

CONTROLE INTEGRADO DE MOSCAS NO MEIO RURAL (VÍDEO)

GUIA PEDAGÓGICO DO INSTRUTOR



Embrapa

Suínos e Aves

CONTROLE INTEGRADO DE MOSCAS NO MEIO RURAL (VÍDEO)

GUIA PEDAGÓGICO DO INSTRUTOR

**Doralice Pedroso de Paiva
Rosali Salette Vanzin**

Concórdia
Setembro/2007

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Suínos e Aves

Rodovia BR 153 - KM 110, 89.700-000, Concórdia-SC
Caixa Postal 21
Fone: (49) 3441 0400
Fax: (49) 3441 497
<http://www.cnpsa.embrapa.br>
sac@cnpsa.embrapa.br

Comitê de Publicações da Embrapa Suínos e Aves

Presidente: Cícero J. Monticelli
Secretaria: Tânia M.B. Celant
Membros: Teresinha M. Bertol
Jean C.P.V.B. Souza
Gerson N. Scheuermann
Airtton Kunz
Valéria M.N. Abreu
Suplente: Arlei Coldebella

Coordenação editorial: Tânia M.B. Celant
Revisão técnica: Cícero J. Monticelli e Paulo A. Esteves
Revisor de texto: Tânia M.G. Scolari
Normalização bibliográfica: Irene Z.P. Camera
Editoração eletrônica: Vivian Fracasso
Foto da capa: Doralice P. de Paiva

1ª edição

Versão eletrônica (2007)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº9.610).

Paiva, Doralice Pedroso de

Controle integrado de moscas no meio rural (vídeo) - guia pedagógico do instrutor/Doralice Pedroso de Paiva, Rosali Salette Vanzin. - Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2007.

16p.; 19cm

1. Meio ambiente - moscas - controle. 2. Guia para vídeo. I. Vanzin, Rosali Salette. II. Título.

CDD 628.7466

© Embrapa 2007

APRESENTAÇÃO

Buscando o cumprimento de sua missão que é "viabilizar soluções para o desenvolvimento sustentável das cadeias suinícola e avícola no espaço rural e no agronegócio, por meio da geração, inovação, adaptação e transferência de conhecimentos e tecnologias, em benefício da sociedade brasileira" a Embrapa Suínos e Aves editou o presente Guia Pedagógico do Instrutor, para auxiliar a utilização do vídeo educativo "Controle Integrado de Moscas no Meio Rural", produzido em parceria com a Emater-RS.

SUMÁRIO

Objetivo geral do vídeo.....	7
Objetivos específicos.....	7
Estrutura do vídeo.....	7
Proposta de aplicação.....	8
Antes do vídeo.....	8
Sugestões de pontos a serem aprofundados na abertura da reunião.....	9
Apresentação do vídeo.....	10
Pós-vídeo.....	10
Síntese das medidas mecânicas de controle de moscas apresentadas no vídeo e complementação das informações.....	11
Para não criar moscas em casa e outros locais.....	11
Para não criar moscas em criações de suínos.....	12
Para não criar moscas na cama das porcas retirada da maternidade.....	13
Para não criar moscas na cama dos suínos.....	14
Para não criar moscas em criações de aves de corte e de postura em gaiolas.....	14
Considerações finais.....	16

OBJETIVO GERAL DO VÍDEO

Facilitar ao instrutor a apresentação do tema Controle de Moscas, aos agricultores e estudantes do meio rural.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mostrar os principais prejuízos causados pelas moscas.
- Apresentar fatos da biologia das moscas (ciclo biológico) e de seu comportamento.
- Mostrar as formas de controle desses insetos.
- Estimular a adoção das práticas de controle integrado de moscas.

ESTRUTURA DO VÍDEO

A fita de vídeo "Controle Integrado de Moscas no Meio Rural" apresenta, em segmentos distintos, as causas do aumento da população de moscas, as principais doenças transmitidas por esses insetos e os incômodos por eles causados; como vivem e se desenvolvem; quais as formas de controle integrado, definindo o controle químico, o controle biológico e o controle mecânico ou cultural.

O seu conteúdo estimula a adoção das práticas de controle mecânico, por serem as mais econômicas e de efeito mais duradouro.

PROPOSTA DE APLICAÇÃO

Antes do vídeo

Iniciada a reunião, após a apresentação do tema, explicar a importância do controle das moscas para o bem estar da comunidade e dos animais.

Estimular a participação do público pela exposição de fatos que evidenciem o incômodo causado pela presença das moscas e outras observações pessoais a respeito desse inseto. Essa participação deve ser rápida, de cinco a seis minutos, permitindo-se algumas participações, sem muitos comentários.

