

# “Aids” do Marandu tem raízes na umidade do solo



MOACYR DIAS FILHO

Capim apresentando primeiros sintomas da doença e, depois, já com touceiras mortas.



SEBASTIÃO VILHOTE

Maristela Franco

Quando gostam de um capim, os pecuaristas costumam lhe conferir falsa “universalidade”, plantando-o até mesmo em regiões inadequadas a seu cultivo. Foi o que aconteceu com a Brachiaria brizantha cultivar Marandu, lançada pela Embrapa em 1984 e batizada popularmente de braquiário. Produtiva, rústica e de fácil manejo, ela tornou-se uma das “coqueluches” da pecuária nas últimas décadas e hoje constitui verdadeira monocultura, ocupando cerca de 60 milhões de hectares no Centro-Oeste e Norte do País (veja quadro). Mas, como qualquer outro capim, o Marandu possui suas limitações; aliás, uma especialmente importante: ele não tolera excesso de umidade.

O desrespeito a essa característica resultou na chamada “síndrome da morte do braquiário”, que continua trazendo grandes prejuízos para produtores do Acre, Rondônia, sul do

Pará, norte do Tocantins, Maranhão e Mato Grosso. Apesar dos inúmeros alertas divulgados pela pesquisa, ainda há pecuaristas plantando Marandu em solos sujeitos ao excesso de umidade. E o custo dessa teimosia é bastante alto. Quando as pastagens são seriamente atingidas, só existe uma alternativa: trocar de capim. Ainda há certa confusão em torno do problema, porém Moacyr Bernardino Dias-Filho, pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, faz questão de distingui-lo de mortalidades causadas por ataques de cigarrinhas ou percevejo castanho, seca intensa ou superpastejo.

**DEFINIÇÃO** – “A síndrome do braquiário pro-



Dr. Dias-Filho: caracterizando a síndrome.

piamente dita ocorre na época das águas, em solos mal drenados, caracterizando-se pela ocorrência de reboleiras (moitas) de aspecto queimado. O excesso de umidade gera hipoxia (baixo teor de oxigênio) nas raízes, inibindo a capacidade respiratória da graminéa e, consequentemente, seu poder de fotossíntese. Em função disso, ocorre um acúmulo de amido nas folhas e de açúcares nas raízes, afetando todo o metabolismo da planta. É como encher um armário de alimentos e não comê-los; ir comprando mais e mais, até que a comida começa a entulhar a casa e apodrecer, contaminando o ambiente”, explica o pesquisador.

A planta sujeita à hipoxia deixa de crescer, enfraquece e torna-se suscetível ao ataque de fungos dos gêneros Rhizoctonia, Fusarium e Pythium, que não lhe causariam danos em outras circunstâncias. “Essa síndrome é uma espécie de Aids do capim, pois ela atinge o sistema imunológico da planta. Para complicar

## ▶ NUTRIÇÃO

ainda mais as coisas, quanto menos tolerante é a graminha ao excesso de umidade no solo, mais suas raízes segregam etanol, composto orgânico que atrai zoósporos de fungos e serve de substrato para a colonização de micélio no tecido vegetal", informa Dias-Filho. O golpe de misericórdia é dado por fontes de estresse adicionais, como o superpastejo, falta de adubação etc.

Um estudo realizado pelo pesquisador, em 2000, confirmou que a B. brizantha cultivar Marandu começa a parar de crescer já no primeiro dia de alagamento e, após seis dias, apresenta conteúdo elevado de amido nas folhas. Ele constatou ainda queda de 89% na taxa de fotossíntese da cultivar, contra 52% da B. decumbens e 0% da B. humidicola, além de redução de 72% na produção de raízes. São números impressionantes, que indicam alta suscetibilidade do braquiário ao excesso de umidade no solo. Mas, ele não é o único. Na Costa Rica, foi relatada mortandade da B. brizantha cultivar La Libertad (MG4 no Brasil), sete meses após a semeadura em locais com alta saturação de água no solo. Alguns acessos não-comerciais de B. brizantha também se mostraram suscetíveis.

