

# NGHIÊN CỨU CẢI TẠO ĐẤT HOANG HÓA VÀ TRỒNG THỬ NGHIỆM MỘT SỐ GIỐNG CỎ PHỤC VỤ CHĂN NUÔI TẠI XÃ QUẢNG TRỰC, HUYỆN TUY ĐỨC, TỈNH ĐẮK NÔNG

Nguyễn Văn Hòa  
Trường Đại học Tây Nguyên

## MỞ ĐẦU

### 1. Đặt vấn đề

Hiện nay, huyện Tuy Đức và một số huyện khác của tỉnh Đắk Nông có diện tích đất trống, cỏ dại mọc hoang chiếm hàng nghìn ha. Trong thời gian qua, chưa có các nghiên cứu tìm hiểu nguồn gốc hình thành và đặc điểm đất để đưa vào sử dụng mang lại lợi ích. Mới chỉ có số lượng không nhiều diện tích nhóm đất này được người dân trồng Thông 3 lá, Keo lá tràm, Điều... một cách tự phát với mức độ sinh trưởng kém.

Vấn đề đặt ra cho vùng sinh thái đất này có đặc điểm như thế nào về nguồn gốc hình thành, sự biến đổi trong quá trình phát triển đất, tính chất sản xuất của đất, khả năng phù hợp của các loài cây trồng, nhất là một số loài cỏ trồng phục vụ chăn nuôi.

Với đặc điểm điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội các khu vực có phân bố diện tích đất cỏ dại thuộc huyện Tuy Đức nói riêng và các huyện khác nói chung, nếu đánh giá được đặc điểm của độ phì nhiêu đất và các điều kiện khác có thể dẫn trồng thử một số giống cỏ nhằm cải tạo đất, phục hồi độ phì nhiêu đất phục vụ chăn nuôi, trồng trọt sẽ tạo ra làm đa dạng hóa sản phẩm nông lâm nghiệp, tăng thế mạnh sản xuất nông lâm nghiệp, sử dụng hiệu quả tài nguyên đất, giải quyết vấn đề an sinh xã hội và phục vụ phát triển kinh tế - xã hội cho các địa phương trong tỉnh Đắk Nông.

Để góp phần tìm hiểu đặc điểm hình thành và tính chất của đất cỏ dại hoang hóa, chọn lựa đưa giống cỏ có giá trị cao trong chăn nuôi, từ đó đề xuất sử dụng hiệu quả tài nguyên đất của địa phương, chúng tôi thực hiện đề tài: “Nghiên cứu cải tạo đất hoang hóa và trồng thử nghiệm một số giống cỏ phục vụ chăn nuôi tại xã Quảng Trục, huyện Tuy Đức, tỉnh Đắk Nông”.

### 2. Giới hạn của đề tài

Đề tài tập trung xác định những tính chất lý hóa học cơ bản của đất, đặc điểm độ phì nhiêu của đất nâu đỏ trên đá bazan thuộc nhóm đất ferrasols dưới sinh thái cỏ dại hoang hóa; khả năng phát triển cây keo tai tượng và thử nghiệm trồng một số giống cỏ phục vụ chăn nuôi đại gia súc tại một số diện tích của xã Quảng Trục, huyện Tuy Đức, tỉnh Đắk Nông.

## NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Nội dung nghiên cứu

- Điều tra đặc điểm sinh thái đất và phát triển đất dưới cỏ dại hoang hóa tại xã Quảng Trục, huyện Tuy Đức.

- Đánh giá đặc điểm về độ phì nhiêu đất cỏ đại hoang hóa và sinh trưởng cây keo lá to trồng tại các điểm thuộc khu vực nghiên cứu.

- Thử nghiệm dẫn trồng một số giống cỏ địa phương và nhập nội phục vụ chăn nuôi trên đất cỏ đại hoang hóa tại khu vực nghiên cứu.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

- Thu thập số liệu thứ cấp về sự phân bố và phát triển nhóm đất đỏ trên vùng sinh thái cỏ đại hoang hóa.

