

CONTROLE QUÍMICO DE FORMIGAS CORTADEIRAS NO MUNICÍPIO DE CASSILÂNDIA

Eric Fabiano Sersguzi¹; Wilson Itamar Maruyama²

¹Estudante do Curso de Agronomia da UEMS, Unidade Universitária de Cassilândia ;
E-mail: eric_seraguzi@hotmail.com.br

²Professor(a) do curso de Agronomia da UEMS, Unidade Universitária de Cassilândia;
E-mail: wilsonmaruyama@yahoo.com.br
Área Temática da Extensão: Fruticultura

Resumo

Este projeto visa conscientizar produtores e acadêmicos da importância do controle de formigas cortadeiras na região de Cassilândia, reduzir o impacto ambiental através de manejos mais racionais dos produtos utilizados, reduzir gastos financeiros e maximizar o grau de controle de formigas cortadeiras. Destaca-se o interesse dos produtores com relação a este assunto, pois as formigas cortadeiras, também chamadas “cabeçadas”, “carregadeiras”, “saúvas” e “quenquéns”, são antigas causadoras de danos aos silvicultores, pecuaristas e técnicos. Estes insetos causam grandes estragos repentinamente. A região de Cassilândia retrata bem a situação que preocupa o Estado do Mato Grosso do Sul devido a esses insetos. Mostrando-se importante a difusão de conhecimentos dos métodos de controle das cortadeiras, dando ênfase ao método químico com utilização de termonebulizador, visto que este possui eficiência considerável e também pelos cuidados que devem ser tomados com seu manuseio. É um dos métodos mais eficiente, consistindo no aquecimento de inseticidas específicos para esse fim, formando gotículas menores que 50 micras, chegando ao grau de fumaça, levado através de uma corrente de ar quente. Recomenda-se seu uso para formigueiros grandes, principalmente nas operações de combate inicial, e pode ser usado em dias secos ou chuvosos, matando o formigueiro poucas horas após a aplicação.

Palavras-chave: *Atta*, *Acromyrmex*, saúva, quenquéns, termonebulização.

Introdução

Em função de sua importância econômica no Brasil, as principais pesquisas e publicações sobre formigas cortadeiras estão concentradas nos gêneros *Atta* e *Acromyrmex*, conhecidas popularmente como saúvas e quenquéns.

O gênero *acromyrmex* constitui importante praga nas áreas de reflorestamento, principalmente naqueles de eucalipto, onde as árvores adultas têm as brotações e folhas cortadas, podendo atingir perdas de 50% do povoamento.

As saúvas de destacam como os insetos que maiores danos causam a atividade agro-pastoril-florestal. Algumas espécies desfolham, indistintamente, mono e dicotiledôneas e por este motivo constituem uma das piores praga das florestas implantadas, sendo responsáveis por significativas perdas, ou mesmo por um investimento para seu controle que pode chega à 30% do custo da floresta no final do terceiro ciclo.

Em pastagens, dez saúveiros adultos/ha, chegam a cortar 25 kg de forragem/dia, promovendo ainda uma perda de área de cerca de 7%, devido aos montes de terra solta, reduzindo a capacidade de suporte em pelo menos 1,23 cabeças/ha.

Um saúveiro adulto de mata-pasto (*Atta bisphaerica*) pode provocar perda de 3,6 toneladas de cana-de-açúcar por ano o que significa aproximadamente 450 kg de açúcar ou 300 litros de álcool perdidos.

Em pomares, as árvores em formação podem ter suas folhas totalmente eliminadas durante uma noite, prejudicando seu desenvolvimento e produtividade.

Um formigueiro adulto de saúva-limão (*Atta sexdens rubropilosa*) consome uma tonelada de folhas verdes por ano. Tendo como base, 4 formigueiros/ha a perda chega a 14% da população de árvores adultas, ocasionando grande prejuízo.

São as principais pragas do reflorestamento brasileiro, pois atacam constantemente e intensamente as plantas em qualquer fase de seu desenvolvimento, representando mais de 75% dos custos e do tempo gasto no controle de pragas florestais (ANJOS 1994; ANGEL et.al.1980).

Para o efetivo controle das formigas cortadeiras, procura-se realizar o manejo integrado de pragas, ou seja, uma combinação de diversos métodos para maior sucesso, com conhecimento básico da biologia.

A colônia de formigas cortadeiras é constituída de castas temporárias sexuadas (machos e fêmeas), permanentes (sem asas) e a rainha, a fundadora da colônia.

Na identificação das espécies de formigas cortadeiras, deve-se levar em consideração a morfologia das operárias, a caracterização dos ninhos e a geografia. A principal subfamília de formigas cortadeiras é a *Myrmicinae* e dentre elas, os dois gêneros de maior importância agrícola são *Atta* (saúvas) e *Acromyrmex* (quenquem).

