



O USO DE PRODUTOS ALTERNATIVOS NO CONTROLE DO CASCUDINHO É EFICAZ?

Manuela Testa¹, Aleksandro Schafer da Silva², Carolina Riviera Duarte Maluche Baretta³, Dilmar Baretta²



O cascudinho (*Alphitobius diaperinus*) (Figura 1) é frequentemente encontrado na cama dos galpões avícolas em todo o mundo, sendo uma das principais pragas da avicultura, pois causa impactos negativos na cadeia produtiva, que incluem desde a redução no ganho de peso das aves até a depreciação das instalações. As aves acabam ingerindo o inseto ao invés da ração balanceada e em consequência disso a conversão alimentar aumenta, prejudicando os índices zootécnicos do lote, além deste inseto ser vetor de diferentes agentes patogênicos como fungos, vírus e bactérias. No que se refere à depreciação das instalações, as larvas do cascudinho destroem as cortinas de isolamento usadas para proteção térmica dos animais e, como consequência, as aves têm maior gasto energético na tentativa de se manter em conforto térmico, diminuindo o ganho de peso.

O manejo de controle do cascudinho tem sido considerado difícil pois o cascudinho tem poucos predadores naturais e os métodos de controle são ineficientes, já que os aviários mantêm um ambiente ideal para a sobrevivência e propagação destas pragas, que inclui a elevada quantidade de material orgânico com alta temperatura, umidade e abrigo nas instalações. O tratamento mais utilizado para controle deste inseto é a aplicação de produtos químicos, como o uso de inseticidas, mas já existem relatos da resistência do cascudinho aos princípios ativos dos produtos comerciais.

Atualmente existe um grande interesse no uso de produtos de origem natural como uma alternativa aos inseticidas químicos para controle de pragas agrícolas, como é o caso dos extratos de plantas. Esses produtos são eficazes contra uma grande variedade de insetos e microrganismos, tem baixa toxicidade e são mais degradáveis.

Os óleos essenciais retirados de muitas espécies de plantas apresentam ampla atividade antimicrobiana, antifúngica e inseticida além de serem utilizados como compostos alternativos para os antibióticos e inseticidas sintéticos atualmente utilizados. Óleos essenciais de plantas como nin, citronela, artemísia, canela, orégano e melaleuca



Figura 1. Infestação por cascudinhos em cama de aves.

leuca podem ser usados contra diversas pragas e doenças, uma vez que, ao contrário dos inseticidas convencionais, não proporcionam efeitos nocivos sobre a saúde humana e apresentam baixo impacto para o meio ambiente.

Em um recente estudo foi avaliado se o óleo essencial de canela é capaz de reduzir as infestações de cascudinho, sendo testado em condições experimentais na presença de cama de aves e pintainhos. Além de avaliar a ação inseticida também foi testado se este produto causaria toxicidade para as aves expostas ao tratamento. Foram utilizados como tratamentos a cipermetrina, o óleo essencial de canela a 5% com uma aplicação e o óleo essencial de canela a 5% com duas aplicações. Evidenciou-se que o controle químico do cascudinho não foi eficaz em muitos casos, assim como não pode ser usado na presença de animais no galpão. Por outro lado, observou-se efeito inseticida positivo do óleo essencial de canela, sendo uma ótima opção para avicultores,

em casos de elevada infestação por cascudinho em aviários que tenham aves alojadas.

Ao fim do experimento foram obtidos resultados inéditos, pois o óleo essencial de canela foi eficaz no controle da infestação de cascudinho, enquanto o tratamento com o produto comercial não foi eficiente, comprovando que os organismos alvo apresentam resistência a produtos disponíveis no mercado. Outro ponto importante foi, que nenhum dos tratamentos causou toxicidade às aves, sendo possível o uso do óleo essencial de canela no galpão com as aves alojadas.

A busca por tratamentos alternativos para controle das pragas agrícolas deve ser encorajada, pois desta forma os produtores rurais podem contar com alternativas mais econômicas. Uma das vantagens dos tratamentos alternativos é que os insetos não terão resistência a estes novos compostos, reduzindo assim o uso de inseticidas e, como consequência, o sistema de produção será mais eficiente e sustentável.

