện cho bò ăn nhiều loại thức ăn kết hợp với nhau, có loại nào thì cho ăn loại đó. Điều này thuận lợi cho

người nuôi và cũng có cái hay là kết hợp nhiều loại thức ăn vừa thức ăn tinh vừa thức ăn khô có thể sẽ mang lại hiệu quả. Mỗi ngày các hộ nuôi bò tốn khoảng 10.000 đồng tiền thức ăn cho một con bò. Ngoài chi phí về thức ăn thì chi phí về thuốc bổ, thuốc thú y cũng có nhưng không đáng kể (bình quân mỗi hộ nuôi tốn khoảng gần 1.100.000 đồng/năm tiền thuốc bổ cho bò và khoảng 1.500.000 đồng/năm tiền thuốc thú y). Bò muốn cho sữa được thì phải sinh sản. Để sinh sản thì các hộ cần chọn thời điểm gieo tinh cho tích hợp và ít nhất khoảng 3 lần gieo tinh trở lên thì bò mới có thể mang thai và chi phí gieo tinh khoảng 70.000 đồng/lần.

4.2. Kết quả phân tích hồi qui.

Bảng 4 cho thấy mô hình ban đầu có 26 biến quan sát (bao gồm 9 biến định lượng và 17 biến giả). Kết quả phân tích cho thấy mô hình hồi qui có ý nghĩa còn lại 9 biến với R bình phương là 0.908 là một con số lớn, đồng thời R bình phương có hiệu chỉnh cũng đạt được 0.864. Điều này cho thấy các biến độc lập trong mô hình có mức độ giải thích cho biến phụ thuộc là cao (lớn hơn 0.8). Do đó, chúng ta hoàn toàn có thể tin cậy vào kết quả nghiên cứu này. Các biến còn lại không có ý nghĩa thống kê (không ảnh hưởng đến năng suất nuôi) bởi vì các biến này đều có giá Sig rất lớn - lớn hơn 0,05 (xem bảng 4). Điều này làm cho độ tin cậy thấp cho nên bị loại khỏi mô hình.

Bảng 4: Kết quả hồi qui của mô hình nghiên cứu

Chỉ tiêu	Hệ số	Std.Error	t	Sig
Hằng số	4.498***	.173	.000	
X ₁ : Số lao động nuôi	.274***	.089	3.086	.006
X ₂ : Trình độ văn hóa	-.024	-.238	-.056	.507
X ₃ : Tuổi	-.107	-1.069	-.244	.482
X ₄ : Kinh nghiệm	-.181***	.034	-5.285	.000
X ₅ : Mật độ nuôi	-.091	-1.042	-.239	.631
X ₆ : Chi phí thức ăn	.157***	.032	4.890	.000
X ₇ : Tiền thuốc bổ cho bò	-.017	-.155	-.037	.450
X ₈ : Tiền thuốc thú y	.000	-.002	.000	.727
X ₉ : Số lần gieo tinh (lần)	.088	.486	.095	.871
D ₁ : Đào tạo chuyên môn	.055	.731	.170	.891
D ₂ : Giới tính	.033	.325	.076	.504
D ₃ : Giống Củ Chi	-.083	-.871	-.201	.546
D ₄ : Giống Tây Ninh	.547***	.134	4.067	.001
D ₅ : Giống từ các hộ trong huyện	-.039	-.428	-.100	.604
D ₆ : Giống Hóc Môn	.121**	.051	2.364	.029
D ₇ : Thế hệ F1	.004	.052	.012	.822
D ₈ : Thế hệ F2	-.078	-.674	-.157	.377
D ₉ : Thế hệ F3	-.181**	.075	-2.428	.025
D ₁₀ : Thế hệ F4	.069	.953	.219	.923
D ₁₁ : Thức ăn là cỏ	.105	1.119	.255	.539
D ₁₂ : Thức ăn là rơm	-.057***	.014	-4.169	.001
D ₁₃ : Thức ăn là bột cám	.050	.611	.143	.744
D ₁₄ : Thức ăn là xác mì	.038***	.011	3.456	.003
D ₁₅ : Thức ăn là hèm rượu	-.050	-.635	-.148	.793
D ₁₆ : Hộ nuôi có vay vốn	.026	.228	.054	.388
D ₁₇ : Khuyến nông	-. 219***	.060	-3.682	.002

