

Lượng hóa các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển chăn nuôi đại gia súc tỉnh Bình Định: một tiếp cận vĩ mô

Trần Quốc Vinh

Phòng Tài chính kế hoạch huyện Phù Mỹ, Bình Định

Bình Định là một tỉnh nằm trong Vùng Kinh tế trọng điểm miền Trung. Những năm qua nền kinh tế có sự phát triển khá, tăng trưởng GDP thường khoảng trên 8,5% và quy mô GDP năm 2016 là 42.374,15 tỷ đồng theo giá 2010. Cơ cấu kinh tế đã có sự thay đổi tích cực và công nghiệp ngày càng có vai trò quan trọng. Ngành chăn nuôi đại gia súc có vị trí vô cùng quan trọng trong nền kinh tế của tỉnh. Năm 2016, giá trị sản xuất chăn nuôi đại gia súc chiếm tới gần 75,74% giá trị sản xuất ngành chăn nuôi và chiếm 26,11% giá trị sản xuất của nông lâm thủy sản.

1. Đặt vấn đề

Thực tế phát triển chăn nuôi đại gia súc những năm qua đã có sự phát triển khá nhanh. Sản lượng và năng lực sản xuất chăn nuôi có tăng trưởng. Tổng đàn gia súc chính nhìn chung đều tăng trong suốt những năm qua. Tổng đàn trâu từ hơn 15 ngàn con năm 1991 đã tăng lên 21,1 ngàn con năm 2016, lúc tăng gần 6 ngàn con. Tổng đàn bò cũng tăng từ gần 195 ngàn con lên 301,7 ngàn trong thời gian này, lúc tăng gần 107 ngàn con. Đối với đàn lợn, từ gần 300 ngàn con năm 1991 đã tăng lên 851 ngàn con năm 2016, lúc tăng gần 550 ngàn con. Cơ cấu chăn nuôi đại gia súc đã có những thay đổi tích cực góp phần làm thay đổi về chất và nâng cao hiệu quả chăn nuôi. Đã từng bước hình thành các vùng chăn nuôi đại gia súc chuyên canh ở tỉnh. Tuy nhiên sự phát triển sản xuất chăn nuôi đại gia súc đã vượt quy hoạch, mất cân đối với năng lực chế biến và bảo quản, quy mô đàn đại gia súc tăng nhanh hơn nhiều so với nguồn cung thức ăn, hiệu quả đầu tư đang giảm, mức độ cải thiện chất lượng lao động còn chậm, quy mô số lượng còn chưa xứng với tiềm năng, chất lượng của con giống chưa cao dẫn tới năng suất và hiệu quả chăn nuôi thấp, tổ chức quản lý vĩ mô còn mang tính hành chính chưa sát thực tế thể hiện ở việc đề ra, đội ngũ cán bộ kỹ thuật và quản lý tại cơ sở của tỉnh còn thiếu và mỏng. Điều này đặt ra yêu cầu cần thiết phải thực hiện nghiên cứu lượng hóa các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển chăn nuôi đại gia súc tỉnh Bình Định. Từ đó đề xuất một số hàm ý chính sách nhằm phát triển chăn nuôi đại gia súc là sự cần thiết đối với tỉnh trong thời gian đến.

2. Khung lý thuyết và xác định mô hình kinh tế lượng

Phát triển chăn nuôi đại gia súc là quá trình vận động ngày càng tốt hơn, tiến bộ và hoàn thiện hơn cả của hoạt động sản xuất này trên tất cả các mặt của nó.

Phát triển chăn nuôi đại gia súc thể hiện gia tăng về năng lực sản xuất và kết quả đi cùng với tổ chức sản xuất và phân bổ nguồn lực hợp lý, đáp ứng tốt nhu cầu của xã hội bằng cách tham gia vào chuỗi giá trị chăn nuôi đại gia súc.

