

IN 36-modificada pela IN 42

Exigências para apresentação do laudo de eficiência agronômica

Edson Dias da Silva – Diretor Técnico

Juliana Berti – Secretária Executiva

ABRAISCA



- Até 2009, falta de padronização dos ensaios de eficiência agronômica com iscas formicidas para o controle de formigas cortadeiras.
- Avaliações de eficiência sem critérios técnicos adequados para formigas cortadeiras, como a não abertura de formigueiros, avaliação visual das atividades das formigas, número de formigas nas trilhas, etc.
- Essa falta de padronização e falta de critérios técnicos adequados levou a colocação no mercado de produtos com baixa ou nenhuma eficiência.
- Problemas no controle de formigas cortadeiras com alguns produtos e falta de confiança do agricultor.
- Necessidade de se estabelecer um protocolo de avaliação de eficiência em laboratório e em campo, para garantir produtos com eficiência ao agricultor e disciplinar mercado de iscas formicidas.

- Início de 2008, a ABRAISCA, levou o problema ao MAPA, sugerindo a publicação de um protocolo oficial para os ensaios de eficiência para iscas formicidas para o controle de formigas cortadeiras.
- MAPA fez contato com alguns pesquisadores da área e em novembro de 2009, publicou a IN-36, onde se procurou estabelecer, entre outros, os critérios para os ensaios de eficiência agrônômica com as iscas formicidas para o controle de formigas cortadeiras.

- Em 2010, entendendo ser necessário a revisão da IN-36 , o MAPA constituiu, no caso específico das formigas cortadeiras, um Grupo de trabalho “AD HOC”: Formigas cortadeiras.

- Constituição do grupo de trabalho pelo MAPA, “AD HOC: Formigas cortadeiras”
 - Alci Enimar Loeck/UFPEL;
 - Carlos Frederico Wilcken/UNESP
 - Luiz Carlos Forti/Unesp;
 - Marco Antonio de Oliveira/UFV
 - José Cola Zanuncio/UFV
 - Ronald Zanetti Bonetti Filho/UFLA

- Coordenação da Fiscal Federal Agropecuária Luciana Gusmão, da SEFIA/SFA-RS do MAPA

Objetivos do grupo Ad-Hoc

- Objetivo do Grupo: estabelecer um protocolo oficial para a realização de ensaios de campo visando suportar os laudos de eficiência e praticabilidade agrônômica para obtenção de registros de iscas formicidas de qualquer natureza para uso agrícola.
- Grupo se reuniu nos dias 18 e 19/11/2010 e elaborou um protocolo detalhando os ensaios de laboratório (para avaliação do potencial do ingrediente ativo sobre as formigas e ensaios com as iscas em colônias de laboratório) e também os ensaios de campo (com avaliação das atividades de carregamento, devolução das iscas, paralização das atividades de corte de folhas e abertura dos formigueiros para avaliação final da eficiência).

Objetivos do grupo Ad-Hoc

- Também foi registrado em ata a necessidade de apresentação de laudos de eficiência em campo comprovando a eficiência para duas espécies de *Atta* e duas de *Acromyrmex*, sendo obrigatório a apresentação de laudo de eficiência em campo para *Atta capiguara* ou para *Atta bisphaerica*.
- A obrigatoriedade foi justificada pelo grupo em função das peculiaridades das diversas espécies de formigas cortadeiras no Brasil.
- Outro fato registrado em ata da reunião, foi que o grupo sugeriu ao MAPA que prováveis alterações que pudessem ocorrer no documento elaborado, fossem submetidas ao referido grupo, visando sua revisão e aperfeiçoamento, sem prejuízos na qualidade do que foi discutido pelos pesquisadores.

- *Atta capiguara* e *Atta bisphaerica*: Excelentes bioindicadores de eficiência agronômica para isclas formicidas.
- Isclas com eficiência para uma dessas espécies, sempre tem alta eficiência para as demais. Isclas formicidas sem eficiência para uma dessas espécies, quase que sempre não apresentará eficiência para as demais ou terá eficiência limitada (eficiência somente em formigueiros pequenos, baixa infestação, *Acromyrmex*, etc.).
- Essas espécies são pragas de grande importância econômica em diversas culturas, causando prejuízos se não forem controladas:
 - ✓ Cana de açúcar: saúveiro adulto pode provocar perda de 3,2 ton de cana/ha,
 - ✓ Pastagens: 25kg de forragem/dia em pastagens
 - ✓ Redução da capacidade em 1,23 cabeças/ha devido aos montes de terra dos saúveiros, perda da área útil no pasto.

