

ANUL X — NR.39 — IULIE - SEPTEMBRIE 2020

EXEMPLAR TRIMESTRIAL GRATUIT

veterinaria

PUBLICAȚIE EDITATĂ DE COLEGIUL MEDICILOR VETERINARI DIN ROMÂNIA

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

Louis Pasteur





Photo 178403096 © Anastasia Lytvynenko | Dreamstime.com

Ce știm în prezent despre animale și COVID-19?

SARS-CoV-2, virusul care provoacă COVID-19 la om, se crede că se răspândește în principal prin picături de la tuse, strănut sau vorbire. Există, de asemenea, rapoarte care arată că oamenii pot răspândi virusul în timp ce sunt pre-simptomatici sau asimptomatici. Încă aflăm despre acest nou virus și se pare că, în unele situații rare, poate avea loc transmiterea de la om la animal.

Centrul de combatere al bolilor (CDC) este conștient de faptul că un număr mic de animale, inclusiv câini și pisici, a fost infectat cu SARS-CoV-2 după un contact strâns cu persoanele cu COVID-19. Departamentul Agriculturii Statelor Unite (USDA) și CDC au raportat o infecție confirmată cu SARS-CoV-2 la două pisici de companie cu boli respiratorii ușoare în New York, care au fost primele cazuri confirmate de infecții cu SARS-CoV-2 la animalele de companie în Statele Unite. Pisicile au avut un contact strâns cu persoanele confirmate sau suspectate de a avea COVID-19, sugerând răspândirea de la om la pisică. Sunt necesare studii suplimentare pentru a înțelege dacă și cum diferite animale ar putea fi afectate de SARS-CoV-2. Cazuri pozitive au fost identificate la feline în diverse țări, toate asociate cu transmiterea de la proprietarii care au fost diagnosticați pozitivi. În Olanda, un număr mare de nurci au fost pozitive și există două suspiciuni de transmitere de la nură la om, situație care a determinat autoritățile olandeze să ucidă toate nurele din ferme.

Sunt disponibile informații limitate pentru a caracteriza spectrul bolilor clinice asociate cu infecția cu SARS-CoV-2 la animale. Semnele clinice considerate compatibile cu infecția cu SARS-CoV-2 la animale includ febră, tuse, dificultăți de respirație sau dificultăți de respirație, letargie, strănut, scurgere nazală / oculară, vărsături și diaree.

Majoritatea jurisdicțiilor recunosc practicile veterinare ca fiind esențiale și le permit să funcționeze în timpul pandemiei COVID-19. Pentru a proteja personalul în timpul pandemiei COVID-19, unitățile medical-veterinare trebuie să ia în considerare atât protecția sănătății umane, cât și a animalelor. Medicii veterinari ar trebui să aplice o judecată profesională atentă pentru gestionarea cazurilor, astfel încât îngrijirea necesară pentru animale să fie asigurată în continuare, limitând în același timp expunerea personalului și clientului.

Cel mai mare risc de expunere la COVID-19 al personalului din unitățile medical-veterinare provine din transmiterea de la persoană la persoană, prin picături respiratorii de la tuse, strănut sau vorbire, care este principala modalitate de răspândire a SARS-CoV-2. Personalul medical-veterinar ar trebui examinat zilnic, la începutul turei, înainte de a interacționa cu personalul și clienții și ar trebui să practice distanța fizică. Unitățile medical-veterinare trebuie să ia măsuri de precauție pentru a reduce la minimum contactul personal cu toți proprietarii de animale, în special cele de companie.

Conf. univ. dr. Viorel Andronie



Poartă mască. Pericolul nu a trecut!
Poartă mască. Arată că îți pasă.



4



26

4 Practică și cercetare

- 4 Orientări clinice în patologia generală a testudinelor de companie
- 16 Canibalismul găinilor
- 18 Principalele boli la suine
Partea a II-a – Boli virale ale suinelor
- 26 Proteinuria

34 Istoria medicinei veterinare

- 34 Aspecte inedite ale istoricului calului Huțul din România (herghelia Lucina, județul Suceava)
Partea I



16

veterinaria

Director Editorial
Conf. Univ. Dr. Viorel Andronie

Editor Șef
Dr. Liviu Harbuz

Redactor Șef
Prof. Univ. Dr. Alin Bîrțoiu

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. Militaru Dumitru
- Prof. Univ. Dr. Liviu Bogdan
- Conf. Univ. Dr. Nechita Adrian Oros
- Conf. Univ. Dr. Mihai Daneș
- Conf. Univ. Dr. Mario Codreanu
- Conf. Univ. Dr. Alexandru Diaconescu
- Conf. Univ. Dr. Iancu Morar
- Lector Univ. Dr. Băcescu Bogdan
- Conf. Univ. Dr. Simion Violeta
- Dr. Cosmin Ghencioiu
- Dr. Călin Șerdean

Art Director / DTP
Ing. Sebastian Bob
sebastian@egrafica.ro

Foto
Dreamstime

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

NOU!
DIN GAMA BRAVECTO

PROTECȚIE UNICĂ AȘA CUM ESTE FIECARE PISICĂ

Vă prezentăm BRAVECTO® PLUS, primul produs împotriva puricilor și căpușelor, cu acțiune îndelungată, PLUS o acoperire excelentă, cu spectru larg, împotriva paraziților interni, conceput special pentru nevoile pisicilor.

Control pentru o durată
de 12-săptămâni împotriva
puricilor & căpușelor PLUS
acoperire cu spectru larg.



purici



căpușe

vierme
cardiacvierme
cilindricvierme
cu cârlig

Mulți stăpâni de pisici preferă să țină sub control acțiunea ecto și endoparaziților printr-o singură aplicare, pentru a evita situațiile stresante din timpul aplicării. Prin urmare, vă oferim un nou produs revoluționar care se potrivește cu cercetările științifice. Bravecto Plus a fost conceput pentru a oferi un control fără stres, excelent și de lungă durată, împotriva căpușelor, puricilor și paraziților interni, acelor clienți care doresc să urmeze recomandările actuale privind deparazitarea pisicilor, precum și ultimele tendințe în controlul infestațiilor cu ecto și endoparaziți.

Bravecto Plus este un alt produs Rx care conține puternica substanță Fluralaner, oferit de către compania MSD Animal Health.

NOI NE PREOCUPĂM DE PACIENȚII PATRUPEZI, ASTFEL ÎNCÂT CLIEȚII SĂ REVINĂ LA DUMNEAVOASTRĂ.

