

CARACTERÍSTICAS MORFOGÊNICAS E ESTRUTURAIS DE PLANTAS DE TREVO-PERSA E AZEVÉM CONSORCIADOS SOB PASTOREIO INTERMITENTE

**PRIEBE, Cristina¹; SGANZERLA, Daiane Cristina²; MONKS, Pedro Lima³;
JIMÉNEZ, Rafael Modesti¹; DE CONTO, Leandro⁴**

¹ Graduação em Agronomia/UFPEL – email: cris_priebe@hotmail.com, rafael_modesti_j@hotmail.com;

² Aluna de doutorado – PPGZ/UFPEL – bolsista CAPES, email: dsganzerla@hotmail.com; ³ Professor Departamento de Zootecnia/UFPEL – email: plmonks@hotmail.com; ⁴ Aluno de doutorado – PPGZ/UFPEL – email: ledeconto@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

O trevo-persa (*Trifolium resupinatum* var. *resupinatum* cv. Kyambro) e o azevém (*Lolium multiflorum* cv. Comum) são espécies hibernais adaptadas as condições edafoclimáticas do Rio Grande do Sul. Apresentam maior produção forrageira no período de primavera podendo ser utilizadas para pastejo, feno, silagem ou corte verde. Também são espécies adaptadas a solos úmidos, podendo ser utilizadas no sistema de rotação de culturas com o arroz irrigado e na integração lavoura-pecuária. Com isso, além de manter a cobertura do solo no período de pousio das lavouras de arroz, o produtor consegue não só melhorar a fertilidade do solo, mas também a qualidade da dieta dos animais, já que o período de utilização do trevo e azevém coincide com o período em que o campo nativo apresenta baixa produção de forragem. Além disso apresentam capacidade de formar um banco de sementes no solo e posteriormente, em condições favoráveis, renovar a pastagem através de emergência natural. No trevo-persa, tal fato é possível devido à presença de dormência nas sementes, que pode chegar a 95%. Uma das formas de se avaliar a capacidade de produção e adaptação de espécies é através das características morfogênicas e estruturais das plantas. Dentre as variáveis que podem ser avaliadas estão, a taxa de surgimento de folhas, filocrono, número de folhas vivas e número de folhas mortas. Estas variáveis demonstram o investimento da planta em folhas e a influência de fatores ambientais, principalmente a temperatura, fator determinante na produção das espécies forrageiras. Além de fatores ambientais o manejo adotado também pode influenciar na morfogênese das plantas. Com isso, o presente trabalho tem por objetivo avaliar algumas características morfogênicas e estruturais na consorciação de trevo-persa e azevém mantidos sob pastoreio intermitente.

2 METODOLOGIA

O experimento foi conduzido na Embrapa Clima Temperado, localizada no município Capão do Leão/RS. A pastagem de trevo-persa (*Trifolium resupinatum* var. *resupinatum* cv. Kyambro) foi implantada em consórcio com azevém anual (*Lolium multiflorum* cv. Comum) em maio de 2009, nas densidades de 10 e 20 kg/ha, respectivamente. Inicialmente a área foi devidamente adubada, com 200 kg/ha de superfosfato triplo e 120 kg/ha de cloreto de potássio. Devido a faixa de pH estar dentro da recomendação para as culturas, não foi realizada a correção com calcário. A área utilizada foi de aproximadamente 0,5 ha, em delineamento de blocos completos ao acaso, com 6 repetições. Os tratamentos utilizados foram constituídos

por 4 intervalos entre pastejos, determinados em função do tempo para surgimento de 2,5; 3,5; 4,5 e 5,5 folhas nas plantas de trevo-persa (o que correspondeu a 28, 35, 41 e 45 dias em média). No dia 17/08/2009 foi realizado um pastejo para uniformizar a pastagem. Após, quando as plantas atingiram o número de folhas surgidas determinadas como tratamento, a pastagem foi novamente submetida ao pastejo, o que ocorreu em 14/09/2009 para 2,5 folhas, 21/09/2009 para 3,5 folhas, 28/09/2009 para 4,5 folhas e 05/10/2009 para 5,5 folhas surgidas. Em função de atraso na época de semeadura e pelo encharcamento do solo em função da precipitação ocorrida durante o período experimental, a entrada dos animais na pastagem teve que ser retardada, realizando-se apenas um pastejo. O método de pastejo foi rotativo, com permanência dos animais por 1 ou 2 dias em cada parcela, sendo utilizadas 5 vacas por parcela, as quais apresentavam área de 180 m² cada. As avaliações foram realizadas uma vez por semana, em quatro perfilhos do azevém e quatro ramificações do trevo por parcela, marcados com fio colorido, sendo avaliadas as seguintes variáveis: número de folhas vivas abertas (FVAT), folhas mortas (FMT) e folhas senescentes (FST) no trevo-persa, folhas mortas (FMA), folhas em expansão (FEEA) e folhas completamente expandidas (FCEA) no azevém. Após, com as variáveis obtidas no campo, foram calculadas a taxa de surgimento de folhas (TSF=folhas surgidas/soma térmica) e filocrono (FIL=1/taxa de surgimento de folhas) no azevém (TSFA e FILA) e no trevo-persa (TSFT e FILT). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Duncan ($\alpha < 0,05$).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não foi observado efeito dos intervalos entre pastejos sobre o número de folhas mortas do trevo-persa e do azevém, taxa de surgimento de folhas e filocrono do trevo-persa e número de folhas completamente expandidas do azevém. A taxa de surgimento de folhas do azevém (TSFA) foi maior somente para o intervalo entre pastejos de 28 dias (Tab. 1), conseqüentemente, o filocrono (FILA) foi menor, já que é o inverso da taxa de surgimento de folhas. Confortini (2009) trabalhando com azevém consorciado com trevo-vermelho, mantido em 3 intensidades de pastejo, encontrou valores de TSF de 0,009 nas intensidades baixa e alta e 0,006 na intensidade média e filocrono variando de 117 a 148 graus-dia. Conforme os dados da Tab. 1, os valores no presente trabalho ficaram bem próximos aos encontrados naquele trabalho.

