

Incidência de *Curtobacterium flaccumfaciens* PV. *flaccumfaciens* e variabilidade patogênica em cultivares de soja e feijão

Adriane Wendland¹; Suellen Rodrigues Ferreira²

¹Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, Brasil. adriane.wendland@embrapa.br; ²Universidade Federal de Goiás

Resumo

A murcha de *Curtobacterium* e a mancha bacteriana marrom causadas pelo patógeno *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens* (Cff) frequentemente causam perdas em lavouras de feijão e soja, nas principais regiões produtoras brasileiras. Em feijão, observa-se flacidez e murcha das plantas nas horas mais quentes do dia devido à obstrução dos feixes vasculares com a colonização bacteriana, impedindo a translocação de água e nutrientes. O patógeno também acomete a cultura da soja, causando manchas foliares cloróticas e necróticas nas folhas. Objetivou-se avaliar a variabilidade patogênica de Cff em cultivares de feijão e soja inoculadas com isolados obtidos de ambas as culturas. Foram avaliadas as cultivares de soja BRS MG 534, BRS 7981 IPRO, BRS 511, BRS 573, todas adaptadas para o cultivo no estado de Goiás e as cultivares de feijão BRS Estilo, BRS Sublime, BRS Ártico e BRS Esplendor, quanto a expressão de sintomas foliares e vasculares provocados pela bactéria após a inoculação. As plantas foram submetidas ao corte das folhas com tesoura mergulhada em suspensão de 10⁶ UFC/ML de Cff e à punções no caule com agulha repleta da suspensão até atingir o xilema das plantas. Os isolados BRM 36562, BRM 36564, BRM 14933 e BRM 14938, pertencentes à Coleção de Microrganismos Multifuncionais da Embrapa são oriundos de plantas de soja e feijão (<https://am.cenargen.embrapa.br/amconsulta/colecao/catalogo?id=6&BRM=&codigo=&taxonomia=curtobacterium&local=&datai=&dataf=&hospedeiro=&substrato=0>), coletados de diferentes localidades do Brasil. Os tratamentos consistiram de cinco vasos com três plantas de cada cultivar, para cada metodologia de inoculação e de cinco vasos de testemunha inoculada com água estéril. Foram realizadas avaliações dos sintomas a cada 7 dias após a inoculação por um período de 28 dias. Os resultados revelaram que todas as cultivares de feijão e soja apresentaram sintomas da doença, entretanto, apenas as plantas de feijão apresentaram sintomas vasculares causados pela colonização bacteriana no xilema, ocorrendo morte das cultivares mais suscetíveis (BRS Ártico e BRS Sublime). As cultivares de soja mantiveram apenas os sintomas foliares de amarelecimento, clorose e/ou necrose foliar durante todo o período avaliado e as cultivares BRS MG534 e BRS511 as mais resistentes. Análises de microscopia eletrônica de varredura (MEV) em amostras obtidas de caules de plantas de soja e feijão aos 21 dias após inoculação, indicaram a presença da bactéria apenas no xilema das plantas de feijão, com variações na quantidade de células bacterianas em função da resistência ou suscetibilidade da cultivar. Estruturas rendilhadas envolvidas na resistência pós-formada, foram encontradas em maior número no xilema de cultivares de soja. Um menor número de canais de ligação e pontoações no xilema de soja também foram constatados. No entanto, a ausência de sintomas sistêmicos em soja pode ser atribuída também a outros fatores além desses morfológicos observados nas análises por MEV. Concluiu-se que isolados de *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens* oriundos tanto de plantas de soja quanto de feijão causam patogenicidade em ambas as culturas, com sintomas foliares semelhantes, porém a expressão de murcha vascular ocorre apenas na cultura do feijão. Portanto, recomenda-se evitar os cultivos sucessivos de soja e feijão na mesma área de produção, como forma de reduzir a fonte de inóculo, contaminações de sementes, disseminação da bactéria, a fim de retardar a progressão e severidade da doença em ambas as culturas agrícolas.

Termos para indexação: bactéria; murcha vascular; estrutura resistência

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Embrapa Arroz e Feijão e a Embrapa Soja pela estrutura, cultivares e isolados utilizados nesse trabalho. Agradecemos a Capes e UFG pela bolsa de mestrado da aluna Suellen Rodrigues Ferreira.