

SANIDADE DE BOVINOS NO ESTADO DO ACRE

Arlindo Luiz da Costa¹INTRODUÇÃO

A sanidade é um dos principais fatores de produção de um rebanho e um manejo racional deve ser conduzido de modo que qualquer tipo de enfermidade dificilmente venha a afetar os animais.

Na exploração bovina, as perdas por atrasos de crescimento e de idade de abate, a morte de bezerros, a baixa produção e descarte de vacas por problemas de saúde diversas, a limitação do desempenho de reprodutores por diferentes causas, são fatores que contribuem para uma baixa produtividade.

O crescimento da pecuária de uma região traz como consequência natural um aumento na incidência de doenças infecto-contagiosas e parasitárias que tendem a evoluir à medida que os animais são submetidos a manejo e alimentação deficientes.

No Estado do Acre, o sistema sanitário de rebanho em geral ainda é bastante precário: não há, ainda, um manejo-padrão de controle de parasitoses diversas (Bovinocultura de Corte 1981).

Por outro lado, as deficiências minerais por força de desequilíbrio no sistema solo-planta-animal, as toxi-infecções alimentares e fotossensibilização e miíases tropicais também cons

¹Med. Vet. M.Sc., Pesquisador da EMBRAPA-UEPAE Rio Branco, AC.

tituem problemas que se avolumam a cada ano perante muitos criadores (Costa 1983a).

Qualquer produtor mediante o manejo e o uso de práticas sanitárias adequadas poderá ser beneficiado e reduzir sensivelmente suas perdas na produção de carne e leite.

Este trabalho tem como objetivo descrever uma série de estudos realizados e em realização pela pesquisa visando servir brevemente de orientação segura para o pecuarista acreano com relação a algumas medidas de controle sanitário de seu rebanho.

PESQUISAS REALIZADAS

-Incidência de Brucelose bovina - Costa & Alencar (1979) realizaram um levantamento de Brucelose junto a 26 propriedades componentes da Bacia Leiteira de Rio Branco, com exame de 1320 amostras de sangue de bovinos adultos pela prova de hemossoroaglutinação rápida em Placa de Hudlesson, encontrado um índice de incidência de 15,53%, considerado como alto.

-Helmintos gastrintestinais em bovinos de corte - O diagnóstico das espécies de helmintos gastrintestinais que parasitam bovinos de corte foi realizado por Costa (1982b) que efetuou necrôpsias em 06 bezerros azebuados com idade entre 07-13 meses que revelaram a seguinte fauna helmintológica gastrintestinal em ordem numérica decrescente: *Cooperia punctata* (Linstow 1907), *Haemonchus similis* (Travassos 1914), *Haemonchus contortus* (Rudolphi 1803), *Trichostrongylus colubriformis*, (Giles 1892), Ranson 1911, *Oesophagostomum radiatum* (Rudolphi 1803), *Trichuris discolor* (Von Linstow 1906), Ranson 1915 e *Capillaria bovis* (Schnyder 1906) revelaram maior incidência de larvas em coproculturas.

PESQUISAS EM EXECUÇÃO

-Identificação de Deficiências minerais - A maioria das propriedades onde se desenvolve a bovinocultura acreana a

presenta solos de baixa ou média fertilidade, com o pH ácido e altas taxas de alumínio e ferro que surgem como fatores que contribuem para que as forrageiras sejam deficientes em minerais, cujas consequências se evidenciam nos animais que exibem com frequência sintomas características de deficiência (Costa et al 1982).

Dentro deste enfoque, a pesquisa vem desenvolvendo estudo com o objetivo de identificar as deficiências minerais de bovinos, determinando as interrelações entre os níveis de minerais no solo, nas forrageiras e nos tecidos animais durante as estações chuvosa e seca.

Este trabalho vem sendo realizado nos principais centros de pecuária das microrregiões Alto Purus (Municípios de Rio Branco, Senador Guimard, Xapuri, Brasiléia, Assis Brasil e Sena Madureira) e Vale do Juruá (Cruzeiro do Sul, Feijó e Tarauacá).

Nas amostras de fígado são analisados os teores dos minerais cobalto, cobre, ferro, zinco, manganês e molibdênio. Nas amostras de ossos determinam-se os níveis de cálcio, fósforo, magnésio e percentagem de cinzas. No soro sanguíneo são determinados cálcio, fósforo e magnésio.

