

NOVOS PRODUTOS VISANDO O CONTROLE DAS SAÚVAS

Nakano, O.¹

INTRODUÇÃO

A primeira vista parece relativamente simples controlar uma praga com hábitos sociais; os indivíduos vivem em comunidade, possuem castas reprodutivas em número reduzido e o que é mais importante visando o seu controle, formam ninhos fechados que permitem de uma só vez a eliminação de toda a colônia, através de sua determinação.

As saúvas possuem essas características e se tomam difíceis de serem controladas quando o seu ninho cresce demasiadamente. Até cerca de 2 anos a sua destruição é relativamente simples por qualquer dos métodos disponíveis.

Normalmente elas podem ser controladas por ingestão, através da colocação de iscas tóxicas a sua disposição, sendo transportadas para o interior dos seus ninhos, onde contaminam as jardineiras, casta imprescindível ao cultivo do fungo que serve de alimento à colônia. A colocação de inseticidas via líquida, pó ou na forma de gás, dentro de seus ninhos também permite destruí-las. Outros processos, como a introdução de água até a saturação também pode ser usado.

Das diversas espécies de saúvas existentes no mundo, todas elas apresentam seus ninhos subterrâneos, variando em alguns detalhes que impedem a sua destruição caso não sejam considerados.

A saúva parda, por exemplo, possui a panela de "lixo" diferenciada das demais, obrigando a introdução de formicidas em locais estrategicamente diferenciados das demais espécies.

Ao enfrentar as diferenças de temperatura durante as estações do ano, as saúvas podem fechar os canais de ventilação ou mesmo de alimentação, dificultando a penetração dos formicidas; o isolamento das partes contaminadas também pode ser um meio de fugir ao processo de destruição total provocado pelo homem ou pela própria natureza.

A partir desses conhecimentos o homem pode aumentar a sua eficiência no controle das saúvas empregando velhos e novos produtos a sua disposição no mercado. São eles:

CONTROLE ATRAVÉS DE ISCAS TÓXICAS

Com a proibição dos clorados como aldrin, heptacloro e dodecacloro, o mercado dispõe de:

Sulfluramida - Trata-se do N-etil perfluorocetanosulfonamida basicamente com ação de ingestão com 3,9 do ingrediente ativo por kg da isca. LD50 oral para ratos = 1.000 mg/kg.

Clorpirifos etil - Trata-se do organoclorofosforado-O, O-dietil-O, 3,5,6-tricloro-2-piridil fosforotioato com ação de contato, ingestão e fumigação com 4,5,9 do ingrediente ativo por kg da isca. LD50 oral para ratos = 270 mg/kg.

¹Eng. Florestal – Aracruz Celulose S.A. – Rua Prof. Lobo, 112829. 1900-000 – Aracruz, ES

Proporxur - É um inseticida do grupo dos carbamatos denominado quimicamente por 2-isopropoxifenil metil carbamato com ação de contato e ingestão com 4,5 9 do ingrediente ativo por kg da isca. LD50 oral para ratos = 128 mg/kg.

Endosulfan - Pertence ao grupo dos sulfoclorados com pequena persistência no ambiente o que permite a sua utilização ainda hoje. Tem apresentado bom efeito no controle das saúvas na forma de isca a 5 9 do ingrediente ativo por kg de isca. Atua por contato e ingestão. Quimicamente é conhecido por 6, 7, 8, 9, 10, 10-hexacloro-1, 5, 5a, 6, 9, 9a-hexahidro-6, 9-metano-2, 4, 3-benzodioxatíepin 3-óxido. LD50 oral do produto em ratos é de 110 mg/kg.

Abamectin - Trata-se de uma toxina obtida do fungo *Actinomyces avermectilis*, bastante tóxica aos insetos. Tem boa estabilidade na ausência de luz, com ótimas perspectivas para ser empregada na forma de isca. LD50 oral do produto para ratos é de 5.000 mg/kg.

Fenoxycarb - Pertence ao grupo dos carbamatos e já está sendo utilizado no controle das pragas domésticas em outros países, como formigas doceiras e baratas. Quimicamente é conhecido por etil-2-(4-fenoxifenoxlietil) carbamato. Seu LD50 oral para ratos é de 16.800 mg/kg.

Diflubenzuron - Trata-se de um inseticida do grupo dos juvenóides denominado quimicamente por N-(4clorofenil)amino-carbonil)-2,6-difluorobenzoil) ureia. Atua basicamente por ingestão. Tem sido empregado na dosagem de 6 9 do ingrediente ativo por kg da isca. LD50 oral para ratos é de 4.640 mg/kg. Segundo pesquisas realizadas na UF de Pelotas-RS, o produto tem atuado sobre as saúvas como um fungicida.

Piretróides - Trata-se de um grupo de inseticidas considerado moderno, pouco tóxico ao homem e muito eficiente aos insetos. Tem notável efeito repelente o que inviabiliza de certo modo o seu uso na forma de isca. Doses ínfimas desses produtos podem ser eficazes neste tipo de aplicação, mas a incapacidade de formulá-lo com precisão não tem permitido a obtenção de resultados animadores.

