

ĐÁNH GIÁ TÍNH CÂN BẰNG VÀ KHẢ NĂNG PHÁT TRIỂN QUY MÔ ĐÀN ĐẠI GIA SÚC TRÊN CƠ SỞ CÁC NGUỒN CUNG CẤP THỨC ĂN THÔ TẠI CHỖ Ở GIA LAI

Vũ Anh Tài¹, Bùi Quang Tuấn², Trần Thị Thúy Vân¹ và Lê Đức Hoàng¹

¹Viện Địa lý, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam; ²Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Tác giả liên hệ: Bùi Quang Tuấn. Tel: 0915176042. Email: bqtuan@vnua.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu này được thực hiện tại tỉnh Gia Lai từ 12/2017 đến 12/2019 để đánh giá sự cân bằng và khả năng phát triển gia súc lớn trên cơ sở nguồn thức ăn thô của địa phương. Sau 3 năm nghiên cứu, áp dụng các phương pháp cả về địa lý, thực vật, sinh thái và khoa học động vật, mối quan hệ giữa sản xuất động vật nhai lại và nguồn thức ăn thô đã được xem xét trong bài báo này. Kết quả nghiên cứu xác định các nguồn thức ăn thô cho gia súc tại Gia Lai bao gồm cỏ tự nhiên, cỏ trồng trọt và phụ phẩm nông nghiệp; Tổng lượng thức ăn thô hiện tại nhìn chung đủ để đáp ứng nhu cầu của đàn gia súc lớn nhưng không theo mùa. Có nhiều địa phương thiếu thức ăn thô, nghiêm trọng nhất là Pleiku, An Khê, Chu Puh, Đức Cơ và Chu Se, để an toàn khi mùa nóng và mùa khô kéo dài, những địa phương này phải giảm số lượng đàn gia súc lớn hoặc Thực hiện các biện pháp dự trữ thức ăn thô, phát triển sản xuất cỏ, áp dụng các biện pháp kỹ thuật trong chế biến và bảo quản thức ăn thô cho gia súc. Ngay cả khi sử dụng tất cả các tài nguyên cỏ được canh tác, nguy cơ thiếu thức ăn thô trong mùa khô kéo dài vẫn còn khá cao ở An Khê, Ia Grai, Ia Pa và Krong Pa, và nếu chỉ sử dụng tất cả các nguồn lực của các sản phẩm phụ nông nghiệp để sử dụng, các địa phương có nguy cơ thiếu thức ăn thô vẫn có nguy cơ: Pleiku, Đức Cơ, Ia Grai, Krong Pa, Chu Puh, Chu Se, hoặc họ chỉ có thể đáp ứng mức độ gần đủ như An Khê và Mang Yang. Chỉ khi họ sử dụng hầu hết các sản phẩm phụ nông nghiệp kết hợp với cỏ trồng, các địa phương này mới đảm bảo an toàn thức ăn thô cho đàn gia súc lớn trong mùa khô kéo dài. Chỉ có Kiên Bang và Phú Thiện có thể cung cấp đủ thức ăn thô và có thể phát triển đàn gia súc tốt nhất.

Từ khóa: Cỏ tự nhiên, cỏ trồng, đồng cỏ, phụ phẩm nông nghiệp

ĐẶT VẤN ĐỀ

Gia Lai hiện là địa phương có số lượng đàn đại gia súc (trâu, bò) lớn nhất trong số các tỉnh thuộc Tây Nguyên, đứng thứ 2 trong cả nước (sau Nghệ An), đứng thứ 3 về sản lượng thịt bò nhưng lại đứng thứ 41 về khối lượng xuất chuồng (Tổng cục Thống kê, 2019). Tuy nhiên, chăn nuôi đại gia súc không phải là một hướng phát triển kinh tế truyền thống của tất cả các địa phương trong tỉnh, vì thế ở các địa phương khác nhau luôn tồn tại những phương thức chăn nuôi khác nhau, từ đơn giản đến hiện đại nhưng chăn thả vẫn phổ biến ở hầu hết các địa phương và các hộ gia đình. Do vậy, chăn nuôi đại gia súc ở Gia Lai đang chịu ảnh hưởng và phụ thuộc rất nhiều vào các yếu tố tự nhiên. Trong những thời điểm có mùa khô dài đến sớm, hầu hết các hộ chăn nuôi dựa vào chăn thả không chủ động được nguồn thức ăn dự trữ dẫn đến gia súc bị thiếu thức ăn nghiêm trọng, chất lượng suy giảm, thậm chí bị chết, người dân cũng phải bỏ chi phí lớn để mua thức ăn dự trữ để cố gắng duy trì đàn đại gia súc cho tới mùa mưa. Sự chênh lệch rất lớn về khối lượng nguồn thức ăn tự nhiên giữa hai mùa, tỷ lệ sử dụng phụ phẩm nông nghiệp còn thấp, kỹ thuật thâm canh cỏ trồng và chế biến phụ phẩm nông nghiệp còn hạn chế dẫn đến tình trạng thiếu thức ăn thô cho đàn đại gia súc trong mùa khô. Để có được bức tranh tổng thể về chăn nuôi đại gia súc ở Tây Nguyên, hướng tới khả năng phát triển bền vững, hài hòa giữa nguồn cung thức ăn thô và tổng đàn đại gia súc, hạn chế tối

đa các thiệt hại do những bất lợi của tự nhiên mang lại nhằm mục đích nâng cao hiệu quả phát triển sinh kế cho người dân là lý do để thực hiện nghiên cứu này.

Mục tiêu

Đánh giá được sự cân bằng và khả năng phát triển quy mô đàn đại gia súc ở Gia Lai trên cơ sở các nguồn thức ăn thô tại chỗ để hướng tới phát triển bền vững đàn đại gia súc, nâng cao hiệu quả kinh tế cho người chăn nuôi.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu bao gồm tổng đàn và cơ cấu đàn đại gia súc ở tất cả các địa phương trong tỉnh Gia Lai; tất cả các nguồn cung cấp thức ăn thô tại chỗ cho đại gia súc ở Gia Lai bao gồm cỏ tự nhiên, cỏ trồng, phụ phẩm nông nghiệp.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 12/2017 đến tháng 12/2019.

