



PHÂN TÍCH KHẢ NĂNG ỨNG PHÓ VỚI RỦI RO CỦA NÔNG HỘ CHĂN NUÔI BÒ SỮA TẠI HUYỆN ĐƠN DƯƠNG, TỈNH LÂM ĐỒNG.

The analysis of risk adaptability the dairy farmersin Don Duong district Lam Dong province.

TÓM TẮT

Nghiên cứu đã sử dụng mô hình hồi quy Logit đa thức với phương pháp ước lượng MLE nhằm phân tích khả năng ứng phó với rủi ro của nông hộ chăn nuôi bò sữa. Số liệu được thu thập bằng cách phỏng vấn trực tiếp 300 hộ chăn nuôi bò sữa tại huyện Đơn Dương, tỉnh Lâm Đồng. Kết quả nghiên cứu cho thấy, khả năng ứng phó với rủi ro của nông hộ trong chọn giảm nhẹ rủi ro là 37,6% (Y₂/Y₁) và chuyển giao rủi ro là 62,4% (Y₃/Y₁). Các yếu tố có ảnh hưởng tích cực đến khả năng ứng phó với rủi ro của nông hộ chăn nuôi bò sữa là trình độ học vấn, kinh nghiệm, quy mô đàn bò, số lao động, lợi nhuận, nhận thức về rủi ro, khuyến nông và giới tính. Trong đó biến nhận thức về rủi ro, biến lợi nhuận và biến khuyến nông có tác động mạnh đến khả năng chọn giảm nhẹ và chọn chuyển giao rủi ro của nông hộ chăn nuôi bò sữa.

Từ khóa: bò sữa, khả năng, huyện Đơn Dương, mô hình logit đa thức, rủi ro.

ABSTRACT

The study used a multinomial Logit regression model with MLE estimating method to the analysis of risk adaptability the dairy farmers. The data were collected by directly interviewing 300 dairy farmers in the Don Duong district, Lam Dong Province. The results of

the research showed that the adaptability risk of farmers in the choice reduction risk is 37.6% (Y_2/Y_1) and 62.4% (Y_3/Y_1) of farmers choose to transfer the risk. The factors affecting the adaptability of risk are education, experience, farm size, number of employees, profit, awareness of risk, extension, and gender. In which awareness of risk, profit, extension highly impact to choose the reduction and the transfer of risk of the dairy farmers.

Keywords: Dairy farmer, probability, Don Duong district, multinomial logistic model, risk.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tỉnh Lâm Đồng được xem là một trong những vùng chăn nuôi bò sữa trọng điểm của cả nước, theo Sở NN&PTNT Lâm Đồng (2019) thì toàn tỉnh có hơn 21.000 con bò sữa với khoảng 1.300 hộ chăn nuôi, tập trung tại các địa bàn như Đức Trọng, Đơn Dương, Di Linh, Lâm Hà và Bảo Lộc. Lâm Đồng có được sự chuyển biến vượt bậc như trên trước hết là nhờ vào những điều kiện thuận lợi về tự nhiên và khí hậu thích hợp cho sự phát triển đàn bò sữa cũng như nguồn thức ăn tự nhiên sẵn có, dồi dào, việc gieo trồng các loại nguyên liệu được dùng làm thức ăn cho bò cũng hết sức thuận lợi. Tuy nhiên, chăn nuôi bò sữa là một trong những vật nuôi rất nhạy cảm với môi trường, dưới sự phát triển nhanh cộng với sự hiểu biết không đầy đủ về thực tiễn chăn nuôi, có thể dẫn đến người chăn nuôi phải đối mặt với nhiều rủi ro. Thực tế cho thấy, phần lớn nông dân có thái độ sợ rủi ro và các chiến lược ứng phó thường thụ động hoặc không có chiến lược thích ứng với rủi ro (Nguyễn Tuấn Kiệt và Nguyễn Tấn Phát, 2019).

Mặt khác, khi Việt Nam đã ký kết 13 hiệp định FTA, trong đó có 2 FTA mới là EVFTA và CPTPP thì ngành sữa sẽ thuận lợi trong tiếp cận các kỹ thuật, công nghệ tiên tiến của các nước có nền chăn nuôi bò sữa phát triển trên thế giới nhưng cũng phải đối mặt với nhiều thách thức về giá nguyên liệu, chi phí đầu tư công nghệ chăn nuôi và công nghệ hỗ trợ cho ngành sữa, đây là những rủi ro lớn cho ngành chăn nuôi bò sữa trong nước và được đánh giá là lĩnh vực dễ bị tổn thương khi hội nhập. Vì vậy, mục tiêu của nghiên cứu này là phân tích khả năng ứng phó với rủi ro của nông hộ chăn nuôi bò sữa tại huyện Đơn Dương, tỉnh Lâm Đồng, từ đó đề xuất một số khuyến nghị nhằm nâng cao khả năng ứng phó với rủi ro trong chăn nuôi bò sữa của nông hộ.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

