

FUNGOS ASSOCIADOS A FORRAGEIRAS (*Stylosanthes* spp. E *Zornia* spp.) NO
TERRITÓRIO DE RORAIMA.

Fungi associated to forage grasses (*Stylosanthes* spp. and *Zornia* spp.)
on the Territory of Roraima.

Sérgio Frá*, Elocy Minussi**, Vicente Gianluppi*** e
Antonio H. Almeida Camargo****

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi determinar e quantificar os danos causados pelos principais patógenos ocorrentes em *Stylosanthes* spp. e *Zornia* spp. na Unidade de Pesquisas Agropecuárias de Roraima, EMBRAPA-UEPAT/Boa Vista, em condições de campo.

Na quantificação dos danos causados utilizou-se as normas estabelecidas pelo Programa de Pastos Tropicais do CIAT (LENNE, 6).

Em *Stylosanthes* spp. foi constatada a presença de duas espécies de *Colletotrichum*, *dematium* e *gloeosporioides*, sendo que a primeira predomina em folhas e a segunda em talos, e a murcha ou morte das plantas incitada por *Sclerotium rolfsii*.

Em *Zornia* spp. foi constatada a presença de *Colletotrichum dematium*, causando manchas de cor creme na folha e mancha de cormarrom nos talos, com predominância nos talos, e *Sclerotium rolfsii*, responsável pela murcha ou morte das plantas.

Em levantamento da incidência de *Sclerotium rolfsii* em condições de campo, *Zornia* spp. mostrou-se altamente suscetível ao patógeno, com percentagens de plantas mortas ou murchas variando de 46,4 a 89,4%.

UNITERMOS: *Stylosanthes*, *Zornia*, Fungos.

* Aluno do Curso de Agronomia e Bolsista de Iniciação à Pesquisa junto ao Departamento de Defesa Fitossanitária, Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria. 97.100 - Santa Maria, RS.

** Profª Adjunto, Departamento de Defesa Fitossanitária, C.C.Rurais, Univ. Fed. de Santa Maria. 97.100 - Santa Maria, RS.

*** Engenheiro Agrônomo, Pesquisador da UEPAT/EMBRAPA. 69.300 - Boa Vista, Roraima.

**** Zootecnista, Pesquisador da UEPAT/EMBRAPA. 69.300 - Boa Vista, Roraima.

SUMMARY

The objective of this research was identify and asses damages caused by pathogens occurring in *Stylosanthes* spp. and *Zornia* spp. under field conditions in the Territory of Roraima, Brazil.

In quantifying the damage, the guidelines stablished by the Tropical Pastures Program of CIAT (LENNE, 1982) were followed.

In *Stylosanthes* spp. two species of *Colletotrichum* were observed: *dematium* and *gloeosporioides*. The former was dominant on the leaves and the later on stems, and *Sclerotium rolfsii* that caused wilting and death of plants.

In *Zornia* spp. was observed the fungus *Colletotrichum dematium* that caused spale brown spots on the leaves and brown spots on the stems, with dominance on the stems and *Sclerotium rolfsii*, that caused wilting and death of plants.

Field ratings on *Zornia* spp. to *Sclerotium rolfsii* showed to be highly susceptible to this pathogen, with percentage of death plants within the 46.4 and 89.4 range.

KEY WORDS: *Stylosanthes*, *Zornia*, fungi.

INTRODUÇÃO

A bovinocultura de corte em Roraima desenvolve-se, em sua maioria (ao redor de 96%), na região de cerrado que cobre aproximadamente 16% da área do território. O rebanho ultrapassa atualmente a 300.000 cabeças e se constitui no fator mais importante para a economia da região.

A maior limitação da pecuária de corte em Roraima reside nas pastagens que, em sua quase totalidade, são nativas, do tipo cerrado, de baixo valor nutritivo.

