



Foto: IDARON

Controle das Cigarrinhas-das-pastagens

Newton de Lucena Costa¹
Cláudio Ramalho Townsend²
João Avelar Magalhães³
Ricardo Gomes de Araújo Pereira²

As cigarrinhas-das-pastagens, representadas por diferentes gêneros e espécies, representam um dos principais problemas que afetam a produção e a persistência das pastagens cultivadas. A diversificação das pastagens com a utilização de variedades de gramíneas resistentes à referida praga é a alternativa mais prática, econômica e ecologicamente viável, contribuindo assim para reduzir a prática da queimada. As gramíneas forrageiras apresentam características e exigências específicas e podem ser destinadas a objetivos distintos. Considerando-se estes aspectos, sugere-se, à medida do possível, a inclusão de novas variedades de gramíneas, consideradas como resistentes às cigarrinhas-das-pastagens, adaptadas às condições climáticas, de maior persistência e maior produtividade durante a formação de novas áreas ou quando da renovação das pastagens.

As cigarrinhas-das-pastagens são a principal praga das pastagens, podendo acarretar acentuado decréscimo na disponibilidade e valor nutritivo da forragem, em função da degradação da pastagem. São insetos sugadores, essencialmente graminícolas. Na fase adulta, os insetos sugam a seiva das folhas e inoculam toxinas, causando intoxicação sistêmica nas plantas (fitotoxemia), que interrompe o fluxo da seiva e, conseqüentemente, o

1 Eng. Agrôn., M.Sc., Embrapa Amapá, Caixa Postal 10, CEP 68906-970, Macapá, Amapá
2 Zootec., M.Sc., Embrapa Rondônia, Caixa Postal 406, CEP 78900-970, Porto Velho, Rondônia
3 Med. Vet., M.Sc., Embrapa Meio Norte, Caixa Postal 341, CEP 64200-000, Parnaíba, Piauí

processo vegetativo da planta. Como sintomas iniciais surgem pequenas estrias longitudinais amareladas, as quais desenvolvem-se no sentido do ápice da folha. Em caso de ataque intenso, ocorre o amarelecimento e secamento total da pastagem. As ninfas sugam continuamente a seiva das raízes ou coleto, produzindo uma espuma branca típica, semelhante à saliva, a qual serve como proteção para os raios solares e a certos predadores. Nesta fase, ocorre um desequilíbrio hídrico e o esgotamento dos carboidratos de reserva utilizados no processo de crescimento das plantas (Teixeira, 1996; Teixeira & Townsend, 1997; Terán, 1987).

A ocorrência das cigarrinhas-das-pastagens e seu comportamento estão diretamente relacionados a fatores climáticos, tais como: elevada precipitação, umidade relativa do ar e temperatura. Quando estas são favoráveis, as ninfas eclodem cerca de 22 dias após a postura, passando por diferentes estádios ninfais, até atingirem o estágio adulto, completando o ciclo biológico entre 67 e 69 dias, conforme a espécie. Caso contrário, os ovos entram em quiescência, mantendo-se viáveis durante vários dias no solo, a espera de condições climáticas favoráveis (Oliveira & Alves, 1988; Oliveira & Curi, 1979; Pereira, 1990; Silveira Neto, 1994). As espécies detectadas na região foram: *Deois incompleta*, *Deois flavopicta* e *Zulia entreriana*, com predominância para a primeira, as quais atacam várias gramíneas (*Brachiaria decumbens*, *B. ruziziensis*, *B. humidicola* e *Panicum maximum*).