Trong nông nghiệp, rủi ro được thể hiện qua sự biến đổi về thời tiết và giá không theo mong muốn. Các yếu tố này bao gồm sự thất thường của tự nhiên (như sâu hại, dịch bệnh) hay thời tiết không nằm trong sự kiểm soát của sản xuất nông nghiệp. Rủi ro nông nghiệp cũng bao gồm các biến động bất lợi về giá cả đầu vào và đầu ra (World Bank, 2005). Như vậy, rủi ro nông nghiệp là những bất trắc, tổn thất xảy ra cho người sản xuất nông nghiệp gây ra bởi nhiều nguyên nhân như: thời tiết, thiên tai, dịch bệnh, giá cả,... Có nhiều cách để phân loại rủi ro trong nông nghiệp, tuy nhiên nhiều nhà nghiên cứu cho rằng nó gồm 5 nhóm rủi ro sau: rủi ro sản xuất (Production Risk), rủi ro giá (price of marketing risk), rủi ro thể chế (institutional risk), rủi ro do con người (individual risk) và rủi ro tài chính (financial risk) (George R. Patrick và cộng sự, 1985; Jame Hanson và ctv, 2004; World Bank, 2005; Barry and Ellinger, 2010). Trong đó, rủi ro thị trường được xem là rủi ro lớn nhất mà nông hộ luôn phải đối mặt (Tru C.Le và France Cheong, 2009; Nguyễn Quốc Nghi và Lê Thị Diệu Hiền, 2014; Nguyễn Bá Huân, 2015). Những tổn thất và chi phí mà rủi ro gây ra còn nặng nề hơn nhiều so với chi phí cho việc phòng ngừa rủi ro (Irish Aid, 2014). Việc tăng cường khả năng ứng phó với rủi ro của nông hộ không những bảo vệ lợi ích, tài sản của nông hộ mà còn bảo vệ gia đình và cộng đồng nơi họ

sinh sống. Nếu các nông hộ có khả năng ứng phó tốt là nguồn lực quan trọng có thể trợ giúp, hỗ trợ cộng đồng trước, trong và sau rủi ro (Tô Kim Liên và cộng sự, 2012).

Mặt khác, các nghiên cứu đã chỉ ra khả năng ứng phó với rủi ro của nông hộ phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như tuổi chủ hộ, trình độ học vấn, kinh nghiệm, quy mô sản xuất, giới tính, thu nhập của hộ, số lao động, tham gia khuyến nông, nhận thức đối với rủi ro (Harvey và cộng sự, 2014; Jianjun và cộng sự, 2015; Nguyễn Tuấn Kiệt và Nguyễn Tấn Phát, 2019; Nguyễn Tuấn Kiệt và cộng sự, 2019).

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1 Nguồn số liệu

Số liệu được thu thập từ 300 nông hộ chăn nuôi bò sữa (2020) tại huyện Đơn Dương. Đây là địa bàn chăn nuôi bò sữa lớn nhất chiếm trên 70% tổng đàn bò sữa trong tỉnh Lâm Đồng. Số liệu được thu thập thông qua phỏng vấn trực tiếp bằng bảng câu hỏi. Ngoài ra, còn thu thập các thông tin thứ cấp từ nhiều nguồn khác nhau, bao gồm các tài liệu, các báo cáo, các nghiên cứu trong và ngoài nước được thu thập qua các nguồn khác nhau để phục vụ cho nghiên cứu. Các thông tin đã thu thập được tổng hợp, tính toán và phân tích bằng phần mềm Excel và Limdep 9.0.

3.2 Phương pháp phân tích và xử lý số liệu

Trong nghiên cứu này, phương pháp hồi quy logit đa thức được sử dụng để phân tích khả năng ứng phó với rủi ro của nông hộ chăn nuôi bò sữa tại huyện Đơn Dương, tỉnh Lâm Đồng. Mô hình hồi quy logit đa thức được sử dụng nhằm dự đoán và giải thích mối quan hệ của các biến trong nhiều lĩnh vực khác nhau như kinh doanh, kinh tế, giáo dục, chăm sóc sức khỏe, cũng như trong lĩnh vực nông nghiệp. Mô hình hồi quy logit đa thức tương tự như mô hình hồi quy logit nhị thức nhưng biến phụ thuộc là biến định tính có nhiều hơn 2 trạng thái (Pannapa, 2015). Đồng thời, phương pháp hệ số tin cậy Cronbach's Alpha cũng được sử dụng nhằm đo lường độ tin cậy của thang đo (Nguyễn Đình Thọ & Nguyễn Thị Mai Trang, 2009). Mô hình hồi quy logit đa thức được thể hiện như sau:

$$\text{Log} \left(\frac{p_{ij}}{p_{i1}} \right) = x_i \beta_j ; j = 1, \dots, j, i = 1, \dots, N$$