Em cada fazenda estão sendo coletadas as forrageiras dominantes de 15 locais diferentes, nos pastos onde os animais amostrados permanecem durante o ano. Os mesmos elementos que são determinados no tecido animal são dosados nas forrageiras.

Amostras de solos em número de 15 são retiradas nos mesmos locais de onde são coletadas as forrageiras independentemente da amplitude das pastagens e do número de piquetes. No solo estão sendo determinados pH, matéria orgânica, alumínio, cálcio, fósforo, magnésio, potássio, ferro, cobre, manganês, molibdênio e zinco.

Através destes resultados poder-se-ã partir para um estudo de correção elaborando-se e estudando-se o comportamento de diferentes fórmulas minerais que venham suprir junto aos bovinos em pastejo as necessidades completas destes nutrientes. (Costa et al. 1982).

Controle de Verminoses em Bezerros de Corte visando o ganho de peso (Experimento Piloto)

A produção de carne na pecuária brasileira não tem alcançado expansão equiparável ao de outros setores da Agricultura, por força de vários fatores dentre os quais a deficiência na conversão alimentar sobre a qual as infecções helmínticas têm importante influência (Bianchin 1979).

Na bovinocultura de corte acreana, a prática de vermifugação sistemática de animais machos em crescimento visando um efetivo ganho de peso e desenvolvimento ponderal carece de um exercício mais efetivo pelos produtores para que, juntamente com as pastagens recuperadas ou manejadas adequadamente pelas tecnologias já definidas pela pesquisa, venha se tornar um importante fator de abreviação de idade de abate com ganhos de peso economicamente recomendáveis.

Considerando-se o fato de que as principais espécies de helmintos gastrintestinais em gado de corte na região já foram identificadas (Costa 1982b), a UEPAE/Rio Branco vem desenvolvendo um estudo preliminar sobre o efeito de dosificações estratégicas com antihelmínticos de amplo espectro sobre o ganho de peso em bezerros mestiços desmamados, ao mesmo tempo em que através de OPG pela técnica de Stoll (1930) e Co-proculturas pela técnica de Roberts & O'Sullivan (1950) procura-se definir os piques de incidência mensal dos principais gêneros helmintos gastrintestinais.

Quatro grupos de 10 bezerros a partir de 3 a 5 meses de idade estão sendo utilizados de acordo com o seguinte tratamento.

Grupo 1 - Testemunha

Grupo 2 - Medicação com Cloridrato de levamisole injetável, na dosagem de 1 ml por cada 20 kg de peso vivo, realizada mensalmente.

Grupo 3 - Aplicação de Cloridrato de Levamisole, injetável, na dosagem de 1 ml por cada 20 kg de peso vivo, nos meses de maio (início da época seca) e outubro (início da época chuvosa), frequentemente usada pelos produtores da região.

Grupo 4 - Aplicação de Cloridrato de Levamisole, injetável, na dosagem de 1 ml por cada 20 kg de peso vivo, nos meses de maio e julho (início e meio da época seca) e outubro e janeiro (início e meio da época chuvosa) com rigor do inverno.

Os melhores resultados técnica e economicamente, serão difundidos oportunamente para os pecuaristas locais.

Controle de verminose subclínica em vacas de leite.

A ação patogênica dos helmintos gastrintestinais sobre bovinos de qualquer idade determinando prejuízos acentuados aos produtores por perda de peso e atraso na idade de abate se constitui em informação por demais aceita.

Nas vacas em lactação, a presença destes parasitos, mesmo ocorrendo de forma subclínica, tem se constituído em importante fator na redução da produção de leite (Lima 1981).

Por outro lado, nas infecções subclínicas por helmintos gastrintestinais os sintomas da verminose são inaparentes, tornando-se difícil determiná-las e conseqüentemente prescrever um tratamento adequado (Duarte & Gomes 1982).

A vermifugação sistemática de vacas com visitas ao combate direto à verminose subclínica e ao aumento da produção de leite tem se constituído em prática pouco comum junto à maioria dos produtores do Estado do Acre, fator este que também contribui para a manutenção de uma baixa média de produção.

Com vistas ao problema a UEPAE/Rio Branco vem desenvolvendo estudos cujo objetivo é identificar a presença de gêneros de helmintos presentes em vacas aparentemente sadias e também observar o efeito da aplicação de diferentes anti-helmínticos na produção de leite para que os resultados mais positivos e economicamente viáveis sejam repassados aos produtores.

