



## AVALIAÇÃO DE DIFERENTES GENÓTIPOS QUANTO A INFECÇÃO FÚNGICA NA CULTURA DO GIRASSOL NO RIO GRANDE DO NORTE

Marcos Antônio Barbosa Moreira<sup>1</sup>, Marcelo Abdon Lira<sup>2</sup>, Maria Cléa Santos Alves<sup>3</sup>, Ernesto Espínola Sobrinho<sup>3</sup> Julimar Souza F. de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Pesquisador Embrapa Tabuleiros Costeiros, <sup>2</sup>Pesquisador Embrapa/EMPARN, <sup>3</sup>Pesquisadores EMPARN, <sup>4</sup>Técnico em Agropecuária -EMPARN

**RESUMO** - O conhecimento dos microorganismos fitopatogênicos é de grande relevância para a sustentabilidade dos processos produtivos aliado às estratégias de manejo integrado de doenças. Este trabalho objetivou diagnosticar a ocorrência de doenças causadas por fungos em diferentes genótipos de girassol sob condições irrigadas. As avaliações foram efetuadas durante a condução do Ensaio Final de Avaliação de Genótipos de Girassol, realizado na Base Experimental da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte, localizada em Canguaretama, durante o período de fevereiro a abril de 2008. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com 26 tratamentos (genótipos) e quatro repetições. A diagnose das doenças foi realizada por meio da observação dos sintomas e pelo isolamento do microorganismo em meio de cultura. Cada doença foi quantificada pela incidência, determinando-se o percentual de plantas infectadas associadas aos diversos genótipos de girassol. A septoriose (*Septoria* sp.) foi a doença prevalecente com 42% de incidência seguida pela mancha de *Alternaria* (*Alternaria helianthi*) com 34% e pela podridão do colo (*Sclerotium rolfsii*) com 24%. Constatou-se amplitude de plantas infectadas entre os genótipos avaliados, sendo de 0 a 19% para podridão do colo, correspondendo aos genótipos HLS 04 e M 734(T), de 0 a 27,75% para septoriose, em relação aos genótipos Neon e HLS 04, e, de 1 a 14,75% para a mancha de alternaria nos genótipos HLS 04 e Grizzly. Pela análise dos resultados verifica-se variação da incidência destas doenças entre os genótipos de girassol dando o indicativo de suscetibilidade a infecções fúngicas de alguns genótipos em relação à outros, nas condições dos tabuleiros costeiros no Estado do Rio Grande do Norte.

**Palavras-chave:** girassol, *Helianthus annuus*, *Sclerotium rolfsii*, *Septoria* sp., *Alternaria helianthi*, melhoramento genético

### INTRODUÇÃO

A cultura do girassol além de apresentar resultados satisfatórios como fonte de matéria-prima para a obtenção de biodiesel pelo seu elevado teor de óleo nas sementes, possui características desejáveis sob o ponto de vista agrônomo, tais como: ciclo curto e resistência à seca, ao calor e ao frio, o que a qualifica como alternativa para produção de biodiesel também na região Nordeste do Brasil (UNGARO, 1998).





No Rio Grande do Norte, as primeiras pesquisas com a cultura foram iniciadas em 2006 e as altas produtividades obtidas (em torno de 2.800 kg/ha) e o percentual de óleo superior a 45%, permitem concluir que as condições edafoclimáticas são favoráveis ao cultivo do girassol (Moreira et al., 2009). Porém, como acontece em outras culturas, quaisquer interferências dos fatores bióticos ou abióticos refletem na população final de plantas e perdas na produção. Dentre os agentes bióticos, as pragas e as doenças são os principais fatores que causam redução na produtividade desta cultura em regiões tradicionais de cultivo.

O conhecimento de organismos fitopatogênicos e sua associação às regiões de expansão de cultivo do girassol no Brasil são de grande relevância para a garantia da sustentabilidade dos processos produtivos adicionados às estratégias de manejo integrado de doenças (Leite, 1997). Nas condições do Rio Grande do Norte, em função da diversidade dos agroecossistemas e, principalmente, das diferentes formas de manejo fitotécnico da cultura, as informações sobre a amplitude dos danos destes organismos associado a esta cultura são escassas.

Deste modo, este trabalho teve como objetivo avaliar diferentes genótipos de girassol quanto à infecção por fungos fitopatogênicos, sob condições irrigadas na região dos tabuleiros costeiros do Estado do Rio Grande do Norte.

