

CONTROLE DE FORMIGAS CORTADEIRAS NA DURATEX

EQUIPE TÉCNICA DA DURATEX

INTRODUÇÃO

A DURATEX planta, maneja e explora florestas de *Eucalyptus* spp. e *Pinus* spp. nos estados da Bahia, São Paulo e Rio Grande do Sul, utilizando a madeira em suas fábricas de chapas de fibra ou de aglomerados e em serrana.

Sementes provenientes de intenso programa de melhoramento florestal, resina de *Pinus elliottii* e biomassa para energia são outros produtos dos reflorestamentos da DURATEX.

No sentido de dar sustentabilidade ambiental ao seu projeto de silvicultura intensiva, a DURATEX adota o cultivo mínimo na implantação de suas florestas, estimula a ocorrência e proteção de fauna silvestre e realiza o manejo integrado de pragas.

Para a DURATEX as formigas cortadeiras constituem-se em pragas primárias, crônicas e que, ao lado da vespa-da-madeira (*Sirex noctilio*), podem se tornar devastadoras se deixadas fora de um permanente esquema de controle nas propriedades da empresa e regionalmente.

HISTÓRICO

Até um passado recente, o controle de formigas cortadeiras foi estabelecido dentro de limites técnicos e econômicos bastante aceitáveis. A base do sucesso, permitido pela tecnologia disponível, baseava-se no uso de iscas-formicidas cloradas que custavam US\$ 0,2/kg ou produtos termonebulizáveis, também clorados, cujos custos não representavam nenhuma exorbitância.

Não havia a adoção generalizada do cultivo mínimo. Os resíduos florestais eram queimados antes do plantio, o que deixava exposta a área aparente dos formigueiros, facilitando a localização e o combate dos mesmos. O fogo destruía também os ninhos superficiais de quenquéns. Na etapa de gradeação do solo, saúvas e quenquéns tinham seus ninhos destruídos ou severamente danificados, sendo que os ninhos remanescentes ativos poderiam ser localizados e combatidos posteriormente.

Esses procedimentos e seus limites de eficiência foram profundamente alterados pela legislação ambiental, mais particularmente no estado de São Paulo, onde a proibição do uso do fogo no preparo de solo para o plantio, acrescentou-se à proibição de fabricação e uso de formicidas clorados a nível nacional.

Uma característica que cabe ressaltar para a DURATEX é o fato de haver incorporado outras empresas e conseqüentemente, ter passado por processos de fusão de diferentes culturas florestais. Isto implicou em unificação de nomenclaturas das etapas dos sistemas de combate, padronização da forma de apropriação de custos, avaliação de rendimentos, escolha de formicidas, níveis de controle da qualidade e outros aspectos do trabalho de controle de formigas cortadeiras.

Em função da região, nível de infestação, da idade dos plantios, padrão das florestas e métodos de combate, os custos apresentavam variações de US\$ 3.00/ha/por aplicação a US\$ 13.38/ha/por aplicação, quando se usava isca formicida clorada. O custo médio da termonebulização girava em torno de US\$ 17.20/ha/por aplicação, em posição levantada até junho de 1993.

SITUAÇÃO ATUAL

A utilização de iscas formicidas a base de sulfluramida fez com que os custos com produto para o combate às formigas se elevassem em quinze vezes. A nova isca, vem sendo encontrada a preços que variam de US\$ 3.0/kg a US\$ 3.6/kg.

As últimas partidas de iscas formicidas a base de dodecacloro, adquiridas no início de 1993, quando isto ainda era possível, já custaram US\$ 2.00/kg.

O combate de formigas com termonebulizadores foi sensivelmente reduzido, na expectativa de desenvolvimento de novos equipamentos e sistemas para essa forma de combate.

Na busca de soluções, a DURATEX tem participado de pesquisas de novos produtos e sistemas, tendo contribuído na realização dos testes da nova isca a base de sulfluramida, sendo que um dos testes de eficiência desse produto foi realizado pelo professor Dr. Luiz Carlos Forti (UNESP - Botucatu), na Fazenda Monte Alegre em Agudos - SP.

O combate inicial e os repasses realizados nas áreas de implantação de novas florestas, em decorrência da prática do cultivo mínimo, não permite a fácil localização e avaliação da área aparente dos formigueiros.

Não queimando os resíduos da exploração florestal, constata-se um aumento de ocorrência de quenquéns nestes últimos 2 anos e um maior número de saueiros remanescentes após cada aplicação.

As dificuldades estão obrigando à realização de maior número de repasses e a colocação de isca formicida a granel em distribuição sistemática.

Busca-se a capacitação de equipes de terceiros para a realização do combate à formiga com eficiência.

TESTES EM ANDAMENTO

Testes de porta-isca formicida

O porta-isca ideal deveria atender aos seguintes requisitos:

- a) Proteger a isca formicida da umidade do orvalho e da chuva;
- b) Impedir que a fauna silvestre tenha contato com a isca formicida;
- c) Permitir o acesso e o carregamento da isca formicida por saúvas e quenquéns;
- d) Boa relação custo/benefício.

Com essas características, o porta-isca viabilizaria:

- a) Combate sistemático em áreas de cultivo mínimo, possibilitando que a isca formicida permaneça maior número de dias disponíveis às formigas;
- b) Reaproveitamento da isca não carregada pelas formigas cortadeiras;
- c) Proteção da fauna silvestre;
- d) Custos convenientes.

Dentre os modelos testados, destacou-se um protótipo da indústria MECPREC* e outro já colocado no mercado pela INJEFLORA**.