O combate no entanto, só deve ser feito quando for comprovado a sua necessidade e quando este não resultar em efeitos indesejáveis para a natureza ou para as pessoas. Por isso é indicado a convivência com as formigas na medida do possível. Assim, antes de se pensar em combate, é necessário primeiro avaliar se realmente estão incomodando e se devem mesmo ser eliminadas.

Uma prática recomendada, visando um menor impacto no ambiente são as técnicas preventivas, que consiste no uso de: barreiras de proteção, uso de árvores pouco apreciadas, diversificação da vegetação natural e conseqüentemente a conservação de inimigos naturais.

A resistência do ambiente é responsável pela mortalidade de 99,95% das rainhas de formigas cortadeiras, antes mesmo que tenham fundado seus ninhos. O controle biológico natural, através de predadores, parasitóides e microrganismos patogênicos, sem dúvida é importante fator de regulação das populações destes insetos (Almeida et al., 1983).

Porém, ao se constatar que as formigas cortadeiras estão causando relevantes prejuízos, não resta outra alternativa a não ser entrar imediatamente com as medidas de combate. No Brasil, este combate imediato às formigas cortadeiras é feita única e

exclusivamente com formicidas químicos. Entretanto, antes de se iniciar um combate químico, é necessário ter certeza de que as despesas a serem feitas são justificáveis.

A escolha entre as técnicas dependem do nível de prejuízos, das condições climáticas, do custo operacional e de suas implicações no ambiente.

O combate químico utilizado no manejo integrado de todas as formigas cortadeiras, constitui-se no uso de formicida em pó, isca granulada e de termonebulização. O brometo de metila não deve ser mais usado em razão de agir sobre a camada de ozônio e de contaminar águas subterrâneas.

A termonebulização é uma técnica de combate muito antiga. O método implica a atomização, por intermédio do calor, de um formicida veiculado em óleo diesel ou mineral, introduzido através dos olheiros, utilizando-se equipamentos denominados termonebulizadores. A aplicação é feita diretamente nos orifícios sobre o monte de terra solta, colocando-se uma mangueira de escape e aguardando-se o refluxo da fumaça produzida pela atomização (Forti & Pretto, no prelo). As formigas que mesmo assim não forem diretamente atingidas, morrerão ao se alimentarem do fungo que certamente é contaminado pelo tratamento, porém esta prática apresenta alto risco de contaminação, principalmente ao aplicador.

O produto utilizado neste tipo de controle é o clorpirifós causando a intoxicação de 3 a 4 horas após a aplicação. Este método pode ser empregado em qualquer época do ano. Segundo Mendonça & Gomes (1989) e Gomes et al. (1989), o clorpirifós apresenta alta eficiência, com índices de controle de 100% em *Atta sp.*

As principais vantagens do clorpirifós no controle de formigas cortadeiras é o controle de formigueiros muito grandes, de maneira bastante rápida e inclusive nos períodos chuvosos, época desfavorável para uso de iscas granuladas. A aplicação se dá somente nas áreas infestadas e diagnosticadas por meio de inspeções em campo, que permitem a recomendação de doses e locais para tratamento. A forma de aplicação do produto sob a superfície do solo permite que sua exposição à fauna silvestre seja bastante reduzida.

Material e Métodos

Os trabalhos serão desenvolvidos na Unidade de Cassilândia e nas propriedades rurais. Na Unidade de Ensino, os trabalhos serão desenvolvidos mediante a localização, identificação e marcação através de um croqui dos formigueiros.

Aplicando em seguida o controle com termonebulização que é uma técnica de controle que consiste em transformar o formicida líquido em fumaça.

Nas propriedades rurais da região, as atividades seguirão o seguinte roteiro:

Com auxílio das casas agropecuárias de Cassilândia, será feito o contato com os produtores que se interessarem pelo projeto. Para atrair a atenção dos produtores para a importância e eficiência do controle de formigas cortadeiras serão selecionados até 2 propriedades para realizar o controle com recursos do projeto para servirem de campos de amostragem. Será priorizada a diversificação de tipos de produção, por exemplo, um fruticultor, um silvicultor ou um pecuarista, visando aumentar ao máximo o número de interessados, dando preferência a produtores mais próximos à Unidade Universitária de Cassilândia.

Será feito o acompanhamento enquanto necessário, até o controle estar efetivo ou o produtor estar ciente dos métodos corretos de combate.

Certificada a existência de danos causados pelas formigas cortadeiras no local de ataque; por presenciarem o corte e carregamento da cultura; para fins de identificação será feita a coleta das formigas não importando a qual casta pertença, dando maior importância aos soldados no caso de *Atta*.

