

**ĐÁNH GIÁ NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG CỦA HAI GIỐNG CỎ SẢ LÁ LỚN  
(*PANICUM MAXIMUM CV TD58* VÀ *PANICUM MAXIMUM CV MOMBASA*)  
TRỒNG THÂM CANH TẠI HỘ ĐỒNG BÀO DÂN TỘC ÍT NGƯỜI  
CỦA TỈNH ĐẮK LẮK**

*Đậu Văn Hải và Nguyễn Trọng Cường*

**Phân Viện Chăn nuôi Nam Bộ - Viện Chăn nuôi**

Tác giả đề liên hệ: ThS. Đậu Văn Hải, Bộ môn Môi trường và Sức khỏe Vật nuôi;  
ĐT: 0918088570; E-mail: hai.dauvan@iasvn.vn

**ABSTRACT**

**Evaluation of performance and quality of two varieties of grass TD58 (*Panicum maximum cv TD58*) and Mombasa (*Panicum maximum Mombasa*) in M'Drak, EaKar and Krong Bong districts, Dak Lak.**

One study aimed at evaluation of performance and quality of two varieties of grass TD58 (*Panicum maximum cv TD58*) and Mombasa (*Panicum maximum Mombasa*) was conducted in M'Drak, EaKar and Krong Bong districts, Dak Lak. Experiments was arranged in a randomized complete design (RCD) with 250m<sup>2</sup>/lot/variety with watering in dry season) and 250m<sup>2</sup>/lot/variety with no watering in dry season) and three replicates. Amount of fertilizer used for the experiment included: 40 tons/ha/year of organic manure, 250 kg/ha/year of P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 150kg/ha/year of K<sub>2</sub>O, 500kg/ha/year of lime and 800 kg/ha/year of urea. The first cut was at 60 days after planting grass and subsequent cuts were obtained at 35 days interval.

The results obtained showed that green yield of TD58 was 280 tones/ha/year, which was less than of that of Mombasa grass (325 tones/ha/yea)r (P<0.05). Dry matter and crude protein yields of Mombasa grass were 67.12 tones/ha/year and 7.80 tones/ ha/year, respectively which were rather higher than dry matter yield (57.42 tones/ha/year) and crude protein yield (6.58 ton/ha/year) of TD58 (P <0.050). Two varieties of grass Mombasa (*Panicum maximum Mombasa*) and TD58 (*Panicum maximum cv TD58*) seemed to adapt , grow well and give high yields in irrigated farming conditions in households of ethnic people in Dak Lak

**Key words:** Grass variety, TD58, Mombasa, chemical composition of grass, chemical composition of soil, yield.

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Trong những năm qua, ngành nông nghiệp Đắk Lắk đã quan tâm đến công tác ứng dụng tiến bộ mới về giống, kỹ thuật để phát triển chăn nuôi bò thịt. Toàn tỉnh hiện có 170.651 con bò (Thống kê ngày 01/10/2015), tốc độ tăng đàn bò khoảng 2,90% so với năm 2013. Song song với quá trình phát triển đàn bò thịt, năng suất, chất lượng đồng cỏ đã được cải thiện đáng kể. Tuy nhiên, Đắk Lắk là tỉnh có nhiều đồng bào dân tộc (44 dân tộc) cùng sinh sống, chiếm khoảng 32% trong tổng số dân toàn tỉnh (Niên giám thống kê Đắk Lắk, 2015). Phương thức sản xuất nông nghiệp của những hộ đồng bào phần lớn theo tập quán truyền thống, thức ăn thô xanh cho trâu, bò chủ yếu dựa vào đồng cỏ tự nhiên. Trong khi đó, thời gian gần đây diện tích đồng cỏ tự nhiên đã bị thu hẹp nhanh, do khai hoang để trồng hoa màu, cây công nghiệp và gỗ nguyên liệu. Nguồn cung cấp thức ăn thô xanh cho trâu, bò giảm đáng kể. Hầu hết các hộ dân tộc nuôi bò vẫn giữ phong tục chăn nuôi theo phương thức quảng canh nên năng suất và hiệu quả từ chăn nuôi bò thịt còn thấp.