BRAVECTO®
PLUS

Produsul Rx este disponibil numai la cabinetele veterinare

Pentru informații suplimentare, vă rugăm să citiți prospectul produsului.
www.bravectofacts.com



Orientări clinice în patologia generală a testudinelor de companie

Întreținerea în captivitate a unor specii tot mai diverse de animale a condus la extinderea noțiunii de „animal de companie“, fiind crescute și chiar reproduse specii de animale, la mare distanță de locul de origine. Cel mai frecvent lipsa cunoștințelor despre biologia speciei sau cunoașterea parțială a necesităților a condus la apariția unor grave erori de întreținere care, în timp, s-au transformat în patologii specifice, cel mai frecvent fiind asociată cu deficiențe metabolice grave.

• Conf. univ. dr. Laurențiu TUDOR – Facultatea de Medicină Veterinară București

Broaștele țestoase au devenit animale de companie preferate de adulți sau copii, în special datorită conformației ciudate și aspectului deosebit față de alte specii de animale de companie. Aceste specii sunt încadrate taxonomic în Clasa Reptilia, Subclasa Anapsida, Ordinul Testudines. Acest ordin este divizat în mai multe familii și genuri care includ numeroase specii de broaște țestoase terestre sau acvatice, specii în extincție sau încă prezente în mediul natural, majoritatea fiind adevărate fosile vii (primele specii ale acestui ordin formându-se acum peste 157 milioane de ani). Dintre aceste specii multe au devenit animale de companie atrăgând oamenii prin formă, culori sau obiceiuri comportamentale. Restrângerea habitatului ca urmare a extinderii și intensificării activității umane (agricultură, exploatarea forestieră sau acvatice, baraje, turism etc.) a condus la diminuarea populațională a multor specii, iar în multe cazuri a determinat chiar extincția sau reducerea populațională la un număr de indivizi riscant pentru activitatea reproductivă (ca diversitate genetică) și de menținere a speciei. Un exemplu elocvent îl reprezintă speciile genului *Chelonoidis* care fie o parte a dispărut, fie sunt pe cale de dispariție, fiind incluse în programe internaționale de protecție. Multe alte

specii au un regim legislativ special însă din necunoaștere sunt preluate din mediul natural așa cum se întâmplă frecvent cu specii ale genului *Testudo*.

Ca taxonomie generală broaștele țestoase (acvatice și terestre) fac parte din Clasa Reptilia, Ordinul Testudines. Acest ordin încadrează 13 familii de țestoase care includ specii care au dispărut sau sunt pe cale de dispariție, precum și specii care încă se regăsesc în prezent în natură:

- Familia Carettochelyidae
- Familia Chelidae
- Familia Cheloniidae
- Familia Chelydridae
- Familia Dermatemydidae
- Familia Dermochelyidae
- Familia Emydidae
- Familia Geoemydidae
- Familia Kinosternidae
- Familia Pelomedusidae
- Familia Podocnemididae
- Familia Testudinidae
- Familia Trionychidae

Dintre acestea 2 familii sunt cele care furnizează cele mai multe specii care se regăsesc ca broaște țestoase de companie: Familia Emydidae și Familia Testudinidae. Familia Emydidae încadrează mai multe genuri: *Genul Chrysemys* (cu specie de referință *C. picta* care se regăsește ca animal de

companie în special în America de nord și Asia), *Genul Clemmys*, *Genul Deirochelys*, *Genul Emydoidea*, *Genul Emys* (țestoase acvatice europene, *Emys orbicularis* fiind o specie frecvent întreținută în acvaterarii inclusiv în țara noastră), *Genul Glyptemys*, *Genul Graptemys* (care încadrează specii de țestoase acvatice mai frecvente în ultimii ani ca animale de companie în toată lumea), *Genul Malaclemys*, *Genul Pseudemys*, *Genul Terrapene* și *Genul Trachemys*. *Genul Trachemys* este cel care a furnizat și furnizează cele mai multe specii de țestoase acvatice întreținute ca animale de companie în toată lumea: *Trachemys adiutrix* (Vanzolini, 1995 – țestoasa de Maranhão), *Trachemys callirostris* (Gray, 1856 – cu subspeciile *T. c. callirostris* – țestoasa columbiană, *T. c. chichiriviche* – Pritchard & Trebbau, 1984 – țestoasa de Venezuela), *Trachemys decorata* (Barbour & Carr, 1940 – țestoasa hispanică), *Trachemys decussata* (Bell, 1830 – țestoasa cubaneză cu subspeciile *T. d. angusta* – Barbour & Carr, 1940 – țestoasa cubaneză vestică și *T. d. decussata* – Bell – 1830 țestoasa cubaneză estică), *Trachemys dorbignyi* (A.M.C. Duméril & Bibron, 1835 – țestoasa lui D'Orbigny), *Trachemys emolli* (Legler, 1990 – țestoasa de Nicaragua), *Trachemys gaigeae* (Hartweg, 1939 – țestoasa Big Bend cu subspeciile *T. g.*



gaigeae – Hartweg, 1939 și *T. g. hartwegi* – Legler, 1990), *Trachemys medemi* (Vargas-Ramírez, del Valle, Ceballos & Fritz, 2017), *Trachemys nebulosa* (Van Denburgh, 1895 – țestoasa de Baja California cu subspeciile *T. n. hiltoni*, *T. n. nebulosa*), *Trachemys ornata* (Gray, 1830 – țestoasa ornament), *Trachemys scripta* (Thunberg, 1792) – cu subspeciile *T. s. elegans* (Wied, 1839 – țestoasa cu tâmpile roșii), *T. s. scripta* (Thunberg, 1792 – țestoasa cu burta galbenă, *T. s. troostii* (Holbrook, 1836 – țestoasa Cumberland), *Trachemys stejnegeri* (Schmidt, 1928 – țestoasa central antileană cu subspeciile *T. s. malonei* – Barbour & Carr, 1938 – țestoasa Inagua, *T. s. stejnegeri* – Schmidt, 1928 – țestoasa de Puerto Rico și *T. s. vicina* – Barbour & Carr, 1940 – țestoasa de Dominica), *Trachemys taylori* (Legler, 1960 – țestoasa din Cuatro Ciénegas), *Trachemys terrapen* (Bonnaterre, 1789 – țestoasa jamaicană), *Trachemys venusta* (Gray, 1856 – țestoasa americană cu subspeciile *T. v. cataspila* – Günther, 1885 – țestoasa Huasecan, *T. v. grayi* – Bocourt, 1868 – țestoasa lui Gray sau țestoasa de Tehuantepec, *T. v. iversoni* – McCord, Joseph-Ouni, Hagen & Blanck, 2010 – țestoasa de Yucatan, *T. v. panamensis* – McCord, Joseph-Ouni, Hagen & Blanck, 2010 – țestoasa de Panama, *T. v. uhrigi* – McCord, Joseph-Ouni, Hagen & Blanck,

2010 – țestoasa Uhrig, *T. v. venusta* – Gray, 1856 – țestoasa de Belize) și *Trachemys yaquia* (Legler & Webb, 1970 – țestoasa Yaqui). Multe specii și subspecii au fost clasificate în ultimii ani, iar unele dintre acestea se află sub restricții internaționale privind deținerea în captivitate.