A população de cigarrinhas-das-pastagens durante a estação chuvosa alcança níveis muito altos, podendo-se encontrar até 100 ninfas/m². Em condições de campo, são parcialmente controladas por vários inimigos naturais, dentre eles o fungo *Metarhizium anisopliae*, considerado o mais importante, por parasitar as ninfas e adultos. No entanto, a efetividade do fungo depende de fatores ambientais, principalmente a temperatura e a umidade relativa do ar. Também tem sido registrada a presença de larvas da mosca *Salpingogaster nigra*, penetrando a massa espumosa para se alimentar das ninfas. A Embrapa recomenda manter, no mínimo, 30% das pastagens formadas com espécies resistentes à praga, evitando a utilização de superpastejo, obedecendo a altura de pastejo recomendada para cada espécie. Reduzir a carga animal nas pastagens de gramíneas susceptíveis, durante o pico populacional das cigarrinhas, deslocando a maior parte do rebanho para as pastagens com gramíneas resistentes. Pastagens diversificadas e bem manejadas reduzem acentuadamente o risco representado pelas cigarrinhas-das-pastagens, bem como pelos demais insetos-praga, assegurando níveis adequados de produtividade, sem a necessidade de uso do fogo contra essas pragas (Lapointe & Ferrufino, 1991; Nilakhe, 1983; Valério & Koller, 1995; Valério et al., 1982, 1996).

Métodos de Controle das Cigarrinhas-das-pastagens

Não há uma medida que isoladamente possa controlar as cigarrinhas. Com o método integrado de controle, várias práticas associadas são usadas para minimizar os danos da praga, tais como:

1. Controle cultural

1.1. Diversificação das pastagens

Consiste no estabelecimento de diferentes variedades de gramíneas, que apresentem variada reação de resistência às cigarrinhas. De modo a evitar a formação de extensas áreas com uma única variedade resistente, pois há o risco de quebra desta resistência, como aquela registrada com a variedade Braquiarião (Costa et al., 2003). Nos casos de utilização de variedades

suscetíveis, nos períodos de maior incidência da praga, as variedades que apresentarem suscetibilidade alta (Braquiariinhas) a moderada (Quicuí) serão submetidas a pastejo leve (baixa carga/períodos de descanso longos), enquanto os animais estiverem sendo manejados em pastos com capins resistentes Braquiarião e *Andropogon* (*Panicum maximum* cv. Massai e *Paspalum atratum* cv. Pojuca), dando com isto, às variedades suscetíveis, condições de se restabelecerem após o ataque da praga).

1.2. Manejo de pastagens

Pastagens bem manejadas, através da subdivisão dos pastos e controle da pressão de pastejo, são mais tolerantes às cigarrinhas. No período de maior ocorrência, evitar o superpastejo, as gramíneas com hábito de crescimento decumbente ou estolonífero (rasteiras) devem ser mantidas à altura de 25 a 30 cm, enquanto que as de crescimento cespitoso (touceira) devem obedecer a altura de 40 a 45 cm (Costa et al., 2003; Costa & Townsend, 2003, 2004).

1.3. Correção e adubação

A reposição periódica dos nutrientes limitantes ao crescimento das gramíneas, notadamente fósforo (P), deve ser determinada pela análise de solo e exigências da forrageira, a fim de manter as plantas vigorosas, e assim mais resistentes ao ataque de cigarrinhas (Costa et al., 2003).

1.4. Sementes forrageiras

Adquirir sementes que apresentem boa qualidade, evitar o uso de sementes de varredura, pois há o risco de contaminação por ovos de cigarrinhas (Costa et al., 2003).

1.5. Consorciação com leguminosas

Como as cigarrinhas alimentam-se exclusivamente de gramíneas, com a utilização de pastagens consorciadas com leguminosas, ocorre uma redução do espaço vital e substrato para a sua alimentação; quando plantadas em faixas, as leguminosas atuam como barreira na dispersão (Costa et al., 2003).

1.6. Uso do fogo

O uso indiscriminado da queimada traz prejuízos à ecologia (extermínio dos inimigos naturais) e propriedades físico-químicas do solo, que contribuem no processo de degradação das pastagens. Deve-se restringir a pastos que tradicionalmente apresentem altas infestações, através de queimada controlada durante a estação seca, buscando-se inviabilizar os ovos quiescentes, o que nem sempre é alcançado, podendo ter pouco ou nenhum controle (Costa & Townsend, 2003, 2004).