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UDESC Oeste

²Professor do curso de Zootecnia – UDESC Oeste. Contato: dilmar.baretta@udesc.br

³Professora do Mestrado em Ciências Ambientais, UNOCHAPECÓ

**O Sicoob MaxiCrédito conta
com 71 agências, 9 delas em Chapecó.
Encontre a mais próxima de você.**

PIONEIRA (ANEXO AO SUPERALFA)
CENTRO
SÃO CRISTÓVÃO
PASSO DOS FORTES

SICOOB
MaxiCrédito

PALMITAL
GRANDE EFAPI
SANTA MARIA
MARECHAL BORMANN
JARDIM ITÁLIA

PERDA VISUAL EM IDOSOS: ATENÇÃO PARA O AMBIENTE RURAL

ANDRIELI PAUL, DARA MONTAG PORTALUPPI1, IZABEL CRISTINARIBEIRO GUIMARÃES1, KATIA JAMILE DA SILVA1
PATRÍCIA POLTRONIERI1, TERESINHA LOURDES KAMINSKI DELLA LIBERA1, MARTA KOLHS, CARLA ARGENTA2

A perda da visão é um distúrbio que afeta pessoas de todas as idades, porém, é mais comum em indivíduos com idade acima de 60 anos e pode ocorrer subitamente ou gradualmente, afetando ambos os olhos ou apenas um. Por isso, torna-se importante a atenção para sinais como:

- Perda de foco na visão;
- Dificuldade em distinguir cores e tons;
- Necessidade de maior luminosidade além do normal em determinadas situações;
- Maior tempo para adaptar a visão ao sair de ambientes escuros para os claros;
- Visão turva;
- Sensação de “areia” nos olhos;
- Dificuldade para reconhecer o rosto de amigos e parentes.

A Organização Mundial da Saúde estimou que, em 2010, haviam cerca de 285 milhões de pessoas com deficiências visuais no mundo; destas, 39 milhões eram cegas e, nestes casos de cegueira, 82% ocorreram em pessoas com idade superior a 50 anos. Com o aumento do número de idosos no mundo, a taxa de perda visual tende a aumentar, visto que o envelhecimento provoca alterações na estrutura dos olhos somadas ao aparecimento de doenças como Diabetes Mellitus que pode interferir na visão.

Os principais fatores de risco para a diminuição da visão são:

- O aumento da idade;
- O gênero (mulheres são mais susceptíveis à deficiência visual do que homens);
- As condições econômicas desfavoráveis.



Exemplos de situação de como uma pessoa vê quando apresenta o problema de visão turva (A) e da visão sem foco (B).

Há também outros riscos como: o tabagismo, a exposição ao sol, deficiência de vitamina A, histórico familiar de perda de visão, hipertensão arterial, colesterol elevado e ingestão excessiva de gordura, além do tabagismo. A perda visual pode levar a cegueira (perda total da visão), através de doenças e agravos como: catarata, glaucoma, retinopatia diabética, ceratocone, degeneração macular relacionada à idade, astigmatismo, miopia, hipermetropia, pterígio

e tracoma (doenças mais presentes nos idosos). É possível evitar a maioria destas doenças mediante o tratamento e o diagnóstico precoce.

Quando se trata do ambiente rural, a perda visual aumenta tanto nos idosos, quanto nas demais faixas etárias, por conta da alta exposição a agentes químicos, como produtos fitossanitários (antigos agrotóxicos), a exposição prolongada ao sol, bem como a ocorrência de acidentes. As medidas de proteção que podem

ser tomadas para PREVENIR e minimizar os riscos de perda da visão são:

- O uso de óculos de grau e de sol de boa qualidade;
- Os pacientes diabéticos, hipertensos e com histórico familiar de cegueira, devem realizar consultas frequentes ao oftalmologista (especialista em olhos) ou médico de saúde da família;
- Remover cremes e maquiagem do rosto antes de dormir e não usar produtos vencidos;
- Não coçar ou mexer nos olhos com as mãos sujas

ou com resíduos de produtos químicos.