Evidenciar a importância do controle do nascimento de novas moscas pelo manejo adequado dos resíduos.

Rememorar com o público a era dos inseticidas e apresentar as vantagens do controle sem o uso desses venenos. Evidenciar o custo-benefício dessa prática e seu efeito temporário.

Despertado o interesse, informar que o vídeo foi produzido pela Embrapa Suínos e Aves e Emater-RS, com imagens de propriedades de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul.

Sugestões de pontos a serem aprofundados na abertura da reunião

Para captar a atenção e despertar o interesse do público citar alguns fatos do comportamento e anatomia das moscas:

- atração pelos odores percebidos pelas antenas (sentido do olfato);
- necessidade do pouso sobre alimentos para, através das patas, sentir o gosto;
- inexistência de "boca" e incapacidade de "mastigar" os alimentos pela presença apenas de "tromba" (probóscida) para a ingestão de alimentos;
- necessidade de regurgitamento (vômito) para diluir o alimento permitindo a ingestão;
- transmissão de doenças por esse meio, pois se a mosca ingeriu esterco antes de pousar em um prato de comida, ela o traz dentro do "papo" e depositará um pouco desse esterco no alimento ao regurgitar para poder diluir o alimento sólido e desta forma se alimentar;
- capacidade de multiplicação, ou seja, o número de ovos postos por uma fêmea de mosca doméstica durante sua vida, que pode chegar a 1.200 ovos, em posturas de 100 a 200 ovos;
- velocidade de multiplicação das moscas é tempo de desenvolvimento das fases de ovo até adulto. O ovo pode eclodir em 12 a 24 horas; as larvas se desenvolvem em 5 dias, passando por 3 estágios ou tamanhos; a pupa ou casulo é a fase que demora 4 a 5 dias; na fase adulta a mosca vive de 25 a 45 dias. Com 5 dias de vida a mosca adulta acasala e já pode pôr ovos;

- quantidade de alimento necessária para alimentar uma larva de mosca doméstica está em torno de um grama de alimento (1g) comparando com a quantidade de dejetos produzidos pelos animais e que servirão como alimento para as larvas de moscas, se não forem adequadamente manejados (ex.: os suínos em fase de terminação engorda - produzem 2,5 kg de esterco por dia).

Apresentação do vídeo

O vídeo é melhor aproveitado quando apresentado por inteiro, sem interrupções.

Posteriormente, se necessário, pode-se retornar a fita e reapresentar partes do mesmo.

Pós-vídeo

- Logo após a apresentação do vídeo, o instrutor deve perguntar ao público se permaneceram dúvidas sobre o assunto.
- Em seguida pode fazer um intervalo, permitindo ao público trocar idéias sobre o mesmo.
- Finalizando a reunião, o instrutor pode fazer comentários sobre a realidade observada na comunidade que está sendo trabalhada e fazer observações sobre essa realidade e enumerar sugestões de medidas de controle de moscas apresentadas no vídeo. Como o vídeo evidencia mais ações na área da suinocultura, se na comunidade houver mais avicultores e bovinocultores o instrutor deve explicar ainda

sobre as práticas de controle mecânico demoscas nessas duas culturas. No vídeo aparecem algumas imagens, mas sem evidenciá-las. Por exemplo, o uso de gradeado de madeira em criações de aves de postura criadas em gaiolas (tábuas de 5 cm, soltas, apoiadas sobre suportes, instaladas entre as gaiolas e o solo); o uso de compostagem com cobertura de lona plástica em pequenas criações de bovinos de leite ou uso de composteira (câmara de fermentação), etc. O uso de tanques de fermentação em criações maiores de vacas leiteiras e outras práticas que não aparecem no vídeo mas que também podem ser apresentadas nesse momento.

SÍNTESE DAS MEDIDAS MECÂNICAS DE CONTROLE DE MOSCAS APRESENTADAS NO VÍDEO E COMPLEMENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

Para não criar moscas em casa e outros locais

- Separe o lixo que não apodrece (latas, papéis, vidros e plásticos) para reciclagem.
- Não deixe exposto o lixo que apodrece, faça compostagem, em camadas entremeadas com folhas, gravetos e grama ou capim cortado, transformando-o em adubo.
- Conserve as latas de lixo orgânico e os vasilhames bem tampados antes de encaminhar os resíduos para compostagem.