2. Controle químico

O alto custo pode inviabilizar o uso de inseticidas, dada às extensas áreas e ao curto poder residual, além de representar riscos de contaminação ambiental e dos produtos de origem animal (carne e leite). Nos casos em que se justificar, utilizar produtos registrados junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, observando-se rigorosamente as medidas de segurança, doses e período de carência. A aplicação será feita em locais de alta incidência

da praga, após a constatação da existência de 20 a 25 ninfas grandes/m². Não aplicar após o "amarelecimento/queima dos pastos", pois os insetos que causaram o dano já completaram o seu ciclo biológico. Dar preferência a inseticidas compatíveis ao agente biológico (Costa & Townsend, 2003, 2004).

3. Controle biológico

Os inimigos naturais auxiliam no controle das cigarrinhas, devendo-se adotar medidas que visem manter e/ou aumentar as suas populações (manutenção e formação de áreas de floresta, restringir o uso do fogo). Existem vários agentes biológicos que vêm sendo estudados visando o controle de cigarrinhas. O fungo *Metarhizium anisopliae* tem-se mostrado uma alternativa viável, embora os resultados sejam inconsistentes (eficiência entre 10% a 60%), pois normalmente realiza-se apenas uma aplicação em subdoses de conídios. Em regiões ecologicamente favoráveis ao entomopatógeno, o controle tem superado o efeito real dos inseticidas químicos (Alves, 1986; Alves et al., 1998; Carvalho et al., 2000).

O fungo *M. anisopliae* pode ser aplicado na formulação pó molhável, na dose mínima de 5,0 x 10¹² conídios/ha (cerca de 500 g de conídios puros), através de pulverizador terrestre, gastando-se de 200 a 300 litros de água/ha. A aplicação deve coincidir com as maiores populações de ninfas, que se dá entre a 2^a e 3^a gerações. Os pastos devem ser mantidos na altura de 25 a 40 cm. Elevada umidade, seguida de veranicos e temperatura na faixa de 25 a 27° C, são indispensáveis para obtenção de bons resultados (Gallo et al., 1988).

O controle das cigarrinhas deve ser baseado em levantamentos populacionais, observando-se todas as medidas anteriormente descritas. No período chuvoso (outubro a maio), proceder levantamentos de insetos a cada 15 dias. Para contagem de ninfas (espumas) utilizar marco de 0,25 m² a 1,0 m², alocado aleatoriamente, em pelo menos cinco pontos para cada 10 ha de pasto; para os adultos, utilizar rede entomológica de 0,4 m de diâmetro, através de redadas em forma de semicírculo, em pelo menos 5 transectos de 30 m para cada 10 ha de pasto. Com base no levantamento, caso necessário, adota-se a medida de controle sugerida (Costa & Townsend, 2003, 2004; Gallo et al., 1988).

4. Controle genético

A utilização de variedades de gramíneas que apresentem resistência genética às cigarrinhas-das-pastagens é uma alternativa ecologicamente viável. Dentre as gramíneas forrageiras introduzidas e avaliadas na Região Amazônica, as que se mostraram resistentes às cigarrinhas-das-pastagens, segundo a Embrapa, foram *A. gayanus* cv. Planaltina, *B. brizantha* cv. Marandu, *Tripsacum australe*, *Axonopus scoparius*, *Paspalum atratum* cv. Pojuca, *P. guenoarum* FCAP-43 e *P. secans* FCAP-12. No entanto, recentemente, foram detectados surtos da espécie *Mahanarva fimbriolata* em cultivos simultâneos de milho, arroz e *P. maximum* cv. Tanzânia, havendo vários relatos de produtores e técnicos de ataque à *B. brizantha* cv. Marandu (Consenza, 1981; Costa, 1996, 1999a,b, 2003; Costa et al., 2003; Townsend et al., 1999).