Ao apresentar sintomas de perda da visão, independentemente da idade que se tenha, é fundamental procurar um oftalmologista para diagnosticar corretamente o problema, e realizar tratamento correto e rápido. Entre os tipos de tratamento para correção de perda de visão estão os óculos de grau ou lentes de contato, o tratamento cirúrgico, o uso de colírios e suplementações vitamínicas.

Graduanda em Enfermagem pela Universidade do Estado de Santa Catarina/CEO
Professora do Departamento de Enfermagem – UDESC/CEO.



CRÉDITO RURAL SICOOB

A força que você precisa para vencer os desafios.


SICOOB
Maxicrédito

Ouvidoria - 0800 646 4001 | (49) 3361-7000

SISTEMAS ALTERNATIVOS PARA O TRATAMENTOS DE ÁGUAS AQUÍCOLAS

Suêlen Serafini¹, Emerson Giuliani Durigon¹, Beatriz Danieli¹, Junior Gonçalves Soares², Kaine Cristine Cubas da Silva², Diogo de Alcantara Lopes

A intensificação da produção aquícola (cultivo de animais aquáticos) normalmente está associada a diminuição da qualidade de água, que por consequência aumenta a necessidade da realização de maiores taxas de renovação de água para manter níveis adequados de oxigênio dissolvido, de pH, quantidade de matéria orgânica, nutrientes como fósforo, e compostos nitrogenados. Este descarte quando conduzido de modo inadequado, sem um prévio tratamento, podem levar a uma aumento do impacto ambiental. Porém, levando-se em consideração que uma produção animal sustentável está baseada na utilização racional dos recursos naturais é preciso que os métodos de tratamento de água acompanhem o crescimento da atividade, que sejam de baixo custo e fácil operação. Por isso, é fundamental o desenvolvimento de sistemas que permitam a produção de peixes e outros produtos aquáticos e que possibilitem o reaproveitamento dos nutrientes que são liberados com a renovação de água. Associado a isso, a utilização de espécies onívoras e filtradoras podem auxiliar na melhoria da qualidade de água.

São apresentadas a seguir alguns sistemas alternativos que possibilitam melhorar a qualidade de água e diminuir os riscos de impactos ambientais.

1 Sistema de Biofiltros

Os biofiltros estão presentes em quase todos os sistemas de tratamento de água alternativos normalmente estão associados a um filtro físico, que reduz a quantidade de matéria orgânica particulada, e a um filtro biológico que permite a redução da carga poluente do sistema, por meio do processo de nitrificação dos compostos nitrogenados dissolvidos na água pelas bactérias nitrificantes. Essas bactérias se aderem a um substrato e transformam a amônia em compostos menos tóxicos, tais como o nitrito e o nitrato. Diversos substratos ou estruturas podem ser utilizadas para fixar, tais como, cascalho, material plástico, telas de mosquiteiros ou até mesmo estruturas comerciais projetadas especificamente para essa finalidade. Além disso, a composição biológica que atua diretamente no processo de melhoria da qualidade da



Figura 1. Sistema experimental de aquaponia UDESC CERES/Laguna. Foto sedida por Taina Sgnaulin

água também pode variar conforme o aporte de nutrientes presentes na água. Desta forma, para que este sistema de tratamento da água funcione adequadamente é preciso que o biofiltro seja corretamente dimensionado para suportar a quantidade de carga orgânica a ser tratada, sem que haja a redução da vazão da água que passa pelo filtro e permita que os microrganismos ali presentes possam realizar a melhoria da qualidade da água. Além disso, a condição aeróbia deve ser sempre monitorada e mantida, a fim de que as bactérias que irão se fixar no substrato possam desempenhar com eficiência o processo de nitrificação.

2 Aquaponia

A aquaponia (Figura 1) é um sistema de produção agroalimentar que combina a aquicultura (cultivo de animais aquáticos) com a hidroponia (cultivo de plantas terrestres, sem solo). Na aquaponia, os resíduos excretados pelos animais aquáticos (peixes ou camarões) e a ração não consumida são naturalmente convertidos em nutrientes para as plantas, gerando um subproduto de alto valor (hortaliças, temperos, frutas, flores, etc.). Os nutrientes dissolvidos oriundos do metabolismo dos peixes se acumulam em concentrações semelhantes às soluções nutritivas do sistema hidropônico, o que possibilita a produção conjunta de peixes e plantas e melhora a lucratividade da propriedade.

