



## Distribuição da Mancha Angular do Gergelim em Cinco Densidades de Semeadura

Alderí Emídio de Araújo<sup>1</sup>  
Tarcísio Marcos de Souza Gondim<sup>2</sup>  
José Wellington dos Santos<sup>3</sup>

A parte aérea do gergelim (*Sesamum indicum* L.) e, notadamente, seu caule como também suas folhas são suscetíveis a várias doenças, sendo algumas delas responsáveis por significativas perdas na produção.

No nordeste, a mancha-angular (*Cylindrosporium sesami* Hansford), juntamente com a cercosporiose (*Cercospora sesami* Zimm), a podridão-negra-do-caule (*Macrophomina phaseolina* (Tassi) Goid) e a murcha-de-fusarium (*Fusarium oxysporum* f. *sesami* Cast.), constituem as principais doenças do gergelim, que ocorrem na região quando as condições climáticas são favoráveis ao seu desenvolvimento (LIMA et al., 2001). A mancha-angular, verificada na maioria dos Estados da região Nordeste, tem incidência sempre muito alta, atingindo, muitas vezes, 100% das plantas, podendo conforme o grau de severidade tornar-se bastante acentuada, comprometendo extensas áreas do limbo foliar (LIMA E BATISTA, citados por LIMA et al., 2001), que comprometem a produção de carboidratos (fotossíntese). Segundo estes autores, a doença afeta geralmente as folhas e os sintomas se pela presença de lesões angulares, poligonais e

irregulares, limitadas quase sempre por um ou mais lados pelas nervuras (Fig. 1).

As estruturas do patógeno podem ser encontradas em ambas as faces da folha, sendo mais abundantes na face adaxial. A mancha-angular afeta, com maior intensidade, folhas mais velhas, localizadas no terço inferior das plantas, induzindo a desfolha nesta região (LIMA et al., 2001).

Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo



Fig. 1. Sintomas de mancha-angular (*Cylindrosporium sesami* Hansford) em folhas de gergelim. Missão Velha, CE, 2002.

<sup>1</sup>Eng. Agr., M.Sc., Pesquisador, Fitopatologia, Embrapa Algodão, Rua Osvaldo Cruz, 1143, Centenário, CEP 58107-720, Campina Grande, PB. E-mail: alderi@cnpa.embrapa.br

<sup>2</sup>Eng. Agr., M.Sc., Pesquisador, Fitotecnia, Embrapa Algodão, E-mail: tarcisio@cnpa.embrapa.br

<sup>3</sup>Eng. Agr., M.Sc., Pesquisador, Estatística, Embrapa Algodão, E-mail: jwsantos@cnpa.embrapa.br

verificar a distribuição da mancha-angular em gergelim variedade BRS 196 (CNPA G4), nos segmentos inferior, médio e superior da planta, sob diferentes densidades de semeadura.

## Epidemiologia

Segundo Orellana (1961), e Malaguti (1973), citados por Lima et al. (2001), a semente é responsável pela disseminação do fungo *Cylindrosporium sesami* de um local para outro. Na área plantada a propagação é feita pelo vento que conduz esporos de plantas infectadas para outras sadias (LIMA et al., 2001).

O fungo infecta as folhas na sua fase mais jovem, ainda no ápice caulinar. Os sintomas evoluem à medida que a folha se desenvolve, comprometendo toda área fotossintetizante do limbo foliar, acelerando sua senescência e induzindo a desfolha.

Neste trabalho, foram observados os sintomas da mancha-angular, considerando-se, conforme sua altura, os terços inferior, médio e superior de plantas de gergelim, variedade BRS 196 (CNPA G4) (Fig. 2), sob diferentes densidades de plantio.

As avaliações foram realizadas aos setenta dias do plantio, em um experimento de campo, instalado Estação Experimental da Embrapa Algodão, em Missão Velha – CE, no período de janeiro a abril de 2002. Foi utilizado o delineamento de blocos ao

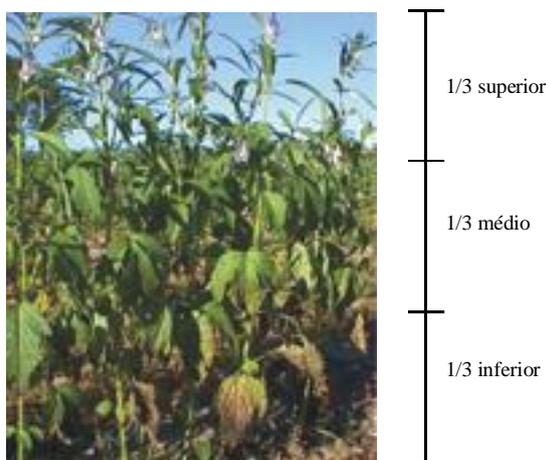


Fig. 2. Esquema de avaliação dos sintomas da mancha-angular (*Cylindrosporium sesami* Hansford) considerando sua localização nos terços inferior, médio e superior de plantas de gergelim, variedade BRS 196 (CNPA G4), sob diferentes densidades de plantio. Missão Velha, CE, 2002.

acaso com cinco repetições, sendo os tratamentos constituídos pelas densidades de semeadura (D): D1- 1 kg/ha; D2- 2 kg/ha; D3- 3 kg/ha; D4- 4 kg/ha; e D5- 5 kg/ha de sementes.

