

Viabilidade Econômica do Feijão RMD (cv. BRS FC401 RMD) no Plantio das Águas e da Seca no Brasil Central⁽¹⁾

Camila Regina da Silva Santos², Sônia Milagres Teixeira³, José Francisco Arruda e Silva⁴, Cleder Gasparetto⁵, Thiago Lívio Pessoa Oliveira de Souza⁶, Josias Correa de Faria⁷, Jander da Silva Neves⁸, Maria José Del Peloso⁹, Francisco José Lima Aragão¹⁰ e Eliane Dias Quintela¹¹

¹ Pesquisa Financiada pelo CNPq.

² Engenheira-agrônoma, mestranda em Agronomia, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

³ Economista Rural, doutora em Economia, professora da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO

⁴ Técnico agrícola do laboratório de entomologia da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁵ Engenheiro-agrônomo, assistente de desenvolvimento técnico de mercado, Syngenta Crop Protection, Goiânia, GO

⁶ Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁷ Engenheiro-agrônomo, Ph.D. em Fitopatologia/Biotecnologia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁸ Engenheiro-agrônomo, técnico de desenvolvimento de mercado, Syngenta Crop Protection, Goiânia, GO

⁹ Engenheira-agrônoma, doutora em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

¹⁰ Engenheiro-agrônomo, doutor em Biologia Molecular, pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF

¹¹ Engenheira-agrônoma, Ph.D. em Entomologia, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

Resumo - O feijoeiro geneticamente modificado resistente ao mosaico dourado (cv. BRS FC401 RMD), em semelhança com outros germoplasmas de feijoeiro, mostrou-se susceptível ao vírus *Cowpea mild mottle virus* (CpMMV), em ensaios de valor de cultivo e uso. Para avaliar se os danos do CpMMV no feijão RMD poderiam ser minimizados com aplicações de inseticidas que controlam adultos e ninfas da mosca-branca (*Bemisia tabaci*, vetor do vírus), foram conduzidos nove ensaios de campo. Os ensaios foram estabelecidos em duas épocas de plantio, águas, de 2016 (nov./dez. - cinco experimentos) e seca, de 2017 (jan./mar. - quatro experimentos), em Cristalina, GO, Santo Antônio de Goiás, GO, Cidade Ocidental, DF, e Paracatu, MG. Nessa etapa de estudo o objetivo foi avaliar a viabilidade econômica das pulverizações com inseticidas para o controle da mosca-branca, visando reduzir e/ou evitar a transmissão do CpMMV. Foram testados oito tratamentos: 1. Testemunha transgênica (feijão RMD, BRS FC401 RMD); 2. Tratamento de Sementes (TS) + uma pulverização (feijão RMD); 3. TS + duas pulverizações (feijão RMD); 4. TS + três pulverizações (feijão RMD); 5. TS + quatro pulverizações (feijão RMD); 6. TS + cinco pulverizações (feijão RMD); 7. Testemunha convencional (BRS Estilo, convencional); e 8. TS + cinco pulverizações (BRS Estilo ou Pérola, convencionais). No TS foi utilizado o tiametoxam + metalaxil-M + tiabendazol + fludioxonil (400 mL/100 kg de sementes). Já nas pulverizações foliares, o tiametoxam (300 g ha⁻¹) com 80% de germinação, chlorantraniliprole + tiametoxan 250 mL + 0,25% de óleo nimbus, cinco dias após a germinação, tiametoxam + lambda-cialotrina (250 mL ha⁻¹) + piriproxifem (250 mL ha⁻¹) aos dez dias após a germinação, chlorantraniliprole + tiametoxan 250 mL + 0,25% de óleo nimbus, aos 15 dias após a germinação e tiametoxam + lambda-cialotrina (250 mL ha⁻¹) aos 20 dias após a germinação. Cada tratamento foi instalado em faixa de 10,0 m de largura por 40,0 m de comprimento, sendo esta subdividida em quatro parcelas de 10,0 m x 10,0 m (100,0 m²). Foi estimada a relação benefício/custo (B/C) baseada na produtividade (kg ha⁻¹), custo dos tratamentos (R\$) e o preço do feijão (R\$100,00/saca de 60 kg, cotado na primeira semana de abril de 2018). A produtividade marginal (PM) foi estimada pela produtividade dos tratamentos com inseticidas menos a produtividade na testemunha transgênica não tratada. A PM (%) foi calculada pela PM dos tratamentos com inseticida, dividida pela PM da testemunha transgênica vezes 100. A renda líquida (R\$/ha) (RL) foi obtida pela receita bruta menos os custos. Na safra das águas (com menor incidência de mosca-branca; média de 16 adultos/folha), o tratamento testemunha cv. BRS FC401 RMD apresentou maior B/C médio (3,10) em comparação à testemunha convencional cv. BRS Estilo (1,40). Para os tratamentos com inseticidas, a relação B/C reduziu com o aumento no número de pulverizações, variando de 1,68 a 0,98. A PM (%) cresceu com o aumento no número de pulverizações, variando de 102,10 (TS + uma pulverização) a 125,90 (TS + cinco pulverizações). A RL foi positiva em todos os tratamentos, no entanto, com o aumento no número de pulverizações a renda líquida diminuiu (R\$743,60 para a testemunha de feijão RMD e R\$42,1 para o tratamento TS + cinco pulverizações). Na safra da seca (jan./mar.) (com maior incidência de mosca-branca, média de 190 adultos/folha), o B/C médio de todos os tratamentos foi 0 ≤ 0,54. A PM (%) também aumentou com o aumento das pulverizações, variando de 170,8 (TS + uma pulverização) a 485,4 (TS + cinco pulverizações). A RL foi negativa para todos os tratamentos, com menor renda líquida para os tratamentos com maior número de pulverizações. Conclui-se que, nas águas, o feijão BRS FC401 RMD apresenta maior retorno econômico que o feijão convencional, cv. BRS Estilo, não havendo necessidade de controle da mosca-branca. Na seca, não se recomenda plantar feijão, seja RMD ou convencional, pois os retornos econômicos são negativos devido à alta incidência da mosca-branca e, conseqüentemente, dos vírus que transmite, incluindo o CpMMV.