

ANUL XVI — NR.63 — IULIE - SEPTEMBRIE 2026

EXEMPLAR TRIMESTRIAL GRATUIT

veterinaria

PUBLICAȚIE EDITATĂ DE COLEGIUL MEDICILOR VETERINARI DIN ROMÂNIA

*„Medicul uman salvează omul,
medicul veterinar salvează omenirea.“*

Louis Pasteur

Cover photo: Sebastian Bob, imagine generată cu ajutorul AI





Controalele de sănătate animală: este mai bine să previi decât să tratezi.

CONTROALELE PERIODICE DE SĂNĂTATE ANIMALĂ ASIGURĂ TRANZIȚIA UE DE LA SERVICIILE VETERINARE CURATIVE CĂTRE CELE PREVENTIVE.



Controalele de sănătate animală: este mai bine să previi decât să tratezi.

MONITORIZAREA VETERINARĂ REGULATĂ SPOREȘTE SIGURANȚA ALIMENTARĂ ȘI SĂNĂTATEA PUBLICĂ.



Controalele de sănătate animală: este mai bine să previi decât să tratezi.

INSPECȚIILE VETERINARE PERIODICE CONSOLIDEAZĂ ÎNCREDEREA ÎNTRE FERMIERI, MEDICI VETERINARI ȘI CONSUMATORI.



Controalele de sănătate animală: este mai bine să previi decât să tratezi.

EVALUĂRILE VETERINARE REGULATE REDUC INCIDENȚA BOLILOR ȘI DIMINUEAZĂ UTILIZAREA ANTIBIOTICELOR.

Exportul de oi și capre: Comisia Europeană trimite problema înapoi la București

COMISIA EUROPEANĂ A CONFIRMAT PENTRU RFI CĂ PLANUL DE DUBLĂ VACCINARE A OVINELOR ÎN VEDEREA RELUĂRII EXPORTURILOR DE ANIMALE VII DEPINDE DE AUTORITĂȚILE ROMÂNE. PLANUL NU ESTE APROBAT LA BRUXELLES, CI DOAR AVIZAT AICI. Acesta trebuie să se întindă la majoritatea țării, nu poate fi aplicat doar în două județe. În fine, Bruxelles a transmis deja Bucureștiului recomandări de gestiune de epizootie, anume acele măsuri care trebuie să acompanieze vaccinarea.

"În UE este posibilă vaccinarea împotriva principalelor boli ale animalelor, iar decizia de a recurge sau nu la aceasta aparține autorităților naționale, în funcție de situație", a spus Eva Hrnčířová, purtător de cuvânt al Comisiei Europene.

Contrar a ceea ce se anunță în România, va trebui aplicată o schemă de vaccinare dublă. Comisia precizează că este vorba despre două vaccinuri obligatorii: cel împotriva PPR și cel împotriva variolei.

"La solicitarea autorităților române, banca de vaccinuri a UE va fi activată pentru a livra vaccinuri în România", spune Eva Hrnčířová.

"Vaccinarea trebuie utilizată în completarea (nu în locul) măsurilor standard de eradicare (sacrificare sanitară) și a altor măsuri de control și restricție", a mai adăugat ea.

"Vaccinarea va începe imediat ce planul va fi finalizat", se precizează la Bruxelles.

Iar anunțul făcut de ministerul agriculturii privind vaccinarea în două județe nu este suficient pentru reluarea exporturilor, ne spun surse ale Direcției Generale de resort (DG Sante) a Comisiei Europene.

Acest lucru se explică prin faptul că, pentru export, nu pot fi amestecate animalele vaccinate cu cele nevaccinate, care nu pot fi transportate (Regulamentul 2023/361).

Prin urmare, pentru reluarea exporturilor, acum opriți până la 31 decembrie 2026 (prin Decizia 2026/1797), trebuie vaccinate minim 80% din ovine.

Aceasta înseamnă că România are nevoie de peste 9 milioane de doze, întrucât – oficial – șeptelul se ridică la ora actuală la 11,8 milioane de oi.

Aproximativ 1,3 milioane de doze de vaccin pot fi trimise gratuit de UE, restul vor trebui cumpărate în urma unei proceduri de achiziție publică care poate dura peste trei luni.

În fine, reluarea exporturilor poate, în mod normal, fi planificată după minim 3 luni (cu o derogare necesară) și maxim doi ani de la vaccinarea animalelor. Aceasta înseamnă că exporturile nu pot fi reluate anul acesta.

România avea o bună piață de desfacere în lumea arabă, dar și în Europa înainte ca UE să interzică din vară exportul ovinelor din cauza epizootiei în curs.

În urma interdicției de export, mieii rămași în țară creează o supraproducție care face ca prețul lor să scadă. La aceasta se adaugă faptul că animalele cresc și iau în greutate, astfel că sunt din ce în ce mai puțin apreciate de piață.

Până la deblocarea situației, fermierii și medicii veterinari au de suferit și, împreună cu ei, economia națională.

Conf. univ. dr. Viorel Andronie



veterinaria

Director Editorial

Conf. Univ. Dr. Viorel Andronie

Editor Șef

Dr. Liviu Harbuz

Redactor Șef

Prof. Univ. Dr. Militaru Dumitru

Colectiv Redacțional

- Prof. Univ. Dr. Gheorghe Dărăbuș
- Prof. Univ. Dr. Romeo Cristina
- Prof. Univ. Dr. Dan Drugociu
- Prof. Univ. Dr. Gheorghe Solcan
- Prof. Univ. Dr. Liviu Bogdan
- Prof. Univ. Dr. Nechita Adrian Oros
- Prof. Univ. Dr. Mario Codreanu
- Prof. Univ. Dr. Laurențiu Tudor
- Prof. Univ. Dr. Iancu Morar
- Conf. Univ. Dr. Mihai Daneș
- Conf. Univ. Dr. Alexandru Diaconescu
- Lector Univ. Dr. Băcescu Bogdan
- Prof. Univ. Dr. Simion Violeta
- Dr. Cosmin Ghencioiu
- Dr. Călin Șerdean

Art Director / DTP

Ing. Sebastian Bob
sebastian@egrafica.ro

Autorii își asumă întreaga responsabilitate pentru ideile exprimate în articolele publicate în revistă, pentru documentarea invocată și sursele citate. Redacția/editorul nu își asumă responsabilitatea pentru opiniile exprimate de autori în articolele trimise spre publicare. Autorii au obligația de a respecta regulile cu privire la legea drepturilor de autor pentru conținutul articolelor publicate, inclusiv dar fără a se limita la imaginile conținute de acestea.

Publicație trimestrială editată de Colegiul Medicilor Veterinari din România



Tiraj: 5.000 exemplare

PRINT

ISSN 2247 – 4935

ISSN-L = ISSN 2247 – 4935

ONLINE

ISSN 2284 – 6026

ISSN-L = 2247 – 4935

Credite coperta 2: ID 85591945 © Alefnet26 | Dreamstime.com; ID 72218400 © Jevtic | Dreamstime.com; ID 53977053 © Edu Gd | Dreamstime.com; ID 412375598 © Anna Komissarenko | Dreamstime.com




synevovet



Laborator Analize Veterinare

DIAGNOSTIC SIGUR ȘI RAPID

www.synevovet.ro



06 Info CMV

06 Întoarcerea acasă a unui medic veterinar scriitor

08 Practică și cercetare

08 Pseudopesta aviară: detalii tehnice de vaccinare

12 Discondroplazia tibială la tineretul aviar

18 Comorbidități feline, ce știm cu adevărat despre triadită

32 Istoria medicinei veterinare

32 Activitatea și publicațiile de specialitate în zootehnie apărute după divizarea și reorganizarea I.C.Z. – continuare din numărul 62



Utilizarea NUMELVI® în condiții de teren, la câini cu dermatită atopică



Magdalena Kalwas, Ph.D., DVM, MSD Animal Health

Un program pentru evaluare clinică, deschis, a analizat utilizarea NUMELVI® (atinvicitinib) tablete în cazul a **271 câini cu stăpân, diagnosticați cu dermatită alergică, inclusiv dermatită atopică**. Printre câinii înrolați au fost rase cu predispoziție cunoscută pentru mutația genetică MDR1, precum Border collie și Ciobănesc german. Aproximativ 69% din populația de câini din acest studiu fuseseră tratați anterior, în ultimele 365 zile, pentru dermatita alergică. Majoritatea câinilor tratați anterior (78%), primise un inhibitor JAK de primă generație. Cu toate că fuseseră tratați anterior, câinii prezentau comportament specific pruritului – în special scărpinat, lins și mușcat, cu scoruri PVAS ce reflectau prurit moderat, până la sever (≥ 6), în cazul a >85%. **Cele mai frecvente semne clinice observate sunt prezentate în Figura 1.** Aproximativ 4 din 10 proprietari de câini au raportat pentru câinii lor o ameliorare vizibilă într-un interval de 24 ore de la prima doză de atinvicitinib, îmbunătățirea survenind aproape imediat (<2 ore), sau rapid (<4 ore), la unii câini. 67,7% dintre proprietarii de câini au raportat pentru câinii lor o ameliorare a pruritului într-un interval de 48 ore, în timp ce 92,9% în câteva zile (mai puțin de 72 ore).

Principalele trei motive pentru care medicii care au participat în studiu au ales NUMELVI®, au fost: 1. Agravarea unui caz existent; 2. Răspuns inadecvat la tratamentul anterior; 3. Administrarea o singură dată pe zi. Cel puțin 60% dintre medicii veterinari participanți au transmis că plănuiesc tranziția pacienților care primesc alte tratamente, la NUMELVI®. Principalele 4 proprietăți ale NUMELVI® apreciate de medicii veterinari au fost: 1. Administrarea o singură dată pe zi; 2. Potrivit pentru câini începând cu vârsta de 6 luni; 3. Nu interferează cu vaccinurile; 4. Selectivitate ridicată pentru JAK1. Acest studiu arată că într-o populație care a fost, în cea mai mare parte, tânără, deseori cu afectare cronică, și de multe ori tratată anterior, NUMELVI® a fost asociat cu o ameliorare rapidă a pruritului, sesizată de proprietar, remitere rapidă a semnelor clinice și tolerabilitate bună.

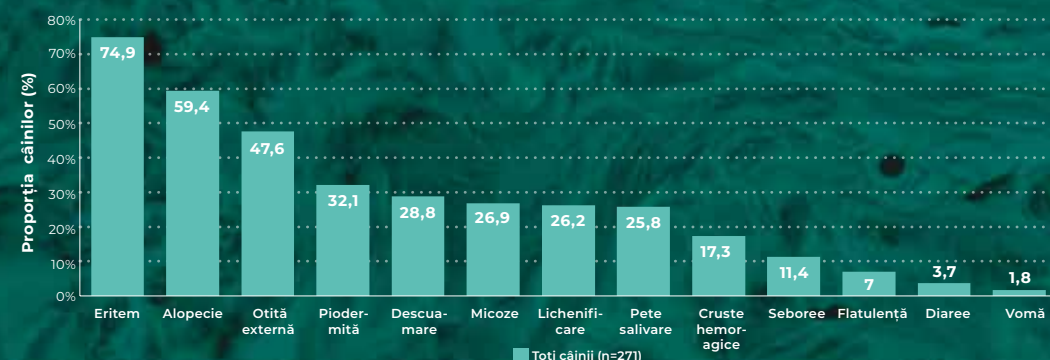
Referințe:

1. Kozma K, Mager F, Burgio F, Ghezzi D, Macelloni S, Billot A, Polo A, Horspool L. Rapid pruritus control with atinvicitinib in dogs: Real-world multinational data on response and ease of use J vet Pharmacol Therap. 2026;49(S1):S98-99.

Figura 1. Cele mai frecvente semne clinice observate la prezentarea câinilor cu dermatită ce au participat în studiu.

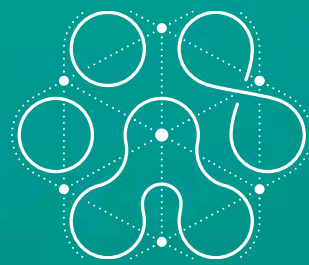
Semne clinice la prezentare

Eritem (roșeață), alopecie (căderea părului) și otită externă sunt cele mai frecvente semne clinice



Acest material a fost creat exclusiv în scopul comunicării și informării comunității profesionale veterinare. Orice altă utilizare poate constitui o încălcare a legislației locale care reglementează promovarea medicamentelor veterinare eliberate pe bază de rețetă. Acest material nu trebuie împărtășit cu persoane cărora nu le este destinat sub absolut nici o formă.

Copyright © 2025 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, SUA și sucursalele sale. Toate drepturile rezervate. RO-NUM-260800009



Rezultate obținute cu NUMELVI®, în condiții de teren

Datele observaționale arată că NUMELVI® (tablete cu atinvicitinib, pentru câini), un inhibitor JAK1 selectiv, de generația a doua, asigură o ameliorare de durată a pruritului și inflamației la câinii cu dermatită alergică și atopică, pe perioada unui tratament de 30 zile.*



DETALIILE PACIENȚILOR ÎNAINTE DE A ÎNCEPE TRATAMENTUL CU NUMELVI®

Alergiile au evoluat:

ACUT

SEZONIER

CRONIC

79% din câini prezentau prurit continuu sau foarte frecvent

85% din câini aveau un scor PVAS[†] ≥ 6

75% din câini prezentau semne de eritem

Cele mai frecvente comportamente determinate de prurit[‡]:

77%
SCĂRPINAT

75%
LINS

61%
MUȘCAT

INFORMAȚIE ESENȚIALĂ

MAJORITATEA CÂINILOR PRIMISERĂ TRATAMENT ANTERIOR

69%

tratați anterior
tratament pentru
dermatită alergică

78%

din câinii tratați
anterior primiseră un
inhibitor JAK de primă
generație

REZULTATELE RAPORTATE DE PROPRIETARI

41% ameliorare a pruritului
într-un interval
de 24 ore

93% ameliorare a pruritului
într-un interval
de 72 ore

78% remiterea semnelor
într-un interval
de 1 săptămână

O ameliorare rapidă și de lungă durată a pruritului și inflamației, împreună cu trimiterea la timp la medicul specialist, pot contribui la reducerea frustrării proprietarilor de animale și la fidelizarea acestora.¹

UȘURINȚĂ ÎN UTILIZARE

92% din proprietari au
considerat NUMELVI®
ca fiind foarte ușor
de administrat



Vreți să aflați mai multe despre cum să utilizați în
practica de zi-cu-zi NUMELVI® la câinii
cu dermatită alergică?



Scanați codul
și citiți articolul:

go.msd.com/articol_numelvi_09_26

* Un studiu clinic prospectiv, deschis, cu un singur brăț, nerandomizat, a fost efectuat în Germania, Spania și Italia și a inclus 271 câini cu dermatită alergică. NUMELVI® a fost administrat în doză de 0,8-1,2 mg/kg, o dată pe zi, timp de 30 zile.
[†] Scala vizuală analogică pentru evaluarea pruritului.
[‡] Majoritatea câinilor au prezentat mai multe semne ale comportamentului specific pruritului.

Referință: 1. Hanna B. Earlier dermatology referral rewards primary care practice (part 1): easing client expenses and enhancing patient care. dvm360. May 18, 2022. Accessed June 12, 2026.
<https://www.dvm360.com/view/earlier-dermatology-referral-rewards-primary-care-practice-part-1-easing-client-expenses-and-enhancing-patient-care>

Acest material a fost creat exclusiv în scopul comunicării și informării comunității profesionale veterinare. Orice altă utilizare poate constitui o încălcare a legislației locale care reglementează promovarea medicamentelor veterinare eliberate pe bază de rețetă. Acest material nu trebuie împărtășit cu persoane cărora nu le este destinat sub absolut nici o formă.

Copyright © 2025 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, SUA și sucursalele sale. Toate drepturile rezervate. RO-NUM-260800010



Întoarcerea acasă a unui medic veterinar scriitor

Lansare de carte la Facultatea de Medicină Veterinară din Iași

● Prof. Dr. Gh. Solcan – FMV Iași

Pe 22 mai 2026, amfiteatrul Facultății de Medicină Veterinară din Iași a fost gazda unui eveniment inedit și emoționant. Adrian Roca Stan, absolvent al promoției 1988 s-a reîntors în spațiul în care și-a început cariera, de data aceasta în ipostaza de scriitor la debut, pentru a-și lansa cartea „Împărăția tăcerii”, apărută la Editura Junimea.

Un parcurs exemplar

Pentru studenții prezenți, evenimentul a avut o în-cărcătură aparte. După primele încercări literare, pe la vârsta de 20 de ani, autorul a fost atras de lumea concretă a profesiei și a responsabilităților publice, construindu-și o carieră în domeniul medical veterinar și în administrația locală și centrală. Parcurusul său în administrație, marcat de ridicări și coborări, l-a întărit și i-a adus o profunzime aparte, completând o formație bazată pe inteligență și cultură. Revenirea în amfiteatrul în care a învățat, după aproape patru decenii, a simbolizat pentru tinerii participanți ideea că vocația și pasiunea pot lua forme nebănuite de-a lungul unei vieți.

O carte despre tăcere și recalibrare

Volumul de debut *Împărăția Tăcerii* nu este o carte despre medicină veterinară, ci despre condiția umană, despre nevoia de liniște interioară și de reaşezare într-o lume tot mai zgomoasă. Autorul cheamă la **tăcere** – nu ca absență, ci ca prezență deplină – și la o recalibrare a propriei existențe. Este o carte ce se dorește să fie un manifest al subconștientului și o chemare adresată celor aflați în căutarea unei vieți spirituale autentice. Într-un context academic marcat de agitația începutului de drum, mesajul cărții a rezonat puternic cu studenții, oferindu-le o perspectivă asupra importanței introspecției și a răbdării. Astăzi, această

experiență devine fundamentul unei întoarceri către sine și către scris.

Împărăția Tăcerii este primul pas dintr-un demers literar mai amplu, din care fac parte și proiectele aflate în diferite stadii de creație, *Șlefuitorul de vise*, *Gândul întrupat*, *Taina cercului* și *Ghidul rătăcit*. Adrian Roca Stan propune o literatură de profunzime, în care dimensiunea simbolică și reflexia filozofică se împletesc cu experiența umană. Demersul său aspiră la o deschidere amplă, către umanitate, adresându-se tuturor celor care caută sens, direcție și o înțelegere mai profundă a propriei existențe.

Oaspeți de marcă

Evenimentul a fost moderat de Prof. Univ. Dr. Savuța Gheorghe, cu participarea a doi critici literari renumiți, Paul Gorban și Șerban Axinte, care au analizat și apreciat cartea, aducându-i profunzime și context cultural. De asemenea, alături de autor au fost prezenți profesori ai facultății și numeroși studenți, dornici să asculte o poveste care le vorbește despre posibilitatea de a-și regăsi propriul drum, dincolo de specializarea aleasă.

Un far pentru generațiile viitoare

Pentru tinerii medici veterinari aflați la început de carieră, exemplul lui Adrian Roca Stan a fost un adevărat far. Prin discursul său a arătat că pregătirea riguroasă, exigența față de sine și deschiderea către noi orizonturi pot coexista și se pot împleti într-o viață profesională și personală împlinită.

Lansarea de la Iași rămâne un moment de referință nu doar pentru autor, ci și pentru comunitatea academică veterinară, care și-a redescoperit un absolvent într-o ipostază neașteptată, dar profund inspiratoare. ■



TESTELE RAPIDE WELL TEST FAST & ACCURATE

Gamă completă de teste rapide veterinare, dedicate diagnosticului prompt și managementului eficient al cazurilor clinice.



Erlichia - Lyme - Anaplasma - Heartworm
Babesia Canis - Babesia Gibsoni
Parvo - Corona - Giardia
Teste de grupă sanguină pentru uz veterinar

Panelul complet de teste rapide de uz veterinar este disponibil pe www.welltest.ro



0749.773.399/0788.566.836



comenzi@welltest.ro



www.welltest.ro





Pseudopesta aviară: detalii tehnice de vaccinare

● ASAS - Secția de Medicină Veterinară

Importanță

Virusul pseudopestei aviare produce o largă varietate de semne clinice, de gravitate variabile, la diferite specii de păsări. Exotic Newcastle disease (END), forma cea mai severă cu semne nervoase și gastrointestinale a fost întâlnită și în România. Boala este extremă de contagioasă și este caracterizată de mortalitate ridicată. Pierderile economice pot fi semnificative.

Etiologie

Virusurile pseudopestei aviare sunt clasificate în grupul de serotipuri de Paramyxovirusuri aviare tip 1 (APMV-1), genul *Avulavirus*, familia Paramyxoviridae. Există nouă serotipuri de paramyxovirusuri aviare desemnate de la APMV-1 la APMV-9.

Specii receptive

Dintre galinacee, găinile sunt cele mai sensibile, rațele și găștele mai puțin. Printre psittacine și unele populații de păsări sălbatice există indivizi purtători și infectați inaparent. Receptivitatea și rezultatul clinic al infecției depind de:

virus, specia gazdă, vârsta gazdei, infecții intercurrente, stresori din mediu, statusul imun. În unele cazuri, infecția cu tulpini foarte virulente poate duce la mortalitate bruscă într-un procent ridicat, cu relative puține semne clinice. De aceea nici unul dintre semnele bolii nu poate fi considerat patognomic.

Definirea oficială a bolii

Variația foarte largă a virulenței și semnelor clinice împun necesitatea definirii cu deosebită grijă a ceea ce reprezintă pseudopesta pentru scopurile comerțului măsurilor de control și prevenție. Prevederile Directivei 92/66/EEC, în uz la momentul actual în întreaga UE, includ definiția pseudopestei (20).

OIE definește pseudopesta în scopul raportării focarelor ca fiind o boală a păsărilor cauzată de un paramyxovirus aviar de serotip 1 (APMV-1) care întrunește unul dintre următoarele criterii de virulență:

a) Virusul are un indice de patogenitate intracerebrală (ICPI) la puii de găină de o zi (*Gallus gallus*) de 0.7 sau mai mare, sau

b) La nivelul virusului s-a demonstrat prezența a numeroși aminoacizi bazici (direct sau prin deducție) la C-terminus al proteinei F2 și fenilalanină la reziduul 117, care este terminalul N- al proteinei F1. termenul "multipli aminoacizi" bazici se referă la cel puțin trei reziduuri de arginine sau lizină între reziduurile 113 și 116. Eșecul de a demonstra prezența acestor reziduuri, impune caracterizarea virusului izolat prin testul ICPI (intracerebral pathogenicity index).

Diagnostic serologic

Virusul poate fi folosit ca antigen în numeroase teste serologice, cum ar fi seroneutralizarea, ELISA și inhibarea hemaglutinării pentru evaluarea titrurilor de anticorpi la păsări. La ora actuală, testul de inhibare a hemaglutinării este cel mai utilizat în acest scop, deși unii crescători folosesc testul ELISA pentru evaluarea nivelului anticorpilor postvaccinali.

Cerințe pentru vaccinuri și produse biologice pentru diagnostic

Date generale

Pentru vaccinarea găinilor se utilizează

virusuri vii cu virulență redusă (lentogene) sau de virulență moderată (mezogene), dependent de situație. Se utilizează de asemenea vaccinuri inactivate. Vaccinurile vii se pot administra pe diferite căi. Vaccinurile inactivate se administrează intramuscular sau subcutanat.

Tipuri de vaccinuri

Tulpinile de virus NDV folosite pentru vaccinurile vii comerciale se clasifică în două grupe: vaccinuri lentogene (Hitchner-B1, La Sota, V4, NDW, I2 și F) și mezogene (Roakin, Mukteswar și Komarov). Tulpinile mezogene au două perechi de aminoacizi bazici la siteul de clivare FO și un indice ICPI în jur de 1.4. Acest fapt înseamnă că infectarea păsărilor cu aceste tulpini se încadrează în definiția OIE a virusului pseudopestos, dar, deoarece aceste vaccinuri sunt utilizate preponderent în țări unde boala este endemică, acest fapt nu elimină necesar utilizarea lor. Unele țări specifică însă că se pot utiliza doar tulpini lentogene în scop de vaccinare. Vaccinurile vii pot fi administrate în apa de băut, ca aerosoli sau instalații intranasale, conjunctivale. Unele tulpini mezogene se pot administra prin inoculare intradermică transcutanată la nivelul aripilor. Vaccinurile cu capacitate imunogenă mai mare sunt mai virulente și deci au de obicei efecte adverse mai pronunțate. De ex., vaccinarea cu

tulpina La Sota va cauza probleme mult mai mari la puii mici susceptibili decât Hitchner-B1, deși La Sota induce un răspuns imun mai puternic. Vaccinurile inactivate sunt considerate mai scumpe decât cele vii, iar utilizarea lor implică injecții individuale im sau sc, în doze standard. Nu există răspândire ulterioară a virusului și reacții respiratorii adverse, de aceea este necesară o cantitate mai mare de antigen pentru imunizare decât în cazul vaccinurilor vii. Durata imunității depinde de programul de vaccinare utilizat.

Unul dintre considerentele cele mai importante care influențează programul de vaccinare este nivelul imunității maternale la puii tineri, care poate varia considerabil de la o fermă la alta, de la un lot la altul și de la un pui la altul. De aceea se alege o strategie. Fie că păsările nu sunt vaccinate până la vârsta de 2-4 săptămâni, când majoritatea vor fi receptivă, sau puii de o zi sunt vaccinați prin instalații conjunctivale sau prin aerosolizare. Acest procedeu va stabili o infecție activă la unele păsări care va persista până în momentul când imunitatea maternală va dispărea. Revaccinarea se face după 3-4 săptămâni. S-a demonstrat că vaccinurile inactivate se pot de asemenea utiliza cu rezultate bune pentru vaccinarea puilor de o zi care au un anumit nivel de imunitate maternală, rezultatele cele mai bune fiind obținute atunci când puii de o zi au fost vaccinați cu o combinație de vaccine viu atenuat și vaccin inactivat. Vaccinarea puilor de o zi complet susceptibili chiar cu tulpinile cele mai atenuate dintre vaccinurile vii pot duce la tulburări respiratorii, în special dacă sunt prezente bacterii patogene în număr crescut. Vaccinarea după 3 săptămâni de viață este practică de obicei doar la găinile de reproducție și la cele pentru ouă consum. Apoi vaccinarea trebuie efectuată astfel încât să asigure o imunitate adecvată. Programele de vaccinare includ deseori vaccinuri vii din tulpini ceva mai patogene decât cele utilizate inițial pentru a stimula imunitatea. Aceste tulpini mai patogene pot fi de asemenea utilizate consecutiv vaccinării cu vaccinuri inactivate uleioase. La definirea unui program de vaccinare, trebuie ținut cont de tipul de vaccine

utilizat, statusul imun și de sănătate/boală al păsărilor care urmează a fi vaccinate precum și nivelul de protecție necesar în corelație cu cu orice posibilitate de infecție cu virusul din teren (sălbatic) în condiții locale.

Exemple:

a) dacă boala este ușoară și sporadică, se sugerează următorul protocol de vaccinare: vaccine Hitchner-B1 viu pe cale conjunctivală sau aerosoli, administrat la o zi de viață; vaccin Hitchner-B1 sau La Sota la 18-21 zile de viață în apa de băut; vaccine viu La Sota în apa de băut la 10 săptămâni de viață, și vaccine uleios inactivat la intrarea la ouat.

b) dacă boala este gravă și răspândită, același protocol poate fi adoptat până la 21 zile de viață și este urmat de revaccinare la 35-42 zile de viață cu vaccine La Sota viu în apa de băut sau prin aerosolizare; revaccinarea este repetată după 10 săptămâni de viață cu un vaccine inactivat (sau viu mezogenic) și repetat din nou la intrarea la ouat.

Durata imunității

Nivelul imunității atins cu o singură vaccinare sau cu un protocol de vaccinare va varia foarte mult cu specia și tipul de vaccine. Nivelul cerut al imunității la o anumită gazdă (de ex., pentru a proteja față de infecția mortală, boală, pierderi de spor sau scăderea ouatului) este foarte complex și dificil de evaluat. În general, trebuie făcute evaluări periodice ale "longevității" anticorpilor serici și protocoalele de vaccinare adaptate spre a menține concentrația anticorpilor circulanți la un nivel acceptabil

Referitor la reglementările legale privind profilaxia și controlul pseudopestei aviare, Directiva 92/66/EEC a UE prevede în **Articolul 16** că vaccinările efectuate de Statele membre cu vaccinuri aprobate de Autoritatea Competentă se pot folosi pentru scopuri profilactice sau pentru suplimentarea măsurilor de combatere dacă boala apare.

În **Articolul 17** al aceluiași document se stipulează că Statele Membre în care se practică vaccinarea voluntară sau obligatorie trebuie să informeze celelalte State Membre precum și Comisia referitor la: caracteristicile și ►

Tabel: – Nivelul unităților inhibohemaglutinante la păsările sălbatice

Nr. probe	Specia	Ultima diluție care inhibă HA	UIHA	Logaritm natural din valorile UIHA
1	Șorecar comun	0	0	-
2	Șorecar comun	0	0	-
3	Huhurez mic	0	0	-
4	Barza albă	0	0	-
5	Barza albă	1/16	64	4,158
6	Barza albă	0	0	-
7	Barza albă	0	0	-
8	Barza albă	0	0	-
9	Barza albă	0	0	-
10	Barza neagră	0	0	-
11	Barza albă	0	0	-
12	Barza neagră	0	0	-
13	Barza albă	0	0	-
14	Barza albă	1/32	128	4,852
15	Codalb	0	0	-
16	Corb	0	0	-
17	Șorecar comun	0	0	-
18	Vânturel roșu	1/64	256	5,545
19	Corb	0	0	-
20	Huhurez mic	1/128	512	6,238
21	Huhurez mic	1/64	256	5,545
22	Cius	1/128	512	6,238
23	Cius	1/256	1024	6,931
24	Buha	1/32	128	4,852
25	Buha	1/16	64	4,158
26	Buha	1/64	256	5,545
27	Buha	1/16	64	4,158
28	Buha	1/128	512	6,238

◀ compoziția vaccinurilor utilizate, la procedura de supraveghere a distribuției depozitării și utilizării vaccinurilor, la speciile și categoriile de pui care pot

sau trebuie să fie subiectul vaccinării, la zonele în care se poate sau trebuie făcută vaccinarea, la motivele pentru care se face vaccinarea.

Statele Membre pot considera necesar un program de vaccinare al porumbeilor voiajori. Dacă este cazul ele trebuie să notifice Comisia. Fără a prejudicia programul de vaccinare, Statele Membre trebuie să se asigure că organizatorii concursurilor și expozițiilor iau măsurile necesare pentru a permite doar participarea păsărilor vaccinate.

Cu toate că pe harta României prezentă pe site-ul OIE, nu există date referitoare la pseudopesta aviară evolutivă, numărul cazurilor care apar, mai ales la porumbei nu este deloc neglijabil. Mai mult chiar, nivelul anticorpilor antipseudopestoși determinați într-un studiu efectuat pe păsări sălbatice cu diferite areale de circulație indică la unele dintre acestea titre crescute, sugerând presiunea infecțioasă mare în teritoriu.

În contextul în care în România există o astfel de presiune infecțioasă, întreținută prin păsările sălbatice și în mod cert și cele migratoare, dată fiind posibilitatea prezenței unui număr mare de indivizi infectați inaparent sau purtători, este justificată vaccinarea antipseudopestoasă atât în unități cât și în gospodăriile populației.

Aceasta trebuie efectuată în cadrul unui program de eradicarea a bolii, constituit judicios, extins pe o perioadă mai lungă, astfel încât să se țină cont de precedentele enunțate mai sus, referitoare la categoriile de exploatare, speciile receptive, cu monitorizarea permanentă a titrelor anticorpilor postvaccinali și ajustarea continuă a programelor de vaccinare, în condiții de legalitate. ■



SKYLA VM100

AI MORPHOLOGY ANALYZER

VM100 este mai mult decât un analizor hematologic. Este un sistem revoluționar „3-în-1”, bazat pe inteligență artificială, care combină hematologia laser, analiza sedimentului urinar și morfologia microscopică într-o singură platformă complet automatizată.

APLICAȚII CLINICE

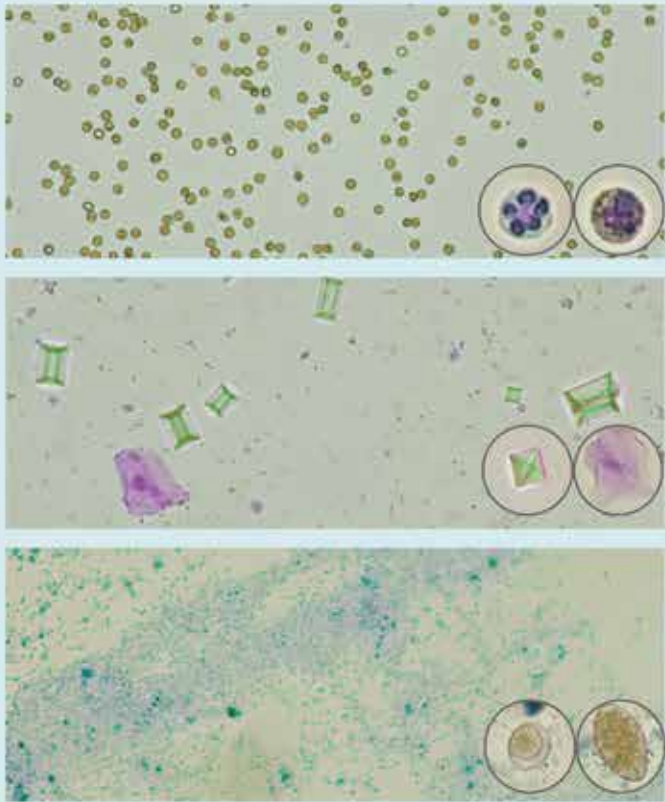
- CBC hematologie laser – 47 parametri
- Sediment urinar – 29 parametri
- Morfologie fecale /coproparazitologie

MORFOLOGIE AI AVANSATĂ

- 8-diff WBC, 5-diff RBC
- Reticulocite, NRBC, EGH (ghost)
- Clasificare automată de înaltă precizie

TEHNOLOGIE CHEIE & EFICIENȚĂ MAXIMĂ

- Microscopie AI high-resolution (0.6 μm/pixel)
- Identificare celulară automată cu imagini reale
- Suspended Cell Technology – fără suprapuneri
- Dual-Stain System cu control termic inteligent
- Fără valve, conducte sau reactivi lichizi
- Consumabile tip cartuș
- Mentenanță minimă
- Ideal pentru flux ridicat de probe



CONTACT



0746.143.431 / 0726.679.467

vet@novagroup.ro

www.skyla.com.ro

Dragomiresti Vale, Jud. Ilfov

Bibliografie

1. OIE Terrestrial Manual 2009 – Chapter 2.3.14. – Newcastle disease
2. COUNCIL DIRECTIVE 92/66/EEC of 14 July 1992 introducing Community measures for the control of Newcastle disease consolidate (OJ L 260, 5.9.1992, p. 1)
3. BOX P.G., FURMINGER G.S., ROBERTSON W.W. & WARDEN D. (1976). The effect of Mareks disease vaccination on the immunisation of day-old chicks against Newcastle disease using B1 and oil emulsion vaccine. *Avian Pathol.*, 5, 299–306.
4. BENNEJEAN G., GUITTET M., PICAULT J.P., BOUQUET J.F., DEVAUX B., GAUDRY D. & MOREAU Y. (1978). Vaccination of

- day-old chicks against Newcastle disease using inactivated oil adjuvant vaccine and/or live vaccine. *Avian Pathol.*, 7, 15–27.
5. ALLAN W.H., LANCASTER J.E. & TOTH B. (1978). Newcastle Disease Vaccines. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy.
6. Spinu Marina, Kobolkuti L., Sandru Carmen, Brudasca Gh.F., Niculae Mihaela, Cadar D., Olah Z., Rindt Krisztina, Uricaru A., Kiss Timea (2009) Seroconversion induced by newcastle disease virus in wild bird species in North-Western Romania, Simpozion ANIMAL PROTECTION AND WELFARE, Brno, Cehia

Discondroplazia tibială la tineretul aviar

● Gheorghe SOLCAN^{1,2}

1. Facultatea de Medicină Veterinară, Universitatea de Științe ale Vieții „Ion Ionescu de la Brad”, Iași; autor corespondent

2. Academia de Științe Agricole și Forestiere „Gheorghe Ionescu-Șișești”, București

Discondroplazia tibială este tulburare multifactorială osificării cartilajului nivelului plăcii de creștere femuro-tibio-tarsiene. Selecția genetică pentru creștere rapidă determină suprasolicitarea mecanică a tibiei în dezvoltare și dezechilibru dintre rata de creștere scheletică și capacitatea de angiogeneză. Pot interveni favorizant: dezechilibrul mineral, carența în vitamina D și temperature nefavorabilă de incubație. La nivel molecular s-a dovedit intervenția unor marker a căror perturbare în condrocite și în eritrocitele circulante explică faptul că condrocitele moarte se acumulează în loc să fie eliminate. Evaluarea cu ochiul liber a leziunilor capătului proximal al tibiei supraestimează substanțial incidența reală a DT în comparație cu confirmarea histopatologică. Tratamentul este complex și dificil. Proteina GSTA3 recombinantă și o serie de compuși naturali antioxidanți — acționând variat asupra angiogenezei, apoptozei condrocitare, turnover-ului matricei extracelulare și stresului oxidativ — oferă căi promițătoare, pentru terapii novatoare, dar trebuie combinate cu strategiile nutriționale, de incubație și de selecție genetică a liniilor rezistente, ca soluții practice disponibile pentru industria avicolă.

