

KẾT QUẢ XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH CẢI TẠO ĐỒNG CỎ PHỤC VỤ CHĂN NUÔI ĐẠI GIA SÚC TẠI TÂY NGUYÊN

Trần Thị Thúy Vân¹, Vũ Anh Tài¹, Bùi Quang Tuấn²

¹Viện Địa lý, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

²Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Qua 2 năm thực hiện, đề tài “Nghiên cứu cải tạo, quản lý thảm cỏ tự nhiên và chế biến thức ăn từ các nguyên liệu sẵn có phục vụ phát triển chăn nuôi đại gia súc (trâu, bò, voi) quy mô tập trung và quy mô nông hộ, tạo sinh kế bền vững cho người dân Tây Nguyên”, mã số TN17/T05 thuộc Chương trình “Khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội Tây Nguyên trong liên kết vùng và hội nhập quốc tế”, mã số: KHCN-TN/16-20 đã xây dựng thành công mô hình cải tạo đồng cỏ chăn thả quy mô trang trại và mô hình cải tạo đồng cỏ thâm canh quy mô nông hộ. Các mô hình đều cho thấy hiệu quả rõ ràng, có tính khả thi, cần được nhân rộng ở vùng Tây Nguyên nhằm đáp ứng tốt hơn nữa nguồn thức ăn cho đại gia súc, nhất là vào mùa khô.

Mở đầu

Với định hướng phát triển đàn đại gia súc trong những năm gần đây, Tây Nguyên đã trở thành trung tâm chăn nuôi gia súc mới của cả nước. Tuy nhiên, các nguồn thức ăn tự nhiên, chủ yếu là đồng cỏ đã không cung cấp đủ dinh dưỡng cho đàn đại gia súc, đặc biệt là trong mùa khô, vì vậy, trồng cỏ được kỳ vọng là phương án hữu hiệu nhất để duy trì nguồn cung cấp thức ăn cho chúng, nhất là trong giai đoạn thiếu thức ăn tự nhiên, tập trung vào các tháng cuối mùa khô (tháng 2 - tháng 4). Chăn nuôi đại gia súc ở Tây Nguyên phần lớn ở quy mô nông hộ, phân tán, nhỏ lẻ, phương thức chăn nuôi chủ yếu là quảng canh, trình độ người chăn nuôi còn lạc hậu. Đối với người dân và các trang trại lâu năm, việc chăn thả gần như dựa hoàn toàn vào khả năng tự tái sinh của các nhóm cỏ tự nhiên mà không có bất kỳ biện pháp kỹ thuật nào được áp dụng nhằm cải thiện chất lượng đồng cỏ. Bên cạnh những hạn chế trong việc ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật chăn nuôi gia súc, quỹ đất dành cho phát

triển đồng cỏ chăn thả, đồng cỏ thâm canh chưa được đưa vào quy hoạch, cả 5 tỉnh Tây Nguyên đều không có quy hoạch vùng chăn thả, không có số liệu về đồng cỏ thâm canh. Đồng cỏ chăn thả suy giảm chất lượng, trữ lượng, không áp dụng chăn thả luân phiên hoặc quản lý đồng cỏ. Đồng cỏ thâm canh manh mún, giống thoái hóa, áp dụng không đúng kỹ thuật. Chính vì vậy, việc nghiên cứu và xây dựng các mô hình cải tạo các đồng cỏ phục vụ chăn nuôi đại gia súc phù hợp với các điều kiện tự nhiên và trình độ dân trí của đồng bào tại chỗ ở Tây Nguyên có ý nghĩa thực tiễn và xã hội không nhỏ.

Qua 2 năm thực hiện, đề tài TN17/T05 đã xây dựng thành công 2 mô hình cải tạo đồng cỏ tại tỉnh Đắk Lắk, bao gồm: “Xây dựng mô hình thí điểm về quản lý và cải thiện chất lượng đồng cỏ chăn nuôi đại gia súc quy mô nông hộ” (triển khai tại huyện Buôn Đôn) và “Xây dựng mô hình thí điểm cải tạo và quản lý thảm thực vật kém chất lượng vùng chăn thả đại gia súc theo luân phiên quy mô trang trại” (triển khai tại huyện Ea Kar).