Ngành chăn nuôi nước ta đã nghiên cứu, chọn tạo được nhiều giống cỏ thích nghi và phát triển tốt tại nhiều vùng sinh thái trong cả nước. Trong đó, giống cỏ sả lá lớn đã được nhiều nhà khoa học và hộ chăn nuôi quan tâm. Kết quả nghiên cứu của một số nhà khoa học cho thấy, cỏ sả lá lớn trồng ở Bình Định cho năng suất 116 tấn/ha/năm (Hoàng Đức Trường và cs., 2005), Nguyễn Thị Hồng Nhân và cs. (2006), cho biết: Giống cỏ sả lá lớn trồng ở vùng đồng bằng Sông Cửu Long cho năng suất chất xanh 281 tấn/ha/năm và theo Nguyễn Thị Mùi và cs. (2007), nghiên cứu trong điều kiện cỏ trồng có tưới tại Ba Vì, năng suất cỏ sả đạt 144

tấn/ha/năm. Năng suất cỏ sả lá lớn trồng tại các hộ người kinh của huyện EaKar, Đắk Lắk cho năng suất 314 tấn/ha/năm (Trương Tấn Khanh, 2011). Tuy nhiên, công tác nghiên cứu đánh giá năng suất giống cỏ sả lá lớn (TD58 và Mombasa) trồng tại các hộ đồng bào dân tộc của tỉnh Đắk Lắk vẫn chưa được nghiên cứu.

Để nâng cao năng suất, chất lượng thịt bò và hiệu quả từ chăn nuôi bò thịt cho các hộ đồng bào dân tộc, công tác trồng cỏ cần được quan tâm. Hai giống cỏ sả lá lớn TD58 và Mombasa đã được chọn để trồng thử nghiệm tại các nông hộ đồng bào Đắk Lắk nhằm mục tiêu là: Đánh giá được năng suất chất xanh, thành phần dinh dưỡng của hai giống cỏ sả lá lớn TD58 và Mombasa.

## VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Vật liệu nghiên cứu

Hai giống cỏ hòa thảo *Panicum maximum cv* TD58 (Giống cỏ TD58); *Panicum maximum cv* Mombasa (Giống cỏ Mombasa).

### Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Từ tháng 10/2011-12/2012 tại các hộ đồng bào ở huyện M'Drắk, EaKar và Krông Bông tỉnh Đắk Lắk.

### Nội dung nghiên cứu

Đánh giá năng suất, chất lượng 2 giống cỏ sả lá lớn TD58 và Mombasa.

### Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm được bố trí theo kiểu hoàn toàn ngẫu nhiên 250 m<sup>2</sup>/lô/giống có tưới (mùa khô) và 250m<sup>2</sup>/lô/giống không tưới, được lặp lại 3 lần tại mỗi huyện.

### Kỹ thuật gieo trồng, chăm sóc phân bón và thu hoạch các giống cỏ:

Số lượng hạt giống: 10 kg/ha.

Gieo hạt theo hàng, hàng cách hàng 40-50 cm.

Phân bón cho theo định mức sau:

Phân chuồng hoai mục: 40 tấn/ha/năm.

Phân lân (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>): 250 kg /ha/năm.

Phân kali (K<sub>2</sub>O): 150 kg/ha/năm).

Vôi bột: 500kg/ha/năm).

Urê: 800 kg/ha/năm)

Phương pháp bón phân: Bón lót: Toàn bộ phân chuồng, phân lân, Kali và vôi bón lót theo hàng. Bón thúc: Phân Urê bón thúc và chia đều sau các lần thu cắt.