Dintre țestoasele terestre crescute în captivitate sunt preferate diferite specii ale Familiei Testudinidae și în special țestoase din genul *Testudo*:

- *T. graeca* – *T. g. graeca* (țestoasa africană), *T. g. soussensis* (țestoasa marocană), *T. g. marokkensis* (țestoasa marocană nordică), *T. g. nabeulensis* (țestoasa tunisiană), *T. g. cyrenaica* (țestoasa libiană), *T. g. ibera* (țestoasa iberică), *T. g. armeniaca* (țestoasa armenescă), *T. g. buxtoni* (țestoasa de Marea Caspică), *T. g. terrestris* (țestoasa libiană), *T. g. zarudnyi* (țestoasa de Azerbaijan), *T. g. whitei* (țestoasa algeriană);
- *Testudo hermanni* – *Testudo hermanni hermanni* (țestoasa lui Herman vestică), *Testudo hermanni boettgeri* (țestoasa lui Herman estică) care populează și zonele sudice și estice din țara noastră, *Testudo hermanni hercegovinensis* (țestoasa de Dalmația);
- *Testudo horsfieldii* – țestoasa rusească de stepă sau țestoasa terestră a lui Horsfield – una dintre cele mai populare în captivitate;

- *Testudo kleinmanni* – țestoasa egipteană;
- *Testudo marginata* – țestoasa grecească.

Întreținerea în captivitate a acestor specii provenite din regiuni diferite nu s-a corelat cu asigurarea unor condiții corespunzătoare de viață, în special cu amenajarea și organizarea corectă a unor terarii care să ofere parametrii de confort sau cel puțin o temperatură adecvată și o dietă corespunzătoare. Cel mai frecvent lipsa cunoștințelor despre biologia acestor specii sau cunoașterea parțială a ecobiologiei lor, a condus la apariția unor grave erori de întreținere în captivitate care în timp s-au transformat în patologii specifice, adeseori fiind dezvoltate deficiențe metabolice grave. Juvenilii de țestoase care ajung în punctele de vânzare din magazine sunt staționați în condiții care nu se corelează cu necesitățile metabolice, în multe situații asigurându-se temperaturi mai ridicate decât intervalul de confort pentru a obliga broșcuțele să fie agitate și să manifeste o vioiciune exagerată care să atragă cumpărătorii. La acestea se adaugă și hrănirea cu vegetale obținute din culturi intensive și care conțin cantități mari de compuși chimici nocivi, sau se utilizează formule de premixuri peletate sau granulate care (în special la vârstele mici) determină dezechilii- ▶

◀ bre digestive și favorizează dereglări metabolice evolutive cu consecințe patologice grave atât pe termen scurt, cât și pe intervale de timp mari. De multe ori dereglările produse la vârste mici încep să determine semne clinice după luni de zile, fiind bine cunoscută și descrisă de mulți autori capacitatea compensatorie uriașă a acestor specii și a chelonienilor în general. Afectarea generală a metabolismului are consecințe directe asupra statusului imunitar și a capacității organismului de a face față agresiunilor infecțioase. Diferite specii de virusuri sau bacterii care în mod natural nu afectează țestoasele reușesc în aceste condiții să producă, singure sau asociate, stări morbide care, în multe situații, evoluează agravant și chiar letal.

O altă problemă specială este reprezentată de faptul că patologia reptilelor, în general, include o serie de particularități care se referă atât la etiologie și patogeneză, cât și la diagnostic și conduită terapeutică. Țestoasele, atât cele acvatice, cât și cele terestre, au un grad de dificultate sporit privind patologia și intervenția medicală din două motive: diferențe anatomo-fiziologice semnificative (chiar față de alte familii sau ordine cu care au legături filogenetice strânse) și necesități ecobiologice particulare. Din punct de vedere taxonomic, familiile și subfamiliile încadrează o multitudine de specii cu comportamente sau patologii extrem de diferite, uneori chiar în cadrul aceluiași gen. Țestoasele sunt frecvent purtătoare de bacterii patogene fără a dezvolta stări clinice și aparent fără a prezenta afectări ale organelor sau țesuturilor unde sunt cantonate acestea. Întreținerea în captivitate în condițiile descrise anterior, asigură posibilitatea acestor bacterii să atace țesuturile sau organele în care sunt cantonate, să se multiplice, să genereze faze bacteriemice și să se răspândească prin intermediul torentului circulator în diferite organe unde alterează funcția acestora și apoi determină distrucții tisulare majore, fiind posibilă chiar dezvoltarea unor faze septice-mice cu afectarea gravă a structurii vaselor sangvine (uneori cu hemoragii tisulare spontane), iar în final determină moartea. Fazele patogenetice și manifestările clinice prezintă diferențe în funcție de asocierea bacteriene care capătă valențe de patogenitate.

Țestoasele de apă dulce au devenit animale de companie preferate de

mulți adulți sau copii, în special datorită conformației ciudate și vioiciunii pe care o manifestă când sunt mici. În ultimii 25 – 30 ani, o extindere largă au avut-o diferite specii ale *Subfamiliei Deirochelynae*, în special țestoase din *genul Chrysemys* (cea mai cunoscută și răspândită fiind *C. picta*) și cele din *genul Trachemys* (în special subspeciile de *T. scripta* – *T. scripta scripta* și *T. scripta elegans*), cunoscute ca țestoase cu tample roșii, țestoase cu tample galbene sau țestoase californiene. Întreținerea în captivitate a acestor specii provenite din regiunile continentale americane nu s-a corelat cu asigurarea unor condiții corespunzătoare de viață, în special cu amenajarea și organizarea corectă a unor terarii sau acvaterarii care să ofere parametrii de confort sau cel puțin o temperatură adecvată și o dietă corespunzătoare. Cel mai frecvent lipsa cunoștințelor despre biologia acestor specii sau cunoașterea parțială a ecobiologiei lor, a condus la apariția unor grave erori de întreținere în captivitate care, în timp, s-au transformat în patologii specifice, cel mai frecvent fiind dezvoltate deficiențe metabolice grave. Aceste specii provin din zona centrală și sudică a Americii de Nord și până în regiunile de nord și centru ale Americii de Sud, regiuni geografice cu climă caldă și caracterizate de 2 sezoane principale. În zona europeană, aceste țestoase au fost frecvent asimilate ca necesități cu emidinel autohtone și în special cu cele din *genul Emys* (cea mai cunoscută fiind *E. orbicularis*), specii care prezintă mari diferențe fiziologice și anatomice, având cu totul alte necesități față de condițiile oferite de regiunile cu climă temperată.

