

Universidade de Brasília

Faculdade de Ciência da Informação

Disciplina: Conservação e Restauração de Documentos

Prof^a Lillian Alvares

Emergência com Pragas em Arquivos e Bibliotecas

Controle Integrado de Pragas: Monitoramento

- Implementação de Programa Rotineiro de Controle Integrado de Pragas
 - Primeira Fase: Monitoramento com uso de armadilhas
 - Tipos e Número de insetos
 - Pontos de entrada
 - Locais onde se abrigam
 - Do que estão sobrevivendo

Controle Integrado de Pragas: Monitoramento

- Permite a identificação de áreas problemáticas
- Permite o desenvolvimento de programas de tratamento adequado
- Para isso, manter rotina de interpretação de dados

Controle Integrado de Pragas: Monitoramento

- Procedimento de monitoramento
 - Identificar portas e janelas
 - Identificar fontes de água e calor (usar a planta baixa do prédio)
 - Identificar prováveis rotas de insetos
 - Marcar as armadilhas na planta baixa
 - Numerar e datar as armadilhas
 - Inspeccioná-las e coletá-las regularmente
 - Relocalize-as se os resultados forem negativos

Controle Integrado de Pragas: Monitoramento

- Procedimento de monitoramento
 - Caso a verificação de armadilhas aconteça em até 48 horas após sua colocação, será possível identificar as áreas mais seriamente afetadas.
 - Período de monitoramento para concepção de Programa de Controle: 3 meses.

Métodos de Tratamento

- No passado: uso indiscriminado de pesticidas
- Hoje se utiliza como último recurso
- Hoje:
 - Tratamentos Químicos
 - Tratamentos Não-Químicos

Tratamentos Químicos

- Chamariz
- Iscas
- Inseticidas de contato e residuais
- Pós
- Fumigantes
- Tiras residuais de vapor contra pragas
- Repelentes

Tratamentos Químicos

- Chamariz
 - Substâncias que atraem os insetos para as armadilhas, às vezes matando-os

Tratamentos Químicos

- Iscas
 - Que são comidas pelos insetos

Tratamentos Químicos

- Inseticidas de contato e residuais
 - Aplicado nas rachaduras e fendas, matam pelo contato e/ou pela absorção do pesticida quando o inseto caminha pelos resíduos

Tratamentos Químicos

- Pós
 - Ácido Bórico ou Sílica em Pó que desidratam os insetos

Tratamentos Químicos

- Fumigantes
 - Expõem o material infectado com gás letal.
 - Inclui os pesticidas mais tóxicos.
 - Os gases fumigantes permanecem no ar, podendo espalhar-se com facilidade sobre uma grande área.
 - Alguns gases fumigantes foram muito utilizados até os anos 1980, mas descobriu-se que acarretava séria ameaça à saúde dos funcionários.
 - Além disso, alguns podem alterar as propriedades físicas e químicas do papel, pergaminho e couro.
 - Exemplo: Óxido de Etileno (OET)

Tratamentos Químicos

- Tiras residuais de vapor
 - O inseto absorve o pesticida ao caminhar sobre tiras de pesticidas residuais, enquanto o pesticida se evapora tornando-se fumigante.

Tratamentos Químicos

- Repelentes
 - São menos usados, como as bolas de naftalina, que se destinam mais a afastar do que a matar.

Tratamentos Não-Químicos

- Congelamento Controlado
- Modificação da Atmosfera

Tratamentos Não-Químicos

- Congelamento Controlado
 - Não envolve produtos químicos e portanto, não coloca em risco os funcionários.
 - Pode ser usado na maior parte dos materiais.
 - Não danifica o acervo (porém as pesquisas não estão concluídas).
 - Objetos frágeis não devem ser congelados

Tratamentos Não-Químicos

- Congelamento Controlado
 - É necessário embalar e lacrar os itens.
 - Os itens não devem ser “amontoados” no congelador para não retardar o processo de congelamento.
 - O material deve ser congelado rapidamente.
 - Deve atingir 0°C em 4 horas e -200°C em 8 horas.

Tratamentos Não-Químicos

- Congelamento Controlado
 - As peças devem ser lentamente descongeladas (00C em 8 horas e depois devolvidas a temperaturas ambiente).
 - Os objetos deverão permanecer embalados até a monitoração do espaço indicar que o problema foi resolvido (algumas instituições os deixam entre 6 e 8 meses).
 - Todas as fases do processo devem ser fartamente documentada.
 - Não oferece benefícios a longo prazo. Se não retornar para uma área de armazenagem com boa manutenção, o material será reinfestado.

Tratamentos Não-Químicos

- Modificação da Atmosfera
 - Combinação de processos
 - Redução de Oxigênio
 - Aumento de Dióxido de Carbono
 - Uso de gases inertes, principalmente o nitrogênio.
 - Promessa do futuro, já utilizada no setor agrícola e industrial para o controle de insetos.

Tratamentos Não-Químicos

- Modificação da Atmosfera
 - O calor mata os insetos a 600C por pelo menos 1 hora, mas não deve ser aplicado em acervos de papel, pois acelerará brutalmente a oxidação e o envelhecimento do papel.

Tratamentos Não-Químicos

- Modificação da Atmosfera
 - A radiação gama é letal para os insetos, mas a dose mínima letal para várias espécies ainda é desconhecida.
 - Algumas pesquisas mostram que essa radiação pode oxidar e provocar cisão nas moléculas da celulose, com a possibilidade de danificar seriamente o papel.
 - Efeito cumulativo. Não se recomenda.

Tratamentos Não-Químicos

- Modificação da Atmosfera
 - Microondas. Tem penetração limitada e não se recomenda para livros grossos.
 - Depende da intensidade e frequência da radiação. Como os fornos de microondas variam muito, é difícil determinar tempos e temperaturas padrão para o tratamento.
 - O problema principal, no entanto, é o perigo que representa ao material tratado. Vários experimentos indicaram:
 - Partes de capa e páginas chamuscadas.
 - Metálicos, como grampos, distorcidos
 - Adesivos, como a cola, enfraquecidos

Tratamentos Não-Químicos

- Congelamento Controlado
- Modificação da Atmosfera
 - Alternativas mais promissoras aos pesticidas tradicionais, mas estão em fase experimental.

FIM