Địa điểm nghiên cứu: Toàn bộ các địa phương thuộc tỉnh Gia Lai, Việt Nam.

Nội dung nghiên cứu

Xác định cơ cấu đàn và nhu cầu thức ăn thô cho đàn đại gia súc;

Xác định nguồn và khối lượng thức ăn thô cho đàn đại gia súc;

Xác định khả năng đáp ứng nguồn thức ăn thô cho đàn đại gia súc.

Phương pháp nghiên cứu

Xác định cơ cấu và nhu cầu thức ăn thô cho đàn đại gia súc

Cơ cấu đàn đại gia súc của các huyện trong tỉnh Gia Lai được thu thập từ Niên giám thống kê (2019). Nhu cầu thức ăn thô cho đàn đại gia súc được ước tính bằng 2,5% tổng khối lượng đàn đại gia súc (tính theo VCK) (Nguyễn Xuân Trạch và cs., 2005). Khối lượng trung bình của bò sử dụng trong tính nhu cầu thức ăn thô là 200kg, của trâu là 250kg. Khối lượng trung bình của bò và trâu được ước tính từ kết quả điều tra thực địa các hộ chăn nuôi đại gia súc. Nhu cầu thức ăn thô cho đàn đại gia súc theo mùa được tính căn cứ vào số ngày của mỗi mùa.

Xác định nguồn và khối lượng thức ăn thô cho đàn đại gia súc

Nguồn cỏ tự nhiên:

Phương pháp điều tra thực vật: Theo Nguyễn Nghĩa Thìn (2004), áp dụng để điều tra các nguồn cung cấp thức ăn tự nhiên (tự nhiên và nhân tác), bao gồm cả thành phần loài thực vật, khối lượng thức ăn tự nhiên theo từng mùa, tỷ lệ sử dụng bãi chăn thả; điều tra theo tuyến nhằm xác định tỷ lệ sử dụng các sinh cảnh làm bãi chăn thả; điều tra theo ô tiêu chuẩn kích thước 1x1m đối với trảng cỏ và ô kích thước 4x4 m với các sinh cảnh khác để xác định khối lượng thức ăn được gia súc sử dụng, trong đó, tại sinh cảnh trước khi chăn thả tiến hành cắt và cân tổng khối lượng nguồn thức ăn (sinh khối xanh, cắt vào buổi sáng) sau đó thả gia súc vào

khu vực để cho ăn tự do, tiếp theo, sau khi gia súc rời khu vực ăn sẽ lặp lại thí nghiệm để đo phân sinh khối còn lại, ô cắt phải được tiến hành tại nơi có vết ăn đều của gia súc.

Phương pháp bản đồ và viễn thám: Thành lập bản đồ thảm thực vật tỉnh Gia Lai tỷ lệ 1/50.000 dựa trên giải đoán ảnh vệ tinh Sentinel năm 2019 kết hợp với khảo sát thực địa để xác định được sự phân bố và tính diện tích các kiểu thảm thực vật tự nhiên và nhân tác làm nguồn thức ăn cho chăn nuôi đại gia súc trên địa bàn của tỉnh Gia Lai.

Nguồn cỏ trồng: Khối lượng cỏ trồng được xác định thông qua việc ước tính diện tích trồng cỏ bằng phương pháp bản đồ và viễn thám, kết hợp khảo sát thực địa năng suất cỏ cũng như số lúa cắt ở mùa mưa và mùa khô.

Nguồn phụ phẩm nông nghiệp: Khối lượng phụ phẩm nông nghiệp được ước tính từ diện tích gieo trồng/hoặc từ chính phẩm theo các công thức ước tính của Bùi Quang Tuấn (2007). Tỷ lệ sử dụng phụ phẩm nông nghiệp làm thức ăn cho đại gia súc được xác định thông qua phiếu điều tra các hộ chăn nuôi trên địa bàn.

Xác định khả năng đáp ứng nguồn thức ăn thô cho đàn đại gia súc

Khả năng đáp ứng nguồn thức ăn thô cho đàn đại gia súc được đánh giá thông qua việc so sánh tổng tối đa các nguồn thức ăn thô/hoặc tổng các nguồn thức ăn thô hiện tại đang sử dụng so với tổng nhu cầu thức ăn thô cho đàn đại gia súc của từng huyện, trong từng mùa và trong cả năm.

Xử lý số liệu

Các số liệu thực địa từ các thí nghiệm được xử lý bằng Microsoft Excel 2016 để tính giá trị trung bình với sai số không quá 5%.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Cơ cấu đàn và nhu cầu thức ăn thô cho đàn đại gia súc

Đàn đại gia súc của tỉnh Gia Lai chủ yếu là đàn bò (384.652 con), trong khi đó đàn trâu chỉ có 14.398 con. Đàn bò của Gia Lai chủ yếu là giống bò vàng địa phương có tầm vóc nhỏ và đàn bò lai zebu. Krông Pa là huyện có số lượng đàn đại gia súc lớn nhất của tỉnh, tiếp đến là huyện Kông Chro và huyện Ia Pa. Huyện Ayun Pa và huyện An Khê là hai huyện có số lượng đàn đại gia súc thấp nhất.

Tổng nhu cầu thức ăn thô của đàn đại gia súc của Gia Lai khoảng 734.835 tấn VCK/năm (Bảng 1).