**MAPEAMENTO** – O diagnóstico do problema, contudo, nem sempre é fácil, exigindo avaliação in loco, por técnico habilitado. "Existem encharcamentos naturais, provocados por chuvas intensas, encharcamentos sazonais dos rios ou afloramento do lençol freático, mas esse problema também



Testando tolerância de novos acessos de brizanta

deve ocorrer em terrenos compactados, devido ao pisoteio do gado, trânsito de máquinas etc. Como a compactação é pouco evidente a olho nu, muitos pecuaristas precipitadamente descartam o excesso de umidade no solo como causa de mortandade do braquiário", ressalta o pesquisador.

No Acre, o problema já está bem descrito. A estação chuvosa desse Estado é prolongada (seis/nove meses) e cerca de 70% de seus solos têm baixa permeabilidade, devido ao elevado teor de argila e silte, além da presença de printita (mistura de argila, quartzo, ferro e outros materiais, que frequentemente endurece, formando barreiras à infiltração de água). Mesmo assim, 80% das pastagens acreanas foram formadas com Marandu. Em meados da década de

90, já se registravam, em muitas fazendas desse Estado, os sintomas típicos da síndrome: touceiras com folhas amareladas, que logo secavam, adquirindo aspecto fenado; presença de fungos nas raízes; morte das plantas mais afetadas; ocupação dos espaços vazios por invasoras e degradação progressiva da pastagem.

Utilizando dados do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado, concluído em 2000, uma equipe de pesquisadores coordenada por Judson Ferreira Valentim, da Embrapa Acre,

constatou que 50% do território acreano apresenta risco forte ou extremamente forte de morte do braquiário; 29,4%, risco moderado e apenas 20,6%, risco baixo ou muito baixo (veja mapa na pág. 44). Isso explica porque 40% da área ocupada pela cultivar no Acre já manifestou ou está manifestando sinais da síndrome. Outros Estados deveriam fazer esse tipo de mapeamento para orientar os pecuaristas na formação de pastagens ou alertá-los sobre possíveis ocorrências de mortandade em áreas já formadas com braquiário. Hoje, o Acre acumula experiências negativas e positivas no combate ao problema, algumas bastante interessantes, que podem servir de exemplo para produtores de várias regiões.

**TÉCNICAS DE REFORMA** – "Nas pastagens em estágio inicial de degradação, ainda com 70% de Marandu, temos optado pela reforma manual. Invasoras como o capim-navalha são arrancadas com enxada e mudas de forrageiras estoloníferas adaptadas a solos com baixa permeabilidade são plantadas no lugar, passando a colonizar naturalmente os espaços deixados pelo capim morto. Dentre as espécies utilizadas nesse tipo de reforma, destacam-se o quicuío-da-ama-zônia (B. humidicola), a grama estrela roxa, o capim tangola e o amendoim forrageiro", informa Judson Valentim, da Embrapa Acre. A vantagem dessa técnica é que ela tem menor custo (R\$ 160/ha) e permite utilização da área enquanto o Marandu vai sendo gradativamente

### Marandu sob alagamento tem queda de 89% na taxa de fotossíntese

#### A face do monocultivo

Segundo o pesquisador Rodrigo Amorim Barbosa, pesquisador da Embrapa Gado de Corte, "um ecossistema de pastagem monoespecífico é bastante simplificado, floristicamente pobre e

incapaz de se auto-sustentar, dependendo sobremaneira da interferência humana". Infelizmente, o fenômeno é muito comum na pecuária, como mostram os números abaixo:

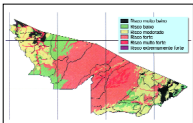
<b>220</b> milhões de ha de pastagens.	<b>60</b> milhões de ha com Marandu.
<b>154</b> milhões de ha cultivados (75%).	<b>50%</b> de Marandu nos cerrados.
<b>135</b> milhões de ha com braquiárias (85%).	<b>80%</b> de Marandu no Acre.



substituído (bastam 30-35 dias de vida pós-plantio para garantir o enraizamento das mudas).

