

ẢNH HƯỞNG CỦA THỜI GIAN ĐỂ TRỨNG TRONG NGÀY ĐẾN KHỐI LƯỢNG, CHỈ SỐ HÌNH THÁI VÀ TỶ LỆ ẤP NỞ CỦA GÀ ROSS 308

Văn Đình Thiện^{1*}, Đỗ Thị Huệ² và Nguyễn Văn Đức¹

Ngày nhận bài báo: 05/01/2023 - Ngày nhận bài phản biện: 20/01/2023

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 20/02/2023

TÓM TẮT

Gà Ross 308 là giống gà siêu thịt có năng suất cao, thời gian nuôi ngắn và phù hợp với điều kiện khí hậu Việt Nam. Thí nghiệm này nghiên cứu ảnh hưởng của thời gian đẻ trứng trong ngày đến khối lượng, chỉ số hình thái và các chỉ tiêu ấp nở của trứng gà giống bố mẹ Ross 308. Kết quả cho thấy trứng gà Ross 308 được đẻ rộ vào buổi sáng và đẻ rộ nhất vào 8h30-10h30. Đây cũng là thời điểm cho tỷ lệ trứng giống cao nhất. Gà Ross 308 có khối lượng trứng trung bình là $57,57 \pm 1,008$ g và chỉ số hình thái trung bình là $1,288 \pm 0,011$. Thời điểm đẻ trứng khác nhau trong ngày có ảnh hưởng đến khối lượng trứng, nhưng không ảnh hưởng đến chỉ số hình thái trứng. Trứng đẻ ra trong khoảng 8h30 đến 12h30 cho kết quả tỷ lệ trứng có phôi và tỷ lệ gà con loại 1 là cao nhất.

Từ khóa: Ross 308, khối lượng trứng, chỉ số hình thái trứng, tỷ lệ ấp nở.

ABSTRACT

Effects of egg-laying times in a day on the egg weights, shape index of egg, and hatchability parameters of the Ross 308

Ross 308 is a super meat chicken breed with high productivity, short rearing time and suitable for the conditions in Vietnam. This study investigated the effects of egg-laying times in a day on the egg weights, shape index of eggs and the hatchability parameters of the Ross 308. The eggs were laid mostly in the morning and the highest rate was from 8:30am to 10:30am. This period of time also had the highest percentage of embryonated eggs. The egg weight of Ross 308 was 57.57 ± 1.008 g and the shape index of eggs was $1,288 \pm 0.011$. Egg-laying times in the day was an effect on egg weights, but not on the shape index of eggs. The highest percentage of embryonated eggs and the level 1 chicks were from the eggs group that laid at 8:30 to 12:30am.

Keywords: Ross 308, egg weight, shape index of egg, hatching rate.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gà Ross 308 là giống gà siêu thịt có năng suất cao trên thế giới, khả năng sản xuất ổn định, khỏe mạnh và có mặt ở hơn 100 quốc gia trên thế giới (Aviagen, 2023). Giống này được nhập vào Việt Nam trong những năm 1990 và chúng rất phù hợp với điều kiện khí hậu của Việt Nam. Theo Từ Trung Kiên và ctv (2021), gà Ross 308 nuôi 42 ngày có khối lượng (KL) là 2,4-2,6kg và tiêu tốn thức ăn (TTTA) là 1,70-1,83kg thức ăn (TA)/kg tăng khối lượng (TKL). Như vậy, gà Ross 308 có thời gian nuôi ngắn, TKL nhanh và TTTA thấp nên rất có giá trị kinh tế.

¹ Hội Chăn nuôi Việt Nam

² Học Viện Nông nghiệp Việt Nam

* Tác giả liên hệ: Văn Đình Thiện. Hội Chăn nuôi Việt Nam. Điện thoại: +61 411121490; Email: vandinhthien@gmail.com.

Đối với chăn nuôi gà giống bố mẹ, kết quả ấp nở của đàn giống và chất lượng con giống nở ra vô cùng quan trọng, góp phần làm tăng hiệu quả chăn nuôi gà thương phẩm. Trong quá trình ấp trứng có rất nhiều yếu tố ảnh hưởng đến kết quả ấp nở và chất lượng con giống. Ngoài các yếu tố giống, dinh dưỡng và môi trường thì các yếu tố liên quan đến chất lượng trứng như khối lượng, chỉ số hình thái (CSHT), thời gian trứng đẻ ra trong ngày cũng vô cùng quan trọng. Để có thể hiểu thêm về ảnh hưởng thời gian đẻ trứng trong ngày đến kết quả ấp nở, chất lượng con giống chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài: “Ảnh hưởng của thời gian đẻ trứng trong ngày tới khối lượng, chỉ số hình thái và tỷ lệ ấp nở của gà Ross 308”.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu và địa điểm

Gà Ross 308 được nuôi theo phương thức công nghiệp tại Công ty TNHH MTV Gà giống Dabaco - Bắc Ninh.