Nguyễn Ngọc Xuân, Nguyễn Hữu Ngoan (2017) chăn nuôi lợn theo hướng thực hành nông nghiệp tốt (VietGAHP) là phương thức chăn nuôi mang lại hiệu quả kinh tế và bảo vệ môi trường, đáp ứng yêu cầu thực phẩm an toàn cho người tiêu dùng. Hộ nông dân các huyện ngoại thành Hà Nội đã và đang áp dụng quy trình kỹ thuật chăn nuôi lợn tập trung theo tiêu chuẩn VietGAP. Tuy vậy, để ứng dụng rộng rãi phương thức chăn nuôi này cần phải đánh giá một cách khoa học và phân tích rõ các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển chăn nuôi lợn tập trung theo hướng VietGAHP, làm cơ sở để các cơ quan chỉ đạo sản xuất nông nghiệp và người chăn nuôi ở ngoại thành Hà Nội lựa chọn và phát triển chăn nuôi một cách bền vững.

Lê Thị Mai Hương (2015) cho thấy các trang trại chăn nuôi heo của các công ty có vốn FDI hoạt động có hiệu quả nhất vì họ có thể mạnh về vốn, công nghệ, có quy trình sản xuất khép kín và thị trường tiêu thụ sản phẩm ổn định. Các trang trại của các hợp tác xã và công ty cổ phần hoạt động tương đối có hiệu quả. Riêng các trang trại chăn nuôi heo của hộ gia đình đạt kết quả kinh doanh thấp nhất trong 4 nhóm vì điều kiện chăn nuôi chưa được hoàn toàn đảm bảo, chủ yếu là kiểu chuồng hở, nguồn con giống không đảm bảo chất lượng, chi phí thức ăn chăn nuôi cao và thị trường đầu ra cho sản phẩm có nhiều biến động.

Trên cơ sở khung phân tích trên, tác giả đề xuất mô hình ước lượng các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển chăn nuôi đại gia súc tỉnh Bình Định như sau:

$$\ln Y = b_0 + b_1 \ln K + b_2 \ln L + b_3 hh + b_4 \text{hoitiet} + \epsilon$$

Bảng 1. Diễn giải các biến sử dụng trong mô hình

Tên biến	Ký hiệu	Diễn giải và cách tính
Giá trị sản xuất chăn nuôi đại gia súc	lnY	Dữ liệu cho sự phát triển chăn nuôi đại gia súc, ở đây sẽ lấy logarith giá trị của xuất khẩu chăn nuôi đại gia súc. GO được tính theo giá 2010 đơn vị tỷ đồng
Vốn sản xuất	lnK	Dữ liệu cho yếu tố vốn, ở đây K là vốn sản xuất do kết quả đầu tư, tính bằng tỷ đồng theo giá 2010 đơn vị ngàn đồng
Lao động	lnL	Dữ liệu cho biến lao động, ở đây L là số lượng lao động làm việc trong chăn nuôi đại gia súc, tính bằng 1000 người
Vốn con người	HU	Dữ liệu vốn con người ở đây là tỷ lệ lao động qua đào tạo của lao động trong ngành này
Thời tiết khu vực	thoiet	Dữ liệu cho thời tiết kết hợp, được xác định bằng nhiệt độ trung bình năm tính bằng độ C

Số liệu sử dụng cho phân tích

Số liệu thứ cấp phục vụ cho nghiên cứu được thu thập chủ yếu từ Niên giám thống kê tỉnh Bình Định được Cục Thống kê tỉnh công bố hằng năm và một số số liệu từ một số sở ban ngành của tỉnh. Khoảng thời gian của số liệu sẽ từ năm 1986 tới năm 2016 nhờ mở rộng thêm số từ thời kỳ chia tách tỉnh Nghĩa Bình cũ.

GO chăn nuôi đại gia súc chúng theo giá 2010 đơn vị ngàn đồng làm thủy sản của niên giám thống kê và tài liệu nông nghiệp của Cục Thống kê tỉnh Bình Định, đơn vị tính là tỷ đồng theo giá hiện hành và 2010.