Contudo, se a degradação já está em estágio avançado, com elevada infestação de invasoras, somente existe uma alternativa: fazer reforma mecanizada, ao custo de R\$ 420 a 500/ha, dependendo da necessidade ou não de herbicidas. Após preparo do solo, semeia-se uma mistura de capins: *Panicum maximum* (cultivares Moenbaça ou Tanzânia), *B. humidicola*, *Pueraria phaseoloides* (leguminosa) e *B. brizantha* cultivar Xaraés. "Esse coquetel de forrageiras possibilita boa cobertura do solo e instalação natural das espécies nos locais que lhes forem mais favorá-

Mapa mostra risco de ocorrência do mal no Acre, onde os pastos estão sendo recuperados com grama estrela roxa e amendoim forrageiro (no detalhe).



veis", explica Valentim.

Segundo o pesquisador, o capim Xaraés foi testado no Acre sob condições de pastejo, durante 30 meses, não apresentando sintomas da síndrome, mas ainda não se pode afirmar que ele é tolerante ao problema. O ideal é plantá-lo junto com 20% de *humidicola*, por medida de precaução. As áreas reformadas devem ser rotacionadas, para evitar pastejo sele-

tivo, e, se bem manejadas, podem sustentar até 3 UAs/ha. "Normalmente, os solos do Estado são férteis, com baixa lixiviação de nutrientes, o que permite boa produção de massa verde, mas é fundamental evitar superpastejo, especialmente em caso de consórcio com o amendoim forrageiro, pois ele pode dominar a graminácea e diminuir a oferta de forragem no verão", alerta.

Os pesquisadores da Embrapa têm buscado ampliar o leque de opções para diversificação de pastagens nas áreas afetadas pela síndrome. Moacyr Dias-Filho, por exemplo, já testou dezenas de acessos de *B. brizantha*, visando subsidiar o lançamento de novas cultivares comerciais pela Embrapa. As perspectivas são boas: quase todos os acessos testados têm demonstrado maior tolerância ao excesso de umidade do que o Marandu. Dias-Filho avalia ainda espécies nativas, como os capins mimoso (comum no Pantanal), canarana verdadeira, rabo-de-bode, andrequicé e taboquinha, concluindo que seu plantio pode ser interessante em algumas regiões, mas há dificuldade na obtenção de sementes. A Embrapa Acre também está trabalhando nessa área e deverá lançar, em 2007, uma nova cultivar de amendoim forrageiro, propagado por sementes. ◀

## Preocupação no Mato Grosso

O Mato Grosso tem registrado casos frequentes de morte de pastagens, em diversos municípios. Preocupado com a extensão do problema, o governo estadual, por meio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Mato Grosso (FapeMat), está avaliando a possibilidade de financiar um megaprojeto, coordenado pela Embrapa Gado de Corte, visando aprofundar os estudos sobre o tema.

Segundo Cleber Oliveira Soares, chefe de pesquisa dessa instituição, o trabalho abrangerá cinco áreas: análise de solos, entomologia, fitopatologia, resposta fisiológica das pastagens e transferência de



tecnologias, inclusive, com a instalação de unidades demonstrações em três importantes pólos pecuários mato-grossenses. Caso seja aprovado, o projeto será iniciado em 2007 e terá duração de três anos, congregando 20 pesquisadores de várias instituições.

A mortalidade de pastos de braquiária foi intensamente discutida durante um workshop, realizado em Cuiabá, entre os dias 6 e 7 de dezembro de 2005. As palestras apresentadas nesse evento resultaram em um livro, que pode ser adquirido por R\$ 45, na Livraria Espiral, localizada na Travessa Camui-rano, nº 32, Jardim Panamá, Campo Grande, MS, CEP 79112-200. Exemplos podem ser solicitados também pelo telefone (67) 3362-2324 ou pelo site [www.livrariaespiral.com.br](http://www.livrariaespiral.com.br).