

Epidemiologie und Bekämpfung von Parasitosen in Rinderbeständen Brasiliens

M. C. da Silva Correia

Einleitung

Die Bewirtschaftung der Cerrado Region in Mittelwestbrasilien stellt einen wesentlichen Faktor in der Rinderhaltung dar. Ihr Anteil beträgt mit 59,4 Mio. ha 32,9% der gesamten Weidefläche des Landes (180 Mio. ha).

Von den 129 Mio. in Brasilien gehaltenen Rindern entfallen 36 Mio. (28,2%) auf die Cerrado Region. Die am häufigsten benutzten Zeburinderrassen in der Cerrado sind Nelore, Gir, Guzerá und deren Kreuzungen. Es wird eine extensive Rinderhaltung betrieben.

Die klimatischen Verhältnisse dieser Region sind folgende: Die während eines Jahres auftretenden Temperaturen liegen zwischen 17° und 24° C, die Niederschläge sind jahreszeitabhängig. Auf eine Trockenperiode von Mai bis September folgt eine Regenperiode von Oktober bis April.

Die Regenfälle verteilen sich sehr ungleichmäßig über die Saison. Die Monate Juli und August sind eine Periode mit sehr geringen oder keinen Niederschlägen. Die höchsten Niederschläge werden zwischen Oktober und April gemessen, nämlich mehr als 80% der gesamten Regenmenge.

In den letzten Jahren erfolgten umfangreiche Untersuchungen über den Ablauf von Parasitosen bei Rindern in Brasilien (4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 19, 21).

In Brasilien ist der Befall mit Trichostrongyriden als Ursache der parasitären Gastroenteritis von großer Bedeutung.

Die Trichostrongyloidose gehört zu den häufigsten Erkrankungen der Rinder, da sie den Wirt durch Beeinträchtigung der Labmagen- und Dünndarmfunktion schädigt.

Epidemiologie

Die Infektionen mit Trichostrongyriden zeigen stets einen ähnlichen Verlauf. Die Trichostrongyrideneier werden mit dem Kot des Wirttieres ausgeschieden, wodurch eine neuerliche oder weitere Kontamination der Weiden entsteht. Während der präparasitären Phase erfolgt die Entwicklung vom Ei bis zur bescheideten Drittlarve. Diese Entwicklung ist witterungsabhängig. Die infektionsfähigen Larven gelangen aktiv durch Auswanderung oder passiv durch Ausschwemmungen aus dem Kot auf die Pflanzen. Die von den Rindern mit dem Gras aufgenommenen Drittlarven entwickeln sich im Verdauungstrakt des Rindes über Viertlarven zu den geschlechtsreifen adulten Stadien, die nun neuerlich Eier ablegen (parasitäre Phase).

Es wurden beim Verlauf der Eierausscheidung zwei Höhepunkte beschrieben.

Der erste wird mit dem Beginn der Regenzeit beobachtet (Set-out). Dieser ist grundsätzlich mit dem "Spring-rise" im mitteleuropäischen Raum zu vergleichen und stellt die notwendigen Bedingungen für die Entwicklung und Migration der infektiösen Larve auf den Weiden dar. Durch die hohe Aufnahme von infektiösen Larven zwischen Oktober und Dezember tritt der zweite Höhepunkt in der Zeit zwischen Januar und Februar, zur Zeit der höchsten Niederschlagsmenge, auf. Für die zwischen August und September geborenen Kälber besteht ab November ein Infektionsrisiko (9, 14).

Es konnte allerdings bei Rindern nach der Schlachtung in der Trockenzeit eine sehr hohe Anzahl von adulten Würmern nachgewiesen werden, trotz der geringen Zahl der Larven auf der Weide (14). Dieses umgekehrt proportionale Verhältnis zwischen Weidekontamination und adulter Würmerpopulation wurde bereits in Australien nachgewiesen (5). Im Winter wurde eine sehr hohe Weidekontamination festgestellt, im Sommer aber eine höhere Eierausscheidung. Während der Trockenperiode herrscht auf den brasilianischen Weiden Grasmangel, was zu starker Gewichtsabnahme und erhöhtem Infektionsrisiko führt.

Im Nordosten Brasiliens sowie in anderen Regionen konnte trotz klimatisch unterschiedlicher Verhältnisse eine ähnliche Trichostrongyloidenfauna nachgewiesen werden (15, 16, 17, 20).

Cooperia punctata und *Haemonchus similis*, Arten die im Dünndarm bzw. Labmagen parasitieren, sind die bedeutendsten Rindertrichostrongyloiden in Brasilien. Die Befallsraten mit beiden Arten betragen etwa 60% bzw. 35%. Die folgenden Parasiten kommen auch häufig vor: *Cooperia pectinata*, *Oesophagostomum radiatum*, *Haemonchus contortus*, *Trichuris discolor*, *Trichostrongylus axei*, *Trichostrongylus colubriformis*, *Moniezia benedeni*, *Strongyloides papillosus* (2, 3, 4, 6, 11).

