

pela respiração. Os 12 genótipos foram divididos em 4 grupos, tendo sempre o Carioca como testemunha. Cada grupo foi estudado em época diferente devido a impossibilidade de se trabalhar com todos simultaneamente. As taxas de liberação ou consumo de O_2 foram medidas com eletrodo de Clark. Não foram detectadas diferenças estatísticas entre os genótipos. Entretanto, observou-se que o genótipo Carioca apresentou taxa respiratória sempre maior do que os demais, com exceção do genótipo CNF 5547, que apresentou taxa respiratória ($1,106 \mu M O_2 m^{-2} s^{-2}$) superior a do Carioca ($1,020 \mu M O_2 m^{-2} s^{-2}$). É provável que a maior taxa respiratória determinada para o genótipo Carioca esteja associada ao uso eficiente do nitrogênio, através da maior disponibilidade de esqueletos carbônicos, ATP, NADH, NADPH e ferredoxina reduzida, utilizados no processo de redução e incorporação do nitrato em compostos orgânicos.

45

ESTUDO DA DENSIDADE E DO TAMANHO DOS ESTÔMATOS DE FOLHAS DE CULTIVARES DE FEIJÃO SOB DIFERENTES NÍVEIS HÍDRICOS. H.T. da Silva & C.M. Guimarães. CNAF/EMBRAPA, Cx. Postal 179, 74001 - Goiânia, GO.

Como parte dos estudos fisiológicos de avaliação de mecanismos de resistência do feijão comum (Phaseolus vulgaris L.) à seca, foram avaliadas a densidade e o comprimento dos estômatos das cultivares Carioca, BAT 477, EMGOPA 201-Ouro e RAB 96, utilizadas nestes estudos. As avaliações foram feitas na região mediana e nas epidermes adaxial e abaxial do folíolo central de folhas coletadas entre o terço médio e o ápice das plantas, na floração plena e em cultivares submetidas a 3 níveis hídricos: estresse severo, moderado e sem estresse. Sob níveis de estresse hídrico, a área do folíolo decresceu enquanto que o número de estômatos por mm^2 aumentou; as maiores médias, nas epidermes adaxial e abaxial, ocorreram sob estresse severo, e as menores, sob níveis hídricos normais, sugerindo que há influência dos diferentes níveis de água na expansão celular e/ou na diferenciação estomática, refletindo-se no tamanho do folíolo e na densidade estomática das cultivares. O comprimento dos estômatos foi maior na epiderme adaxial e pouco influenciado pelos níveis de água, mostrando uma tendência a ser menor sob estresse severo e moderado. Nos 3 níveis hídricos a cv. BAT 477 apresentou médias mais altas de densidade estomática, seguida das cvs. Carioca, EMGOPA 201-Ouro e RAB 96. Quanto ao comprimento, BAT 477 obteve as menores médias enquanto RAB 96 e Carioca as mais altas. Há variabilidade intervarietal quanto a frequência e o comprimento dos estômatos, e as condições hídricas da planta influenciam o desenvolvimento da folha e suas estruturas especializadas.

46

AValiação DO VINGAMENTO DE FLORES E RENDIMENTO DE DUAS CULTIVARES DE FEIJÃO 'TURRIALBA 4' E 'BAT 477', SUBMETIDAS À DEFICIÊNCIA HÍDRICA E EXCESSO DE ÁGUA. M.E.BURIN; J.A.CASTILHOS. IPAGRO - Rua Gonçalves Dias, 570 - Menino Deus - Porto Alegre/RS.

Um experimento foi conduzido em casa de vegetação, no Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT, Colômbia, em 1987, com o objetivo de avaliar o efeito da deficiência e excesso de água no vingamento de flores e rendimento de uma cultivar de feijão tradicional do Rio Grande do Sul, 'Turrialba 4', e de uma resistência à seca. A casa de vegetação tinha sua temperatura e umidade relativa do ar controladas, sendo que a temperatura manteve-se em $25^{\circ}C + 7^{\circ}C$ e a umidade relativa do ar foi de $80\% + 20\%$. Os tratamentos utilizados foram: rega normal durante todo o ciclo da cultura, deficiência hídrica nos estádios de desenvolvimento de V₄, R₆ e R₈, a R₈ a saturação de R₆ a R₀. Avaliou-se o número de flores produzidas, o número de vagens formadas, a umidade do solo e o potencial de água das folhas através