Các mô hình cải tạo đồng cỏ phục vụ chăn nuôi đại gia súc ở Tây Nguyên

Mô hình thí điểm về quản lý và cải thiện chất lượng đồng cỏ chăn nuôi đại gia súc quy mô nông hộ

Với sự phối hợp thực hiện của Trung tâm Khuyến nông tỉnh Đắk Lắk và Trạm khuyến nông huyện Buôn Đôn, đề tài đã xây dựng được mô hình thí điểm về quản lý và cải thiện chất lượng đồng cỏ chăn nuôi đại gia súc tại 3 nông hộ. Diện tích trồng cỏ VA06 đạt 3.300 m², cỏ voi xanh Đài Loan đạt 2.000 m².

Các thí nghiệm được triển khai trong mô hình bao gồm cả thực nghiệm và đối chứng về tỷ lệ nảy mầm của hom cỏ; tỷ lệ nảy mầm của các hạt giống cỏ; tỷ lệ sống của các giống cỏ; chiều cao và sinh khối cỏ. Kết quả cho thấy, các hom cỏ chỉ sau 2-4 ngày được tưới nước đầy đủ đã mọc mầm với tỷ lệ nảy mầm lần lượt là: cỏ VA06 98-99%, cỏ voi xanh Đài Loan 97-99%, cỏ voi thường 60-88%. Tỷ lệ nảy mầm của hạt giống cỏ Ruzi đạt 80%, hạt giống cỏ Mombasa Ghi-nê 91% và Mulato II 83%. Sau khi nảy mầm 60 ngày, trong điều kiện



Bàn giao hạt giống cỏ voi xanh Đài Loan cho hộ gia đình.

được chăm sóc đầy đủ, các giống cỏ voi bao gồm cả cỏ voi thường, cỏ voi VA06 và cỏ voi xanh Đài Loan đều đạt tỷ lệ sống cao, trung bình 99-100%. Các giống cỏ gieo từ hạt không đạt được sức sống cao như các giống cỏ gieo hom. Tuy nhiên, sau các lần gieo hạt, có thể khẳng định, tất cả các giống cỏ đều có thể nảy mầm tốt và sống sót qua mùa khô năm 2018-2019. Sau khi các giống cỏ đã đưa vào khai thác (ít nhất một lần) thì đều sống tốt qua giai đoạn mùa khô này. Kết quả đo chiều cao và cân sinh khối của cỏ cho thấy: tăng trưởng chiều cao trung bình của cỏ VA06 đạt 205 cm/chu kỳ vào mùa mưa và 180 cm/chu kỳ vào mùa khô. Sinh khối chất xanh trung bình của cỏ VA06 đạt 77 tấn/ha/chu kỳ khai thác vào mùa mưa (60 ngày) và 64 tấn/ha/chu kỳ khai thác vào mùa khô (90 ngày), trung bình đạt khoảng 580-600 tấn/ha/năm. Tỷ lệ sinh khối lá cỏ VA06 đạt khoảng 48,7%. Tăng trưởng chiều cao trung bình của cỏ voi xanh Đài Loan đạt 209 cm/chu kỳ vào mùa mưa và 179 cm/chu kỳ vào mùa khô. Tăng trưởng sinh khối của cỏ voi xanh Đài Loan đạt trung bình 96 tấn/lúa cắt vào mùa mưa và 83 tấn/lúa cắt vào mùa khô, năng suất cả năm ở các hộ dao động trong khoảng 740-750 tấn/ha/năm

và tỷ lệ sinh khối lá cỏ voi xanh đạt khoảng 49%.