2.2. Phương pháp

Gà Ross 308 được nuôi trên nền sàn kết hợp với nền chuồng có đệm lót, có hệ thống đèn sưởi ấm, hệ thống bạt, rèm che, hệ thống quạt thông gió và dàn làm mát, máng ăn và máng uống tự động, hệ thống đèn chiếu sáng trong 24 giờ. Gà Ross 308 TN có sự đồng đều về tuổi, TA, quy trình chăm sóc, thú y vaccine phòng bệnh và chỉ khác nhau về một yếu tố TN.

2.2.1. Bố trí thí nghiệm

Trứng gà thường được đẻ rải rác trong ngày, trong thí nghiệm (TN) này cứ 2 giờ trứng được thu nhặt 1 lần và TN được tiến hành trong 3 ngày liên tiếp. Thời gian các lô trứng TN được nhặt theo 7 khung giờ như sau: Lô 1 (trước 6h30), lô 2 (6h30-8h30), lô 3 (8h30-10h30), lô 4 (10h30-12h30), lô 5 (12h30-14h30), lô 6 (14h30-16h30) và lô 7 (sau 16h30).

Toàn bộ trứng của 1 chuồng gà được thu nhặt theo các khung giờ như trên, sau đó trứng được cân bằng cân điện tử có độ chính xác 0,01g; đường kính lớn và đường kính nhỏ bằng thước kẹp có độ chính xác 0,01mm để

Bảng 1. Số lượng trứng, trứng giống và TL đẻ tại các thời điểm trong ngày của gà Ross 308 (n=5.439)

Thời gian	Trứng đẻ ra		Trứng giống		Tỷ lệ đẻ của đàn (%)
	Số lượng (quả)	Tỷ lệ/ngày (%)	Số lượng (quả)	Tỷ lệ/ngày (%)	
Trước 6 ^h 30	1.341	10,91	1.167	10,28	8,22
6 ^h 30-8 ^h 30	2.808	22,85	2.634	23,19	17,21
8 ^h 30-10 ^h 30	4.773	38,84	4.497	34,66	29,25
10 ^h 30-12 ^h 30	1.935	15,75	1.821	16,04	11,86
12 ^h 30-14 ^h 30	732	5,96	642	5,65	4,49
14 ^h 30-16 ^h 30	477	3,88	414	3,65	2,92
Sau 16 ^h 30	222	1,81	180	1,59	1,36
Tổng	12.288	100	11.355	100	75,31

3.2. Ảnh hưởng của thời điểm đẻ trong ngày đến khối lượng trứng

Khối lượng trứng (KLT) trung bình của gà Ross 308 tại thời điểm theo dõi là 57,57±1,008g.

tính chỉ số hình thái. Các lô trứng này được khử trùng và đưa vào ấp cùng 1 điều kiện.

2.2.2. Các chỉ tiêu theo dõi

Các chỉ tiêu tỷ lệ đẻ (TLĐ), khả năng ấp nở của trứng gà Ross 308: tỷ lệ trứng có phôi, tỷ lệ trứng chết phôi, tỷ lệ nở, tỷ lệ gà con loại 1, áp dụng theo phương pháp thường quy dùng trong nghiên cứu gia cầm (Nguyễn Thị Mai và ctv, 2007). Để xác định được tỷ lệ trứng có phôi, tỷ lệ chết phôi tiến hành soi trứng 3 lần vào ngày thứ 6, 11 và 19 của quá trình ấp. Đếm chính xác số lượng trứng có phôi, chết phôi, số gà con nở ra, số gà con loại 1.