3 Biorremediação

A biorremediação natural é uma técnica baseada nos processos naturais de atenuação para remoção ou contenção de contaminantes dissolvidos na água. A atenuação natural refere-se aos processos físicos, químicos e biológicos que facilitam o processo de remediação e depende das características hidrogeológicas. Esta tecnologia tem sido indicada, pois sua técnica de remoção ou redução (remediação) de ambientes contaminados, através de microrganismos e plantas, é viável para o tratamento de resíduos, além de ser um modelo ecologicamente adequado, eficaz e com baixo custo. Uma das técnicas mais utilizadas da biorremediação é a aplicação de microrganismos selecionados que aceleram o processo de degradação da matéria orgânica, para incrementar a população microbiana no sistema de tratamento, recuperando e/ou aumentando a eficiência do processo biológico.

Além desses sistemas, uma alternativa econômica e fundamental para melhorar a produtividade da propriedade, aproveitando melhor os recursos naturais disponíveis e diminuindo a possibilidade de impactos ambientais, é a realização de manejo produtivo adequado, o qual está associado à assessoria técnica de um Zootecnista ou de outro profissional qualificado.

¹Mestranda(o). Programa de Pós Graduação em Zootecnia. UDESC Oeste. Chapecó E-mail: suelen_serafini@hotmail.com.

²Zootecnista.

³Professor Orientador. Departamento de Zootecnia. UDESC Oeste. Chapecó.

#Liberte seu PORQUINHO

Poupe no Sicoob

Procure uma cooperativa Sicoob.
SAC: 0800 724 4420 • Ouvidoria: 0800 646 4001
Deficientes auditivos ou de fala: 0800 940 0458

SICOOB
MaxiCrédito

Tempo



Quinta-feira (22/02):

Tempo: nevoeiros isolados na madrugada e amanhecer, muitas nuvens pela manhã do Meio Oeste, Planalto, e com chuva fraca no Litoral. Na maior parte do dia tempo firme com presença de sol em todas as regiões de SC.

Temperatura: em elevação no decorrer do dia, baixa na madrugada e amanhecer, principalmente no Meio Oeste e Planalto Sul.

Vento: sudeste, fraco a moderado com rajadas no Litoral.

Sistema: sistema de alta pressão sobre o Uruguai e Sul do Brasil.

Sexta-feira (23/02):

Tempo: firme com nevoeiros ao amanhecer presença de sol na maior parte do dia, em todas as regiões de SC.

Temperatura: elevada à tarde e baixa na madrugada e amanhecer no Planalto Sul.

Vento: sudeste, fraco a moderado.

Sábado (24/02):

Tempo: firme com presença de sol na maior parte do dia em SC, com mais nuvens e chuva no início e fim do dia no Litoral Sul e Grande Florianópolis.

Temperatura: elevada em todas as regiões, mais alta no Oeste e Litoral Norte.

Vento: sudeste, fraco a moderado com rajadas no Litoral.

Domingo (25/02):

Tempo: variação de nuvens em SC, com chuva no início e fim do dia na Grande Florianópolis e Litoral Norte. Durante a tarde núcleos de instabilidade provocam pancadas de chuva com trovoadas no Oeste e Meio Oeste.

Temperatura: alta em todas as regiões.

Vento: sudeste passando a nordeste, fraco a moderado.

TENDÊNCIA de 26 de fevereiro a 07 de março de 2018

Até o final de fevereiro volumes pouco significativos de chuva, com temperatura elevada em SC. Há condições de chuva no período de 02 a 05/02 com o avanço de uma frente fria e, nos dias 6 e 07/02, áreas de baixa pressão no Paraguai e Paraná causam chuva mais significativa no Oeste e Meio Oeste catarinense.

