

tação da praga e as demais a intervalos de 10 dias. A cultivar utilizada foi IAPAR 16, altamente suscetível ao mosaico dourado. Os resultados mostraram que os produtos agiram diferentemente com a adição do óleo mineral em relação às populações de ovos e ninfas de mosca branca. Embora tenha havido uma redução no número de insetos em alguns tratamentos, principalmente quando se utilizou dimetoato e triazofós aplicados juntos ao óleo, os efeitos foram pouco expressivos para justificar seu uso. Apesar de a adição do óleo mineral não ter proporcionado os resultados esperados foi possível comparar o desempenho dos produtos isoladamente. Entre os cinco princípios ativos testados, metamidotós, acefato e monocrotofos, seguindo-se a ordem, foram os que propiciaram maiores reduções das populações de *B. tabaci*. Contudo, em regiões de altas infestações como Londrina, sua utilização é inviável. Em relação à incidência de mosaico dourado observou-se que as porcentagens foram elevadas em todos os tratamentos. Dezessete dias após a emergência, o menor índice verificado no ensaio foi 87%.

43

CONTROLE DAS PRAGAS INICIAIS DO FEIJOEIRO, *Phaseolus vulgaris* L. ATRAVÉS DO TRATAMENTO DE SEMENTES COM MARZINC 250 TS. G. PAPA, FEIS/UNESP. Avenida Brasil 56, CEP. 15.378 Ilha Solteira/SP, O. NAKANO, ESALQ-USP. C.P. 9, CEP. 13.400 Piracicaba/SP.

O tratamento de sementes com inseticidas sistêmicos tornou-se uma prática bastante utilizada pelos agricultores, pois possibilita eficiente controle das pragas iniciais das culturas, além da proteção aos inimigos naturais. O produto MARZINC 250 TS mostra um novo conceito desta prática, pois além do poder inseticida, pode favorecer um melhor desenvolvimento às plantas tratadas, por conter Zinco na formulação. O presente trabalho tem por objetivo verificar a eficiência deste novo produto no controle das pragas iniciais do feijoeiro. O experimento foi instalado no campo, município de Piracicaba/SP, em delineamento de blocos ao acaso com 6 tratamentos e 4 repetições. Cada parcela constou de 5 linhas de 5m, totalizando 12,5m². O tratamento das sementes foi realizado no dia do plantio utilizando-se o produto MARZINC 250 TS nas doses de 0,250; 0,375 e 0,500 kg do I.A./100 kg de sementes; FURADAN 350 FMC na dose de 0,350 kg do I.A./100 kg de sementes e a aplicação de GRANUTOX 5G no sulco na dose de 1 kg do I.A./ha. As avaliações foram realizadas até 40 dias após o plantio contando-se o número de ninfas encontradas em 10 folhas por parcela para *Caliothrips brasiliensis* e *Empoasca* sp. Para *Diabrotica speciosa* e *Cerotoma* sp realizou-se avaliação visual através da observação de danos nas folhas, utilizando-se uma escala de notas. Os resultados obtidos mostraram que o tratamento de sementes com MARZINC 250 TS nas doses de 0,375 e 0,500 kg de I.A./100 kg de sementes proporcionou controle satisfatório das pragas iniciais do feijoeiro.

44

TROCA DE O₂ PELA FOTOSSÍNTESE E RESPIRAÇÃO COMO PARÂMETRO DETERMINADOR DE VARIABILIDADE GENÉTICA PARA PRODUTIVIDADE EM FEIJÃO (*Phaseolus vulgaris* L.). T. de A. Portes & A.C.N. Magalhães. CNPAF/EMBRAPA, Cx. Postal 179, 74001 - Goiânia, GO.

O principal objetivo dos trabalhos de pesquisa com feijão e outras culturas tem sido a busca de genótipos mais produtivos, que possuam resistência ou tolerância às pragas e doenças e aceitação comercial. Este trabalho teve como objetivo de testar 12 genótipos de feijão para produtividade, utilizando-se da técnica de trocas de O₂ pelas plantas, comparando-os com o genótipo Carioca, reconhecidamente uma cultivar produtiva e estável. Foi avaliada a liberação de O₂ pela fotossíntese e o consumo

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. CNPAF/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, segundo as 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 $25^{\circ}C \pm 7^{\circ}C$ e a umidade relativa do ar foi de $80\% \pm 20\%$. Os tratamentos utilizados foram: rega normal durante todo o ciclo da cultura, deficiência hídrica nos estádios de desenvolvimento de V_4 a R_6 e R_6 a R_8 a saturação de R_6 a R_9 . Avaliou-se o número de flores produzidas, o número de vagens formadas, a umidade do solo e o potencial de água das folhas através