2.3. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phương pháp thống kê sinh học với phần mềm Minitab 16.0 và phần mềm Excel.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của thời điểm đẻ đến tỷ lệ đẻ, số lượng trứng và số lượng trứng giống

Gà Ross 308 đẻ rải rác trong cả ngày (từ trước 6h30 đến sau 16h30). Tỷ lệ đẻ tăng dần và đẻ nhiều nhất vào buổi sáng, TLĐ đạt đỉnh cao (38,84%) trong khoảng thời gian 8h30-10h30, sau đó giảm dần và thấp nhất (1,81%) là sau 16h30 (Bảng 1). Tại thời điểm đẻ đỉnh cao (8h30-10h30), tỷ lệ trứng giống cũng đạt cao nhất. Tỷ lệ trứng giống tại các thời điểm khác nhau trong ngày có sự sai khác rõ rệt (P<0,05).

Trong đó, KLT lớn nhất thu được ở thời điểm trước 6h30 (59,11±0,98g) (Bảng 2). Ngoài ra, nhìn vào tỷ lệ phân bố trứng theo KL (Hình 1) cho thấy trứng gà Ross 308 phần lớn nằm

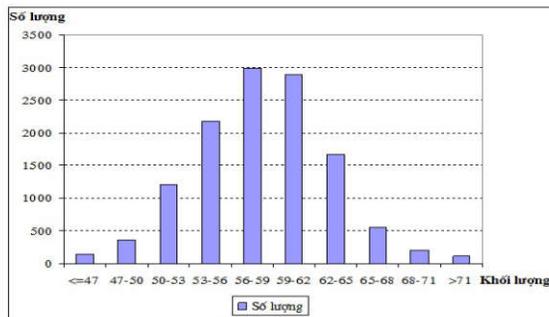
CHĂN NUÔI ĐỘNG VẬT VÀ CÁC VẤN ĐỀ KHÁC

trong khoảng 50-65g. Ross 308 là giống gà nhập khẩu nên KLT trung bình cao hơn các giống gà bản địa của Việt Nam như: gà Bang Trới là 48,43g (Nguyễn Hoàng Thịnh và ctv, 2020); gà Đông Tảo là 50,6g (Nguyễn Văn Duy và ctv, 2020); gà Rừng Tai Đỏ là 27,7g (Đương Thị Anh Đào, 2016).

Bảng 2. Khối lượng trứng ở các thời điểm trong ngày

Thời gian	Min-Max (g)	Số lượng (quả)	Khối lượng trứng (g)
Trước 6 ^h 30	48-73	1.341	59,11 ^a ±0,98
6 ^h 30-8 ^h 30	42-72	2.808	57,16 ^{ab} ±0,989
8 ^h 30-10 ^h 30	44-72	4.773	55,04 ^b ±0,979
10 ^h 30-12 ^h 30	46-71	1.935	58,44 ^{ab} ±0,983
12 ^h 30-14 ^h 30	46-71	732	56,97 ^{ab} ±0,945
14 ^h 30-16 ^h 30	47-71	477	58,58 ^a ±1,076
Sau 16 ^h 30	46-65	222	57,70 ^{ab} ±1,105
Trung bình	42-73	1.755	57,57±1,008

Ghi chú: Trong cùng cột, các giá trị trung bình mang chữ cái khác nhau là sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$).



Hình 1. Tần số phân bố trứng theo khối lượng

3.3. Ảnh hưởng của thời điểm đẻ trong ngày đến chỉ số hình thái trứng

Sự sai khác của chỉ số hình thái (CSHT) trứng tại các thời điểm trong ngày (Bảng 3) là không rõ rệt ($P > 0,05$). Trong đó, CSHT cao nhất ở thời điểm 14h30-16h30 là 1,299±0,009. Chỉ số hình thái của trứng gà Ross 308 ở nghiên cứu này thấp hơn các giống gà bản địa của Việt Nam. Chỉ số hình thái trứng trung bình của gà Bang Trới là 1,34±0,01 (Nguyễn Hoàng Thịnh và ctv, 2020); gà Đông Tảo là 1,31±0,01 (Nguyễn Văn Duy và ctv, 2020).