Trong đó: P_{ij} là xác suất của $(Y=j/x)$:

$$p(y = j / x_i) = \frac{\exp(x_i \beta_j)}{1 + \sum_{j=1}^j \exp(x_i \beta_j)}$$

Các hệ số hồi qui sẽ được ước lượng bằng phương pháp ước lượng hợp lý cực đại (Maximum Likelihood Estimation). Giá trị P_i xác suất nông hộ thứ i ứng phó với rủi ro ($P = 1$: nếu hộ chọn chấp nhận rủi ro; $P = 2$: nếu hộ chọn giảm nhẹ rủi ro; $P = 3$: nếu hộ chọn chuyển giao rủi ro), nên mô hình được viết lại:

$$p(Y = 1) = \frac{1}{1 + \sum_{j=1}^j \exp(x_i \beta_j)}$$

$$p(Y = j) = \frac{\exp(x_i \beta_j)}{1 + \sum_{j=1}^j \exp(x_i \beta_j)}$$

X_i là biến độc lập với X_1 tuổi chủ hộ (năm); X_2 trình độ học vấn của chủ hộ (năm); X_3 kinh nghiệm chăn nuôi của hộ (năm); X_4 quy mô chăn nuôi (con); X_5 số lao động tham gia chăn nuôi bò sữa (người/hộ); X_6 lợi nhuận (triệu đồng/con/năm); X_7 nhận thức của nông hộ về rủi ro (sử dụng thang đo Likert và tổng hợp từ các biến); D_1 giới tính chủ hộ (1: nam, 0: nữ), D_2 tham gia khuyến nông (1: tham gia, 0: không tham gia).

Bảng 1: Các biến độc lập và kỳ vọng dấu trong mô hình

Tên biến	Kỳ vọng dấu	Giải thích
X_1 (Tuổi chủ hộ)	(-)	Chủ hộ càng lớn tuổi thì sẽ gặp nhiều khó khăn trong tìm hiểu và áp dụng khoa học kỹ thuật nên khả năng thích ứng rủi ro sẽ thấp.
X_2 (Trình độ học vấn)	(+)	Trình độ học vấn của chủ hộ càng cao thì mức độ nhận thức của hộ về những rủi ro trong chăn nuôi càng rõ nên khả năng thích ứng với rủi ro sẽ cao.
X_3 (Kinh nghiệm)	(+)	Chủ hộ có kinh nghiệm lâu năm thì khả năng nhận biết rủi ro thường cao nên xác suất lựa chọn thích ứng tốt hơn.
X_4 (Quy mô đàn bò)	(+)	Quy mô đàn bò càng lớn thì dễ áp dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất nên nông hộ phải tăng khả năng giải pháp thích ứng với rủi ro.
X_5 (Số lao động)		Số lao động trong hộ tham gia chăn nuôi bò sữa nhiều thì khả năng lựa chọn thích ứng sẽ cao
X_6 (Lợi nhuận)	(+)	Lợi nhuận chăn nuôi bò sữa lớn sẽ thúc đẩy nông hộ lựa chọn mô hình thích ứng càng cao.
X_7 (Nhận thức về rủi ro)	(+)	Khi nông hộ nhận thức rõ những yếu tố rủi ro trong chăn nuôi bò sữa thì khả năng thích ứng sẽ tốt hơn.
D_1 (Giới tính)	(+)	Nếu giới tính chủ hộ là nam thì khả năng thích ứng sẽ cao hơn chủ hộ là nữ.
D_2 (Khuyến nông)	(+)	Nếu nông hộ có tham gia khuyến nông thì có nhiều cơ hội hơn trong lựa chọn khả năng thích ứng với rủi ro.

4. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

4.1 Đánh giá mức độ nhận thức của nông hộ về rủi ro trong chăn nuôi bò sữa

4.1.1 Đặc điểm kinh tế - xã hội của các hộ chăn nuôi bò sữa

Nghiên cứu tiến hành phỏng vấn 300 nông hộ chăn nuôi bò sữa trên địa bàn huyện Đơn Dương, trong đó 41 hộ chọn chấp nhận rủi ro, 69 hộ chọn giảm nhẹ rủi ro và 190 hộ chọn chuyển giao rủi ro. Kết quả thống kê từ Bảng 2 cho thấy, phần lớn chủ hộ là nam với độ tuổi trung bình của chủ hộ vào khoảng 46 tuổi (độ tuổi từ 40 đến 50 tuổi chiếm tỷ trọng cao nhất trong cả ba nhóm hộ) với độ tuổi này nông hộ vẫn còn đủ sức khỏe để trực tiếp tham gia sản xuất. Trình độ học vấn của chủ hộ chủ yếu tập trung trong nhóm trung học cơ sở và trung học phổ thông. Điều này tạo nhiều thuận lợi cho việc nắm bắt thông tin thị trường cũng như tiếp cận khoa học kỹ thuật khi ứng phó với rủi ro.

Bảng 2. Thông tin chung về đối tượng phỏng vấn

Chỉ tiêu	Hộ chấp nhận		Hộ giảm nhẹ		Hộ chuyển giao	
	Tần số (Hộ)	Tỷ trọng (%)	Tần số (Hộ)	Tỷ trọng (%)	Tần số (Hộ)	Tỷ trọng (%)
1. Giới tính chủ hộ						
Nam	29	70,7	48	69,6	139	73,2
Nữ	12	29,3	21	30,4	51	26,8
2. Tuổi chủ hộ						
<= 30 tuổi	4	9,8	8	11,6	20	10,5
30 tuổi – 40 tuổi	4	9,8	17	24,6	38	20,0
40 tuổi – 50 tuổi	19	46,3	25	36,2	72	37,9
50 tuổi – 60 tuổi	8	19,5	14	20,3	42	22,1
> 60 tuổi	6	14,6	5	7,3	18	9,5
3. Trình độ học vấn						
Mù chữ	0	0	0	0	0	0
Tiểu học	6	14,6	5	7,3	12	6,3
Trung học cơ sở	12	29,3	28	40,6	79	41,6
Trung học phổ thông	21	51,2	34	49,3	92	48,4
Cao đẳng – Đại học	2	4,9	2	2,8	7	3,7
4. Kinh nghiệm						
<= 5 năm	10	24,4	23	33,3	50	26,3
5 năm – 10 năm	26	63,4	38	55,1	103	54,2
10 năm – 15 năm	3	7,4	4	5,8	28	14,8
15 năm – 20 năm	1	2,4	3	4,3	5	2,6
> 20 năm	1	2,4	1	1,5	4	2,1
5. Qui mô đàn bò sữa						
<= 10 con	20	48,8	19	27,5	46	24,2
10 con – 15 con	5	12,2	18	26,1	37	19,5
15 con – 20 con	7	17,1	13	18,9	56	29,5
> 20 con	9	21,9	19	27,5	51	26,8

Nguồn: Số liệu điều tra, 2020

Đồng thời, kinh nghiệm là một trong những yếu tố có ảnh hưởng nhất định đến hoạt động chăn nuôi bò sữa của nông hộ. Kinh nghiệm của nông hộ từ 5 – 10 năm chiếm 63,4% (Hộ chấp nhận rủi ro); 55,1% (Hộ giảm nhẹ rủi ro) và 54,2% (Hộ chuyển giao rủi ro) với quy mô chăn nuôi không đồng đều lần lượt là ≤ 10 con (Hộ chấp nhận rủi ro); ≤ 10 con hoặc > 20 con (Hộ giảm nhẹ rủi ro) và > 15 con (Hộ chuyển giao rủi ro).

4.1.2 Nhận thức của nông hộ về rủi ro trong chăn nuôi bò sữa

Tổng cộng có 23 yếu tố rủi ro được chia thành 5 nhóm, bảng 3 cho thấy mức độ rủi ro trong chăn nuôi bò sữa chủ yếu tập trung vào nhóm rủi ro sản xuất và rủi ro thị trường. Trong rủi ro sản xuất, yếu tố dịch bệnh xảy ra với đàn bò sữa được xem là rủi ro cao nhất với điểm số trung bình của yếu tố này là 4,23 điểm, tiếp đến là yếu tố rủi ro do chất lượng giống bò (3,53 điểm) và môi trường chăn nuôi bị ô nhiễm (3,52 điểm). Do đặc trưng của sản xuất nông nghiệp là điều kiện sản xuất gắn liền với đất đai, đối tượng sản xuất phụ thuộc rất nhiều vào thời tiết, nên đây là yếu tố mà nông hộ không thể loại bỏ trong quá trình sản xuất mà chỉ có thể thuận theo các quy luật của tự nhiên để tiến hành canh tác và điều chỉnh hướng phát triển của đối tượng canh tác theo mục đích sản xuất.