Nitroguanidina - É considerado também um novo grupo de inseticida tendo como representante o Imidacloprid. Seu nome químico é 1-(6-cloro-3-piridinil) metil-4,5dihidro-N-nitro-1H-imidazol-2-amina. Possui ação de contato e ingestão e suas propriedades se baseiam na ativação e bloqueio dos impulsos nervosos nos receptores acetilcolínicos post-sinápticos, acarretando a morte do inseto. O LD50 oral para ratos é de 450 mg/kg.

CONTROLE ATRAVÉS DE LÍQUIDOS

A maioria dos inseticidas testados via líquida, em mistura com água tem boa eficiência.

É bom lembrar que este é um processo que pode poluir ou contaminar lagos, tanques e poços.

Bunema - Trata-se de um fungicida com efeito fumigante extraordinário, atuando sobre o fungo cultivado pelas saúvas. O produto é conhecido por N-hidroximetil-N-metil-

ditiocarbamato de potássio. Aplicado em mistura com pouca água, se gaseifica no interior do saueiro, destruindo a colônia de fungo. O LD₅₀ oral para ratos é de 1 .032 mg/kg.

Outros produtos como clorpirifos, fenitrothion, clorfenvinfos etc, tem boa atuação, mas como inseticida. Os piretróides funcionam muito bem por esse meio.

CONTROLE ATRAVÉS DE PÓS

Da mesma maneira que os líquidos, qualquer inseticida em pó com uma formulação adequada e bom equipamento de aplicação tem condições de oferecer boa eficiência. Um dos produtos em destaque é a deltamethrina cujo pó é de finíssima qualidade.

CONTROLE ATRAVÉS DE TERMO NEBULIZADORES

A utilização de termo nebulizadores tem permitido o uso de certos inseticidas, veiculados através da densa fumaça produzido pelo sistema. Apresentam dois graves inconvenientes: podem degradar os inseticidas devido a temperatura elevada com que trabalha o equipamento e o problema mecânico, pois em geral, os motores se desregulam trazendo transtornos operacionais. O aperfeiçoamento desses aparelhos, já está evitando a degradação dos produtos, porém permanece o segundo problema. A maioria dos inseticidas também pode ser empregado por esse processo, basta que não comprometam a saúde do operador por esse sistema. Um dos inseticidas mais utilizados por esse meio é o Clorpirifos.

CONTROLE ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ESPECIAIS

A idealização de um novo equipamento para nebulização parece oferecer bons resultados. Trata-se de um sistema que utiliza o gás de cozinha (GLP) para impulsionar as partículas do tóxico. Do mesmo modo que os líquidos e pós, aqui também a maioria dos inseticidas líquidos podem ser veiculados pelo gás, exceção feita aos produtos muito tóxicos. A vantagem desse sistema é que não ocorre o aquecimento do produto e não trabalha com motor. A pesquisa foi realizada com o produto:

Bifenthrina -Inseticida piretróide com ação de contato e ingestão. Seu nome químico é 2-metil(1, 1-bifenil)3-il)metil 3-(2-cloro-3 ,3 ,4-trifluoro-1-propenil)-2,2-dimetilciclopropanecarboxilato.

Veiculado na formulação com querosene demonstra bom controle via nebulização.

Outros produtos poderão ser testados, desde que possam ser veiculados em mistura com querosene, sendo este um dos veículos das partículas que atuam sobre as saúvas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUSOLI, A.C. Eficiência de controle da saúva das pastagens *Atta capiguara* Gonçalves, 1944 através de isca Formilin com maiores concentrações de diflubenzuron. Resumos do IV International Symposium on Pest Ants - XI Encontro de Mirmecologia, Belo Horizonte, 21-24/11/93.

FARM CHEMICALS HANDBOOK - 91 C348.

- GOMES, J.G. & J.H. GOMES. Desenvolvimento do termonebulizador TRN-250. Resumos do IV International Symposium on Pest Ants - XI Encontro de Mirmecologia, Belo Horizonte, 21-24/11/93.
- LANGER Jr., L.O.E.; N. HIGA Jr & O. NAKANO. Mirex-S: Nova isca para o controle das saúvas. Resumos do IV International Symposium on Pest Ants - XI Encontro de Mirmecologia, Belo Horizonte, 21-24/11/93.
- MARICONI, F.A.M. & U. PAIVA CASTRO, 1960. Notas sobre a saúva e o sauveiro. O Biol. 26: 97-106,4 fig.
- MARICONI, F.A.M.; A.P.L. ZAMITH & U. PAIVA CASTRO, 1961. Contribuição para o conhecimento da "saúva parda" *Atta capiguara* Gonçalves, 1944 (1) (2). An da ESALQ/USP - Piracicaba-SP., vol. 18: 301-312.
- MARICONI, F.A.M. 1970. As saúvas. Bibl. Agrônoma Ceres, 167p.
- NAKANO, O. & M.F. NOGUEIRA. Novo método para aplicação do inseticida Bifenthrin no controle de saúvas. Resumos do IV International Symposium on Pest Ants - XI Encontro de Mirmecologia, Belo Horizonte. 21-24/11/93.