Cuvinte cheie: discondroplazia tibială, pui broiler, etiopatogeneză, simptome, diagnostic, profilaxie și tratament.

Discondroplazia tibială (DT) este una dintre cele mai frecvente afecțiuni scheletice neinfecțioase ale tineretului aviar cu creștere rapidă, în special ale puilor broiler de găină și curcă, dar poate apărea și la bobocii de rață, gâscă și la bibilici (Falcă și col., 2011). Aceasta este definită prin persistența unei mase anormale, avasculare și nemineralizate de cartilaj la nivelul plăcii de creștere a oaselor lungi — cel mai frecvent la nivelul tibiotarsului proximal — care împiedică înlocuirea normală a cartilajului cu os (osificare endondrală) și conduce la șchiopătare și productivitate redusă (Çapar Akyüz și Onbaşlar, 2020; Jahejo și Tian, 2021). DT se alătură altor afecțiuni neinfecțioase ale membrilor la puii de carne, printre care guta articulară, osteocondroza, rahitismul, spondilolisteza și ruptura tendonului

gastrocnemian. Aceste afecțiuni au o cauză comună: un dezechilibru între ritmul foarte rapid de creștere a puilor de carne — selecția genetică a determinat o creștere de până la 300% a greutateii la sacrificare și a ridicat sporurile zilnice de la aproximativ 20–40 g/zi la 100 g/zi la hibridii cu creștere rapidă — și maturarea comparativ mai lentă a țesuturilor scheletice (os, cartilaj, ligament, tendon și mușchi) care trebuie să susțină această creștere (Pedersen și col., 2020).

DT a fost raportată cu o prevalență de aproximativ 4–30% în efectivele comerciale de pui de carne (Huang et al., 2019 și Jahejo și Tian, 2021), deși prevalența reală este dificil de stabilit deoarece boala este adesea subclinică: păsările afectate nu prezintă întotdeauna șchiopătare evidentă, iar puii de carne crescuți comercial pot ascunde activ semnele de slăbiciune pentru

a evita să fie vizați de congenerii din efectiv, astfel încât povara asupra producției și bunăstării cauzată de DT este probabil subestimată (Groves și Muir, 2017). Atât genetica, cât și managementul contribuie la exprimarea bolii. Din punct de vedere economic, DT crește costurile medical-veterinare, degradează carcasele și crește mortalitatea prin fracturi secundare și reformări legate de șchiopătare; din punct de vedere al bunăstării, afecțiunile scheletice de acest tip sunt considerate a încălca unele dintre cele „cinci libertăți” pe care animalele de fermă ar trebui să le aibă (Çapar Akyüz și Onbaşlar, 2020). Dincolo de importanța sa practică pentru industria avicolă, DT a devenit și un model experimental valoros pentru înțelegerea modului în care sarcina mecanică, biologia vasculară, nutriția și semnalizarea factorilor de creștere interacționează în



hipertrofice, formează cavitatea medulară osoasă și recrutează precursorii de osteoblaste și osteoclaste necesari pentru construirea osului trabecular. În comparație cu mamiferele, păsările au coloane de condrocite ale plăcii de creștere semnificativ mai lungi și mai multe vase sanguine metafizare care penetrează placa de creștere, reflectând ritmul de creștere foarte ridicat al speciilor aviare (Huang et al., 2019).

Placa de creștere a puului este împărțită convențional într-o zonă articulară (de repaus), o zonă proliferativă, o zonă pre-hipertrofică (de tranziție), o zonă hipertrofică și o zonă de calcificare, fiecare cu o morfologie condrocitară caracteristică (Jahejo și Tian, 2021). La pasărea sănătoasă, aceste zone sunt bine organizate în coloane regulate, iar aportul vascular al zonei hipertrofice progresează în paralel cu maturarea condrocitară, astfel încât numărul mic de condrocite apoptotice este eliminat prompt prin vasele sanguine (Huang et al., 2019). În DT, această coordonare este perturbată.

Histologic, leziunile de DT constau în mase de cartilaj neregulate, nemineralizate și nevascularizate, în care coloanele de condrocite sunt dezorganizate, zonele hipertrofice și de calcificare sunt practic absente, iar țesutul rămâne palid și avascular la colorare (Jahejo și Tian, 2021). Chiar și acolo unde zona proliferativă apare încă histologic normală, celulele distale față de aceasta nu reușesc să finalizeze hipertrofia și se acumulează ca resturi

necrotice sau apoptotice, producând lacune ovoide, mai mici și bogate în matrice, cu nuclei eozinofilici, care sunt considerate cu valoare de diagnostic pentru cartilajul discondroplazic (Thorp et al., 1991).

Ipoteza vasculară a patogenezei DT. DT este actualmente considerată o boală a aportului sangvin insuficient către placa de creștere. Conform acestei ipoteze, condrocitele hipertrofice suferă în mod normal apoptoză la o rată cu care vascularizația locală nu poate ține pasul, eliminând celulele moarte înainte ca acestea să se acumuleze; DT se dezvoltă atunci când echilibrul dintre moartea condrocitară și eliminarea vasculară este perturbat, fie pentru că densitatea vaselor sanguine scade, fie pentru că moartea condrocitară avansează mai rapid decât poate compensa vascularizația. Sunt propuse două procese convergente care determină acest dezechilibru.

Primul este de natură mecanică sau biomecanică. Genotipurile moderne de pui de carne câștigă în greutate corporală mult mai rapid decât osul tibial, astfel încât rata de creștere a masei corporale o depășește pe cea a capacității portante a membrilor (Huang et al., 2019). O mare parte din acest câștig excesiv de greutate se concentrează în mușchiul pectoral, ceea ce deplasează centrul de greutate al păsării către înainte și modifică încărcarea biomecanică a oaselor membrilor — crescând efectiv forța mecanică transmisă prin placa de creștere tibială (Huang

timpul dezvoltării scheletice — un efort de cercetare care se întinde pe mai bine de o jumătate de secol de când DT a fost descrisă pentru prima dată (Leach și Nesheim, 1965, citat de Thorp et al., 1991).

Etiopatogeneză. Creșterea longitudinală a osului la păsări, ca și la mamifere, depinde de osificarea endondrală: condrocitele de repaus de la nivelul plăcii de creștere proliferază, se diferențiază în condrocite hipertrofice și, în cele din urmă, suferă moarte celulară controlată (apoptoză), după care matricea cartilaginoasă se calcifică, este invadată de vase de sânge și este înlocuită de matrice osoasă și măduvă (Huang et al., 2019). Acest proces necesită nu doar un șablon cartilaginuos structural intact, ci și aport vascular, deoarece capilarele care invadează placa de creștere declanșează calcificarea matricei cartilaginoase

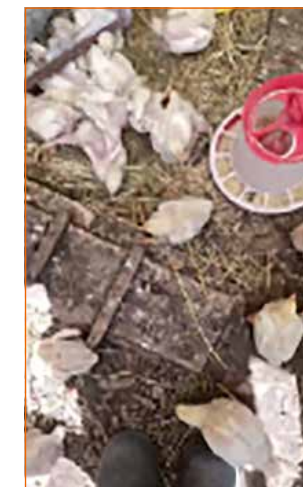


Figura 1 – Atitudini anormale ale membrilor la majoritatea puilor



Figura 2 – Atitudine de șpagat



Fig. 3 – Pui în proximitatea hrănitorei. Hranirea se face cu dificultate



et al., 2019). Încărcarea mecanică excesivă asupra cartilajului stimulează apoptoza condrocitară și o patologie similară osteoartritei, așa cum s-a demonstrat experimental pe modele de mamifere (Huang et al., 2017). Stresul biomecanic mai mare suportat de puii de carne cu creștere rapidă crește solicitarea condrocitelor apoptotice care trebuie eliminate din placa de creștere. La rasele cu creștere lentă, precum puii tibetani — a căror greutate corporală la cinci săptămâni este de aproximativ jumătate din cea a puilor de carne comerciali și a căror fiziologie s-a adaptat la hipoxia cronică specifică vieții la altitudine mare — practic nu dezvoltă niciodată DT, ceea ce este în concordanță cu ideea că o solicitare mai redusă a membrilor și, corespunzător, o moarte condrocitară mai redusă, protejează împotriva bolii (Huang et al., 2019).

Al doilea proces constă într-o reducere a capacității vasculare și hematologice de eliminare a acestor resturi condrocitare. Puii de carne cu DT prezintă valori semnificativ reduse ale eritrocitelor, hemoglobinei și hematocritului comparativ cu păsările sănătoase, împreună cu o reducere a densității vaselor sanguine din zona hipertrofică a cartilajului de creștere (Huang et al., 2017). Aceste modificări ale celulelor sangvine circulante sunt legate de o expresie alterată a genelor

asociate apoptozei chiar în eritrocitele puilor (Huang et al., 2019). DT este asociată și cu subexpresia genelor care codifică receptorii factorului de creștere endotelial vascular (VEGF), provocând o moarte endotelială celulară pe scară largă, care suprimă vascularizarea osoasă și împiedică eliminarea condrocitelor moarte, astfel încât acestea se acumulează formând leziunea vizibilă de DT (Jahejo și Tian, 2021). Agenții farmacologici care restabilesc semnalizarea VEGF — precum tetrametilpirazina — pot ameliora DT și a crește densitatea vasculară la nivelul plăcii de creștere (Huang et al., 2019).

Pe lângă ipoteza vasculară, prin metode de biologie moleculară — sintetizate de Jahejo și Tian (2021) — s-au identificat căi specifice de *semnalizare apoptotică* și a factorilor de creștere care reglează destinul condrocitelor în DT. La nivel celular, apoptoza în condrocitele plăcii de creștere este controlată parțial de familia de proteine B-cell lymphoma 2 (BCL-2), care guvernează permeabilitatea membranei mitocondriale externe; proteina anti-apoptotică BAG-1 (BCL-2-associated athanogene 1) sporește activitatea protectoare a BCL-2, în timp ce proteina pro-apoptotică BAX promovează permeabilizarea mitocondrială și activarea în aval a caspazei-9 și caspazei-3, executând programul apoptotic. S-a demonstrat, de asemenea, că receptorii

Toll-like (TLR) exprimați pe eritrocitele de pui participă la apoptoza condrocitară, oferind o legătură suplimentară între modificările hematologice și moartea celulelor cartilaginoase (Jahejo și Tian, 2021).

S-a demonstrat intervenția mai multor căi de semnalizare a factorilor de creștere care converg, asupra reglării proliferării, hipertrofiei și invaziei vasculare a condrocitelor.

Reproducerea experimentală a bolii prin intoxicație controlată cu disulfură de tetrametil-tiuram (thiram), un fungicid folosit în agricultură care reproduce fidel caracteristicile histologice și clinice ale bolii a permis unele progrese importante în elucidarea etiopatogenezei bolii și a protocolului de tratament (Jahejo și Tian, 2021; Zhang et al., 2020). Thiramul este lipofil și citotoxic: se leagă de membrana celulară a condrocitelor, perturbă formarea osoasă encondrală, inhibă formarea de noi vase sanguine și este imunosupresor. Doze de 50–100 mg/kg administrate pe o perioadă de 48–96 de ore (adesea după dietă alimentară peste noapte) produc în mod constant leziuni de DT care apar în decurs de două zile, se agravează până în jurul zilei 15 și apoi se pot remite treptat prin procesele proprii de reparare tisulară (Jahejo și Tian, 2021). Totuși etiologia DT care apare *natural* rămâne multifactorială. Factorii etiologici recunoscuți includ:

- selecția pentru creștere rapidă;
- aportul neadecvat de calciu, fosfor și vitamina D;
- carența în cupru și zinc;
- temperatura necorespunzătoare din incubatie în timpul eclozării ouălor.

Simptomatologie. La nivelul efectivului: șchiopătarea, reticența de a se deplasa și mersul anormal sunt ușor de observat. La debut, puii prezintă un mers ezitant și o preferință pentru decubit prelungit. Se poate observa tumefierea uni- sau bilaterală a articulațiilor femurotibiale, devierea membrilor și șchiopătarea. Deoarece șchiopătarea poate fi mascată, teste funcționale precum testul latenței până la culcare (*latency-to-lie*) — plasarea puilului în apă puțin adâncă și cronometrarea timpului cât rămâne în picioare — oferă o măsură obiectivă a forței membrilor, care se corelează cu severitatea DT confirmată histologic (Groves și Muir, 2017).

Ulterior se constată **devierea progresivă a tibiei** față de linia de aplomb, până la 180° și sprijinul pe jarete, atitudinea de șpagat (Fig. 1-3). Deplasarea către sursa de hrană sau adăpători este tot mai dificilă, puii ajutându-se de aripi. Ca urmare, puii slăbesc, au o rată de creștere redusă și creșterea devine neeconomică.

Deși în mod obișnuit, în sistemul intensiv, incidența bolii este sub 5%, în sistemul gospodăresc, în această primăvară cu temperaturi externe scăzute noi am întâlnit efectiv în care majoritatea puilor prezentau semne de boală (Fig. 1-3). Considerăm că neasigurarea temperaturii optime la populare și în primele zile de viață contribuie la ischemia periferică și instalarea bolii. Precizăm că temperatura optimă la populare ar trebui să fie de 30–32°C sub eleveioză și 24–26°C în adăpost, ori în sistemul gospodăresc înlocuirea eleveiozei cu surse improvizate de încălzire nu asigură confortul termic.

Radiografia poate detecta plăci de creștere epifizare mărite sau neregulate rezultate din mineralizarea defectuoasă, oferind un mijloc neinvaziv de screening al puilor vii sau al carcaselor (Pelicia și col., 2012).

La **necropsie**, o secțiune sagitală prin extremitatea proximală a tibiei permite evidențierea unei mase progresiv crescute de cartilaj (Thorp et



Fig. 4 – Tibie normală (stânga) și diferite grade de displazie tibială (după Merck Veterinary manual, Tibial Dyschondroplasia Mechanism, 21)

al., 1991; Groves și Muir, 2017) (Fig. 4). Totuși, evaluarea macroscopică singură supradiagnostichează substanțial DT, deoarece o mare parte din îngroșarea fizară observată la puii de carne sănătoși, cu creștere rapidă, reflectă o acumulare normală — deși neobișnuit de extinsă — de cartilaj hipertrofic, mai degrabă decât o patologie reală. Prin urmare, un diagnostic fiabil necesită **confirmare histologică** pentru a evalua întinderea cartilajului avascular și nemineralizat; gradul de invazie vasculară de către vasele metafizare, organizarea și viabilitatea condrocitelor din fiecare zonă a plăcii de creștere. DT adevărată se caracterizează prin condrocite în curs de degenerare sau moarte plasate în lacune ovale, bogate în matrice, precum și prin vase metafizare cu capăt bont, incapabile să penetreze masa discondroplazică, spre deosebire de vasele largi spațiate, dar morfologic normale, observate în acumularea hipertrofică non-patologică (Thorp et al., 1991).

Diagnosticul diferențial trebuie stabilit față de alte afecțiuni scheletice neinfecțioase ale tineretului aviar. În practică DT se confundă cel mai adesea cu rahitismul, iar faptul că aportul neadecvat de calciu, fosfor și vitamina D are implicații în patogeniza DT (decă cele două boli pot coexista în efectiv) agravează confuzia. Atragem atenția asupra faptului că rahitismul este o boală sistemică, nu se

limitează la membre: produce deformarea carenei sternale, mătânii costale ș.a.

Peroza, cauzată în principal de carența în colină, se traduce prin deviații de tip *varus* sau *valgus* ale membrilor și răsucirea de până la 180° a unuia sau ambelor metatarse față de tibie spre exterior (nu a tibiei față de femur, ca în DF).

Guta articulară este sporadică și se asociază în efectiv cu cazuri de gută viscerală, nefropatii de natură micotoxică sau bronșita infecțioasă aviara.

Carența în vitamina E și seleniu se manifestă prin miodistrofie (boala mușchilor albi), dar se asociază în efectiv și cu encefalomalacia.

Profilaxie și tratament. Nu există niciun medicament unic, disponibil pe scară largă, eficient în DT. Datorită ciclului scurt de producție al puilor de carne, timpului de așteptare lung al multor medicamente și preocupărilor legate de reziduurile de medicamente în carne farmacoterapia convențională este aproape impracticabilă. Controlul DT în practică depinde de o combinație integrată de management nutrițional, zootehnic, selecție genetică și — din ce în ce mai mult — terapia cu compuși naturali antioxidanți și antiinflamatori (Zhang et al., 2020).

Managementul nutrițional rămâne prima linie de prevenție. Dietele ar trebui să asigure necesarul recomandat

◀ de calciu, fosfor și vitamina D₃, menținând totodată un raport calciu-fosfor adecvat. Menținerea unui echilibru electrolitic alimentar adecvat (sodiu + potasiu – clor mai mare de aproximativ 200 mEq/kg furaj) ajută, de asemenea, la limitarea dezvoltării DT (Groves și Muir, 2017). Microelementele, precum zincul și cuprul, împreună cu un status antioxidant adecvat, contribuie la dezvoltarea normală a cartilajului și osului. Suplimentarea cu extract de semințe de struguri (bogat în antioxidanți), s-a dovedit că ajută la recuperarea puilor cu DT prin inhibiția genei anhidrazei carbonice 2 — care este mai puternic exprimată în leziunile DT în stadiu incipient — și prin îmbunătățirea funcției hepatice (Qamar et al., 2019).

Glutation S-transferaza A3 recombinantă (rGSTA3) a apărut ca unul dintre cele mai promițătoare tratamente biologice de până acum. Glutation S-transferazele sunt enzime multifuncționale care detoxifică speciile reactive de oxigen și alți compuși nocivi prin S-glutation-conjugare, protejând proteinele de stresul oxidativ. Administrată în doze de 50 μg/kg, proteina GSTA3 de pui recombinantă îmbunătățește răspunsul imun al eritrocitelor, reglează genele asociate angiogenezei și modulează expresia genelor legate de prostaglandine și apoptoză, îmbunătățind per ansamblu supraviețuirea condrocitară și vascularizarea în placa de creștere a puilor cu DT indusă prin thiram (Jahejo și Tian, 2021).

Compușii din medicina tradițională chineză (MTC) reprezintă o a doua cale majoră de tratament, analizată în detaliu de Zhang et al. (2020). Costul redus, acumularea scăzută de reziduuri și marja de siguranță în general ridicată o fac atractivă în raport cu medicamentele sintetice. Compușii din MTC acționează asupra DT prin patru mecanisme concomitente: promovarea proliferării condrocitare, inhibând totodată apoptoza; susținerea sintezei (și limitarea degradării) matricei extracelulare a cartilajului; promovarea angiogenezei; și anihilarea radicalilor liberi de oxigen. Agenții specifici cu eficacitate demonstrată includ:

- **Tetrametilpirazina (TMP)**, extrasă din *Ligusticum chuanxiong*, care acționează ca vasodilatator și agent antiapoptotic,

antiinflamator; promovează angiogeneza la puii cu DT.

- **Tanshinona IIA**, din *Salvia miltiorrhiza*, are proprietăți antioxidante și antiinflamatorii, stimulează angiogeneza și reduce incidența DT indusă experimental prin thiram (Zhang et al., 2020).

- **Celastrolul** inhibă expresia genei Hsp90, crește receptorul angiogenic Flk-1, reduce markerii stresului oxidativ hepatic și restabilește vascularizarea plăcii de creștere în DT indusă prin thiram (Zhang et al., 2020).

- **Acidul clorogenic (CGA)**, regăsit în *Eucommia spp.*, caprifoi și ceai verde, are

proprietăți antioxidante, antiinflamatorii și antiapoptotice și îmbunătățește vindecarea DT prin reglarea expresiei caspazei-3, caspazei-9, ș.a. (Zhang et al., 2020).

- **Apigenina**, un flavonoid comun, restabilește organizarea columnară a condrocitelor cu vascularizare și reduce supraexpresia Hsp90/VEGF în culturile de condrocite tratate cu thiram, eliminând șchiopătura asociată DT (Zhang et al., 2020).

- **Icariina**, extrasă din *Herba epimedii*, restabilește vascularizarea și lățimea plăcii de creștere, reducând afectarea condrocitară, îmbunătățind astfel



ID 7230791 © Teresa A Kenney / Dreamstime.com

performanța de creștere și reducând șchiopătarea (Zhang et al., 2020; Jahejo și Tian, 2021).

- **Galatul de epigallocatechină (EGCG)**, principala catechină din ceaiul verde, inhibă activitatea proteinelor asociate Hsp90, crește transcripția genelor implicate în vascularizare, susținând recuperarea plăcii de creștere (Zhang et al., 2020).

Un grup considerabil mai mare de agenți alternativi din MTC — inclusiv resveratrolul, puerarina, naringina, quercetina, genisteina, ginsenozidele, sinomenina și numeroși alții — au demonstrat activitate asupra uneia

sau mai multora dintre cele patru ținte terapeutice pe modele înrudite de boli cartilaginoase și osoase, reprezentând candidați pentru cercetări viitoare specifice DT (Zhang et al., 2020).

Măsurile zootehnice, de incubație și ameliorare genetică completează abordările farmacologice și nutriționale. Evitarea factorilor de stres din mediu care afectează dezvoltarea plăcii de creștere, menținerea unei calități bune a așternutului pentru a reduce traumatismele la păsările cu leziuni existente și gestionarea temperaturii de incubație pentru a evita eclozarea foarte

timpurie și avântul de creștere post-eclozare asociat reduc toate incidența și severitatea DT la nivelul efectivului (Groves și Muir, 2017). Pe termen mai lung, includerea susceptibilității la DT în criteriile de selecție ameliorativă este fezabilă având în vedere eritabilitatea redusă, iar instrumentele de monitorizare axate pe bunăstare, precum evaluarea mersului și testarea latenței până la culcare, pot ajuta la identificarea și gestionarea proactivă a păsărilor afectate, mai degrabă decât să se bazeze pe evaluarea leziunilor la final (Alves și col., 2016; Groves și Muir, 2017). ■

Bibliografie

1. Alves, M.C.F., Paz, I.C.D.L.A., Nääs, I.D.A., Garcia, R.G., Caldara, F.R., Baldo, G.A.D.A., Garcia, E.A., Molino, A.D.B., 2016. Locomotion of commercial broilers and indigenous chickens. *Revista Brasileira de Zootecnia* 45, 372–379.
2. Çapar Akyüz, H., & Onbaşlar, E. E. (2020). Non-infectious skeletal disorders in broilers. *World's Poultry Science Journal*, 76(3), 611–623. <https://doi.org/10.1080/00439339.2020.1759388>
3. Combs, G. F., Jr. (2012). Vitamin D. In *The Vitamins* (pp. 139–180). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-381980-2.00006-2>
4. Falcă C., G. Solcan, T. Mot, D. Morar, I. Papuc, V. Vulpe, C. Pop, C. Vlagioiu, G. Giurgiu, M. Mircean, C.M. Braslasu, 2011, *Medicina interna a animalelor*, vol. 2, Ed. Eurostampa, Timișoara
5. Groves, P. J., & Muir, W. I. (2017). Earlier hatching time predisposes Cobb broiler chickens to tibial dyschondroplasia. *Animal*, 11(1), 112–120. <https://doi.org/10.1017/S1751731116001105>
6. Huang, S. C., Rehman, M. U., Lan, Y. F., Qiu, G., Zhang, H., Iqbal, M. K., Luo, H. Q., Mehmood, K., Zhang, L. H., & Li, J. K. (2017). Tibial dyschondroplasia is highly associated with suppression of tibial angiogenesis through regulating the HIF-1α/VEGF/VEGFR signaling pathway in chickens. *Scientific Reports*, 7, 9089. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-09664-6>
7. Huang, S., Kong, A., Cao, Q., Tong, Z., & Wang, X. (2019). The role of blood vessels in broiler chickens with tibial dyschondroplasia. *Poultry Science*, 98(12), 6527–6532. <https://doi.org/10.3382/ps/pez497>
8. Jahejo, A. R., & Tian, W. (2021). Cellular, molecular and genetical overview of avian tibial dyschondroplasia. *Research in Veterinary Science*, 135, 569–579. <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2020.10.002>
9. Kapell, D. N. R. G., Hocking, P. M., Glover, P. K., Kremer, V. D., & Avendaño, S. (2017). Genetic basis of leg health and its relationship with body weight in purebred turkey lines. *Poultry Science*, 96, 1553–1562.
11. Ledwaba, M., & Roberson, K. (2003). Effectiveness of twenty-five-hydroxycholecalciferol in the prevention of tibial dyschondroplasia in Ross cockerels depends on dietary calcium level. *Poultry Science*, 82, 1769–1777.
12. Pedersen, I. J., et al. (2020). Non-infectious skeletal disorders in broilers. *World's Poultry Science Journal*, 76(3), 611–623.
13. Pelicia, K., Aparecido Jr., I., Garcia, E. A., Molino, A. B., Santos, G. C., Berto, D. A., Vieira Filho, J. A. I., Murakami, E. S. M., Montenegro, A. T., & Silva, A. M. (2012). Evaluation of a radiographic method to detect tibial dyschondroplasia lesions in broilers. *Revista Brasileira de Ciência Avícola*, 14, 129–135.
14. Petek, M., Sönmez, G., Yildiz, H., & Baspinar, H. (2005). Effects of different management factors on broiler performance and incidence of tibial dyschondroplasia. *British Poultry Science*, 46(1), 16–21.
15. Qamar, H., Mehmood, K., Li, A., Waqas, M., Iqbal, M., Zhang, L., Tong, X., & Li, J. (2019). Recovery of chickens affected with tibial dyschondroplasia by application of grape seed extract through downregulating CA2 gene and enhancing liver functions. *Pakistan Veterinary Journal*, 39(4), 527–533. <http://dx.doi.org/10.29261/pakvetj/2019.076>
16. Rosselot, G., Sokol, C., & Leach, R. (1994). Effect of lesion size on the metabolic activity of tibial dyschondroplastic chondrocytes. *Poultry Science*, 73, 452–456.
17. Siegel, P. B., et al. (2019). Non-infectious skeletal disorders in broilers. *World's Poultry Science Journal*, 76(3), 611–623.
18. Thorp, B. H., Whitehead, C. C., & Rennie, J. S. (1991). Avian tibial dyschondroplasia: a comparison of the incidence and severity as assessed by gross examination and histopathology. *Research in Veterinary Science*, 51(1), 48–54. [https://doi.org/10.1016/0034-5288\(91\)90030-r](https://doi.org/10.1016/0034-5288(91)90030-r)
19. Zhang, H., Wang, Y., Mehmood, K., Chang, Y.-F., Tang, Z., & Li, Y. (2020). Treatment of tibial dyschondroplasia with traditional Chinese medicines: lessons and future directions. *Poultry Science*, 99, 6422–6433. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2020.08.055>
20. Tibial dyschondroplasia in Chickens: Signs, Treatment & Prevention. *PoultryDVM*. <https://poultrydvm.com/condition/tibial-dyschondroplasia> (accesat 4 Septembrie 2026).
21. Tibial Dyschondroplasia Mechanism – Căutați Imagini (accesat 4 Septembrie 2026)



Comorbidități feline, ce știm cu adevărat despre triadită

● Conf.univ.dr.Viorel Andronie-FMV-Spiru Haret din București

În medicina umană, termenul de „triadită” se referă la inflamația triadelor portale din ficat. În schimb, triadita la pisici este acceptată pe scară largă în domeniul veterinar ca fiind o afecțiune caracterizată de prezența simultană a pancreatitei, colangitei și bolii inflamatorii intestinale (IBD). Deși este raportată relativ frecvent, încă lipsesc studii solide privind prevalența reală a triaditei și etiopatogeneza acesteia. Rapoartele de caz care au investigat această afecțiune au început să apară la mijlocul anilor 1990 și, până în prezent, aceasta a fost raportată la 17-39% dintre pisicile din populațiile de pacienți trimise la clinici de specialitate. Deși nu s-a demonstrat în mod convingător existența vreunei predispoziții legate de sex, vârstă sau rasă, pisicile care suferă concomitent de colangită neutrofilică acută (NC) sunt, de obicei, mai tinere decât

cele cu colangită limfocitară cronică (LC), iar pisicile siameze sunt suprareprezentate în unele studii privind pancreatita. **Abrevieri esențiale pentru această trecere în revistă:**
ANC Colangită neutrofilică acută
AP Pancreatită acută
CNC Colangită neutrofilică cronică
CP Pancreatită cronică
LC Colangită limfocitară
NC Colangită neutrofilică
Acest articol trece în revistă literatura de specialitate privind triadita felină, concentrându-se inițial asupra pancreatitei, colangitei și IBD. Sunt discutate descrierile histopatologice, semnificația clinică relativă și dificultățile inerente stabilirii acestor diagnostice, fiind oferite recomandări privind cea mai bună modalitate de gestionare a acestor afecțiuni, atât individual, cât și în ansamblu.

Tulburări inflamatorii componente Pancreatita
În majoritatea cazurilor, pancreatita este considerată idiopatică; cu toate acestea, au fost raportate unele cauze care stau la baza acesteia, precum infecțiile virale, toxoplasmoza, infecțiile cu trematode hepatice, traumatismele și intoxicațiile cu organofosfați. La om, componentele autoimune și genetice au fost asociate cu pancreatita, iar rolul microbiomului suscită în prezent un interes din ce în ce mai mare ca domeniu de studiu. Cu toate acestea, niciuna dintre cauzele enumerate nu a fost încă recunoscută în cazul pancreatitei feline.
Pancreatita poate fi clasificată în inflamație acută și cronică pe baza constatărilor histologice. Sistemul de evaluare publicat se bazează pe caracteristicile histopatologice la om și distinge două forme principale de pancreatită felină. Pan-

Tabelul 1 – Clasificarea histopatologică a colangitei feline conform WSAVA

Clasificare	Caracteristici
Colangita neutrofilică	Caracterizată prin prezența neutrofililor în lumenul și/sau epiteliul canalelor biliare. În stadiul acut, leziunea este adesea asociată cu edem și neutrofile în zonele portale. Inflamația neutrofilică se poate extinde la parenchimul hepatic și poate provoca chiar abcese hepatice. Stadiul cronic este adesea asociat cu un infiltrat inflamator mixt în zonele portale, constând din neutrofile, limfocite și celule plasmactice, plus posibil fibroză și proliferarea canalului biliar.
Colangita limfocitară	Infiltrarea constantă a limfocitelor mici este limitată la zonele portale, adesea asociată cu o fibroză portală variabilă și o proliferare a canalului biliar. De asemenea, limfocitele pot fi observate grupate în jurul canalelor biliare sau în interiorul epiteliului biliar. În plus, pot fi prezente celule plasmactice izolate și eozinofile. Colangita limfocitară poate fi dificil de distins de limfomul limfocitar bine diferențiat.
Colangita cronică asociată cu infecția cu trematode hepatice	Caracterizată prin dilatarea canalelor biliare mari cu proiecții papilare și fibroză periductală și portală marcată. Poate fi observată o inflamație ușoară până la moderată atât la nivelul canalelor (neutrofile și macrofage), cât și în zonele portale (neutrofile, limfocite și plasmocite). Eozinofilele sunt de obicei limitate ca număr. Numărul de trematode hepatice și ouă din canalele biliare dilatate variază semnificativ.

Adaptat după standardele WSAVA pentru diagnosticul clinic și histologic al bolilor hepatice ale câinilor și pisicilor

creatita acută (PA) se caracterizează prin inflamație neutrofilică, asociată cu edem interstițial și necroză a țesutului adipos mezenteric, în timp ce pancreatita cronică (PC) se caracterizează prin inflamație limfocitară, fibroză și atrofie acinară. Cu toate acestea, încă nu există un sistem consensual de evaluare a pancreatitei feline. Având în vedere că pisicile CP prezintă o probabilitate mai mare de a manifesta boli concomitente (de exemplu, afecțiuni hepatobiliare) decât pisicile cu AP, CP poate fi mai răspândită în cazul triaditei. Inflamația pancreatică se poate extinde la canalul pancreatic și chiar la sfîcterul Oddi (vezi mai jos), provocând colangită și, potențial, obstrucție biliară extrahepatică (EHBO). Colangita care apare ca afecțiune primară poate cauza inflamație care se extinde la sfîcterul Oddi și la canalul pancreatic și, astfel, la rândul său, reprezintă un factor de risc pentru pancreatită.
Colangita
Colangita se referă la inflamația canalului biliar; atunci când inflamația se extinde în parenchimul hepatic, se pune diagnosticul de colangiohepatită. Colangita este o formă comună de boală hepatică la pisici: într-un studiu realizat în Marea Britanie

pe aproape 1500 de probe de biopsie hepatică prelevate de la pisici, cele mai frecvente diagnostice histopatologice au fost NC și hepatita reactivă, în timp ce LC s-a clasat pe locul al patrulea (după leziunea hepatocelulară reversibilă). Lipidoza hepatică este cea mai frecventă formă de boală hepatică în SUA. Este important să ne amintim că aceasta poate apărea ca afecțiune primară sau secundară altor boli, în special colangitei și pancreatitei; ca atare, este adesea asociată cu triadita.
Grupul de standardizare în domeniul hepatic al Asociației Mondiale a Medicilor Veterinari pentru Animale Mici (WSAVA) și-a revizuit clasificarea histopatologică a afecțiunilor hepatice la pisici și recunoaște trei forme distincte de colangită la pisici (Tabelul 1): colangita neutrofilică, colangita limfocitară și colangita cronică asociată cu infecția cu trematode hepatice. Formele acute și cronice ale colangitei neutrofilice nu mai sunt considerate boli distincte, așa cum se acceptă în prezent în mod general.
Cel mai frecvent tip de colangită la pisici este NC, care se caracterizează prin infiltrarea unui număr mare de neutrofile în zonele portale ale ficatului și ale canalelor biliare.

