

**EMBRAPA**

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual
 Av. Duque de Caxias, 5650 - Bairro Buenos Aires
 Cx. Postal, 01 - Fones: (086) 222-6141/7611 - Telex: (862337)
 64.000 - Teresina - Piauí

Vinculada ao Ministério da Agricultura

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 25 Mês 04 Ano 1983 Pág. 04

SORODIAGNOSE DE VIROSES EM FEIJÃO-DE-METRO (*Vigna unguiculata* (L.) Walp. subsp. *sesquipedalis* (L.) Verdc.) NO ESTADO DO PIAUÍ¹

Antônio Apoliano dos Santos²

Sieglinde Brune²

Francisco Rodrigues Freire Filho²

Estão sendo conduzidos ensaios para introdução de feijão-de-metro no Estado do Piauí, como uma alternativa para o consumo *in natura*, em forma de vagem verde, em substituição ao feijão-de-vagem que é importado de outras regiões, principalmente da Serra da Ibiapaba, no Ceará. No Piauí, as altas temperaturas que ocorrem durante o ano limitam o cultivo de feijão-de-vagem, sendo no entanto favoráveis ao cultivo de feijão-de-metro.

Paralelamente aos estudos de introdução e avaliação de linhagens e cultivares de feijão-de-metro, está sendo realizado um levantamento de viroses para se observar a sua severidade e a suscetibilidade dos materiais com o objetivo de se estabelecer um programa adequado de medidas de controle para esta enfermidade.

O levantamento das viroses foi realizado no período de agosto a outubro de 1981 e 1982, no campo da Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Teresina, UEPAE de Teresina, utilizando-se os materiais TVx 3456-016E, TVx 3431-02E, FARF 13, TVu 3654, FARW 13, PAR 8007, PAR 8010, PAR 8022, PAR 8038 e PAR 8043, procedentes do Centro Nacional de Arroz e Feijão, e a cultivar viçosa, procedente de Viçosa-Minas Gerais. Com exceção do vírus do mosqueado amarelo do caupi (VMqAC) cujo diagnóstico foi feito com base nos sintomas da doença, a diagnose das demais viroses foi fei

¹Pesquisa financiada com recursos do POLONORDESTE

²Pesquisador da EMBRAPA-UEPAE de Teresina

ta através de sorologia, em teste de imunodifusão dupla em agargel, com ou sem dodecil sulfato de sódio (SDS). Diversas amostras coletadas de plantas enfermas de todos os materiais foram levadas ao laboratório de fitopatologia da UEPAE de Teresina, onde o suco puro de cada amostra foi testado contra anti-soros para os vírus do mosaico rugoso do caupi (VMRC), do mosaico comum da soja ("soybean mosaic virus"), do mosaico sul do feijoeiro ("southern bean mosaic virus"), do mosaico do pepino ("cucumber mosaic virus" e do mosaico severo do caupi ("cowpea severe mosaic virus"), serotipos I e III. Também foi feito, em casa-de-vegetação, estudo de reação varietal em cinco materiais de feijão-de-metro (TVx 3456-016E, TVx 3431-02E, TVu 3654 e FARW 13 com o vírus do mosqueado severo do caupi (VMqSC) e em 15 de feijão macassar ou caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp. subsp. *unguiculata*) (VITA-3, Pendanga, Quebra Cadeira, Cacheado, CNCx 27-2E, Cowpea 535, 40 Dias, Branquinho, Pitiúba, Carrapicho, Seridó, TVu 612, CE 315, Bico de Pat, e CNC 0434) com o vírus de mosaico severo do caupi (VMSC, serotipos I e II extraídos, respectivamente dos materiais PAR 8010 e PAR 8007 de feijão-de-metro. Estes serotipos e os extraídos de feijão macassar, cultivar Seridó, também foram inoculados mecanicamente em três espécies da família Chenopodiaceae: *Chenopodium amaranticolor*, *C. murale* e *C. quinoa*.