Bảng 3. Chỉ số hình thái trứng tại các thời điểm

Thời gian	Min-Max	SL (quả)	CSHT
Trước 6 ^h 30	1,192-1,407	1.323	1,278±0,009
6 ^h 30-8 ^h 30	1,166-1,422	2.946	1,293±0,011
8 ^h 30-10 ^h 30	1,201-1,389	4.923	1,292±0,010
10 ^h 30-12 ^h 30	1,213-1,422	1.659	1,295±0,011
12 ^h 30-14 ^h 30	1,211-1,379	771	1,278±0,010
14 ^h 30-16 ^h 30	1,213-1,407	417	1,299±0,012
Sau 16 ^h 30	1,227-1,377	99	1,284±0,012
Trung bình	1,203-1,401	1.734	1,288±0,011

3.4. Ảnh hưởng của thời điểm đẻ trong ngày đến tỷ lệ trứng có phôi và chết phôi

Tỷ lệ trứng có phôi của gà Ross 308 tương đối cao, trung bình 93,80%. Tỷ lệ trứng có phôi cao nhất ở nhóm trứng được đẻ ở thời điểm 8h30-10h30, đạt 96,70% và thấp nhất là nhóm được đẻ ở thời điểm sau 16h30, chỉ là 88,46%. Kết quả nghiên cứu này tương tự như kết quả của Nguyễn Thị Tú và ctv (2014), nhóm tác giả cho biết tỷ lệ trứng có phôi đạt cao nhất ở các lô trứng đẻ trong khoảng 11-13 giờ (88,89%) và thấp nhất (81,56%) ở những lô trứng đẻ trước 7 giờ.

Xét về tỷ lệ chết phôi cho thấy thấp nhất ở 2 nhóm trứng đẻ ra trong thời gian 8h30-10h30 và 10h30-12h30 tương ứng là 9,69 và 9,35%. Như vậy, trứng đẻ tại thời điểm TLD cao nhất có tỷ lệ chết phôi là thấp nhất.

Tỷ lệ trứng có phôi bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố, trong đó yếu tố trực tiếp liên quan là KLT và CSHT (Đỗ Võ Anh Khoa, 2013; Nguyễn Thị Tú và ctv, 2014). Đỗ Võ Anh Khoa (2013) nghiên cứu trên gà Tàu Vàng đã kết luận rằng những trứng có KL trong khoảng 40,0-69,7g có tỷ lệ trứng có phôi (95,04-96,21%) cao hơn những trứng có kích thước nhỏ hơn 40g. Như đã thảo luận ở trên, KLT bị ảnh hưởng bởi thời điểm đẻ trứng trong ngày, vì vậy thời điểm trứng đẻ trong ngày có ảnh hưởng đến kết quả ấp nở. Điều đó hoàn toàn phù hợp với kết quả trong nghiên cứu này của chúng tôi. Tại thời điểm có TLD cao nhất (8h30-12h30), tỷ lệ trứng có phôi cũng cao nhất (95,46-96,70%). Kết quả này tương đương với tỷ lệ trứng có phôi trên gà Bang Trới là 94,83% (Nguyễn Hoàng Thịnh và ctv, 2020).

CHĂN NUÔI ĐỘNG VẬT VÀ CÁC VẤN ĐỀ KHÁC

Bảng 4. Ảnh hưởng của thời điểm đẻ trong ngày đến tỷ lệ trứng có phôi và chết phôi

Thời gian	Tỷ lệ trứng có phôi (%)	Tỷ lệ trứng chết phôi (%)			Tỷ lệ chết phôi tổng số (%)
		Chết phôi kì 1	Chết phôi kì 2	Chết phôi kì 3	
Trước 6h30	91,21	9,76	6,09	9,76	25,61
6h30-8h30	95,60	6,98	4,65	8,14	19,77
8h30-10h30	96,70	2,45	2,29	4,95	9,69
10h30-12h30	95,46	4,65	2,38	2,35	9,38
12h30-14h30	94,51	7,06	3,53	7,06	17,65
14h30-16h30	94,63	8,24	4,71	7,06	20,01
Sau 16h30	88,46	9,44	8,19	10,07	27,68
Trung bình	93,80	6,94	4,55	7,06	18,54

3.5. Ảnh hưởng của thời điểm đẻ trong ngày đến tỷ lệ nở và tỷ lệ gà con loại 1

Bảng 5. Ảnh hưởng của các thời điểm đẻ trong ngày đến tỷ lệ nở và tỷ lệ gà loại 1

Thời gian	Tỷ lệ nở (%)		Tỷ lệ gà loại 1 (%)	
	So với trứng đem ấp	So với trứng có phôi	So với trứng đem ấp	So với gà nở ra
Trước 6h30	65,13	74,39	62,63	90,32
6h30-8h30	76,92	80,23	74,73	95,71
8h30-10h30	87,79	90,31	86,81	97,50
10h30-12h30	86,81	90,62	84,62	96,20
12h30-14h30	78,02	82,35	74,44	94,37
14h30-16h30	75,82	79,99	72,53	94,20
Sau 16h30	64,29	72,31	58,25	88,80
Trung bình	76,40	81,46	73,43	93,87