Ghi chú: *** ý nghĩa ở mức 1%; ** ý nghĩa ở mức 5%; Biến “nguồn cung cấp con giống khác” là biến tham chiếu cho các biến (D₃ – D₆); Biến “thế hệ con giống khác” là biến tham chiếu cho các biến (D₇ – D₁₀); Biến “thức ăn khác” là biến tham chiếu cho các biến (D₁₁ – D₁₅);

• **X₁: Số lao động nuôi (người):**

Số lao động tham gia nuôi có mối quan hệ thuận chiều với lượng sữa và phù hợp với giả thuyết ban đầu (với mức ý nghĩa 1%), nếu có thêm một lao động tham gia vào việc nuôi bò sữa thì lượng sữa sẽ tăng 0,274 (giả định rằng các biến khác không đổi). Mức tăng này cao hơn những biến khác, cao đứng hàng thứ nhì sau biến con giống từ Tây Ninh. Điều này hoàn toàn hợp lý bởi vì càng có nhiều người tham gia chăm sóc, cho bò ăn, vệ sinh cho bò, dọn dẹp chuồng trại,... thì càng hiệu quả hơn. Bò được cho ăn đầy đủ, cho ăn đúng giờ, chuồng trại thoáng mát sạch sẽ,... thì sức khỏe càng tốt, không bị bệnh và cho sữa nhiều hơn. Khi có nhiều người tham gia nuôi thì cũng có thể thay phiên chăm sóc bò, không phải lo bò đói hay bệnh mà không được phát hiện sớm.

• **X₄: Kinh nghiệm (số năm nuôi):**

Biến kinh nghiệm nuôi có mối quan hệ nghịch biến với lượng sữa và cũng trái ngược với kỳ vọng ban đầu (với mức ý nghĩa 1%). Nếu người nuôi có thêm kinh nghiệm thì lượng sữa sẽ giảm (giả định rằng các biến khác không đổi), mức giảm này là ảnh hưởng lớn đến “lượng sữa” cho nên các hộ nuôi lâu năm cần xem xét lại vấn đề này. Điều này, nếu xét trên phương diện thực tế thì mâu thuẫn nhưng chúng ta cũng có thể giải thích như sau: Người nuôi càng có nhiều năm kinh nghiệm thường chủ quan dựa vào kinh nghiệm của mình, bảo thủ, ít quan tâm áp dụng kỹ thuật chăn nuôi mới vào việc nuôi bò sữa và lơ lửng việc quan tâm, chăm sóc đàn bò làm ảnh hưởng đến quá trình sinh sản và cho sữa của bò.

• **X₆: Chi phí thức ăn (ngàn đồng/ngày):** Với mức ý nghĩa là 1%, biến chi phí thức ăn có mối quan hệ thuận chiều với lượng sữa bò cho trong 1 ngày. Biến này trong giả thuyết ban đầu cũng kỳ vọng tác động thuận chiều. Nếu hộ nuôi gia tăng 1 đơn vị chi phí thức ăn cho bò thì lượng sữa

sẽ tăng 0,157 (giả định rằng các biến khác không đổi), mức gia tăng này là lớn. Điều này cũng hoàn toàn phù hợp với thực tế, bởi vì bò càng được cho ăn no, chất lượng thức ăn cao, ăn đầy đủ và đúng giờ thì sức khỏe tốt, cho sữa nhiều hơn.

• **D₄: Giống Tây Ninh (biến giả):**

Ban đầu biến này được kỳ vọng dấu dương nghĩa là tác động thuận chiều với biến năng suất bò sữa nuôi và kết quả nghiên cứu đạt như kỳ vọng ban đầu (xem bảng 4). Nếu hộ nuôi mua con giống ban đầu từ Tây Ninh thì lượng sữa thu được tăng 0,547 với mức ý nghĩa 1% (giả định rằng các biến khác không đổi) so với các nguồn cung cấp con giống khác. Mức tăng này là lớn nhất trong các biến có ảnh hưởng đến sản lượng sữa theo kết quả hồi qui. Điều này cho thấy những hộ mua con giống ban đầu từ Tây Ninh là giống tốt so với các nguồn cung cấp giống khác (Củ Chi hay các nguồn giống khác),