Nguồn và khối lượng thức ăn thô cho đàn đại gia súc

Nguồn cỏ tự nhiên

Từ kết quả điều tra thực địa, các thảm thực vật tự nhiên cung cấp thức ăn cho đại gia súc ở Gia Lai được xác định là các trạng rừng (rừng rụng lá, rừng thứ sinh thường xanh và rừng trồng), trảng cây bụi và trảng cỏ chủ yếu phân bố trong vành đai nhiệt đới (dưới 900m so với mặt nước biển). Các loài thực vật làm thức ăn cho trâu bò tại Gia Lai được xác định theo các sinh khí hậu khác nhau. Ở mỗi một trạng thái thảm thực vật khác nhau, thành phần và tỷ lệ

sinh khối các loài làm thức ăn cho đại gia súc cũng khác nhau và thay đổi theo từng mùa. Kết quả khảo sát thực địa ở các địa phương (từ 2017 đến 2019) cho thấy, hiện tại, tỷ lệ khai thác lượng cỏ tự nhiên của đại gia súc chỉ đạt 5-15% tổng sinh khối cỏ vào mùa mưa và 4-34% vào mùa khô. Sinh khối cỏ dao động từ 1 tấn/ha ở các trạng rừng thứ sinh thường xanh đến 27 tấn/ha ở trắng cỏ khô vào mùa mưa và dao động từ 0,5 tấn/ha đối với trắng cỏ khô đến 15 tấn/ha đối với trắng cây bụi thường xanh trong mùa khô. Từ kết quả phân tích, xử lý ảnh vệ tinh để xác định diện tích của từng loại hình thảm thực vật cung cấp thức ăn cho đại gia súc ở các địa phương ước tính được tổng lượng thức ăn tự nhiên (Bảng 2) cung cấp cho đại gia súc ở Gia Lai đạt 343.710 tấn (VCK), trong đó, mùa mưa là 247.313 tấn và mùa khô chỉ có 96.397 tấn.

Bảng 1. Cơ cấu và nhu cầu thức ăn thô của đàn đại gia súc

Địa phương	Cơ cấu đàn đại gia súc (con) (*)			Nhu cầu thức ăn thô của đàn đại gia súc (tấn VCK)(**)						
				Mùa mưa			Mùa khô			Cả năm
	Trâu	Bò	Tổng	Trâu	Bò	Tổng	Trâu	Bò	Tổng	
Pleiku	282	15.584	15.866	324	14.337	14.662	319	14.104	14.423	29.084
An Khê	545	13.628	14.173	835	16.694	17.529	409	8.177	8.586	26.114
Ayun Pa	29	11.373	11.402	39	12.169	12.208	27	8.587	8.614	20.822
K'Bang	4.536	17.160	21.696	6.946	21.021	27.967	3.402	10.296	13.698	41.665
Đăk Đoa	56	22.316	22.372	64	20.531	20.595	63	20.196	20.259	40.854
Chư Păh	917	20.152	21.069	1.055	18.540	19.594	1.037	18.238	19.275	38.869
Ia Grai	490	14.559	15.049	564	13.394	13.958	554	13.176	13.730	27.688
Mang Yang	1.475	24.638	26.113	2.259	30.182	32.440	1.106	14.783	15.889	48.329
Kông Chro	1.332	36.955	38.287	1.782	39.542	41.323	1.257	27.901	29.158	70.482
Đức Cơ	260	9.810	10.070	299	9.025	9.324	294	8.878	9.172	18.496
Chư Prông	381	19.890	20.271	438	18.299	18.737	431	18.000	18.431	37.168
Chư Sê	495	21.363	21.858	569	19.654	20.223	560	19.334	19.893	40.117
Đăk Pơ	595	15.114	15.709	911	18.515	19.426	446	9.068	9.515	28.940
Ia Pa	1.140	30.677	31.817	1.525	32.824	34.349	1.076	23.161	24.237	58.586
Krông Pa	165	62.020	62.185	221	66.361	66.582	156	46.825	46.981	113.563
Phú Thiện	1.326	26.473	27.799	1.774	28.326	30.100	1.251	19.987	21.239	51.338
Chư Pưh	374	22.940	23.314	430	21.105	21.535	423	20.761	21.184	42.719
Tổng	14.398	384.652	399.050	20.033	400.519	420.552	12.813	301.471	314.284	734.835

Nguồn: (*) Tổng cục Thống kê (2019); (**) Kết quả tính toán.

Bảng 2. Ước tính tổng khối lượng thức ăn thô cho đại gia súc ở Gia Lai từ cỏ trồng và cỏ tự nhiên

Địa phương	Cỏ tự nhiên			Cỏ trồng				
	Diện tích (ha)	Mùa mưa (tấn VCK)	Mùa khô (tấn VCK)	Cả năm (tấn VCK)	Diện tích (ha)	Mùa mưa (tấn VCK)	Mùa khô (tấn VCK)	Cả năm (tấn VCK)
Pleiku	3.130	285	417	701	324	9.243	3.405	12.649
An Khê	4.458	812	565	1.377	247	7.997	2.592	10.588
Ayun Pa	15.391	14.948	853	15.800	90	2.438	948	3.386
K' Bang	25.483	14.565	7.033	21.598	167	5.270	1.606	6.876
Đăk Đoa	33.537	12.100	12.302	24.402	257	6.756	2.471	9.227
Chư Păh	20.795	12.964	13.983	26.947	134	3.521	1.288	4.809
Ia Grai	11.439	6.527	5.590	12.117	166	4.369	1.598	5.967
Mang Yang	45.315	23.671	7.646	31.316	603	19.004	5.792	24.796
Kông Chro	46.751	30.931	6.071	37.001	414	10.859	3.971	14.831
Đức Cơ	7.977	3.706	1.537	5.243	389	10.211	3.734	13.946
Chư Prông	72.690	35.308	7.718	43.026	164	4.305	1.722	6.026
Chư Sê	10.000	4.436	1.111	5.547	316	8.288	3.031	11.319
Đăk Pơ	16.407	4.106	2.097	6.204	123	3.885	1.184	5.068
Ia Pa	47.684	27.723	6.550	34.274	182	4.772	1.745	6.517
Krông Pa	82.199	40.717	17.706	58.424	455	11.933	4.364	16.297
Phú Thiện	16.899	8.885	2.411	11.296	484	13.064	5.080	18.144
Chư Puh	21.073	5.628	2.808	8.436	197	5.183	1.896	7.079
Tổng	481.226	247.313	96.397	343.710	4.713	131.098	46.427	177.524