Mô hình thí điểm cải tạo và quản lý thâm thực vật kém chất lượng vùng chăn thả đại gia súc theo luân phiên quy mô trang trại

Đơn vị thực hiện mô hình là trại bò Ea Sô, trực thuộc Trung tâm Giống cây trồng vật nuôi Đắk Lắk, xã Ea Sô, huyện Ea Kar, tỉnh Đắk Lắk; đơn vị phối hợp là Trung tâm Khuyến nông tỉnh Đắk Lắk. Mô hình bao gồm: đồng cỏ cải tạo sơ bộ (1 ha gieo trồng cỏ Ruzi), đồng cỏ không cải tạo, để đối chứng (1,5 ha) và đồng cỏ cải tạo hoàn toàn (1 ha, gieo 3 giống cỏ: Ghi nê - 3.000 m², Mulato II - 4.000 m² và Ruzi - 3.000 m²); diện tích thí nghiệm chăn thả luân phiên tổng số 36,9 ha trên 17 lô.

Các thí nghiệm được triển khai trong mô hình bao gồm cả thực nghiệm và đối chứng về tỷ lệ nảy mầm của các hạt giống cỏ; tỷ lệ sống của các giống cỏ; tăng trưởng sinh khối cỏ, lượng cỏ được gia súc sử dụng; theo dõi, giám sát, quản lý chăn thả luân phiên. Kết quả cho thấy, tỷ lệ nảy mầm của cùng một loại hạt giống cỏ ở các công thức cải tạo khác nhau cũng như của các giống cỏ khác nhau ở cùng một công thức cải

tạo là có sự khác nhau. Ở thí nghiệm cải tạo sơ bộ, do cỏ dại không được diệt trừ nên tỷ lệ nảy mầm của cỏ Ruzi chỉ đạt 70%, thấp hơn so với ở ô cải tạo hoàn toàn (79%). Hạt giống cỏ Mombasa Ghi-nê có tỷ lệ nảy mầm tốt nhất (88%), trong khi đó cỏ Mulato II có tỷ lệ nảy mầm thấp hơn nhiều (65%). Tỷ lệ sống cao nhất là giống cỏ Mombasa Ghi-nê, đạt 92% cho thấy rất phù hợp với mô hình cải tạo hoàn toàn; cỏ Ruzi cũng đạt trên 90% ở cả thí nghiệm cải tạo sơ bộ và cải tạo hoàn toàn, giống cỏ này có thể là chủ lực cho việc mở rộng biện pháp cải tạo đồng cỏ chăn thả tự nhiên nói chung ở Tây Nguyên. Cỏ Mulato II có tỷ lệ sống đạt 80% và qua 3 lần trồng dặm thì tỷ lệ che phủ của cỏ Mulato II cũng đạt trên 95% diện tích gieo trồng. Về khả năng chống chịu sâu bệnh, trong quá trình thực hiện mô hình, ngoại trừ một số khu vực nhỏ cỏ bị tác nhân gây hại là châu chấu với diện tích và mức độ thiệt hại không đáng kể, các khu vực còn lại không bị tác động của sâu, bệnh và côn trùng khác. Sau mỗi luân phiên, tốc độ sinh trưởng và tổng sinh khối của các loại cỏ ở các thí nghiệm được tổng kết như sau: 1) Tăng trưởng chung của cỏ ở các thí nghiệm trong mùa mưa thường cao hơn so với mùa khô là bởi ở Ea Kar vẫn có mưa vào mùa khô. 2) Cỏ Ruzi trong thí nghiệm cải tạo hoàn toàn có tốc độ tăng trưởng đạt 3 tấn/ha (sinh khối tương đương 90 tấn/ha/năm), thấp hơn so với khuyến cáo của nhà sản xuất (150-180 tấn/ha/năm); cỏ mùa mưa tăng trưởng kém hơn mùa khô nhưng cao hơn rất nhiều so với đối chứng. 3) Cỏ Ruzi trong thí nghiệm cải tạo sơ bộ có tốc độ tăng trưởng đạt 2,5 tấn/ha (sinh khối tương đương 63 tấn/ha/năm), thấp hơn so với khuyến cáo của nhà sản xuất (150-180 tấn/ha/năm); tăng trưởng hai mùa không khác biệt nhau nhiều, thấp hơn nhiều so với tăng trưởng của cỏ trong thí nghiệm cải tạo hoàn toàn nhưng lại cao hơn nhiều so với đối chứng. Điều đó cho thấy sự khác biệt giữa cải tạo hoàn