Juvenilii de *Trachemys* și *Chrysemys* care ajung în punctele de vânzare din magazine sunt staționați în condiții care nu se corelează cu necesitățile metabolice (pH dezechilibrat, schimburi frecvente de apă, densitate populațională mare care favorizează acumularea de amoniac și hidrogen sulfurat). În multe situații se asigură temperaturi mai ridicate decât intervalul de confort pentru a obliga broșcuțele să fie agitate și să manifeste o vioiciune exagerată cu mișcări exagerate care atrag cumpărătorii. La acestea se adaugă și hrănirea cu produse liofilizate sau formule de premixuri peletate sau granulate care (în special la vârstele

mici) determină dezechilibre digestive și favorizează dereglări metabolice evolutive cu consecințe patologice grave atât pe termen scurt, cât și pe intervale de timp mari. De multe ori dereglările produse la vârste mici încep să prezinte semne clinice după luni de zile, fiind bine cunoscută și descrisă de mulți autori capacitatea compensatorie uriașă a acestor specii și a chelonienilor în general. Afectarea generală a metabolismului are consecințe directe asupra statusului imunitar și a capacității organismului de a face față agresiunilor infecțioase. Diferite specii de virusuri sau bacterii care în mod natural nu afectează emidinel reușesc, în aceste condiții, să producă, singure sau asociate, stări morbide care, în multe situații, evoluează agravant și chiar letal.

Țestoasele acvatice sunt frecvent purtătoare de bacterii patogene gram-negative fără a dezvolta stări clinice și aparent fără a prezenta afectări ale organelor sau țesuturilor unde sunt cantonate acestea. Diferite specii de *Yersinia spp.* sunt izolate relativ frecvent de la țestoase acvatice clinic sănătoase, la acestea asociindu-se *Mycobacterium spp.*, *Pasteurella spp.* și *Pseudomonas spp.* în special pe țesuturile tractusului digestiv sau respirator. De asemenea există mai multe studii care relevă că 38 până la 47% din emidinel întreținute în captivitate sunt purtătoare de *Salmonella spp.*, în special la nivel digestiv.

În aceste condiții, sunt frecvente infecțiile generalizate sau septicemiile consecutive dezechilibrelor metabolice – afectarea generală a metabolismului are consecințe directe asupra statusului imunitar și a capacității organismului de a face față agresiunilor infecțioase. Diferite specii de virusuri sau bacterii care în mod natural nu afectează țestoasele reușesc, în aceste condiții, să producă, singure sau asociate, stări morbide care în multe situații evoluează agravant și chiar letal. Virusurile constituie o categorie relativ restrânsă și mai frecvent acționează ca factori secundari complicând patologia în bacterioze sau uneori suprapunându-se în probleme metabolice cronice. Sunt și virusuri care acționează primar generând entități morbide bine conturate, așa cum sunt herpesvirozele „de primăvară” (trecherile bruște de la sezoane reci la



Stomatită cu modificări ale valvulei maxilare



Juvenil cu modificări hemoragice la nivelul plastronului în pseudomonoză

sezoane calde fără o perioadă de adaptare într-un terariu de tranziție), *herpesvirozele* generalizate la indivizii extenuați după sezoanele de reproducție sau cu metabolism dereglat care stau retrași, preferă locurile ascunse și refuză chiar și combinațiile vegetale preferate. Diagnosticarea precoce permite stabilirea unei conduite terapeutice adecvate înainte ca leziunile să se agraveze. De regulă modificările mucoasei bucale și apariția unei salive gelatinoase, asociate cu sensibilitate bucală și creșterea exagerată a valvulei maxilare, asigură prezumția diagnostică.

Diagnosticul tardiv presupune, în unele situații, detectarea și a unor factori etiologici bacterieni sau micotici care

complică leziunile și simptomatologia. În aceste situații se va recurge la administrarea de antivirale pe cale generală (acyclovir) asociate cu antibiotice sau chimioterapice, pentru a combate infecțiile secundare.

Există și viroze în care intervenția terapeutică este iluzorie. Atât în *herpesviroze*, *iridoviroze*, cât și în *paramyxoviroze* diagnosticul se stabilește histologic. Este importantă diferențierea manifestărilor clinice, în general de stomatite, rinite și gastroenterite evolutive, de iatropatiile generate prin administrarea de antiinflamatoare cortizonice consecutiv cărora apar modificări majore la nivelul tractusului digestiv superior (în special stomatite).

În paramyxoviroză se înregistrează atât modificări respiratorii, cât și nervoase, histologic constatându-se incluzii eozinofilice în pulmon și creier, intensitatea acestor manifestări și frecvența de apariție fiind mai mare la testudinidele care nu au fost introduse la hibernat.

Diferite specii bacteriene sunt izolate relativ frecvent de la țestoase clinic sănătoase, la acestea asociindu-se *Mycobacterium spp.*, *Pasteurella spp.* și *Pseudomonas spp.* în special pe țesuturile tractusului digestiv sau respirator. De asemenea există mai multe studii care relevă că 42 până la 57% din testudinidele întreținute în captivitate sunt purtătoare de *Mycobacterium spp.* și *Pasteurella spp.* în special la nivel respirator. În captivitate se diagnostichează relativ frecvent boala tractusului respirator superior (BTRS), în multe situații evoluția fiind letală. Conduita terapeutică este complexă în toate cazurile. În primele faze trebuie susținute funcțiile de bază și volemia. Se intervine prin administrarea intracelomică sau epicelomică de fluide complexe, asocieri de soluții de rehidratare cu aminoacizi, complexe minerale și soluții trofice. În situația manifestării inapetenței pe termen lung se poate recurge la hrănirea forțată prin sondă intragastrică, administrând piureuri diluate din combinații de vegetale. Fluidoterapia se poate face la volume adaptate în funcție de specie și vârstă. Este importantă asigurarea antibioterapiei care trebuie să țină cont în primul rând de asocierea bacteriană, în special dacă sunt asociați și alți gram-pozitivi sau gram-negativi. Alegerea antibioticului sau combinației de antibiotice (eventual asociate cu chimioterapice) va ține cont de compatibilitatea cu specia de țestoasă, precum și cu vârsta acesteia. Administrările se pot face subcutanat (în faldurile cervicale laterale) sau intramuscular, la intervale care se vor corela cu specia, activitatea metabolică și temperatura ambientală. În evoluțiile respiratorii se intervine și prin lavaje nazale cu soluții saline și antibiotice, pentru a elimina detritusurile și aglomerările de mucus, prevenind formarea spumozităților sau altor complexe obstruative care pot fi fatale.