Ghi chú: VCK: Vật chất khô

Nguồn cỏ trồng

Nguồn cỏ trồng hiện tại tập trung vào các giống cỏ voi (chủ yếu cỏ VA06), cỏ Ghi-nê, cỏ Mulato và một vài giống cỏ khác nhưng diện tích không đáng kể. Kết quả điều tra thực địa xác định năng suất cỏ VA06 có thể đạt trên 50 tấn/ha/lúa cắt nhưng ở những khu vực người dân tự trồng không theo hướng dẫn kỹ thuật và không đảm bảo đủ nước tưới hoặc cắt không đúng định kỳ, không đúng kỹ thuật nên năng suất rất thấp, chỉ khoảng 20-25 tấn/ha/lúa cắt, ngoài ra, các địa phương trồng nhiều giống cỏ khác nhau, một số giống đã thoái hóa, một số giống chỉ cho năng suất thấp hơn nhiều so với VA06 nên năng suất trung bình ở các địa phương, theo kết quả điều tra chỉ đạt khoảng 35-38 tấn/ha/lúa cắt vào mùa mưa và 32-35 tấn/ha/lúa cắt vào mùa khô. Phỏng vấn người dân địa phương cho thấy, số lúa cắt phụ thuộc vào tốc độ sinh trưởng của cỏ ở các mùa và khác nhau ở mỗi địa phương, trung bình mùa mưa cần 32-40 ngày và mùa khô cần 80-95 ngày cho 1 lúa cắt (mùa khô trung bình chỉ 1- 2 lúa cắt). Kết quả điều tra, khảo sát thực địa cũng xác định, ở quy mô hộ gia đình, hầu hết các diện tích trồng cỏ thâm canh hiện nay đều được trồng ở khu vực đất thổ cư, gần với nơi sinh sống của người dân hoặc đôi khi tận dụng các diện tích đất hoang ven đường để trồng cỏ. Các khu vực trồng cỏ nằm trong ranh giới vùng dân cư có diện tích khá nhỏ và manh mún, trung bình khoảng 0,5-1 sào (500-1000m²), đôi khi chỉ vài chục m² ở những nơi đất trồng tận dụng từ đất hoang, ven đường, bờ mương, nương rẫy... Ngoài ra, ở một số ít các trang trại, cỏ được trồng tập trung để chăn nuôi đại gia súc.

Theo kết quả ước tính, dựa trên kết quả điều tra và xử lý thống kê (Bảng 2), tổng diện tích trồng cỏ phục vụ chăn nuôi đại gia súc của Gia Lai hiện có khoảng 4.713ha, tổng khối lượng

cỏ thâm canh làm thức ăn cho đại gia súc khoảng 177.524 tấn VCK/năm, trong đó mùa mưa có 131.098 tấn VCK, mùa khô có 46.427 tấn VCK.

Nguồn phụ phẩm nông nghiệp

Vào mùa mưa, phụ phẩm nông nghiệp có thể được sử dụng bao gồm rơm lúa, thân lá và bẹ ngô ở hầu hết các địa phương và có thêm mía ở An Khê do địa phương này có mùa mưa kéo dài đến tháng 11- thời điểm bắt đầu có thể sử dụng được ngọn mía làm thức ăn cho đại gia súc trong khi đó, mùa khô phụ phẩm nông nghiệp (PPNN) có thể làm thức ăn thô cho đại gia súc phong phú chủng loại hơn khi có thêm dây khoai lang, thân, lá sắn, ngọn và bã mía. Theo đó, ước tính tổng khối lượng phụ phẩm nông nghiệp mà Gia Lai có thể cung cấp cho đàn đại gia súc (Bảng 3) có thể đạt 1.307.399 tấn VCK/năm, trong đó mùa khô có 979.554 tấn, mùa mưa có 327.845 tấn. Bên cạnh đó, đã xác định khối lượng phụ phẩm nông nghiệp dễ sử dụng (chỉ bao gồm rơm lúa, thân và lá ngô, dây khoai lang, ngọn mía) đạt 555.937 tấn VCK/năm, trong đó mùa khô có 292.955 tấn và mùa mưa có 262.982 tấn.

Thực tế, theo kết quả điều tra thực địa, do không phải tất cả các nguồn phụ phẩm nông nghiệp trên đều được sử dụng làm thức ăn cho đại gia súc ở tất cả các địa phương do đó, đây chỉ là tiềm năng tối đa mà các địa phương có thể sử dụng để chăn nuôi đại gia súc. Trên cơ sở điều tra, phỏng vấn thực địa ở các địa phương, tỷ lệ sử dụng phụ phẩm nông nghiệp làm thức ăn cho đại gia súc theo các mùa ở Gia Lai được tổng hợp và từ đó ước tính được khối lượng phụ phẩm nông nghiệp đã được sử dụng làm thức ăn chăn nuôi đại gia súc ở Gia Lai (Bảng 4) đạt 246.547 tấn VCK, tương đương 19% tổng tiềm năng phụ phẩm nông nghiệp của tỉnh và đạt 44% tổng khối lượng phụ phẩm nông nghiệp dễ sử dụng.

Bảng 3. Khối lượng phụ phẩm nông nghiệp của các địa phương có thể sử dụng trong chăn nuôi đại gia súc (*tấn VCK*)

Địa phương	Tổng khối lượng			Khối lượng dễ sử dụng (không cần chế biến)		
	Mùa mưa	Mùa khô	Cả năm	Mùa mưa	Mùa khô	Cả năm
Pleiku	6.683	5.760	12.443	6.232	4.271	10.503
An Khê	13.313	25.885	39.199	5.027	5.549	10.576
Ayun Pa	10.162	26.964	37.126	8.628	9.694	18.322
K' Bang	34.507	115.681	150.188	25.485	40.340	65.826
Đăk Đoa	13.118	15.541	28.659	13.045	7.492	20.538
Chư Păh	9.077	25.938	35.015	8.446	7.898	16.344
Ia Grai	9.075	27.071	36.146	8.414	6.887	15.302
Mang Yang	9.334	30.746	40.080	8.710	4.929	13.638
Kông Chro	49.235	158.359	207.593	35.375	44.945	80.319
Đức Cơ	1.139	11.102	12.242	1.087	1.270	2.357
Chư Prông	29.130	57.947	87.077	21.956	20.828	42.783
Chư Sê	18.832	24.696	43.528	15.185	13.277	28.462
Đăk Pơ	19.263	82.840	102.103	15.415	23.945	39.361
Ia Pa	28.657	112.997	141.655	25.518	29.380	54.897
Krông Pa	21.027	161.025	182.052	18.008	18.414	36.422
Phú Thiện	36.406	72.269	108.675	32.348	40.952	73.300
Chư Pưh	18.886	24.733	43.618	14.101	12.884	26.986
Tổng	327.845	979.554	1.307.399	262.982	292.955	555.937