Referências Bibliográficas

- ALVES, S. B. Controle biológico de pragas de pastagens In: **Pastagens**: fundamentos da exploração racional. Piracicaba: FEALQ, p. 387-408, 1986.
- ALVES, S. B.; LOPES, J. R. S.; ALVES, L. F. A.; MOIONO JÚNIOR, A. Controle microbiano de artrópodos associados a doenças de plantas. In: MELO, I. S. de; AZEVEDO, J.L. de. (Eds). **Controle biológico**. Jaguariúna: Embrapa-CNPMA, 1998. v. 1, p. 143-170.
- CARVALHO, G. A.; ZANETTI, R.; MOIONO JÚNIOR, A. Manejo integrado de cigarrinhas em pastagens. In: CARVALHO, G.A.; POZZA, E.A. (Eds.). **Manejo de pragas e de doenças em pastagens**. Cap. 3. UFLA - Centro de Tecnologia em Informática/UFLATEC, Maio/2000.
- CONSENZA, G. W. **Resistência de gramíneas forrageiras à cigarrinha-das-pastagens, *Deois flavopicta* (Stal, 1854)**. Brasília: Embrapa-CPAC, 1981, 16 p. (Embrapa-CPAC. Boletim de Pesquisa, 7).
- COSTA, N. de L. **Alternativas tecnológicas para a pecuária de Rondônia**: controle das cigarrinhas das pastagens. Disponível em <<http://www.agronet.com.br/artigos/geral.htm>> Acesso em: 20.12.1999a.
- COSTA, N. de L. Formação e manejo de pastagens na Amazônia brasileira. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA PECUÁRIA NA AMAZÔNIA, 1., 2003, Porto Velho. **Anais...** Brasília: IICA/PROCITRÓPICOS, 2003. 19 p. (CD-ROM).
- COSTA, N. de L. **Manejo integrado das cigarrinhas das pastagens**: químico, biológico e cultural. Disponível em <<http://www.agronet.com.br/artigos/geral.htm>> Acesso em: 20.12.1999b.
- COSTA, N. de L. **Programa de pesquisa com pastagens em Rondônia - 1975/1995**. Porto Velho: Embrapa-CPAF Rondônia, 1996. 46 p. (Embrapa-CPAF Rondônia. Documentos, 32).
- COSTA, N. de L.; TOWNSEND, C. R. **Biologia e controle das cigarrinhas das pastagens**. Disponível em <<http://www.zootecnista.com.br/portal/artigos/forragicultura/geral.htm>> Acesso em: 25.12.2003.
- COSTA, N. de L.; TOWNSEND, C. R. **Métodos de controle das cigarrinhas-das-pastagens**. Disponível em <<http://www.zootecnista.com.br/portal/artigos/forragicultura/geral.htm>> Acesso em: 19.01.2004.
- COSTA, N. de L.; TOWNSEND, C. R.; PEREIRA, R. G. de A.; MAGALHÃES, J. A.; SILVA NETTO, F. G. da; TAVARES, A. C. **Tecnologias para a produção animal em Rondônia - 1975/2001**. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2003. 26 p. (Embrapa Rondônia. Documentos, 70).
- GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BATISTA, G. C. de; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D. **Manual de entomologia agrícola**. São Paulo: Ceres, 1988. 649 p.
- LAPOINTE, S. L.; FERRUFINO, C. Plagas que ataca los pastos tropicales durante su establecimiento. In: LASCANO, C.E; SPAIN, J.M. (Eds.). **Establecimiento y renovación de pasturas**. Cali, Colombia: CIAT, 1991. p. 81-102. (CIAT Publication, 178).