Số liệu về vốn đầu tư phát triển trong mục Đầu tư và Xây dựng của Niên giám thống kê và số liệu đầu tư phát triển của Cục Thống kê. Đơn vị tính là tỷ đồng và tính theo giá hiện hành và giá cố định năm 2010. Từ đây có thể áp dụng phương pháp của Bùi Quang Bình (2014) để tính ra lượng vốn sản xuất trong chăn nuôi đại gia súc, theo đó K của năm 1986 bằng 0,5 giá trị GO năm 1986, K của năm 1987 bằng K năm 1986 trừ đi lượng khấu hao và cộng với lượng đầu tư năm 1985, ở đây giá định toàn bộ lượng đầu tư của năm trước được chuyển thành tài sản của năm sau toàn bộ.

Số lượng lao động làm việc trong chăn nuôi đại gia súc và tỷ lệ lao động qua đào tạo của ngành này ở đây do Cục thống kê tỉnh cung cấp dựa trên số liệu nông lâm thủy sản của Cục, tính bằng ngàn người.

Nhiệt độ trung bình trong mục thời tiết khí hậu của niên giám tính, tính bằng nhiệt độ C.

3. Kết quả phân tích và bàn luận

Bảng thống kê mô tả các biến trong mô hình đã thể hiện một số thống kê cơ bản về các biến trong mô hình, giá trị trung bình của biến phụ thuộc — đại diện cho phát triển chăn nuôi đại gia súc lnY là 6,037, giá trị nhỏ nhất là 5,152 và giá trị lớn nhất là 7,280. Tương tự giá trị của các biến khác thể hiện trong bảng 2. Với thống kê mô tả các biến này có thể thấy số liệu về cơ bản là không có sự phân tán hay hội tụ, có thể sử dụng phân tích.

Bảng 2. Thống kê mô tả các biến trong mô hình

Tên biến	Số quan sát	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
lnY	31	6,037	0,6633	5,152	7,280
lnK	31	6,106	0,8672	4,459	7,601
lnL	31	3,508	0,0775	3,391	3,635
lnH	31	9,991	2,789	6,411	15,919
thoiet	31	27,09	0,2306	26,17	27,6

Từ số liệu thứ cấp về chăn nuôi đại gia súc có được của tỉnh Bình Định trong khoảng thời gian từ 1986 - 2016 nên có thể áp dụng phương pháp truyền thống, đó là phương pháp hồi quy đa biến — phương pháp bình phương nhỏ nhất (OLS).

Khi ước lượng bằng OLS kết quả các kiểm định đều có ý nghĩa thống kê ở mức < 0,05 cụ thể:

Thứ nhất, qua kết quả phân tích sau $P(F) = 0,000 < 0,05$ nên có thể khẳng định tồn tại mối quan hệ giữa các biến và chấp nhận giả thiết hệ số hồi quy của các biến khác không, tức là mô hình phù hợp,

Thứ hai, các kiểm định t với kết quả tại biểu Coefficients, tất cả các giá trị Sig. = $p(t)$ tương ứng với các biến đều có ý nghĩa thống kê ở mức 0,05,

Thứ ba, kiểm định Breusch — Pagan có Prob > chi2 = 0,5276 > 0,05 nghĩa là không tồn tại hiện tượng phương sai không đồng nhất,

Thứ tư, các giá trị VIF gần với các biến giải thích (biến độc lập) đều nhỏ hơn 10 cho thấy mô hình không tồn tại hiện tượng đa cộng tuyến,

Thứ năm, hệ số Durbin-Watson đều nằm trong khoảng 1 đến 3 cho thấy mô hình không có hiện tượng tự tương quan,

Thứ sáu, hệ số tương quan khoảng 0,98 cho biết sự thay đổi của lnY được giải thích từ sự tác động của các yếu tố sản xuất là khoảng hơn 98%,