Ghi chú: VCK: Vật chất khô

Bảng 4. Ước tính khối lượng phụ phẩm nông nghiệp được sử dụng làm thức ăn chăn nuôi đại gia súc

Địa phương	Tổng khối lượng dạng sử dụng (tấn)			Tổng khối lượng(tấn VCK)		
	Mùa mưa	Mùa khô	Cả năm	Mùa mưa	Mùa khô	Cả năm
Pleiku	5.278	5.464	10.743	4.266	3.827	8.093
An Khê	5.149	6.361	11.510	2.846	2.059	4.905
Ayun Pa	6.000	12.420	18.420	4.132	6.488	10.620
K' Bang	19.590	41.733	61.323	11.468	14.136	25.604
Đăk Đoa	4.559	3.780	8.339	3.923	2.691	6.614
Chư Păh	3.295	3.867	7.162	2.601	2.676	5.277
Ia Grai	3.321	5.835	9.157	2.597	2.752	5.348
Mang Yang	5.138	2.625	7.763	4.134	1.750	5.884
Kông Chro	22.597	42.214	64.811	13.003	15.731	28.734
Đức Cơ	918	1.500	2.418	749	870	1.619
Chư Prông	12.272	13.587	25.859	7.382	7.171	14.553
Chư Sê	9.906	16.411	26.317	7.209	9.369	16.578
Đăk Pơ	9.344	22.146	31.490	6.453	6.999	13.452
Ia Pa	10.454	24.807	35.262	7.655	9.318	16.974
Krông Pa	13.036	30.559	43.595	8.476	12.880	21.357
Phú Thiện	21.995	43.781	65.776	17.073	26.347	43.419
Chư Puh	13.794	16.338	30.132	8.461	9.055	17.516
Tổng	166.648	293.428	460.076	112.427	134.120	246.547

Ghi chú: VCK: Vật chất khô

Tại vùng Tây Nguyên nói chung, Gia Lai nói riêng mặc dù có khối lượng phụ phẩm nông nghiệp rất lớn song chỉ một phần nhất định được sử dụng làm thức ăn chăn nuôi, khối lượng được chế biến để nâng cao hiệu quả sử dụng lại càng ít hơn. Nguyễn Tuấn Hùng (2005) cho biết tại huyện M'Đrăk tỷ lệ hộ sử dụng rơm làm thức ăn cho bò là 62,6%, tỷ lệ hộ sử dụng cây ngô sau thu bắp là 13,2%, tỷ lệ hộ sử dụng ngọn lá mía là 28,2%, tỷ lệ hộ sử dụng ngọn lá sắn là 4,6%. Trương La (2012) khi điều tra tình hình sử dụng thức ăn nuôi bò vùng đồng bào dân tộc Tây Nguyên cho biết tỷ lệ hộ sử dụng rơm là 36%, thân cây ngô sau thu bắp là 0,7%, các loại phụ phẩm nông nghiệp khác không được sử dụng. Hầu hết các hộ sử dụng phụ phẩm nông nghiệp mà không qua chế biến. Quy mô chăn nuôi nhỏ nên nhu cầu thức ăn thô cho đàn bò của hộ có thể được đáp ứng phần lớn bằng nguồn cỏ tự nhiên (chăn thả), kết hợp với diện tích nhỏ cỏ trồng và rơm khô dự trữ (phơi khô). Khó khăn trong việc thu gom và vận chuyển phụ phẩm nông nghiệp từ nương rẫy về chuồng nuôi cũng góp phần hạn chế việc sử dụng phụ phẩm nông nghiệp làm thức ăn chăn nuôi. Kết quả nghiên cứu của Trương La và cs. (2008) tại huyện Eakar cho biết tỷ lệ hộ sử dụng rơm làm thức ăn nuôi bò là 43,3% và tỷ lệ hộ có chế biến rơm là 10%; tỷ lệ hộ sử dụng thân cây ngô là 30% và tỷ lệ hộ có chế biến thân cây ngô là 5%; tỷ lệ hộ sử dụng ngọn lá mía là 13,3% và tỷ lệ hộ có chế biến là 3,3%; tỷ lệ hộ sử dụng bã sắn là 10% và tỷ lệ hộ có chế biến là 5% ... Eakar là huyện có nền chăn nuôi bò ở mức thâm canh cao của tỉnh Đăk Lăk, chăn nuôi đã mang tính hàng hoá ở một số hộ chăn nuôi. Việc sử dụng có hiệu quả (có chế biến) các nguồn phụ phẩm nông nghiệp làm thức ăn chăn nuôi mới chỉ thấy ở các hộ chăn nuôi trên, còn đa số các hộ chăn nuôi khác đều sử dụng phụ phẩm nông nghiệp không qua chế biến.

Khả năng đáp ứng nguồn thức ăn thô cho đàn gia súc

Cân bằng giữa nguồn thức ăn thô tổng số và nhu cầu thức ăn thô của đàn đại gia súc

Từ các số liệu tổng hợp các nguồn thức ăn thô (tự nhiên, cỏ trồng và phụ phẩm nông nghiệp), ước tính tổng lượng thức ăn thô hiện cho đàn đại gia súc (Bảng 5) là 767.782 tấn (VCK), trong đó, mùa mưa có 490.955 tấn và mùa khô có 276.828 tấn, bao gồm 343.711 tấn từ cỏ tự nhiên, 177.524 tấn từ cỏ trồng và 246.547 tấn từ phụ phẩm nông nghiệp. Đối chiếu với nhu cầu thức ăn thô của đàn đại gia súc nhận thấy chỉ có 2 địa phương K' Bang và Phú Thiện đảm bảo đủ nguồn thức ăn thô cho đàn đại gia súc cả hai mùa, các địa phương gồm Ayunpa, Mang Yang, Chư Prông, đáp ứng đủ nhu cầu thức ăn trong mùa mưa và gần đủ trong mùa khô (trên 90%); Chư Păh đáp ứng gần đủ trong cả hai mùa (trên 90%); Kông Chro, Đức Cơ, Ia Pa chỉ đáp ứng đủ trong mùa mưa, thiếu thức ăn trong mùa khô; thiếu thức ăn nhiều nhất trong cả hai mùa gồm các địa phương: Pleiku, An Khê, Ia Grai, Chư Sê, Krông Pa và Chư Puh, trong đó hầu hết các địa phương này gần đáp ứng đủ thức ăn trong mùa mưa và thiếu thức ăn trong mùa khô ngoại trừ Pleiku và An Khê; Đăk Pơ thiếu thức ăn trong mùa mưa nhưng đáp ứng đủ thức ăn trong mùa khô.