Chăm sóc và thu hoạch: Cỏ sau khi trồng 25 ngày xới nhẹ quanh gốc và dọn sạch cỏ dại, bón thúc 5 kg urê/lô, kết hợp trồng dặm theo đúng mật độ đã quy định. Khi cỏ trồng được 60 ngày cắt lứa đầu, cắt cách gốc 10 – 15cm. Khoảng cách các lứa cắt kế tiếp là 35 ngày. Dọn cỏ dại và bón thúc phân sau mỗi lứa cắt.

Phương thức tưới cỏ cho các lô có tưới vào mùa khô: Khoảng cách tưới cỏ 2-3 ngày/lần, thời gian/lần tưới, phụ thuộc vào độ ẩm của đất, đảm bảo lô thí nghiệm đủ nước.

**Các chỉ tiêu theo dõi và phương pháp xác định**

Năng suất chất xanh: Cỏ sau khi trồng 60 ngày được thu cắt và đánh giá năng suất lứa đầu, sau đó cứ 35 ngày tiến hành đánh giá năng suất lứa tiếp theo. Năng suất chất xanh được xác định bằng cách thu cắt và cân 5 ô (theo đường chéo của lô thí nghiệm), 10m<sup>2</sup>/ô, lặp lại 3 lần. Sản lượng cỏ/năm được theo dõi qua 10 lứa cắt (lô có tưới vào mùa khô) và 5 lứa cắt (lô không tưới vào mùa khô).

Thành phần hóa học của đất trước và sau thí nghiệm (pH, N, P, K, Ca, Mg): Thu thập mẫu đất tại tầng canh tác (0-20 cm), 18 mẫu trước khi trồng và 18 mẫu sau khi gần kết thúc thí nghiệm. Mẫu đất được phân tích trong phòng thí nghiệm theo tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) tại Viện Nghiên cứu Cao su Việt Nam.

Thành phần: Vật chất khô (DM), Protein thô (CP) được lấy 54 mẫu/3 lứa liên tiếp (2 lứa mùa mưa và một lứa mùa khô), mẫu được phân tích tại Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam theo qui trình của AOAC (1990).

**Phương pháp xử lý số liệu**

Số liệu được xử lý theo phương pháp ANOVA trên phần mềm Minitab 13.21 (Minitab, 2000).

**KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

Thành phần dinh dưỡng của đất góp phần rất lớn vào quá trình hình thành năng suất chất xanh của cỏ. Trong đó pH đất là yếu tố quan trọng trong sinh thái đất, pH ảnh hưởng trực tiếp đến sự hấp thu các chất dinh dưỡng trong đất. Đa số các loại cỏ trồng trong chăn nuôi gia súc thường phát triển tốt trong điều kiện pH từ axit nhẹ đến kiềm nhẹ.

Thí nghiệm đã tiến hành phân tích thành phần dinh dưỡng của đất trước và sau khi thí nghiệm, kết quả được trình bày ở Bảng 1.

Bảng 1. Thành phần dinh dưỡng của đất

Mẫu	pH		Chất dễ tiêu (mg/100g)			Trao đổi (Mili đương lượng=Miliequivalent /100g)	
	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	N	P	K	Ca	Mg
Trước thí nghiệm	5,35	4,09	6,40	3,20	12,10	3,11	0,98
	(0,14)	(0,11)	(0,83)	(1,61)	(3,49)	(1,19)	(0,28)
Sau thí nghiệm	5,43	4,50	6,02	3,35	16,08	6,20	1,51
	(0,22)	(0,20)	(0,57)	(1,12)	(6,33)	(1,97)	(0,57)
Chênh lệch	0,08	0,40	-0,38	0,15	3,98	3,10	0,53