## METODOLOGIA

As avaliações foram efetuadas durante a condução do ensaio final de avaliação de genótipos de girassol, realizado na Base Experimental da EMPARN (Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte), localizada em Canguaretama-RN, durante o período de fevereiro a abril de 2008. O espaçamento utilizado foi de 0,6 m entre plantas e de 0,8 m entre filas, sendo que cada genótipo apresentou em torno de 40 plantas/parcela. Nas observações para a quantificação das plantas doentes supostamente por fungos, foram consideradas as duas fileiras centrais, as quais foram tidas como área útil do experimento. O experimento teve delineamento experimental de blocos ao acaso e constou de 26 genótipos discriminados por: Agrobela; BRS Gira; 01; BRS Gira 9; BRS Gira 11; BRS Gira 24; BRS Gira 25, EMBRAPA 122; Grizzly; Hélio 358; HLS 01; HLS 02; HLS 03; HLS 04; HLS 05; HLA 05; HLA 06; HLE 11; HLE 12; HLE 13; MG 52; M 734; Neon; SRM 822; T 700, Triton Max e Zenit sendo consideradas quatro repetições/genótipo. O levantamento de doenças foi realizado na ocasião da formação do capítulo e por meio do isolamento e identificação dos patógenos envolvidos. Os danos provocados pelas infecções fúngicas associados aos genótipos foram quantificados em função das plantas infectadas ocorridas no interior da área útil da parcela, por meio do agente etiológico envolvido e da porcentagem de plantas doentes.





## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas condições em que foram efetuadas as avaliações, verificou-se que a septoriose (causada por *Septoria* sp.) foi a doença prevalecente, com 42% de ocorrência entre os genótipos infectados, seguida por mancha de *Alternaria* (causada por *Alternaria helianthi*), com 34%, e podridão do colo (causada por *Sclerotium rolfsii*) com 24%. Entre os genótipos avaliados, constatou-se amplitude de plantas infectadas de 0 a 19% para podridão do colo, correspondendo aos genótipos HLS 04 e M 734(T), respectivamente (Figura 1), de 0 a 28 para septoriose (genótipos Neon e HLS 04 respectivamente) (Figura 2) e de 1 a 14,75 para a mancha de alternaria, para os genótipos HLS 04 e Grizzly, respectivamente (Figura 3).

## CONCLUSÃO

Constatou-se que as doenças fúngicas septoriose, mancha de alternaria e podridão do colo foram as mais expressivas e que merecem especial atenção quanto a suscetibilidade de alguns genótipos de girassol a estas doenças nas condições dos tabuleiros costeiros no Estado do Rio Grande do Norte. Os resultados aqui obtidos também dão o indicativo de que o grau de severidade destas doenças fúngicas varia de acordo com os genótipos de girassol e que há acessos provavelmente mais suscetíveis e tolerantes a estas infecções do que outros, sob as condições dos tabuleiros costeiros no Estado do Rio Grande do Norte.

Fica evidente que há necessidade da execução de mais experimentações para a confirmação da suscetibilidade, tolerância e ou resistência destes genótipos frente às doenças que acometem a cultura do girassol em outros agroecossistemas do Estado.





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, A.M.R.; MACHADO, C.C & PANIZZI, M.C.C. - Doenças do girassol: descrição de sintomas e metodologia para levantamento. Londrina, EMBRAPA-CNP de Soja, 1981. 24p. (Circular Técnica 6).

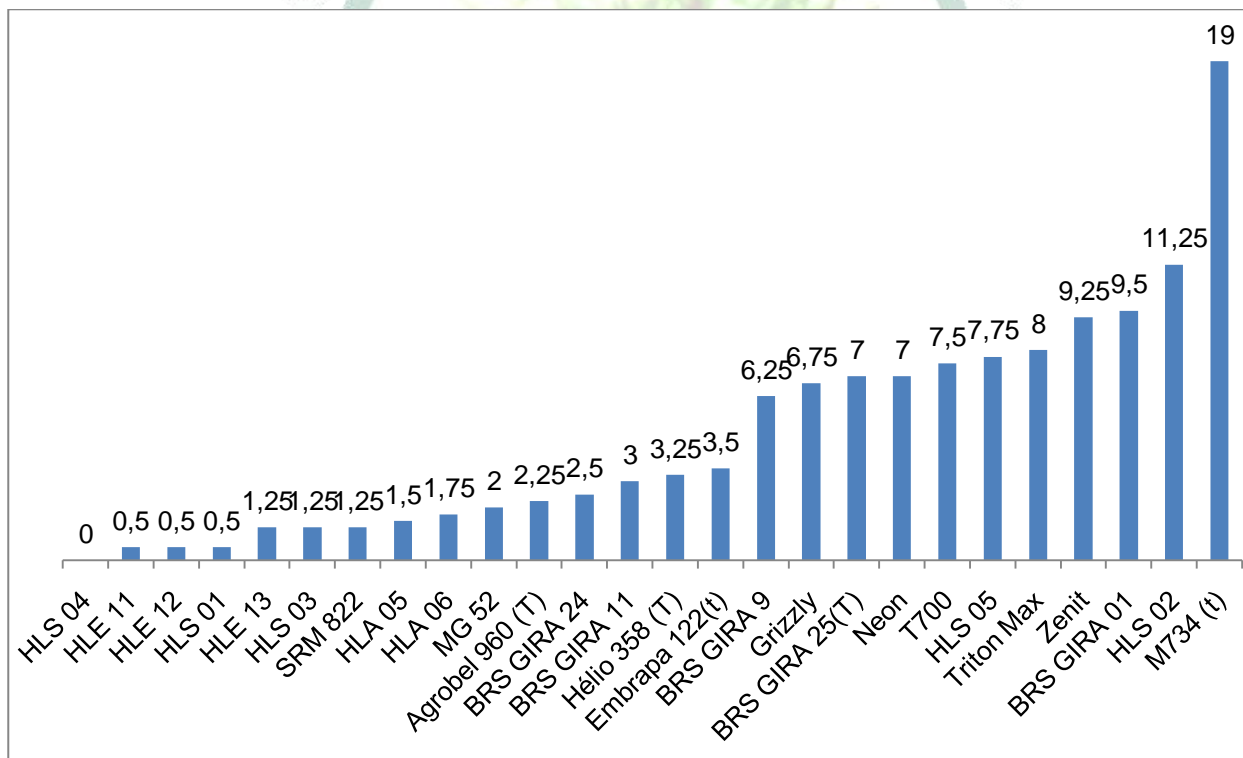
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - Centro Nacional de Pesquisa de Soja - Indicações técnicas para o cultivo do girassol. Londrina, 1983, 40 p. (Documentos, 3).