- As isclas formicidas não são registradas por cultura e sim para a praga em questão (formigas cortadeiras), independentemente de onde elas ocorram, sejam florestas, pastagens, milho, hortas, frutíferas, etc.
- O agricultor compra as isclas formicidas para o controle de formigas cortadeiras (varias espécies) e não para uma espécie específica.
- Coexistência das varias espécies nas culturas.
- Mercado deve contar com produtos eficientes para as diversas espécies, sem riscos para o consumidor e culturas, incluindo as florestas plantadas.

- *Atta capiguara* e *Atta bisphaerica*, cortam preferencialmente folhas de monocotiledôneas, mas também algumas vezes podem cortar folhas de dicotiledôneas (coexistência de *capiguara*, *sexdens* e *laevigata* em algumas culturas, incluindo florestas e causando prejuízos).
- Iscas formicidas são geralmente fabricadas com polpa de laranja e óleo vegetal + ingrediente ativo.
- Polpa de laranja é usada desde praticamente o surgimento das iscas formicidas no Brasil (1970), se tornando o atrativo padrão para formigas cortadeiras. Podemos dizer que o uso de polpa é “uso consagrado”.
- Desde a época do dodecacloro (1964) e depois com sulfloramida (a partir de 1992), as iscas formicidas foram formuladas com polpa de laranja e sempre foram utilizadas para o controle das várias espécies de formigas cortadeiras, incluindo *capiguara* e *bisphaerica*, com eficiência plena.

- O uso contínuo de isclas tóxicas no Brasil por mais de 50 anos demonstra que a formulação com polpa de laranja é de indiscutível eficiência em termos de atratividade para as várias espécies de formigas cortadeiras.
- Não existe nenhum impedimento legal de se registrar e formular as isclas com outros atrativos, que não seja a polpa de laranja.
- A não eficiência de determinadas isclas formicidas para essas espécies está relacionada principalmente ao ingrediente ativo e não aos atrativos.
- Ingrediente ativo da iscla deve possuir efeito retardado e não ter efeito de choque para ter melhor distribuição na colônia e controle do formigueiro.

Carregamento das iscas

- O carregamento e a devolução de iscas formicidas pelas formigas cortadeiras podem variar de espécie para espécie e de colônia para colônia dentro de uma mesma espécie, dentro de uma mesma área, etc.
- Cada colônia deve ser considerada como um indivíduo e pode apresentar comportamento e necessidades distintas.

- As espécies *Atta capiguara* e *Atta bisphaerica* normalmente devolvem mais as iscas que as outras espécies, mas também fazem isso com as folhas que cortam e carregam para o interior do formigueiro. Isso deve ser atribuído a biologia e o comportamento dessas espécies.
- Os Ingredientes ativos com efeito retardado, não são percebidos pelas formigas e mesmo com a maior devolução das iscas, existe tempo para processamento e manipulação das mesmas e com isso a contaminação das jardineiras que cuidam do jardim de fungo alimentar da colônia, havendo o controle do formigueiro.
- Iscas formicidas formuladas com materiais “considerados mais atrativos” para essas espécies, mas com um ingrediente ativo inadequado (sem efeito retardado), apresentarão eficiência muito baixa ou nenhuma, pela não manipulação e distribuição das mesmas no interior do formigueiro.

Laudo de eficiência agronômica

- Afirmar que é inviável a obtenção de uma isca formicida que seja eficiente para as espécies exigidas pela IN36/42 é um equívoco. Desde a época do dodecacloro até hoje, as iscas formicidas sempre foram utilizadas para o controle das várias espécies de formigas cortadeiras, com total sucesso, incluindo a *capiguara* e *bisphaerica*.
- Hoje existem no mercado, várias marcas comerciais de iscas formicidas registradas e que atenderam as exigências da IN36/42 com a apresentação de laudos comprovando a eficiência em campo para *Atta capiguara* e/ou *Atta bisphaerica*.
- A manutenção da exigência de apresentação de laudo de eficiência em campo para uma dessas espécies é de fundamental importância para a agricultura nacional, incluído a atividade florestal, em função da necessidade técnica desta manutenção e para oferecer ao produtor rural produtos altamente eficientes para o controle das diversas espécies de formigas cortadeiras que ocorrem no Brasil.

