

Ciências Biológicas

Padrão de distribuição da histona H3 fosforilada na serina 10 em *Lolium multiflorum* Lam.

Gabrielle Avelar Silva - 7º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, iniciação científica

Laiane Corsini Rocha - Doutoranda em Genética e melhoramento de Plantas, UFLA

Cristina Maria Pinto de Paula - Doutoranda em Genética e Melhoramento de Plantas, UFLA

Raphaella Aparecida Duarte Silveira - 5º módulo de Ciências Biológicas, UFLA, iniciação científica

Vânia Helena Techio - Orientadora, DBI, UFLA.

Andrea Mittelman - Coorientadora, EMBRAPA Clima Temperado

Resumo

Lolium multiflorum Lam., ou azevém anual, é uma gramínea forrageira nativa da bacia do mediterrâneo, capaz de suprir a escassez de forragem em períodos de frio intenso. Por esse motivo, programas de melhoramento com *Lolium* estão sendo desenvolvidos no Brasil buscando obter auto-sustentabilidade na produção de pastagens com maior produtividade e tolerância ao frio. A caracterização citogenética do germoplasma é importante para estabelecimento de um programa de melhoramento genético, subsidiando o sucesso da seleção genotípica e ganho genético. A caracterização epigenética permite conhecer o comportamento da cromatina e o papel das histonas durante a divisão celular. A unidade fundamental de empacotamento do DNA é o nucleossoma, um complexo protéico composto por duas subunidades de histonas centrais: H2A, H2B, H3, e H4 e uma histona H1 posicionada externamente ao octâmero. As cadeias amino-terminais das histonas são alvo de uma série de modificações pós-traducionais que modulam a estrutura da cromatina e a expressão gênica. Estas modificações são passíveis de serem analisadas a partir da técnica de imunolocalização. O objetivo deste trabalho foi avaliar o padrão de distribuição da fosforilação da histona H3S10, por meio da técnica de imunolocalização, em células meristemáticas de *L. multiflorum* tetraploide. Para isso, raízes de *L. multiflorum* foram fixadas em paraformaldeído 4% e submetidas à digestão enzimática. Posteriormente as lâminas foram confeccionadas pela técnica de esmagamento e submetidas à imunolocalização indireta usando o anticorpo primário policlonal de coelho contra H3S10f, o qual foi detectado com anticorpo secundário conjugado com FITC (isotiacianato de fluoresceína). Os sinais de H3S10f não foram evidenciados na interfase e no início da prófase. Na prófase tardia foi possível observar sinais de menor intensidade evidenciando a H3 modificada. Na pró-metáfase e metáfase, os sinais apresentaram maior intensidade e foi possível observar que a distribuição da H3S10f foi correspondente à região pericentromérica. Após a separação das cromátides na anáfase, ocorre progressivamente a desfosforilação da histona H3, observada pela redução de intensidade dos sinais nas células. De acordo com os dados analisados e associação com outros trabalhos pode-se inferir que para *L. multiflorum*, a fosforilação da H3 na serina 10 apresenta distribuição pericentromérica e está relacionada com a manutenção da coesão das cromátides irmãs.

Palavras-Chave: imunolocalização, epigenética, forrageira.

Instituição de Fomento: Fapemig, Capes, Cnpq