Bảng 3. Kết quả ước lượng

Biến độc lập	Hệ số ước lượng
lnK	-0,3523*** (0,050561)
lnL	-3,2897*** (0,59124)
lnH	-0,0427** (0,01437)
thoiet	-0,34725** (0,17988)
Tung độ góc	-13,977*** (3,3569)
R-sq	0,9880
Breusch-Pagan Cook-Weisberg test for heteroskedasticity	Prob > chi2 = 0,5276
Durbin-Watson	1,497
vif	8,4
N	31
Prob>F	0,000

Ghi chú: trong () là độ lệch chuẩn, ***, **, * là mức ý nghĩa 1%, 5% và 10%

Với kết quả này có thể nhận xét như sau:

Tăng trưởng yếu tố vốn sẽ thúc đẩy tăng trưởng giá trị sản xuất chăn nuôi đại gia súc, hệ số hồi quy ở đây bằng +0,3523, điều này hàm ý rằng vốn sản xuất trong ngành này tăng 1% sẽ thúc đẩy GTSX chăn nuôi đại gia súc tăng 0,3523%.

Nếu tăng lao động vào chăn nuôi đại gia súc sẽ thúc đẩy tăng trưởng GTSX chăn nuôi đại gia súc, với hệ số hồi quy như bảng 3, gọi ý rằng khi các nhân tố khác không đổi lao động vào các ngành này tăng 1% sẽ làm cho GTSX chăn nuôi đại gia súc tăng trưởng +2,2897%.

Vốn con người có tác động tích cực tới tăng trưởng GTSX của chăn nuôi đại gia súc, hệ số hồi quy là

0,0427 hàm ý rằng nếu các yếu tố khác không đổi, nếu tỷ lệ lao động qua đào tạo với lao động tăng 1% thì GTSX sẽ tăng 0,0427%.

Yếu tố thời tiết ở đây khá thuận lợi nên đã kích thích tăng trưởng GTSX của ngành này, Yếu tố này có hệ số hồi quy là +0,34722 hàm ý rằng nhiệt độ tăng 1% trong khoảng từ 26-28 độ C thì tăng trưởng GTSX là 0,3422%.

Kết quả này cũng cho thấy yếu tố lao động bao gồm cả số lượng và chất lượng có ý nghĩa rất lớn với sự phát triển của ngành này.

4. Kết luận và hàm ý chính sách

Sự phát triển chăn nuôi ĐGS Bình Định đã được bảo đảm nguồn lực lớn và các nguồn lực này một cách có hiệu quả. Nguồn đầu tư cơ sở vật chất, hạ tầng chăn nuôi, con giống....tăng nhanh và được khai thác có hiệu quả. Đã tận dụng được tiềm năng lao động của địa phương cả về số lượng và vốn kinh nghiệm chăn nuôi của người dân. những năm qua về cơ bản yếu tố thời tiết khí hậu ở tỉnh thuận lợi nên có ảnh hưởng tích cực tới chăn nuôi ĐGS. Nhưng có thể thấy biến động nhiệt độ trung bình không lớn lắm và trong phạm vi thích hợp với phát triển chăn nuôi, đó cũng là lý do chăn nuôi ĐGS ở đây đã có từ lâu và rất phát triển, nhưng trước bối cảnh biến đổi khí hậu, hiệu ứng nhà kính ngày càng mạnh khiến cho nhiệt độ sẽ tăng cao hơn, việc phát triển chăn nuôi ĐGS sẽ phải đổi mới với những khó khăn nếu không tìm ra hướng đi phù hợp. Tuy nhiên các nguồn lực hiện có và phân bổ để phát triển chăn nuôi đại gia súc vẫn theo lối mòn, chú trọng tăng về lượng hơn đầu tư về chất.