Bảng 3: Nhận thức mức độ rủi ro sản xuất của nông hộ

Diễn giải	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Hệ số Cronbach's Alpha nếu loại biến	Hệ số Cronbach's Alpha
Rủi ro sản xuất				
Chất lượng bò sữa giống không đảm bảo	3,53	1,12	0,72	0,75
Dịch bệnh xảy ra với đàn bò sữa	4,23	0,77	0,73	
Thức ăn cho bò có nhiều chất bảo quản	3,38	1,08	0,68	
Chuồng trại không đảm bảo	2,95	1,06	0,71	
Thời tiết ảnh hưởng đến sức khỏe bò sữa	3,49	1,03	0,73	
Môi trường đất, nước bị ô nhiễm	3,52	1,08	0,70	
Rủi ro thị trường				
Giá bò giống chịu biến động	3,59	0,89	0,60	0,71
Giá bán sữa không ổn định	3,55	0,98	0,63	
Giá thuê nhân công thay đổi nhiều	2,96	0,73	0,65	
Cạnh tranh trong chăn nuôi bò sữa với ngành sản xuất khác	3,01	0,96	0,69	
Bảo quản và vận chuyển sữa khó khăn	3,42	1,13	0,70	
Rủi ro do con người				
Người chăn nuôi bò thiếu kinh nghiệm	3,33	1,12	0,68	0,74
Sức khỏe người chăn nuôi sa sút	2,86	1,02	0,62	
Nhân công có kinh nghiệm nghỉ làm	2,71	0,98	0,65	
Rủi ro thể chế				
Chính sách thuế có ảnh hưởng sản xuất	2,57	1,00	0,73	0,79
Chính sách cho vay của ngân hàng còn hạn chế mức vay.	2,74	0,94	0,72	

Các chính sách hỗ trợ về giá, phát triển thị trường, đào tạo nguồn nhân lực vẫn còn chưa rộng khắp cho nông dân	2,79	0,94	0,69	
Chính sách quy định tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm	2,97	0,99	0,78	
Rủi ro tài chính				
Nông hộ không đủ vốn đầu tư ban đầu	3,30	1,06	0,78	
Nông hộ khó tiếp cận với tín dụng	2,94	1,02	0,75	
Mức cho vay thấp, phương thức cho vay phức tạp	2,93	0,93	0,74	0,79
Lãi suất cho vay cao	3,28	1,04	0,74	
Giá mua thức ăn, vật tư làm chuồng trại giá cao	3,54	0,91	0,75	

Nguồn: Số liệu điều tra, 2020

Ghi chú: Thang đo Likert được sử dụng để đánh giá mức độ rủi ro: 1- không rủi ro; 2- rủi ro thấp; 3-trung bình; 4- rủi ro cao; 5- rủi ro rất cao

Mặt khác, mức rủi ro thị trường do giá bò sữa giống, giá bán sữa và công việc bảo quản, vận chuyển sữa được nông hộ đánh giá có nhiều rủi ro với điểm số trung bình lần lượt là 3,59 điểm; 3,55 điểm; 3,42 điểm. Trong thực tế, nông hộ phải mua bò giống từ những hộ chăn nuôi hoặc địa phương khác cung cấp nên phải chấp nhận mức giá họ đưa ra, cũng như nông hộ phải chấp nhận giá mua sữa từ các doanh nghiệp tại địa phương, nông dân không thể tác động đến các biến rủi ro này. Điểm trung bình nông hộ đánh giá cho yếu tố thiếu kinh nghiệm của người chăn nuôi bò là 3,33 điểm, đây được xem là yếu tố rủi ro do con người của nông hộ chăn nuôi bò sữa. Trong sản xuất nông nghiệp với đặc tính thời vụ kéo dài và vốn đầu tư ban đầu lớn mà thu nhập thường chỉ thu được ở cuối mỗi vụ sản xuất nên vốn là yếu tố được xem có tác động đến quá trình sản xuất. Mối quan tâm của nông hộ tập trung vào ba biến được cho là có rủi ro cao trong mức độ rủi ro tài chính là giá mua thức ăn, vật tư làm chuồng trại cao, thiếu vốn và lãi suất vay vốn cao.