- FSC: Critério atualmente utilizado pelo FSC não leva em conta a avaliação de risco destas substancias e sim parâmetros isolados, como DL50 oral, coeficiente de partição n-octanol/agua, etc. Esse critério tem sido questionado pelas empresas florestais e especialistas em avaliação de riscos e com base neste questionamentos o FSC está revendo esse critério.
- Derrogação: a ABRAISCA sempre esteve e estará presente auxiliando e fornecendo informações sobre a sulfloramida para as solicitações da derrogação.
- Primeira derrogação ocorreu 2009 e novo pedido de derrogação foi feito em 2014, estando em avaliação pelo FSC.

Sulfluramida e EUA

- Na produção da sulfluramida é utilizado o Perfluorooctane Sulfonyl Fluoride (PFOSF).
- PFOSF e outros compostos relacionados eram utilizados nos EUA e outros países, para diversos fins, como em tecidos, embalagens para alimentos, etc.
- Em 2001 a 3M, principal produtora desses produtos, resolveu voluntariamente descontinuar a produção dessas matérias-primas e em comum acordo com o EPA (US Environmental Protection Agency), estabeleceu um plano de descontinuidade voluntaria (phase-out agreement).

- O prazo final estabelecido pelo EPA, para que todos os estoques de produtos existentes nos EUA e que foram produzidos com essas matérias primas, incluindo a sulfloramida, sejam consumidos, é até 2016.
- Nos EUA a sulfloramida estava registrada para o controle de baratas, cupins e formigas cortadeiras e a descontinuidade só foi possível, pois lá para esses usos já existem alternativas eficientes, diferentemente do nosso caso e outros países da América Latina, onde o produto é usado para o controle de formigas cortadeiras, não existindo até o momento, alternativas eficientes.

Convenção de Estocolmo

- Em 2005 a Suíça, sugeriu a inclusão das matérias-primas (PFOS, seus sais e PFOSF) no anexo A da Convenção de Estocolmo (sobre Poluentes Orgânicos Persistentes). O anexo A lista os produtos que devem ser eliminados.
- ABRAISCA acompanha desde 2006 e temos estado presentes em todas as reuniões da COP (Conferência das Partes) e também nas reuniões do Comitê técnico (POPRC), inclusive fazendo parte de Grupos de trabalhos (Boas Práticas de fabricação e boas práticas ambientais - BAT/BEP; guia de alternativas, etc).
- Em 2009 na quarta Conferência das partes (COP4), o assunto foi finalizado e o PFOSF, intermediário na fabricação de sulfloramida, foi incluído no anexo B da Convenção de Estocolmo, como uma finalidade aceitável para a produção de sulfloramida para a fabricação de iscas inseticidas para o controle de formigas cortadeiras *Atta spp* e *Acromyrmex spp*.

Convenção de Estocolmo

- Em maio de 2015, na COP 6, o Brasil notificou, através do Ministério das Relações Exteriores, novamente a Convenção, a necessidade da manutenção do uso do PFOSF para essa finalidade aceitável.
- A necessidade da manutenção das finalidades aceitáveis é reavaliada pelos países e pela Convenção a cada 5 anos.
- Assim sendo a produção e uso de PFOSF para a produção de sulfloramida para a fabricação de iscas formicidas para o controle de formigas cortadeiras é permitida, não havendo nenhuma determinação legal para sua eliminação, proibição e nem prazo determinado para substituição.
- A ABRAISCA através de suas associadas, tem trabalhado bastante junto as Universidades na busca de produtos alternativos e que possam ser considerados substitutos.

- Para ser considerado uma alternativa a Convenção de Estocolmo definiu que os seguintes parâmetros devem ser considerados:
 - ✓ Viabilidade técnica
 - ✓ Efeitos para o homem e meio ambiente
 - ✓ Custo/benefício
 - ✓ Eficácia
 - ✓ Disponibilidade e acessibilidade.