



Uso de melão de São Caetano (*Momordica charantia* L.) no controle de helmintos em frangos caipiras (*Gallus gallus domesticus*).

*The use of Sao Caetano melon (*Momordica charantia* L.) in the control of helminths in free range poultry (*Gallus gallus domesticus*)*

DA SILVA, Antônia Daniele¹, PIRES, Claudina Rita², PRADO, Robert Sanchez³, BRITO, DA LUZ, Laís Rosário⁴; Edna Antônia da Silva⁵; DA SILVA; TEIXEIRA, Maria Audileia⁶

¹IFPA Campus Bragança, danny-gomes1@hotmail.com; ²IFPA Campus Bragança, claudina.pires@ifpa.edu.br; ³Universidade Técnica de Machala, Equador, pradosanch5@gmail.com; ⁴IFPA Campus Bragança, luzlaisluz2@gmail.com; ⁵IFPA Campus Bragança, Edna.silva@ifpa.edu.br; ⁶ADEPARA, audilleiateixeira@gmail.com

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Manejo de Agroecossistemas

Resumo: Objetivou-se utilizar as folhas de *Momordica charantia* L. como vermífugo de natureza orgânica em frangos caipiras, com intuito de evitar a presença de resíduos nos produtos de origem animal. O experimento consistiu na criação de 30 aves no município de Bragança-PA, durante cinco meses, separadas em três grupos com dez aves cada. As folhas da planta foram pesadas, lavadas, maceradas e acrescentado 0,5 mL de água até ser obtido um extrato, o qual foi administrado via oral nas aves em jejum para os grupos 2 e 3, durante três dias consecutivos. O grupo 1 serviu como controle. Observou-se através da análise de fezes uma diminuição de ovos de helmintos nos grupos que foram administrados o extrato da planta, chegando à ausência de ovos desses parasitos a partir da 9ª semana no grupo 3 e nas 11ª e 13ª semanas no grupo 2, exceto as do grupo controle. Conclui-se que o extrato proveniente das folhas de melão de São Caetano apresenta uma redução na população de endoparasitas em aves caipiras.

Palavras-chave: endoparasitas; método alternativo; plantas medicinais; aves domésticas.

Introdução

Um dos problemas sanitários de maior frequência na avicultura é o parasitismo das aves, causado por verminoses dos gêneros *Ascaridia* spp, *Heterakis* spp, *Capilaria* spp, *Dispharynx* sp e *Tetramer* ssp e espécie *Syngamus trachea*. Os cestóides e os nematóides são grupos parasitários que causam grande impacto econômico nesta atividade, sendo o primeiro considerado mais patogênico do que o segundo, no entanto pode infectar grande quantidade de aves. Os parasitas gastrointestinais podem afetar o desempenho das aves, em termos de crescimento, produção de ovos, perda de peso e diminuição na conversão alimentar. Além disso, atuam como fator de estresse nos processos fisiológicos normais das aves tornando-as menos resistentes a outros tipos de infecção (SYMIONIDOU et al., 2018). O uso de plantas medicinais surge como forma alternativa de controle de endoparasitoses em aves caipiras, minimizando a presença de resíduos químicos nos produtos de



origem animal. Muitas plantas conhecidas, tradicionalmente, com ação anti-helmíntica, necessitam que suas eficácias sejam cientificamente comprovadas. Dentre as espécies mais estudadas, destacam-se: alho (*Allium sativum* L.), babosa (*Aloe vera* L.), jerimum/moranga (*Curcubita maxima*) e batata de purga (*Operculina hamiltoni*). Ressaltando neste trabalho o emprego do *Momordica charantia* L., popularmente conhecido como melão de São Caetano (VIEIRA et al., 1999; GUEDES et al., 2016). Por esse motivo, o objetivo deste trabalho foi testar o extrato proveniente das folhas de melão de São Caetano (*Momordica charantia* L) no controle de parasitas gastrintestinais em galinhas caipiras (*Gallus gallus domesticus*), substituindo o uso de vermífugos convencionais por plantas popularmente usada na região, evitando assim a presença de resíduos nos produtos de origem animal, os quais são nocivos ao homem e ao meio ambiente.