Kết quả ấp nở cho thấy tỷ lệ nở (trên số trứng có phôi và trên số trứng đem ấp) thường cao ở những nhóm trứng được đẻ ở thời điểm gà đẻ đạt TLĐ cao nhất (8h30-12h30). Tương tự như vậy, tỷ lệ gà loại 1 (tính trên số trứng đem ấp và trên số gà đẻ ra) cũng chiếm tỷ lệ cao ở những nhóm trứng được đẻ ở thời điểm gà đẻ đạt TLĐ cao nhất. Kết quả tỷ lệ nở này tương tự kết quả của Nguyễn Thị Tú và ctv (2014) nghiên cứu trên gà Lương Phượng, tỷ lệ nở trên trứng có phôi đạt cao nhất ở các lô trứng đẻ trong khoảng 11-13 giờ và thấp nhất ở những lô trứng đẻ trước 7 giờ.

4. KẾT LUẬN

Gà Ross 308 đẻ rải rác trong cả ngày, nhưng chủ yếu tập trung vào buổi sáng và đẻ đạt TL cao nhất (38,84%) vào khoảng 8h30-10h30. Trứng đẻ vào buổi sáng có tỷ lệ trứng giống cao hơn buổi chiều. Trứng gà Ross 308 tương đối lớn: trung bình $57,57 \pm 1,008g$, CSHT trung bình là $1,288 \pm 0,011$. Khối lượng trứng bị ảnh hưởng bởi thời điểm đẻ trứng trong ngày. Tỷ lệ trứng có phôi và tỷ lệ gà con loại 1 cao nhất ở nhóm trứng gà được đẻ ra tại thời điểm

để đạt TLĐ cao nhất (8h30 đến 12h30).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Aviagen** (2023). Chào mừng đến với Aviagen. <https://ap.aviagen.com/language-mini-site/show/vn>.
2. **Nguyễn Văn Duy, Nguyễn Đình Tiến, Nguyễn Chí Thành và Vũ Đình Tôn** (2020). Năng suất sinh sản và chất lượng trứng của gà mái Đông Tảo và F₁ (Đông Tảo x Lương Phượng). Tạp chí KHNN Việt Nam, **18**(4): 255-61.
3. **Dương Thị Anh Đào** (2016). Khả năng sinh sản của gà Rừng Tai Đỏ (*Gallus gallus spadiceus*) nuôi tại Vườn quốc gia Cúc Phương. Tạp chí KH - ĐHQGHN: Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, **2**(32): 85-91.
4. **Đỗ Võ Anh Khoa** (2013). Ảnh hưởng của khối lượng trứng và chỉ số hình dáng lên tỉ lệ ấp nở và thông số trứng gà Tàu Vàng (2013). Tạp chí KH - Trường Đại học Cần Thơ, Phần B: Nông nghiệp, Thủy sản và Công nghệ Sinh học, **26**: 12-18.
5. **Từ Trung Kiên, Trần Thị Hoan và Lê Minh Toàn** (2021). Ảnh hưởng của chế phẩm Milk Feed đến khả năng sản xuất của gà Ross 308 nuôi thịt tại Thái Nguyên. Tạp chí KHKT Chăn nuôi, **26**(7.21): 31-35.
6. **Nguyễn Thị Mai, Tôn Thất Sơn và Nguyễn Thị Lệ Hằng** (2007). Giáo trình chăn nuôi gia cầm. NXB Hà Nội.
7. **Nguyễn Hoàng Thịnh, Nguyễn Thị Vinh, Phan Thanh Lâm, Mai Thị Thanh Nga và Bùi Hữu Đoàn** (2020). Đặc điểm ngoại hình và khả năng sinh sản của gà Bang Trời. Tạp chí KHNN Việt Nam, **18**(10): 812-19.
8. **Nguyễn Thị Tú, Đặng Thái Hải và Ngô Thị Thùy** (2014). Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả ấp nở trứng gà. Tạp chí KHPT, **3**(12): 354-59.