Quatro grupos de 10 vacas pertencentes a uma propriedade representativa da Bacia leiteira de Rio Branco estão sendo testadas. No grupo 1, tido como testemunha, os animais não são vermifugados, recebendo todavia uma aplicação de 10 ml de Curanemia, como fator estimulante de produção de sangue, sendo coletadas amostras de fezes para exame de OPG pela técnica de Stoll (1930) e Coproculturas pela técnica de Roberts & O'Sullivan (1950); no grupo 2, as vacas são vermifugadas com Cloridrato de Levamisole, injetável, na dosagem de 1 ml para cada 20 kg de peso vivo; no grupo 3 está sendo administrado Cloridrato de Tetramisol, oral, na base de 10 ml de uma solução (35g em 500 ml de água) para cada 50 kg de peso vivo; no grupo 4 os animais são tratados com arbendazole oral, na base de 20 ml por kg de peso vivo. As vermifugações estão sendo realizadas mensalmente, durante seis meses de lactação dos animais.

Sazonalidade e Biologia Reprodutiva dos Carrapatos dos Bovinos.

O carrapato dos bovinos *Boophilus microplus* (Canestrini 1887) é reconhecidamente um dos antropodos que mais causam prejuízos à pecuária dentro dos seus limites de distribuição geográfica (Costa 1982a).

Este ectoparasito além de sugar sangue interferindo no ganho de peso, lesa o couro dos animais predispondo-os a sérias miíases e, sobretudo, é incriminado por transmitir o protozoário *Babesia* sp e a rickettsia *Anaplasma* sp responsáveis pela doença comumente chamada de "Tristeza Parasitária"

que em algumas regiões se caracteriza como uma séria fonte de prejuízos à criação bovina (Beck 1979).

No Estado do Acre, a pecuária que se desenvolve em torno da Bacia Leiteira de Rio Branco é seriamente afetada pela ação do carrapato dos bovinos obrigando aos pecuaristas a frequentes gastos com produtos químicos para o seu combate, sendo este entretanto executado de maneira empírica sem conhecimento prévio dos principais piques de incidência do ectoparasito no decorrer do ano bem como dos principais parâmetros reprodutivos do mesmo.

Dentro deste enfoque a UEPAE/Rio Branco vem desenvolvendo estudos para definir a dinâmica sazonal do carrapato dos bovinos tanto na fase parasítica nos animais como na fase não parasítica nas pastagens, bem como conhecer os valores dos diferentes períodos componentes da biologia de oviposição de fêmeas desta espécie em condições de campo, junto as pastagens ocupadas pelos animais hospedeiros (Costa 1983b).

As metodologias utilizadas são as seguintes:

a) "Sazonalidade de *B. microplus* sobre bovinos de leite no Estado do Acre" - Estão sendo contadas a cada 15 dias todas as fêmeas presentes em um lado de 10 bezerros de sangue holandês com idade variando de 9 a 12 meses, infestados e isentos de residual de carrapaticida e também a cada 45 dias, as fêmeas presentes em um lado de cada um de 10 bezerros banhados com acaricidas segundo a prática de controle de carrapatos usada na região. Para a contagem são consideradas as fêmeas com tamanho a partir de 4,5 mm de acordo com o medidor padrão de carrapatos de Wharton & Utech (1970).

b) Incidência mensal de larvas de *B. microplus* em pastagem no Estado do Acre - Estão sendo realizadas contagens quinzenais em pastagem composta de gramínea *Brachiaria humidicola* (Quicúio da Amazônia) utilizada em pastejo pelos anima

mais da fazenda. Utiliza-se 6 pedaços de pano branco com 1 m² de área cada, que são arrastados em zig-zag por todo o pasto e considera-se as larvas presentes em cada pano uma contagem, de acordo com fórmula adaptada de Rawlins (1979).

c) Oviposição de *B. microplus* ao nível de campo e em laboratório - Estão sendo coletadas fêmeas ingurgitadas de bovinos infestados isentos de residual de carrapaticidas. Estas fêmeas são colocadas em frascos de 4,5 x 2,0 com a face da tampa cortada e substituída por organza de nylon (Costa 1982a) e conduzidas ao pasto e ao laboratório para efetuarem postura. São anotados os períodos de ovos e percentagem de eclosão. O número de ovos é estabelecido de acordo com a fórmula utilizada por Drummond et al. (1973). Os dados de temperatura ambiente e umidade relativa são tomados e correlacionados com os resultados obtidos.

