

MESA REDONDA 5: "Sustentabilidade da produção vegetal e fungicidas"

Coordenador: Dr. José Otavio Machado Menten (USP / ESALQ)

Doenças das Plantas Forrageiras Tropicais- mais um desafio para a agropecuáriaCelso Dornelas Fernandes¹; Jaqueline Rosemeire Verzignassi¹; Jaime Maia dos Santos²; Carlos Eduardo Marchi³; Guilherme Mallmann⁴; José Sílvio dos Santos⁵

¹Laboratório de Fitopatologia, Embrapa Gado de Corte, Campo Grande-MS, celsof@cnpqg.embrapa.br / Jaqueline@cnpqg.embrapa.br; ²Departamento de Fitossanidade, UNESP/FCAV, Campus de Jaboticabal-SP, jmsantos@fcav.unesp.br; ³Laboratório Nacional Agropecuário (Lanagro/SP/MAPA), Jundiaí, SP. E-mail: carlos.marchi@agricultura.gov.br; ⁴Bolsista DCR/CNPq, Laboratório de Fitopatologia, Embrapa Gado de Corte, Campo Grande-MS; ⁵Comercializadora e Exportadora de Sementes Germisul LTDA, Campo Grande-MS, ss@germisul.com.br.

A pecuária bovina no Brasil tornou-se, nos últimos anos, atividade grandiosa e competitiva mundialmente. As cadeias de carne e leite, com expressiva participação no PIB brasileiro, seja com recursos do mercado interno ou da pauta de exportações, têm nas pastagens extensivas a principal fonte de alimento para o rebanho (ANUALPEC, 2009).

O Brasil é considerado o maior produtor de bovinos comerciais do mundo, com rebanho aproximado de 180 milhões de cabeças distribuídas em todas as regiões (VALLE, 2004; ANUALPEC, 2009). A alimentação dos animais exclusivamente com pastagens resulta no chamado "boi verde" ou "boi de pasto", aquecendo o mercado de exportações da carne brasileira, pois estima-se que 90% da produção de carne é baseada nesse sistema (VALLE, 2004). A área de pastagens cultivadas no País está na ordem de 100 milhões de hectares, sendo cerca de 49 milhões localizadas na região dos Cerrados, onde a população bovina é cerca de 57,4 milhões de cabeças de bovinos (34,4% do total) (FERNANDES et al., 2005).

Apesar da dependência desse segmento econômico pela disponibilidade de espécies forrageiras adaptadas às diferentes regiões do país, ainda há pouca disponibilidade de cultivares no mercado, cuja maioria pertence aos gêneros *Brachiaria* e *Panicum*. Assim, é comum a presença de grandes áreas de monocultivo nas principais regiões produtoras do País. Outro agravante é o modo de reprodução por apomixia de grande parte das cultivares comerciais, gerando plantas geneticamente idênticas (VALLE et al., 2009). Tais práticas são preocupantes em vários aspectos, sobretudo no fitossanitário, o qual tem sido agravado nos últimos anos, causando prejuízos consideráveis à pecuária. Vários são os fatores bióticos e abióticos que estão contribuindo para este cenário.

As doenças nas forrageiras têm causado prejuízos significativos de quantidade e qualidade de forragem, reduzindo a eficiência da pecuária. Nas regiões centro-oeste e norte do Brasil tem ocorrido a morte de extensas áreas de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, em virtude da ação de *Pythium*, *Fusarium* e *Rhizoctonia*, associado ao excesso de umidade (MARCHI et al., 2006b). Ainda, com o avanço da integração lavoura-pecuária, os cuidados com patógenos comuns às forrageiras e às culturas devem ser ampliados, sobretudo os habitantes de solo, a fim de evitar o aumento da população dos referidos organismos, os quais podem se multiplicar em mais de um hospedeiro.

Doenças de gramíneas e leguminosas forrageiras tropicais

Nas Tabelas 1 e 2 encontram-se listados, respectivamente, os principais patógenos incidentes nas gramíneas e leguminosas forrageiras tropicais de maior importância para o Brasil.

Tabela 1. Principais doenças incidentes nos órgãos vegetativos em gramíneas forrageiras tropicais.

Gênero	Doença	Patógeno
<i>Brachiaria</i> spp.	Ferrugem	<i>Puccinia levis</i> var. <i>panicis-sanguinalis</i> ;
		<i>Uromyces setariae-italicae</i>
	Mancha foliar	<i>Dreschlera incurvata</i> ; <i>Rhizoctonia solani</i> ;
		<i>Magnaporthe grisea</i> ; <i>Xanthomonas</i> spp.
	Podridão de raiz	<i>Pythium perillum</i> , <i>Rhizoctonia</i>
	Vírose	<i>Potyvirus</i>
<i>Cynodon</i> spp.	Ferrugem	<i>Puccinia cynodontis</i>
	Manchas foliares	<i>Cochliobolus cynodontis</i> ; <i>C. hawaiiensis</i> ;
		<i>C. sativus</i> ; <i>Helminthosporium</i> spp.;
		<i>Dreschlera setariae</i> ; <i>Setosphaeria rostrata</i>
<i>Panicum</i> spp.	Manchas foliares	<i>Bipolaris maydis</i> ; <i>Cercospora fusimaculans</i> ;
		<i>Dreschlera</i> spp.; <i>Phoma</i> spp.
	Podridão de raiz	<i>Fusarium</i> spp.
<i>Paspalum</i> spp.	Manchas foliares	<i>Cercospora fusimaculans</i> ; <i>Helminthosporium</i> spp.
	Ferrugem	<i>Puccinia</i> spp.

