

ATIVIDADE DE ENZIMAS PROTEOLÍTICAS EM FOLHAS DE CAPIM-TANZÂNIA CULTIVADO A CAMPO

Wânia Aparecida Christinelli¹, Patrícia Menezes Santos², Gilberto Batista de Souza²

¹ Universidade Federal de São Carlos – UFSCar; estagiária da Embrapa Pecuária Sudeste

² Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP

1. Objetivos

A determinação da atividade proteolítica de enzimas pode contribuir para o entendimento das relações entre fontes e drenos em estudos sobre reservas orgânicas e dos mecanismos de resposta das plantas às condições de estresse biótico e abiótico (Thornton & Bausenwein, 2000; Heing et al., 2004). O objetivo desse trabalho foi caracterizar a atividade de enzimas proteolíticas em folhas de capim-tanzânia cultivado a campo.

2. Material e Métodos

O experimento foi desenvolvido na Embrapa Pecuária Sudeste. O capim-tanzânia foi plantado em canteiros em janeiro de 2005. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com sete tratamentos (0, 1, 2, 3, 7, 14 e 21 dias após a desfolha) e três repetições. Após a desfolha, realizada em janeiro de 2006, as duas folhas mais novas completamente expandidas de 21 perfilhos foram identificadas. Durante as coletas, as folhas identificadas foram separadas, congeladas em nitrogênio líquido e armazenadas a -80°C . A atividade das proteases foi determinada utilizando-se a azocaseína como substrato (Santos et al., 2006a). Uma unidade de atividade enzimática foi definida como a quantidade necessária para elevar em uma unidade a leitura de absorbância a 440nm por hora de incubação. Os resultados foram analisados com o auxílio do pacote estatístico SAS (2000). A análise da variância foi feita utilizando-se o procedimento GLM.

3. Resultados e Discussão

Não houve efeito significativo do tempo de rebrota sobre a atividade específica de enzimas proteolíticas nas duas folhas mais novas completamente expandidas do capim-tanzânia (Figura 1). Em plantas cultivadas em casa-de-vegetação, Santos et al. (2006b) observaram que a atividade específica das proteases aumenta ao longo do processo de senescência foliar, indicando que há acúmulo de enzimas proteolíticas em relação ao conteúdo de proteínas das folhas. No presente experimento, as folhas marcadas permaneceram verdes até a última coleta. As diferenças observadas nos

dois experimentos podem ser atribuídas ao estágio de desenvolvimento dos perfilhos e ao grau de maturidade das folhas analisadas.

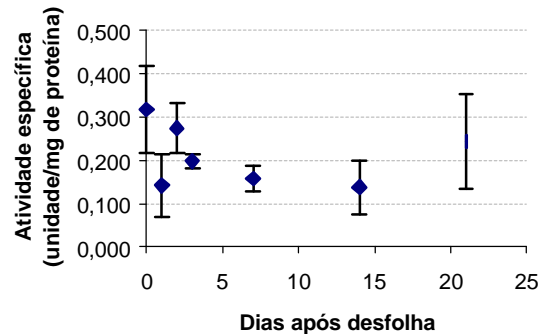


Figura 1. Atividade específica de enzimas proteolíticas em folhas de capim-tanzânia.

4. Conclusões

Nas folhas de capim-tanzânia cultivado a campo, não há efeito do tempo de rebrota sobre a atividade específica de enzimas proteolíticas até 21 dias após a desfolha.

5. Referências Bibliográficas

- HIENG, B.; UGRINOVIC, K.; SUSTAR-VOZLIC, J.; KIDRIC, M. Different classes of proteases are involved in the response to drought of *Phaseolus vulgaris* L. cultivars differing in sensitivity. **Journal of Plant Physiology**, v.161, p.519-530, 2004.
- SANTOS, P.M.; PROVAZI, M.; SOUZA, G.B.de. Atividade de proteases em folhas de capim-tanzânia. In. 43^o Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2006.
- SANTOS, P.M. PROVAZI, M.; SOUZA, G.B.de. Determinação de atividade de proteases em Panicum maximum cv. Tanzânia. São Carlos, SP, Embrapa Pecuária Sudeste, 2006. 5p. (Embrapa – CPPSE. Comunicado Técnico, 64).
- SAS Institute 2000. SAS/INSIGHT User's Guide. versão 8.2, versão para Windows Cary, NC, USA.
- THORNTON, B.; BAUSENWEIN, U. Seasonal protease activity in storage tissue of the deciduous grass *Molinia caerulea*. **New Phytologist**, v.146, p.75-81, 2000.