

NGHIÊN CỨU TRỒNG THỬ NGHIỆM MỘT SỐ GIỐNG CỎ LÀM THỨC ĂN GIA SÚC Ở NAM TRUNG BỘ

Evaluation of the nutritive value of some forage grasses grown in the South Central Coastal zone of Vietnam

Bùi Quang Tuấn¹, Lê Hoà Bình²

SUMMARY

Cultivated forage grasses as feed for ruminants have caught very little attention in Vietnam until recently. However, since the reorientation of the animal husbandry toward a market economy and especially following the promulgation of the new government policy on cattle production, many farmers have allocated part of their land for growing forages. In Vietnam there are different agro-ecosystems, so it is necessary to study and select suitable forage grasses to be grown in each one. The South Central Coastal zone of Vietnam is a dry region. The dry season lasts from December to August and the rainy season from September to November. Results from the present study showed that Elephant grass (*Pennisetum purpureum*) grew slowly in this zone because of the dry climate, whereas other grasses such as *Brachiaria* grew well with relatively high yield (4.62 - 5.19 ton DM/ha/cutting). *Brachiaria* had a high leaf/(stem + leaf) ratio (80.2 - 85.6%) with a relatively high content of crude protein (13.21 - 14.27%)

Keywords: Grass, nutritive value, *Pennisetum purpureum*, *Brachiaria*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thích nghi là phản ứng của cơ thể với môi trường xung quanh. Sự thích nghi của cây thức ăn xanh bao gồm các vấn đề thích nghi với thời tiết khí hậu (lượng mưa, ánh sáng và nhiệt độ); thích nghi với điều kiện đất đai (pH và độ màu mỡ của đất); thích nghi với các phương thức sử dụng khác nhau (chăn thả hay thu cắt).

Không một loài thực vật nào có thể sống và cho năng suất cao, chất lượng tốt trong mọi điều kiện tự nhiên khác nhau (Mannetje, 1978). Nghiên cứu thích nghi hay nói một cách khác là nghiên cứu về tác động của các yếu tố nói trên lên các giống cây thức ăn xanh khác nhau có ý nghĩa quan trọng

trong việc tuyển chọn các giống tốt để phát triển trong sản xuất.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Các giống cỏ: Cỏ voi, cỏ *Brachiaria brizantha*, cỏ *Brachiaria brizantha* CIAT 6387, cỏ *Brachiaria decumbens* 1873.

2.2. Nội dung nghiên cứu

- Xác định tốc độ sinh trưởng, tái sinh, năng suất và giá trị dinh dưỡng của các giống cỏ;

- Xác định khả năng nhân giống vô tính của các giống cỏ.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Cây thức ăn xanh được đánh giá theo phương pháp của Wong (1991).

Mỗi giống cỏ được trồng lặp lại trên 3 lô, mỗi lô có kích thước 4 x 6 = 24 m².

¹ Khoa CNTY- Trường ĐHNHI

² Bộ môn Đông cỏ, Viện Chăn nuôi Quốc gia

NGHIÊN CỨU TRỒNG THỦ NGHIỆM MỘT SỐ GIỐNG CỎ...

Yếu tố đồng đều: bón lót 15 tấn phân chuồng, 90 kg P₂O₅, 90 kg K₂O cho 1 ha; bón thúc bằng urê với liều lượng 35 kg N/ha/lúa cắt.

Các thí nghiệm được tiến hành tại Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi miền Trung từ tháng 5/2002 đến 7/2003.

Thành phần hoá học của thức ăn được phân tích theo phương pháp của AOAC (1995) tại phòng phân tích thức ăn khoa Chăn nuôi - Thú y, Trường ĐH Nông nghiệp I

Số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê sinh học trên bảng tính của Microsoft Excel.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tốc độ sinh trưởng, năng suất và giá trị dinh dưỡng của các giống cỏ

Kết quả theo dõi độ cao và tốc độ sinh trưởng của các giống cỏ được trình bày trong bảng 1 và bảng 2.

Chiều cao của cỏ voi ở các giai đoạn là khá

thấp so với cỏ voi được trồng ở các vùng khác. Thông thường ở tuổi thiết lập cỏ cao tới 150 cm (Nguyễn Ngọc Hà và CS, 1995). Cả 3 giống cỏ *Brachiaria* đều phát triển tốt, đạt được độ cao của giống ở tuổi thiết lập.

