

Lucrarile sectiei de ameliorare si tehnologie de crestere la taurine si ovine.

Contributors

Simpozionul "Probleme de Ameliorare, Tehnologie de Crestere și Patologie la Taurine și Ovine" (1979 : Cluj-Napoca, Romania)
Institutul Agronomic "Dr. Petru Groza"
Facultatea de Zootehnie și Medicină Veterinară.

Publication/Creation

Cluj-Napoca : [publisher not identified], 1979.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/mbd5y5uh>

License and attribution

You have permission to make copies of this work under a Creative Commons, Attribution, Non-commercial license.

Non-commercial use includes private study, academic research, teaching, and other activities that are not primarily intended for, or directed towards, commercial advantage or private monetary compensation. See the Legal Code for further information.

Image source should be attributed as specified in the full catalogue record. If no source is given the image should be attributed to Wellcome Collection.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

INSTITUTUL AGRONOMIC „DR. PETRU GROZA” CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE ZOOTEHNIE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
IN COLABORARE CU
SOCIETATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ
DIN R.S.R. FILIALA CLUJ

SIMPOZIONUL

PROBLEME DE AMELIORARE, TEHNOLOGIE DE
CREȘTERE ȘI PATOLOGIE LA TAURINE
ȘI OVINE

COMMONWEALTH BUREAU OF ANIMAL HEALTH
VETERINARY LABORATORY
NEW HAW, WEYBRIDGE
BURREY, ENGLAND

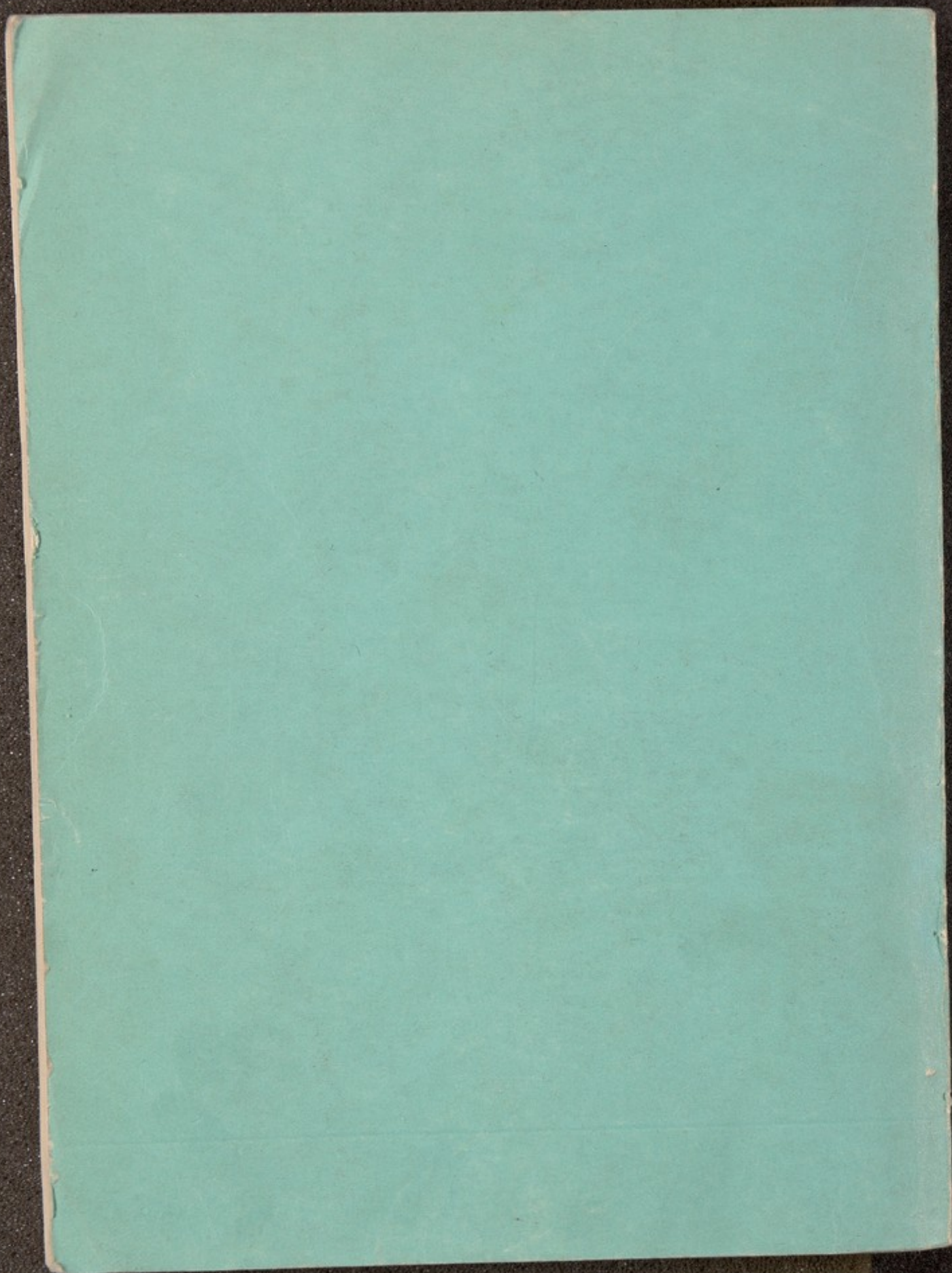
LUCRĂRILE SECȚIEI DE PATOLOGIE LA
TAURINE ȘI OVINE

(2)
4426

.AD

ROU

CLUJ-NAPOCA
11-12 mai 1979



MINISTRY OF AGRICULTURE, FISHERIES AND FOOD

CENTRAL VETERINARY LABORATORY, NEW HAW, WEYBRIDGE, SURREY



22500347158

INSTITUTUL AGRONOMIC "DR. PETRU GROZA"
CLUJ - NAPOCA

FACULTATEA DE ZOOTEHNIE SI MEDICINA VETERINARA
IN COLABORARE CU

SOCIETATEA DE MEDICINA VETERINARA DIN
R.S.R. FILIALA CLUJ

*Proceedings of a symposium ^{ways of improving the} on the rearing of
cattle and sheep, and their diseases ... 1979*

SIMPOZIONUL

PROBLEME DE AMELIORARE TEHNOLOGIE DE CRESTERE SI
PATOLOGIE LA TAURINE
SI OVINE

LUCRARILE DE PATOLOGIE LA TAURINE
SI OVINE

CLUJ - NAPOCA

11-12 mai 1979

Ministry of Agriculture
Fisheries and Food
Veterinary Laboratory

Library

Class No. YJ-XK-AD

Auth. Mk. ROM

Access No. C81/67

Demand No.

Colectiv de redacție:

Conf. Dr. BOITOR IOAN

Conf. Dr. SUTEU ERONIM

Sef lucr.Dr.MORAR ROMAN

Sef lucr.Dr.VASIU CONSTANTIN

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY	
Coll.	Wellcome
Coll.	(2)
No.	4426

CUVINT INAINTE

Simpozionul "Probleme de ameliorare, tehnologie de creștere și patologii la taurine și ovine" organizat în zilele de 11-12 mai 1979, la Cluj-Napoca, de către Facultatea de Zootehnie și Medicină Veterinară din Institutul Agronomic "Dr. Petru Groza" în colaborare cu Societatea de Medicină Veterinară din R.S.R. filiala Cluj, înscrisă pe linia strădaniilor înjghebării unei reale tradiții, prilejuiește întrunirea în acest forum, al dezbaterilor, realizărilor și informărilor științifice, a prestigioșilor cercetători, cadre didactice universitare, tehnicieni cu bogată activitate în domeniul științelor și practicii veterinare și zootehnice. Si-au adus contribuția prin lucrări originale, referate, dezbateri, prezentări de opinii, concluzii, numeroși specialiști din: Facultățile de Zootehnie și Medicină Veterinară din București, Iași, Timișoara și Cluj-Napoca, I.M.F. Tg.-Mureș, Univ. Babeș-Bolyai Cluj-Napoca; institute și stațiuni de cercetări: I.C.V.B. "Pasteur" București și Centrul Zonal I.C.V.B. "Pasteur" Cluj-Napoca, S.C.Z. Tg.-Mureș, S.E.Z. Jucu, I.C.C.T. Corbeanca, Institutul de Igienă Cluj, S.C.C.C.O. Palas, C.R.R.S.A. București; laboratoare de profil: L.C.S.V.D. București, Laboratorul de Biochimie aplicată București; unități și întreprinderi de profil: D.G.A.I.A. din județele Iași, Mureș; I.S.V. din județele Mureș, Bistrița-Năsăud, Galați, Buzău, Bihor, O.J.R.S.A. Ilfov, și Timiș, SEMTEST București, Tg. Mureș; I.A.S.-uri, circumscripții sanitar-veterinare, ș.a.

Ca prezentă anuală, în ultimul deceniu, Simpozionul se dovedește o tradițională manifestare și angajare unitară a factorilor din învățământ, cercetare și producție, pentru dezbateri și soluționarea problemelor majore, introducerea progresului în toate compartimentele, contribuind la îndeplinirea responsabilă a obiectivelor reieșite din documentele Congreselor al XI-lea și al XII-lea ale P.C.R., privind creșterea, ameliorarea și îmbunătățirea tehnologiilor de exploatare la bovine și ovine și totodată reducerea morbidității și pierderilor, prin perfecționarea metodelor terapeutico-profilactice.

Grupajul în volumul de față, a lucrărilor, referatelor științifice, cu problematica din sfera patologiei taurinelor și ovinelor - cuprinzând concepții novatoare, realizări notabile, soluții practice cu metodologii actuale, - reflectă strădaniile organizatorilor Simpozionului de a oferi medicilor veterinari, tehnicienilor, un real sprijin la soluționarea problemelor stringente ale producției, în deosebi a celor ridicate de marile complexe industrializate. Editarea doar a lucrărilor, lipsite de "dimensiunea vie"- discuții, confruntări de idei și opinii, concluzii - a Simpozionului, va permite totuși conturarea certitudinii că această manifestare științifică constituie o dovadă sigură a conlucrării și schimbului rodnic de experiență a reprezentanților triadei învățământ - cercetare - producție, pe coordonatele progresului științei și practicii veterinare

Colectivul de organizare

C U P R I N S

Pag.

IONESCU GH., N.MOROSAN, I.BURTAN, I.GRIGORESCU, C.SURUGIU: Dinamica frecvenței și structura morbidității prin afec- țiuni podale la taurine în diferite sisteme de exploatare...	5
MARIA COTRUT, M.COTRUT, ELENA IVAS: Cercetări asupra iono- gramei la taurine.	10
BOITOR I., S.GHERGARIU, N.MATES, M.MUNTEAN, A.T.BOGDAN, G.COLTAU, I.BARBU: Probleme, cauze, aspecte noi în fiziopa- tologia reproducției la vacile de ferme și complexe de tip industrial	13
PIRLEA FELICIA, S.GOCAN: Determinarea mai multor micotoxine din substratul organic vegetal și animal.	21
HATIEGANU V., ZOE MORAR, M.MUNTEAN: Cercetări privind gra- dul de poluare micotică și bacteriologică a unor nutrețuri utilizate în hrana rumegătoarelor și corelarea cu condițiile de recoltare, depozitare și conservare.	25
DRAGHICI G. Factorii fizici ai mediului ambiant și influen- ța lor asupra funcției de reproducție la taurine și ovine. .	31
BOITOR I., N. MATES, M.MUNTEAN, L.KADAR, L.BÖHM: Cercetări privind valoarea progesteronului, colesterolului total și corticosteroizilor în gestație și stări normale la vacă . .	36
SAMOILA A., N.BOBOCEA, E.STOICESCU: Unele aspecte privind evoluția, profilaxia și combaterea toxicozei maternofetale la vițeii nou-născuți	39
OTEL V., I.MURESAN: Rezultate în terapeutica metritelor cronice la vaci în urma utilizării prostaglandinelor sin- tetice	42
SUTEU E., M.MUNTEAN, I.A.RONEA, M.POP, S.PALTINEANU, I.LUCA AL.CIMPAN, A.BONI: Valoarea tratamentului cu Dimetridazol, prin metodă combinată generală și locală în trichomonoză la taur:	44
SUTEU E., M.MUNTEAN, M.POP, I.A.RONEA, N.BUIA, V.JELERU, I.PERSECAN, P.ENASEL: Rezultate în terapia cu medicație aso- ciată în trichomonoză și tulburări de reproducție la vaci. .	46
CONTIU I., C.M.SAHLEANU, L.A.GORGAN: Colibaciloza este zoo- noză directă sau saprozoonoză ?	49

VASIU C., E.ONET, GH.RAPUNTEAN, R.MORAR: Reacția organismului față de E.coli:	52
CONTIU I., C.M.SAHALLEANU, L.A.GORGAN, I.PORUMB: Observații privind comportarea unui autovaaccin anticolibacilar în prevenirea îmbolnăvirilor la viței:	56
BUHATEL T., SILVIA VESA: Contribuții la cunoașterea, prevenirea și combaterea tulburărilor digestive la viței.	60
BABA A.I., E.SUTEU, O.ROTARU, P.HODISAN, GH.RAPUNTEAN: Observații morfoclinice într-un focar de toxoplasmoză la taurine	65
BABA A.I., O.ROTARU, B.BODEA: Observații morfopatologice ale sistemului nervos central la viței și miei cu afecțiuni neonatale	68
MORAR R., GH.RAPUNTEAN, C.VASIU: Unele aspecte ale patogeniei pneumopatiilor tineretului taurin	71
NICULA V., FL.BOR: Observații asupra unui caz de leucoză bovină limfoidă aleucemică.	76
IVASCU I., ECATERINA ANGI, G.SIMU, DARIA TEODORESCU, ANA HIRLEA: Investigații biochimice asupra unor tumori epiteliale la bovine	79
POP M., E.SUTEU, A.FAZEKAS, FELICIA PIRLEA, F.CHIRILA: Aspecte clinice și experimentale în dermatomicoză la viței.	85
BARA V., I.DOROG: O enzootie actinobacilară la bovine	89
VLADUTIU O., I.MURGU: Spondiloza coccigiană la taurine și semnificația ei patologică	91
CRISTEA I.: Valoarea de diagnostic și prognostic a laparatomiei la bovine	96
CIUPERCESCU D.D., I.BOITOR, A.T.BOGDAN: Obiective, principii și metodologia profilaxiei genetice a tulburărilor ereditare ale funcției de reproducție la bovine	101
CAPATINA V., I.CRISTEA, I.MURGU: Eficiența economică a îngrijirii ongloanelor la vacile cu lapte	108
CRISTEA ELISABETA: Ulcerul podal Rusterholz la bovine în asociație cu alte afecțiuni ale regiunii acropodiale	111
CRISTEA I., V.TAMAS, I.IVASCU, ELISABETA CRISTEA, AL.COCIU, E.STEOPAN: Cercetări privind un produs românesc antiinfecțios și anestezic local, sub formă de spray în chirurgia veterinară	113

CRISTEA ELISABETA, I. CRISTEA, L. KADAR, I. A. BABA, N. ZEICU: Corelații între paracheratoză și bolile podale la taurine. . .	116
SALAGEANU GH., GEORGETA PETCU, I. MURGU, D. STANCU, I. MICLAUS: Studiul unor componente biochimice ale sîngelui tineretului taurin cu afecțiuni podale și osteitism în complexe de în- grășare pe grătare	119
CONSTANTINESCU GH., C. RADU, R. PALICICA, CARMEN TRANDAFIR: Un caz de amielie la nivelul zeugopodiului și autopodiului toracic și pelvin la vițel	125
CONSTANTINESCU GH. M., ILEANA ANGHELINA-CONSTANTINESCU, C. RADU, R. PALICICA: Omologarea arterelor care prezintă inte- res clinic la membrul toracic de rumegătoare și cal.	128
CONSTANTINESCU GH. M., C. RADU, R. PALICICA: Contribuții la studiul anatomiei topografice a membrului toracic la rume- gătorul mare prin secțiuni transversale seriate la nivelul zeugopodiului și autopodiului	132
CONSTANTINESCU GH. M., C. RADU, R. PALICICA: Precizarea topo- grafiei și locului de elecție în vederea injecțiilor intra- arteriale la nivelul membrului pelvin de rumegător mare . . .	136
CONSTANTINESCU GH. M., C. RADU, R. PALICICA: Raportul dintre vase, nervi și substratul osteomuscular la nivelul zeugopo- diului toracic de rumegător mare.	139

P A T O L O G I E O V I N A

POP M., C. VASIU, Gh. RAPUNTEAN, N. SLAVCOVICI, I. CIRSTET, I. BABA, O. ROTARU, R. MAIER: Anchete serologice la ovine autohtone și de import în direcția parainfluenței	145
PINTEA V., S. BOTAREL, MARIANA SINCAI, EMILIA TOMESCU: Hipo- trepsia secundară la miei. Studiu histologic și histochimic. . .	150
ZAMFIRESCU STELA, A. T. BOGDAN, A. POPESCU: Efectele congelării asupra ultrastructurii spermatozoizilor de berbec	152
CURCA D., M. MIHAI: Influența stării de întreținere și a ra- sei asupra conținutului în collagen al musculaturii la ovine . . .	155
SALANTIU V., Gh. STEF: Profilaxia miodistrofiei mieilor prin administrări orale de seleniu	159
POP M., C. VASIU, I. VUCESCU: Eficacitatea unor măsuri de pro- filaxie în avort salmonelic la cile din rasa Romney-Marsh. . .	163

VARTIC N., E.SUTEU, ELENA CONSTANTINESCU, C.CINCORA: Valoarea terapeutică a produsului Dendriton în dicrocelioza la ovine	168
ONET E., I.CRISTEA, Al.COCIU: Observații asupra eficienței tratamentului stomatitelor la miei cu ajutorul unui spray antiinfecțios	172
BOGDAN INGE, S.PATRUNJEL, I.ACHIM, I.DIMBEANU: Cercetări privind nivelul sanguin al unor sulfamide românești retard la bovine și ovine	175
GHILA I., M.MARTA: Aspecte privind diagnosticul bolilor la ovine în județul Bihor	179
RAPUNTEAN Gh.: Implicațiile pentru diagnostic a izolării germenilor antracoizi și posibilitățile de diferențiere față de Bacillus Antracis	183
BABA A.I., O.ROTARU: Un caz de cenuroză a țesutului conjunctiv la oaie.	186
POP M., Gh. RAPUNTEAN, C.VASIU, D.MARICA, F.BOR: O enzootie de mastită la ovine și caprine	188

DINAMICA FRECVENȚEI ȘI STRUCTURA MORBIDITĂȚII PRIN AFECȚIUNI PODALE LA TAURIN ÎN DIFERITE SISTEME DE EXPLOATARE

Ionescu Gh.^X, N.Moroșan,^X I.Burtan,^X I.Grigorescu,^{XX} C.Surugiu.^{XXX}

^X Inst.Agronomic Iași; ^{XX} Trustul I.A.S.Iași; ^{XXX} D.G.A.I.A.Iași

În zootehnia intensivă creșterea și îngrășarea tineretului taurin mascul în stabulație liberă pe grătare s-a impus ca o necesitate obiectivă. Acest sistem tehnologic-apreciat în raport cu altele, respectiv pardoseala de beton cu așternut de rumeguș, paie tocate sau covor de cauciuc s-a dovedit a fi avantajos, atât prin sporirea capacității de cazare a adăposturilor cât și prin satisfacerea dezideratului zo igienic de evacuare a dejecțiilor. Cu toate acestea se înregistrează încă un număr mare de accidente traumatice, efectuând, în cea mai mare măsură, aparatul locomotor și, în primul rând, regiunile acropodiale. Sînt numeroase cazuri de sacrificări de necesitate. În raportul de față sînt expuse rezultatele cercetărilor epizootologice, zoeeconomice, clinice și curativo-profilactice, efectuate în acest domeniu, la noi în țară, referindu-ne cu precădere la rezultatele înregistrate în ultimul deceniu.

1. Frecvența afecțiunilor aparatului locomotor și pierderile economice înregistrate

Apreciînd morbiditatea generală, vom lua ca exemplu concret Combinatul Intercooperatist "L" care în anul 1978 a totalizat 893 îmbolnăviri; se constată că, un număr de 150 cazuri dintre acestea au fost reprezentate de afecțiuni ale aparatului locomotor, în cadrul cărora s-au înscris, în proporție de peste 78 %, ulceralele podale, complicate cu pododermatită supurativă și dezinserția tendonului flexorului profund al falangelor de pe creasta semilunară a falangetei. Acesta a avut ca urmare, înregistrarea așa numitei "călcături de urs" (călcătura plantigradă, anormală pentru taurine la care este caracteristică, călcătura digitigradă - cu sprijinul efectiv pe două degete). Astfel, asemenea complicație cu prognostic vital și economic deosebit de grav, a determinat scoaterea din efectiv prin sacrificare de necesitate, a peste 2 %. Au fost, de asemenea sacrificate de necesitate un număr de 5 vaci de reproducție, dintre care 2 cu artroză deformată și anchiloză totală a jaretului și 3 cu pododermatită flegmonoasă, urmată de exongulație.

Panarițiul - infecție podală gravă - care cu numai un deceniu în urmă - în perioada anilor 1960 - 1970 - domina tabloul morbid al regiunii acropodiale la taurine - a fost diagnosticat numai la 1,8 %, în ultimul deceniu.

din efectiv, la vitele în vîrstă de 3-6 luni, crescute în boxe colective fără așternut.

Referitor la pierderile economice, acestea au atins un nivel alarmant. În cazul vacilor de reproducție, producția de lapte a scăzut cu 30-70 % din volumul anterior îmbolnăvirii, în raport cu întinderea și gravitatea leziunilor. La tineretul femel, sporul de greutate planificat la 700 g/zi nu s-a realizat sau s-a realizat în proporție redusă, în toată perioada evolutivă a bolii, influențînd negativ, creșterea și dezvoltarea vițelelor de prăsilă.

La creșterea prețului de cost al producției de lapte și carne au contribuit de asemenea și tratamentele aplicate, al căror preț a variat de la 50 la 600 lei, în funcție de precocitatea depistării și tratării subiecților bolnave, precum și de întinderea și gravitatea leziunilor.

Analizînd, în continuare, morbiditatea prin afecțiuni ale aparatului locomotor, înregistrată în îngrășătorii "M", s-a constatat că numărul cel mai mare de îmbolnăviri interesează tăurașii ajunși în cea de a doua fază de creștere în stabulație liberă pe grătare, cînd greutatea corporală depășește 250 kg. Această fază s-a dovedit a fi cea mai dificilă de pe tot parcursul perioadei de îngrășare, afecțiunile podale interesînd 9-15 % din efectiv. Astfel din totalul de 800 tăurași existenți în faza a II-a a ciclului de producție, 72-120 de animale au prezentat afecțiuni podale, reprezentate în primul rînd de ulcere- situate la limita dintre călcîi și talpă sau chiar în treimea mijlocie a tălpii - pododermatite supurative difuze, dezinserții tendinoase, urmate de instalarea "călcăturii de urs", panarițiu, seime longitudinale și transversale, avulsii de onglon și tiloame (ficuri) interdigitale. La acestea s-a adăugat șase cazuri de fractura bazinului, produsă prin alunecări și căderi brutale ce au avut loc în timpul saltului "taur pe taur" cu ocazia constituirii grupelor, în timpul cîntăririi animalelor și în cursul operațiunilor de lotizare. Merită totodată, semnalate, traumatismele grave ale furoului și penisului prin călcătura violentă a acestei regiuni la tăurașii ce stau în decubit, de către ceilalți care se ridică în poziție ortostatică, se deplasează sau execută saltul. Aceste traumatisme sînt urmate de procese inflamatorii intense, traduse anatomo-clinic prin acrobustite, balante și balano-postite cu imobilizarea penisului în furou, retenție urinară, uremie și exitus.

Apreciînd în mod comparativ, utilitatea sistemului de creștere și exploatare pe grătare și cel în care sînt folosite covoarele de cauciuc se constată că, primul la care ne-am referit este superior celui de al doilea. Maximum de util și funcțional este oferit de grila

traforată. Grilele late s-au dovedit mai puțin eficiente în evacuarea dejecțiilor care stagnează pe suprafața lor un timp îndelungat, mărinđ umiditatea, ceea ce contribuie la macerația pielii și a cornului onglonelor. Pe de altă parte menținerea dejecțiilor lichide și semilichide pe pardoseala de beton fără așternut, mărește considerabil pericolul alunecării animalelor și producerea accidentelor traumatice.

2. Conduita terapeutică și profilaxia afecțiunilor acropodiale

Tratamentul cel mai indicat al acestor afecțiuni este acela care jugulează și combate infecția, în raport intim cu biologia țesuturilor, creinđ un regim circulator optim, dreninđ exudatele, stimulinđ vindecarea leziunilor și preveninđ rarefacția osoasă cu urmările ei.

Blocajul procainic și fenol procainic (denervin) al nervilor autopodiumului, infiltrația interdigitală distală cu xilină 1 % sau injectarea intramusculară a tomanolului, calmează durerea, stimulează metabolismul tisular la nivelul onglonului bolnav și facilitează executarea actului operator.

Racilinul, manisul, nitrofuranul, sprayurile cu antibiotice, sulfamide și cortizon și unguentul cu teramicină 3 %, aplicate local în asociație cu sulfamidoterapia generală, respectiv administrarea intravenoasă de sulfatiazol 20 %, sulfametazină 25 % sau suzotril 30 % timp de 3-10 zile, sînt mijloace terapeutice eficace, care au realizat vindecarea diverselor boli acropodiale, - cu sau fără sechele, - într-un timp mediu de 12-50 zile. Administrarea subcutană sau intramusculară a collagenului iodat, a potențat efectul medicației antiinfecțioase, favorizînd totodată cicatrizarea.

În toate infecțiile podale profunde, tratamentul medicamentos dă rezultate favorabile, dacă este înbinat judicios cu tratamentul operator, care variază în raport cu gravitatea și întinderea leziunilor de la simpla antisepsie mecanică pînă la amputarea degetului bolnav. Această operație primează în cazul artritelor supurative, osteomielițelor și tenosinovitelor purulente ale degetelor.

În panarițiul cutanat, intervenția precoce realizează vindecarea în 4-5 zile, numai prin chimioterapie sau antibioterapie generală și locală, utilizate la începutul fazei de exudație, evitinđ întinderea procesului morbid și intervenția operatorie.

Aplicarea unui pansament ușor compresiv și cu un strat gros de vată este obligatorie, în toate cazurile de afecțiuni podale, cînd s-a intervenit operator. El exercită atît un rol de protecție cît și de imobilizare a onglonului bolnav, favorizînd prin aceasta drenajul bio-

logic și ameliorarea metabolismului tisular.

Din cele relatate se constată că tratamentul chirurgical și medicamentos pe care îl necesită afecțiunile acropodiale, în condițiile sistemelor de creștere și exploatare intensivă a taurinelor constituie o acțiune deosebit de laborioasă și costisitoare. Ea antrenează, în mod obligatoriu un număr important de medici și tehnicieni veterinari precum și numeroși muncitori, organizați pe echipe pentru executarea contenției. Se înregistrează, de asemenea, un consum masiv de antibiotice, sulfamide, sprayuri antiseptice și cicatrizante, manis, nitrofuran, racilin și material de pansament (vată hidrofila, feși de tifon, pânză de sac și sfoară de cîneapă).

Ca atare, investigațiile și cercetările efectuate în acest domeniu trebuie să aibă în vedere - pe prim plan - organizarea și aplicarea consecventă a unei profilaxii raționale, în sfera căreia să fie incluse, atât măsuri de îmbunătățire continuă a adăposturilor și microclimatului, cât și măsuri de prevenire a traumatismelor aparatului locomotor, depistarea precoce a cazurilor de îmbolnăvire și tratarea rațională a acestora.

Un rol hotărâtor revine astfel sistemului de pardoseală și modului de evacuare a dejecțiilor. În acest sens se constată că grătarele constituite din grile de beton traforate, cu peliculă de apă în canale deversate în fose al căror conținut se evacuează periodic la interval de 12 zile, răspund în cea mai mare măsură dezideratului zo igienic. Ele permit evacuarea continuă a dejecțiilor, prevenind astfel alunecarea, căderea animalelor și accidente traumatice.

Accidente traumatice se previn, totodată, prin supravegherea atentă a animalelor, în primele zile după constituirea loturilor pe boxe, în timpul cântăririlor, lotizărilor și al acțiunilor sanitare veterinare de masă.

Referitor la combaterea "microbismului latent" sau a "florei de grajd" care complică leziunile traumatice ale extremităților, iar în cazul infecțiilor podale generează grave enzootii de grajd, decontaminarea severă a adăposturilor, înaintea fiecărei repopulări constituie un imperativ al complexului profilactic.

O problemă mai dificilă, în cazul creșterii și îngrășării tineretului taurin pe pardoseală din grătare de beton în sistemul stabulației libere în boxe colective, o reprezintă izolarea și tratarea tăurașilor cu leziuni podale, condiție esențială pentru recuperarea lor. Dacă se are în vedere că în cea de a doua fază a fluxului tehnologic procentul morbidității prin traumatisme și infecții acropodiale poate fi de peste 10 % din efectiv - atingând uneori chiar 15 %, așa cum am constatat spre exemplu în cazul unui complex de tipul celui existent la unitatea "M" - există în permanență un număr de cca 150-200

tăurași cu afecțiuni podale, din totalul de 2000 - 3000. Această situație impune existența a minimum două grajduri, prevăzute cu sistemul de legare Gräbner și dispozitive de contenție mobile, în care să fie transferate animalele bolnave, în vederea tratamentului și recondiționării în perioada de convalescență. Este absolut obligatoriu ca manoperele chirurgicale și administrarea medicației locale și generale să fie precedate de ajustarea ongloanelor la toate membrele, inclusiv la cele sănătoase, corectînd astfel aplombul, redînd forma normală cutiei de corn și prevenind producerea unor noi leziuni podale.

Bibliografie

1. Căpățînă V., -Principalele boli chirurgicale ale tineretului bovin și suin din marile unități zootehnice. Simpozionul "Patologia tineretului taurin și suin" Cluj-Napoca, 14-15 mai 1976, pag. 200;
2. Cristea I., -Progrese recente în patologia chirurgicală a tineretului taurin și suin. Simpozionul "Patologia tineretului taurin și suin" Cluj-Napoca 14-15 mai 1976, pag. 46; 3. Cristea I. și colab. -Contribuții privind prevenirea și combaterea bolilor membreleor la tăurașii baby-beef. Simpozionul "Patologia tineretului taurin și suin" Cluj-Napoca 14-15 mai 1976, pag. 147; 4. Cristea Elisabeta, Cristea I., -Aspecte noi în etiopatogenia ulcerului podal Rusterholz. Simpozionul "Probleme actuale de patologie chirurgicală în marile unități zootehnice", București, 1977, pag. 85; 5. Cristea Elisabeta, Cristea I., -Considerații terapeutice privind ulcerul podal Rusterholz. Simpozionul "Probleme actuale de patologie chirurgicală în marile unități zootehnice" București, 1977, pag. 89; 6. Cristea I și colab. - Contribuții privind frecvența și etiologia bolilor podale la vacile de lapte. Simpozionul "Probleme actuale de patologie chirurgicală în marile unități zootehnice" București, 1977 pag. 92.
7. Ionescu Gh. și colab. -Cercetări actuale asupra infecțiilor podale la taurine. Simpozionul "Probleme actuale de patologie chirurgicală în marile unități zootehnice" București 1977, pag. 72;
8. Ionescu Gh. și colab. Profilaxia și tratamentul panarițului la taurine. Simpozionul "Probleme actuale de patologie chirurgicală în marile unități zootehnice" București, 1977, pag. 81.
9. Moroșanu N., -Contribuții la studiul și tratamentul afecțiunilor podale la bovine. Teză de doctorat, București, 1969.

CERCETARI ASUPRA IONOGRAMEI LA TAURINE

M.Cotruț, Maria Cotruț, Elena Ivas. Inst. agronomic Iași.

Ionograma, alături de alte investigații, oferă specialistului posibilitatea cunoașterii detaliate a profilului metabolic, cunoaștere atât de necesară în vederea instituirii măsurilor de profilaxie medicală. Precizarea variațiilor acestor parametri, în condițiile specifice de creștere a animalelor din fiecare zonă în parte, este un deziderat de prim ordin. Pora (1966) a introdus în fiziologie noțiunea de rhopie și homeorhopie, subliniind importanța echilibrului ionic, a raportului dintre ioni antagoniști, în desfășurarea proceselor fiziologice; factorul rhopic, filogenetic, este considerat mai ancestral decât cel osmotic.

Material și metodă

Investigațiile s-au făcut în patru ferme, pe 92 vaci de lapte, clinic sănătoase, în vîrstă de 3-8 ani, de rasă Holstein, parțial metiși Holstein. Lotul A (23 animale) a fost format din vaci gestante în luna a opta și a noua, lotul B (23 animale) din vaci recent fătate (10-20 zile după parturiție), iar loturile C și D (26, respectiv 20 animale) din vaci gestante în luna a șaptea și a opta. Recoltarea probelor de sînge, din vena jugulară, s-a făcut în perioadele februarie-martie pentru loturile A, B și D și în luna octombrie la lotul C. Animalele au beneficiat de condiții satisfăcătoare de întreținere și furajare. În serul sanguin s-a determinat concentrația Na, K, Ca prin metoda flamfotometrică, P (fosforul anorganic) prin metoda Bell-Doisy, modificată de Briggs și Mg prin metoda colorimetrică cu galben de titan; s-au calculat (în mg/100 ml) raporturile Na/K, K/Ca, Ca/P, Ca/Mg și Mg/P. Rezultatele au fost prelucrate prin calcul statistic.

Rezultate și discuții

Valorile medii și limitele de variație înregistrate în cercetările noastre (tabel 1) se încadrează, în general între limitele de oscilație admise ca normale în literatura de specialitate.

Prin situarea natremiei spre limita inferioară a variațiilor normale și a potasemiei spre limita superioară a acestora, se explică în parte, valorile relativ scăzute ale raportului Na/K. Raportul Na/K oglindește activitatea mineralocorticoizilor; scăderea acestui raport sugerează o stare de hipocorticalism. Maria Cotruț și colab.(1976) menționează la vaci gestante în ultima perioadă sau 2-4 săptămîni post-partum, valori de 20, 51 și respectiv 19,96.

Calcemia, apreciată adeseori drept deosebit de constantă, a prezentat valori mai ridicate la lotul D; în hrana acestor animale nu-

trețul murat a intrat în cantități mari și pe o perioadă îndelungată. Buruiană și colab. (1960) au demonstrat că porumbul însilozat asigură un nivel ridicat al calciului seric.

S-a înregistrat, de asemenea, o tendință spre hipocalcemie, fără manifestări clinice, în special la vacile examinate după 10-20 zile de la parturiție (lotul B). În asemenea cazuri, așa cum menționează Kolb (1977), se produce o scădere a calciului și în mușchii scheletici cu 25-30 %, fiind afectate contracțiile acestora, motricitatea generală a tubului digestiv, presiunea hidrostatică a sîngelui.

Raportul K/Ca a prezentat o creștere a valorilor, mai ales în urma parturiției (la lotul B), condiționată de o tendință spre hipocalcemie.

S-a demonstrat că în mecanismul contractil raportul dintre ioni (factorul rhopic), joacă un rol mai important decît concentrația lor globală în mușchi; prin creșterea raportului K^+/Ca^{2+} excitabilitatea neuromusculară s-a intensificat, pe cînd micșorarea raportului acționează în sens invers.

Pintea și colab. (1967), au arătat că prin mărirea raportului K^+/Ca^{2+} în serul de perfuzie al unei anse jejunale se obține o creștere a excitabilității interoceptorilor față de acetilcolină; prin scăderea aceluiași raport răspunsul la acetilcolină este abolit.

Tabel 1.

Valorile medii⁺ și limitele de variație ale indicilor studiați la vaci de rasă Holstein și metiși Holstein

Indici studiați	A	B	C	D
Na	136,64	137,47	-	141,50
mEq/l	± 5,62	± 7,56		± 8,82
	125-144	125-154		112-156
K	5,38	5,56	-	5,02
mEq/l	± 0,61	± 0,85		± 0,53
	3,7-6,0	4,4-6,6		4,4-6,1
Ca	4,72	4,45	4,65	5,84 ⁺⁺
mEq/l	± 0,77	± 0,92	± 1,19	± 0,26
	3,55-6,20	2,10-5,70	2,80-6,14	5,50-6,60
P	7,01	6,73	6,34	5,61
mg/100 ml	± 0,65	± 0,97	± 0,61	± 1,23
	5,2-8,1	4,5-8,0	3,4-7,7	4,2-8,2
Mg	2,77	3,39	2,40	1,74 ⁺⁺

Indici studiați	A	B	C	D
mg/100 ml	$\pm 0,40$ 2,10-3,30	$\pm 0,35$ 2,80-3,70	$\pm 0,48$ 1,50-3,38	$\pm 0,38$ 1,00-2,63
Na/K	15,08 $\pm 1,91$ 13,01-19,96	14,95 $\pm 2,88$ 11,63-19,30	-	16,85 $\pm 2,08$ 12,01-20,69
K/Ca	2,11 $\pm 0,34$ 1,73-2,72	2,60 ⁺⁺ $\pm 1,08$ 1,50-5,15	-	1,67 $\pm 0,15$ 1,45-2,05
Ca/P	1,37 $\pm 0,28$ 1,03-1,82	1,36 $\pm 0,37$ 0,69-2,20	1,44 $\pm 0,43$ 0,77-2,03	2,17 $\pm 0,44$ 1,39-2,81
Ca/Mg	3,21 $\pm 0,59$ 2,75-4,33	2,67 $\pm 0,35$ 2,39-3,21	3,91 $\pm 1,02$ 2,10-5,76	7,01 $\pm 1,62$ 4,18-11,80
Mg/P	0,40 $\pm 0,08$ 0,27-0,51	0,47 $\pm 0,04$ 0,40-0,53	0,39 $\pm 0,10$ 0,27-0,71	0,32 $\pm 0,07$ 0,20-0,44

+) $\bar{X} \pm s$; ++) $P < 0,001$ (față de celelalte loturi); A - gestante 8-9 luni; B - 10-20 zile postpartum; C, D - gestante 7-8 luni.

Fosforemia s-a situat, în general, spre limita superioară a valorilor normale, exceptând lotul D. La loturile A, B și C raportul Ca/P a avut valori medii scăzute, atât prin scăderea calcemiei, cât și prin creșterea fosforemiei.

O tendință spre hipomagnezie s-a înregistrat la lotul D. Hipomagnezie, dat fiind faptul că animalele nu dispun de rezerve rapid sau lent utilizabile, reflectă prompt nivelul Mg din furaje. Alimentația abundentă cu sfeclă de zahăr produce o gravă hipomagnezie. A fost verificată corelația dintre scăderea temperaturii mediei înconjurătoare, intensificarea activității glandei tiroide și hipomagnezie.

Raportul Ca/Mg a avut valori reduse la loturile A, B și C, determinate de tendința spre hipocalcemie; la lotul D valoarea raportului a fost incomparabil mai mare, datorită tendinței spre hipomagnezie.

Raportul Mg/P, de o remarcabilă fixitate, a fost ușor scă-

zut, fapt determinat de valorile relative ridicate ale fosforului anorganic.

Concluzii

Natremia s-a situat spre limita inferioară a variațiilor normale, iar potasemia spre limita superioară a acestora. Prezența porumbului siloz în rație a determinat o creștere a calcemiei; pe de altă parte a fost evidențiată o tendință spre hipocalcemie, în special în urma parturirii. Fosforemia s-a situat, în general, spre limita superioară a valorilor normale. Intr-una din unități s-a înregistrat o tendință spre hipomagneziemie. Datorită acestor variații raporturile Na/K, K/Ca, Ca/P, Ca/Mg și Mg/P au prezentat devieri semnificative.

Bibliografie

1. Buruiană, L.M., Hadarag Elena, Băia Gh., Iliescu I., 1960, Influența alimentației cu cantități mari de porumb însilozat asupra echilibrului unor ioni din serul vacilor în lactație. Probl.zoot.vet.București, IX, 11, 12-18.
2. Cotruț Maria, Cotruț, M., Hrițcu Valentina, 1976, Observații asupra ionogramei la vacile cu producții mari de lapte, Lucr. șt. Inst.Agr. Iași, II, 57-58.
3. Kolb, E., 1977, Neuere biochemische Erkenntnisse zur Entstehung, Verhütung und Behandlung volkswirtschaftliche wichtiger Stoffwechselstörungen des Rindes (Ketose, Hyponkalemie, Hipomagnesämie).
4. Pinteș, V., Cristea, N., Pora, E.A., 1967, L'influence du rapport K/Ca sur l'excitabilité des intérocepteurs intestinaux. Rev. roum.biol. S. zool. 12, 3, 203-208.
5. Pora, E.A., 1966, Le facteur rapique et la régulation du métabolisme minéral, Rev.roum.biol., S.zool., 11, 2, 77-110.

PROBLEME, CAUZE, ASPECTE NOI ÎN FIZIOPATOLOGIA REPRODUCȚIEI LA VACILE DIN FERME ȘI COMPLEXE DE TIP INDUSTRIAL

I. Boitor, S. Ghergariu, N. Mateș, M. Muntean, A.T. Bogdan,
G. Coltău, I. Barbu

Concentrarea efectivelor de taurine în ferme și complexe de tip industrial, exploatarea intensivă a acestora, unele erori care se fac în furajare și întreținere, în aplicarea tehnologiilor de exploatare, tendința de a avea în atenție grupul de animale cu minimalizarea individului, a diagnosticului individual, sînt numai cîteva cauze care explică creșterea frecvenței tulburărilor de reproducție.

Specialistul care conduce procesul de reproducție trebuie să cunoască în orice moment, calitatea și cantitatea fiecărui factor de mediu care se reflectă pozitiv sau negativ asupra organismului, asupra reproducției. Să verifice periodic principalii parametri metabolici și hormonal, pentru a putea preveni din timp, apariția tulburărilor la un număr mare de vaci, în gestație, periparturial, în puerperium, în ciclu etc. Instalarea infecundității este în evoluția sa considerată discretă, apare mai târziu și dispăre după un timp îndelungat de la

corectarea condițiilor de care este dependentă. Pe bună dreptate reproducția se denumește ca o funcție de "lux", întrucât se desfășoară normal numai dacă organismului i se asigură necesarul pentru cei trei factori ce intră în concurență, funcțiile vitale, producția și reproducția.

Rezultă destul de limpede, necesitatea cunoașterii de către specialist a echilibrului dintre aport și necesar a calității furajelor, a oglinzii metabolice și hormonale, a stabilirii diagnosticului individual cât mai corect, să fie preocupat permanent de profilaxie și să aplice metode și mijloace de combatere din cele mai științifice și eficiente și cu mult discernămint.

Prin prezentul material nu vrem o prezentare exhaustivă de date referitoare la fiziopatologia reproducerii la taurine, doar să subliniem câteva aspecte dominante de etiopatogeneză, profilaxie și combatere, în principalele tulburări de reproducție la taurine și nou-tăți care vin să reevalueze unele aspecte care erau în mai mică măsură aprofundate.

Câteva aspecte referitoare la corelația dintre furajare și funcția de reproducție

Atât sub aspectul etiopatogenic cât și profilactic, cel mai mare interes trebuie să se acorde menajării funcțiilor hepatice și cu precădere în a doua parte a gestației, eliminând noxele hepatice (silo-zul în cantități mari, fermentat anormal, cu pH prea acid sau prea alcalin, bogat în nitriți și nitrați, care sînt hepatotoxici, inhibă convertirea provitaminei în vitamina A, sînt antitiroidieni, în alcool; a cantităților mari de uree; a micotoxinelor prin furaje mucegăite; a reziduurilor din industria alimentară; a excesului de proteine; a organofosforicelor; a exceselor de energie etc.) care conduc la cetoze sub-clinice, la tulburări hepatice și în consecință produc catare genitale, mortalitate embrionară și avort, dismetabolie, disendocrinie urmată de tulburări ale ovulației.

Asigurarea bilanțului energetic, mai ales la vacile cu producții mari de lapte ante- și postpartum, pre și postestral, asigură o evoluție bună a parturiției, puerperiumului, a activității ovariene și ovulației, previne mortalitatea embrionară. Din cercetările lui Breves (1977) rezultă că, în funcție de bilanțul energetic pozitiv sau negativ se constată sau nu, tulburări corticosuprarenale, a metabolismului energetic, acetonemie subclinică, tulburări ovulatorii și mai ales chiști ovarieni.

Lotthammer și Farries (1975) subliniază importanța asigurării energetice și de proteine în perioada repausului mamă și în primele 90 de zile după fătare, altfel crește ponderea anestrului postpartum,

chiștilor ovarieni și în consecință, a endometritelor. "Flushingul", această tehnică de supra-alimentație tranzitorie cu concentrate, aplicată pre- și postestral, ameliorează ponta ovulară și fecundația, iar "Steamingul", adică suplimentarea rației cu concentrate pentru 3-4 săptămâni postpartum stimulează activitatea ovariană. Este actuală folosirea glucoplasticelor și a propionaților. Excesul de energie este tot atât de dăunător, producând îngrășarea și crește frecvența căldurilor liniștite, tulburărilor de ovulație, mortalitatea embrionară, catarele genitale etc. În atenție să rămână asigurarea fibroaselor de bună calitate și în proporție de 18-20 % din substanța uscată a rației. În privința asigurării proteinei, este prudent, să se evite excesul care cauzează o supraîncărcare hepato-renală ce produce dezechilibre hormonale, cu afectarea catabolismului hormonilor sexuali, o acumulare de substanțe toxice provenite din catabolismul azotat cum sînt aminele, care adeseori produce mortalitatea embrionară. Pericolul provine și din iarba tînă prin excesul azotat și deficiența energetică (consum scăzut de substanță uscată), prin dezechilibrele minerale și uneori prin excesul de fitoestrogeni. Adeseori se constată frecvent anestrus la vacile scoase la pășune și mai ales dacă timpul este rece, umed, iar terenurile au fost amendate cu cantități mari de îngrășăminte azotoase. Insuficiența proteică, mai ales prin furajarea îndelungată și prin exces cu porumb siloz, fără suplimentare, cauzează anafrodizie, distrofie ovariană și uterină, este afectată gametogeneza, afectează dezvoltarea fetoșilor, produce tulburări de ovulație, predispune la infecții genitale etc. Deficitul de proteină a fost întîlnit de noi aproape constant în unitățile cercetate. Suplimentarea rației cu uree în condițiile unei furajări dezechilibrate face ca flora rumină să nu fie în stare să se transforme în proteină. O cauză frecventă a tulburărilor de ovulație o constituie insuficienta asigurare în beta-caroten (Meyer și col. 1975; Lotthamer și col. 1976; Schams și col. 1977). Prin analize hormonale se constată o durată prelungită între vîrfurile LH-ului preovulator și ovulație și un nivel scăzut de progesteron după estrus. Probabil că, un prag scăzut de beta-caroten reduce sensibilitatea ovarului la LH. Porumbul siloz este foarte deficitar în carotenoide. Mari dificultăți apar spre sfîrșitul iernii în asigurarea vitaminei A și cu atât mai mult cu cît porumbul siloz este sărac în caroten (8 mg/kg, după Martin și col. 1978), apoi prin adaosul de uree care mărește sensibil pierderea în caroten în cursul conservării (pînă la 77 % după Krasnova), alcoolul care se formează uneori în siloz (pînă la 1,5 %) și care împiedică stocarea hepatică a vitaminei A.

Din seria macroelementelor rămîne cu importanță, fosforul, care condiționează secreția hormonilor gonadotropi anterohipofizari. La

vacile cu producții mari de lapte adeseori se constată un bilanț negativ prin aport insuficient și eliminări masive de fosfor prin lapte.

Conținutul în fosfor a furajelor depinde de cantitatea lui din sol, de disponibilitatea lui, de pH-ul solului (6-6,5 pentru solurile ușoare și 6,5 - 7 pentru cele grele), de stadiul de recoltare, uscare, conservare etc. Important este raportul Ca/P de 1,5-2,5; a raportului fosfor/proteine. Asigurarea insuficientă de fosfor, afectează fecunditatea, ovulația și produce hemoragia estrală și post-estrală. Excesul de K și insuficiența de Na determină de asemenea ovulația întârziată, modificări chistice ale ovarelor; călduri neregulate.

Dintre microelemente manganul este indispensabil antero-hipofizei în elaborarea hormonilor gonadotropi și în special al LH-lui (asigurarea insuficientă produce întârzierea estrului, anestrul, defecte de fecundare). Un supliment de 4 g SO_4Mn , 4 H_2O /animal/zi, timp de 9 săptămâni ameliorează net fecunditatea. Aportul normal trebuie să fie de 80 mg/kg rație.

Sindromul de prurit provocat de o deficiență în Zn, este însoțit de o incidență crescută a chiștilor ovarieni și retenției placentare. Porumbul siloz și pulpele de sfeclă sînt foarte sărace în Zn. Nevoile în Zn ar fi de 50 ppm pe rație, iar de iod de 0,8 mg/kg furaj (iarba verde nu furnizează decît 0,25 mg iod/kg substanță uscată). Conținutul în iod al porumbului însilozat este foarte scăzut, situație agravată de furajarea cu soia. Este bine cunoscută influența tiroidei asupra activității ovariene, a cazurilor frecvente de retenție placentară în cazul unui aport scăzut în iod.

Suplimentarea minerală cu Co, Cu, Io, Mn, Zn, este de mare însemnătate evitînd totodată dezechilibrele minerale care blochează restul elementelor (ex.excesul de calciu).

În condițiile creșterii intensive a vacilor de lapte, a aglomerărilor mari de animale, a numărului mare de vaci care revin pe îngrijitor, a fătărilor care trebuie să aibă loc în maternitate și a trecerii vițeilor în profilactorii, problema de maximă importanță este cea a omului, a pasiunii, dragostei și interesului pentru a obține rezultate foarte bune pe linia producției și a reproducției acestora. Sînt bine cunoscute rezultatele îngrijitorului și a operatorului devotat, prin numărul mare de gestații și cu un număr mic de animale cu probleme.

Cointeresarea materială trebuie să stea în atenția conducerii unității și a specialiștilor prin care se aduc beneficii care depășesc net cheltuielile făcute. Alături de asigurarea omului, se cere o organizare pe baze științifice a procesului de reproducție, a tinerii

unor evidențe simple, concrete și la zi, stabilirea conduitei pentru fiecare vacă "problemă" o îndrumare și un control permanent a muncii.

Pierderile de gestații rămân pentru multe unități o problemă deoarece se soldează cu însemnate pagube economice în situația în care și infecunditatea este crescută. După observațiile noastre în cadrul complexului de cauze care conduc la avortul precoce sau tardiv, am sublinia: avortul micotic fie cu modificările clinice și morfopatologice caracteristice sau cu modificări discrete și necaracteristice încât sînt investigate în mai multe direcții.

Pierderi de gestații se pot înregistra și ca urmare a furajării îndelungate cu nutrețuri alterate, fermentate anormal, cu pH prea acid sau prea alcalin.

Observațiile colectivului nostru într-un număr mare de unități, scot în evidență frecvența crescută a avorturilor și cu precădere în partea II-a a gestației, acolo unde s-a înregistrat un număr mare de retenții placentare, endometrite ce au fost tratate și vindicate incomplet, dar s-a instalat gestația. La aceste vaci se constată frecvent avort și repetiția retenției placentare și apoi a endometritei. Considerăm că și dezechilibrul hormonal prematur caracterizat prin: creșterea corticosteroizilor fetalii și materni, scăderea consecutivă a gestagenilor, creșterea estrogenilor, a prostaglandinei F_2 -alfa, a acetilcolinei etc. cauzate de stressuri, furajare îndelungată cu siloz fermentat anormal, fără suplimente mineralo-vitaminice și o asigurare insuficientă cu fibre, produce adeseori avort și retenție placentară.

În cadrul sindromului de repetare a căldurilor, atît literatura de specialitate cît și propriile observații dovedesc o frecvență mult mai scăzută decît este considerată de către personalul de specialitate din unități a tulburărilor de ovulație. Dintre acestea ocupă o pondere din ce în ce mai mare ovulația întîrziată, care este mult mai dificil de diagnosticat ^{și} ca căldurile anovulatorii, căldurile liniștite sau chistii ovarieni. Ovulația întîrziată trebuie să fie considerată o etapă care de multe ori precede chistizarea ovulului în funcție de factorii de mediu și particularitățile metabolice și neurohormonale individuale. În cazul ovulației întîrziate șansele de fecundație sînt reduse dacă avem în vedere: neconcordanța dintre înșămînțare respectiv, durata de înaintare a spermatozoizilor, timpul necesar capacitării spermatozoizilor în aparatul genital femel, viabilității spermatozoizilor în tractusul genital pe de o parte și a momentului ovulației, viabilitatea ovulei pe de altă parte.

Cu o întîrziere de peste 24 de ore a ovulației se reduce foarte mult perspectiva concepției. Măsurile de profilaxie trebuie să aibă în vedere asigurarea unui bilanț energetic pozitiv, a prevenirii

stărilor de subcetonemie în primele 3-4 săptămîni postpartum, evitării furajelor cu conținut ridicat în substanțe gușogene, excesele de proteine și deficitul în beta-caroten și vitamina A, care pot determina ovulații întîrziate cu 1-2 zile (Meyer și col. 1975; Lotthammer și col. 1976; Schams și col. 1977), excesul de K și insuficiența de Na (consumul exagerat de iarbă și porumb siloz, a îngrășării excesive a pășunilor cu K), excesul de fitoestrogeni.

Perioada puerperală este și ea una din cele mai critice etape din viața genitală cînd pot să apară atonia uterină postpartum, retenția placentară, endometrita și metrita puerperală, enunțînd în acest fel doar cele mai importante afecțiuni de mare frecvență și pondere în geneza ulterioară a sterilității. În unele unități de stat, endometritele consecutiv evoluției patologice a puerperiumului, constituie peste 80 % dintre cauzele infecundității.

Dintre cele mai importante cauze ale puerperiumului patologic subliniem: bilanțul energetic negativ 6-o săptămîni antepartum și 0-6 săptămîni postpartum, scăderea masei ponderale postpartum, bilanțul negativ al fosforului, beta-carotenului și vitaminei A, neasigurarea fibroaselor, a furajului verde bogat în nitrați sau administrarea de fibroase infestate cu mîceți, excesul de siloz de porumb sau siloz prea acid sau prea alcalin și cu un conținut ridicat în alcool, bogat în nitrați, schimbarea frecventă a structurii rațiilor, monorația, malabsorbția, stabulația prelungită, criza de aclimatizare, oboseala prin lipsa confortului necesar odihnei, frigul sau excesul de temperatură, nerespectarea tehnologiei în maternitate, nesupravegherea atentă individuală a fiecărui animal, în consecință, apare dismetabolia, disendocrinia, și tulburarea neuro-vegetativă care vor afecta involuția uterină, autoapărarea locală, activitatea ovariană postpartum.

Autoapărarea locală este dependentă și de activitatea ovariană care prin steroizii rezultați produc hiperemie, sensibilizare, acumulare de substanțe și enzime, stimulează sistemul reticulo-histocitar, leucocitoza, elaborarea de limfocite, celule plasmatiche, monocite, histocite, polinucleare, fibrină. În consecință are loc fagocitoza prin infiltrație tisulară, cu pasaj intra-luminal, intra-fagocitar, intracitofagocitar, la care se alătură Ig.G., opsonine, properdină, lizozim, secreția glandelor. O slabă putere defensivă permite înmulțirea germenilor și creșterea patogenității acestora. În consecință, se instalează infecții de grade diferite în funcție de gradul de afectare a autoapărării și patogenitatea germenilor. La început, are loc infectarea loșilor rezultînd așa numita "lochiometrită" ca apoi să se instaleze endometrita sau metrita.

Considerăm că în etiopatogenia retenției placentare un rol însemnat revine nivelului crescut al corticosteroizilor ca urmare a stresărilor în special la femelele importate, a furajării cu cantități mari de siloz de porumb.

Măsurile de profilaxie și metafilaxie trebuie să fie globale și nu pot fi înlocuite cu alte mijloace. În acest sens, se vor evita toate cazurile prezentate succint în etiopatogenează și se va acorda o atenție deosebită: metafilaxiei, flushing-ului ante și postpartum, asigurării necesarului de beta-caroten și vitamina A, sens în care administrarea morcovului s-a dovedit eficace, a proteinei, fosforului etc. De mare importanță este controlul periodic al calității furajelor și al oglinzii metabolice, cu excluderea nutrețurilor mucegăite și alterate. În cadrul profilaxiei se va respecta programul de control individual al involuțiilor uterine și al loșiilor (la 2 și 4 săptămâni și examen zilnic al loșiilor) și se vor izola vacile cu lochiometrită și retenție placentară.

În combaterea atoniei uterine, a lochiometritei și a retenției placentare se au în vedere: stimularea activității ovariene cu gonadotropine serice (PMSG, Prolan A), și Estradiol 2,5 mg FSH/LH/RH în doză de 1-1,5 mg, PGF₂-alfa, gestagene timp de 14 zile din a 15-25-a zi postpartum, potențate de gonadotropine serice (PMSG, Prolan A., Serigon), administrate de 2 ori din care o doză la jumătatea perioadei, altă doză după ultima administrare; stimularea involuției uterine cu ocitocice (Presoxin 50 UI) la care se asociază Metergin în doză de 10 ml, gluconat de calciu sau glucoză și estrogeni în doze mici și moderate; combaterea infecției folosind pesare efervescente și spumogene cu neomicină, tetracicline sau cloramfenicol, sulfamide și acid citric etc.

Mucusul genital, acest amestec heterogen de secreții, trebuie pus în legătură cu fecunditatea sau infertilitatea. Funcțiile lui depind de proprietățile fizice, care în fond, reflectă natura lui biochimică. Dintre aceste funcții ne permitem să menționăm: facilitarea ascensiunii spermatozoizilor, protecția spermatozoizilor de factorii ostili din căile genitale, suplimentarea necesarului de energie pentru spermatozoizi, reținerea spermatozoizilor anormali cu o motilitate scăzută și stimularea celor cu indici calitativi superiori, este mediul care ajută capacitatea spermatozoizilor.

Dintre proprietățile fizice sînt de menționat: viscozitatea, care este minimă în faza estrogenică și mai ales în preajma ovulației; întinderea în formă de filament, pentru a cărei aprecieri se folosește tehnica "Clift" și este atribuită ramificației lanțului molecular și a unor forțe intermoleculare. Această proprietate crește în faza

ovulatorie, iar longevitatea spermatozoizilor în mucusul genital este paralelă cu gradul de întindere. Elasticitatea se referă la tendința mucusului cervical de a-și lua forma originală. Plasticitatea (proprietatea mucusului care permite deformarea lui fără a se rupe) și adeziunea, se referă la calitatea lui de a adera la o lamă. Cristalizarea (arborizarea) este dependentă de acțiunea estrogenilor, crescând cu gradul de activitate estrogenică (este maximă în timpul ovulației).

Corespunzător proprietăților fizice, biochimice și de compatibilitate pentru fecundație, se distinge mucusul (estrogenic) și G (gestagenic), dependente de dominantă estrogenică sau gestagenică. În timpul ovulației este preponderent cel estrogenic (peste 95 %), iar apoi este cel gestagenic (până la 90 %). Cu ajutorul unor tehnici moderne cum sînt: tehnica de rezonanță nuclear-magnetică, migrarea spermatozoizilor, investigații biochimice etc, s-au stabilit ipoteze privind structura specifică a mucusului genital în diferite stadii endocrine. A fost descris aranjamentul moleculelor glicoproteine, care în mucusul ovulator au dispoziție de fișii (micelii) între care se depășește faza apoasă, slab viscoasă. Dispoziția de miceliu ovulator (tip E), permite ascensiunea spermatozoizilor, în timp ce tipul G nu permite ascensiunea deoarece rețeaua este densă, întrepesută. Stările inflamatorii (cervicite, endometrite, salpingite), dismetaboliile genitale și locale, dezechilibrele hormonale etc., modifică microstructura mucusului și în consecință este afectată capacitatea fecundantă a spermatozoizilor formînd o cauză asimptomatică a sterilității.

Desigur că studiile asupra mucusului genital sînt mult mai complexe și în special cele de ordin biochimic, electroforetic și imunologic, a căror prezentare ar extinde pre mult materialul de față.

Bibliografia

La autori (Facultatea de Zootehnie și medicină veterinară)

DETERMINAREA MAI MULTOR MICOTOXINE DIN SUBSTRATUL ORGANIC VEGETAL SI ANIMAL

Dr. Felicia Pârlea, Conf. Dr. S. Gocan, L.C.S.V.D. București,
F.C.A. Cluj-Napoca

Aplicarea defectuoasă a măsurilor fitosanitare permit dezvoltarea fungilor fitopatogeni (*Fusarium*, *Alternaria*, *Cladosporium* etc.) pe plante în perioada de vegetație, iar recoltarea, transportul și depozitarea necorespunzătoare a furajelor, suplimentează contaminarea acestora cu fungi toxicogeni (*Aspergillus*, *Penicillium*, *Trichotecium*, *Mucor*, *Rhizopus* etc.). Această situație conduce atât la micșorarea valorii nutritive a furajelor, obținându-se produși de degradare, la care se adaugă existența endotoxinelor în miceliul fungilor, cât mai ales elaborarea și pătrunderea exotoxinelor (micotoxinelor) în substratul vegetal, care ingerat va provoca la animale intoxicații cu forme evolutive diferite, uneori forme clinic manifeste, dar mai frecvente stări de subtoxicoză cu microleziuni celulare ireversibile în diferite țesuturi.

Pentru detecția și dozarea micotoxinelor din multitudinea compușilor chimici existenți în substratul organic vegetal sau animal, s-a elaborat metoda descrisă mai jos, care a fost verificată pentru următoarele micotoxine: aflatoxinele B_1 , B_2 , G_1 , M_1 ; ochratoxina A, B; esterii etilici ai ochratoxinei; zearalenona; toxina F_3 , F_5 , toxina T_2 , subratoxina B; citrinina; diacetoxiscirpenol; sterigmatocistina; acidul penicilic; acidul aspergilic; aspertoxina; luteoschirina; nivalenolul; patulina; acidul cojic; gliotoxina; acidul cyclopiazonic; acidul secalonic.

Tehnica de lucru

1. Recoltarea și pregătirea probei. Dezvoltarea fungilor în masa furajului se face neuniform, existând zone intens contaminate și zone cu un grad de contaminare redus, situație care determină răspândirea micotoxinelor în masa furajului, de asemenea în mod neuniform. De aceea recoltarea probelor de furaje se face cu responsabilitate, în general printr-o probă medie sau în situații speciale numai în zonele intens contaminate, menționându-se aceasta.

Se omogenizează bine proba și se cântăresc din aceasta 150 g care se macină la o granulație foarte mică cu o moară de laborator sau omogenizator "Metronex". Din furajul măcinat se cântăresc 100 g probă care se prelucurează.

Pentru detecția micotoxinelor din cadavru se recoltează probele cu discernămint, luându-se în considerare forma evolutivă a in-

toxicității, timpul scurs de la ingerarea micotoxinelor până la ziua recoltării, cantitatea de furaj suspect ingerată, etc. factori care ne îndreptătesc să recoltăm numai conținutul stomacal și intestinal, sau numai ficat și mușchi, sau probe de urină, fecale, sînge, surse de decelare a micotoxinelor. De la animalele în viață se pot recolta probe de lapte, sînge, fecale sau urină, iar din alimente se recoltează o probă medie.

Din proba recoltată se cîntăresc minimum 100 ml pentru substratul organic animal proba de analizat este necesar să fie mai mare, pînă la 500 ml, micotoxinele fiind în cantități greu decelabile.

Proba de 100-500 ml se toacă sau se omogenizează în cazul lichidelor și se prelucrează.

2. Degresarea I. Proba se amestecă cu 100 ml eter de petrol într-un balon cu capacitate corespunzătoare, se agită 5 min. se lasă să se separe fazele și se decantează. Operația de degresare se repetă de 1-2 ori cu cîte 50 ml eter de petrol.

3. Extracția. Proba degresată se amestecă cu 100 ml clorofom și metanol 1 la 1 v/v, se agită 60 min. după care se filtrează prin hîrtie de filtru cantitativă, (toate pîlniile de hîrtie de filtru folosite se înmoaie în prealabil în amestecul de solvenți de extracție). Proba și filtrul se spală cu 50 ml amestec de extracție.

Peste extract se adaugă silicagel RC 70-160 microni, pînă la cuprinderea totală a extractului, fiind necesară o cantitate de aproximativ 40 g silicagel R.C.