Interessanterweise ist die Zahl der im Sommer auf der Weide vorhandenen Larven hoch. Die hohe Larvalmigrationskapazität beweist die Widerstandskraft gegen Temperaturschwankungen und Austrocknung (1, 3, 18).

Während des trockenen und kühlen Winters ist, laut GUIMARÃES, 1972, die Bedingung für die Entwicklung, Translation und das Überwintern der infektiösen Strongyloidea-Larven nicht gegeben.

Es wurde festgestellt, daß die Wirkung „winterlicher“ Temperaturen die Wachstumshemmung der *Cooperia*- und *Haemonchus*-Larven in präadulten oder hypobiotischen Stadien begünstigt (13).

Bekämpfung

Bei der Trichostrongyloidenbekämpfung ist dem Einsatz von Anthelminthika besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Dieser führt zu meta- oder prophylaktischen Behandlungen. Die strategisch-metaphylaktische Behandlung wird in therapeutischer Dosierung zu einer bestimmten Zeit mit unterschiedlichen Mitteln durchgeführt. Durch diese Medikation können klinische Erkrankungen eingeschränkt und Gewichtszunahmen gesichert werden.

Die Anwendung von Arzneimitteln spielt eine große Rolle. Um starke Infektionen mit Magen-Darm-Nematoden bei Weidehaltungen zu verhindern, werden jährlich mehrmals Entwurmungen durchgeführt. Für die im August und September geborenen Kälber wird folgender Behandlungsplan benutzt: Erste Dosis — Anfang Mai; zweite — Mitte Juni; dritte — Anfang September und vierte — Mitte Dezember. Es wird auch empfohlen, die adulten Rinder Anfang September zu behandeln, um die Weidekontamination im Winter zu verhindern.

Für die Applikationen stehen vorwiegend Tetramisol, Levamisol, Thiabendazol, Fenbendazol, Albendazol, Netobimin und Ivermectin zur Verfügung.

Zusammenfassung

In den letzten Jahren erfolgten umfangreiche Untersuchungen über den Verlauf von Parasitosen in Rinderbeständen in Brasilien.

Die Weidekontamination mit Trichostrongylidenlarven ist in der Regenzeit höher, aber die Eierausscheidung erreicht in der Trockenperiode ihren Höhepunkt.

Cooperia spp. (*C. pectinata* und *C. punctata*), *Haemonchus* spp. (*H. similis* und *H. contortus*), *Oesophagostomum radiatum*, *Trichostrongylus axei* kommen am häufigsten vor.

Um starke Infektionen zu verhindern, werden jährlich mehrmals Entwurmungen durchgeführt.

Schlüsselwörter

Parasiten, Brasilien, Cerrado, *Cooperia* spp., *Haemonchus* spp., strategische Behandlung.

Summary

Epidemiology and control of parasitic infestations in the "Cerrado" in Brazil

A series of studies were conducted for the survey and identification of the internal parasites in cattle. Parasite infection was widespread throughout the year.

The infection intensity is higher in the raining season but during the dry period, the adult worm burden is maintained at a high level, whereas the number of infective larvae on the pasture seems to be low.

The most widespread parasites in ruminants were *Cooperia* spp. (*C. punctata* and *C. pectinata*); *Haemonchus* spp., (*H. similis* and *H. contortus*); *Oesophagostomum radiatum*; *Trichostrongylus axei*.

A serie of treatments during the year are suggested.

Key words

Parasites, Brazil, Cerrado, *Cooperia* spp., *Haemonchus* spp., strategical treatments.

Literatur

1. BRAGA, R. M. (1980):
Desenvolvimento e sobrevivência de ovos e larvas de nematóides gastrointestinais de bovinos sob condições naturais.
Tese, Mestrado. Rio de Janeiro, UFRJ.
2. CARNEIRO, J. R., FREITAS, M. G. (1977):
Curso natural de infecções helmínticas gastrointestinais em bezerros nascidos durante a estação chuvosa em Goiás.
Arq. Esc. Vet. UFMG, Belo Horizonte 29, 49-62.
3. CARNEIRO, J. R., PEREIRA, E. (1982):
Variação estacional de nematódeos gastrointestinais de bezerros nascidos durante as estações seca e chuvosa em Goiania — Go.
Boletim Técnico. Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária, Goiania 3, 1982.