4.2 Phân tích khả năng ứng phó với rủi ro của nông hộ chăn nuôi bò sữa tại huyện Đơn Dương, tỉnh Lâm Đồng

4.2.3 Mô hình hồi quy các yếu tố ảnh hưởng khả năng ứng phó với rủi ro của nông hộ chăn nuôi bò sữa

Kết quả hồi quy trong mô hình Logit đa thức được thể hiện trong Bảng 4. Hệ số R^2 của mô hình là 72,05% và $\text{Prob}(F\text{-stat})=0,000$ nhỏ hơn rất nhiều so với mức $\alpha = 5\%$, điều này cho thấy sự phù hợp của mô hình hồi quy logit đa thức và các biến độc lập trong mô hình giải thích được 72,05% cho khả năng ứng phó với rủi ro của nông hộ chăn nuôi bò sữa. Xác suất hộ chọn giảm nhẹ rủi ro là 37,6% (Y_2/Y_1) và hộ chọn chuyển giao rủi ro là 62,4% (Y_3/Y_1).

Bảng 4: Kết quả ước lượng mô hình hồi quy Logit đa thức

Diễn giải	Y=2		Y=3	
	Hệ số	P-value	Hệ số	P-value
C	-6,191		-8,975	

X ₁ (Tuổi chủ hộ)	-0,113 ^{ns}	0,206	-0,139 ^{ns}	0,143
X ₂ (Trình độ học vấn)	0,065 ^{**}	0,027	-0,038 ^{**}	0,005
X ₃ (Kinh nghiệm)	0,159 [*]	0,056	0,362 [*]	0,069
X ₄ (Quy mô đàn bò)	0,118 ^{**}	0,019	0,196 [*]	0,099
X ₅ (Số lao động)	0,926 [*]	0,072	0,920 ^{**}	0,048
X ₆ (Lợi nhuận)	1,713 ^{***}	0,000	2,744 ^{***}	0,000
X ₇ (Nhận thức về rủi ro)	1,769 ^{**}	0,022	2,535 [*]	0,096
D ₁ (Giới tính)	1,600 [*]	0,077	3,177 ^{**}	0,047
D ₂ (Khuyến nông)	3,020 ^{**}	0,020	4,520 ^{**}	0,001
Tổng số		300		
Pseudo R-Square		0,7205		
Model fitting information				
Likelihood ration test Chi-square=388,80 DF= 18 sig< 0,00000				

Nguồn : Tính toán từ kết suất phần mềm Limdep 9

Ghi chú: số trong ngoặc là giá trị P-value ; ***, **, * lần lượt là mức ý nghĩa 1%, 5% và 10%; ns không có ý nghĩa thống kê.

Kết quả hồi quy từ Bảng 4 cho thấy, các biến như trình độ học vấn, kinh nghiệm, quy mô đàn bò, số lao động, lợi nhuận, nhận thức về rủi ro, khuyến nông và giới tính có ảnh hưởng đến khả năng ứng phó với rủi ro của nông hộ. Trong khi đó, biến tuổi của chủ hộ không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 5: Hệ số tác động biên

	Tác động biên		
	Y=1	Y=2	Y=3
X ₁ (Tuổi chủ hộ)	0,001	-0,004	-0,017
X ₂ (Trình độ học vấn)	-0,007	0,007	0,065
X ₃ (Kinh nghiệm)	-0,001	-0,010	0,012
X ₄ (Quy mô đàn bò)	-0,013	-0,003	0,005
X ₅ (Số lao động)	-0,010	0,010	0,001

X ₆ (Lợi nhuận)	-0,019	0,044	0,064
X ₇ (Nhận thức về rủi ro)	-0,020	0,028	0,049
D ₁ (Giới tính)	-0,018	-0,009	0,007
D ₂ (Khuyến nông)	-0,034	0,059	0,093

Nguồn : Tính toán từ kết suất phần mềm Limdep 9

Kết quả trình bày trong Bảng 5 thể hiện tác động biên của các yếu tố đến hệ số odds tương đối (relative odds ration) đến khả năng ứng phó với rủi ro. Hệ số hồi quy của một yếu tố càng cao chứng tỏ tác động biên của yếu tố đó đến hệ số odds tương đối càng lớn, tức yếu tố đó tác động càng mạnh đến khả năng lựa chọn chiến lược ứng phó với rủi ro. Trong mô hình này, biến nhận thức về rủi ro, biến lợi nhuận và biến khuyến nông có tác động khá cao đến khả năng ứng phó rủi ro là chọn giảm nhẹ và chọn chuyển giao rủi ro của nông hộ. Khi nhận thức về rủi ro của hộ tăng thêm một điểm thì tăng khả năng của nông hộ chọn giảm nhẹ rủi ro là 2,8% và chuyển giao rủi ro là 4,9%. Khi lợi nhuận tăng thêm 1 triệu đồng/con thì sẽ tăng khả năng ứng phó với rủi ro lên 4,4% (hộ giảm nhẹ rủi ro) và 6,4% (hộ chuyển giao rủi ro). Tương tự, nông hộ có tham gia khuyến nông cũng tăng khả năng ứng phó rủi ro lên. Nông hộ có nhận thức rõ về rủi ro thì sẽ chủ động xây dựng các kịch bản ứng phó nhằm giảm nhẹ rủi ro, cùng như thay đổi tư duy, tập quán chăn nuôi, tăng quy mô đàn và tạo ý thức tuân thủ quy trình chăn nuôi từ đó dễ dàng kiểm soát chất lượng sữa và tạo ra lợi nhuận cao hơn.