4. Degresarea II. Peste acest amestec se toarnă 25 ml eter de petrol, se agită 3 min. și se decantează. Operația se repetă pînă la decantarea eterului de petrol incolor.

5. Reextracție. După degresare silicagelul cu extract se amestecă cu 25 ml clorofom și metanol 1:1 v/v, se agită 3-5 min. și se decantează. Operația se repetă de 3 ori în condiții identice, obținându-se în final 100 ml extract în care sînt micotoxinele.

6. Deproteinizarea, dezglucidarea și depigmentarea. Extractul se amestecă cu 50 g Ca(OH)_2 pregătit extemporaneu și filtrat bine, iar probele de organe se amestecă cu acetat de Na 30 g, se agită 10 min. energic și se filtrează. Filtrul și precipitatul se spală cu 25 ml solvent de extracție.

7. Purificarea. Filtratul se amestecă cu 40 g silicagel RH 10-40 microni, se agită 10-15 min. și se filtrează prin filtru calitativ moderat. Filtrul și silicagelul se spală cu 25 ml amestec de extracție. Extractul prelucrat are un grad de puritate de 97 %, conținînd micotoxine în exclusivitate.

Extractul purificat poate fi înjumătățit și evaporat la sec separat, în cazul efectuării simultane a biotestului și cromatografiei.

8. Cromatografia în strat. Rezidiul dizolvat în 0,5 ml amestec de extracție se aplică pe plăci cu silicagel RH 10-40 minr. cu 300 micr. grosime și activate în prealabil la 105°C timp de 60-90 min. Pentru fiecare probă se aplică 3-5 spoturi și etaloanele respective în cantități și concentrații cunoscute.

Pentru identificarea aflatoxinelor, ocratoxinelor, etil esterii ocratoxinei și citrinina cu Rf-uri înalte și bine individualizate, se folosește sistemul de eluenți: cloroform + tricloretilenă + alcool N amilic + acid formic (80:15:4:1) v/v. Pentru identificarea tuturor micotoxinelor sus amintite se folosește sistemul de eluenți compus din toluen + acetat de etil + acid formic (6:3:1) v/v.

Pentru micotoxinele ce nu au fluorescență naturală se folosesc plăci cu silicagel RHF₂₅₄₊₃₆₆, care permite identificarea pe placa total fluorescentă a petei opace ce reprezintă micotoxina ne fluorescentă. Pentru modificarea fluorescenței se folosesc diferite amestecuri de substanțe cu care se pulverizează spotul respectiv.

Toate caracteristicile pentru identificarea micotoxinelor sînt redată în tabelul următor.

Denumirea	Rf.	culoarea UV		culoarea UV după spray	substanța de vizualizare
		254 nm	366 nm		
Aflatoxina B ₁	0,31	albastru strălucit.	albastru strălucit.	galben verzui	acid sulfuric 20 %
" B ₂	0,26	"	"	"	"
" G ₁	0,23	verde str.	verde str.	"	"
" G ₂	0,17	"	"	"	"
" M ₁	0,32	albastru violet	albastru violet	"	"
Ochratoxina A	0,53	albastru	verde	brun roșcat	clorură ferică 1 %
" B	0,40	"	albastru verzui	"	"
Etil esterii A	0,70	albastru	pal	-	-
ocratoxinei B	0,60	"	"	-	-
Zearalenona	0,73	albastru deschis	verde albastrui	galben	clorură ferică 1 %
Tioxina F ₃	0,71	verde	verde	verde	dinitrofenilhidrazină
" F ₅	0,72	galben	galben	galben	"
Rubratoxina B	0,57	brun închis	brun închis	-	-
Toxina T-2	0,36	-	-	albastru	reactiv x
Citrinina	0,48	galben	galben	galben	acid sulfuric 20 %

Denumirea	Rf	culoarea UV 254 nm	culoarea UV 366 nm	culoarea UV după spray	substanța de vizualizare
Diacetoxiscir- penol	0,33	-	albastru	cenușiu	acid sulfu- ric 20 %
Sterigmato- cistina	0,85	roșu brun	roșu	galben	reactiv x
Acid penicilic	0,47	-	-	verde al- băstrui	"
Acid aspergilic	0,43	-	-	verde	"
Aspertoxina	0,12	galben str.	galben str.	verde găl- bui	acid sulfu- ric 20 %
Luteoschirina	0,47	galben	-	portocaliu	reactiv x
Nivalenol	0,08	-	-	verde	"
Patulina	0,59	-	-	galben	dinitrofenil- hidrazină
Acid cojic	0,16	-	-	cenușiu	clorură feri- că 1 %
Gliotoxina	0,65	-	-	albastru str.	azotat de ar- gint
Acid cyclopia- zonic	0,64	cenușiu	cenușiu	brun-roșu	clorură feri- că 1 % acid sulfuric 20 %
Acid secalonic	0,23	"	"	maro str.	"

După pulverizare plăcile se încălzesc la 70 - 80 °C 10 min.

Reactivul x = 0,5 p-anisaldehydă, 85 ml metanol, 10 ml ac.acetic, 5 ml acid sulfuric amestecul proaspăt se încălzește la 130 °C timp de 10 min.

9. Dozarea. Pentru calcul se aplică formula următoare:

$$\frac{A \times B \times C}{D \times E} = \text{micrograme toxină/gram probă}$$

A = volumul total de extract diluat (în microlitri)

B = concentrația micotoxinei din soluția standard (în micrograme)

C = cantitatea de soluție standard ce corespunde cu fluorescența probei (în microlitri)

D = greutatea probei (în grame)

E = cantitatea de extract depusă pe placă ce corespunde cu standardul (în microlitri)

Limita de detecție a metodei este de 0,01 - 0,001 micrograme.

Dozarea micotoxinelor s-a realizat prin spectrofotometrie și gazcromatografie.

Bibliografie

1. Abrams, L. 1965, -Micotoxicooses J.S.Afr. vet.med. ASS; 2. Allcroft, R. 1968, - vet.rec. t., LXXXII; 3. Moreau, Cl. 1974, Masson et cie ed.;
4. Purchase, L.F.H., 1974, El.Sci.Publ.Comp. Amsterdam-Oxford-New-York;
5. Scott, P.M., 1970, Applied Microbiology; Steyn P.S. 1969, -J.Chromatog. 45, 6. Stoloff, L., 1971, -Journal of the AOAC 54, 1.

CERCETARI PRIVIND GRADUL DE POLUARE MICOTICA SI BACTERIOLOGICA A UNOR NUTREȚURI UTILIZATE IN HRANA RUMEGATOARELOR SI CORELAREA CU CONDITIILE DE RECOLTARE, DEPOZITARE SI CONSERVARE

Hațieganu, V., Zoe Morar, M. Munteanu, Inst. agronomic Cluj-
Napoca

Cercetările privind gradul de poluare micotică și bacteriologică s-au efectuat pe un număr de 30 de probe de nutrețuri la care recoltarea și formarea probelor pentru analize s-a efectuat conform normelor STAS. Concomitent, s-a investigat modul în care s-au respectat principiile igienice de recoltare, depozitare și conservare a nutrețurilor.

S-au efectuat examene organoleptice; compoziția chimică brută și unii indici de calitate, încărcătura micotică, utilizându-se medii de cultură cu cartof și Sabouraud. Pentru omogenizarea probelor s-au făcut diluții succesive în ser fiziologic steril cu adaos de Tween 80 (3). S-au citit rezultatele în ziua a treia și a șasea iar examenul calitativ al micoflorei s-a făcut la culturi și în preparate pe lamă, colorate cu bleu-coton în lactofenol Lepick; încărcătura bacteriană, conținutul în amoniac liber, (determinat prin distilarea probei în prezență de hidroxid de sodiu, sol. 10 %, captare în acid sulfuric 0,1 N și titrarea cu hidroxid de sodiu 0,1N); indicele de aciditate, (determinat prin titrarea acizilor grași liberi din grăsimea extrasă prin metoda Soxhlet, cu soluție de hidroxid de potasiu și exprimare în mg de KOH la 100 g nutreț).

La nutrețurile însilozate s-a determinat și pH-ul, aciditatea totală (în grade) și acizii: lactic, acetic și butiric (1).

Din nutrețurile cu o încărcătură micotică și bacteriană ridicată, suspecte de toxicitate s-a efectuat teste micotoxicologice pe șoareci albi, după metoda lui P. Mitroiu (4).

La o parte din nutrețuri s-a estimat, cu aproximație, valoarea nutritivă cu ajutorul compoziției chimice și a coeficienților de digestibilitate (2).

După corelarea aprecierilor tehnice de calitate cu rezultatele analizelor chimice și ale testelor de laborator (prezentate în tabel)

Compoziția chimică brută

Încălețura micotică și bacteriană și alți indici de calitate a nutrețurilor studiate

Nr. Nutrețul	Compoziția chimică brută %										Alte deter-	
	S.u.	Protei-	Grăsi-	Celu-	S.F.N.	Oenu-	Bacte-	Ciuper-ci	Rezulta-	te te-	Alte deter-	minări
ort.	na	na	me	loză	șă	șă	mil/g	mil/g	stului	mi-cotoxi-	colocio	NH ₃ (mg %); IA (mg KOH %); acidit. siloz valoare nu-tritivă (Un și Pd/kg)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1. Porumb boabe	90,18	8,91	3,00	1,86	74,24	2,17	0,800	2,800	-	-	-	-
2. Porumb boabe	85,60	8,25	2,74	3,78	68,76	2,07	0,100	83,800	toxio	-	-	-
3. Siloz I)	22,22	1,84	0,67	4,14	10,56	5,01	-	138,000	f. toxio	pH= 3,5	-	-
4. Siloz II)	27,57	1,71	0,66	7,20	9,58	8,42	-	20,700	-	pH= 4,0	-	-
5. Siloz	25,37	1,53	0,76	8,15	8,58	6,35	-	517,950	f. toxio	pH= 4,0	-	-
6. Porumb pastă	47,51	2,24	1,03	3,49	36,11	1,64	-	90,275	-	pH= 4,0	-	-
7. Porlavit	95,35	26,95	12,79	-	44,84	8,85	5,030	0,700	-	NH ₃ =701 IA = 189	-	-
8. Siloz porumb	20,15	1,84	1,20	5,36	11,10	0,65	-	413,700	f. toxio	Ac. tot.= 381 Ac. acet.= 2,3 Ac. lact.= 3,5 Ac. but.= 0,19	-	-

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
pH= 7,2; ac.to tală=1,06; Ao. lact.=0,095; Ao.acet.= 0,06 Ao.but.=0,029											
9. Siloz(orz, porumb)	26,74	4,83	0,76	2,84	16,42	1,89	78,400	80,400	f.toxic		
10. Orz fulguit	78,08	10,97	3,06	11,60	48,18	4,27	-	-	f.toxic	-	
11. Porumb pastă	56,60	4,35	2,77	5,03	43,00	1,15	-	3,240	-	-	
12. Siloz porumb	21,97	1,84	0,66	4,88	12,27	1,32	-	84,000	-	pH= 3,5; Ao.lao tic=3,96; Ao. acetic = 2,64	
13. Germei porumb xxx)	83,74	13,55	21,39	4,17	38,05	6,58	0,210	3,700	-	IA = 141	
14. Dejectii pasăre xxx)	49,38	10,34	1,48	11,36	16,79	9,41	0,300	6,500	-	-	
15. Dejectii pasăre xxx)	61,15	14,87	2,26	12,31	20,05	11,66	0,610	2,300	-	-	
16. Fin legumin.	77,97	9,16	2,51	23,78	38,85	3,67	82,400	102,400	-	-	
17. Fin xxx)	63,87	6,91	2,62	18,19	32,25	4,90	2,400	49,600	-	-	
18. Gozuri	84,09	11,33	1,39	4,64	64,43	2,30	-	35,700	-	-	
19. Fin legumin.	81,01	6,42	3,33	18,91	48,40	3,95	-	153,800	-	-	

Notă: x) = porumb + coceni, sfeclă, paie; xx) = sfeclă, paie, coceni-ciocălăi, morcovi, varză;
 xxx) = dejecții pasăre în amestec cu tălțel sfeclă; xxxx) dejecții pasăre în amestec cu me-
 lasă; xxxxx) = graminee și sola.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20.	N.O. miel	84,70	11,43	1,25	5,38	61,11	5,53	-	3,100	-	NH ₃ = 154; IA = 87; Un. = 1,02; Pd. = 83.
21.	N.O. miel în lactație	93,09	25,44	6,91	4,14	17,42	37,18	-	3,700	-	NH ₃ = 107; IA = 296; Un. = 0,78; Pd. = 186.
22.	N.O. miel în lactație	88,05	17,93	4,73	4,55	50,72	10,12	-	6,000	-	NH ₃ = 123; IA = 148; Un. = 1,03; Pd. = 13.
23.	N.O. miel în lactație	86,97	12,41	4,54	1,89	63,56	4,57	-	3,200	-	NH ₃ = 36; IA = 136; Un. = 1,12; Pd. = 91.
24.	N.O. miel în lactație	86,85	12,31	3,49	1,60	64,85	4,60	-	3,600	-	NH ₃ = 62; IA = 94; Un. = 1,11; Pd. = 90.
25.	Porumb boabe	84,81	7,21	4,44	3,69	68,39	1,16	1,100	0,190	-	-
26.	Fin nat. (oi)	85,66	8,81	3,60	27,41	38,91	6,86	20,480	48,800	-	-
27.	Pale (oi)	82,85	5,29	1,68	27,56	33,94	14,38	7,960	24,800	-	-
28.	Sfeolă fură-jeră	11,93	0,75	0,19	1,34	9,12	0,53	1,300	20,400	-	-
29.	Amestec conc.	82,71	11,96	2,64	5,51	59,07	3,53	12,680	69,600	-	-
30.	Porumb boabe	84,75	9,15	4,26	3,62	66,17	1,58	0,260	3,300	-	-

s-a ajuns la următoarele concluzii:

- o bună parte din nutrețurile luate în studiu nu prezentau modificări organoleptice;

- la majoritatea probelor compoziția chimică brută se încadrează în limite normale;

- la toate probele încărcătura micotică și bacteriană depășește sensibil limitele prevăzute de normative. Miceții dominanți au fost din genurile: *Aspergillus*, *Fusarium*, *Mucor*, *Penicillium*, *Rhizopus*, *Alternaria* (figurile 1, 2, 3). Din nutrețurile însilozate s-au

dezvoltat levuri cu o intensă activitate litică a mediului de cultură;

- constant s-a observat o corelație pozitivă între conținutul ridicat în apă, încărcătura micotică și bacteriană, valorile crescute ale amoniacului liber și acidității grăsimii.

Rezultatele testelor micotoxicologice au confirmat toxicitatea probelor care prezentau modificări cali-

Fig. 1, *Aspergillus* sp.

tative. Investigațiile efectuate în unitățile din care au provenit nutrețurile cercetate, au relevat că:

- majoritatea furajelor s-au recoltat cu un procent ridicat de apă, mai ales datorită condițiilor climaterice, iar uscarea, depozitarea și conservarea, nu s-au efectuat conform normelor tehnologice.

În cazul nutrețurilor însilozate care au prezentat indici de calitate inferiori, recoltarea, tocarea, dar mai ales tasarea și acoperirea silozurilor s-a executat defectuos, fapt ce a schimbat direcția de fermentație și a redus conținutul în acid lactic.

S-a făcut și o estimare aproximativă a valorii nutritive a rațiilor utilizate în hrana bovinelor și ovinelor.

În majoritatea cazurilor s-au înregistrat diferențe cantitative, sub necesarul stabilit de norme, sau hrănirea diverselor categorii de animale cu nutrețuri care aveau destinație pentru alte specii sau alte stări fiziologice.

Peste aceste neajunsuri s-au suprapus și deficiențele igienice sau criza de aclimatizare (la efectivele care proveneau din import). Rămânem la aprecierea că: în unitățile agricole din care au



Fig. 2, *Penicillium* sp.

provenit nutrețurile luate în cercetare, diversele afecțiuni la animalele adulte și tineret (tulburările de reproducție, produșii neviable, debili, mortalitățile înregistrate etc.) sînt în mare parte o consecință a lipsurilor alimentare cantitative și calitative.



Fig. 3., *Alternaria* sp.

Bibliografie

1. Hațieganu V., Zoe Morar - 1976; Inst.Agr.Cluj-Napoca, Lucr.lito.
2. Hațieganu V., și colab. - 1979; Lucr. comunicată la "Simpozion 1979" Inst.agr.Cluj-Napoca;
3. Jeanne Poisson - 1971, Annales de zootehnie, vol.20, IV,625.;
4. Mitroiu P. - 1976; "Micoze și micotoxicoze la animale" Ed.Ceres, București.

RESEARCHES ON THE DEGREE OF MICOTIC AND
BACTERIAN POLLUTION OF CERTAIN FORAGES USED IN THE FEEDING OF CATTLE
AND THEIR CORRELATION WITH THE HARVESTING, STORAGE AND PRESERVATIONS
CONDITIONS.

V. Hațieganu, Zoe Morar, M. Muntean; Agronomy Institute of
Cluj-Napoca

Summary

There have been taken in study a number of 30 samples of forages used in the feeding of cattle in agricultural units of the Cluj area.

Alongside with the technical and quality appreciations and the tests performed in laboratory (the raw chemical composition, chemical quality tests, bacteriological and micotoxicological analyses), there has been followed the way in which the harvesting, storage and preservations technology were respected.

Direct correlations were determined between the modifications of the nutritive values and the qualitative indexes, given by the non respecting of the above mentioned technologies and the appearance of morbidity and mortality cases with animals.

FACTORII FIZICI AI MEDIULUI AMBIANT SI INFLUENTA
LOR ASUPRA FUNCTIEI DE REPRODUCIE LA TAURINE SI
OVINE

C. Drăghici, Fac. Zoot. si Med. vet. Cluj-Napoca

Factorii de mediu, naturali sau artificiali, influențează organismul taurinelor și ovinelor în general, cât și funcția de reproducție. Un rol însemnat revine factorilor fizici ai mediului.

Observații practice privind nivelul variat al funcției de reproducție în legătură cu sezonul, deci cu intensitatea de acțiune a factorilor fizici ai mediului, relevă un nivel minim în sezonul rece și cald ceea ce a determinat chiar atribuirea denumirii de "infertilitate de iarnă" sau "de vară".

Orice solicitare a termoreglării, atât în ambianțe reci cât și în cele calde, perturbază homeostazia și deprimă funcția de reproducție. În afara factorilor fizici care influențează termoreglarea, funcția de reproducție mai este influențată semnificativ de lumină, care stimulează scoarța cerebrală, dar și hipotalamusul prin fibre speciale (căile Frey), ca și prin aeroioni, care influențează organismul în general.

Influența asupra masculilor. La tauri, spermatogeneza se desfășoară în bune condițiuni la temperaturi ale mediului care asigură confortul termic (10-14 °C), dar și între 6 și 18 °C.

La temperaturi în jur de 0°C și negative calitatea spermei se reduce. Cercetările noastre (Drăghici C., și col., 1979), dovedesc că la temperaturi de $3-4^{\circ}\text{C}$ și temperaturi negative până la -3°C , volumul ejaculatului scade, iar densitatea spermatozoizilor este atît de redusă la unii tauri, încît ejaculatele nu se mai pretează pentru diluare.

Umiditatea ridicată și viteze mari ale curenților de aer intensifică efectul temperaturilor scăzute. Cînd taurii se găsesc în poziție patrupodală efectele triadei amintite se exercită asupra întregului organism, deoarece scrotul își poate menține o temperatură relativ constantă de $35-35,9^{\circ}\text{C}$, (Graves, C.N., 1970). În poziție decubitală, pe pardoseala rece, cu așternut sărac, calitatea spermei se reduce (Ciuceanu, I. comunicare personală), și la berbeci spermatogeneza se desfășoară în limitele confortului termic ($10-12^{\circ}\text{C}$), dar și între 5 și 17°C , și chiar mai scăzute, pînă la -3°C .

Avînd în vedere sezonul de reproducție la ovine în țara noastră temperaturile scăzute nu au o influență deosebită asupra berbecilor.

În ambianțe termice care depășesc neutralitatea termică, spermatogeneza este influențată mai intens atît la tauri cît și la berbeci. Efectele temperaturilor ridicate sînt intensificate de umiditate mare și viteză mică de mișcare a aerului, care conduc la diminuarea libidoului și deprecierea materialului seminal atît prin efectul asupra spermatogenezei cît și a funcției endocrine testiculare.

Taurii în poziție patrupodală reușesc să-și mențină o temperatură scrotală relativ favorabilă, ($36,1-37,8^{\circ}\text{C}$), la o temperatură a aerului de $25-31,1^{\circ}\text{C}$, dar nu în poziție decubitală cînd temperatura scrotului ($38,2 - 39^{\circ}\text{C}$) se apropie de cea corporală, nefavorabilă spermatogenezei (Graves, C.N., 1970). La berbeci învelișul pilos al testiculelor conduce la ridicarea temperaturii scrotale însoțită de influență negativă asupra materialului seminal.

Rathore, A.K. și col. (1969-1970) constată că folosirea la montă a berbecilor avînd scrotul acoperit cu lînă de 1 cm , a condus la o fecunditate de $79,3\%$, cu lînă de $1-2,5\text{ cm}$ dar rară $84,9\%$, iar cu lînă de $5-7,5\text{ cm}$, $59,2\%$.

Temperaturile ridicate înfleunțează spermatogeneza și pe cale generală prin stress de căldură, în sezonul cald cu temperaturi de pînă la $31-32^{\circ}\text{C}$ intensificate de radiația solară directă (Kazumasa, H. și col. 1963). În astfel de condiții, (Roussel și col., 1963, 1964), volumul ejaculatului nu se modifică semnificativ, dar numărul de spermatozoizi poate fi redus cu pînă la 3 miliarde/ejaculat, cu diminuarea motilității lor progresive, iar proporția spermatozoizilor anormali

atinge 20 %, cu predominarea modificărilor la piesa intermediară. La berbecii expuși în camere climatizate (Rathore, A.K.1969), la temperatura de 40,5 °C, 8 ore/zi, timp de 2 și 4 zile (cum se poate obține și la soare), densitatea spermei s-a redus cu 13 %, respectiv 24 %, iar anomaliile la piesa intermediară afectează 15 %, respectiv 22 % din spermatozoizi, precum și desprinderea parțială a acrosomului. Fertilitatea oilor montate cu acești berbeci scade semnificativ după 8-16 zile de la expunerea la căldură. Revenirea la normal a calității spermei se face în 33-36 zile.

Căldura influențează negativ și producția de testosteron. Berbecii expuși 2 săptămâni într-un grajd cu 28-32 °C, aveau în parenchimul testicular numai 1/3 testosteron, iar în singele venos spermatic numai 1/4, în comparație cu martorii (Gomes, W.R. și col.1974).

Efectele stressului de căldură se reflectă negativ asupra spermatogenezei cel puțin 7-8 săptămâni de la expunerea masculilor (Waites, G.M.H.1968).

Lumina influențează favorabil spermatogeneza la tauri. Prelungirea zilei lumina la 14,5-16,5 ore/zi, îmbunătățește calitățile spermei, iar în sezonul cald limitează efectul deprimant al căldurii și al factorilor fizici care o potentează (Roussel, J.D. și col.1964).

Asupra berbecilor lumina acționează invers. Scurtarea zilei lumina la sfârșitul sezonului cald, coincide cu intensificarea funcției de reproducție a acestora. Ioni negativi, au efecte benefice asupra calității spermei, prin îmbunătățirea indicilor biologici, în special prin catalizarea reacțiilor oxidative. Andreev, I.A. și col. (1966) expunând berbeci 10 zile într-un mediu de 400.000-600.000 ioni negativi/cm³ aer, obțin o sporire a volumului ejaculatului cu 0,42 ml/ejaculat, iar densitatea spermatozoidilor cu 0,560 miliarde/ml. Consecutiv ionizării crește și fecunditatea spermei cu 8,8-13,5 %.

Influența asupra femelelor. În comparație cu masculii, femelele sînt mult mai sensibile la acțiunea factorilor fizici ai mediului. Si la femele funcția de reproducție este la nivel optim cînd se găsesc în zona neutralității termice, corespunzătoare cu a masculilor. Vacile crescute la latitudini nordice cu temperaturi mai scăzute, au o fertilitate mai scăzută. Indiferent de latitudine, apariția de froaturi și mase atmosferice reci, însoțite de precipitații, determină perturbarea manifestării căldurilor din cauza eforturilor de adaptare termică, iar însămințările sînt mai puțin eficiente (Draskoczy, J. 1969).

La oi procentul de fătare se corelează cu temperatura aerului O statistică pe 17 ani (Roos, 1964) arată că la o temperatură medie lunară de -1,1 °C pînă la +1,7 °C în sezonul rece, procentul de fătare oscila între 70 % și 90 %, iar la temperaturi medii de +2,8 °C și +5,6 °C

procentul de fătări era de 105 % și 120 %.

Influențe mai însemnate determină temperaturile ridicate și asociate cu umiditate crescută și mișcare redusă a aerului. O anchetă în Styria (Phillip, H. 1960) privind eficiența înșămînțărilor artificiale la vaci, indică o fertilitate maximă în anii cînd temperatura maximă nu a depășit niciodată 30 °C, iar precipitațiile erau la regim normal, față de anii cînd temperaturile depășeau adesea 30 °C, iar precipitațiile atingeau doar 60 % față de regimul mediu al zonei. Alfiey, M.M. (1970) arată că în Egipt numărul cel mai mic de monte/gestație este necesar în lunile de iarnă (2,1 monte) față de lunile de vară (3,56 monte).

Exprimată sintetic prin indicele temperatură-umiditate, interrelația celor doi factori determină o reducere semnificativă a ratei concepției.

Ingraham, R.H. și col. (1974) constată că la un indice sub 66 rata concepției era 67 %, față de 21 % la un indice 76. Rata concepției scade de la 55 % la 10 % cînd indicele crește de la 70 la 84. În ambianțe calde și umede sau sub influența radiației solare excesive depășirea temperaturii normale conduce la infecunditate. Gwazdauskas, F.C. și col. (1973) constată o reducere a ratei concepției de la 61 % la 41 % cînd temperatura rectală crește cu 1 °C în primele 12 ore după înșămînțare. La temperatura de 21,1 °C temperatura rectală a vacilor era 38,5 °C, iar concepția 48 %, pe cînd la 32,2 °C temperatura rectală era 40 °C, iar concepția 0 % (Thatcher, W.W. 1974).

Si la oi se constată același răspuns, în sensul că zilele călduroase ca și îmbrăcămintea piloasă abundentă au influențe negative.

Explicația reducerii fecundității vacilor și oilor în condițiile stressului de căldură, rezidă în imposibilitatea realizării depline a termoreglării din care cauză temperatura rectală și mai ales cea uterină depășesc limitele fiziologice. Roman-Ponce și col. (1968) constată că vacile ținute la soare aveau debitul sanguin în artera uterină medie redus cu 17,4 % față de cele ținute la umbră, iar oile expuse la 32 °C, aveau debitul mai mic cu 37 % în comparație cu cele expuse la 21 °C.

Debitul sanguin al arterei uterine medii este mijlocul major de pierdere a căldurii metabolice uterine (Abrams și col. 1971) și sursa de substanțe nutritive, oxigen și apă pentru embrion, iar reducerea lui determină modificări ale ovulelelor și crează condiții nefavorabile nădării și dezvoltării zigotului și embrionului.

Dutt, R.H. (1963), constată că oile expuse la 32 °C în ziua monteii aveau 46,2 % ovule anormale, în comparație cu martorii, iar mortalitatea embrionară era între 60-100 %.

Ovulele anormale ca și condițiile puțin favorabile oferite

de uter în urma stressului de căldură, sînt corelate cu depășirea temperaturii rectale în ziua însămînțării și 7-8 zile următoare.

La prelungirea stressului caloric, prin alcaloză respiratorie se reduce și debitul arterelor ombilicale cu 30 % la oi (Oakes și col. 1976), ceea ce conduce la reducerea greutateii planetei (Alexander și col. 1971) și a fetoșilor, ca o formă extremă de denutriție fetală (Cartwright și col. 1976).

Lumina are asupra funcției de reproducție la vaci și oi o mare influență. La vaci fecunditatea se ameliorează, cu creșterea duratei zilei lumină, fiind optimă primăvara. Vara, durata mai mare a zilei-lumină este contracarată de apariția temperaturilor ridicate, în schimb iarna vacile suferă influența duratei scurte a zilelor și intensității reduse a luminii din adăposturi.

Deas, D.W. (1971) constată în Scoția că iluminatul adițional în timpul iernii, la durata de 12 ore/zi, a mărit rata concepției de la 40 % la 61 % în comparație cu vacile ținute în același sezon în adăposturi neilluminate suplimentar.

La oi, activitatea ovariană crește proporțional cu reducerea zilei-lumină.

Din efectele factorilor fizici asupra partenerilor reproducției la speciile taurină și ovină se pot desprinde următoarele: protecția reproducătorilor față de temperaturile excesive, adăpostire în cazul temperaturilor scăzute, precipitații, vînt, așternut gros iarna; umbra în cazul radiației solare intensă; dușuri pentru tauri în zilele călduroase, iar pentru vaci, cel puțin pentru cele în călduri și 8-10 zile după însămînțare; asigurarea unei cît mai bune iluminări a adăposturilor pentru bovine; dirijarea duratei iluminării la specia ovină; ionizarea aerului cu ioni negativi în adăposturile pentru reproducătorii masculi.

B I B L I O G R A F I E

1. ALEXANDER G. și col. (1971) - J. Agric. Sci. Camb., 76, 53.
2. ALFIEFY M.M. (1970) - Fortpfl. Haust. 3, 184.
3. DEAS D.W. (1971) - Vet. Record, 89, 9, 242.
4. DRASKOCZY J. (1969) - Magy. mezőgazd. 53, 19.
5. DRAGHICI C. și col. (1979) - Rev. Crest. anim. 3, 35.
6. DUNLOP S.E. și col. (1977) - J. Anim. Sci. 32, 6, 1216.
7. DUTT R.H. (1963) - J. Anim. Sci. 22, 3, 713.
8. PHILLIP H. (1960) - Wiener Tierärztl. Mschr. 47, 172.
9. GRAVES C.N. (1970) - J. Dairy Sci. 12, 1703.
10. GWAZDAUSKAS F.C. și col. (1973) - J. Dairy Sci. 56, 873.
11. INGRAHAM R.H. și col. (1974) - J. Dairy Sci. 57, 4, 476.
12. KAZUMASA H. și col. (1975) - Acta vet. Japonica, 10, 1/4, 1780.
13. RATHORE A.K. și col. (1969) - Australian Vet. J. 12, 589.
14. RATHORE A.K. (1969) - Br. vet. J. 10, 534.
15. RATHORE A.K. (1970) - Anim. Prod. 12, 1, 169.
16. ROMAN-PONCE H. și col. (1978) - J. Anim. Sci. 46, 1, 167 și 175.
17. ROUSSEL J.D. și col. (1963) - J. Dairy Sci. 10, 1125.
18. WINCENT CH. K. (1972) - J. A. V. M. A., 11, 1333.

CERCETARI PRIVIND VALOAREA PROGESTERONULUI,
COLESTEROLULUI TOTAL SI CORTICOSTEROIZILOR IN GESTATIE SI STARI NOR-
MALE LA VACA

I.Boitor, N.Mateş, M.Muntean, L.Kadar, B.Bălm.
Fac.de Zootehnie şi Med.vet. Cluj-Napoca

În prezenta lucrare ne-am propus să apreciem valoarea progesteronului şi colesterolului în gestaţie cu ajutorul cromatografiei în fază gazoasă şi a corticosteroizilor prin cromatografie în strat subţire pe silicagel G urmînd ca în continuare să determinăm aceeaşi parametri şi în alte stări normale şi patologice de reproducţie. Se prezintă de asemenea evoluţia progesteronemiei înainte şi după administrarea capronatului de progesteron produs al fabricii Terapia Cluj-Napoca şi a progesteronului la vaci gestante.

Material şi metodă

Cercetările au fost efectuate pe un număr de 30 de vaci gestante în lunile I, III, V, VIII, IX şi înainte de parturiţie, precum şi 5 vaci negestante din care ulterior 3 au fost tratate cu capronat de progesteron (300 mg) şi 2 cu progesteron (200 mg). În acest scop s-a recoltat sînge din vena jugulară pe anticoagulant (heparină). Pentru determinarea progesteronului prelucrarea probelor a fost efectuată după o metodă gazcromatografică.

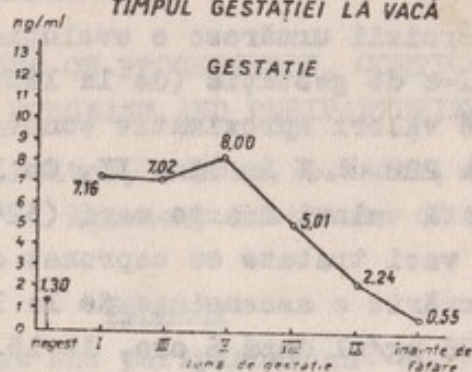
La cele 3 vaci tratate cu capronat de progesteron şi progesteron s-a recoltat sînge înainte de administrare, apoi la 6, 12, 24, 48, 96 şi 120 ore de la administrare.

Rezultate

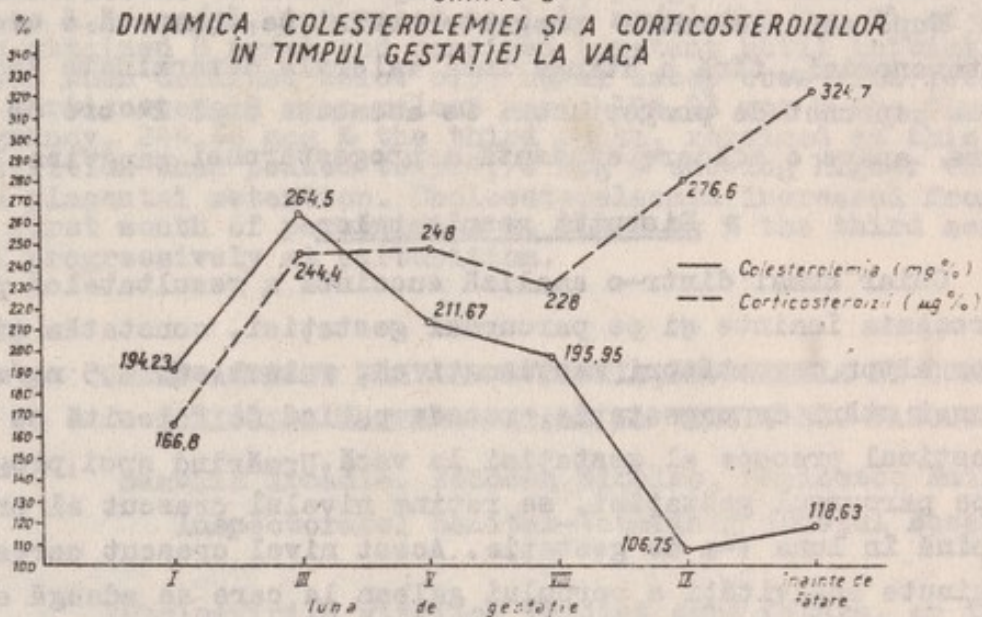
Rezultatele privind progesteronemia la vacile negestante şi în gestaţie sînt redată în graficul nr. 1. Se constată faptul că, dacă la vacile negestante valorile progesteronemiei sînt la 0,2-1,30 ng/ml, la cele gestante încă după ziua 21-a de la înşămîntare se constată valori de 7,16 ng/ml. În luna 3-a progesteronemia scade uşor pentru a înregistra valoarea cea mai ridicată în jurul lunii a 5-a de gestaţie. Începînd din această lună se constată o scădere treptată a progesteronemiei (5,01 ng/ml în luna VIII, 2,24 ng/ml în luna IX) încît înainte de parturiţie să fie de numai 0,55 ng/ml.

În diagrama nr. 2 este prezentată evoluţia colesterolemiei exprimată în mg % şi a corticosteroizilor exprimată în μ m %. Urmînd evoluţia colesterolului total se constată valori de 194,23 mg % în luna I-a de gestaţie; de 264,5 mg % în luna III-a, iar în continuare colesterolul scade treptat încît ajunge la 106,75 mg % în luna IX-a, cres

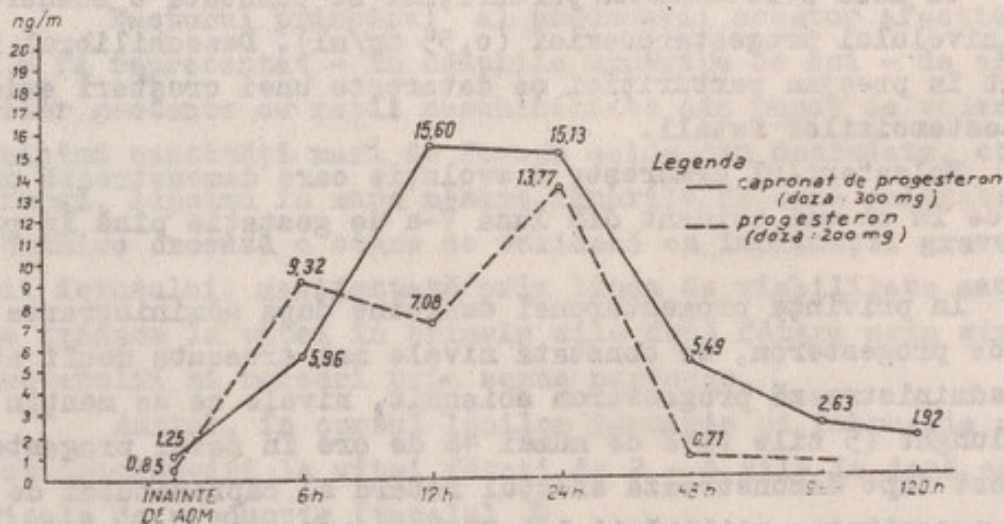
GRAFIC 1
DINAMICA PROGESTERONEMIEI ÎN
TIMPUL GESTAȚIEI LA VACĂ



GRAFIC 2
DINAMICA COLESTEROLEMIEI ȘI A CORTICOSTEROIZILOR
ÎN TIMPUL GESTAȚIEI LA VACĂ



GRAFIC 3
REPREZENTÂND PROGESTERONEMIA ÎNAINTE ȘI DUPĂ ADMINIS-
TRAREA DE PROGESTERON ȘI CAPRONAT DE PROGESTERON



cînd uşor pînă la 118,63 mg % înainte de parturiţie.

Corticosteroizii urmăresc o evoluţie ascendentă din luna I-a pînă în luna III-a de gestaţie (de la 166,8 μ m % pînă la 244,4 %), apoi se constată valori aproximativ constante pînă în luna VIII, urmînd să crească la 228 μ m % în luna IX. Cu 12-24 de ore înainte de parturiţie se constată valori foarte mari (324,7 μ m %).

La cele 3 vaci tratate cu capronat de progesteron (grafic 3) progesteronemia a urmărit o ascensiune de la 1,25 ng/ml înainte de administrare, la 5,96 ng/ml după 6 ore, la 15,60 ng/ml după 12 ore, urmînd apoi o scădere uşoară la 15,30 ng/ml la 24 ore, la 5,49 ng/ml la 48 ore, la 2,63 ng/ml la 96 ore şi de 1,92 ng/ml la 120 ore.

După administrarea progesteronului se constată o creştere a progesteronemiei, fără a atinge însă valorile determinate la vacile tratate cu capronat de progesteron. De asemenea după 24 ore de la administrare apare o scădere evidentă a progesteronei sanguine.

Discuţia rezultatelor

Chiar numai dintr-o analiză succintă a rezultatelor privind progesteronemia înainte şi pe parcursul gestaţiei, constatăm şi noi asemănător altor cercetători menţionaţi că, valori sub 1,5 ng/ml corespund unei stări de negestaţie, metoda putînd fi folosită cu succes în diagnosticul precoce al gestaţiei la vacă. Urmărind apoi, progesteronemia pe parcursul gestaţiei, se reţine nivelul crescut al progesteronei pînă în luna V-a de gestaţie. Acest nivel crescut corespunde unei susţinute activităţi a corpului galben la care se adaugă elabोरarea hormonului de la nivelul placentei. În continuare, se menţine dominantă gestagenă care nu necesită nivele de hormoni mult prea ridicate.

Cu două zile înaintea parturiţiei se constată o scădere evidentă a nivelului progesteronemiei (0,55 ng/ml). Dezechilibrul hormonal creat în preajma parturiţiei se datoreşte unei creşteri evidente a corticosteroizilor fetalii.

Colesterolul urmăreşte o evoluţie care demonstrează un consum din ce în ce mai evident din luna V-a de gestaţie pînă în preajma fătării.

În privinţa progesteronei sanguine după administrarea capronatului de progesteron, se constată nivele mai crescute decît atunci cînd se administrează progesteron obişnuit, nivele ce se menţin un timp mai îndelungat (5 zile faţă de numai 48 de ore în cazul progesteronului). Acest fapt demonstrează efectul retard al capronatului de progesteron şi necesitatea utilizării lui în biotehnica reproducţiei şi în terapia hormonală.

Bibliografia la autori.

INVESTIGATIONS ON PROGESTERON, CORTICOIDS AND CHOLESTEROL DYNAMICS IN PREGNANT AND PERIPARTURIENT COW.

I.Boitor, B.Böhm, L.Kadar, N.Mateş, M.Muntean
Agronomy Institute of Cluj-Napoca

Summary

There were 30 pregnant and periparturient cows in the experiment. Gas-chromatography was used for quantitative measurements of progesteron and cholesterol, and thin layer chromatography for corticosteroids concentration. In non.pregnant cows, progesteron levels varried from 0,2 to 1,30 ng/ml, increased to 1,16 ng/ml the day 21 of pregnancy then attained 8 ng/ml and remained constant until initiation of parturition when declined below 0,55 ng/ml excep cows with retained placenta. Corticosteroid mean values were: 194,23 mcg % the first month of pregnancy, 244,40 mcg % the third month, remained at this level until parturition when peaked to 324,70 mcg % showing higher values in cow with placental retention. Choloestereleamia increased from 166,8 mg % the first month of parturition to 264,5 mg % the third month finally fall progressively at parturition.

UNELE ASPECTE PRIVIND EVOLUTIA, PROFILAXIA SI COMBATEREA TOXICOZEI MATERNO-FETALE LA VITEII NOU-NASCUTI

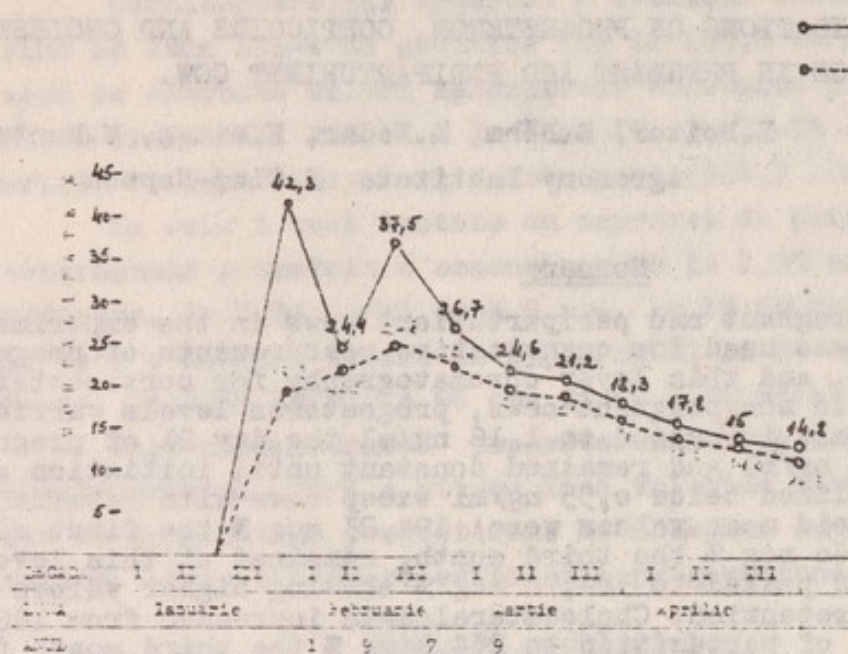
Samoilă Arcadie, Bobocea Nicolae, Stoicescu Emil,
Inspectoratul Sanitar-Veterinar județul Buzău

Imbolnăvirile vițelilor imediat după fătare, cu frecvența ridicată a pierderilor prin mortalitate, constituie o problemă practică nerezolvată în unele forme deși patologia perinatală a făcut obiectul unor numeroase cercetări și dezbateri.

Factorul principal al producerii acestor afecțiuni s-a dovedit a fi reprezentat - în cazurile urmărite de noi - de alimentația vacilor gestante cu rații neechilibrate din punct de vedere nutritiv, conținând cantități mari de furaje acide sau degradate, contaminate cu fungi, lipsind în mare măsură fînurile de bună calitate. Acest mod de hrănire creează o stare de toxicoză cu implicații grave asupra formării fătului, manifestată prin lipsa de viabilitate sau stări morbide traduse la vițel în primele zile după fătare prin sindrom enteric, dismetabolii și rareori prin semne nervoase.

Astfel, în cursul lunilor ianuarie și februarie a.c. s-au semnalat imbolnăviri la vițel fâtați de 2 - 4 zile în două cooperative agricole de producție (tabelul I).

Tabelul 1.



DINAMICA REPRODUCERII LA VIRUS, ÎN DOUA UNITĂȚI CAP DE LA SUDEȘTI BUCUREȘTI
ÎN PERIOADA IANUARIE - APRILIE 1979.

Semnele clinice s-au manifestat prin abatere, astenie, decubit lateral, enoftalmie, hipotermie, diaree profuză, deshidratare rapidă urmată de moarte.

La necropsie s-au evidențiat leziuni de distrofie gravă hepato-renală, ficatul avînd aspectul lutului galben, cu desenul lobular evident, vezica biliară mărită în volum și plină cu conținut, cordul flasc, degenerat, cu hemoragii subendocardice și pe miocard, leziuni de gastroenterită catarală.

Examenul de laborator al sîngelui vacilor aflate în ultima lună de gestație a scos în evidență scăderea transaminazei G.O.T. Imunoglobulinele au fost sub valoarea protectoare (sub 7,5 mg/ml ser), la probe de sînge provenite de la vițeii de 2-le zile, clinic sănătoși și trecuți prin boală. La una din unități furajul însilozat a prezentat o contaminare medie-masivă cu fungi din genurile *Penicillium* și *Cladosporium*, iar în urma examenului micotoxicologic efectuat, biotestul pe șoareci a fost pozitiv. S-a exclus infecția microbiană, examenul bacteriologic fiind negativ la probele provenite de la cazurile respective.

Factorii favorizanți de microclimat și întreținere nu au putut fi incriminați în apariția îmbolnăvirilor vițeilor întrucît condițiile de zoohigienă erau asigurate.

Elementele de diagnostic privind vacile și vițeii din cele două ferme de bovine au demonstrat o stare toxico-carențială, dependentă de alimentația din perioada de gestație.

Pentru prevenirea declanșării fenomenelor respective în perioada următoare, s-a stabilit echilibrarea rației furajere sub aspect proteic, prin includerea unei cantități suficiente de fibroase netocate (4 kg fîn zilnic cu 70-80 zile înainte de fătare, pe baza unei lotizări stricte în funcție de starea fiziologică a vacilor gestante), scoaterea furajului insilozat din luna VI-a de gestație și vitaminizarea repetată.

Aplicarea măsurilor enumerate a făcut ca dinamica morbidității și mortalității să fie diminuată dar numai în cazul vițelor obținuți de la vacile care au fătut după o perioadă de timp (în luna martie a.c.).

În funcție de apariția primelor semne de boală, s-a instituit vițelor, în mod diferențiat, un tratament igienico-dietetic și medicamentos.

Medicația acestora a fost orientată în direcția redresării funcțiilor vitale, a potențializării resurselor de apărare prin rehidratare cu electroliți, maternohemoterapie, administrarea de zer colostrat, selenit de sodiu soluție 1 ‰, vitaminizare.

Tratamentul curativ a constat în efectuarea spălăturii gastrice cu soluție salină 9 ‰ și folosirea pansamentelor gastrice. Produsul "R-4", pus la dispoziție de către Institutul de Cercetări Veterinare și Biopreparate "Pasteur" București, a dat rezultate bune în combaterea tulburărilor digestive la vițelii fătați de curând. S-a renunțat la utilizarea antibioticelor deoarece în cazurile respective intervenția lor nu era justificată, fiind chiar contraindicată.

Dieta s-a aplicat prin înlocuirea unui tain de colostru cu ceaiuri de mentă sau scoarță de stejar, îndulcite cu glucoză. Colostrul a fost reintrodus în alimentație în mod treptat, respectându-se în tocmă regulile de igienă privind alăptarea vițelor.

Tratamentele aplicate au avut un efect inefficient la cazurile grave, examenul necropsic confirmând existența leziunilor distrofice, instalate în perioada intrauterină, întrucât majoritatea dintre vițelii afectați nu depășeau vîrsta de 2-4 zile. Ca atare numai un număr redus din aceștia au putut beneficia de efectul tratamentului aplicat, succesul obținut fiind invers proporțional cu intensitatea și ireversibilitatea leziunilor organice.

Folosirea în exces a furajelor acide cît și a celor contaminate cu fungi au creat dereglări metabolice, producînd prin substanțele nocive acumulate, o stare de toxicoză subclinică la animalele adulte,

cu implicații organice grave asupra fătului.

S-a observat că afecțiunea a cunoscut incidență maximă la grupele de vaci care au consumat cantități mari de furaje în vederea obținerii unor producții sporite de lapte.

Avându-se în vedere gravitatea acestei afecțiuni și imposibilitatea recuperării animalelor prin tratamente - în cele mai multe cazuri - se impune prevenirea toxicozei materno-fetale printr-o hrănire echilibrată în principii nutritivi a vacilor gestante.

Recomandarea, privind restricția folosirii furajelor acide la vacile gestante numai cu două luni înainte de fătare, considerăm că nu corespunde unei alimentații raționale femelelor de reproducție. Această perioadă va trebui mărită, urmînd a se stabili prin norme de furajare cantitățile admise de furaje acide, în mod diferențiat, în raport de starea de gestație.

Desigur, rația furajeră a femelelor gestante trebuie să asigure necesarul de U.N. și P.D. conform rețetelor oficiale, din care nu vor lipsi fînurile de bună calitate în cantități suficiente și calciul furajer.

Bibliografia la autor.

REZULTATE ÎN TERAPEUTICA METRITELOR CRONICE LA VACI ÎN URMA UTILIZĂRII PROSTAGLANDINELOR SINTETICE

V. Oțel, I. Mureșanu

Prostaglandinele sînt substanțe extrase din țesuturi, cu rol în reglarea activității locale a țesuturilor în care se formează. Unii autori le consideră hormoni locali sau hormoni tisulari, avînd o înaltă activitate biologică și fiziologică.

Noi am utilizat aceste substanțe în combaterea metritelor cronice, utilizînd produsul "Estrumate" sintetizat în Anglia.

Metodologia de lucru

A format un lot experimental de 12 vaci cu metrite cronice la 30-40 zile de la fătare. Aceste vaci au fost examinate transrectal pentru diagnosticul prezenței corpului galben pe unul din ovare, precum și a țesutului care constituia o condiție esențială pentru ca activitatea prostaglandinelor să fie eficientă. După aceasta se inoculează i.m. 500 micrograme cloprostamol, ceea ce reprezintă 2 ml din produsul "Estrumate". Se așteaptă apariția căldurilor care de regulă apar după 3 zile, moment în care s-a apreciat și calitatea mucusului, care în toate cazurile a fost purulent. Nu s-a făcut însămînțarea și nici nu s-a aplicat nici

tratament cu antibiotice.

La opt zile după apariția căldurilor s-a repetat administrarea a 2 ml "Estrumate" i.m., după care s-a urmărit îndeaproape momentul apariției căldurilor după a doua administrare de "Estrumate". S-a apreciat din nou calitatea mucusului care era clar, filant cu aspect normal. În acest moment s-a practicat înmămînțarea artificială.

Lotul martor a fost constituit din 12 vaci cu metrite cronice, care au fost tratate în mod curent în fermă, prin administrări intrauterine cu soluții de antibiotice.

Rezultatele obținute

În urma administrării prostaglandinelor sintetice după protocolul menționat, la lotul experimental format din 12 vaci care prezentau metrite cronice, au fost obținute 9 vaci gestante ce reprezintă un procent de 75 %. La lotul martor tot dintr-un număr de 12 vaci tratate cu antibiotice, s-au obținut numai 5 vaci gestante, ceea ce reprezintă un procent de numai 41,66 %.

De remarcat este faptul că la lotul experimental au fost obținute 5 vaci gestante după prima înmămînțare, reprezentînd 55,55 % din numărul de gestații realizate la acest lot. În paralel la lotul martor a fost obținută o singură gestație la prima înmămînțare.

În privința S.P.-ului diferențele nu sînt semnificative, la ambele loturi acest indicator fiind destul de mare, de 87,66 zile pentru lotul experimental, respectiv 91,20 zile pentru lotul martor.

Referitor la numărul de doze folosite pentru o gestație diferențele între cele două loturi sînt marcante. Astfel la lotul experimental pentru o gestație au fost folosite 2,77 doze de material seminal congelat, pe cînd la lotul martor au fost nevoie de 5,20 doze pentru obținerea unei gestații.

Concluzii și recomandări

1. La vacile cu metrite cronice la care s-a utilizat prostaglandina sintetică, procentul de vindecare exprimat prin gestații a fost de 75 %, față de vacile din lotul martor care au fost tratate cu suspensie de antibiotice și la care procentul de vindecare, exprimat prin gestații realizate a fost de numai 41,66 %.

2. Numărul de doze de material seminal folosite pentru o gestație a fost de 2,77 doze pentru vacile din lotul experimental și de 5,20 doze pentru vacile care au făcut parte din lotul martor.

3. Prin utilizarea prostaglandinelor sintetice de tipul "Estrumate", se înlătură posibilitatea folosirii abuzive de antibiotice, în special a celor cu spectru larg de activitate, și a instalării antibiorezistenței.

4. Utilizarea acestor substanțe cu activitate biologică deosebită în combaterea infecțiilor uterine cronice, deschide premisele renunțării la tratamentul clasic cu antibiotice, care în fermele de producție se utilizează în cantități mari, iar prin prețul lor foarte ridicat, grevează pregnant asupra prețului de cost al laptelui.

5. Prin utilizarea prostaglandinelor sintetice, se reduce mult volumul de muncă al medicului veterinar în domeniul combaterii sterilității la vacile cu lapte.

Toate aceste aspecte, precum și eficacitatea și expeditivitatea tratamentului, fac din această metodă de tratament un mijloc modern și comod de combatere a metritelor și endometritelor.

Bibliografie

1. Andre F., 1974, 5, 5-8, Franța, Le Point Vétérinaire; 2. Charbonnel, B., 1975, Lem.Hopit. Franța, nr. 46, 2793-2804; 3. Charles B., și colab. Amer J.Med.S.U.A., 1972, nr. 1, 92-112; 4. Henrichs D. și colab., 1974, J.Repr.fert., vol. 41, 113-120; 5. Landerdale J., 1975, Abstr.J.Anim.Sci. S.U.A. vol. 35, 246; 6. Pascu T., 1977, Culegere de medicină veterinară, vol. 2, 141-146; 7. Plunkett E. și colab., 1975, Amer.J.Obst.Gynec., S.U.A., nr.4, 391-397.

VALOAREA TRATAMENTULUI CU DIMETRIDAZOL, PRIN METODA COMBINATA GENERALA SI LOCALA IN TRICHOMONOZA LA TAURI

Suteu E., Muntean M., Ronea I.A., Pop M., Păltineanu S., Luca I., Cîmpan Al., Boni A.

Fac. de Zootehnie și Med.vet. Cluj-Napoca
I.S.V. Județean Mureș

În terapia trichomonezei la tauri, specialiștii sînt preocupați de găsirea unor metode cu eficacitate ridicată și aplicabile cu ușurință (2,3,4,7,9.). Rezultatele foarte bune obținute du Dimetridazol (9) sînt înfirmate de unii specialiști. Acest fapt ne-a determinat să urmărim valoarea acestui medicament prin aplicarea combinată, per os și prin spălături locale.

Cercetări proprii

Material și metodă. Cercetările au fost executate în 3 unități pe un număr de 55 tauri, la care s-a diagnosticat trichomonoză. Tratamentul a fost aplicat cu Dimetridazol, per os, în doză de 50-75 mg/kg corp și zi, timp de 5 zile consecutiv, asociat cu spălarea furoului cu o soluție apoasă 2 0/00 de Dimetridazol, repetat de 3 ori, la 48 ore în timpul tratamentului general.

Verificarea eficacității s-a făcut prin metoda culturală, însămînțîndu-se secreții de la nivelul mucoasei furoului.

Controalele au fost efectuate, înainte și repetate de 3 ori la interval de 7-14 zile după aplicarea tratamentului, și trimestrial apoi.

Verificarea acțiunii Dimetridazolului în "vitro" asupra lui *Trichomonas foetus*, s-a făcut pe culturi de 72 ore, între lamă și lamă în soluții de 0,5 o/oo; 1 o/oo; 2 o/oo, 4 o/oo. Soluțiile trichomonacide au fost aplicate intravaginal și în sacul furoului la câte două animale pentru a verifica efectul local.

Rezultate și discuții

Observațiile arată că soluțiile de Dimetridazol nu produc iritații locale. Rezultatul examenelor culturale din secreții, după tratament, arată că 82 % dintre tauri s-au vindecat; după 3 luni au fost descoperiți alți tauri infestați, astfel că eficacitatea revine la 71 %. Spălarea mucoasei furoului cu soluție de 2 o/oo de Dimetridazol, cu ajutorul unei seringi autodozatoare, la care s-a adaptat un tub de cauciuc de dimensiuni corespunzătoare, se poate face sub presiune.

Culturi de *Trichomonas foetus* puse "in vitro" în contact cu soluții 2 o/oo cu Dimetridazol sînt distruse după 10-30 minute; soluția 4 o/oo le omoară în timp mai scurt, dar are efecte iritative locale.

În ceea ce privește neconcordanța rezultatelor noastre, cu ale altor autori (Sequeira și col. 1973) se datorește faptului că preparatul este folosit de mai mulți ani la taurii în vîrstă înaintată, și erorilor de diagnostic.

Concluzii

1. Tratamentul trichomonezi la tauri cu Dimetridazol, administrat per os, în doză de 50-75 mg/kg corp/zi timp de 5 zile, concomitent cu aplicarea locală cu soluție de 2 o/oo, prin spălarea sub presiune a furoului, de 3 ori la 48 ore interval, are o eficacitate de 82 %. Verificarea eficacității s-a realizat prin metodă culturală, considerîndu-se vindecate cazurile după trei controale, la interval de 7-14 zile, negative.

2. Preparatul Dimetridazol, are efecte trichomonacide "in vitro" acționînd în intervale diferite în funcție de concentrația soluțiilor: soluția 1 o/oo omoară *T.foetus* între 45-60 minute; soluția 2 o/oo - între 10-30 minute; iar cele de peste 4 o/oo acționează mai rapid, dar produc iritații asupra mucoasei genitale.

Bibliografie

1. Actor P.D.S.; Zir J.F. Pagano, 1969, Science 164, 439.; 2. Ciolca, Al., N. Medrea, I. Coros, D. Barzoi, O. Bica Popii, 1958, Anuarul I.P.I. A. vol. VIII, 329.; 3. Ciolca Al., N. Medrea, Barzoi D., și Coros I. 1959, Lucr. științifice I.P.I.A. vol. IX, 307.; 4. Ciolca Al., Medrea N., 1960, Lucr. șt. I.P.I.A. X, București; 5. Clark B.L.; White M.B.; Banfield J.C., 1971, Aust. vet. J. 47, 181.; 6. Gavrilescu M., Maria Lazar, 1972, Conf. națională de Parazitologie 5-6 oct. București, 258.; 7. Hidalgo M.A., Gordova F., 1970, Bull. vet. Rec. 6, 161.; 8. Perju Al., G. Grigoriu, Monica Antonescu, E. Iercan, 1972, Conf. Națională de Parazitologie, 5-6 oct. București, 265. 9. Siqueira P.A., Mosse G.I., Fonseca J.B., (1973, Cahiers Medicine veterinaire, 4, 176.

REZULTATE IN TERAPIA CU MEDICATIE ASOCIATA IN TRICHOMONOZA SI TULBURARI DE REPRODUCTIE LA VACI

E. Suteu, M. Munteanu, M. Pop, I. A. Ronea, N. Buia, V. Jeleru, V. Persecan și P. Enășel.

Fac. Zootehnie și Med. vet. Cluj-Napoca
I.S.V. Județean Mureș

Aspectele complexe de patologie a reproducției la vaci, cauzate de factori extrem de variați (2) au impus adoptarea unor scheme terapeutice diversificate (1, 4, 6) cu eficacitate de la moderat la foarte bună. Apariția în unele efective a micozelor genitale și a trichomonozei la vaci cu disfuncțiuni ginecologice ne-a determinat să întreprindem cercetări pentru găsirea unor scheme terapeutice adecvate acestor situații.

Cercetări proprii

Cercetările s-au efectuat în 4 unități pe 260 vaci și juninci de rase și de vârste diferite, unele cu sindrom de infecunditate. S-au efectuat examene ginecologic, parazitologic pentru trichomonoză; micoologic și bacteriologic, în direcția vibriozei.

Pentru diagnosticul de laborator am recoltat secreții utero-vaginale. Controalele clinice și de laborator asociate cu aplicarea schemelor terapeutice, s-au efectuat periodic, pe toată durata cercetărilor.

La 147 animale s-au aplicat tratamente adecvate: din 27 vaci cu trichomonoză la 14 animale s-a aplicat tratamentul cu Dimetridazol, per os, câte 50-75 mg/kg/zi; timp de 3-5 zile, asociat cu aplicații vaginale (sau utero-vaginale) cu amestec de Dimetridazol, Stamicin și Oxitetracilină - de 2-3 ori la interval de 2-3 zile; la 13 animale am folosit numai tratamentul local, cu același amestec.

Tratamentul ginecologic s-a aplicat, la toate animalele, pe categorii de afecțiuni folosind:

progesteron, estradiol, goncor, sau s.i.g. (ser de lapă gestantă), în dozaj uzual. În toate cazurile cu afecțiuni inflamatorii genitale am aplicat amestecul medicamentos antitrichomonotic, antimicotic, și antibiotic.

Rezultate și discuții

Rezultatele examenelor ginecologice și paraclinice la vaci sînt redată în fig. 1. În structura afecțiunilor s-a constatat: hipoplazii ovariene, între 16-36 %, cu însămințări infecunde la 1,2 - 25 %; servise periodul între 6-12 luni, la 4,2 - 41 % dintre animale; în unitatea nr. 4 ajunge (peste 12 luni) la 19 %; metro-vaginite, între 8-25 %, avorturi 0-8 %. Trichomoza s-a diagnosticat în trei unități cu 4,1 - 16 %, iar vibrioza nu a fost diagnosticată. Rezultatul examenelor micologice, arată o structură cu fungi și levuri genitale dominate de: *Aspergillus*, *Penicillium* (fig. 2), frecvența ajungînd la 42 - 54,5 % cu *Aspergillus*; 8,3 - 48 % cu *Penicillium*; 0 - 16,6 % cu *Mucor* și 0 - 52 % cu *Candida*. Asociații la aceleași animale s-au semnalat între *Aspergillus* și *Mucor* la 61,5 %; de *Penicillium* și *Mucor* la 38 %.

Corelînd rezultatele examenelor s-a constatat că la 57 % din animalele cu trichomonoză s-a semnalat *Penicillium*, la 28,5 % *Aspergillus*, iar la vacile cu metro-vaginite de altă natură s-a întîlnit *Aspergillus* la 50 %.

Rezultatele noastre confirmă cercetările anterioare privind posibilitatea evoluției asociate a trichomonadelor cu miceti (1, 7) Aplicarea unei scheme terapeutice complexe adecvate afecțiunilor provocate de asociații de agenți patogeni, este urmată de vindecări, urmate de gestații normale la 68 - 82 %.

Eficacitatea tratamentului cu Dimetridiazol pe cale generală și locală, asociat cu terpia ginecologică a fost de 72 %. Observațiile terapeutice confirmă faptul că în sindromul de infecunditate în care afecțiunile se datoresc trichomonozei în asociație cu miceti și levuri, sau cu floră nespecifică, formele medicamentoase mixte au o eficacitate bună.