Os principais problemas para as pastagens nativas do cerrado são: (a) baixa produtividade e baixo valor nutritivo, em consequência da alta acidez do solo e baixo teor de fósforo; (b) baixa produtividade e baixo valor nutritivo em consequência de longos períodos de estiagem e (c) alto custo dos insumos necessários para a formação de pastagens cultivadas, principalmente fertilizantes.

A necessidade de melhorar o desempenho produtivo da pecuária do território encontra sua importância principal na alimentação dos animais,

que é destacada como fator básico através do melhoramento das pastagens.

A alta incidência de patógenos em leguminosas introduzidas, importantes na melhoria das pastagens da região, constitui-se num sério problema para a adaptação dessas espécies. O ataque de *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz) Sacc. em pastagens de *Stylosanthes* spp. determinar sérios prejuízos na América do Sul, Austrália e Estados Unidos (SONODA et alii, 8; IRWIN & CAMERON, 5; LENNÉ & SONODA, 7).

LENNÉ (6) cita como patógenos importantes para *Stylosanthes* spp. os fungos *Colletotrichum* spp. e *Sclerotium rolfsii*, causando, respectivamente, manchas de cor marrom escuro em folhas e talos e murchamento e morte; para *Zornia* spp.; *Drechslera* sp., *Colletotrichum* sp. e *Sphaeloma zorniae*, incitando manchas de cor creme em folhas e marrom ou negra nos talos e crosta escura dos talos, respectivamente.

Trabalhos realizados pela CIAT (3) sobre a reação de dez introduções de *Stylosanthes* spp. a oito isolados de *Colletotrichum gloeosporioides* provenientes do Brasil, Colômbia e Peru mostram que somente *S. viscosa* foi resistente ao patógeno e que este é extremamente variável, tendo sido reconhecidos sete grupos isolados.

IRWIN & CAMERON (5) encontraram dois tipos de antracnose causados por *Colletotrichum* spp. no norte da Austrália. As duas doenças podem ser facilmente distinguidas pelos seus sintomas e características em cultura pura. A doença classificada como tipo A está amplamente difundida, mas a do tipo B foi encontrada somente em duas localidades.

O tipo A apresenta sintomas que corresponderam aos reportados por SONODA et alii (8), na Flórida. BALDION et alii (1) consideraram como sendo do tipo A a causa das manchas de folhas e cancro em caules de *Stylosanthes* spp. na Colômbia.

IRWIN & CAMERON (5) e BALDION et alii (1) apresentaram a evidência de raças patogênicas do organismo causal, mas SONODA et alii (8) não encontrou qualquer especialização patogênica entre isolados do fungo provenientes da Flórida. Trabalhos realizados por GILBERT & SHAW (4) mostram que a antracnose causada por *Colletotrichum gloeosporioides* causou séria infecção em *Stylosanthes humilis* cv. Paterson e leve infecção em *S. hamata* cv. Verano e *S. scabra* cv. Fitzroy em 1975; em 1978, porém, *S. scabra* cv. Fitzroy foi severamente afetada, com intensa queda de folhas e morte de caules.

SONODA et alii (8), trabalhando com 28 germoplasmas da espécie *S. guyanensis*, 4 de *S. subsericea*, 2 de *S. mucronata*, 1 de *S. hamata*, e 1 de *S. erecta*, concluíram que *S. subsericea* é a espécie mais suscetível e *S. guyanensis* a mais resistente.

CARDOSO & VALENTIN (2), estudando o comportamento do material genético de *Stylosanthes* spp. introduzido no Acre, verificaram que os genótipos da espécie *S. capitata* foram mais resistentes que os de *guyanensis*, tanto no período seco como no chuvoso.

O objetivo do presente trabalho foi determinar e quantificar os danos causados pelos principais patógenos ocorrentes em *Stylosanthes* spp. e *Zornia* spp. na Unidade de Pesquisa Agropecuária de Roraima, UEPAT/Boa Vista, em condições de campo e em plantas com um ano de idade.