Bảng 5. Kết quả ước tính tổng lượng thức ăn thô theo các nguồn cung cấp hiện tại và tỷ lệ đáp ứng nhu cầu của đàn gia súc

Đơn vị tính: tấn (VCK)

Địa phương	Tổng lượng thức ăn thô			Theo các nguồn			Tỷ lệ đáp ứng (%)		
	Mùa mưa	Mùa khô	Tổng	Cỏ tự nhiên	Cỏ trồng	PPNN	Mùa mưa	Mùa khô	Cả năm
Pleiku	13.794	7.649	21.443	701	12.649	8.093	94	53	74
An Khê	11.773	5.100	16.872	1.379	10.588	4.905	67	59	65
Ayun Pa	21.517	8.289	29.806	15.800	3.386	10.620	176	96	143
K' Bang	31.303	22.775	54.078	21.598	6.876	25.604	112	166	130
Đăk Đoa	22.779	17.464	40.243	24.402	9.227	6.614	111	86	99
Chư Păh	19.086	17.947	37.033	26.947	4.809	5.277	97	93	95
Ia Grai	13.493	9.939	23.432	12.117	5.967	5.348	97	72	85
Mang Yang	46.809	15.187	61.997	31.316	24.796	5.884	144	96	128
Kông Chro	54.793	25.773	80.566	37.001	14.831	28.734	133	88	114
Đức Cơ	14.666	6.142	20.808	5.243	13.946	1.619	157	67	112
Chư Prông	46.994	16.611	63.605	43.026	6.026	14.553	251	90	171
Chư Sê	19.933	13.511	33.444	5.547	11.319	16.578	99	68	83
Đăk Pơ	14.444	10.280	24.724	6.204	5.068	13.452	74	108	85
Ia Pa	40.150	17.614	57.764	34.274	6.517	16.974	117	73	99
Krông Pa	61.126	34.950	96.077	58.424	16.297	21.357	92	74	85
Phú Thiện	39.022	33.838	72.860	11.296	18.144	43.419	130	159	142
Chư Puh	19.272	13.759	33.031	8.436	7.079	17.516	89	65	77
Tổng	490.955	276.828	767.782	343.711	177.524	246.547	117	88	104

Ghi chú: VCK: Vật chất khô; PPNN: Phụ phẩm nông nghiệp

Thực tế điều tra cho thấy, khu vực phía Đông của dãy Trường Sơn bao gồm các địa phương là K’Bang, An Khê, Đăk Pơ, Kông Chro, Ia Pa, Ayunpa và Krông Pa thường có mùa khô nóng kéo dài đến tháng 4 và lượng mưa trong các tháng 5-9 cũng thấp hơn các địa phương khác, điều này có ảnh hưởng rất lớn đến sinh trưởng của thực vật. Tuy nhiên, do còn nhiều diện tích rừng tự nhiên, rừng trồng và mật độ chăn thả gia súc không lớn nên K’Bang không bị thiếu thức ăn trong cả hai mùa. Krông Chro và Ia Pa cũng đảm bảo lượng thức ăn thô cho đàn đại gia súc trong mùa mưa nhưng vào mùa khô, do sản lượng cỏ các loại suy giảm nhanh và không có đủ lượng PPNN cần thiết hoặc tỷ lệ sử dụng PPNN làm thức ăn cho đại gia súc còn thấp nên không đáp ứng được nhu cầu của đàn đại gia súc trong khi cả An Khê và Krông Pa đều có số lượng đại gia súc cao vượt quá khả năng đáp ứng từ các nguồn thức ăn tại chỗ. Nếu như trong mùa mưa, gia súc tận dụng tốt được nguồn cỏ trên các cánh đồng ở Krông Pa và địa phương này đáp ứng gần đủ nhu cầu thức ăn thô thì An Khê vẫn bị thiếu 34% so với nhu cầu. Mùa khô, Krông Pa cũng bị hạn chế bởi thời tiết trong khi nguồn PPNN không phong phú thì An Khê tận dụng được tốt hơn các nguồn PPNN hiện có nhưng cả hai địa phương này vẫn không đáp ứng đủ nhu cầu thức ăn thô cho đàn đại gia súc.

Tiềm năng tối đa của nguồn thức ăn thô cho đại gia súc

Bảng 6. Ước tính tiềm năng tối đa nguồn cỏ cung cấp cho đại gia súc của các địa phương

Địa phương	Cỏ tự nhiên				Cỏ trồng			
	Diện tích (ha)	Mùa mưa (tấn, VCK)	Mùa khô (tấn, VCK)	Cả năm (tấn, VCK)	Diện tích (ha)	Mùa mưa (tấn, VCK)	Mùa khô (tấn, VCK)	Cả năm (tấn, VCK)
Pleiku	3.130	520	521	1.041	336	11.354	9.083	20.438
An Khê	4.458	1.124	785	1.909	258	8.712	5.227	13.939
Ayun Pa	15.391	25.500	3.708	29.208	92	3.099	1.859	4.958
K’Bang	25.483	21.623	10.407	32.030	184	7.439	2.480	9.919
Đăk Đoa	33.537	22.516	20.065	42.581	282	9.520	7.616	17.137
Chư Păh	20.795	20.504	20.530	41.034	147	4.971	3.977	8.949
Ia Grai	11.439	12.211	10.046	22.257	195	6.588	5.270	11.859
Mang Yang	45.315	62.542	15.151	77.693	659	26.698	8.899	35.597
Kông Chro	46.751	89.135	15.132	104.268	465	15.692	9.415	25.108
Đức Cơ	7.977	7.715	2.627	10.342	396	13.372	10.698	24.070
Chư Prông	72.690	82.665	18.337	101.002	184	6.215	4.972	11.188
Chư Sê	10.000	17.484	4.192	21.676	363	12.240	9.792	22.033
Đăk Pơ	16.407	7.262	3.587	10.850	129	5.214	1.738	6.951
Ia Pa	47.684	56.078	12.768	68.846	200	6.762	4.057	10.819
Krông Pa	82.199	73.432	23.560	96.992	465	15.691	9.415	25.106
Phú Thiện	16.899	33.848	5.473	39.321	550	18.555	11.133	29.688
Chư Puh	21.073	22.073	5.148	27.221	245	8.267	6.614	14.881
Tổng	481.226	556.231	172.039	728.270	5.151	180.391	112.247	292.639