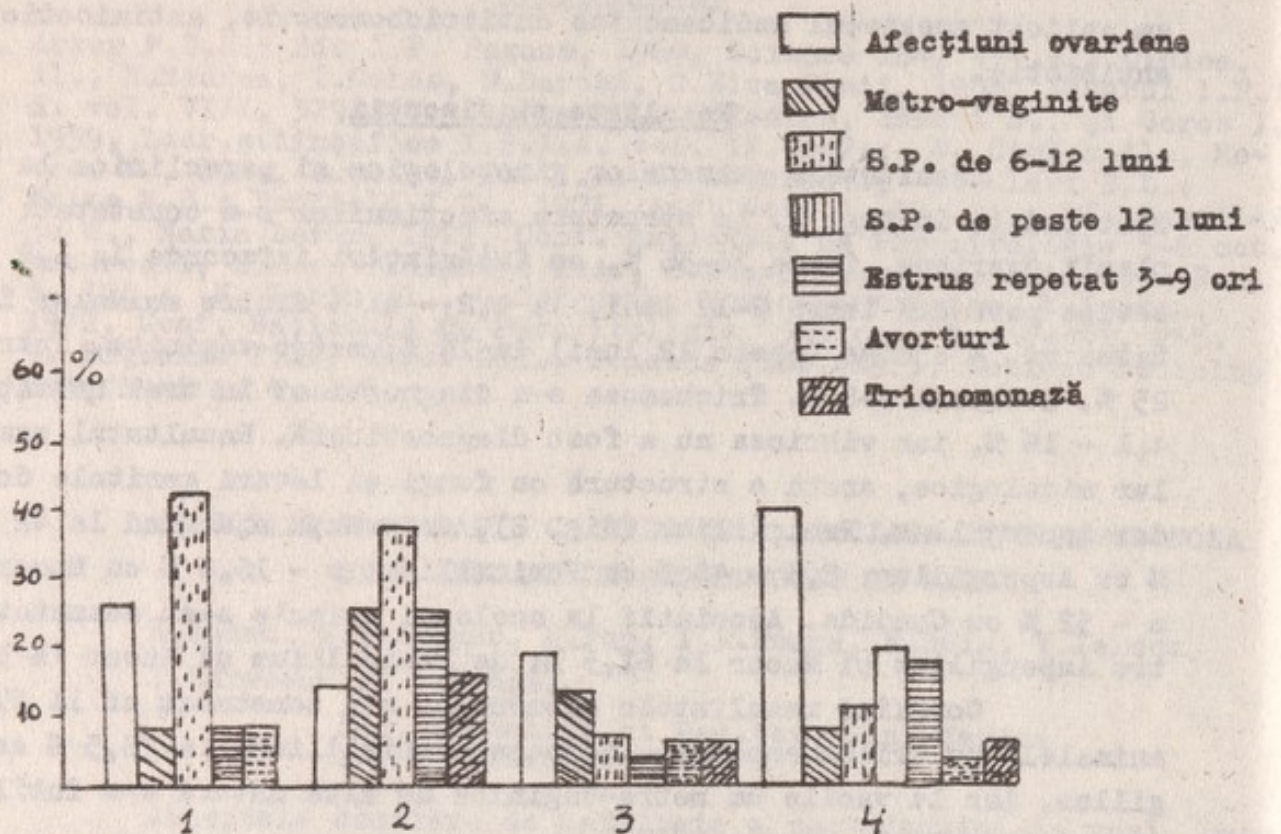
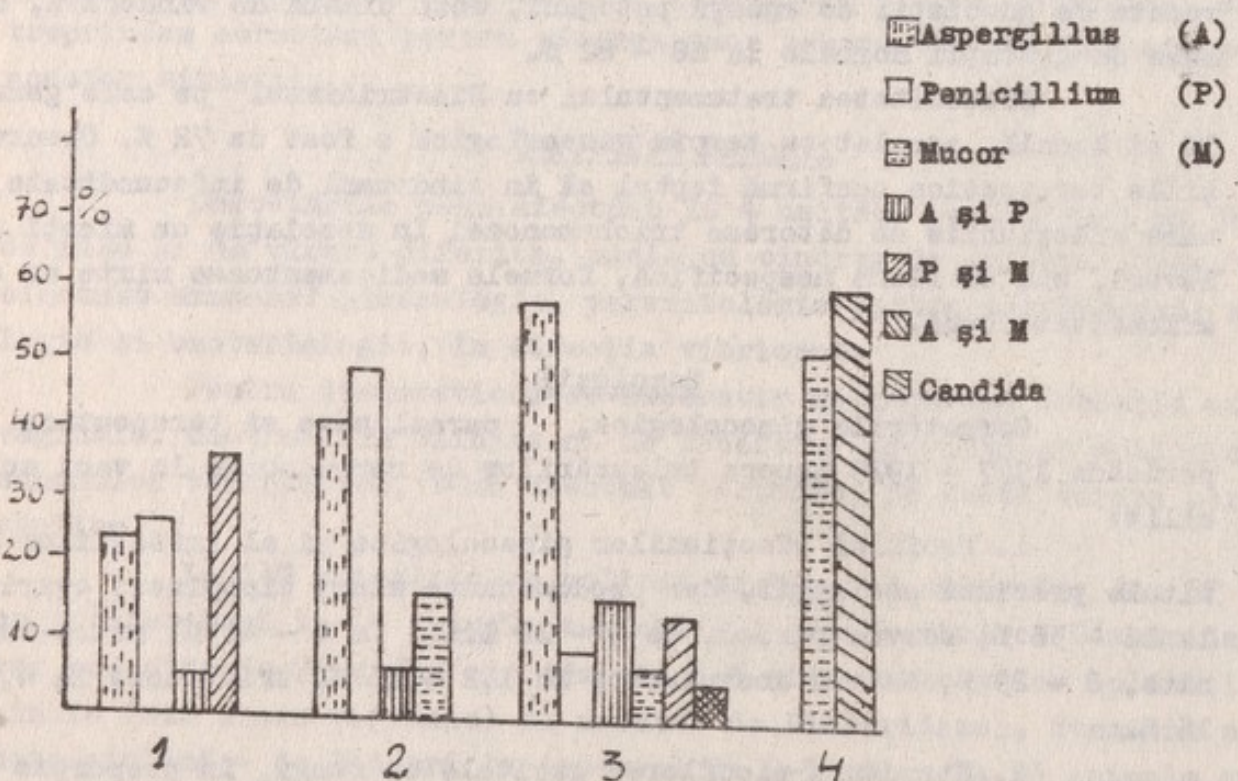
Concluzii

Cercetările ginecologice, paraclinice și terapeutice, în perioada 1977 - 1979 asupra tulburărilor de reproducție la vaci au stabilit:

1. Profilul afecțiunilor ginecologice și al infecțiilor genitale prezintă oscilații, dar predominante sînt: hipoplazii ovariene, la 16 - 36 %; servise period, de 6 - 12 luni, la 4 - 41 %, metro-vaginite, 8 - 25 %, estrus anovulator, la 1,2 - 25 %, trichomoză la 4,1 - 16 %.

2. Structura microflorei genitale cu fungi, în proporție de 78 - 95,8 % cu oscilații nesemnificative între unități, se compune din:

STRUCTURA AFECȚIUNILOR LA VACI

STRUCTURA MICROFLOREI GENITALE CU
MICETI SI LEVURI LA VACI

Aspergillus între 42 - 54,5 %, *Penicillium* 8,3 - 48 %, *Mucor* 0-42 % și asociații de *Aspergillus* și *Mucor* de 61,5 % și de *Penicillium* și *Mucor* 38 %.

3. Aplicarea unor scheme terapeutice complexe a avut eficacitatea de 68 - 82 %.

Bibliografie

1. Chappaz G., Bertrand P., 1965, *Ginecologia*, 160, 1, 17.; 2. Ciolca, Al., A. Brătescu, 1953, *Anuarul I.P.I.A. București*, vol. IV.
3. Ciolca Al., L. Georgescu, N. Cefranov, A. Stănescu, C. Minăscuță, N. Merdea, I. Coroș, 1957, *Anuarul I.P.I.A. București*, 7, 427.;
4. Ciucă, T. 1972, *Conf. Naț. de Parazitologie*, 5-5 oct. București, 269.;
5. Mc. Longhlin D.K., 1970, IV. *Essais chez la vache*. J. Parasit. 1, 39.
6. Medrea N., Al. Ciolca, L. Leluțiu, 1960, *Lucrările I.P.I.A. X. București*.;
7. Peter, M. 1969, *Lucrări Simp. Protozoare patogene. U.S.S. M. Timișoara 6*.;
8. Vartic N., I. Rusu, 1968, *Lucr. științ. Seria med. vet. și zoot. XXIII-XXIV. Inst. Agr. "Dr. Petru Groza" Cluj-Napoca*, 199.

COLIBACILOZA ESTE ZOONOZA DIRECTA SAU SAPROZOONOZA ?

Conțiu, I., Săhleanu, C.M., Gorgan, L.A.

I.C.V.B. "Pasteur" - Centrul Experim. Veterinar Zonal Cluj-Napoca

Comitetul de experți O.M.S. (10) a inclus colibaciloza între bolile bacteriene arătând că sursa de infecție este pasărea, porc și câinele, fiind o zoonoză directă.

Noi ne-am propus să analizăm locul pe care îl poate ocupa infecția colibacilară în ierarhia zoonozelor, folosind în acest scop elemente bibliografice și cercetări proprii.

Material și metodă

În scopul documentării bibliografice s-au cercetat aproximativ 1000 de referințe bibliografice privind diferitele aspecte ale colibacilozei la păsări și mamifere, inclusiv omul. Între anii 1973 și 1978 s-au efectuat numeroase anchete epizootologice la ferme aflate în centrul Transilvaniei. S-au examinat sute de cadavre, de animale tinere, precum și peste 2000 probe coprologice recoltate de la vițeii și porci, utilizând bulionul, mediul Kauffman - Müller și mediul Istrati. S-au izolat în total 7033 tulpini de *Escherichia coli*. Încadrarea serologică s-a făcut cu 147 seruri anticolibacilare de diagnostic.

Rezultate

În urma cercetărilor efectuate s-a stabilit că infecția colibacilară a vițeilor și porciilor evoluează în proporție de 10-15 %

din totalul cazurilor de diaree neonatală. Mastita colibacilară a fost diagnosticată cu certitudine numai de 3 ori în 6 ani de observație. Prezența E.coli în metropatii la taurine, în focarele pneumonice și cavitățile nazale ale vițelilor nu s-a dovedit a avea implicații etiopatogene în aceste procese patologice.

La păsări colibaciloza evoluează aproape concomitent cu micoplasmoza. Etiologia colibacilozei la vițel, miei și purcel este plurifactorială, deoarece factorii negativi de alimentație și zooigienă joacă un rol important în declanșarea bolii (3,5,6). În perioada de care ne ocupăm de la taurine s-au izolat 96 serogrupuri (serotipuri de E.coli, de la suine 73 serogrupe (serotipuri), iar de la păsări 45 serogrupe, însă dintre acestea se dovedesc a fi patogene numai câteva, așa cum rezultă din tabelul nr. 1.

Tabel nr. 1

Serogrupe și serotipuri de Escherichia coli
enteropatogene și septicemice izolate de la mamifere și
păsări (3,4,6)

T a u r i n e			S u i n e		Păsări
Entero- patogene	Septicemice	Entero- toxice	Entero- patogene	Septice- mice	
08	078 : K80	0101:K30:H-	0147	020	078
09	0115		0154	0138	02
017	015		0149		088
021	0141		08		073
0101			02		018
024			07		
și 4 neîn- cadrabile			015		
			și 10 ne- incadrabile		

O diversitate de serogrupe de E.coli au găsit la animale și om și alți autori în România (1,3,4,6,8,9,11,12,13). La fel în ape curgătoare și reziduale (15), produse lactate și fructe (14,15).

În toate cazurile s-au semnalat serogrupe comune omului și animalelor atât în produse patologice cât și pe obiecte, fructe, furaje, mîinile mulgătorilor, muște etc. ceea ce evidențiază ubicvitarul foarte larg al germenului E.coli. Unele din serogrupele (serotipurile) de E.coli par a avea o adaptare patogenă specifică, spre exemplu E.coli 026, 055, 0111 la copii (14,15); 02, 015, 078 la tineretul ani-

mal, dar aceste serogrupe se schimbă în mediul înconjurător apărînd mereu un mozaic de antigene (citată de 5,6). Un serogrupa din enterita copilului sugar - E.coli 025 - a fost găsit de noi enteropatogen pe ansă intestinală de vițel la vîrsta receptivității. Pe de altă parte nu toate tulpinile serogrupului 08 au fost enteropatogene, după cum germeni de portaj s-au dovedit la rîndul lor a avea caracter de enteropatogenitate (7).

Prin urmare însăși factorii de patogenitate la E.coli (antigenele K, plasmida Ent. etc.) se pot schimba mereu, motiv ce a determinat comitetul de experți OMS să recomande intensificarea cercetării implicațiilor E.coli în bolile omului și animalelor.

Concluzii

1. În baza datelor de teren și de laborator se desprinde că E. coli enteropatogen, enterotoxigen și septicemic este ubicvitar.

2. Serogrupurile și serotipurile de E.coli sînt foarte frecvente și neuniform diseminate în mediul de viață al animalelor și omului și în unele procese infecțioase, dar ele nu sînt patogene decît în număr foarte restrîns. De fapt nu toate tulpinile aceluiași serogrup sînt posesoare ale plasmidei Ent, factor esențial al patogenității. La vițel infecțiile colibacilare se prezintă în 12 % din totalul cazurilor de diaree neonatală. Acestea sînt produse în 98 % din cazuri de tulpini enteropatogene, 1 % septicemice și doar 0,5 % enterotoxigene.

3. Anchetele epidemiologice și epizootologice cît și datele de cercetare demonstrează că E.coli în general și E.coli patogen în special se transmite la om pe cele mai variate căi.

4. Colibaciloza omului și animalelor este deci o saprozoonoză, necesitînd efort din partea rețelei sanitar-veterinare și a rețelei sanitar-umane de a-și intensifica activitatea de igienizare în toate sectoarele de producție și ale vieții sociale. Apreciem că salubritatea alimentelor nu rezolvă singură problema infecțiilor colibacilare ale omului și animalelor.

Bibliografie

1. Buncescu Teodora - Copie personală; 2. Bugeac, T., Iordache Alexandra, 1969. Lucr. ști. I.C.V.B. Pasteur vol.VI. p.137-144; 3. Butură, I. Cernea, I., Săhleanu, C.M., 1973. Lucr.ști. I.C.V.B. Pasteur, București, vol. IX. p.155 - 163.; 4. Conțiu, I., Săhleanu, C.M., Gorgan, L.A., Voiniceni, I. 1974, Soc.de Med.vet. Fil. Cluj-Napoca, (sub tipar)
5. Conțiu, I., Cristea I., Săhleanu, C.M. Vasile C., Gorgan L.A., 1975, Congr.mond.vet. Salonic, 7-9 iulie; 6. Conțiu, I., Săhleanu, C.M., Gorgan, L.A., 1978, Soc. de med.vet. Fil. Cluj-Napoca (sub tipar).;
7. Conțiu I., Gluck A., și colab. 1977, Date personale.; 8. Drăghici D., Berbinschi, C., Ungureanu, C., Bărzoi, D., Greceanu A., Papadopol, M., Fețeanu, A., Surdan, C., Anghel V., 1960, Lucr.ști. I.P.I.A. vol.X.p.189
9. Decun, M., 1974, Teza de doctorat, Inst.Agr. Timișoara., Io. O.M.S. Rep.tehn.nr. 378/1967; 11. O.M.S. Rap.tehn.nr. 543/1974; 11. Păltineanu, D., 1974, Copie personală.; 12. Popa, O., Decun M., Dinu Nelly, Onică, P.

Dumitru M., 1970, Lucr.șt. Inst.Agr. Timișoara Seria Med.vet. p.199-206; 13. Tomescu V., Decun, M., 1972, Arch.Exp.Vet.Med.Bd. 26., H., 5 p.848-856 ; 14. Vaida Verona, 1974, Al 7-lea Simp.comb. poluarea mediului București, 17 noiembrie.; 25. Vaida Verona, Lenghel I., 1975, Copie personală.

COLIBACILLOSIS IS IT ORTOZOONOSIS OR SAPROZOONOSIS ?

Conțiu, I., C.M.Săhleanu, L.A.Gorgan

Based on field and laboratory researches, the authors concluded that enteropathogen, enterotoxaemic and septicaemic *Escherichia coli* is ubiquitous. *E.coli* is pathogen for human, mammals and fowls but not all the strains of different serogroups are detrimental, as some of them have no the K antigens and Ent plasmid, which are factors of pathogenicity. From our researches it resulted that of total cases of neonatal diarrhea of calves, colibacillary infections were diagnosed in a ratio of 12 %. Out of these, 98,5 % were produced by enteropathogenic strains, 1 % by septicaemic strains and 0,5 % by enterotoxaemic strains.

The research and epizootological data evidenced that *E. coli*, generally and pathogen *E. coli* especially propagates to mammals and fowls by different ways.

REACTIA ORGANISMULUI FATA DE ESCHERICHIA COLI

Vasiu, C., Onet E., Răpuncean Gh., Morar E.
Fac.de Zootehnie și Med.vet.Cluj-Napoca

Steril la naștere, tubul digestiv, după câteva ore este sediul unei dezvoltări intense a unui număr mare de germeni patogeni sau nu, printre care și *E.coli*. Mediul acid de la nivelul chiagului și a intestinului subțire unde are loc digestia substanțelor nutritive, favorizează dezvoltarea lactobacililor și enterococilor, care se găsesc în mod normal în aceste porțiuni (15). Prezența acestor bacterii prin acidul pe care-l secretă, provoacă o inhibiție a creșterii *E.coli*. În plus s-a afirmat că flora intestinală normală produce bactericine care împiedică stabilirea *E.coli* enteropatogeni în intestin și invers, că enteropatogenii produc colicine care favorizează suprimarea florei normale (4, 5).

În același timp datorită motilității și secrețiilor intestinale are loc un proces de dislocare a bacteriilor spre partea posterioară. S-a constatat însă că unele tulpini posedă fimbrii (8) care pot funcționa ca mijloace de aderare la epiteliul intestinal împiedicând în felul acesta înlăturarea lor.

Datorită proceselor amintite se stabilește un echilibru biologic între flora prezentă în porțiunea anterioară a tractusului digestiv și cea posterioară, între flora reziduală și flora gazdă. În anumite condiții acest echilibru poate fi rupt în favoarea lui *E.coli* (11).

17) care se multiplică excesiv atingînd un număr de $10^6 - 10^9$ pe gram de conținut intestinal (15). Podcopaev (14) constată în enterite la viței o modificare cantitativă și calitativă a florei bacteriene intestinale. Se schimbă raportul între flora- gram pozitivă care în condiții normale reprezintă 60 - 90 % în favoarea celei Gram negative care atinge valori de 55 - 98 %. Blaxter și Wood (3) demonstrează că numărul total de bacterii coliforme eliminate zilnic este de 25 de ori mai mare la viței cu diaree decît la cei sănătoși. Creșterea numărului acestor bacterii este deosebit de ridicată la nivelul intestinului subțire care în mod normal nu le conține.

Susceptibilitatea mărită la colibaciloză a vițelilor nou-născuți se datorește faptului că sînt niște organisme imperfecte (2) expuși unor posibilități de infecție înainte de a beneficia de unele mijloace de apărare. Aciditatea gastrică în primele 2 zile de viață este relativ scăzută, stratul mucos-pătura Disse - cu rol bactericid este redus, iar pepsina și tripsina cu rol antitoxic sînt puțin complexe și abundente (Charrin cit. 7). Aparatul complex de rezistență care dă noului născut posibilitatea de a se adapta nespecific imediat și a se apăra împotriva microorganismelor, deși este prezent, este incomplet dezvoltat; factorii umorali de rezistență sînt și ei insuficient dezvoltați. Lizozimul lipsește complet. Se poate admite că aceste particularități fiziologice oferă E. coli un teren favorabil pentru înmulțirea și invadarea organismului.

Numeroasele constatări scot în evidență rolul diferiților factori în declanșarea procesului infecțios colibacilar. Astfel, Marian și col. (12) au constatat cu o mare frecvență la viței care au murit de enteropatii grave, existența unei stări de indigestie de lapte care ar determina apariția tulburărilor peristaltice și stagnarea secreției fermentilor gastro-intestinali, care în mod normal reprezintă principalii factori inhibitori ai înmulțirii bacteriilor (inclusiv E. coli) la acest nivel. După acești autori declanșarea enteropatiilor la viței nou-născuți este atribuită greșelilor de hrănire, iar înmulțirea E.coli în organism constituie un indiciu al dereglajului fiziologic.

În general, factorii alimentari pot antrena tulburări generale și locale, digestive, care să ducă la o scădere a rezistenței nespecifice a organismului și indirect la instalarea unei stări de predispoziție la îmbolnăvire. Observația făcută în pediatrie că "noi născuți se îmbolnăvesc din cauza alimentației și mor din cauza infecțiilor" este valabilă și pentru medicina veterinară. S-a constatat că infecția colibacilară apare mai frecvent în unitățile în care rația alimentară a vacilor gestante nu este echilibrată, nu se respectă raportul între U.N. și albumina digestibilă, între glucide-proteine, iar valoarea vi-

tamino-minerală a rației este scăzută (1).

Deasemenea bolile cronice, de natură infecțioasă sau parazită, bolile cahectizante, epuizante, debilitază organismul femelelor gestante și duc la carențarea noului organism în formare care

se va naște insuficient dotat cu posibilități de apărare. Viței proveniți din asemenea mame se nasc cu o vitalitate scăzută, cu tulburări funcționale din partea unor organe și sisteme care permit *E.coli* să se multiplice în tubul digestiv sau chiar să invadeze organismul determinând septicemia. Marinescu (13) pe baza observațiilor făcute conchide că diareea vițelilor îndată după fătare este consecința unei insuficiențe funcționale hepato-pancreatice cu care vițelul se naște. După autor, infecțiile intestinale apar secundar pe un teren predispus.

În cazul unei asigurări insuficiente cu vitamine (în special cu vitamina A) a rațiilor vacilor gestante, viței născuți sînt mult mai sensibili la colibaciloză și se îmbolnăvesc mult mai repede cu doze comparativ mai mici de germeni, decît viței de la vacile necarențate în vitamina A. Hrănirea cu siloz pînă în ultimele săptămîni ale gestației provoacă acidoza alimentară, care la rîndul său duce la dereglarea funcțiilor tractusului gastro-intestinal în ceea ce privește absorbția vitaminelor din conținutul intestinal. În afară de aceasta, dereglarea echilibrului acido-bazic duce la înrăutățirea colostrului, ca urmare a schimbării conținutului de proteine, albumine, săruri minerale și alți componenți activi din punct de vedere biologic. Ne administrarea colostrului este practic considerată ca indispensabilă în reproducerea experimentală a colibacilozei (6, 10, 16).

Agentul infecțios, deși constituie cauza primară și indispensabilă în declanșarea diferitelor infecții, nu este capabil în toate cazurile, el singur, să producă starea de boală. Necesitatea unui factor declanșant înainte ca un germen potențial patogen să ducă la boală este un fenomen obișnuit, infecția în multe cazuri este o stare normală și numai boala este un lucru anormal.

Animalele trecute de o anumită vîrstă devin rezistente la infecția colibacilară datorită faptului că organismele lor devin capabile să se adapteze cu ușurință schimbării condițiilor mediului înconjurător. Mecanismele neuroreflexe au ajuns la forma structurală și funcțională definitivă, permeabilitatea țesuturilor și a mucoasei intestinale în special, este normală. Datorită vîrstei se produce și o stabilizare a florei intestinale. Gossling (9) izolînd colibacilii de la viței cu colibaciloză în vîrstă de 1-14 zile, din stomac, duoden, jejun, ileon, colon, observă odată cu înaintarea în vîrstă a deplasare a serotipurilor patogene spre partea posterioară a tubului digestiv (colon)

unde sînt musafiri obișnuiți. De la o anumită vîrstă reactivitatea este optimă, capacitatea leucocitelor de a liza bacteriile fagocitate este mult mai mare decît la animalele nou-născute. Înaintarea în vîrstă permite instalarea și a imunității active specifice. Toate aceste mecanisme realizează condiții nefavorabile serotipurilor patogene de *E.coli*, implicate în cazurile de îmbolnăviri la viței nou-născuți, în desfășurarea potențialului lor patogen.

Se poate aprecia că geneza colibacilozei la viței este greu de analizat, deoarece ea nu se bazează pe un singur factor. Numai influența mai multor factori de bază conduce la apariția infecției și la îmbolnăvire. Acțiunea specifică a colibacilului, sensibilitatea și reactivitatea gazdei, influența mediului ambiant etc. joacă un rol mare. Din cauza complexității factorilor care pot favoriza declanșarea infecției colibacilare, nu se poate întotdeauna stabili care din ei a avut cel mai important rol. Fiecare prezintă o mare variabilitate și poate fi deosebit de important într-o anumită situație și de aceea nu trebuie privit izolat ci în corelație cu ceilalți. În funcție de complexitatea factorilor la care trebuie să se adapteze și de posibilitățile organismului de a-și păstra homeostazia în noile condiții, colibaciloza se poate declanșa sau nu. Între apariția colibacilozei și condițiile mediului ambiant există deci corelații strînse.

Bibliografie

1. Adameșteanu I., Constanța Adameșteanu, 1964, Rev.Zoot. și Med.vet. 1,39.; 2.Bertrand M., J.Ferney, J.P.Deschanel, 1967, Bull.Soc.Sci Vet., 69, 479; 3.Blaxter K.L., W.A.Wood, 1953, Vet.Rec. 65, 889.
4. Branche W.C., V.M.Young, H.C.Gillem, E.D.Massey, 1960, Bact.Proc. 134., 5.Branche, W.C.; V.M.Young, H.F.Robinet, E.D.Massey, 1963, Proc.Soc. Exp. Biol.Med. 114, 198.; 6. Cernea I., I.Butură, C.Drăghici, S.Bangau, 1962, Lucr. I.C.V.B."Pasteur", București, I, 137.
7. Drăghici C., I.Cernea, 1967, Rev.Zoot. și Med.vet. 8, 44.;
8. Duguid J.P., W.Smith, G.Dempster, P.D.Edmunds, 1955, J.Path. Bact., 70, 335.; 9.Gossling, J., K.A.McKay, D.A.Barnum, 1964, Canad.Vet.J. 5, 151.; 10.Ingram P.L. et al., 1956, J.Path.Bact., 72, 561.;
- 11.Lovell, R., 1955, Vet.Rev.Annot. 1,1.; 12. Marian A., D.Vasilescu, A.Jiduc, M.Mihalache, 1968, Rev.Zoot. și Med.vet. 5, 45; 13. Marinescu M., 1967, Rev.Zoot. și Med.vet. 5, 48.; 14. Podcopaev V.M., 1962, Lucr.Inst.de Control St. al preparatelor veterinare, XII,1970
- 15.Reisinger R.C., 1965, J.A.V.M.A., 147, 1377.; 16.Smith H.W.,1962, J.Path. Bact. 84, 147., 17. Ubertaini B., 1959, Vet.Italiana, X,180.

OBSERVAȚII PRIVIND COMPORTAREA UNUI AUTOVACCIN
ANTICOLIBACILAR ÎN PREVENIREA ÎMBOLNAVIRILOR
LA VITEI

Conțiu, I., C.M.Săhleanu, L.A.Gorgan, I.Porumb,
I.C.V.B. Patenr - Centr.Exp.Veterinar Cluj-Napoca și
I.A.S. Cluj-Napoca

În privința imunoprofilaxiei colibacilozei la viței, unii autori (1,2,3,7,8,9,10,13,14,15,16,18,20,21) apreciază că vaccinurile sînt eficiente în prevenția colisepticemiei, dar alții (4, 11,17, 19) relatează rezultate nesatisfăcătoare, în special acei cercetători care au urmărit comportarea produsului biologic în ferme. Un colectiv (12) apreciază că se poate preveni apariția diareei neonatale colibacilare prin imunizarea vacilor.

Determinați de aceste semnalări cît și de constatarea infecției neonatale în proporție de 12 % din toate cazurile de diaree la viței (5) am procedat la cercetarea capacității imunizante a unui autovaccin polivalent, administrat vacilor gestante.

Material și metodă

Prezența infecției colibacilare s-a diagnosticat într-o fermă de taurine, de rasa Bălțată Românească prin tehnica descrisă anterior (6). Vaccinul formolat și cu merticlat de sodiu $1/10^{-4}$ și adjuvant gel de hidroxid de aluminiu, în concentrație de 2×10^9 pentru fiecare tulpină de E.coli a cuprins antigenele: 015, 0115, 078 : K80 (B) - septicemice și 017, 0114, 0101 : K(A) : H-și 08 : K87 (B), K88 ab (L) (de la Dr.W.Sojka) - enteropatogene, ca avînd implicații etiopatogene la viței din fermă. Autovaccinul s-a inoculat în doze de 3 ml cu repetate la 2 săptămîni a cantității de 5 ml. Administrarea s-a făcut subcutanat înapoia spetei la 5-10 cm la vaci gestante, cu 1-2 luni înainte de fătare - în total 281 capete, iar alte 208 capete din aceleași adăposturi au constituit lotul martor.

Tabel nr. 1.

Sușe vaccinale utilizate de diferiți autori

A. Stoenescu și col.	1963	08
I. Cernea și col.	1964	0101:K(A):H-
F. Schoenaers și col.	1967	015, 055, 078, 0137
J.P.Willemart și col.	1967	015, 055, 078, 086
A.Dam	1968	015, 078, 0115
A.Pignatelli și col.	1970	08, 015, 036, 053, 078, 0114

Continuare tabel nr. 1.

C.M. Cameron și col.	1970	078:K80 (B), 08,015,026,035,020 050,054,086,0137,045,059,0101, 0107,0127.
E.Salaajka și col.	1971	09:K32 (A), 08+0141:K(?), 0101:K 28 (A).
P.Pöhl și col.	1972	015,055,078,086.
Lucia Dobrescu și col.	1973	09,015,055,078,086,0115,0117
J.Varga și col.	1975	0101:K30 (A) și 08:K; 0101:K30(A), 08:K28 (A) și 078:K80 (B). 08:K28 (A), 1010:K30 (A) și 078:K80 (B)
I.Conțiu și col.	1977	015,0115,078:K80 (B), 08:K87 (B), K88 ab(L) 017, 0101:K (A):H, 0114

Rezultate

Din analiza tabelului nr. 1, se desprinde că la noi în țară s-au experimentat vaccinuri monovalente, însă pe plan mondial s-au folosit polivaccinuri, care au cuprins între 4 și 15 serogrupe de E. coli. Este de semnalat constatarea că serogrupe ca 08,015,078,0101 sînt prezente în majoritatea țărilor.

Titrul aglutininelor serice găsit de noi este de numai 1/40-1/60 și este nesemnificativ la vaci vaccinate și martori. Serul sanguin al vacilor vaccinate a prezentat aglutinine anti E.coli 08 numai la 3,85 % din cele 26 vaci, luate spre comparare, în timp ce serul sanguin de la vacile martor a răspuns pozitiv cu aceeași tulpină în proporție de 1,30 %, iar colostrul cercetat la 13 vaci a dat rezultat negativ. Aceste exemple demonstrează incapacitatea anticorpoformatoare a autovaccinului anticolibacilar polivalent preparat. Mai arătăm că valoarea aglutininelor anti OK nu este reprezentativă postvaccinal, deoarece s-au obținut reacții pozitive la diluții scăzute de 1/10 - 1/20 la o mică parte din serurile cercetate și numai în cazul antigenelor vaccinale 015 și 0101. Notăm de asemenea că nici în cea ce privește gamaglobulinele nu se constată valori semnificative în favoarea animalelor vaccinate, comparativ cu martorii. Exemplificăm faptul că din 18 viței proveniți de la vaci vaccinate, 8 fac diaree neonatală, iar 3 din ei au prezentat hipogamaglobulinemie la valori de 20,17 și 9 % și au avut sfîrșit letal.

Sub raportul morbidității și mortalității la viței nu s-au înregistrat date care să ateste eficiența imunoprofilaxiei. Astfel relatăm că din 281 viței obținuți de la vaci vaccinate, fac diaree neonatală 166 capete (59,07 %), mor dintre ei 39 capete (23,49 %) și se vindecă 127 capete (76,51 %). Dintre viței de la 208 vaci martor, fac

diaree un număr de 114 capete (54,80 %), mor 25 (21,93 %) și se vindecă 89 (78,07 %).

La un număr de 42 capete (71,19 %) din cele 59 cadavre de viței 0-14 zile, examinate, s-a găsit hepatoză, miocardioză și gastroenterită în diferite faze de evoluție. La 21 dintre acești viței s-a făcut și studiul cantitativ și calitativ al florei bacteriene intestinale. Un număr de 9 capete dintre ei (40,85 %) a prezentat *E.coli* în intestin la diluția de peste 10^{-6} . S-a găsit *E.coli* 07,020, 077 la cîte un vițel, iar la alți 5 viței tulpinile de *E.coli* izolate au fost netipizabile. Nici una dintre aceste tulpini nu s-a dovedit a fi enteropatogenă pe ansă ligaturată de vițel la vîrsta receptivității și nici virulente la șoarec puber. De altfel cazurile de colibaciloză din ferme au fost provocate anterior de alte serogrupe de *E.coli* și nu toate tulpinile aceluiași serogrup au avut efect enteropatogen (5,6).

Discuții

Pentru ca un vaccin anticolibacilar să fie eficace, acesta trebuie să îndeplinească anumite condiții între care prezența antigenelor K în structura tulpinilor de *E.coli*, demonstrabilă, implicații enteropatogene a serogrupelor (serotipurilor) dovedite în fermele care se supun observației, concentrație de germeni pe ml. de vaccin, utilizarea unui adjuvant puternic, administrarea corectă a colostrului, îngrijirea și furajarea rațională a taurinelor (9). În cercetările noastre din ferme și laborator am ținut seama de aceste precepte. Cu toate acestea morbiditatea și mortalitatea prin diaree neonatală nespecifică și colibacilară la producții taurinelor vaccinate și martor este asemănătoare și neconcludentă. Examenale serologice și electrofobetice arată acest fapt. Pe de altă parte însăși apariția, diseminarea și schimbarea serogrupelor de *E.coli* la vițel bolnav de diaree neonatală este derutantă. Rezultatele obținute de noi sînt similare cu cele relatate de alți autori (4,11,17,19), care au extins cercetările lor din faza experimentului de laborator la cele de teren. În aceste condiții și titrurile aglutinante anti *E.coli* semnificate sînt joase, ele fiind comparabile cu cele găsite de noi. Titruri aglutinante mari obțin acei autori (3,7,16) care au lucrat cu monovaccin sau cu tulpini septicemice în doze masive pe număr redus de taurine selecționate pentru experimentări privind antigenitatea germenilor. De aceea, toți cercetătorii opiniază pentru folosirea profilaxiei specifice asociate cu cea nespecifică. De altfel sub raport causal colibaciloza vițelilor cu cele 3 forme ale ei: colisepticemia, colienterotoxiemia și diareea neonatală colibacilară (10) trebuie privită ca o boală cu etiologie plurifactorială (5, 9).

Concluzii

1. S-a cercetat eficiența în condiții de teren a unui autovaccin anticolibacilar polivalent paralel cu măsuri privind alimentația și îngrijirea animalelor.

2. La prepararea autovaccinului s-au folosit tulpinile de E.coli 015,0115,078:K80 (B), septicemice și 017,0114,0101:K(A):H⁻, 08:K87 (B), K88ab(L) (Dr.W.Sojka) enteropatogene-toate implicate anterior în etiologia infecției colibacilare.

3. Constatările epizootologice și cele de laborator reliefează ineficiența autovaccinului anticolibacilar polivalent în prevenirea îmbolnăvirilor la viței.

4. Pentru reducerea pierderilor la viței prin diaree neonatală nespecifică și colibacilară se dovedesc eficiente măsurile de igienizarea alimentației (rații echilibrate, fără exces de borhot și siloz), eliminarea furajelor alterate, administrarea colostrului începând cu prima oră de viață și celelalte măsuri de întreținerea animalelor.

Bibliografie

1. Băncescu Teodora, Mînescu S., 1974, Simpozion Inst.Agr.Iași;
2. Cameron, M.C., Fuls, W.J.P., 1970, The Onderstepoort J.Of.Vet.Res. vol. 37, nr.3, 157-161.;
3. Cernea, I., Drăghici C., 1964, Lucr.st. I.C.V.B.Pasteur Buc. vol.III., nr. 2, p.157-165;
4. Contrepois, M., Gouet, Ph. 1972, C.R.Z.V. Theix, France, Bull. nr. 9;
5. Conțiu, I., Săhleanu, C.M., Gorgan, L.A., 1977, Rev. de Creșterea Anim.nr.1, pp 59.
6. Conțiu, I., Cristea I., Săhleanu, C.M., Vasile C., Gorgan L.A., 1975, World Vet.Congr. 5-12 July Thessaloniki;
7. Dam.M., 1968, V.International Meeting on Dis.of Cattle. Opatija vol.4, nr.1.pp.247.;
8. Dobrescu Lucia, Huygelen, C., 1973, Rec.de Med. 149, pp.653-666;
9. Fey, H., 1972, Colibacillosis in calves - Hans Huber;
10. Gay, C.C., Mc Kay A.K., Barnum, A.D. 1964, Can.Vet.J.vol. 5, nr.11, pp297-307.;
11. Massip A., Pondant A., 1975, Ann.Med.Vet.T. 119, pp.491-534;
12. Mayers L.L., Newman, F.S. Wilson, R.A., Cutlin J.E., 1973, Am J. vet. Res. 34, 29.;
13. Parnas, J. 1974, Zbl.für Bakt.I., Referate, B., 240;
14. Pohl P., Thomas, J., 1972, Ann.de Med.Vet. 116, nr. 7;
15. Pignatelli, P., Galassi, D. Giullioni, A., (1970) Veterinaria, Italia 6, pp.321-332;
16. Schoenaers, F., Kaeckenbeeck, A., El Nageh, M., 1967, Ann.de Med.Vet. T.111, pp.3-15;
17. Gaiginschi, Alexandrina, Stoenescu A., Bercovici C., Stavri Natalia, Ioan Elena, Mînescu S., Cecilia, Urmă, Gh. 1963, Lucr.st. I.C.V.B. Pasteur Buc. vol. II, nr.1. pp.241-251.;
18. Salajka E. Ulmann C., 1971, Acta Vet.Brno, 40, 2.
19. Top W., 1969, Vlaams Diergen, Tijd. 38, 13.;
20. Varga, I., Farid A.F., 1975, Magyar Allatorv. Lap. nr. 7-8, pp.551, 21.Willemart P., J. Bussi, G., Gacogne, P.J., 1967, Bull.Soc.Vet. Partiquee -France vol. 51, pp.319-345.

BEHAVIOUR OF AUTOGENOUS ANTICOLIBACILLARY VACCINE IN PREVENTING INFECTIONS OF CALVES

Conțiu, I., C.M. Săhleanu, L.A. Gorgan.

An autogenous polyvalent anticolibacillary vaccine was used for preventing the outbreak of disease in calves, by immunising the pregnant cows. Concomitantly, the general prophylactic efficiency was observed, first of all the pregnant cows nutrition, colostrum administration and the stables hygienic conditions. The following strains of *Escherichia coli* were used in preparing the autogenous vaccine: 015, 0115, 078:K80(B), as septicaemic strains, 017, 0114, 0101:K(A):H⁻ 08:K807(B), K88 ab(L) (W.J. Sojka), as an enteropathogenic strains. The strains cause of colibacillary infections, which were recorded in a ratio of 12 % of the total of neonatal diarrheic conditions.

Analysis of epizootological and laboratory data evidenced that in prevention and controlling the colibacillary diarrhea, the autogenous vaccine is inefficient.

Thus, in reducing losses of calves due to neonatal nonspecific and colibacillary diarrhea the following steps are essential: balanced nutritional status (Without excess of brewer's grains and silage), excluding the mouldy forrages, colostrum addition starting from the first hour life and some other management steps and differentiated treatment according to the etiology established.

CONTRIBUTII LA CUNOASTEREA, PREVENIRII SI COMBATEREA TULBURARILOR DIGESTIVE LA VITEI

Buhățel T., Silvia Vesa, Fac. Zootehnie și Med. vet.
Cluj-Napoca

Extinderea și intensificarea creșterii taurinelor se impune ca o necesitate economică, ce solicită din partea specialiștilor din acest sector, pe lângă menținerea constantă a parametrilor optimi de bioclimat și o alimentație corespunzătoare satisfacerii cerințelor fiziologice sporite de condițiile puternic artificializate ale noului mediu, față de care organismele sînt mai puțin adaptate (2,3,4,5,6,7, 8,10,12). Neasigurarea condițiilor optime de creștere sînt evident reliefate în reactivitatea organismelor în general și în cea a tineretului în special, putînd în unele împrejurări să se manifeste clinic prin afecțiuni respiratorii și digestive sau asociate, descrise ca sindrom entero-pulmonar (1,2,8,9,11,13). Din cadrul acestui sindrom tulburările digestive deși nu sînt cele mai frecvente, produc totuși cele mai însemnate pagube economice. De aceea, cunoașterea deopotrivă a etiopatologiei, a măsurilor profilactice și terapeutice aplicate în combaterea acestuia constituie scopul prezentei lucrări.

Material și metodă

Cercetările au fost întreprinse în anii 1977 - 1979, în 3 I.A.S.-uri, și 2 C.A.P.-uri în care s-a urmărit frecvența morbidității și mortalității la viței, în general și a celei digestive în special, în vederea prevenirii și combaterii acestora. În acest sens s-au stabilit protocoale terapeutice bazate pe utilizarea enzimelor digestive, singure sau asociate cu Mexaform și anabolice corticosteroide.

Rezultate și discuții

În urma analizei incidenței tulburărilor digestive la viței s-a stabilit că frecvența acestora este cuprinsă între 5-20 % în unitățile de tip gospodăresc-semiintensiv și este mai ridicată în unitățile de tip intensiv. Astfel se situează imediat după afecțiunile respiratorii a căror frecvență este pe primul loc, deși majoritatea pierderilor la viței sînt din cauza bolilor digestive.

Etiopatogenia tulburărilor digestive este deosebit de complexă datorită acțiunii simultane a factorilor care se interferează și potențează reciproc reducînd toleranța digestivă și provocînd apariția îmbolnăvirilor (fig.1).

Un rol important în etiopatogenia acestor afecțiuni revin endocrinozelor hipofizare și corticosuprenale, precum și nivelului enzimatic digestiv scăzut. De aceea, evaluarea stărilor funcționale ale acestora odată cu efectuarea examenului clinic se impune, mai ales la vițeii proveniți de la mame alimentate deficitar.

Sindromul dispeptico-enteric poate evolua în 3 faze ce se succed în general de la simplu la complex. Astfel, dispepsia precede și contribuie la apariția enteritei, iar ambele se pot complica evoluînd spre toxicoză. La acțiunea brutală a unor factori etiologici tabloul clinic-anatomic poate fi dominat de la început de toxicoză.

Se constată și situații cînd evoluția sindromului se poate opri la stadiul inițial de dispepsie care dacă se cronicizează, se ajunge

SCHEMA ETIOPATOGENIEI TULBURĂRILOR DIGESTIVE

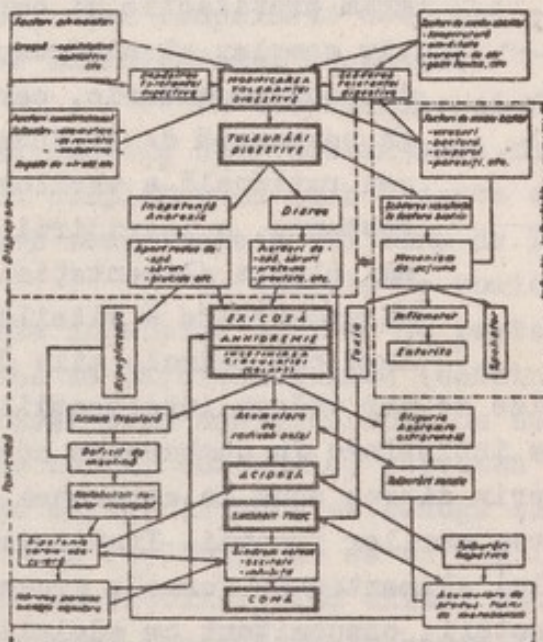


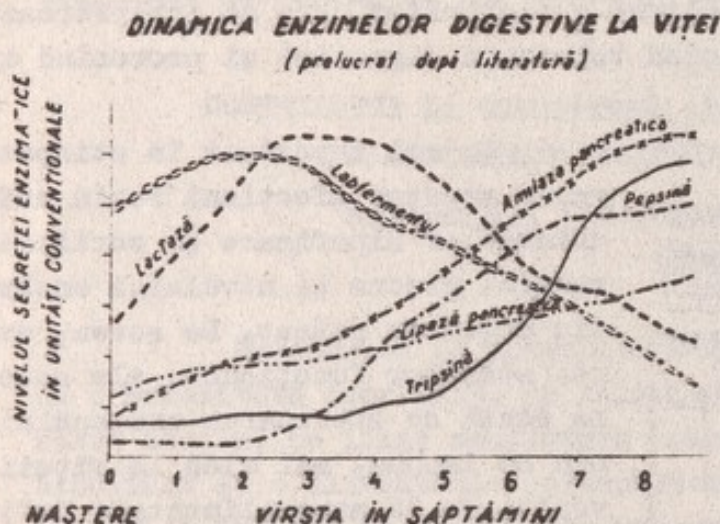
Fig. 1

la starea de hipotrepsie. În declanșarea sindromului, punctul de plecare îl constituie modificarea toleranței digestive și a metabolismului hidroelectrolitic (dispeptic). Evoluția în continuare poate câștiga unele particularități corespunzătoare enteritei sau toxicozei, dependente de unele elemente patogene comune: exicoza, acidoza, și sindromul toxic care sfârșește prin comă.

Aspectul patogen central - exicoza - este confirmat de rezultatele bune obținute prin rehidratarea organismului. Necunoașterea acestor aspecte, ca și a celor dependente de hipocorticismul provocat de multiplele stressuri ce afectează viteii, alături de nivelul echipamentului enzimatic digestiv scăzut, poate să favorizeze nerespectarea legii "selectivității progresive", în alimentație, prin administrarea alimentelor greu digestibile. Astfel apare ca o necesitate punerea de acord a conținutului alimentar cu nivelul echipamentului enzimatic (grafic 1). Administrarea de furaje pentru care vi-

țelul nu dispune de echipament enzimatic corespunzător se va solda cu grave tulburări digestive.

Plecând de la aceste aspecte se impune un program profilactic și curativ complex al sindromului dispeptico-enteric, care să pornească de la furajarea rațională a vacilor gestante, a îngrijirii și mai ales a alimentației corespunzătoare a vițelilor încă din primele zile după



naștere. La aceste cerințe profilactice se vor adăuga intervențiile terapeutice prompte și eficiente. Orice întârziere în combaterea acestor afecțiuni, exprimate în general prin diaree duce la agravarea deshidratării și prin aceasta la alterarea marilor funcții. Instituirea alimentației dietetice sau a repausului alimentar în formele grave și reluarea acestuia cu infuzii sau decocturi, concomitent cu administrarea anticataramelor și a serurilor electrolitice, a tonicelor generale și numai în ultimul rând a medicației antiinfecțioase poate contribui la recuperarea vițelilor cu tulburări digestive (3,6,11).

La multiplele forme de prevenire și combatere a tulburărilor digestive noi am adăugat întrebuințarea cu bune rezultate a enzimelor digestive din comerț ca Acidopeps și Triferment singure sau asociate în formele acute cu Mexaform și cu unele anabelizante corticosteroide

cum ar fi Madiolul sau Naposimul, pentru formele cu evoluție subacută și cronică ce converg spre hipotrepsie.

În acest sens s-au conceput mai multe protocoale terapeutice din care redăm câteva variante ce au dat rezultate bune.

În dispepsiile simple, hipoacide, care de altfel sînt cele mai frecvente, s-a aplicat tratamentul numai cu Acidopeps, cîte 1-2 comprimate dizolvate în 100-150 ml apă, ce se administrează cu o sticlă imediat înaintea alăptării. La această medicație se poate asocia după caz, alimentația dietetică (infuzii, decocturi) și administrarea anticataralelor (cărbune vegetal, carbonat de bismut, tanalbina). În funcție de starea generală se va asigura o temperatură constantă a adăposturilor.

În formele complicate cu enterită se administrează oral pe lîngă Acidopeps și Triferment, cîte 1-2 comprimate odată și de 2 ori pe zi înaintea tainurilor și a Acidopepsului cu cel puțin o oră. Comprimatele se depun la baza limbii pentru a fi deglutite întregi iar pentru a nu stagna la nivelul stomacului se administrează după ele infuzii, decocturi sau apă în lipsa acestora.

În enteritele cu evoluție mai gravă unde se presupune prezența unui dismicrobism prin dezvoltarea excesivă a florei condiționat petogene, se recurge la introducerea în terapie a Mexaformului, chimioterapic, care nu agravează dismicrobiocenoza, din contră are un efect eubiotic și combate fermentațiile intestinale. Se administrează oral cîte 1-2 comprimate de 3 ori pe zi odată cu Trifermentul cînd acestea se administrează asociate.

În dispepsiile și enteritele cu evoluție subacută și cronică ce converg spre declanșarea hipotrepsiilor tratamentul de mai sus poate fi completat cu anabolizante corticosteroide care se administrează oral 1-3 comprimate pe zi timp de 1-2 săptămîni.

În stările de toxicoză intervențiile terapeutice trebuie să fie intensive urmîndu-se restabilirea marilor funcții prin administrarea de cardioexcitante (cafeină, pentazol) odată cu combaterea deshidratării prin administrarea de seruri electrolitice sau dacă este posibil, de seruri coloidale, subcutan sau intravenos sub formă de perfuzie 20-80 ml/kg, la care se adaugă și glucoza ca element energetic și anti-toxic (6,7,11). Nu se va neglija confortul bioclimatic și chiar încălzirea vițeilor cînd există tendința spre hipotermie. După restabilirea marilor funcții, se recurge la terapia menționată în formele de mai sus.

În situațiile bine motivate se vor utiliza și antibioticele cu eficiență asupra florei microbiene din unitate, verificată prin antibiogramă.

Concluzii

Folosirea multiplelor procedee terapeutice, aduce unele îmbunătățiri în ceea ce privește combaterea tulburărilor digestive, dar nu rezolvă deplin această problemă complexă. De aceea prevenirea acestora rămâne elementul cel mai important, pentru realizarea căruia ne stau la îndemână măsurile de asigurare a confortului bioclimatic dar mai ales a celui alimentar, la menținerea căruia pot contribui în mare măsură enzimele digestive, anabolicele corticosteroide și Mexaformul.

Bibliografie

1. Adameșteanu I., 1975, Tehnopatiile anim.domest.Ed. Ceres, București;
2. Adameșteanu I., 1971, Lucr.Conf.Naț.Med.vet. București, 3-5 nov. vol. 1, 82-101.;
3. Bienfait J.M., Nicks B, 1976, Ann.Med.vet. 120,4,231;
4. Buhățel, T., 1975, Rez.Lucr.Simp. Timișoara, 27-28 dec.;
5. Dirksen G., E.Dahme, 1974, Recenzat în Vet.Med.Rev.1, 3-21;
6. Hamm, D., Micks W.J., 1975, Vet.Med.Small anim. 3, 279-282;
7. Hapke H.I., 1975, Dtsch. tierarzt.Wschr., vol.82, 6, 245-249;
8. Hartmann H., Meyer H., G.Steinbach, H.Littke, 1974, Arch. exper.Vet.Med. 28, 6, 905-1915.;
9. Juru-bescu V., 1966, Digestia la rumegătoare, Ed.Agro-Silvică București.
10. Kovass F., 1971, Lucr.Conf.Naț.Med.vet.Buc. 3-5 nov. 265-269;
11. Massip A., 1976, Ann.med.vet. 2, 103,-111.;
12. Pop Al. P.L.Seiciu, V.S.Cașiu, 1971, Lucr.Conf.Naț.Med.vet. Bucr. 3-5 nov. vol.1., 20-40;
13. Praisler P., 1978, Lucr.Simp. "Metode noi de sporire a producției la animale" Iași, 14-16 dec.;
14. Rodostits O.M., J.M.Bell, 1970, Recenzat în Canada J.Anim.Sci 50, 405-453.;
15. Sălăgeanu, C., 1971, Lucr. Conf.Naț. Med.vet.Buc. 3-5 nov. 292-300.

CONTRIBUTIONS TO THE KNOWLEDGE, PREVENTION AND OVERCOMING OF THE DIGESTIVE TROUBLES IN CALVES

T.Buhățel, Silvia Vesa,

For a proper understanding of the digestive troubles the authors militate for the acceptance of a global but still uniform conception concerning ethiopathogeny. The interpretation of these as a uniform pathological process, also named as dispeptical-entheric syndrom simplifies the prophylactic-curative management, though in the evolutive dynamics of this syndrom one can distinguish three phases which have as a common starting point the modification of the digestive tolerance and as a central evolutive pathogenic element dessication or exicosis. The presentation of the three stages as different nosological dispepsis, unspecific diffuse enteritis and toxicosis gives difficulties to the physician concerning the distinction, but especially the prevention and overcoming near to a very complex ethiology. In this respect it is accentuated the priority that has to be accorded to any pharmaceutical mean, to the preventive measures by respecting the modification of the progressive selectivity in foddering, which avoids the modification of the digestive tolerance and consequently the appearance of the digestive troubles. It proved to be of a considerable efficiency in strengthening and maintaining of the digestive tolerance the utilization of the digestive enzymes by themselves are associated with corticosteroid anabolizants and with eubiotical chemotherapies in order to prevent intestinal dismicrobism which clinically means diarrhea.

OBSERVATII MORFOCLINICE INTR-UN FOCAR DE TOXO- PLASMOZA LA TAURINE

A.I.Baba, E.Suteu, O.Rotaru, P.Hodişan, Gh.Răpunţean

Fac.de Zootehnie şi Med.vet. Cluj-Napoca şi Cir-
cumscripţia Sanitar-veterinară Aleşd-Bihor

Toxoplasmoza a fost descrisă pentru prima dată de către Nicolle şi Manceaux în 1909 (8). Cu toate cercetările întreprinse până astăzi atât în patologia omului cât şi a animalelor, boala continuă să apară sub forme noi, uneori surprinzătoare.

Cercetări proprii

Materialul prezentei comunicări se referă la îmbolnăvirea a patru taurine crescute în aceeaşi gospodărie, unde mai existau 2 capre, găini şi o pisică. Cele 4 taurine s-au îmbolnăvit în ordinea următoare: vacă de 9 ani, tăuraş de 10 luni, vacă de 4 ani, şi viţea de 6 luni.

Boala a avut un debut brusc, manifestându-se cu diaree profuză, reducerea poftei de mâncare până la inapetenţă, dehidratare şi slăbiciune. Tratamentul a constat în dietă, ceaiuri, înlocuirea totală a vechilor furaje, iar medicamentos s-au administrat antibiotice per os şi parenteral (cloramfenicol) şi bismut subnitric. Pe parcurs s-au mai adăugat: solvocilin, moldamin; la unul din cazuri care prezenta semne respiratorii s-a administrat şi streptomycină.

Ultimul caz de boală (viţea de 6 luni) nu a fost tratat şi după câteva zile a fost sacrificat, iar organele trimise pentru examen de laborator la facultatea noastră.

La toate cele patru taurine boala a evoluat în jur de 3-5 zile, fără să se constate nici o ameliorare după tratament, fiind sacrificate sau au murit.

Investigaţiile făcute de noi au constatat în examene bacterioscopice, bacteriologice, parazitologice, histopatologice şi bioprobă. Inoculările experimentale s-au făcut pe şoareci, cărora li s-a administrat intraperitoneal broiaj de mucoasă intestinală în suspensie de ser fiziologic, cu şi fără antibiotice (2 loturi a 10 capete). Şoarecii au fost sacrificaţi şi examinaţi bacteriologic, parazitologic şi morfopatologic, la intervale de 2-5-10 zile de la inoculare.

Macroscopic intestinul subţire şi gros al viţelei examinate, prezenta îngroşarea mucoasei, ce era acoperită cu un exudat mucos, gălbui. Chiar prin traversul seroasei se observau plăcile Payer hipertrofiate, iar pe secţiune în dreptul lor apărea un ulcer cu marginile ne-

regulate și centrul granular. Ganglionii mezenterici, splina, ficatul, pulmonul și cordul nu prezentau modificări macroscopice.

Rezultatele examenelor bacterioscopice, bacteriologice și histopatologice au fost negative pentru paratuberculoză.

La examenul bacterioscopic din mucoasa intestinală s-a pus în evidență floră bacteriană nespecifică. În citoplasma unor granulocite neutrofile și chiar liber, s-au evidențiat formațiuni cocoide ce se colorau metacromatic cu albastrul de metilen. Însămînțările efectuate din ganglionii mezenterici au dus la izolarea unui germen din genul vibrio (*Campylobacter*).

La examenul histopatologic al intestinului (jejun și colon) s-a observat infiltrație limfohistocitară și eozinofilică, mai accentuată în vârful vilozităților, ceea ce le dădea un aspect măciucat. Chiliferul vilozităților apărea evident și supraîncărcat cu limfocite. La suprafața vilozităților se observă catar mucocelocitar. Imaginea microscopică a ulcerelor de la nivelul plăcilor Payer evidențiază necroză, un țesut de granulație cu multe capilare de neoformație și un bogat exsudat leucocitar cu numeroase eozinofile. În profunzime se observă o bogată infiltrație limfohistocitară, stază limfatică și trombi fibrinoși.

Aproape în fiecare secțiune, la polul apical al vilozităților s-au putut identifica două tipuri de formațiuni chistice. Chistii erau întotdeauna așezați la vârful vilozităților, uneori chiar sub membrana bazală a epiteliului, în mijlocul unei reacții limfohistocitare. Chistii aveau un diametru de 100-150 microni.

Unii chisti erau bine circumscriși printr-o membrană ce se colora în violet cu hematoxilina și care era netedă la exterior, iar spre interior cu fine granulații. Întreaga cavitate era plină cu formațiuni rotunde și cu granulații foarte fine, colorate în violet, acestea fiind forme vegetative, meromoidale. Atât granulațiile de pe fața internă a membranei periferice, cât și formațiunile rotunde cu o structură granulară din chist, au reacția Gyömöry pozitivă, orangeofile în reacția PAS-orange, în timp ce membrana este PAS-pozitivă.

Cu aceeași topografie au mai fost identificate formațiuni chistice cu diametrul ceva mai mic, bine delimitate printr-o membrană ce se colorează cu verdele luminos, fără a se putea observa o structură și fără să facă corp comun cu conținutul, având aspectul unei membrane anhistice. Conținutul formațiunii se colorează în galben-portocaliu, strălucitor. În jurul formațiunii era prezentă reacția limfohistocitară.

La suprafața vilozităților, printre celulele descuamate apar niște forme parazitare mai mici decât un leucocit în care se identifică una sau două formațiuni alungite sau rotunde, uneori cu aspect bigeminat colorate intens violet. Acestea au fost considerate de noi ca fiind oochiști.

Examnul histopatologic executat din organele (ficat, rinichi, intestin, pulmon și sistem nervos central) de la șoarecii inoculați experimental, a scos în evidență leziuni la nivelul sistemului nervos central. Au fost observați noduli limfohistocitari în scoartă, în mijlocul cărora s-au identificat fie formațiuni merozoidale, fie chiști cu membrană anhistă și conținut oxifil.

Discuția rezultatelor

În cazul sindromului prezentat, pe baza examenelor bacteriologice și histopatologice, precum și pe baza reacției alergice negative la tuberculinare, se exclude paratuberculoza.

Germenul izolat din ganglionii mezenterici s-a încadrat ca aparținând genului *Campylobacter*; fiind însă catalazo-negativ și H_2S pozitiv, se apreciază a fi o specie nepatogenă.

Prezența în frotiul direct, din intestinul animalului, a unor formațiuni merozoidale ce se colorează metacromatic precum și existența a numeroși pseudochiști în vilozitățile intestinale și cu o reacție limfohistocitară puternică, chiar cu necroza și ulcerarea plăcilor limfoide Payer, pledează pentru o inflamație de tip parazitar toxoplasmic.

Prezența toxoplasmei în secțiunile histologice este considerată ca responsabilă pentru o anumită parte din tabloul patologic (6). Faptul că în sistemul nervos central al șoriceilor inoculați experimental s-au identificat aceleași formațiuni merozoidale și chistice ca cele constatate în intestinul animalului bolnav, dovedește că această formă parazitară a fost responsabilă de producerea sindromului enteral la taurinele examinate. Este cunoscut din literatura de specialitate că dintre toate speciile de protozoare parazite (coccidii, sarcosporidii, etc.) numai toxoplasmele prezintă neurotropism pentru animalele de laborator, carnivore și om, proprietate folosită în scop de diagnostic diferențial.

Față de ceea ce se cunoaște pînă în prezent despre patologia toxoplasmei la taurine, se adaugă enterita limfohistocitară și cu necroze ale plăcilor Payer, leziuni ce produc un sindrom diareic rebel la tratament și care trebuie să intre în atenția patologilor clinicieni și de laborator.

Bibliografie

1. Azab Magda, J.K.A. Beverley, 1974, Z. Parasitenk 44, 33-41.; 2. Booh J., 1967, Rev. Ref. 2, 25, 1968; 3. Clegg F.G., J.K.A. Beverley, L.M. Markson, 1978, J. Comp. Path., 88, 105, 114.; 4. Elias M., T. Budiu, 1973, Toxoplasmoza la om și animale Ed. Facla Timișoara; 5. Henry L., J.K.A. Beverley, J.R. Shortland, A.J. Coup, 1973, Br. J. exp. Path., 54, 312-321; 6. Jubb K.V.F., P.C. Kennedy, 1970, Pathology of Domestic Animals vol. I., 538; vol. II, 480, 530; 673, 677. Academic Press New-York and London; 7. Sharma S.P., O.P. Gautam, 1978, Arch. Vet. București, tome XIII, pag. 117-126; 8. Smith H.A., T.C. Jones, R.D. Hunt, 1972, Veterinary Pathology 684-691, Lea-Febiger, Philadelphia; 9. Tisseur H., J.C. Guillon, A. Parradi, M. Wyers, 1966, Rec. Med. vet. 142, 15-23; 10. Wallace G. 1975, J. Parasitenk 46. 167-178; 11. Wyers Monique, A. Marchand 1977, Rec. Med. vet., 153, 9-13.; 12. Wyers Monique, A. Marchand 1977, Rec. Med. vet. 153, 91-97; 13. Wyers Monique, A. Marchand, 1977, Rec. Med. vet. 153, 169-174.

MORPHOCLINICAL OBSERVATIONS ON A FOCUS OF INFECTION WITH TOXOPLASMOSIS IN TAURINE

Baba A.I., Suteu E., Rotaru O., Hodișan P., Răpuntean G.

The authors describe a rebellious diarrhoeal syndrome occurred during treatment. Morphopatologically, there had been diagnosed lymphohistiocytary enteritis and the necrosis of Payer's plates. The bacterial aetiology was excluded.

Histologically, there were identified in the enteric lesions, merozoitic and cystic forms of toxoplasmatic nature.

The biotest on mice inoculated intraperitoneally with broth of intestinal lesions had triggered lymphohistiocytary and glial lesions in the central nervous system, with the presence of the same merozoitic and cystic formations met with in the intestine of the examined animal.

OBSERVAȚII MORFOPATOLOGICE ALE SISTEMULUI NERVOS CENTRAL LA VIȚEII ȘI MIEII CU AFECȚIUNI NEONATALE

A.I. Baba, O. Rotaru, B. Bodea

Fac. de Zootehnie și Med. Vet. Cluj-Napoca

A.E.I.C.I.T.B.-Orăștie-Hunedoara

Literatura de specialitate descrie la tineretul taurin sub 6 luni encefalita sporadică cu etiologie bacteriană multiplă (Jubb și Kennedy 1970; Rosenberger 1970, ș.a.). La vițeele peste 6 luni se cunoaște "sindromul de somn" sau encefalita tromboembolică produsă de *Haemophilus somnus* (Dierks și col. 1973, Stöber și col. 1977, ș.a.).