Tốc độ sinh trưởng của các giống cỏ trồng ở giai đoạn đầu (0 - 15 ngày tuổi) rất chậm, đặc biệt là cỏ voi, do vậy việc tiến hành làm cỏ đại trong tháng đầu là cần thiết để tránh cỏ đại lấn át cỏ trồng.

Tốc độ sinh trưởng của các giống cỏ cao nhất ở giai đoạn 16 - 45 ngày tuổi, sau đó giảm dần ở giai đoạn cuối. Việc bón thúc cho cỏ nên được tiến hành vào giai đoạn 16 - 45 ngày tuổi.

Đối với cỏ voi - loại cây phát triển thẳng đứng, tốc độ sinh trưởng trên là rất thấp, còn đối với các giống cỏ *Brachiaria* - loại cây phát triển thành bụi, tốc độ sinh trưởng trên là tương đối cao. Cỏ voi đòi hỏi điều kiện thâm canh cao (Horne và Stur, 2000) đã không phát triển tốt trong điều kiện khô hạn ở miền Nam

Bảng 1. Độ cao của các giống cỏ (cm)

Thời gian sau khi trồng (ngày)	Cỏ voi	<i>B. brizantha</i>	<i>B. brizantha</i> CIAT 6387	<i>B. decumbens</i> 1873
15	5,7 ± 0,7	11,2 ± 2,6	9,7 ± 2,0	10,6 ± 2,6
30	46,0 ± 4,5	36,4 ± 3,2	34,0 ± 3,5	35,6 ± 2,8
45	60,8 ± 4,9	46,5 ± 2,8	38,5 ± 2,7	43,8 ± 3,5
60	73,5 ± 6,4	57,6 ± 2,4	46,4 ± 2,3	53,0 ± 3,1
75	92,6 ± 6,2	-	-	-
90	110,6 ± 6,8	-	-	-

Bảng 2. Tốc độ sinh trưởng của các giống cỏ (cm/ngày đêm)

Giống cỏ	Giai đoạn		
	0 - 15 ngày	16 - 45 ngày	46 - ngày cắt*
Cỏ voi	0,38 ± 0,03	1,84 ± 0,15	1,11 ± 0,14
<i>B. brizantha</i>	0,75 ± 0,07	1,18 ± 0,11	0,74 ± 0,06
<i>B. brizantha</i> CIAT 6387	0,65 ± 0,04	0,96 ± 0,12	0,53 ± 0,05
<i>B. decumbens</i> 1873	0,71 ± 0,07	1,11 ± 0,09	0,61 ± 0,05

* Tuổi thiết lập của cỏ voi là 90 ngày, của các giống cỏ *Brachiaria* là 60 ngày.

Bảng 3. Năng suất lúa đầu và tỷ lệ lá của các giống cỏ

Giống cỏ	Tuổi cắt (ngày)	Năng suất (tấn CK/ha)	Lá/(thân + lá) (%)
Cỏ voi	90	3,22	40,2
<i>B. brizantha</i>	60	2,23	84,5
<i>B. brizantha</i> CIAT 6387	60	2,16	96,0
<i>B. decumbens</i> 1873	60	2,28	94,1

Bảng 4. Năng suất cỏ tái sinh và tỷ lệ lá của các giống cỏ

Giống cỏ	Tuổi cắt (ngày)	Năng suất (tấn CK/ha)	Lá/(thân + lá) (%)
Cỏ voi	45	2,69	71,0
<i>B. brizantha</i>	45	4,93	80,4
<i>B. brizantha</i> CIAT 6387	45	4,62	85,6
<i>B. decumbens</i> 1873	45	5,19	80,2

Bảng 5. Thành phần hoá học của các giống cỏ (45 ngày tuổi)

Giống cỏ	CK (%)	Protein thô (% CK)	NDF (% CK)	ADF (% CK)	ADL (% CK)	KTS (% CK)
Cỏ voi	15,57	10,07	66,62	32,94	2,53	10,98
<i>B. brizantha</i>	21,83	14,7	65,72	32,88	2,41	8,88
<i>B. brizantha</i> CIAT 6387	21,47	13,64	62,47	28,13	1,72	9,96
<i>B. decumbens</i> 1873	26,63	13,21	67,80	31,06	2,47	8,67

Trung Bộ.