Como se trata de pesquisa em andamento, não se pode, evidentemente, apresentar qualquer tipo de conclusão final.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BECK, A.A.H. Carrapato dos bovinos - *Boophilus microplus*.
In: SEMINÁRIO SOBRE PARASITÓSES DOS BOVINOS 1, Campo Grande, MS, 1979. Anais... Campo Grande, EMBRAPA-CNPGC, 1979, p.191-205.
- BIANCHIN, I. Alguns fatores que interferem no controle de helmintos de bovinos. In: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE PARASITÓSES DOS BOVINOS, 1, Campo Grande, MS, 1979. Anais... Campo Grande, EMBRAPA-CNPGC, 1979, p. 99-111.
- BOVINOCULTURA, de corte. Acompanhamento Conjuntural das Culturas, Rio Branco, 2(19):76-96, abr. 1981.

- COSTA, A.L. da. Bioecologia de *Boophilus microplus* (Canestrini 1887) (Acarina: Ixodidae) no Estado do Rio de Janeiro; oviposição e sazonalidade, considerações preliminares. Rio de Janeiro, UFRRJ, 1982a. 37f. Tese Mestrado - Ciências em Parasitologia Veterinária.
- COSTA, A.L. da. Helmintos gastrintestinais em bovinos de corte no Acre. Rio Branco, EMBRAPA-UEPAE Rio Branco, 1982b. 3f. (EMBRAPA.UEPAE Rio Branco. Comunicado Técnico, 32).
- COSTA, A.L. da. Práticas sanitárias para bovinos de leite no Estado do Acre. Rio Branco, EMBRAPA-UEPAE Rio Branco, 1983a. (EMBRAPA.UEPAE Rio Branco. Circular Técnica, 9). No prelo.
- COSTA, A.L. da. Sazonalidade do carrapato dos bovinos no Estado do Acre. Rio Branco, EMBRAPA-UEPAE Rio Branco, 1982b. 2f. (EMBRAPA.UEPAE Rio Branco. Pesquisa em Andamento, 31).
- COSTA, A.L. da. & ALENCAR, M. das. G.M. Incidência de brucelose bovina no Município de Rio Branco. Rio Branco, EMBRAPA-UEPAE Rio Branco, 1979. 6f. (EMBRAPA.UEPAE Rio Branco. Comunicado Técnico, 10).
- COSTA, A.L. da; VALENTIM, J.F.; SOUZA, J.C. de; MARISCAL, F.M.; BROZZO, A.C. & MACEDO FILHO, F. Identificação de deficiências minerais de bovinos na microrregião Alto Purus - Acre. Rio Branco, EMBRAPA-UEPAE Rio Branco, 1982. 2f. (EMBRAPA.UEPAE Rio Branco. Pesquisa em Andamento, 15).
- DRUMMOND, R.O.; ERNST, S.E.; TREVINO, J.L.; GLADNEY, W.J. & GRAHAM, O.H. *Boophilus manulatus* and *Boophilus microplus*; laboratory tests of inseticides. Journal of Economic Entomology, 66(1):130-3, 1973.

- DUARTE, M.I. de F. & GOMES, P.A.C. Esquema de tratamento anti-helmíntico estratégico para bovinos da região fisiográfica da Cantagalo, Estado do Rio de Janeiro. Niterói, PESAGRO, p 182, 23p. (PESAGRO. Circular Técnica, 4).
- LIMA, M.M. de. Helmintíases gastrintestinais em bovinos de raça leiteira. Rio de Janeiro, UFRRJ 1981. 64f. Tese Mestrado - Ciências em Parasitologia Veterinária.
- RAWLINS. S.C. Seasonal variation in the population density of larvae of *Boophilus microplus* (Canestrini) (Acari: Ixodidae) in Jamaican pastures. Bulletin of Entomological Research, 69 (1):87-91, 1979.
- ROBERTS, F.H.S. & O'SULIVAN, P.J. Methods for egg counts and larval cultures for strongyles infesting the gastrointestinal tract of cattle. Aust. J. Agric. Res., 1(1):99-101, 1950.
- STOLL, N.R. On methods of counting nematode ovum. Parasitology, 22:116-36, 1930.
- WHARTON, R.H. & UTECH, K.M.W. The relation between engorgement and dropping of *Boophilus microplus* (Canestrini) (Ixodidae) to the assessment of tick number on cattle. J. Aut. Entomol. Soc., 9:171-82, 1970.