Intr-o lucrare anterioară colectivul nostru a comunicat observații despre meningoencefalita tromboembolică la vițeele supuși îngrășării (1). În expunerea de față ne-am propus să prezentăm unele observații etiomorfologice a leziunilor sistemului nervos central la vițeele și miei morți în prima perioadă după naștere.

Material și metodă

Au fost examinate necropsic 42 cadavre de viței în vîrstă de 4-60 zile care prezentaseră în viață sindrom diareic și 19 miei și avurtoni. Au fost făcute investigații bacteriologice și histopatologice, în mod deosebit din sistemul nervos central.

Rezultate și discuții

La 7 cadavre de viței în vîrstă de 2-3-7- zile se constată onfaloflebită necroticopurulentă, hepatită necrotică și gastroenterită catarală cu deshidratare. Alte 4 cadavre au prezentat o deshidratare gravă și gastroenterită catarală. Toți vițeii au prezentat congestia sistemului nervos central, unii chiar cu un ușor edem al leptomeningelui.

Histologic în sistemul nervos central se constată leziuni discrete de edem perivascular și al substanței nervoase, un număr sporit de leucocite în vase cu tendință de marginație leucocitară. În alte cazuri apare perivascularita cu granulocite neutrofile și limfocite, tromboza unor capilare meningiene, hemoragie și edem meningien și al substanței nervoase. De subliniat că leziunile au fost mai accentuate la nivelul scoarței decît în bulb și cerebel.

La acești viței s-au izolat din sistemul nervos central diplostreptococi și floră bacteriană nespecifică.

În cazul cadavrelor provenite de la 6 viței în vîrstă de peste 8 săptămîni, tabloul necropsic a fost dominat de leziuni necroticopurulente, omfaloflebite, peritonite localizate și bronhopneumonii cu abcese, necroze sau sechestre. Din anamneză a rezultat că vițeii prezentaseră o simptomatologie nervoasă dramatică, iar moartea se producea uneori fulgerător.

La necropsie în sistemul nervos central, începînd cu bulbul, tuberculii și emisferele cerebrale au fost găsite zone de necroză de lichefiere. Aceste focare aveau un contur bine delimitat, o culoare roșie murdară și o consistență aproape fluidă. Histopatologic leziunea era o meningoencefalită necroticopurulentă, cu exsudat serofibrinos abundent perifocal.

Bacteriologic s-au izolat *B. proteus*, stafilococi și floră nespecifică.

În urma examenului necropsic a 19 cadavre de miei și avurtoni la termen, la 9 miei au fost identificate leziuni de omfaloflebită cu peritonite localizate și focare necroticopurulente în ficat și pulmon. Macroscopic la nivelul sistemului nervos central s-a observat congestie și o ușoară creștere în volum a ventriculilor laterali. Bacteriologic în sistemul nervos central s-a izolat floră bacteriană polymorfă (*B. proteus*, *B. colli*, streptococi, etc.). Microscopic s-a observat

leptomeningită fibrinopurulentă, edem al substanței nervoase, edem perivascular și perivascularite. Canalul ependimar era lărgit iar întregul sistem nervos congestionat.

La 4 miei avortați la termen, din rasa Romney Marsh s-a observat macroscopic o densificare a pulmonului, care avea o culoare roz-cenușie datorită a numeroase focare cenușii foarte discrete, ceea ce imprima pulmonului un aspect grisat. În sistemul nervos central s-a observat congestie și edem. Imagini congestivo-hemoragice prezentau toate organele și țesuturile. Placentele acestor avortoni erau îngroșate și cu aspect gelatinos datorită edemului, unele erau cu leziuni hemoragico-necrotice, mai accentuate la nivelul caruncurilor.

Histologic focarele pulmonare erau formate din limfocite, granulocite neutrofile și hiperplazie mezenchimală. La nivelul placentei exista o puternică reacție exudativ-alterativă, de natură fibrinoleucocitară cu necroza masivă a țesuturilor și prezența unei flore bacteriene abundente. În sistemul nervos central s-a observat congestie, edem și leptomeningită cu exsudat fibrinoleucocitar. Bacteriologic din sistemul nervos central și din alte organe ale avortonilor s-au izolat de către C.E.V.Z. Basteur-Cluj-Napoca colibacili, care după tipizare pot fi încadrați în grupul O-88.

Din rezultatele prezentate reiese că netoaletarea și dezinfectia imediat după fătare a ombilicului, precum și nerespectarea normelor de zoohigienă determină infecții ce pot declanșa moartea sau formarea de focare necroticopurulente cronice. Prin acutizarea acestor inflamații cronice pot determina meningoencefalite tromboembolice.

Prezența leptomeningitei la vițeii cu sindrom diareic neonatal pare să fie destul de frecventă, accentuând starea depresivă și de imobilitate.

Literatura de specialitate citează ca o raritate avortul colibacilar. Faptul că a apărut la oile de import arată că aceste rase au o sensibilitate deosebită, cel puțin în perioada crizei de aclimatizare la noi în țară.

Bibliografie

1. Baba A.I., O. Rotaru, B. Bodea, 1979, Lucrările Inst. Agr. Cluj-Napoca, 1978, vol. XXXII, p. 47-51.;
2. Dierks R.E., S.A. Hanna, R.C. Diliman, 1973 J.A.V.M.A. 7, 866-869;
3. Jubb K.V.F., P.C. Kennedy, 1970, "Pathology of Domestic Animals" II, 395-427.;
4. Pritchard D.G., N.S.M. Maclead, 1977, Vet. Rec. 100, 126-127;
5. Rosenberger G., 1970, "Krankheiten des Rindes", Verlag Paul Parey, 814-815.;
6. Stüber M., D. Pittermann, 1975, Dtsch. Tierärztl. Wschr. 82, 97-136..

METASTATIC SUPPURATED MENINGOENCEPHALITIS IN CALVES AND LAMBS

Baba A.I., Rotaru O., Bodea B.

The neonatal pathology in both calves and lambs is dominated as unanimously shown by research works, by enteropathies in the first days of life, replaced then by pulmonary infections, specific or nonspecific. To these, one may add a certain percentage of losses, not at all negligible, caused by navel infections and the complications provoked by them.

In spite of these, the examination of calves and lambs, very often, is done superficially and the treatments are directed towards the control, of enteral, pulmonary or navel infections.

A more attentive clinical examination has proved that very often, the symptomatic image of young ovine and taurine is dominated by dramatic nervous manifestations (syndrome of excitement and inhibition) which lead to the loss of animals because the treatment based on classical methods has, in this case, no effect.

In order to demonstrate that the central nervous system is touched by metastatic suppurated inflammations, the authors have resorted to thorough necropsic examinations and clinical, histological and microbiological investigations to follow down the existence of lesions in meningoencephalic inflammations in the cases in which the necropsy has revealed onphalophlebitis, onphaloperitonitis and necrotic-suppurated hepatitis.

UNELE ASPECTE ALE PATOGENIEI PNEUMOPATIILOR TINERETULUI TAURIN^{x)}

Morar R, Gh.Răpuntean, C.Văsiu

Fac.de Zootehnie și Med.vet. Cluj-Napoca

In această lucrare ne-am propus să analizăm aspecte legate de patogenia pneumopatiilor tineretului taurin și să le dăm o explicație teoretică pe baza coroborării datelor actuale de fiziologie, fiziopatologie, morfologie, histochimie și microscopie electronică.

Material și metodă

Cercetările au fost efectuate pe 150 capete viței de rasă Bălțată românească în vîrstă de 0-6 luni, sacrificați de necesitate cu bronhopneumonie în diferite faze și examinați anatomopatologic, precum și pe 40 cazuri examinați histologic și enzimologic.

Metodele de colorare și interpretare au fost cele uzuale iar unele rezultate obținute în urma acestor cercetări au fost publicate în alte lucrări (5, 11, 13).

Rezultate și discuții

Boala, clinic, gravă, este rezultatul interacțiunii dintre microorganisme și stressuri de orice natură (alimentar, microclimat etc.). Mulți cercetători au reușit reproducerea experimentală a bolii

cu diverși germeni, însă în lipsa stressului leziunile sînt mult mai puțin evidente.

Macroscopic leziunea este o pneumonie acută, exudativă, cu diferențe de la o izbucnire la alta, după invadatorii secundari și variază în funcție de receptivitatea sau rezistența organismului.

Diferențele minore întîlnite foarte devreme, la începutul bolii, sînt dependente de natura agentului cauzal, însă majoritatea acestor diferențe sînt rar sesizate înaintea complicării lor secundare cu bacterii.

Stressul fizic (de transport etc.) obligă la supraefort, acționează asupra sistemului nervos prin intermediul căreia produce local congestia pulmonară. Stressul produs de carență alimentară acționează prin scăderea rezistenței generale a organismului și implicit rezistența endoteliului pulmonar alveolar. Stressul chimic (amoniacal) prin concentrația lui acționează prin fluidifierea mucusului alveolar și bronșic.

Leziunea pulmonară sesizabilă clinic este de obicei faza a 2-a, cronică, a leziunii primare, incipiente, care debutează de obicei prin rinite, laringite, laringotraheite, laringo-traheobronșite.

Toate acestea încep prin congestia mucoasei și a submucoasei, prin creșterea cantității de exsudat, cilii vibrațili își încetinesc mișcările, se desprind sau sînt distruși, celulele epitelului alveolar se desprind, atelectazia pulmonară și edemul duc la obstrucții, de unde apare procesul pulmonar sesizabil clinic (zone critice). La toate acestea se adaugă pulberile, amoniacul sau alte stressuri, iar micri organisme găsesc teren favorabil multiplicării lor.

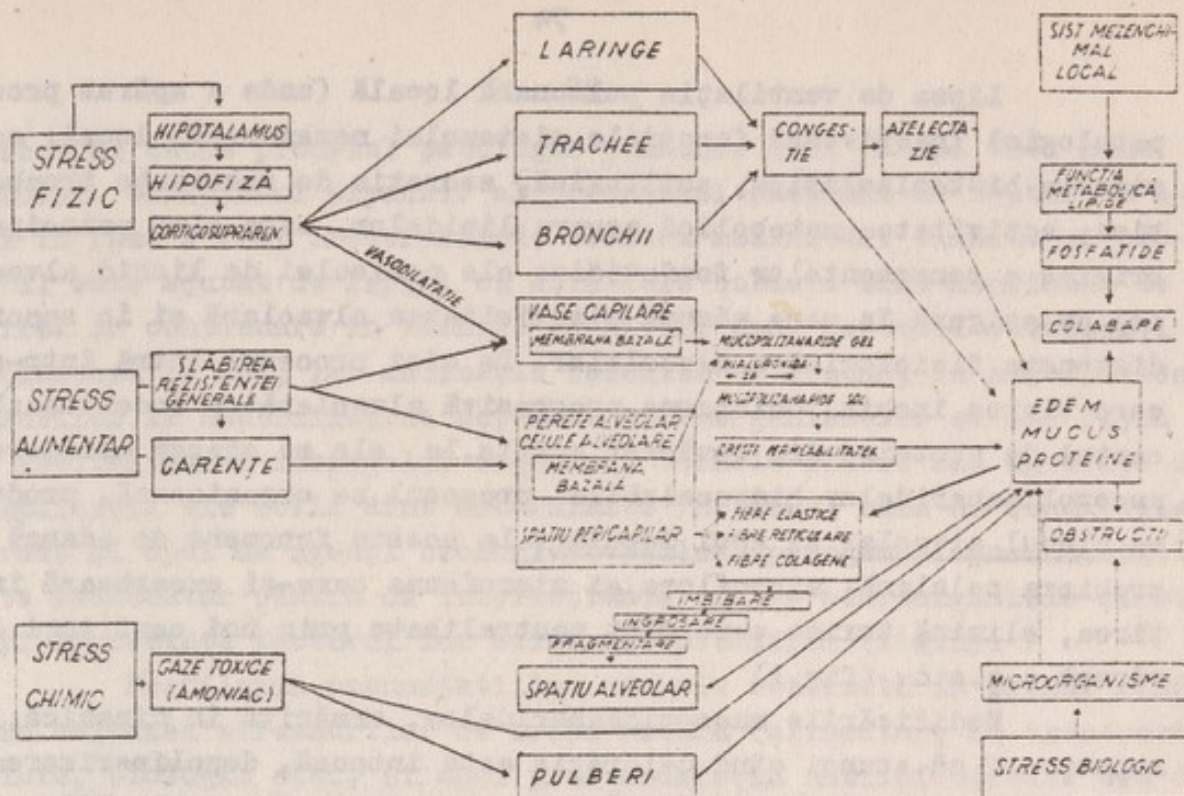
Agentele infecțioase devin virulente cînd ajung în "zonă critică" locală, ce poate fi favorizată de locul anatomic sau de crearea acestor "zone critice" prin stressuri.

Procesul inflamator pulmonar trebuie evaluat și interpretat în funcție de toți acești factori.

Orice proces patologic care interesează interstițiul pulmonar are răsunet asupra bazei și, deci, asupra capilarului alveolar și funcționalității lui.

În permeabilitatea capilară, celulele endoteliului capilar și ale învelișului alveolar au un rol activ.

Bazala capilarului, care este formată dintr-o substanță fundamentală, densă și o cantitate de fibre de reticulină așezate paralel cu baza endoteliului constituie legătura capilarului cu restul structurii capilare. Aceste fibre de reticulină se continuă cu colagenul interstițial (14).



Membrana bazală propriu-zisă ar fi constituită din mucopolisaharide care formează o rețea laxă în stare de "gel" (Day, 1953, citat de Io). Asupra lor acționează enzimele depolimerizante (în special hialuronidaza) care le hidrolizează pînă la starea de "sol". În felul acesta porii lanțurilor polipeptidice se măresc, ceea ce duce la creșterea permeabilității capilare.

Aceste structuri trebuie privite în legătură cu conjunctivul din jur, cu care în fond formează o unitate prin care capilarul este solidarizat morfo-funcțional cu învelisul alveolar.

Mucopolizaharidele din membrana bazală și din substanța fundamentală sînt factorii esențiali în asigurarea permeabilității peretelui alveolar. Scheletul de rezistență al capilarului pulmonar este constituit din fibrele elastice și de reticulină, deci alterarea acestor structuri fundamentale demonstrează morfologic alterarea permeabilității vasculare. Micsorarea vîscozității tuturor structurilor căilor sanguine și implicit a proprietăților biochimice ale matricei conjunctive, date de modificarea activității hialuronidazei, duce la importante schimbări hidrice și coloidosmotice între capilar și interstițiu.

In urma stressului și a congestiei pulmonare, procesul patologic se produce astfel: - Inițial crește cantitatea de mucus PAS pozitiv și de revărsat acelular (edem). Mucusul și edemul duc la blocajul spațiului alveolar al căilor aerofore și implicit devine responsabil de emfizemul alveolar compensator.

Alterarea este progresivă, proteinele din conținut (edem și mucus) cresc, se formează membrane hialine, uneori cu epitelizarea și metaplazia epiteliului alveolar.

Lipsa de ventilație pulmonară locală (unde a apărut procesul patologic) inactivează funcțiile sistemului mezenchimal local: activitatea histaminolitică, antitoxică, secreția de substanțe tromboplastice, activitatea metabolică asupra lipidelor, care sînt principala origină a componentelor fosfatidice ale peliculei de lichid alveolar, cel ce asigură în mare măsură elasticitatea alveolară și în special distensia fiziologică a alveolelor. De aici procesul intră într-un cerc vicios închis. Colabarea progresivă alveolară se accentuează, procentul de proteine din revărsat crește, la ele se adaugă creșterea mucopolizaharidelor hidrosolubile, procesul se organizează, producîndu-se blocul alveolar și apoi lobular. La aceste fenomene se adaugă necrobioza celulară, microflora și microfauna care-și exacerbează înmulțirea, elimină toxine care sînt neutralizate prin noi cantități de revărsat ș.a.m.d. (fig.1)

Modificările mucopolizaharidelor, urmărite în dinamică, demonstrează că atunci cînd colorația este intensă, depolimerizarea lor este slabă, iar cînd depolimerizarea este intensă reacția PAS este palidă. Deci cînd mucopolizaharidele acide sînt crescute, iar reacția PAS slabă, depolimerizarea este crescută. Dacă se colorează și lichidul de edem, înseamnă că mucopolizaharidele solubile în apă au crescut și deci că în bazala capilarului s-a produs o permeabilizare crescută.

Leziunile fibrelor elastice merg paralel cu ale fibrelor de reticulină și se traduc prin imbinare, fragmentare și îngroșarea lor.

Concomitent se produce și o celulizare a septumului alveolar. Mezenchimul local produce celule limfoide, histoide, plasmoide, eozinocitare și nehistocitare, mieloblastice, fibroblastice, condroblastice și osteoblastice care se organizează inițial ca infiltrații, noduli peribronșici (fig.2), iar în final adevărate manșoane limfocitocitare peribronșice (fig.3). În această fază animalul prezintă semne clinice de pneumonie sau bronhopneumonie.

Concluzii

Evoluția pneumopatiilor la tineretul taurin se caracterizează prin producerea de exsudat pulmonar, datorită permeabilității membranelor bazale vasculare în urma congestiei capilare, transformării mucopolizaharidelor din "gel" în "sol" sub acțiunea hialuronidazei și probabil ca "reacție de apărare" a organismului la cantitatea mare de toxine existente aici, date de necrobioza celulară locală, precum și de cantitatea mare de microorganisme care se înmulțesc.

Resorbția exsudatului pulmonar nu se poate face pentru că membranele bazale vasculare sînt foarte permeabile, iar presiunea osmotică sînge-exsudat devine mai mare în exsudat, leziunea cuprinde ușor lobuli și apoi lobi întregi, iar spațiul perilobular devine o barieră ușor de

trecut de către procesul patologic pulmonar care începe deci prin exsudat. Caracterul expansiv al procesului este dat de faptul că abia în faza a 2-a, ireversibilă, sesizăm modificări clinice și probabil este ajutat de faptul că animalele bolnave sînt menținute de obicei în continuare în vechile condiții, unde factorii stressanți acționează la fel, iar medicația folosită se rezumă, în majoritatea cazurilor la neutralizarea acțiunii microorganismelor și mai puțin la revitalizarea întregului organism. Formele reduse sau agravate de complicații ale bolii sînt determinate în primul rînd de condițiile de stress și apoi de agenți biologici. Tabloul patogen al pneumopatiilor este asemănător pentru că interacțiunea dintre microorganisme și stressuri reprezintă factorul lor etiologic principal (fig.1).

Profilaxia pneumopatiilor trebuie realizată în primul rînd prin evitarea stressurilor de orice natură (alimentar, de transport, chimic, biologic etc.) și apoi prin medicația antiinfecțioasă sau de întărirea rezistenței generale a organismului.

Bibliografie

1. Adameșteanu Constanța, 1969, - Anatomie patologică specială a animalelor domestice, I.A. Cluj; 2. Adameșteanu Constanța și colab., 1967, Lucr.șt. seria Med.vet. și Zoot. I.A.Cluj, p.89-96; 3. Adameșteanu I. și colab., 1954, Probl.zoot. și med.vet. vol.I, p.52-62; 4. Adameșteanu I. 1967, Patologia medicală a animalelor domestice, vol.I, și II. Ed.Agro-silvică, București.; 5. Adameșteanu I., Morar R., 1969, Noutăți în med.vet. Nr.1. Supliment p.63-79; 6. Bonaparte H. și colab., 1969, Morf.norm. și patol. Nr. 2, p.141; 7. Ciurea V., Bîrzo Maria, 1961, Lucr.șt. Seria C.Inst.Agr. București, p.161-176; 8. Ciurea V., 1964, Anatomia patologică a animalelor domestice Ed.did.și ned. București; 9. Culling C.F.A., 1963, Handbook of Histopathological Tehnique Sec. Ed.London- Butterworths; 10. Eskenasy A., 1965, Morf.norm. și patol. Nr. 5, p.399.; 11. Morar R., 1970, Teză de doctorat, I.A.Cluj-Napoca, 12. Omar A.R., 1966, Bul. 36, nr.5, p.259-273.; 13. Răpunțean Gh.1975, Teză de doctorat I.A. București; 14. Sneer A. și colab., 1964, Morf. norm. și patol. vol. 9, nr. 4, p. 45-50.

THE PATHOGENY OF PNEUMOPATHIES IN YOUNG TAURINE

Morar R, Răpunțean Gh., Vasii C.

Based on the present data provided by physiology, physiopathology, morphology, histochemistry and electronic microscopy, the authors have given an explanation of the pathogeny of pneumopathies. The researches performed on 150 Roumanian Piebald calves of 0-6 months with bronchopneumonia on different stages and slaughtered and of necessity and examined anatomopathologically, and on 40 calves examined histologically, histochemically and enzymologically. The authors show that in the pathogeny of pneumopathies the main part comes to the stress of all kinds and then to the biological agent that comes and makes the lesion "uniform".

The expansive character of the process is revealed by the fact that the alterations are noticed in the second and irreversible phase when the stressing factors all act alike and the medication used confines to only neutralizing the action of microorganisms and, to a lesser extent, to the revitalization of organism. After capillary-pulmonary congestion there appears the permeability of vascular basal membrane

and thus, the pulmonary exudate wich transforms the mucopollysaccharides from gel to sol under the action of hyalurolinase, and probably as "self-defence reaction" of the organism against the toxins provided by the local cellular necrobiosis and the proliferating microorganisms.

The expansive character of the lesion is produced by the permeability of the vascular basal membranes whereas the osmotic pressure of blood - exudate increases in the exudate thus comprising the lobules and the entire lobes, the perilobular space becoming an easy-to-cross barrier. The besions of the elastic fibres and those of reticula go into cambination, thickening and then of their fragmentation parallelly with the cellulization of the alveolary septum; the local mesenchyme producea lymphocytes, histiocytes, plasmocytes, etc. which apper at first as infiltrations, peribronchial nodules and finally, as true peribronchial lymphohistiocytic muffs.

x) Aducem pe această cale sincere mulțumiri regretatului nostru profesor Ion Adameșteanu pentru coordonarea datelor lucrării.

OBSERVATII ASUPRA UNUI CAZ DE LEUCOZA BOVINA LIMFOIDA ALEUCEMICA

V.Nicula, F.Bor;

Inspect. Sanit-veterinar Bistrița-Năsăud

Leucoza bovină constituie o problemă importantă în creșterea taurinelor mai ales că odată cu trecerea la sistemul intensiv de creștere în unități cu mari aglomerări de animale și în condițiile importurilor de animale valoroase există posibilități mari de contaminare și infectare a efectivelor indigene. Pentru aceste considerente ne-am propus să relatăm diagnosticarea unui caz de leucoză bovină limfoidă aleucemică.

Material și metodă

Cercetările au fost întreprinse într-un teritoriu cu efectivul de taurine deservit de laboratorul județean de leucoză bovină. Lucrarea s-a efectuat în anii 1977 - 1978, și în această perioadă a fost diagnosticat un singur caz de leucoză bovină, deși s-au examinat hematologic 29.622 probe, s-au încadrat la numărătoarea elementelor sanguine albe în limite normale, între 4000 - 9000 elemente/mm³. Un număr de 865 probe au prezentat valori care au depășit această limită, variind pînă la 14.000 limfocite pe mm³, la acestea s-au efectuat frotiuri, leucograme și aprecieri prin cheile de diagnostic Bendixen și a Comunității Europene, negativîndu-se după 1 - 2 controale efectuate la 40-60 de zile, fiind vorba de reacții date de alte infecții.

A fost diagnosticată leucoza limfoidă aleucemică la o vacă de rasă Bălțată-Românească în vîrstă de 8 ani, proprietate particulară din creștere proprie, în gospodărie aflîndu-se încă două bovine în vîrstă de peste 2 ani, una fiind descendentă a vacii cu leucoză. Clinic s-a

constatat hipertrofia ganglionilor precursorali, retromamari și prescapulari care erau reci, nedureroși și fără aderențe. S-a prelevat sânge venos și efectuat examen hematologic de 2 ori la interval de 25 zile, ce a constatat în numărătoarea elementelor sanguine roșii, albe și hemoglobina după care s-au executat frotiuri și leucoconcentrate. Vaca a murit după 5 zile după ultimul examen hematologic, iar la autopsie s-au pus în evidență leziuni de leucoză generalizată cu afectarea ganglionilor interni și externi, hipertrofie cardiacă, splenică, și renală având pe secțiune formațiuni tumorale, limfoide sau infiltrative.

Rezultate și discuții

La cele două examene hematologice efectuate pe animalul în viață s-au obținut următoarele rezultate: rezultatele primului examen hematologic au fost: hemoglobina 12,4 g/100 ml, 6 milioane hematii și 5.800 leucocite/mm³ sânge; iar la examenul efectuat după 25 zile; hemoglobina 11,7/100ml sânge, 6,8 milioane hematii și 6,400 leucocite/mm³ sânge.

Cu toate că simptomatologia corespundea leucozei, examenul hematologic, citemic se încadra în limite fiziologice (normale), ceea ce ar fi determinat să se dea un rezultat de, liber de leucoză. Examenul frotiului de sânge și leucoconcentratului a fost intens pozitiv pentru leucoză având multe elemente limfocitare blastice, limfoblaști, prolimfoblaști, celule Rieder și atipii celulare (limfocite binucleate și sub formă de treflă).

Formula leucocitară la cele două examene se prezintă astfel:

L.m.	N.t.	Nt.s.	E.	M.	B.	Atc.	Limfocite absolute
Ex.I.							
55	2	28	7	4	0	4	3.074
Ex.II.							
62	3	20	2	6	0	7	3.968

La ambele examene proporția numerică a elementelor sanguine a fost în limite fiziologice, doar prezența la examenul calitativ pe frotiu și leucoconcentrat a celulelor blastice, tumorale au fost decisive în stabilirea diagnosticului de leucoză prin examenul hematologic. Un procent de 6 % din limfocite prezentau granulații azurofile intracitoplasmatiche.

Animalul prezenta în viață o anemie normocitemică, normocromă, și poikilocitară, probabil de natură autoimună, care s-a manifestat clinic prin paliditatea mucoaselor, oboseala la efort, dispnee și

pseudopericardită cu creșterea zonei de matitate pe aria cardiacă, la autopsie constatându-se hipertrofia cordului de trei ori față de normal, hipertrofia splinei și a întregii mase de ganglioni interni și externi.

Histologic s-au constatat infiltrații difuze și nodulare de celule limfoide în diferite grade de maturare cu predominarea limfoblaștilor până la limfocit adult în cord, ficat, splină, și rinichi, care au provocat procese degenerative ale celulelor parenchimatose prin compresiune și fenomene biochimice. Cordul prezenta 50 % din volumul său transformat în organ limfoid sub formă difuză, iar la nivelul rinichilor erau organizate forme nodulare, adevărate tumorete.

Întregul efectiv de taurine în vîrstă de peste doi ani din localitate a fost examinat hematologic de două ori pentru leucoză rezultatul fiind negativ. Nu s-a putut stabili originea infecției întrucît în zonă nu s-au mai semnalat cazuri de leucoză, iar în efectiv nu au fost introduse animale din import sau din alte zone.

Asemenea cazuri de leucoză nu pot fi depistate prin examenele hematologice obișnuite care se efectuează în laboratoarele zonale, diagnosticul putînd fi stabilit numai prin examen hematologic calitativ (frotiu, leucoconcentrat) asociat cu examenul anatomo-patologic și histologic.

Concluzii

Examenul calitativ al frotiului de sînge permite în cadrul examenului hematologic indentificarea elementelor blastice sau tumorale, cu valoare diagnostică adjuvantă.

Diagnosticul leucozei bovine trebuie completat cu o examinare clinică minuțioasă a întregului efectiv în care sînt depistate cazurile cu forme tumorale, ce nu se exprimă citemic la examenul hematologic.

Leucoza limfoidă aleucemică scapă tuturor chelilor de diagnostic de largă aplicabilitate.

Sînt cazuri de leucoză care apar sporadic fără a putea să li se stabilească originea.

Bibliografie

1. Barna I., Aplicațiile diagnosticului hematologic în leucoză bovină, C.M.V.I., 1977;
2. Brîndușă E., Samarineanu M., Catană S., 1977, Observații citogenetice în leucoza bovină, Simpozion;
3. Mammericks D., și colab., 1976, Tezele de diagnostic ale leucozei bovine, Europa, I.Cancer.;
4. Pîrvu Gh., Barna I., Teușdea C., 1978, Tehnici semiologice și de diagnostic hematologic veterinar;
5. Tănăsescu R., 1974, Diagnostic hematologic, Vol.I., II.;
6. Manolescu N., și colab. Ghid de hematologie a animalelor în creșterea intensivă, 1978.

INVESTIGAȚII BIOCHIMICE ASUPRA UNOR TUMORI EPITELIALE LA BOVINE

I. Ivașcu, Ecaterina Angh, G. Simu, Daria Teodorescu, Ana Hirlea;
Facultatea de Zoot. și Med. vet. Cluj-Napoca; Inst. Oncologic Cluj-Napoca; Laboratorul Central de Diagnostic
București

Deși există numeroase dificultăți de interpretare a datelor de biochimie (8), în cadrul preocupărilor noastre asupra tumorilor la bovine (5) am procedat la investigații biochimice pe care le redăm succint în continuare.

Material și metodă

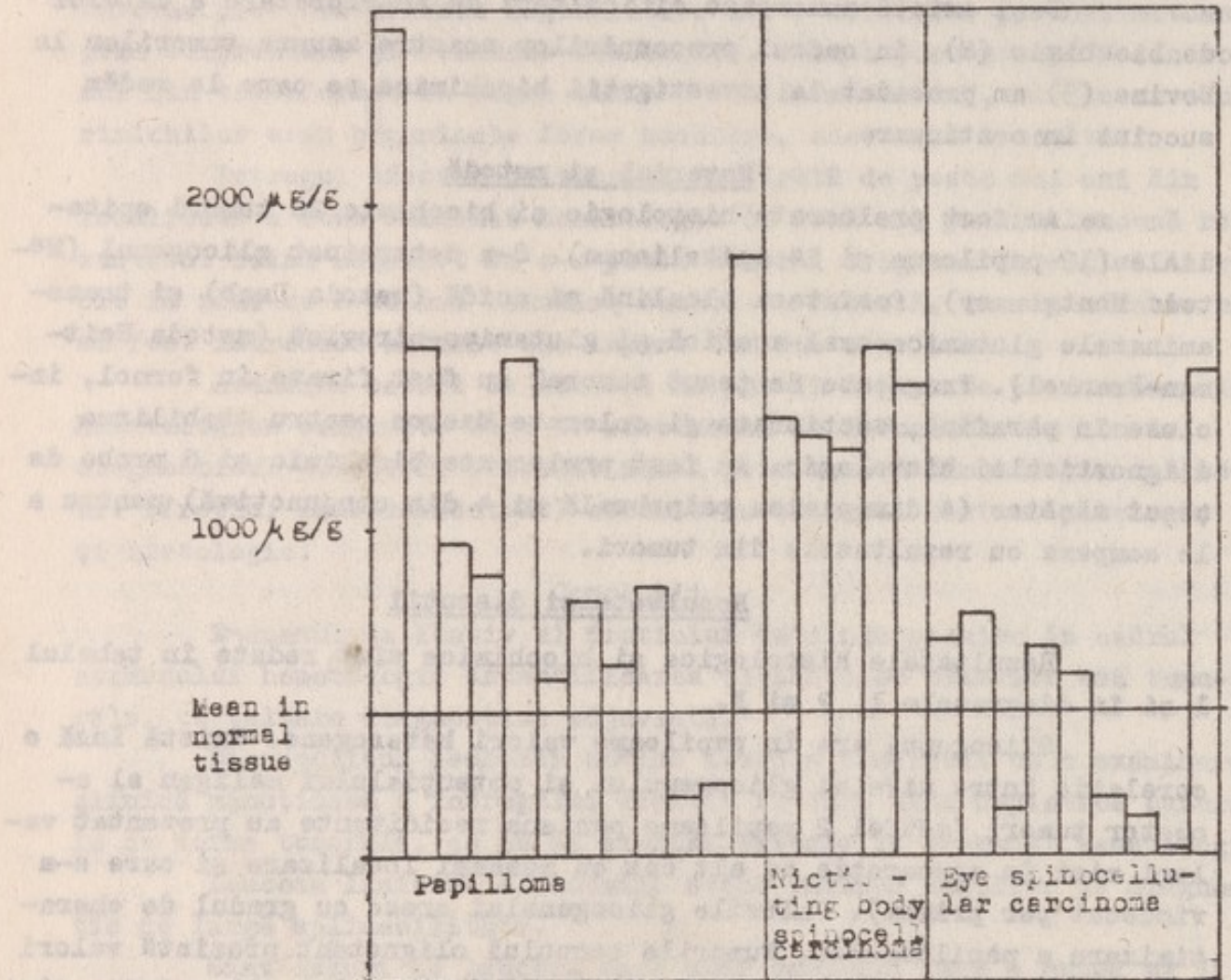
Au fost prelucrate histologic și biochimic 26 tumori epiteliale (12 papiloame și 14 epiteliome). S-a determinat glicogenul (Metoda Montgomery), fosfataza alcalină și acidă (metoda Raab) și transaminazele glutamico-oxal-acetică și glutamico-piruvică (metoda Reitman-Frankel). Fragmente de țesut tumoral au fost fixate în formol, incluse în parafină, secționate și colorate Masson pentru stabilirea diagnosticului histologic. Au fost prelucrate biochimic și 8 probe de țesut sănătos (4 din pielea palpebrală și 4 din conjunctivă) pentru a le compara cu rezultatele din tumori.

Rezultate și discuții

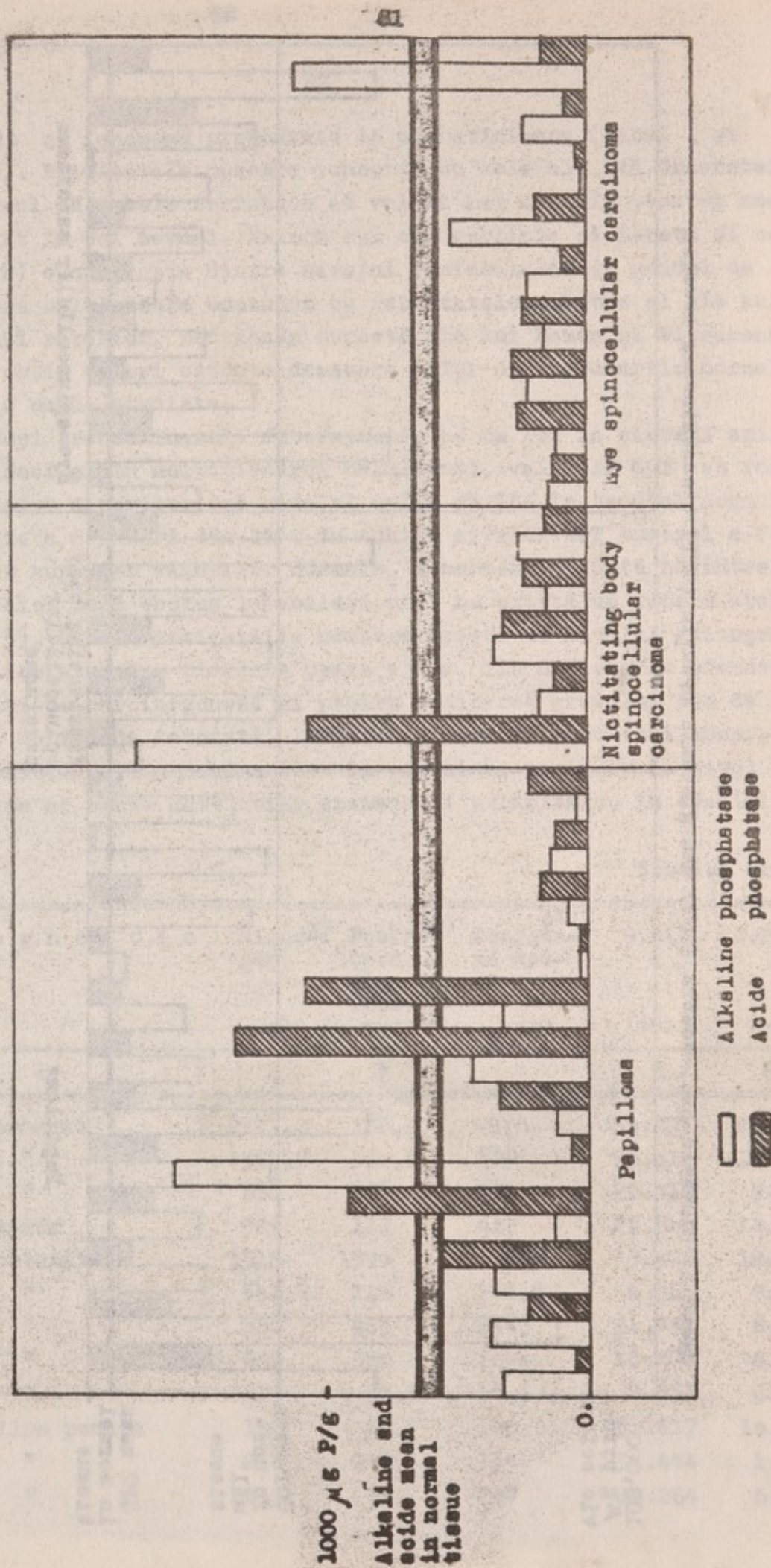
Rezultatele histologice și biochimice sînt redată în tabelul 1 și în diagramele 1, 2 și 3.

Glicogenul are în papiloame valori heterogene. Există însă o corelație între nivelul glicogenului și potențialului malign al acestor tumori (astfel 2 papiloame peniene recidivante au prezentat valori mici în comparație cu alt caz cu aceeași localizare și care s-a vindecat per primam). Valorile glicogenului cresc cu gradul de caracterizare a papiloamelor. Tumorile corpului clignotant prezintă valori apropiate, mai mari în cele cu perle cheratozice. Valorile minime sînt în carcinoamele palpebrale mai invazive și cu frecvența cea mai mare a recidivelor postoperatorii (I. Ivașcu - 4). Datele noastre confirmă observațiile de oncologie experimentală care arată o scădere a glicogenului în tumorile hepatice induse prin diferite substanțe chimice (1, 7, 10) ca și în tumorile de greafă cu creștere rapidă, comparativ cu cele care cresc lent (2). În tumorile maligne ambele fosfataze, cu excepția unui număr redus de cazuri (3 din 14) au valori mici. Aceste valori sînt mai mici în epiteliome decît în papiloame în cazul fosfatazei acide și sînt destul de apropiate pentru toate tipurile de tumori în cazul fosfatazei alcaline. Valorile fosfatazelor sînt mai mari

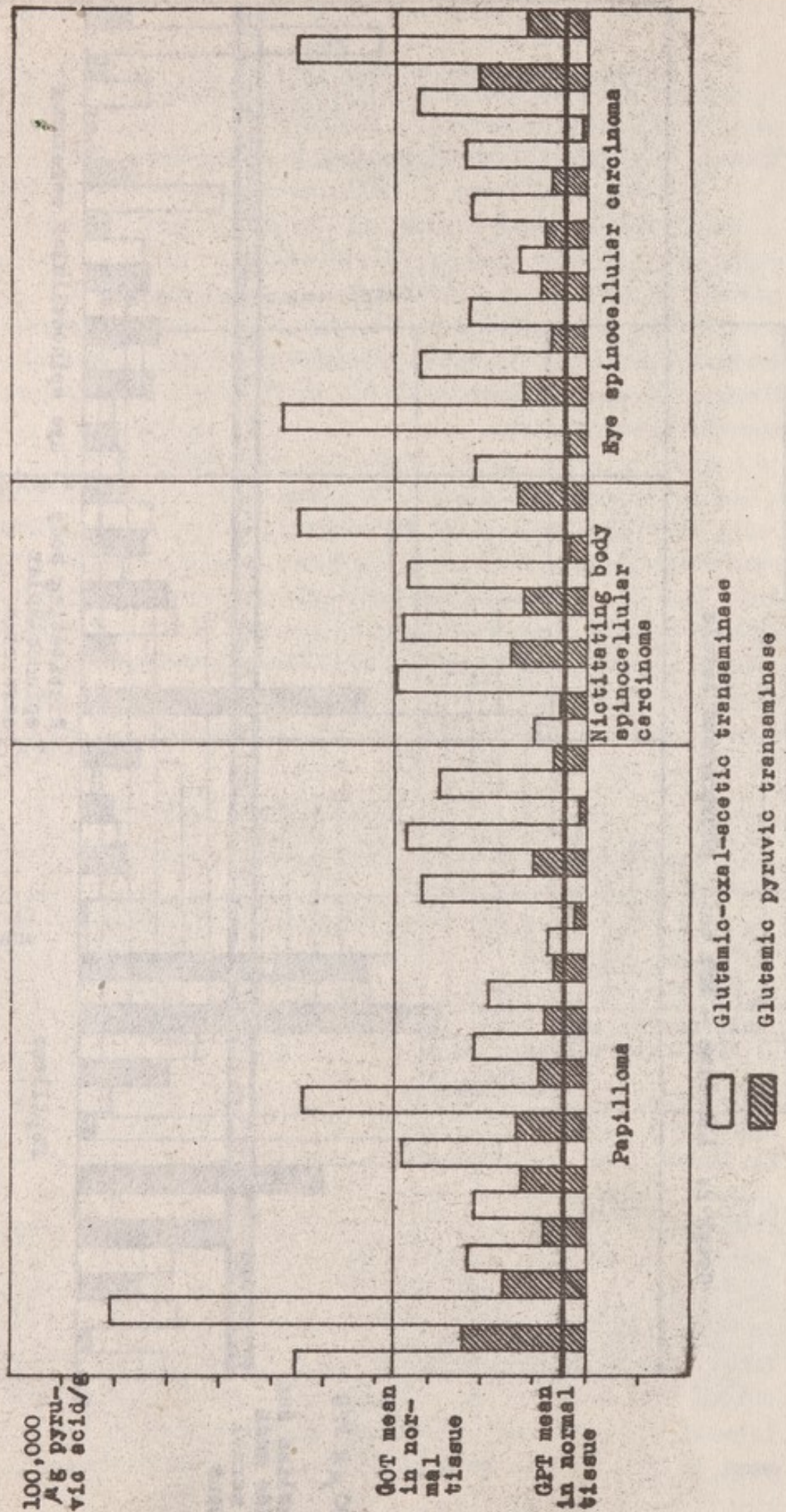
Graph 1: Glycogen levels



Graph 2: Alkaline - and acid phosphatase levels



Graph 3: Glutamic-oxal-acetic (GOT) and glutamic pyruvic (GPT) transaminases levels.



în tumorile cu fenomene pronunțate de cheratinizare (tabel 1 și diagrama 2). Rezultatele noastre concordă cu cele ale lui Greenstein (3) în sensul că ambele fosfataze au valori mai mici în țesutul neoplazic decât în cel normal. Există așa cum sublinia și Barrett și col. (citată de 2) o corelație dintre nivelul fosfatazelor și gradul de diferențiere celulară. În contrast cu rezultatele noastre și ale autorilor citați anterior, menționăm cercetările lui Lemon și Wissemann (6), care obțin valori situate deasupra celor din țesuturile normale în tumorile umane studiate.

Deși transaminazele determinate, au un rol în sinteza aminoacizilor (deci și în multiplicarea celulară), valorile GOT au fost în majoritatea cazurilor sub nivelul celor găsite în țesutul normal (cu excepția a 6 cazuri din 26). În schimb nivelul GPT tumoral a fost predominant superior valorilor normale. Remarcăm totodată că între valorile celor două enzime la același caz, nu există un raport stabil (diagrama 3). Din investigațiile noastre reiese că nivelul glicogenului și al fosfatazelor tisulare poate ajuta la depistarea biochimică a procesului de carcinogeneză și pentru evaluarea gradului său de malignitate. Se impune totodată, lărgirea sferei de cercetări asupra rolului și valorilor transaminazelor în organism, inclusiv la nivel tisular, ceea ce ar aduce date utile examenului paraclinic, în special în oncologie.

Tabelul nr. 1.

D i a g n o s t i c	Glico ^{x)} gen	Fosfa ^{xx)} taza alca- lină	Fosfata- ^{xx)} za aci- dă	G.O.T.	G.P.T.
	x)	xx)	xx)	xxx)	xxx)
1	2	3	4	5	6
-Papilom cutanat	2527,2	328,2	49,8	55,293	23.645
- " "	1550,8	380,6	230	91,015	16.015
- " "	980	367	551	22.419	8.100
- " mamar	923	112	983	21.800	12.458
- " cutanat	1515	1590	65	35.475	12.782
- " "	541,8	114	348,8	54.180	9.343
- " "	780	463	1345	21.491	8.091
- " "	598	320	1090	18.870	6.170
- " "	810	14,1	14,1	7.551	2.285
-Fibropapilom penien	191	66	193	31.617	10.544
- " "	218	169	134	34.444	1.630
- " "	1835	40	207	28.264	6.368

	1	2	3	4	5	6
- cc.spinocelular al						
pleoapei a 3-a	1335	1712	1051	10434	5.164	
- " "	1290	190	113	36,150	14.901	
- " "	1272	341	310	35.335	12.450	
- " "	1537	150	242	34.100	3.920	
- " "	1435	252	166	50.505	13.133	
- cc.spinocelular al						
pleoapelor	634	143	140	21.964	4.641	
- " "	723	127	256	58.603	12.572	
- " "	131	215	285	32.320	7.129	
- " "	630	177	247	23.022	9.400	
- " "	565	221	98	13.294	8.900	
- " "	182	515	195	22.572	7.145	
- " "	137	5	10	23.520	1.160	
- cc.spinocelular al						
caruncului lacrim.	16	233	78	30.303	20.136	
- cc.spinocelular al						
conjunctivei	1411	1102	174	50.600	12.147	
- Tesut normal (media)	456	580	630	36.496	4.035	

x) μ g/g; xx) μ g P/g; xxx) μ g acid piruvic/g.

Bibliografie

1. Dickens F., Weil-Malherbe, 1943, Cancer Res., 3, 73;
2. Graffi A., Bielka H., 1962, Probleme de oncologie experimentală. Ed. Acad. R.P.R., București;
3. Greenstein J.P., 1942, J. Nat. Cancer Inst. 2, 511;
4. Ivașcu I., 1972, Cercetări asupra neoplasmelor la taurine, Teză de doctorat, F.M.V., București;
5. Ivașcu I., Ecaterina Angi, Cornelia Duca, E. Onet, Z. Papay, 1975, Proceedings of the 20 th World Veterinary Congress, Thessalonik, 2037;
6. Lemon H.M., C.L. Wissemann, 1949, Science, 109, 233;
7. Leatham J.H., J.B., Allison, 1953, Proc. Amer. Ass. Cancer Res. 1, 32;
8. Mouthon G., 1977, Rev. Med. Vet. 6, 874.;
9. Nagode A.L., W.J. Frajola, W.F. Loeb, 1966, Amer. J. Veter. Res. 27, 120, 1385;
10. White J., A.J. Dalton, J.E. Edwards, 1942, Nat. Cancer Inst., 2, 539.

INVESTIGATIONS BIOCHIMIQUES SUR LES TUMEURS EPITHELIALES CHEZ LES BOVINS

I. Ivașcu, G. Simu, Ecaterina Angi, Daria Ionescu, Ana Hirlea

Résumé

Vingt six tumeurs épithéliales bovines ont été étudiées sous l'aspect histologique et biochimique. On a déterminé les valeurs du glycogène, des phosphatases alcaline et acide, des transaminases glutamique-oxalo-acétique et glutamique-piruvique. Les résultats ont mis en évidence une baisse des valeurs du glycogène à mesure que la malignité des tumeurs accrut. Les phosphatases ont présenté des valeurs basses

leur étant inversement proportionnel au degré de différenciations cellulaires. En ce qui concerne les transaminases participantes à la synthèse d'aminoacides, seul GPT a présenté des valeurs élevées envers celles du tissu normal. Ces déterminations peuvent être utiles dans le diagnostic biochimique des néoplasmes.

ASPECTE CLINICE SI EXPERIMENTALE IN DERMATOMICHOZA LA VIȚEI

Pop M., E.Suteu, A.Fazakas, Felicia Pîrlea,^{x)} F.Chirilă
Facultatea de Zootehnie și Med.vet. Cluj-Napoca
x) Laboratorul Central de Diagnostic veterinar București

Micozele cutanate la taurine cu incidență relativ scăzută, exceptând tricofitia, (2,3), uneori pot izbucni enzootic în special la tineretul taurin (2). Semnalarea unui astfel de focar face obiectul prezentei lucrări.

Cercetări proprii

Au fost întreprinse investigații clinice și paraclinice pentru a stabili diagnosticul unui sindrom cutanat la viței în unitatea C. Primele îmbolnăviri au apărut în toamnă, la un lot de 20 viței de rasă Bălțată Românească și metiși, în vîrstă de 2-3 săptămîni, cazați împreună cu mamele lor.

Clinic boala a debutat cu apariția unor plăci cutanate, circulare, mici, cu diametrul de pînă la 1 cm în regiunea dorsală. La început plăcile în număr redus (4-5), erau sesizabile prin palpare, apoi deveneau vizibile și cu ochiul liber, ajungînd în cîteva zile la 15-20 sau mai multe, cu apariția și în regiunile toracică, spetei, cervicală, pe cap, urechi și membre. Zona afectată era foarte sensibilă, animalele reacționînd la cea mai mică atingere. Leziunile au crescut progresiv depășind diametrul de 1 cm. După 14-20 zile ele s-au desprins sub formă de lambouri lăsînd în locul lor suprafața depilată, uneori supurată (fig. 1-2). În tot timpul bolii starea generală a vițelilor a rămas neafectată. Vindecarea prin regenerarea pielii și părului s-a produs în 30 - 40 zile.

Morbiditatea în primele 10 zile a atins 70 % (14 cazuri) din efectivul de viței. Boala nu s-a transmis la vaci și îngrijitori.

Vițelii bolnavi au fost transferați în altă parte într-un adăpost unde se mai aflau 75 viței în vîrstă de 1-2,5 luni cazați în boxe a cîte 5 - 6 capete. În timpul coabitării, din acest lot s-au îmbolnăvit 3 animale (2 %), dar cu forme clinice mai ușoare.

Tratamentul local, instituit la o parte din viței prin tamponare cu Lindavet emulsie 2 o/oo, urmată de aplicarea de Mibazon (suspensie conținînd Tetraciclină, Eritromicină, Negamicină, Prednisolon)

nu a influențat pozitiv vindecarea comparativ cu animalele netratate.

Pentru precizarea etiologiei bolii s-au întreprins cercetări de laborator și experimentale.

A fost recoltat, de la mai multe animale bolnave, material patologic - cruste, raclat de plăci și păr - din care s-au făcut examene microscopice, însămînțări pe mediu Sabouraud, pe bulion și agar și s-a încercat reproducerea bolii la 2 viței (cu variante diferite de infestare pe același individ), două oi, 3 iepuri și 28 cobai. Pentru transmitere s-a folosit metoda scarificării cutanate aplicând materialul suspect pe diferite regiuni.



Fig. 1. Leziuni de dermatomicoză în regiunile dorsală, cervicală, spetei și urechii. Imbolnăvire naturală.

La animalele martor s-au efectuat scarificări cu ser fiziologic steril. Pentru reproducere experimentală, zonele scarificate au fost infestate cu:

- triturat integral de cruste obținute de la vițelii bolnavi, aplicat la 2 cobai, un vițel, două oi și 3 iepuri.
- triturat integral de cruste cu adaus de griseofulvină, la 2 cobai și vițel;
- triturat integral de cruste, cu adaus de antibiotice (Penicilină + Streptomycină) la 2 cobai și vițel;
- triturat de cruste, filtrat prin filtru Seitz, la 2 cobai și vițel;
- bulion de carne cu porțiuni de piele lezată după menținerea la termostat 24 ore, la 2 cobai și vițel;
- amestec de culturi de Trichoderma, Penicillium, și Rhizopus obținute pe mediul Sabouraud, la 4 cobai și vițel. Animalele în expe-

riență au fost observate timp de 8 săptămîni după infecție.



Fig. 2. Leziuni de dermatomicoză în regiunile dorsală, membrilor și capului. Imbolnăvire naturală

de 3 săptămîni. Boala a evoluat mai benign decît în condiții naturale, cu localizare numai la nivelul locului de inoculare. La cobai, după o incubatie de 7-8 zile, leziunile au constat dintr-o dermatită depilantă, exfoliativă, cu exudație și cruste, cuprinzînd zone de 4/2 cm, urmată de moartea animalului (fig. 3). La examenul bacteriologic post mortem efectuate din organe, nu s-a izolat floră patogenă.

Reproducerea nu a reușit cu: filtrat Seitz din cruste și triturat de cruste cu adaus de griseofulvină,

Din raclatul cutanat de la nivelul leziunilor la cobai și vițel s-au izolat pe mediu Sabouraud, aceiași miceti.

Însămînțările din raclat, cruste, triturat de piele de la animalele imbolnăvite natural sau experimental, pe medii cu bulion, agar au permis izolarea unei flore nespecifice.

Boala nu a fost reprodusă la oaie și iepure. Infestațiile la cobai și vițel folosind ca material patologic triturat din porțiuni de piele cu leziuni provenite de la cobaii infestați experimental,

Rezultatele de laborator relevă unele aspecte referitor la etiologia imbolnăvirilor apărute la vițel. Examenul efectuat în direcția riei a fost negativ. Cultural, pe mediul Sabouraud s-au identificat: *Trichoderma viridae*, *Penicillium* și *Rhyzopus*. Infecția a permis reproducerea dermatitei la vițel și cobai cu leziuni asemănătoare constatate în imbolnăvirea naturală dar cu gravitate mai redusă folosind: triturat integral de cruste, bulion de carne cu piele lezată, triturat de cruste cu adaus de antibiotice și culturi mixte de *Trichoderma*, *Penicillium* și *Rhyzopus*.

La vițel primele modificări cutanate au apărut după 7-8 zile de la inoculare, sub formă de exudație, urmată de formarea de cruste de nuanță maron-gălbui, cu diametru de pînă la 1-1,5 cm. După desprinderea crustelor a rămas o zonă hemoragică, umedă, urmată de vindecare în decurs

aplicat după aceleași procedee enunțate, au reușit la un singur pasaj.

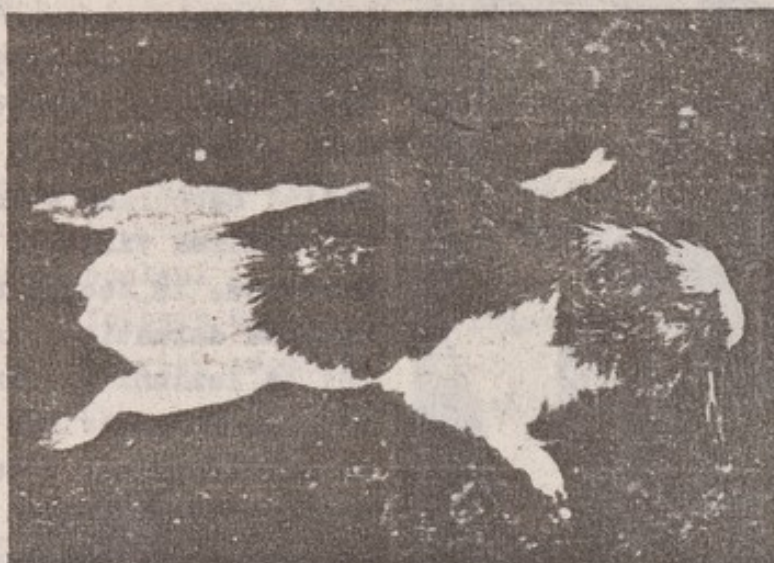


Fig. 3. Leziuni de dermatomicoză, regiunea dorsală, la cobai. Reproducere experimentală

Discuții

În anumite condiții la viței pot evolua dermatoze produse de miceti zaprofiți sau pseudodermatofiți (1,3) fapt confirmat și de experimentările noastre. Absența intervenției singulare a agenților virali sau bacterieni în focarul studiat, dovedită prin teste experimentale, și reproducerea dermatozei la animale de laborator și viței cu micetii izolați din crustele animalelor bolnave, dovedesc patogenitatea acestora. Condiționalitatea este dovedită și de faptul că prin cohabitare nu se îmbolnăvesc vacile ci numai viței în primele săptămâni de viață și în formă sporadică și benignă viței mai vîrstnici. Leziunile mai grave în condițiile îmbolnăvirilor naturale decît în cele experimentale, conduc la ideea existenței unei etiologii polispecifice, alături de miceti intervenind și factori favorizanți (vîrstă, situații stressante, condițiile de nutriție, zooigienă ș.a.).

Concluzii

Se descrie un focar enzootic de dermatomicoză cu morbiditate ridicată (de 70 %) la viței în vîrstă de pînă la 3 săptămîni, cauzată de miceti din genurile *Trichoderma*, *Penicillium* și *Rhyzopus*.

Clinic boala a evoluat ca dermatită crustoasă sub formă de plăci circulare detașabile în lambouri în diverse regiuni corporale, cu predilecție în cea dorsală, cu vindecare spontană după 30-40 zile.

Boala a fost reprodusă experimental la cobai și viței.

Bibliografie

1. Euzeby J., 1969, Cours de Mycologie Médicale Comparée. Ed. Vigot Frères Paris; 2. Lungu, T., E. Bărză, I. Murgu, I. Macarie, A. Popvici, 1975, Dermatologie Veterinară Ed. Ceres București; 3. Mitroiu, P., 1976, Micoze și micotoxicoze la animale. Ed. Ceres, București.

O ENZOOTIE ACTINOBAILOZA LA BOVINE

V. Bara, I. Dorog

Inspectoratul Sanitar-veterinar Bihor

În condițiile actuale ale creșterii intensive și semiintensive ale taurinelor apar unele boli printre care și actinobaciloza. Datele de literatură, menționează evoluția bolii de obicei sub formă sporadică, rareori enzootică, la taurine și mai frecvent la ovine.

Observații personale

În comunicarea de față prezentăm aspectele cercetate într-o enzootie aparentă la un efectiv de bovine, de vârste, și proveniență diferite din cadrul unei îngrășătorii.

Boala apare în sezonul de toamnă la un umăr de 7 bovine adulte, în vîrstă de 4 ani, la 2 din cele 8 adăposturi ale unității. Bovinele se găseau în stare bună de întreținere.

După 3 săptămîni boala se extinde și la animalele din celelalte adăposturi, cuprinzînd un număr de 150 capete tineret bovin supus îngrășării.

Apariția bolii coincide cu prezența în rație a cocenilor de porumb, neînsilozați, administrați în hrană sub formă tocată. După aproximativ 5 săptămîni boala se extinde la un număr de încă 45 capete tineret bovin.

Clinic se constată apariția unor tumefacții și noduli de dimensiuni diferite, de la mărimea unei nuci pînă la cea a unui cap de copil, cu localizare maxilară, submandibulară, parotidiană și laringo-faringienă.

La tineret bovin predomină localizarea maxilară, submandibulară și parotidiană, iar la 6 animale localizare laringo-faringienă.

Localizarea linguală nu a fost constatată la nici un animal.

La palpație actinobaciloamele se prezentau dure. Pe aceeași regiune existau 3 și chiar 4 actinobaciloame la unele exemplare din tineretul bovin.

Prin localizarea laringo-faringienă a actinobaciloamelor, acestea procedau îngreunarea respirației devenită sforăitoare iar la palpație se simțeau actinobaciloamele de consistență dură.

Starea generală a animalelor nu s-a modificat, animalele consumînd normal tainul, dar starea de întreținere se evidenția în ritm

rapid. Prin examenul de laborator s-a pus în evidență *Actinobacillus lignieresii*, cocobacil gram negativ, imobil, nesporulat, necapsulat.

Pe secțiuni histologice apar granuloame actinibacilare caracteristice.

Cît privește conduita terapeutică, s-au luat în primul rînd măsuri de izolare a animalelor bolnave, într-un grajd separat, pe măsura depistării lor. Cele mai multe cazuri au fost constatate la tineretul bovin cuprins între 8-12 luni.

Din rație s-au exclus definitiv cocenii de porumb înlocuindu-i cu fîn natural, furaje combinate și borhot lichid.

La efectivul de tineret bovin neafectat de boală, cocenii de porumb au fost în prealabil melasați sau saramurați, apoi administrați în hrană, nesemnalindu-se în continuare alte cazuri de îmbolnăvire. Pentru tratament s-au folosit inițial:

- Iodisept i.v. 70 ml/cap/zi timp de 7 zile la rînd; Iodisept perifocal 20-40 ml/cap; Tinctură de iod intrafocal 5-20 ml.

Acest tratament s-a aplicat la primele cazuri fără a obține rezultate concludente.

Tratamentul următor a fost cel chirurgical, dar cu o altă terapie medicamentoasă și anume:

- S-a făcut toaleta mecanică a regiunii; incizia cît mai declivă a actinobaciloamelor; raclarea întregului conținut al actinobacilomului care se prezenta de culoare alb gălbuie, grunjos, cu miros fetid; tamponarea internă cu tinctură de iod a cavității; introducerea de Tricofitîn în cavitatea actinobacilomului.

S-a administrat în continuare iodură de potasiu în doză de 2 g/100 kg greutate vie soluție 6 o/oo timp de 8 zile consecutiv pe cale bucală.

Fenomene de iodism nu s-au manifestat. Prin aplicarea acestui tratament la 202 animale am obținut un procent de vindecare de 100 % în decurs de 3 săptămîni.

Bibliografie

1. Căpățînă, 1974, Patologie și clinică chirurgicală specială, vol. II, VI.,
2. Ilie Popovici, L.Stamatin, 1968, Bolile infecțioase ale animalelor domestice;
3. O.Vlăduțiu, Patologie și clinică chirurgicală 1971;
4. Căpățînă, I.Grigorescu, M.Moldovan, I.Murgu, Chirurgie veterinară.

SPONDILOZA COCCIGIENĂ LA TAURINE ȘI SEMNIFICAȚIA EI PATOLOGICĂ

O. Vlăduțiu, I. Murgu

Facultatea de Medicină veterinară București

Frecvența tot mai mare a bolii artrozice la taurinele crescute în combinatele de tip industrial și pierderile economice considerabile produse de această boală, prin scăderea producției de carne și lapte, prin creșterea procentului de sterilitate și scoaterea timpurie a animalelor la reformă, au determinat numeroase studii și cercetări în toate țările (1, 2, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14).

Sînt menționate și amplu studiate în special localizările la articulațiile membrilor posterioare, mai ales la tauri (1, 2, 4, 6, 10, 14) și mai puțin cercetate localizările la coloana vertebrală (12). Nu găsim menționate, în lucrările publicate, localizări ale bolii artrozice la vertebrele coccigiene, deși în ultimii 10 ani, odată cu răspîndirea rasei Holstein-Friză în exploatarea zootehnică, aceste localizări apar din ce în ce mai numeroase.

Greene, H.J., Huston, K. și Leipold, H.W. descriu (1937) la rasa Holstein-Friză, printre defectele cozii, "coada recurbată", cu aspect de fractură vindecată, asociată uneori și cu alte anomalii, pe care o consideră ca o boală genetică, produsă de o genă recesivă. Autorii nu arată modificările anatomopatologice ce se produc în "coada recurbată" și nici semnificația ei patologică (5, 3).

Incidența tot mai mare a spondilozei coccigiene la taurinele din rasa Holstein-Friză și metișii lor și implicațiile ei în patologie și economie ne-au determinat să întreprindem cercetări anatomoclinice, radiografice, morfopatologice și biochimice în scopul precizării manifestărilor clinice, a mecanismului patogenetic și a etiopatogeniei, în vederea stabilirii și aplicării profilaxiei bolii.

Material și metodă

Cercetările anatomo-clinice au fost făcute pe un număr de 280 vaci și un taur din rasa Holstein-Friză și metiși, care prezentau artroze coccigiene, asociate la unele vaci și cu artroze ale membrilor posterioare. Animalele aparțineau la două unități zootehnice, cu condiții de întreținere asemănătoare: exploatare în condiții de stabulație prelungită în grajduri cu standuri scurte și alimentație cu cantități mari de siloz de porumb și borhot.

Printr-un examen anatomo-clinic amănunțit, la fiecare caz, s-a stabilit diagnosticul și localizarea modificărilor morfopatologice, cu fazele de evoluție ale bolii, apreciind corelația ce există între

modificările morfoopatologice ale cozii și alte osteoartropatii existente la același animal.