Kết quả ở Bảng 1 cho thấy, độ pH trong đất trước khi thí nghiệm pH<sub>(KCl)</sub> =4,09; pH<sub>(H<sub>2</sub>O)</sub> = 5,35 và sau thí nghiệm pH<sub>(KCl)</sub> =4,50; pH<sub>(H<sub>2</sub>O)</sub> = 5,43; Như vậy khi kết thúc thí nghiệm pH trong đất cao hơn trước thí nghiệm, nguyên nhân do bón phân chuồng và vôi bột trong quá

trình canh tác. Kết quả này cao hơn pH trong đất tại Trung tâm Gia súc lớn, theo Ngô Tấn Hiền và cs. (1998) pH=3,8-4,2 và Đinh Văn Cải và cs. (2005) cho biết, pH<sub>(KCl)</sub>=4,07; pH<sub>(H<sub>2</sub>O)</sub>=4,45. Tuy nhiên pH= 4,09-5,35 vẫn còn thấp vậy khi canh tác cần sử dụng thêm vôi và phân chuồng.

Kết quả thu được còn cho thấy sau khi canh tác cỏ thí nghiệm, hầu hết thành phần dinh dưỡng của đất không bị mất đi mà còn được cải thiện. Riêng chỉ tiêu N dễ tiêu giảm 0,38 mg/100g, như chúng ta đã biết lượng đạm tổng số trong đất có mối liên hệ với lượng đạm bón vào đất trong quá trình canh tác. Như vậy, chúng ta cần bổ sung thêm lượng đạm để cân bằng đạm trong đất, góp phần cho canh tác bền vững.

Năng suất, sản lượng chất xanh của giống cỏ phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: Giống, dinh dưỡng của đất, lượng phân bón, điều kiện thời tiết, trong đó phương thức canh tác cũng góp phần rất lớn nâng cao năng suất chất xanh của các giống cỏ trồng. Kết quả theo dõi năng suất, sản lượng chất xanh của hai giống cỏ TD58 và Mombasa được trình bày ở Bảng 2.

Bảng 2. Năng suất chất xanh (NSCX) của các lô cỏ

Đơn vị	Lô cỏ có tưới vào mùa khô				Lô cỏ không tưới vào mùa khô	
	Mùa mưa		Mùa khô		Mùa mưa	
	TD58 Mean±SE	Mombasa Mean±SE	TD58 Mean±SE	Mombasa Mean±SE	TD58 Mean±SE	Mombasa Mean±SE
NSCX tại M'Drắk (kg/m <sup>2</sup> )	2,80 <sup>b</sup> ±0,03	3,30 <sup>a</sup> ±0,05	2,75 <sup>b</sup> ±0,04	3,10 <sup>a</sup> ±0,04	2,75 <sup>b</sup> ±0,04	3,15 <sup>a</sup> ±0,04
NSCX tại EaKar (kg/m <sup>2</sup> )	2,85 <sup>b</sup> ±0,04	3,40 <sup>a</sup> ±0,04	2,95 <sup>b</sup> ±0,03	3,20 <sup>a</sup> ±0,05	2,85 <sup>b</sup> ±0,03	3,20 <sup>a</sup> ±0,05
NSCX tại Krông Bông (kg/m <sup>2</sup> )	2,81 <sup>b</sup> ±0,03	3,35 <sup>a</sup> ±0,05	2,74 <sup>b</sup> ±0,04	3,15 <sup>a</sup> ±0,04	2,80 <sup>b</sup> ±0,04	3,25 <sup>a</sup> ±0,05
NSCX Trung bình (kg/m <sup>2</sup> )	2,82 <sup>b</sup> ±0,04	3,35 <sup>a</sup> ±0,05	2,78 <sup>b</sup> ±0,04	3,15 <sup>a</sup> ±0,05	2,80 <sup>b</sup> ±0,04	3,20 <sup>a</sup> ±0,05

*Các số trong cùng một hàng, cột mang chữ cái khác nhau sai khác có ý nghĩa ở mức P<0,05*

