



RELAÇÃO ENTRE A PRODUTIVIDADE E A SOBREVIVÊNCIA DE CULTIVARES DE ALFAFA SELECIONADAS PARA APTIDÃO AO PASTEJO

SARAIVA, Karla¹; PEREZ, Naylor².

^{1,2} Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa – CPPSUL
BR 153, Km 595, Caixa Postal 242, CEP 96401-970
kacasaraiva@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A alfafa (*Medicago sativa* L.) é uma leguminosa herbácea perene, originária da Ásia. Com o passar do tempo, seu cultivo expandiu-se para várias regiões do mundo onde é considerada uma das principais forrageiras. Atualmente, a área cultivada no Brasil é aproximadamente 30.000 hectares (Basigalup, 2000).

Tem sido crescente o interesse pelo uso da alfafa em sistemas intensivos de produção de leite, dada a sua alta qualidade, produtividade (kg matéria seca) e resposta econômica em relação a outros tipos de alimentos volumosos (Ferreira *et al.*, 1999). Com o aumento da importância desta forrageira no Brasil, torna-se necessário superar alguns entraves que impedem a expansão desta cultura, como a falta de cultivares adaptadas às nossas condições edafoclimáticas, baixa fertilidade do solo e manejo inadequado (Paim, 1994).

Entre as características que afetam a adaptação e a produção de diferentes genótipos de alfafa, a dormência hiberna pode ser considerada como uma das mais importantes, influenciando a produção de forragem ao longo do ano. A existência de cultivares como a Crioula, que não apresenta dormência, podendo produzir forragem de alta qualidade em períodos críticos onde as pastagens naturais e cultivadas apresentam pouco crescimento, torna esse germoplasma bastante valioso para programas locais de melhoramento.

Apesar da adaptação às condições da Região Sul do Brasil, em razão da ação conjunta da seleção natural e da seleção realizada pelo homem, a alfafa Crioula apresenta baixa persistência quando pastejada, devido à seleção baseada em cortes (Perez, 2003). Com o objetivo de ampliar a variabilidade para aptidão ao pastejo e selecionar materiais adaptados, cruzamentos entre populações de alfafa crioula e cultivares estrangeiras têm sido realizados, sendo a progênie desses cruzamentos selecionada sob desfolha intensa e contínua. Nesse processo, além do ganho em persistência, é necessário atentar para a manutenção ou aumento da produção de matéria-seca dos genótipos selecionados.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar as diferenças na sobrevivência das diferentes populações de alfafa submetidas ao pastejo e à

desfolha intensiva e em suas produções de matéria seca no período do verão, outono e inverno.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foram testadas quatro cultivares de alfafa, duas populações norte americanas sem dormência: ABT 805 e CUF 101, selecionadas respectivamente sob pastejo e sob corte, utilizadas como padrões de aptidão e sensibilidade ao pastejo. Uma população sintética, Sintética Pastejo 1, resultado do cruzamento entre uma população crioula selecionada para aptidão ao pastejo, produção de sementes e matéria seca, e uma população da cultivar norte americana, King Graze, selecionada na Depressão Central do Rio Grande do Sul sob pastejo. Uma população crioula, Roque Gonzáles, selecionada por mais de 40 anos sob cortes, na Região das Missões do Rio Grande do Sul. O experimento foi conduzido em um delineamento completamente casualizado com quatro tratamentos representados pelos diferentes genótipos. Inicialmente, os diferentes materiais foram plantados de forma casualizada e individualizada em bandejas de isopor contendo substrato, numa profundidade de 3 cm. Cada planta de cada uma das populações (tratamentos) foi considerada uma repetição totalizando 50 indivíduos por tratamento. Em setembro de 2007, quando as plântulas apresentavam a primeira folha trifoliolada completamente expandida, foi realizado o transplante para o campo, num espaçamento de 5 x 10 cm, de forma a manter a individualidade dos materiais, ficando os mesmos suscetíveis às condições edafoclimáticas da Região da Campanha do Rio Grande do Sul. As alfafas tiveram crescimento livre até a data do primeiro corte, no período de verão em 23/01/08, onde foi realizada a primeira análise de sobrevivência e produção de matéria seca (MS). Após essa data, durante o verão e o outono, as cultivares foram submetidas à desfolha intensa através de pastejo ou cortes semanais, de modo a deixar um resíduo de 3 cm de altura até 23/06/2008. Após esse período, as plantas permaneceram em crescimento livre, sendo mensalmente avaliadas quanto à sobrevivência e ao acúmulo de matéria seca durante o período hibernar.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados parciais das avaliações, após quatro meses de desfolha intensa na Região da Campanha, mostram que a cultivar Sintética Pastejo 1, selecionada sob pastejo, apresentou uma maior ($P < 0,05$) % de sobrevivência (55%) quando comparada a cultivar CUF 101 (23%), não se diferenciando ($P > 0,05$) até o momento das cultivares ABT 805 e Roque Gonzáles (Tabela 1).