Metodologia

A análise dos dados foi de abordagem qualitativa, com dados coletados por meio do método da pesquisa-ação. O experimento foi desenvolvido numa área urbana do município de Bragança – PA, por um período de cinco meses, utilizando viveiros de madeira medindo 3 m por 1 m de comprimento, divididos em três compartimentos iguais, sendo cada um 1 m x 1 m. A altura do viveiro correspondia a 50 cm do chão para o piso do viveiro e deste até a cobertura igualava-se à mesma altura. O piso utilizado foi ripado, com as laterais e a parte de cobertura feita em telas plásticas próprias para viveiros. O viveiro foi colocado em uma área coberta com telhas de barro para evitar o acesso de chuva, sendo coberto à noite com lona plástica para impedir a entrada de roedores.

Foram utilizadas 30 aves caipiras (EMBRAPA 041) com 12 a 13 semanas de vida, peso vivo médio inicial de 1,0 (um) Kg, provenientes de propriedades rurais da região bragantina, naturalmente infectadas por helmintos gastrintestinais. A alimentação das aves era à base de ração para crescimento (Ração Paraense) disponibilizada três vezes ao dia, com uma média de 500 g/d⁻¹ e água à vontade.

A preparação do extrato de *M. charantia* L. foi de acordo com as recomendações de Almeida et al. (2007) com algumas modificações. As plantas foram cultivadas e coletadas na área de produção vegetal do Instituto Federal do Pará (IFPA) Campus Bragança e levadas ao laboratório de agroecologia do campus acondicionadas em sacos plásticos, pesadas em balança digital e lavadas em água corrente com a finalidade de eliminar algumas sujidades. Em seguida foram maceradas num pilão de madeira, acrescentado 0,5 mL de água destilada até ser extraído um extrato o qual foi coado por uma peneira e gaze. Com uma pipeta descartável retirou-se a quantidade estipulada para cada grupo para serem posteriormente administradas nas aves.

Os animais foram separados em três grupos, sendo cada grupo composto por 10 aves. O grupo 1 (G1) serviu de grupo controle, não utilizando o extrato da planta. O grupo 2 (G2) foi identificado por uma braçadeira plástica de cor azul colocada no pé de cada ave, tratados com as folhas de Melão de São Caetano (*M. charantia* L.) na dose de 4,5g/kg de peso corpóreo correspondendo a 2,5 mL do extrato e o grupo 3 (G3) marcado com braçadeira plástica de cor vermelho foi tratado com 5g/kg de peso corpóreo recebeu 3 mL do produto. Os animais foram mantidos no sistema



semi-intensivo, ficando soltos durante o dia e presos à noite. O extrato foi administrado por via oral nas aves em jejum por três dias consecutivos em cada etapa realizada, totalizando nove doses administradas nas três etapas de tratamento. A partir da quarta etapa foram realizadas somente as análises parasitológicas.

Nos dias das coletas das amostras fecais, o piso foi forrado com lona plástica em cada compartimento do viveiro para evitar contaminações entre os grupos. As fezes frescas foram coletadas após o fornecimento de ração na parte da manhã (8 h) com auxílio de uma espátula, assim retirava-se um *pool* amostral de cada compartimento de cada grupo na quantidade de 40 g de fezes, sendo colocado em frascos plásticos estéril, identificados e encaminhados imediatamente ao laboratório de parasitologia no IFPA - Campus Bragança para serem analisadas no prazo estabelecido de no máximo uma hora para evitar degradação de compostos bioativos. Durante o processamento das amostras foi realizada a avaliação de fezes de acordo com a cor, consistência e odor.

As análises de fezes seguiram as recomendações de Hoffmann et al. (1934). É uma técnica de sedimentação espontânea, qualitativa, de fácil execução, baixo custo e de diagnóstico rápido, específica para cistos de protozoários e para a pesquisa de larvas de helmintos.

