

AVALIAÇÃO DE PROGÊNIAS DE FEIJÃO-CAUPI TIPO MANTEIGUINHA QUANTO À TOLERÂNCIA À PODRIDÃO CINZENTA DO CAULE

Renata Sena Cardoso¹, Ruth Linda Benchimol², Francisco Rodrigues Freire Filho³, João Elias Lopes Fernandes Rodrigues⁴

¹Estudante de Engenharia Florestal da UFRA, bolsista PIBIC/FAPESPA/Embrapa Amazônia Oriental, renatasenacardoso@gmail.com

²Pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental, ruth.benchimol@embrapa.br

³Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, francisco.freire-filho@embrapa.br

⁴Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, joao.rodrigues@embrapa.br

Resumo: O feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) destaca-se devido a sua importância em diversos setores, como no alimentício e na geração de emprego e renda. Sua produção é expressiva nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, devido o cultivo ser considerado de baixo custo e com altos rendimentos. Dentre as doenças que acometem e prejudicam economicamente a cultura, destacam-se as causadas por fungos, como a podridão cinzenta do caule (*Macrophomina phaseolina*). Foi montado ensaio objetivando avaliar o comportamento de 14 progênies de feijão-caupi do tipo manteiguinho município de Tracuateua, PA, em 2016. O ensaio constou de 14 tratamentos distribuídos em quatro blocos casualizados, em quatro repetições. Foi avaliada a incidência da doença por planta e a análise dos dados foi feita utilizando-se o software Sisvar 5.6 e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Scott-Knot, a 5% de probabilidade. Dentre as 14 progênies testadas, 11 destacaram-se como mais tolerantes à doença, com incidência inferior a 40% (I, C1, H, 39, 36, 34, 31, 3, 2, 42, 9), seguidas pelas progênies 28 e 33, com alta incidência, entre 41 e 60%.

Palavras-chave: doença, progênies, *Vigna unguiculata*.

Introdução

O feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) destaca-se devido a sua importância em diversos setores, como no alimentício e na geração de emprego e renda, além de ser caracterizado como componente alimentar básico da sociedade, por ser altamente proteico e abundante em fibras e minerais. Apresenta produção expressiva nas regiões Norte,

Nordeste e Centro-Oeste, devido o seu cultivo ser considerado de baixo custo e com altos rendimentos (Silva et al., 2016).

Segundo Matos Filho et al. (2009), a produção do feijão-caupi pode ser afetada por diversos fatores que prejudicam seu rendimento, dentre os quais destacam-se irregularidades das chuvas, sistemas de irrigação inadequados, ausência de tecnologias no processo produtivo e fatores fitossanitários, como o ataque de insetos-praga e doenças. Dentre as várias doenças que acometem a cultura, ao longo de seu ciclo destacam-se as viroses, as nematoses e as de origem fúngica. Uma doença fúngica de grande importância, pelo fato de ocorrer em dois períodos diferentes do crescimento da planta, é a podridão cinzenta do caule (*Macrophomina phaseolina* (Tassi) Goid.), que provoca “damping-off” e impedimento na produção de vagens viáveis nos períodos de emergência e floração/pré colheita, respectivamente (Athayde Sobrinho, 2016).

M. phaseolina infecta a planta por meio da quebra de dormência dos escleródios (estruturas de resistência desse patógeno) que sobrevivem por longos períodos no solo, atingindo as partes baixas da planta, mais próximas ao solo. Esse fungo é disseminado pelas sementes, que, quando atacadas, sofrem interrupção da germinação e vigor. Nas plântulas atacadas, normalmente ocorre a formação de canchros escuros em toda extensão do caule e as folhas amarelam e murcham, culminando com a morte da planta (Cardoso, 1990).

O objetivo do trabalho foi avaliar o comportamento de progênies de feijão-caupi tipo manteiguinha quanto à tolerância à podridão cinzenta do caule no município de Traucateua, estado do Pará.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no nordeste paraense, no município de Traucateua no ano de 2016. O ensaio constou de 4 blocos casualizados, com 14 tratamentos e quatro repetições, totalizando 56 parcelas. Cada parcela tinha 2x4m de comprimento, com espaçamento de 0,50m entre fileiras e 0,20m entre as plantas, totalizando 80 plantas por parcela.

Foram semeadas quatro sementes por cova e, após o desbaste final, foram deixadas duas sementes por cova. A condução do ensaio foi feita de acordo com as

recomendações técnicas para o cultivo do feijão-caupi, respeitando todas as fases desde o plantio até a formação completa da lavoura.