Cercetările de laborator s-au făcut din singele prelevat de la 12 vaci, care prezentau numai spondiloză coccigienă în diferite faze de evoluție. S-a cercetat calcemia prin metoda Clark, fosforemia prin metoda Brigs, modificată de Iudilovici, raportul calciu/fosfor, precum și proteinograma. Proteinele totale s-au determinat refractometric, iar fracțiunile proteice prin electroforeză pe hîrtie. La fiecare animal s-au cercetat aceste probe inițial, apoi la 8 și 28 ore interval, de la prima probă.

Cercetările radiologice s-au făcut prin radiografierea unui număr de 60 cozi cu spondiloză coccigienă în diferite faze de evoluție a bolii, iar examenul morfoopatologic s-a făcut pe 30 cazuri cu spondiloză coccigienă diagnosticată anatomo-clinic în diferite faze de evoluție, de la care, după sacrificarea animalelor în abator, s-au recoltat cozile, supunîndu-le unui examen morfoopatologic și radiologic.

Rezultate și discuții

Din cercetările făcute rezultă că spondiloza coccigienă a fost întîlnită de noi numai la taurinele din rasa Holstei-Friză și metișii lor, asociată uneori și cu artroze ale membrilor. La aceste cazuri spondiloza coccigienă a precedat artrozele localizate la membre. La taurinele din rasa Brună și Bălțată artroza membrilor, frecvent întîlnită, nu a fost asociată niciodată cu spondiloza coccigienă (13), fapt ce ne face să considerăm că în geneza spondilozei coccigiene intervine cu precădere factorul genetic, iar boala este o "boală genetică". Frecvența bolii în I.A.S.-urile cercetate a fost de 44 %, din care 22 % prezentau și osteoartroze ale membrilor (poliartroze)(tab.1).

Tabelul nr. 1.

Frecvența artrozelor la vacile de rasă Holstein-Friză

Ferma zoo- tehnică	Numărul animalelor bolnave		Numărul vacilor sănătoase	Numărul total al vacilor	Factorii ocazionali: condițiile de adăpostire, igienă și alimentație
	Spondi- loză coccig.	Spondi- loză coccigienă și artr. membr.post.			
1	2	3	4	5	6
I.A.S.B.	153	34	195	348	Stabulația prelungită în grajduri cu standuri scurte, cu așternut redus, umiditate și frig în timpul iernii. Alimentația cu cantități mari de siloz

1	2	3	4	5	6
					de porumb și borhot, f. puțin fin de calitate inferioară. Reproducția prin ins. artificiale.
I.A.S.D.	127	28	162	289	Idem

Boala a apărut clinic evidentă după prima sau a doua fătare, într-un procent redus, după a 3-a fătare procentul îmbolnăvirilor a crescut ajungând după vîrsta de 8 ani la o incidență de 60-70 %.

Spondiloza coccigienă începe discret, fără simptome generale, clinic evidente, prin modificări la una sau la mai multe articulații intervertebrale din treimea mijlocie sau inferioară a cozii. Articulațiile bolnave la palpație sînt mai îngroșate și se măresc progresiv în volum, subțindu-se în ecuatorul vertebral. Intr-o fază mai avansată a bolii coada ia o direcție ondulată (recurbată), iar îngroșările mari ale articulațiilor intervertebrale și atrofia mușchilor coccigieni dau cozii aspectul de "tulpină de bambus", cu anchiloze și redoarea cozii în segmentele bolnave.

Aceste aspecte anatomo-clinice ale cozii au evoluat lent, dar progresiv iar cînd s-au asociat și cu artroze ale membrelor, acestea au apărut după mai multe luni, de la apariția spondilozei coccigiene, stimulate de acțiunea intensă a unor factori ocazionali (condiții de întreținere și alimentație necorespunzătoare). Coada s-a manifestat ca "semaforul bolii artrozice" la taurinele din rasa Holstein-Friză, care sesizat la timp ajută la stabilirea măsurilor profilactice.

Studiul morfolopatologic efectuat pe cozi recoltate de la animale cu spondiloze coccigiene după sacrificare ne-au permis să distingem în evoluția lentă, dar progresivă a bolii, trei faze:

1. Faza de debut, fără manifestări anatomo-clinice, apare după vîrsta de 2-3 ani și corespunde unui proces degenerativ al discului intervertebral (discopatie degenerativă), cu ruperea lamelor inelului fibros și deplasarea nucleului pulpos spre periferia discului (hernie discală perceptibilă uneori prin palpație)

2. Faza de osteoporoză lacunară centrală a corpului vertebral cu distrugerea traveelor și micșorarea diametrului ecuatorial, urmată de calcificări ale discului intervertebral.

3. Faza de proliferare osoasă periarticulară - osteofitoză, urmată de anchiloză și redoarea cozii în segmentele bolnave.

Imaginile radiografice obținute confirmă în totul constatările anatomo-clinice și modificările morfopatologice reieșite din investigațiile făcute .

Modificările umorale (sindromul umoral) provocate de alimentație la animalele cu spondiloză coccigienă ne-au evidențiat următoarele rezultate: - calcemia a variat între 9,25 și 14,12 mg % (normal 9-12 mg) ; - fosforemia a variat între 1,5 și 2,25 mg % (normal 2,3-6 mg %) ; - raportul Ca/P a variat între 3,4 și 8,8 % (normal 1,5-1,8 mg %) ;

Aceste rezultate scot în evidență o creștere a calciului din sânge la 25 % din cazurile cercetate, o scădere a fosforului în toate cazurile și un dezechilibru al raportului Ca/P. Toate aceste tulburări sînt generatoare de osteodistrofii.

Proteinograma de asemenea evidențiază tulburări ale metabolismului proteinelor:

- Proteinele totale din ser variază între 8-10,4 g % (normal 7,45 - 8,24 g %) ; - albuminele variază între 25,3 și 33,9 % cu media 28,8 % (normal media 32 %) ; - alfa globulinele variază între 12-22,4 % cu media 17,3 % (normal media 15,8 %) ; - beta globulinele variază între 11,5 și 25,8 % cu media 17,5 (normal media 12 %) ; - gama globulinele variază între 31,8 și 42 % cu media 38,3 % (normal media 39,4 %).

Aceste rezultate scot în evidență o creștere a proteinelor totale, o hipoalbuminemie, în 90 % din cazuri, o ușoară creștere a alfa globulinelor, o creștere evidentă a beta globulinelor și modificări neînsemnate ale gama globulinelor. Rezultate identice au fost obținute de noi și în artrozele membrelor (13) și ele confirmă rezultatele obținute de Groulade, P. și colab. (6,10). Toate aceste rezultate denotă o tulburare a metabolismului proteinelor.

Cercetările cu privire la etiopatogenia spondilozei coccigiene au scos în evidență contribuția cu precădere a factorului genetic (ereditate, rasă, vîrstă și aptitudini zootehnice) condiționat și stimulat de factori ocazionali (condiții deficitare de întreținere, alimentație și adăpostire). Boala se manifestă ca o tulburare metabolică generală în care coada constituie factorul de localizare al artrozei. Apariția și continua expansiune a artrozei a fost în raport cu intensitatea acțiunii factorilor ocazionali.

Coada recurbată, cu aspect de fractură vindecată, menționată de Green, H. și colab. la rasa Holstein-Friză ca boala genetică, produsă de o genă recesivă, noi o denumim pe baza modificărilor morfo-patologice și radiologice constatate "spondiloză coccigienă".

Spondiloza coccigienă specifică taurinelor din rasa Holstein Friză este deci o boală genetică în care coada constituie factorul de

localizare a diatezei artrozice. Ea constituie cel mai elocvent exemplu de transmitere ereditară a diatezei artrozice, particularitate ce favorizează apariția procesului degenerativ al discului și corpului vertebral. Boala rămâne la început cantonată la 1-2 vertebre coccigiene și evoluind lent, cu manifestări anatomo-clinice greu sesizabile, utilizând aceste animale la reproducție facem să crească incidența spondilozei coccigiene.

Din ansamblul cercetărilor făcute se desprind următoarele concluzii:

1. Spondiloza coccigienă a fost întâlnită de noi numai la rasa Holstein-Friză și metișii ei, apărând după prima sau a doua fătare și se manifestă clinic printr-o direcție ondulată (recurbată) a cozii, cu îngroșări ale articulațiilor intervertebrale din treimea mijlocie și inferioară.

2. În evoluția bolii se distinge o fază de debut, care corespunde unui proces degenerativ al discurilor intervertebrale (discopatie degenerativă și hernie discală), urmată de faza de osteoporoză lacunară centrală a corpului vertebral, cu micșorarea diametrului ecuatorial și calcificarea discului intervertebral; apoi urmează faza de proliferare osoasă (osteofitoză), urmată de anchiloză și redoarea cozii în segmentele bolnave, cu aspect de "tulpină de bambus".

3. Spondiloza coccigienă specifică bovinelor din rasa Holstein-Friză, este o boală genetică în care coada constituie factorul de localizare a diatezei artrozice (boala metabolică generală). Se însoțește de o dereglare a metabolismului mineral și tulburări în metabolismul proteinelor. Proteinograma arată o hipoalbuminemie și o hiperglobulinemie; fosforul din ser scade sub limite și crește în același timp calciul.

4. Mecanismul patogenetic al bolii rezultă din acțiunea conjugată a factorului genetic (ereditate, rasă, vîrstă și aptitudini zootehnice) stimulat de factori ocazionali: (alimentație defectuoasă, rații dezechilibrate, și condiții defectuoase de zooigienă). Apariția și continua expansiune a artrozei este în raport direct cu intensitatea acțiunii factorilor ocazionali.

5. Modificările morfopatologice în spondiloza coccigienă la bovine fiind ireversibile și cu evoluție progresivă impun următoarea profilaxie etiopatogenetică:

- Eliminarea reproducătorilor cu malformații ale cozii și cu tare osteoarticulare.

- Supravegherea alimentației și înlăturarea erorilor alimentare și a tulburărilor de nutriție.

- Asigurarea condițiilor perfecte de zooigienă.

- Verificarea profilului metabolic al reproducătorilor mas-

culi de 2 ori pe an pe baza parametrilor hematologici și biochimici.

Bibliografie

1. Blidariu, T., 1970, Teză de doctorat med.vet. București;
2. Burdeniuk A.F., 1962, Veterinaria nr. 7, p.61-63;
3. Cazacu, O., 1978, Culegere de medicină veterinară, vol.III, p.34;
4. Geslain, P., 1960, Thèse doct.vét, d'Alfort;
5. Greene H.J., Huston, K., and Leipold W., 1973, Giessner Beitr., Erbpach Zucht.hyg. 5, Nr.1/2, S.158-170;
6. Groulade, P. Screl, P., Groulade J., 1960, Bull.Acad.Vét.de France Nr. 5, p.253-275;
7. Hutt, F.B., 1968, Cornell Vet. 58, supl., 104-113.
8. Kendrick, J.W., Sittman, K., J.A.V.M.A., 149, 1, 1966, p.17-21;
9. Priboth, W., și colab. Arh.Med.Vet., 1969, 23, 2, p.229-239;
10. Puget E., Revue de Méd.vét. Mai, 1962, p.357;
11. Van, Pelt, R.W., Langham R.F., J.A.V.M.A., 1966, 148, 5, p.535-548.;
12. Vlăduțiu O., 1966, Patologia chirurgicală a animalelor domestice, vol.II, Edit.Acad.R.S.R. p.380-386.;
13. Vlăduțiu O., Poll, E., Marinescu M., 1965, Lucr.St. I.A.N.B., București, Seria C., VIII, p.365-377;
14. Volkovoi, M.V., 1966, Veterinaria 42, Nr. 3, I.D.T., 15, 7, p.354-355.

VALOAREA DE DIAGNOSTIC SI PROGNOSTIC A LAPARATOMIEI LA BOVINE

I. Cristea

Fac. de Zootehnie și Med.vet.

Cluj - Napoca

Remarcabilele progrese obținute în ultimele decenii în anesteziologie și reanimare, îmbogățirea arsenalului terapeutic cât și creșterea valorii economice și genetice a bovinelor de reproducție, au permis abordarea mai eficientă a laparatomiei în scop de diagnostic și prognostic.

Practicarea laparatomiei de către un număr tot mai mare de practicieni se datorește și creșterii frecvenței bolilor cantonate la tractul digestiv. Este o corelație directă între unele boli ale tractului digestiv și alimentația necorespunzătoare.

În tulburările topografice și funcționale ale organelor cavității abdominale deși există multe mijloace de diagnostic, se pare că laparatomia ca un corolar este semnificativă prin eficiența ridicată.

Printre pionierii laparatomiei din străinătate amintim pe Espersen, Numans, Pearson, Rosenberger, Stöber, Fritsch, De Moor, Espinass, iar la noi în țară Vlăduțiu și col., Cristea, Ciuceanu, Zeicu, etc. Capătină și col. (1968) au meritul de a fi introdus în sistematica chirurgicală noțiunea de "abdomen chirurgical acut" care însumează toate simptomele abdominale grave, din care animalul bolnav poate fi salvat numai printr-o intervenție chirurgicală de urgență.

În prezent la noi în țară, la vacile cu producții ridicate de lapte, mai rar la tauri, se înregistrează tot mai des reticulita traumatică uneori diagnosticată tardiv în faza de reticulo-peritonită, pe când în alte țări cu zootehnie dezvoltată, incidența cea mai ridicată în contextul bolilor tractului digestiv o au tulburările funcțional-topografice ale cheagului prin deplasarea pe stînga sau dreapta.

În reticulita traumatică respectiv reticulo-peritonită oportunitatea intervenției de rutină este indiscutabilă prin eficiența sa, în condițiile respectării asepsei și a evitării pătrunderii revărsatului ruminal în cavitatea peritoneală, printr-o izolare perfectă a rumenului. Expectația, prin creșterea frecvenței complicațiilor secundare, este criticată de Pearson 1973, Numans 1974, Stöber 1976, Espersen 1977 etc. deoarece limitează șansele de salvare a animalului bolnav.

Această intervenție se face nu numai pentru extragerea corpiilor străini ci și pentru descoperirea unor modificări macroscopice posibile, pentru precizarea diagnosticului și asigurarea unui prognostic vital. De aceea explorarea cu atenție a cavității peritoneale, a viscerelor , va preceda ruminotomia. Examenul conținutului ruminal este important de făcut. După tulburări digestive de 3-4 zile conținutul are un miros de siloz iar după o săptămână de atonie va avea un miros acru, putrid, chiar înțepător. Dacă tulburările de digestie datează de peste o săptămână, peretele ruminal este căptușit cu un strat de consistența unui unguent, care se desprinde împreună cu mucoasa ruminală devitalizată sau mortificată. În cazul furajării cu iarbă, conținutul este ca un terci.

Corpii străini migrați în afara rețelei, închistați în țesutul fibros sau închiși în abcese, după localizare prin radiografie, se extrag.

Metoda laparatomiei mediane sau paramediane s-a dovedit a fi satisfăcătoare, ca și în cazul exciziei aderențelor, mai frecvente în partea ventrală. Pentru a nu crea un pat sîngerind, sursa de noi și mai întinse aderențe, ele nu se rup, ci în prealabil se aplică două pense sub care se face o ligatură transfixă și între ele aderența se excizează. Desfacerea aderențelor aduce după sine agravarea bolii post-operatorii și difuzarea infecției în cavitatea peritoneală. Fibrina neconsolidată, care prin transformare conjunctivo-fibroasă dă acel "bloc" între organe, poate fi lizată prin administrarea "in situ" a hidrocortizonului 200-400 mg și a tripsinei 2-3 g (Cristea și col., 1975). Infecția perireticulară se combate prin antibiotice cu spectru larg, administrate timp de 5-7 zile. Leziunile perireticulare întinse

determină indigestia vagală cu prognostic rezervat.

Cronologic, încă de la efectuarea inciziei putem decela unele modificări cu valoare de diagnostic. În mod normal, în timpul laparatomiei, mușchii abdominali sînt relativ flasci, cu tonusul scăzut, ce permite dilacerarea ușoară a straturilor musculare. În schimb, dacă peretele abdominal sau peritoneul prezintă modificări patologice, mușchii fiind ușor contractați, de consistență dură, în timpul dilacerării sau secționării mușchilor abdominali animalul va acuza durere. Menționăm în asemenea situație tonusul ridicat a marginilor răni.

Modificările peritoneului pot da o imagine cuprinzătoare. Prezența vaselor injectate ale peritoneului trebuie să ne conducă la existența unei peritonite acute localizate. Injectarea mai accentuată a vaselor, culoarea roz-roșu și identificarea unor asperități ale peritoneului, denotă existența unei peritonite generalizate. Dacă peritoneul este acoperit cu un exudat fibrino-purulent, iar lichidul peritoneal are o culoare murdară, peritonita a evoluat în faza purulentă. Acest ultim aspect coincide cu un prognostic grav ce impune închiderea peretelui abdominal și trimiterea animalului la abator pentru sacrificarea de necesitate. Dacă prin palparea intestinului subțire se decelează o formație mai densă și sensibilă la tracțiune, aceasta ne conduce la ocluzie, torsiune sau invaginație.

Cazurile cu peritonită vindecate nu ne pot satisface pe deplin, deoarece instalarea sterilității la femele are consecințe economice negative. De pildă expectația în reticulita traumatică determină extinderea infecției și migrarea corpului străin din rețea, iar în rumino-centeză retragerea imediată a canulei permite pătrunderea revărsatului ruminal în cavitatea peritoneală dînd complicații spetice.

În cazul localizării colecției purulente ("abces") sub arcul costal stîng cu extindere în zona precrurală, aceasta se deschide și se introduce un dren de cauciuc. În peritonita generalizată, ameliorarea pasageră poate fi înșelătoare, fapt ce impune o terapie pe bază de antibiotice susținută 5-7 zile pe bază de antibiogramă. În schimb peritonita seroasă difuză (purci ușor galben) și fără leziuni primare evidente, răspunde favorabil la antibioterapie (Pearson, 1973).

Cînd peritoneul în jurul răni operatorii este congestionat, se apreciază că în scurt timp (5-10 ore) se poate instala o peritonită generalizată, cu un prognostic grav.

Sensibilitatea peritoneului se va verifica și după închiderea rumenului. Dacă peritoneul și-a păstrat în jurul răni operatorii din flanc culoarea alb-gri, în general se consideră intact chiar în prezența unei reticulo-peritonite localizate. În acest context

exploatarea rețelei se face nu numai pentru găsirea și extragerea corpurilor străine dar și pentru a constata existența unor aderențe a rețelei de alte organe. Delimitarea locului și aprecierea întinderii aderenței este importantă și are valoare de diagnostic și prognostic de certitudine.

Dilatația, deplasarea cheagului cu schimbarea topografiei acestui organ este consecința acumulării crescînde de gaze din porțiunea fundică. Dirksen (1961, 1963), Hull și Wass (1973) sînt de părere că atonia cheagului este determinată de obicei de o furajare excesivă în concentrate, deficiențe metabolice, starea de stress și tulburări funcționale ale prestomacelor.

Frecvența deplasării cheagului pe stînga în comparație cu dislocarea pe dreapta este mai mare, raportul ajungînd pînă la 4:1 (Witlock, 1969). În deplasarea pe stînga cheagul se interpune gradat între rumen și peretele toraco-abdominal stîng, ajungînd pînă în flank. Dintre toate mijloacele de remediere "metoda Utrecht" a dat cele mai bune rezultate (Langerweij și Numans, 1962). Această metodă chirurgicală constă în repunerea sub sacul ventral și cranial al rumenului, prin fixarea marelui epiploon de peretele abdominal. Prin aderența astfel formată se asigură o imobilizare fermă a acestui organ de peritoneul parietal ventral.

Dilatarea și deplasarea cheagului pe dreapta este mai gravă deoarece este însoțită și de torsionarea acestui organ, (Espersen, 1961, Dirksen 1961, Espinas 1969, Adameșteanu 1969). Tratamentul chirurgical constă în laparatomie practică în flancul drept și gastrocenteză în interiorul cavității abdominale, după o corectă izolare, în vederea evacuării gazelor și a lichidelor acumulate, (30-60 l), (Pinsen și Neal, 1960, Pearson 1964, Svedsen 1969). Mai recent Verschooten, Oyaert, De Moor și Desmet, (1970) practică pilorotomia.

În ulcerația cheagului, uneori concomitentă cu deplasarea cheagului, cu sau fără melenă, prognosticul este rezervat sau grav, deși Tutt, Richards și Warow (1959) au obținut succese prin rezecția parțială de cheag. Prognosticul este grav în forma acută, prin iminența perforației, a evoluției fulminante fără ca organismul să aibă posibilitatea dezvoltării aderențelor defensive. În ulcerații multiple, deseori rezolvarea chirurgicală este imposibilă. Tratamentul conservator (refacerea fluidelor, antiulceroase, antibiotice cu spectrul larg, transfuzii de sînge) în forma subacută sau cronică au dat rezultate satisfăcătoare (Pearson 1973). După Aukema (1971) incidența ulcerației abomasului este mai ridicată de cum se crede.

Blocul aderentă abomasal a fost descris de Pope (1961), Jones și Pirle (1962), Baker și Lewis (1964), Meritt și Boucher (1967) și se exprimă clinic printr-o balonare accentuată. Abomasotomia are un prognostic favorabil când nu există o peritonită adezivă între rețea și cheag. La viței abomasotomia se practică în cazul existenței unui trihobezoar.

Tulburările foiosului, cu excepția împistării și ulcerății sînt surprize de necropsie. Blampied, le Cheminant și Harvey (1964), Davies (1965) și Blenkhorn (1966) au obținut succese în omasotomie.

Dilatarea, deplasarea cecumului și a ansei proximale a colonului, modificare topografică ce determină ocluzia parțială sau totală a acestor segmente, printr-o intervenție chirurgicală precoce are un prognostic favorabil. Wagenaar (1960), Numans (1961) și Espersen (1977) în cazul apariției de colici manifestate prin culcarea și scularea frecventă a animalului care coincide cu instalarea torsiunii cecale, au obținut rezultate bune numai prin metoda operatorie. Cu cît intestinalele sînt mai destinse cu atît riscul operator este mai mare. Eficiența tratamentului medicamentos fiind problematică, nu se așteaptă pînă ce conținutul cecumului ia un aspect hemoragic și se face cecotomia sau în faza incipientă cecocenteza. Ischemia segmentului distal impune rezecția pe întinderea care nu reacționează pozitiv la proba clorurei de sodiu.

Ileusul (timpania intestinală) cu sau fără torsiunea mezenterică este consecința cea mai obișnuită a stazei intestinale (Pearson 1963).

În torsiunea mezenterului, laparatomia din flanc datorită destinderii intestinului nu permite detorsionarea, fapt pentru care se practică laparatomia mediană.

Bibliografia la autor

LAPARATOMY IN CATTLE - ITS DIAGNOSTICAL AND PROGNOSTICAL VALUE

I. Cristea

The remarkable progress realized the last decades in anesthesiology and reanimation following a large development in the therapeutical procedures and an increase of the economic genetical in cattle breeding enhanced a more efficient approach of laparatomy a useful method for diagnosis and prognosis.

At present time, the new etiopathogenic approaches show less interest for expectation, considered a passive period in which complications may appear, in some diseases of the digestive tract whenever they do not react promptly to the drugs administered.

A modern surgery may substantially contribute to an exploratory laparatomy, a method largely developed in countries with an advanced animal breeding and in developing countries as well, and which enables an early diagnosis and a vital prognosis.

Various techniques of diagnosis are available for the topographical and functional disturbances in organs of the abdominal cavity yet laparotomy as a corollary ensures a high degree of certainty. As soon as diagnosis has been stated, the biological and hematological examinations, which are complementary but as important as a collaboration between the surgeon and veterinarian will facilitate early corrections in lasting volemic and electrolytic deficiencies, critical enough in such instances.

In countries where the Holstein breed is predominant, the diseases of the digestive tract the most frequently seen were rennet dilation and displacement more often to left and occasionally to right with torsion, a condition severe enough. In our country, traumatic reticulitis and reticulo-peritonitis are prevalent.

Further, some references are given on the diagnostical and prognostical value of laparotomy briefly completed with some directions on rennet ulcer treatment, diseases of omasum, bowel diseases included in the occlusive syndrome (ileus invagination, strangulation etc.), adhesions within "block" organs, and organic adhesions to the parietal peritoneum, uterus (torsions, ruptures, perforations, fetal membranes, hydrops), biliar vesicle, urinary vesicle, abdominal cryptorchid etc.

OBIECTIVE, PRINCIPII SI METODOLOGIA PROFILAXIEI GENETICE A TULBURARILOR EREDITARE ALE FUNCTIEI DE REPRODUCTIE LA BOVINE

D.D.Ciupercescu, I.Boitor și A.T. Bogdan
Facultatea de Zootehnie și Med.veterinară
Cluj-Napoca

Introducere

Unul din obiectivele importante înscrise în programul de sporire a producțiilor la bovine îl reprezintă atingerea în cel mai scurt timp posibil a unui indice de natalitate de peste 85 % față de sub 80 % cît s-a înregistrat în 1978 (Moldovan, 1979). Printre alți factori care pot contribui direct la creșterea indicelui de natalitate, se numără și măsurile de profilaxie genetică a tulburărilor ereditare ale funcției de reproducție. Dacă aceste măsuri vor îmbunătăți cu numai 1 % indicele de natalitate, la efectivul de taurine de 7.650.000 capete prevăzute a se atinge în 1980, acest spor de natalitate se va reflecta într-un număr suplimentar de 20.000 - 25.000 viței, ceea ce reprezintă 8.000 - 10.000 t carne anual, adică echivalentul a 110-140 milioane lei (Samarineanu, 1979)

Obiectivele și principiile profilaxiei genetice

În general măsurile de profilaxie genetică sau de igienă genetică alcătuiesc un complex de metode, măsuri și mijloace menite să pună în evidență, să elimine și să limiteze extinderea eredopatiilor. Cu referire la tulburările ereditare ale funcției de reproducție, profilaxia genetică își propune ca obiectiv principal creșterea indicelui

de natalitate prin înlăturarea de la reproducție a reproducătorilor și în special a taurilor utilizați la I.A. care sînt purtători de aberații cromozomale transmisibile sau de gene indezirabile care produc tulburări reproductive. Prin aceste măsuri se va putea reduce atît subfertilitatea androgenă, cît și subfertilitatea femelelor cu afecțiuni ereditare ale aparatului genital sau care manifestă avorturi zigotice și fetale de natură genetică.

Realizarea profilaxiei genetice a tulburărilor funcției de reproducție se bazează în primul rînd pe stabilirea unui diagnostic de certitudine a eredopatiilor sferei genitale. Precizarea diagnosticului eredopatologic este posibilă prin analiza citogenetică a reproducătorilor pentru aberațiile cromozomale și prin evidențierea eredopatiilor genice (Fig.1). Odată elucidată natura ereditară a unei tulburări de reproducție, se vor evalua consecințele zoo-economice și sanitar-veterinare ale afecțiunii, precum și gradul ei de răspîndire. Acest principiu al importanței economice este decisiv în adoptarea hotărîrilor privitoare la realizarea celorlalte etape ale profilaxiei genetice. Cînd există justificarea economică, în funcție de situația concretă și obiectivă, se va proceda la elaborarea unui program specific de profilaxie pentru fiecare eredopatie în cauză, după care urmează să se aplice măsurile stabilite și să se urmărească realizarea efectelor scontate.

Metodologia profilaxiei genetice

Metodologia profilaxiei genetice se bazează pe trei elemente principale:

- a) diagnosticul citogenetic al afecțiunilor cromozomale (eredopatii cromozomale);
- b) diagnosticul afecțiunilor genice (eredopatii genice);
- c) elaborarea programelor specifice de profilaxie genetică și aplicarea lor în cadrul programelor de ameliorare.

a) Diagnosticul citogenetic al eredopatiilor cromozomale are drept scop evidențierea anomaliilor cromozomice și în special a aberațiilor transmisibile. Prin analiza citogenetică a peste 110 tauri utilizați la I.A. în cadrul Complexului SEMTEST Tîrgu-Mureș, laboratorul de genetică și eredopatologie a Institutului Agronomic "Dr. Petru Groza" Cluj-Napoca a evidențiat translocația Robertsoniană 1/29 la trei tauri și translocația 14/20 la un taur, toți din tulpina Simmental (Ciuperescu și col. 1978, Ciuperescu, 1979). În figura 2 este prezentată fișa de analiză citogenetică a unuia din acești tauri.

b) Diagnosticul afecțiunilor genice se bazează în primul rînd pe metodele clasice de diagnostic clinic, morfo-și histopatologic, pe analize imunogenetice și biochimice, care permit stabilirea unui diagnostic de certitudine pentru fiecare stare maladivă. Precizarea naturii

ereditare a bolii și stabilirea diagnosticului de eredopatie se face prin analiza de pedigree și prin ancheta eredopatologică (Fig. 3).

Analiza de pedigree este necesară pentru a putea aprecia mecanismul ereditar implicat, și se cunoaște că multe din eredopatiile sferei genitale se transmit simplu recesiv, fiind determinate de gene cu grade diferite de penetranță și o variabilitate largă în expresivitatea lor. Metoda are o valoare limitată, deoarece în studiul familial, se iau de obicei în considerare cupluri parentale afectate și descendenții lor pe mai multe generații, neglijându-se astfel urmărirea animalelor purtătoare, dar sănătoase. Această deficiență a analizei de pedigree este compensată prin ancheta eredopatologică.

Ancheta eredopatologică este o formă complexă de urmărire și diagnosticare a bolilor ereditare prin luarea în considerare a unui număr mai mare de animale decât în analiza de pedigree și prin combinarea datelor familiare. Ancheta eredopatologică se bazează adesea pe metoda probandă, punctul de plecare în anchetă constituindu-l probanzii, în funcție de care se va încerca reconstituirea familiilor din care aceștia provin. Luând în considerare un număr mare de familii se va putea estima gradul de răspândire a eredopatiei exprimat prin calculul frecvențelor de gană și de genotip din populație.

Cînd se pornește de la probanzi descendenți, se înregistrează erori sistematice de colectare a datelor, deoarece nu vor fi luate în considerare familiile cu purtători, dar care prin șansă nu au segregat și deci din care vor lipsi probanzii. Notînd cu p , probabilitatea de a se naște animale sănătoase, cu q probabilitatea de a se naște animale bolnave, iar cu i numărul descendenților pe familie, distribuția datelor colectate nu va corespunde expresiei $(p + q)^i$. Aceasta pentru că familiile în care nu a avut loc segregarea, în număr de p^i , vor fi neglijate și deci distribuția datelor va fi trunchiată la unul din capete, conform expresiei $(p + q)^i - p^i$ (Bernstein, 1929, citat de Wiesner și Willer, 1974). Iată de ce, folosind metoda probandă este esențială corectarea datelor observate pentru estimarea situației reale. Un exemplu al modului de corectare a datelor pentru cazurile cele mai frecvente de apariție a probanzilor, adică de împerecheri între purtători ($Aa \times Aa$) este prezentat în tabelul nr.1.

Tabelul nr.1.

Distribuția trunchiată a descendenților în cazul a
64 de familii cu $i=3$ descendenți, $p=3/4$ și $q=1/4$

Proporția S/B	3S	2S	1S	0S	Total
	0B	1B	2B	3B	
Distribuția familiilor	27	27	9	1	64
Date observate	-	54 S 27 B	9 S 18 B	0S 3B	63S + 48 B= 111
Date corectate	81S 0B	54 S 27 B	95 18 B	0S 3B	124S + 48 B= 192

S = sănătos; B = bolnav.

Se constată că pe baza valorilor observate s-ar fi făcut o supraestimare a cazurilor de boală la 43 %, față de proporția reală de numai 25 % care se obține după corectare și care corespunde probabilității $q = 1/4$.

În scopul eliminării acestor erori, calculul probabilității de apariție a animalelor bolnave se face după relația:

$$P(b) = i \cdot f_i \cdot q'$$

unde i este mărimea familiilor, f_i reprezintă frecvența familiilor de mărimea i , iar q' înlocuiește valoarea q și este egală cu $q/(1-p^i)$.

Valorile q' pentru ereditățile recesive sînt prezentate în tabelul 2.

Tabelul nr.2

Valori ale expresiei $q' = q/(1-p^i)$ pentru $q = 0,25$ și i luînd valori de la 2 la 15 (după Wiesner și Willer, 1974, modif.)

i	$1-p^i$	q'	i	$1-p^i$	q'
2	0,4375	0,5714	9	0,9249	0,2703
3	0,5782	0,4314	10	0,9438	0,2649
4	0,6836	0,3657	11	0,9579	0,2610
5	0,7227	0,3278	12	0,9682	0,2582
6	0,8221	0,3041	13	0,9762	0,2561
7	0,8666	0,2885	14	0,9823	0,2545
8	0,8999	0,2778	15	0,9866	0,2534

Anchetele ereditologice pentru tulburările ereditare ale funcției de reproducție sînt în general dificile și aceasta datorită mai

multor cauze. Probabil cea mai importantă cauză o constituie complexitatea tabloului anatomo-clinic a tulburărilor sferei genitale și multitudinea factorilor etiologici implicați, față de care factorul ereditar este foarte adesea neglijat.

c) Elaborarea programelor de profilaxie genetică este cea de a treia etapă a metodologiei de profilaxie genetică și ea se bazează pe diagnosticul eredopatiilor cromozomale și genice și pe aprecierea gradului de răspândire și a importanței zoo-economice a afecțiunilor urmărite.

În elaborarea programelor specifice de profilaxie genetică, esențială este decizia de eliminare de la reproducție a purtătorilor și în special a purtătorilor masculi utilizați la I.A. Precizarea stării de purtător a unui taur se poate face pe mai multe căi: prin împerechere cu femele heterozigote, cu femele luate randomizat din populație, cu ambele tipuri de femele și cu fiice proprii. Aceste metode de estimare a probabilității unui taur de a fi purtător prin testul de heterozigoție, sînt prezentate în tabelul nr. 3.

Tabelul nr. 3.

Metode și exemple de estimare a probabilității (P) ca un reproducător al unei specii unipare să fie purtător de gene indeziredabile, luînd în considerare numai rezultatele testelor de heterozigoție.

Tipul de încrucișare	Formula de calcul	P(Aa) %	Nr.desc. normali (n)	Nr.femele necesare
cu femele heterozigote	$(\frac{3}{4})^n = (0,75)^n$	$\frac{5}{1}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{13}{19}$
cu femele luate randomizat	$(\frac{2+q}{2+2q})^n = (0,917)^n$	$\frac{5}{1}$	$\frac{35}{53}$	$\frac{41}{62}$
cu femele luate randomizat + femele heterozigote	$(0,917)^{n_1} \cdot (0,75)^{n_2}$	$\frac{5}{1}$	$\frac{25 + 3}{40 + 4}$	$\frac{29 + 4}{47 + 5}$
cu fiice proprii	$(\frac{7}{8})^n = (0,875)^n$	$\frac{5}{1}$	$\frac{23}{35}$	$\frac{27}{41}$

x = s-a luat frecvența genei recesive nedobite $q=0,20$

xx = calculul s-a făcut pentru cazul $n_1 \approx 10 n_2$, în care n_1 = nr. descendenți normali obținuți de la femele luate randomizat, iar n_2 = nr. descendenți normali obținuți de la femele heterozigote.

O remarcă specială trebuie făcută în legătură cu testul de heterozigoție prin împerechere cu femele din populație în cadrul programului de testare a taurilor pentru însușiri productive. Această metodă fundamentată de Johansson (1966) și care mai poartă numele de verificare sau testare "automată", are marele avantaj de a urmări eredopatologic toți taurii aflați în testul după descendenți pentru producția de lapte și carne, fără a fi nevoie de cheltuieli suplimentare cu destinație limitată doar pentru testul de heterozigoție. Introducerea acestei metode în programul de ameliorare al bovinelor din țara noastră este un pas important pe calea realizării profilaxiei genetice. De reținut însă, că nu este posibilă o profilaxie genetică "universală" și simultană pentru toate eredopatiile. Principiile profilaxiei genetice prezentate în această lucrare trebuie respectate cu strictețe, iar programele de profilaxie genetică se vor elabora și pune în aplicare de la caz la caz, specific pentru fiecare eredopatie în parte.

Bibliografie

1. Ciupercescu, D.D., Bogdan, A.T., Boitor, I., și Pătrașcu, M., 1978, Reproducția și patologia reproducției în creșterea intensivă a animalelor". Inst. Agr. "N. Bălcescu" București, 8-9 Decembrie 1978.;
2. Ciupercescu, D.D., 1979, Curs de Genetică și eredopatologie. Inst. Agr. "Dr. Petru Groza" Cluj-Napoca, Lito;
3. Johansson, I., 1966, J. South Afric. veter. med. Assoc. 40, 191;
4. Moldovan, I., 1979, Rev. Cr. Anim. 1, 3.;
5. Samarineanu, M., 1979, Rev. Cr. Anim. 1, 515.;
6. Wiesner, E., și Willer S., 1974, Veterinarmedizinische pathogenetik, VEB, Gustav Fischer Verlag Jena.

OBJECTIVES, PRINCIPLES AND METHODS FOR GENETIC PROFILAXIS OF HEREDITARY TROUBLES OF REPRODUCTION IN CATTLE

D.D. Ciupercescu, I. Boitor, A.T. Bogdan

A higher fertility, diagnosis of hereditary diseases of reproduction and culling the carriers of chromosomal abnormalities of undesirable genes are the main objectives of genetic profilaxis in hereditary diseases of reproduction in cattle.

The basic principles of genetic profilaxis consist of, firstly a correct assessment of the genetic nature of a certain disease, secondly, a complete analysis of the economic importance of the disease, and finally, a specific programme of genetic profilaxis ought to be thought and included in the animal breeding and improvement programmes.

The methods of genetic profilaxis depend on the nature of the genetic diseases. The cytogenetic diagnosis, the diagnosis of reproduction troubles caused by genes, based and pedigree analysis and genetic surveys, and some methods and examples of how to elaborate a programme of genetic profilaxis are also described.

EFICIENȚA ECONOMICĂ A ÎNGRIJIRII ONGLOANELOR LA VACILE CU LAPTE

V. Căpățînă, I. Cristea, I. Murgu

Din marea gamă a tehnopatiilor la bovine, un loc important îl ocupă podopatiile, atît sub raportul frecvenței cît mai ales al gravității. Una din cauzele principale ale acestor podopatii, în general, o constituie neglijarea factorilor igienici privind în deosebi îngrijirea ongloanelor.

Din cauza stabulației prelungite a bovinelor mai ales din marile complexe industriale, nu se mai poate menține acel echilibru dintre procesul cheratogenetic și cel de tocire a cornului, ceea ce duce la apariția ongloanelor de stabulație cu forme din cele mai bizare: corn de poștaș, papuc chinezesc, con, forfecă, litera X, în deget de mînușă, opincă etc.

Datorită acestor modificări de formă, țesuturile vii din interiorul cutiei de corn sînt comprimate și adesea chiar strivite, din care cauză onglonul devine dureros. Animalele preferă poziția decubitală, se hrănesc cu dificultate, fapt ce duce la diminuarea randamentului. Deplasarea animalului este dificilă, iar în formele prea grave ezită să meargă, prezentînd o șchiopătură accentuată și călcînd mai mult pe călcîie în timp ce talpa și vîrfurile onglonului aproape că nu participă la sprijin. Consecințele nu întîrzie să apară: călcîiele devin sensibile, se produc bleime, eroziunea cornului, inflamația bureltelor etc. La taurii de reproducție, fac dificil actul monteii și influențează negativ atît cantitatea cît și mai ales calitatea spermei. (8). Asemenea tauri sînt predispuși la entorse și luxații, după cum arată Bucică (3) afecțiuni grave care fac imposibil actul împănării. Cristea I. și Zeicu, N (5) studiînd frecvența bolilor podale la Spitalul veterinar din Satu Mare pe o perioadă de 10 ani cu constatat că din totalul de 5.595 bovine cu boli chirurgicale prezentate la consultații procentajul bolilor podale grave generate, în principal, de ongloanele de stabulație s-a ridicat la 5,9 %.

În general la ongloanele de stabulație axa degetelor este mai mult sau mai puțin frîntă din care cauză greutatea corporală tinde să se deplaseze mai mult spre călcîie, ducînd astfel la suprasolicitarea tendoanelor flexorilor. Modificările în repartizarea masei corporale au repercursiuni și asupra articulației onglonului rezultînd la acest nivel procese de osteoporoză și de osteită proliferantă sub formă de mici exostoze mai ales la nivelul inserției ligamentelor.

Cercetările întreprinse de Rusterholz (15) în această direcție arată că datorită încălcării călcâielor survine treptat și o coborîre a falangei a III-a ducînd în mod progresiv la boltirea tălpii și făcînd astfel posibilă apariția unor afecțiuni (bleime, ulcer podal etc.). Această coborîre a falangei rupe paralelismul între suprafețele tălpii și osului, așa cum demonstrează Mazanec (13) prin examene radiologice.

Toate aceste modificări anatomo-histopatologice au în genere un caracter permanent cu răsunset defavorabil atît asupra sănătății animalelor cît și asupra producțiilor de lapte și carne.

Date cifrice exacte și mai ales recente asupra diminuării acestor producții la bovine cu ongloane de stabulație sînt destul de sporadice în literatura de specialitate.

Knezevic (8) evaluează la 15 % vacile cu ongloane de stabulație în Austria, țară cu frumoasă tradiție în creșterea bovinelor. După acest autor pagubele numai în producția de lapte la vacile cu ongloane de stabulație din această țară se ridică la circa 37.000 tone de lapte anual. Dacă la aceasta se adaugă și deficitul ponderal atunci pagubele economice ating cifra de aproximativ 100.000.000 șilingi.

Schleiter (17) bazat pe date statistice din 1968 arată că în Republica Democrată Germană numărul bovinelor cu ongloane de stabulație din fermele zootehnice atinge 40 % cu o pierdere zilnică de circa 878.200 litri lapte sau 526.920 mărci.

Kovacs B. (9) afirmă că în Ungaria dacă nu s-ar practica curățarea periodică a ongloanelor la un efectiv de 800.000 de vaci, cu indice de fătare de 70 % pe o perioadă de lactație de 300 de zile, s-ar pierde cel puțin 84 milioane de litri de lapte.

Fuchs (6) examinînd 4003 taurine dintr-un complex industrial a găsit numai 1834 de animale cu ongloane normale reprezentînd doar 45,8 %. Un număr de 1072, prezentau ongloane de stabulație în stare ușoară (grad I), 642 animale prezentau ongloane de stabulație de gravitate medie (gradul II) și 455 prezentau ongloane de stabulație în stare gravă (gradul III).

Situația este și mai gravă în sectorul cooperatist unde Scheffel (16) pe un lot de 1690 vaci aparținînd unei cooperative agricole de producție a constatat că numărul bovinelor cu ongloane de stabulație se ridică la 87,2 % cu o pierdere anuală pentru cooperativă de aproximativ 300.000 de mărci.

Si în țara noastră procentajul ridicat al ongloanelor de stabulație la bovine reprezintă o problemă încă nerezolvată. Pe lîngă alte dificultăți legate în principal de construcție și igienă adăposturilor, se simte lipsa acută de personal calificat în îngrijirea ongloanelor.

Un început promițător s-a făcut în această direcție de către Conducerea Departamentului Agriculturii de Stat prin înființarea unor cursuri de inițiere în îngrijirea corectă a ongloanelor.

Aceste cursuri organizate cu concursul nostru pe lângă Facultatea de Zootehnie și Medicină Veterinară din Cluj-Napoca au o durată de pregătire inițială de două luni, urmată de un stagiul de practică de 4 luni în cadrul locului de muncă al fiecărui cursant. După terminarea cu succes a stagiului, fiecare absolvent primește adeverința de calificare în specialitatea de "podotehnist".

Rezultatele încurajatoare obținute pînă în prezent cu cele 4 serii de absolvenți în tratamentul corect al ongloanelor de stabulație și mai cu seamă în prevenirea lor ne determină să recomandăm generalizarea acestei frumoase inițiative în întreaga rețea sanitară veterinară din țară.

Bibliografie

1. Andrust, F., 1952, Huf-Horn unde klauenpflege, Graz; 2. Bengtsson, G. 1967, Svenst Husdjurasskötsel, 3, 96-99, 1966, Ref.LZ IV; 3. Bucica, I. 1935, Tratat practic de podologie, București; 4. Capățină V. și colab. 1975, Chirurgie veterinară, București; 5. Cristea I, Zeicu, N; Rev.de Zoot. și Med.vet. nr. 8, 1977; 6. Fucsh, G., 1966, Mh.Vet.Med. 21, 927-930.; 7. Kellberg, Y, Der Hufschmied, Berlin, 47, 8-12, 1929; 8. Knezevic, P., 1960, Wien tierarztl. Msch. 47, 240-251; 9. Kovacs B.A., 1968, A csülök ápolása és betegségei. Mezőgazd. Kiado Budapest. 10. Kraubmann, G., 1955, Diss.Leipzig; 11. Lassoie, L., 1970, Ann.Med. Vet. Belgi, 8, 449-459; 12. Mainusch, G., 1960, Diss.Berlin; 13. Maranec H., 1929, Der Hyfischmied, Berlin 47, 8-12.; 14. Rudolf, Y. 1929, Wien tierarztl, Msch. 15, 613-620.; 15. Rusterholz, A., Schw. Hufschmied. 3, 97-114; 16. Scheffel M., 1968; Die Klauenpflege, Leipzig; 17. Schleiter, H., 1969, Wissenshaft. Zeit. 8, 3, Leipzig; 18. Starke, H., 1954, Diss.Leipzig.

HOOF CARE AND ITS ECONOMIC EFFICIENCY IN DAIRY CATTLE

Capățină V., I.Cristea, I.Murgu

Founded on the latest developments and on their own experiments, the authors made a correlation between hoof hygiene and milk production. The correlation was positive and influenced beneficially milk productivity.

In order to avoid economic losses, a careful hoof control twice a year at least is suggested associated with a minimum housing comfort. Chiropody has to be performed by skilled operators under the direction of a surgeon.

ULCERUL PODAL RUSTERHOLZ LA BOVINE IN ASOCIATIE CU ALTE AFECTIUNI ALE REGIUNII ACROPODIALE

Elisabeta Cristea

Fac. de Zoot. și Med.Vet.Cluj-Napoca

Observațiile s-au făcut în perioada 1974-78 la 5 ferme de taurine privind etiologia, formele anatomo-clinice pe care le poate îmbrăca ulcerul-podal-Rusterholz cât și eficiența tratamentului aplicat. Cu această ocazie la unitățile unde incidența bolilor podale a fost mare s-a relevat o asociație a ulcerului podal-Rusterholz cu alte boli podale.

Literatura de specialitate în descrierea asocierii ulcerului podal-Rusterholz este extrem de săracă. Doar Cermak și Ilijas din Jugoslavia (1972) fac referiri la posibile complicații considerate asocieri ca osteoperiostita productivă, fistulizări, abcese și anchiloze interfalangiene.

Din punct de vedere a entității aceste forme descrise sînt, așa cum recunosc autorii, complicații posibile, deseori întîlnite și de noi.

Astfel, osteoperiostita productivă se încadrează în teoria lui Rusterholz (1920) susținută și de alți cercetători, vizînd efectul factorilor care exercită o presiune excesivă și unilaterală la locul de inserție a tendonului mușchiului flexorului profund al falangelor.

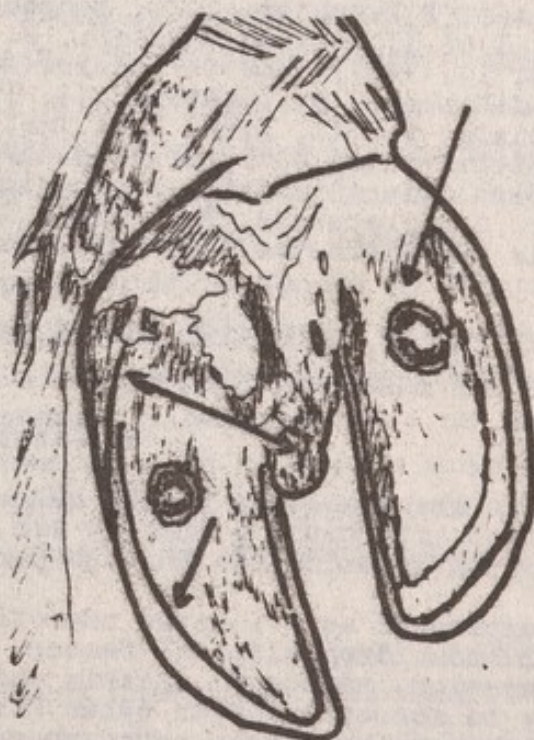


Fig. 1. Ulcerul podal-Rusterholz la taurine în asociație cu tiloma și boala liniei albe.

Asociația ulcerului podal-Rusterholz cu alte afecțiuni chirurgicale din regiunea acropodială a fost facilitată de pardoseala necorespunzătoare, microclimat viciat, onglane crescute în exces, alimentație acidă și stabulație permanentă. Acest bioclimat total necorespunzător a făcut ca frecvența bolilor podale să fie ridicată și producția de lapte scăzută. Trebuie menționat și faptul că la unele din aceste unități a fost o fluctuație de personal cu pregătire superioară și medie, cât și de

ingrijitori. Situația precară a determinat de fapt și conducerea unităților să ne solicite în vederea aplicării tratamentelor adecvate.

Asocierea cu formă clinică mai ușoară a ulcerului podal-Rusterholz a fost considerată panarițiul coronar al călcâiului interdigital și tiloma. Asociația gravă prin evoluție și prognostic se apreciază panarițiul tendinos, boala liniei albe, panarițiul osteo-articular, necrobaciloza, abcesul enzinetului plantar, anchiloza uni sau bilaterale a degetului.

Măsuri de prevenire. Vizează prevenirea și ameliorarea cauzelor complexe și diferite de la o formă clinică la alta, avîndu-se în vedere profilul producției, vîrsta și masa corporală a animalului.

Atenția va fi îndreptată asupra igienei ongloanelor, construcția adăposturilor, în special asupra pardoselei cît și alimentației.

În unitățile în care incidența bolii este mare se vor face periodic dezinfecții și examinări atente ale ongloanelor pentru a se putea depista cazurile incipiente.

Se va acorda o atenție deosebită selecției, eliminîndu-se exemplarele cu defecte de aplomb, cu unghii fragile, cu rezistență, elasticitate și flexibilitate scăzută. Pentru reproducție se preferă animalele cu ongloane bine dezvoltate și pigmentate. Clinicianul are obligația de a examina cu atenție regiunea acropodială, deoarece, uneori, pe același deget sînt cantonate mai multe afecțiuni.

Bibliografie

1. Bolz, W., Cl. Dietz, H. Schleiter, R. Teuscher, 1975, Lehrbuch der speziellen veterinärchirurgie, vol. I și II. Gustav Fischer;
2. Capățină, V., Cristea I., Cociu, Al., Darie, I., 1971, Ghid de tehnici operatorii la animale. Lito. Inst. Agr. Cluj-Napoca;
3. Căpățină, V., 1974, Patologia clinică și chirurgicală specială, vol. II, Lito. Inst. Agr. Cluj-Napoca;
4. Cristea E., 1975, Rev. Creșterea animalelor, nr. 7, București;
5. Cristea I., 1979 Curs de Patologie și clinică chirurgicală, vol. III, Lito. Inst. Agr. Cluj-Napoca;
6. Silbersiepe, E., Berge, E., 1958, Lehrbuch der Speziellen chirurgie für Tierärzte und Studierende, Stuttgart.

RUSTERHOLZ DISEASE IN CATTLE ASSOCIATED WITH OTHER AFFECTIONS OF THE ACROPODAL REGION

Elisabeta Cristea

As only few references are available on the association of Rusterholz disease with other foot affections a survey was performed on this subject in 5 dairy farms in Transilvania for the period from 1974 to 1978.

Rusterholz disease expressed as a limited necrotic pododermatitis may reveal a superficial and a deep clinical feature either, due to a keratogenic membrane compression, necrosis, anaemia and ulceration. The disease may occasionally be associated with other affections as: tylom, interdigitally-tendinous-osteoarticular-coronary panaritium, and an abcess on the digital cushion.

A series of environmental and management factors as: unsuitable housing, polluted microclimate, excessive growth of hoofs, add forrages ratio, and permanent housing facilitate such associations.

An etiopathogenetic diagnosis may only be possible when a deep chiropody was prior performed and which evidenced an association two or three foot diseases on the same limb.

Within the mild affections associated with Rusterholz disease we may mention: tylom, coronary and interdigitaly panaritium. Severe conditions have been considered an association of Rusterholz disease with osteoarticular tendinuous panaritium necrobacillosis, uni- or bilateral ankylosis of hoofs and abcess of the digital cushion.

CERCETARI PRIVIND UN PRODUS ROMANESC ANTIINFECTIOS SI ANESTEZIC LOCAL, SUB FORMA DE PRAY IN CHIRURGIA VETERINARA

I.Cristea, R.Tămaș, I.Ivașcu, E.Cristea, Al.Cociu, E.Steopan
Facultatea de Zootehnie și Medicină veterinară
Cluj - Napoca

Material și metodă

În prezent nu există pe piața internă nici un produs de acest fel (din import sau indigen), sub formă de spray, care să prevină sau să combată în mod eficient o serie de tehopatii chirurgicale la animale.

Incidența ridicată a unor boli chirurgicale în majoritatea fermelor de tip industrial și penuria unor substanțe medicamentoase antiinfecțioase, ușor manevrabile a reclamat găsirea unui produs românesc sub formă de spray (SUV - 1377). Oportunitatea satisfacerii acestui deziderat, veche doleanță a conducerii fermelor, a medicilor veterinari, vine să juguleze o serie de boli chirurgicale, cum ar fi: pododermatita gangrenoasă a oilor, diferite tipuri de răni, panarițiul cu diferite forme anatomo-clinice a bovinelor și suinelor, cât și alte pododermatite la animale de fermă.

Experimentările făcute în decursul unui an de zile în diferite unități zootehnice, clinici și dispensare veterinară (30 de unități) au dat rezultate pozitive în așa măsură încât putem să afirmăm că produsul corespunde exigențelor ce i se impun.

Prezentarea și aplicarea sub formă de spray, are o serie de avantaje între care se enumeră: buna conservabilitate, manevrarea ușoară, aplicare de la distanță, asigurarea aplicării uniforme, rapide etc.

Discuția rezultatelor

Găsirea unor forme medicamentoase ușor de manipulat și de aplicat, a preocupat în ultimele două decenii atât pentru practicieni cât și firmele de medicamente. Astfel, în Cehoslovacia se folosește Chroni-cinal, Septonexul, în Suedia și Danemarca Silanul, în Ungaria Plastu-

bolul, în R.D.G. Berlecitinul, în R.F.G. Mirfulanul, Kodanul etc.

În afara eficienței terapeutice caracterizată prin atribuțiile unanim recunoscute a cloramfenicolului ca bacteriostatic și bactericid, forma de prezentare ca spray anulează dificila problemă a contenționerilor. În aplicarea sprayului propus de noi, este necesară o persoană calificată, eventual două. Cât privește accidentele profesionale de muncă care vizează personalul tehnic sau animalele, cu ocazia imobilizării sau a administrării sînt rare.

Anestezin-ul pe care-l conține(esterul etilic al acidului para-aminobenzoic), grație ușoarei solubilizări își asigură efectul anestezic local prin acțiunea îndelungată a acestuia asupra terminațiilor senzitive receptive. Este mai activ decît ortofonul, ca anestezic local, fiind în acelaș timp mai puțin iritant și mai puțin toxic. Se poate considera un anestezic de durată a mucoaselor, rănilor și ulcerelor.

Cu substanță tensioactivă s-a folosit clorura de cetil piridiniu, iar ca solvenți acetatul de etil și izopropanolul.

Pentru o ușoară delimitare a locului de aplicare, a existenței unui control, Sudan orange-ul, care este un colorant alimentar netoxic satisface aceste deziderate.

În vederea persistenței, a evitării unei reinfecții sau posibile infecții la care cloramfenicolul nu este sensibil, Medacrilul IPA I, formează o peliculă ideală. Acest copolimer acetat de vinil cu acrilat de butil în acetat de etil (macromoleculă reticulară) nu împiedică respirația tisulară.

Freonii prin caracteristicile bine cunoscute, asigură o fină și bună dispersare a medicamentelor incluse, pe întreaga suprafață dorită.

Spray-ul antiinfecțios și anestezic local a fost folosit la taurine, cabaline, suine, ovine, și carnașiere în cele mai variate afecțiuni chirurgicale.

De pildă la cabaline în furcuța putredă, călcătura la coroană, pododermatite, boala greabănului, ariceolă, răni supurative etc.

La taurine, în răni multiple și complicate provocate de ghiarele ursului (înțepare-amulgeri), răni produse de coarne, cele mai variate boli podale: panarițiu cu diferite forme evolutive anatomo-clinice, ulcerul podal - Rusterholz, tiloma forma gravă, macerația călcîielor, necrobaciloză etc.

La ovine în pododermatita gangrenoasă, biflexită. La suine în bolile regiunii acropodiale, necroza supurativă a urechilor, răni etc. La carnașiere în răni supurative, furuncul, otita externă proliferativă etc.

Din aprecierile primite din teren (20) cît și din observațiile proprii sintetic subliniem următoarele:

- are o acțiune semnificativă preventivă, imediat după producerea diferitelor cauze accidentale sau operatorii prin pelicula formată asigură o bună aderență a substanțelor medicamentoase active, împiedicînd infecția, reinfecția sau depunerea de larve de muște.

- cîteva aplicații succesive, timp de 3-4 zile în rănile operatorii a permis o vindecare "per primam";

- în rănile necrotice-supurative, înainte de aplicare se impune practicarea unei antisepsii mecanice corect executate,

- în rănile supurative pentru a folosi antibioticele în mod judicios, întotdeauna se va recurge la antibiogramă,

- la intervențiile bioeconomice de masă (castrări) aplicarea spray-ului s-a dovedit eficientă și practică prin comoditatea și rapiditatea de administrare,

- rezultate foarte bune s-au obținut în afecțiunile podale ale animalelor de fermă, în formele ușoare singur, iar în cazurile grave obligatoriu se va practica antisepsia mecanică cu asocierea altor substanțe medicamentoase,

- în rănile superficiale, cît și în bolile podale forma ușoară sau în faza de înmugurire respectiv cicatrizare a unor afecțiuni acropodiale, pelicula de spray înlocuiește pansamentul,

- rezultate slabe s-au obținut în fistulizări, artrite deschise, boli podale complicate cu osteomielită și în otite medii.

În concluzie, spray-ul SUV 1377 cu efect antiinfecțios și anestezic local nu trebuie considerat un panaceu universal, este eficient în infecțiile cu bacterii sensibile la cloramfenicol.

Anestezinul pe care-l conține prin cantitățile de a inhiba stimulii dureroși contribuie la accelerarea vindecării diferitelor răni. Astfel în infecțiile postoperatorii și accidentale perioada de vindecare a diferitelor răni respectiv boli chirurgicale se reduce cu aproximativ 40 %.

Bibliografie

1. Balaci, P., 1978, -Farmacoterapie veterinară, Ed. Ceres, București;
2. Capățînă V., 1974, -Patologie și clinică chirurgicală, vol. II, Lito. Inst. Agr. Cluj-Napoca;
3. Cristea, I., 1974, Propedeutică chirurgicală, vol. I, Lito. Inst. Agr. Cluj-Napoca;
4. Cristea, I., 1979, -Patologie și clinică chirurgicală, vol. I, Lito. Inst. Agr. Cluj-Napoca;
5. Licperta, E., 1971, Farmacologie. Ed. Did. și Ped. București.

RESEARCH ON A ROMANIAN PRODUCT, A LOCAL ANTIINFECTIVE AND ANESTHETIC SPRAY USED IN VETERINARY SURGERY

Cristea Iosif, Radu Tămaș, Ioan Ivașcu, Elisabeta Cristea, Alexandru Cociu, Emil Steopan

It is for the first time that an antiinfective spray suitable for preventing and efficiently controlling a series of surgical diseases in animals has been presented in our country.

Some of its properties are underlined as: long lasting storage, easy handling, rapid uniform spread some distance from the operator, a visible mark on the area treated, easy distribution to the sanitary-veterinary services dispersed all over the rural centres allowing thus its field applications without difficulties.

The product in form of a spray, composed of chloramphenicol, anest esin, tensioactive preparations, and a colodium film has given good results in various surgical diseases in animals.

CORELATII DINTRE PARACHERATOZA SI BOLILE PODALE LA TAURINE

Elisabeta Cristea, I.Cristea, I.Baba, N.Zeicu, L.Kadar

Facultatea de Zootehnie și Med.Vet.

Cluj - Napoca

In timp ce carența în zinc era cunoscută la porci și păsări, la bovine doar în ultimele decenii a fost sesizată de un număr restrâns de autori (Legg și Sears 1960, Egerton și Parsonson 1960, Haaranen 1962, 1963, 1965, Dynna și Havre 1963, Grashius 1963, Bonomi 1964, Hypölä 1966, Van Campen 1970, Demertzis și Mills 1973, Kroneman și col. 1974, Schwartz și Kirchgessner 1975 etc.

Cercetările efectuate în perioada 1973-1976 au vizat următoarele:

1. Depistarea formelor clinice și paraclinice ale carenței în zinc la vacile de lapte (ferma A) și tăurașii la îngrășat (ferma B și C).
2. Corelația dintre carența de zinc și unele boli podale.
3. Eficiența administrării orale în rație a sulfatului de zinc preventiv și curativ în paracheratoză, respectiv în bolile chirurgicale din regiunea acropodială.

Rezultatele obținute

La vacile de lapte (ferma A) simptomele carenței de zinc au avut o incidență de 5-10 %, afectând vacile cu producții ridicate. Paracheratoza a apărut la nivelul cozii ca insule denudate de păr și epidermă, zone deglabrate și epidermul scuamos, fie ca leziuni pronunțate la fîcouri cu centrul roșietic și marginea galbenă, sau cu aspect de pelicule mici suprapuse galben-gri la fața posterioară a mamelor. Mai des și concomitent s-au constatat ragade, fisuri reticulate pe gambă, bulet sau chișiță.

La tăurașii la îngrășat (ferma B și C) frecvența carenței în zinc în unele grajduri și boxe a fost mai mare, ajungând uneori pînă la 20 - 30 %. Leziunile de paracheratoză au fost localizate pe părțile laterale ale gîtului, regiunea cervicală, a greabănului, sacrală și a cozii. Pe partea internă a coapsei, gambei sau a buletului a apărut cel mai des sub forma ragadelor sau mai rar sub forma unor plăci scuamoase stratificate și aglutinate.

Pentru a cunoaște nivelul zincului și calciului din sînge, păr și ongioane, s-au făcut recoltări de la 10 tăurași bolnavi și de la 10 aparent sănătoși. Conținutul în Zn al acestor materiale biologice a fost determinat prin spectrofotometru cu absorbție atomică, iar nivelul calciului a fost stabilit prin dozări complexometrice (metoda Elliot). Rezultatele au fost prelucrate statistic.

Din serul sanguin al lotului de martori a fost stabilită în medie o concentrație de Zn de $144 \pm 10,95$ micrograme/100 ml, iar la lotul bolnav $97 \pm 9,48$ micrograme/100 ml. Comparînd rezultatele se remarcă o scădere semnificativă la animalele bolnave la un p mai mic de 0,001. Calcemia la lotul martor a fost de $9,88 \pm 0,79$ miligrame %, iar la cei bolnavi de $8,68 \pm 0,77$ miligrame, diferența fiind semnificativă la un p mai mic de 0,005.

În părul recoltat de la lotul martor s-a găsit în medie $110 \pm 6,32$ micrograme/g Zn, față de $13,19 \pm 1,48$ micrograme/g la lotul bolnav. Diferențele sînt semnificative și la un p mai mic de 0,001. La calciu se constată un nivel de $4,88 \pm 1,59$ miligrame/g la lotul bolnav față de $3,49 \pm 0,83$ miligrame/g la lotul sănătos. În contradicție cu sensul scăderii nivelului zincului la animalele bolnave calciul crește semnificativ.

Analizînd trei probe de furaje privind conținutul în Zn de la ferma de tăurași baby-beef (ferma C), s-au obținut următoarele valori: - la coceni uruiți în amestec cu tăiței de sfeclă 26,7 mg/kg; - la porumb în amestec cu coceni 20,5 mg/kg, iar la tulpini de porumb 18,6 mg/kg.

Corelația dintre paracheratoză și bolile podale la vacile cu lapte (ferma A) se poate exprima prin raportul de 10:4. Acest raport la tăurașii supuși îngrășării a avut un caracter contradictoriu. Astfel la ferma B a fost de 10:6, pe cînd la ferma C de 3:10.

