

## AValiação de Variáveis Fisiológicas e de Rendimento em Cultivares de Feijão Submetidas ao Déficit Hídrico

Leonardo Godoy Androcioli<sup>1</sup>; Juarez Pires Tomaz<sup>2</sup>; Vania Moda Cirino<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Agricultura Conservacionista, Instituto Agronômico do Paraná, Londrina, Paraná, Brasil.

<sup>2</sup> Área de Melhoramento e Genética Vegetal, Instituto Agronômico do Paraná, Londrina - Paraná – Brasil.

\* Autor para correspondência: vamoci@iapar.br

O Brasil é o maior produtor e consumidor mundial de feijão, entretanto, um dos maiores problemas enfrentados por essa cultura é o déficit hídrico, que leva à redução considerável no rendimento. Com o objetivo de identificar mecanismos fisiológicos e fenológicos do feijão relacionados à tolerância ao déficit hídrico, conduziu-se um experimento em casa de vegetação localizada no Instituto Agronômico do Paraná, em Londrina - PR, tendo como padrão de tolerância as cultivares BAT 477 e IAPAR 81 e como padrão de sensibilidade, BRS Pontal e IAC Tybatã. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com parcelas sub-subdivididas e seis repetições. As parcelas foram constituídas pelos tratamentos com e sem déficit hídrico, as subparcelas pelas cultivares, e as sub-subparcelas pelos períodos de déficit (0, 4, 8 e 12 dias), iniciando-se no estágio fenológico R5 e finalizando-se em R8. O controle foi plantas cultivadas sob 80% da capacidade de vaso, enquanto que as plantas sob estresse foram cultivadas a 30% da capacidade de vaso. Foram avaliadas taxa de fotossíntese, utilizando-se o analisador de gás infravermelho (IRGA), e o conteúdo relativo de água na folha. No estágio de maturação fisiológica, foram avaliados o número de vagens por planta, número de sementes por vagem, número de grãos por planta e rendimento por planta. Em geral, as cultivares tolerantes apresentaram menores índices de redução na taxa de fotossíntese nos primeiros períodos de déficit hídrico. Aos quatro e oito dias de déficit, a taxa de fotossíntese sofreu redução de 32 e 14% na cultivar tolerante IAPAR 81, enquanto que para IAC Tybatã, os índices de redução foram de 83 e 86%, respectivamente. As cultivares BRS Pontal, IAC Tybatã e BAT 477 apresentaram redução no conteúdo relativo de água na folha de 26%, 30% e 17% respectivamente, enquanto que IAPAR 81 manteve-se constante durante os doze dias de estresse. Para o rendimento de grãos, as cultivares BAT 477 e IAPAR 81 apresentaram índice de redução de 8,5% e 17,5% respectivamente, não havendo diferença entre os tratamentos. Nas cultivares sensíveis BRS Pontal e IAC Tybatã, o índice de redução do rendimento de grãos foi de 36,5% e 25,3%, respectivamente. As variáveis taxa de fotossíntese, conteúdo relativo de água na folha e rendimento de grãos são indicadores eficientes para fenotipar cultivares de feijão tolerantes ao déficit hídrico, confirmando a resposta à seca das cultivares utilizadas no presente estudo. Cultivares com mecanismos fisiológicos eficientes de aclimação ao déficit hídrico nos primeiros dias de estresse apresentam menores índices de redução em características de interesse agrônomo, como rendimento de grãos, número de vagens por planta e de grãos por planta.

**Palavras-chave:** *Phaseolus vulgaris*, déficit hídrico, melhoramento genético, trocas gasosas, componentes de rendimento.

**Apoio Financeiro:** CAPES