LEITE, R.M.V.B.C. Girassol. In: KIMATI et al (ed.) **Manual de Fitopatologia**. Doenças das plantas cultivadas. v.2, 3.ed., São Paulo, Ceres, 1997.

MORAES, S.A.; UNGARO, M.R.G. & MENDES, B.M.J. "Alternaria helianti" agente causal de doença em girassol. Campinas, Fundação Cargill, 1983, 20 p.

MOREIRA, M.A.B.; MATA, S.S; LIRA, M.A.; FERREIRA JÚNIOR, N.L.; ALVES, M.C.S.; SOBRINHO, E.E. & OLIVEIRA, J.F.S. Avaliação da infestação do besouro amarelo, *Ciclocephala melanocephala* associado a diferentes genótipos de girassol no Rio Grande do Norte. Resumos EXPOFRUIT – Feira Internacional da Fruticultura irrigada, Mossoró-RN, 2009.

UNGARO, M.R.G. Girassol. Campinas, SP, Boletim 200, 6ª edição Instituto Agrônomo, 396p.1998.



**Figura 1-** Percentual da infecção da podridão do colo causada por *Sclerotium rolfsii* em diferentes genótipos de girassol sob condições dos tabuleiros costeiros do Estado do Rio grande do Norte.



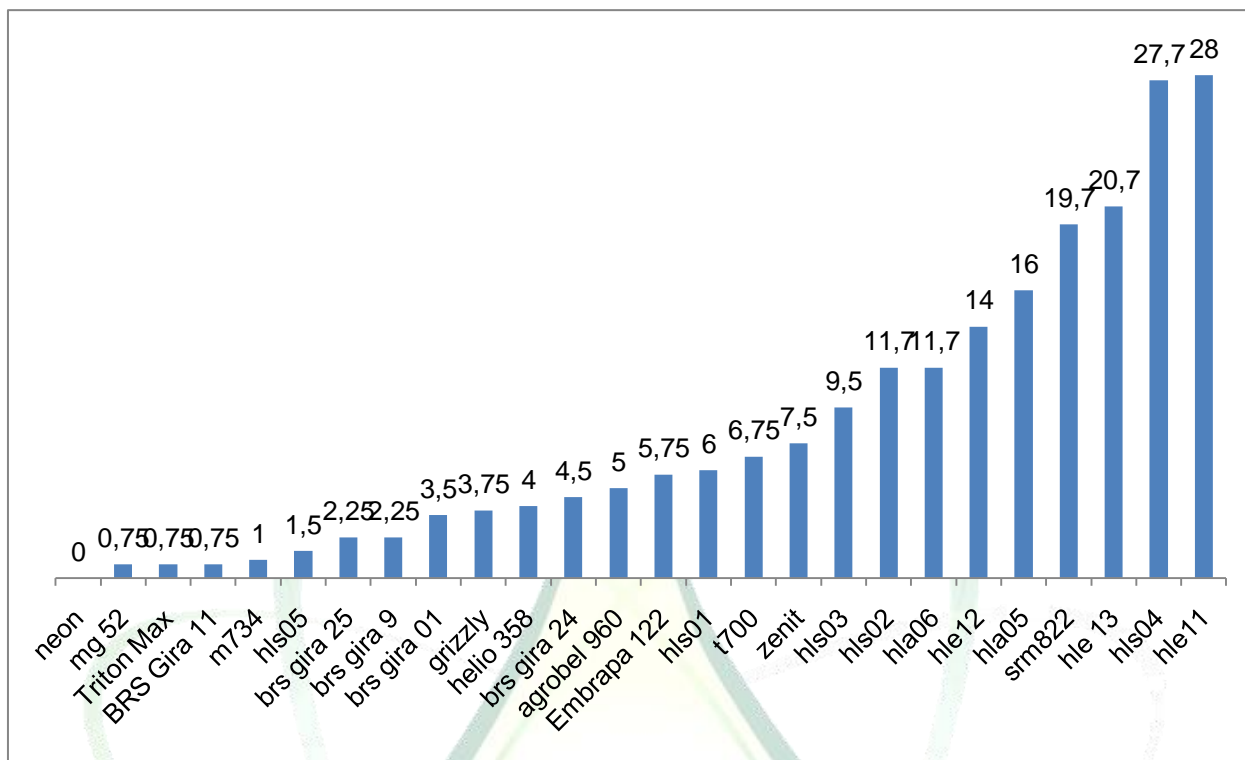


Figura 2- Percentual da infecção da septoriose causada por *Septoria* sp. em diferentes genótipos de girassol sob condições dos tabuleiros costeiros do Estado do Rio grande do Norte.

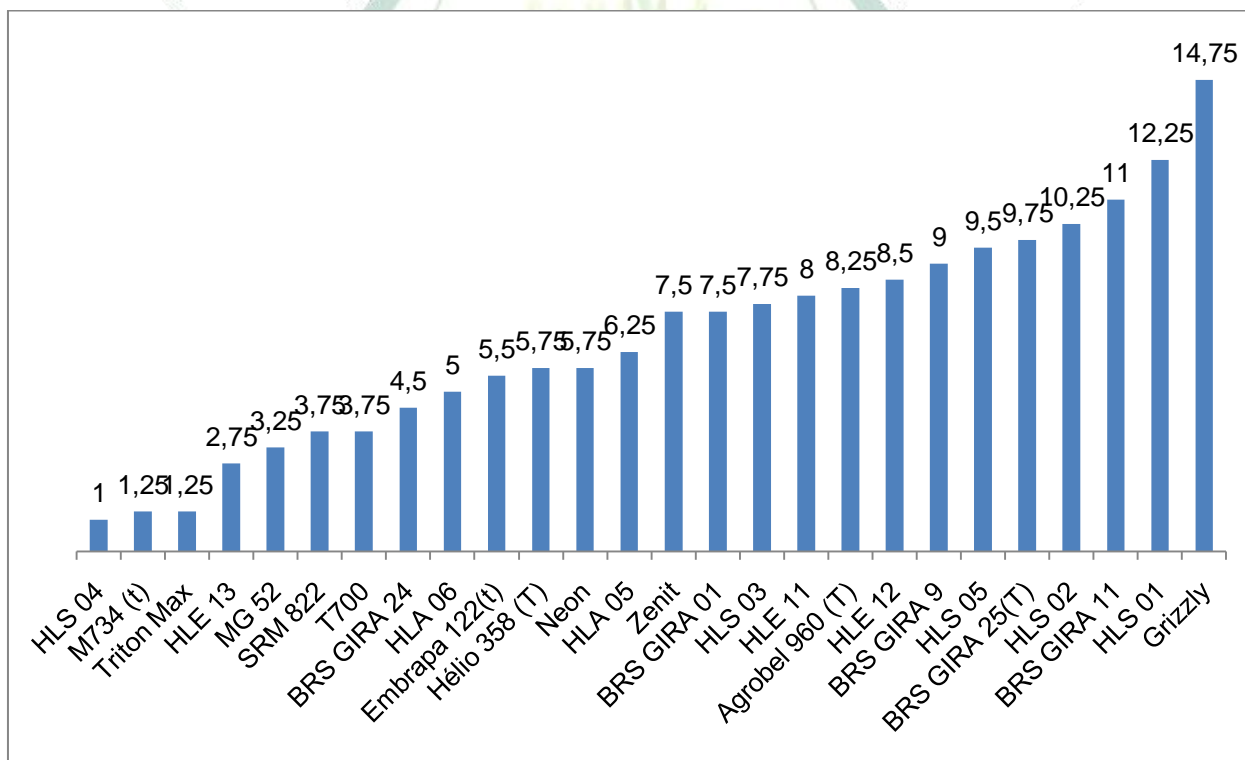


Figura 3- Percentual da infecção d alternária causada por *Alternaria helianthi* em diferentes genótipos de girassol sob condições dos tabuleiros costeiros do Estado do Rio grande do Norte.