Perez e Dall' Agnoll (2002), utilizando as cultivares norte americanas ABT 805, CUF 101 e três populações crioulas, entre elas, a Roque Gonzáles estratificaram diferentes genótipos de alfafa quanto à aptidão ao pastejo conforme a porcentagem de sobrevivência. Naquele estudo, após 8 meses de pastejo intenso e contínuo, a cultivar ABT 805 apresentou a maior % de sobrevivência e a CUF 101 a menor, enquanto as populações crioulas apresentaram sobrevivência intermediária ($P < 0,05$). Considerando-se o curto período de tempo sob desfolha intensa no presente estudo (4 meses), e a tendência observada até o momento, supõe-se que o novo material, Sintética Pastejo 1, deverá se mostrar promissor para a utilização

sob pastejo. Por outro lado, analisando-se os dados da produção de matéria seca por planta da Tabela 2, não se observa diferença ($P < 0,05$) entre os diferentes materiais. Essa observação indica um potencial de produção equilibrado entre os diferentes materiais, selecionados sob cortes e sob pastejo, o que poderá permitir uma maior flexibilidade de utilização da Sintética 1 em sistemas de produção. Ainda com relação à produção de matéria seca, apesar da população Sintética 1 resultar do cruzamento de uma população crioula não dormente com plantas de uma cultivar com dormência hiberna moderada, parece não haver comprometimento das produções mensais durante o período de outono e inverno, que se mostraram semelhantes à produção mensal obtida no verão.

Tabela 1. Porcentagem de sobrevivência de diferentes variedades de plantas de alfafa submetidas à desfolha de janeiro a fevereiro de 2008

Genótipo	23/01/2008 1ª avaliação	23/07/2008 2ª avaliação	08/08/2008 3ª avaliação
SINTÉTICA P.1	84 a	73 a	55 a
ABT	70 a	74 a	47 ab
ROQUE	58 b	53 a	34 ab
CUF	88 a	52 a	23 b

Médias seguidas por letras distintas na mesma coluna diferem entre si em testes *Duncan* a $P < 0,05$

Tabela 2. Produção de matéria seca por planta dos diferentes genótipos testado

Genótipo	1º corte (g)	2º corte (g)	3º corte (g)
ABT	3,2 a	2,3 a	3,8 a
SINTÉTICA P.1	3,7 a	1,5 a	2,6 a
CUF	2,9 a	2,5 a	3,0 a
ROQUE	2,0 a	2,1 a	4,5 a
Produção média/planta	2,9	2,1	3,4

Médias seguidas por letras iguais na mesma coluna não diferem entre si em testes *Duncan* a $P < 0,05$

4. CONCLUSÕES

Os resultados obtidos no presente estudo mostram que a porcentagem de sobrevivência, que serviu como parâmetro para estratificar o grau de aptidão ao pastejo, não exerceu influência na produção das diferentes cultivares, tanto no período de verão como no período hiberna.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASIGALUP, D.H. Present and future of alfalfa as a grazing crop in south America. In: NORTH AMERICAN ALFALFA IMPROVEMENT CONFERENCE., 37., Madison, **Proceedings**, 2000.
FERREIRA, R.D.P.; BOTREL, M.D.A.; PEREIRA, A.V.; CRUZ C.D.; Avaliação de cultivares de alfafa e estimativa de repetibilidade de caracteres forrageiros.

PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA, Brasília, v.34, n.6, p.995-1002, Jun.1999.

PAIM, N.R. Utilização e melhoramento da alfafa. In: WORKSHOP SOBRE POTENCIAL FORRAGEIRO DA ALFAFA (*Medicago sativa* L.) NOS TRÓPICOS, Juiz de Fora, 1994. Anais. Juiz de Fora: Embrapa-CNPGL, 1994. p.141-158.

PEREZ, N.B. Melhoramento genético de leguminosas de clima temperado – Alfafa (*Medicago sativa* L.) e cornichão (*Lotus corniculatus* L.) para aptidão ao pastejo.

Porto Alegre: Universidade Federal de Rio Grande do Sul, 2003. 175p. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003

PEREZ, N. B. ; SANTOS, R. J. ; BARROS, T. ; DALLAGNOL, M. ; PAIN, N. R. .

GRAZING TOLERANCE OF CRIOULA ALFALFA IN SOUTHERN BRAZIL. In:

NORTH AMERICAN ALFALFA IMPROVEMENT CONFERENCE, 2002,

SACRAMENTO. PROCEEDINGS OF NORTH AMERICAN ALFALFA

IMPROVEMENT CONFERENCE. SACRAMENTO. v. 38.