Se crede că aceasta rezultă dintr-o infecție bacteriană cu ascensiune din intestin, ipoteză susținută de implicarea unor specii enterice comune, printre care *Escherichia coli*, specii ale genului *Streptococcus*, specii ale genului *Clostridium* și *Salmonella typhimurium*. De asemenea, NC poate fi împărțită în forme acute și cronice, care se disting prin aspectul lor histopatologic. Colangita neutrofilică acută (ANC) se caracterizează doar prin inflamație neutrofilică, în timp ce colangita neutrofilică cronică (CNC) este considerată a fi o stare avansată a ANC și se caracterizează prin infiltrate variabile de neutrofile, limfocite și celule plasmactice (Tabelul 1). Fibroza și proliferarea canalelor biliare depind de caracterul cronic al bolii.
EHBO este adesea asociată cu NC. Un studiu a identificat EHBO la 64% dintre pisicile cu colangită, iar un alt studiu a raportat EHBO la 76% dintre pisicile cu CNC și la 40% dintre pisicile cu ANC. În mod separat, într-o investigație în care EHBO a fost confirmată în timpul intervenției chirurgicale sau la necropsie la 22 de pisici, 15 (68%) prezentau cel puțin o afecțiune inflamatorie, inclusiv pancreatită, colangiohepatită, coleditiiază și colecistită.²⁶ Aceste afecțiuni inflamatorii, împreună cu neoplazia biliară sau pancreatică, au reprezentat cele mai frecvente cauze ale EHBO în studiul respectiv.
LC se caracterizează prin infiltrarea limfocitelor și a plasmocitelor, limitată la zonele portale, cu grade variabile de fibroză și hiperplazie biliară. Natura infiltratului inflamator sugerează o patogeneneză mediată imun. Un studiu cuprinzând 51 de cazuri de LC felină nu a identificat dovezi puternice care să implice colonizarea bacteriană in situ ca factor etiopatogen, utilizând metode standardizate de histopatologie, imunofenotipare (celule B și T), PCR pentru rearanjarea genelor receptorilor celulelor T și hibridizare in situ cu fluorescență (FISH) pentru eubacterii. De obicei LC are o evoluție clinică cronică progresivă, care se întinde pe o perioadă de luni sau ani. Pisicile afectate pot fi tinere sau în vârstă, iar pisicile persane au fost raportate ca fiind suprareprezentate, ceea ce sugerează o posibilă predispoziție genetică. ▶

◀ Colangita cronică asociată cu infecția cu trematode hepatice (familia Opisthorchiidae) – al treilea tip distinct de colangită felină – poate fi observată la pisicile din mediile tropicale. Pisicile, în calitate de gazdă definitivă a trematodelor hepatice, se infectează prin ingestia de pește crud, iar trematodele tinere migrează din intestin către ficat prin canalele biliare, provocând îngroșarea și dilatarea chistică a acestora. La pisici (și câini), colangita cronică cauzată de infecția cu trematode hepatice a fost asociată cu carcinoame colangiocelulare intrahepatice și extrahepatice. Se poate observa o inflamație ușoară până la moderată atât în interiorul canalului (neutrofile și macrofage), cât și în zonele portale (neutrofile, limfocite și celule plasmactice). Există puține indicii care să sugereze că un rol în apariția triaditei l-ar juca colangita cronică.

IBD

Cauza exactă a IBD rămâne necunoscută. Cu toate acestea, se consideră că (la fel ca la oameni și câini) patogeneza IBD la pisici implică microbiomul intestinal, antigenii alimentari, factorii genetici și dereglarea sistemului imunitar intestinal. Atât modificările cantitative, cât și cele calitative ale microbiotei intestinale sunt strâns legate de etiopatogeneza bolilor intestinale feline, iar un ecosistem echilibrat al microbiotei intestinale este esențial pentru asigurarea sănătății intestinale a pisicilor.

Într-un studiu realizat de Janeczko și colab., numărul de Enterobacteriaceae asociate cu mucoasa a fost mai mare la pisicile care prezentau semne de afecțiuni gastrointestinale (GI) decât la pisicile sănătoase. Numărul speciilor de Enterobacteriaceae și *Clostridium* a fost corelat cu anomalii ale arhitecturii mucoasei (în principal atrofie și fuziune), cu reglarea în sens pozitiv a ARNm citokinelor (în special interleukina [IL]-1, IL-8 și IL-12), densitatea infiltratelor celulare, în special a macrofagelor și a limfocitelor CD3+, precum și numărul de semne clinice manifestate de pisicile afectate. Compoziția și numărul bacteriilor asociate mucoasei sunt corelate cu prezența și gravitatea IBD la pisici, ceea ce sugerează posibilitatea ca flora anormală

a mucoasei să fie implicată în patogeneza IBD la pisici și, la rândul său, că intervenția terapeutică direcționată către flora mucozală poate suprima răspunsul inflamator al mucoasei.

Un alt studiu a descoperit că pisicile cu IBD prezentau, la testul FISH din probe fecale, valori mai scăzute pentru numărul total de bacterii (speciile genului *Bacteroides* și speciile genului *Bifidobacterium*) dar valori mai ridicate pentru speciile genului *Desulfovibrio*, în comparație cu pisicile sănătoase. Speciiile genului *Desulfovibrio* sunt capabile să producă hidrogen sulfurat, care ar putea fi asociat cu patogeneza IBD felin. Cu toate acestea, în schimb, un alt studiu nu a reușit să identifice diferențe semnificative a numărului de bacterii detectate prin FISH între pisicile cu IBD și grupul de control, în ciuda faptului că a vizat aceleași grupuri bacteriene. Deoarece pisicile cu IBD au un număr mai mic de specii ale genului *Bifidobacterium* în fecale în comparație cu pisicile sănătoase, bifidobacteriile pot fi utile în promovarea unui mediu antiinflamator, iar un număr scăzut de bifidobacterii ar putea fi dăunător pisicilor cu risc de boală gastrointestinală primară. Deși acest domeniu de cercetare se extinde rapid, mai sunt multe de învățat despre rolul microbiomului în patogeneza și tratamentul IBD.

Boala inflamatorie intestinală (IBD) felină afectează predominant animalele de vârstă mijlocie, deși este observată și la pisicile cu vârsta de 2 ani sau mai puțin. Comparativ cu pisicile cu IBD sau limfom alimentar, pisicile cu enteropatie sensibilă la alimente tind să fie mai tinere și să prezinte diaree, în timp ce atrofia musculară este rară. Anumite rase sunt predispuse la IBD (de exemplu, siameza), dar toate rasele pot fi afectate.

Grupul de Standardizare Gastrointestinală al WSAVA a dezvoltat „*Standarde histopatologice pentru diagnosticarea inflamației gastrointestinale în probele de biopsie endoscopică de la câine și pisică*” și a stabilit un sistem de notare pentru severitatea inflamației gastrointestinale, cu o scală simplă, în patru puncte: normală (0), ușoară (1), moderată (2) sau accentuată (3). Totuși, este important de menționat că numărul limfocitelor

intraepiteliale (IELs) este mult mai mare la pisicile sănătoase în comparație cu câinii. În plus, IELs feline sunt observate mai frecvent în epiteliul vilozităților decât în cel al criptelor, iar în cadrul vilozităților numărul IELs crește de la nivelul duodenului (unde reprezintă aproximativ 50% din celulele epiteliale) până la nivelul ileonului (aproximativ 80%). Acest lucru poate duce la supradiagnosticarea IBD, așa cum s-a observat într-un studiu în care 42% dintre pisicile diagnosticate cu leziuni inflamatorii la nivelul intestinului subțire nu au prezentat semne clinice sugestive de enteropatie. Sunt necesare mai multe studii pentru a explora modul în care acest sistem de clasificare a inflamației GI feline ajută la înțelegerea și gestionarea pacienților noștri felini.

Triadita: perspective cu privire la prevalență, etiologie și manifestări

Prevalență
Mai multe studii au analizat prevalența triaditei (Tabelul 2). Într-un studiu timpuriu, Weiss și colab. au evaluat secțiuni de ficat, intestin și pancreas prelevate de la 78 de pisici în urma necropsiei; 46% prezentau hepatită portală limfocitară, 23% prezentau colangită, iar 31% nu prezentau nicio afecțiune inflamatorie colangiohepatică. Acest studiu a relevat că prevalența IBD (28%) și a pancreatitei (14%) la pisicile cu hepatită portală limfocitară nu a fost semnificativ diferită de cea a pisicilor fără boală colangiohepatică inflamatorie. Cu toate acestea, cercetătorii au descoperit că 39% dintre pisicile cu colangită aveau și IBD și pancreatită (adică triadită), iar prevalența IBD și a pancreatitei a fost mai mare la pisicile cu colangită (83% și, respectiv, 50%) comparativ cu pisicile cu boală hepatică non-inflamatorie. Dovezile IBD în asociere cu colangita au fost caracterizate prin infiltrarea colangiohepatică a limfocitelor și plasmocitelor; cu toate acestea, infiltrate neutrofilice au fost găsite și la peste 40% dintre pisicile cu boală inflamatorie intestinală concurentă. Pancreatita a fost histopatologic ușoară la toate pisicile.

Într-un studiu realizat pe 44 de pisici la care s-a diagnosticat colangită moderată până la gravă la necropsie, majoritatea prezentau CNC (n = 33) sau ANC (n = 7);

Tabelul 2 – Studii care investighează asocierea dintre afecțiunile inflamatorii gastrointestinale, hepatice și pancreatice la pisici

TIP DE STUDIU	AUTORI	SCOP	CONCLUZII
Studiu retrospectiv efectuat pe 78 de pisici în urma necropsiei	Weiss et al 1996	Evaluarea asocierii bolii hepatice inflamatorii feline cu inflamația altor organe	- Prevalența IBD (28%) și a pancreatitei (14%) la pisicile cu hepatită portală limfocitară nu a fost semnificativ diferită față de pisicile care nu prezintă boală hepatică inflamatorie. - Prevalența IBD (83%) și a pancreatitei (50%) a fost mai mare la pisicile cu colangită comparativ cu pisicile fără boală hepatică inflamatorie; 39% dintre pisicile diagnosticate cu colangită au prezentat, de asemenea, IBD și pancreatită (adică triadită). - Nefrita concurentă a fost descoperită la 33% dintre pisicile cu colangită.
Studiu retrospectiv efectuat pe 30 de pisici cu AP și 33 de pisici cu CP	Ferreri et al 2003	Caracterizarea constatărilor clinice, clinicopatologice, radiografice și ecografice la pisicile cu AP sau CP confirmate histologic	- Boala concurentă a fost constatată la 83% dintre pisicile cu AP și la 100% dintre pisicile cu CP - Boala hepatobiliară a fost constatată la 17% dintre pisicile cu AP și la 48% dintre pisicile cu CP - Boala GI a fost constatată la 13% dintre pisicile cu AP și la 15% dintre pisicile cu CP - Boala renală a fost constatată la 27% dintre pisicile cu AP și la 15% dintre pisicile cu CP
Studiu retrospectiv efectuat pe 44 de pisici necropsiate	Callahan et al 2011	Descrierea constatărilor clinice, de laborator, imagistice și după necropsie ale unui grup de pisici diagnosticate cu colangită moderată până la gravă.	- Pancreatită (60%), IBD (50%) sau ambele (32%) însoțite frecvent de colangită - Majoritatea pisicilor care au decedat în urma colangitei aveau ANC sau CNC, iar boala concurentă ar fi putut contribui la deces în multe cazuri - Nefrita concurentă a fost constatată la 81% dintre pisicile cu colangită
Studiu retrospectiv efectuat pe 26 de pisici cu colangită	Marolf et al 2012	Evaluarea modificărilor ecografice din ficat, sistemul biliar, pancreas și intestinul subțire la pisicile cunoscute a avea colangită	- Pancreasul a fost hipertrofiat la 39% dintre pisicile cu colangită, hipoecogen la 26% și hiperecogen la 11% dintre acestea. - O stratificare duodenală anormală a fost raportată la 12% dintre pisicile cu colangită
Studiu prospectiv efectuat pe 27 de pisici simptomatice, 20 asimptomatice și opt normale	Fragkou et al 2016	Studierea frecvenței IBD, colangitei, pancreatitei sau a combinațiilor acestora, la pisici simptomatice și asimptomatice	- Un total de 34% dintre pisici au avut concomitent IBD și colangită, 17% au avut triadită, iar 6% au avut IBD și pancreatită - A fost detectată o ușoară corelație pozitivă, între gravitatea (scorul) leziunilor IBD și numărul de comorbidități

IBD = boală inflamatorie intestinală; AP = pancreatită acută; CP = pancreatită cronică; ANC = colangită neutrofilică acută; CNC = colangită neutrofilică cronică

60% prezentau, de asemenea, pancreatită, 50% prezentau, de asemenea, IBD, iar 32% prezentau ambele afecțiuni (adică triadită). Cu toate acestea, studiile prin necropsie pot să supraestimeze prevalența bolilor cronice, deoarece, cu excepția cazului în care pacienții decedează în stadiul acut al bolii, analiza histopatologică poate evidenția doar semne de modificări cronice datorate evoluției continue a bolii. De asemenea, pisicile sunt renumite pentru faptul că ascund foarte bine durerea și

boala, astfel încât unele afecțiuni, precum pancreatita, pot fi aparent subclinice. Într-un studiu realizat pe 115 pisici, 45% dintre pisicile aparent sănătoase au prezentat leziuni pancreatice la examinarea post mortem, ceea ce subliniază dificultățile diagnosticării bolii acute.
Un studiu prospectiv ulterior și-a propus să investigheze frecvența IBD, a colangitei, a pancreatitei sau a unei combinații a acestor afecțiuni la pisicile

simptomatice și asimptomatice, prin compararea caracteristicilor clinic-patologice cu rezultatele histopatologice și de laborator. S-au detectat modificări inflamatorii la 47 de pisici (27 simptomatice, 20 asimptomatice); 28% dintre pisici prezentau o histopatologie compatibilă exclusiv cu IBD, 13% exclusiv cu colangita și 2% exclusiv cu pancreatita. Cu toate acestea, 57% dintre pisici au prezentat inflamații care au implicat mai mult de un organ: 34% au prezentat ▶

◀ IBD și colangită concurente; 17% au fost diagnosticate cu triadită; iar 6% au prezetat IBD și pancreatită. Este important de menționat că triadita a fost identificată doar la pisicile simptomatice (20%) și s-a detectat o corelație ușoară, pozitivă, între severitatea (scorul) leziunilor IBD și numărul de comorbidități.

Etiologie

Etiologia triaditei feline este puțin înțeleasă. Boala poate apărea din cauza unui proces infecțios sau autoimun sau a unei probleme fizice, cum ar fi obstrucția canalului biliar. De asemenea, nu este sigur dacă pisicile suferă de boli diferite în fiecare organ sau dacă procesul bolii în fiecare organ are aceeași etiologie. Anatomia tractului GI felin poate juca un rol important: intestinul subțire este comparativ mai scurt decât la câine; există o concentrație mai mare de bacterii în duoden; iar canalul pancreatic se unește cu cel biliar comun înainte de a intra în duoden la nivelul papilei (Figura 1). Aceste adaptări cresc riscul ca bacteriile să urce din duoden în ficat și pancreas, antrenând o inflamație a parenchimului. În sprijinul acestui fapt, bacteriile izolate din pancreasul și ficatul pisicilor cu pancreatită și boli hepatice sunt specii enterice comune, cum ar fi *E. coli*. Vărsăturile pot provoca refluxul sucului duodenal în canalul pancreatic și/sau canalul biliar, răspândind bacteriile enterice în pancreas și în arborele biliar. Un studiu efectuat pe pisici cu AP a demonstrat cum colonizarea bacteriană a pancreasului poate avea loc prin reflux din tractul intestinal în ductul pancreatic, precum și prin diseminare hematogenă. De asemenea, bacteriile pot trece, prin translocație, peste bariera mucozală în circulația sanguină portală și apoi pot penetra în ficat, în loc să urce prin canalul biliar. Un studiu FISH a furnizat dovezi suplimentare, arătând colonizarea bacteriană intrahepatică a sinusurilor venoase, a vaselor portale și a parenchimului hepatic, mai degrabă decât colonizarea la nivelul canalului biliar. Inflamația sau infecția se pot răspândi, de asemenea, ca efect local, din cauza proximității pancreasului, a canalului biliar și a intestinului subțire la pisici. Inflamația intestinală poate favoriza translocarea bacteriilor enterice în ficat și pancreas.

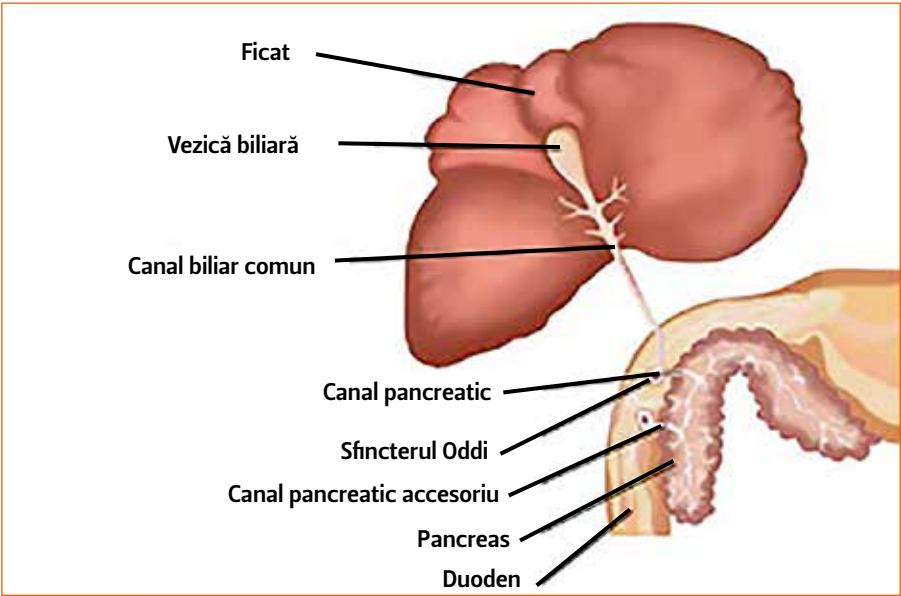


Figura 1 – Ilustrație care prezintă proximitatea și relația anatomică dintre ficat, pancreas și duodenul pisicii. Canalul pancreatic se unește cu canalul biliar înainte de a intra în duoden la nivelul papilei, ceea ce poate predispute la infecții ascendente atât ale ficatului, cât și ale pancreasului și, potențial, la inflamații multiorganice. De remarcat, canalul pancreatic accesoriu este prezent doar la aproximativ 20% dintre pisici.

Obstrucția fluxului biliar sau pancreatic poate juca, de asemenea, un rol în triadită. Sfincterul Oddi este o valvă musculară care controlează fluxul biliar și pancreatic, și care se situează în peretele duodenului, la capătul terminal al canalului biliar comun. Blocarea sau disfuncția sfincterului poate predispute pisicile la pancreatită și colangită. La oameni, calculii biliari pot provoca un blocaj al canalului în apropierea sfincterului Oddi, dar acest lucru este foarte rar la pisici. Disfuncția sau spasmul sfincterului a fost descris la oameni și pisici, provocând blocarea atât a canalelor pancreatice, cât și a celor biliare și, implicit, obstrucție. La oameni, aceasta este adesea diagnosticată în asociere cu IBD – inflamația peretelui intestinal din jurul sfincterului predispunând la spasm. Un studiu de caz a raportat șase pisici cu procese obstructive în sfincterul Oddi, iar trei dintre aceste pisici prezentau IBD concurrent. De asemenea, este de remarcat faptul că doar aproximativ 20% dintre pisici prezintă un canal pancreatic accesoriu; și, atunci când este prezent, acesta este cel mai frecvent unul rudimentar. Prin urmare, atunci când

apare pancreatita, enzimele digestive nu pot părăsi pancreasul inflamât, exacerbând activarea enzimelor digestive din celulele acinare, conducând la o autodigestie pancreatică. Fiziopatologia triaditei poate avea și o componentă imună. S-a demonstrat că limfocitele T de memorie care apar ca o consecință a IBD, exprimă receptori de migrare (*homing receptors*) care le determină să migreze către ficat și pancreas. Aceste limfocite de memorie pot fi apoi activate în aceste organe, producând o inflamație și leziuni tisulare. Acest lucru, la rândul său, stimulează recrutarea mai multor limfocite și induce o stare inflamatorie persistentă. Mai mult, s-a sugerat că o alterare a integrității mucoasei, secundară IBD, poate permite mediatorilor inflamatori, endotoxinelor și microbilor accesul la circulația portală. Acest lucru poate antrena depunerea de complexe imune în ficat, activarea complementului și o necroză hepatocelulară. Modificările permeabilității intestinale care pot apărea în cazul IBD permit, de asemenea, migrarea antigenelor bacteriene și ale celulelor epiteliale colonice, favorizând producerea de anticorpi autoreactivi.

Tabelul 3 – Semne clinice care pot fi observate la pisicile cu triadită

	PANCREATITĂ	COLANGITĂ	BOALĂ INFLAMATORIE INTESTINALĂ
Hiporexie/anorexie	✓*	✓*	✓*
Polifagie		✓	
Vărsături	✓*	✓*	✓*
Diaree	✓ ^{EPI}	✓	✓*
Pierdere în greutate	✓	✓*	✓*
Letargie	✓*	✓*	
Deshidratare	✓*	✓*	
Icter	✓*	✓*	
Pirexie	✓	✓	
Hipotermie	✓		
Durere abdominală	✓	✓	✓

Semnele clinice marcate cu un asterisc sunt frecvente.

EPI = insuficiență pancreatică exocrină

Este posibil ca aceste trei organe implicate în triadită să fie toate afectate concurrent de același proces. De exemplu, la oamenii cu colangită sclerozantă primară se întâlnește frecvent o IBD concurrentă, despre care se consideră că face parte din același proces patologic, întrucât prezintă același fenotip unic al bolii. Patogeneza acestei comorbidități la

om rămâne încă neclară, însă fenotipul bolii este diferit atunci când aceste afecțiuni apar separat, fiind sugerată existența unei componente mediate imun. **Semne clinice** Semnele clinice asociate cu pancreatita felină sunt vagi și nespecifice (Tabelul 3). Anorexia a fost raportată în 63–97% din cazuri, iar letargia în 28–100%, în

timp ce pierderea în greutate, deshidratarea, paloarea și icterul sunt frecvent observate la examenul fizic. Spre deosebire de câini, febra este mai puțin frecventă în cazul pancreatitei feline. Într-un studiu, numai 25% dintre pacienții felini cu pancreatită au prezentat pirexie, în timp ce hipotermia a fost observată în aproape 50% din cazuri. Un studiu care a evaluat tensiunea arterială sistolică la pacienții felini dintr-o unitate de terapie intensivă a relevat că pancreatita și/sau hepatopatia au fost asociate cu hipotensiune sistemică și a raportat că o tensiune arterială sistolică Doppler mai mică de 124 mmHg a constituit un factor de prognostic negativ pentru supraviețuire. Fără dovezi științifice, autorii au observat numeroase cazuri de triadită gravă care au dezvoltat vasculită (Figura 2). Markerii vasculitei utilizați la oameni (anticorpii anti-citoplasma polinuclearelor neutrofile) sunt variabil crescuți la pisicile cu pancreatită, dar au fost observați și la pisicile sănătoase, așadar sunt necesare studii pentru a înțelege importanța acestor anticorpi la pisici (K Rolph, date nepublicate). De asemenea, este dificil să se facă distincția între vasculită și echimoze cauzate de alte factori. În mod ideal, numărul și funcția trombocitelor trebuie evaluate pe frotiu de sânge, iar timpul de sângerare al mucoasei bucale și timpii de coagulare (timpul de protrombină [PT] și timpul de tromboplastină parțială activată

Triadita face parte dintr-o afecțiune inflamatorie multiorganică?

Este semnificativ faptul că s-au raportat cazuri de nefrită la pisici cu colangită și/sau pancreatită. Acest lucru sugerează că triadita ar putea fi o boală imunocomplexă (de exemplu, o boală autoimună multiorganică); sau, mai puțin probabil, că nefrita se datorează proximității fizice strânse dintre aceste organe, astfel încât, atunci când apar colangita și/sau pancreatita, mediatorii inflamatori se răspândesc cu ușurință către rinichi. Într-un studiu realizat pe 63 de pisici, 27% dintre pisicile cu AP și 15% dintre pisicile cu CP prezentau afecțiuni renale. În același studiu, s-a identificat nefrită interstițială cronică la 20% dintre pisicile cu AP și la 6% dintre pisicile cu CP. Un studiu separat, efectuat pe 44 de pisici, a constatat că 81% dintre pisicile cu colangită prezentau un anumit grad de nefrită, în timp ce un studiu mai recent a raportat afecțiuni renale acute și cronice (26%, respectiv 34%) la pisicile cu pancreatită. Sunt necesare mai multe studii pentru a evalua legătura dintre nefrită și triadită; mai exact, pentru a determina dacă nefrita apare pur și simplu din cauza proximității fizice strânse sau dacă triadita face parte dintr-un răspuns imun multisistemic mai amplu, în loc să afecteze doar pancreasul, sistemul biliar și intestinalele.

Este posibil ca termenul de „triadită” să nu fie corect dacă, într-adevăr, acest proces afectează mai mult decât cele trei organe recunoscute, iar recent a fost propus termenul de „boală inflamatorie sistemică felină”. La om, IBD este adesea asociată cu inflamații la nivelul altor sisteme de organe, iar bolile cardiovasculare, hepatice și psihiatrice au fost identificate ca fiind comorbidități.⁶⁶ O altă boală multisistemică la om este inflamația asociată cu IgG4 (IgG4rd), care afectează cel mai frecvent pancreasul, provocând inflamație limfoplasmocitară. Cu toate acestea, IgG4rd poate duce, de asemenea, la infiltrate inflamatorii, printre altele în sistemul biliar, intestin, rinichi, plămâni, ganglioni limfatici, tiroidă, ochi și glandele salivare. Modificări histopatologice similare au fost raportate în pancreatita felină și sunt necesare studii suplimentare pentru a înțelege dacă o afecțiune comparabilă ar putea exista și la pisici. Un studiu recent nu a identificat pisici care să producă IgG4; cu toate acestea, este posibil ca o boală asemănătoare cu IgG4rd să apară și în cazul altor subtipuri de IgG.

◀ [APTT]) trebuie măsurați; acolo unde este disponibilă, tromboelastografia poate fi utilizată pentru a diagnostica posibile tulburări trombocitare și de coagulare sau pentru a detecta coagularea intravasculară diseminată. Acestea sunt afecțiuni care pun viața în pericol și necesită tratament imediat. Sunt necesare studii suplimentare, eventual implicând tromboelastografia, pentru a investiga cauza exactă a problemelor de coagulare în aceste cazuri, în vederea adoptării unei decizii informate privind tratamentul.

Majoritatea cazurilor de pancreatită cronică ușoară rămân subclinice. Într-un studiu, 45% dintre pisicile aparent sănătoase au prezentat dovezi de leziuni pancreatice la examinarea post-mortem.⁹ Diagnosticul ante-mortem poate fi provocator, iar prevalența raportată, pe baza constatărilor histopatologice, variază între 0,6% și 67%. Pancreatita este adesea observată la pisicile cu diabet zaharat și poate fi un factor care contribuie la agravarea acestei boli și/sau duce la dezvoltarea cetoacidozei diabetice.

Pisicile cu NC sunt adesea tinere (3-5 ani) și prezintă o boală acută care durează de obicei aproximativ o săptămână. Semnele clinice sunt adesea nespecifice (Tabelul 3), incluzând anorexie, letargie, vărsături și pierdere în greutate, în timp ce icterul, deshidratarea, febra, hepatomegalia și durerile abdominale au fost observate în mai puțin de jumătate din toate cazurile. Pisicile cu LC pot prezenta semne clinice de anorexie, letargie, vărsături și pierdere în greutate. Cele mai frecvente constatări fizice includ icter (Figura 3), ascită și hepatomegalie. Ca și în cazul pisicilor cu NC, cazurile grave pot dezvolta semne de encefalopatie hepatică (Figura 4) sau coagulopatie. Oricum, encefalopatia hepatică pare a fi relativ mai puțin frecventă la pisicile cu boli hepatice dobândite și se dezvoltă cel mai frecvent în cazul unei boli cronice grave și/sau lipidozei hepatic secundare. Cele mai frecvente manifestări ale sale sunt ptialismul (salivație excesivă) și alterarea stării mentale. De asemenea, a fost raportată encefalopatia prin hipocobalaminemie dobândită, la pacienții cu encefalopatie fiind recomandată măsurarea concentrației serice de cobalamină.



Figura 2 – Pisică siameză cu triadită care a dezvoltat vasculită.

Diagnosticarea triaditei Anomalii hematologice și biochimice serice

Hematologia, biochimia serică (incluzând tiroxina totală serică), imunoreactivitatea serică felină de tip tripsină (fTLI) și analiza urinei sunt toate utile pentru excluderea tulburărilor sistemice și metabolice comune, cum ar fi bolile renale, hepatopatia, hipertiroidismul (o cauză frecventă a creșterii enzimelor hepatice și a semnelor GI la pisicile vârstnice), insuficiența pancreatică exocrină sau alte boli care provoacă semne intestinale cronice la pisici. Cele mai frecvente rezultate hematologice și biochimice serice sunt enumerate în Tabelul 4.

Modificările hematologice și biochimice serice în pancreatita felină sunt nespecifice. Anemia regenerativă sau neregenerativă poate fi observată în cazul AP; cu toate acestea, aceasta este adesea mascată de deshidratare. Leucopenia poate fi asociată cu un prognostic mai nefavorabil. Se poate observa anemia hemolitică non-imunomediata, probabil asociată cu leziuni oxidative.⁸³ Modificările de parametri biochimici serici pot reflecta o boală concomitentă. Concentrații serice crescute de alanin aminotransferază (ALT; 24-68%) și fosfatază alcalină (ALP; 50%) sunt raportate frecvent. Într-un studiu, enzimele

hepatice au crescut mai mult la pisicile cu CP decât la cele cu AP, posibil din cauza inflamației hepatobiliare concomitente. Se poate observa anemia hemolitică non-imunomediata, probabil asociată cu leziuni oxidative. Modificările de parametri biochimici serici pot reflecta o boală concomitentă. Concentrații serice crescute de alanin aminotransferază (ALT; 24-68%) și fosfatază alcalină (ALP; 50%) sunt raportate frecvent. Într-un studiu, enzimele hepatice au crescut mai mult la pisicile cu CP decât la cele cu AP, posibil din cauza inflamației hepatobiliare concomitente. Alte anomalii nespecifice includ atât hiperglicemia, cât și hipoglicemia, precum și hipokaliemia. Acolo unde este disponibil, calciul ionizat trebuie măsurat la pisicile cu pancreatită, deoarece hipocalcemia ionizată a fost raportată la numeroase pisici cu AP (32-61% din cazuri) și, conform mai multor studii, este asociată cu un prognostic mai puțin favorabil.

Rezultatele analizelor hematologice la pisicile cu colangită pot include neutrofilie (cu sau fără deviere la stânga), iar biochimia serică poate releva concentrații crescute de ALT, aspartat aminotransferază (AST) și ALP, precum și o bilirubinemie ușoară până la gravă. Concentrațiile serice de acid biliar pot fi crescute în caz de obstrucție a fluxului biliar. Deși creșterea



Figura 3 – Pisică birmaneză diagnosticată cu colangită. Icterul apare de obicei după o creștere de cinci până la zece ori a concentrației de bilirubină serică.



Figura 4 – Aceeași pisică ca în Figura 3, careia i se administrează o clismă cu lactuloză pentru tratamentul encefalopatiei hepatice care s-a dezvoltat secundar colangitei neutrofile. Terapia cu lactuloză este considerată un tratament de primă linie și poate fi administrată oral și/sau rectal. Rețineți, totuși, că există riscuri ridicate asociate cu administrarea orală la pisicile cu stare mentală deprimată (de exemplu, pneumonie de aspirație), așadar administrarea rectală este preferată în aceste cazuri.

valorilor enzimelor hepatice poate oferi informații despre afectarea hepatică, testul de stimulare a acizilor biliari oferă mai multe informații despre funcția hepatică. Rețineți, totuși, că măsurarea acizilor biliari la o pisică cu icter nu oferă informații suplimentare despre funcția hepatică în cazul colestazei, deoarece staza biliară crește atât acizii biliari, cât și bilirubina. Timpul de coagulare pot fi

prelungiți și trebuie măsurați la pisicile cu suspiciune de boală hepatică înainte de orice prelevare de probe (de exemplu, aspirație cu ac fin).

Teste suplimentare

O serie de teste au fost evaluate pentru utilitatea lor în diagnosticarea pancreatitei feline. Activitățile lipazei și amilazei serice au o valoare limitată, deoarece sunt puțin sensibile și pot fi

afectate de boli hepatice, renale sau gastrointestinale; cu toate acestea, testul DGGR-lipază s-a dovedit a fi util, în special în comparație cu histologia, considerată a fi standardul de aur. Testele serologice care măsoară specific lipaza pancreatică includ imunoreactivitatea lipazei pancreatice feline (fPLI), disponibilă sub denumirile Spec fPL și SNAP fPL. Spec fPL este un test cantitativ, pentru care concentrațiile >5,3 μg/l sunt compatibile cu pancreatita, iar concentrațiile între 3,5 și 5,3 μg/l se află într-o zonă de incertitudine. Spre deosebire de Spec fPL, care nu este disponibil în laborator (ca testare internă), SNAP fPL este disponibil în laborator sub formă de testare internă semicantitativă. Un rezultat pozitiv la testul SNAP fPL indică o valoare fPLI >3,5 μg/l; nu diferențiază pacienții prezentând valori cuprinse în zona de incertitudine de cei ale căror valori fPLI sunt considerate a fi compatibile cu pancreatita. Testul DGGR-lipază are o sensibilitate și o specificitate similară cu testul Spec fPL și, acolo unde este disponibil, poate reprezenta o alternativă mai rentabilă. 90 fTLI seric este un test imunologic specific specie, care are o sensibilitate relativ scăzută pentru diagnosticarea pancreatitei feline și care este mai frecvent utilizat pentru diagnosticarea insuficienței pancreatice exocrine.

Evaluarea concentrațiilor serice de cobalamină și folat poate contribui la diagnosticarea IBD și a pancreatitei cronice și poate fi importantă pentru orientarea tratamentului la pisicile care suferă atât de IBD, cât și de pancreatită cronică. O concentrație scăzută de cobalamină serică poate indica o afecțiune difuză a porțiunii distale a intestinului subțire (mai precis a ileonului) și/sau a pancreasului, în timp ce o concentrație scăzută de folat seric poate fi observată în cazul unei afecțiuni difuze a porțiunii proximale a intestinului subțire. Cobalamina din hrana pisicilor este absorbită în ileon, iar absorbția complexului cobalamină-factor intrinsec este un proces mediat de receptori.