Ghi chú: VCK: Vật chất khô

Kết quả điều tra khảo sát thực địa cho thấy, chăn thả còn phổ biến ở hầu hết các địa phương và không có địa phương nào áp dụng chăn thả luân phiên, đồng thời, các diện tích có thể chăn thả nằm trong phạm vi rừng đặc dụng, rừng phòng hộ không được khai thác hoặc không được phép khai thác, bên cạnh đó, nhiều trảng cây bụi, trảng cỏ được sử dụng ở tần suất quá cao, giẫm đạp và khai thác quá mức, không phát huy được năng suất khi cỏ không đủ thời gian sinh trưởng, phục hồi. Nếu điều này tiếp tục trong thời gian dài sẽ dẫn đến sự suy thoái cả về chất lượng nguồn cỏ và diễn thế thoái bộ các thảm thực vật. Hệ lụy là tiềm năng khai thác cỏ tự nhiên hiện tại không đạt hiệu quả tốt. Nếu các địa phương áp dụng chăn thả luân phiên để cỏ đủ thời gian phục hồi, đồng thời các trạng thái thảm thực vật được quản lý, khai thác đúng mức để phục vụ chăn thả thì có thể phát huy tiềm năng tối đa nguồn cỏ tự nhiên. Ước tính, tiềm năng cung cấp cỏ tự nhiên tối đa của Gia Lai hàng năm (Bảng 6) có thể đạt 728.270 tấn (VCK), và như vậy, đàn đại gia súc hiện tại địa phương mới chỉ khai thác được 47% tiềm năng của các nguồn cỏ tự nhiên.

Theo kết quả điều tra và ước tính, tiềm năng của cỏ trồng phục vụ chăn nuôi đại gia súc ở Gia Lai (Bảng 6) có thể đạt 292.639 tấn (VCK), trong đó mùa mưa có 180.391 tấn và mùa khô có 112.247 tấn.

Bảng 7. Tiềm năng tối đa thức ăn thô theo các nguồn cung cấp và theo mùa

Địa phương	Tiềm năng tối đa thức ăn thô (tấn, VCK)			Chia theo nguồn cung cấp (tấn, VCK)			Tỷ lệ đáp ứng (%)		
	Mùa mưa	Mùa khô	Cả năm	Tự nhiên	Cỏ trồng	PPNN	Mùa mưa	Mùa khô	Cả năm
Pleiku	18.557	15.364	33.921	1.041	20.438	12.443	127	107	117
An Khê	23.149	31.898	55.047	1.909	13.939	39.199	151	295	211
Ayun Pa	38.761	32.531	71.292	29.208	4.958	37.126	318	378	342
K' Bang	63.570	128.567	192.137	32.030	9.919	150.188	227	939	461
Đăk Đoa	45.155	43.222	88.377	42.581	17.137	28.659	219	213	216
Chư Păh	34.552	50.446	84.998	41.034	8.949	35.015	176	262	219
Ia Grai	27.874	42.388	70.262	22.257	11.859	36.146	200	309	254
Mang Yang	98.573	54.797	153.370	77.693	35.597	40.080	304	345	317
Kông Chro	154.062	182.907	336.969	104.268	25.108	207.593	373	627	478
Đức Cơ	22.227	24.427	46.654	10.342	24.070	12.242	238	266	252
Chư Prông	118.010	81.256	199.266	101.002	11.188	87.077	630	441	536
Chư Sê	48.556	38.681	87.237	21.676	22.033	43.528	240	194	217
Đăk Pơ	31.739	88.165	119.904	10.850	6.951	102.103	163	927	414
Ia Pa	91.497	129.822	221.320	68.846	10.819	141.655	266	536	378
Krông Pa	110.150	194.000	304.150	96.992	25.106	182.052	165	413	268
Phú Thiện	107.364	88.876	196.239	39.321	48.243	108.675	357	418	382
Chư Puh	65.760	36.494	102.255	27.221	31.415	43.618	305	172	239
Tổng	1.099.557	1.263.840	2.363.397	728.270	327.728	1.307.399	263	399	322

Ghi chú: VCK: Vật chất khô

Tổng khối lượng thức ăn thô tiềm năng cho đại gia súc ở Gia Lai được tổng hợp từ tiềm năng tối đa của cỏ tự nhiên, cỏ trồng và phụ phẩm nông nghiệp (Bảng 7). Ước tính Gia Lai có thể

đạt tổng lượng thức ăn thô tương ứng 2.363.397 tấn (VCK), trong đó, mùa khô có 1.263.840 tấn, mùa mưa có 1.099.557 tấn. Mặc dù cỏ tự nhiên và cỏ trồng mùa khô ít hơn mùa mưa nhưng tổng tiềm năng mùa khô vẫn cao hơn so với mùa mưa chủ yếu là do mùa khô có nguồn phụ phẩm nông nghiệp dồi dào với 979.554 tấn VCK trên tổng số 1.307.399 tấn VCK của cả năm (Bảng 3). Tiềm năng tổng số này đủ đảm bảo nhu cầu thức ăn của đàn gia súc ở hầu hết các địa phương, trong đó còn có thể cho phép một số huyện có khả năng tăng quy mô đàn.