HIỆN TRẠNG CHĂN NUÔI BÒ TRONG NÔNG HỘ TẠI TỈNH ĐẮK LẮK

Ngô Thị Kim Chi¹, Trần Quang Hạnh¹, Mai Thị Xoan¹, Bùi Thị Như Linh¹, Lê Đức Ngoan²
và Phạm Thế Huệ^{1*}

Ngày nhận bài báo: 10/11/2022 - Ngày nhận bài phản biện: 30/11/2022

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 11/12/2022

TÓM TẮT

Điều tra được tiến hành tại các nông hộ ở 6 xã của 3 huyện Krông Bông, Ea Kar, M'Đrăk, tỉnh Đắk Lắk trong thời gian từ tháng 4 đến tháng 6/2021 theo phương pháp đánh giá nông thôn có sự tham gia của người dân PRA (Participatory Rural Appraisal). Thông tin sơ cấp được thu thập thông qua các cuộc phỏng vấn trực tiếp người chăn nuôi bò tại các nông hộ. Thông tin phỏng vấn theo mẫu phiếu điều tra in sẵn. Kết quả cho thấy đàn bò thịt của tỉnh Đắk Lắk tăng số lượng qua các năm 2018-2021 với tốc độ tăng bình quân là 1,8% năm. Nhóm hộ người Kinh chủ yếu nuôi bò lai sinh sản 26,61%, nhóm hộ đồng bào dân tộc thiểu số nuôi bò Vàng sinh sản là chủ yếu 37,50%. Bò thịt được nhóm hộ người Kinh nuôi 100%; ở nhóm đồng bào thiểu số, bò lai nuôi thịt 43,01%. Người dân đã đầu tư, ứng dụng kỹ thuật trong chăn nuôi bò như trồng cỏ, sử dụng phụ phẩm nông nghiệp, gieo tinh nhân tạo, tiêm phòng bệnh tật.

Từ khóa: Bò Vàng, bò lai, phụ phẩm nông nghiệp, dân tộc thiểu số.

ABSTRACT

Current situation of Beef livestock at Households in Dak Lak Province

The survey was conducted at farmers in 6 communes of 3 districts: Krong Bong, Ea Kar, M'Drak, Dak Lak province during the period from April 2021 to June 2021 according to the appraisal method, participatory rural areas (PRA) (Participatory Rural Appraisal). Primary information was collected through direct interviews with cow farmers at the farm households. Interview information is based on the printed survey forms. The results show that: The number of beef herd of Dak Lak province increased from 2018 to 2021 with an average growth rate of 1,8%/year. The Kinh group mainly raises reproductive hybrid cows of 26,31%, the ethnic minority group mainly raises the breeding Vang cow of 37,5%. Beef cattle are raised 100% by Kinh households; among ethnic minorities, crossbred cattle raised for meat 43,01%. People have invested and applied techniques in cattle raising such as growing grass, using agricultural by-products, artificial insemination, and disease vaccination.

Keywords: Vang cattle, hybrid cow, agricultural by-products, ethnic minority.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đắk Lắk có diện tích 13.125,37km², dân số toàn tỉnh tính đến năm 2012 là 1.796.666 người, mật độ dân số hơn 137 người/km². Cộng đồng dân cư Đắk Lắk gồm 47 dân tộc, trong đó: người Kinh chiếm trên 70%; các dân tộc thiểu số như Ê Đê, M'ông, Thái, Tày, Nùng... chiếm gần 30% dân số toàn tỉnh.

Đắk Lắk là tỉnh có điều kiện để phát triển chăn nuôi bò theo hướng hàng hóa.

Theo thống kê năm 2021 tổng đàn bò tại Đắk Lắk 249.722 con (Chi cục Thống kê tỉnh Đắk Lắk 2021). Chương trình cải tạo đàn bò theo hướng Sind hóa, Zebu hóa đã được tiến hành nhiều năm mang lại hiệu quả cao trong chăn nuôi bò tại tỉnh Đắk Lắk. Chương trình lai tạo bò thịt được triển khai tại Đắk Lắk đã mang lại hiệu quả kinh tế cao trong chăn nuôi bò thịt. Đề án tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững tỉnh Đắk Lắk đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 cho thấy tốc độ phát triển đàn bò giai đoạn 2005-2010 đạt 3,34% và giảm xuống 2,09% giai đoạn 2010-2015. Chăn nuôi bò có lợi thế về điều kiện tự nhiên, đất

¹ Trường Đại học Tây Nguyên

² Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

* Tác giả liên hệ: PGS.TS. Phạm Thế Huệ-Trường Đại học Tây Nguyên; Email: huephamthe58608587@gmail.com ; Điện thoại: 0983637005;