Asocierea *Pseudomonas spp.* sau a *Pasteurella testudinis* cu *Aeromonas spp.* sau *Klebsiella spp.* determină și

◀ simptomatologie respiratorie, iar la nivelul mucoasei oro-faringiene apar eroziuni și depozite vâscoase abundente care uneori pot conduce la obliterare și asfixie. Atrage atenția dispneea și refuzul hranei, iar la examinarea clinică a zonei oro-faringiene sunt evidente modificările mucoasei și uneori chiar prezența de stomatite ulcerative, necrotice sau hemoragice. Pseudomonozele evoluează cu precădere la schimbările de sezon, în urma hibernărilor defectuoase și la pui în primul an de viață (când sunt și transformări morfo-fiziologice importante).

Este importantă intervenția rapidă și în special menținerea hidratării (administrarea intracelomică în urgență de fluide complexe). Pentru reechilibrarea hidro-electrolitică de durată și pentru hrănire se vor face hrăniri prin sonda intragastrică cu fluide nutritive complexe (jumătate din volumul gastric al individului administrat la 4 – 5 zile). Antibioterapia va ține cont de rata metabolică, temperatura ambientală (pentru majoritatea speciilor fiind recomandat intervalul 29 – 30°C) și farmacodinamia substanței utilizate. În cazurile cu refuz de hrană total se vor administra i.m., iar acolo unde indivizii acceptă hrănirea este de preferat administrarea orală (în hrană) care asigură absorbție lentă și titru ridicat pe o perioadă mai lungă. Administrarea orală este de preferat și în stomatitele cu depozite gelatinoase și eroziuni la nivelul mucoasei. În aceste situații este recomandabilă asocierea metronidazolului sub formă de pensulații sau badijonări după debridarea riguroasă.

O patologie diferită apare în infecțiile cu *Escherichia coli*, sau specii de *Salmonella spp.* și *Clostridium spp.* Se constată clinic enterite sau gastroenterite, afecțiuni respiratorii (în asocierile cu *Clostridium spp.*), sau afecțiuni ale tractusului urogenital inferior (în asocierile cu *Escherichia coli*). Unii autori descriu și modificări tegumentare severe datorate formelor septicemice la care se asociază *Pasteurella testudinis*. În toate aceste situații este recomandabilă antibioterapia sistemică și topică cu asocieri de antibiotice și chimioterapice cu spectru larg pentru a preveni infecțiile secundare. În formele septicemice este importantă supravegherea medicală pentru a preveni crizele asfixice (asigurarea de lavaje bu-

cale periodice cu soluții saline asociate cu antibiotice și chimioterapice) și pentru a interveni rapid în crizele tetanice.

Dintre bolile cu etiologie micotică cel mai frecvent sunt diagnosticate dermatitele cu evoluție cronică. În general dermatitele micotice evoluează localizat (afectarea unor zone circumscrise cu contur relativ regulat) și trebuie diferențiate de dermatitele veziculoase cu etiologie bacteriană determinate de *Pseudomonas spp.* sau *Aeromonas spp.*

Dermatitele micotice nu au tendințe expansive la testudine, iar administrarea topică de produse cu fluconazol sau clotrimazol, câteva săptămâni, va remedia situația. Se consideră că boala s-a remis atunci când pielea se cicatrizează complet.

Țestoasele acvatice sunt frecvent purtătoare de bacterii patogene gram-negative fără a dezvolta stări clinice și aparent fără a prezenta afectări ale organelor sau țesuturilor unde sunt cantonate acestea. Există mai multe studii care relevă că 38 până la 47% din emidinalele întreținute în captivitate sunt purtătoare de *Salmonella spp.*, în special la nivel digestiv. Întreținerea în captivitate în condițiile descrise anterior, permit acestor bacterii să atace țesuturile sau organele în care sunt cantonate, să se multiplice, să genereze faze bacteriemice și să se răspândească prin intermediul torentului circulator în diferite organe unde alterează funcția acestora și apoi determină distrucții tisulare, încep să dezvolte faze septicemice cu afectarea gravă a structurii vaselor sangvine, iar în final determină moartea. Fazele patogene și manifestările clinice prezintă diferențe în funcție de asocierile bacteriene care capătă valențe de patogenitate. Asocierile cu *Salmonella spp.* se manifestă în primele faze prin inapetență, diaree cu fecale mucoase verzui-închise sau negricioase, dificultăți respiratorii, iar după o perioadă de câteva săptămâni se poate constata „înmuiera” carapacei și plastronului, dar fără exfolieri de solzi, în fazele avansate producându-se hemoragii interne spontane și exitus. Diferite specii de *Yersinia spp.* sunt izolate relativ frecvent de la țestoase acvatice clinic sănătoase, la acestea asociindu-se *Mycobacterium spp.*, *Pasteurella spp.* și *Pseudomonas spp.* în special pe țesuturile

tractusului digestiv sau respirator. Asocierile dintre *Yersinia spp.* și *Vibrio spp.* determină forme septicemice lente în care inițial se constată inapetența, țestoasele stau retrase și preferă zonele întunecate. Această fază poate dura o săptămână sau mai multe săptămâni. Ulterior se constată scăderi ale densității și durității plăcilor de la nivelul plastronului, tendința de exfoliere a straturilor de solzi, inclusiv a celor imaturi („năpărlire” excesivă), iar la nivelul joncțiunilor dintre plăci sau chiar sub solzi se pot constata hemoragii (peteșii) de culoare roșu aprins până la nuanțe albastru violacee, uneori întreaga suprafață a plastronului devenind marmorată cu nuanțe vineții. În cazul suprapunerilor de *Aeromonas spp.* manifestările sunt mai intense, se constată afectarea hemoragică atât a plastronului, cât și a carapacei, ambele prezentând o scădere evidentă a durității. Apar hemoragii cutanate (peteșii, sufuziuni) în special în regiunea pericloacală și zona cervicală distală. Frecvent *Aeromonas spp.* determină alterarea funcției renale, produce blocaj renal și exitus înainte ca manifestările hemoragice să devină evidente. În asocierile cu *Pseudomonas spp.* sau gram-pozitivi (de regulă *Corynebacterium spp.* și mai rar tulpini coagulază pozitive de *Staphylococcus spp.*) se constată o reducere a durității (înmuiera) doar la nivelul carapacei, în timp formându-se două adâncituri simetrice dorso-caudale și apariția de hemoragii cutanate evidente (echimoze, peteșii) în toată regiunea posterioară. Frecvent în septicemia cu aceste specii (în special cu *Corynebacterium spp.*) apar abcese hepatice și fragilitate vasculară accentuată cu producerea de hemoragii interne. Consecutiv acumulării de sânge în cavitatea generală, apar compresii pe sacii respiratori, dificultăți respiratorii care evoluează agravant și chiar sincopă cu exitus. Asocierea cu *Mycoplasma spp.* determină în primele faze manifestări respiratorii (dispnee și expulzarea de mucozități, sau formarea de spumozități nazale mai evidente în timpul efortului expirator). Evoluează în mai multe săptămâni, perioadă în care colonizează spațiul mezobronșial și sacii aerieni. În fazele septicemice se constată „înmuiera” evidentă a plastronului și mai rar o reducere a durității carapa-