Administrarea orală în rație a sulfatului de zinc în doză preventivă de 4 mg/kg masă corporală timp de 1 lună urmată de o pauză de 3-4 luni, a redus în mod simțitor incidența bolilor podale. În tratamentul curativ s-a administrat 6 mg/kg masă corporală sulfat de zinc pe cale orală, în concentrate. Rezultatul tratamentului s-a observat la 20 de zile și a constat din ameliorarea afecțiunilor podale și încetarea creșterii părului în zonele denudate.

Discuții

Din observațiile făcute există o corelație pozitivă între carența de zinc și paracheratoză respectiv unele boli podale. Cele mai frecvente boli podale apărute în contextul carenței de zinc a fost ulcerul podal-Rusterholz, panarițiul cu diferite forme anatomo-clinice, tiloma (limax) complicată cu procese supurative, necrobaciloza și dermatita specifică.

La vacile de lapte carența în zinc debutează cu apetit capricios și scăderea producției de lapte. Atât la vacile de lapte cât și la tăurașii supuși îngrășării se observă o ușoară stare de adinamie, paracheratoză, jenă în deplasare, urmată de șchipătură. Paracheratoza localizată în treimea superioară a corpului de obicei se limitează la zonele de deglabrație, denudări, descuamări. Când paracheratoza se localizează la nivelul buletului, a chișiței sau coroanei, în cazul pielii nepigmentate se observă o congestie care este dureroasă la palpație. Alteori, apar ragade, eroziuni în regiunea coroanei sau în spațiul interdigital. În unitățile cu creștere intensivă, la tăurași cu masă corporală de peste 200 kg datorită aglomerației din boxe carența în zinc este sesizată mai târziu când animalul deja șchioapătă.

Din observațiile făcute carența de zinc creează condiții favorabile, prin scăderea rezistenței tegumentare, a grefării scabiei. În acest caz pe capul animalului apar multiple pliuri, depilații și descuamări.

Înainte de începerea tratamentului se recomandă lotizarea animalelor. Astfel, cele cu prognostic defavorabil se trimit pentru sacrificare la abator, cele cu prognostic favorabil spre grav sînt tratate cu sulfat de zinc în doză de 6 mg/kg masă corporală, iar cele aparent sănătoase primesc timp de 1 lună sulfat de zinc în doză de 4 mg/kg masă corporală.

Dacă diferența medie a carenței de zinc a lotului bolnav față de cel aparent sănătos din serul sanguin este de 47 micrograme/100 ml această diferență la părul supus analizei este mult mai mare și anume de 97 de micrograme/g. În contradicție cu sensul scăderii nivelului de zinc la animalele bolnave calciul crește semnificativ.

Aplicînd preventiv și curativ sulfatul de zinc la aproape 10.000 de animale apreciem că are un efect pozitiv. Schiopăturile date de diferite boli cantonate în regiunea acropodială se reduc cu 70-80 %.

Mecanismul de acțiune al zincului încă nu este pe deplin lămurit. Majoritatea autorilor subliniază rolul funcțional al zincului în epiderm, protejînd integritatea acestuia. Se pare că zincul joacă un rol deloc neglijabil în migrarea celulelor epidermice, în proliferarea și maturizarea acestora. Manifestările de paracheratoză sînt pu-se pe seama lipsei enzimei catalizatoare de zinc. Metabolismul zincului

este în corelație cu metabolismul acidului ascorbic, cu sinteza proteinelor în dependență cu legăturile sulfhidrice. Unii autori din țările scandinave asociază carența de zinc cu lipsa aportului de cupru.

Bibliografie

1. Demertzis, P.N. Mills, C.F., 1973, Vet.Rec. 93, nr. 8, 219;
2. Dynna, O., Havre, G.N., 1963, Acta.Vet.Scand., 4, 197; 3. Haaranen S., 1963, Not.Vet.Med. 15, 536; 4. Haaranen S., 1965, Nord.Vet. Med. 17, 36; 5. Hartmans, J., 1965, Versl.Landbouwk. Onderzoek, 664, 1.;
6. Hyppolä, K, 1966, J.Sci. Agric.Soc.Finland, 38, 180; 7. Kroneman, J., Mey G.J.W., Helder, A., 1975, Zintbl., Vet.Berlin; 22,3.;
8. Legg, S., Serars, L, 1960, Natura 186, 1061; 9. Schwartz, W.A., Kirchgessner, 1975, Inform. de Med.Vet. 1-2, 17-39; 10. Stöber, M., Kir M, 1975, Dtsch.tierarztl. Wsch. 78., 257; 11. Unterwood, E.J., 1971, Ed. Academic. Press., New-York et Londres.

CORRELATIONS BETWEEN FOOT DISEASES AND PARAKETOSIS IN CATTLE

Elisabeta Cristea, I.Cristea, I.Baba, N.Zeicu

The authors deal first with the multiple physiological functions of the skin, especially keratinization.

Field investigations performed in large breeding units evidenced some dermatoses coexistent with various foot diseases. Skin samples collected from the affected animals revealed histological modifications of epidermis. Such modifications concerned cellular keratogenesis. The spinal layer frequently grew thinner. The granulosa layer cells often present, failed to evidence their characteristic granulations however nuclei showed no modifications. The horny layer also grew thinner and its detachment was evident. The cells around the pilous area were modified. Cracks were seen deep in the epidermal layer. The modifications seen were paraketosis lesions and on that background sarcoptic scabies was detected in some farms. Clinically paraketosis lesions were seen on both sides of the neck, on the upper region of the tail and at the limbs extremities.

STUDIUL UNOR COMPONENTE BIOCHIMICE ALE SINGELUI TINERETULUI TAURIN CU AFECTIUNI PODALE SI OSTEITISM IN COMPLEXE DE INGRASARE PE GRATARE

Sălăgeanu Gh., Petcu Georgeta, Murgu I., Stancu D., Miclăuș I.
Facultatea de Medicină Veterinară București

Metodele moderne de întreținere și exploatare a vițelilor pentru îngrășat în adăposturile pe grătare duc la o artificializare pronunțată a condițiilor de întreținere și la o furajare forțată ceea ce se repercutează printre altele și asupra aparatului locomotor, semnalându-se în alte țări cât și la noi o incidență sporită a șchiopăturilor datorită îmbolnăvirilor ongloanelor și aparatului osteoarticular.

La noi în țară Vlăduțiu și col. au descris îmbolnăviri ale aparatului locomotor la vițelii exploatați pe grătare;

Grigorescu și col., Moroșanu, au efectuat cercetări privind afecțiunile podale la tăurași în perioada de îngrășare în raport cu cazarea pe diferite tipuri de grătare;

Cristea și col. au comunicat rezultatele privind eficiența zincului în prevenirea și tratamentul bolilor podale la tăurași.

Cercetările întreprinse de noi în 4 complexe de îngrășare a vițelilor în sistem de exploatare pe grătare de beton au relevat o frecvență a diverselor tipuri de îmbolnăviri podale între 5-35 %, mai ales în faza de îngrășare-finisare.

În afara îmbolnăvirilor de tip macerativ necrotic, de natură abrazivă și fisurativă, pododermatite, au fost diagnosticate îmbolnăviri ale sistemului osteo-articular și tendinos, semnalate mai puțin sau descrise în literatură în sindromul general de rahitism.

Prezența îmbolnăvirilor aparatului locomotor, în două complexe în care au predominat îmbolnăvirile sistemului osteoarticular, cu repercursiuni serioase asupra procesului tehnologic de îngrășare, ne-au determinat să urmărim aspectele clinice și modificările patologice ale sistemului osteo-articular la vițelii bolnavi.

Îmbolnăvirile au început să apară la cele 2 complexe la sfârșitul fazei a I-a cu simptomatologie discretă (șchiopături, îngrășarea epifizelor articulare, artrite de tip seros, distensiunea fundurilor de sac articular, fibroză periarticulară), ca în faza a II-a să se producă leziuni osoase, articulare și tendinoase grave. Clinic, radiografic și necropsic s-a constatat modificări la nivelul întregului aparat osteoarticular (osteitism generalizat). Articulațiile jaretului, genunchiului, buletului, tendoanele flexorilor și tendonul lui Achile. Frecvent s-a diagnosticat: osteoartroza jaretelor, genunchilor și buletului cu osteofitoză periarticulară și semianchiloză; retracții ale tendoanelor flexorilor cu producere de arcare și buletură; osificări heterotopice ale unor tendoane, suspensorul buletului cât și dezinserții ale acestora; deformări condro-costale cu aspect de mătănie; spondilartroze (îngroșarea apofizelor spinose, osificarea ligamentului vertebral).

Vițelii bolnavi se deplasează greu, sau nu se deplasează, slăbesc și nu realizează spor corespunzător.

În cadrul studiului nostru s-au făcut investiții de laborator pentru a stabili fondul metabolic al animalelor bolnave, comparativ cu cele fără manifestări de îmbolnăvire. Animalele în perioada studiului de laborator erau hrănite cu masă verde și concentrate, fără furaje conservate prin murare. Loturile au fost constituite randomizat, respectiv din 10 animale în unitatea D (în luna iunie) și 15 animale în unitatea S.I. (în luna septembrie). Animalele clinic sănătoase, crescute în ace-

lași sistem, au provenit din unitatea S.I. Animalele bolnave explorate au prezentat pododermatite gangrenoase, complicate cu cariile osoase, artrite exudative ale jaretului sau genunchilor cu osteofitoză periarticulară, osteoartroze ale genunchilor cu retracția tendoanelor sau fără retracție, osteitism generalizat, osteitism cu ongleane de stabulație etc.

Parametrii investigați au fost: calciul seric, fosforul seric, clorul seric, ca substanțe minerale majore, proteinele totale, glucoza sanguină, acidul piruvic, lipidele totale, colesterolul seric și coprii cetonici.

Metodele de lucru

Calciul a fost determinat tritrimetric cu permanganat de potasiu (metoda Claude), fosforul anorganic a fost investigat prin metoda colorimetrică Bell-Doisy-Briggs, iar clorul prin metoda Rusiniu. Proteinele s-au stabilit cantitativ prin metoda colorimetrică Kingsley, glucoza prin metoda titrimetrică Somogyi, iar lipidele totale prin metoda colorimetrică cu Sudan III. Pentru colesterol a fost folosită metoda Rappaport, pentru acidul piruvic (piruvații) metoda colorimetrică cu 2,4 - dinitrofenolhidrazina în mediu alcalin, iar pentru corpii cetonici metoda colorimetrică Mehnert cu aldehydă salicilică.

Rezultate și discuții

Rezultatele sînt prezentate sintetic după prelucrare statistică în tabelul 1 și sînt discutate comparativ.

Calciul din ser la animalele studiate în iunie a fost găsit în medie 11,91 mg % (5,96 mEq/l), iar la cele studiate în septembrie a fost 11,15 mg % (5,58 mEq/l). Nivelul calcemiei la animalele sănătoase a fost 11,4 mg % (5,7 mEq/l), nivel ce concordă cu calcemia găsită și de Said (1964) la tineretul taurin în vîrstă de 25-30 luni, vîrstă la care s-au făcut și investigațiile noastre. Față de valorile normale se constată o calcemie mai ridicată în luna iunie și mai scăzută în luna septembrie, fără ca să fie devieri în afara limitelor fiziologice de variație. Considerăm că valorile concordă cu regimurile alimentare mai mult în luna septembrie. Nivelul mai ridicat în luna iunie s-ar datoră fazei anterioare de hrănire a animalelor cu furaje murate care prin aciditatea mai ridicată, prin fenomenul de halistereză a realizat o calcemie crescută prin mobilizarea sărurilor minerale din oase.

Cuprinsind valorile constantelor analizate

Lotul	n	Calciu mEq/l	Fosfor mEq/l	Ca/P	Olorul mEq/l
I Normal	5	5,70 \pm 0,06	1,17 \pm 0,05	3,05 \pm 0,18	100,85 \pm 2,42
II	10	5,96 \pm 0,26	1,20 \pm 0,12	3,24 \pm 0,25	112,11 \pm 0,28
III	15	5,58 \pm 0,25	1,08 \pm 0,02	3,18 \pm 0,09	103,83 \pm 0,41
I Normal	5	11,4 \pm 0,11	3,82 \pm 0,17	3,05 \pm 0,18	358,00 \pm 8,59
II	10	11,91 \pm 0,50	3,92 \pm 0,38	3,24 \pm 0,25	398,00 \pm 0,99
III	15	11,15 \pm 0,49	3,52 \pm 0,07	3,18 \pm 0,09	368,00 \pm 14,5
Lotul	n	Glucosa mg %	Acidul piruvic mg %	Proteine totale g %	
I Normal	5	60,4 \pm 2,85	0,85 \pm 0,18	6,96 \pm 0,17	
II	10	50,6 \pm 2,36	5,4 \pm 0,84	5,03 \pm 2,32	
III	15	61,67 \pm 2,18	1,25 \pm 0,15	6,63 \pm 0,16	
Lotul	n	Lipide totale mg %	Colesterol mg %	Corpi cetonici mg %	
I Normal	5	353,6 \pm 41,76	82 \pm 11,77	3,38 \pm 0,13	
II	10	219,77 \pm 10,88	92,5 \pm 8,57	2,64 \pm 0,56	
III	15	309,67 \pm 12,00	80,67 \pm 5,4	3,23 \pm 0,16	

Fosforul în luna iulie a fost găsit la un titru de 3,92 mg % (1,90 mEq/l), iar în septembrie 3,52 mg % (1,08 mEq/l). Animalele sănătoase au avut o fosforemie de 3,82 mg % (1,87 mEq/l). Valorile medii din literatură pentru vîrsta la care s-a făcut determinarea sînt de 5,47 mg %. Denotă că fosforemia este sub valorile normale caracteristice taurinelor tinere, dar comparativ cu lotul martor, folosit de noi, hrănit în aceleași condiții; numai în iunie fosforemia este mai scăzută față de normal, dar animalele martor au stat sub aceleași influențe alimentare și de mediu ca și cele bolnave ceea ce explică devierile față de valorile recunoscute pentru această specie și la vîrsta tînă de creștere.

Raportul Calciu/fosfor (Ca/P) indică existența unui dezechilibru mineral responsabil în fenomenele de osteitism. În luna iunie raportul Ca/P a fost 3,2, iar în luna septembrie 3,18 respectiv rapoarte mult peste cel fiziologic care trebuie să fie 2-2,2. Chiar la animalele clinic sănătoase raportul este mare, respectiv 3,01. Denotă că fondul metabolic mineral al acestor elemente este viciat destul de pronunțat ca urmare a mobilizării minerale însoțită de fosfaturie, necesitînd corectarea tehnologiei de hrănire și de creștere.

Clorul sanguin determinat de ser a fost găsit în iunie 398 mg % (112,1 mEq/l), iar în luna septembrie a fost 368 mg % (103,66 mEq/l). Animalele clinic sănătoase au avut o cloremie de 358 mg % (100,85 mEq/l). Se observă că de la începutul verii după schimbarea regimului alimentar, respectiv după introducerea masei verzi, cloremia este mărită cu aproximativ 7 mEq/l, iar în septembrie este o echilibrare în limitele fiziologice de 100-103 mEq/l. Explicația devierilor rezidă în cehilibrul general deviat spre acidoză subclinică în perioadele anterioare explorărilor noastre, echilibru dinamic de adaptare.

În general, pe baza câtorva parametri anorganici, se desprinde faptul că animalele au avut anterior un dezechilibru mineral mai pronunțat.

Glucosa sanguină la lotul examinat în iunie a avut titrul mediu 50,80 mg %, cu variații între 40 și 66 mg %, iar în septembrie 61,67 mg %, cu variații între 50 și 80 mg %. La animalele clinic sănătoase titrul mediu a fost 60,4 mg %. Titrul mediu după datele de literatură se apreciază la 55 mg %, pentru taurine. Rezultă că glicemia primăvara a fost sub titrul mediu, iar toamna deasupra lui, satisfăcând mai bine echilibrul glicemic pentru asigurarea resurselor energetice ale animalelor.

Proteinele totale la lotul 1 au avut un titru de 5,26 g %, iar la lotul 2 un titru de 6,63 g %. Lotul martor a avut proteinemia 6,96 g %. Proteinemia este apreciată la titruri variate de diferiți autori, respectiv cu variații între 6,6 g % și 8 g %, iar Said (1964) pentru tineretul taurin de 25-30 luni, indică o concentrație medie de 7,9 g %. Denotă că proteinemia animalelor explorate de noi avea un titru mult sub normal în iunie și la limita inferioară de variație în luna septembrie. Acest titru scăzut mai ales în iunie oglindește un dezechilibru proteic, dezechilibru ce influențează structurile normale ale organismului și capacitățile de rezistență ale acestuia la diferite solicitări. Tineretului în creștere trebuie să i se asigure prin alimentație minimum proteic pentru creșterea și dezvoltarea țesutului muscular, iar pentru creșterea oaselor colagenul calcifin.

Lipidele totale din serul sanguin au fost găsite la concentrația de 239,3 mg % în iunie și 309,67 g în septembrie, iar la animalele clinic sănătoase 353,6 mg % (în septembrie). Pentru primul lot aceste valori ar corespunde unui regim sărac în substanțe lipidice, iar pentru al doilea unui regim echilibrat în substanțe lipidice. Interpretarea poate fi corelată cu glicemia scăzută la primul lot întrucât în astfel de condiții organismul recurge la folosirea în măsură mai mare a lipidelor pentru nevoile energetice. În luna septembrie nivelul glucidic fiind mai ridicat, antrenează menținerea lipemiei la titrul me-

din caracteristic speciei.

Colesterolul, fracțiune lipoidică deosebit de importantă pentru sintezele sterolice (hormoni corticosuprarenali și sexuali), parte integrantă a titrului lipidic, a fost găsit la primul lot în concentrație de 95 mg %, iar la al doilea de 81 mg %. Animalele clinic sănătoase au avut o colesterolemie de 82 mg %. Varman și Schultz (1968) indică drept colesterolemie media normală de 100,5 mg %. Rezultă că nivelul colesterolului la animalele din toate loturile studiate de noi este puțin sub titrul mediu. De altfel titrul colesterolului se menține destul de constant deoarece organismul îl sintetizează după nevoie, creșterea titrului fiind de regulă urmarea unui aport crescut, necompensat prin reducerea sintezei, prin utilizare sau eliminare.

Acidul piruvic, produs metabolic intermediar în calea comună a metabolismului tuturor principilor nutritivi, este influențat de echilibrul dintre aceștia și de asigurarea cofactorilor enzimatici (vitamine din grupul B) care asigură enzimele necesare proceselor de decarboxilare sau de a-l introduce în circuite metabolice de sinteze noi pentru dezvoltare de energie. În general deficitul glucidic este însoțit de creșterea titrului piruvicemiei. De asemenea catabolismul lipidic sau protidic generează acid piruvic neconvertibil pe măsură producerii.

La animalele studiate s-a constatat în iunie o piruvicemie medie de 5,4 mg %, iar în septembrie titrul a scăzut la 1,25 mg %. Animalele clinic sănătoase au avut piruvicemia la titrul de 0,85 mg %.

Din studiile noastre anterioare și din datele de literatură titrul piruvicemiei la taurine este între 0,5 și 3 mg %.

Rezultă că animalele în iunie au avut piruvicemia crescută ca urmare a deficitului de glucide ușor utilizabile și probabil asociat cu o utilizare a compușilor lipidici și protidici pentru neoglucoeneză. Creșterea piruvicemiei oglindește un dezechilibru metabolic.

Corpii cetonici, rezultați fiziologic în catabolismul lipidic și al unor acizi aminați, sînt utilizați pe măsura formării pentru satisfacerea nevoilor energetice în țesuturi, exceptînd ficatul; ei se acumulează numai cînd producerea este în exces; cei nefolosiți se elimină pe cale renală în limita capacității de eliminare a nefronului.

În cercetarea corpiilor cetonici s-a constatat o cetonemie de 2,39 mg % în luna iunie și 3,23 % în septembrie, iar la lotul martor clinic sănătos 3,38 mg %. Mehnert E. (1970) a cărei tehnică am folosit-o pentru determinare găsește ca valoare medie concentrația de 1,92 mg %, iar Bergman (1971) consideră că cetonemia sub 10 mg % nu are semnificație clinică ci se încadrează în variații fiziologice.

Rezultă că cetonemia constatată de noi nu oglindește tulburări metabolice care ar duce la instalarea stării de cetoză. După dezechilibrul principilor nutritivi ne-am fi așteptat ca titrul cetonico să fie mai crescut la lotul studiat în iunie, ceea ce denotă că totuși ciclul cetogetic nu a fost suprasolicitat.

Bibliografie

1. Bar, H., J., Serdel H., Muller J. Archiv für Exp.vet.med. 1970, 24, 4, 879;
2. Courcel Bertrand. Thèse -78, Ecole Nat. Veterinaire de Lyon 1972;
3. Kwakwe Ulrike, 1974, Untersuchungen über den Blutserumgehalt in Cholesterin, Neutralfetten und Phosphatiden bei gesunden und Kranken Rindern. I.D. Hannover;
4. Kral a kolektiv - 1977, Pece o poznehty v novych formach ustajeni skotu. Praha;
5. Mehnert F., Archiv für Exp. Med. 1968, 24, 6, 1969;
6. Lane A., Campbell J.R., Krause G.F. J. of Anim. Sc. 1968, 27, 766;
7. Said A., H., Zakik, El, Azab, E.A. Sharer, M. Zent. Blatt. für Vet. Med. 1964, 11 A. 685-89;
8. Sălăgeanu, Gh., Varachiu N., 1972, Dokl. at Simp. nov Sofia-Bulgaria;
9. Varman P., N., Schultz L.H., 1968, J. Dairy Sci. 51, 1971-1974.

UN CAZ DE AMIELIE LA NIVELUL ZEUGOPODIULUI SI AUTOPODIULUI TORACIC SI PELVIN LA VITEL

Gh.M. Constantinescu, C. Radu, R. Palicica, Carmen
Trandafir; Fac. de Zoot. și Medicină veterinară
Timișoara

La un avorton de 8 luni de sex mascul din rasa Brună de Maramureș din unitatea "V" am constatat un caz de amielie bilaterală a zeugopodiului și autopodiului toracic și pelvin, pe care-l descriem din punct de vedere morfologic. El corespunde, pe tărîmul eredo-patologic, entității de focomielie.

La inspecție ne apare un avorton căruia îi lipsesc segmentele apendiculare ale celor patru membre (fig. 1).

Disecția este și mai relevantă și ne oferă pentru studiu o bază anatomică modificată față de normal.

La membrul toracic. Osul humerus este normal la extremitatea distală, care este foarte modificată (fig. 4,5). Astfel, pe fața cranială a extremității, perpendicular pe axul osului este sudat un rudiment de radius, presupunem noi, de forma și mărimea apofizei odontoide a axisului de porc. Diametrul opus, un nucleu de osificare de mărimea și forma unei jumătăți de boabă de mazăre, pe care-l putem socoti un vestigiu al olecranului. Între aceste două formațiuni, pe fețele laterală și medială ale extremității, parcă suplinind lipsa fosei coronoide și a fosei olecraniene (în locul cărora sînt situate cele două rudimente de radius și respectiv de ulnă), se observă două fosete despărțite de o creastă verticală (pe fața laterală) și două șanțuri despărțite de o culme pronunțată, orientate tot vertical (pe fața medială).

Musculatura de pe fața laterală a spetei și a brațului prezintă unele modificări (fig.8). Astfel, lipsește M.tensor, al fasciei antebrațiale (M.tensor fasciae antebrachii); porțiunea lungă a M.triceps brahial (M.triceps brachii caput longum) este limitată la zona corespunzătoare spetei, dar se continuă în regiunea brațului cu o aponevroză care se țese cu fascia superficială a trunchiului; porțiunea laterală a aceluiași M.triceps brahial (M.triceps brachii caput laterale) este mai redusă decât în mod normal și în loc să se termine pe olecran (care lipsește), se termină cu fibre "în vîrtej" tot pe humerus, pe extremitatea distală; M.brahial (M.brachialis) este mai dezvoltat și se termină pe humerus deasupra rudimentului de radius; M.biceps brahial (M.biceps brachii) lipsește.

Musculatura de pe fața medială se prezintă astfel (fig. 9): M.coracobrahial (M.coracobrachialis) apare ca un mușchi unic; doar direcția diferită a fibrelor amintește de cele două porțiuni ale sale, dar la extremitatea distală prezintă două inserții la nivel egal, deasupra extremității distale a humerusului. Lipsesc M.marele rotund (M.teres major) și porțiunea medială a M.triceps brahial (M.triceps brachii caput mediale). Între M.marele dorsal (M.latissimus dorsi) și M.pectoral ascendent s.abdominal (M.pectoralis ascendens), la câțiva centimetri de inserția lor humerală se observă un schimb de fibre aponevrotice.

Plexul brahial (Plexus brachialis) este normal la origine; nervii se termină odată cu mușchii, în regiunea brațului.

A. și V.axilară (A.V.Axillaris) sînt mult mai subțiri decât la un exemplar normal, iar A. și V.brahială (A.V.brachialis) diminuează pînă la epuizare în treimea proximală a brațului.

La membrul pelvin. Spre deosebire de membrul toracic, la membrul pelvin persistă, articulată la stilopodiu, extremitatea proximală a zeugopodiului, sub formă aproximativ conică (fig.10.,11), dar fără fibulă, din care nu se observă nici o urmă.

Musculatura de pe versantul cranial al coapsei și din grupa caudo-laterală nu sînt deloc afectate (M.semitendinos- M.semitendinosus- se inseră și el pe creasta cranială a tibiei) (fig.14). Musculatura de pe fața medială este și ea integral reprezentată (fig. 15).

Nn. tibial și fibular (Nn.tibialis et fibularis) se termină deasupra articulației grasetului, dar N.safen împreună cu artera și vena omonime (N.saphenus, A.V.saphena) lipsesc cu desăvîrșire (vezi fig. 15).

Nici urmă de mușchi ai gambei cu inserția lor pe femur.

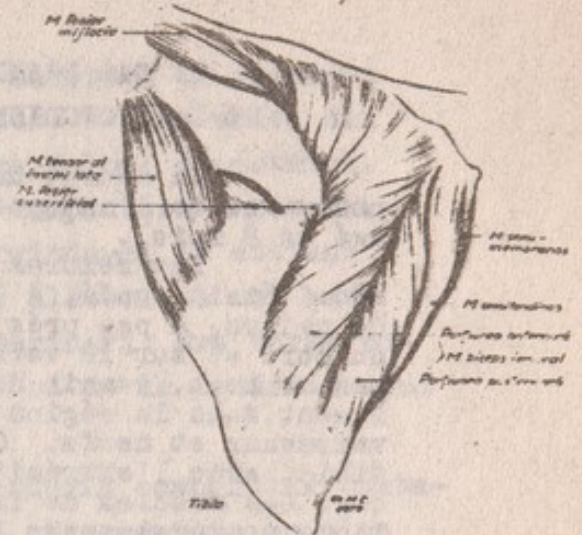
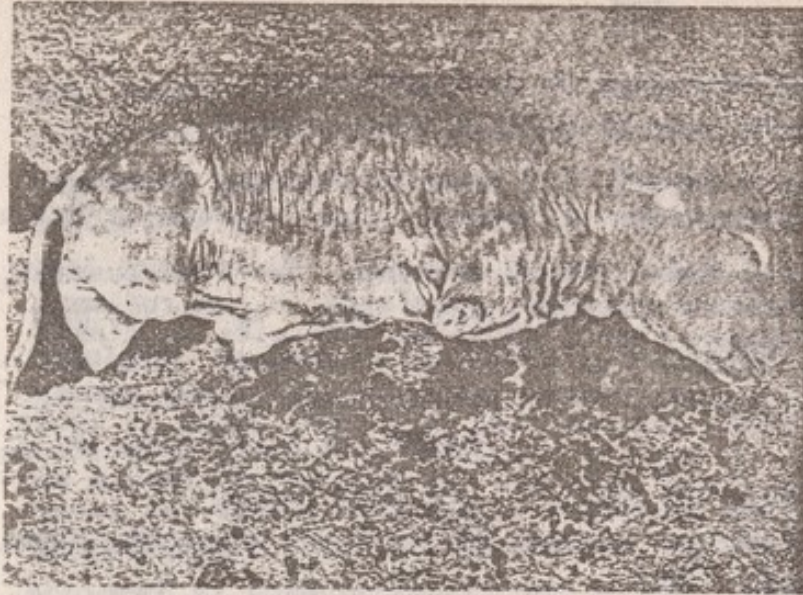


Fig 14
Musculatura de pe faza laterală
a coapsei
membr. 1923



Musculatura de pe fata laterala a
capului si a brufului
membrului aling

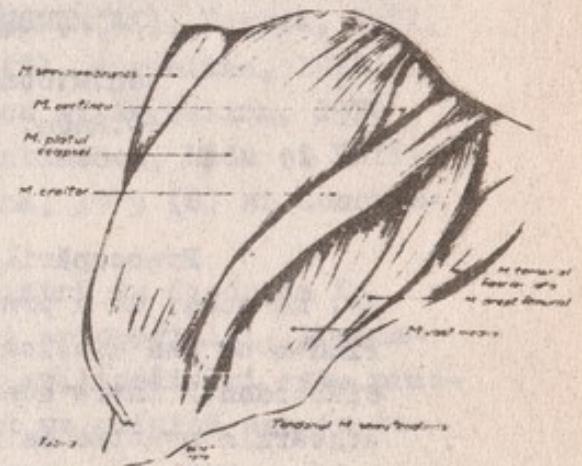


Fig 15
Muscle strip of pe for a mean
a coaper
nambul sting

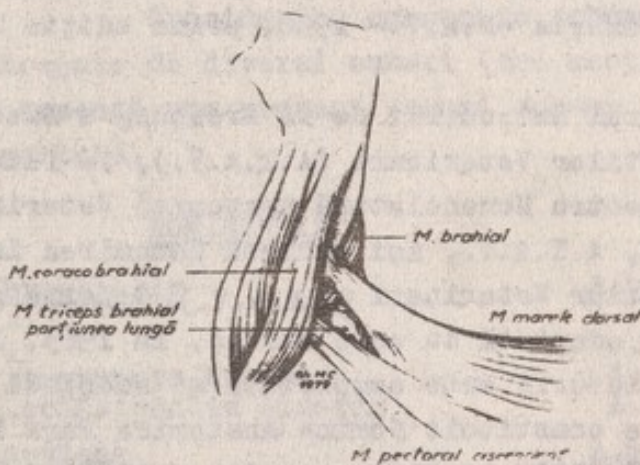


Fig. 9
Musculatura de pe fața medială
a brațului
membrului stîng



Fig 4
vector diagram



Fig. 43
superficie articolata
vostro stomaco?



Fig. 10
continued

UN CAS D'AMIELIE AU NIVEAU DU ZEUGOPODIUM ET DE L'AUTOPODIUM THORACIQUE ET PELVIEN CHEZ UN VEAU

On décrit un cas d'amiélie bilatérale au niveau du zeugopodium et de l'autopodium thoracique et pelvien chez un veau (avorton âgé de 8 mois).

Les membres thoraciques se sont terminés avec l'os humerus, à qui était soudé, à l'extrémité distale, cranialement, un rudiment de radius, à peu près identique avec l'apophyse odontoïde de l'axis du porc et sur le versant caudale, un noyau cartilagineux, qui, supposons nous, venait de l'olécrân. On manque muscles situés normalement dans la région du bras, quelquesuns; on manque aussi quelques vaisseaux et nerfs. Chez les membres pelviens on observe un reste de tibia, avec l'extrémité proximale conique; le rudiment de fibula manque. Les muscles de la cuisse sont bien représentés, mais les insertions proximales sur le fémur des muscles de la jambe manquent, aussi le cordon vasculo-nerveux saphène.

OMOLOGAREA ARTERELOR CARE PREZINTA INTERES CLINIC LA MEMBRUL TORACIC DE RUMEGATOARE SI CAL

Gh.M.Constantinescu, Ileana Anghelina-Constantinescu,
C.Radu, R.Palicica; Fac. de Zoot. și Med.vet.
Timișoara

Preocupările noastre din ultima vreme și dorința de a explica, nu numai de a prelua mecanic nomenclatura internațională, comparând-o cu cea clasică, în domeniul arterelor ne-a dezvăluit o mare discordanță între acestea pe de o parte și între nomenclatură și constatările noastre la masa de disecție, pe de altă parte.

Se pare că nomenclatura internațională a arterelor, consacrată în Nomina Anatomica Veterinaria -N.A.V.- 1968, prima ediție (18) se găsește într-un impas.

În anul 1957, în cadrul întrunirii de la Freiburg a Asociației Internaționale a Anatomistilor Veterinari (A.I.A.V.), ia ființă primul Comitet Internațional pentru Nomenclatură Anatomică Veterinară (C.I.N.A.V.). În 1961 la Viena, A.I.A.V., își schimbă denumirea în Asociația Mondială a Anatomistilor Veterinari (A.M.A.V.). O parte din nomenclatură este discutată și adoptată cu acea ocazie. În 1963, la Hanovra, o bună parte a nomenclaturii este completată și adoptată de Adunarea Generală A.M.A.V. și a constituit Nomina Anatomica Pars Prima, pentru ca doi ani mai târziu, în 1965 la Giessen, alte capitole să facă obiectul Nominei Anatomica Pars Secunda. Președintele de pînă atunci al subcomitetului de nomenclatură pentru Angiologie, F.Preuss, cedea-ză locul lui N.R. de Vos.

Poate tocmai pentru acest din urmă motiv, în 1967 la Alfort în urma deliberărilor finale ale C.I.N.A.V. și A.M.A.V. este aprobată Nomina Anatomica Veterinaria, cu excepția capitolului de Angiolo-

gie, nomenclatura arterelor de la cîine fiind adoptată ca standard pentru arterele altor specii și pentru vene, ceea ce vom vedea din cuprinsul lucrării că nu a fost de cel mai mare folos; dimpotrivă. Subcomisia de Angiologie a fost autorizată să completeze capitolul fără intervenția C.I.N.A.M. sau A.M.A.V., lărgindu-și în același timp și poate tocmai pentru aceasta rîndurile, alături de cei șase titulari, cu încă patru iluștri anomiști veterinari. Era vorba numai de nomenclatura arterelor de la mamifere, cea de la pasăre urmînd a se definitiva mai tîrziu.

Pentru lucrarea noastră am luat în studiu comparativ tratate și manuale de largă circulație, recunoscute și acceptate pe plan național și internațional, dar și alte lucrări de angiologie. Astfel, cităm pe Ellenberger și Baum, 1943 (10), Way, 1954 (17), May 1964 (13) Dobberstein și Hoffmann, 1965 (9), Koch, 1965 (12), Mureșan, Georocanu și Miclea, 1966 (14), Gheție și colab. 1967, (11), Paștea, 1971, (15), Constantinescu, 1973 (2), Coțofan, 1975 (8), Anghelina, 1978 (1), Paștea și colab., 1978 (16), Constantinescu și Anghelina, 1979 (3), Constantinescu și colab. 1979 (4), Constantinescu, Radu și Palicica, 1979 (5), Constantinescu, Radu și Palicica, 1979 (6) și Constantinescu Radu și Palicica, 1979 (7).

Arterele de la membrul toracic care intră în discuție în lucrarea noastră sînt arterele zeugopodiului și autopodiului. Abordarea arterelor de la nivelul zonoscheletului și stilopodiului este practic imposibilă, sau greu accesibilă în condiții de clinică sau de teren, în practica largă a medicinei veterinare.

Considerînd cunoscute schemele de sistematizare a arterelor concepute de diverși autori (cei menționați la bibliografie), în cele ce urmează vom prezenta numai schema propusă de noi, comentată și argumentată.

RUMINANTIA

A.brachialis

-
-
- A.transversa cubiti
- A.collateralis ulnaris

A.mediana

- A.profunda antebrachii
- A.interossea communis
- A.interossea cranialis
- A.interossea caudalis
- A.recurrrens interossea
- A.radialis
- A.carpea palmaris superf.
- (medialis)

EQUUS

A.brachialis

-
-
- A.transversa cubiti
- A.collateralis ulnaris

A.mediana

- A.profunda antebrachii
- A.interossea communis
- A.interossea cranialis
- A.interossea caudalis
- A.recurrrens interossea
- A.carpea palmaris superf.med.
- Ramus palmaris
- Arcus palmaris profundus
- A.metacarpea palmaris II

A.mediana (continuare)

A.metacarpea dorsalis II
 A.metacarpea palmaris IV
 A.metacarpea dorsalis IV
 A.carpea palmaris profunda
 A.metacarpea palmaris superf.
 (medialis)
 Aa.digitales comm. (lat.et me-
 dialis)
 A.calcariis
 A.palmaris phalangis prox.
 Ramus dors.phal.prox.
 A.palmaris phalangis mediae
 Ramus dors.phal.medieae
 A.tori digitalis
 A.coronalis
 A.dorsalis phal.distalis
 Arcus terminalis

Ramus carpeus dorsalis
 Rete carpi dorsale
 A.metacarpea dorsalis III
 Arcus palmaris profundus
 Aa.metacarpea palmares II-IV
 Ramus perforans proximalis III
 Ramus perforans distalis III
 Arcus palmaris superficialis
 A.ulnaris
 A.carpea palmaris profunda
 A.metacarpea palmaris superficialis
 A.digitalis palmaris communis II
 A.digitalis palmaris propria II axialis
 A.digitalis palmaris propria III abaxialis
 Ramus dorsalis phalangis proximalis
 Ramus tori digitalis
 Ramus dorsalis phalangis mediae
 Ramus palmaris phalangis distalis
 Ramus dorsalis phalangis distalis
 A.digitalis palmaris communis III
 Rami palmares phalangium proximalium
 A.interdigitalis
 Rami dorsales phalangium proximalium
 Aa.digitales palmares propriae III et IV axiales
 Ramus tori digitalis
 Ramus palmaris phalangis mediae
 Ramus dorsalis phalangis mediae
 A.coronalis
 Ramus palmaris phalangis distalis
 Ramus dorsalis phalangis distalis
 Arcus terminalis
 A.digitalis palmaris communis IV
 A.digitalis palmaris propria IV abaxialis
 Ramus dorsalis phalangis proximalis
 Ramus tori digitalis
 Ramus dorsalis phalangis mediae
 Ramus dorsalis phalangis distalis
 Ramus palmaris phalangis distalis
 A.digitalis palmaris propria V axialis

Noi considerăm că A.interosoasă comună, cu toate ramurile ei
 este o colaterală a A.mediane, nicidecum a A.brahiale, pentru că se
 desprinde (din mediană), la fața profundă a M.pronator pătrat (M.pro-

nator quadratus), plasat în regiunea antebrațului, iar artera care coboară din regiunea brațului (A.brahială) înapoia nervului (N.median) se încrucișează cu acesta, devenind anterioară nervului, înainte de a se angaja împreună sub M.pronator pătrat; de la punctul de încrucișare cu nervul, artera ia denumirea de A.mediană.

A.interosoasă recurentă ia naștere la rumegătoare și cal din A.interosoasă caudală și nu cranială.

Dacă în spațiul axilar denumim artera "axilară", iar în regiunea brațului "brahială" și am putea continua cu exemplele, de ce n-am spune pe nume și arterelor din regiunea carpiană? Pentru ce trebuie să numim radială și ulnară, artere care se angajează în regiunea carpiană volară? Pentru ce trebuie să numim arterele superficiale ale metapodiului "digitale", iar celor profunde să le spunem "metacarpiane"? Numai pentru a fi în acord cu Nomina Anatomica (N.A.)? Trebuie să ținem cont după părerea noastră, de raportul dintre autopodiul toracic al omului (aproximativ 20 cm lungime) și cel al mamiferelor domestice (care măsoară la rumegătoare și cal între 35-55 cm), în consecință la lungimea arterelor bazi-, metapodiului și acropodiu- lui și la teritoriul - mult mai întins la mamiferele domestice - pe care arterele îl au de irigat.

Bibliografie

1. Anghelina Ileana, 1978, Fac. de Zoot. și med.vet. Cluj-Napoca;
2. Constantinescu M.Gh., 1973, Curs de anatomie comparativă vol. III, Lito Inst.Agr. Timișoara;
3. Constantinescu M.Gh., Anghelina-Constantinescu Ileana, 1979, Comentariu asupra nomenclaturii membrelor la oale (în pregătire pentru al II-lea Simpozion al anatomistilor, iunie Cluj-Napoca);
4. Constantinescu M.Gh., Anghelina-Constantinescu Ileana, Racu, C., Palicica R., Moldovan M., Bolte S., 1979, Punctele de reper, locul de elecție și topografia arterelor în vederea injecțiilor intraarteriale la membrul toracic de oale (în pregătire pentru al II-lea Simpozion al anatomistilor, iunie, Cluj-Napoca).
5. Constantinescu M.Gh., Radu C., Palicica R., 1979, Comparație între nomenclatura anatomică veterinară și nomenclatura clasică a arterelor membrelor la cal (în pregătire pentru al II-lea Simpozion al anatomistilor, iunie, Cluj-Napoca);
6. Constantinescu M.Gh., Radu C., Palicica R., 1979, Simpozionul "Probleme de ameliorare, tehnologie de creștere și patologie la taurine și ovine", 27-28 aprilie, Cluj-Napoca;
7. Constantinescu M.Gh., Radu, C., Palicica, R., 1979, Simpozionul "Probleme de ameliorare, tehnologie de creștere și patologia la taurine și ovine" 27-28 aprilie, Cluj-Napoca;
8. Coțșan V., 1975, Anatomia topografică a animalelor domestice II, Lito Inst.Agr. "Ion Ionescu de la Brad", Iași;
9. Dobberstein J., Hoffmann G., 1965, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere, Bd. III, S.Hirzel Verlag, Leipzig.
10. Ellenberger W., Baum H., 1943, Handbuch der Vergleichenden Anatomie der Haustiere, 18 Aufl. Berlin, Springer-Verlag;
11. Gheție V., 1967, Anatomia animalelor domestice, Ed.Didactică și Pedagogică, București;
12. Koch, T., 1965, Lehrbuch der Veterinär-Anatomie, Bd.III, VEB Gustav Fischer Verlag, Jena;
13. May N., 1964, The Anatomy of the Sheep, II. ed. Brisbane: U.of Queensland Press;
14. Mureșan, E., Geoeroceanu P., Miclea M., 1966, Curs de anatomia animalelor domestice partea III-a, Lito Inst.Agr. Cluj-Napoca;
15. Paștea E., 1971, Anatomia, histologia și embriologia animalelor domestice vol. II, Lito I.A.N.B. București;
16. Paștea E., Mureșianu E., Constantinescu M.Gh.,

Cotofan, V., 1978, Anatomia comparativă și topografică a animalelor domestice, Ed. Didactică și Pedagogică, București; 17. Way R.F., 1954, The Anatomy of the Bovine Foot, Univ. of Pennsylvania Press, Philadelphia; 18. xxx Nomina Anatomica Veterinaria, 1968, Viena, Adolf Holzhausen Success.

L'HOMOLOGATION DES ARTÈRES DU MEMBRE THORACIQUE QUI PRÉSENTENT UN INTÉRÊT CLINIQUE CHEZ LES RUMINANTS ET LE CHEVAL

Gh.M. Constantinescu, Ileana Anghelina-Constantinescu, C.Radu, R.Pallicica.

On essaye une homologation des artères du membre thoracique chez les ruminants et le cheval, qui présentent un intérêt clinique. On part de la nomenclature internationale de Nomina Anatomica Veterinaria et de la nomenclature classique des traités de grande circulation, les données étant confrontées avec celles offertes par la dissection.

Ainsi, on considère que l'A.interoasée commune est une collatérale de l'A.médiane, pas de l'A.brachiale, que les artères qui passent par la région carpienne on doit les dénommées "carpiennes" et celles qui passent par la région métacarpienne, "métacarpiennes".

CONTRIBUTII LA STUDIUL ANATOMIEI TOPOGRAFICE A MEMBRULUI TORACIC LA RUMEGATORUL MARE, PRIN SECTIUNI TRANSVERSALE SERIATE LA NIVELUL ZEUGOPODIULUI SI AUTOPODIULUI

Gh.M.Constantinescu, C.Radu, R.Pallicica

Facultatea de Zootehnie și Medicină veterinară Timișoara

Două sînt lucrările la obiect care ne-au stat la dispoziție pentru studiul nostru: Barone, 1968 (1) și Cotofan, 1975 (4). Pornind de la studierea rapoartelor care se stabilesc între artere, vene, nervi și substratul osteo-muscular (Constantinescu, Radu și Pallicica, 1979, -2-) și în dorința de a aduce o cît de mică contribuție la argumentarea propunerilor pe care le facem pentru corectarea unor termeni de nomenclatură anatomică veterinară, diferiți de cei din tratatele clasice și mai ales din Nomina Anatomica Veterinaria, 1968 (5), în 1979 Constantinescu și colab. (3), aduc contribuții la terminologia anatomică veterinară, făcînd un studiu asupra omologării arterelor membrului toracic de la rumegătoare și cal, care prezintă interes clinic.

În Barone am găsit cinci secțiuni, iar în Cotofan patru, la diferite nivele ale zeugopodiului și autopodiului toracic. Noi prezentăm un număr de 8 secțiuni (prin regiunea olecraniană și extremitatea proximală a radiusului; prin treimea mijlocie a antebrațului; prin treimea distală a antebrațului; prin rîndul proximal de oase carpiene; prin treimea mijlocie a metapodiului; prin treimea distală a metapodiului; prin bulet; prin chișită).

Am lucrat pe 6 animale (4 adulte și 2 tineret), sacrificate și formolizate imediat. Formațiunile reperate la nivelul fiecărei

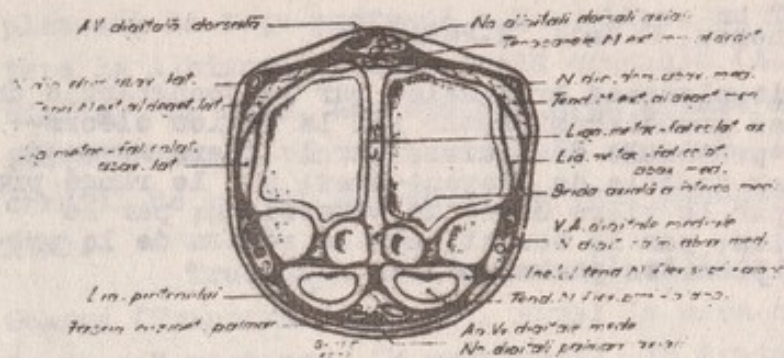


Fig. 7

SECȚIUNE TRANSVERSALĂ PRIN BULF
- membru stâng -

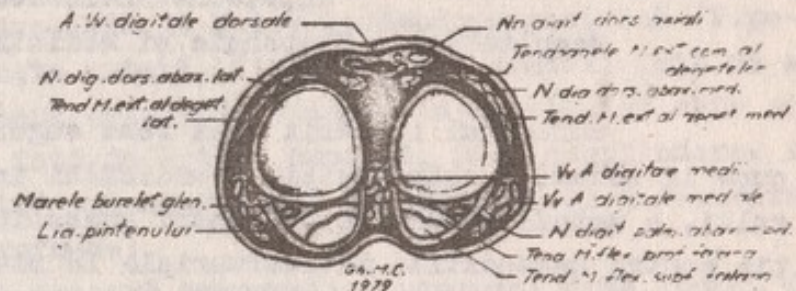


Fig. 8

SECȚIUNE TRANSVERSALĂ PRIN CHISĂ
- membru stâng -

Bibliografie

1. Barone R., 1968, Anatomie comparée des mammifères domestiques, tome 2, Imprimerie des Beaux-Arts, S.A.J. Tixier et Fils, 69-Lyon 3.
2. și 3. Constantinescu M.Gh., Radu C., Palicica R., Ileana Anghelina-Constantinescu, 1979, Simpozionul: "Probleme de ameliorare, tehnologie de creștere și patologie la taurine și ovine", 27-28 aprilie, Cluj-Napoca;
4. Coțofan V., 1975, Anatomia topografică a animalelor domestice II, Lito Inst. Agr. "Ion Ionescu de la Brad" Iași;
5. xxx Nomina Anatomica Veterinaria, 1968, Viena, Adolf Holzhausen Success.

CONTRIBUTIONS À L'ÉTUDE DE L'ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE
DE MEMBRE THORACIQUE CHEZ LES GRANDS RUMINANTS, PAR DES SECTIONS TRAN-
SVERSALES SÉRIÉES AU NIVEAU DU ZEUGOPODIUM ET DE L'AUTOPODIUM

Gh.M.Constantinescu, C.Radu, R.Palicica

On présente huit planches originales sur la topographie du membre thoracique chez les grands ruminants; par la région olécraniennne et de l'extrémité proximale du radius; par le tiers moyen de l'avant-bras; par le tiers distale de l'avant-bras; par le rangé proximale des os carpiens; par le tiers moyen du métapodium; par le tiers distale du métapodium; par le boulet; par la région de la première phalange (les deux premiers phalanges).

PRECIZAREA TOPOGRAFIEI SI LOCULUI DE ELECTIE
IN VEDEREA INJECTIILOR INTRAARTERIALE LA NIVELUL MEMBRULUI PELVIN DE
RUMEGATOR MARE

Gh.M.Constantinescu, C.Radu, R.Palicica
Facultatea de Zootehnie și Medicină Veterinară Timișoara

Subiectul lucrării ne-a fost sugerat de necesitatea de a pune la îndemina chirurgului, a medicului internist și a cercetătorului, o metodă sigură și precizări anatomice privind locul de elecție pentru anesteziile intraarteriale la nivelul membrului pelvin de rumegător mare.

Din literatura care ne-a stat la dispoziție, cele mai apropiate referiri față de lucrarea noastră îi aparțin lui Coțofan în 1975 (3). Noi am mai consultat tratate, cursuri și manuale de largă circulație internă și internațională și alte lucrări, (1,2,3,4,5, 6, 7, 8, 9, 10).

Material și metodă

Am lucrat pe 6 exemplare, dintre care 4 adulte și 2 tineret. În urma sacrificării, animalele au fost formolizate prin V.jugulară și A.carotidă comună și după o perioadă de trei-patru săptămâni am disecat membrele pelvine. Disecțiile au fost completate cu desene care fac obiectul iconografiei lucrării.

Rezultate și comentarii

Încă din cavitatea abdominală, din A.iliacă externă (A.iliaca externa) se desprind două artere puternice, dintre care una, continuare directă a iliacei este A.femurală (A.femoralis), iar cealaltă care se îndreaptă în unghi ascuțit caudo-ventral este Trunchiul pudendofemural (Truncus pudendofemoralis), desemnat în Nomina Anatomica Veterinaria (N.A.V.) din 1968 (11).

Ca și la oaie, A.femurală devine aparentă în segmentul proximal al M.croitor (M.sartorius), ale cărui fascicule musculare se îndepărtează pentru a face loc arterei; după un scurt traiect, ea se plasează la fața profundă a M.croitor, nu însă înaintea de a da naștere la A.circumflexă femurală cranială (A.circumflexa femoralis cranialis). La oaie, această din urmă arteră se desprinde din Trunchiul pudendofemural. În traiectul său aparent, A.femurală este flancată cranial de nervul și caudal de vena omonimă (N.femoralis et V.femoralis).

Trunchiul pudendofemural se îndreaptă spre triunghiul lui Scarpa (Trigonum femorale), nivel la care se angajează la fața profundă a M.pectineu (M.pectineus). În traiectul său, dă naștere la Trunchiul pudendoepigastic (Truncus pudendoepigastricus) și la A.mamară cranială (A.mammalis cranialis), care la oaie ia naștere din A.pudendă externă (A.pudenda externa). Trunchiul arterial pudendofemural este însoțit de versantul dorsal de vena omonimă (V.pudendofemoralis), de asemenea nesemnălată în N.A.V. pudendoepigastică (V.pudendoepigastrica) urmărește artera, fiind situată cranial față de aceasta, în timp ce V.mamară cranială (V.mammalis cranialis) este situată caudal și ventral față de artera omonimă. După desprinderea A.mamară craniale, Trunchiul pudendofemural se continuă cu A.femurală profundă (A.femoralis profunda).

Ținând cont de această topografie, propunem două locuri de elecție proximale în vederea injecțiilor intraarteriale:

- 1- în triunghiul lui Scarpa pentru trunchiul pudendofemural, distal față de locul din care se desprinde Trunchiul pudendoepigastic
- 2- cu câțiva centimetri înaintea Trunchiului pudendofemural, la originea M.croitor, pentru A.femurală.

Cele două artere sînt palpabile, ușor de reperat transcutan și de un calibru apreciabil, pretîndu-se în mod ideal la injecțări.

A.femurală își continuă traiectul profund și la un moment dat dă naștere la A.safenă (A.saphena), care iese luînd un traiect subcutan, printre Mm.croitor și platul coapsei (M.gracilis). De aici și pînă în regiunea jaretului, artera este încadrată și însoțită, caudal de vena și cranial de nervul omonim (V.saphena et N.saphenus), cele trei formațiuni fiind cuprinse între foița superficială a fasciei regionale și planul muscular (în regiunea coapsei) și fascia gambieră propriu-zisă (în regiunea gambei).

Si A.safenă se pretează la injecțări, avînd un calibru de aproximativ 3 mm, întregul cordon vasculo-nervos fiind ușor de sesizat prin palpație.

Locul de elecție pentru injecții intraarteriale în A.safenă este diferit de la regiune la regiune.

Astfel originea arterei se precizează la limita dintre cele $\frac{2}{3}$ proximale și $\frac{1}{3}$ distală a unei linii drepte care unește arcada ischiadică cu rotula. După aceea, artera, ca de altfel întregul pachet vasculo-nervos descrie o curbă cu convexitatea caudală și descinde spre extremitatea proximală a gambei, fiind situată în dreptul crestei tibiale, exact la jumătatea feței mediale a regiunii (creasta tibială este ușor de palpat). De aici, artera se îndreaptă spre jaret, ușor oblic față de baza coardei jaretului, pentru ca apoi pe toată lungimea acesteia, artera să se plaseze paralel și la 2-3 cm cranial față de coarda jaretului.

Datorită lumenului constant al arterei safene, locul de elecție poate fi ales în orice punct de pe traiectul său subcutanat.

Bibliografie

1. Anghelina Ileana, 1978, Lucrare de diplomă, Cluj-Napoca;
2. Constantinescu M.Gh., 1973, Curs de anatomie comparativă vol.III, Lito Inst. Agronomic Timișoara;
3. Coțofan V., 1975, Anatomia topografică a animalelor domestice II, Lito Inst.Agr. "Ion Ionescu de la Brad" Iași;
4. Dobberstein J., Hoffmann G., 1965, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere, Bd.III, S.Hirzel Verlag, Leipzig;
4. Ellenberger W., Baum H., 1943, Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere, 18 Aufl. Berlin Springer-Verlag;
6. Gheție V., 1967, Anatomia animalelor domestice, Ed.Didactică și ped. București;
7. Koch T., 1965, Lehrbuch der Veterinär-Anatomie, Bd.III, VEB Gustav Fischer Verlag, Jena.
8. Mureșan E., Georeceanu P., Micla M., 1966, Curs de anatomia animalelor domestice partea III-a, Lito Inst.Agr. Cluj-Napoca;
9. Paștea E., 1971, Anatomia, histologia și embriologia animalelor domestice vol. II, Lito I.A.N.B. București;
10. Paștea E., Mureșianu E., Constantinescu M.Gh., Coțofan V., 1978, Anatomia comparativă și topografică a animalelor domestice Ed.Didactică și Pedagogică București;
11. xxx Nomina Anatomica Veterinaria, 1968, Viena, Adolf Holzhausen Success.

LE PRÉCISÉMENT DE LA TOPOGRAPHIE ET DU LIEU D'ELECTION EN VUE D'INJECTIONS INTRAARTERIELLES AU NIVEAU DU MEMBRE PELVIEN CHEZ LE GRANDS RUMINANTS

Gh.M.Constantinescu, C.Radu, R.Palioica
Fac. de Zoot. și Med. Vet. Timișoara

On décrit la topographie des artères fémorale et du tronc honteux-fémorale à l'origine de la face médiale de la cuisse et de l'artère saphène. On fait en même temps une comparaison entre les grands et les petits ruminants.

En vue des injections intraarterielles au niveau du membre pelvien dans l'intérêt des chirurgiens, des internistes et des chercheurs, on a établi trois lieux d'elections: dans le triangle de Scarpa pour le tronc honteux-fémorale, dans l'épaisseur de l'origine du M. couturier pour l'artère fémorale et sur toute la longueur du tiers distale de la cuisse et toute la jambe, pour l'artère saphène. On fait des précisions sur chaque point de la cuisse et de la jambe, pour repérer aisément l'artère saphène.

RAPORTUL DINTRE VASE, NERVI SI SUBSTRATUL OSTEO-MUSCULAR LA NIVELUL ZEUGOPODIULUI TORACIC DE RUMEGATOR MARE

Gh.M.Constantinescu, C.Radu, R.Palicioica;

Fac.de Zoot. și Med. Vet. Timișoara

Printre alte preocupări ale noastre din ultimii ani se situează și încercarea de a demonstra obiectivitatea unor termeni de nomenclatură anatomică veterinară, dintre care unii diferiți de cei folosiți în tratatele clasice de anatomie și chiar din Nomina Anatomica Veterinaria (N.A.V.), 1968. Considerăm că cel mai demonstrativ mod de a prezenta lucrurile este folosind piese provenite de la cadavre formolizate, rapeartele formațiunilor anatomice păstrându-se nemodificate și foarte apropiate de topografia lor pe animalul viu.

Documentarea lucrării s-a făcut din tratate și cursuri de largă circulație internă și internațională și din alte lucrări cum sînt: Ellenberger și Baum, 1943, Way, 1954, Nickel, Schummer și Seiferle, 1961, Dobberstein și Hoffmann, 1965, Koch, 1965, Mureșan, Georgeanu și Miclea, 1966, Gheție, 1967, Barone, 1968, Gheție, 1971, Paștea, 1971, Coțofan, 1975, Paștea și colab. 1978, Constantinescu, Radu și Palicioica, 1979 și Constantinescu și colab. 1979.

Material și metodă

Am făcut disecții pe 6 taurine, 4 vaci și 2 viței, pe care le-am sacrificat și le-am formolizat. După o perioadă de aproximativ trei-patru săptămîni am făcut disecții și desene după piesele anatomice.

Rezultate și comentarii

După ce a dat naștere la ultima sa colaterală -A.bicepsului- (A.bicipitalis), A.brahială (A.brachialis) se arcuiește, descriind o curbă cu convexitatea cranială și urmărind marginea caudală a M.biceps brahial (M.biceps brachii), pentru a intra, însoțită de trei vene omoneime, care o flanchează una cranial și două caudal, la fața profundă a N.median (N.medianus), sub M.pronator pătrat (M.pronator quadratus) (Fig.1 și 2). Considerăm că cel puțin din acest moment, dacă nu chiar după ce a dat naștere la A.bicepsului, A.brahială trebuie să poarte numele de A.mediană (A.mediana). După ce a emis A.bicepsului, trunchiul principal (să nu-l denumim în nici un fel) este plasat pe teritoriul articulației humeroradioulnare și înainte de a intra sub M.pronator pătrat se încrucișează cu N.median. Locul încrucișării trebuie privit ca origine a A.mediane.

Chiar înainte de a intra sub M.pronator pătrat, din A.mediana se desprinde o ramură musculară, care se epuizează în M.flexor pro-

fund al falangelor (*M.flexor digitorum profundus*) și în *M.flexor carporadial* (*M.flexor carpi radialis*), împreună cu o venă satelită.

La distanță de aproximativ 1 cm de prima, pornește o altă ramură musculară, *A.profundă a antebrațului* (*A.profunda antebrachii*), unică la origine, care se epuizează prin mai multe ramificații în *Mm.flexor superficial al falangelor* cu cele două porțiuni ale sale (*M.flexor digitorum superficialis, pars superficialis et profunda*), porțiunile humerală și radială ale *M.flexor profund al falangelor* (*caput humerale et radiale M.flexor digitorum profundus*) și flexor carpoulnar (*M.flexor carpi ulnaris*) (fig.3,4). Între aceste două grupuri de ramuri musculare se găsesc în sens dorso-ventral trei ramuri nervoase musculare, dintre care cea mijlocie este mai puternică, destinată înervării *Mm.flexori ai falangelor*, și o venă satelită *A.profundă a antebrațului*. Tot acest pachet vasculo-nervos este situat la fața profundă a treimii proximale a *M.flexor carporadial*, care primește un filet nervos de la *N.median*, cu originea înainte de intrarea medianului pe sub *M.pronator pătrat*.

În planul cel mai profund se observă următoarele ramuri ale acestei artere, la fața profundă a *Mm.flexor superficial al falangelor* porțiunea profundă și flexor profund al falangelor porțiunea humerală, în contact cu ulna:

a- ramuri musculare descendente pentru *Mm.flexor superficial al falangelor* porțiunea profundă, flexor profund al falangelor porțiunea humerală și ulnară;

b- o ramură articulară

c- o ramură orizontală care întretaie ulna și se ramifică într-o arteră verticală dorsală, de anastomoză cu *A.colaterală ulnară* (*A.colateralis ulnaris*) și o arteră verticală ventrală, care se angajează între *Mm.flexor carpoulnar* și extensor carpoulnar (*M.extensor carpi ulnaris*), de-a lungul porțiunii ulnare a *M.flexor profund al falangelor* (*caput ulnare M.flexor digitalis profundus*).

Comentind această ultimă observație, s-ar putea spune că *A.colaterală ulnară* este formată din două segmente, comunicarea dintre ele fiind făcută de artera descrisă mai sus (fig. 5).

Sub *M.pronator pătrat*, din *A.mediană* pornește cea mai importantă colaterală, *A.interosoasă comună* (*A.interossea communis*); ea nu poate în nici un caz să fie considerată colaterală a *A.brahiale*. La origine este mascată de *V.mediană* (*V.mediana*) și apoi își urmează traiectul spre arcaia radioulnară proximală, fiind flancată ventral de vena omonimă (*V.interossea communis*) și dorsal de alte două vene musculare. Traiectul *A.interosoasei comune* și al venelor care o însoțesc este întretăiat de ramura *N.median* care învează porțiunea radială a *M.flexor profund al falangelor*. Înainte de a intra în ar-

cada radioulnară proximală, din A.interosoasă comună pornește o altă arteră, care irigă porțiunea humerală a M.flexor profund al falangelor și porțiunea profundă a M.flexor superficial al falangelor (fig.6)

În planul cel mai profund, la fața profundă a Mm.flexor superficial al falangelor porțiunea profundă și flexor profund al falangelor porțiunea humerală, între stratul muscular și ulnă, A.interosoasă comună trimite ramura colaterală care se observă în fig. 5, pentru porțiunea profundă a M.flexor superficial al falangelor și pentru porțiunea humerală a flexurului profund al falangelor.

Ieșind de sub M.pronator pătrat, A.mediană este plasată inițial înapoia N.median pe o distanță de câțiva centimetri. De aici nervul se plasează și rămîne cea mai caudală formațiune din pachetul vasculo-nervos. În porțiunea în care artera este situată cea mai caudal, ea este cuprinsă între nerv (superficial) și vena omonimă (în profunzime, în contact cu osul radius). După ce se schimbă raportul dintre arteră și nerv, mediana se termină prin A.radială (A.radialis) și A.ulnară (A.ulnaris),

Caudal față de M.pronator pătrat, întîlnim în ordine A.radială, V.radială, A.ulnară, V.ulnară și N.median (fig.3). A.ulnară este cuprinsă între două vene omonime; una superficială și alta profundă. Curios este însă faptul că venele au calibrul invers arterelor omonime (V.radială de calibrul A.ulnare, iar V.ulnară de calibrul A.radiale).

În regiunea carpiană medială și cuprinse în mica teacă postcapiană, în ordine în sens cranio-caudal sînt situate două Vv.carpene superficiale mediale (V.carpica superficialis medialis), între care este plasată A.radială, apoi o ramură cutanată a N.median. Cele două Vv.carpene confluează și dau naștere la două vene: V.radială, care perforează fascia antibrachială medială continuîndu-se în regiunea antebrahială și V.cefalică antebrahială (V.cephalica antibrachii).

După criteriul regiunii în care este plasată, propunem ca în regiunea carpiană medială, A.radială să se numească A.carpiană volară superficială -medială- (A.carpea palmaris superficialis -medialis)

V.cefalică antebrahială are un traiect oblic ventro-dorsal și caudo-cranial, încrucișînd osul radius în treimea sa distală și se anastomozează cu V.cefalică accesorie (V.cephalica accessoria), care urcă vertical de pe fața dorsală a regiunii carpiene, fiind situată între M.extensor carporadial (M.extensor carpi radialis) și osul radius. De la confluența celor două vene se ridică oblic medio-lateral V.cefalică antebrahială, care se îndreaptă spre fața laterală a brațului, fiind însoțită de ramuri cutanate ale Nn.median și axilar (N.cutaneus antibrachii medialis et N.cutaneus antibrachii cranialis).

