

EFEITO DO ESTRESSE TÉRMICO EM *TILLANDSIA AERANTHOS* (LOISEL.) L. B. SM. (TILLANDSIOIDEAE - BROMELIACEAE): ANÁLISE DAS ANTERAS

Autora: Camila da Silva Morais

Orientador: Prof. Jorge Ernesto Araujo Mariath

INTRODUÇÃO

Em uma análise ontogenética do rudimento seminal de *Vriesea gigantea*, Breitsameter *et al.* (não publicado) constataram alterações na fase da ginosporogênese. Uma hipótese para tais resultados relaciona altas temperaturas e o desenvolvimento anormal nessa fase do ciclo de vida. Essa hipótese considera diferentes estudos que obtiveram mudanças em processos importantes da esporogênese de espécies em estresse térmico.

Com o intuito de apurar tal hipótese, o estudo que estamos desenvolvendo tem como objetivo a análise do efeito de altas temperaturas na androsporogênese e gametogênese de *Tillandsia aeranthos* (Bromeliaceae – Tillandsioideae). Esperamos, ao fim do estudo, poder responder algumas questões básicas: É possível que o estresse térmico cause esterilidade em *T. aeranthos*? Em âmbito global, o efeito estufa pode ser considerado preocupante para a embriogênese dessa bromélia e sua preservação?

METODOLOGIA

Foram coletados indivíduos de *T. aeranthos* em florescimento, localizados no Morro Santana (Porto Alegre – RS). Os indivíduos foram submetidos a tratamentos com diferentes temperaturas controladas: tratamento em BOD a 32°C, tratamento em BOD a 38°C e tratamento controle (indivíduos do Morro Santana – Porto Alegre). A cada dia foram coletados botões florais de cada tratamento, dissecados e fixadas as anteras em FAA 50. Após todas as coletas no período de 36 dias, deu-se início ao processamento do material fixado para a análise anatômica através de técnicas histológicas de inclusão em resina hidroxietilmetacrilato. As amostras de anteras foram desidratadas em série alcoólica ascendente (etanol 50% até etanol absoluto) com trocas a cada trinta minutos, seguida da etapa de pré-infiltração e infiltração da resina hidroxietilmetacrilato.

Finalmente, o material infiltrado foi polimerizado em moldes próprios e montados em suportes para microtomia. As seções foram distendidas em lâminas histológicas e coradas com Azul de Toluidina (0,1%).

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Nas análises do material, as anteras se apresentavam, desde o início do experimento, em fases mais adiantadas de desenvolvimento, já com a geração gametofítica instalada. Raras amostras apresentaram a geração esporofítica, entretanto encontravam-se em estádios de desenvolvimento que não possibilitaram averiguar a influência da temperatura no experimento (figura A e B). A repetição do experimento se justifica pela necessidade de obtenção das fases iniciais da esporogênese, momento no qual a meiose se instala para formação dos esporos. É esta fase do ciclo de vida que estamos processando para análise posterior e avaliação do efeito da temperatura.

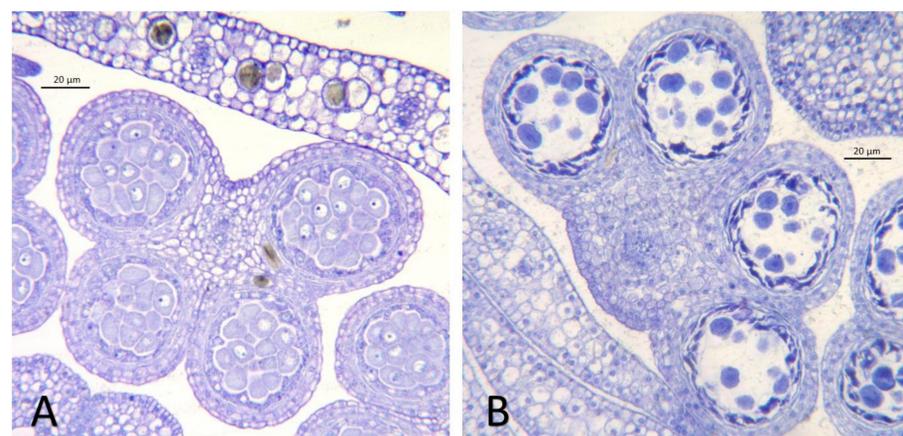


Figura A-B: Secção transversal da antera de *Tillandsia aeranthos*. A) Tratamento ambiente – dia zero: células em início de prófase meiótica; B) Tratamento ambiente – dia dois: andrósporos livres.

REFERÊNCIAS

- BREITSAMETER, et al. Ontogenia do rudimento seminal em *Vriesea gigantea* Gaudich. (Tillandsioideae – Bromeliaceae). Trabalho de Conclusão de Curso, Ciências Biológicas, IB, UFRGS, Porto Alegre, 2013.
- GROSS, Y. & KIGEL, J. Differential sensitivity to high temperature of stages in the reproductive development of common bean (*Phaseolus vulgaris* L.). *Field Crops Research*, 36: 201-212, 1994.
- PORCH, T. G. & JAHN, M. Effects of high-temperature stress on microsporogenesis in heat-sensitive and heat-tolerant genotypes of *Phaseolus vulgaris*. *Plant, Cell and Environment*, 24: 723-731, 2001.
- SPAT, C. Embriologia de *Tillandsia aeranthos* (Lois.) L. B. SM. (Tillandsioideae – Bromeliaceae). 112 f. Tese (Doutorado em Botânica) - Instituto de Biociências. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.