

VARIAÇÃO INTRAESPECÍFICA E EFEITO AMBIENTAL EM IMUNOMARCAÇÃO EPIGENÉTICA EM *PENNISETUM NERVOSUM* (NEES) TRIN. (POACEAE)

Kátia Ferreira Marques-de-Resende^{1*}; Clery de Oliveira Paixão¹; Vânia Helena Techio¹; Juarez Campolina Machado²; Lisete Chamma Davide¹

¹ Laboratório de Citogenética de Plantas, Programa de Pós-graduação em Genética e Melhoramento de Plantas, Departamento de Biologia, Universidade Federal de Lavras

² Embrapa Gado de Leite - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) - Juiz de Fora – MG, Brasil

*katia.ufla@gmail.com

Recentemente, a função da fosforilação da histona H3 na serina 10 (H3S10f), durante a interfase, passou a ser associada com regulação transcrecional, replicação do DNA e apoptose. Neste estudo, a variação intraespecífica em núcleos interfásicos (NI) com diferentes padrões de imunomarcação de sinais de H3S10f foi investigada em quatro acessos de *Pennisetum nervosum* (Nees) Trin. provenientes de duas localidades e altitudes distintas (15736; 15737 – Ladário MS; 15742 e 15749 – Corumbá MS) e disponíveis no Banco de Germoplasma da Embrapa Gado de Leite. Raízes foram fixadas em paraformaldeído 4%, maceradas em PBS 1X com 1% Triton X-100, bloqueadas com BSA 3% e digeridas com pectinase:celulase (2%:4%, ph 7.5) por 4h. Para imunomarcação, o anticorpo primário anti-H3S10f (Rabbit polyclonal IgG, Santa Cruz Biotechnology, USA) foi diluído 1:100 e detectado com anticorpo secundário (Goat anti-rabbit IgG FITC conjugado). Foram avaliados 200 NI/acesso e realizado o teste de Scott Knott ($p<0.05$). Com a imunomarcação foi observada variação intraespecífica ($p<0,05$) no padrão da H3S10f em NI entre os acessos de *P. nervosum*. Seis tipos de NI foram observados. O núcleo tipo III com dois a seis foci de fosforilação marcados no centro do núcleo foi encontrado exclusivamente no acesso 15737. O tipo IV (sinais difusos e fundidos com alta intensidade e numerosos pequenos foci dispersos pelo núcleo e nucléolo) foi característico do acesso 15742 e o tipo VI (sinais de fosforilação polarizados) foi observado mais frequentemente no acesso 15749. Os acessos 15736 e 15737, que possuem resultados citológicos e estatísticos mais semelhantes, são do mesmo local (Ladário) e de altitudes próximas (144 e 137, respectivamente). Os outros dois acessos, 15742 e 15749, são da mesma localidade (Corumbá), porém foram encontrados em altitudes diferenciadas (140 e 85, respectivamente). Os resultados contribuíram para caracterizar e sugerir efeito de localidade e altitude sobre as marcas epigenéticas em NI dos quatro acessos de *P. nervosum*. Similarmente, como proposto para tabaco e milho, sugere-se que esta modificação epigenética está relacionada com regulação gênica em núcleos interfásicos nesta espécie.

Palavras-chave: mitose; modificação pós-traducional; H3S10f

Agências de fomento: CAPES, CNPq e FAPEMIG.