Resultados e Discussão

Constatou-se que as amostras fecais apresentam coloração amarelada a esverdeada, consistência pastosa e odor fétido a ocorrência de helmintos gastrintestinais era maior.

Os ovos de parasitos encontrados nas análises fecais pertenciam aos gêneros *Ascaridia*, *Heterakis* e *Taenia*, de acordo com a identificação e características morfológicas preconizadas por Vicente et al. (1995). As aves experimentais estavam infectadas com parasitos gastrintestinais antes da administração do extrato da folha de *M. charantia* L. (Antes do experimento). Os resultados revelaram que as aves experimentais estavam ausentes de parasitos gastrintestinais a partir da 9ª semana no grupo 3 (G3). Nas 11ª e 13ª semanas os grupos 2 e 3 estavam livres de parasitos, exceto as do grupo controle – G1 (Tabela 1). O trabalho realizado por Vingua e Pariñas (2018), utilizando extrato das folhas de *M. charantia* L., observaram que na segunda e terceira semana as aves estavam livres de parasitos gastrintestinais, principalmente *Ascaridia galli* e *Heterakis galinarum* utilizando dose 2mL.

Tabela 1. Etapas de tratamento e gêneros dos parasitos encontrados em amostras fecais de aves domésticas.

Grupo	Antes do tratamento	I Etapa *1ª sem	II Etapa *3ª sem	III etapa *5ª sem	IV etapa 7ª sem	V Etapa 9ª sem	VI Etapa 11ª sem	VII Etapa 13ª sem
-------	---------------------	--------------------	---------------------	----------------------	--------------------	-------------------	---------------------	----------------------

G1	Ascaris, Heterakis, Taenia	Ascaris Heterakis, Taenia	Ascaris, Heterakis, Taenia	Ascaris, Heterakis, Taenia	Ascaris, Heterakis, Taenia	Ascaris, Heterakis, Taenia	Ascaris, Heterakis, Taenia	Ascaris, Heterakis, Taenia
G2	Ascaris, Heterakis, Taenia	Ascaris Heterakis, Taenia	Ascaris, Taenia	Ascaris, Heterakis	Taenia	Taenia	Ausente	Ausente
G3	Ascaris, Heterakis, Taenia	Ascaris, Heterakis, Taenia	Heterakis, Taenia	Ascaris, Heterakis	Taenia	Ausente	Ausente	Ausente

*Período de administração do extrato de *Momordica charantia* L.

Shahadat et al. (2008) relataram que o uso do extrato da planta de *M. charantia* L. apresentou uma taxa de mortalidade *in vitro* em *Ascaridia galli* de 38% e 75% após sua administração em 4 e 12 h, respectivamente. Alam et al. (2014) observaram mortalidade de 22%, 70% e 90% em *A. galli*, *Heterakis gallinae* e *Capillaria* spp., após tratamento com concentrações de 25, 50 e 100 mg/mL de folhas de *M. charantia* L.

O grupo 1, denominado controle, apresentou ovos de 3 gêneros de parasitos constantemente durante o decorrer do estudo e as aves deste grupo eliminaram vermes vivos na forma adulta dos gêneros *Ascaris* (Figura 2A), *Taenia* (Figura 2B) e *Heterakis* (Figura 2C).

