

Ciências Biológicas

Otimização no processo de obtenção de meiócitos para análise genômica de acessos hexaploides de *Urochloa humidicola* (Rendle) Morrone & Zuloaga

Juliana de Oliveira Silva - 8º período de Ciências Biológicas (Licenciatura), UFLA, Iniciação científica PIBIC /CNPq.

Ana Gabriela Damasceno - Doutoranda em Genética e Melhoramento de Plantas UFLA

Sanzio Carvalho Lima Barrios - Pesquisador Embrapa Gado de Corte, Campo Grande-MS

Cacilda Borges do Valle - Pesquisadora Embrapa Gado de Corte, Campo Grande-MS

Vânia Helena Techio - Orientadora, professora associada, ICN, DBI, UFLA - Orientador(a)

Resumo

O gênero *Urochloa* P. Beauv. pertence à família Poaceae e desempenha papel importante na agropecuária como planta forrageira. Dentre as espécies, destaca-se *Urochloa humidicola* (Rendle) Morrone & Zuloaga por sua boa adaptação a diferentes condições edafoclimáticas, além de ser utilizada como planta modelo em pesquisas sobre a inibição biológica da nitrificação do solo. O acesso H031, único representante sexual descrito para a espécie, foi identificado como aneuploide $2n=6x=36+1$ e origem híbrida. Com isso, estudos visando compreender a composição genômica do acesso H031 e de outros com o mesmo nível de ploidia, como o acesso H016 ($2n=6x=36$), são necessários. A utilização de técnicas citogenéticas, como análise meiótica combinada com a hibridização *in situ* genômica (GISH), pode auxiliar no esclarecimento da composição genômica e origem do acesso H031 e de outros citótipos da espécie. Diante disso, este estudo objetivou otimizar a preparação de meiócitos dos acessos H031 e H016, a fim de obter lâminas de boa qualidade para a aplicação da GISH. As anteras foram excisadas das espiguetas em água destilada, lavadas com Triton X-100 0,1% ou 0,2% e submetidas à digestão da parede celular com um mix enzimático (celulase Onozuka R10 0,7%, celulase 0,7%, pectoliase 1% e citohelicase 1%) com variações de 1h e 10 min a 1h e 14 min em câmara úmida, no banho-Maria, a 37°C. Após a digestão foi aplicado Triton X-100 0,1% ou 0,2%, seguida da adição de ácido acético 60%. Os meiócitos foram corados com carmim propiônico 1% e as lâminas preparadas pela técnica de esmagamento. Uma pré-análise da qualidade das preparações cromossômicas foi realizada para selecionar as melhores metáfases com cromossomos íntegros, espalhados e sem debris citoplasmáticos para posterior aplicação da GISH. Os resultados não indicaram diferença na qualidade das preparações com a variação no tempo de digestão e nas concentrações de Triton X-100. As preparações meióticas permitiram identificar configurações de pareamento de cromossomos na diacinese com o mesmo padrão de marcação e com padrões de marcação diferentes quando aplicada a GISH. O protocolo adotado de preparo das lâminas demonstrou ser eficaz para a discriminação das configurações cromossômicas uni, bi e multivalentes, evidenciando a importância de obter preparações cromossômicas de alta qualidade para assim, garantir a aplicabilidade dos resultados na identificação de padrões de marcação cromossomo- específicos.

Palavras-Chave: Aneuploidia, *Brachiaria humidicola*., Poliploidia. .

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/LCqZBugFDqo>