Na unidade experimental com 6 m<sup>2</sup> (3 m x 2 m), semeada no espaçamento de 1,0 m entre fileiras, sendo útil a fileira central, foi medida a altura da planta e avaliada a percentagem de infecção da mancha-angular nos respectivos terços inferior, médio e superior da planta (Fig. 2). Para a doença, atribuíram-se notas (0 – 100 %), considerando-se os sintomas de infecção observados em duas folhas de cada terço de 10 plantas da área útil da parcela.

Conforme os estudos verificou-se que os maiores índices de infecção ocorrem no terço inferior, estando de acordo com Lima et al. (2001). A severidade dos sintomas da mancha-angular (86,0% no terço inferior) reduz-se conforme a idade da folha, sendo maior a severidade nas mais velhas, localizadas neste terço, verificando-se aproximadamente 30,0% no terço médio e 5,0% no terço superior (Fig. 3), independente da semeadura. Atribui-se a severidade do patógeno às condições climáticas, que no período ocorreu precipitação de 825,5 mm, temperatura média de 25,5 °C e umidade relativa do ar de 75,56%, estando de acordo com aqueles autores.

## Considerações e Recomendações

Embora a mancha angular afete com maior intensidade as folhas localizadas no terço inferior das plantas, induzindo a desfolha, nesta região. Os

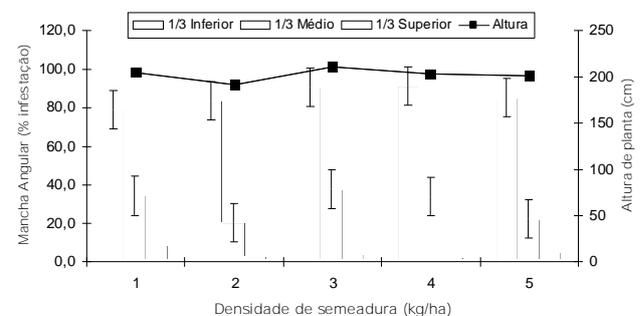


Fig. 3. Percentagem de infestação da mancha-angular (*Cylindrosporium sesami*) nos terços inferior, médio e superior em relação à altura de plantas de gergelim, variedade BRS 196 (CNPA G4), sob diferentes densidades de plantio. Missão Velha, CE, 2002.

segmentos médio e superior também têm áreas do limbo foliar afetadas que comprometem a fotossíntese. A utilização de fungicidas pode-se constituir em alternativa para convivência com o patógeno, que tem disseminação, na área, por meio do vento. Estudos poderão definir os melhores fungicidas (época de aplicação, benefício/custo, etc) para controle da doença e permitirão o(s) seu(s) registro(s) para a cultura, inclusive para tratamento de sementes, devido o fungo também ser transmitido por este veículo (ORELLANA e MALAGUTI, citados por LIMA et al. (2001)).

Para Lima et al. (2001), no entanto, a utilização de cultivares resistentes é forma de controle mais eficiente e econômica. A cultivar BRS 196 (CNP

G4), segundo Arriel et al. (2001), é tolerante a essa doença.

#### Referências Bibliográficas

ARRIEL, N. H. C.; FREIRE, E. C.; ANDRADE, F. P. de. Melhoramento genético. In: BELTRÃO, N. E. de M.; VIEIRA, D. J. O agronegócio do gergelim no Brasil. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. p. 248-284.

LIMA, E. F.; ARAÚJO, A. E. de; BATISTA, F. A. S. Doenças e seu controle. In: BELTRÃO, N. E. de M.; VIEIRA, D. J. O agronegócio do gergelim no Brasil. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. p. 203-220.

#### Comunicado Técnico, 220

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
Embrapa Algodão  
Rua Osvaldo Cruz, 1143 Centenário, CP 174  
58107-720 Campina Grande, PB  
Fone: (83) 3315 4300 Fax: (83) 3315 4367  
e-mail: sac@cnpa.embrapa.br  
1ª Edição  
Tiragem: 500



Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento



#### Comitê de Publicações

Presidente: Luiz Paulo de Carvalho  
Secretária Executiva: Nivia M.S. Gomes  
Membros: Demóstenes M.P. de Azevedo  
José Wellington dos Santos  
Lúcia Helena A. Araujo  
Maria Auxiliadora Lemos Barros  
Maria José da Silva e Luz  
Napoleão Esberard de M. Beltrão  
Rosa Maria Mendes Freire

Expedientes: Supervisor Editorial: Nivia M.S. Gomes  
Revisão de Texto: Nisia Luciano Leão  
Tratamento das ilustrações: Geraldo F. de S. Filho  
Editoração Eletrônica: Geraldo F. de S. Filho