



CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS EM TREVO-PERSA SOB REGIMES DE CORTE

Maurício Gonçalves Bilharva¹; Daiane Cristina Sganzerla²; Pedro Lima Monks²; Carlos Eduardo da Silva Pedroso²; Vivian Brusius Cassal²; Darcy Bittencourt Junior² Paulo Ricardo Benedeti²

¹Bolsista Fapergs. e-mail: maugb88@hotmail.com

²Departamento de Zootecnia – UFPel/Pelotas

1. INTRODUÇÃO

O trevo-persa (*Trifolium resupinatum* L.) é uma forrageira leguminosa de inverno, adaptada a condições de solos hidromórficos. É uma forrageira indicada para rotação com a cultura do arroz irrigado (Reis, 2007), uma das principais culturas utilizadas na região sul do Rio Grande do Sul. É também indicada para pastejo, corte e na forma de forragem conservada. A estrutura de um dossel forrageiro é determinada por características genéticas das plantas, denominadas características morfogênicas, que podem ser modificadas por fatores ambientais (Lemaire & Chapman, 1996). A combinação das características morfogênicas determina a estrutura da planta forrageira (Chapman & Lemaire, 1993), expressada através de características estruturais da pastagem, tais como: número de folhas vivas, densidade de perfilhos ou ramificações, no caso de leguminosas, altura de plantas e tamanho de folhas.

Pesquisas a respeito da morfogênese de forrageiras vem sendo desenvolvidas, porém há ainda uma grande carência de informações sobre o manejo de espécies leguminosas. Assim, este trabalho objetivou avaliar o efeito do manejo de corte (altura e intervalos de corte) sobre as características estruturais de duas variedades de trevo-persa.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em área da Embrapa Clima Temperado, durante o ano de 2008. Foram comparadas duas alturas de corte (5 e 10 cm), três intervalos entre cortes (tempo necessário para o surgimento de 4, 5 e 6 folhas) e duas variedades de trevo-persa (var. *majus* e var. *resupinatum* cv. Kyambro). O delineamento utilizado foi blocos completos ao acaso, em esquema fatorial 2x3x2, com quatro repetições.

As sementes foram escarificadas, inoculadas com inoculante específico e semeadas em copos plásticos. Após permanência em casa de vegetação por 30 dias, as mudas foram transplantadas para o campo, em maio de 2008. Nas parcelas (1,0 x 0,90m) ficaram distribuídas em linhas espaçadas em 20 cm com 15 cm de distância entre as plantas. O solo utilizado é classificado como

Planossolo Háplico Eutrófico solódico (Streck et al., 2008) e foi corrigido com calcário dolomítico, correspondente a quantidade de 1,8 t/ha, antes do transplante das mudas. Em agosto de 2008 as plantas foram cortadas nas alturas pré-estabelecidas como tratamento (5 e 10 cm) e a partir de então foram feitas avaliações duas vezes por semana com intervalos de 3 a 4 dias. Para isto foram marcadas duas ramificações por parcela e medida a altura das plantas e contados o número de folhas vivas abertas na ramificação e o número de ramificações na planta. Devido ao lento desenvolvimento inicial das plantas as avaliações iniciaram em setembro e se estenderam até início de novembro, ou seja, foram realizadas durante a fase reprodutiva das plantas.

Foram determinadas as seguintes características estruturais: altura final de plantas, número de folhas vivas abertas e o número de ramificações. Foram realizados dois cortes em todos os tratamentos, com intervalos médios de 24,5 dias para 4 FS; 32,5 dias para 5 FS e 38,5 dias para 6 FS. Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade, através do programa estatístico SAS (*Statistical Analyses System*, 2001)..

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não houve interação entre os fatores e também não se observou diferença significativa entre as variedades avaliadas.

O número de folhas vivas abertas (NFVA) variou com a altura e com os diferentes intervalos entre cortes (Tabela 1).

Tabela 1. Número de folhas vivas abertas em trevo-persa, submetido a corte em diferentes alturas e intervalos entre cortes.

Alturas de corte	Intervalos entre cortes			Média
	4 FS	5 FS	6 FS	
Número de folhas vivas abertas (folhas/ramificação)				
5 cm	4,87	6,5	7,12	6,16 B
10 cm	4,81	7,06	8,62	6,83 A
Média	4,84 c	6,78 b	7,87 a	

Médias seguidas pela mesma letra minúscula na linha e maiúscula na coluna, não diferem entre si pelo teste Tukey ($\alpha=0,05$).