• **D₆: Giống Hóc Môn (biến giả):**

với mức ý nghĩa 5%, biến này có tác động thuận chiều với lượng sữa. Kết quả nghiên cứu phù hợp với kỳ vọng ban đầu. Điều này được khẳng định bằng hệ số ảnh hưởng của con giống ban đầu từ Hóc Môn tác động là 0,121. Như vậy, các hộ nuôi có con giống ban đầu mua từ Hóc Môn sẽ cho lượng sữa cao hơn 0,121 (giả định rằng các biến khác không đổi). Điều này giúp cho các hộ nuôi khi cân nhắc chọn giống cần chọn nguồn giống ban đầu tốt nhất là từ Tây Ninh, kế tiếp là Hóc Môn, không nên chọn những nguồn giống khác (Củ Chi hay các nguồn giống khác). Trên thực tế điều này hoàn toàn đúng, bởi vì các con bò sữa ở Tây Ninh và Hóc Môn được nuôi với phương pháp chăn thả, diện tích đất dành cho một con bò lớn, chúng có thể vận động do được thả rong, còn ở Đức Hòa, bò được nuôi trong chuồng, trong vườn (cột lại).

• **D₉: Thế hệ con giống là F3 (biến giả):**

Biến thế hệ con giống là F3 là biến cuối cùng là “thế hệ con giống ban đầu

là F3” có mối quan hệ ngược chiều với lượng sữa với mức ý nghĩa là 5%. Kết quả này trái ngược với giả thuyết ban đầu. Khi kết hợp với biến định tính đã thực hiện thống kê mô tả bên trên ta có thể nói: Các hộ nuôi nên chọn con giống ban đầu ở thế hệ F1 hay F2 thôi chứ nếu như chọn thế hệ F3 thì năng suất sẽ giảm đi 0,181 (giả định rằng các biến khác không đổi) bởi vì thế hệ giống F3 như đã giải thích ban đầu là chỉ có 70% máu bò sữa và đây là bò laisimd vì thế cho nên phần lớn các hộ nuôi bò trong huyện đều chọn thế hệ con giống ban đầu là F1 và F2. Đồng Thời, Thế hệ giống F3 nghĩa là chưa thuần chủng là bò sữa nên làm cho chất lượng sữa cũng như lượng sữa không cao.

• **D₁₂: Thức ăn cho bò là rơm (biến giả):** Biến này có mức ý nghĩa thống kê là 1%. Ban đầu, biến này được kỳ vọng là tác động thuận chiều với năng suất bò sữa nuôi nhưng kết quả nghiên cứu thì ngược lại. Nếu hộ nuôi sử dụng rơm để nuôi bò thì lượng sữa sẽ giảm (giả định rằng các biến khác không đổi), mức tác động này tương đối nhỏ nhưng vì là tác động ngược chiều cho nên cũng cần quan tâm. Ta có thể giải thích điều này như sau: Khi hộ nuôi sử dụng rơm để nuôi bò nghĩa là sử dụng thức ăn khô, thức ăn cũ (phải dự trữ cho nên dễ dẫn đến chất lượng giảm và bị khuẩn làm ảnh hưởng đến sức khỏe của con bò) và rơm thì thông thường phải mua (nếu hộ không có kết hợp trồng lúa) với giá không rẻ. Xét về chất lượng thức ăn và giá cả thức ăn cũng như nguồn thức ăn nên việc chọn rơm làm thức ăn cho bò là không mang lại giá trị cao. Do đó, rơm chỉ nên là thức ăn đệm, thức ăn kèm thêm cho bò chứ không nên là thức ăn chính vì nó làm giảm sản lượng sữa.

• **D₁₄: Thức ăn cho bò là xác mị (biến giả):** Biến hộ nuôi sử dụng xác mị để nuôi bò có mối quan hệ đồng biến với lượng sữa, nếu hộ nuôi sử dụng xác mị để cho bò ăn thì lượng sữa sẽ tăng (phù hợp

