જગ્યાએ ખભા જેવો અસ્પષ્ટ દેખાવ બને છે. ખભાના ભાગ પછી ધીરે ધીરે પહોળાઈ ઘટતી ચાલે છે જે છેવટના ભાગે સૌથી ઓછી થઈ જાય છે. કૃમિના આંતરીક અવયવો જેવા કે અંધાત્ર, વીટેલાઈન ગ્લાન્ડ, શુક્રપિંડ વગેરે ખૂબ જ વિભાજીત થયેલા હોય છે. એક જ કૃમિમાં નર અને માદા એમ બંને જાતિના અવયવો સાથે જ હોય છે.

કુદરતે આ કૃમિને યકૃતમાં પકડ જમાવવા માટે સૌથી આગળના ભાગમાં એક ચૂસક અને ખભાના ભાગની શરૂઆતના મધ્યમાં એક ચૂસક એમ બે ચૂસકો આવેલ છે.

મુખ્ય યજમાન :-

ઘેટાં, બકરાં, ગાય, બળદ, સસલાં, હરણા, હાથી, ઘોડા વગેરે તથા જવલ્લે મનુષ્ય પણ આ કૃમિનો ભોગ બનતા જોવા મળેલ છે.

ચિહનો અને હાનિકારક અસર :-

જો ઘણા બધા અપરિપકવ કૃમિ યકૃતમાં એક સાથે પ્રવેશ કરે તો વધુ પડતા યકૃતના કોષોનો નાશ કરી તીવ્ર (એકયુટ) પ્રકારનો રોગ કરે છે. જેમાં યકૃતના કોષોનો નાશ કૃમિ ખોરાક તરીકે ઉપયોગ કરતા હોવાથી જાનવરનું મરણ જલ્દી થઈ શકે છે. જેથી રોગના ચિહનો વધુ સખત જોવા મળતા નથી તેમ છતાં મરણ પહેલાં ખોરાક ઓછો લેવો, શરીર ફીકકું તથા નબળું થવું. મ્યુકસમેમ્બ્રેન્સ ફીકાં પડવા અને જમણી તરફના (યકૃતના) ભાગમાં પેટમાં દબાવવાથી દુઃખદાયક પીડા થવી વગેરે ચિહનો જોઈ શકાય છે.

જો થોડા પ્રમાણમાંકૃમિ યકૃતમાં દાખલ થયા હોય તો બે એક મહિનામાં પીતનળીઓમાં પહોંચી પુખ્તવયના બની જીવન વિતાવે છે. આથી આવા કૃમિ મંદ(ક્રોનીક) પ્રકારનો રોગ કરે છે. જેમાં યકૃતના કોષોનો નાશ તથા રકતસ્ત્રાવ થયા બાદ ફાઈબ્રસ ટીસ્યુનો જમાવ સંધાણ માટે થાય છે. જેથી યકૃતની કાર્યશકિત ઘટે છે. યકૃત મોટું થાય છે. પીતનળીઓની દિવાલનો તેમની વૃધ્ધિ વધારે છે. આથી તેમની દિવાલ જાડી કઠણ પાઈપ જેવી થઈ જાય છે. પીતનળીઓમા જાડું, ઘેરા સફેદ રંગનું, ચીકણું પ્રવાહી ભરાય છે, વજન ઘટે છે. મ્યુકસ મેમ્બ્રેન્સ ફીકકા પડે છે. ઝાડા દુર્ગંધયુકત બને છે. બાલ/ઉન ખરી જાય છે. એનીમીયા થવાથી શરીર નબળું પડે છે અને ઉત્પાદન શકિત ઘટતી ચાલે છે. જેથી બધુ આર્થિક નુકશાન થાય છે.

નિદાન :-

- ચિહનો અને ભૌગોલિક પરિસ્થિતિને ધ્યાનમાંલઈ પશુચિકિત્સક અધિકારી નિદાન કરતાં હોય છે.
- છાણના નમૂનાની સૂક્ષ્મદર્શક યંત્ર વડે તપાસ કરવાથી યકૃત કૃમિના ઈંડા જોઈ શકાય છે.
- નજીકના ભૂતકાળમાંલીધેલ ખોરાક / પાણીની પૂછપરછ પણ રોગનો ખ્યાલ આવી શકે છે.
- મરણોતર ચીરફાડ ધ્વારા યકૃતમાં કૃમિઓની હાજરી નજરે પડે છે.

સારવાર :-

કાર્બન ટેટ્રાકલોરાઈડ, ટ્રાઈકલેબેન્ડાઝોલ, હેકઝોકલોરોઈથેન, હેકઝાકલોરોફેન, બીથીયોનલ, ટ્રોડેકસ જેવી દવાઓ પશુચિકિત્સક અધિકારી આ રોગમાં આપતા હોય છે.