Cỏ Ruzi phát triển tốt ở mô hình thí nghiệm cải tạo sơ bộ tại trại bò Ea Sô.

toàn và cải tạo sơ bộ. Sự xâm hại của cỏ dại và côn trùng làm tỷ lệ sống và năng suất chung của cỏ thấp hơn so với cải tạo hoàn toàn, tuy nhiên hiệu quả cải tạo so với đối chứng là rất rõ ràng. 4) Cỏ Mombasa Ghi-nê trong thí nghiệm cải tạo hoàn toàn có tốc độ tăng trưởng đạt 3,9 tấn/ha (sinh khối tương đương 190 tấn/ha/năm), phù hợp với khuyến cáo của nhà sản xuất (180-220 tấn/ha/năm). Tăng trưởng trong mùa mưa thấp hơn so với mùa khô. 5) Cỏ Mulato II trong thí nghiệm cải tạo hoàn toàn có tốc độ tăng trưởng xanh đạt 4,6 tấn/ha (sinh khối tương đương khoảng 370 tấn/ha/năm), cao hơn so với khuyến cáo của nhà sản xuất (300-350 tấn/ha/năm), cho thấy sinh khối của cỏ này là rất lớn nếu so sánh với đối chứng và các giống cỏ khác, sự chênh lệch về sinh trưởng trong mùa mưa và mùa khô cũng không nhiều, cho thấy sức sống của giống cỏ này là rất tốt. 6) Cỏ đối chứng chỉ đạt mức tăng trưởng trung bình 1,7 tấn/ha (tương đương khoảng 33 tấn/ha/năm), có sự chênh lệch khá lớn về tăng trưởng giữa hai mùa và năng suất thấp hơn nhiều so với các thí nghiệm, cho thấy đối với các giống cỏ, các biện pháp kỹ thuật đều mang lại hiệu quả tích cực, rõ ràng trong việc cải thiện chất lượng của đồng cỏ.

Trong thời gian thí nghiệm trồng cỏ, đã thực hiện luân kỳ chăn thả cho các lô, áp dụng 4 ngày/lô và chia đàn gia súc thành 2 nhóm (nhóm 1 là bò sinh sản và bê con, nhóm 2 là bò khác). Sau khi kết thúc lịch chăn thả 11 luân kỳ/năm, căn cứ vào cơ cấu đàn gia súc lúc đó (do bê non đã trưởng thành, hoặc có bê non mới sinh ra hay một số gia súc được bán

đi, nhập mới dẫn đến phá vỡ cấu trúc đàn) và trữ lượng cỏ của các lô để xây dựng lại lịch chăn thả của năm tới cho phù hợp.

Kết luận

Từ kết quả ở mô hình cải tạo đồng cỏ thâm canh tại Buôn Đôn (Đắk Lắk) cho thấy, các nông hộ thuộc xã Ea Hour, Ewer đã cải thiện hoàn toàn kỹ thuật trồng, chăm sóc, khai thác giống cỏ voi xanh Đài Loan và cỏ VA06. Các giống cỏ này có chất lượng và trữ lượng lớn hơn so với giống cỏ voi mà người dân đã và đang tự trồng tại các địa phương. Diện tích trồng cỏ VA06 đạt 3.300 m², cỏ voi xanh Đài Loan đạt 2.000 m². Các hạt giống cỏ Mulato II, Mombasa Ghi-nê và Ruzi cũng được đưa vào gieo trồng, trong đó ghi nhận sự thành công đối với cỏ Ghi-nê và Mulato II. Hom giống cỏ voi xanh đã được người dân khai thác để nhân rộng mô hình tại địa phương.