- Phương pháp bố trí thí nghiệm đánh giá thích nghi và năng suất các giống cỏ chăn nuôi.

- Phương pháp tổng hợp số liệu và xử lý số liệu bằng phần mềm Excel 7.0 trên máy vi tính.

## KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 1. Kết quả điều tra về sự hình thành và phát triển đất dưới vùng sinh thái cỏ đại hoang hóa ở khu vực nghiên cứu

Trên địa bàn xã Quảng Trục, chủ yếu dạng địa hình đồi thấp, nối tiếp nhau và loại đất chính là nâu đỏ trên bazan thuộc nhóm đất đỏ ferrasols. Phía từ sườn dưới các quả đồi lên đỉnh chỉ có một đến hai loài cỏ đại mọc. Phần chân đồi có các loài cây bụi, ưa sáng mọc nhanh, phổ biến là các loài cây hu đay, thầu tấu, sồi giẻ... Đất phía đỉnh đồi hầu hết bị kết von nặng, xói mòn mạnh, kết von xuất hiện ngay ở tầng mặt. Phía sườn đồi mức độ kết von giảm dần, tầng đất dày hơn phía đỉnh và tăng dần về phía chân đồi.

Đặc điểm chung của đất nâu đỏ trên bazan là tầng mỏng đến trung bình, mức độ xói mòn mặt, khe rãnh khá mạnh. Làm cho tầng đất mặt mỏng dần, tỷ lệ kết von rất cao, khô hạn. Các loài cây nông nghiệp và cây rừng sinh trưởng, phát triển kém.

### 2. Đặc điểm độ phì nhiêu đất khu vực nghiên cứu

Đất có tầng dày, tỷ trọng trung bình; thành phần cơ giới thịt trung bình đến sét nặng; đất ẩm và khá xốp ở tầng mặt nên khả năng thấm nước tốt; đất có phản ứng ít chua, tầng dưới ít chua hơn tầng trên; các chất dinh dưỡng: đạm tổng số tầng trên trung bình, tầng dưới rất nghèo; lân và kali dễ tiêu đều nghèo ở các tầng; các cation trao đổi  $Ca^{++}$  và  $Mg^{++}$  mức nghèo đến trung bình.

Bảng 1: Tính chất lý - hoá học của đất

<b>Độ sâu tầng đất (cm)</b>	0 - 30	30 - 60	60 - 90
<b>Chỉ tiêu phân tích</b>			
Cát vật lý (>0,001mm) (%)	5,02	17,96	4,60
Sét vật lý (<0,001mm) (%)	63,37	82,04	95,40
pH <sub>KCl</sub>	5,17	5,70	5,81

Mùn (%)	2,85	1,54	0,88
N (%)	0,22	0,07	0,06
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> dt (mg/100g đất)	1,45	2,04	2,45
K <sub>2</sub> O dt (mg/100g đất)	3,07	2,87	2,87
H <sup>+</sup> (lđl/100g đất)	0,08	0,06	0,08
Al <sup>+</sup> (lđl/100g đất)	0,87	0,04	0,00
Ca <sup>++</sup> (lđl/100g đất)	0,85	0,85	0,53
Mg <sup>++</sup> (lđl/100g đất)	1,28	1,39	1,04
Độ ẩm (%)	6,25	5,53	5,37
Tỷ trọng (g/cm <sup>3</sup> )	2,55	2,61	2,64

### 3. Đặc điểm sinh trưởng của keo tai tượng trồng trong lô thí nghiệm cỏ chăn nuôi và góp phần cải tạo đất

Sau một năm trồng, số lượng cây sống đảm bảo tỷ lệ cao (trên 88%) ở cả 3 địa điểm trồng. Tỷ lệ cây trồng sinh trưởng bình thường ở 3 địa điểm trồng dao động từ 36,7 - 60%; sinh trưởng đường kính gốc trung bình đạt từ 1,1 - 1,6cm; sinh trưởng chiều cao trung bình từ 72,5 - 101cm.