Mặc dù các địa phương đều có tiềm năng để tăng thêm đàn đại gia súc nhưng do ảnh hưởng của mùa khô sớm kéo dài tác động lên các nguồn thức ăn thô tại chỗ vì thế, để đảm bảo phát triển an toàn, cần tính đến mức độ cân bằng giữa nhu cầu của đàn và tổng nguồn thức ăn thô có thể khai thác sử dụng được, đồng thời phải đẩy mạnh việc nâng cao hiệu quả sử dụng các nguồn phụ phẩm nông nghiệp làm thức ăn chăn nuôi.

KẾT LUẬN

Tổng nhu cầu thức ăn thô của đàn đại gia súc của Gia Lai ước khoảng 734.835 tấn VCK/năm. Lượng thức ăn tự nhiên cung cấp cho đại gia súc ở Gia Lai đạt 343.710 tấn (VCK), trong đó, mùa mưa là 247.313 tấn và mùa khô chỉ có 96.397 tấn, lượng cỏ thâm canh khoảng 177.524 tấn VCK/năm, trong đó mùa mưa có 131.098 tấn VCK, mùa khô có 46.427 tấn VCK. Khối lượng phụ phẩm nông nghiệp đạt 1.307.399 tấn VCK/năm, trong đó mùa khô có 979.554 tấn, mùa mưa có 327.845 tấn;

Tổng lượng thức ăn thô hiện tại đáp ứng đủ nhu cầu của đàn đại gia súc trên quy mô toàn tỉnh nhưng không đủ theo mùa và vẫn có các địa phương bị thiếu, nghiêm trọng nhất là Pleiku, An Khê, Chư Puh, Đức Cơ, Chư Sê.

Tổng nguồn thức ăn thô tối đa của tỉnh (cỏ tự nhiên, cỏ trồng và phụ phẩm nông nghiệp) là 2.363.397 tấn (VCK), đủ cho phép tăng quy mô đàn đại gia súc của tỉnh lên nếu khai thác tốt hơn nguồn cỏ tự nhiên, phụ phẩm nông nghiệp và áp dụng các biện pháp kỹ thuật thâm canh với cỏ trồng.

LỜI CẢM ƠN

Bài báo được tài trợ bởi đề tài TN17/T05 thuộc chương trình Khoa học và Công nghệ phục vụ phát triển kinh tế và xã hội Tây Nguyên 2016-2020. Xin chân thành cảm ơn các sở ban ngành của tỉnh Gia Lai và các thành viên của đề tài TN17/T05.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyễn Tuấn Hùng. 2005. Tình hình chăn nuôi bò và sử dụng phụ phẩm nông nghiệp làm thức ăn trong nông hộ tại huyện M'Đrăk, tỉnh Đắk Lắk. Tạp chí KHKT Nông nghiệp, trường Đại học Nông nghiệp 1 Hà Nội, số 1/2005.
- Trương La, Vũ Văn Nội, Trịnh Xuân Cư và Vũ Chí Cương. 2008. Tiềm năng nguồn phụ phẩm nông công nghiệp làm thức ăn cho bò tại huyện Eakar, tỉnh, Đắk Lắk. Viện Chăn nuôi - Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi (11), tr. 1-6.
- Trương La. 2012. Nghiên cứu ứng dụng một số biện pháp kỹ thuật nhằm phát triển nuôi bò cho đồng bào dân tộc tại chỗ ở Tây Nguyên (Đề tài cấp Bộ, Dự án KHCN nông nghiệp-ADB). Trường Đại học Lâm nghiệp Tây Nguyên.
- Nguyễn Nghĩa Thìn. 2004. Các phương pháp nghiên cứu thực vật, Nxb Đại học QGHN, Hà Nội.
- Nguyễn Xuân Trạch, Mai Thị Thơm và Lê Văn Ban. 2005. Giáo trình chăn nuôi trâu bò. NXB nông nghiệp - Hà Nội.
- Tổng cục Thống kê. 2019. Niên giám thống kê 2018. Nxb thống kê, Hà Nội.

Bùi Quang Tuấn. 2007. Điều tra tình hình sử dụng các nguồn phụ phẩm nông nghiệp, công nghiệp làm thức ăn chăn nuôi. Báo cáo tổng kết đề tài cấp bộ Bộ NN & PTNT.

ABSTRACT

Evaluation of balance and possibility of large cattle development on the basis of roughage sources of Gia Lai province

This research was conducted in Gia Lai province from 12/2017 to 12/2019 to evaluate balance and possibility of large cattle development on the basis of local roughage sources. After 3 years of research, application of methods both in geography, botanical, ecological and animal sciences, the relationship between ruminant production and roughage sources has been reviewed in this paper. The results of the study identify the local sources of roughage for cattle in Gia Lai including natural grass, cultivated grass and agricultural by-products; The total amount of current roughages is generally sufficient to meet the needs of the large cattle herds but is not seasonal. There are many localities where lack of roughage, the most serious are Pleiku, An Khe, Chu Puh, Duc Co and Chu Se, to be safe when the hot and dry season lasts, these localities have to reduce the number of large cattle herds or take measures to reserve roughage, develop forage grass production, apply technical measures in processing and preserving of roughage for cattle. Even when using all cultivated grass resources, the risk of lack of roughage during the long hot dry season is still quite high in An Khe, Ia Grai, Ia Pa and Krong Pa, and if only using all resources of the easy-to-use agricultural by-products, localities with high risk of lack of roughage are still at risk: Pleiku, Duc Co, Ia Grai, Krong Pa, Chu Puh, Chu Se, or they can only meet the level of near enough. like An Khe and Mang Yang. Only when they use all most of the agricultural by-products combined with cultivated grass will these localities ensure the safety of roughage for large cattle herds in the long dry seasons. Only K'Bang and Phu Thien can provide enough roughage and be able to develop the best cattle herds.

Keywords: *Natural grass, pasture, cultivated grass, agricultural by-products*

Ngày nhận bài: 05/3/2020

Ngày phản biện đánh giá: 12/3/2020

Ngày chấp nhận đăng: 26/3/2020

Người phản biện: *TS. Nguyễn Văn Quang*