Foi avaliada a incidência da podridão cinzenta do caule por parcela, em cada bloco, e amostras contendo os sintomas do patógeno foram trazidas para o Laboratório de Fitopatologia da Embrapa Amazônia Oriental para confirmação do agente causal.

A análise dos resultados foram feitas utilizando-se o software Sisvar 5.6. As médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Scott-Knot, a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Os resultados demonstraram que a maioria das progênies testadas apresentou tolerância média à podridão cinzenta do caule (I, C1, H, 39, 36, 34, 31, 3, 2, 42, 9), observando-se diferença entre estas e as demais testadas, sendo que, dentre as demais, as progênies 28 e 33 também diferiram da progênie 32, que foi a que apresentou menor tolerância à doença no campo (Figura 1).

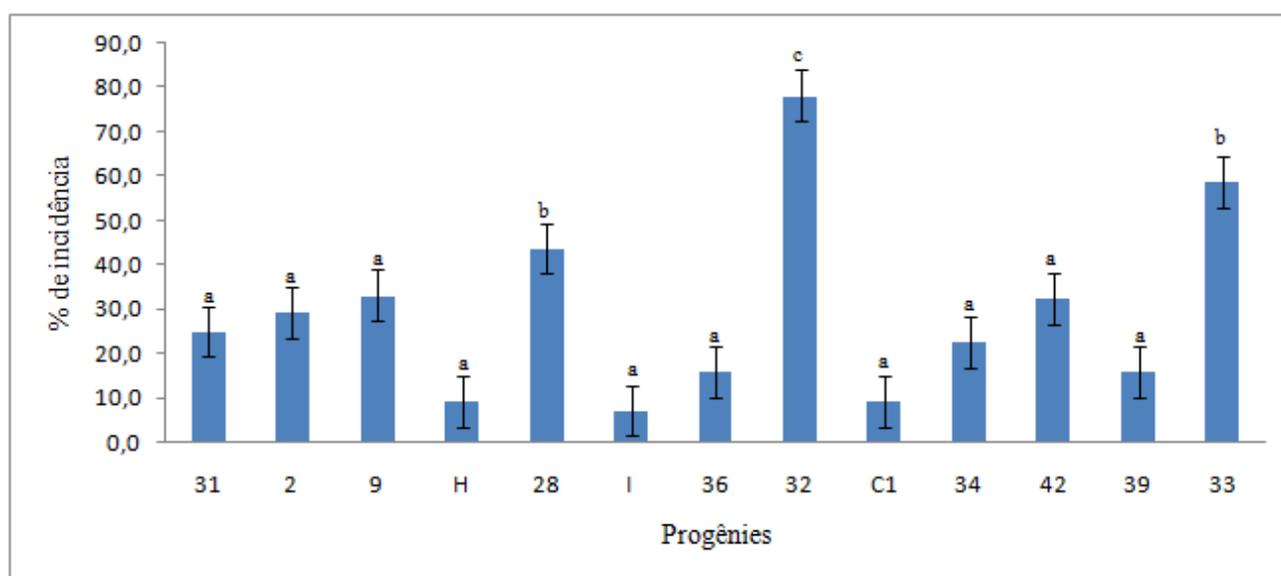


Figura 1. Incidência de podridão cinzenta do caule (*M. phaseolina*) em progênies de feijão-caupi do tipo manteiguinha.

As progênies estudadas foram agrupadas de acordo com seu comportamento em campo quanto à incidência de podridão cinzenta do caule, em quatro grupos distintos: I (0 - 20%); II (21 a 40%); III (41 a 60%) e IV (61 a 80%). No entanto, mesmo sem ter sido

detectada diferença significativa entre o primeiro e o segundo grupo, ficou evidente a tendência à maior tolerância à doença das cinco progênes do grupo I (I, H, C1, 39, 36), seguida pela tendência à tolerância intermediária das seis progênes do grupo II (34, 31, 3, 2, 42, 9), sendo que esses dois grupos diferiram significativamente dos grupos III (28, 33) e IV (32), que apresentaram menor tolerância à doença no campo (Figura 2).