MATERIAL E MÉTODOS

No presente trabalho foram feitas determinações de patógenos ocorrentes e quantificações das moléstias em *Stylosanthes* spp. e *Zornia* spp., de acordo com as normas estabelecidas pelo Programa de Pastos Tropicais do CIAT (LENNE, 6).

Para infecção de folhas e talos utilizou-se uma escala de 1 a 4 nas plantas das fileiras 2 e 3 de cada parcela, sendo:

- 1 = presença da enfermidade, 5% das plantas afetadas;
- 2 = dano leve: 5 a 20% de plantas afetadas;
- 3 = dano moderado: 20 a 40% de plantas afetadas;
- 4 = dano severo ou grave: mais de 40% das plantas afetadas.

Na incidência de *Sclerotium rolfsii* utilizou-se o número de plantas com sintomas de secamento ou morte nas fileiras 2 e 3 de cada parcela; os resultados obtidos foram expressos em percentagem.

Utilizou-se preparo de lâminas das estruturas presentes nas lesões e exame das partes atacadas no microscópio estereoscópico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em *Stylosanthes* spp. foi constatada a presença de mancha negra causada por duas espécies de *Colletotrichum*, *dematium* e *gloeosporioides*, sendo que a primeira predomina em folhas e a segunda em talos, e murcha ou morte das plantas incitadas por *Sclerotium rolfsii*.

Em *Zornia* spp. foi constatada a presença de *Colletotrichum dema-*

tium causando mancha de cor creme na folha e mancha de cor marrom nos talos, com predominância nos talos, e murcha ou morte das plantas iniciadas por *Sclerotium rolfsii*.

As reações de diferentes espécies de *Stylosanthes* spp. à mancha negra da folha e talo causada por *Colletotrichum* spp. e murchamento ou morte causado por *Sclerotium rolfsii* e de *Zornia* spp. à mancha creme nas folhas e marrom nos talos, causada por *Colletotrichum* sp. e murchamento ou morte causado por *Sclerotium rolfsii* encontram-se na Tabela 1.

Stylosanthes capitata (I. nº 1943, 1315, e 1318), *S. guyanensis* (I. nº 136), *Zornia* sp. (I. nº 728), *Zornia latifolia* (I. nº 9286, 9179 e 1097) e *Zornia brasiliensis* (I. nº 8025) apresentaram dano severo de *Colletotrichum* spp., com mais de 40% das plantas afetadas.

Zornia spp. mostrou-se altamente suscetível a *Sclerotium rolfsii*, com índice de plantas ou murchas variando de 46,4 a 89,4%.

CONCLUSÕES:

Os patógenos ocorrentes em *Stylosanthes* spp. e *Zornia* spp. no Território de Roraima foram:

- *Colletotrichum dematium* e *Colletotrichum gloeosporioides*, responsáveis pela antracnose, e *Sclerotium rolfsii*, agente da murcha em *Stylosanthes* spp.;

- em *Zornia* spp. constatou-se a presença de *Colletotrichum gloeosporioides*, agente da mancha creme nas folhas e marrom nos talos, e murchamento ou morte das plantas causado por *Sclerotium rolfsii*.

Stylosanthes capitata, *S. guyanensis*, *Zornia* sp., *Zornia latifolia* e *Zornia brasiliensis* apresentaram mais de 40% das plantas afetadas por *Colletotrichum* spp.

Zornia spp. apresentou alto índice de plantas mortas ou murchas (46,4 a 89,4%).

BIBLIOGRAFIA

- BALDION, R.W.; LOZANO, J.C. & GROF, B. Evaluación de la resistencia de *Stylosanthes* spp. a la antracnosis (*Colletotrichum gloeosporioides*). *Fitopatología*, 10:104-108, 1975.
- CARDOSO, J.E. & VALENTIN, J.F. Ocorrência da antracnose em *Stylosanthes* spp. no Acre e comportamento de material genético introduzido em relação ao agente causal (*Colletotrichum gloeosporioides*). *Fitopatologia Brasileira*, 1(7):17-22, 1982.