La pisici, IBD reprezintă un diagnostic de excludere, iar semnele clinice seamănă cu cele ale altor boli GI cronice (de exemplu, limfomul gastrointestinal), inclusiv diaree, vărsături, hiporexie și/sau pierdere în greutate (Tabelul 3). Cu toate acestea, semnele clinice pot fi subtile, iar multe ▶

◀ pisici diagnosticate cu IBD nu prezintă decât hiporexie.

Acest proces poate fi afectat de boli ale mucoasei intestinale, precum și de boli pancreatice, deoarece proteina purtătoare, factorul intrinsec, la pisici este exclusiv produsă de pancreas. Episoade repetate de pancreatită pot antrena o insuficiență pancreatică exocrină, cu un deficit concomitent de cobalamină, probabil din cauza lipsei factorului intrinsec pancreatic la aceste pisici. Pisicile cu boli gastrointestinale pot prezenta, de asemenea, anomalii ale metabolismului aminoacizilor, compatibile cu o carență de cobalamină. Concentrații serice sub normal de cobalamină pot fi observate la 60% dintre pisicile cu boli GI, și sugerează că acest test constituie un indicator indirect util al bolilor enterice și pancreatice feline.

Alte cauze posibile ale inflamației intestinale cronice trebuie excluse prin examinare fecală pentru paraziți (specii de Giardia, Cryptosporidium și Cystoisospora); o cultură pentru bacterii potențial patogene; și/sau un panel PCR incluzând, de exemplu, Tritrichomonas foetus, specii de Giardia, specii de Cryptosporidium, Toxoplasma gondii, specii de Salmonella, gena enterotoxinei A din Clostridium perfringens, coronavirusul felin și virusul panleucopeniei feline.

Imagistică diagnostică

Examinările imagistice pot fi utile în diagnosticul pancreatitei feline; totuși, s-a raportat că ecografia abdominală are o sensibilitate scăzută (11–35%). Mai mult, un studiu care a evaluat rezultatele

ecografice la pisici cu dovezi clinice, macroscopice și histopatologice ale necrozei pancreatice acute a descoperit că rezultatele ecografiei au fost în concordanță cu diagnosticul de pancreatită doar la 7 din 20 (35%) de pisici. Cu toate acestea, s-a sugerat că o coadă a pancreasului îngroșată, margini pancreatice extrem de neregulate și țesut adipos peripancreatic hiperecogen la pisicile cu semne clinice corespunzătoare și nivel crescut de fPLI seric sunt indicii puternice în favoarea pancreatitei. Sensibilitatea ecografiei abdominale este influențată în plus de dificultățile de detectare a pancreasului la unii pacienți și depinde în mare măsură de competențele celui care efectuează examinarea și de calitatea echipamentului.

Examinarea prin radiografie

abdominală și/sau ecografia abdominală este utilizată pentru a confirma hepatomegalia și, dacă este prezent, lichidul abdominal liber. Ecografia poate pune în evidență un parenchim hepatic eterogen difuz (de obicei hiperecogen), uneori cu dilatații segmentare în căile biliare intra- și extrahepatice, sugestive pentru obstrucții repetate. De asemenea, poate fi observat și un conținut hiperecogen.⁴⁵ Cu toate acestea, într-un studiu retrospectiv efectuat pe pisici cu colangită, majoritatea prezentau o dimensiune ecografică normală a ficatului, o ecogenitate și un sistem biliar normal. În cazurile de EHBO, ecografia abdominală poate releva modificări eterogene difuze ale parenchimului hepatic, plus o distensie a canalului biliar comun (coledoc) și a vezicii biliare, cu sau fără creșterea sedimentului biliar.

Radiografia abdominală este rareori utilă în diagnosticul IBD. Ecografia abdominală poate fi normală în multe cazuri de IBD și limfom gastrointestinal de grad scăzut, dar este importantă pentru excluderea altor cauze ale semnelor clinice gastrointestinale cronice. Oricum, ecografia abdominală se dovedește superioară radiologiei în definirea bolii focale față de cea difuză a mucoasei, a pierderii stratificării intestinale, a îngroșării stratului muscular, a îngroșării intestinale generalizate și a limfadenopatiei mezenterice, care pot fi observate în cazul IBD, precum și în alte afecțiuni infiltrative (de exemplu, limfom). Semnificația găsirii unui strat muscular îngroșat este controversată. Un studiu a constatat acest lucru mai frecvent la pisicile cu limfom intestinal sau IBD comparativ cu pisicile sănătoase; într-un alt studiu, un strat muscular îngroșat la pisicile mai în vârstă a fost găsit mai frecvent la pisicile cu limfom decât la cele cu IBD. Cu toate acestea, într-un studiu efectuat pe 56 de pisici - 22 cu enteropatie sensibilă la alimente, 17 cu IBD și 17 cu limfom gastrointestinal - nu au existat diferențe semnificative în ceea ce privește constatările ecografice între cele trei grupuri.

Ecografia poate facilita diagnosticarea bolilor concurente, oferind informații utile despre prezența bolii inflamatorii multiorganice, care implică în special ficatul, pancreasul și/sau tractul digestiv. Un studiu retrospectiv realizat de Marolf și colab., care a analizat 26 de pisici cu colangită, a raportat modificări concurente la nivelul pancreasului (mărit la 39% dintre pisici, hipoeecogen la 26% și hiperecogen la 11%), precum și o stratificare anormală a duodenului la 12% dintre pisici. Într-un studiu de necropsie efectuat de Callahan Clark și colab, care a analizat pisicile care au avut colangită moderată până la gravă diagnosticată prin ecografie abdominală, au fost descrise anomalii hepatice la 81% dintre pisici (17/21), anomalii ale tractului biliar la 64% (14/22), anomalii pancreatice la 52% (11/21) și anomalii ale tractului GI la 65% (13/20). Cu toate acestea, într-un alt studiu, 58% (26/45) dintre pisicile cu triadită nu au prezentat anomalii detectabile la ecografia abdominală.

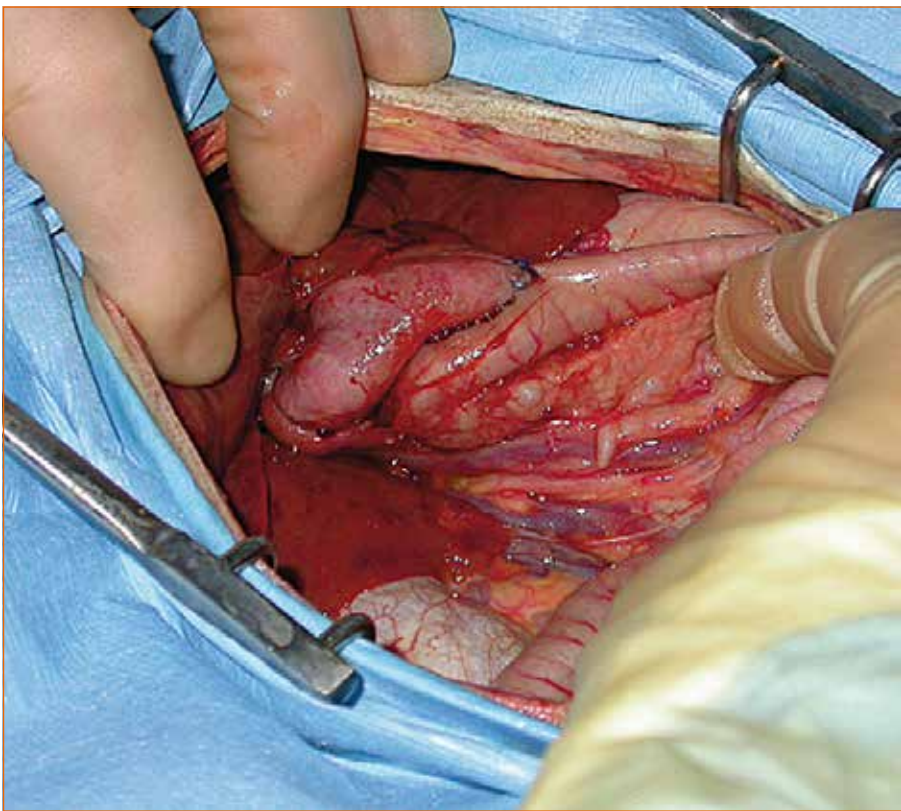
Biopsii

Standardul de aur pentru diagnosticul antemortem al inflamației pancreasului, ficatului și tractului GI la pisici rămâne analiza histopatologică a biopsiilor. Cu toate acestea, starea acestor animale nu este suficient de stabilă pentru a permite proceduri chirurgicale.

Biopsia pancreatică (Figura 5) este o procedură invazivă și, din cauza riscului de inflamație pancreatică suplimentară, nu este în general recomandată în practica clinică pentru evaluarea prezenței unei pancreatite feline. Procedura de biopsie este adesea complicată de sensibilitatea pancreasului la hipoxemie, fie că aceasta este indusă de hipotensiune arterială în timpul anesteziei, fie de afectarea fluxului sanguin pancreatic în urma manipulării altor organe în timpul intervenției chirurgicale. Mai mult, majoritatea pisicilor cu pancreatită gravă nu sunt candidate potrivite pentru anestezie. Acestea fiind spuse, biopsia pancreatică trebuie luată în considerare dacă se efectuează o laparotomie sau o laparoscopie din alte motive.

Anterior, în literatura de specialitate s-a recomandat ca, în absența unor anomalii macroscopice identificabile la nivelul pancreasului, să se efectueze o singură biopsie din zona distală a cozii pancreasului, din cauza distanței acestuia față de sistemul de canale pancreatice și a vascularizației relativ reduse către celelalte organe. Un studiu ulterior a raportat că aceasta ar putea să nu fie o metodă fiabilă de evaluare a organului în ansamblul său; oricum, efectuarea unor biopsii pancreatice multiple crește riscurile menționate mai sus și nu este recomandată. Un studiu de mici dimensiuni, care a evaluat biopsia pancreatică laparoscopică cu prelevare de țesut prin puncție din capul pancreasului la pisici sănătoase, a raportat că aceasta este o tehnică sigură. Cu siguranță, sunt necesare mai multe studii pentru a evalua siguranța biopsiilor pancreatice la pisicile cu pancreatită.

Biopsiile intestinale trebuie luate în considerare la pisicile care prezintă la ecografie o stratificare intestinală normală sau efecte de masă intestinală focală. Biopsiile intestinale pot fi realizate prin endoscopie, laparoscopie sau laparotomie pentru a confirma inflamația



➡ **Figura 5** – Operație de bypass biliar la o pisică în vârstă de 7 ani cu obstrucție biliară și pancreatită acută. Această imagine prezintă capul pancreasului (săgeată neagră) și bypass-ul biliar in situ (vezica biliară a fost suturată la duoden [săgeata albă]). De asemenea, au fost obținute biopsii pancreatice.

histopatologică și pentru a determina extinderea bolii mucoasei. Un studiu care a analizat tehnicile de prelevare a biopsiilor intestinale la pisici a constatat că biopsiile endoscopice sunt utile pentru diagnosticarea limfomului gastric, dar inadecvate pentru diferențierea dintre IBD și limfomul de intestinul subțire; acest lucru se datorează faptului că localizările comune ale limfomului la pisici sunt jejunul și ileonul, care pot fi dificil de accesat prin endoscopie la pacienții din rândul felinelelor. Biopsiile în grosime totală obținute prin laparotomie sau laparoscopie sunt mai eficiente pentru o evaluare mai precisă a jejunului și ileonului și pentru diagnosticarea simultană a inflamației la nivelul pancreasului și ficatului. Totuși, acestea sunt proceduri invazive, iar laparoscopia poate oferi o alternativă minim invazivă la laparotomie pentru obținerea probelor de biopsie din toate cele trei organe, acolo unde sunt disponibile.

În cazurile de IBD, examenul histologic relevă de obicei inflamație

limfoplasmocitară la nivelul intestinului subțire și/sau gros;81 de reținut că poate fi detectată și fibroplazia sclerozantă (cu infiltrate inflamatorii neutrofile, granulomatoase, supurative, și rareori eozinofile). Biopsiile în grosime totală au fost utile în diferențierea limfomului intestinal și enteritei cronice într-un studiu în care ecografia sau caracteristicile clinicopatologice singure nu au fost utile pentru această diferențiere. Triadita este cel mai frecvent asociată cu IBD limfoplasmocitară; poate apărea și ca un sindrom supurativ, dar acest lucru este mult mai puțin frecvent.

Tratamentul triaditei

Deoarece triadita descrie pancreatită, colangită și IBD concurente, iar etiologia acestor comorbidități este neclară, tratamentul trebuie să se concentreze pe tipul specific și gravitatea bolii prezente în fiecare dintre organele implicate la pisica respectivă (Tabelul 5).

Pisicile prezentând semne clinice ușoare, stabile hemodinamice, pot fi ➡

➡ **Tabelul 4** – Anomalii hematologice și biochimice serice la pisicile cu triadită

	PANCREATITĂ	COLANGITĂ	IBD
Hematocrit	N sau ↓	N sau ↓	N sau ↓
Leucocite	N sau ↓	N sau ↑	N sau ↑
Neutrofile	N sau ↑ sau ↓	N sau ↑	N sau ↑
Limfocite	N sau ↑ sau ↓	N sau ↑ sau ↓	N sau ↑ sau ↓
ALT	N sau ↑	N sau ↑	N
ALP	N sau ↑	N sau ↑	N
Bilirubina	N sau ↑	N sau ↑	N
Acizi biliari	N sau ↑	N sau ↑	N
Glucoza	N sau ↑ sau ↓	N	N sau ↑

N = normal; = crescut; ↓ = scăzut; ALT = alanin aminotransferaza; ALP = fosfataza alcalină

Tabelul 5 – Posologia recomandată pentru medicamentele utilizate în mod obișnuit în tratamentul triaditei la pisici

AGENȚII SPECIFICI ȘI POSOLOGIA	
Antiemetice	• Maropitant* 1 mg/kg SC/i.v./PO la 24 ore • Ondansetron* 0,5–1 mg/kg PO la 12–24 ore • Metoclopramid† 0,2–0,5 mg/kg i.v./SC/PO la12 ore, sau 1–2 mg/kg/zi CR † De evitat la pacienții cu pancreatită
Analgezice	• Buprenorfină† 0,02–0,03 mg/kg i.v./i.m./SC la 6–12 ore † Poate fi administrat și transmucosal • Metadonă 0,1–0,3 mg/kg i.v. la 4–6 ore • Gabapentină* 5–10 mg/kg PO la 8–12 ore • Maropitant* 1 mg/kg s.c./i.v./PO la 24 ore (analgezic viscerală) • Fentanil* 5 µg/kg bolus i.v. sau 2–4 µg/kg/oră în CRI
Antibiotice‡	• Amoxicilină/acid clavulanic 10–20 mg/kg s.c./i.v./PO la 8–12 ore • Tylosin* 7–15 mg/kg PO la 12–24 ore • Metronidazol† 7,5 –15 mg/kg PO la 12–24 ore †În boli hepatice grave: 7,5 mg/kg PO la 12–24 ore
Medicamente imunosupresoare	• Prednisolon 1–2 mg/kg PO la 24 ore • Clorambucil* 2 mg PO la 2–7 zile • Ciclosporină 5 mg/kg PO la 24 ore
Vitamine	• Cobalamină 250 µg/pisică s.c./i.m. la 7 zile, timp de 6 săptămâni, apoi lunar (se reevaluează concentrația serică la 1 lună după ultima administrare) 250 µg/pisică PO la 24 de ore, timp de 12 săptămâni (reevalueați concentrația serică la 1 săptămână după oprirea tratamentului) • Folat 400 µg–1 mg/pisică PO la 24 ore • Vitamina K† 0,5–1,5 mg/kg s.c./i.m. la 12 ore, timp de 2–3 zile (suplimentare acută, în special înainte de prelevarea de biopsie) 0,5–1 mg/kg s.c./im. la fiecare 7 zile (colangită cronică) †Se verifică factorii de coagulare
Nutraceutice	• SAMe 100 mg/pisică PO la 24 ore – pentru hepatită și ca antioxidant care poate ajuta în cazul pancreatitei
Stimulente ale apetitului	• Mirtazapină 1,9 mg/pisică PO sau percutanat la 48 de ore (dacă este necesar, se poate administra fie în doză dublă, fie se poate crește frecvența de administrare la fiecare 24 de ore – nu se iau ambele măsuri) • Capromorelin* 2 mg/kg PO la 24 ore
Alte medicamente	• Acid ursodeoxicolic* 10–15 mg/kg la 24 ore – pentru a ajuta fluxul biliar și a reduce potențial inflamația biliară

* Nu este autorizat pentru pisici

‡ Consultați textul pentru o discuție mai aprofundată despre situațiile în care terapia antimicrobiană este justificată, și considerații practice.

SC = subcutant; i.v. = intravenos; PO = per os; CRI = perfuzie cu debit constant; i.m. = intramuscular; SAMe = S-adenozilmetionină

◀ tratate în regim ambulatoriu, însă pisicile cu semne clinice grave necesită spitalizare și terapie agresivă, inclusiv terapie cu fluide, analgezice, antiemetice și hrănire asistată, pentru a preveni dezvoltarea lipidozei hepatice. Terapia intravenoasă cu fluide ajută la asigurarea unei bune hidratări a pacientului și a unei perfuzii adecvate a organelor (de exemplu, pancreasul).

Inițial, fluidele trebuie să corecteze deshidratarea în primele 12–24 de ore, satisfăcând în același timp nevoile de întreținere și înlocuind pierderile continue cauzate de vărsături, diaree și pierderile din cel de-al treilea sector, cum ar fi revărsatele peritoneale (ascita) și/sau pleurale secundare unei pancreatite. Dacă sunt prezente, anomaliile acido-bazice și electrolitice, cum ar fi

hipokaliemia și hipocalcemia, trebuie monitorizate îndeaproape și tratate.

Hipokaliemia poate fi corectată parenteral prin adăugarea de clorură de potasiu în fluidele administrate intra-venos pentru pacienții spitalizați sau oral, prin suplimentarea cu gluconat de potasiu (doza inițială este de 2,2 mmol/l per 4,5 kg la fiecare 12 ore). Doza trebuie ajustată în funcție de ameliorarea clinică și de testările repetate ale nivelului de potasiu din sânge, la intervale regulate de timp.

Recomandările privind utilizarea colorizilor sintetici, cum ar fi hidroxi-etilamidonul, s-au schimbat în ultimii ani, dovezi mai noi punând la îndoială eficacitatea și siguranța acestora. Utilizarea plasmei proaspete congelate (FFP) în pancreatită este discutabilă, iar

un studiu a raportat o mortalitate mai mare la câinii cu pancreatită cărora li s-a administrat FFP comparativ cu cei cărora nu li s-a administrat. Există puține informații specifice despre utilizarea FFP în pancreatita felină. Cu toate acestea, utilizarea FFP poate fi benefică la pisicile cu boli hepatice grave și/sau AP care au dezvoltat coagulopatie, deoarece enzimele pancreatice active pot provoca leziuni ale membranelor celulare, endoteliului și țesutului adipos și pot interfere cu cascada coagulării; acest lucru poate duce la leziuni tisulare, necroză, coagulare intravasculară diseminată, tromboză, edem și hipoxie.

Faptul că pisicile pot ascunde foarte bine durerea și boala (un mecanism de protecție legat de evitarea prădătorilor în sălbăticie) înseamnă că acestea li se

pot părea sănătoase proprietarilor, până când starea lor devine foarte gravă. Prin urmare, deși pisicile nu prezintă întotdeauna dureri abdominale, analgezia este importantă în gestionarea pancreatitei feline. Opioidele precum buprenorfina, metadona sau fentanilul oferă un nivel bun de analgezie la pisici. Plasterii transdermici cu fentanil au câștigat popularitate datorită duratei mai lungi de acțiune a analgezicului; cu toate acestea, există o mare variabilitate individuală în ceea ce privește absorbția medicamentului și riscul de toxicitate în cazul în care pacientul înghite pasturele, astfel încât fiabilitatea și siguranța acestora au fost puse sub semnul întrebării.

Pacienții trebuie evaluați frecvent din punct de vedere al durerii (de exemplu, folosind Scala Glasgow Compozită de Evaluare a Durării la Pisici) pentru a se asigura că beneficiază de o ameliorare adecvată a durerii. Analgezia reprezintă, de asemenea, o componentă importantă a tratamentului pisicilor cu CP, iar buprenorfina administrată sublingual s-a dovedit a oferi un nivel bun de analgezie în aceste cazuri. Mai mult, s-a raportat că medicamentele analgezice neuromodulatoare, cum ar fi gabapentina, sunt utile pentru asigurarea analgeziei împotriva durerii neuropatice la oameni și câini, și sunt analgezice relativ bine tolerate, ușor de administrat și potențial eficiente pentru pisici, în special versiunea lichidă cu aromă de pui (unde este disponibilă).

Terapia antiemetică joacă un rol important în tratamentul triaditei. Chiar atunci cand varsăturile sunt doar intermitente la pisici, pacienții pot prezenta totuși greață, ceea ce contribuie la anorexia frecventă observată la aceștia. Citratul de maropitant este un antiemetic foarte eficient la pisici și acționează asupra receptorilor de neurokinină (NK-1) din centrul emetic situat în bulbul rahidian (medulla oblongata). Maropitantul este, de asemenea, benefic în reducerea durerii viscerale la pisici, ceea ce susține și mai mult utilizarea sa în cazul pancreatitei feline. Ondansetronul acționează asupra receptorilor serotoninergici 5-HT3 din zona declanșatoare a chemoreceptorilor (CRTZ) fiind un antiemetic foarte eficient la pisici. Metoclopramidul este un antagonist al dopaminei și inhibă

vărsăturile prin blocarea receptorilor de dopamină din sistemul nervos central, în zona CRTZ; totuși, s-a constatat că pisicile prezintă puțini receptori de dopamină în zona CRTZ, ceea ce pune sub semnul întrebării eficacitatea medicamentului la această specie. Mai mult, întrucât efectul metoclopramidului asupra perfuziei splanhnice nu este clar la pisici, administrarea acestuia trebuie evitată la pacienții cu pancreatită.

Suportul nutrițional este crucial în gestionarea triaditei feline. Recomandarea istorică de “nil per os” [nimic pe cale bucală] pentru animalele cu pancreatită nu mai este acceptată, deoarece aceasta poate provoca atrofie a mucoasei intestinale și complicații infecțioase crescute din cauza translocării bacteriene din intestin; la oamenii cu pancreatită acută gravă, inițierea timpurie a hrănirii a dus la o reducere a mortalității. Acest lucru este deosebit de important la pisici, deoarece acestea dezvoltă adesea lipidoză hepatică cu un aport caloric inadecvat. Nutriția enterală stabilizează bariera GI, îmbunătățește sănătatea enterocitelor și funcția imunitară, îmbunătățește motilitatea GI, previne catabolismul și scade morbiditatea și mortalitatea.

Stimulentele de apetit pot contribui la susținerea aportului caloric, pot reduce necesitatea plasării unei sonde de alimentare, pot reduce dependența de sonda de alimentare în timp și pot susține îndepărtarea mai timpurie a sondelor de alimentare.

Totuși, stimulentele de apetit nu sunt indicate la pisicile ce prezintă greață reală și anorexie și nu trebuie utilizate ca alternativă la hrănirea prin sondă. La pisicile care nu consumă o cantitate semnificativă din necesarul zilnic de hrană, se preferă plasarea unei sonde de alimentare.

Mirtazapina este un stimulent al apetitului utilizat frecvent la pisici și, deși mecanismul său de acțiune nu este pe deplin înțeles, cel mai probabil antagonizează receptorii 5HT2c și H1, care inhibă apetitul și, respectiv, îl reglează. Deoarece mirtazapina este metabolizată hepatic, se raportează că bolile hepatice întârzie eliminarea medicamentului la oameni și pisici și, prin urmare, se recomandă ca mirtazapina administrată per os (sau



Figura 6 – Hrănirea asistată printr-o sondă de esofagostomă (tub de hrănire esofagian) poate fi foarte benefică în gestionarea triaditei feline. Pisicilor trebuie să li se ofere întotdeauna hrană înainte de hrănirea prin sondă. Această pisică mănâncă pui cald în timp ce este hrănită printr-o sondă de esofagostomă. Există o seringă goală lângă pisică, deoarece sonda a fost folosită și pentru administrarea de medicamente.

percutanat) la fiecare 24–72 de ore să fie administrată cu precauție pisicilor cu boli hepatice semnificative.

Pisicile pot fi tentate cu porții mici de hrană, care pot fi încălzite pentru a le intensifica mirosul. De reținut că hrănirea cu seringă nu trebuie utilizată, deoarece acest lucru poate fi stresant pentru pisici și poate crea o aversiune alimentară.

Alimentarea asistată poate fi realizată prin intermediul unei sonde nazo-esofagiene, de esofagostomie (Figura 6) sau de gastrotomie. De obicei, alimentația nazo-esofagiană este utilizată în momentul prezentării, deoarece pisicile cu AP gravă sunt adesea instabile și prezintă un risc mai mare în timpul anesteziei, precum și o hepatopatie gravă (de obicei, lipidoză hepatică), care poate determina o coagulopatie, împiedicând astfel plasarea

◀ chirurgicală a sondei. Odată ce parametrii de coagulare (PT și APTT) s-au normalizat (de obicei în decurs de 1–2 zile de la începerea tratamentului cu vitamina K) și pancreatita este stabilă, se poate introduce o sondă de esofagostomie. Se recomandă introducerea treptată a hranei (a se vedea caseta) însoțită de monitorizarea continuă a sindromului de realimentare.

În cazul în care vărsăturile nu pot fi controlate, se poate recurge la nutriția parenterală (cu soluții de nutriție parenterală totală) pentru a acoperi o parte sau totalitatea necesarului caloric al pacientului. Cu toate acestea, deși nutriția parenterală acoperă nevoile calorice ale pacientului, prezintă riscuri semnificative de efecte secundare și nu hrănește enterocitele. În medicina umană, s-a raportat inițierea precoce a nutriției enterale în managementul pancreatitei acute (AP) asociată cu o scădere a mortalității. Sondele de alimentare pot fi utilizate și pentru administrarea de lichide suplimentare și pentru a facilita administrarea medicamentelor.

Pancreatita

Pisicile cu pancreatită trebuie monitorizate pentru a se depista apariția insuficienței pancreatice exocrine și a hipocobalaminemiei, iar, dacă este necesar, trebuie administrată cobalamină fie pe cale parenterală, fie pe cale orală. Un studiu recent care a analizat utilizarea corticosteroizilor la câinii cu AP a raportat o reducere mai rapidă a concentrației proteinei C-reactive și o ameliorare mai rapidă a semnelor clinice după tratamentul inițial cu prednisolon (1 mg/kg/zi) în comparație cu grupul la care nu s-a administrat prednisolon; cu toate acestea, sunt necesare mai multe studii (pe termen mai lung) înainte ca această abordare să poată fi recomandată la câini. De asemenea, sunt necesare studii pentru a stabili dacă o doză antiinflamatoare de corticosteroizi ameliorează semnele clinice la pisicile cu AP. În prezent, nu există suficiente dovezi care să susțină utilizarea corticosteroizilor în această manieră.

Colangita

În mod ideal, tratamentul colangitei se bazează pe rezultatele culturii biliare și pe diagnosticul histopatologic; cu toate acestea, tratamentele simptomatice pot fi, și acestea, de ajutor. Deoarece

NC este adesea asociată cu o infecție bacteriană, este justificată administrarea de antibiotice. Atunci când este posibil, trebuie efectuate culturi și teste de sensibilitate pe un aspirat biliar sau pe o biopsie/un aspirat hepatic pentru a determina antibioticele cele mai potrivite. În general, este indicat un tratament cu antibiotice cu durată de 4 săptămâni, cazurile acute răspunzând, de obicei, mai rapid decât cele cronice.

Utilizarea antibioticelor poate fi justificată și prin descoperirea unei colorații FISH pozitive pentru bacterii. (Laboratorul de patologie poate fi solicitat să trimită blocul histopatologic la laboratoare speciale de la Universitatea din Bristol, Marea Britanie sau la Universitatea Cornell, SUA, pentru testarea FISH). Bacteriile Gram-negative și Gram-pozitive pot fi implicate în infecțiile hepatobiliare: au fost raportate *E. coli*, *Enterococcus sp.* și anaerobe (printre altele, specii din genurile *Bacteroides* și *Clostridium*), cu o prevalență de 7–56%. Tratamentul empiric se realizează cu amoxicilină-clavulanat; totuși, acesta este indicat doar pe perioada de așteptare a rezultatelor culturii (atât aerobe, cât și anaerobe) și a testelor de sensibilitate efectuate pe un aspirat biliar sau pe o biopsie/un aspirat hepatic, întrucât rezistența bacteriană reprezintă o preocupare importantă, în special în cazul infecțiilor cu *E. coli*.

Durata terapiei cu antibiotice trebuie adaptată în funcție de semnele clinice și de valorile enzimelor hepatice, adesea fiind necesare tratamente cu o durată de câteva săptămâni. La animalele cu icter sau la cele cu leziuni hepatice semnificative este necesară prudență în ceea ce privește administrarea antibioticelor care sunt metabolizate la nivel hepatic (de exemplu, metronidazolul), fiind necesară, după caz, ajustarea dozei sau a intervalului de administrare.

Terapiile adjuvante simptomatice pot include acidul ursodeoxicolic (UDCA), S-adenozilmetionina (SAME), silibina (armurariu) sau alți antioxidanți, precum N-acetilcisteina (NAC) sau vitamina E (tocoferol). La pisicile cu afecțiuni hepatice sau cu IBD gravă se observă o prevalență ridicată a coagulopatiilor sensibile la vitamina K, de aceea se recomandă tratamentul cu vitamina K.

Într-un studiu, 98% dintre pisicile cu afecțiuni hepatice prezentau una sau mai multe anomalii ale parametrilor de coagulare (APTT, PT, timpul de trombină [TT]), cea mai frecventă fiind prelungirea APTT. Determinarea factorilor de coagulare este esențială la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale (de exemplu, biopsii chirurgicale) sau la cei cărora li se plasează o sondă prin esofagostomie.

Se consideră că LC este o afecțiune mediată imunitar, iar multe pisici vor necesita terapie imunosupresivă cu medicamente precum prednisolon, ciclosporină sau clorambucil. Un studiu retrospectiv care a comparat UDCA administrat în monoterapie cu corticosteroizii administrați în monoterapie în cadrul tratamentului LC, a constatat că UDCA este mai puțin eficient, pe baza duratei de supraviețuire îmbunătățite în grupul tratat cu prednisolone. La acești pacienți sunt necesare studii prospective, pentru a evalua beneficiile utilizării combinate a UDCA și a corticosteroizilor.

IBD

Enterita limfocito-plasmocitară, cea mai prevalentă formă de IBD, răspunde frecvent la modificarea dietei cu o dietă restricționată la antigen (proteină potențial nouă) sau o dietă hidrolizată, deoarece mai multe componente ale dietei sunt recunoscute de către sistemul imunitar enteric ca antigene străine. O proteină nouă este o sursă de proteine la care pisica nu a mai fost expusă până acum, cum ar fi iepurele sau cangurul, în timp ce proteina din dietele cu proteine hidrolizate a fost descompusă de enzime în peptide mici, care sunt mai puțin alergene decât proteinele întregi.

Un studiu al pisicilor cu semne enterice idiopatice cronice a raportat îmbunătățirea semnelor clinice în 50% din cazuri, de obicei în termen de 4 zile de la consumul unei diete de proteine unice, pe bază de pui sau de vânat (*Whiskas Feline Selected Protein Diet* [pui și orez] sau *Waltham Veterinary Diet Feline Selected Protein Protein Diet* [carne de cervide și orez]). În 20% din aceste cazuri, semnele clinice nu au reapărut după provocarea dietei anterioare a animalului, indicând faptul că acesta nu

Provocări în tratarea triaditei feline

Una dintre numeroasele provocări în tratamentul triaditei feline vizează etiologia necunoscută a procesului patologic la nivelul fiecărui organ, ceea ce are consecințe specifice asupra utilizării antibioticelor sau a medicamentelor imunosupresoare. Terapia antimicrobiană trebuie utilizată întotdeauna cu precauție și nu trebuie inițiată dacă nu este indicată. În cazul în care se suspicionează prezența NC la pacienții cu triadită, tratamentul cu amoxicilină-clavulanat trebuie inițiat până la obținerea rezultatelor culturii din aspiratul biliar, iar terapia antibiotică trebuie reevaluată odată ce rezultatele antibiogramelor sunt disponibile. Mai mult, terapia imunosupresoare pentru IBD trebuie instituită numai după ce a fost exclusă NC, pe baza unei culturi negative a unei probe de aspirat biliar.

O altă provocare este determinarea unei abordări dietetice adecvate pentru acești pacienți. Alegerea dietei trebuie făcută în funcție de procesul bolii care pare a fi cel mai grav. În prezent, există o lipsă de dovezi care să recomande diete cu conținut scăzut de grăsimi la pisicile cu pancreatită. Oricum, dieta trebuie să fie ușor digerabilă. Dietele hidrolizate pentru IBD, datorită digestibilității lor ridicate și a proteinelor de înaltă calitate,¹⁷⁴ sunt adesea potrivite pentru pisicile cu pancreatită și colangită concurentă. În prezent, există doar două diete comerciale hidrolizate disponibile sub formă umedă (*Hill's z/d Feline* și *Purina Feline HA*), ceea ce poate constitui un factor limitativ pentru pacienții care necesită alimentație prin sondă. Inițial, dacă semnele clinice ale IBD nu sunt prea grave, la acești pacienți poate fi luat în considerare și *Royal Canin Recovery Liquid*.

a fost un răspuns alergic la aceste pisici, ci doar un dezechilibru enteric temporar. Într-un studiu efectuat pe opt pisici cu IBD, o dietă proteică hidrolizată (Royal Canin Hypoallergenic) a permis, în toate cazurile, rezoluția semnelor clinice în 4–8 zile; cu toate acestea, o expunere la dieta anterioară a dus la reapariția semnelor clinice la aceste pisici.

Trebuie subliniată și înțeleasă importanța faptului ca proprietarii să hrănească pisica exclusiv cu o dietă unică și să nu îi permită să mănânce sau să bea altceva în afară de acea dietă și apă. În cazul pacienților care sunt în stare stabilă, dacă o încercare alimentară nu reușește să reducă semnele clinice în 14 zile, autorii recomandă inițierea unui alte încercări, cu o dietă diferită, pentru încă 2 săptămâni înainte de a se lua în considerare terapia medicamentoasă.

Imunosupresia joacă un rol important în tratamentul IBD, iar prednisolonul trebuie luat în considerare la pacienții care nu răspund la cel puțin un tratament dietetic strict. În cazul reapariției semnelor clinice odată cu reducerea treptată a dozei de prednisolon, se poate iniția un tratament cu medicamente imunosupresoare suplimentare, precum clorambucilul sau ciclosporina. Clorambucilul sau ciclosporina trebuie utilizate ca tratament de elecție în locul prednisolonului la pisicile cu diabet concurent, iar prednisolonul trebuie ad-

ministrat cu precauție la pisicile din rasa birmaneză, deoarece acestea sunt predispușe la diabet. Este important de reținut că clorambucilul este un agent chimioterapeutic, iar proprietarii trebuie să ia măsuri de precauție atunci când manipulează acest medicament, cum ar fi purtarea mănușilor la administrarea medicamentului și la curățarea litierii; este necesară o precauție deosebită în gospodăriile în care se află copii mici și femei însărcinate.