અટકાવ :-

ચોમાસાની ઋતુના પાછળના મહિનાઓમાં તથા શિયાળાની ઋતુના શરૂઆતના મહિનાઓમાં નદી/તળાવ નહેરના કિનારાનું ઘાસ ઢોરને ચરવા દેવું નહી. આવું ઘાસ કાપી બરાબર રીતે સૂર્ય તાપમાનમાં સુકવી ખવડાવી શકાય અથવા આવા ઘાસનું સાઈલેજ બનાવી ઉપયોગમાં લઈ શકાય.

શંખનો નાશ કરવો. આ માટે રસાયણનો ઉપયોગ થઈ શકે અથવા સાથે બતક જેવા પક્ષીઓ જે શંખનો ખોરાક તરીકે ઉપયોગ કરે છે તે પાળી શકાય.

રોગિષ્ટ જાનવરોની સારવાર કરાવવી તથા જાનવરોનું છાણ એક જગ્યાએ ભેગું કરી ઢગલો કરવો જેથી અંદર ઉત્પન્ન થતી ગરમીથી ઈંડાનો નાશ થાય.

નીલગીરીના પાન અને શીંગોડા (સ્ત્રીઓ કપડા ધોવા માટે ઉપયોગ કરે છે તે) શંખનો નાશ કરતા હોઈ તેમના ઝાડને તળાવ/નદીકિનારે ઉગાડવા જોઈએ.

પશુઓના બાહય અને અંતઃપરોપજીવીઓ અને તેનું નિયંત્રણ

: લેખક :

જે. પી. મીના
બી. એલ. ધાયલ

: પ્રકાશક :

વરીષ્ઠ વૈજ્ઞાનિક-વ-વડા
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર
મંગલભારતી
મુ. પો. ગોલાગામડી,
તા. સંખેડા, જીલ્લો –છોટાઉદેપુર
(ગુજરાત) ૩૯૧૧૨૫
ફોન. ૦૨૬૫–૨૪૩૨૪૦

જે જીવો પોતાના નિભાવ માટે અંશતઃ અથવા સંપૂર્ણપણે બીજા પાલતુંઅથવા જંગલી જાનવરો ઉપર આધાર રાખે તેવા જીવોને પરોપજીવો કહે છે. પરોપજીવો બે પ્રકારના હોય છે.

(૧) અંતઃ પરોપજીવીઓ (૨) બાહય પરોપજીવીઓ

અંતઃ પરોપજીવીઓ પ્રાણીના શરીરની અંદર રહી નુકશાન કરે છે. જયારે બાહય પરોપજીવીઓ પ્રાણીના શરીરની ઉપરથી એટલે ચામડી ઉપર રહી નુકશાન કરે છે. પશુપાલન ધંધામાં પરોપજીવીઓથી પ્રત્યક્ષ અને પરોક્ષ નુકશાન તથા તેના સંભવત નિયંત્રણ વિશે ચર્ચા કરીશું.

સામાન્ય રીતે પાલતું પ્રાણીઓમાં નીચેના બાહય પરોપજીવીઓ જોવા મળે છે. (૧) વંદો (૨) જૂ (૩) માંકડ (૪) ચાંચડ (૫) કાળા સાંઢ (બીટલ) (૬) કરડતી માખી (કયુલીકોઈડીસ માખી) (૭) કાળી માખી અથવા ભેંસના ડાંસ (૮) વાળુ મક્ષી (સેન્ડ ફલાઈઝ)(૯) મચ્છર (૧૦) ઘોડા માંખ (અશ્વમક્ષીકા)(૧૧) ગૃહમાખ (ઘરમાંવસતી માખીઓ) (૧૨) તબેલા માખ (સ્ટેબલ ફલાય) (૧૩) હાઈપોડરમા માખી (ઓસ્કવારબલ) (૧૪) બગાઈ (હીપોબોસ્કા માખ) (૧૫) ઈતરડીઓ (૧૬) જૂઆ (૧૭) સૂક્ષ્મ જૂઆ (માઈટ)

નિયંત્રણ

બાહય પરોપજીવીઓનું નિયંત્રણ કરવું ઘણું મુશ્કેલ છે, પરંતુ અશકય નથી. અમુક અંશે કીટનાશક દવાઓના ઉપયોગથી અને કાર્ય કુશળતા પૂર્વક મેનેજમેન્ટથી તેમનું નિયંત્રણ કરી શકાય છે.