Sendo do gênero *Acromyrmex*, a coleta será manual e do gênero *Atta* será utilizada pinça; por estas se mostrarem bastante agressivas. Serão colocadas em álcool 70% em recipiente de vidro transparente que tenha um diâmetro do orifício que propicie fácil manuseio das espécies coletadas. Será confeccionada também uma caixa entomológica, estes materiais que serão utilizados para amostra e estudo serão guardados no museu entomológico da UUC.

O controle será realizado através de termonebulização. Este método será empregado em olheiros ativos, como no caso de *Atta capiguara* que abrem seus olheiros distantes até 7 metros entre si, ou de formigueiros muito grandes.

Neste método utiliza-se um equipamento denominado termonebulizador, o qual aquece o inseticida líquido formando gotículas menores que 50 micras (fumaça), contém um tanque para gasolina de 900 ml e outro tanque para mistura do fomicida com óleo diesel tendo capacidade de 2 litros. Na aplicação, há uma proporção de consumo de 2 tanques de gasolina para 1 tanque de produto.

O produto utilizado é à base de clorpirifós (KLORAN), que é um inseticida não sistêmico do grupo dos organofosforados, ou outro similar. A recomendação da mistura do produto com óleo diesel é 120 ml de (KLORAN) para 1000 ml de óleo diesel.

Para a aplicação, deve-se localizar o olheiro principal, ou o mais ativo. O produto é aplicado até a saturação do ninho com fumaça, dispensando-se a medição do formigueiro. A ponta da lança do aparelho é colocada na entrada de um olheiro grande e a fumaça é injetada até sair pelos outros olheiros. Assim que a fumaça estiver saindo por um olheiro, este deve ser fechado. Quando todos estiverem tampados o formigueiro estará totalmente tratado. Caso não saia a fumaça tóxica em determinado olheiro, deve-se transferir a lança para o mesmo e aplicar o produto.

A divulgação do projeto de combate às formigas cortadeiras bem como de palestra e mini-curso através de contato com produtores. No caso de produtores que tenham grande influência, é feita uma visita para divulgar os objetivos do projeto. A palestra será realizada no primeiro semestre, na Semana Agrônômica da UUC e o mini-curso no segundo semestre para acadêmicos do curso de agronomia e produtores.

Boletins técnicos serão distribuídos na palestra, nos mini-cursos e na Unidade Universitária.

Resultados e Discussão

O objetivo do projeto segue, parcialmente, na linha planejada, tendo como metas específicas localização, controle e acompanhamento dos formigueiros onde foram realizados as aplicações.

Foram realizadas aplicações apenas na Unidade Universitária, isto devido a necessidade de reparos no termonebulizador, associados a não disponibilidade de assistência especializada na região de Cassilândia.

Em contrapartida conseguimos, através da revenda do termonebulizador, uma visita a sede da empresa, onde será realizado treinamento para manutenção e reparos técnicos na máquina.

Conclusões

O controle químico com termonebulização assim como inseticida a base de clorpirifós se mostram eficazes, visto que, os olheiros onde o produto foi aplicado cessaram atividade em alguns dias, no entanto não há aceitação, visto que, o custo inicial é elevado, devido a aquisição da máquina e também à carência de assistência técnica especializada na região.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus pelo privilegio da saúde e capacidade. Agradeço ao órgão fomentador PROEC pelo incentivo através de ajuda de custo para desenvolvimento do projeto. Por fim agradeço todos os colegas que participaram de forma direta ou indireta na realização das diversas etapas do trabalho.

Referências

ALMEIDA, A.F. DE; ALVES, J.E.M.; MENDES FILHO, J.M. DE A.; LARANJEIRO, A.J. A avifauna e o sub-bosque como fatores auxiliares no controle biológico das saúvas em florestas implantadas. *Silvicultura*, v. 8, n.28, p. 145-150, 1983.

ANJOS, N.; DELLA LÚCIA, T. M. C.; MAYHÉ-NUNES, A. J. **Guia Prático sobre Formigas Cortadeiras em Reflorestamento**. Ponte nova, 1998, 97 p.

FORTI, L.C. & PRETTO, D.R. Controle químico de formigas cortadeiras: passado, presente e futuro. In: FOWLER, H.G.; FORTI, L.C. (Eds.). *Formigas praga*. Editora da UNESP (no prelo).

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BAPTISTA, G. C.; FILHO BERTI, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. **Manual de Entomologia Agrícola**. Piracicaba: Fealq, 2ª ed. 2002. 757 p.

SIMAS, V. R.; COSTA, E. C.; SIMAS, C. A. Controle de *Camponatus punctulatus* Mayr, 1868 (Hymenoptera: Formicidae). **Rev. Fac. Zootec. Vet. Agro**. Uruguaiana, v. 7/8, n. 1, p. 41 – 46, 2000/01.

Trabalhador na aplicação de agrotóxico/ combate às formigas cortadeiras/ Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Administração Regional do Estado do Paraná. Curitiba : SENAR/PR, 2002. 28 p.