Laura Rodrigues – Meteorologista
Setor de Previsão de Tempo e Clima
Epagri/Ciram Site: ciram.epagri.sc.gov.br



Receita

BOLO DE KEFIR



Os grãos de kefir são usados para fermentar bebidas e, atualmente, estão presentes em várias residentes, no meio rural e urbano. São constituídos por diferentes microrganismos que ajudam a regular o intestino pois são ricos em nutrientes e probióticos, úteis para melhorar a digestão e a saúde intestinal.

Se você tem o seu cultivo de Kefir em casa, utilize do leite fermentado por ele no preparo de um delicioso bolo. Atenção, use seus grãos de kefir misturados com leite e, após 24 horas peneire, retirando os grãos. O produto peneirado possui aspecto de iogurte e é o que deverá ser utilizado nesta receita.

Ingredientes

- 2 ovos grandes
- 1 ½ xícara de açúcar
- ¾ xícara de óleo (preferível o de milho)
- 1 xícara de kefir
- 1 pitada de sal
- Raspas de meio limão
- 2 xícaras de farinha de trigo
- 1 colher de fermento químico

Modo de preparo

Ascenda o forno (180°C) e unte uma forma de buraco no meio. Bata muito bem no liquidificador os ovos, o açúcar, o óleo, o Kefir, o sal e as raspas do limão. Misture separadamente, em uma tigela o líquido batido com a farinha e o fermento, misturando com uma colher ou batedor de arame (fica uma massa bem mole). Transfira para a forma e asse no forno já quente por aproximadamente 20 a 30 minutos (confira com um palito). Não des-

senforme o bolo sem antes esfriar.

Indicadores



Suíno vivo	R\$
- Produtor independente	3,35 kg
- Produtor integrado	3,22 kg
Frango de granja vivo	1,67 kg
Boi gordo - Chapecó	97,00 ar
- São Miguel do Oeste	100,50 ar
- Sul Catarinense	102,00 ar
Feijão preto (novo)	90,00 sc
Trigo superior ph 78	22,00 sc
Milho amarelo	25,00 sc
Soja industrial	46,00 sc
Leite-posto na plataforma ind*.	0,86 lt
Adubos NPK (9:20:15+micro) ¹	59,00 sc
(8:20:20) ¹	55,20 sc
(9:33:12) ¹	61,00 sc
Fertilizante orgânico ²	
Farelado - saca 40 kg ²	10,80 sc
Granulado - saca 40 kg ²	15,00 sc
Granulado - granel ²	355,00 ton
Queijo colonial ²	13,00 kg
Salame colonial ²	13,00 – 17,00 kg
Torresmo ²	18,00 – 26,00 kg
Linguicinha	11,00 kg
Cortes de carne suína ²	10,00 – 15,00 kg
Frango colonial ²	9,75 – 10,75 kg
Pão Caseiro ² (600 gr)	3,50 uni
Cenoura agroecológica ²	2,00 maço
Ovos	5,0 dz
Ovos de codorna ²	3,50/30 uni
Peixe limpo, fresco-congelado ²	
- filé de tilápia	22,00 kg
- carpa limpa com escama	11,00 – 14,00 kg
- peixe de couro limpo	14,00 kg
Mel ²	15,00 kg
Pólen de abelha ² (130 gr)	17,00
Muda de flor – cxa com 15 uni	13,00 cxa
Suco laranja ² (copo 300 ml)	2,00 uni
Suco natural de uva ² (300 ml)	2,00 uni
Caldo de cana ² (copo 300 ml)	2,00 uni
Banana prata do rio Uruguai ²	2,50 kg
Calcário	
- saca 50 kg ¹ unidade	12,50 sc
- saca 50 kg ¹ tonelada	8,00 sc
- granel – na propriedade	116,00 tn



Garantia para sua terra e seu negócio.

O Seguro Sicoob Agronegócio tem todas as garantias que você precisa.

www.segurosicoob.com.br | Vendo a uma agência
MaxiCredito e saiba mais: (49) 3161 7000
Dúvidas - 0800 725 0996

As garantias são oferecidas por renomadas seguradoras do mercado, como a Porto Seguro, Azul, Mapfre, Allianz, VIG, Liberty e outras.

SEGURO
SICOOB