với kỳ vọng ban đầu) với mức ý nghĩa 1% (giả định rằng các biến khác không đổi). Điều này cho thấy việc sử dụng thức ăn cho bò là xác mị cho năng suất cao hơn vì xác mị thường rẻ, dễ tìm, có thường xuyên và đặc biệt đây là một trong những loại thức ăn khô tạo nên chất lượng sữa tốt. Điều này cũng cho chúng ta biết rằng thức ăn là xác mị tốt cho bò và làm tăng lượng sữa mà mỗi con bò có thể cho mặc dù mức tăng không lớn (0,038). Điều này giúp cho chúng ta biết rằng nếu nuôi bò sữa vẫn theo truyền thống là cho ăn thức ăn là rơm, cỏ thì lượng sữa không nhiều mà nên áp dụng cho ăn nhiều loại thức ăn phối hợp nhau trong đó có hàm lượng thức ăn là xác mị cao hơn để lượng sữa được nâng lên. Tuy nhiên, người chăn nuôi không phải chỉ cho ăn thức ăn khô mà phải kết hợp với thức ăn tin (thức ăn chế biến). Hiện nay, trên thị trường có nhiều loại thức ăn tinh, thức ăn chế biến dành cho bò sữa, chúng ta cần xem xét giá tăng thêm hàm lượng thức ăn loại này trong khẩu phần ăn của bò hằng ngày.

• **D₁₇: Hộ nuôi có tham gia các chương trình khuyến nông của huyện (biến giả):** Biến này có mức ý nghĩa 1% nghĩa là độ tin cậy 99%. Theo kết quả hồi qui (bảng 4) cho thấy biến này có mức độ ảnh hưởng ngược chiều với “lượng sữa” và như vậy là trái ngược với kỳ vọng ban đầu. Giả định rằng các biến khác không đổi, các hộ nuôi có tham gia thêm 1 chương trình khuyến nông của huyện thì lượng sữa của bò sữa nuôi sẽ giảm thêm 0,219. Điều này có thể giải thích như sau: các chương trình khuyến nông của huyện không giúp ích gì cho việc nuôi bò sữa mà chỉ làm mất thời gian của họ hoặc các chương trình khuyến nông thực sự có hiệu quả cho việc nuôi bò sữa như do các hộ không áp dụng đúng kỹ thuật nên làm tác động ngược, cũng có thể là do các chương trình khuyến nông hướng dẫn chưa chi tiết, chưa kỹ làm cho nông dân áp dụng sai kỹ thuật.

Bên cạnh các biến có ý nghĩa thống kê đã được phân tích ở trên, kết quả còn có những biến không đạt mức ý nghĩa thống kê cao như: Thế hệ con giống là F1, thế hệ con giống là F4, thức ăn cho bò là cỏ, số lần gieo tinh là những biến có tác động thuận chiều với năng suất bò sữa nuôi. Nếu như mức ý nghĩa hạ thấp hơn thì các biến này sẽ tác động thuận đến lượng sữa như kỳ vọng ban đầu.

5. Kết luận và kiến nghị.

5.1. Kết luận.

Nghiên cứu về “Năng suất bò sữa nuôi tại huyện Đức Hòa – tỉnh Long An” được thực hiện dựa theo lý thuyết hàm sản xuất Cobb – Douglas với mẫu nghiên cứu là 241. Kết quả cho thấy như sau:

Tình hình các hộ nuôi bò sữa tại Đức Hòa tập trung vào các xã như: Thị trấn Hậu Nghĩa, Đức Lập Hạ, Đức Lập Thượng, Đức Hòa Thượng, Hòa Khánh Tây. Việc nuôi bò sữa phải yêu cầu có lao động chăm sóc và phần lớn những hộ ở đây là công lao động nhà, cho nên hộ nào có số nhân khẩu quá ít (1 người) thì sẽ khó có thể nuôi bò sữa vì bình quân 2 con bò thì cần ít nhất 1 người chăm sóc. Những lao động nuôi bò phổ biến là nam giới (tỷ lệ nữ giới rất thấp – 20,7%) vì công việc này tương đối nặng nhọc, vất vả và đòi hỏi sức khỏe tốt. Những người nuôi ở đây thường có trình độ học vấn không cao (phổ biến là học xong lớp 9) và tuổi tác thì tập trung vào tuổi trung niên (35 – 50 tuổi chiếm 66,8%). Những người nuôi này thường phải tự học hỏi cách nuôi bò sữa và rất ít người được đào tạo chuyên môn về việc này. Trong các hộ nuôi này thì hộ nuôi lâu năm nhất là 21 năm và thấp nhất là 1 năm. Tuy nhiên, số lượng hộ nuôi được 21 năm chiếm tỷ lệ rất thấp, mà tập trung vào các hộ có nuôi được vài năm (3 -11 năm chiếm 75,2%). Mỗi hộ ở đây nuôi ít nhất là 2 con và có hộ nuôi đến 30 con nhưng chiếm tỷ lệ phổ biến là mỗi hộ nuôi khoảng 3 -12 con là phổ biến (chiếm 78,4%).