- Proteja com tela os alimentos e utensílios domésticos para não alimentar moscas adultas.
- Use tela nas portas e janelas da casa impedindo a entrada das moscas. Quanto menos alimentarmos as moscas adultas mais contribuimos para o seu controle.
- Tenha a privada com fossa bem vedada com tela na parte superior, faça vedação com terra na parte de baixo evitando a formação de aberturas nas laterais e na parte de trás. Faça uma tampa para o assento e mantenha-a fechada quando não estiver em uso.
- Enterre os animais mortos e, nas criações de suínos e aves, use o sistema de compostagem de carcaças.

Para não criar moscas em criações de suínos

Nas calhas:

- Mantenha a calha de coleta de esterco dos suínos com água suficiente para cobrir o esterco (Fig. 1). A água não deixa os filhotes das moscas viverem no esterco.
- Se a canaleta for muito rasa ou for em desnível, que não permita a manutenção da água, raspe o esterco para a esterqueira duas vezes por semana, antes que as larvas das moscas façam o casulo.
- Faça esterqueira com paredes e fundo impermeabilizados para não contaminar o lençol de água, mantendo sempre o esterco coberto com água para não criar moscas.

Nas instalações de madeira:

- Feche as frestas do piso e das paredes da instalação, com ripas de madeira e cubra o piso com uma camada de maravalha ou serragem. Remova o esterco acumulado, duas vezes por semana, para um lugar alto e seco, debaixo de árvore, amontoando e cobrindo com lona plástica ou mantendo em câmara de fermentação.

Para não criar moscas na cama das porcas retirada da maternidade

- Amontoe e cubra, ou mantenha em câmara de fermentação, o esterco misturado com maravalha, palha, sabugo de milho triturado ou casca de arroz, usado como cama das porcas.
- Quando amontoar e cobrir com lona plástica, faça o monte com altura máxima de um metro e meio. Todos os dias, para colocar a cama removida e o material, levante a lona e cubra novamente. Depois de um tempo de 45 dias, no verão e de 60 dias, no inverno, a cama estará pronta para ser usada como adubo. A temperatura no meio da massa chega a até 60 graus centígrados, desinfetando a cama, evitando assim a transmissão de doenças.
- Quando o esterco com maravalha for colocado em câmara de fermentação (Fig. 3), a câmara deve ser projetada para que o esterco com a cama seja mantido pelo tempo mínimo de 45 dias. Uma câmara de 3 compartimentos de 2 x 2 x 2 m pode ser usada para um plantel de até 150 fêmeas.

Para não criar moscas na cama dos suínos

- Em criações de suínos sobre cama deve ser mantido o pisoteamento dela durante toda a criação dos animais. Para isso, diminua o espaço ocupado pelos leitões e vá aumentando à medida que os animais forem crescendo. Revire a cama conforme a recomendação desse sistema de criação. Na saída dos lotes revire a cama no dia seguinte e repita antes da entrada do novo lote. Na saída do último lote, lembre que o esterco dos últimos dias desse lote ainda não está fermentado, por isso, se tiver que desocupar as instalações, mantenha a cama coberta com lona plástica enquanto aguarda a venda dela.

Para não criar moscas em criações de aves de corte e de postura em gaiolas

- Após o amontoamento, cubra com lona plástica a cama e os cascões retirados do aviário de frangos de corte.
- Use um gradeado de tábuas em baixo das gaiolas das poedeiras (ripas de 5 cm com espaços de 5 cm).
- Construa um beiral largo para que a água da chuva não molhe o esterco.
- Faça uma valeta para canalizar a água do beiral e da sobra do bebedouro.
- Mantenha baixa e roçada a vegetação ao redor dos galpões.

- Conserte os vazamentos de bebedouros e junções de canos (uma goteira de 70 ml/min desperdiça 100 litros de água/dia).
- Use compostagem ou faça fossa bem fechada e com tampa de zinco para as aves mortas.
- No início do lote coloque um pouco de esterco de galpão em final de produção ou maravilha (5 cm), para facilitar o aumento da população de inimigos naturais.
- No final do lote deixe uma camada de 3 a 5 cm do esterco velho para manter os inimigos naturais.
- Preserve sapos, lagartixas e outros predadores.
- Não aplique inseticidas sobre o esterco para não matar os inimigos naturais.
- Só aplique larvicida nos lugares onde o esterco estiver molhado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O local para apresentação do vídeo deve permitir a visualização perfeita da tela sem claridade excessiva. O aparelho de televisão deve ser colocado num ponto alto, fácil de ser visualizado por todo público e, no uso de projetor, preparar uma tela em local adequado.

O instrutor deve ter conhecimento da realidade da criação de moscas da comunidade trabalhada, facilitando a explanação do problema e da viabilização das soluções.

Sendo o vídeo um auxílio, deve ser utilizado após uma explanação clara e concisa do tema, reavivando no público as imagens do que foi explicado.



Suínos e Aves

**Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**