Nếu tính năng suất CK/ha/ngày thì năng suất của cỏ voi thấp hơn so với các giống cỏ *Brachiaria*. Một điều quan trọng là tỷ lệ lá của cỏ voi quá thấp do phần thân cây cỏ voi rất nặng, trong khi đó tỷ lệ lá của các giống cỏ *Brachiaria* rất cao. Phần lá là phần thức ăn ngon miệng, dễ tiêu hoá và có giá trị dinh dưỡng cao nhất của cây cỏ.

Cỏ tái sinh sau 45 ngày cho thu hoạch và 1 năm có thể cho thu cắt 8 lứa. Các giống cỏ *Brachiaria* có khả năng chịu hạn tốt (Horne và Stur, 2000) nên vẫn cho năng suất cao trong điều kiện khô hạn của miền Nam Trung Bộ.

Do có tỷ lệ lá cao mà tỷ lệ protein thô của các giống cỏ *Brachiaria* tương đối cao (13 - 14%), cao hơn so với cỏ voi. Cũng giống như các giống cỏ trồng khác ở vùng nhiệt đới, thành phần vách tế bào (NDF) của các giống cỏ nghiên cứu trên tương đối cao. Chất chứa tế bào có thể được tiêu hoá hoàn toàn còn phần vách tế bào chỉ được tiêu hoá một phần. Thành phần vách tế bào cao sẽ hạn chế tỷ lệ tiêu hoá của cỏ. Do vậy thời điểm thu hoạch cỏ cần được tính toán sao cho vừa được năng suất chất khô cao, vừa có chất lượng cao.

NGHIÊN CỨU TRỒNG THỬ NGHIỆM MỘT SỐ GIỐNG CỎ...

Bảng 6. Khả năng nhân giống vô tính của các giống cỏ

Giống cỏ	Khối lượng giống (kg/m ² /lúa)	Hệ số nhân giống
Cỏ voi	6,48	10,20
<i>B. brizantha</i>	4,50	4,00
<i>B. brizantha</i> CIAT 6387	2,65	7,00
<i>B. decumbens</i> 1873	2,00	5,00

3.2. Khả năng nhân giống vô tính của các giống cỏ

Khả năng nhân giống của cỏ được thể hiện qua 2 chỉ tiêu sau :

- Năng suất giống (kg/m²/lúa);
- Hệ số nhân giống (diện tích cỏ được trồng mới từ 1 m² giống ban đầu).

Những giống cỏ có năng suất giống và hệ số nhân giống càng cao thì khả năng nhân rộng và phổ biến giống cỏ đó càng lớn và càng nhanh.

Như vậy cứ 1 đơn vị diện tích giống cỏ voi có thể nhân ra được 10 đơn vị diện tích trồng mới, còn đối với các giống cỏ *Brachiaria* tương ứng sẽ là 4 - 7 đơn vị diện tích.

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Cỏ voi không phải là sự lựa chọn tốt trong điều kiện khô hạn của miền Nam Trung Bộ (năng suất thấp chỉ đạt 2,69 tấn CK/lúa cắt), trong khi đó các giống cỏ *Brachiaria* chịu được điều kiện khô hạn, phát triển tốt, cho năng suất cao (4,62 - 5,19 tấn CK/ha/lúa). Các giống cỏ *Brachiaria* nhiều lá, chất lượng

thức ăn tương đối tốt (tỷ lệ protein thô đạt 13,21 - 14,27%).

4.2. Đề nghị

Tiếp tục đánh giá các cây thức ăn gia súc trên trong điều kiện sản xuất để có kết luận toàn diện hơn.

Tài liệu tham khảo

- Horne P.M., W.W. Stur (2000). "Phát triển kỹ thuật cây thức ăn xanh với nông hộ". *ACIAR chuyên khảo số 71*, trang 50 - 51.
- Mannetje L. (1978). "Measurement of grassland vegetation and animal production". *In Commonwealth Bureau of pasture and field crops*, pp: 11 - 100.
- Wong C.C (1991). "A review of forage screening and evaluation in Malaysia". *In Grassland and forage production in Southeast Asia Proc.*, No 1, pp: 61 - 68.
- Nguyễn Ngọc Hà, Lê Hoà Bình, Nguyễn Thị Mùi, Phan Thị Phần, Đoàn Thị Khang (1995). "Đánh giá cây thức ăn gia súc ở một số vùng sinh thái". *Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học kỹ thuật chăn nuôi (1969 - 1995)*. Nxb Nông nghiệp, trang 315 - 322.