Nghiên cứu năng suất bò sữa nuôi tại huyện Đức Hòa – tỉnh Long An cho kết quả là năng suất chịu ảnh hưởng của 9 yếu tố: Lao động, kinh nghiệm nuôi, thế hệ con giống, nguồn cung cấp con giống (2 biến), chi phí thức ăn, loại thức ăn (2 biến) và hộ nuôi có tham gia chương trình khuyến nông, Trong đó: Lao động, chi phí thức ăn, nguồn cung cấp con giống (cả 2 biến) và 1 biến loại thức ăn – xác mì là các biến có mối quan hệ tỷ lệ thuận với lượng sữa của con bò. Các biến còn lại có mối quan hệ tỷ lệ nghịch đối với lượng sữa của con bò.

Do đó, để nâng cao năng suất bò sữa nuôi hay lượng sữa của một con bò thì cần gia tăng thức ăn đặc biệt là cho ăn xác mì, gia tăng lao động nuôi bò và nên chọn mua con giống ban đầu từ Tây Ninh và Hóc Môn, trong đó ưu tiên chọn con giống có xuất xứ từ Tây Ninh. Đồng thời, tránh việc chủ quan từ các người nuôi lâu năm mà ảnh hưởng đến sản lượng sữa, không nên cho bò ăn thức ăn là rơm, không nên chọn con giống ở thế hệ F3 (bò laisimd) và nếu các chương trình khuyến nông không giúp ích được cho việc gia tăng năng suất bò sữa nuôi thì hạn chế tham gia để khỏi mất thời gian của mình mà nên dành thời gian cho việc chăm sóc bò.

5.2. Kiến nghị.

5.2.1. Đối với hộ nuôi.

Các hộ nuôi cần chú ý những điểm sau để có thể gia tăng lượng sữa mà mỗi con bò có thể cho trong 1 tháng :

- Về con giống: Khi chọn mua con giống ban đầu không nên mua con giống không biết rõ nguồn gốc – giống trôi nổi, mà nên mua những con giống từ Tây Ninh hay Hóc Môn.

- Về thế hệ con giống: Sau khi xem xét nguồn gốc xuất xứ con giống thì cần quan tâm đến thế hệ con giống. Nếu chọn con giống từ 2 nguồn trên hay nguồn nào khác thì cũng không nên chọn con giống thuộc thế hệ F3 (bò laisimd) vì nếu con giống thuộc thế hệ này sẽ làm sản lượng sữa giảm.

- Về thức ăn: Các hộ nuôi nên cho bò ăn thức ăn tinh ví dụ như xác mì để gia tăng lượng sữa, cần xem xét thêm cho ăn những loại thức ăn chế biến dành riêng cho bò sữa mà hiện nay đang được các nơi khác áp dụng như: cám con cò, cám thái dương, cám vi na, cám CB,... những loại thức ăn này là thức ăn chế biến trong thành phần thức ăn đã tính hàm lượng chất bột, chất béo,... đảm bảo cho sức khỏe của con bò cũng như lượng sữa và chất lượng sữa.

- Về lao động: Các hộ nuôi cần có lao động để chăm sóc bò, số lao động tham gia nuôi bò hiện nay là bình quân cứ 2 con bò thì cần 1 lao động. Lao động tham gia nuôi bò cần gia tăng về mặt số lượng và mặt chất lượng nghĩa là cần dành nhiều thời gian, công sức để chăm lo cho con bò. Cụ thể như: Vệ sinh cho bò, vệ sinh chuồng trại thường xuyên để đảm bảo sức khỏe cho bò cũng như cho bò ăn đúng giờ, đúng liều lượng, chọn thời điểm gieo tinh thích hợp, vắt sữa đúng kỹ thuật và đúng giờ, Điều này góp phần nâng cao chất lượng trong việc gia tăng lượng sữa của 1 con bò có thể cho.

