

## Avaliação de *Arabidopsis thaliana* contendo a construção HIGS-Cyp51-TRI mediante inoculação com *Fusarium graminearum*

Eduardo André Roesler<sup>1</sup>, Natalia Balbinott<sup>2</sup>, Elene Yamazaki Lau<sup>3</sup>, Maria Imaculada Pontes Moreira Lima<sup>3</sup>, Carolina Cardoso Deuner<sup>4</sup>, Ana Lídia Variani Bonato<sup>3</sup>, Casiane Salete Tibola<sup>3</sup> e José Maurício Cunha Fernandes<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Doutorando de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, bolsista Capes na Embrapa Trigo. <sup>2</sup>Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS. <sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS. <sup>4</sup>Professora do Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, orientadora.

**Resumo** - A giberela é uma doença importante para o trigo, especialmente no Sul do Brasil. Métodos de controle tradicionais ainda não são suficientes para minimizar o efeito dessa doença, assim, opções biotecnológicas, como o HIGS (*Host Induced Gene Silencing*) podem ser uma alternativa. A identificação de genes-alvo para HIGS é crucial e exige a avaliação de grande número de genes candidatos. A validação inicial em plantas-modelo como *Arabidopsis thaliana* pode reduzir o tempo e o esforço necessários. Este trabalho objetivou avaliar a resposta de plantas transgênicas de *A. thaliana* contendo a construção HIGS Cyp51(A/B/C)-TRI5-TRI6, que busca silenciar genes importantes na produção da micotoxina DON e na infecção por *Fusarium graminearum*. Folhas destacadas de progênies T1 de cinco plantas transgênicas, feridas com furo, foram inoculadas com 5 µl de suspensão contendo 50.000 macroconídios/ml de *F.graminearum* isolado CML 3066. Os controles foram uma linhagem homocigota contendo o vetor pMLBART vazio e plantas não-transgênicas. O tamanho da lesão e a severidade foram avaliados três dias pós-inoculação. Os dados foram analisados por ANOVA e teste Tukey a 5% de probabilidade. Não houve diferença significativa entre as folhas das plantas com Cyp51(A/B/C)-TRI5-TRI6 e dos controles, mas as folhas das progênies T1 Ag081 e Ag094 tenderam a apresentar menor tamanho de lesão. Os controles não apresentaram sintomas homogêneos e observou-se alta variabilidade entre e dentro de repetições. A ausência de diferenças pode ser devido ao uso de plantas homocigotas e hemizigotas, à limitação do método de inoculação e ao número insuficiente de eventos transgênicos testados.

**Termos para indexação:** giberela, silenciamento gênico induzido pelo hospedeiro, RNAi, tricoteceno.