

Pesquisa em andamento

Número 30

3p.

100 exemplares

dez./1999

ISSN 1517-4921

DOENÇAS FÚNGICAS PREDOMINANTES EM ESPÉCIES FORRAGEIRAS E ANUAIS EM ROTAÇÃO AGRICULTURA E PECUÁRIA

Maria José d'Ávila Charchar¹; Lourival Vilela¹ e Arthur K. Akimoto²

A pesquisa com rotação de culturas e pastagem, no Cerrado, está apenas começando (Spain et al., 1996). Tanto em culturas como em pastagem, a presença de doenças causadas por fungos, vírus, bactérias ou nematóides pode ser fator de grande impacto negativo na produção. Vários são os métodos de controle de doenças e um deles é a rotação de culturas. Uma das vantagens da rotação é o efeito no crescimento, na sobrevivência e na reprodução de microorganismos fitoparasitas no solo. Entretanto, alguns, como por exemplo o fungo *Fusarium solani* f. sp. *glycines*, não são eficientemente controlados com o uso dessa prática (Rupe, 1999).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a ocorrência dos fungos predominantemente associados às espécies forrageiras e anuais, durante oito anos, em um experimento de integração agricultura e pecuária.

As avaliações foram feitas, anualmente, nas épocas chuvosa e seca no experimento: "Eficiência de sistemas integrados de culturas anuais e pastagens na produtividade, na melhoria e manutenção das propriedades do solo", instalado no campo experimental da Embrapa Cerrados, Planaltina, Distrito Federal. Em cada uma das 56 parcelas, a ocorrência e a intensidade dos sintomas e sinais causados por fungos, principalmente da parte aérea das plantas foram registrados. A identificação dos patógenos foi feita por observação direta das amostras em microscópio ou após isolamento em meio de cultura.

No período das avaliações (Tabela 1), as doenças fúngicas predominantes em *Andropogon gayanus* cv. Planaltina foram: a ferrugem causada por *Puccinia* sp., sendo mais intensa em plantios exclusivos dessa gramínea, principalmente no período chuvoso de 1997, que foi um dos anos de maior precipitação (Figura 1); a mancha foliar causada por *Drechslera* sp. foi constatada somente na época chuvosa, numa intensidade baixa. Em *Stylosanthes guianensis* cv. Mineirão, a antracnose causada por *Colletotrichum gloeosporioides*, fator limitante para o gênero *Stylosanthes*, e a cercosporiose, por *Cercospora stylosantis* ocorreram em baixa intensidade independentemente da cultura usada na rotação. Nas cultivares de soja avaliadas, prevaleceram o crestamento foliar causado por *Cercospora kikuchii* e a podridão radicular de *Cylindrocladium* por *Cylindrocladium clavatum*, ambas em baixa intensidade. A mancha parda causada por *Septoria glycines* ocorreu numa intensidade baixa ou média, dependendo do ano. O oídio foi a doença da soja que atingiu, em 1997, alta intensidade, independente de ter havido ou não rotação com espécies forrageiras. A antracnose causada por *Colletotrichum dematium* var. *truncata* e a síndrome da morte súbita da soja, por *F. solani* f.sp. *glycines* ocorreram numa severidade baixa ou média, tendo esta última doença ocorrido nos três últimos plantios de soja. No milho, a doença observada com intensidade alta foi a mancha de *Phaeosphaeria* causada por *Phaeosphaeria maydis* em 1998 que foi um ano com 1182 mm de chuva (Figura 1). Essa doença ocorreu com a mesma intensidade nas áreas com rotação e sem rotação com espécies forrageiras. Com intensidade baixa ocorreram: a ferrugem *Polysora* causada por *Puccinia polysora*, a ferrugem comum por *Puccinia sorghi* e a mancha foliar por *Helminthosporium turcicum* que também apresentou baixa intensidade.

¹ Pesquisadores da Embrapa Cerrados.

² Bolsista da Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária e Ambiental - FUNDAPAM, com recursos do CSIRO/ACIAR.

TABELA 1. Fungos predominantes em espécies anuais e forrageiras em sistemas integrados de cultivo na Embrapa Cerrados.

Ano	Época de avaliação	Espécies / Fungos* / Intensidade de Ocorrência**																											
		A. gyanus cv. Planaltina		A. gyanus cv. Planaltina + S. guianensis Mineirão				Rotação Espécies Forrageiras X Espécies Anuais												Soja ou Milho***									
								A. gyanus cv. Planaltina + S. guianensis Mineirão				Soja*** ou Milho***																	
P.sp	D.sp	P.sp	D.sp	C.g.	C.s.	P.sp	D.sp	C.g.	C.s.	S.g.	C.k.	M.d.	C.d.	C.c.	F.s.g.	P.spp.	H.t.	P.m.	S.g.	C.k.	M.d.	C.d.	C.c.	F.s.g.	P.spp.	H.t.	P.m.		
1992	Chuvosa	++	-	+	-	+	-	+	-	+	-	++	-	-	++	-	-				++	-	-	++	-	-			
	Seca	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-																		
1993	Chuvosa	++	-	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-				+	-	-	+	-	-			
	Seca	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+																		
1994	Chuvosa	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	-	++							+	-	++	
	Seca	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+																		
1995	Chuvosa	++	-	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+				++	+	+	+	+	+				
	Seca	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-																		
1996	Chuvosa	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-						+	+	+							+	+	++	
	Seca	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+																		
1997	Chuvosa	+++	+	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+++	+	+	+				++	+	+++	++	+	+			
	Seca	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+																		
1998	Chuvosa	++	-	+	-	+	+	+	-	+	+						+	+	+++							+	+	+++	
	Seca	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+																		
1999	Chuvosa	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	++				-	-	-	+	-	++			
	Seca	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+																		