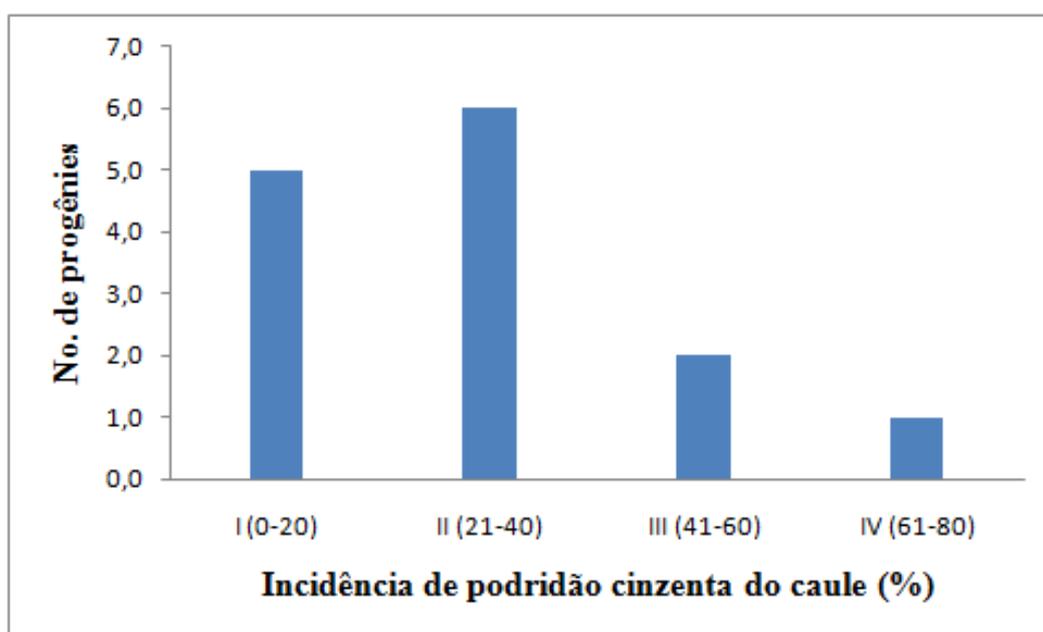


Figura 2. Agrupamento de progênes de feijão-caupi tipo manteiguinha por percentual de incidência de podridão cinzenta do caule.

Não há estudos relatando resistência ou tolerância à podridão cinzenta do caule por cultivares ou acessos de feijão-caupi tipo manteiguinha. Em testes realizados com 12 cultivares de feijão-caupi do Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Meio-Norte (Teresina, PI), Athayde Sobrinho (2004) relatou que aquelas sementes oriundas da cultivar Tracuateuase mostraram-se suscetíveis à podridão cinzenta do caule.

Conclusões

As progênes de feijão-caupi tipo manteiguinha que apresentaram menor incidência de podridão cinzenta do caule, dentro das condições testadas, foram I, C1, H, 39, 36, 34, 31, 3, 2, 42 e 9, tendo potencial de utilização em futuros programas de melhoramento genético visando à resistência à *M. phaseolina*.

A progênie 32 manifestou incidência de podridão cinzenta do caule superior a 60%.

Agradecimentos

À Embrapa Amazônia Oriental, pela oportunidade de participação na realização da pesquisa.

Referências Bibliográficas

ATHAYDE SOBRINHO, C. **Patossistema caupi x *Macrophomina phaseolina***: método de detecção em sementes, esporulação e controle do patógeno. 2004. 150 f. Tese (Doutorado em Agronomia) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba.

ATHAYDE SOBRINHO, C. Principais doenças do feijão-caupi no Brasil. In: BASTOS, E. A. (Coord.). **A cultura do feijão-caupi no Brasil**. Teresina: Embrapa Meio-Norte; Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Divisão de Análise de Risco de Pragas, 2016. p. 44-67. CARDOSO, J. E. **Doenças do feijoeiro causadas por patógenos de solo**. Goiânia: EMBRAPA-CNPAP, 1990. 30 p. (EMBRAPA-CNPAP. Documentos, 30).

MATOS FILHO, C. H. A.; GOMES, R. L. F.; ROCHA, M. de M.; FREIRE FILHO, F. R.; LOPES, A. C. de A. Potencial produtivo de progênies de feijão-caupi com arquitetura ereta de planta. **Ciência Rural**, v. 39, n. 2, p. 348-354, mar./abr. 2009.

SILVA, K. J. D. e; ROCHA, M. de M.; MENEZES JUNIOR, J. A. de. Socioeconomia. In: BASTOS, E. A. (Coord.). **A cultura do feijão-caupi no Brasil**. Teresina: Embrapa Meio-Norte; Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Divisão de Análise de Risco de Pragas, 2016. p. 6-12.