4. COSTA, A. J., COSTA, J. O., SILVA, M. B., CARVALHO, C., PASTOR, J. J. C., GALESCO, H. (1979):
Helmintos parasitos de bezerros do Municipio de Uruana, Goias.
Arq. Esc. Vet. UFMG, Belo Horizonte 31, 33-36.
5. DURIE, P. H. (1982):
Parasitic gastro-enteritis of cattle: seasonal fluctuations in populations strongyle larval on a calf pasture and their significance in infection of the grazing animal.
Aust. J. Agric. Res. 13, 767-777.
6. FREITAS, M. G., COSTA, H. M. de A. (1970):
Estudo da distribuição dos helmintos nas diferentes partes do sistema digestório de bezerros.
Arq. Esc. Vet. UFMG, Belo Horizonte 22, 179-196.
7. GONÇALVES, P. C. (1974):
Epidemiologia da helmintose ovina em Guaíba (R. G. do Sul — Brasil).
Tese, Dep. Med. Vet. Preventivo, Univ. Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
8. GRISI, L., NUERNBERG, S. (1971):
Incidência de nematódeos gastrointestinais de bovinos, no estado de Mato Grosso.
Pesq. Agropec. Bras., Ser. Vet. 6, 145-149.
9. GUIMARÃES, M. P. (1972):
Variação estacional de larvas infestantes de nematóides parasitos de bovinos em pastagem de cerrado de Sete Lagoas, MG.
Arq. Esc. Vet. UFMG, Belo Horizonte 24, 97-113.
10. GUIMARÃES, M. P. (1977):
Desenvolvimento das helmintoses gastrointestinais em bovinos de Corte em pastagens de cerrado.
Tese, Doutorado. Belo Horizonte, UFMG.
11. GUIMARÃES, M. P., LIMA, J. O., COSTA, H. M. A. (1976):
Parasitismo gastrointestinais por helmintos em bezerros da raça Guzerá criados em região de cerrado.
In Congresso Latinoamericano de Parasitologia, 4, San José, Costa Rica, Anais San Jose, ed. p. 81, (Resumo).
12. LIMA, W. B. (1980):
Efeito de tratamentos anti-helminticos sobre o comportamento estacional das infecções helminticas gastrointestinais de bezerros.
Tese, Mestrado, Belo Horizonte, UFMG.
13. MELO, H. J. M. (1977):
Evidência preliminar de „hipobiose“ ou „desenvolvimento interrompido“ de nematódeos gastrointestinais em bezerros zebus criados extensivamente em zona de cerrado de Mato Grosso.
Pesq. Agrop. Bras. 12, 197-204.
14. MELO, H. J. M., BIANCHIN, I. (1977):
Estudos epidemiológicos de infecções por nematódeos gastrointestinais de bovinos de corte em zona de cerrado de Mato Grosso.
Pesq. Agrop. Bras. 12, 205-216.
15. MOURA, J. A. J., MOURA, N. M. (1974):
Helmintos parasitos de bezerros na bacia leiteira de Itapetinga, Ba.
In XIV Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, São Paulo, Brasil. Anais p. 120.
16. OLIVEIRA, N. de C., OLIVEIRA, N. L. H., das VIRGENS, N. C. (1978):
Helmintose em bovinos na micro-região homogênea pastoril de Itapetinga, Bahia.
Arq. Esc. Med. Vet. UFBA, Salvador 3, 95-104.
17. PEREIRA, E. (1973):
Prevalência e Variação estacional dos nematódeos gastrointestinais em bezerros na região de Dourados — Goias.
Rev. Pat. Trop. 2, 55-61.
18. REINECKE, R. K. (1960):
A field study of some nematode parasites of bovines in semi-arid area, with special reference to their biology and possibly methods of prophylaxis.
Onderst. J. Vet. Res. 28, 365-464.
19. RODRIGUES, J., MACHADO, R. Z., REIS, V. E. A. (1985):
Frequência e intensidade parasitária de helmintos gastrointestinais em bovinos abatidos no matadouro municipal de Irapuã, SP., Brasil.
Arq. Bras. Med. Vet. Zoot. 37, 257-263.

20. TUPY, O., SILVA, V. P. (1979):
Levantamentos preliminar das helmintoses gastrointestinais e pulmonares de bezerros no municipio de Itapetinga — Bahia.
Arq. Esc. Med. Vet. UFBA 4, 153-166.
21. ZOCOLLER, M. C., MACHADO, R. Z., HONER, M. R., STARKE, W. A. (1983):
Infecção natural por helmintos gastrointestinais em bovinos durante os primeiros dois anos de vida, na região de Ilha Solteira — SP.
Arq. Bras. Med. Vet. Zoot. 35, 823-835.

KORRESPONDENZADRESSE:

Dipl. Tzt. Mauro Cezar da Silva Correia
Institut für Parasitologie und Allgemeine Zoologie
Veterinärmedizinische Universität

Linke Bahngasse 11
A-1030 Wien · Austria

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Tropenmedizin und Parasitologie](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): da Silva Correia Mauro Cezar

Artikel/Article: [Epidemiologie und Bekämpfung von Parasitosen in Rinderbeständen Brasiliens. 39-44](#)