૧. કીટનાશક દવાઓ

બાહય પરોપજીવીઓનો અટકાવ માટે અત્યારે કીટનાશક દવાઓનો ઉપયોગ વધારેમાં વધારે થાય છે. નિયંત્રણ માટે આ પધ્ધતિ અત્યારે ખૂબ જ પ્રચલિત છે. સામાન્ય રીતે આપણે ત્યાં નિયંત્રણ માટે કીટકનાશક દવાઓનો ઉપયોગ પ્રવાહી બનાવીને સ્પ્રે પંપથી છંટકાવ કરવામાં આવે છે.

પશુઓના બાહય પરોપજીવીઓ માટે તૈયાર દવાઓ જેવી કે બ્યુટોકસ(ડેલ્ટામેથ્રીન) અને ટીકકીલ, ડરમીઝ (શાયપર મેથ્રીન) ખૂબ જ અસરકારક છે. આ દવાઓનો ડોકટરની ભલામણ પ્રમાણે કાળજીપૂર્વક ઉપયોગ કરવાથી બાહય પરોપજીવીઓનું સફળતાપૂર્વક નિયંત્રણ કરી શકાય છે.

૨. રહેઠાણ :

જાનવરોના રહેઠાણમાં ભોંયતળિયા ઉપર તથા દિવાલોમાં તીરાડ ન હોવી જોઈએ. કારણ કે આ તીરાડમાંબાહય પરોપજીવીઓ અથવા તેની જુદી જુદી અવસ્થાઓ સંતાઈ જાય છે. જરૂર જણાય ત્યારે જાનવરોના રહેઠાણને બાહય પરોપજીવીઓથી મુકત કરવા માટે

2015-2016

ધુમીકરણ કરવું જોઈએ.(૭ મી.લી. ફોરમાલીન + ૫૦ ગ્રામ પોટેશિયમ પરમેંગેનેટ પ્રતિ ૧૦૦ ચોરસ ફૂટ જગ્યા માટે)

૩. અલગ રાખવાની વ્યવસ્થા

નવા આવેલા જાનવરોને થોડા સમય માટે બીજા જાનવરોથી અલગ રાખવા જોઈએ. શરીર ઉપર બાહય પરોપજીવીઓની કોઈપણ અવસ્થા નથી તેની ખાત્રી કર્યા પછી તેને બીજા જાનવરો સાથે ભેળવવા જોઈએ.

૪. બીનજરૂરી ઘાસની સફાઈ

પ્રાણીઓના રહેઠાણની આજુબાજુની જગ્યાએથી બીનજરૂરી ઘાસની સફાઈ કરવી જોઈએ. કારણ કે, ઈતરડીઓની અથવા બાહય પરોપજીવીઓની જુદી જુદી અવસ્થાઓ ઘણી વખતે ઘાસ ઉપર આશરો લે છે.

૫. પડતર જમીનનું ખેડાણ

પશુઓના રહેઠાણની અને આસપાસની જમીનને ખેડવાથી બાહય પરોપજીવીઓના જીવનચક્રમાંઅવરોધ ઉભો થાય છે. સૂર્ય પ્રકાશની સીધી અસરથી અને ખેડાણની જમીનનું પડ ઉલટ સુલટ કરવાથી બાહય પરોપજીવીઓ અને તેની અલગ અલગ અવસ્થાનો નાશ થાય છે.

બાહય પરોપજીવીઓના નિયંત્રણ માટે આ ઉપરાંત ઘણી રીતો છે. ઉપરોકત દર્શાવેલી પધ્ધતિઓ આપણે ત્યાં વ્યવહારમાં ઘણી ઉપયોગી છે. આ ઉપરાંત જૈવિક નિયંત્રણ પધ્ધતિ ધ્વારા કુદરતમાં કીડીઓ, મકોડા, કીટકો તથા પક્ષીઓ મોટી સંખ્યામાંબાહય પરોપજીવીઓ અને તેની જુદી જુદી અવસ્થાઓનો નાશ કરે છે.