Tuy nhiên, khi quy mô đàn tăng thêm 1 con thì giảm khả năng của hộ chọn giảm nhẹ rủi ro là 0,3% nhưng tăng khả năng ứng phó trong chuyển giao rủi ro là 0,5%. Quy mô chăn nuôi tăng đã tạo nhiều áp lực cho nông hộ về chất lượng con giống, phòng chống dịch bệnh, khả năng áp dụng các biện pháp kỹ thuật tiên tiến trong phối hợp khẩu phần ăn, chế độ dinh dưỡng đối với đàn bò sữa, vì thế sữa sản xuất ra không đồng đều về chất lượng và sự ổn định.

Bảng 6 thể hiện kết quả dự đoán trong mô hình, với kết quả dự đoán đúng là 90,33%. Điều này có nghĩa các hệ số hồi quy trong mô hình là thích hợp cho việc giải thích khả năng ứng phó với rủi ro của nông hộ chăn nuôi bò sữa. Trong số 41 hộ chọn chấp nhận rủi ro thì mô hình dự đoán được 39 hộ (95,12%) đúng với thực tế, trong số 69 hộ chọn giảm nhẹ thì mô hình dự đoán được 49 hộ (71,02%) đúng với thực tế và trong số 190 hộ chọn chuyển giao rủi ro thì mô hình dự đoán được 183 hộ (96,32%) đúng với thực tế.

Bảng 6: Kết quả dự đoán của mô hình

Chỉ tiêu	Số hộ	Dự đoán của mô hình		
		Y =1	Y=2	Y=3
Y =1	41	39	2	0
Y=2	69	3	49	17
Y=3	190	0	7	183
% dự đoán đúng		90,33%		

Nguồn: Tính toán từ kết suất phần mềm Limdep 9

4.3 Đề xuất một số khuyến nghị nhằm nâng cao khả năng ứng phó với rủi ro của nông hộ chăn nuôi bò sữa

Qua kết quả phân tích khả năng ứng phó với rủi ro của nông hộ chăn nuôi bò sữa các khuyến nghị được đề xuất như:

Nâng cao nhận thức của nông hộ về rủi ro trong chăn nuôi thông qua các chương trình tập huấn, đào tạo kỹ thuật chăn nuôi, tập trung tăng cường vào công tác phòng chống thay vì khắc phục rủi ro. Mặt khác, chủ động tiếp cận các thông tin kỹ thuật chuyển giao công nghệ từ các công ty Vinamilk, Friesland Campina và Dalat Milk trong phát triển nguồn bò giống có chất lượng, trong phối hợp khẩu phần thức ăn cho đàn bò sữa ở các giai đoạn khác nhau. Bên cạnh đó, nông hộ cũng nên đào tạo bài bản lao động thuê mướn về kỹ thuật chăn nuôi vì trong chăn nuôi bò sữa cần tuân thủ nghiêm các quy trình kỹ thuật để tránh ảnh hưởng đến chất lượng sữa.

Chính quyền huyện Đơn Dương phải đóng vai trò trung gian trong xác lập cơ chế thu mua sữa với hình thức hợp đồng bao tiêu sản phẩm giữa doanh nghiệp và nông dân nhằm đảm bảo giá thu mua hợp lý và minh bạch, công khai trong kiểm soát chất lượng sữa. Đồng thời, hình thành các tổ hợp tác nhằm liên kết những nông hộ có quy mô chăn nuôi dưới 10 con, cũng như tận dụng tối đa nguồn thức ăn xanh trong sản xuất nông nghiệp.

Chính quyền huyện Đơn Dương nên khuyến khích nông hộ chuyển đổi một phần diện tích canh tác kém hiệu quả sang trồng cỏ tạo nguồn thức ăn ổn định trong chăn nuôi. Bên cạnh đó, vận động nông hộ tham gia mua bảo hiểm nông nghiệp nhằm giảm thiểu rủi ro và cũng cần có chính sách ưu đãi về tín dụng với những hộ mở rộng quy mô chăn nuôi.