Tabela 1. Variáveis morfogênicas e estruturais na consorciação de trevo-persa e azevém sob pastoreio intermitente.

	Intervalos entre pastejos (dias)			
	28	35	41	45
TSFA (folhas/perfilho)	0,015 A	0,008 B	0,009 B	0,007 B
FILA (graus-dia)	66,72 B	123,93 A	119,41 A	144,28 A
FEEA (folhas/perfilho)	3,00 A	2,04 B	2,67 AB	2,25 B
FVAT (folhas/ramo)	4,67 B	6,00 AB	5,74 AB	6,67 A
FST (folhas/ramo)	0,12 B	0,12 B	0,75 AB	1,25 A

Médias seguidas pela mesma letra, na linha, não diferem entre si pelo teste Duncan ($P > 0,005$). TSFA (Taxa de surgimento de folhas do azevém); FILA (filocrono do azevém); FEEA (folhas em expansão do azevém); FVAT (folhas vivas abertas do trevo-persa); FST (folhas senescentes do trevo-persa).

O Intervalo entre pastejos de 28 dias resultou em maior número de folhas em expansão no azevém (FEEA) (Tab. 1). O número de folhas vivas depende da taxa de surgimento de folhas e da duração de vida das folhas. Conforme a tabela acima, no menor intervalo entre pastejos, a TSFA era maior e o número de folhas senescentes era menor, o que explica o maior número de folhas em expansão, ou seja, folhas surgindo. A partir do segundo intervalo entre pastejos, com o aumento de plantas de azevém florescidas nas parcelas, o investimento das mesmas em folhas e partes vegetativas diminuíram priorizando a formação e emissão de novas inflorescências.

Para trevo-persa, o intervalo entre pastejos de 45 dias resultou em maior número de folhas vivas (Tab. 1). Embora no maior intervalo as plantas já estivessem no estágio reprodutivo, a mortalidade de folhas (aproximadamente 2 folhas mortas/ramificação) e a taxa de surgimento de folhas (0,008 folhas surgidas/ramificação, em média) se mantiveram iguais aos outros intervalos, o que provavelmente explica os resultados obtidos. Em experimento avaliando diferentes alturas e intervalos entre cortes em plantas de trevo-persa em cultivo extreme, Bilharva et al., (2009) encontraram 7,87 folhas vivas abertas no maior intervalo entre cortes (38,5 dias). Mesmo consorciado com azevém, o número de folhas encontrado no trevo-persa no presente trabalho está bem próximo ao encontrado em cultivo extreme. Em função do período entre pastejos ser maior no intervalo de 45 dias, ocorria maior sombreamento das folhas inferiores, já que a densidade do pasto era maior, assim, aumentava o número de folhas senescentes, no azevém (Tab. 1). Segundo Loomis e Williams (1969) pequenas diferenças em altura podem ter grandes efeitos na competição por luz, pois uma diferença mínima é suficiente para uma folha sobrepor-se a outra e desta forma ocorrer aumentos na taxa de senescência.

4 CONCLUSÃO

Intervalo entre pastejos de 28 dias proporciona melhores características morfológicas e estruturais em azevém e menor número de folhas senescentes em trevo-persa, enquanto intervalo de 45 dias proporciona maior número de folhas vivas no trevo-persa, porém com muitas plantas em estágio reprodutivo.

5 REFERÊNCIAS

- BILHARVA, M.G.; SGANZERLA, D.C.; MONKS, P.L.; PEDROSO, C.E.S.; CASSAL, V.B.; BITTENCOURT JUNIOR, D.; BENEDETI, P.R. Características estruturais em trevo-persa sob regimes de corte. In: **XVIII CIC E XI ENPOS E I MOSTRA CIENTÍFICA**, Pelotas, 2009. Evoluir sem extinguir: por uma ciência do devir. Pelotas, 2009.
- CONFORTINI, A.C.C. **Dinâmica do crescimento de azevém anual submetido a diferentes intensidades de pastejo**. 2009 Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2009
- LOOMIS, R. S.; WILLIAMS, W. A. Productivity and the morphology of crop stands: patterns with leaves. In: EASTIN, J. D. et al. **Physiological aspects of crop yield**. Madison: ASA/CSSA/SSA, 1969, p. 27-47.