Os resultados dos testes sorológicos indicaram reação positiva somente com os anti-soros para o VMRC e VMSC serotipos I e II.

Os materiais TVx 3456-016E, TVx 3431-02E, FARW 13, TVu 3654 e PAR 8022 reagiram com anti-soro para o vírus do mosaico rugoso com formação de esporão. Com este resultado, referidos materiais possivelmente estavam infetados com o vírus do mosqueado severo do caupi, pois este potyvírus apresenta, em teste de imunodifusão dupla, reação heteróloga com o VMRC.

Os materiais PAR 8010, PAR 8038 e PAR 8043 estavam infetados com o serotipo I do VMSC, enquanto que FARW 13 e PAR 8007, além do serotipo I, também estavam infetados com o serotipo II.

Uma amostra do material 'PAR 8022' estava infetada simultaneamente com o serotipo II e com um potyvírus, provavelmente o vírus do mosqueado severo do caupi. Outra amostra também estava infetada concomitantemente com este potyvírus e com o vírus do mosqueado amarelo do caupi.

Com relação aos resultados de reação varietal, todos os materiais de feijão-de-metro inoculados (TVx 3456-016E, TVx 3431-02E, FARF 13, TVu 3654 e FARW 13) foram suscetíveis ao VMqSC.

Com exceção da cultivar CNC 0434 que se apresentou imune aos dois serotipos inoculados, os demais materiais de feijão macassar (VITA-3, Pendanga, Quebra Cadeira, Cacheado, Cowpe 535, 40 Dias, Branquinho, Pitiúba, Carrapicho, Seridó, TVu 612, CE 315 e Bico de Pato) foram suscetíveis ao VMSC, sendo que a linhagem CNCx 27-2E foi altamente suscetível ao serotipo I, uma vez que as dez plantas inoculadas morreram 8 dias após inoculação.

A inoculação mecânica dos serotipos I e II extraídos de feijão-de-metro e de feijão macassar nas três espécies de *Chenopodiaceae* apresentou os seguintes resultados: em *Chenopodium amarantifolium* ambos serotipos causaram lesões necróticas locais. Em *C. quinoa*, o serotipo I provocou a formação de lesões necróticas locais e de lesões cloróticas sistêmicas, diferentes das reações causadas pelo serotipo I isolado de feijão macassar, que foram somente do tipo lesões necróticas locais. O serotipo II causou somente lesões necróticas locais, enquanto que o serotipo II extraído de feijão macassar, além deste tipo de reação, causou também lesões necróticas sistêmicas. Em *C. murale*, o serotipo I provocou a formação de lesões necróticas locais e o serotipo II, lesões cloróticas locais e lesões cloróticas sistêmicas, diferentes daquelas causadas pelo serotipo II isolado de feijão macassar que foram do tipo lesões necróticas locais.

Com relação ao vírus do mosqueado amarelo, que é transmitido por mosca branca, um aleirodídeo que possivelmente seja a espécie *Bemisia tabaci*, os materiais TVx 3456-016E, TVx 3431-02E, FARF 13, FARW 13, PAR 8007, PAR 8010 e PAR 8022 manifestaram sintomas de mosqueado amarelo, enquanto que os materiais PAR 8038, PAR 8043 e Viçosa não se apresentaram com sintoma da referida virose, o que não significa serem estes materiais imunes ou tolerantes ao vírus, pois pode tratar-se de um escape, uma vez que este vírus, em condições naturais, é transmitido por inseto.

Os resultados dos estudos de reações nas três espécies de *Chenopodiaceae* levam a crer que, possivelmente, os serotipos I e II

extraídos de feijão-de-metro, em Teresina-Piauí, sejam respectivamente isolados diferentes dos serotipos I e II extraídos de feijão macassar. Isto poderá ser ratificado com estudos complementares de ciclo de hospedeiros, de reação varietal e de sorologia.