* *Andropogon gyanus* cv. Planaltina: P.sp.= *Puccinia* sp. (ferrugem); D. sp.= *Drechslera* sp. (mancha foliar)

Stylosanthes guianensis cv. Mineirão: C.g.= *Colletotrichum gloeosporioides* (antracnose); C.s.= *Cercospora stylosanthidis* (cercosporiose)

Soja: C.d.= *Colletotrichum dematium* var. *truncata* (antracnose); S.g.= *Septoria glycines* (mancha parda); C.k.= *Cercospora kikuchii* (crestamento foliar); M.d.= *Microsphaera diffusa* (oídio); F.s.g.= *F. solani* f. sp. *glycines* (síndrome da morte súbita); C.c.= *Cylindrocladium clavatum* (podridão radicular de *Cylindrocladium*)

Milho: P.spp.= *Puccinia sorghi* (ferrugem comum) e *Puccinia polysora* (ferrugem *Polysora*); H.t.= *Helminthosporium turcicum* (mancha foliar); P.m.= *Phaeosphaeria maydis* (mancha por *Phaeosphaeria*)

** - não ocorrência; + intensidade baixa; ++ intensidade média e +++ intensidade alta

*** Cultivares da soja: Doko (1992); Seriema (1993); Savana (1995 e 1997); Celeste (1999)

Cultivares de milho: BR 201 (1994); BR 205 (1996 e 1998)

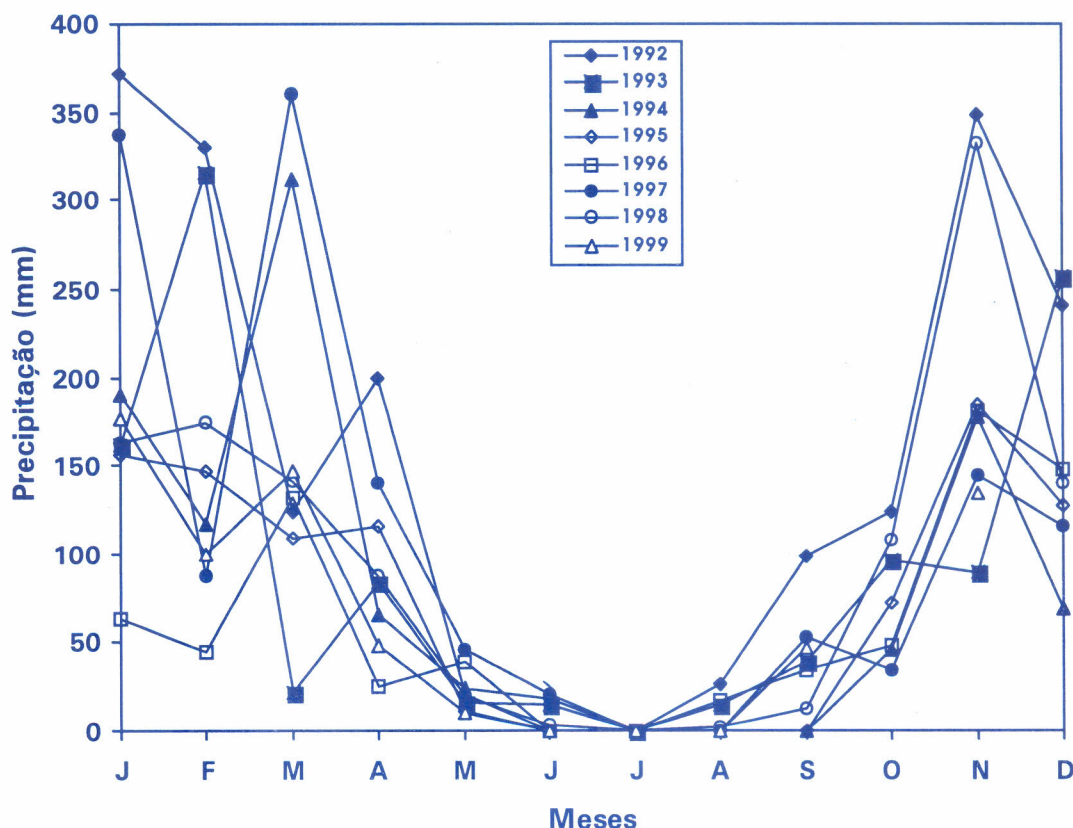


FIG. 1. Dados de precipitação (mm) de 1992 a 1999 fornecidos pela Estação Principal da Embrapa Cerrados.

Para a maioria das doenças citadas neste trabalho, à exceção da síndrome da morte súbita da soja, a rotação de culturas é uma medida de controle efetiva dentro de um conjunto integrado com outras práticas de combate a uma doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- RUPE, J. Epidemiology of sudden death syndrome of soybean. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOJA, 1999, Londrina, PR. p.139-148.
- SPAIN, J.M.; AYARZA, M.A.; VILELA, L. Crop pasture rotations in the Brazilian Cerrados In: SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 8.; INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON TROPICAL SAVANAS, 1., 1996, Brasília, DF. **Biodiversidade e produção sustentável de alimentos e fibras nos Cerrados: anais / Biodiversity and sustainable production of food and fibers in the tropical savannas: proceedings.** Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1996. p.39-45.



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Cerrados
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
BR 020, km 18, Rodovia Brasília/Fortaleza, Caixa Postal 08223
CEP 73301-970, Planaltina, DF
Telefone: (61) 388-9898 FAX: (61) 388-9879