Một số hàm ý

Thứ nhất, cần ưu tiên hình thành vùng chuyên canh để bảo đảm các yếu tố nguồn lực cần thiết cho phát triển nhưng cũng cần phát huy thế mạnh của các vùng tuy không có điều kiện để thực hiện sản xuất tập trung nhưng có tiềm năng lớn để duy trì giống trâu, bò, lợn địa phương thuần chủng, con đặc sản có chất lượng thịt ngon phù hợp với thị trường, đi cùng với đó là bảo đảm một cơ cấu chăn nuôi phù hợp giữa các khâu, cần thiết xây dựng thương hiệu gắn với chỉ dẫn địa lý sản phẩm ĐGS địa phương và thân thiện với môi trường.

Thứ hai, điều chỉnh cách thức huy động và sử dụng nguồn lực tập trung nâng cao chất lượng phát triển lấy năng suất và hiệu quả làm mục tiêu, cụ thể dành quỹ đất thích hợp để bảo đảm nguồn thức ăn sạch kết hợp tận dụng nguồn phụ phẩm nông nghiệp cho chăn nuôi, trồng có thâm canh với những giống cho năng suất cao là một trong những cách giải quyết tối nhất đối với những vùng khan hiếm đất đai hoặc những vùng mà việc sử dụng đất còn kém hiệu quả. Hình thành các doanh nghiệp cung cấp thức ăn gia súc dựa trên khai thác phụ phẩm nông nghiệp địa phương gắn với tiêu chuẩn sạch và an toàn vệ sinh thực phẩm.

Thứ ba, phát huy tối tiềm năng lao động theo cả quy mô và chất lượng sẽ tạo ra sự phát triển chăn nuôi ĐGS của tỉnh bền vững hơn, muốn như vậy phải tăng cường lao động nhưng gắn liền với nâng cao chất lượng lao động chăn nuôi ĐGS. Không chỉ tăng cường đào tạo, bồi dưỡng và nâng cao chất lượng đào tạo lao động nông thôn thì nâng cao chất lượng công tác khuyến nông và thú ý cũng có ý nghĩa lớn.

Thứ tư, áp dụng quy trình quản lý tiên tiến và công nghệ hiện đại trong chăn nuôi, gia trại, trang trại công nghiệp, giết mổ và chế biến công nghiệp để nâng cao giá trị sản phẩm chăn nuôi và vệ sinh an toàn thực phẩm, đáp ứng nhu cầu thực phẩm chất lượng cao cho tiêu dùng trong nước và xuất khẩu.

Thứ năm, tạo điều kiện cho các hộ chăn nuôi đổi mới mô hình tổ chức sản xuất từ hộ sang trang trại và doanh nghiệp để huy động đầu tư thi công theo điều kiện khai thông nguồn lực thi công như cho thuê đất và ngay chính từ số lượng đàn gia súc để vay vốn/.

Tài liệu tham khảo

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2012), Quy hoạch tổng thể phát triển ngành nông nghiệp cả nước đến năm 2020 và tầm nhìn đến 2030, Bộ NN&PTNT.

Bùi Quang Bình (2004), Đề tài cấp Bộ "Thực trạng và giải pháp nhằm phát triển chăn nuôi bò thịt tại tỉnh Bình Định giai đoạn 2005-2010", B2004-14-28.

Lê Thị Mai Hương (2015), "Hiệu quả kinh tế của các trang trại chăn nuôi heo ở Đồng Nai", Tạp chí Phát triển và Hội nhập, số 25 (35) - Tháng 11-12/2015.

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Bình Định, Báo cáo tổng hợp quy hoạch phát triển ngành chăn nuôi tỉnh Bình Định đến 2020, UBND tỉnh Bình Định, 2014.

Nguyễn Ngọc Xuân, Nguyễn Hữu Ngoan (2017), Hiệu quả kinh tế chăn nuôi lợn tập trung theo hướng thực hành nông nghiệp tốt (VietGap) của các hộ nông dân ngoại thành Hà Nội, Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam, số 10,2017.

FAO (2006), "Lessons and implications for agriculture and food security Republic of Korea, Thailand and Viet Nam", <http://www.fao.org/>. Truy cập ngày 2/4/2018.