Ở mô hình cải tạo đồng cỏ chăn thả tại trại bò Ea Sô, việc áp dụng kỹ thuật cải tạo sơ bộ đồng cỏ chăn thả cho triển vọng tốt đối với các vùng chăn thả hiện nay, cải thiện được 50% sản lượng cỏ cho nhu cầu chăn thả đại gia súc. Quy trình chăn thả luân phiên được áp dụng với thời gian chăn thả tối đa 3-4 ngày/lô và thời gian cỏ tái sinh 30-40 ngày, 11 luân kỳ/năm. Việc chăn thả đại gia súc theo luân kỳ và chia nhóm đã đáp ứng được các yêu cầu cho tái sinh đồng cỏ và đảm bảo đủ thức ăn cho đàn gia súc. Với diện tích 2 ha, các giống cỏ đưa vào mô hình bao gồm: Mulato II, Mombasa Ghi-nê và Ruzi có khả năng sinh trưởng tốt, cho năng

suất cao hơn hẳn so với đối chứng. Trong đó, cỏ Mulato II đạt năng suất khoảng 370 tấn/ha/năm, cỏ Ghi-nê đạt khoảng 190 tấn/ha/năm, cỏ Ruzi đạt khoảng 90 tấn/ha/năm.

Như vậy, qua 2 năm thực hiện mô hình cho thấy, cả 2 mô hình: cải tạo đồng cỏ chăn thả quy mô trang trại và cải tạo đồng cỏ thâm canh quy mô nông hộ đều có hiệu quả rõ ràng, có tính khả thi, cần nhân rộng ở địa phương nhằm đáp ứng tốt hơn nữa nguồn thức ăn cho đại gia súc, nhất là vào mùa khô ở Tây Nguyên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Khổng Văn Đĩnh, Trương Quốc Hiệu, Vũ Kim Thoa, Nguyễn Thị Mận, Phạm Văn Quyến (1997), *Nghiên cứu xác định giá trị dinh dưỡng của cỏ Ruzi trên vùng đất xám Sông Bé*, Báo cáo đề tài Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.
2. Dương Quốc Dũng, Nguyễn Ngọc Hà, Bùi Văn Chính, Lê Văn Ngọc, Hoàng Thị Lăng, Lê Văn Chúng (1998), *Nghiên cứu đánh giá năng suất và giá trị dinh dưỡng của cỏ Ruzi ở vùng đồi Ba Vi*, Kết quả nghiên cứu khoa học kỹ thuật chăn nuôi 1996-1997, Nhà xuất bản Nông nghiệp.
3. Phan Thị Phần, Lê Hòa Bình, Lê Văn Chung, Dương Quốc Dũng, Nguyễn Ngọc Hà, Hoàng Thị Lăng, Lê Văn Ngọc, Nguyễn Văn Quang (1999), *Tính năng sản xuất và một số biện pháp kỹ thuật tăng năng suất chất xanh và hạt cỏ Ghi nê TD58*, Báo cáo khoa học Chăn nuôi thú y 1998-1999, Phần dinh dưỡng và thức ăn, Nhà xuất bản Nông nghiệp.
4. Nguyễn Ngọc Hà, Lê Hòa Bình, Bùi Xuân An, Ngô Văn Mận (1985), "Kết quả nghiên cứu tuyển chọn tập đoàn cỏ nhập nội", *Tạp chí Khoa học và Kỹ thuật Nông nghiệp*, 8, tr.26-35.
5. Dự án JICA hỗ trợ dân làng quản lý rừng bền vững tại Tây Nguyên (2008), *Tài liệu khuyến nông cho các hoạt động cải thiện sinh kế cho người dân khu vực Tây Nguyên*, JICA và Cục Lâm nghiệp.
6. Nguyễn Khánh Quắc, Từ Quang Hiển, Trần Quang Nhung (2002), *Giáo trình đồng cỏ và cây thức ăn gia súc*, Nhà xuất bản Nông nghiệp.