- NILAKHE, S. S. **Sugestões para uma tática de manejo das pastagens para reduzir as perdas por cigarrinhas**. Campo Grande: Embrapa-CNPGC, 1983. 8 p. (Embrapa-CNPGC. Comunicado Técnico, 16).
- OLIVEIRA, M. A. S.; ALVES, P. M. **Novas opções de gramíneas no controle da cigarrinhas-das-pastagens em Rondônia**. Porto Velho: Embrapa-UEPAE Porto Velho, 1988, 18 p. (Embrapa-UEPAE Porto Velho. Boletim de Pesquisa, 9).
- OLIVEIRA, M. A. S.; CURI, W. J. **Dinâmica da população e controle biológico da cigarrinha em pastagens de *Brachiaria decumbens* em Rondônia**. Porto Velho: Embrapa-UEPAT Porto Velho, 1979, 13 p. (Embrapa-UEPAT Porto Velho. Comunicado Técnico, 7).
- PEREIRA, J. R. **Pragas e doenças em pastagens e forrageiras**: curso de pecuária leiteira. Coronel Pacheco: Embrapa-CNPGL, 1990, 38 p. (Embrapa-CNPGL. Documentos, 45).
- SILVEIRA NETO, S. Controle de insetos nocivos às pastagens de *Brachiaria* sp. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 11., 1994, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 1994. p. 73-97.
- TEIXEIRA, C. A. D. **Dinâmica populacional da cigarrinhas-das-pastagens (*Deois incompleta*) em *Brachiaria brizantha* e *Brachiaria humidicola* em Porto Velho, RO**. Porto Velho: Embrapa-CPAF Rondônia, 1996. 2 p. (Embrapa-CPAF Rondônia. Pesquisa em Andamento, 136).
- TEIXEIRA, C. A. D.; TOWNSEND, C. R. Danos da cigarrinha da cana-de-açúcar (*Mahanarva fimbriolata* - Homoptera: Cercopidae) ao milho, arroz e capim Tanzânia em Ariquemes, RO. In: CONGRESSO DE ENTOMOLOGIA DO BRASIL, 16., 1997, Salvador. **Anais...** Salvador: SEB/Embrapa-CNPMF, 1997. p. 314.
- TERÁN, F. O. Pragas da cana-de-açúcar. In: PARANHOS, S.B. (Ed.). **Cana-de-açúcar**: cultivo e utilização. Campinas: Fundação Cargill, 1987. v. 2, p. 601-698.
- TOWNSEND, C. R.; TEIXEIRA, C. A. D.; SILVA NETTO, F. G. da; PEREIRA, R. G. de A.; COSTA, N. de L. **Cigarrinhas-das-pastagens (Homoptera:Homoptera: Cercopida)**: praga que volta a atacar em Rondônia. Porto Velho: Embrapa-CPAF Rondônia, 1999. 6 p. (Embrapa-CPAF Rondônia. Comunicado Técnico, 168).
- VALÉRIO, J. R.; KOLLER, W. W. **Proposição para o manejo integrado das cigarrinhas-das-pastagens**. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, 1995. 37 p. (EMBRAPA-CNPGC. Documentos, 52).
- VALÉRIO, J. R.; LAPOINTE, S. L.; KELEMU, S.; FERNANDES, C. D.; MORALES, F. J. Pests and diseases of *Brachiaria* species. In: MILES, J.W; MAASS, B.L.; VALLE, C.B. do. (Eds.). **Brachiaria**: biology, agronomy, and improvement. Cali, Colombia: CIAT/Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, 1996. p. 87-105. (CIAT Publication, 259).

VALÉRIO, J. R.; OLIVEIRA, A. R.; KOLLER, W. W.; MARTIN, P. B.; NILAKHE, S. S.; CONSENZA, G. W.; NAVES, M. A.; GOMES, R. F. C.; MORAES, E.; SEMPREBOM, D. V.; MORAES, P. B. **Cigarrinhas-das-pastagens: espécies e níveis populacionais no Estado do Mato Grosso do Sul e sugestões para o seu controle.** Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 1982. 38 p. (Embrapa Gado de Corte. Circular Técnica, 9).

Recomendações Técnicas, 14 Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Amapá

Endereço: Rodovia Juscelino Kubitschek, km 05, CEP-68.903-000, Caixa Postal 10, CEP-68.906-970, Macapá, AP
Fone: (96) 3241-1551
Fax: (96) 3241-1480
E-mail: sac@cpafap.embrapa.br

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



1ª Edição
 1ª Impressão 2005: tiragem 350 exemplares

Comitê de Publicações

Presidente: Ricardo Adaime da Silva
Secretária: Elisabete da Silva Ramos
Normalização: Solange Maria de Oliveira Chaves Moura
Membros: José Francisco Pereira, Marcelino Carneiro Guedes, Raimundo Pinheiro Lopes Filho, Rogério Mauro Machado Alves, Valéria Saldanha Bezerra.

Expediente

Supervisor Editorial: Ricardo Adaime da Silva
Revisão de texto: Elisabete da Silva Ramos e Samara Larissa Oliveira Xavier
Editoração: Otto Castro Filho