5. KẾT LUẬN

Chăn nuôi bò sữa được xác định là ngành kinh tế chủ lực của tỉnh Lâm Đồng. Để phát triển đàn bò sữa bền vững, Lâm Đồng đã khuyến khích các doanh nghiệp tham gia vào chuỗi giá trị sản xuất và tiêu thụ sản phẩm sữa tươi nguyên liệu cùng hộ chăn nuôi nhằm giảm thiểu rủi ro. Nghiên cứu đã sử dụng mô hình hồi quy Logit đa thức với phương pháp ước lượng MLE nhằm phân tích khả năng ứng phó với rủi ro của nông hộ chăn nuôi bò sữa. Kết quả phân tích chỉ ra khả năng ứng phó với rủi ro của nông hộ trong chọn giảm nhẹ rủi ro là 37,6% (Y_2/Y_1) và chuyển giao rủi ro là 62,4% (Y_3/Y_1). Các yếu tố có ảnh hưởng tích cực đến khả năng ứng phó với rủi ro của nông hộ chăn nuôi bò sữa là trình độ học vấn, kinh nghiệm, quy mô đàn bò, số lao động, lợi nhuận, nhận thức về rủi ro, khuyến nông và giới tính. Trong đó biến nhận thức về rủi ro, biến lợi nhuận và biến khuyến nông có tác động mạnh đến khả năng chọn giảm nhẹ và chọn chuyển giao rủi ro của nông hộ chăn nuôi bò sữa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Barry, P. J. and Ellinger, P. N.(2010). Financial Management in Agriculture. *New Jersey, Prentice Hall*, 15, 35-40.

George R. Patrick và ctg. (1985). Risk Perceptions and Management Responses Generated Hypothesis for Risk Modeling. *Southern Journal of Agricultural Economics*, 2, 231-238.

Harvey, C. A., Rakotobe, Z. L., Rao, N. S., Dave, R., Razafimahatratra, H., Rabarijohn, R. H., & MacKinnon, J. L. (2014). Extreme vulnerability of smallholder farmers to agricultural risks and climate change in Madagascar. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 369(1639).

Irish Aid (2014). *Công cụ tự đánh giá VNPO – Quản lý rủi ro*. Trung tâm Phát triển cộng đồng LIN.

James Hanson và ctg. (2004). Risk and Risk Management in Organic Farming: Views of Organic Farmers, *Renewable Agriculture and Food System*, 19(4), 218-227.

Jianjun, J., Yiwei, G., Xiaomin, W., and Nam, P. K. (2015). Farmers' risk preferences and their climate change adaptation strategies in the Yongqiao District, China. *Land Use Policy*, 47, 365-372.

Nguyễn Bá Huân. (2015). Rủi ro và đối phó với rủi ro trong chăn nuôi lợn của các hộ nông dân ở huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội. *Tạp chí khoa học và công nghệ Lâm Nghiệp*, 3, 110-119.

Nguyễn Đình Thọ và Nguyễn Thị Mai Trang. (2009). *Nghiên cứu khoa học trong quản trị kinh doanh*. Nhà xuất bản Thống kê.

Nguyễn Quốc Nghi và Lê Thị Diệu Hiền. (2014). Rủi ro thị trường trong sản xuất nông nghiệp của nông hộ ở Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*.

Nguyễn Tuấn Kiệt và Nguyễn Tấn Phát. (2019). Ứng phó của nông dân với rủi ro trong sản xuất nông nghiệp tại thành phố Cần Thơ. *Tạp chí khoa học Trường đại học Cần Thơ*, 55, 135-147.

Nguyễn Tuấn Kiệt, Trịnh Công Đức, Lê Huỳnh Anh Thư. (2019). Chiến lược ứng phó rủi ro tác động đến thu nhập của nông hộ vùng Tây sông Hậu. *Tạp chí nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 9, 67-84.

Pannapa Changpetch, Dennis K.J. Lin. (2015). Selection of multinomial logit models via association rules analysis. *Advanced Review*, 5, 68-77.

Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Lâm Đồng, 2020. *Báo cáo tình hình sản xuất nông nghiệp năm 2019 tại tỉnh Lâm Đồng*.

Tô Kim Liên, Nguyễn Thị Thu, Lê Thị Hương Liên. (2012). *Quản lý rủi ro trong doanh nghiệp*. Trung tâm giáo dục và phát triển, USAID, The Asia Foundation.

Tru C. Le, France Cheong. (2009). Measuring Risk Levels and Efficacy of Risk Management Strategies in Vietnamese Catfish Farming. *Engineering and Technology, World Academy of Science*, 57, 249-260.

World Bank (2005). Managing Agricultural Production Risk. *Agriculture & Rural Development Department*, 32, 727-735.