- Về kinh nghiệm: Các hộ nuôi cần chú ý là chúng ta tránh chủ quan rằng mình nuôi lâu năm có nhiều kinh nghiệm mà lại lơ là công việc chăm sóc bò hay chăn nuôi không áp dụng kỹ thuật mới, cứ theo thói quen làm hoài.

- Về khuyến nông: Người nuôi tham gia các chương trình khuyến nông thì phải học hỏi đến nơi đến chốn, áp dụng cho đúng theo hướng dẫn, không nên thực hiện nửa vời làm ảnh hưởng đến năng suất sữa.

5.2.2. Đối với chính quyền địa phương.

Chính quyền địa phương hiện nay cũng rất quan tâm đến nghề nuôi bò lấy sữa. Trong qui hoạch phát triển kinh tế xã hội của huyện Đức Hòa nói riêng và toàn tỉnh Long An nói chung đều có quan tâm đến tình hình bò sữa nuôi cả đề ra kế hoạch phát triển đàn bò cũng như nâng cao sản

lượng sữa và chất lượng sữa. Muốn làm được điều này thì chính quyền địa phương cần giúp người dân khắc phục những khó khăn và những vướng mắc để họ có điều kiện thuận lợi phát triển đàn bò và nâng cao sản lượng sữa. Để làm được điều này, theo tôi chính quyền địa phương nên:

- Hộ nuôi cho rằng khó khăn của họ là thiếu con giống tốt thì địa phương cần giúp họ có điều kiện tiếp cận với nguồn giống tốt, địa phương cần khuyến cáo người dân mua bò giống từ Tây Ninh hay Hóc Môn để nâng cao lượng sữa. Khuyến cáo các hộ nuôi không nên mua giống từ các người cung cấp giống trôi nổi không rõ xuất xứ nguồn gốc, tiến hành thực hiện cơ sở dữ liệu về con giống cho các hộ nuôi biết và tham khảo trong khi mua. Các hộ nuôi bò sữa không nên nuôi các con bò laisime vì loại này cho sản lượng sữa thấp.

- Hộ nuôi cần hỗ trợ kỹ thuật bởi vì một trong khó khăn lớn của họ là thiếu kỹ thuật. Chính quyền cần hỗ trợ họ bằng cách là mở các lớp tập huấn về kỹ thuật nuôi bò cho hộ nuôi. Một cái khó khăn thứ 3 là hộ nuôi thiếu vốn để mở rộng đàn bò thì chính quyền địa phương cần giúp họ tìm nguồn vốn tốt để mở rộng đàn bò. Tuy yếu tố vốn vay (tín dụng) không ảnh hưởng đến sản lượng sữa nhưng lại có tính quyết định đến việc hộ nuôi có khả năng mở rộng đàn bò hay không. Do đó, chính quyền địa phương muốn nâng cao số lượng bò để từ đó tăng số lượng sữa trong tương lai thì phải giúp cho hộ có tiền đầu tư vào đàn bò.

- Một vấn đề quan trọng nữa là chương trình khuyến nông của huyện hiện nay chưa thực sự giúp ích gì cho hộ nuôi. Chính quyền địa phương cần chấn chỉnh ngay chuyện này, cần rà soát lại các chương trình khuyến nông đã thực hiện, các chương trình nào không hiệu quả và không giúp được gì cho người nuôi thì cần loại bỏ ngay hoặc chính quyền địa phương khẳng định là tốt cho người nuôi thì phải tiến hành tập huấn thật kỹ để tránh tình trạng người nuôi áp dụng

sai kỹ thuật. Đồng thời sau đó, cần tiến hành định kỳ kiểm tra việc “thực hành” của người nuôi. Định kỳ, chính quyền địa phương cần tổ chức các buổi nói chuyện mà người diễn thuyết là những người nuôi cho năng suất cao (không hẳn là người nuôi lâu năm) để họ có thể chia sẻ kinh nghiệm thực sự cần thiết cho người nuôi chứ đừng nghĩ rằng người nuôi lâu năm sẽ cho năng suất cao. Đồng thời cũng chú ý các người nuôi lâu năm mà lượng sữa bán không nhiều thì khuyến cáo họ áp dụng kỹ thuật nuôi mới chứ đừng quá bảo thủ, quá tin vào kinh nghiệm của mình là ảnh hưởng đến năng suất.