TABELA 1. Reação de *Stylosanthes* spp. à mancha negra da folha e do caule, murchamento e morte, e de *Zornia* spp. à mancha creme da folha, mancha marrom dos talos e a murchamento e morte.

Hospedeiros	I. nº	Folhas		Talos		Plantas murchas ou mortas (%)
		mancha negra	mancha creme	mancha creme	mancha marrom	
<i>Stylosanthes capitata</i>	1943	2	-	4	-	10,6
<i>Stylosanthes capitata</i>	1315	2	-	4	-	18,5
<i>Stylosanthes capitata</i>	1348	2	-	2	-	19,6
<i>Stylosanthes capitata</i>	2093	1	-	1	-	16,6
<i>Stylosanthes macrocephala</i>	1728	1	-	1	-	29,5
<i>Stylosanthes guyanensis</i>	136	2	-	4	-	18,1
<i>Stylosanthes macrocephala</i>	1643	1	-	1	-	23,5
<i>Stylosanthes macrocephala</i>	2039	1	-	2	-	42,8
<i>Stylosanthes capitata</i>	2044	1	-	3	-	11,7
<i>Stylosanthes capitata</i>	1318	2	-	4	-	30,6
<i>Stylosanthes guyanensis</i>	184	1	-	3	-	7,2
<i>Stylosanthes macrocephala</i>	1281	1	-	1	-	22,2
<i>Stylosantes capitata</i>	1693	1	-	2	-	20,4
<i>Stylosanthes capitata</i>	1097	2	-	4	-	13,6
<i>Stylosanthes capitata</i>	1405	2	-	3	-	27,9
<i>Stylosanthes capitata</i>	1019	1	-	3	-	16,6
<i>Stylosanthes capitata</i>	1441	1	-	2	-	10,8
<i>Stylosanthes macrocephala</i>	2061	1	-	2	-	30,7
<i>Zornia</i> sp.	728	-	2	-	4	60,4
<i>Zornia latifolia</i>	9286	-	2	-	4	48,7
<i>Zornia latifolia</i>	9179	-	2	-	4	89,4
<i>Zornia latifolia</i>	7847	-	1	-	2	53,6
<i>Zornia brasiliensis</i>	8025	-	1	-	4	46,4

3. CIAT. Pathology. in: *Tropical Pastures Program - Annual Report 1981*. Cali, Colombia, CIAT, 1982. 85-112 p.
4. GILBERT, M.A. & SHAW, K.A. The effect of superphosphate application on establishment and persistence of three *Stylosanthes* spp. in native pasture on an infertile duplex, soil, near Mareeba, North Queensland. *Tropical Grasslands*, 14(1):23-27, 1980.
5. IRVIN, J.A.G. & CAMERON, D.F. Two diseases in *Stylosanthes* spp. caused by *Colletotrichum gloeosporioides* in Australia, and pathogenic specialization within one of the causal organisms. *Austr. J. Agric. Res.*, 29:305-317, 1978.
6. LENNE, J.M. Evaluación de enfermedades en pastos tropicales en el area de actuación. In: CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL. *Manual para la evaluación agronómica, Red Internacional de evaluación de pastos tropicales*. Cali, Colombia, CIAT, 1982. 170 p.
7. LENNE, J.M. & SONODA, R.M. *Colletotrichum* spp. on tropical forage legumes. *Plant Dis. Repr.*, 62:813-817, 1978.
8. SONODA, R.M.; KRETSCHMER, J.R. & BROLMAN, J.B. *Colletotrichum* leaf spot and stem canker on *Stylosanthes* spp. in Florida. *Trop. Agric. (Trinidad)*, 51:75-79, 1974.