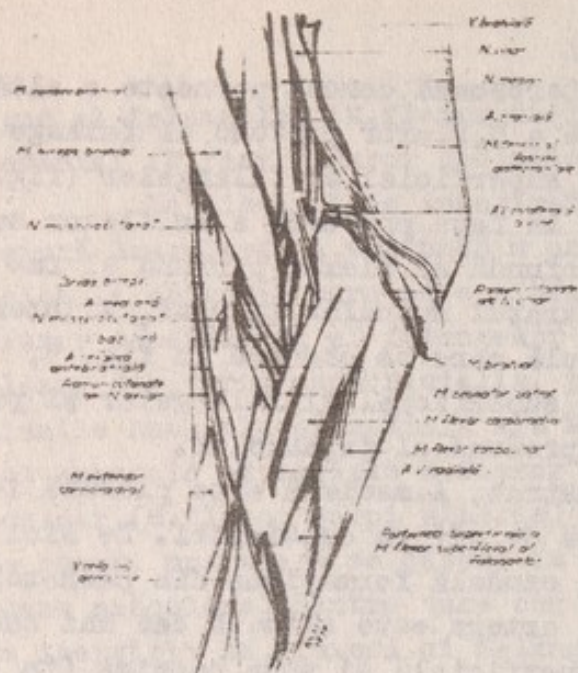


Fig. 4
Diagram showing the effect of the
change in the rate of
the reaction

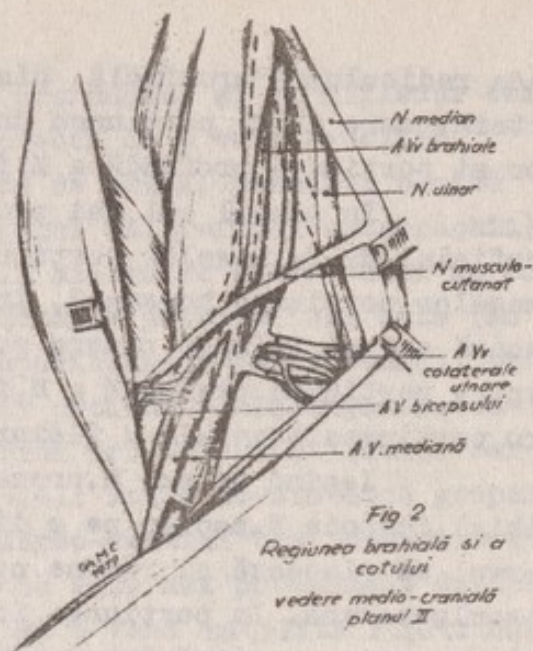


Fig 2
Regiunea brahială și a
cotului
vedere medio-cranială
planul II

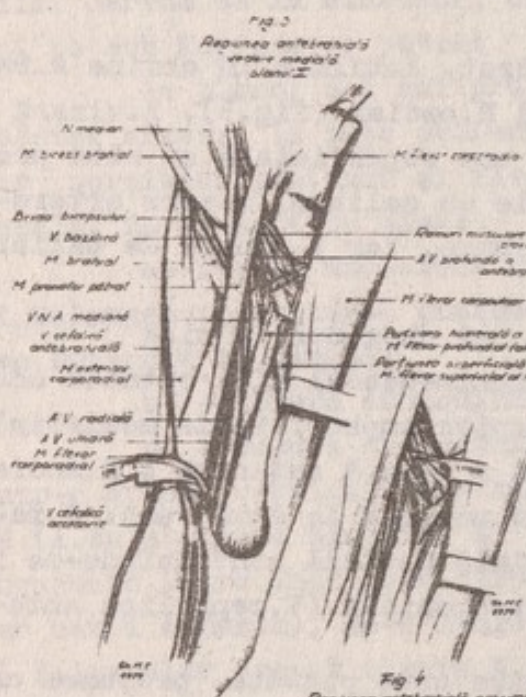


Fig. 4
Regiones antefrontalis pro: media
vestire media-mandibula
planis II

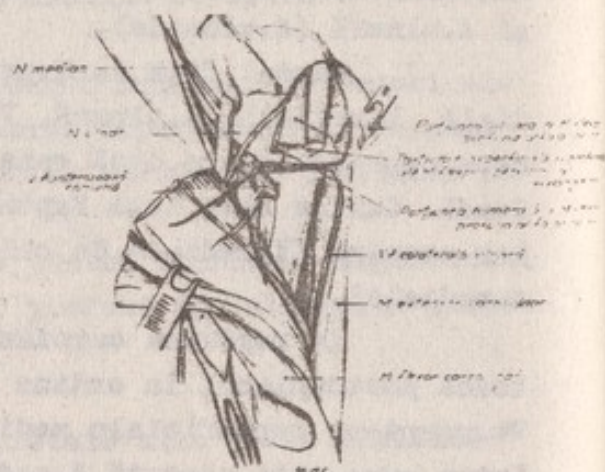


Fig 5
Regiones antibrachio-tronco
rector caudal
gravi prelo 2'

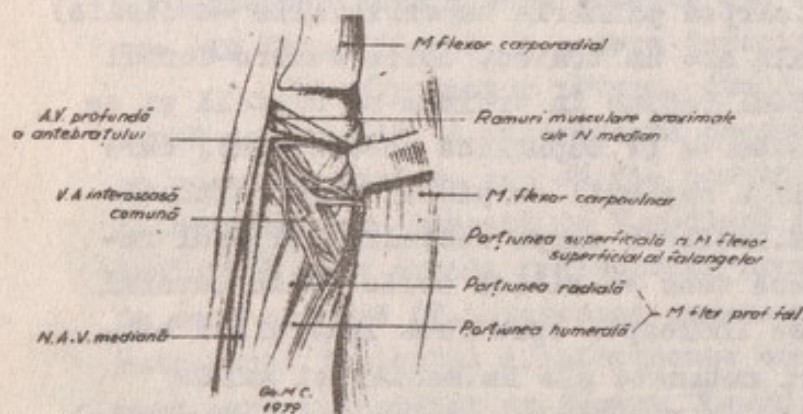


Fig. 6
Regiunea antebrahială proximală
vedere medio-caudală
planul II



Fig. 7
Regione cotyle sinterbrahiale sinistra
vedere laterale
planus profundus intra-vascularis

De sub M.pronator, din spațiul cuprins între Mm.biceps brahial și brahial (M.brachialis) iese V.bazilică (V.mediana cubiti) care urmărește direcția fibrelor M.brahial, trecînd pe sub brida M.biceps, încrucișînd N.musculocutanat (N.musculocutaneus) la fața profundă.

N.ulnar (N.ulnaris) coboară din regiunea brațului în regiunea antebrățului prin trei ramuri distincte:

a- ramura principală, motorie, intră sub aponevroza M.tensor al fasciei antebrahiale (M.tensor fasciae antebrachii), pe sub M.flexor carpoulnar și se plasează între acesta și porțiunea superficială a M.flexor superficial al falangelor în direcție oblică dorso-ventral și cranio-caudal, pentru a ajunge la marginea caudală a M.flexor carpoulnar, unde se întîlnește cu tendonul porțiunii ulnare a M.flexor profund al falangelor. În acest loc se bifurcă într-o ramură principală -medială-, N.digital palmar comun IV (N.digitalis palmaris communis IV) și o ramură secundară, care se alătură A.V. colaterale ulnare și deasupra pisiformului perforează fascia antebrahială pentru a deveni cutanat; este ramura cutanată distală a N.ulnar (N.cutaneus antebrachii caudalis);

b- o altă ramură care coboară oblic între fascia antebrahială superficială și fascia antebrahială propriu-zisă, însoțită de A.V. colaterală ulnară și atinge marginea caudală a antebrățului la limita dintre 1/3 proximală și mijlocie, de unde devine subcutanat (N.cutaneus antebrachii caudalis);

c- o a treia ramură, situată dorsal față de precedentă și însoțită de o venă, se îndreaptă spre marginea caudală a olecranului în treimea mijlocie a acestuia și aici devine subcutanat (N.cutaneus antebrachii caudalis).

Am observat că există trei locuri în care devin superficiale ramurile cutanate ale N.ulnar, pe care propunem să le diferențiem sub denumirea de proximală, mijlocie și distală.

Pe fața laterală a zeugopodiului toracic semnalăm prezența a două artere și a unui singur nerv.

A.interosoasă comună iese prin arcada radioulnară proximală, la fața profundă a M.extensor lateral al falangelor (M.extensor digitorum lateralis) și dă ramuri pentru Mm. extensor carpoulnar, extensor digital lateral, extensor comun al falangelor (M.extensor digitorum communis) și extensor comun accesoriu (M.extensor digitorum communis accessorius), -este A.interosoasă caudală- (A.interossea caudalis) și o ramură de anastomoză pentru A.colaterală a radiusului (A.transversa cubiti) -este A.interosoasă recurentă- (A.interossea recurrens).

A.colaterală a radiusului, care a însoțit N.radial, dă ramuri pentru toți mușchii extensori ai falangelor.

N.radial (N.radialis) dă ramuri musculare pentru toți mușchii de pe fața laterală a antebrațului, ramuri care pe fața laterală a articulației cotului sînt cuprinse între A.colaterală a radiusului (caudal) și ramurile sale musculare (lateral) (fig.7)

Bibliografia la autori

LE RAPPORT ENTRE LES VAISSEAUX, LES NERFS ET LE SUBSTRATUM OSTEO-MUSCULAIRE AU NEVEAU DU ZEUGOPODIUM THORACIQUE CHEZ LE GRANDS RUMINANTS

Gh.M.Constantinescu, C.Radu, R.Palioica

On fait des précisions sur le rapport des vaisseaux et des nerfs avec le substratum ostéo-musculaire du zeugopodium thoracique chez les grands ruminants.

On décrit le trajet de l'artère médiane, en faisant des corrections sur la nomenclature anatomique de ses collatérales et en suivant tous les rameaux vasculaires. On prouve que l'A.interossée commune n'est qu'une collatérale de la médiane, pas de la brachiale.

On fait aussi des commentaires sur l'A.collatérale ulnaire.

On suit le trajet et les rapports des nerfs médiane, ulnaire et radiale, avec leurs rameaux musculaires et cutanés, sur la face médiale, aussi que sur la face latérale de l'avant-bras.

P A T O L O G I E O V I N AANCHETE SEROLOGICE LA OVINE AUTOHTONE SI DE IMPORT IN DIRECTIA PARAINFLUENTEI

Pop M.^x, C.Vasiu^x, Gh.Răpuntean^x, N.Slavcovici^{xx}, I.Cîrsteș^{xx}, I.Baba^x,
O.Rotaru^{xxx}, R.Maier^{xxxx}

x) Fac.de Zoot. și Med.Veterinară Cluj-Napoca; xx) I.C.V.B.Pasteur
xxx) I.S.V. Cluj-Napoca, xxxx) S.C.Z.Bonțida

Parainfluența, boală condiționată care în anumite circumstanțe poate îmbrăca un caracter enzootic cu exprimare clinică și pierderi importante, afectează un număr destul de mare de specii (3, 5, 13, 14, 16, 17, 18), ea fiind mai bine studiată la bovine.

Referitor la parainfluență la specia ovină există o serie de cetări efectuate în diverse zone ale globului, (1, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 15, 17, 18), investigațiile din țara noastră fiind extrem de reduse (4).

Semnalarea la oile Romney-Marsh importate din Noua-Zeelandă a incidenței ridicate a afecțiunilor respiratorii ne-au determinat să efectuăm investigații serologice, bacteriologice și morfolopatologice comparativ cu oile autohtone și Corriedale, deasemenea importate.

Material și metodă

Investigațiile au fost efectuate în perioada 1978 - 1979, în 10 turme (C₁, C₂, D_j, D₁, D₂, P, B, J₁, J₂ și M) din 8 unități de stat și cooperatiste (C, D_j, D₁, D₂, P, B, J, M) din județele Cluj și Bistrița-Năsăud. Evidențierea anticorpilor hemaglutino-inhibanți s-a făcut prin testul de inhibare a hemaglutinării- IH - (2).

Pentru a constata contaminarea efectivelor de ovine cu virusul parainfluenței ca și starea imunologică s-au efectuat examene pe probe de ser unice.

Pentru diagnosticul individual s-au folosit probe de ser perechi recoltate la interval de 14 zile, luându-se în considerare creșterile de titru cu 1 pînă la 3 diluții. În total au fost examinate 874 probe de ser.

Concomitent cu examenul serologic pentru turmele J₁, C₁ și M au fost examinate morfolopatologic ovinele moarte sau sacrificate de necesitate. Toate turmele au fost examinate periodic sub raport sanitar-veterinar.

Tabelul nr. 1.

Unitatea (turma)	Data con- trol	Cate- go- ria	Nr. pro- be exa- minate	Probe pozitive (%)		
				1/8-1/16	1/32-512	Total
rasa						
1	2	3	4	5	6	7
=====						
C ₁						
(Romney-Marsh)	VI	01	122	50,00	42,62	92,62

C ₂						
(Tigale și metiși)	VII	01	35	57,14	20,00	77,14

Dj						
(Tigale)	VIII	01	10	40,00	50,00	90,00

D ₁						
(Corriedale)	X	01	22	36,36	63,63	100,00

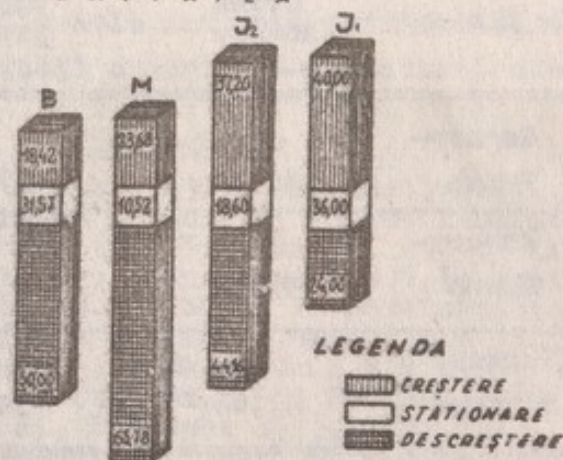
D ₂						
(Tigale)	X	01	40	22,50	55,00	77,50

1	2	3	4	5	6	7
P	VIII	01	16 ₁	12,50	43,75	56,25
(Tigaie)	I	01	42	52,38	9,52	61,90
B	VIII	01	31	3,22	48,38	51,61
(Tigaie)	II	01	48 ^x	62,50	12,50	75,00
	II	01	48	66,66	2,08	68,75
J ₁	VIII	01	68	27,94	55,88	83,82
(Romney-Marsh)	I	01	33 ^x	42,42	33,33	75,75
	I	01	33	66,66	33,33	100,00
	III	Miei	35	48,57	25,71	74,28
J ₂	II	01	50 ^x	40,00	46,00	86,00
(Tigaie)	III	01	50	12,00	54,00	66,00
	III	Miei	35	28,57	17,14	45,71
M	VII	01	24	8,33	75,00	83,33
(Turcană x Merinos - Tipul M)	I	01	39 ^x	25,64	71,79	97,43
	I	01	39	41,02	35,89	76,92

x) = Urmărirea anticorpilor în dinamică

Analiza individuală la cele două testări evidențiază stări "crescendo" în toate cele 4 turme urmărite, mai numeroase în unitatea J. (fig. 1)

FIG. 1
DINAMICA ANTICORPILOR HEMAGLUTINANȚI
ÎN EFECTIVELE CERCETATE
UNITATEA



Urmărind prezența anticorpilor la 70 miei în vîrstă de 3-36 zile proveniți la mame din turmele J_1 și J_2 (tabel 1), se observă că la cei din rasa Romney-Marsh proporția indivizilor cu anticorpi a fost de 74,28 %, iar la cei din rasa Tigaie de 45,71 %, la titruri în general de 1/8 - 1/16.

după Prezența anticorpilor la miei recent fătați demonstrează așa cum arată și George (10) posibilitatea transmiterii acestora prin colostru. La cei mai în vîrstă ei ar putea proveni fie prin lapte fie în urma unei infecții naturale subclinice.

Comparînd incidența anticorpilor PI_3 găsită de noi cu cea întîlnită de George 1971 (9) la oile din rasele British (71 %), Corriedale și metiși (89 %), Merinos (75 %) din Australia, rezultă că valorile noastre sînt mai mari.

Controlul anticorpilor față de PI_3 în dinamică efectuat la 22 de oi din rasa Romney-Marsh din turma J_1 după 16-33 zile de la avort de natură salmonelică, a arătat existența de titruri mai ridicate decît la oile care au fătat normal, cu existența marcată a stărilor de "crescendo". Aceasta poate ilustra intrarea în acțiune a virusului în urma stării de boală (Salmonelozei) chiar dacă parainfluența nu apare cu exprimare clinică.

În tabelul 2 redăm pierderile cauzate de afecțiunile respiratorii (raportate la pierderile totale) pe categorii de ovine în unitățile J_1 , C_1 și M.

Tabelul nr. 2.

Situația pierderilor cauzate de afecțiuni respiratorii
pe anul 1978 (raportate la pierderile totale)

Unitatea/ perioada	R a s a	Ovine adulte %	Tineret an precedent %	Tineret an curent %
J_1	Romney-			
1.I.-31.XII	Marsh	56,20	77,77	28,80
C_1	Romney-			
1.I.-30.X	Marsh	45,50	83,33	64,70
M	Turcană x			
1.I.-31.XII	Merinos	41,66	50,00	29,26

Din analiza tabelului 2 rezultă că în toate cele 3 unități pierderile cele mai numeroase s-au datorat afecțiunilor respiratorii (pneumonii, bronhopneumonii) cel mai susceptibil la îmbolnăviri dovîndu-se tineretul și în deosebi cel din rasa Romney-Marsh.

Faptul că atît la ovine din import (J_1 , C_1) cît și la cele

autohtone (M) se întâlnește un număr mare de afecțiuni respiratorii, ne face să bănuim intervenția virusului PI₃ probabil și al altora ca agent sau agenți primari, care pregătesc terenul penste care se suprapun agenții secundari, la ovinele de import îndeosebi cei piogeni. Așa se explică prezența frecventă la rasa Romney-Marsh a bronhopneumoniilor purulente uneori întreaga masă pulmonară fiind transformată în abcese.

Rolul virusului PI₃ în declanșarea îmbolnăvirilor cu caracter respirator este ilustrat de Carter și colab. (1), care îl izolează la 9 din 20 miei ce prezentau jetaj, iar George (8) din cazuri de pneumonii la oi. Coțofan și Micu (4) în cercetări efectuate pe 35 de ovine adulte și miei pun în evidență leziuni histologice care se încadrează în tabloul morfopatologic al parainfluenței.

Din pulmonul ovinelor moarte (turmele J₁, C₁ și M) s-au izolat Pasteurele, Salmonelle, E.coli, Clostridium perfringens tip B, Goci, Corynebacterium.

Concluzii

1. Investigațiile serologice efectuate în direcția PI₃ la ovinele adulte au evidențiat reacții pozitive în proporții diferite de la o turmă la alta, variind între 51,61 - 97,43 % la cele autohtone și 75,75 - 100 % la cele din import.

2. Testarea aceluiași populații în perioadele iunie - august și ianuarie - martie, relevă titruri mai ridicate în perioada iunie-august.

3. Prezența anticorpilor pentru PI₃ a fost pusă în evidență și la miei în vîrstă de 3-36 zile, în proporție de 45,71 % la rasa Tigăie, 74,28 % la Romney-Marsh.

4. Pierderile cele mai mari prin mortalități și sacrificări de necesitate în unități urmărite s-au datorat afecțiunilor respiratorii.

Bibliografie

1. Carter Margery și colab., 1970, -Nex.Zel.vet.J., vol. 18, 10, 226;
2. Coman I., 1973, -Metode și tehnici pentru laboratoarele veterinare. I.C.V.B. Pasteur București;
3. Coman I., 1977, Virozele respiratorii digestive și genitale ale taurinelor I.C.V.B. Pasteur;
4. Coțofan Otilia, Elena Micu, 1978, -Contribuții la parainfluența ovinelor, Simpozion "Probleme de ameliorarea, creșterea, tehnologia și patologia taurinelor și ovinelor" Cluj-Napoca;
5. Caudrado R.R., 1965, -Bull. Wld. Hlth.Org. 33, 808;
6. Faye P., A.Charton, 1967, Rec.Méd.vét. vol. CXLIII, 12, 1225.
7. Geauffret A., P.Russo, 1975, -Vet.Bull. 45, 5, 2413;
- George St., 1969, -Austral.Vet.J. 45, 321;
9. George, 1971, Austral.Vet.J. 47, 370.
10. George St., 1971, Austral.Vet.J., 47, 9, 428;
11. Haralambiev H., McLaughlin P., N.Emanuilov, 1970, Zbl. Vet.med., 17, 918.
12. Hore D.E., E.G.Stevenson, 1969, Res.Vet.Sci. 10, 4, 342;
13. Le Jan și colab. 1974, Ann.Rech. Vét. 5, 4, 433;
14. Shah K. V. și colab. 1965, Bull.Wld. Dis. Asoc. 1, 31.
15. Sharp, J.M. și colab. 1977, A.V.T. R. W. Summaries; Smith W.D. și colab. 1976 -Clin.Exp.J. 23, 3, 544.
17. Stevenson R.G., D.E.Hore, 1970, -J.Comp. Path. 80, 613.
18. Taylor W.P. și colab. 1975, Vet.Rec. 17, 183.

HIPOTREPSIA SECUNDARA LA MIEI. STUDIU HISTOLOGIC SI HISTOCHIMIC

Pintea V., S. Botărel, Mariana Sincai, Emilia To-
mescu, Fac. de Zoot. și Med. Vet. Timișoara

Hipotrepsia manifestată la diferitele specii de mamifere a fost analizată etiologic și nosologic (2, 3 și 4) prin prisma splahnologiei cantitative (6, 7), a hematologiei (8) și a morfopatologiei (1, 5, 9). Deoarece cercetările morfopatologice sînt sporadice sub aspectul speciilor și al organelor luate în studiu, iar cercetări histochemice nu am găsit semnalate în literatura de specialitate, ne-am propus să urmărim modificările morfo-metabolice survenite în această dismetabolie la miei, comparativ cu animale martor.

Material și metodă

Piese de la miei de circa 5 luni în greutate de 8,5 - 9,5 kg au fost recoltate din organele aparatului digestiv, sistemul limfoid, tiroidă și suprarenală. Acestea au fost prelucrate pentru cercetări histologice (colorație cu H.E.); histochemic urmărindu-se evidențierea glicogenului, mucopolizaharidelor acide, riboproteinelor și reacția fosfatazei alcaline. Aceleași organe prelucrate cu aceleași metode au fost recoltate de la congengeri martori.

În paralel s-au efectuat frotinuri de sânge de la miei hipotrepici și martori, pentru studiul hematologic.

Animalele cu hipotrepsie au provenit de la Intercoop. "E" județul Timiș, unitate în care factorul etiologic l-a constituit subalimentarea cronică, la care s-au însumat deficiențe de ordin dietetic general și de comportament social.

Rezultatele obținute

În comparație cu martori, epitelul mucoasei ruminale și omasale la hipotrepici este mai gros, procesul de cheratinizare mai intens, stratul exfoliant mai gros, iar vacuolizarea celulelor intensă. Acumularea de glicogen, riboproteine și activitatea FAL sînt mai importante decît la martori.

În mucoasa abomasală celulele exantice sînt mai rare, iar țesutul conjunctiv glandular și submucos este mai abundent. La indivizii normali glandele abomasale sînt lungi, iar celulele p.a.s. + mult mai rare.

Vilozitățile enterice sînt mai scurte, glandele enterice sînt mai puțin adînci, celulele caliciforme sînt mai numeroase, iar corionul interglandular mai abundent, în comparație cu martorii. În mucoasa ileonului foliculii sînt hiperplaziați, reacțiile p.a.s., Brachet și

FAL sînt mai intense decît la martori, ceea ce denotă o activitate metabolică intensă, proprie celulelor tinere.

În ficat în apropierea capilarelor sinusoidale și a canalelor interlobulare se remarcă infiltrate limfoide numeroase. Tot la bolnavi în hepatocite depleția glicogenului și reducerea reacției FAL sînt foarte intense.

La miei hipotrepsici în tiroidă coloidul este redus sau absent în numeroși foliculi tiroidiani. Coeficientul de variabilitate ca dimensiune al foliculilor este dublu la hipotrepsici, la care foliculii au diametre foarte variate. Celulele interfoliculare sînt mai puțin numeroase decît la martori. Formarea de noi foliculi este intensă.

În suprarenală este remarcabilă intensitatea activității fosfatazei alcaline în zona fasciculată distală și în cea reticulată, iar sub zona glomerulară este hipertrofiată față de martori.

Involuția timusului la hipotrepsici este evident secundară; cele două zone nu sînt distincte, iar procesul de hassalizare deosebit de intens, distingîndu-se atît corpusculi Hassal eozinofili cît și bazofili. Reacția pentru fosfataza alcalină este negativă în timusul hipotrepsicilor și pozitivă în cel al martorilor.

În ganglionii limfatici mezenterici și în splină, foliculii limfoizi sînt mai mici și mai rari, cu centrul germinativ activ, fapt atestat de abundența riboproteinelor și activitatea crescută a fosfatazei alcaline.

În totalitate organele limfoide abordate sînt hipoplazice.

Examenul hematologic, în contrast cu observațiile furnizate de alți autori, nu ne-a oferit modificări semnificative la hipotrepsici față de martor. Modificările morfometabolice survenite în hipotrepsie la miei, ne demonstrează reducerea potențialităților digestive și absorbante gastroenterice, prin întîrzierea procesului morfologic postnatal, prin schimbarea componentelor tisulare și a secrețiilor locale, leziunile fiind ireversibile.

Depleția glicogenului în hepatocite privează organismul în general și mușchii somatici în special de o sursă energetică cu cel mai ridicat coeficient termochimic.

Activitatea intensă a zonei fasciculate suprarenaliene corespunde secrețiilor crescute de glicocorticoizi cu efect limfolic, hipoplazic în timus, splină și ganglioni.

Liza coloidului tiroidian și formarea importantă de foliculi tineri evocă aspectul organului care se apropie de epuizare.

Hipoplazia limfoidă reduce foarte mult eficacitatea instanțelor de apărare.

Concluzii

1. Hipotrepsia secundară a mieilor din unitățile de creștere abordate, exprimă acțiunea stressurilor dietetice și de comportament social.

2. Leziunile morfo-metabolice se manifestă într-o perioadă de morfogeneză și sînt ireversibile provocînd întîrzierea procesului morfologic postnatal.

3. Manifestările metabolice demonstrează leziuni distrofice în epiteliul digestiv și în țesutul limfoid în producerea cărora influența tiroidei și suprarenalei sînt certe.

4. Leziunile morfometabolice constatate duc la reducerea potențialităților digestive și absorbante gastroenterice, ca și la reducerea eficacității instanțelor de apărare locale.

Bibliografia la autori.

SECONDARY HYPOTREPSY IN LAMBS HISTOLOGICAL AND HISTOCHEMICAL STUDY

Morphological researchs showed: keratization of rumen and omasus epithelium, numerical regression of oxyntic abomasal cells, shorter intestinal villi, great variability of thyroidian follicles with colloidolysis, extreme thymic regression with massive hassalization.

Histochemical studies showed: glycogen, depletion in the liver, storage of p.a.s + material in the ruminal epithelium and in the abomasal peptic cells, enhancement of alkaline phosphatase activity in the rumen epithelium, corticoadrenal, and - cell infiltration of the ileum as well, and in the active centrum of the ganglionar and splenic lymphoid follicles.

EFECTELE CONGELĂRII ASUPRA ULTRASTRUCTURII SPERMATOZOIZILOR DE BERBEC

Zamfirescu Stela, A.T.Bogdan, A.Popescu
Fac. de Zoot. și Med. vet. Cluj-Napoca

Deși s-au făcut studii multiple atît pe plan mondial (4-10) cît și în țara noastră (1, 2, 12) privind congelarea materialului seminal de berbec, rezultatele nu sînt încă cele scontate, ca urmare a scăderii capacității fecundante a spermei în urma procesului de congelare și decongelare datorită unor modificări ultrastructurale și biochimice produse în spermatozoid.

Material și metodă

Materialul seminal de la 4 berbeci, de rasă Merinos de Palas, în vîrstă de 3-5 ani, diluat în mediu de bază de lactoză-gălbenuș-tris, cu pH = 6,8 în funcție de concentrație (de la 1/3 pînă la 1/5) s-a echilibrat timp de 3 ore la +4°C și apoi înfiolat și congelat în azot lichid prin metoda rapidă (11). În vederea studiului electromicroscopic s-au luat probe de la cei 4 amsculi, respectiv material seminal brut, material seminal diluat imediat după recoltare și material seminal congelat, după decongelarea lui la 39 °C.

Probele de material seminal brut și congelat s-au prelucrat în aceleași condiții, preparatele fiind spălate în tampon cacodilat cu pH = 6,8 de trei ori și reconcentrați de fiecare dată timp de 5 minute la 800 g, la 22-25 °C, îndepărtînd supernatantul. Fixările s-au executat în soluție de 1 % OsO₄ timp de 60 minute. După îndepărtarea fixatorului, probele sînt spălate și înglobate în agar 2 % cu adaos de sucroză 0,045 g/ml. Probele sînt deshidratate în băi succesive de acetone, propilen-oxid și incluzionate în Epon 812. Secțiunile cu grosimea de 500-800 Å s-au obținut cu un ultramicrotom Tesla 490 A și au fost dublu colorate cu acetat de uraniu și citrat de plumb. Grilele cu preparate au fost examinate la un microscop electronic prin transmisie. S-au analizat peste 100 microfotografii executate la mărimi cuprinse între 5000-3500 x.

Rezultate și discuții

Analiza microfotografiilor indică producerea unor modificări ultrastructurale mai ales în spermatozoizii congelați, ele localizîndu-se predominant la nivelul capului și mai puțin la nivelul cozii spermatozoizilor. Modificările ultrastructurale s-au produs cu incidență mare în capul spermatozoidului (membrana plasmatică și acrozom), și se referă la ruperea membranei plasmatice, apariția vacuolizărilor între membrana plasmatică și acrosom sau coadă, vacuolizări de diferite grade în acrosom și nucleu, pierderi de material nuclear. La nivelul cozii, alterările ultrastructurale s-au localizat mai mult în piesa intermediară și au constat din condensări și degenerări ale mitocondriilor, asociate cu ruperea membranei plasmatice.

Testînd capacitatea fecundantă a materialului seminal congelat pe un număr de 78 capete oi, indicele de natalitate a fost de 23 %. Anomaliile citomorfologice pot fi cauzate de manipulările din timpul congelării, de manoperele în vederea examinărilor electromicroscopice cît și de spermatozoizii anormali existenți în mod obișnuit în materialul seminal brut.

Modificările ultrastructurale sînt prezentate în tabelul 1, în care se observă un procent mare de anomalii structurale în materialul seminal congelat și un procent mai mic în materialul seminal brut. Deasemeni se constată o incidență mare a anomaliilor la nivelul capului spermatozoidului și mai mică la nivelul cozii. Acest fapt explică mobilitatea bună a spermatozoizilor după decongelarea lor și capacitatea fecundantă redusă, ca urmare a pierderii materialului acrosomal și nuclear, precum și a enzimelor importante procesului fecundării.

Pe baza cercetărilor moderne de citofiziologia și criobiologia spermatozoizilor, în corelație cu tehnologia prelucrării materialului seminal, rezultă rolul și importanța examenului electronomicoscopic în cadrul controlului complex al materialului seminal congelat de la berbecii de reproducție.

Tabelul nr. 1.

Rezultatele examenului electronomicoscopic privind modificările ultrastructurale ale spermatozoizilor de berbec

Compoanțe citomorfologică examinată	Modificări patologice (%)	
	Material seminal brut	Material seminal congelat și decongelat
<u>Capul spermatozoidului</u>		
- membrana plasmatică	39,0	75,0
- membrana acrosomală externă	45,2	80,0
- capul acrosomal anterior	33,5	79,1
- nucleul	48,2	70,4
<u>Coadă spermatozoidului</u>		
- membrana plasmatică	52,0	68,4
- filamentul mitocondrial	20,8	44,6
- complexul filamentos axial	8,3	13,9

Bibliografie

1. Bonadonna, T., 1974, Riproduzione animale e fecondazione artificiale, Unione Tipografico Editrice Torinese;
2. Bogdan A.T., R. Morar, Dorina Salanțiu, 1977, -Actualități în reproducția animalelor de fermă (pentru învățămîntul postuniversitar) Lito. Inst. Agr. Cluj-Napoca;
3. Darin Bennet Annabelle, Poulos A., White G.I., 1973, Aust. J. Biol. Sci. 26, 1409-1420;
4. Jones R.C., Martin I.C.A., 1973, J. Reprod. Fert. 3:11-320;
5. Jones, R.C., Holt, W., 1974, J. Reprod. Fert. 41, 159-167;
6. Jones R.C., 1973, J. Reprod. Fert. 33, 145-149;
7. Mounib, M.S., 1978, J. Reprod. Fert. 53, 13-18;
8. Russe, I., Wendt V., 1977, Med. vét. (NF) 746-752;
9. Shake R.C., C.E. Marshall, 1968, J. Reprod. Fert. 16, 511-514;
10. Salamon S., 1976, Artificial Insemination of sheep. Depat. of Anim. Husbandry Univ. of Sydney NSW, 2006;
11. Salanțiu Dorina, A.T. Bogdan, Gh. Stef, Stela Zamfirescu, C. Cristea, Ileana Tentiș, 1978, Sed. Cerc. com. șt. al secției de zootehnie Cluj-Napoca, 30 nov.;

12. Zamfirescu Stela, M.Pătraşcu, A.T.Bogdan, Dorina Salanţiu, 1978, Simp. "Reproducţia şi patologii reproducţiei în creşterea intensivă a animalelor", Inst.Agr. Bucureşti, (sub tipar).

INFLUENȚA STĂRII DE ÎNTREȚINERE ȘI A RASEI ASUPRA CONTINUTULUI ÎN COLAGEN AL MUSCULATURII LA OVINE

D.Curoă, M.Mihai

Facultatea de Med.Vet. Bucureşti

Clasificarea cărnii pe calităţi se face după caracterele exterioare ale acesteia, a raportului între diferitele ţesuturi (ţesut muscular, ţesut osos, conjunctiv), după proporţia de substanţe proteice, substanţe grase şi după frăgezime şi gust (8, 9). Carnea cu un conţinut ridicat în ţesut conjunctiv, şi respectiv în collagen, este de calitate inferioară, frăgezime scăzută şi o valoare proteino-genetică redusă.

Compoziţia biochimică a collagenului indică prezenţa unui număr de 19 aminoacizi, prezenţi în proporţii diferite: predominând glicocolul (25-30 %), alanina (8-10 %), prolina (10-12 %), hidroxiprolina (10-13 %), acidul glutamic (5-7 %), acidul aspartic (3-4 %), cantităţi reduse de: serină, treonină, arginină, lizină, hidroxilizină, valină, leucină, izoleucină şi fenilalanină. Nu conţine cisteină, cistină şi triptofan. Cantitatea de hidroxiprolină în elastină este de 2 %, iar în reticulină de sub 1 % (6).

Prezenţa hidroxiprolinei este considerată specifică collagenului, dozarea acestui aminoacid din ţesuturi ne permite să apreciem indirect conţinutul în collagen (11).

Metoda de lucru

Observaţiile noastre au fost efectuate pe un număr de 12 miei în stare bună de întreţinere iar pe de altă parte un număr de 21 miei erau în stare de întreţinere proastă. Deasemenea am urmărit aparte un număr de 6 miei din rasele: Tigaie, Merinos şi Spancă, cu toate că numărul este redus, câte 2 din fiecare rasă, ne-am permis să facem aceste observaţii care pe viitor vor fi amplificate.

Pentru dozarea collagenului din musculatură s-a folosit o metodă biochimică indirectă, ce vizează determinarea conţinutului în hidroxiprolină. Principiul care stă la baza dozării hidroxiprolinei constă în transformarea acesteia prin oxidare cu ajutorul apei oxigenate în mediu alcalin, în acid 2 carboxilic. Acesta dă prin condensare cu paradimetilaminobenzaldehida, o coloraţie roşie-violetă, care se colorimetrează în lungimea de undă de 530 nm.

Proba de carne după o prealabilă îndepărtare a grăsimii și fasciilor, se toacă mărunt, se omogenizează, cântărindu-se 16 g la o balanță analitică, se introduce apoi într-o fiolă de sticlă de 100 ml capacitate. În fiolă se adaugă 40 ml acid clorhidric, 28 ml apă distilată și 2800 mg clorură stanoasă. Fiolele se închid la flacără se pun apoi la hidroliză într-un cuptor electric timp de 24 ore la temperatura de 110-120 °C. După hidroliză, fiolele se lasă să se răcească, se sparg, iar conținutul se trece într-un pahar Berzelius de 500 ml, spălându-se cu grijă fiola cu apă distilată. Se neutralizează aciditatea cu hidroxid de sodiu, se lasă în repaus timp de 30 minute, după care se ajustează pH-ul la 8,1 - 8,2 cu ajutorul unei soluții de hidroxid de sodiu 0,1 n. Conținutul din pahar se aduce la un volum cunoscut, folosind apă distilată neutră. Se filtrează apoi printr-o hîrtie de filtru Whatman nr. 2, filtratul trebuie să fie limpede.

Determinarea biochimică propriu-zisă a hidroxiprolinei se efectuează conform indicațiilor tehnice descrise de Neuman și Logan (7). Citirea extincției s-a făcut la Spectrofotometru VSU - 2 G, iar cu ajutorul curbei etalon se determină conținutul în hidroxiprolină al probei, calculându-se apoi conținutul la 100 g mușchi. Transformarea conținutului de hidroxiprolină în collagen se face prin multiplicarea cu factorul 7,25 după metoda lui Goll și colab. (5).

Dozarea triptofanului s-a efectuat în conformitate cu tehnica lui Sullivan M.X. și Hess W.C. (13). Metoda folosită se bazează pe tratarea triptofanului obținut după o prealabilă hidroliză alcalină, cu paradimetilaminobenzaldehidă în prezența acidului clorhidric și al nitroprusiatului de sodiu. În aceste condiții se formează un complex colorat în albastru care se colorimetrează în lungimea de undă de 530 nm. Concentrația de triptofan corespunzătoare extincției citite se află cu ajutorul unei curbe etalon stabilit în prealabil, utilizînd triptofan chimic pur.

Dozarea proteinelor totale din hidrolizatul proteic acid, s-a făcut cu ajutorul tehnicii micro-Kjeldahl, după distilarea azotului într-un aparat micro-Parnas-Wagner.

Rezultate și discuții

Conținutul în collagen în funcție de starea de întreținere ne indică valori maxime în musculatura ovinelor slabe (628,98 mg % în mușchiul longissimus dorsi; 539,43 mg % în musculatura coapsei) în timp ce conținutul în collagen al musculaturii la animalele în stare de întreținere bună a fost mult mai mic (267,64 mg % în mușchiul longissimus dorsi, 338,94 mg % în musculatura coapsei). O altă observație care se poate menționa este aceea că animalele în stare de întreținere bună, cantitatea de collagen este mai mare în jigou, în timp ce animalele în stare de întreținere slabă, cantitatea de collagen este mai

re în musculatura dorsală (tabel 1).

Tabel nr. 1.

Valorile unor indici biochimici ale musculaturii
la ovine în funcție de starea de întreținere

Regiunea anatomica	Starea de în- treț- nere	Hidroxi- prolina mg %	Colagen mg %	Proteină g %	Hipro/ Prot. mg/g	Triptofan mg %	Hipro/ Tript mg/mg
Cotlet	bună	36,92	267,64	22,61	1,64	261,52	0,14
	slabă	86,76	628,98	19,42	4,47	294,52	0,30
Jigou	bună	46,75	338,94	22,35	2,09	252,48	0,19
	slabă	74,40	539,43	22,70	3,28	200,05	0,37

Rezultă că la animalele în stare de întreținere slabă, valoarea nutritivă este mult mai redusă, având cantități sporite de collagen, constatându-se și modificări ale frăgezimii acestea fiind mult mai fi-
broase.

Frăgezimea cărnii este influențată de factori intrinseci și extrinseci, ea variază de la un mușchi la altul și chiar pe traiectul aceluiași mușchi. Pentru explicarea naturii acestei caracteristici s-au emis câteva ipoteze: unele bazate pe cantitatea și modul de organizare a țesutului conjunctiv, altele pe cantitatea și repartitia conținutului de grăsime, iar altele pe calitatea fibrelor musculare. În acest sens, J. Hammond, în 1961 găsește la oase corelații între frăgezime și finețea fibrelor musculare de +0,71 și între frăgezimea și finețea fasciculelor de +0,33 (citată de 12). Este știut că la ovine fibra musculară este fină, rezultând un bob de carne mărunt. Astfel, la ovinele din țara noastră grosimea medie a fibrelor musculare este de 30,4 microni la rasele Tigăie și Turcană; de 34,1 microni la Spanca ameliorată; de 32,25 microni la tineretul ovin Merinos și 33,44 microni la miei me-
tiși Romney-Marsh x Spancă (12).

În privința conținutului în proteină, se observă că în mușchiul longissimus dorsi există 22,61 g % la miei îngrășați, față de 19,42 g % la cei în stare de întreținere proastă. Nu aceleași observații se con-
stată în musculatura coapsei: 22,35 g % la cei îngrășați și de 22,70 g % la cei în stare de întreținere proastă.

Raportul hidroxiprolină-proteină, cu cât este mai mic, cu atât valoarea alimentară a proteinei este mai bună. În acest sens in-
diciile cel mai scăzut s-a constatat în mușchiul longissimus dorsi la miei îngrășați, și anume de 1,64 față de 4,47 la cei neîngrășați. Deasemenea, în musculatura coapsei la miei îngrășați indiciile atinge

cifra de 2,09 față de cei neîngrășați unde este de 3,28.

Conținutul în triptofan a fost de 261,52 mg % în mușchiul longissimus dorsi la miei îngrășați, față de 294,52 mg % la cei neîngrășați. În musculatura coapsei s-a găsit 252,48 mg % la miei îngrășați și 200,05 mg % la miei în stare de întreținere proastă.

În vederea aprecierii valorii biologice a proteinelor din musculatura ovinelor s-a determinat raportul hidroxiprolină-triptofan, cu cât acest raport are valoare mai mică, cu atât valoarea biologică a proteinelor este mai mare. Din acest punct de vedere se constată că valoarea biologică a proteinelor este mult mai mare la miei îngrășați comparativ cu cei slabi. Astfel, acest indice atinge cifra de 0,14 la mușchiul longissimus dorsi la miei îngrășați, față de 0,30 la miei slabi. Aceeași constatare și la musculatura coapsei; 0,19 la miei îngrășați și 0,37 la miei slabi.

Încercînd să facem aprecieri privind modificările conținutului în collagen în funcție de rasă, concluzionăm că în mușchiul longissimus dorsi nu am găsit diferențe între cele trei rase: Tigaie, Merinos și Spancă.

Tabel nr. 2.

Valorile unor indici biochimici ale musculaturii la ovine în funcție de rasă

Regiunea anatomică	Rasa	Hidroxi-prolină mg %	Colagen mg %	Proteină g %	Hipro/prot. mg/g	Triptofan mg %	Hipro/Tript. mg/mg
Cotlet	Tigaie	36,25	262,81	21,54	1,68	345,00	0,11
	Merinos	36,25	262,81	22,57	1,60	347,50	0,10
	Spancă	36,25	262,81	24,20	1,49	322,00	0,11
Jigou	Tigaie	47,50	344,37	22,76	2,08	352,50	0,13
	Merinos	47,50	344,37	22,87	2,07	337,50	0,14
	Spancă	55,00	398,75	21,94	2,50	335,00	0,16

În musculatura coapsei valorile collagenului sînt mai mari, fără a se constata diferențe semnificative între cele 3 rase, există totuși o ușoară creștere la rasa Spancă.

Bibliografie

1. Buruiană L.M., Curcă D., Mihai M., 1976, - Variația și importanța determinării conținutului în aminoacizi din carnea de porc. Ses. de ref. și com. št., 20-21 mai, S.C.C.C.P. Periş; (sub tipar);
2. Curcă, D., Mihai M., 1978, - Influența rasei și vîrstei asupra conținutului în collagen al cărnii de bovine. Simp. Probleme de ameliorare, creștere, tehnologia și patologia taurinelor și ovinelor" 21-22 IV, Cluj-Napoca.
3. Dahl O., 1965, J.Sci. Food and Agric., 16, 10, 619.
4. Dvorak Z., 1972, - Schlacht und Viehhof - Zeitung 12, 436.
5. Goll E.D., Bray R.W., Hoekstra W.G., - 1963, J. Food. Sci. 28, 5, 503.
6. Israel S. Kleiner,

- James, M.Orten, 1966, -Biochemistry, the C.V. Mosby, Company, Saint Louis, 148; 7. Neuman R.E., Logan, M.A., 1950, J.Biol.Chem. 184, 299. 8. Oțel I., 1959, -Tehnologia cărnii. Ed. tehnică București; 9. Popa, G., Stănescu V., 1974, Controlul sanitar-veterinar al alimentelor Ed.Did.și ped. București. 10.Popescu N. și colab. 1978, Metode fizico-chimice pentru examenul de laborator al produselor alimentare de origine animală. I.P.B.T. 11.Raport S.M., 1969, Medizinische biochemie, Veb.Verlag Volk. und Gesundheit, Berlin., 686, 12.Stefănescu C., Ciolcă N., Taftă V., 1973, Zootehnia României, Ovine, Ed.Acad.R.S.R. 13. Sullivan M.X. and Hess W.C. - 1944, J.Biol.Chem. 155, 441.

INFLUENCE OF THE STATE MAINTENANCE AND THE BREED ON THE COLLAGEN CONTENT OF SHEEP MUSCULATURE

D.Curcă, M.Mihai.

The observations were made on a batch of 12 young sheep of both sexes in good maintenance condition, in comparison with a second batch of 21 sheep from the same farm, but in a not corresponding state of maintenance. Were also performed determinations on samples of sheep musculature of the same age, and in good maintenance conditions from the breeds: Tigai, Merinos and Spancă.

The collagen content of the musculature of sheep with anot corresponding maintenance condition pointed out superior values both in the Longissimus dorsi muscle (628,98 mg %), and in the leg's musculature (539,43 mg %), in comparison with the fatterdones, where the values found were significantly lower both in the Longissimus dorsi muscle (267,64 %) and in the leg's musculature (338,94 %).

In the musculature samples of the three analysed breeds no significant modification were observed, except for the leg's musculature of the Spanca breed, Where a slight augmentation of the collagen values was found.

The authors also present the practical and theoretical importance of the calculation of the ratios: hydroxyproline/protein and hydroxyproline/tryptophan, in view of appreciating the biologic value of proteins.

PROFILAXIA MIODISTROFIEI MIEILOR PRIN ADMINISTRARI ORALE DE SELENIU

Salanțiu Virgil, Stef Gheorghe
Fac. de Zootehnie și Med. Vet.
Cluj-Napoca

In vederea facilitării administrărilor profilactice de seleniu la ovine și a ridicării eficienței acestei intervenții, am ales calea orală de administrarea selenitului de sodiu soluție 1 ‰, 5 mg/cap de oaie, în perioada de montă, acoperind două cicluri de călduri (1,6). Intrucât unele date din literatură contestă resorbția selenitului administrat pe cale orală la rumegătoare pe motivul inactivării seleniului de către flora și fauna ruminală (Schmithcors, 1962), cercetările noastre s-au efectuat în două direcții:

- a) Verificarea resorbției Se^{75} pe cale orală la ovine.
- b) Efectul profilactic al selenitului de sodiu administrat pe cale orală.

Material și metodă

a) Verificarea resorbției Se^{75} pe cale orală la ovine ne-a fost sugerată de eficiența administrărilor orale de Seleniu la ovine, fapt urmărit comparativ cu administrări parenterale la I.A.S. Carei și Chereușa (Salanțiu, 1970), unde sporul de greutate la miei în primele 20 zile după fătare a fost superior în cazul administrărilor orale.

Seleniul metalic Se^{75} a fost transformat în selenit de sodiu prin tratarea cu acid azotic, iar acidul selenios rezultat (H_2SeO_3) tratat în continuare cu bicarbonat de sodiu se transformă în selenit de sodiu ($\text{Na}_2\text{Se}_2\text{O}_3$), preparat ușor solubil în apă distilată. S-au administrat 0,2 mCi Se^{75} la o oaie gestantă, sacrificarea făcându-se la 16 ore de la administrare. Rezultatele sînt prezentate în tabelul 1.

Tabelul nr. 1.

T e s u t	Greutate	Oaie sacrificată la 16 ore
	organ g	Nr. impulsuri
Sînge total	1	1813
Placentă	1	3835
Embrioni	1	3555
Sistem nervos	1	396
Ficat	1	38614
Rinichi	1	16711
Splină	1	3056
Pulmon	1	3038
Cord	1	2613
Pancreas	1	1815
Tiroidă	1	2176
Hipofiză	1	4637
Mușchi, schelet	1	2545
Suprarenală	1	619
Stomac	1	726
Intestin	1	2478
Conținut intestin	1	3783
Intestin gros	1	1425
Bilă	1	2116
Urină	1	2538

Se constată o retenție maximă al Se^{75} în ficat, de asemenea în bilă, fapt ce se justifică în nivelul ridicat în conținutul intes-

tinal în Se^{75} . Prezența seleniului în placentă și embrion în cantități comparabile cu alte organe (pulmon, splină) la numai 16 ore de la administrare, constituie un suport experimental cert pentru utilizarea selenitului de sodiu pe cale orală la ovine.

b) Efectul profilactic al seleniului administrat pe cale orală. Cercetarea s-a efectuat în cadrul I.A.S. Dealul Ocnei, pe un efectiv constituit din 1470 oi de rasă Tigaie, iar efectivul martor a fost format din 4325 oi de aceeași rasă.

Având în vedere rezultatele unor cercetări anterioare efectuate de către Adameșteanu și colab. 1965, care constată o majorare numerică a fătărilor gemelare în urma administrării parenterale de selenit de sodiu la 3-4 săptămîni după montă, noi am efectuat administrările de selenit de sodiu în timpul monteii, căutînd a acoperi 2 cicluri de călduri. Seleniul s-a administrat pe cale orală în doze de 5 mg soluție 1 % selenit de sodiu.

Rezultate și discuții

Rezultatele sînt prezentate în tabelul 2.

Rezultatul tratamentului profilactic cu selenit de sodiu administrat pe cale orală la oi Tigăi -IAS Dealul Ocnei

Categoriea		Lot Experimental	Lot Martor
Efectiv total		1470	4326
Miei fătați	Nr.cap.	1349	3174
	%	91,2	73,2
Fătări duble	Nr.cap.	150	70
	%	11	2,2
Morți	Nr.cap.	13	110
	%	0,96	3,4
Sacrificați	Nr.cap.	27	211
	%	2,0	6,6
Avorturi	Nr.cap.	23	294
	%	1,56	6,79

Datorită unor diferențe numerice dintre efectivele din experiență și loturile martor, se interpretează datele procentuale privind numărul mieilor rezultați, al fătărilor gemelare, pierderi prin mortalități, sacrificați și avorturi.

Numeric, mieii rezultați din fătări sînt procentual superiori cu 18 % față de lotul martor, aici contribuind desigur crește-

rea fătărilor gemelare de la 2,2 - 11 % ceea ce este o realizare. Placenta constituie o barieră parțială pentru trecerea Se^{75} anorganic la fetus (Wright și Belle 1963) (Jacobsson și Hansson, 1965); această greutate aparentă se datorește și fixării seleniului pe proteina sanguină. Seleniul se fixează încă din primele ore pe albumină și anume pe fracțiunile ei globulinice. Probabil aceasta este și calea de transport spre fœtus. Cercetările noastre au demonstrat existența de Se^{75} în placenta deja la 16 ore după administrare, așa că posibilitățile de transmisie placentară sînt certe. Paralelismul dintre creșterea Seleniului în organism și aceea a coenzimei Q_{10} , participant activ în procesele respiratorii celulare explică ameliorarea procesului de menținere a ovulei suplimentare nidate la nivelul endometriului.

Urmărirea globală a mortalităților și sacrificărilor neputînd include într-o cauzabilitate singulară miocardiofobia (doar formele de miocardiofobie cardiacă au un prognostic grav), sînt de 3 ori diminuate la loturile de miei ale căror mame au fost tratate profilactic.

Concluzii

1. Administrarea orală a Se^{75} la ovine, duce la resorbția satisfăcătoare și o repartiție în organism, la 16 ore, comparativ cu administrările pe cale parenterală.

2. Repartiția Se^{75} în placenta și în embrion, este medie, comparabilă cu aceea a altor organe - splină, pulmon.

3. Administrarea orală a selenitului de sodiu în doză de 5 mg sol. 1 % la oase în perioada de montă asigură:

- Sporirea numărului de fătări gemelare de 5 ori;
- Reducerea mortalităților și sacrificărilor de necesitate la miei de la 6,6 % la 2 %;
- Reducerea avorturilor de la 6,79 % la 1,56 %;

4. Considerăm acest protocol de administrare al seleniului superior metodelor uzuale și recomandăm experimentarea în continuare a metodei la ovinele din import.

Bibliografie

1. Adameșteanu I., S.Ghergariu, V.Salanțiu, B.Szöke, I.Maier, 1965, St.Inst.Agr. Cluj, Seria Zoot. și med. vet. 21 - 99;
2. Berschneider F., M.Hess, K.Neufler, S.Willer, 1976, Arch.Exper. Vet. Med. 30 - 352.
3. Bostedt, H., 1979, Berl. Münch. Tierärztl. Hschr, 89, 169;
4. Ferreti A., J.Renato, A.Orvill, 1976, J.Agric and Ford Chem. Washington, 24, 1, 54-56.
5. Jacobsson S.O., E.Hansson, 1975, Acta Vet.Scand.
6. Salanțiu V., 1970, Lucr.șt. Inst.Agr. Cluj Seria med.vet. XXIV, 99-103; 1971, Conf.Naț. Med.vet. București, 179-183, 1971, Anuar I.A.C. Seria med.vet. XXIV, 99-104,
7. Scott M.L., 1974, Folia veterinaria latina, 4, 113, 134.
8. Smith-cors, J.F., 1962, Med.vet. Practice, 9, 55-58,
9. Wright P.L., M.C. Belle, 1963, Fed.Proc. 22, 377.

EFICACITATEA UNOR MASURI DE PROFILAXIE IN AVORT
SALMONELIC LA OILE DIN RASA ROMNEY - MARSH

Pop M., C.Vasiu, I.Vucescu
Fac. de Zootehnie și Med. vet. Cluj

Avortul salmonelic al oilor reprezintă entitatea salmonelică a oilor ceea mai importantă atât din punct de vedere epizootologic cât și economic (2). Ea rezidă în principal din avort care se produce la 10 - 80 % din oile gestante uneori asociat cu îmbolnăviri și la miei a căror mortalitate poate ajunge până la 43 % (3, 4, 5).

Eficacitatea măsurilor de combatere alături de unele particularități de ordin anatomo-clinic înregistrate într-un focar de avort salmonelic al oilor Romney-Marsh, reprezintă obiectul lucrării.

OBSERVATII PROPRII

Boala s-a semnalat într-un efectiv de 590 oi din rasa Romney-Marsh, apărind spontan, fără introducerea ei din afară. Enzootia propriu-zisă a durat 36 de zile (4 II - 12 III). În total au avortat sau au fătat miei morți 14,19 % din oi. În perioada avorturilor și următoare acestea 6,10 % din oi au fătat miei neviabili (tabel 1).

Tabel 1.

Situația avorturilor, fătărilor de miei morți
și neviabili

Data	Oii avortate			Nr.oi cu miei morți			Nr.oi cu miei neviab.			Obs.
	Total	din care vacc.	nevacc.	Total	din care vacc.	nevacc.	Total	din care vacc.	nevacc.	
o	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4 II	1	-	1	-	-	-	-	-	-	
5 II	1	-	1	-	-	-	-	-	-	
6 II	3	-	3	-	-	-	-	-	-	
9 II	2	-	2	-	-	-	-	-	-	
10 II	3	-	3	-	-	-	-	-	-	Vaccinare
11 II	2	-	2	-	-	-	-	-	-	
12 II	3	2	1	-	-	-	-	-	-	
13 II	1	-	1	-	-	-	-	-	-	Trat. Teram+ Ciofam.
14 II	3	-	3	-	-	-	-	-	-	
15 II	2	-	2	-	-	-	-	-	-	
16 II	3	1	2	-	-	-	1	1	-	
18 II	1	-	1	-	-	-	1	1	-	
19 II	6	4	2	-	-	-	-	-	-	
20 II	7	4	3	1	-	1	-	-	-	
21 II	-	-	-	1	-	1	-	-	-	Trat. Reverin
22 II	1	-	1	2	-	2	1	-	1	
23 II	-	-	-	-	-	-	1	-	1	
24 II	1	1	-	1	-	1	-	-	-	
26 II	2	2	-	-	-	-	-	-	-	
27 II	5	4	1	-	-	-	1	-	1	

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
28 II	1	-	1	-	-	-	-	1	-	1	
1 III	2	1	1	-	-	-	-	1	-	1	
2 III	1	1	-	3	1	2	1	1	1	-	
4 III	2	2	-	3	2	1	1	1	-	1	
5 III	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
6 III	4	3	1	2	1	1	1	4	3	1	
7 III	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
8 III	2	2	-	-	-	-	-	1	-	1	
9 III	3	-	3	2	2	-	-	2	1	1	Vacc.+Trat. Propam. Trat.Propam.
10 III	3	2	1	1	1	-	-	1	-	1	
11 III	-	-	-	-	-	-	-	4	1	3	
12 III	1	1	-	-	-	-	-	2	2	-	
13 III	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	
15 III	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	
17 III	-	-	-	-	-	-	-	3	2	1	
19 III	1	1	-	-	-	-	-	2	1	1	
20 III	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	
22 III	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
27 III	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	
29 III	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	
30 III	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	
31 III	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	
1 IV	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total	72	34	38	16	7	9	36	18	18		

Avortul a avut loc în ultima lună a gestației, afectând în deosebi oile cu gestație gemelară, fiind precedat sau nu de semne prodromale, expulzarea fătului avînd loc imediat, pînă la 24 ore de la declanșarea avortului. În 31,94 % din cazuri după avort s-a produs prolaps uterin, 34,78 % din acestea sucombînd, în majoritatea cazurilor în cîteva ore de la avort, sau impunîndu-se sacrificarea de necesitate. Alte complicații ca retenții placentare sau metrite au constituit excepții. O modificare însă particulară, observată la oile care anterior avortului au prezentat semne premergătoare, a fost deschiderea incompletă a gîtului uterin. O bună parte din avortoni, alături de modificările întîlnite în mod obișnuit în cadrul bolii, au fost și emfizematoși.

În total pierderile la oi prin mortalități și sacrificări de necesitate înregistrate după avort au însumat 19,41 %.

Îmbolnăvirile la miei au apărut după 26 de zile de la declanșarea enzootiei, avînd o durată de 8 zile. Au fost afectați miei în vîrstă de 5-8 zile, evoluția bolii fiind septicemică, supraacută, cu sfîrșit letal în cîteva ore, fără manifestări de diaree. Tratamentele instituite parenteral cu antibiotice au fost iluzorii în marea majoritate a cazurilor. Se îmbolnăvesc și mor 30,12 % din miei fătați în perioada cît a durat enzootia și 6,54 % din totalul mieilor existenți.

Cercetările de laborator au permis izolarea salmonellei atât la oi cât și la miei din sînge și organe, germenul fiind sensibil la Teramicină, Cloramfenicol, Kanamicină și Propamicină (separat Penicilinași Streptomycina s-au dovedit fără efect).

Măsurile de combatere au constat în următoarele: în 10 II se vaccinează de necesitate cu vaccin contra avortului salmonelic acetonat (15 ml/os, 3 ml subcutanat), iar începînd cu 13 II se tratează timp de 3 zile cu Teramicină per os (0,5 g/ cap de oaie/zi), 341 de oi aflate în stare de gestație mai puțin avansată. Tot începînd cu 13 II diferența de 249 de oi nevaccinate aflate în ultima perioadă de gestație sînt tratate timp de 3 zile cu Teramicină și 2 zile cu Cloramfenicol (cîte 0,5 g/cap de oaie/zi) per os. Deoarece avorturile continuă în 21 II se constituie un tratament parenteral cu Reverin (0,350 g/cap de oaie administrare unică), la oile nevaccinate. Intrucît nici acest ultim tratament nu duce la sistarea avorturilor în 9 III se vaccinează din nou de necesitate antisalmonelic 162 de oi gestante din care 134 (84,56 %) din cele vaccinate în 10 II și toți miei (300 capete), începînd cu vîrsta de 1 zi cu 5 respectiv 3 ml vaccin (2,5 ml la oi și 1,5 ml la miei, subcutanat, de o parte și de alta a cozii). În 9 și 10 III oilor gestante li se administrează cîte 1 milion UI Propamicină intramusculară în doză unică. După aplicarea acestor ultime măsuri se mai înregistrează cîte un avort în 12, 19, 22 III și 1 IV (tabel 1 și fig. 1 și 2).

Fig. 1.

PROPORTIA AVORTURILOR, PĂRĂRIILOR DE MIEI MORȚI ȘI NEVIABILI LA OILE VACCINATE ȘI NEVACCINATE

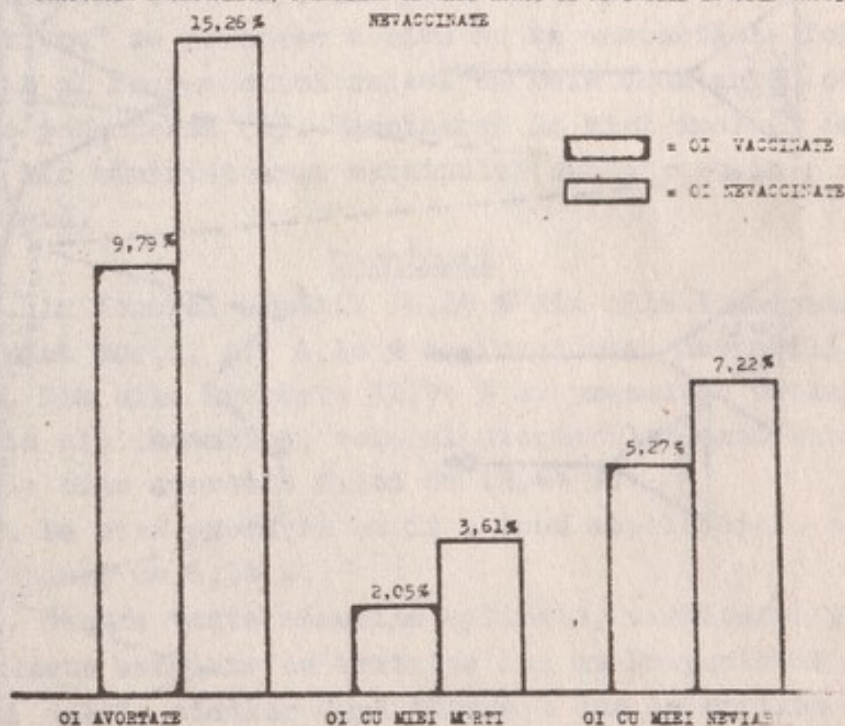
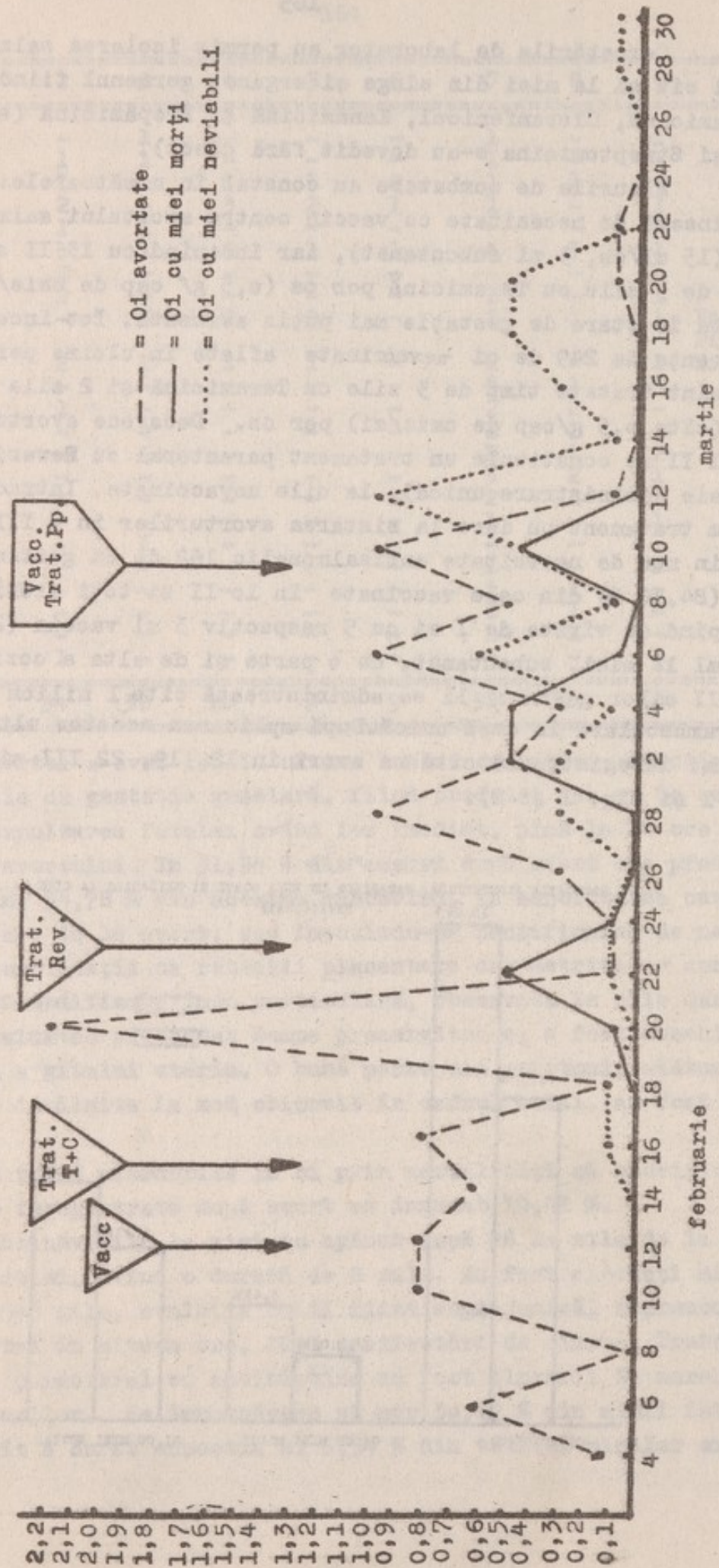


Fig. 2.