- Chính quyền địa phương cần tham quan các nơi nuôi bò sữa cho năng suất cao chẳng hạn như: Ba Vì, Tây Ninh, Hóc Môn để về hướng dẫn cho nông dân hoặc cho nông dân đi tham quan để họ có điều kiện tiếp cận kỹ thuật nuôi tốt hay trao đổi học hỏi thêm kỹ thuật nuôi, chăm sóc đàn bò. Tuy nhiên, đã áp dụng thì phải áp dụng đúng và xem xét theo điều kiện của mình mới áp dụng chứ không nên máy móc (tác động ngược lại)

- Một yếu tố nữa là chính quyền địa phương đặc biệt là hợp tác xã bò sữa Đức Hòa cần phát huy vai trò của mình hơn nữa, không chỉ dừng lại ở chỗ là trung gian trong việc thu mua sữa và bán sữa mà nên đứng ra đàm phán giá sữa với các công ty thu mua như Vinamilk, Dutch Lady để nâng cao giá sữa lên, giúp cho người nuôi có thu nhập cao hơn từ đó kích thích họ tham gia nuôi nhiều hơn, mở rộng số lượng đàn bò trong huyện.

- Chính quyền địa phương cần kết hợp với các công ty chế biến thức ăn giới thiệu những loại thức ăn mới, cho năng suất cao và tiết kiệm chi phí cho người nuôi để họ nuôi được hiệu quả hơn.

- Chính quyền địa phương cần định hướng phát triển ngành chăn nuôi bò sữa của mình theo mô hình trang trại, nuôi

với diện tích lớn, nuôi thả rong để cho bò có điều kiện vận động nhằm tốt cho sức khỏe, tăng cường tuổi thọ và cho sữa nhiều hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Owyong, D.T. (2001), “Productivity Growth: Theory and measurement” APO Productivity Journal xem tại trang web: <http://www.Apo-tokyo.org/productivity>
- Oshima. T.H (1989), Tăng trưởng kinh tế ở các nước Châu Á gió mùa, Viện Châu Á – Thái Bình Dương
- Bộ NN & PTNT (2008), Báo cáo tham luận “Kinh nghiệm phát triển và quản lý giống bò sữa”
- Báo cáo của phòng NN & PTNT huyện Đức Hòa – tỉnh Long An năm 2010
- Cục Thống kê tỉnh Cần Thơ (2005), Điều tra về tình hình kinh tế xã hội của tỉnh năm 2005.
- Đinh Phi Hổ (2008), Kinh tế học nông nghiệp bền vững, NXB Phương Đông.
- Đinh Phi Hổ (2004), Mô hình lượng hóa quan hệ giữa thu nhập và các yếu tố ảnh hưởng – nghiên cứu ở An Giang
- Nguyễn Trọng Hoài (2010), Kinh tế phát triển, NXB Lao Động
- Nguyễn Thị Cảnh (2004), Các mô hình tăng trưởng và dự báo kinh tế. NXB ĐHQG.
- Phùng Quốc Quảng (2004), Khai thác sữa “năng suất – chất lượng – vệ sinh” NXB Nông nghiệp
- Park S.S (1992) – bản dịch, Tăng trưởng và phát triển, Viện nghiên cứu quản lý Trung Ương, trung tâm thông tin tư liệu Hà Nội
- Quyết định số 167/2001/QĐ - TTg của Thủ tướng chính phủ ban hành ngày 26/10/2001 về một số biện pháp và chính sách phát triển chăn nuôi bò sữa ở Việt Nam thời kỳ 2001 – 2010.

- Sở NN & PTNT tỉnh Long An (2007), Báo cáo tham luận “Đánh giá tình hình chăn nuôi bò sữa 2001-2007” của tỉnh Long An.
- Sở NN & PTNT tỉnh Long An, Báo cáo tham luận, đánh giá tình hình chăn nuôi bò sữa của tỉnh Long An, năm 2007
- UBND huyện Đức Hòa (2010), Báo cáo tình hình kinh tế xã hội huyện Đức Hòa – Long An.
- Vũ Đình Thắng (2006), Giáo trình kinh tế nông nghiệp, NXB Đại Học Kinh tế Quốc Dân.