Fonte: Fernandes et al. (2004)

Ainda, vários organismos são registrados em associação com as sementes das forrageiras, os quais podem ser introduzidos em novas áreas por essa via, causando implicações diretas à produção (VECHIATO & APARECIDO, 2008), além de constituírem entraves à exportação desse insumo, devido às barreiras fitossanitárias (MARCHI et al., 2006a).

As estratégias de controle das doenças de forrageiras baseiam-se na utilização de sementes de boa procedência e, sobretudo, da utilização de cultivares com alto grau de resistência às doenças. O uso comercial de controle químico se restringe aos campos de produção de sementes e ao tratamento de sementes, uma vez que, em áreas de pastagens, esta prática é economicamente inviável, principalmente se o patógeno incidente pertencer ao grupo dos habitantes de solo. As práticas de rotação de culturas e de integração lavoura-pecuária devem ser bem planejadas, a fim de evitar o aumento da população de patógenos que possam infectar vários hospedeiros, principalmente os fitonematóides e fungos habitantes do solo.

Tabela 2. Principais doenças ocorrentes nos órgãos vegetativos das leguminosas forrageiras tropicais.

Gênero	Doença	Patógeno
<i>Arachis</i> spp.	manchas foliares	<i>Cercospora</i> spp.; <i>Cercosporidium</i> spp.;
	antracnose	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> e <i>C. truncatum</i>
	queima foliar	<i>Rhizoctonia solani</i>
	crestamento foliar	<i>Sphaceloma arachidis</i>
	murcha	<i>Phomopsis</i> spp.
<i>Cajanus</i> spp.	ferrugem	<i>Puccinia</i> spp.; <i>Uromyces</i> spp.; <i>Uredo cajani</i>
	antracnose	<i>Colletotrichum cajani</i>
	manchas foliares	<i>Cercospora instabilis</i> ; <i>Phoma cajani</i>
<i>Leucaena</i> spp.	antracnose	<i>C. gloeosporioides</i>
	manchas foliares	<i>Campotomeris leucaene</i> ; <i>Cercospora</i> spp.
<i>Pueraria</i> spp.	mancha foliar	<i>Ascochyta</i> spp.
	antracnose	<i>C. gloeosporioides</i>
	podridão de raiz	<i>Corticium rolfsii</i>
	oídio	<i>Oidium</i> spp.
<i>Stylosanthes</i> spp.	queima foliar	<i>Rhizoctonia solani</i>
	antracnose	<i>C. gloeosporioides</i> ; <i>C. truncatum</i>
	mosaico e envassouramento	<i>Potyvirus</i>
	murcha	<i>Fusarium</i> spp.; <i>Sphaeropsis tumefaciens</i> ; <i>Lasiodiplodia theobromae</i>

Fonte: Fernandes et al.(2004).

Concluindo, para a melhoria da eficiência produtiva da pecuária no Brasil, são indispensáveis cuidados na escolha de cultivares de forrageiras, aquisição de sementes com alta pureza e boa sanidade, realizar manejo adequado de solo, planta e animais, visando-se evitar a degradação das pastagens. A diversificação de forrageiras e a integração lavoura-pecuária são práticas fundamentais para o manejo de doenças. No entanto, a maioria dos pecuaristas ainda não tomou ciência dos aspectos sanitários de suas plantas, preocupando-se muito mais com o seu rebanho. Assim, é necessário que o setor produtivo organizado, sobretudo o de produção de sementes de forrageiras, bem como o poder público promovam treinamentos para o repasse de orientações aos pecuaristas.

Referências bibliográficas

- ANUALPEC 2009. **Anuário da pecuária brasileira**. São Paulo: AGraFNP, 2009. 360p.
- FERNANDES, C.D.; JERBA, V.F.; VERZIGNASSI, J.R. Doenças das plantas forrageiras tropicais. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PATOLOGIA DE SEMENTES, 8, 2004, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: Tropical Hotel Tambaú, 2004. p.51-54.
- FERNANDES, C. D.; MARCHI, C.E.; JERBA, V.F.; BORGES, M.F. Patógenos associados às sementes de forrageiras tropicais e estratégias de controle. In: ZAMBOLIM, L.(Org.). **Sementes: Qualidade fitossanitária**. Viçosa-MG: Editora UFV, 2005. p.183-213.
- MARCHI, C.E.; FERNANDES, C.D.; JERBA, V.F.; SANTOS, J.M. dos; VECHIATO, M.H.; FABRIS, L.R.; BUENO, M.L.; GUIMARÃES, L.R.A.; TRENTIM, R.A. Sementes de forrageiras tropicais: patógenos associados e estratégias de controle. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PATOLOGIA DE SEMENTES, 9, 2006a, Passo Fundo-RS. **Anais...** Passo Fundo: Editora UPF, 2006a.
- MARCHI, C.E.; FERNANDES, C.D.; SANTOS, J.M. dos; JERBA, V.F.; FABRIS, L.R. Mortalidade de *Brachiaria brizantha* cultivar Marandu: causa patológica? In: BARBOSA, R.A. (Org.). **Morte de pastos de brachiarias**. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2006b, p.115-134.
- VALLE, C.B. do; JANK, L.; RESENDE, R.M.S.; CANÇADO, L.J. O papel da biotecnologia de forrageiras para a produção animal. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA-SBZ, 41, 2004, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: SBZ, 2004, p.155-164.