Bảng 2: Tỷ lệ sống, sinh trưởng keo tai tượng trồng tại 3 địa điểm sau 01 năm

Địa điểm trồng	Tỷ lệ sống (%)	Sinh trưởng trung bình (cm)		Chất lượng	
		Đường kính gốc	Chiều cao	A	B
Địa điểm I	97,0	1,5	95,7	46,7	53,3
Địa điểm II	88,2	1,1	72,5	36,7	63,3
Địa điểm III	97,9	1,6	101,0	60,0	40,0

Cây trồng trải qua sau hai mùa khô đã hình thành băng rừng khá ổn định. Tỷ lệ sống của cây trồng sau 2 vụ của địa điểm II và III có giảm nhưng không đáng kể, tỷ lệ dao động từ 87,2 - 97,9%. Địa điểm trồng được bảo vệ tốt ít thay đổi về tỷ lệ sống của cây trồng.

### 4. Kết quả thử nghiệm trồng cỏ chăn nuôi tại khu vực nghiên cứu

Tỷ lệ sống sót qua mùa khô thấp nhất là cỏ sả (còn lại 14%).

Tỷ lệ sống qua mùa khô cao nhất thuộc về giống cỏ Mulato (hơn 96%).

Cỏ lá Paspalum và stylo 184 có tỷ lệ sống qua mùa khô đầu tiên thấp hơn so với cỏ Mulato nhưng vẫn còn tồn tại với tỷ lệ có ý nghĩa là 57 - 78%, tuy nhiên cỏ sinh trưởng kém, năng suất thấp.

Cây anh đào giả là giống cây họ đậu thân gỗ có khả năng thích nghi khá rộng với các điều kiện khí hậu và đất đai, trong thí nghiệm cây anh đào giả có tỷ lệ sống khá cao (69%). Tuy nhiên, tương tự với cây stylo 184, cây anh đào trong thí nghiệm cũng có sinh trưởng khá chậm.

### Kết quả thí nghiệm trong nông hộ

Các giống cỏ có tiềm năng thích nghi với tỷ lệ sống trên 50% trong điều kiện tự nhiên được trồng ở 5 nông hộ khác nhau (bao gồm các giống cỏ Mulato, cỏ lá Paspalum và cỏ stylo 184).

Ở mức bón 50kg N/ha, trong 3 giống, cỏ Mulato là giống cho năng suất cao nhất đạt 110,40 tấn chất xanh/ha, năng suất này thấp hơn không đáng kể so với trồng tại Đắk Lắk trong cùng điều kiện (121,32 tấn/ha). Cỏ stylo 184 có năng suất 44,60 tấn/ha, năng suất này khá cao so với trồng trong điều kiện tự nhiên nói trên (11,0 tấn/ha), nhưng rất thấp so với tiềm năng của phẩm giống là 100 - 150 tấn/ha (Bruce, C. 2005). Cỏ Paspalum có năng suất rất thấp ngay cả trong điều kiện bón phân ở mức khá cao, chứng tỏ cỏ không thể thiết lập giống cỏ này trên đất đồi trọc tại Tuy Đức ngay cả trong điều kiện bón phân. Sai khác năng suất giữa các giống nói trên là rất có ý nghĩa.

