



EFEITO DO DÉFICIT HÍDRICO NA ESTERILIDADE DE ESPIGUETAS EM ARROZ DE TERRAS ALTAS

Amanda Mendes de Moura^{1*}; Flávia Barbosa Silva Botelho¹; Marco Renan Félix²; Camila Soares Cardoso da Silva¹; Antonio Rosário Neto¹, Adriano Pereira de Castro³

¹Departamento de Agricultura, Universidade Federal de Lavras, Lavras – MG, Brasil.

²Departamento de Biologia, Universidade Federal de Lavras, Lavras – MG, Brasil.

³Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás – GO, Brasil.

*Autor correspondente: amandammoura.agro@gmail.com

O estresse ocasionado pelo déficit hídrico é um dos fatores mais limitantes para a cultura de arroz de terras altas uma vez que seus efeitos são a principal causa de baixa produtividade e instabilidade da cultura, contribuindo para que seja considerada de alto risco. A produção de arroz é determinada por componentes os quais são definidos em estádios de desenvolvimento da planta diferentes e apresentam contribuições quantitativas distintas. Dentre os componentes, o número de espiguetas por panícula e a fertilidade das espiguetas são os componentes que mais influenciam na produção, sendo definidos no estágio reprodutivo. A fertilidade de espiguetas é determinada desde a meiose, com a microsporogênese e macrosporogênese, até a iniciação da fase de maturação, sendo assim, influenciada pelas condições ambientais ao longo deste período. Desta forma, objetivou-se o estudo do comportamento de linhagens de arroz de terras altas em relação à esterilidade de espiguetas, cultivadas em ambientes com e sem deficiência hídrica. Foi avaliada uma população contrastante composta por 22 linhagens derivadas do cruzamento entre as cultivares BRS Soberana e Douradão, oriundas do programa de melhoramento de arroz de terras altas da Embrapa Arroz e Feijão. Além das 22 linhagens, foram utilizadas três testemunhas, sendo elas os parentais e a cultivar BRS Esmeralda, totalizando assim 25 linhagens. Foram implementados dois experimentos contíguos no município de Lavras - MG, na estação experimental da Universidade Federal de Lavras, em delineamento em látice simples 5x5. Em ambos, as parcelas experimentais foram constituídas por duas linhas de três metros, espaçadas a 0,40 m e densidade de semeadura de 80 sementes/metro. O primeiro experimento foi conduzido sob irrigação suplementar durante todo o desenvolvimento da cultura, mantendo as condições hídricas ideais de cultivo. No segundo, foi induzido o estresse hídrico, antes da emissão das panículas, em torno de 50 dias após a emergência. Contabilizou-se o número médio de espiguetas estéreis de cinco panículas e realizou-se análise de variância conjunta com auxílio do software R, considerando as condições hídricas como ambientes. As fontes de variação genótipos (G) e ambientes (A) foram significativas, indicando variabilidade no comportamento das linhagens em relação às condições hídricas e efeito do déficit hídrico na esterilidade de espiguetas. A esterilidade média para o experimento sem estresse foi de 32,1% enquanto no experimento com estresse observou-se 52,7% de espiguetas estéreis, um aumento expressivo de 64,3% na condição estressada. A amplitude mínima observada entre as condições hídricas foi de 1,8% e a máxima de 49,9%. Assim, pode-se concluir que o déficit hídrico afetou na fertilidade e desenvolvimento reprodutivo das plantas de arroz de terras altas, com aumento médio de 64,3% na esterilidade de espiguetas.

Palavras-chave: *Oryza sativa*; condições hídricas; estresse abiótico.

Apoio financeiro: CAPES, CNPq, FAPEMIG.