Kết quả Bảng 2 cho thấy, năng suất chất xanh của giống cỏ TD58 và Mombasa ở mùa mưa và mùa khô có chênh lệch, nhưng sai khác này không có ý nghĩa thống kê (P>0,05). Điều này cho thấy mặc dù mùa khô, nhưng tưới nước đầy đủ thì các giống cỏ vẫn cho năng suất cao. Tương tự trong cùng một giống cỏ, trồng ở các địa phương khác nhau cũng cho năng suất khác nhau, nhưng sai khác không có ý nghĩa (P>0,05), nguyên nhân do mức độ đầu tư phân bón và chăm sóc như nhau. Tuy nhiên năng suất chất xanh của giống cỏ Mombasa cao hơn giống cỏ TD58 theo mùa và trồng ở các điểm khác nhau, sai khác này có ý nghĩa thống kê ở mức P<0,05)

Từ kết quả Bảng 2 cho thấy, năng suất cỏ trung bình của lô cỏ có tưới giữa mùa khô và mùa mưa của hai giống TD58 và Mombasa lần lượt là 2,8 kg/m<sup>2</sup> và 3,25 kg/m<sup>2</sup>, như vậy sản lượng

của giống cỏ TD58 và giống Mombasa ở các lô có tưới vào mùa khô lần lượt 280 và 325 tấn/ha/năm (10 lúa cắt/năm), sản lượng cỏ ở các lô không tưới vào mùa khô, chỉ thu hoạch trong mùa mưa, với 5 lúa cắt tương ứng sản lượng 140 tấn/ha/năm (TD58) và 160 tấn/ha/năm (Mombasa), cũng với hai giống trên nhưng do người dân trồng quảng canh chỉ thu được sản lượng 44,5 tấn/ha/năm (TD58) và 45,4 tấn/ha/năm (Mombasa). Sản lượng giống cỏ TD58 ở các lô thí nghiệm có tưới vào mùa khô, tương đương kết quả nghiên cứu cỏ sả ở đồng bằng Sông Cửu Long (281 tấn/ha/năm) của tác giả Nguyễn Thị Hồng Nhân và cs. (2006).

Kết quả về sản lượng chất xanh của giống cỏ TD58 và Mombasa ở Bảng 2 so với kết quả của Trương Tấn Khanh (2011) thực hiện tại các hộ người kinh ở EaKar Đăk Lăk, giống Mombasa cho sản lượng chất xanh cao hơn, đây là giống mới, có khả năng thích nghi tốt.

Song song với việc theo dõi sinh khối chất xanh, sản lượng chất khô và protein thô của giống cỏ TD58 và Mombasa cũng được đánh giá và kết quả trình bày ở Bảng 3.

Kết quả Bảng 3 cho thấy, sản lượng vật chất khô và protein thô (tính theo sản lượng chất xanh các lô cỏ có tưới) của giống Mombasa lần lượt là 67,12 tấn/ha/năm và 7,80 tấn/ha/năm cao hơn sản lượng chất khô của giống TD58 (57,42 tấn/ha/năm) và sản lượng protein thô (6,58 tấn/ha/năm).

Bảng 3. Sản lượng vật chất khô và protein thô của lô cỏ có tưới mùa khô

Chi tiêu	Giống cỏ TD58	Giống cỏ Mombasa
Tỷ lệ vật chất khô (DM) (%)	20,51	20,65
Tỷ lệ Protein thô theo DM (%)	11,46	11,62
Sản lượng vật chất khô (tấn/ha/năm)	57,42	67,12
Sản lượng Protein thô (tấn/ha/năm)	6,58	7,80

Bruce và cs. (2005) cho biết, vật chất khô của của các giống cỏ Sả cỏ thể đạt 60 tấn/ha/năm. Như vậy với kết quả trên chúng tôi thấy rằng vật chất khô trung bình của hai giống cỏ sả TD58 và Mombasa đạt mức 62 tấn/ha/năm. Sản lượng vật chất khô và sản lượng protein thô trong nghiên cứu này cũng cao hơn các nghiên cứu của những tác giả khác về cỏ sả ở đồng bằng Sông Cửu Long, Ba Vì và Bình Định (chỉ đạt 44-47 tấn vật chất khô/ha/năm).

## KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

### Kết luận

Năng suất giống cỏ Mombasa (3,20-3,25 kg/m<sup>2</sup>) cao hơn giống cỏ TD58 (2,80 kg/m<sup>2</sup>). Năng suất của từng giống cỏ trồng tại các huyện tương đương nhau.

Sản lượng của giống cỏ Mombasa và TD58 trong điều kiện thâm canh có tưới vào mùa khô tại các hộ đồng bào dân tộc đạt năng suất chất xanh 280 tấn/ha/năm (TD58) và 325 tấn/ha/năm, năng suất chất khô của giống TD58 là 57,42 tấn/ha/năm và của Mombasa là 67,12 tấn/ha/năm; Năng suất protein thô của cỏ TD58 là 6,58 tấn/ha/năm và giống cỏ Mombasa là 7,8 tấn/ha/năm.

### Đề nghị

Phát triển hai giống cỏ sả lá lớn TD58 và Mombasa tại các hộ đồng bào dân tộc, phục vụ chăn nuôi bò thịt nông hộ, ưu tiên trồng giống cỏ Mombasa.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### Tiếng Việt

Đình Văn Cải, Nguyễn Thị Mận và Nguyễn Thị Thu Hồng. 2005. Kết quả trồng thử nghiệm giống cỏ voi Florida và Madagasca nhập nội tại Bến Cát – Bình Dương. Tạp chí Nông nghiệp và PTNT. Số 69, tháng 10-2005. Tập 19, tr. 115-117.

Cục Thống kê Đắk Lắk. Niên giám thống kê tỉnh Đắk Lắk, 2015.

Ngô Tấn Hiền, Lê Chánh, Vũ Kim Thoa và Khổng Văn Đĩnh. 1998. Khả năng sinh trưởng và phát triển của một số giống cỏ sả (*Panicum maximum* Hamil, *Panicum maximum* Common và *Panicum maximum* Ciat 673) trên vùng đất xám Bình Dương. Báo cáo khoa học, Hội nghị Khoa học Viện Khoa học Nông nghiệp Miền Nam, 1998.

Trương Tấn Khanh. 2011. Đánh giá tình hình phát triển và khảo sát năng suất, chất lượng một số giống cỏ trồng trong nông hộ tại huyện EaKar – Đắk Lắk. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi. Số 33, tháng 12/2012.

Nguyễn Thị Mùi, Nguyễn Văn Quang, Lê Xuân Đông. 2007. Xác định cơ cấu thích hợp trong cơ cấu sản xuất cây thức ăn và phương pháp phát triển cây họ đậu cho chăn nuôi bò sữa tại các vùng sinh thái khác nhau. Báo cáo khoa học Viện Chăn nuôi, 2007.

Nguyễn Thị Hồng Nhân, Nguyễn Văn Hớn, Nguyễn Thiết và Nguyễn Thị Mùi. 2006. Khảo sát khả năng thích nghi, sinh trưởng và tính năng sản xuất cỏ *Paspalum atratum* tại Đồng bằng Sông Cửu Long. Báo cáo khoa học Viện Chăn nuôi, 2006.

Hoàng Đức Trường, Nguyễn Trung Thịnh, Cao Cự Cường, Đoàn Trọng Tấn và Lê Hòa Bình. 2005. Nghiên cứu chọn lọc và nhân giống cây thức ăn chăn nuôi tại tỉnh Bình Định. Báo cáo khoa học Viện Chăn nuôi, 2005

### Tiếng nước ngoài

Bruce Cook, Bruce Pengelly, Stuart Brown, John Donnelly, David Eagles, Arturo Franco, Jean Hason, Brendan Mullen, Ian Partridge, Michael Peter and Rainer Schultze-Kraft. 2005. Tropical Forages An Interactive SelectionTool. [http://tropicalforages.info/key/Forages/Media/Html/About\\_us.htm](http://tropicalforages.info/key/Forages/Media/Html/About_us.htm).

Ngày nhận bài: 10/8/2016

Ngày chấp nhận đăng: 26/8/2016