Alte medicamente care pot deasemenea să fie utile includ probioticele sau prebioticele, despre care s-a demonstrat că au un efect benefic în unele cazuri de boli inflamatorii intestinale. Dacă se documentează un deficit de cobalamină, acesta trebuie suplimentat; inițial prin injecție parenterală, apoi fie prin injecție parenterală, fie per os.

Terapia antimicrobiană cu tilozină sau metronidazol, printre alți agenți antibiotici, poate fi justificată în prezența infiltrării intestinale cu macrofage sau neutrofile sau atunci când suspiciunea unui proces infecțios a fost confirmată prin cultură, colorații speciale și/sau FISH. Așa cum s-a menționat anterior, metronidazolul trebuie administrat într-o doză mai mică la pacienții cu boală hepatică severă, deoarece acesta este metabolizat de ficat. În cazul în care sunt disponibile rezultate ale antibiogramelor pentru boli intestinale, selecția

antibioticelor trebuie să se bazeze pe aceste rezultate.

Transplanturile de microbiotă fecală sunt utilizate acum în cazurile de diaree refractară la oameni și câini, iar autorii au obținut un anumit succes în utilizarea lor și în cazurile feline.

Prognostic

Prognosticul pentru pisicile afectate de triadită depinde de gravitatea bolii. Pisicile afectate doar de o formă ușoară a bolii pot fi tratate în regim ambulatoriu și au un prognostic bun. Totuși, pisicile afectate de o formă acută bravă a bolii, în special cele cu complicații sistemice (hipotensiune sistemică, encefalopatie hepatică, coagulopatie, vasculită, coagulare intravasculară diseminată etc.), pot avea un prognostic nefavorabil, necesitând o terapie mai agresivă.

La pacienții cu triadită au fost raportați mai mulți factori de risc. Hipoalbuminemia și hipoglicemia sunt indicatori puternici ai unei boli grave și care pune viața în pericol¹⁵, iar hipotensiunea sistemică a fost raportată ca fiind un indicator prognostic negativ la pacienții felini aflați la terapie intensivă.⁶ Rezultatul pentru pisicile cu triadită va depinde de gestionarea cu succes a tuturor afecțiunilor concomitente, ceea ce poate reprezenta o provocare. Multe pisici afectate dezvoltă semne cronice de boală, cu episoade recurente de triadită de-a lungul timpului, iar gestionarea adecvată este importantă pentru scăderea riscului de consecințe potențial grave.

Pancreatita cronică poate predis pune la insuficiență pancreatică exocrină și/sau diabet;colangita cronică/gravă poate predis pune la colangiohepatită, calculi biliari, ciroză biliară cronică și, eventual, la colangiocarcinom; iar IBD limfoplasmocitară cronică poate predis pune la limfom enteric.

Fără niciun dubiu, mai sunt încă multe de aflat despre istoria naturală și etiologia triaditei. Sunt necesare mai multe studii pentru a înțelege mai bine care sunt organele care pot fi afectate de acest proces inflamator, care este cea mai bună metodă de diagnosticare a tuturor componentelor sale, care sunt tratamentele cele mai eficiente și care sunt factorii importanți pentru prognostic. ■

Articol tradus și adaptat după *Journal of feline Medicine and Surgery*(2020)22.

Activitatea și publicațiile de specialitate în zootehnie apărute după divizarea și reorganizarea I.C.Z.

în noi institute de cercetare pe specii sau domenii de activitate, aflate toate în subordinea a.S.A.S. – conform H.C.M. nr. 565/06.05.1970
continuare din numărul 62

● Prof. univ. DVM, PhD, **Curcă DUMITRU** – Facultatea de Medicină Veterinară din București; Membru titular CRIFST/DIS al Academiei Române; Profesor de Onoare al Universității Agrare de Stat din Moldova; Președinte al Filialei București a Societății pentru Cultura și Literatura Română în Bucovina

S.C.D.C. Bubalinelor-Șercaia este instituție publică, cu statut juridic propriu și funcționează în subordinea Academiei de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești”.

Cercetarea fundamentală vizează:

- a. ameliorarea și selecția bubalinelor;
- b. reproducție și biotehnici de reproducție la bivolițe și vițeile;
- c. tehnologii de nutriție, creștere și exploatare a bubalinelor.

Cercetarea aplicativă vizează:

- a. programe de împerecheri nominalizate la bubaline;
 - b. crearea de material biologic de înaltă valoare genetică;
 - c. biotehnologii de reproducție la bivolițe și vițeile;
 - d. scheme de tratament pentru creșterea fecundității la bivolițe și vițeile;
 - e. scheme de tratament pentru combaterea infertilității la bivolițe și vițeile;
 - f. alcătuirea de rații optimizate pentru bivolițe și diferite categorii de tineret;
 - g. tehnologii de creștere a tineretului bubalin de diferit e vârstă.
- Dezvoltarea tehnologică vizează:**
- a. elaborarea de tehnologii de creștere și reproducție a bivolițelor;
 - b. tehnologii de combatere a infertilității;
 - c. prevenirea și tratarea diferitelor boli;
 - d. tehnologii de creștere a vițelor nou-născuți;
 - e. tehnologii de îngrășare a tineretului bubalin mascul.

Ferma zootehnică (biobaza experimentală) S.C.D.C. Bubalinelor Șercaia, județul Brașov are un efectiv de bubaline care variază între **350 – 400 capete**. Acest efectiv constituie materialul biologic necesar desfășurării experimentelor din programul de cercetare al stațiunii și pentru producerea de material de prăsilă (Fig. 155). Sistemul de exploatare cu circuit închis, precum și respectarea tehnologiilor și a normelor sanitare veterinare au contribuit la menținerea stării de sănătate a întregului efectiv care este indemn de boli infecto-contagioase sau parazitare.

Având în vedere ocupația tradițională a locuitorilor din **satul Mera**, comuna Baci, județul Cluj, a fost zootehnia, respectiv **creșterea bivolițelor**, unde la sfârșitul secolului al XIX-lea în această zonă se înregistrau printre cele mai mari efective de bivoli din Transilvania, la inițiativa fostului director al școlii din acest sat, Varga Gyorgy, în anul 2009, a fost inaugurat **Muzeul bivolițelor**, situat într-una din vechile clădiri ce au aparținut unității de învățământ din sat. În acest muzeu sunt expuse aproximativ **1000 de obiecte legate de creșterea și exploatarea bivolițelor și anume:** care, sănii, juguri, harnașamente, furci, greble, tălângi, vase de colectat și procesat lapte etc.. În colecția muzeală sunt expuse și fotografii, documente și hărți ce atestă vechimea acestei ocupații în zonă (Fig. 156).

f. Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Creșterea Bovinelor – Sighetul Marmăției, județul Maramureș,

specializată în creșterea rasei **Brună de Maramureș** care este în atenția tuturor celor de la stațiune, principala preocupare a cercetătorilor fiind nutriția și reproducția Brunelor (Fig. 157). Aceste taurine sunt urmărite atent pentru selecție și ameliorare genetică, pentru a asigura creșterea numărului de efective la nivel național. La înființare în anul **1968**, SCDCB Sighet a avut 45 de persoane în cercetare, 3190 ha teren, 1596 efectiv total, din care matcă 800 capete bovine de **rasă Brună**, în anul 2000 personalul din cercetare a scăzut la 16 persoane, 840 ha teren, 300 capete efectiv total, în anul 2019 în cercetare sunt 2 persoane, 558 ha teren total și **98 capete** efectiv total de **Brună de Maramureș**.

SCDCB din Sighet a livrat circa 10.000 de vaci performante în țară, a fost obținut primul taur fără coarne din naștere (acheratos), s-a reușit obținerea unei rase mixte, pentru carne și lapte. Stațiunea avea numeroase laboratoare, dar tot nu scotea profit din zootehnie. În schimb, primea un colac de salvare din subvențiile Statului și reușea să-și acopere minusurile din culturile vegetale și activitățile conexe.

După 1990, din cauza cadrului legislativ dezastruos, a lipsei de interes și de bani, în unitatea de elită au mai rămas puțini angajați și puține bovine. Începuse declinul, începuse operațiunea „dispariția”, operațiune finalizată recent cu o hotărâre de guvern prin care Stațiunea de la Sighetul Marmăției este preluată cu totul de către Stațiunea din Tg. Mureș. ▶



Figura 155 – Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Creșterea Bubalinelor – Șercaia (S.C.D.C. Bubalinelor Șercaia), bivolițe întreținute pe pășune



Figura 156 – Aspecte din „Muzeul bivolițelor”, din satul Mera, județul Cluj; diferite obiecte legate de creșterea și exploatarea bivolițelor

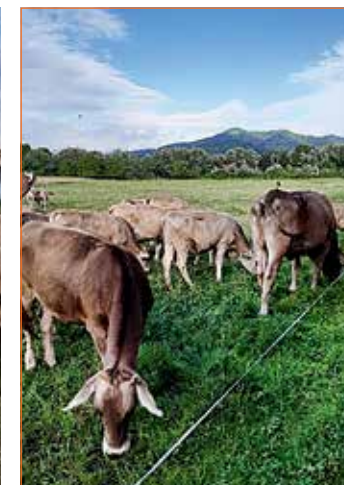


Figura 157 – Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Creșterea Bovinelor – Sighetul Marmăției, taurine din rasa Brună de Maramureș, varietatea Acheratos, la pășune (stânga și mijloc); vaci din rasa Brună neselectate (dreapta)

◀ Dar istoria Brunei de Maramureș în-
cepe de pe la sfârșitul anilor 1880. Este
mai mult decât interesant acest parcurs
pe baza datelor și notelor de la Stațiunea
din Sighet. Într-un mod sintetic vă
prezentăm cum s-a ajuns la Bruna de
Maramureș.

1881 – primele informații despre tau-
rinele de rasă Brună, varietățile Algau,
Montafon și Inntal aduse prin lucrătorii
specialiști forestieri austrieci stabiliți în
zona Maramureșului istoric.

1883 – aprecierea de care s-a bucurat
rasa Brună, a făcut ca Ocoalele Silvice
Sighet și Vișeu să favorizeze importurile
de vaci, juninci și tauri. Reproducători
masculi se distribuie în Mara, Berbești,
Giulești, Cuhea, Dragomirești ș.a., pentru
încrucișări cu Sura de Stepă mai ales cu
Sura de Munte (Mocănița).

1900 – la Săpânța se înființează o
fermă de 25 de vaci și un taur.

1904 – începând cu acest an se
importă din Elveția și Austria circa 300 –
400 animale de reproducție, femele și
masculi. Statul suportă 20% din valoarea
animalelor și transportul lor, iar diferența
se plătește în rate de către crescători. Se
pun bazele controlului producției de lapte
și înscrierea în registrul genealogic.

1911 – statul organizează la Vișeu de
Sus, muntele Lutoasa, o lăptărie dotată cu
toate cele necesare și amenajări pentru
creșterea a 300 vaci ca model pentru
creșterea rasei și valorificarea producției.

1921 – apare „Legea pentru
îmbunătățirea animalelor” și „Proiectul
de Statut al Sindicatului Comunal pentru
creșterea și îmbunătățirea animalelor și
industrializarea cooperativă a produselor
lor” – se înființează Comisia Zootehnică a
județului Maramureș.

1924 – se înființează o Stațiune de
montă la Sighet; se organizează la Cluj din
inițiativa Asociației Generale a Medicilor
Veterinari din România, a cărui președinte
era dr. medic veterinar **Ionescu Gh. Brăila**,
**primul Congres Național Zootehnic și
Igiena Veterinară, cu caracter științific,
care s-a desfășurat în zilele de 12-14
Septembrie 1924**, care s-a ținut în inima
Ardealului, la Academia Agricolă din
Cluj (detalii în: **Curcă D.** – Contribuția lui
Gheorghe Ionescu-Brăila (1879-1947)
la propășirea medicinei veterinare din
România. Simpozionul: „Contribuția

cercetării științifice la progresul medicinei
veterinare” FMV B, 17-18 noiembrie,
2011. Abstracts, p. 40; Scientific Works, C
series, Veterinary Medicine, volume LVII
(3), 2011, p.159-165, ISSN 1222-5304).
Actuala Universitate de Științe Agricole
și Medicină Veterinară Cluj-Napoca
este continuatoarea prestigioasei **Școli
Superioare de Agricultură clujene, fondată
în octombrie 1869**, sub numele de Institut
de Învățământ Agronomic Cluj-Mănăștur.
În anul 1906, Institutul a fost ridicat la
rang de Academie, purtând numele de
Academia de Agricultură Cluj (vezi Fig. 58;
Fig. 59; Fig. 60 și Fig.61). Concomitent
cu acest Congres, a avut loc și „**Prima
expoziție zootehnică a Ardealului și
Banatului**” la care crescătorii din
Maramureș participă cu rasa „Brună”.

1925 – se înființează un depozit de
tauri la Sighet.

1927 – există cerințe de rasă „Brună”
din Maramureș la export.

1928 – apare prima schiță a hărților de
zonare a raselor, în care este menționată
și rasa „Brună”.

1941-1944 – se extinde controlul
producției de lapte în 19 localități din
județul Maramureș pe un efectiv de **1.503
vacii** din 1.044 gospodării.

1952 – se introduce la Sighet, Registrul
provizoriu al vacilor supuse controlului și
Registrul de înscriere a descendenților din
părinți cuprinși în control.

1954-1955 – controlul producției de
lapte se efectuează în toate unitățile
de stat și cooperatiste precum și la
gospodăriile populației.

– Bonitatea și clasarea vacilor și
tineretului cu eliberare de certificat de
origine.

– Acordarea de prime din partea
statului.

– În raioanele Sighet și Vișeu se obțin
anual 2.500 tăurași și 20.000 vițele, din
care 70% în zona Sighet.

1955 – primul târg expoziție la Sighet
numai cu rasa Brună.

1959 – recunoașterea rasei Brună
de Maramureș ca populație de sine
stătătoare – primele cercetări asupra rasei.

1969 – apare o nouă zonare a raselor
pe teritoriul României.

1980 – Elaborarea „Programului de
ameliorare a rasei „Brună de Maramureș”
în nord estul Transilvaniei – Ponderea

rasei crește la peste 30% din efectivul de
taurine în România.

1990 – Record absolut – vaca Iza
(SCDB Sighet) realizează o producție de
11.660 kg. lapte.

Toate aceste informații nu fac decât
să sublinieze pierderea pe care zootehnia
din România și în special cea din Nord-
Estul Transilvaniei o înregistrează prin
dispariția Stațiunii din Sighet. În hotărârea
de guvern prin care are loc fuziunea
conform anexei cu patrimoniul celor
două Stațiuni, cea din Tg. Mureș are o
valoare de inventar de peste **4 milioane
lei**, iar Stațiunea din Sighet peste **800
de mii lei**. Poate părea o diferență care
ar justifica transformarea Stațiunii
din Sighet într-un punct de lucru, dar
zestrea maramureșeană are o valoare
mare prin rasa Bruna de Maramureș, o
rasă valoroasă. Vacile din rasa Brună de
Maramureș sunt vaci de lapte și carne
și pot face diferența prin o exploatare
corectă. În ultimii ani au apărut multe
teorii cu privire la creșterea bovinelor. Au
fost promovate rasele de carne. Dar după
câțiva ani promovarea acestora s-a stins
deoarece s-au dovedit a nu fi viabile în
crescătoriile din zonele montane.

Legea prin care se propunea unirea
Stațiunilor Sighet cu Tg. Mureș este din
anul 2009, Legea 45, și s-a întâmplat
cu 10 ani mai târziu, când GUVERNUL
ROMÂNIEI emite HOTĂRÂREA nr.50 din 30
ianuarie 2019, Semnează: PRIM-MINISTRU:
Vasilica-Viorica Dăncilă; Contrasemnează:
p. Ministrul agriculturii și dezvoltării
rurale, Dumitru Daniel Botănoiu, secretar
de stat; Ministrul cercetării și inovării,
Nicolae Hurduc; Ministrul muncii și
justiției sociale, Marius-Constantin
Budăi; Ministrul finanțelor publice, Eugen
Orlando Teodorovici. Hotărârea a fost
Publicată în M. Of. nr. **99/8 februarie
2019**, privind reorganizarea **Stațiunii de
Cercetare – Dezvoltare pentru Creșterea
Bovinelor Târgu Mureș**, prin fuziune prin
absorbție cu **Stațiunea de Cercetare și
Producție pentru Creșterea Bovinelor
Sighet**. În vigoare din **8 februarie 2019**,
S.C.D.C.B. Sighet trecând în subordinea și
administrarea S.C.D.C.B. din Tg. Mureș, ca
fiind **Baza experimentală Sighet**.

În România sunt **șapte Stațiuni pentru
bovine**. Bruna era la Sighet, Bălțata
Românească în Târgu Mureș, tot Bălțata

în Arad și s-au unit mai multe Stațiuni.
Practic, guvernul a vrut atâtea Stațiuni.
Pe toate zonele avem **120 de Stațiuni** și
nu sunt bani. Iar cercetare fără fonduri
nu se poate face. Și o țară fără cercetare...
e cam rău”, ne-a explicat directorul
Vinicius Pop. Specialistul maramureșean
ne-a povestit și despre rasa Bruna de
Maramureș și de faptul că ea nu se va
pierde prin fuziunea cu Târgu Mureș.
Directorul SCDCB din Sighet, **Vinicius
Pop**, este foarte optimist, așa cum îi stă
bine unui maramureșean, iată ce declară
într-un interviu, imediat după emiterea
HOTĂRÂRII nr.50 din 30 ianuarie 2019,
reproducem o parte din acest interviu
referitor la păstrarea rasei Brună:

„Nu se va pierde. Noi am menținut
nucleul ăsta de Brună!. Aici la noi au ve-
nit alții cu idei, cu rase de carne... Nu am
nimic cu rasa de carne, dar să fie rasă de
carne, nu să facă metiși... Noi nu am ames-
tecat Bruna cu nimic. Ținem evidențe. La
ora actuală, dacă vând un animal mi se
cere tată, mamă, bunic, bunică, străbunic,
străbunică, la București, la Centrul de
selecție de unde este eliberat un certificat
de origine a animalului și că poate fi vân-
dut oriunde în lume sau UE. Putem certi-
fica că Bruna a rămas o rasă curată.

Bruna de Maramureș este o rasă
valoroasă. Înainte de 1989 a reprezentat
36% din totalul celor **patru rase** care
erau în România. Și are un atu!. Laptele
de la Brună are o cazeină mult mai bună
decât de la celelalte și se pretează la
prelucrare. Dă produse mult mai bune.
Sigur, înainte de 1989 am avut o Stațiune
mult mai mare. Anul 1990 ne-a prins cu
1.600 de capete și cu 360 de angajați.
Am rămas cu sub 8%. Suntem acum **13
salariați** din care doi cu studii superioare.
În ce privește patrimoniul... În Legea 45
completată cu Legea 72/2011 figurăm cu
peste **500 de hectare** situate pe cinci UAT-
uri. Este vorba de: Bocicoiul Mare, Sighetu
Marmăției, Sarasău, Săpânța și Remeți.

Terenul este destul de împrăștiat
și sunt mai mult pajiști naturale. Arabil
avem foarte puțin. Sper ca lucrurile să
meargă bine și Bruna să rămână, pentru
că aici e locul ei!.

Am mai spus, alții au început cu trea-
ba asta cu... și s-a dovedit că nu e așa
de bună. Nu e bine să ne pierdem rasele
pe care le avem. **Pinzgău de Transilvania**



Figura 158 – Ferma zootehnică din cadrul Stațiunii de Cercetare Dezvoltare Agricolă Șimnic,
județul Dolj, vaci din linia moderat consangvinizată de BĂLTATĂ CU NEGRU Românească, ce dau o
producție de 60 de litri lapte

dispare și... eu spun că Bruna încă... eu
spun că vina a fost a celor de la selecție,
adică a ministerului Agriculturii care a
desființat Controlul oficial al producției
de lapte. Aproape 20 de ani! L-a reintro-
dus de vreo șase ani. Noi, la Stațiune am
ținut evidențele și am făcut numai montă
artificială, ne-am văzut de treabă ca și
înainte de 1989 și cu eforturi foarte mari.
De multe ori am adus și bani de acasă
pentru a putea continua... Nu poți face
cercetare... ultimul proiect cu ministerul

I-am avut în 2008. Atunci când a venit
criza. Atunci au tăiat 75% din banii pe
anul respectiv. Din păcate, fără bani nu
prea se poate face nimic. Nu vreau să
dau vina pe minister, dar cercetarea e
cercetare. Nu-i un strung, nu-i o fabrică
de șuruburi, aici lucrăm cu animale vii,
lucrăm sâmbăta, duminica, este foc con-
tinuu...”, a spus **Vinicius Pop**.

În materie de cercetare, SCDCB din
Sighet a reușit crearea încă din anul 1977,
a unui nucleu de taurine de rasă Brună ▶



Figura 159 – Recoltarea fânului manual (stânga); uscarea acestuia (mijloc), adunat în căpițe (dreapta)



Figura 160 – Conservarea fânului în stoguri de mărimi diferite

cu potențial biologic ridicat – producții medii de lapte de aproximativ 4.000 de litri/cap. Dar la calcularea mediei, nu au fost luate în considerare recordurile de la Sighet: Iza, care în lactația a patra, pe 305 zile lactație normală, a produs 11.662 litri lapte, cu 4,33% grăsime și 505 kg grăsime pură, precum și Pastora cu peste 8.000 de litri lapte.

În ciuda problemelor financiare severe cu care se confruntă, Stațiunea de cercetare a reușit să furnizeze material de prasilă valoros, livrând 3.976 tăurași pentru montă naturală și 2.185 tăurași în rețeaua de testare SEMTEST Baia Mare, Iași, Craiova, București etc.

Așa cum s-a mai menționat, fosta **S.C.D.C.B. Sighet**, pentru rasa **Brună de Maramureș**, înființată în 1968, a fuzionat cu S.C.D.C.B. din Tg. Mureș, conform **HG**

50/8.02.2019, trecând în subordinea și administrarea acesteia din urmă, ca fiind **Baza experimentală Sighet**.

În aceste condiții **GUVERNUL ROMÂNIEI** emite **HOTĂRÂREA nr.50 din 30 ianuarie 2019** semnată de către Primul Ministru **Vasilica-Viorica DÂNCILĂ**; Contrasemnează: p. Ministrul agriculturii și dezvoltării rurale, Dumitru Daniel Botănoiu, secretar de stat; Ministrul cercetării și inovării, Nicolae Hurduc; Ministrul muncii și justiției sociale, Marius-Constantin Budăi; Ministrul finanțelor publice, Eugen Orlando Teodorovici; publicată în M.Of. nr. 99/8 februarie 2019, privind reorganizarea Stațiunii de Cercetare – Dezvoltare pentru Creșterea Bovinelor Târgu Mureș, prin fuziune prin absorbție cu Stațiunea de Cercetare și Producție pentru Creșterea Bovinelor Sighet.

Dar, evoluția Stațiunii de Cercetări Zootehnice Sighetul Marmației a suferit o serie de sușuri și coborâșuri astfel: prin Ordinul M. A. 442/1961 a luat ființă la 1 ianuarie 1962 Stațiunea Experimentală Livada, județul Satu Mare, prin preluarea întregii baze materiale și a situației financiare de la G.A.S. Livada, unde apoi, în luna mai **1964** a fost transferat de la Sighetul Marmației **Laboratorul de zootehnie**, tematica sa fiind canalizată în direcția **cercetărilor privind selecția și ameliorarea rasei de bovine Brună de Maramureș și a alimentației bovinelor și porcinelor**. Iar, la **1 februarie 1970**, din rațiuni independente de profilul inițial și scopul pentru care a fost creată, unitatea se transformă în **Stațiunea Experimentală Zootehnică**, subordonată I.C.C.T. Corbeanca.



Figura 161 – Conservarea fânului în fânare din lemn special construite

În anul **1972 cercetările științifice din zootehnie sunt preluate de Stațiunea de Cercetări Zootehnice Sighetul Marmației, reînființată**. Din anul 1974 **S.E.Z Livada** se subordonează direct ASAS, iar prin Decretul Consiliului de Stat nr.333/19.09.1977 unitatea revine la denumirea de **Stațiunea de Cercetări Agricole**, revenindu-i printre obiectivele principale și, producerea semințelor din categoriile biologice superioare la culturile de câmp și a **animalelor de reproducție la taurine și porcine**.

Realizări notabile în privința selecției și ameliorării vailor pentru producția de lapte au obținut specialiștii **fermei zootehnice din cadrul Stațiunii de Cercetare Dezvoltare Agricolă Șimnic**, județul Dolj, prin lotul de vaci ce dau **60 de litri lapte**, vaci din **linia moderat consangvinizată** de BĂLTATĂ CU

NEGRU Romanească (Fig. 158), creația specialiștilor din SCDA ȘIMNIC. Tendințele de homozigotie au permis selectarea genotipurilor homozigote avantajoase, adaptate la condițiile de mediu specific zonei. Vacile pot consuma aproape 20 de kilograme de substanță uscată pe zi și au un uger foarte mare, spune dr. medic veterinar **Gabriel Motor Gil**. Animalele mănâncă numai furaje de calitate și sunt consultate periodic de medicul veterinar. Ferma se autofinanțează. Laptele prelucrat în propria fabrică a Stațiunii de Cercetare este vândut cu 1,5 lei pe litru, iar brânza produsă acolo costă doar 8 lei kilogramul. Dacă am vrea exemplarele astea să le vindem în două zile, în două zile le-am vinde pe toate. Sunt foarte căutate. Livrăm, în general, juninci la peste 1.500 de euro pe cap.

(<https://www.digi24.ro/stiri/sci-tech/natura-si-mediul/vacile-gigantice-de-la-simnic-60-de-litri-de-lapte-pe-zi-de-la-un-singur-animal-420732>)

Problema exploatații și managementul vacilor de lapte în exploatații private, de tip familial și asociativ, prezintă o importanță deosebită și este de mare actualitate și pentru viitor. Îmbunătățirea continuă a alimentației oamenilor de toate vârstele, atât pe plan mondial cât și național, necesită realizarea unor producții sporite la bovine de lapte și carne, la costuri minime pe unitate de produs care se pot obține prin ridicarea performanțelor productive și ameliorarea lor genetică.

Sistemul de creștere a vacilor de lapte în microferme familiale diferă de la o zonă geografică la alta și uneori în cadrul aceleiași zone, sub aspectul bazei tehnico-materiale, structurii **bazei furajere și aprovizionării cu furaje**, a forței de muncă și gradului de calificare a lucrătorilor, valorii genetice a animalelor și, nu în ultimul rând, a modului de valorificare a producției și a profitului realizat.

Trebuie specificat faptul că, suprafețele **fânețelor naturale** s-au redus drastic între anii 1862 și 1915, de la 1 milion ha la 400 mii ha; o creștere ușoară are loc în deceniile interbelice, iar după 1950 suferă o diminuare de 200 mii ha până în 1990, dar, din motive asemănătoare pășunilor, suprafața fânețelor crește cu aproximativ 100 mii ha până la sfârșitul perioadei anului 2015.

Microferma familială pentru creșterea vacilor de lapte în **zonele colinar-montane a Carpaților** este puternic ancorată condițiilor naturale, socio-economice și tradiționale, dispunând de alternative viabile economic în contextul integrării României în Uniunea Europeană. Recoltarea fânului și uscarea acestuia (Fig. 159); conservarea fânului în stoguri (Fig. 160), conservarea fânului în fânare din lemn special construite (Fig. 161).

După revenirea în țară, din stagiul de specializare efectuat în Occident, Nicolae Filip în anul 1895, este numit profesor de Zootehnie la Școala Superioară de Medicină Veterinară și concomitant la Școala de Agricultură, unde studenții au scris de mână, Cursurile de Zootehnie, predate de profesor, pe coli A4, ediția

◀ din 1909, creșterea vacilor, curs predate la anul II de studii agronomice (Fig. 162).

În acest sens, de-a lungul anilor au fost publicate o serie de cărți de specialitate astfel, dr. N. Filip și dr. G. Manolescu, publică cartea intitulată: „**Studiu despre animalele domestice din România**” (Fig. 163 stânga), 1912, ediția 1; Editura: Librăriile Socec & comp C. Sfetea și Librăria Națională, an apariție-1912, cu 32 planșe, nr. pagini - 544. În cuprinsul cărții, la capitolul creșterii bovinelor, descrie atât rasele mai importante străine, dar detaliază și vacile din Țările Române, printre care: Vaca moldovenească; Taurul moldovenesc (Fig. 163 mijloc); Vaca bușană; Vaca ialomițeană (Fig. 163 dreapta).

Pentru **identificarea animalelor** crescătorii aplicau diverse semne, litere sau cifre făcute cu fierul roșu sau cu substanțe corozive pe pielea cailor sau a vitelor (Fig. 164 stânga și interior stânga).

Dangaua este o unealtă gospodărească alcătuită dintr-o tijă metalică, cu un capăt ramificat în patru (Fig. 164 mijloc). Dangaua din Muzeul Cahul – Moldova, sec. XX, are două ramuri ce sunt nituite de litera [K] (C), alte două – de litera [B] (V), într-o imagine în oglindă. Literele sau simbolul de pe danga indică apartenența la un anumit proprietar sau comunitate. Proprietarul deținea dangaua și, în fiecare primăvară, când cireada de vite ieșea pentru prima oară la pășunat, însemna animalele tinere. Fierul era înroșit în jarul unui foc mic, după care era aplicat pe coapsa vițelului sau a juncii. În locul arsurii superficiale, pe blana animalului rămânea pentru totdeauna simbolul de pe danga.

Acest **semn distinctiv** era util pentru o bună evidență a șeptelului. De asemenea, dangalele funcționau și ca sistem antifurt. Spre exemplu, când cineva fura o vacă de pe pășunile satului vecin și o ducea la un târg din altă zonă, dangaua vitei era asociată proprietarului sau satului de origine, iar falsul proprietar era astfel dat în vileag. Au fost confecționate cifre/numere de metal de la 0-9 pentru marcarea, Kerbl (Fig. 164 interior dreapta).

În anul 1956 apare cartea intitulată: „**MARCAREA ANIMALELOR**” – scrisă de dr. Gh. Catrani și colaboratorul său M. Dobrovici, apărută în Editura Agrosilvica



Figura 162 – Notele de curs „Studiul Bovideelor”, predate de medical veterinar prof. dr. Nicolae Filip, scris de mână pe coli A4, de către studentul Marius Constantinescu, ediția din 19 februarie 1909, curs predate la anul II de studii agronomice

de Stat, conține 180 pag., cu imagini și 11 anexe (Fig. 164 dreapta).

Cele mai populare metode de identificare a bovinelor din ferme sunt: * ciobire; * etichetare; * branding; * smulgere; fiecare dintre metode are atât avantaje, cât și dezavantaje.

<https://gardenlux-ro.decorexpro.com/hozyajstvo/zhivotnovodstvo/identifikatsiya-krs-chipirovanie-birkovanie.html>

Așchiere este procesul de implantare a unui dispozitiv electric mic (microcip) sub pielea unui animal din zona gâtului. Cipul este format dintr-un inductor și un microcircuit. Procesul se desfășoară cu o seringă de unică folosință care conține o capsulă cu microcip. Bioglasul previne dezvoltarea respingerii sau orice altă reacție a corpului la un corp străin după **ciobire**. Procedura de implantare a microcipului este nedureroasă pentru bovine și rapidă în timp, amintind de vaccinarea obișnuită. Seringă de unică folosință, dispozitiv, număr unic de identificare de 15 cifre pe 6 autocolante, inclus în kitul de ciobire. Identificarea ulterioară a bovinelor se efectuează cu ajutorul unui dispozitiv de scanare (Fig. 164a stânga). Pentru a

determina numărul individual, este suficient să apropiati scannerul de locul de implantare al microcipului și informațiile sunt afișate pe ecran, dispozitivul emite un semnal sonor.

Etichetarea este o metodă destul de populară în fermele moderne. Etichetele pentru urechi de bovine cu un aplicator special sunt utilizate într-un mod special. Marginea superioară a urechii vacii este străpunsă cu un aplicator, în timp ce eticheta este fixată automat, acul din dispozitiv este de unică folosință. Eticheta poate fi dublă sau simplă, de culori, forme, dimensiuni diferite, în funcție de cerințele contabilității zootehnice (Fig. 164a mijloc). Compoziția etichetei este poliuretan termoplastice. Nu provoacă reacții alergice și nu irită pielea vițelilor și a adulților. Există un mare dezavantaj al acestei metode de identificare – adesea vitele smulg etichetele în timpul unei mișcări nepăsătoare.