**Bảng 3: Năng suất các giống cỏ trồng trong nông hộ**

	Năng suất trong mùa mưa		Năng suất trong mùa khô		Cả năm tấn/ha	<i>Dak Rláp*</i> tấn/ha/năm
	Mỗi lứa cắt (kg/m <sup>2</sup> )	Mùa mưa (tấn/ha)	Mỗi lứa cắt (kg/m <sup>2</sup> )	Mùa khô (tấn/ha)		
Cỏ lá	0.98±0,19	39.20	0.36±0,23	7.20	46.40	
Cỏ Mulato	2.15±0,18	86.00	1.22±0,21	24.40	110.40	121.32
Stylo. 184	0.98±0,15	39.20	0.27±0,25	5.40	44.60	
Paspalum	0,05					

## KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

### 1. Kết luận

Đất ở xã Quảng Trực, huyện Tuy Đức là nâu đỏ trên bazan thuộc nhóm đất ferrasols.

Về hình thái phẫu diện đất: có sự phân hóa giữa các tầng khá rõ rệt. Kết cấu phẫu diện đều có 3 tầng: tầng mùn, tầng chuyển tiếp và tầng tích tụ. Mức độ xói mòn đất hàng năm được tầng cỏ dày bảo vệ nên đất vẫn có tầng trung bình đến

dày, trừ một số diện tích đất ở phía Nam của xã xuất hiện kết von sắt nặng lộ ngay trên bề mặt đất.

Về tính chất lý hóa học đất: tỷ trọng trung bình; thành phần cơ giới thịt trung bình đến sét nặng; đất ẩm và khá xốp ở tầng mặt; đất có phản ứng ít chua, tầng dưới ít chua hơn tầng trên; các chất dinh dưỡng: đạm tổng số tầng trên trung bình, tầng dưới nghèo; lân và kali dễ tiêu đều nghèo ở các tầng; các cation trao đổi  $Ca^{++}$  và  $Mg^{++}$  mức nghèo đến trung bình.

Sinh trưởng của keo tai tượng trồng trong mô hình thí nghiệm cỏ: sau một năm trồng rừng, tỷ lệ sống đạt trên 88%; đường kính gốc trung bình đạt từ 1,1 - 1,6cm; chiều cao trung bình từ 72,5 - 101cm. Sau 1,5 năm trồng, đường kính đạt từ 2,1 - 2,6cm; chiều cao từ 116,6 - 151,5cm.

Đồng cỏ tự nhiên trên vùng đất trồng đôi trọc Tuy Đức có ý nghĩa trong chăn nuôi thỏ, hầu hết là các giống cỏ không ngon miệng, năng suất rất thấp, thành phần thảm thực vật trên đồng cỏ: Cỏ lông vục, cỏ may, cỏ bắc nhỏ, cỏ xuân thảo tích, cỏ chi.

Cỏ Mulato và Stylo 184 là giống cỏ có khả năng tồn tại tốt trên đất trồng đôi trọc tại Tuy Đức, Đắk Nông, nhất là cỏ Mulato (Tỷ lệ sống trong thời gian thiết lập là 90,33% và tỷ lệ lưu gốc qua mùa khô là 96% so với đầu mùa khô, mật độ che phủ 100% vào 105 ngày sau khi thiết lập, năng suất xanh đạt 41 tấn/ha/năm, ra hoa và kết hạt ở mức trung bình); các giống cỏ *Paspalum atratum* và *Panicum maximum* TD58 đều thể hiện thích nghi kém, không tồn tại được trên đồng cỏ tự nhiên.

## 2. Đề nghị

Tiếp tục nghiên cứu tìm hiểu nguồn gốc hình thành và diễn thế đất cỏ dại hoang hóa tại Tuy Đức và các huyện có phân bố nhóm đất này tại Đắk Nông, làm cơ sở cho việc sử dụng hiệu quả và bảo vệ tài nguyên đất.

Tiếp tục nghiên cứu thử nghiệm một số giống cỏ chăn nuôi khác nhằm đa dạng các giống cỏ phục vụ chăn nuôi ở địa phương.

*(Trong trường hợp quý bạn đọc có nhu cầu tìm hiểu rõ hơn về đề tài hoặc tham khảo báo cáo đầy đủ của đề tài. Vui lòng liên hệ:*

*Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đắk Nông. SĐT: 05013.600.333)*