



Avaliação da interação da cultivar PF990283 de trigo com a estirpe Sp 245 de *Azospirillum brasilense*

Luiza Callado Pinto Neta¹, Gabriela Cavalcanti Alves², Laís Lorena Queiroz Moreira¹, Fabrício Garcia Giori¹, Jean Luiz Simões de Araújo³, Verônica Massena Reis³

¹ Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Agrobiologia, Graduanda em Agronomia, UFRRJ, luzcallp@yahoo.com, laislorenalike@yahoo.com.br, fabricao_giori@hotmail.com

² Bolsista CAPES/Embrapa Agrobiologia, Doutoranda em Ciência do Solo, UFRRJ, gabrielacalves@yahoo.com.br

³ Pesquisador Embrapa Agrobiologia, veronica@cnpab.embrapa.br, jean@cnpab.embrapa.br

Diversos estudos comprovam que a interação planta-bactéria promove diferentes reações na planta, podendo promover resultados positivos ou negativos. Sendo assim, pode-se supor que a expressão gênica da planta, durante a infecção da bactéria diazotrófica, conduza a essas diferentes reações. Este trabalho tem o objetivo de identificar genes diferencialmente expressos em trigo inoculado com a bactéria diazotrófica *Azospirillum brasilense*, estirpe sp. 245, determinar a sequência desses genes e avaliar parâmetros agronômicos, 7 e 14 dias após a emergência das plantas. Para tal, a bactéria foi crescida em meio de cultura DYGS, por 24 horas, a 30°C e a 175 rpm. Duas sementes desinfestadas de trigo foram semeadas em 500 g de areia-vermiculita estéril, na proporção 1:1. A inoculação consistiu na aplicação de 1 ml da cultura, com densidade ótica ajustada para 1, a 436 nm, para se obter aproximadamente 10^8 - 10^9 células.ml⁻¹ sobre as sementes. O delineamento utilizado foi fatorial (inoculação x tempo) em blocos casualizados, com quatro amostras biológicas contendo três repetições. Os tratamentos consistiram de: cultivar PF990283, com e sem inoculação, aos 7 e 14 dias. O experimento foi coletado e foram avaliados o peso úmido e o peso seco das partes aéreas e das raízes. Os resultados indicaram um incremento dos tratamentos inoculados no peso úmido e seco das partes aéreas, na avaliação dos 7 e 14 dias, quando comparado com os tratamentos não inoculados, pelo teste Scott-Knott a 10% de probabilidade. A próxima etapa será a avaliação da área radicular e a identificação de genes diferencialmente expressos pela hibridização de microarranjos. Para tanto, serão utilizados microarranjos de oligonucleotídeos longos, impressos em lâminas, que correspondem a 16.929 spots de milho sintetizados pela Universidade do Arizona/MaizeGDB (www.maizegdb.org). Após as hibridizações competitivas das plantas de trigo inoculadas x não inoculadas, aos 7 e 14 dias, marcadas com cianinas, as lâminas serão escaneadas e as imagens serão analisadas para determinação dos genes diferencialmente expressos.

Palavras-chave: microarranjos; inoculação; expressão gênica; fixação biológica de nitrogênio

Linha de Pesquisa: Fixação Biológica de Nitrogênio

Categoria: Iniciação Científica