પશુસ્વાસ્થ્યને હાનીકર્તા પરોપજીવી કૃમિ અને તેનું નિયંત્રણ

પરોપજીવી કૃમિ અને તેમની જીવન જીવવાની કળા અત્યંત નિરાળી છે. સમયાંતરે એ પોતાના અને પોતાના વંશના રહેઠાણનો બદલાવ કરતા રહે છે. ઘડીકમાં યજમાનના શરીરમાં તો ઘડીક ખુલ્લા વાતાવરણમાં અસંખ્ય કષ્ટદાયક યાતનાઓનો સામનો કરીને પણ એ જીવન જીવી જાય છે. પશુઓના શરીરને પણ આવા પરોપજીવી કૃમિ રહેઠાણનું સ્થળ બનાવી જીવનચર્યા માટે જરૂરી પોષક તત્વો, પદાર્થો વિગેરેને પશુઓના શરીરમાંથી ઘણી જ સહેલાઈથી છીનવી લે છે. વળી ઘણી વખત યજમાન સાથે સુમેળભર્યું વાતાવરણ ઉત્પન્ન કરી ઘણાં લાંબા સમય સુધી આરામથી જીવન જીવવાનું પસંદ કરતા હોય છે. શરીરમાં પરોપજીવી કૃમિની હાજરીની પશુ સ્વાસ્થ્ય પર અસર પડયા વિના રહેતી નથી. ગોળકૃમિ મુખ્યત્વે ચતુર્થ આમાશય(જઠર) તથા આંતરડામાંઅને યકૃતકૃમિ કલેજા તથા પિતનળીઓમાં પોતાનું સ્થાન જમાવે છે.

મોટા ગોળકૃમિ (મોટા કરમિયા)

ટોકસોકેરા વીટયુલોરમ નામે ઓળખાતા મોટા કરમિયા છ મહિના સુધીની ઉપરના પાડા/વાછરડામાં વધુ જોવા મળે છે. તે આંતરડામાં રહી પોતાનું જીવન ગુજારે છે. આ કૃમિની બાહય દિવાલ નાજુક અને પાતળી હોઈ અંદરના અંગો પણ નરી આંખે જોઈ શકાય છે. નર કૃમિની લંબાઈ ૨૫૦ મીલીમીટર અને પહોળાઈ ૫ મીલીમીટર જયારે માદા કૃમિની લંબાઈ ૩૦૦ મીલીમીટર અને પહોળાઈ ૬ મીલીમીટર જેટલી હોય છે. આપણા દેશમાં શિયાળાની શરૂઆતમાં આ રોગ જોવા મળે છે.

ચિહનો અને હાનિકારક અસર :

નાના જન્મેલા પાડા/વાછરડાના આંતરડામાં જે મોટા પ્રમાણમાં મોટા કરમિયા થાય તો તે આંતરડામાં પોલાણને બંધ કરી દે છે જેથી ચૂંક આવે છે અને શરીરનો વિકાસ રૂંધાય છે. પાચન બરાબર થતું ન હોઈ વાછરડા/ પાડા નબળા પડે છે. પાતળા, ચીકણા, દુર્ગંધ મારતા કાળાશ પડતા ઝાડા થાય છે અને જાનવરનું મરણ થાય છે. જો કાળજી સારી રાખવામાંન આવે તો ફાર્મ હાઉસમાંનાના બચ્ચાઓના મરણ પ્રમાણમાંખૂબ વધારો થઈ જાય છે.

નિદાન :

ચિહનો અને ઋતુંના સમન્વયને ધ્યાનમાં લઈ પશુચિકિત્સક અધિકારી નિદાન કરે છે. પ્રયોગશાળામાં ઝાડા તપાસવામાં આવે તો કરમિયાના અસંખ્ય ઈંડા જોઈ શકાય છે. વળી ઘણીવાર જીવતા કરમિયા પણ ગુદામાંથી બહાર નીકળતા જોઈ શકાય છે.

સારવાર અને અટકાવ :

- પાડા /વાછરડા દસથી સોઈ દિવસના થાય ત્યારે પાયરેન્ટા, લેવામીસોલ, પાઈપરેઝીન વિગેરે દવાઓ પશુચિકિત્સક અધિકારી આપતા હોય છે.
- ગમાણની રોજબરોજની સાફસફાઈ પર વધુ ધ્યાન આપવાથી રોગની તીવ્રતા ઓછી થઈ શકે છે. આથી દરરોજ ગમાણ બરાબર સાફ કરવી ખૂબ જ જરૂરી છે.
- રોગ થયેલ વાછરડા અને પાડાને અલગ રાખવા અને તેમની સારવાર કરાવવી.