Dermatită circumscrișă cu pete violacee (juvenil 11 luni)



Dermatită micotică la adult



Dermatită micotică la adult



Stare hemoragică cronică la nivelul plastronului, evidențierea joncțiunilor



Stare hemoragică la nivelul plastronului, afectarea evidentă a solzilor

◀ cei, hemoragii cutanate punctiforme, edem gelatinos în regiunea cervicală care uneori blochează posibilitatea retragerii capului, țestoasa căpătând aspect de animal împăiat. Moartea survine de regulă în urma hemoragiilor interne spontane. Conduita terapeutică este complexă în toate cazurile. În primele faze trebuie susținute funcțiile de bază și volemia. Se intervine prin administrarea intracelomică sau epicelomică de fluide complexe, asocieri de soluții de rehidratare cu aminoacizi, complexe minerale și soluții trofice. În situația manifestării inapetenței pe termen lung, se poate recurge la hrănirea forțată prin sondă intragastrică, administrând piureuri diluate din pește (în special ficat de pește) sau complexe proteice rehidratate. Fluidoterapia se poate face la volume de 15 – 25 ml/kg/zi, în funcție de specie și vârstă.

Este importantă asigurarea antibioticoterapiei care trebuie să țină cont în primul rând de asocierea bacteriană, în special dacă sunt gram-pozitivi sau gram-negativi. Alegerea antibioticului sau combinației de antibiotice (eventual asociate cu chimioterapice) va ține cont de compatibilitatea cu specia de țestoasă, precum și cu vârsta acesteia. Administrările se pot face subcutanat (în faldurile cervicale laterale) sau intramuscular (în membrele posterioare), la intervale care se vor corela cu specia, activitatea metabolică și temperatura ambientală. În evoluțiile respiratorii se pot face lavaje nazale cu soluții saline și antibiotice, pentru a elimina detritusurile și aglomerările de mucus, prevenind formarea spumozităților care pot fi fatale. Toate manipulările și manoperele terapeutice vor fi efectuate cu mare atenție pentru a nu crește riscul hemoragic. Pe toată durata tratamentului nu se vor face schimburi de apă, iar temperatura se va corecta la intervalul optim de confort care trebuie asigurat în funcție de specie. La revenirea apetitului, hrănirea se va face ponderat, la intervale mari de timp, pentru a limita riscul hemoragiilor interne.

Întreținerea în captivitate în condițiile descrise anterior, permit acestor bacterii să atace țesuturile sau organele în care sunt cantonate, să se multiplice, să genereze faze bacteriemice și să se răspândească prin intermediul torentului circulator în diferite organe unde alterează

funcția acestora și apoi determină distrucții tisulare, încep să dezvolte faze septicemice cu afectarea gravă a structurii vaselor sangvine, iar în final determină moartea. Fazele patogenetice și manifestările clinice prezintă diferențe în funcție de asocierile bacteriene care capătă valențe de patogenitate.

Asocierile dintre *Yersinia spp.* și *Vibrio spp.* determină forme septicemice lente în care, inițial, se constată inapetența, țestoasele stau retrase și preferă zonele întunecate. Această fază poate dura o săptămână sau mai multe săptămâni. Ulterior, se constată scăderi ale densității și duriității plăcilor de la nivelul plastronului, tendința de exfoliere a straturilor de solzi, inclusiv a celor imaturi („năpărlire” excesivă), iar la nivelul joncțiunilor dintre plăci sau chiar sub solzi se pot constata hemoragii (peteșii) de culoare roșu aprins până la nuanțe albastru violacee, uneori întreaga suprafață a plastronului devenind marmorată cu nuanțe vineții.

În cazul suprapunerilor de *Aeromonas spp.* manifestările sunt mai intense, se constată afectarea hemoragică atât a plastronului, cât și a carapacei, ambele prezentând o scădere evidentă a duriității. Apar hemoragii cutanate (peteșii, sufuziuni) în special în regiunea pericloacală și zona cervicală distală. Frecvent, *Aeromonas spp.* determină alterarea funcției renale, produce blocaj renal și exitus înainte ca manifestările hemoragice să devină evidente.

În asocierile cu *Pseudomonas spp.* sau gram-pozitivi (de regulă *Corynebacterium spp.* și mai rar tulpini coagulază pozitive de *Staphylococcus spp.*) se constată o reducere a duriității (înmuierea) doar la nivelul carapacei, în timp formându-se două adâncituri simetrice dorso-caudale și apariția de hemoragii cutanate evidente (echimoze, peteșii) în toată regiunea posterioară. Frecvent, în septicemia cu aceste specii (în special cu *Corynebacterium spp.*) apar abcese hepatice și fragilitate vasculară accentuată cu producerea de hemoragii interne. Consecutiv acumulării de sânge în cavitatea generală, apar compresii pe sacii respiratori, dificultăți respiratorii care evoluează agravant și chiar sincopă cu exitus.

Asocierile cu *Salmonella spp.* se manifestă în primele faze prin inapetență, diarei cu fecale mucoase verzui-închise

sau negricioase, dificultăți respiratorii, iar după o perioadă de câteva săptămâni putându-se constata „înmuierea” carapacei și plastronului, dar fără exfolieri de solzi, în fazele avansate producându-se hemoragii interne spontane și exitus. Asocierea cu *Mycoplasma spp.* determină, în primele faze, manifestări respiratorii (dispnee și expulzarea de mucozități, sau formarea de spumozități nazale mai evidente în timpul efortului expirator). Evoluează în mai multe săptămâni, perioadă în care colonizează spațiul mezobronșial și sacii aerieni. În fazele septicemice se constată „înmuierea” evidentă a plastronului și mai rar o reducere a duriității carapacei, hemoragii cutanate punctiforme, edem gelatinos în regiunea cervicală care uneori blochează posibilitatea retragerii capului, țestoasa căpătând aspect de animal împăiat. Moartea survine de regulă în urma hemoragiilor interne spontane.