Smulgerea se face prin răsucirea urechilor, este o metodă clasică de marcarea; a fost folosită cu succes în ferme de mult timp. Popularitatea metodei se explică prin vizualizarea bună a datelor, fiabilitatea etichetelor și siguranța lor ulterioară (Fig. 164a dreapta). În plus,

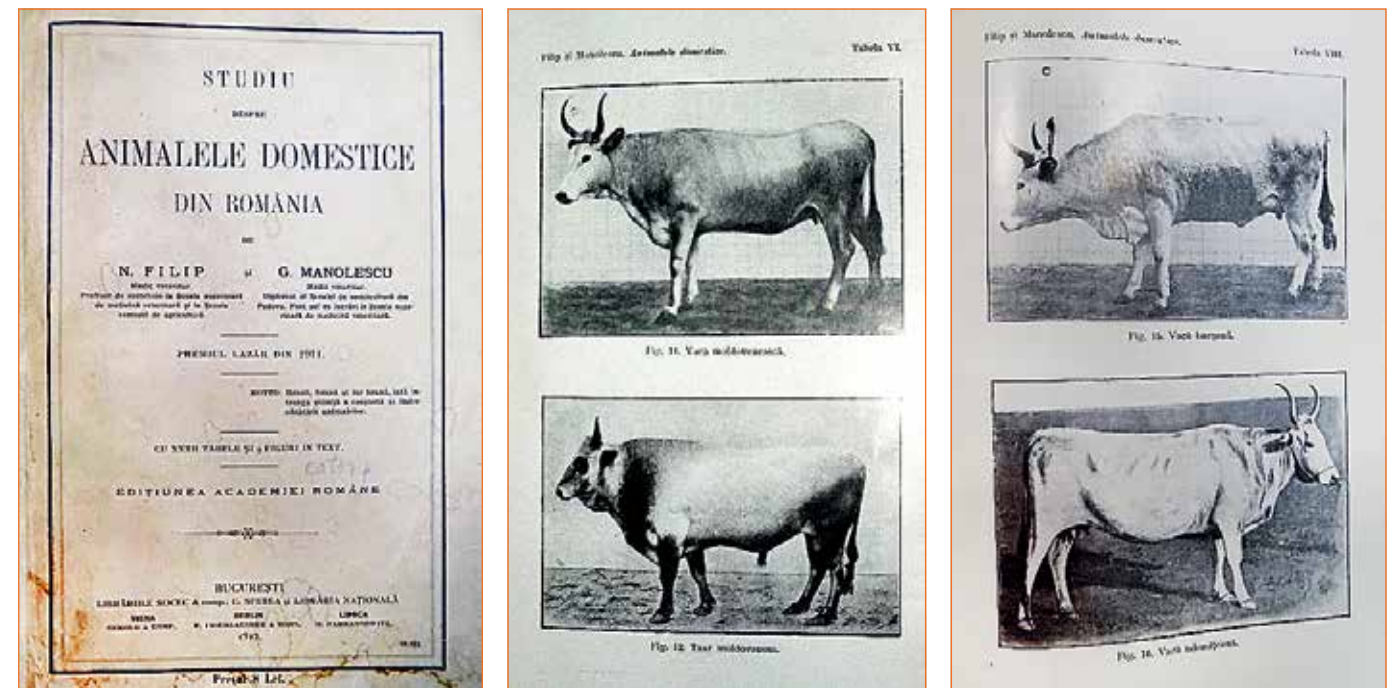


Figura 163 – Cartea intitulată: „Studiu despre animalele domestice din Romania” (stânga), autori: dr. N. Filip și dr. G. Manolescu, publicată în anul 1912, Editura: Librăriile Socec & comp C. Sfetea și Librăria Națională; la capitolul creșterii bovinelor, detaliază și vacile din Țările Române, printre care: **Vaca moldovenească**; **Taurul moldovenesc** (mijloc); **Vaca bușană**; **Vaca ialomițeană** (dreapta)

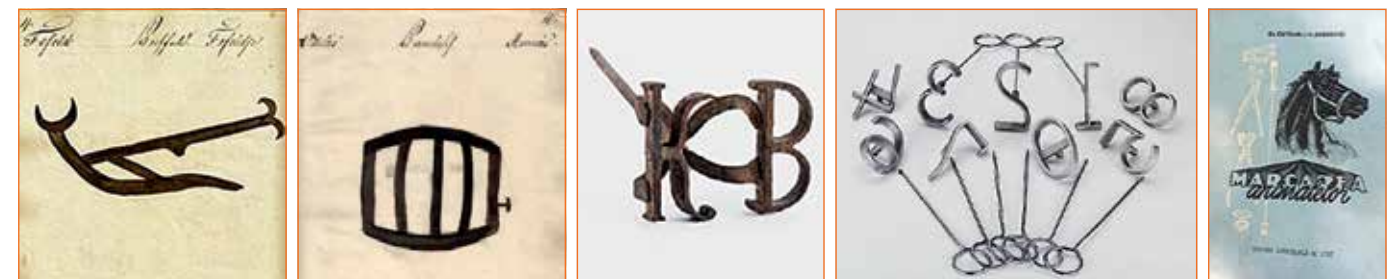


Figura 164 – Danga pentru vitele din satul Fofeldea, comuna Nocrich, Sibiu, anul 1826 (stânga); Danga pentru vitele din Amnaș, Săliște, Sibiu, anul 1826 (interior stânga); Danga din Muzeul Cahul – actualmente Republica Moldova, sec. XX (mijloc); cifre/numere de metal de la 0-9 pentru marcarea, Kerbl (interior dreapta); cartea „**MARCAREA ANIMALELOR**” – scrisă de dr. Gh. Catrani și M. Dobrovici, Editura Agrosilvica de Stat, 1956, 180 pag., cu imagini și 11 anexe (dreapta)



Figura 164a – Implantarea unui dispozitiv microcip sub pielea unui animal din zona gâtului, apoi identificarea cu ajutorul unui dispozitiv de scanare (stânga); Etichetele pentru urechi de bovine cu un aplicator special (mijloc); Răsucirea urechilor este o metodă clasică de marcarea, vizualizarea bună a datelor, fiabilitatea etichetelor și siguranța lor ulterioară (dreapta)

◀ punctiile nu sunt scumpe. Pluck-ul este realizat cu unelte speciale – pensă sau un perforator, care lasă numărul necesar de punctii pe piele, același număr ca și numărul său unic. Etichetele pot fi puse în diferite forme. Această marcă are propriile sale caracteristici: locul de puncție este selectat, ținând seama de trecerea vaselor de sânge. Înainte de procedură, forcepsul trebuie dezinfectat și apoi se trece la executarea punctiilor de o anumită formă. Pentru complexe moderne, mari, gurilele și gleznelor speciale sunt eficiente.

Brandingul este un mod tradițional de marcă a bovinelor, mulți crescători de bovine folosesc un fier de călcat roșu pentru a marca. Așează numărul de identificare al persoanei. Pentru bovinele de lapte, fermierii preferă să lucreze cu **branduri reci**. Marca este formată de **dagerături ale unei anumite zone de pe pielea unui individ**. În el, sub influența frigului, pigmenții de păr sunt distruși. Din această cauză, lăna din acest loc este incoloră. Procedura de ștanțare la rece se efectuează cu **azot lichid**, în care numerele de metale sunt introduse preliminar, urmate de aplicarea pe pielea bovinelor. Numărul de identificare al animalului apare după câteva zile.

În fermele moderne, identificarea bovinelor permite: * distingere între vacile dintr-o turmă în timpul inventarierii; * se păstrează statistici atunci când se urmăresc principalii indicatori ai sănătății animalelor (greutatea corporală, înălțimea, randamentul laptelui); * inseminare înregistrare; * să ia în considerare datele anchetei; * planificarea consumului de furaje, suplimente de vitamine; * înregistrarea de informații importante în timpul lucrărilor de reproducere. Identificarea bovinelor este utilă pentru serviciul medical-veterinar. Se iau în considerare:

- boli infecțioase ale animalelor;
- date privind vaccinarea animalelor;
- informații despre teste de laborator;
- formarea grupurilor de indivizi cu analize pozitive pentru unele boli.

În plus, identificarea bovinelor permite raționarea și contabilizarea salariilor pentru lucrătorii agricoli.

În anul 1913, profesorul de zootehnie, dr. N. Filip, publică broșura intitulată: **Povețe asupra Alergiei, Îngrijirii, Mulgerii VACILOR**



Figura 165 – Marele Voievod de Alba-Iulia, Mihai, elev al „Clasei Palatine”



Figura 166 – Dr. medic veterinar Odaisky Nicolae (1897-1966), șeful laboratorului de Lactologie din INZ (stânga); revista *Viața Agricolă*: ce a apărut în ianuarie 1910 la București (mijloc și dreapta)

DE LAPTE, ce conține 96 pag. (vezi Fig. 127), Inst. de Arte Grafice C. Sfetea, Biblioteca Societății Steaua, nr. 33. Iar apoi, așa cum s-a enunțat mai înainte, sub-directorul INZ, dr. Dumitru Conțescu/Conțescu, publică lucrarea intitulată: **Vaca de lapte**, Editura Ziarului „Universul”, București, apar edițiile: 1935, 1937, 1938, 1944 (vezi Fig. 95).

Viitorul Șef al **Laboratorului de lactologie** din INZ, medical veterinar dr. **Odaisky Nicolae** în anul 1927 publică un articol bine documentat intitulat: „**Vitele locale de Munte în vestul Carpaților Bucovinieni**”, în Buletinul Direcțiunii de Zootehnie și Sanitar-Vet., nr. 11-12, Editura Institut de Arte Grafice Bucovina, p. 63-72 (Odaisky Nicolae, 1927, Croissance des animaux dans

la région de la montagne de Bucovine, Ed. Institut des Arts Graphiques de Bucovine).

După 5 ani, în ziua de marți, **7 mai 1932**, în cadrul **Activităților școlare ale Prințului Mihai (1932-1940)**, «La ora 18, Mihai a vizitat **Expoziția Laptelui**, organizată în Piața Brătianu de **Comitetul Național Român al Laptelui**. A fost întâmpinat de dr. **Odaisky Nicolae**, șef de laborator la **Institutul Național Zootehnic**, care i-a condus la toate standurile și le-a oferit explicații. Mihai a fost „impresionat de **executarea artistică a mulajelor** ce reprezintă **mulgerea rațională și primitivă**”. A admirat de asemenea „**cele două vaci vii**, care dau zilnic peste 30 kg. de lapte”. Mihai a privit cu atenție standul Institutului Național Zootehnic, în care



Figura 167 – Rasa de vaci Pinzgaul Roșu (stânga), varietatea de culoare Neagră, numită Pinzgau de Dorna/Vaca de Dorna ce are o constituție robustă spre fină (dreapta)



Figura 168 – Rasa de taurine de munte Mocănița, la pășune alpină (stânga și mijloc); la Gradina Zoologică din Târgu Mureș, în acțiunea de salvare a rasei autohtone de bovine „Mocănița” (dreapta)

era expus felul de **recoltare, prelucrare și examinare a laptelui**. „Firmele Meinel și Franck au servit Marelui Voievod câte o cafea cu lapte, iar firma Tratelli i-a servit o gustare din parmezanul expus. La plecare, **Bombonerie Palatului**, „Regina Maria” a oferit Marelui Voievod un pachet cu dulciuri.” (cf. „Neamul românesc”, nr. 115 din 20 mai 1932, p. 3)» (op.cit, pp.77-78); Traian D. Lazăr, „**Jurnalul Regelui Mihai I de România. Reconstituit după acte și documente contemporane**”, Casa Editorială Demiurg, Iași, 2011 – Vol. I, 1921-1940.

În anul 1932, „Voievodul Mihai de Alba-Iulia” (titlul conferit principelui moștenitor), în vârstă de 10 ani și jumătate (Fig. 165), încheiase cei **patru ani de școală primară**,

pe care îi făcuse în particular, iar tatăl său, Regele Carol al II-lea, căuta o modalitate optimă pentru educația liceală a tânărului prinț. De menționat că, pe atunci, liceul dura opt ani de zile, structurat în două cicluri de învățământ.

Odaisky Nicolae susține teza de doctorat intitulată: „**Determinarea finetii lânii în diferite regiuni ale corpului la rasa Țigae**”, în anul 1927. Teză de doctorat executată la Laboratorul de Zootehnie, al Catedrei de Zootehnie și Exteriorul Animalelor. Director al INZ; Prof. Gh. K. Constantinescu a numit profesor în iulie 1923; născut în Brăila la 24 Aprilie 1888).

În revista *Viața Agricolă*: anul XXVI, nr. 5, mai 1935 (revistă lunară de agricultură

și economie, ce a apărut în ianuarie 1910 la București, sub îngrijirea unui comitet de agronomi), DVM. PhD. N. Odaisky publică articolul intitulat: „**Producția noastră de lapte**”, la p. 181-182 (Fig. 166).

Între anii 1925-1930, centrul creșterii bovinelor **Pinzgau în România** a fost conturat în **Bucovina**, cu preponderență în zona **Câmpulung Moldovenesc** și localitățile din jur (Sadova, Fundu Moldovei, Pojorâta) și zona muntoasă a Rădăuților cu localitățile sale (Putna, Brodina, Straja, Sucevița, Moldova Sulița și Marginea).

După anii 1930 arealul s-a extins și în zonele, Vatra Dornei, Gura Humorului și Fălticeni. Recensământul animalelor din anul 1969 a relevat că efectivele Rasei ▶

◀ Pinzgau, împreună cu metișii lor, au reprezentat 9,4 % din șeptelul național de bovine, însumând circa 200.000 exemplare (Condrea Drăgănescu, 2006).

Conform programului de ameliorare din anul 1972 a fost promovată creșterea doar a trei rase, pe teritoriul țării noastre: **Bălțată Românească**, **Holstein Friză** și **Brună de Maramureș**. Din motive greu de înțeles, **rasa Pinzgau** existentă preponderant în Transilvania (a se revedea și Fig. 153) a fost exclusă din acest program.

Astfel, a început declinul acestei rase, care în anul 1974 a reprezentat sub 9 %, iar în anul 1981 a scăzut la 3,8% din șeptelul total, fiind înregistrate doar 51.222 exemplare (Dinescu, 2002). Dar, declinul a continuat cu reduceri în 2002 la 2,9%, (Dinescu, 2002), care actualmente au coborât la circa 1% din total efectivului de bovine. Sporadic, anumite **nuclee de Pinzgau** au fost „salvate” de unele gospodării tradiționale și ferme comerciale mici de subzistență.

(<https://www.scribd.com/2020/12/vitele-din-rasa-pinzgau-de-transilvania.html>).

Pe lângă **Pinzgaul Roșu** (Fig. 167 stânga), în vestul județului Suceava, îndeosebi în zona Dornelor s-a creat și o varietate de culoare Neagră, numită **Pinzgau de Dorna/Vaca de Dorna** (Fig. 167 dreapta), care nu este deosebită genetic de cea standard cu roșu. Ulterior, varietatea Pinzgaul Negru s-a extins în mai multe zone din Bucovina, cu precădere în Bazinul Dornelor, dar și în Câmpulung Moldovenesc.

Morfologic, și această varietate, prezintă desenul întâlnit la Pinzgaul Roșu, doar că zonele pigmentate sunt de culoare **negru-corb**, ceea ce uni autorii consideră că este caracteristic pentru Pinzgaul de Dorna (Fișteag, 1950; Popa, 2012; Drăgănescu, 2006) și propun ca această **varietate să fie declarată rasă distinctă**, specifică zonei Dornelor. Aceiași autori, consideră că este posibil ca prin epistazie sau hipostazie să se fi generat culoarea neagră. Actualmente nu sunt însă, cercetări temeinice pentru clarificarea acestei supoziții, deoarece puținele efective de Pinzgau Negru sunt susținute în principal de crescătorii tradiționali. **Vaca de Dorna** (a se revedea

și Fig. 126 dreapta) are o constituție robustă spre fină, fiind foarte bine adaptată la condițiile locale și mult mai rezistentă la boli. Este mai docilă, dar cu temperament vioi, mai puțin pretențioasă și cu o valorificare mai bună a furajelor fibroase decât Pinzgaul Roșu. Cu toate că, au talia mai mică cu aproximativ 1-2 cm, decât a Pinzgaului roșu, acestea sunt mai masive. Crescute și întreținute în condiții asemănătoare cu ale Pinzgaului Roșu, realizează producții mai mari de lapte, cu un conținut de grăsime și proteină mai ridicat, precocitatea, longevitatea și fecunditatea lor fiind de asemenea superioare. Această varietate s-a dovedit mai rezistentă și mai bine adaptată la condițiile de climă extreme de la mare altitudine, valorificând mai bine pășunile alpine.

Pe baza celor prezentate, **Vaca de Dorna** poate fi considerată o **varietate aparte**, superioară productiv, fiind foarte apreciată de crescătorii tradiționali din Bucovina (Morar și col., 2001).

Bovinele din rasa **Pinzgau** și varietățile acesteia au în zestrea lor genetică caractere deosebite, de interes morfo-productiv, geo-climatic și istoric, care merită toate eforturile pentru a fi conservate și promovate. Aceste populații, adaptate la condiții climatice aspre, pot constitui o alternativă la schimbările climatice actuale. Populațiile de bovine **Pinzgau** prezintă însușiri deosebite, precum valorificarea superioară a pășunilor sălbatice alpine, rezistență la temperaturi scăzute, nivel crescut de prolificitate, fecunditate și longevitate, rezistență crescută la bolile majore și calitate superioară a laptelui și cărnii, produse și obținute în condiții naturale, cu caracter bio. Recent, în anul 2021, Davidescu, M. A., a susținut teza de doctorat: „*Estimarea relațiilor filogenetice și cuantificarea diversității genetice la rasele de bovine Sură de Stepă și Pinzgau, aflate în pericol de extincție (dispariția membrilor unei specii sau a unui grup de taxoni) în România*”.

După anii 1950, au fost publicate o serie de cărți, manuale, tratate, monografii etc. Ceeace reprezintă o reușită notabilă a autorilor, adresate în deosebi celor care lucrează în domeniul biologiei, zootehniei, medicinei veterinare

sau au preocupări asemănătoare, precum și fermierilor și crescătorilor de vaci pentru lapte. Autoii acestor cărți fiind specializați în domeniul **creșterii animalelor de rentă**, cadre didactice universitare, cercetători din INZ/ICZ sau manageri ai unor unități zootehnice de profil.

Datele și informațiile publicate contribuie la îmbogățirea informațională a specialiștilor și la umplerea unui gol care s-a resimțit în literatura de specialitate referitoare la diversitatea genetică a bovinelor și necesitatea conservării fondului de gene al populațiilor animale pe cale de dispariție, exemplul ce mai elocvent al rasei **Sura de Stepă; Mocănița, vaca de Dorna**.

Vaca de munte a avut o arie de răspândire regiunea Munților Carpați de la Portile de Fier până în nordul Bucovinei. Taurinele de munte au existat până către a doua jumătate a secolului al XIX-lea. Ulterior au fost supuse încrucișărilor cu rasa **Simmental** în Banat, cu rasa **Pinzgau** în Munții Bucovinei și în Munții Apuseni, și cu rasa **Brună** în Munții Maramureșului.

I. Radulovici (1926) afirma că în Munții Banatului au existat vite mărunte cu coarne scurte și ușoare, numite „**rișca**”, sau „**vita sciților arieni**”, în unele zone din munții Carpați se mai folosește și denumirea de vită „**dacică**”.

Dr. N. Odaiski (1927) considera că taurinele de munte din Munții Bucovinei au fost absorbite de rasa **Pinzgau**, iar T. Cristea, (1929) amintește despre **Rasa de munte (Mocănița)** crescută în Munții Apuseni. După caracteristicile etnice, Rasa de munte derivă foarte probabil din forma **originară sălbatică brahiceră**. Aceste însușiri s-au păstrat de-a lungul secolelor. Ele s-au modificat, în parte, în zona de interferență, cu alte rase infiltrate prin văile munților sau când taurinele de munte s-au coborât la șes, încrucișându-se cu cele de **tip primigen**, formând insule mici, așa cum sunt descrise taurinele din județul Brăila, din lunca Dunării și din Dobrogea, iar în zonele de contact submuntoase, cu rasa Sură de stepă.

Mocănița este o rasă veche din Carpați (Fig. 168), răspândită atât în Bantat cât și în Bucovina, are o culoare galbenă, brunie, plumburie. Vaca este de talie mică, respectiv 110-120 cm și are o greutate de 250-300 kg. Producția de

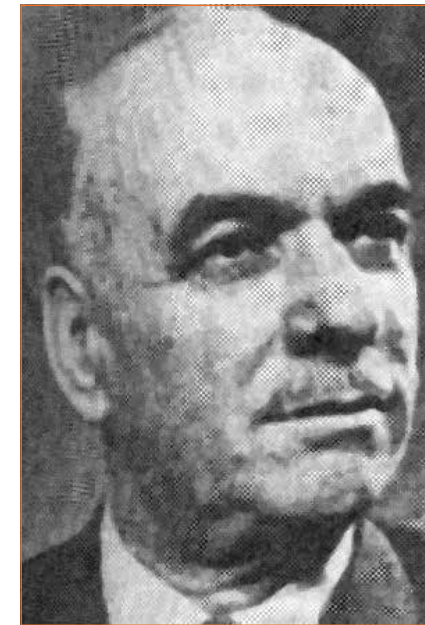


Figura 169 – Petre Spănu (1894-1962) – student în uniforma austriacă a Institutului medico-militar veterinar al Școlii superioare de medicină veterinară din Viena, între anii 1913-1917 (stânga), la vârsta senectuții, în anii 1948-1956 la IZMV din Arad (mijloc); la Facultatea de Zootehnie din Timișoara (dreapta)

lapte de în medie de 1.500 de litri, dar este de o calitate excepțională și are cel mai ridicat procent de grăsime (**4,5 %**) din toate rasele românești de taurine. Este o rasă care se pretează la muncile agricole. Carnea însă este de slabă calitate.

Grădina Zoologică din Târgu Mureș s-a implicat în salvarea unei rase autohtone de bovine, denumită „**Mocănița**” (Fig. 168 dreapta), o rasă care era răspândită pe larg în zonele muntoase ale munților Carpați din România, dar care a început să dispară în a doua jumătate a secolului al XIX-lea. „**Unicul exemplar** al rasei prezentat într-o grădină zoologică din România se află la Târgu Mureș. Grădina Zoologică din Târgu Mureș are ca obiectiv salvarea și reintroducerea acestei rase de bovine având în vedere crearea unui nucleu de reproducție. Vaca a fătat o vițică sănătoasă, numită Speranța, cu gândul ca ea să participe la salvarea acestei rase vechi, tradiționale și autohtone, care este extrem de rezistentă la condițiile aspre și la capriciile vremii, **este considerată primitivă** și prezintă aptitudini universale în producție, muncă, lapte și carne.

Rasa Sură de stepă provine din *Bos taurus primigenius* și s-a format sub influența directă a factorilor naturali de

mediu, în condiții pedoclimatice specifice zonei de stepă (a se revedea Fig. 149 și Fig. 150), iar influența omului în formarea acestei rase este neînsemnată. Rasa Sură de stepă a cunoscut o largă răspândire pe teritoriul României (cu excepția zonei muntoase), întâlnindu-se sub formă de **varietăți ecologice**, denumite după zona geografică de formare: moldovenească (cu **tipul Bucșan**), **transilvăneană, dunăreană** (ialomițeană) și **dobrogeană**. Treptat, aceste varietăți ale acestei rase au fost substituite în urma practicării încrucișărilor de absorbție de către rasele amelioratoare: rasa Bălțată românească, Brună de Maramureș, Pinzgau de Transilvania etc..

În România, rasa Sură de Stepă, uitată multă vreme și considerată lipsită de importanță, datorită potențialului genetic productiv inferior raselor ameliorate, a revenit în atenția specialiștilor din domeniu, acum când se abordează problema **biodiversității genetice** în lumea animală și urmăresc **conservarea fondului de gene al raselor rustice**, acțiune ce este coordonată de **FAO**. Drept consecință, în ultimul timp, se organizează tot mai multe dezbateri științifice interne și internaționale, în care se discută această problemă cu accent pe rasa de taurine

Sura de Stepă. Conform clasificărilor FAO, rasa Sura de Stepă face parte din grupa populațiilor în pericol de dispariție (grupa E), cărora le sunt necesare programe de preservare „in situ”, în scopul menținerii neschimbate a structurii genetice. Preservarea „in situ” a populațiilor în pericol de dispariție este, ca tehnologie, o problemă de reproducție a liniilor stabile genetice.

Contribuții meritorii în domeniul creșterii animalelor au fost aduse de Profesor univ. dr. Academician (membru corespondent) **SPĂNU PETRE** (n. 17 ianuarie 1894 Vicovu de Jos, Județul Suceava - d. 07.08.1962 Timișoara), originar din comuna Vicovu de Jos, județul Suceava. În vara anului 1905 se prezintă la examenul de admitere la Liceul de stat cu limba de predare germană - singurul care exista atunci în Rădăuți, urmându-l până în anul 1913. În toamna anului 1913, cu toate condițiile dificile pentru el, fiind român, reușește la concursul pentru admiterea în Institutul medico-militar veterinar din Viena, urmând cursurile Școlii superioare de medicină veterinară din Viena, până în 1917 (Fig. 169 stânga).

În **20 noiembrie 1919**, promovează examenul de capacitate la Viena, continuându-și cercetările pentru

◀ **teza de doctorat** începute în 1916 și continuate în 1917, când era **asistent voluntar la Catedra de histologie, biologie și patologia peștilor**, de la Școala superioară de medicină veterinară din Viena.

În ziua de **31 Martie 1920** își susține teza de doctorat intitulată: „**Über die Kloake der Zypriniden**” și este promovat „doctor în medicină veterinară”. Petre Spănu este numit subdirector tehnic al noii **herghelii și al depozitului de armăsari** - de la **Rădăuți**, care a fost reînființată în anul 1919 de către Statul român. Concomitent ocupă și funcția de șef al **Serviciului zootehnic al inspectoratului zoo-veterinar din Cernăuți**, pe care le-a organizat ca unități model.

De la 1 februarie 1923 la 1 ianuarie 1924, dr. P. Spănu a fost detașat pe lângă inspectorul general hipic S. Nerath, pe care l-a secondat cu simț de răspundere în întreaga sa activitate desfășurată pentru bunul mers al hergheliilor de stat. După mai puțin de 1 an, la **1 ianuarie 1924**, este numit ca **director al Hergheliei de stat și al Depozitului de armăsari Bonțida-Cluj**.

În anul 1929 dr. P. Spănu se prezintă la concursul pentru o bursă de specialitate în zootehnie. În acest timp, studiază la Viena cursurile și lucrările de specialitate ale unor profesori celebri de la Școala superioară de medicină veterinară, precum și ale profesorilor de la Școala superioară de cultura solului din Viena. Vizitează cu acest prilej crescătoriile de animale ale statului de la Wieselbirtg, Piber, depozitele de armăsari de la Schönbrunn și Graz, apoi regiunile cu o zootehnie avansată în creșterea taurinelor și a cailor: Pinzgau, Montafon, Oberinntal, Algau, Oberhöllrunn și altele, ca și hipodroamele de galop de la Freudenan și cel de trap de la Rotunde.

Trece apoi în Franța, unde audiază cursuri la Școala superioară de medicină veterinară de la Alfort și vizitează cele mai vestite și valoroase unități de creșterea animalelor, ca aceea a Școlii de Agricultură de la Grignon, hipodromurile de la Longchamp și Auteuil, precum și târguri și expoziții de animale.

Dornic de a-și îmbogăți mereu cunoștințele generale de agricultură între anii 1931-1936 urmează și cursurile Academiei de înalte studii agronomice din Cluj, obținând în noiembrie 1936 diploma de **inginer agronom**, cu distincție.

Din aprilie 1937, dr. P. Spănu este numit ca membru în Consiliul zootehnic și sanitar-veterinar din Ministerul Agriculturii din București, cu delegație de director pe mai departe al Hergheliei Bonțida.

Din octombrie 1937 până în 6 mai 1939, este șef al Serviciului zootehnic din Direcția zootehnică și sanitar veterinară din Ministerul Agriculturii, având de asemenea în continuare delegația de a conduce herghelia Bonțida - de care nu vroia să se despartă, fiind legat și de numeroasele realizări înfăptuite aici, nu numai în creșterea calului, ci și în creșterea bovinelor de **rasă Simmental**, a oilor **Merinos transilvănean**, **metiși Karakul-Țurcană**, **găini Rhode-Island** și **Plymouth-Rock**, cât și în apicultură: stupina stațiunii dotată cu **peste o sută de stupi Dadant-Blatt**, servea ca model și stimulent puternic pentru apicultorii din zonă.

Din luna mai 1939 până în decembrie 1946, dr. P. Spănu este inspector general zootehnic, însărcinat cu îndrumarea tuturor **instituțiilor zootehnice** din țară, iar până în mai 1948, își desfășoară activitatea ca subdirector general în Ministerul Agriculturii și Domeniilor contribuind la buna organizare a unităților agricole, ce se vor transforma apoi în unități agricole de stat și SMT-uri.

La 22 noiembrie 1947 este numit conferențiar suplinitor la Facultatea de medicină veterinară din București, iar începând cu data de 28 mai 1948, până la 21 octombrie 1948, este director al Secției de animale mari din I.C.Z..

Din 21 octombrie 1948 până la 15 decembrie 1951 a fost profesor și rector al Institutului de zootehnie și medicină veterinară din Arad (IZMV Arad).

În anul 1954 a fost decorat cu Ordinul muncii clasa a III-a, iar în iulie 1955 a fost ales membru corespondent al Academiei Române. Din anul 1955 își desfășoară activitatea la Institutul agronomic din Timișoara, Facultatea de zootehnie, ca profesor șef de catedră (Fig. 169 dreapta), unde rămâne până la sfârșitul zilelor sale, în data de 07. august 1962.

Așa cum s-a menționat mai sus, dr. Petre Spănu la 1 ianuarie 1924, este numit ca director al Hergheliei de stat și al Depozitului de armăsari Bonțida-Cluj. Ulterior, în anii '60 a fost denumită **stațiunea experimentală Bonțida**, Județul

Cluj. **Stațiunea experimentală Bonțida** aparținea Institutul de Cercetări Zootehnice care a primit această denumire în anul 1962, după ce Institutului de Cercetări Zootehnice (ICZ), a fost redenumit/i s-a schimbat denumirea în 1947 (derivat din Institutul Național Zootehnic al României, creat în 1927, INZ). Stațiunile experimentale aveau ca scop creșterea animalelor de specii și rase diferite, care serveau pentru observațiuni și studii științifice, crearea unor rase noi, controlul productivității animalelor din crescătorii particulare în vederea descoperirii exemplarelor cu însușiri superioare. Așa a fost cazul vacii **Zana**, vaca celebră de la stațiunea Bonțida (Fig. 170).

La stațiunea experimentală Bonțida a devenit cunoscută la începutul anilor '60 vaca Zana, din rasa **Bălțată românească**. La acea vreme, Revista „**Știință și Tetică**” scria într-un număr din 1960: „Vaca Zana se situează în fruntea tuturor vacilor din țară, având realizate în primele 100 de zile ale lactației în curs peste 5.000 litri de lapte, cu **producția maximă zilnică de 57,5 litri de lapte**, ceea ce indică o producție totală anuală scontată de circa 12.000 de litri. Prin acești indici productivi superiori, **vaca Zana se înscrie pe linia recordurilor mondiale**, iar pe plan intern cu o producție record care încă nu s-a obținut în țara noastră.”

Pe site-ul **Agentiei Naționale pentru Zootehnie** este publicat clasamentul vacilor campioane pentru cantitatea de grăsime, pe rase și ani de control, alături de performanțele acestora pentru producția cantitativă și calitativă pe lactație standard în echivalent maturitate. După 60 de ani, rezultatele **stațiunii experimentale din Bonțida la rasele Brună - Schwyz și Bălțată Românească - Simmental** sunt neclintite în clasament. Astfel, la **rasa brună - Schwyz**, primele trei locuri sunt ocupate de vedetele de la stațiunea Bonțida:

1. 1962 - Vaca Montana (rang lactație 5) - 8.861 litri lapte, 330 kg grăsime 3,72%
 2. 1963 - Vaca Nara (rang lactație 5) - 7.446 litri lapte, 299 kg grăsime 4,01%
 3. 1964 - Vaca Montana (rang lactație 7) - 7.255 litri lapte, 265 kg grăsime 3,71%
- La **rasa Bălțată Românească - Simmental**



Figura 170 - Vaca Zana, din rasa Bălțată românească, 1962 - rang lactație 4 - 13.212 litri lapte, 540 kg grăsime 4,09%, cu producția maximă zilnică de 57,5 litri de lapte

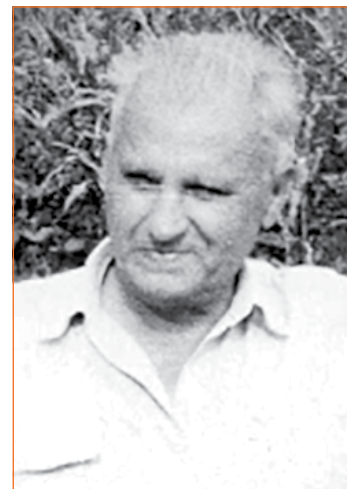
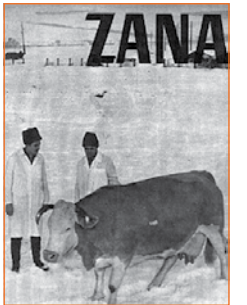


Figura 171 - Ștefan Piersic în perioada studenției (stânga); la vârsta senectuții (interior stânga); Revista de Medicină Veterinară și Zootehnie din ianuarie-decembrie 1946, ce semnalează apariția cărții de 300 pagini: „**România agricolă și imperialismul economic al țărilor industriale**”, București, 1946, scrisă de **Inspector General dr. Ștefan Piersic** (interior dreapta și dreapta)

Locul 1. 1962 - Vaca Zana (rang lactație 4) - 13.212 litri lapte, 540 kg grăsime 4,09%.

Locurile 2 și 3 sunt ocupate de vaca **Sanda II**, cu recorduri în anii 1963 și 1964, de la IAS Mihai Viteazu (Județul Cluj), iar pe locurile 4, 5 și 6 revin vacile de la Bonțida - Rapsodia (1965), Ospitaliera (1966) și Zana (1967). Pe locul 18 o găsim pe vaca Lina, de la I.A.S. Gherla, campioană în anul 1978, cu 9.317 litri de lapte, 346 kg grăsime 3,71%.

„În legătură cu creșterea taurinelor, s-au evidențiat rezultatele pozitive obținute la **stațiunea Bonțida**, care au permis realizarea recordului pe țară de 14.153 litri lapte (vaca Zana de rasă Bălțată românească), titra Ziarul **Scinteia**, în martie 1962.

„Interesante sînt rezultatele obținute la stațiunea experimentală zootehnică Bonțida, regiunea Cluj. Astfel, de la vaca **Zana**, de rasă Bălțată românească, în

365 de zile s-au obținut 14.766 litri lapte cu **4,15 la sută grăsime**. Această vacă a ajuns să dea pînă la **58 litri lapte pe zi**”, titra același ziar, în mai 1962. Aici a fost cumpărată de la un târg de animale o vacă specială, Zana, care a început să dea producții record de lapte. Presa vremii a dedicat pagini întregi succesului înregistrat de vaca respectivă, supranumită „**fântâna de lapte**”. Pentru detalii privind viața și opera prof. Petre Spănu, a se consulta lucrările:

* **Petre Spănu (1894-1962)**, în **Personalități din trecutul medicinei veterinare**, Vol. I, **Societatea de Medicină Veterinară din R.S.România, Redacția de propagandă tehnică agricolă, București, 1987, p. 193-197, autor: dr. Dimitrie Lucescu;**

* **Personalități marcante ale medicinei veterinare din Bucovina, membri ai Academiei Romane:** Academician (m.o.) prof. univ. dr. **Udrischi Gheorghe**

(1867-1958); Academician (m.c.) prof. univ. dr. **Petre Spănu**”, în revista: **STUDII ȘI COMUNICĂRI / DIS**, vol. VII, **2014, p.37-58. Divizia de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române, autor Curcă Dumitru.**

* **Centenarul Marii Uniri de la 1918, la Facultatea de Medicină Veterinară din București**, în revista **Veterinaria**, Anul IX, nr. 33, ian.-martie 2019, (II), p. 30-55, autor Curcă D.

Altă personalitate marcantă a profesiei medical-veterinare a fost Dr. medic veterinar ȘTEFAN PIERSIC (n. 27.12.1899 Corlata, Județul Suceava - d. 26.06.1991 București), este tatăl renumitului actor Florin Piersic. Absolvent al Liceului „Ștefan cel Mare” din orașul Suceava (1911-1919), urmează Facultatea de Medicină Veterinară din București, secția militară.

După absolvirea facultății în anul 1924, Dr. Ștefan Piersic cu **gradul de locotenent**, a fost repartizat, în anul 1925, ca

◀ medic militar veterinar la Regimentul de Artilerie de la Florești-Cluj. Apoi este angajat ca profesor de anatomie și fiziologie animală la **Institutul agronomic din Cluj**, este numit inspector general în Ministerul Agriculturii (Fig. 171 stânga și interior stânga).

Publică o serie de articole în revista „**Gazeta bucovinenilor**”, având teme de medicină veterinară. Publică cărțile: „**Noi concepții economice în viitoarea organizare a Europei**” (Cernăuți, 1934); „**Situația României zoo-economice**” (1943); „**Țăranii din Bucovina**” (1944); „**Gospodăria țăranului bucovinean**” (1944); „**România agricolă și imperialismul economic al țărilor industriale**”, București, 1946 (Fig. 171 interior dreapta și dreapta).

Despre această ultimă carte, poetul Tudor Arghezi în ziarul *Adevărul* din mai, 1946, arăta că: „*este cea mai bună carte care s-a scris despre problema țărănească în acest veac de frământări sociale*”.