Foi verificado maior NFVA na maior altura (10cm) em função da menor remoção de folhas vivas pela desfolha. O NFVA também aumentou com o aumento do número de dias entre os intervalos de cortes (4 FS; 5 FS e 6 FS). Isto porque a mortalidade de folhas, verificada durante o experimento foi muito baixa para os três intervalos (0,37 folhas mortas/ramificação, em média). Esta característica demonstra a capacidade das plantas em acumular forragem verde no maior intervalo de tempo entre cortes e maior altura residual (7,87 FVA/ramo). Erdemli et al. (2007), avaliando linhagens de trevo-persa na Turquia, também não encontraram diferença para número de folhas entre linhagens obtidas das variedades *resupinatum* e *majus*, obtendo valores entre 5,5 e 9,6 folhas no caule principal, próximos aos reportados no presente estudo. Por outro lado Tekeli et al. (2003) encontraram uma grande diferença para número de folhas para trevo-persa, podendo ser encontradas até 32,4

folhas no caule principal. Esta diferença para número de folhas pode ser devido à localização geográfica, duração de condução dos experimentos e genótipo (Erdemli et al., 2007).

Ocorreu aumento da altura das plantas à medida que aumentou o período de descanso entre desfolhas (Tabela 2). Em trabalhos realizados na Turquia, para comparar linhagens de trevo-persa Erdemli et al. (2007) e Tekeli et al. (2003) encontraram alturas de plantas, crescendo livremente, que variavam de 26 a 59cm. Provavelmente, os valores encontrados no presente trabalho ficaram abaixo da média dos encontrados pelos autores citados anteriormente, pois as plantas foram submetidas a tratamentos de corte.

Para número total de ramificações apenas o efeito do intervalo entre cortes foi significativo (Tabela 2).

Tabela 2. Altura final de plantas e número de ramificações em trevo-persa, submetido a corte em diferentes alturas e intervalos entre cortes.

Intervalos entre cortes	Altura final de plantas (cm)	Número de ramificações
4 FS	8,83 c	78 a
5 FS	15,43 b	66,47 b
6 FS	19,21 a	56,28 b

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste Tukey ($\alpha=0,05$).

O número total de ramificações foi maior no menor intervalo entre cortes (4 FS), possivelmente por que muitas plantas ainda se encontravam apenas em estágio vegetativo no primeiro corte, desta forma, a planta conseguia exportar fotoassimilados para a formação de novas partes vegetativas. No entanto, o maior intervalo entre desfolhas fez com que uma maior proporção de plantas atingisse o estágio reprodutivo, deste modo, ocorreu maior dreno de assimilados para a formação de inflorescências e, principalmente, para o enchimento da semente, havendo, assim, a inibição do surgimento de novos ramos.

4. CONCLUSÕES

Intervalo entre cortes de aproximadamente 38,5 dias (seis folhas surgidas) proporcionam maior número de folhas vivas abertas, altura final de plantas e menor número de ramificações. Maior número de folhas vivas abertas é obtido quando as plantas são cortadas na altura de 10 cm.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHAPMAN, D.F.; LEMAIRE, G. Morphogenic and structural determinants of plant regrowth after defoliation. In: BAKER, M.J. (ed.). **Grasslands for our world**. Wellington: SIR, 1993. p.55-66.
- ERDEMLI, S.; ÇOLAK, E.; KENDIR, H. Determination of some plant and agricultural characteristics in persian clover (*Trifolium resupinatum* L.). **Tarim Bilimleri Dergisi**, v.13, n.3, p.240-245, 2007.

LEMAIRE, G.; CHAPMAN, D.F. Tissue flows in grazed plant communities. In: HODGSON, J.; ILLIUS, A. W. (Eds.). **The ecology and management of grazing systems**. [S.l.]: Cab International, 1996. p. 03-36.

REIS, J.C.L. **Origem e Características de Novos Trevos Adaptados ao Sul do Brasil**. Pelotas (RS): Embrapa Clima Temperado, 2007. 29p. (Documento, 184).

SAS Institute INC., **SAS Technical Report**. Release 8.01 TS Level 01MO. Cary:NC, USA.2001.

STRECK, E.V.; KÄMPF, N. et al. **Solos do Rio Grande do Sul**. 2.ed. rev. ampl. Porto Alegre: EMATER/RS – ASCAR, 2008. 22p

TEKELI, A. S., R. Avcıoğlu; E. Ates. Đran üçgölü (*Trifolium resupinatum* L.)'nde bazı morfolojik v&e kimyasal özelliklerin zamana ve toprak üstü biomasına bađlı olarak deđisimi. **Tarım Bilimleisi**, 9 (3), p. 352-360, 2003.