Conduita terapeutică este complexă în toate cazurile. În primele faze trebuie susținute funcțiile de bază și volemia. Se intervine prin administrarea intracelomică sau epicelomică de fluide complexe, asocieri de soluții de rehidratare cu aminoacizi, complexe minerale și soluții trofice. În situația manifestării inapetenței pe termen lung se poate recurge la hrănirea forțată prin sondă intragastrică, administrând piureuri diluate din pește (în special ficat de pește) sau complexe proteice rehidratate. Fluidoterapia se poate face la volume adaptate în funcție de specie și vârstă. Este importantă asigurarea antibioticoterapiei care trebuie să țină cont în primul rând de asocierea bacteriană, în special dacă sunt gram-pozitivi sau gram-negativi. Alegerea antibioticului sau combinației de antibiotice (eventual asociate cu chimioterapice) va ține cont de compatibilitatea cu specia de țestoasă, precum și cu vârsta acesteia. Administrările se pot face subcutanat (în faldurile cervicale laterale) sau intramuscular (în membrele posterioare), la intervale care se vor corela cu specia, activitatea metabolică și temperatura ambientală. În evoluțiile respiratorii se pot face lavaje nazale cu soluții saline și antibiotice, pentru a elimina detritusurile și aglomerările de mucus, prevenind formarea spumozităților care pot fi fatale. Toate manipulările și ma-



Faze primare de evoluție, modificarea conformației carapacei



Faza primare de evoluție cu exfolieri la nivelul plastronului și edem cervical incipient



Hemoragii cutanate generalizate



Formă respiratorie severă cu edem gelatinos subcutanat

noperele terapeutice vor fi efectuate cu mare atenție pentru a nu crește riscul hemoragic. Pe toată durata tratamentului nu se vor face schimburi de apă, iar temperatura se va corecta la intervalul optim de confort care trebuie asigurat în funcție de specie. La revenirea apetitului, hrănirea se va face ponderat, la intervale mari de timp, pentru a limita riscul hemoragiilor interne.

Hipovitaminozele evoluează grav atât la țestoasele acvatice cât și la cele terestre. Hipovitaminoza A este una din bolile metabolice care evoluează tot mai frecvent la țestoasele acvatice crescute în captivitate. Este o boală specifică țestoaselor reproducute artificial și care după ecloziune sunt cazate în spații inadecvate, fiind hrănite parcimonios cu rații dezechilibrate nutritiv. A fost prima dată descrisă la specii ale genurilor *Chrysemys* și *Trachemys*,

popular numite țestoase californiene sau țestoasa cu tâmpole roșii. La alte specii de chelonieni acvatice sau terestri, hipovitaminoza A nu a fost diagnosticată decât sub forma unor cazuri excepționale, la animale subnutrite sau menținute ani de zile în condiții de mediu total impropriu. În general la țestoasele terestre (majoritar vegetariene) care consumă imediat după ecloziune plante bogate în caroteni se consideră că este imposibilă hipovitaminoza A. La țestoasele californiene (genurile *Chrysemys* și *Trachemys*) după ecloziune puii sunt transmiși destul de repede către centrele de comercializare, transportul și apoi păstrarea în punctele de vânzare însumând perioade de timp în care condițiile de mediu (lumină, temperatură, pH-ul apei, concentrația de amoniac și hidrogen sulfurat din apă) nu sunt asigurate la nivel optim.



Septicemie hemoragică cu evoluție rapidă



Edem seros pelvin și hemoragii subcutanate

Condițiile defavorabile de mediu sensibilizează și dereglează metabolismul. Asocierea mediului defavorabil cu o nutriție dezechilibrată (administrarea de hrană condiționată) conduce, în majoritatea situațiilor, la alterarea metabolismului, malabsorbție, și hipovitaminoză A cu consecințe patologice grave. Nivelul scăzut de vitamina A în hrană afectează în primul rând epiteliile determinând hipercheratoză și metaplasie scvamoasă. În general chelonienii au o rezistență foarte mare la condițiile de mediu defavorabile, manifestând clinic tardiv deficiențele metabolice. Asigurarea unei diete dezechilibrate și sărace în vitamina A conduce la încetinirea ritmului de creștere și subdezvoltare corporală, constatare care a permis formularea unei concluzii greșite: această hrănire este favorabilă obținerii unor țestoase de talie mică, care permit întreținerea în spații reduse, fiind extrem de comode proprietarilor care vor astfel de animale de companie. De multe ori veterinarul recomandă hrănirea, chiar a puilor de țestoase, cu cantități reduse de hrană, pe cât posibil hrană sintetică. Consecințele acestei hrăniri sunt devastatoare pe termen lung pentru țestoase. Modificările epiteliale afectează toate țesuturile și organele, cu consecințe grave mai ales asupra mucoaselor oculare, digestive, respiratorii și genito-urinare. În multe cazuri sunt afectate chiar epiteliile glandelor endocrine și exocrine, determinând disfuncții secretorii și excretorii. Epiteliile normale sunt treptat înlocuite cu

epitelii modificate care se descuamează continuu. Țesuturile descuamate se aglomerează frecvent în diferite canale sau canalicule (pancreatic, renal, oculo-nazal) formând dopuri ce blochează tranzitul parțial sau total. La nivelul sacilor conjunctivali se acumulează detritus celular care blochează cele două canale lacrimale (canalul glandei antero-mediale Harder și canalul glandei postero-laterale). Glandele lacrimale cresc în volum determinând edem palpebral (blefaro-edem pseudo-alergic), ușor de identificat clinic datorită mării exagerate a pleoapelor. Evoluția la nivel ocular este agravantă: apare blefaro-spasm (globul ocular este mascat complet de pleoape puternic tumefiate), blefarită, conjunctivită, rinită cu dificultate respiratorie (dispnee, respirație șuierătoare, respirație bucală, respirație agonică). Complexitatea semnelor concentrate pe zona oculo-nazală, conduce frecvent la stabilirea unui diagnostic fals de blefaro-conjunctivită infecțioasă și instituirea greșită a unei terapii antiinfecțioase (fie topică – colire sau unguente oftalmice, fie antibioterapie generală – uneori injectarea zilnică a țestoasei chiar pe perioade excesiv de lungi), fără însă a se înregistra succes. În formele grave de hipovitaminoză A se pot produce infecții ale urechii mijlocii cu acumularea de detritusuri și formarea de abcese temporale, vizibile la exterior, cu conținut steril. La femelele adulte, formele avansate de hipovitaminoză A pot fi o cauză a retenției de ouă, însă în majoritatea situațiilor acestea se resorb și sunt reintegrate în circuitul metabolic.