În elaborarea acestei cărți, dr. Ștefan Piersic a fost marcat și de modul în care s-a făcut împroprietărirea țăranilor prin Legea nr.187 din 23 martie 1945 pentru înfăptuirea reformei agrare, exproprierea se făcea fără despăgubirea celor expropriați, însă terenul obținut astfel de stat, adică gratis, era practic vândut nevoiașilor (Fig. 172 stânga), comparativ cu prevederile Legii pentru Reforma Agrară Promulgată la 17 Iulie 1921 din perioada interbelică (Fig. 172 dreapta).

Prin **Legea nr.187 din 23 martie 1945** pentru înfăptuirea reformei agrare, Conform **Art. 16. - Noi împroprietăriți plătesc în bani sau în natură 10% din prețul de cumpărare, restul prețului de cumpărare va fi plătit în rate, după cum urmează: Pentru cei cu pământ puțin, în 10 ani. Pentru cei fără pământ, în 20 ani.** „Prețul pământului pentru împroprietărire va fi egal cu al unei recolte mijlocii anuale la hectar, socotit astfel: în grâu: 1.000 kg. în porumb: 1.200 kg. În caz de plată în bani, prețul va fi acel al grâului pe piața liberă la 1 Martie 1945.” Scopul declarat al reformei era, cf. Art. 2: „**a) Mărirea suprafețelor arabile ale gospodăriilor țărănești existente, care au mai puțin de 5 ha; b) Crearea de noi gospodării țărănești individuale pentru muncitorii agricoli fără pământ; c) Înființarea prin apropierea orașelor și a localităților industriale, a unor grădini**

de zarzavaturi pentru aprovizionarea muncitorilor, funcționarilor și meseriașilor; **d) Rezervarea unor terenuri pentru școli agricole și ferme experimentale model** în vederea ridicării nivelului culturilor agricole, a producției de semințe selecționate, **a creșterii vitelor** și creării și dezvoltării industriei agricole, terenuri care vor fi sub administrarea Statului”.

Până la ieșirea din armată, dr. Ștefan Piersic înființase, la Cluj, primul Spital Veterinar din zonă, iar la Florești, înființase o fermă cu vaci de lapte, cu produsele căreia aprovizionau toate cofetăriile din Cluj. La Corlata, unde locuiau surorile și fratele său, Profira, Eugenia și Gherasim, a cumpărat 300 de oi, câte o sută pentru fiecare surioară și frate, convingându-i să facă o stână împreună, stână care a existat până la evacuarea din 1944, când oile au rămas de izbeliște.

După Dictatul de la Viena (31 august 1940), când nordul Transilvaniei a fost abandonat, fără luptă, unguirilor, familia Piersic s-a mutat la Iași, unde dr. Ștefan Piersic și-a continuat cariera universitară. Apoi la Cernăuți, o dramă cumplită avea să îndureze pe viață familia Piersic. Lucica, fetița lor de doar treisprezece anișori, elevă în clasa a treia de liceu, a dat curs programării profesoarei de sport pentru cele două ore de înot în râul Prut, 1942, în ziua de 6 august, **lângă podul bombardat în toiul luptelor din anul precedent. Lucica Piersic, de mână cu băiatul comandantului garnizoanei, avansa spre mijlocul râului Prut**, când amândoi au căzut într-o gaură de bombă și s-au înecat, smulși de vârtej (în realitate, Lucica Piersic a fost prinsă de vârtej în clipa în care încerca să o salveze pe colega și prietena sa, Doina Puha). Băiatul a fost găsit după o oră, iar fetița Lucica Piersic abia după patru zile, la 12 km în aval, de niște pescari. A fost înmormântată la Cernăuți, unde a fost înălțat un cavou pentru toată familia, rămas înstrăinat în țară străină/URSS/apoi după 1991 - Ucraina, dar pe pământ românesc. Lucica Piersic avea un talent muzical înăscut, pe care îl pune în valoare, cântând cu ușurință la pian, la vioară și la acordeon. Vorbea, la doar treisprezece anișori, germana (însușită în familie), franceza, italiana și spaniola. De la Cernăuți, în urma înaintării trupelor sovietice, Cartierul General Român s-a mutat la București, o parte, și la Pitești,

în regiunea Argeș, a doua parte, din care făcea parte și familia Piersic, care va reveni la Cluj abia în toamna anului 1944 (o știre din „*Revista Bucovinei*”, nr. 5/1944, p. 197, îl localizează pe dr. Ștefan Piersic, în mai 1944, la Seliște, lângă Sibiu).

După terminarea războiului al II-lea Mondial, dr. Ștefan Piersic și-a reluat activitatea de cercetare științifică.

I s-a propus **funcția de prefect**, cu condiția înscrierii în PCR, dar el a refuzat, motivând că, **un om de știință nu are dreptul să se înregistreze politic**.

În anul 1946, Dr. Ștefan Piersic a publicat cartea amintită anterior „*România agricolă și Imperialismul economic al țărilor industriale*”, care a avut răsunet în țară și în străinătate, datorită modului de abordare a raportului dintre țara noastră, cu un mare potențial agricol, și țările industrializate ale Europei. Lucrarea are aproape 300 pagini, este extrem de complexă, iar o parte dintre problemele tratate mai sunt și astăzi de actualitate... Scrisă de un intelectual, ba încă unul care a refuzat înregistrarea în PCR.

Dr. Ștefan Piersic a fost mereu în vizorul Securității, fiind arestat, în toiu unei nopți a lunii septembrie a anului 1952, și trimis pentru 600 de zile la o colonie de muncă din Dobrogea, fără judecată, deși el ceruse, în câteva rânduri, să fie trimis în fața unei instanțe judecătorești.

În vara anului 1954, după doi ani de împărtășire din suferința inimaginabilă a intelectualității românești, considerată dușman de clasă de către regimul totalitarist, Ștefan Piersic a fost pus în libertate fără explicații și fără judecată.

Revenit la Cluj, n-a mai fost primit în învățământul superior. Pentru că fiul său, Florin, era student în anul doi la IATC București, familia s-a mutat în Capitală. Dr. Ștefan Piersic fiind încadrat inspector medic veterinar în Ministerul Agriculturii, funcție deținută până în 1961, când s-a pensionat, dar fără a renunța la cercetările științifice de specialitate. La cererea sa, Dr. Ștefan Piersic a fost reîncadrat medic veterinar la **Ferma de vaci din Măzănăiești**, județul Suceava, unde a rămas până în 1968, când s-a reîntors la București, acolo unde fiul său, Florin, era deja copleșit de succes. În decembrie 1989, Dr. Ștefan Piersic a trăit bucuria reîntoarcerii la o societate democratică.



Figura 172 – Titlu de Proprietate emis de Ministerul Agriculturii și Domeniilor în conformitate cu Legea nr.187 din 23 martie 1945 (stânga); Titlu Definitiv de Proprietate emis în Numele Majestății Sale Regele Ferdinand I, conform Legii pentru Reforma Agrară Promulgată la 17 Iulie 1921 (dreapta)

S-a stins din viață, în ziua de 26 iunie 1991, la frumoasa vârstă de 92 de ani și jumătate. A fost înmormântat în cimitirul ortodox „Bellu”, pe alea actorilor, dar, ulterior, Florin Piersic a mutat osemintele ambilor părinți, în cimitirul central din Cluj Napoca. Detalii în articolul:

* **Centenarul Marii Uniri de la 1918, la Facultatea de Medicină Veterinară din București**, din revista *Veterinaria*, Anul IX, nr. 33, ian.-martie 2019, (II), p. 30-55, autor Curcă D.

În perioada interbelică au fost medici veterinari ce s-au remarcat pe tărâm socio-profesional, printre aceștia se numără și dr. **Dimitrie Lucescu**, n. 11 octombrie

1908, în satul Bădeuți, județul Suceava. A urmat școala primară în satul natal, Bădeuți, și apoi Liceul teoretic „Eudoxiu Hurmuzachi” din Rădăuți, promoția 1928.

Între anii **1929-1935**, a urmat Facultatea de Medicină Veterinară din Universitatea București. Pasionat de domeniul medicinei veterinare, s-a înscris la doctorat, finalizată în anul **1937**, când a susținut teza intitulată: „*Contribuții la studiul morfologic al lăunii de Karnabat la vârsta de 6 și 14 luni*”, la Facultatea de Medicină Veterinară din cadrul Universității București.

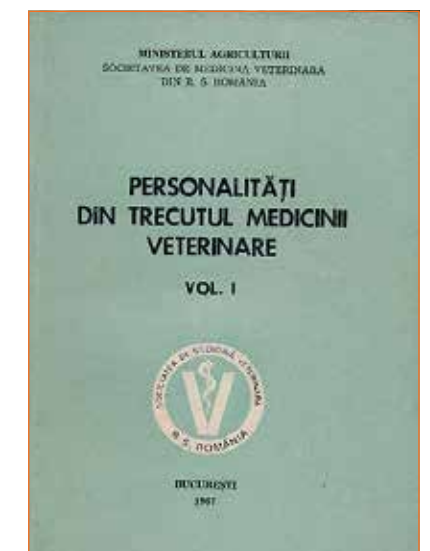
A activat ca asistent universitar la **secția de biologie** a Institutului Național Zootehnic (1937-1940), director al

Stațiunii zootehnice Domnița (1940-1949), din fosta comună Domnița a județului Râmnicu Sărat (astăzi Mihail Kogălniceanu, Comuna Râmniceleu, Județul Brăila); șef serviciu și inspector șef în Departamentul Agriculturii de Stat /GOSTAT (1950-1958). Apoi, și-a încheiat cariera ca șef al **Fermei zootehnice Popești-Leordeni** (1958-1969), iar din 1969 s-a pensionat la vârsta de 61 ani. În activitatea profesională a probat calități deosebite în organizarea activității din domeniul zootehniei, fie la nivelul Departamentului Agriculturii de Stat, fie direct în fermele zootehnice. Specialiștii din domeniul zooveterinar cunosc faptul că, Ferma Zootehnică Popești-Leordeni, ▶



Figura 173 – CRESTEREA VACILOR DE LAPTE, autor: dr. medic veterinar Dimitrie Lucescu, 1973, Editura Ceres, 236 pagini (stânga); Petre Spănu (1894-1962), p. 193-197, în: *Personalități din trecutul medicinei veterinare, Vol. I*, Societatea de Medicină Veterinară din R.S.România, Redacția de propagandă tehnică agricolă, București, 1987 (mijloc și dreapta)

DEZVOLTAREA ÎNVĂȚĂMÎNTULUI MEDICINII VETERINARE ÎN ROMÂNIA	Pag.
Alexandru Locusteanu (1848-1922), prof. dr. doc. N. Stamatin	41
Constantin Gavrilescu (1836-1941), [dr. C. Simionescu]	49
Ion Ștefan Furciună (1869-1937), [dr. C. Simionescu]	53
Nicolae Filp (1864-1923), [prof. dr. doc. D. Contescu]	63
Gheorghe Udrișli (1867-1938), prof. dr. doc. O. Vlăduțiu	73
Paul Riegler (1897-1930), prof. dr. doc. N. Stamatin	81
Ion Athanasie (1898-1926), conf. dr. N. Varachi	89
Constantin Motay (1898-1931), prof. dr. doc. Fr. Popescu	98
Ion D. Poenaru (1898-1939), [dr. C. Simionescu], prof. dr. Horia Bîrbă	103
Petre Popescu-Dala (1872-1932), prof. dr. doc. C. S. Antonescu, prof. Alex. Dala	111
Ion Ciurea (1876-1944), prof. dr. doc. Al. Niculescu	116
Ion Drăgoi (1876-1941), prof. dr. doc. Ilie Dicușescu	122
Gheorghe Ionescu-Brăila (1879-1947), prof. dr. doc. O. Vlăduțiu	128
Alexandru Clucă (1880-1973), dr. Alexandru Pop	139
Florin Begnescu (1880-1949), dr. Cornelia Pellmon-Ionescu	145
Nicolae Teodorescu (1883-1977), prof. dr. doc. V. Tomescu	153
Radu Vlăduțiu (1886-1964), prof. dr. doc. Lascăr Burleanu	160
Gheorghe R. Constantin (1898-1950), prof. dr. Glt. Moldovanu	165
Alexandru Vecchia (1890-1934), prof. dr. doc. V. Tomescu	171
Constantin Cernăianu (1892-1972), prof. dr. doc. V. Tomescu	180
Gheorghe Nichita (1890-1966), [conf. dr. Ilie Popescu]	186
Petre Spănu (1894-1962), dr. D. Lucescu	193



◀ unde a lucrat ca manager dr. **Dimitrie Lucescu**, timp de 11 ani, între 1958–1969, era o unitate de renume/etalon pentru zootehnia din România.

Cercetările dr. Dimitrie Lucescu cu implicații practice deosebit de importante, au avut ca obiect studiul **taurinelor** și **ovinelor**. Aceste cercetări au făcut obiectul unor studii și articole publicate în reviste, anuare și volume de specialitate precum: „Revista științelor veterinare”, „Revista Gospodăriilor agricole de stat”, „Revista de Medicină Veterinară și Zootehnie” ș.a..

A publicat următoarele cărți de specialitate:

* **Producții ridicate de lapte la vaci**, București, Institutul de Documentare Tehnică, 1961;

* **Creșterea tineretului taurin în grajduri deschise**, București, Institutul de Documentare Tehnică, 1961;

* **Lucerna-furaj valoros în hrana animalelor**, București, Consiliul superior al agriculturii, 1966;

* **Creșterea și îngrijirea junincilor**, București, Editura: Ceres, 1972;

* **Creșterea vacilor de lapte**, București, Editura: Ceres, 236 pag. 1973 (Fig. 173 stânga);

* **Îngrășarea taurinelor în gospodăriile populației**, București, Editura: Ceres, 1975.

Dr. Dimitrie Lucescu a publicat lucrarea monografică privind-I pe Academicianul (m.c. A.R.) Prof. univ. DVM. PhD. **Petre Spănu** (Fig. 173 mijloc și dreapta), unde evocă viața și activitatea omului de știință și practicianului Petre Spănu, care începând cu **01 ianuarie 1924**, a fost numit director al Hergheliei de Stat și al Depozitului de armăsari Bonțida – Cluj. În anul 1940, când a aflat de Dictatul de la Viena (cunoscut și ca **Al doilea arbitraj de la Viena**), a fost un act încheiat la **30 august 1940**, prin care **România a fost silită să cedeze aproape jumătate: 43.492 km², din teritoriul Transilvaniei în favoarea Ungariei horthyste**, actul a fost impus de **Germania nazistă și Italia fascistă** în timpul celui de-al Doilea Război Mondial sub titlul de „**arbitraj**“), Petre Spănu a dat ordin specialiștilor și îngrijitorilor ca toate animalele să fie mâinate cât mai departe de granița fixată prin acest act nedrept. Până au aflat hortiștii, animalele erau deja în teritoriul rămas românilor. Pentru această măsură,

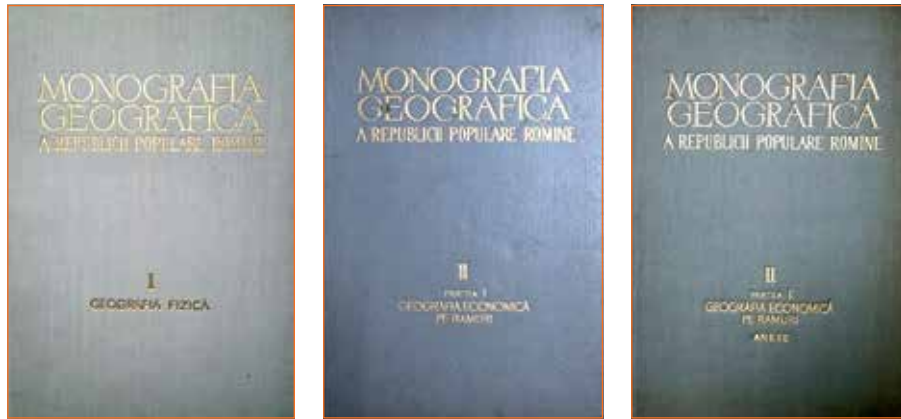


Figura 174 – **MONOGRAFIA GEOGRAFICA A REPUBLICII POPULARE ROMANE**, Volumul I Geografia fizică, 1959 (stânga); Volumul II, PARTEA I, **GEOGRAFIA ECONOMICA PE RAMURI**, 1960, nr. pag. 509. (mijloc); Volumul II, PARTEA I, **GEOGRAFIA ECONOMICA PE RAMURI ANEXE** (dreapta), Editura Academiei RPR

Petre Spănu a fost **condamnat la moarte** de către Statul horthyst Ungar. Sentința nu a putut fi îndeplinită, fiind o condamnare în contumacie. Detalii în: „**Petre Spănu: 1894–1962**”, în: **Personalități din trecutul medicinei veterinare**, Vol. I, Societatea de Medicină Veterinară din R.S.România, Redacția de propagandă tehnică agricolă, București, 1987, p. 193–197.

Detalii despre viața și opera dr. Lucescu Dimitrie se pot afla în următoarele documente:

* N. Monteoru – **Bucovina. Pagini de enciclopedie I**. Editura Arhiepiscopiei și Rădăuților, Suceava 2004, p. 199;

* **ENCICLOPEDIA BUCOVINEI**, volumul 1; Editura Princeps EDIT IAȘI, 2004, sub redacția Profesor Emil Satco, cu sprijinul Ministerului Culturii, Cultelor și Patrimoniului din România;

* Petru Bejinariu – **Dimitrie Lucescu – om de știință, practician și manager în domeniul medicinei veterinare**, REVISTA DE ECOLOGIE, ECOS 23 – 2011);

* **Centenarul Marii Uniri de la 1918, la Facultatea de Medicină Veterinară din București**, în revista **Veterinaria**, Anul IX, nr. 33, ian. – martie 2019, (II), p. 30–55, autor Curcă D.

Dr. medic veterinar ILIE SAGHIN (n. 21.02.1907 Stupca (azi Ciprian Porumbescu), Suceava – d. ?), absolvent al Facultății de Medicină Veterinară din București promoția 1934, a activat ca asistent universitar (1936–1938), apoi la INZ ca medic veterinar de laborator (1938–1940), șef de laborator la secția

Zoeconomie (1943–1958), șef de laborator la stațiunea Slobozia (1958–1964), cercetător științific la I.C.Z., colaborator științific al Academiei RPR (1949–1956). S-a specializat în Germania (1936), fiind preocupat de cuantificarea și valorificarea producției animale, de creșterea valorii nutritive a nutrețurilor, precum și de ameliorarea animalelor domestice de rentă.

A publicat volumul: **Îngrășarea porcilor** (1957) și a colaborat la lucrarea: **Monografia geografică a României** (Fig.), apărută în Editura Academiei în anul 1959, publică în Volumul II, PARTEA I, GEOGRAFIA ECONOMICA PE RAMURI (Fig. 174 mijloc și dreapta), capitolul „**Creșterea animalelor**”. Detalii se găsesc în: „**Centenarul Marii Uniri de la 1918, la Facultatea de Medicină Veterinară din București**”, în revista **Veterinaria**, Anul IX, nr. 33, ian. – martie 2019, (II), p. 30–55), autor Curcă D.

Profesor DVM. PhD. DIMITRIE PUȘCARU (Strilciuc) (n. 12.09.1897, Cerepcauți, distr. Siret – d. 28.04.1982, București, înmormântat în cimitirul de la Putna). Urmează Școala primară la Siret, apoi Liceul la Cernăuți, cu examenul de Bacalaureat la Suceava (1919). Studiile superioare, la Facultatea de Medicină Veterinară din București (1919–1925). Efectuează specializări în domeniul zootehniei și alimentației animalelor domestice la Berlin, Stockholm și Copenhaga (1927–1931).

Director de secție la Institutul de Cercetări Zootehnice, București, secretar

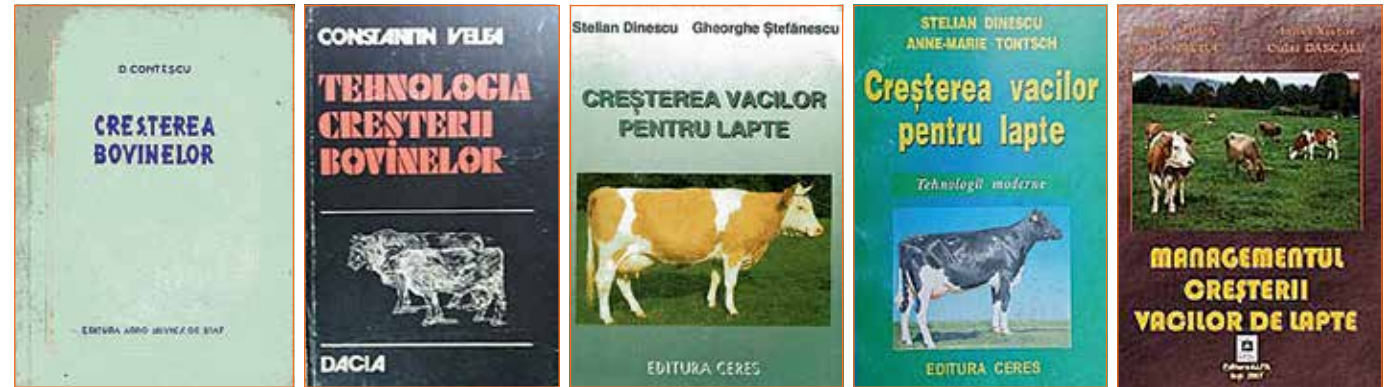


Figura 175 – **CREȘTEREA BOVINELOR**, de Dumitru Conțescu, 1957, 342 pag. (stânga); **TEHNOLOGIA CREȘTERII BOVINELOR**, de Constantin Velea, 1983 (interior stânga); **CREȘTEREA VACILOR PENTRU LAPTE**, de Stelian Dinescu, Gheorghe Ștefănescu, 1997, 266 pag. (mijloc); **CREȘTEREA VACILOR PENTRU LAPTE. Tehnologii moderne**, de Stelian Dinescu, Anne-Marie Tontsch, 2002, 340 pag. (interior dreapta); **MANAGEMENTUL CREȘTERII VACILOR DE LAPTE**, de Vasile Ujică, Vasile Maciuc, Ionel Nistor, Culai Dascălu, 2007, 240 pag. (dreapta)

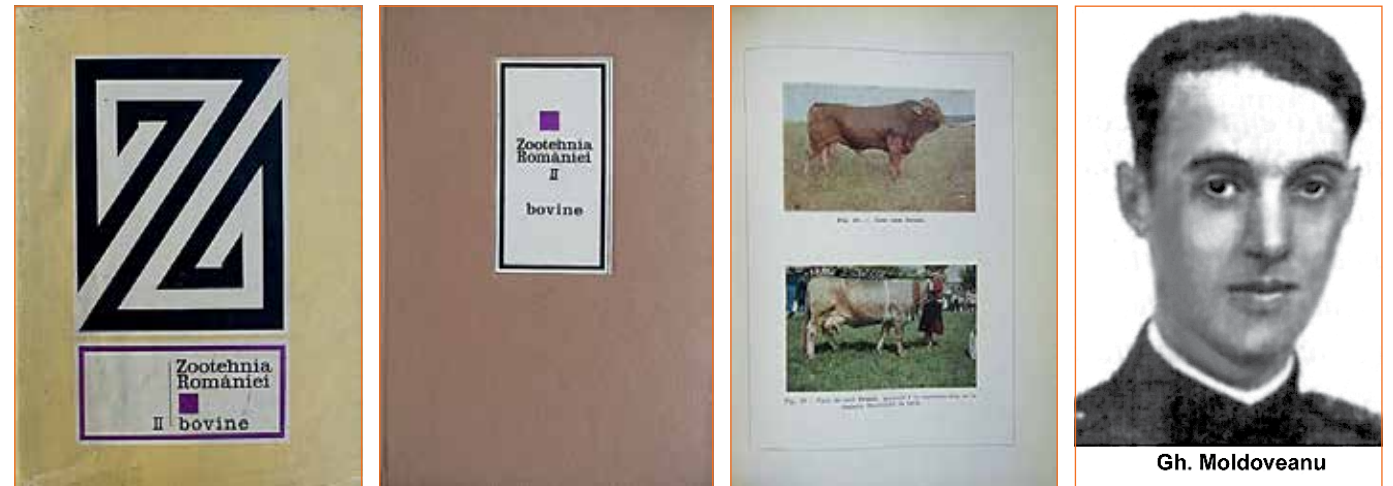


Figura 176 – **ZOOEHNIA ROMÂNIEI** – vol. II, **bovine**, 1973, 546 pag., supracoperta (stânga); coperta (interior stânga); planșă color din cuprins (interior dreapta); coordonatorul colecției și al volumului Acad. (m.c.) Profesor univ. dr. Virgil Gligor; responsabilul volumului Prof. univ. dr. Gheorghe Moldoveanu: n. 1897– d. 1994 (dreapta); autorii volumului: Bănică Gheorghe, inginer agronom; ing. Dincă Gheorghe; dr. Oțel Vasile; Prof. univ. dr. Gligor, Virgil (1918–1977); ing. dr. Raicu Emil; ing. zootehnist A. Petrescu; ing. Dobrovici M.; Prof. univ. ing. dr. Vrejbă Sergiu; Conf. ing. dr. Georgescu Gheorghe (1932–2011)

general în Ministerul Agriculturii (1946–1948). Director la **Institutul de Cercetări Zootehnice și Piscicole**, profesor titular de Alimentația animalelor, de la Facultatea de Medicină Veterinară, București (1948–1950), cercetător la Academia Română (1950–1959), profesor univ. la Institutul Pedagogic din București (1959–1970), doctor docent în științe (1961). Autorul a 114 lucrări științifice publicate, aducând contribuții în domeniul nutriției animalelor domestice, al stabilirii valorii nutritive a furajelor.

Două lucrări au fost distinse cu premii ale Academiei Române și anume: „**Pășunile alpine din munții Bucegi**”

publicată în anul 1956; „**Pășunile și fânețele din România**” în anul 1963. A mai publicat volumul „**Economia și organizarea bazei furajere pe zone pedoclimatice**” în anul 1968 (a se vedea Fig. 49). Detalii se află în: „**Centenarul Marii Uniri de la 1918, la Facultatea de Medicină Veterinară din București**”, din revista **Veterinaria**, Anul IX, nr. 33, ian. – martie 2019, (II), p. 30–55, autor Curcă D. Prezentăm în continuare, selectiv, lista cărților de specialitate, precum și imagini la Fig. 175, Fig. 176 și 177.

1. **CREȘTEREA BOVINELOR**, de Dumitru Conțescu, Editura: **Agro-Silvica de Stat**, anul de apariție 1957, nr. pagini: 342.

2. **TEHNOLOGIA CREȘTERII BOVINELOR**, de Constantin Velea, Editura: Dacia Cluj-Napoca, anul de apariție 1983.

3. **CREȘTEREA VACILOR PENTRU LAPTE**, autori: Stelian Dinescu, Gheorghe Ștefănescu; Editura: Ceres, 1997, nr. pag.: 266.

4. **CREȘTEREA VACILOR PENTRU LAPTE. Tehnologii moderne**, autori: *Stelian Dinescu, Anne-Marie Tontsch*, Editura: Ceres; 2002, nr. de pag.: 340, ISBN/Cod: 973-40-0548-0

5. **MANAGEMENTUL CREȘTERII VACILOR DE LAPTE**, autori: Vasile Ujică, Vasile Maciuc, Ionel Nistor, Culai Dascălu, Editura: Alfa; Colecția Bios, 2007, Iași, nr. pag.: 240, ISBN: 9789738953420. ▶



Figura 177 – CREȘTEREA VACILOR (stânga), autor Ulrich Daniel, Anul apariției: 2009, nr. pag.: 238 + 8 color; RASA SURĂ DE STEPĂ DIN ROMÂNIA (interior stânga), coordonatori: Șteofil Creangă, Vasile Maciuc, 2010, nr. pag.: 318; RASA PINZGAU ÎN ROMÂNIA (interior dreapta), autori: Vasile Ujică, Fănică Cotos, Ionel Nistor, anul de apariție 2005, nr. pag.: 324; Expo-Conferința Internațională intitulată: **Meat.Milk. 2023**, Carne, Lapte (dreapta)

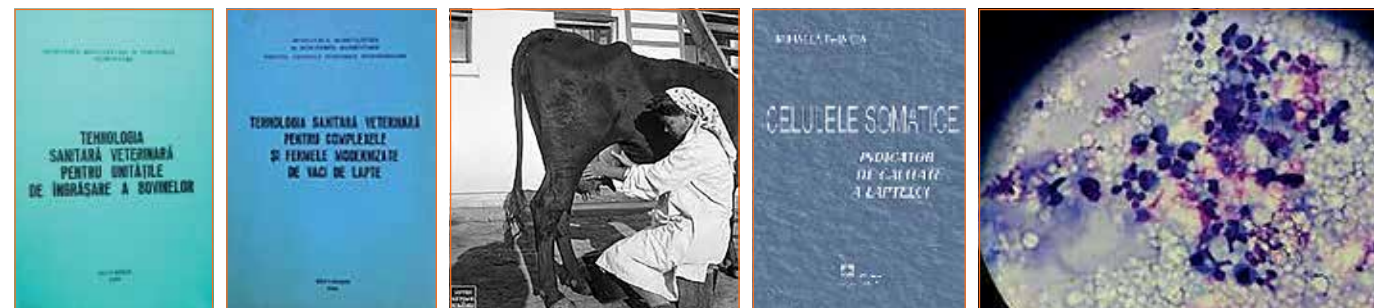


Figura 178 – Tehnologia sanitară veterinară pentru unitățile de îngășare a bovinelor, MAIA, Anul: 1980, nr. pag: 56 (stânga); Tehnologia sanitară veterinară pentru complexele și fermele modernizate de vaci de lapte (interior stânga); Examenul clinic al ugerului la vacă (mijloc); cartea: **Celulele somatice** – Indicator de calitate a laptelui, autor: Mihaela Ivancia, Editura: Alfa, Iași, Colecția: Bios, Ed. 2004, Ed. 2008, 288 pag. (interior dreapta); aspectul celulelor somatice din lapte (dreapta)

Începând cu anul 1969, sub coordonarea Acad. (m.c.) Prof. univ. DVM. PhD. **Gligor Virgil**, apar în Editura Academiei Române, un număr de 4 tratate sub titlul: **ZOOEHNIA ROMÂNIEI**, vol. I, **porcine**, 1969; **ZOOEHNIA ROMÂNIEI** – vol. II, **bovine**, 1973, 546 pag., (Fig. 176), autori: Dincă Gheorghe (dr.), Georgescu Gheorghe (ing.), Oțel Vasile (dr.), Gligor Virgil (dr.), Moldoveanu Gheorghe (dr.); **ZOOEHNIA ROMÂNIEI** – vol. III, **ovine**, 1973, 424 pag.; **ZOOEHNIA ROMÂNIEI** – vol. IV, **cabaline**, 1975, 420 pag.

După anul 2000, apar o serie de cărți privind creșterea taurinelor, precum și Expo-Conferințe cu participare internațională referitoare la valorificarea produțiilor animale (Fig. 177).

1. CREȘTEREA VACILOR, Autor: Dr. Ulrich Daniel, Editura: MAST, Anul apariției: 2009, nr. pag.: 238 + 8 color.

2. RASA SURĂ DE STEPĂ DIN ROMÂNIA, autori coordonatori: Șteofil Creangă și

Vasile Maciuc, Editura: Alfa, 2010, nr. pag.: 318, ISBN 978 606 540 034 4

3. RASA PINZGAU ÎN ROMÂNIA, Vasile Ujică, Fănică Cotos, Ionel Nistor, Editura: Alfa, Colecția Bios, an de apariție 2005, Nr. pag.: 324, ISBN: 973-8278-75-9

Organizarea de Expo-Conferințe Internaționale intitulate: **Meat.Milk 2022**, sub genericul „Sectoarele de carne și lapte ale României-Succes, Prodență sau Dezastru?”, va avea rezervat un spațiu generos pentru prezentările de companii, vor fi puse la dispoziția firmelor care vor dori să își prezinte ultimele oferte de **produse, tehnologii, soluții de laborator, certificări, asigurări, surse de finanțare** etc., iar secțiunea **Movie Meat.Milk** va oferi companiilor interesate posibilitatea de a-și proiecta scurte filme de companie, cu caracter comercial (Fig. 177 dreapta).

www.meat/milk/conferinta, www.meat-milk.ro, office@infogroup.ro

Analizând cu atenție modul de organizare a **Institutului de Cercetare – Dezvoltare pentru Creșterea Bovinelor – Balotești**, cu rol de Institut de ramură, care este unitate coordonatoare a cercetărilor naționale privind **creșterea și exploatarea raselor de taurine din România și a efectivelor de bubaline din zona de creștere a acestei specii, din Stațiunile de cercetare-devoltare și anume**: SCDC Bovinelor–**Arad**; SCDC Bovinelor–**Dancu**, Iași; SCDC Bovinelor–**Tg. Mureș**; SCDC Bubalinelor–**Șercaia**–Brașov; sau în **Bazele zootehnice** din: **Dulbanu-Buzău** sau **Sighet-Maramureș**, nu există niciun laborator de **PATOLOGIE BOVINĂ inclusiv de eredopatologie**, cu excepția S.C.D.C.B. **Dancu**–Iași, care dispune de **6 laboratoare de cercetare** și anume:

- Laboratorul **Genetică-Ameliorare**;
- Laboratorul de **Reproducție și Biotehnologii de reproducție**;



Figura 179 – Aparatul: BentleyIBC, numărator de bacterii: 50–150 probe/oră (stânga); SomacountTM 150–300–500 probe/oră (dreapta), instrument de mare precizie pentru determinarea celulelor somatice din lapte (dreapta)



Figura 180 – Indrumător: Creșterea vacilor pentru lapte (stânga); Recomandările ANSVSA pentru obținerea unui lapte igienic (mijloc și dreapta)

– Laboratorul de **PATOLOGIE BOVINĂ** urmărește monitorizarea stării de sănătate a animalelor prin analize de profil **hematologic, biochimic și bacteriologic**;

– Laboratorul de **Nutriție**;

– Laboratorul de **Creștere și exploatare**;

– Laboratorul de **Control al calității produselor de origine animală** – lapte și carne – urmărește obținerea unor produse de origine animală – lapte și carne, conform standardelor europene.

Ferma zootehnică a S.C.D.C.B. Dancu–Iași este constituită din taurine de rasă **Bălțată cu Negru Românească** (BNR), având la origine un nucleu de 420 juninci Holstein–Friză, importat din Danemarca în anul 1965. În prezent ferma zootehnică a S.C.D.C.B. Dancu–Iași are un efectiv total de 861 taurine, din care: 746 taurine din rasa **Bălțată cu Negru Românească**, (409 efectiv matcă, 319 vaci și 90 juninci), 460 taurine **Fleckvieh Simmenthal** (39 juninci

și 11 vaci), **55 taurine din rasa Sura de Stepă în conservare de fond genetic**.

Serviciile de specialitate din domeniul medical-veterinar precum și specialiști avizați au elaborat o serie de documente privind măsurile de **prevenirea îmbolnăvirilor la taurine**, precum și a obținerii unor produse de calitate, atât ca valoare nutritivă cât și din punct de vedere igienic:

Tehnologia sanitară veterinară pentru unitățile de îngășare a bovinelor, 1980, nr. pag: 56 (Fig. 178 stânga); Tehnologia sanitară veterinară pentru complexele și fermele modernizate de vaci de lapte (Fig. 178 interior stânga); Controlul clinic periodic al ugerului la vacă (Fig. 178 mijloc); cartea „**Celulele somatice – Indicator de calitate a laptelui**”, 2004; 2008, 288 pag., ISBN: 9738278457 (Fig. 178 interior dreapta); numărarea totală și diferențiată a celulelor somatice din lapte (Fig. 178 dreapta).

