

ISSN: 2319-0124

## CONTROLE DE CARRAPATOS BOVINOS COM USO DE RESÍDUO DE BENEFICIAMENTO DE ALHO

Caroline A. F. de LIMA<sup>1</sup>; André da C. F. LEMA<sup>2</sup>

### RESUMO

Resíduos do beneficiamento do alho (RBA) têm sido utilizados como alternativa no controle de carrapatos pelos produtores. Esta pesquisa foi realizada com o objetivo de avaliar a inclusão de RBA na dieta de vacas em lactação visando controlar carrapatos. Foram utilizadas 24 vacas da raça Holandesa, em lactação, distribuídas nos tratamentos: CN (sem tratamento), RBA100 (100 g RBA vaca<sup>-1</sup>), RBA200 (200 g RBA vaca<sup>-1</sup>) e QUÍMICO (produto comercial). Foram feitas contagens de teleóginas maiores que 4,5 mm de diâmetro, do lado direito do corpo do animal ao longo do período experimental. De acordo com os resultados obtidos verificou-se que a contagem final em relação a inicial teve redução de 56,6%; 72,6%; 75,3% e 53,0% respectivamente nos tratamentos CN, RBA100, RBA200 e químico, não diferindo estatisticamente entre si. O fornecimento contínuo de RBA diminuiu a infestação por carrapatos, indicando que o consumo diário deve garantir o controle desses ectoparasitas. Assim concluiu-se que devem ser realizados novos estudos, em outros períodos do ano, para definir a real eficácia do RBA no controle de carrapatos de vacas holandesas.

**Palavras-chave:** *Allium sativum*; gado leiteiro; *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*; sub-produto.

### 1. INTRODUÇÃO

A obtenção de leite de qualidade se dá em sistemas de produção que englobam várias medidas, como nutrição, genética e sanidade. Com relação à sanidade, um dos grandes entraves da produção de bovinos leiteiros, em especial quando o rebanho apresenta genética mais ligada às raças taurinas, é o controle de ectoparasitas (GARCIA et al., 2019), com destaque para os carrapatos, responsáveis por causar redução da eficiência produtiva dos animais, implicando em grandes perdas econômicas (PARRA et al., 2014).

Os prejuízos causados por parasitas externos em rebanhos bovinos no Brasil superam a cifra de dois bilhões de dólares ao ano. Para o controle convencional desses parasitas normalmente são utilizados pesticidas, responsáveis por taxas consideráveis de intoxicações e óbitos em animais e riscos à saúde da população humana, especialmente de trabalhadores rurais, além da contaminação de produtos como o leite e a carne, podendo, ainda, causar impactos ambientais negativos à cadeia produtiva. Agregam-se ainda problemas com o desenvolvimento da resistência aos produtos químicos usados especialmente em rebanhos de bovinos leiteiros (MASSARIOL et al., 2009).

---

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/FAPEMIG, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: caroline.lima@alunos.ifsuldeminas.edu.br

<sup>2</sup>Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: andre.lemma@ifsuldeminas.edu.br.

Nesse contexto é importante que se busquem alternativas para controle de ectoparasitas dos bovinos, que garantam um produto final de qualidade, sem riscos à saúde dos trabalhadores e dos consumidores.

De acordo com Prado (2014), o alho (*Allium sativum L.*), têm se mostrado uma opção interessante no controle de diversos microrganismos dos bovinos, com ação bactericida, fungicida e repelente. Considerando que a região de Inconfidentes é um polo produtor de alho e que o resíduo gerado não se tem um destino adequado, objetivou-se a realização deste trabalho visando avaliar a eficácia da inclusão de resíduo de beneficiamento de alho (RBA) como aditivo alimentar no controle do carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, em diferentes doses, em vacas leiteiras em comparação ao produto químico comercial indicado para uso em vacas em lactação.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida no setor de Bovinocultura Leiteira do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes, tendo sido aprovada pelo comitê de ética animal, sob protocolo 9804291121. O período experimental ocorreu entre março e maio de 2022.

O RBA foi obtido na cidade de Inconfidentes, MG em uma empresa que beneficia alho e preparado antes do fornecimento, através de moagem, para uniformização do sub-produto. O fornecimento, segundo o tratamento experimental, foi realizado diariamente, misturando a ração total, diretamente no cocho dos animais experimentais.

Os tratamentos experimentais foram: CN: controle negativo, no qual os animais não receberam qualquer suplementação e/ou tratamento; RBA100: fornecimento de 100 g do resíduo de beneficiamento do alho/animal/dia; RBA200: fornecimento de 200 g de resíduo de beneficiamento do alho/animal/dia; Químico: tratamento com produto comercial a base de cipermetrina, pour on.

Os animais experimentais foram 24 vacas leiteiras da raça Holandesa, pelagem malhada de preto, com média de 70 meses de idade, 670 kg de peso corporal, produção de 17,6 kg/vaca/dia e 284 dias em lactação, oriundos do rebanho da própria instituição. Os animais experimentais foram manejados seguindo a rotina do Setor, respeitando os princípios de bem-estar animal.

Inicialmente foi realizada uma contagem do número de teleóginas em cada animal experimental, utilizando a técnica descrita por Gomes, Cardoso e Roso (2010), buscando formar grupos experimentais homogêneos, que apresentaram em média 155,7 teleóginas por animal. A cada 21 dias foram realizadas novas avaliações.

Os resultados obtidos foram submetidos a análise de comparação de médias utilizando o teste do Qui-quadrado ao nível de significância de 5%, através da ferramenta Microsoft Excel 2010.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos com relação à contagem de teleóginas entre os diferentes tratamentos experimentais ao longo do período experimental são apresentados na Figura 1.