DINAMICA AVORTURILOR, FATARILOR DE MIEI MORTI SI NEVIABILI



Discuții

Apariția spontană a bolii fără introducerea ei din afară demonstrează așa după cum arată și alți autori că oile pot fi purtătoare de salmonele, germenul manifestându-și potențialul patogen în cazul intervenției unor factori favorizanți. Faptul că alături de oile Romney-Marsh se găsea o turmă de oi de rasă Tigaie la care avortul nu a apărut, pledează pentru intervenția în cazul primei rase a unui sau unor factori favorizanți proprii acesteia.

Spre deosebire de evoluția din alte focare (4) în care numărul avorturilor diminuează treptat pînă în preajma termenului de fătare, în situația enunțată ele au continuat și în această perioadă și chiar după declanșarea fătărilor în masă.

Urmărind succesiunea unor manifestări în decursul enzootiei, se observă că la început au existat numai cazuri de avort, pentru ca după aceea să apară fătări de miei morți neviabili, ultima situație persistînd o bună vreme după sistarea avorturilor. Acest aspect relevă faptul că la o parte din oi infecția a avut loc, fără a evolua pînă la stadiu de avort dar cu prezența totuși a unor tulburări la nivelul placentei și fătului(3).

Imbolnăvirile la miei după o bună perioadă de la izbucnirea avortului concordă cu observațiile lui Popa și colab. (4).

Imposibilitatea de stingere a focarului prin măsurile generale și speciale instituite arată pe de o parte că o singură vaccinare de necesitate în focar nu duce întotdeauna la oprirea avorturilor dar diminuează pierderile (fig. 2), iar pe de altă parte că unele antibiotice care "in vitro" se dovedesc active nu se comportă la fel și "in vivo". Efectul bun al Propamicinei relevă că cele două antibiotice din compoziție se potentează (1). Vaccinarea la miei imediat după naștere este salutară, iar administrarea vaccinului subcutanat în pliul cozii este bine tolerată.

Concluzii

1. În focarul urmărit 14,19 % din oile Romney-Marsh au avortat și fătat miei morți, iar 6,10 % au fătat miei neviabili.

2. Din oile avortate 31,94 % au prezentat prolaps uterin, 34,78 % din ele sucombînd, totalul pierderilor prin sacrificări și mortalități la oile avortate fiind de 19,44 %.

3. La miei evoluția bolii a fost septicemică, supraacută, producînd pierderi de 6,54 %.

4. Dintre toate măsurile aplicate, vaccinarea parenterală a oilor gestante asociate cu tratarea lor cu Propamicină și vaccinarea pe aceeași cale a mieilor după fătare a dus la oprirea enzootiei.

Bibliografie

1. Bals M.G., 1965, Antibioticele Ed.II, Edit. Medicală.
2. Bercea I., 1978, Bolile infecțioase ale animalelor Vol. I, Bacterioze, Inst.Agr. N.Bălcescu București.
3. Grigore G., Darie P., Popovici V. Brăgaru Florica, Ciolca A., Mitroiu P., 1964, Cercetări asupra etiologiei avorturilor la oi. Lucr.ICVB Pasteur Vol. III, nr.2, 265-277.
4. Popa, O. Vișan C., Roșca V., Vass Al., Rafulea P., Fetcu A., 1958, Probleme de zoot. și med. vet. Nr. 6, 26-34;
5. Volintir V., 1975, Bolile infecțioase ale animalelor domestice, Ed. Did. și pedag. București.

VALOAREA TERAPEUTICA A PRODUSULUI DENDTRITON IN DICROCELIOZA LA OVINE

N.Vartic, E.Suten, Elena Constantinescu, C.Cincora
Facultatea de Zoot. și Med. vet.
Cluj-Napoca

Incidența crescută pe plan mondial a dicroceliozei la ovine preocupă specialiștii pentru găsirea de noi antihelmintice cu eficacitate în această parazitoză. În același scop s-a sintetizat produsul indigen Dentrion a cărei eficiență terapeutică, toleranță și unele modificări biochimice sînt prezentate în lucrarea de față.

CERCETARI PROPRII

Material și metodă. Produsul Dentrion avînd 50 % substanță activă elaborat de ICCP București, s-a folosit în suspensie 1/15 cu apă, administrat per os la ovine, în doză de 80 mg/kg corp (1,2 ml suspensie/kg corp) administrarea s-a făcut cu pistol autodozator.

Animale de experiență: 25 ovine întreținute în Clinica disciplinei de Patologie și clinica bolilor parazitare. Animalele în vîrstă și stare de întreținere diferite, în greutate de 30-40 kg au fost examinate clinic și coproparazitologic (metoda de sedimentare) înainte și la 7-le zile după aplicarea tratamentului.

Un număr de 5 ovine au servit ca martor, ele au fost infestate cu *D.lanceolatum* și netratate, iar 20 ovine infestate, au fost tratate. Toleranța produsului s-a urmărit prin examen clinic, prin observarea animalelor, urmărindu-se după dehelmintizare; stabilirea variațiilor bilirubinei; N-ureic și dezechilibrul proteic înainte și la 1, 3 și 24 ore după aplicarea tratamentului.

Bilirubina s-a determinat prin metoda spectrofotometrică, valorile fiind exprimate în mg/100 ml ser, N-ureic prin metoda Kowarsky rezultatul exprimat în g/1000 ml ser, dezechilibrul proteic prin reacția Gross rezultatele exprimate în m.soluție Hayem.

S-a urmărit de asemenea în conținutul ruminal: evoluția pH-ului conținutului ruminal cu pH-metru MV - 84;

- numărul infuzorilor - după tehnica de numărare a hematiilor pe lamă Thoma;

- activitatea fermentativă - prin determinarea producției totale de gaze cu zaharometrul de fermentație în prezența unui mililitru soluție glucoză 16 %. Rezultatele sînt exprimate în procente.

Eficacitatea antihelmintică s-a verificat după sacrificare prin examene complete ale ficatului și numărătoarea dicroceliilor găsite la animalele martor comparativ cu cele tratate. Au fost examinate în acest fel 2 oi (1 tratată și 1 martor) la 48 ore, și 8 oi (5 tratate și 3 martori) la 8 zile după dehelmintizare.

Totodată s-au urmărit calitățile și stabilitatea suspensiei. Deoarece suspensia spumează, cantitatea totală a fost majorată de la 36-48 ml la 42-56 ml suspensie. La 6 ml adăugîndu-se 1 ml.

Verificarea eficacității și toleranței preparatului în condiții de producție s-a efectuat pe un efectiv de 360 ovine (oi, mioare și berbeci) în condiții de întreținere și sanitare corespunzătoare.

La necropsiile efectuate la cazurile apărute anterior s-au constatat infestații masive și medii cu *D.lanceolatum*. Extensivitatea infestațiilor a fost verificată prin examene coproscopice prin sondaj pe un număr de 32 ovine înainte și la 50 ovine, la 28 zile după dehelmintizare. Turma a fost urmărită clinic întreg sezonul de pășunat.

Rezultate și discuții

În ceea ce privește calitățile suspensiei apoase de Dentrion s-a constatat că în timpul folosirii se formează spumă ceea ce ne-a determinat să mărim doza. Uneori se obstruează lumenul pistolului auto-dozator din cauza formării de grunji, din care cauză se impune o supraveghere atentă. Urmărind stabilitatea suspensiei am constatat că spuma formată dispare la interval de 10-18 ore și după acest interval apare un sediment de 4-8 ml la 1 litru suspensie.

Preparatul este bine tolerat de către ovine. Clinic nu s-a observat nici un simptom. Animalele din experiență și cele din turmă întreținute la pășune și-au păstrat apetitul și starea generală bună. Modificările biochimice urmărite la ovinele în experiență redacte în tabelul 1 arată următoarele:

Rezultă că bilirubina, cu valori spre limita inferioară normală (J.Kaneko și al. 1970), înainte de administrarea medicamentului, oscilează nesemnificativ în primele ore, revenind la 24 de ore la valoarea inițială. Oscilațiile bilirubinemiei, în limite fiziologice, constituie o dovadă că preparatul nu influențează metabolismul bilirubinei.

Tabelul nr. 1.

Evoluția unor constante biochimice ale serului de
ovine tratate cu Dendriton

Intervalul	Bilirubina mg/100	N-ureic g/1000	Test de dispro- teinemie
Inaintea adminis- trării	0,14	0,20	0,90 - 1,80
1 h	0,13	0,28	1,50 - 2,40
3 h	0,10	0,32	1,20 - 2,20
24 h	0,14	0,17	1,10 - 2,50

N-ureic, crește la 1-3 ore după tratament și revine la 24 de ore la valorile inițiale. Creșterea pasageră a N-ureic dovedește o activitate hepatică normală, posibil provocată de o disfuncțiune renală, cu diminuarea excreției și nu al superproducției de uree în ficat. Disproteinemia este ușor crescută și reversibilă la 24 ore.

Rezultatele privind modificările la nivelul conținutului ruminal sînt redată în tabelul 2.

Tabelul nr. 2.

Efectul tratamentului cu Dendriton asupra conținutului
ruminal la ovine

Intervalul	pH-ul	Nr. infuzori mii/ml	Producție gaz %
Inaintea administra- rii	7,12	504	3,0
1 h după administra- re	7,04	492	2,8
3 h după administra- re	7,04	462	2,7
24 h după administra- re	6,84	202	2,5

pH-ul se menține constant în primele ore cu tendință de acidifiere la 24 ore.

Infuzorigrama foarte slab modificată în primele ore după administrare, este puternic afectată la 24 ore, comparativ cu faza inițială. Probabil scăderea numerică a infuzorilor să fie consecința unor efecte nefavorabile asupra capacității de diviziune celulală (R.N.Ce-arth et col. 1974). Faptul se reflectă asupra activității fermentative care scade progresiv pînă la 24 ore, existînd posibilitatea fie a intervenției microflorei intrainfuzoriale, fie stimulării activității metabolice a infuzorilor (Alou - Akkade et. al. 1973) pentru diferențe-

le între numărul infuzorilor și producția de gaz.

Rezultatele privind eficacitatea terapeutică, stabilite prin examene necropsice arată că media infestației la ovinele netratate a fost de 1330 paraziți, în timp ce la ovinele sacrificate la 8 zile după tratament media a fost de 11 exemplare de *D.lanceolatum*.

Leziunile ^{de} angiocolită, periangiocolită și ciroză s-au constatat atât la animalele martor cât și la cele tratate. Clinic animalele tratate în clinică și la pășune nu manifestă modificări ale comportamentului, starea generală și apetitul s-au menținut nemodificate. În examenul coproparazitologic prin sondaj s-a stabilit că extensivitatea infestației cu *Dicrocoelium* a scăzut de la 59,3 % la 4 %, la interval de 28 zile după dehelmintizare. Starea generală a turmei a fost bună, producția de lapte îmbunătățită și fără a se înregistra pierderi prin mortalitate. Evaluarea toxicității medicamentului recomandată de alți autori (C.Mileaud 1974) nu am considera-o necesară, având în vedere că datorită eficienței lui nu este necesară repetarea tratamentului.

Produsul Dendriton este bine tolerat de ovine cu stare de întreținere bună și mediocră, și deopotrivă de oi în lactație și berbeci. Nu s-a semnalat nici un caz de îmbolnăvire după dehelmintizare.

Concluzii

La un efectiv de 380 ovine, în care s-a constatat infestația cu *Dicrocoelium lanceolatum*, tratat cu produsul indigen Dendriton s-a constatat:

1. Preparatul este bine tolerat de ovine în stare de întreținere variată. Nu se produc schimbări semnificative ale bilirubinei, azotului ureic și ale proteinemiei, în primele 24 ore de la aplicarea tratamentului.

2. Modificările conținutului ruminal mai puțin importante în primele ore după administrare, se înregistrează la intervalul de 24 ore, reflectate prin acidifierea mediului, scăderea numărului de infuzori și activității metabolice a acestora.

3. Eficacitatea comparativă apreciată prin examene complete ale ficatului la 10 ovine din care 6 sacrificate după tratament și 4 oi martor dovedește că media paraziților pe animale a fost de 11 exemplare, față de 1330 exemplare depistate la martori.

4. Extensivitatea invaziei cu *D.lanceolatum* într-o turmă s-a redus după aplicarea tratamentului la 28 zile de la 59,3 % la 4 %.

Bibliografie

1. Abou-Akkada, A.R., M.A. Hassan, M.A.Naga, 1973, J.Agric.Sci.Sl, 231-236;
2. Dearth, R.E., B.A. Dehoryt, E.L. Potter, 1974, J.Anim.Sci. 38, 5, 991 - 996;
3. Kaneko, J.J., C.E. Cornelius, 1970, Clinical Biochemistry of Domestic Animals, vol.I, ed.II, Acad.Press, New-York and London;
4. Milhaud, G., 1974, Recueil de Medecine X Veterinaire, 9, 777, 781.

OBSERVATII ASUPRA EFICIENTEI TRATAMENTULUI STOMATITELOR LA MIEI CU AJUTORUL UNUI SPRAY ANTIINFECTIOS

Onet E., I. Cristea, Al. Cociu
Facultatea de Zoot. și Med.vet. Cluj-Napoca

Alături de cauzele nespecifice capabile să genereze procesele inflamatorii ale cavității bucale există și agenți etiologici specifici, dintre care unii au predilecție pentru mucoasa bucală: agentul necrobacilozei, virusul actimei contagioase și agenții micotici. Mijloacele terapeutice folosite sînt și ele foarte variate, cu rezultate diferite (1,2,4,5,6,7,8).

Plecînd de la premiza că aplicarea tratamentelor sub formă de pulverizări cu ajutorul spray-urilor este foarte practică și comodă, și, pe de altă parte, de la spectrul antibacterian larg al cloramfenicolului, a fost încercată eficiența unui spray antiinfecțios în inflamațiile cavității bucale la miei. Acest spray este constituit din cloramfenicol, clorură de cetil-piridin, anestezină, medacril, sudan orange, acetat de etil, alcool izopropilic și freon-12, ca gaz propulsant (3).

Material și metodă

Cercetările au fost întreprinse pe un efectiv de 384 de miei de vîrste variate, cuprinse între 14 zile și 10 săptămîni, în marea lor majoritate metiși merinos-țigăie, dintre care 178 prezentau leziuni inflamatorii ale mucoasei bucale, provocate de ectima contagioasă, complicate în cea mai mare parte cu infecții necrobacilare. Examenul clinic individual a urmărit stabilirea și consemnarea localizării și gravității leziunilor mucoasei bucale. El a fost urmat de aplicarea unui jet de substanță activă, după prealabila descoperire a suprafețelor de mucoasă afectată. Au fost aplicate 3 tratamente pe parcursul a 6 zile, de fiecare dată consemnîndu-se stadiul leziunilor.

Rezultate și discuții

Din totalul de 384 de miei, examenul clinic a permis constatarea prezenței leziunilor la un număr de 178, ceea ce reprezintă un procent de 46,35 %. Localizarea și gravitatea proceselor inflamatorii a fost variabilă: la un număr de 39 de miei (10,15 %) au fost constatate leziuni de gingivită gravă, exprimate prin existența unei inflamații intense, de tip proliferativ cu acoperirea parțială sau chiar totală a incisivilor. Mucoasa tumefiată, de culoare roșie-vișinie, era sediul unor procese proliferate de aspect burgeonal, cu o fragilitate vasculară pregnantă, ceea ce făcea ca atingerea să ducă la hemoragii gingivale și o puternică sensibilitate.

Inflamația se întindea pe suprafețe variabile, cuprinzând bucele, buzele și făcând dificilă deschiderea gurii și suptul. Uneori din cauza tumefacției gingiilor și buzelor, cavitatea bucală rămânea permanent întredeschisă, cu scurgerea unei salive spumoase. Starea generală a animalului apărea vizibil afectată apărând abaterea, adinamia și slăbirea. În unele din aceste cazuri suprafața mucoasei bucale era acoperită cu depozite gălbui, în general discrete și a căror desprindere lăsa suprafețe denudate sîngerinde.

La 72 de miei, reprezentînd 18,75 % din efectiv, au fost constatate gingivite moderate, cu aspecte asemănătoare cu precedentele, doar că intensitatea fenomenelor inflamatorii era mai puțin marcată, iar suprafața de mucoasă afectată mai redusă. Prezența durerii făcea și în aceste cazuri dificilă hrănirea, suptul fiind dureros. Adesea starea era însoțită de semne generale.

La 62 de miei (16,14 %) gingivitele au fost catalogate ca discrete, suprafața de mucoasă afectată fiind mai redusă, de obicei limitată la baza incisivilor, sub forma unui brîu de cca. 0,5 cm lățime, cu tumefacție mai redusă, dar cu sensibilitate mărită.

La 5 animale (1,30 %) au fost constatate leziuni comisurale manifestate prin tumefacție și ulceratii acoperite cu secreții fibrinopurulente, avînd un miros ihoros. Zona apărea sensibilă la atingere și determina durere la deschiderea gurii.

La 10 miei (2,6 %) au fost observate leziuni peribucale, de tip eruptiv, veziculo-crustos, tipice pentru ectima contagioasă.

Aplicarea individuală a celor 3 tratamente cu spray antiinfecțios, pe parcursul a 6 zile, s-a soldat cu reducerea treptată a gravității proceselor patologice, astfel încît procentul mieilor bolnavi a scăzut de la 46,35 % la 13,02 %. Proporțiile leziunilor bucale, constatate după cel de al 3-lea tratament au fost următoarele: 3,12 % leziuni grave, 4,42 % leziuni moderate și 4,94 % leziuni discrete. Situația evoluției în timp a animalelor bolnave este redată în tabelul 1.

Pe baza rezultatelor obținute se poate aprecia că tratamentul cu spray antiinfecțios întrunește cîteva avantaje care-l fac recomandabil. În primul rînd, prin substanța activă pe care o are la bază (cloramfenicolul) se asigură un efect antibacterian de spectru larg, ceea ce are o mare importanță pentru combaterea infecțiilor bacteriene, care de cele mai multe ori complică procesele locale și întîrzie vindecarea. Prin pulverizarea soluției medicamentoase se asigură o bună penetrare în spațiile care altfel sînt greu accesibile (zonele interdentare, anfractuozități etc.). Spre deosebire de badijonările care uneori se obișnuiesc în aceste situații, aplicarea prin pulverizare nu maltratează țesuturile și deci nu deranjează procesele de

vindecare care eventual au început. În plus prin conținutul de anestezină produsul are un efect calmant, favorizând și prin aceasta procesele de restituție.

TABEL № 1

REZULTATELE TRATAMENTULUI LEZIUNILOR BUCALE LA VIEI CU
SPRAY ANTIINFECTIOS PE BAZĂ DE CLORAMFENICOL

TRAT. APLIC.	Nr. DATA	%	STADIUL LEZIUNILOR BUCALE					LEZIUNI CUTANATE EXTERNE	FĂRĂ LEZIUNI
			GINGIVITĂ GRAVĂ	GINGIVITĂ MODERATĂ	GINGIVITĂ DISCRETĂ	LEZIUNI COMISURI	TOTAL LEZIUNI BUCALE		
0	8 III	Nr.	39	72	62	5	178	10	196
		%	10,45	18,75	16,14	1,30	46,35	2,60	51,04
I	9 III	Nr.	36	36	77	5	154	10	220
		%	9,37	9,37	20,05	1,30	40,10	2,60	57,29
II	11 III	Nr.	29	36	28	3	96	8	280
		%	7,55	9,37	7,29	0,78	25	2,08	72,91
III	15 III	Nr.	12	17	19	2	50	4	331
		%	3,12	4,42	4,94	0,52	13,02	1,04	83,97

Reflectînd la compoziția acestei forme medicamentoase considerăm că în scopul îmbunătățirii valorii acestui spray ar fi cît se poate de rațional ca în locul sudan-orange-ului să se includă în formulă albastru de metilen, o substanță recunoscută ca avînd efecte epitelizante, chebotoplastice și antiinfecțioase. În acest caz și prin remanența acestui colorant în țesuturile afectate se prelungește și efectul în timp, asigurînd o și mai bună eficiență. Recomandăm, ca urmare, să fie încercat această variantă cu indicații speciale pentru afecțiunile mucoaselor.

Bibliografie

1. Băieș, I., Bran L., 1971, "Bolile infecțioase ale animalelor domestice", Ed. Did. și pedag., București, 234, 427.;
2. Bruner D., W., Gillespie J., H., 1973, Hagan's infectious diseases of domestic animals sixth ed., Cornell University Press. - Itaca-London, 936.;
3. Cristea I., Tămas R., Ivascu I., Cristea Elisabeta, Cociu Al., Steopan E., 1979, "Probleme de ameliorare, tehnologie, de creștere și patologie la taurine și ovine", Cluj, 27-28 aprilie 1979;
4. Goldsenhoven van Ch., Schoenaers F., 1962, "Maladies infectieuses des animaux domestiques", Vigot Tréres, Paris, 628.;
5. Marninger R., Moosy J., 1959, "Traité des maladies internes des animaux domestiques", vol. I/610.
6. Pop M., Onet E., 1975, Curs de boli infecțioase ale animalelor domestice partea II-a, Lito. Inst. Agr. Cluj-Napoca, 135.

7. Popovici I., Ludmila Stamat, 1958, "Bolile infecțioase ale animalelor domestice", Ed. Did. și pedag., București, 453, 462.
 8. Röhrer M., 1967, "Handbuch der virus infectionen bei Tieren, Bd. II, Fischer Verlag, Paris, 749.

CERCETARI PRIVIND NIVELUL SANGUIN AL UNOR SULFAMIDE
 ROMANESTI RETARD LA BOVINE SI OVINE

Bogdan Inge, S. Pătrunjel, I. Achim, I. Dîmbeanu,
 Inst. Agr. Fac. de Zoot. și med. vet.
 Cluj - Napoca

Dozarea corectă a sulfamidelor depinde de nivelele sanguine obținute, respectiv de menținerea unui nivel bacteriostatic minim. Hauschild (4) consideră că efectul bacteriostatic al sulfamidelor este garantat cînd nivelul sanguin oscilează între 3 și 8 mg %, înțelegîndu-se astfel că nivelul minim ar fi de 3 mg %. Același autor admite însă că în cazul sulfamidelor retard (cu eliminare înceată), nivelele sanguine eficace pot fi mai reduse și enunță ca motiv principal acetilarea mai redusă în ficat a acestor sulfamide. Licperta (5) apreciază că sulfamidia minimă a sulfamidelor retard este de 2 mg %. După alți autori ar putea fi chiar de 1,5 mg %.

Material și metodă

S-a determinat, pe grupe de cîte 2-4 bovine și ovine, sulfamidia obținută după administrarea intravenoasă sau intramusculară a următoarelor 3 sulfamide:

- Sulfametin, fiole 5 ml, 20 %, existente în comerț (au fost aplicate 3 doze: 0,06; 0,10 și 0,15 g/kg corp);
- Sulformetoxin, fiole 20 ml, 20 %, produs în curs de experimentare (doza de 0,10/kg corp);
- Trisulfamidă retard, un amestec în proporții egale de Sulfatiazol, Sulfasetamidă și Sulfametin, fiole 20 ml 30 %, produs în curs de experimentare (doza de 0,12/kg corp, la bovine și 0,14/kg corp la ovine).

Pentru determinarea sulfamidiei s-a recoltat sînge din vena jugulară, la 2, 6, 12, 24, 48 și 72 ore după administrare și s-a dozat cantitativ sulfamida respectivă, după metoda Marshall (Preda și colab. 6). Metoda se bazează pe următorul principiu: prin reacția cu nitrit de sodiu, într-un mediu acid, sulfamidele formează un compus diazonic care se cuplează apoi cu alfanaftilamina, formînd un colorant diazonic de culoare roșie. Intensitatea culorii a fost apreciată la fotocolorimetrul Specol, la o lungime de undă de 560 nm. Extincția obținută a fost comparată cu o scară etalon, preparată din aceeași sulfamidă. Metoda Marshall a fost utilizată cu rezultate bune și de alți

autori (1, 2, 3).

Rezultate și discuții

La ovine (tabelul 1): Sulfametin. Doza de 0,10/kg corp, a dat un nivel bacteriostatic cert (peste 2 mg %) timp de 24 ore (atât intramuscular cât și intravenos). În cazul dozei de 0,06/kg corp, nivelul bacteriostatic s-a menținut peste 24 ore după injecția intramusculară și sub 24 ore după injecția intravenoasă. Acest lucru arată că doza de Sulfametin la ovine trebuie diferențiată de cea de la bovine, deoarece este un lucru știut că la ovine biotransformarea sulfamidelor este mai rapidă. În cazul dozei de 0,15 / kg corp, nivelul bacteriostatic s-a menținut la toate animalele timp de peste 48 ore; cu această doză se poate face deci o administrare la 2 zile.

Sulformetoxin. Deși este o sulfamidă cu eliminare ultraînaltă, doza obișnuită de 0,1/kg corp, a dat sulfamidemie eficace timp de numai 24 ore. Este adevărat că la 24 ore după administrare, nivelele sanguine sînt mai ridicate comparativ cu cele date de Sulfametin (atât i.v. cât și i.m.).

Trisulfamida retard. În doză asemănătoare Suzotrilului (0,14/kg corp), Trisulfamida retard, administrată intravenos (pentru calea intramusculară nu am avut o cantitate suficientă) a dat nivele bacteriostatice timp de numai 12 ore, ceea ce impune ridicarea dozei la 0,15 - 0,20/kg corp, pentru a se putea face o administrare pe zi. Rezultă că Trisulfamida retard nu prezintă avantaje față de Suzotril, cel puțin în ceea ce privește doza. Dacă ar crește proporția de Sulfametin din Trisulfamidă retard, s-ar obține desigur un nivel eficace de mai lungă durată.

Tabelul nr. 1.

Sulfamidemia la ovine								
Sulfamida	Doza per kc.	Calea de admin.	Sulfamidemia (mg %)					
			2 h	6 h	12 h	24 h	48 h	72 h
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sulfame- tin	0,06	i.v.	21,50	10,50	5,15	1,47	0,47	0
		i.m.	19,83	12,37	5,50	2,00	0,85	0
	0,10	i.v.	34,10	29,46	18,30	3,25	0,37	0
		i.m.	28,63	23,93	17,93	2,66	0,76	0
	0,15	i.v.	73,00	-	-	-	1,82	0
		i.m.	47,40	-	-	18,00	4,25	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sulfor-	0,10	i.v.	30,00	17,95	10,45	7,35	0,25	0
metoxin		i.m.	28,75	17,80	9,90	8,05	0,39	0
Trisulfami-	0,14	i.v.	17,85	6,60	3,36	1,12	0,53	0
dă retard								

La bovine (tabel 2): Sulfametin. La bovine se obțin în general nivele sanguine mai scăzute în primele 24 ore după administrare decât la ovine, din cauza absorbției mai lente, dar după aceea situația se inversează, pentru că ovinele elimină mai repede sulfamida administrată.

Dozele de 0,06/kc. și 0,10/kc. au dat nivele sanguine eficiente timp de 24 de ore. Doza de 0,15/kc. nu poate fi administrată intramuscular (din cauza volumului mare a lichidului) și nici subcutanat (dă edeme dureroase) și din această cauză a fost aplicată numai intravenos. Nivelul bacteriostatic s-a menținut ca și la ovine timp de 48 ore, permițând o administrare la 2 zile.

Sulformetoxinul în doză de 0,10/kc. a dat nivele sanguine foarte asemănătoare cu sulfametin 0,10/kc., neputându-se confirma eliminarea lui ultraîncheată.

Trisulfamida retard. Administrată intravenos în doză de 0,12/kc. trisulfamida retard a realizat nivele bacteriostatice timp de numai 12 ore, fiind necesară ridicarea dozei pentru a se putea face o administrare pe zi.

Tabelul nr. 2.

Sulfamidemia la bovine								
Sulfamida	Doza per kc. admin.	Calea de admin.	Sulfamidemia (mg %)					
			2 h	6 h	12 h	24 h	48 h	72 h
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sulfa- metin	0,06	i.v.	23,72	14,20	9,10	5,00	0,65	0,01
		i.m.	11,35	12,60	7,72	2,40	0,80	0,01
	0,10	i.v.	27,62	20,75	12,50	5,75	1,75	0,20
		i.m.	17,62	18,27	12,32	5,25	0,57	0,07
	0,15	i.v.	59,80	-	-	-	4,12	0,35
Sulfor- metoxin	0,10	i.v.	27,05	16,42	12,25	5,25	1,20	0
Trisulfa- midă re- tard	0,12	i.v.	16,52	9,87	4,00	1,20	0,03	0

Bibliografia

1. Achim I., 1978, Cercetări privind nivelul sanguin al Sulfametinu-lui la bovine și ovine. Lucr. diplomă, FZMV Cluj-Napoca;
2. Dîmbean I., 1978, Cercetări privind nivelul sanguin al suzotrilului și sulforme-toxinului la bovine și ovine, Lucr. diplomă, Fac. Zoot. și med. vet. Cluj-Napoca;
3. Drăghici C., Eugenia Banu, Marilena Teodorescu, Lucia Enes-cu, Victora Belu, Constanța Prepoianu, 1975, Rev. creșt. anim. nr. 9, p. 84-89;
4. Hauschild Fr., 1961, Pharmakologie und Grundlagen der Toxikologie, Ed. Georg Thieme Leipzig;
5. Licperta E. P. Balaci, T. Mate-scu, 1964, Lucr. șt. I. Agr. București, Seria C., vol. 7, p. 95-102;
6. Preda N., Maria Arlesan, Letiția Popa, 1972, Lucrări practice de toxicologie, Lito. IMF Cluj, p. 163-164.

BLUTKONZENTRATIONEN RUMÄNISCHER DEPOTSULFONAMIDEN BEI RINDERN UND SCHAFEN

Bogdan Inge, S. Pătrunjel, I. Achim, I. Dîmbean

Man geht davon aus dass die minimale Blutkonzentration der Depot-sulfonamide 2 mg % beträgt.

Nach Verabreichung von Sulfametin gemäß den Gebrauchsanwei-sungen, kann man bei Rindern 24 Stunden lang (intravenöse und intra-muskuläre Injection) und bei Schafen 24 Stunden (intramuskuläre In-jection) bzw. 12 Stunden lang (intravenöse Injection) bakteriostatische Konzentrationen messen. Es wäre demnach nötig, bei Schafen höhere Dosierungen für Sulfametin als bei Rindern zu empfehlen, weil Sulfo-namide bei Schafen schneller ausgeschieden werden.

Nach Verabreichung hoher Dosen (0,15/kg Körpergewicht), so-wohl intravenös als auch intramuskulär, bleibt die bakteriostatische Blutkonzentration bei beiden Tierarten 48 Stunden lang erhalten.

Sulformetoxin ist zwar ein Ultradepotsulfonamid, die bakte-riostatische Konzentration bleibt aber bei Rindern und Schafen nur 24 Stunden lang erhalten (0,1 g/kg, i.v., und i.m.). Bei Schafen sind die Blutkonzentrationen nach 24 Stunden höher als bei Sulfametin; dieses ist übrigens der einzige Vorteil im Vergleich zu Sulfametin.

Die rumänische Komposition "Trisulfamida retard" (gleich-teiliges Gemisch von Sulfathiazolum, Sulfacetamidum und Sulfametin) wurde i.w. an Rinder (0,12/kg) und Schafen (0,14/kg) verabreicht. Die bakteriostatische Blutkonzentration bleibt nur 12 Stunden lang erhal-ten, so dass sich kein Vorteil im Vergleich zu der alten Komposition (Sulfathiazolum, Sulfacetamidum und Sulfamethazinum) ergibt.

ASPECTE PRIVIND DIAGNOSTICUL BOLILOR LA OVINE ÎN JUDEȚUL BIHOR

I. Ghila, M. Marta

I. S. V. Bihor

În munca de diagnostic, în bolile oilor, am întâlnit aspecte anatomo-clinice și de laborator mai aparte, cel puțin în teritoriul nostru, de care trebuie să ținem seama în formularea diagnosticului și ulterior în dirijarea tratamentului și profilaxiei.

În nota de față vom semnală aceste aspecte, întâi în câteva cupluri de boli la miei, apoi în unele boli care au prezentat la început și dificultăți de diagnostic.

I. Asociații de boli, pe unul și același miel:

1. Listerioză-cisticercoză și coccidioză cronică. La necropsie, în laborator, se întâlnesc numeroase puncte albe pînă la mărimea bobului de mei localizate în intestinul subțire și gros, la examenul microscopic cuiburi de coccidii. Pe același cadavru: noduli albi în ficat, rinichi și cord (5) în care se evidențiază o structură de granulom parazitar (9); la unii miei rari vazicule de cisticerci pe seroase. În secțiuni histologice din creier: meningoencefalită supurată. Bacteriologic se izolează listeria.

2. Sedimentoză - enterotoxiemie, în îngrășătorii de miei, frecventă în trecut și semnalată de către noi (6), cînd concentratele se dădeau la discreție, la miei nevaccinați contra anaerobiozelor sau vaccinați o singură dată, insuficient deci, intervenind și lipsuri de apă potabilă, cu schimbarea bruscă a climatului.

Leziunile sînt mixte, cu distrofii renale mai grave decît de obicei, apreciabil sediment pînă la calculi pe tractusul urinar. Bacteriologic s-a izolat din rinichi *Cl. perfringens* patogen.

3. Enterotoxiemie - miocardioză cardiacă, semnalată atît în îngrășătorii la tronșoane cît și la sol, la miei de 2-3 luni, mai ales după alimentația cu concentrate și fibroase mușegăite. Animalele aveau o singură imunizare contra anaerobiozelor, din deficiențe de aplicare a tehnologiei sanitar-veterinare (14), imunizare insuficientă pentru unitățile noastre cu teren suprainfectat cum specificăm mai sus.

Frapează distrofia hepatică și renală, ca și celelalte leziuni din enterotoxiemie, la care se adaugă pete albe pînă la o peliculă subendocardice, la examen histologic distrofie hialină.

4. Enterotoxiemie - listerioza, cuplu de boli din ce în ce mai frecvent la miei. Prima boală cu leziunile obișnuite de rinichi moale-distrofic ș.a., bacteriologic cu culturi pozitive de *Cl. perfringens* patogen; a doua boală diagnosticată prin examene bacteriologice

și histologice; meningoencefalită supurată, mai rar limfohistiocitară.

Este de reținut deci la miei, dar și la oi, în focare cronice de enterotoxiemie - listerioză, de a efectua întotdeauna investigații în direcția celor două boli, mai ales iarna (10) chiar dacă leziunile pentru enterotoxiemie sînt patognomonice.

II. Particularități morfolopatologice în cîteva boli.

1. Meningoencefalitele la oi de import date de *Coenurus cerebralis*, au apărut exploziv pe organisme indemne de cenuroză în țara de origine, la 30 de zile după aducerea acestora la noi. Boala a pus probleme de diagnostic etiologic complex, inclusiv viral. Inițial animalelor bolnave li s-a instituit o terapie cu antibiotice avînd în vedere accesele febrile. Etiologia s-a elucidat abia cu apariția vizibilă a chiștilor, după 3 luni, (7) pe masa de necropsie în laborator.

Investigațiile morfologice făcute, au scos în evidență noduli necrotici pe emisferele cerebrale, din care s-au izolat stafilococi, pe secțiuni histologice la cîteva cazuri: meningite și meningoencefalite limfohistiocitare, necroze. Din literatură (9) în acest stadiu s-ar putea pune în evidență strii de culoare roșiatică apoi cenușiu gălbuie, de grosimi pînă la cîteva milimetri, cu lungimi variabile la suprafața emisferelor cerebrale sau infiltrații purulente la baza creierului. De aceste aspecte trebuie să ținem cont în viitor, făcînd examene atente, complete și pe cît mai multe secțiuni histologice (infiltrații cu eozinofile) (9).

2. În lunile de vară-toamnă, cisticercoza acută la tînetul ovii cu acele hemoragii sub capsula ficatului, la prima examinare s-ar putea confunda cu leziunile din fascioloză acută. Se deosebesc totuși macroscopic, deoarece hemoragiile în cisticercoză, cum le-am găsit noi în zeci de cazuri, sînt liniare de pînă la cîteva milimetri cu o zonă în jur ușor gălbuie, de necroză, pe cînd în fascioloza acută ele sînt punctiforme sau adevărate hematoame, alături de leziuni de perihepatită, peritonită serosangvinolentă. Calea fasciolelor de la exterior spre interiorul ficatului și invers al cisticercilor (10) ar da diferențe de leziuni, în timp, în interiorul acestuia (2), explorabile și diferențiabile și histologic (9).

3. În cîteva unități cu infestații mixte cu dictiocauluși și protostrongilide, în trecut cînd se întrebuinta în tratamentul oilor trovamilul, toamna după astfel de tratamente, pe subiecte slab hrănite și cazate defectuos, se diagnostica protostrongilidoza. Leziunile erau cele relatate în literatură (9, 10) mici focare de bronhopneumonie în partea superioară a pulmonului și noduli parazitari, în bronhii și bronhiole se găseau paraziți. Unele animale făceau bronho-

pneumonii, chiar și tumori, întinse, cu evoluție mortală. Odată cu introducerea nilvermului în terapia strongilatozelor, infestațiile s-au rărit, leziunile abia că se mai găsesc, existînd șansa eradicării bolii.

4. În toamna anului 1977 s-au diagnosticat pentru prima dată în județ două focare de micotoxicoză la oi, probabil fusariotoxicoză (13) pusă pe seama furajării din cîmp, coceni de porumb, masiv atacați cu *Alternaria*, *Fusarium* și alte micete patogene (biotest pe șoarece).

Boala, cu o evoluție rapidă de pînă la 12 ore, se manifestă prin simptome nervoase și enterită hemoragică, căderea lîinii la prinderea acestor oi cu mîna. Leziunile erau de congestii și hemoragii în diverse organe, în special în intestinul gros, edem cerebral. Histologic la cazurile investigate s-au constatat leziuni de enterită hemoragică, necroze și infiltrații hemoragice în ficat, pulmon, edem și hemoragii cerebrale, demielinizări. Boala a sistat după scoaterea furajului mușcăit din consum.

5. Un accident grav de intoxicație în masă la miei are loc în urma tratamentului contra monieziozei cu suspensie apoasă de carbonat bazic de cupru. Aceasta s-a administrat la miei, neagîtîndu-se continuu vasul cu suspensie, provocînd mortalitate în primele 24 de ore. Procedul folosit corect, adică amestecînd continuu suspensia, în timpul întrebuițării, a dat rezultate bune în teritoriul respectiv, ani și ani, în mina cadrelor veterinare unde nu se administrau furaje concentrate la miei în care să se fi putut încorpora substanța. Este necesară deci atenție în viitor la amestecarea soluției de carbonat bazic de cupru în timpul administrării cu moniezioză și mai ales că am început să folosim în cîteva rețete complexe (3) cu rezultate foarte bune.

6. Acidoza rumenului la miei în îngrășătorii, apărută sporadic la furajarea cu orz sau porumb proaspăt, nu a fost diagnosticată ca atare fiind confundată cu enterotoxiemia, cu care dealtfel poate să se cupleze. Abia la pierderi masive într-o îngrășătorie i se spune pe nume. Ea apare cu pierderi masive 3,5 % din efectiv, în urma furajării cu porumb nematurat. Animalele au prezentat diaree, colici iar ca leziuni mai rar ulceratii și necroze ale mucoasei rumenului, grave distrofii hepato-renale, congestii ale intestinului. pH-ul rumenului sub 5, (4). Diagnosticul din timp, prin examenul conținutului ruminal (pH randomizat) ar fi util în viitor.

7. Este de reținut în anii ploioși în unele focare, prezența rușetului la miei, sub formă de artrite și septicemii, boală diagnosticată în laborator.

8. Listerioza, diagnosticată pentru prima oară în țară de către prof. Volintir în județul nostru, 1952, la o capră, o diagnosticăm la aceeași specie după mai mulți ani din nou într-o unitate din zona Beiuș. Într-un efectiv de 77 capre au avortat 6 capete și aproape jumătate din iezi fâțați hipotrepsici, au murit după câteva zile după fătare. La 3 cadavre de iezi după 2 zile, trimiși la laborator în vederea diagnosticului se constată noduli necrotici miliari, patognomonici pentru *Listeria* (2) în ficat, pulmon, rinichi și cord. Histologic: aglomerări de celule de tip limfohistiocitar în centru cu necroze, în organele menționate, meningoencefalită supurată, listeria a fost izolată din os și creier.

Se presupune că infecția a fost favorizată de către zoana administrată în rație, alături de fîn. Cu un an înainte, listerioza a afectat miei aceleași unități.

9. Enterotoxiemia cu *Cl.perfringens* tip A, la un efectiv de oi Merinos import Ungaria, a pus probleme de diagnostic diferențial, inițial bănuindu-se intoxicația cu cupru, apoi leptospiroza. Evoluția cu simptomatologie nervoasă și enterică, icterul și hemoglobinuria ca și leziunile de enterotoxiemie (fără rinichi moale) au îndreptat investigațiile spre anaerobioză (5, 11), izolându-se *Cl.perfringens* tip A (tipizat de ISV Brașov).

10. Salmoneloza grup B, la miei de câteva zile, se caracterizează de multe ori doar prin mărirea splinei pînă la de 2 ori față de normal, discrete congestii și hemoragii în organe, histologic hepatită limfohistiocitară.

11. Un focar puternic de boală lui Aujeszky la oi s-a semnalat într-un CAP în care a evoluat ani de zile, la porci, această boală cu cazuri sporadice. Oile se aflau în imediata apropiere a porcilor și li s-a administrat furaje din rația acestora. Cum relatează și literatura (1) pruritul și evoluția rapidă sînt patognomonice. Vaccinînd oile și porcii, focarul s-a lichidat în timp.

12. Hipo și agalaxia alimentară a oilor duce la moartea mieilor de vîrstă mică prin inanție, (stomacul și intestinul acestora este găsit fără lapte). Este necesar a se examina efectivul și pentru helmintoze. Deci se vor trimite la laborator odată cu miei morți și probe de fecale de la oile în cauză, întrucît am constatat și literatura amintește de hipo și agalaxia parazitată. Trebuie să o socotim și pe aceasta entitate morbidă acționînd în consecință (8, 12).

Bibliografie

1. Berbinschi C., Boala lui Aujeszky 1972; 2. Darie P.C., și Haroviu S. Listerioza animalelor domestice, 1975; 3. Geangă I., Minea G., Leze-riuc A, Bull inf. LCSVD Buc. 4/1978; 4. Ghila I., Marta M., In Rev. cr. anim. 10/1978. 5. Kardevan A., 1976, A hazi allatok karbonctana Budapest; 6. Nica N., I. Ghila, 1972, Comunicare simpozion Constanța. 7. Niculescu Al. 1975, Patologia și clinica bolilor parazitare; 8. Ulteanu Gh., 1973, Fascioloză; 1978 Dictiocauzolă. 9. Paul I., 1974, Diagnostic morfopatologic veterinar; 10. Poll E., Bîrză H., și colab. 1974, Bolile oilor; 11. Secașiu și colab., 1977, Rev. creșt. anim., 9; 12. Vade-mecum du veterinaire Paris, 1973; 13. Vasiadi Al., I. Ghila, M. Marta, 1978, Micotoxicoze la ovine; 14. Ordinul 3/1978 MAIA; Tehnologie sanitar-veterinară pentru complexe de îngrășarea ovinelor.

IMPLICATIILE PENTRU DIAGNOSTIC A IZOLARII GERMENILOR ANTRACOIZI SI POSIBILITATILE DE DIFERENTIARE FATA DE BACILLUS ANTHRACIS

Răpuntean Gheorghe

Fac. de Zoot. și med. vet. Cluj-Napoca

Intr-o unitate de creșterea ovinelor s-a constatat o izbucnire de îmbolnăviri cu caracter supraacut, în urma căreia în decurs de aproximativ 12 ore, au murit un număr de 60 animale, dintr-un efectiv de 516. Investigațiile bacteriologice efectuate ducând la izolarea unui germeni antracoid (desemnat Ac-b) ce prezenta o mare asemănare cu B. anthracis, sînt prezentate posibilitățile de diferențiere în scopul evitării unor erori de diagnostic.

Material și metodă

În vederea confirmării sau excluderii antraxului și a altor boli bacteriene, s-au făcut următoarele investigații: frotiuri din splină și ganglionii limfatici de la oile moarte, colorate prin metoda Gram și Giemsa; însămînțări pe bulion, agar și agar cu sînge; reacția de termoprecipitare Ascoli-Valenti; imunodifuziunea în gel de agar după tehnica Ouchterlony; difuziunea în agar nutritiv; examen de mobilitate și bioproba pe șoareci. În paralel au fost efectuate și unele investigații toxicologice de către un laborator specializat.

Rezultate și discuții

În frotiurile efectuate din splină și ganglionii limfatici s-au evidențiat bacilii gram pozitivi, izolați sau grupați în lanțuri scurte, cu capetele drepte (fig. 1). La colorația Giemsa nu s-au relevat aspecte caracteristice sub raportul capsulei. Însămînțările în bulion au evidențiat după 24 de ore de incubare la 37 °C, prezența unei turbidități discrete, urmată de clarificarea mediului și formarea unui depozit abundent, floconos, ușor omogenizabil.

Pe suprafața agarului s-au dezvoltat colonii de dimensiuni mari (3 - 5 mm), cu marginile neregulate opace, cu suprafața rugoasă și de culoare alb cenușiu. Pe agarul cu sînge coloniile au avut același aspect, observîndu-se o slabă decolorare a mediului decelabilă după 6 ore de incubare. În frotiuri s-au putut observa germeni de formă bacilară, gram pozitivi, grupați în lanțuri scurte sau mai lungi, sporulați în cea mai mare parte. Sporul era așezat central și deforma ușor corpul formei vegetative (fig. 2).

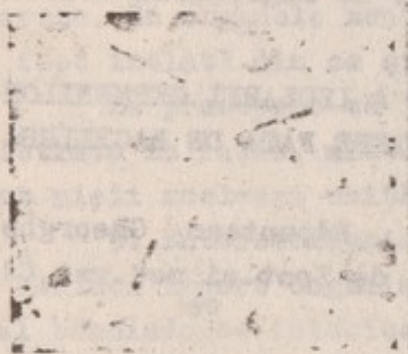


Fig. 1. Bacili gram pozitivi în frotiurile din organe

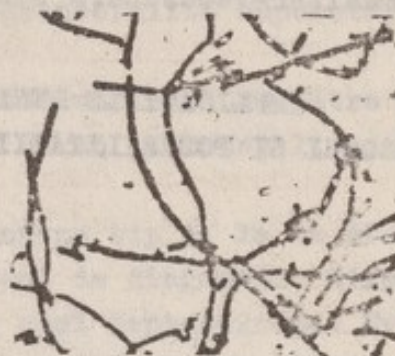


Fig. 2. Aspectul morfologic al formelor vegetative și sporulate

Reacția de termoprecipitate Ascoli-Valenti, efectuată atât din splina oilor moarte, cît și din extract de cultură dezvoltată pe suprafața agarului, ca și imunodifuziunea în gel de agar, au fost negative. Difuziunea în agar nutritiv, efectuată prin plasarea unor godeuri cu ser anticărbunos precipitant la o distanță de 1 cm de colonii, a permis evidențierea după 48 ore a 4 arcuri de precipitare (fig. 3). Efectuînd această reacție în paralel și cu o tulpină de *B. anthracis*, s-a putut remarca existența unor fracțiuni antigenice comune între cei doi germeni (fig. 4.).



Fig. 3. Difuziune în agar nutritiv. Se evidențiază 4 arcuri de precipitare față de serul anticărbunos.



Fig. 4. Difuziune în agar nutritiv: 1. colonie de *B. anthracis*; 2. colonie de Antracoid B.

Bioproba efectuată pe un număr de 8 șoareci a fost negativă, totuși semnalăm prezența unui edem la locul de inoculare. La șoarecii sacrificați pentru control la 48 ore, s-a observat caracterul gelatinos al edemului, iar în frotiuri s-au evidențiat germeni de formă bacilară cu capetele drepte, necapsulați. Însămînțările de control au dus la reizolarea germenului inoculat, numai de la locul administrării. Reinlocuind șoarecii rămași după 21 zile, cu o tulpină virulentă de *B.anthraxis*, s-a produs moartea acestora într-un interval de 24-48 ore, demonstrându-se astfel că tulpina de antracoid izolată nu protejază împotriva infecției carbunoase.

Tulpina izolată a putut fi diferențiată de bacilul antraxului pe baza următoarelor caractere: prezența unei turbidități discrete în bulion; spori mai mari, ovoidali ce deformau ușor corpul celulei; lipsa patogenității pentru șoareci; neformarea capsulei în organism și prezența unei slabe mobilități. Deși examenul serologic efectuat prin cele două tehnici a fost negativ, relevăm existența unor fracțiuni antigenice comune cu *B.anthraxis*, evidențiate prin tehnica difuziunii în agar nutritiv. Comparând aceste antigene cu cele produse de tulpina virulentă de *B.anthraxis*, remarcăm că la aceasta apare în plus și alte fracțiuni. Însămînțările pe medii cu sânge dovedesc că nu toți antracoizii au activitate hemolitică. Decolorarea slabă pe care am semnalat-o era identică cu cea produsă de *B.anthraxis*, instalarea ei fiind însă mai rapidă.

În concluzie arătăm că morfologic și cultural nu se poate face o distincție netă între *B.anthraxis* și unii antracoizi, aspect relevat și de alte lucrări (1). Patogenitatea pentru animalele de laborator este caracterul distinctiv cel mai net, în sensul că acești germeni nu sînt patogeni și mai ales nu formează capsulă în organism. Această constatare impune bioproba ca examen obligatoriu pentru diagnostic. Se poate lua în considerare și difuziunea în gel de agar nutritiv, prin care se relevă structura antigenică mai complexă a *B.anthraxis* comparativ cu antracoizii. Cauza morții s-a stabilit în final a fi o intoxicație.

Bibliografia

1. Stamat, N., 1957, Microbiologie veterinară, vol.II, Ed.Agr.Silvică, București, p. 584-589.

ISOLATION OF ANTRACOID GERMES AND DIFFERENTIATION POSSIBILITIES FROM BACILLUS ANTHRACIS, IMPLICATIONS FOR THE DIAGNOSIS

Gh. Răpuntean

Bacteriological and toxicological investigations were performed for diagnosis in a herd of 516 ovines of which 60 died in a time interval of 12 h, following a supracute disease. Bacteriological findings revealed an antracoid germ designated as Ac-B, which obviously differed from *B. anthracis* on the following evidences: a discreet turbidity was seen in broth; larger ovoid spores deforming slightly the cellular body; lack of pathogenicity in mice; lack of capsula in the organism, and the presence of a mobility. Diffusion in nutrient agar showed the presence of some antigenic fractions common to *B. anthracis*. Bacteriological findings clearly excluded anthrax or any other bacterial disease, death was due to a intoxication.

UN CAZ DE CENUROZA A TESUTULUI CONJUNCTIV LA OAI

A.I. Baba, O. Rotaru

Fac. de Zoot. și Med. vet. Cluj-

Napoca

Cenuroza țesutului conjunctiv subcutanat și a țesutului conjunctiv intermuscular este relativ frecventă la iepure și alte rozătoare produsă de *Coenurus cerebralis*, *C. glomeratus* și *C. brauni* (1,2, 3,5,6,7,8). Sporadic se pot întâlni și la alte specii. Astfel, Jubb și Kennedy (4) citează cenuroza țesutului conjunctiv intermuscular și a altor organe, la capră ^{în} Ceylon și India, produsă de *Coenurus gaireri*. În literatura de specialitate nu am găsit citată cenuroza țesutului conjunctiv la oai.

Cercetări proprii

La clinică a fost prezentată o oaie în vîrstă de 3,5 ani de rasă Romney-Marsh, stabilindu-se diagnosticul de sapremie consecutiv avortului cu reținerea fătului și cenuroza sistemului nervos central.

La necropsie în diferite regiuni corporale au fost observați chisti parazitari uniloculari; în țesutul conjunctiv intermuscular din regiunea perifarîngiană (8 cm); sub foița peritoneală a peretelui abdominal (20 cm); în țesutul conjunctiv al mușchilor anconaiți (15/5 cm); între mușchiul vast lateral și drept femural (10 cm), în regiunea superioară a grasetului (20 cm); pe fața externă a tibiei (15/5 cm). Chistii aveau un conținut limpede, clar, fiind căpușiți de o membrană subțire, fină și transparentă. Pe fața internă a membranei apăreau niște puncte albicioase, grupate sub formă de "flori de gheață". În sistemul nervos central se constată un chist cu aceeași

structură și care înlocuia aproape în întregime emisferul cerebral drept, comprimând emisferul stâng.

Chistii din țesutul conjunctiv intermuscular și subcutanat produceau atrofii de compresiune asupra musculaturii din vecinătate. Anatomopatologic s-a mai constatat: cisticercoză peritoneală infestație moderată, pleurită adesivă cronică și metrită necroticopurulentă.

Faptul că formațiunile chistice erau mari (10,20/5 cm), că au fost depistate și în sistemul nervos central, precum și dispoziția grupată în "flori de gheață" a scolecșilor, adică veziculă monosomatică-pluricefalică, ne face să afirmăm că este vorba de *Coenurus cerebralis*. În unitatea respectivă au existat cazuri de cenuroză cerebrală și probabil chiar un caz de localizare în țesutul conjunctiv subcutanat diagnosticat greșit ca hidrartroză.

Cunoscând biologia lui *Coenurus cerebralis* putem presupune că în cazul prezentat de noi a fost o infestație masivă pe un fond de absență a premuniției și o criză de acomodare a acestor oi importate cu 18 luni înainte din Noua-Zeelandă, ceea ce a determinat generalizarea și localizarea atipică.

Bibliografie

1. Behrens H., 1962, -Lehrbuch der Schafkrankheiten. p. 133-135; V.P. Parey, Berlin und Hamburg;
2. Euzéby J., 1966, -Les maladies vermineuses des animaux domestiques. Tome II, 521-530. Ed. Vigot Frères, Paris;
3. Fankhauser R., H. Lunginbühl, în E. Joest, 1968, -Handbuch der Speziellen Pathologischen Anatomie der Haustiere vol. III, p. 425, V.P. Parey, Berlin und Hamburg;
4. Kenned C., Jubb K.V.F., 1970, -Pathology of domestic animals vol. II, p. 150, Academic Press, New York and London;
5. Niculescu A., 1968, Parazitologie veterinară pag. 204-209, Ed. Didactică și pedagogică, București.
6. Nieberle K., P. Cohrs, 1970, -Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere, p. 115, VEB G. Fischer, Jena;
7. Poll E., H. Bîrză, 1974, -Bolile oilor p. 249-252, Ed. Ceres, București;
8. Zieger M., în E. Joest, 1969, Handbuch der Speziellen Pathologischen Anatomie der Haustiere. Vol. I, pag. 143, V.P. Parey, Berlin und Hamburg.

GENERALIZED CONNECTIVE TISSUE WITH COENURUS CEREBRALIS IN SHEEP

A.I. Baba, O. Rotaru

There has been clinically diagnosed, in a sheep aged 3 1/2, cerebral cenurosis and sapremia following foetal death. The necropsy revealed parasitary cysts in the peripharyngeal muscles, in the abdominal walls, in the anconal muscles, between the large lateral muscle and the right femoral muscle (right posterior limb), of about 10-20,5 cm.

The cysts were delimited by a fibrous conjunctival capsule lined by the proligerous membrane to which clung, in groups, oncospheres of *Coenurus multiplex multiplex*. The cysts produced compression atrophy of the muscles in which they were developing.

The authors appreciate that there is an increased sensitivity with Romney Marsch towards these parasites and the neurotropism (affinity with the nervous system) of cennure is nothing else but resistance acquired with lapse of time, by the host infested with parasites.

O ENZOOTIE DE MASTITA LA OVINE SI CAPRINE

Pop M., Gh.Răpuncean, C.Vasiu, D.Marica,
F.Bor.

Fac. de Zoot. și Med.Vet. Cluj - Napoca

Cercetările întreprinse în două turme mixte de ovine și caprine proprietate particulară în care a evoluat o enzootie de mastită cu caractere diferite față de cele specifice acestor specii, fac obiectul prezentei lucrări.

REZULTATE SI DISCUTII

Observații epizootologice. În turma 1-a (82 capre, 400 oi) îmbolnăvirile au apărut la începutul lunii mai. În decurs de 60 de zile la caprine morbiditatea a fost de 97,56 %, mortalitatea 7,50 % iar la ovine 8,75 % respectiv 5,71 %.

În turma a 2-a (59 capre, 39 oi) cazurile de boală au apărut la începutul lunii aprilie. În decurs de 3 săptămâni s-au îmbolnăvit toate caprele cu o mortalitate de 18,64 % în timp ce la ovine în decurs de 2 luni s-au îmbolnăvit 7,68 %, toate cazurile având sfârșit letal. Menționăm că o parte din animalele bolnave au fost sacrificate.

În ambele turme îmbolnăvirile s-au semnalat numai la femelele în lactație. Boala a fost introdusă în efective prin achiziții de capre din localități în care în anul precedent s-au constatat îmbolnăviri cu aceleași caracteristici.

Observații anatomo-clinice. Boala a debutat prin hipertermie (41 - 42 °C) cu o durată de 2-3 zile, inapetență după care apăreau noduli de mărimea unui bob de orez-porumb, inițial la baza sfîrcurilor apoi și în restul mamelonului. O parte din noduli se deschideau lăsînd să se scurgă un conținut hemoragico-purulent. Treptat se forma o crustă negricioasă care de cele mai multe ori acoperea vârful mamelonului (fig. 1). Nodulii nedeschiși involuau, iar cei deschiși prin vindecare lăsau cicatrice de aspect stelat.

La puțin timp după apariția leziunilor pe sfîrc mamela se tumefia, era caldă, sensibilă cu pielea violacee. Producția de lapte scădea treptat pînă la dispariție. Unele animale sucombau în acest stadiu, moartea fiind precedată de apariția unui edem cianotic la partea internă a coapselor și subabdominal. Cînd evoluția procesului era mai lungă se dezvoltă o mamită purulentă sub formă de ab-

cese (fig. 2). Durata bolii a fost cuprinsă între 7-30 zile. După



Fig. 1. Capră. Leziuni localizate pe vârful sfircului

vindecare producția de lapte revenea la aproximativ o treime din cea inițială. S-au semnalat și recidive, uneori chiar de 2 - 3 ori.

Examenul laptelui. Laptele se separa în 2 straturi, unul superior de culoare gălbuie, apos și altul inferior, mai consistent, galben-verzui. Mirosul era ihe-ros. pH-ul determinat după mulgere a fost cuprins între 6,2 - 7. Clorurile erau crescute (1,870 - 4,680 g %), lactoza scăzută (2,15 - 3,92 g %), iar indicele clor-lactoză foarte ridicat (4,7-20,7), modificări caracteristice mastitelor.

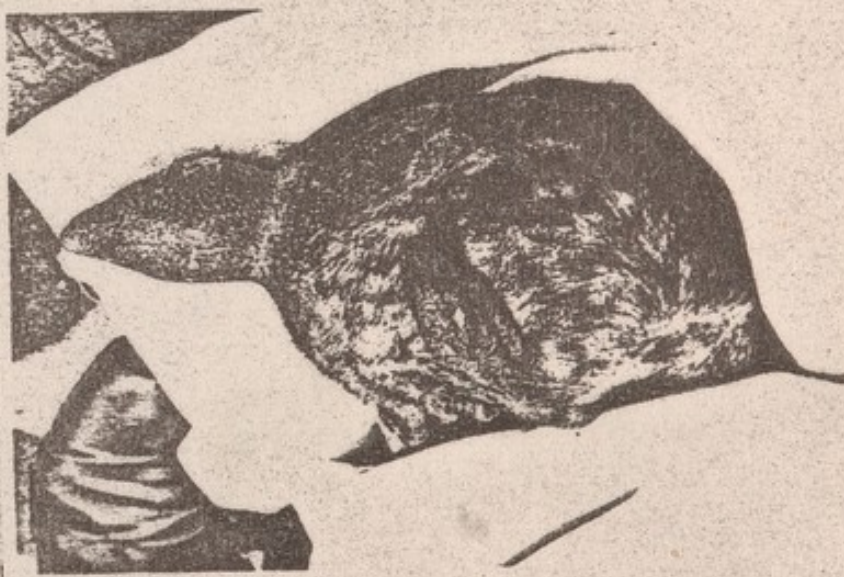


Fig. 2. -Capră, Abcese multiple în glanda mamară și cicatrici pe sfirc.

Modificări histopatologice. S-a constatat infiltrație puternică limfo-plasmo-histocitară și rare neutrofile, lichid de edem cu macrofage, din loc în loc cuiburi de celule limfo-histocitare cu tendința de a se constitui sub forma de granuloame, focare purulente bine delimitate prin țesut conjunctiv fibros, discret infiltrat cu limfocite și un brîu îngust de celule macrofage care pe alocuri se

organizau sub formă de celule gigante.

Examen bacteriologic. Flora bacteriană a fost polimorfă reprezentată prin *Corynebacterium pyogenes* (41,11 %), *E. coli* (29,52 %), *Micrococcus* (17,64 %), *Staph. hemolitic* (11,76 %) și *Strept. hemolitic* (5,88 %), germeni izolați și de alți cercetători din mamite specifice (1, 2, 3).

Mijloace de tratament încercate. Penicilinoterapia locală și generală s-a dovedit ineficace. Rezultate bune s-au obținut cu tetraciclină pe cale parenterală, când s-a intervenit în stadiul incipient al bolii.

Bibliografie

1. Bozhilov B., I. Yordanov, 1970, -Vet. Med. Nauki, 4, 91-96.
2. Farrag H., F. Oof, 1966, -Indian Vet. J., 43, 771-777; 3. Ibrahim A.A.E., 1968, - Sudan J. Vet. Sci. Anim. Hasb., 9, 20-28;