Folosirea mijloacelor tehnice avansate, precum aparatul BentleyIBC, ce determină **numărul de bacterii**: 50–150 probe/oră (Fig. 179 stânga), precum și a analizorului de mare capacitate: MilkoScan Mars, sau Aparatul SomacountTM ce poate determina 150–300–500 probe/oră (Fig. 179 dreapta), ce determină simultan numărul diferențiat de celule somatice, permite astfel, obținerea de date mai sofisticate pentru o gestionare îmbunătățită a **mastitei subclinice** la vacile lactante. În acest sens, se aplică și recomandările ANSVSA pentru obținerea unui lapte igienic (Fig. 180).

Întrucât valoarea maximă admisă de celule somatice este de 400.000/ml, este necesară determinarea, monitorizarea și evaluarea acestui parametru printr-o metodă standard (**Regulamentul CE 853/2004** al Parlamentului European și al Consiliului din 29.04.2004,

◀ **Regulamentul** CE nr. 854/2004 al Parlamentului European și al Consiliului din 29.04.2004, **Regulamentul** nr. 2076/2005). Numărarea celulelor somatice din tancul de lapte trebuie să aibă loc frecvent în fermele cu vaci de lapte, de regulă de două ori pe lună, fiind cel mai reprezentativ mod pentru **evaluarea stării de sănătate a glandei mamare**. Interpretarea rezultatelor în urma numărării celulelor somatice din probele de lapte este afectată de mai mulți factori, precum: prevalența infecției în efectiv, agentul patogen – în mastita streptococică apare un număr mai mare de celule somatice decât în cea produsă de *Staphylococcus aureus*, vârsta animalului (crește prevalența odată cu înaintarea în vârstă a vacii lactante), climă – în sezonul cald sunt mai frecvente.

Patologia bovină a constituit și contine o preocupare permanentă a crescătorilor de animale, iar odată cu înființarea învățământului medical-veterinar în România, *de facto* în anul 1856, patologia bovină a fost în atenția cadrelor didactice, fiind una din cele mai complicate patologii medical-veterinare, prin multitudinea de factori interni și externi care conduc la instalarea disfuncțiilor organismului bovideelor. O serie de agenți patogeni de natură bacteriană sau virală, au produs îmbolnăviri grave manifestate ca panzotii sau epizotii grave cu un procent mare de mortalitate.

Maladia cunoscută încă din Evul Mediu, Ciuma/**pesta bovină**, ce reprezintă o zoonoză determinată de infecția cu *Yersinia pestis*, agentul patogen fiind o bacterie transmisă de la rozătoare, provocând pierderi economice majore prin mortalitate ridicată în efectivele de bovine și suine. Ciuma încă nu a fost eradicată de pe Mapamond.

În anul **1884**, în zilele de **6-7-8 octombrie**, s-a ținut la București „**Primul congres al medicilor, medicilor veterinari și farmaciștilor**”, printre participanții la Congres s-au numărat **29 de medici veterinari: Antonescu Grig** din Galați, **Botez G.** din Buzău, **Căteșcu Iuliu** din Călărași, **Kolben M.** din București, **Constantinescu Panait** din București, **Constantinescu Pandele** din București, **Calcianu Christian** din București, **Diaconescu P.** din Ploiești,

Drăghescu Gr. din Bârlad, **Fomescu C.** din Constanța, **Georgescu I.** din Constanța, **Gavrilescu C.** din București, **Locusteanu Al.**, din București, **Lentz I.** din Ungheni, **Măgureanu M.** din București, **Mihăilescu N.** din București, **Moscu C.** din Galați, **Nagy I.** din Brăila, **Petrescu Eugen** din Fălticeni, **Popescu G.** din Târgoviște, **Popescu I.** din București, **Sergescu C.** din Constanța, **Similof I.** din Galați, **Starcovici C.** din București, **Vasilescu C.** din Craiova și **Vincent Louis** din București; în ziua a doua au mai participat **Sălcianu G.**, **Basilescu C.** și **Petrescu L.**

În vederea pregătirii și a elaborării **Regulamentului acestui Congres** al corpului sanitar român, **Societatea științelor medicale**, a numit o comisie din care făcea parte, ca secretar provizoriu, **Louis Vincent** (Ziarul Universul, nr. 28, din 21 septembrie 1884, p.2). În Regulament erau prevăzute **trei secțiuni: medicală, veterinară și farmaceutică**, fiecare secțiune lucra în **ședințe separate pe secțiuni**, iar toate se întruneau în **ședințe generale**.

În ședința generală di **6 octombrie 1884**, prof. I. Felix a susținut raportul „*Despre desinfecțiune*”. După ședința generală din prima zi a Congresului, după amiază a avut loc ședința secțiunii veterinare, care a fost condusă de: **prof. M. Kolben ales președinte de onoare; prof. Al. Locusteanu, președinte activ; M. Măgureanu și Louis Vincent, vicepreședinți; iar prof. Gavrilescu C. și N. Michăilescu, secretari**. În cadrul secțiunii, prof. Al. Locusteanu prezintă raportul intitulat: „*Desinfecțiunea oamenilor și animalelor în caz de pestă bovină*”. În ședința secțiunii medicale din **7 octombrie 1884**, președintele secțiunii prof. C. Severeanu, comunică adunării că, întrucât raportul prof. **Al. Locusteanu** planificat „a fi susținut în ședința generală”, va fi prezentat în această secțiune unde erau prezenți și medici veterinari, astfel referatul intitulat: „*Raportul dintre tuberculoza omului și tuberculoza animalelor și măsurile igienice pentru limitarea ei*”, unde sunt evidențiate o serie de informații **bazate pe date de medicină comparată experimentală**, precum și pe unele cercetări proprii. **Agentul etiologic al bolii fusese recent izolat și cultivat de R. Koch în anul 1882**, iar în anul **1884** R. Koch studia etiologia tuberculozei la om și la animale.

În ziua a treia, pe **8 octombrie 1884**, la secțiunea veterinară se discută despre „**gastro-entero-nefrită**”, deoarece în anul 1878 mortalitatea produsă de această boală a fost de **50.000 victime pentru taurine**. Se înscrie primul la cuvânt **Louis Vincent**, care arată importanța diagnosticării și combaterii bolii, se propune un program de studiere sistematică a acestei maladii. **Profesorul Gavrilescu** a fost colaboratorul apropiat al **profesorului Al. Locusteanu** în stabilirea măsurilor de poliție sanitară veterinară, pentru „**combaterea boalelor contagioase**” și în special a epizootiei de **pestă bovină**, epizootie care a apărut în mai multe județe după Războiul de Independență din 1877-1878, fiind însărcinat în mod special de Direcția Sanitară cu combaterea în teren a **pestei bovine în județele Fălciu/Huși, Tecuci și Râmnicu Sărat**.

Începând din anii 1870-1887 în lunca Dunării „**o boală misterioasă**” secera vitele, pe care localnicii o denumeau “stri-carea prin apă”, “boala secetei”, “udarea cu sânge”, “udarea roșie”, termeni care dovedeau **spiritul de observație al poporului român**. Această maladie, a a produs adevărate ravagii, omorând în anul 1875 peste **50.000 de boi de muncă**.

Comisiile de medici veterinari care au investigat cauzele acestor ravagii, au avut însă meritul de a nu confunda această boală cu pesta bovină.

La câteva luni de la înființarea Institutului de patologie și bacteriologie (ce a fost înființat la 28 aprilie **1887**, ca Institut de Bacteriologie, pendinte de **Ministerul de Interne**, care pe atunci avea în sarcina sa problemele sănătății publice, fiind cel mai vechi institut științific medical din România) guvernul numește, sub președinția prof. **Victor Babeș** (1854-1926), o comisie alcătuită din medicul veterinar Constantin Gavrilescu, **profesor la Școala Superioară de medicină veterinară**; medicul veterinar Constantin Starcovici, **inspector veterinar**; pe Nicolae Michăilescu, **medicul veterinar al județului Ilfov**, comisie cu rol organizatoric și administrativ, care să efectueze cercetări pentru a stabili cauza bolii și a măsurilor de prevenire și combatere a acesteia. Membrii comisiei din 1887, cu rol organizatoric și administrativ care au făcut primele investigații asupra bolii ce decima

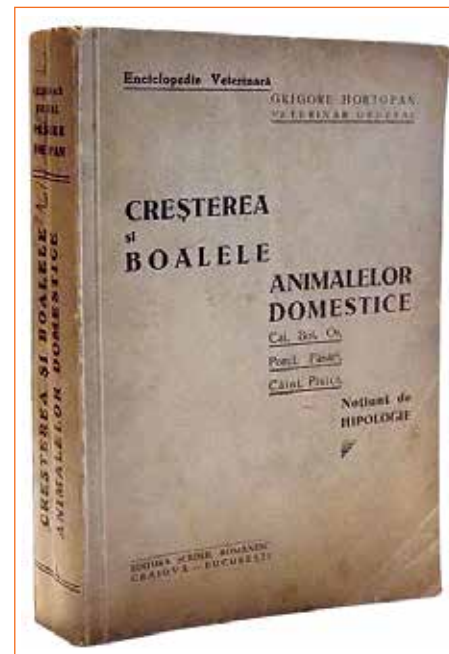


Figura 181 – *Enciclopedie veterinară*, CREȘTEREA și BOALELE ANIMALELOR DOMESTICE, Cai, Boi, Oi, Porci, Păsări Căini, Pisici, NOTIUNI DE HIPOLOGIE, de GRIGORE HORTOPAN, VETERINAR GENERAL, Editura Scrisul Românesc, Craiova-București, 920 pag. (stânga); *Enciclopedie veterinară*, Creșterea și boalele animalelor domestice Cai, boi, oi, capre, porci, iepuri, câini, pisici, păsări; Boale transmisibile de la animale la om, Inspectia alimentelor de ordină animală, Notiuni de hipologie, Ediția a II-a, Tipografia: Revista Geniului, București, Numar pagini: 884, cu 378 ilustrații în text (dreapta); Specializările efectuate în occident de către General veterinar Grigore Hortopan: Diplomă al Școalei de Herghelii de la Pin-Franța; fost asistent al clinicilor de la Școalele Veterinare de la Alfort-Paris, Londra și Bruxelles; veterinarul Domeniului Coroanei Peris (jos)

efectivele de bovine din Câmpia română, ce s-a finalizat cu descoperirea agentului patogen cu localizare endoglobulară numit inițial “**hematococcus**”.

După **trei luni** de la începerea cercetărilor, V. Babeș trimite Academiei de Științe din Paris o primă și succintă comunicare asupra rezultatelor cercetărilor, citită în ședința din **29 octombrie 1888**, ce a apărut mai apoi în **Comptes Rendus de l'Academie des Sciences**.

Pe data de **3 ianuarie 1889**, publică un studiu detaliat asupra hemoglobinuriei în revista „**Virchow's Archiv**”, cu un desen, reprezentând parazitul endoglobular, agentul patogen al bolii, căruia Babeș i-a

dat numele de “**hematococcus**”, datorită forme sale rotunde și localizării endoglobulare. Ulterior, acești agenți patogeni au fost identificați la **ovine, cămile, măgari, câini, cerbi, urși, maimuțe și alte specii de animale**, care apoi în anul **1903**, la **propunerea doctorului veteinar Constantin Starcovici** și cu sprijinul eminentului parazitolog francez, **prof. Raphael Blanchard**, acești **protozoari** au fost denumiți “**babesii**” iar bolile prococate să poarte numele de “**babesioze**”.

În anul **1904**, în zilele de 14-18 octombrie, a avut loc în București, al **doilea Congres Național al Medicilor Veterinari** din România, organizat de

către **Societatea de Medicină Veterinară** (înființată la 15 Mai 1871), la care au participat 104 medici veterinari, precum și demnitari ai vremii (**P. S. Aurelian** – președintele Senatului, **Vasile Lascăr** – ministru de interne, **Ion Zane** – secretar general al Ministerului, **G. Adamescu** – secretarul Ministerului Instrucțiunii), exprimând astfel un deosebit respect pentru profesia medical veterinară care se bucura, încă de atunci, de un prestigiu notabil. În cadrul Congresului s-au dezbătut importante probleme de **zootehnie**, despre **exportul animalelor vii**, prezentate de profesorul Al. Locusteanu. De asemenea a fost dezbătută **problema piroplasmozelor** prezentată de profesorul **Constantin Șt. Motaș**, iar cele referitoare la pneumonia contagioasă de către profesorul Paul Riegler.

În primele decenii ale secolului XX apar cărți de zootehnie și de medicină veterinară care abordează **creșterea bovinelor** și problemele de **patologie bovină**, scrise preponderent de foști absolvenți ai Școlii Superioare de Meicină Veterinară din București, o primă lucrare amplă de specialitate intitulată: CREȘTEREA și BOALELE ANIMALELOR DOMESTICE, Cai, Boi, Oi, Porci, Păsări Căini, Pisici, NOTIUNI DE HIPOLOGIE, de GRIGORE HORTOPAN (1880-1957), VETERINAR GENERAL, Editura Scrisul Românesc, Craiova-București, 920 pag. (Fig. 181 stânga). Gral. dr. vet. **HORTOPAN GRIGORE** (1880-1959), s-a născut în comuna Rugi din județul Gorj. A absolvit Școala Superioară de Medicină Veterinară din București, în anul 1902, obținându-și diploma de medic veterinar cu teza:

„**Gripa calului**” (Tip. Viitorul, N. N. Voicu), **1902**. (23 x 16), 53 p. (Școala Superioară de Medicină Veterinară, București, nr. 143); (II 268372), <https://old.biblacad.ro> > bnr > brmautori.

La **1 noiembrie 1903**, intră în cadrele armatei ca simplu „veterinar adjutant” și parcurge toate gradele militare până la cel de general de brigadă, obținut la **8 iulie 1934**.

În Tipografia Revista Geniului, București, apare Ediția a II-a din „**Enciclopedia Veterinară**” pe un număr de 884 pagini, cu 378 ilustrații în text, menită, după chiar cele spuse de autor „**să înmănuncheze cunoștințele referitoare** ▶

◀ **la rase, prăsire, creștere, îngrijirea și tămădurirea boalelor animalelor**“. Opera de sinteză pe care o evidențiem este „**Enciclopedie Veterinară**“ bazată pe o amplă bibliografie și tratând întregul domeniu cu insistență specială asupra: **anatomiei, fiziologiei și patologiei animalelor domestice**, încercând să răspundă unor probleme acute ale epocii, privind îmbunătățirea producției prin ameliorarea raselor (la bovine, porcine, ovine, păsări etc.); precum și două capitole de importanță majoră și anume: **Boale transmisibile de la animale la om**, precum și **Inspekția alimentelor de origine animală** (Fig. 181 dreapta).

Prof. univ. Veterinar General dr. **IOAN N. BUCICĂ** (n. 29 aprilie 1882, orașul Slatina – d. februarie 1957, București). Între anii 1891 și 1894 urmează cursurile primare la „Școala de băieți nr.1 Ionașcu“, după care în 1901 devine absolvent prin trecerea examenului de maturitate la „Radu Greceanu“. Influențat de fratele său mai mare care îmbrățișase cariera militară, fiind și o fire romantică, se înscrie la Institutul medico-militar, secția medicină veterinară, a fost unul dintre cei trei studenți de la Școala Superioară de Medicină Veterinară primiți în anul 1900 în Institutul Sanitar Militar, devenind la **5 decembrie 1906 medic veterinar**, conform diplomei obținute. La 15 ianuarie 1907 a fost avansat la gradul de veterinar sublocotenent.

La prima lui ieșire în străinătate, a fost propus pentru specializare în Franța. În acest scop, a trebuit să se prezinte protocolar ministrului de război. Tânărul **lt. Veterinar Ioan N. Bucică** (Fig. 182 stânga), împreună cu un locotenent medic uman și cu un farmacist, toți trei propuși pentru plecare, s-au prezentat la ministru la raport (ministru fiind la acea vreme Gen. Iacob Lahovari, între anii: 11 aprilie 1899-13 februarie 1901), acesta urmând să-și dea acordul pentru plecarea lor la studii în străinătate. Dar, **ministrul a refuzat să aprobe plecarea** lui Bucică, **deoarece nodul de la cravată nu era exact la mijlocul gulerului cămășii**. A plecat în anul următor având, bineînțeles, grijă ca atunci când a ajuns în fața ministrului, ținuta să fie impecabilă. A fost trimis de Ministerul Apărării Naționale la studii de specializare în Franța, Belgia și Germania, în chirurgie și podologie. Reîntors în

țară se căsătorește la 3 iulie 1914, cu domnișoara **Margareta Gavrilescu**, fiica profesorului universitar veterinar doctor Gavrilescu din București. Din această căsătorie s-a născut un copil, **Marilena**, la 15 mai 1919. La 1 aprilie 1920 este avansat veterinar colonel, iar în 1923 este numit conferențiar suplinitor la catedra de Podologie a Facultății de Medicină Veterinară din București. Peste un an, în **octombrie 1924** este numit șeful Spitalului Militar Veterinar, fondat în anul 1900, funcție pe care o deține până la pensionarea sa din armată (trecerea în rezervă la 1 noiembrie 1937), timp de 13 ani.

Teza de doctorat intitulată: „**Contribuțiuni la operația de criptorhidie la cal**“ o susține la **13 iulie 1923** și devine doctor în medicină veterinară al Universității din București, iar în **1927 prin examen obține titlul de „docent“ în specialitatea podologiei și siderotehnicii** a Facultății de Medicină Veterinară din București, funcție îndeplinită concomitent cu aceea de șef al Spitalului Militar Veterinar din București.

În afară de chirurgie, în tinerețe Ioan N. Bucică a fost interesat și de alte specialități medicale, cum ar fi unele boli contagioase, parazitare etc..

În anul 1933, după pensionarea profesorului Gh. Udriski, este numit profesor titular la catedra de **patologie și clinică chirurgicală, medicină operatorie și podologie**, funcție pe care o deține până în anul 1949, când se pensionează.

În colaborare cu colonelul M. Pârvolescu a tiparit în anul 1915 primul „**Manual practic de potcovărie**“, apoi în 1933 primul „**Tratat practic de podologie**“, iar în 1936 primul „**Curs de medicină operatorie**“, toate puse la punct cu descoperirile științifice de la acea dată.

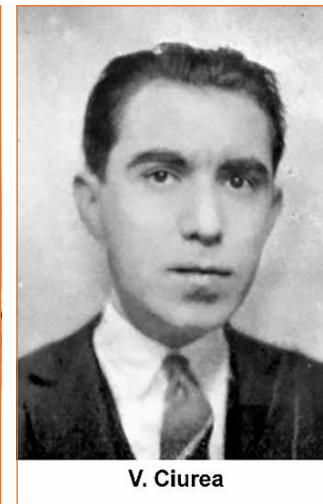
În colecția Biblioteca Agricolă a ziarului UNIVERSUL, în Editura Ziarul Universul, București, Anul 1938, apare broșura intitulată: **Îngrijirea copitelor la cai și boi**, scrisă de: **Dr. I. Bucică, Dr. Vasile Ciurea**, ce cuprinde 40 pag., No. 67 (Fig. 182 mijloc). Gral. veterinar prof. dr. Ioan Bucică este fondatorul **Ortopediei veterinare românești** și autorul unui mare număr de lucrări științifice în domeniul Chirurgiei și podologiei. Astfel, publică un „**Tratat practic de podologie**“, în anul

1935, efectuat în colaborare cu Veterinar Maior dr. I. Eftimescu (Fig. 182 dreapta). Tipografia „BUCOVINA“ I. E. TOROUȚIU, BUCUREȘTI, 1935.

Marele merit al profesorului universitar doctor Ioan N. Bucică ca pedagog este de a fi creatorul ortopediei veterinare științifice la noi în țară, arătându-i importanța economică deosebită în creșterea animalelor mai ales la cabaline și taurine. A susținut și înființat **Școlile de maiștri potcovari** care să formeze specialiști pentru îngrijirea copitelor și ongoanelor, care neglijate îmbolnăvesc, ducând la scăderea producției de carne și lapte. Remarcabile sunt, de asemenea, metodele operatorii practice stabilite în castrația la armăsar, iepure și cocoș, în hernia ombilicală la mînz, în calculii vezicali la cabaline și canine, fapt pentru care numele lui Ioan N. Bucică este citat în numeroase lucrări din țară și din străinătate. A fost un profesor distins, un adevărat apostol în misiunea didactică, apropiat, stimat și iubit de studenți. Polariza atenția acestora atât prin claritatea expunerii cât și prin tonalitatea vorbirii pe care o modela cu intensitate după importanța problemei tratate. Prin aceasta a făcut din învățământul podologiei și medicinei operatorii un real factor de cultură influențând decisiv viitoarea carieră a acelora care i-au fost studenți. Din acest punct de vedere trebuie reținut faptul că, Ioan N. Bucică este cu adevărat întemeietorul învățământului științific de podologie la noi în țară.

Pe linie militară, **nu a putut ajunge la gradul de general**, decât după trecerea în rezervă, trebuind să aștepte 18 ani, dintre care 10 colonel cu stea. Cauza este pur și simplu stupidă, în sensul că medicii militari veterinari **aveau doar un singur loc de general**, ocupat de **generalul Grigore Hortopan**, iar cei admiși la examenul de generali nu puteau fi avansați decât dacă locul rămânea vacant. Pe **24 ianuarie 1938**, la trei luni după trecerea în rezervă (1 noiembrie 1937) este avansat veterinar-general. Dintre decorațiile primite amintim: „Meritul sanitar clasa I“.

În februarie 1957, în urma unei intervenții chirurgicale renale decedează în București fiind înmormântat la Bellu, în cavoul familiei doctor Gavrilescu.



V. Ciurea

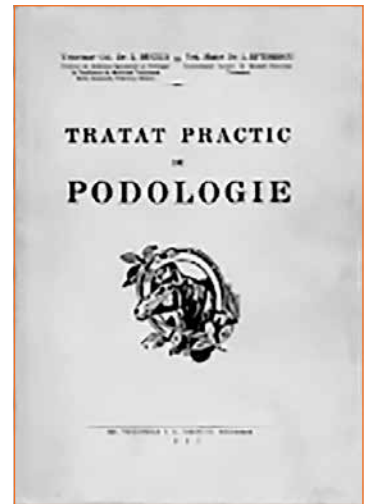
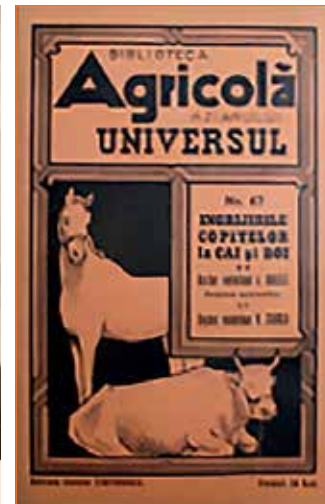


Figura 182 – Prof. dr. Gral. Veterinar **IOAN N. BUCICĂ** (stânga); **Îngrijirea copitelor la cai și boi**, Dr. I. Bucică, Dr. Vasile Ciurea (interior stânga), în colecția Biblioteca Agricolă a ziarului UNIVERSUL, Editura Ziarul Universul, București, anul 1938, pagini 40, no. 67 (mijloc); **Tratat practic de podologie**, 1935, autori: Veterinar Colonel dr. I. Bucică, profesor de Medicină Operatorie și Podologie la FMVB, Șeful Spitalului Veterinar Militar, în colaborare cu Veterinar Maior dr. I. Eftimescu comandantul Școalei de Maeștri Potcovari din Timișoara



Gheorghe Nichita

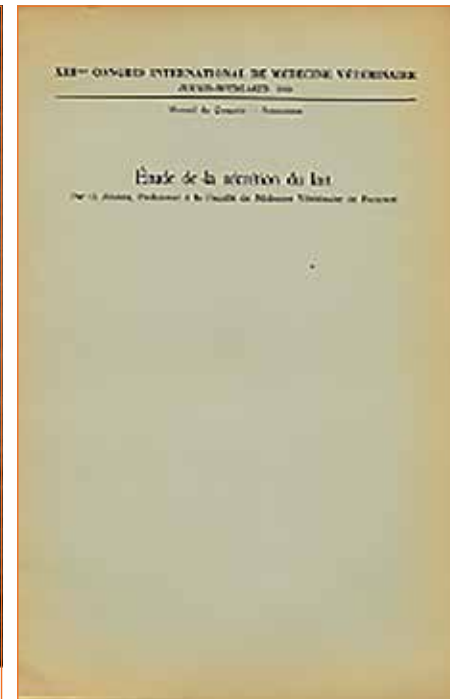


Figura 183 – Profesor univ. dr. Gheorghe Nichita (stânga); Lucrarea intitulată : „**Fiziologia secreției lactate**“ prezentată de prof. Gh. Nichita, la al XIII-lea CONGRES INTERNATIONAL DE MEDECINE VETERINAIRE, Zürich-Interlaken, 1938, (21-25 august 1938 Zürich; 26-27 August 1938 Interlaken)

Profesor univ. dr. Gheorghe Nichita (Fig. 183 stânga) n. **5 martie 1890 în orașul Huși** – d. anul 1966), a urmat școala primară și cursul inferior de liceu în **orașul Huși**, apoi **cursul superior** și baccalaureatul la **Iasi**, cu rezultate strălucite. După obținerea baccalaureatului, a studiat Medicina

Veterinară din București, ca bursier al armatei, în **Institutul Sanitar Militar** și a obținut diploma de medic veterinar al Școlii Superioare de Medicină Veterinară în anul **1914**, după terminarea studiilor și susținerea tezei de medic veterinar cu subiectul: „**Anestezia cu cloralhidrat intra-peritoneal și rachianestezia**

generală“, teză ce a fost premiată de Consiliul profesoral ca fiind cea mai bună teză din promoția **anului 1914**. Apoi a obținut diploma de „doctor în medicină veterinară“ a Universității din București în anul 1927, când Școala Superioară de Medicină Veterinară era înălțată – încă din 1921 – la rang de facultate. ▶

◀ Fiind medic veterinar militar, având gradul de Veterinar Sublocotenent, în Octombrie 1912; Veterinar Locotenent, în Aprilie 1914; Veterinar Căpitan, în Aprilie 1917; Veterinar Major, în Aprilie 1920; **Veterinar Major de rezervă, în Ianuarie 1925.**

A participat la: **Campania din 1913**, cu partea activă a Regimentului 10 Roșiori; precum și în Războiul de Reîntregirea Neamului Românesc în Campania din 1916-1919, cu partea activă a Regimentului 2 Obuziere Ușoare. Primind următoarele **distincții**: Medalia „Avântul Țării” în Ianuarie 1914; Crucea „Meritul Sanitar”, în Mai 1914; Gratificația Ministerului de Război, pentru lucrările de Chimie Fiziologică, întreprinse de la 1914-1916, la Institutul de Fiziologie, în alcătuirea rației alimentare a soldatului în război; Ordinul „Coroana României” cu spade, în gradul de Cavaler, Aprilie 1918; „Crucea Comemorativă a războiului 1916-1918”, cu baretele: Ardeal, Carpați, Mărăști, Mărășești, Tg.-Ocna și 1919, în Iunie 1920; Ordinul „Coroana României” în gradul de Ofțer, în Noembrie 1922.

După 8 ani de activitate didactică și științifică în postul de **preparator** a fost înaintat **asistent** în **anul 1922** și apoi a continuat să lucreze în acest institut până la **01 ianuarie 1925**, când a fost înaintat **șef de lucrări și transferat la F.M.V. București**, la Catedra de **fiziologie și histologie comparată** unde profesor și director al Laboratorului era tot prof. Ioan Athanasiu. În scurt timp după aceea a fost numit și **conferențiar** la disciplina de: **Histologie, Embriologie și Teratologie** de la aceeași facultate.

În anul **1925** obține prin concurs o bursă de studii în Franța, din partea Ministerului Agriculturii și Domeniilor. Stagiul de **1 an acordat de minister**, pentru pregătire științifică, a fost apoi prelungit pentru **timp de 4 ani.**

Încă din cursul anului 1925 și începutul lui 1926 declanșându-se teribila **boală ce avea să curme** în scurt timp – la **10 iulie 1926** – viața prof. Ioan Athanasiu, întreg consiliul profesoral al FMV din București, preocupat de succesiunea la Catedra de Fiziologie animală, s-a intervenit pe diferite căi, sfătuindu-l pe Gh. Nichita să intensifice munca de pregătire științifică în laboratoarele din Apus (indeosebi din Franța) și mai ales să pună accentul pe cercetări din domeniul fiziologiei animale.

Întors în țară, își reia activitatea la catedra de: FIZIOLOGIE și HISTOLOGIE, numit la **01 Noiembrie 1929**, șef de lucrări la aceeași catedră și apoi **Conferențiar** de Histologie, Embriologie și Teratologie, cu studenții anilor I, II și III, în Medicina Veterinară.

La data de **01 Mai 1930** este numit „*prin chemare*” pe **baza lucrărilor publicate și activității științifice și didactice** depuse timp de 16 ani, **profesor titular** la Catedra de **Histologie și Fiziologie animală** de la Facultatea de Medicină Veterinară din București, unde a funcționat până la 01 septembrie 1947. Tot la începutul anului 1930, a fost numit și șef al **Laboratorului de fiziologia alimentației animalelor domestice din cadrul Institutului Național Zootehnic**, funcție în care a activat timp de 7 ani, până în anul 1937, revenind în 1947, anul când a fost „*dat afară din facultatea de medicină veterinară*”. Aici a activat până în anul 1958, când s-a pensionat.

Prof. Gh. Nichita a înființat și pus în stare de funcționare, încă din anul 1930, laboratorul de Fiziologia alimentației animalelor domestice, din cadrul Institutului Național Zootehnic, executând și publicând 35 lucrări științifice originale, cu aplicații practice în zootehnie. Ambele laboratoare, atât cel de fiziologie animală, cât și cel de fiziologia alimentației, nou înființate și mai sus amintite, au fost dotate și utilizate cu aparatură de specialitate, modernă, din import sau fabricată în țară, după planuri concepute de prof. Gh. Nichita.

Prof. Gh. Nichita a fost primul cercetător științific din țara noastră și printre pușinii din străinătate, care a lucrat în problemele de **metabolism bazal și metabolism energetic** la animale și om, atunci când noțiunea de metabolism bazal era puțin cunoscută.

De un interes deosebit pe plan național dar și internațional, pe plan teoretic și cu implicații practice, a constituit lucrarea intitulată: „**Fiziologia secreției lactate**” (Fig. 183 mijloc și dreapta), prezentată de prof. Gh. Nichita, la **Al XIII-lea CONGRES INTERNAȚIONAL DE MEDICINĂ VETERINARĂ**, Zürich-Interlaken, Elveția/Țara Cantoanelor, în anul 1938, (**21-25 august 1938 Zürich; 26-27 august 1938 Interlaken**) unde au participat 1635/1655 congresiști. Din România au mai participat: dr. Gh. K. Constantinescu; dr. Al. Vechiu (Coccidioze); dr. N.

Teodoreanu (Influența climatelor asupra rezistenței și randamentului animalelor domestice. Aclimatizarea).

În afară de activitatea didactică și științifică, prof. Nichita era și un vajnic luptător în apărarea prestigiului și drepturilor profesiei medical-veterinare, pe care a reprezentat-o de nenumărate ori la congresele altor profesii, în calitate de **secretar general** sau membru în comitetul **Asociației Generale de Medicină Veterinară din România (AGMVR).**

După pensionare a mai trăit 8 ani, prinzând finalizarea **colectivizării agriculturii și desființarea clasei țărănești**, precum și schimbarea conducătorilor de la vârful politicii românești din primăvara anului 1965, decedând în anul 1966.

În anul 1922, conducerea Bibliotecii Facultății de Medicină Veterinară din București este preluată de doamna **Arlita Nichita**, soția prof. Gh. Nichita, care reușește să îmbogățească fondul de carte și reviste de specialitate astfel că, biblioteca posedă în anul 1927, cca 8.000 de volume. În anul 1929, apare Monitorul Oficial nr. 24 din 30 ianuarie, în care se publică noul **Regulament al Facultății de Medicină Veterinară** din București, aprobat prin Decretul nr. 175 din 25 ianuarie 1929. Acest regulament conținea prevederi clare privind **repartizarea fondurilor financiare în cadrul facultății, făcând referire și la bibliotecă.** În perioada premergătoare celui de-Al Doilea Război Mondial în cadrul facultății funcționau trei biblioteci: **Biblioteca** propriu-zisă a facultății, **Biblioteca Societății Studenților** și **Biblioteca Sindicală.** În timpul războiului activitatea de bibliotecă din facultate a fost dezorganizată în ceea ce privește achiziția de carte și relația cu cititorii. După război, în anul **1946, cele trei biblioteci se vor reuni** într-una singură, a cărei conducere va fi preluată de doamna **Paula Stoescu**, care timp de 31 de ani, până în anul 1977, a depus eforturi continue pentru îmbogățirea fondului de publicații al bibliotecii și pentru perfecționarea sistemului de lucru din bibliotecă.

chrome-extension://efaidnbmnnnib-pcapijpcglclefndmkaj/https://fmvb.ro/site-vechi/images/pdf1/ISTORICBIBLIOTEC-CA-ORGANIZARE-.pdf ■

(continuare în numărul următor)

Otoscop Digital

Otoscopul nostru veterinar digital oferă imagini clare prin intermediul aplicației pentru smartphone sau al software-ului pentru PC/Mac, pentru a susține examinări rapide și precise ale urechii. Imagistica sa de înaltă rezoluție și designul intuitiv fac examinările mai rapide, mai precise și mai confortabile pentru animale.



Caracteristici cheie:

- Captură de imagini, salvarea dosarelor medicale ale pacienților, dotare cu mai multe specule
- Rezoluție de până la 1280x1024 cu 15 fps până la 30 fps
- Mărire 25x-50x, distanță față de obiect 1-160 mm
- 4 LED-uri albe reglabile
- Baterie Li-ion cu aproximativ 2 ore de funcționare 36mm x 142mm, 88g

Profită de oferta de lansare și beneficiază de un **preț redus!**
Contactează reprezentantul Maravet zonal pentru un demo și ofertă:

București, Brașov, Ilfov, Prahova,
Constanța, Călărași, Ialomița, Gorj, Dolj,
Olt, Mehedinți, Vâlcea, Argeș, Giurgiu,
Dâmbovița, Teleorman

Elena Anghel
0740013636

Hunedoara, Timiș, Sibiu, Cluj, Alba,
Bistrița-Năsăud, Bihor, Harghita, Mureș,
Satu Mare, Maramureș, Sălaj, Caraș-
Severin, Arad, Covasna

Florina Dedea
0751724662

Galați, Iași, Buzău, Bacău, Neamț,
Suceava, Brăila, Vaslui, Vrancea,
Botoșani, Tulcea

Alexandru Droșca
0743117496



Telefon centrală: +40 756 272 838



Angajament față de animale



COLEGIUL MEDICILOR VETERINARI

Bulevardul Geniului, nr. 30, Sector 6, București

Tel./Fax: (+40) 21/319.45.05; (+40) 21/319.45.04; E-mail: office@cmvro.ro; www.cmvro.ro; www.edu-veterinar.ro