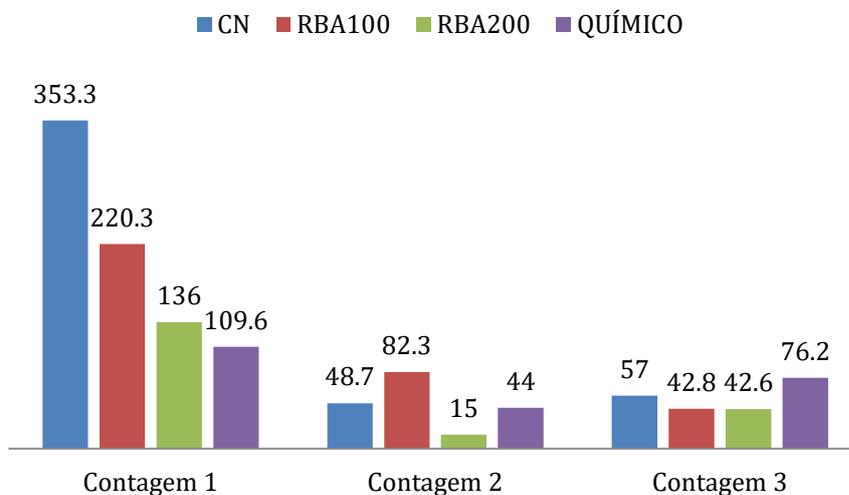


Figura 1: Número de teleóginas dos animais experimentais nos diferentes tratamentos

Não foram verificadas diferenças significativas no número de teleóginas encontradas nas diferentes contagens entre os tratamentos experimentais. Esses resultados estão de acordo com o de Massariol et al. (2009), que obtiveram eficácia similar no controle de carrapatos quando do uso de alho ou produto químico.

Entre a contagem inicial e a contagem 1 verificou-se aumento de 168,7% e 40,9% no número de teleóginas, respectivamente para os tratamentos Controle e RBA100, enquanto que nos tratamentos RBA200 e Químico se verificou redução, respectivamente, da ordem de 21,2% e 32,4%.

Já entre a contagem inicial e a contagem 2, todos os tratamentos apresentaram redução no número de teleóginas, que foram da ordem de 62,9%, 47,3%, 91,3 e 72,9%, respectivamente para os tratamentos Controle, RBA100, RBA200 e Químico. De forma semelhante, comparando-se o número de teleóginas entre a contagem inicial e a contagem 3 verificou-se redução da ordem de 56,6%, 72,6%, 75,3% e 53,0%, na mesma ordem anterior.

O único tratamento que manteve uma tendência de queda no número de teleóginas nas diferentes contagens foi o RBA100, sendo que nos demais foi verificado aumento no número de teleóginas na última contagem em relação a anterior. Esse resultado difere daquele obtido por Alvarenga et al. (2004), no qual o uso de RBA não se mostrou eficiente a partir do 56º dia.

Pelos resultados apresentados na última contagem de carrapatos nos tratamentos RBA100 e RBA200, sugere-se que o fornecimento contínuo desse resíduo possa ter algum efeito cumulativo

no organismo do animal, tendo em vista que, apesar de não apresentar diferenças significativas, ambos os tratamentos apresentaram contagem de carrapatos inferior ao do tratamento CN e Químico.

## 5. CONCLUSÕES

O fornecimento contínuo de RBA diminui a infestação por carrapatos, indicando que o consumo diário deste tipo de resíduo deve garantir o controle desses ectoparasitas. Assim concluiu-se que devem ser realizados novos estudos, em outros períodos do ano, para definir a real eficácia do RBA no controle de carrapatos de vacas holandesas.

## REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, L.C.; PAIVA, P.C.A.; BANYS, V.L.; COLLAO-SAENZ, E.A.; RABELO, A.M.G.; REZENDE, A.P. Alteração da carga parasitária de bovinos sob a ingestão de diferentes níveis do resíduo do beneficiamento do alho. **Ciênc. agrotec.**, v. 28, n. 4, p. 906-912, 2004.
- GARCIA, M.V.; RODRIGUES, V.S.; KOLLER, W.W.; ANDREOTTI, R. **Biologia e importância do carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus***. Publicado em 2019. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/194267/1/Biologia-eimportancia-do-carrapato.pdf>. Acesso em 24 abr. 2020.
- GOMES, C.C.G.; CARDOSO, F.F.; ROSO, V.M. Método de Obtenção Qualificada de Fenótipos Visando à Avaliação de Genótipos Bovinos Resistentes ao Carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*. **Comunicado Técnico 75**, 2010. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/31735/1/CO-75-online.pdf> Acesso em 15 mai. 2020.
- MASSARIOL, P.B.; OLIVO, C.J.; RICHARDS, N.; AGNOLIN, C.A.; MEINERZ, G.R.; BOTH, J.F.; FACCIO, L.; HOHENREUTHER, F.; MARTINELLI, S. Alteração da carga de ectoparasitas em vacas da raça Holandesa submetidas a diferentes níveis de alho (*Allium sativum L.*) na alimentação. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 11, n. 1, p. 37-42, 2009.
- PARRA, C.L.C.; OLIVO, C.J.; AGNOLIN, C.A.; SANGIONI, L.A.; BUZATTI, A.; PIVOTO, F.I. Soluções de alho (*Allium sativum L.*) no controle de nematódeos gastrintestinais em bovinos jovens da raça Holandesa. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 16, n. 3, p. 545-551, 2014.
- PRADO, L. A. **Avaliação da atividade antimicrobiana da palha do alho**. 2014. 40 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campus Inconfidentes, Inconfidentes, 2014.