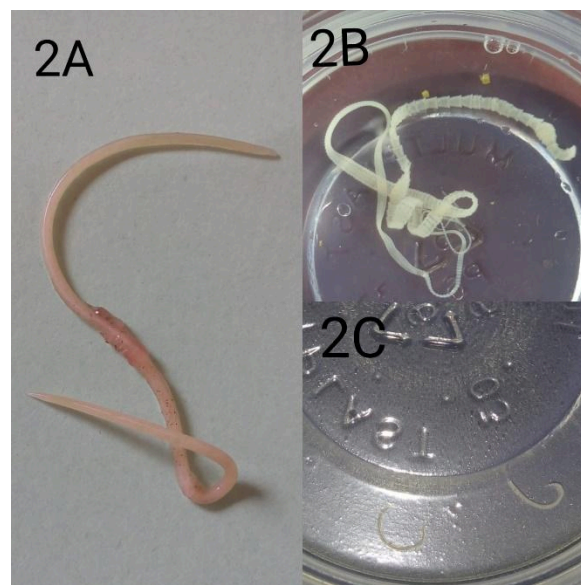


Figura 2. Vermes adultos expelidos pelo grupo controle (G1)

Conclusões

Os helmintos gastrintestinais constituem um dos principais problemas sanitários que acometem galinhas criadas extensivamente, tendo sido encontradas nas amostras



fecais examinadas inicialmente neste trabalho, reduzindo a ocorrência de ovos parasitários no decorrer do tratamento através da administração do extrato das folhas de *Momordica charantia* L. Assim, conclui-se que a atividade anti-helmíntica de *Momordica charantia* L. é eficaz no controle de populações parasitárias em galinhas caipiras, no entanto há necessidade de realizar teste *in vitro* para comprovar a real ação anti - parasitária deste produto.

Referências bibliográficas

ALMEIDA, W. V. F; SILVA, M. L. C.R; FARIAS.; E. B, ATHAYDE, A. C. R; SILVA W.W. Avaliação de Plantas Medicinais em Caprinos da Região Semi-árido Paraibanos Naturalmente Infectados por Nematóides Gastrointestinais. Revista Caatinga, 20 (3): 01-07, 2007.

GUEDES, R.A.; MARQUES, L.T.; NOVAES, M.T.; RODRIGUES, N.D.; SEVERI, J.A. Fitoterapia na Medicina Veterinária. In: VIANA, U.R.; OLIVEIRA, F.A.; CARVALHO, J.R.; BARBOSA, J.M. (eds.). Tópicos especiais em ciência animal V. Alegre: CAUFES, 2016, p.137-147.

HOFFMAN, W.A.; PONS, J.A.; JANER, J. L. The sedimentation-concentration method in schistosomiasis mansoni. Journal of Public Health and Trop Medicine. p. 283- 291, 1934.

SHAHADAT, H.; MOSTOFA, M.; MAMUN, M.; HOQUE, M.; AWAL, M. Comparative efficacy of korolla (*Momordica charantia*) extract and Ivermec® pour on with their effects on certain blood parameters and body weight gain in indigenous chicken infected with *Ascaridia galli*. Bangladesh Journal Veterinary Medicine, 6:153–158, 2008. 10.3329/bjvm.v6i2.2328.

SYMEONIDOU, I.; BONOS, E.; MOUSTAKIDIS, K.; FLOROU-PANERI, P.; CHRISTAKI, E.; PAPAZHARIADOU, M. Botanicals: a natural approach to control ascaridiosis in poultry. Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society, 69(1), 711-722, 2018. 10.12681/jhvms.16383.

VICENTE, J. J.; RODRIGUES, H. DE O.; GOMES, D. C.; PINTO, R. M. Nematóides do Brasil. Parte IV: nematóides de aves. Revista Brasileira de Zoologia, 12(1):1-273, 1995. 10.1590/s0101-81751995000500001.

VIEIRA, S.; CAVALCANTE, A.C.R; PEREIRA, M.F.; DANTAS, L.B.; XIMENES, L.J.F. Evaluation of anthelmintic efficacy of plants available in Ceará State, North – East Brazil, for the control of goat gastrointestinal nematodes. Revue de Médecine Vétérinaire, 150(5): 447-452, 1999.

VINGUA, ELMER C.; PARIÑAS, GLYNDA F. Ampalaya (*Momordica Charantia*) Leaf Extract Against Gastro-Intestinal Parasites Of Native Chicken. Journal of Natural and Allied Sciences, 2(1): 38-42, 2018.