Os testes operacionais estão sendo realizados com o porta-isca em áreas de saúvas e quenquéns. Nos testes preliminares com 300 porta-iscas, levantaram-se os custos de US\$ 8.68 a US\$ 15.5 por hectare, em áreas de implantação com cultivo mínimo, em distribuição sistemática de 71 a 134 porta-isca/ha, incluído no custo a mão-de-obra para recolher os porta-iscas para reutilização. Os primeiros testes operacionais, com a colocação de 80 a 125 unidades/ha, estão gerando custos de US\$ 9.11/ha.

A empresa está utilizando 9000 unidades, em diferentes municípios de São Paulo, em áreas de implantação, fazendo o combate sistemático com o porta-isca (40 a 50g de isca por porta-isca), simultaneamente à colocação de isca a granel nos formigueiros localizados, na dosagem indicada pelo fabricante.

Tanto nos testes preliminares como nos operacionais, os resultados estão sendo positivos e mensurados pela redução do número de mudas cortadas no campo. Estão agendados combates com porta-iscas em florestas próximas do corte raso.

Não se tem registrado o consumo de isca formicida por animais silvestres nos porta-iscas, devendo-se aguardar maior número de observações para conclusões nesse sentido.

Em porta-iscas que ficaram expostos à precipitações de 65mm/dia, constatou-se que apenas alguns poucos granulos ficaram umedecidos. A maior parte da isca ficou seca e está sendo testada quanto à viabilidade.

Detalhes construtivos do porta-isca estão sendo analisados junto ao fabricante, para torná-lo mais eficaz na proteção da fauna.

Em um teste onde porta-iscas foram colocados lado a lado e intercalando, uns com dodecacloro e outros com sulfluramida, registrou-se uma diferença de consumo. As iscas cloradas foram mais carregadas que as iscas com sulfluramida. O fato foi comunicado ao fabricante da isca com sulfluramida e novos testes estão previstos.

O Aero System da FMC***

Trata-se de um equipamento que introduz o formicida no formigueiro via aerosol. O princípio ativo inseticida é a bifentrina, um piretróide.

* MECPREC – Mecânica de Precisão Industrial e Comércio Ltda. Estrada Rodrigues Caldas, 2191 A, CEP 22713-370 – Rio de Janeiro, RJ – Fax (012) 448-5768

** INJEFLORA – Indústria e Comércio de Materiais Plásticos Ltda. Av. João Paulo Revlon, nº 3161, Bairro São Gabriel – União da Vitória, PR, Fone (0425) 22-5544 out 22-3887.

*** FMC do Brasil Indústria e Comércio Ltda – Divisão Agroquímica – Av. Dr. Moraes Sales, 711 – 2º, CEP 13010-001, Campinas – SP – Fax (0192) 32-8147

Aplicando o produto por saturação, obtiveram-se resultados satisfatórios o que justifica a continuidade dos testes.

Os testes foram realizados em ninhos de *Atta sexdens* e *Atta laevigata*.

O COMBATE ÀS FORMIGAS E A FAUNA SILVESTRE

O monitoramento de fauna silvestre na DURATEX procura identificar impactos da silvicultura intensiva sobre os animais, prevenindo e controlando danos.

O exame de conteúdos estomacais de animais silvestres tem revelado a importância de algumas espécies no controle natural de formigas cortadeiras. Um dos registros mais reveladores é o de um gavião (*Phalco sparverius*), em cujo papo foram encontrados 116 abdômens de içás. Em todas as espécies de tatus registrados nas fazendas da DURATEX em São Paulo, já foram encontradas partes de saúvas. Observando o tatu-galinha (*Dasyus novencinctus*), constata-se a importância desse animal pelo hábito de caçar içás já no seu abrigo subterrâneo horas após as revoadas.

EXPECTATIVAS PARA O FUTURO

Referente à legislação

Deverão ser mais rigorosas as leis de proteção ambiental e da saúde dos trabalhadores. Portanto os métodos e produtos utilizados no combate às formigas cortadeiras deverão garantir a qualidade ambiental e a segurança dos aplicadores.

É preciso ter em mente que iscas formicidas contém um biocida, ao mesmo tempo em que possuem um atrativo não específico só às formigas cortadeiras. As autoridades, pressionadas por organizações não governamentais, poderão proibir o uso da isca formicida a céu aberto, sem uma proteção adequada da fauna silvestre.

As estratégias de combate

As vantagens que o cultivo mínimo apresenta para a conservação do solo, retenção de água e redução de custos de implantação compensam o maior dispêndio de recursos em combate às formigas cortadeiras.

Assim, neste momento, preconiza-se um sistema de combate às formigas cortadeiras baseado em porta-isca formicida, em distribuição sistemática, visando o controle de formigueiros não localizados. Simultaneamente, para os formigueiros localizados, seria feito o combate com um equipamento da linha do "Aero System".

Aumenta a importância de um combate eficiente antes do corte raso, quando os formigueiros ainda não foram afetados pelo impacto de máquinas que os desestruturam, gerando os formigueiros amuados.

As frequências de combates em áreas de manutenção devem ser revistas em função dos novos métodos e produtos.

Pesquisas

Consideram-se prioritárias, a curto prazo, as seguintes linhas de ação

1. Estudo de bioecologia das formigas cortadeiras, enfocando:

- a) Correlações entre operações florestais e desestruturação de formigueiros;
- b) Correlação entre tipos de solo e níveis de infestação de formigas;

2. Inseticidas de menor impacto ambiental e mais seguros quanto aos riscos de intoxicação do trabalhador florestal.

3. Importância do controle natural de formigas cortadeiras avaliando-se eficiência das diferentes espécies animais no controle da praga.