

DUPLICAÇÃO CROMOSSÔMICA EM PLANTAS HAPLOIDES DE CEVADA: MECANISMO DE SOBREVIVÊNCIA A SER SEGUIDO

**Maiara Bertoldi¹; Sandra Maria Mansur Scagliusi^{2*}; Amanda Godoi Elias¹;
Cristian Gregoski³; Euclides Minella²**

*¹Acadêmica do curso de Biomedicina - ULBRA. ²Pesquisador Embrapa Trigo, *Orientadora. ³Acadêmico do Curso de Agronomia - UPF.*

A cultura de anteras é comumente utilizada na formação de plantas duplo-haploides (DH) em cevada. Esta técnica tem a capacidade de produzir rapidamente, plantas totalmente puras (homozigotas), fundamentais no processo de formação de novas cultivares. Por ser originada de uma célula gamética masculina, a planta obtida possui apenas a metade do número de cromossomos das células somáticas, sendo assim estéril. Sua fertilidade pode ser restaurada após duplicação cromossômica, que pode ser espontânea ou induzida. Em cevada, o fenômeno de duplicação espontânea de cromossomos é considerado alto (45-80%). No entanto, esta frequência pode variar em função do genótipo e/ou do pré-tratamento aplicado às espigas. Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a taxa de duplicação espontânea das plantas DH de cevada geradas na Embrapa Trigo, entre os anos de 2010 – 2013. O ensaio foi assim conduzido: semeadura; coleta das espigas; pré-tratamento (4 °C); plaqueamento das anteras em meio de cultura; registro das plantas haploides e diploides espontâneas; tratamento com colchicina e colheita dos grãos. No período avaliado, foram produzidas 2.239 plantas, sendo 70% delas advindas da duplicação espontânea. Em 2010, das 321 plantas geradas, 246 eram diploides espontâneas (76,6%); em 2011 a taxa foi de 73,3%; em 2012, das 873 plantas obtidas, 640 eram diploides espontâneas (73,3%) e em 2013, das 827 plantas geradas, 532 eram diploides espontâneas (64,3%). Apesar da média observada ser bastante elevada, a análise feita por genótipo teve uma amplitude de variação maior, evidenciando o efeito do genótipo na duplicação espontânea dos cromossomos. Este eficiente mecanismo evolutivo observado em cevada contribui grandemente para a utilização de duplo-haploides no programa de melhoramento, já que a duplicação artificial feita com colchicina é onerosa e pouco eficiente. Conhecer os diferentes mecanismos que governam este fenômeno contribuirá ainda mais para otimizar o processo.

Palavras-chave: androgênese, cultura de anteras, duplo-haploides.

Apoio: AMBEV, AGRARIA e Malteria do Vale