નાના કરમિયા :-

જુદી જુદી જાતના નાના કરમિયા મુખ્યત્વે પાચનતંત્રના અવયવોમાં અને તેમાંથી ખાસ કરીને ચતુર્થ આમાશય (જઠર) અને આંતરડામાં રહી જીવન વિતાવે છે. ચતુર્થ આમાશયમાં રહેતા નાના કરમિયા કે જેની લંબાઈ ફકત ૦.૨૫ ઈંચથી ૧.૭૫ ઈંચ જેટલી હોય છે. તે વધુ હાનિકારક છે. કારણ કે તે ખોરાક તરીકે પ્રાણીના લોહીનો ઉપયોગ કરે છે. આંતરડામાં રહેતા નાના કરમિયા જાત પ્રમાણે જુદી જુદી લંબાઈના હોય છે. વાગોળતા પ્રાણીઓમાં આવા કરમિયા ટ્રાઈકોસ્ટ્રોન્ગાલીસ ગ્રુપથી ઓળખાય છે અને તે "પેરાસાઈટિક ગેસ્ટ્રોઅન્ટરાઈટીસ" નામનો રોગ કરે છે. ચોમાસાની શરૂઆતના મહિનાઓમાં આ રોગ વધુ જોવા મળે છે.

ચિહનો અને હાનિકારક અસર :-

ભાગ્યે જ પ્રાણી એક જ જાતિના નાના કરમિયાથી પીડાય છે. મોટાભાગે કુદરતી રીતે જ જુદી જુદી જાતિના કરમિયાની નાની ઈયળ ખોરાક / પાણી ધ્વારા એક સાથે શરીરમાં દાખલ થતી હોઈ આ બધી જ જાતિના કરમિયાથી જાનવર એક સાથે પીડાતું હોય છે. આથી બધી જાતિના કૃમિની ભેગી અસર જાનવરના શરીર પર વર્તાય છે. જેમાં મુખ્યત્વે ઢોર નબળું પડે છે. લોહી ચૂસતા કરમિયા શરીરનું લોહી પ્રમાણ ઘટાડે છે. રકતકણો પણ ઘટે છે. લોહી પાતળું થાય છે. શરીર ફીકકું પડે છે અને શરીરનો ચળકાટ જતો રહે છે. જડબા નીચે પ્રવાહી ભરાય છે. ઝાડા અને કબજિયાત વારાફરતી થતા રહે છે. ઉત્પાદન શકિત ઘટી જાય છે.

નિદાન :-

ચિહનો ધ્વારા ઋતુંપ્રમાણે પશુચિકિત્સક અધિકારી નિદાન કરતા હોય છે. વળી પ્રયોગશાળામાં ઝાડાના નમૂનાને તપાસવાથી નાના કરમિયાના ઈંડા જોઈ શકાય છે.

સારવાર :-

થાયાબેન્ડાઝોલ, આલબેન્ડાઝોલ તથા તેના જેવી બીજી દવાઓનો પશુચિકિત્સક અધિકારી સારવાર અર્થે ઉપયોગ કરે છે.

અટકાવ :-

- ચોમાસાની શરૂઆત થતાં પશુચિકિત્સક અધિકારીની સલાહ મુજબ દવાના ઉપયોગથી રોગની પીડાથી જાનવરને બચાવી શકાય છે.
- નિયમિત ગમાણની બરાબર સફાઈ કરવી.
- છાણને એક જગ્યાએ ઢગલો કરી ભેગું કરવું જેથી ઈંડા તથા તેમાંથી બહાર નીકળેલ ઈયળનો નાશ થઈ શકે.
- રોગિષ્ટ જાનવરની સારવાર કરાવવી.

યકૃત કૃમિ :-

યકૃત એટલે કે કલેજામાં રહેતા કૃમિને યકૃતકૃમિ કહે છે. આમ તો ચારેક જાતિના કૃમિ, (ફેસીઓલા, ડાઈક્રોસીલીયમ, યુરીફેમા, ફેસીલોઈડસ) યકૃતને પોતાનું રહેઠાણ બનાવે છે. તેમ છતાં સામાન્ય રીતે યકૃતકૃમિનો દાખલો આપવા માટે આપણને ફેસીઓલા જાતિનો ઉપયોગ કરીએ છીએ. આપણા દેશમાં મોટે ભાગે ફેસીઓલી જાઈગેન્ટિકા નામના યકૃતકૃમિ શિયાળાની શરૂઆતના મહિનાઓમાં જાનવરોમાં રોગ કરતા હોય છે. આ કૃમિ પૃષ્ઠવક્ષ બાજુએથી ચપટા અને પાન જેવા આકારના હોય છે.

શરીરના મધ્યમાં રાખોડી સફેદ રંગ ધરાવતા અને બાજુએથી કાળા રંગના ફેસીઓલા જાયગેન્ટીકા કૃમિની લંબાઈ ૭૫ મીલીમીટર જયારે પહોળાઈ ૮ થી ૧૦ મીલીમીટર જેટલી હોય છે. એના શરીરનો આગળનો નાનો ભાગ (માથાનો ભાગ) શંકુ આકારનો હોય છે. શરીરની પહોળાઈ આ ભાગ પછી વધતી હોઈ તે