În cazul instituirii tardive a unei terapii adecvate sau în lipsa terapiei, modificările avansează și sunt afectate grav funcțiile hepatice și renale. Se constată distrofie renală, incapacitate excretorie și distrofie grasă hepatică. În unele situații, hipovitaminoza A conduce la dereglarea metabolismului fosfo-calcic și evoluează cu distrofie osoasă: hipomineralizarea matricei osoase, fragilizarea oaselor (oase casante sau oase de „sticlă”), înmuierea armăturii osoase a carapacei și plastronului (uneori pot apărea șanțuri și delimitări evidente ale plăcilor osoase cu exfolierea masivă a solzilor chitinoși de acoperire). În fazele finale se constată fragilizarea vaselor sangvine și ruperea spontană, producându-se hemoragii localizate sau generalizate. Pe suprafața carapacei și plastronului se observă, sub solzi, peteșii sau sufuziuni care de regulă conduc la ideea producerii și a unor hemoragii interne. Dereglarea metabolică este uneori evidențiată clinic prin edem sero-gelatinos generalizat (cervical, membre, apertura toracică, pericloacal). Diagnosticul este relativ simplu și se poate stabili numai pe baza semnelor clinice care sunt evidente sau uneori chiar frapante. Edemul palpebral (care se manifestă primar) apare încă de la început și converge spre blefarospasm și blefarită edematoasă. În majoritatea situațiilor, țestoasele încetează hrănirea (refuză chiar alimentele preferate) și frecvent elimină fecale diareice verzui coafate în mucus. În fazele avansate, pe lângă modificările oculare evidente se constată simptomatologia respiratorie, hemoragii localizate la nivelul plastronului și edemul sero-gelatinos subcutanat generalizat. Conduita terapeutică implică două direcții de acțiune. Se intervine medicamentos prin administrarea injectabilă de vitamina A, iar în cazul abceselor temporale (unice sau bilaterale) se intervine prin incizia directă a pielii și chiuretarea zonei (în majoritatea cazurilor presiunea internă asigură evacuarea spontană la incizarea pielii, eliminându-se un conținut consistent, cazeos, de culoare alb-gălbui), apoi se badijonează local cu betadină și se pudrează cu antibiotice sau sulfamide. După intervenție, țestoasa nu se introduce în apă pentru 48 – 72 ore, perioadă în care doar se pulverizează apă cutanat pentru a preveni deshidratarea. În cazul asocierii cu osteodistrofia



i15VET

Analizor veterinar pentru gaze, ioni și metaboliti din sange

i15Vet este un analizor de uz veterinar pentru masurarea pH-ului, gazelor din sange (pCO₂, pO₂), a electrolitilor (Na⁺, K⁺, Cl⁻, Ca⁺⁺), a metabolitilor (Glu, Lac) și a hematocritului.



- Caracteristici principale**
- PORTABIL**
- 50 de analize cu o singura incarcare a bateriei
- USOR si RAPID**
- FARA mentenanta, 1 minut timp de analiza
- FLEXIBIL IN TESTARE**
- 6 cartuse multiparametru disponibile
- CALITATEA REZULTATELOR**
- 3 controale interne de calitate pentru a asigura raportarea rezultatelor corecte
- CONECTIVITATE**
- Memorie interna de pana la 10.000 de pacienti, posibilitate conectare LAN, USB, WIFI

Meniul de testare

	pH	pCO ₂	pO ₂	Na	K	Cl	Ca	Hct	Glu	Lac
BG3										
BG8										
BG4										
BG9										
BG10										
BC4										

In dezvoltare: BUN/Urea, Crea, Timp de coagulare (ACT, APTT, PT), Teste Imunologice

Echipamentul beneficiaza de 2 ani garantie.
Livrarea, instalarea si instruirea sunt gratuite.
Pentru comenzi si informatii suplimentare nu ezitati sa ne contactati:
Tel: 021.269.11.24
Email: comenzi@medv.ro



metabolică, se administrează injectabil și o doză unică de vitamina D, asociată cu săruri de calciu (se recomandă administrarea a 4 – 5 doze de calciu gluconic). O greșeală frecventă în osteodistrofia metabolică primară sau asociată hipovitaminozei A este injectarea zilnică a unor doze mari (exagerate uneori) de calciu sau asocieri de calciu-magneziu. Excesul de calciu ionic se excretă renal, ajungând în tubii uriniferi blocați de celulele epiteliale descumate, formând blocuri minerale care conduc la blocaj renal și exitus. În multe cazuri, după prima administrare de vitamina A, la 2 – 3 săptămâni apetitul revine, fiind recomandată administrarea orală a unor complexe vitamino-minerale. O formă bună de vitamine A și D naturale o reprezintă uleiul din ficat de cod, acceptat ușor de țestoase la administrările orale și utilizat metabolic foarte bine. A doua direcție terapeutică o reprezintă asigurarea unui mediu de viață optim. Apa din bazin trebuie să aibă un pH neutru sau chiar slab alcalin, similar pH-ului apelor stagnante în care au evoluat aceste specii și care le condiționează strict metabolismul. Temperatura apei în perioada de tratament va fi adaptată în funcție de specie, asigurând un metabolism mai lent și o exfoliere minimală a epitelilor, diminuând în acest fel distrucțiile și riscul hemoragic. Este recomandabil ca apa să fie curățată prin filtrare, evitându-se pe cât posibil schimburi de apă. Pe durata tratamentului se va

face hrănirea optimă și, pe cât posibil, cât mai aproape de nutriția naturală a speciei.

Osteodistrofia metabolică (ODM) sau hiperparatiroidismul nutrițional secundar – este determinată de condițiile de mediu necorespunzătoare, spații inadecvate, țestoasele având rații dezechilibrate nutritiv și uneori chiar furaje care nu fac parte din dieta uzuală a acestor specii. Este o boală secundară – nutrițională care apare foarte rar sau doar excepțional la țestoasele sălbatice care preiau din hrana animală un raport mineral optim și cantitățile suficiente de vitamina D metabolizabilă pentru dezvoltare. La țestoasele terestre dereglarea metabolică este uneori evidențiată clinic prin edem sero-gelatinos generalizat (cervical, membre, apertura toracică, pericloacal).

Diagnosticul este relativ simplu, prin paleta largă de modificări ce determină simptomatologie evidentă. Frecvent, proprietarii se prezintă cu țestoase care au modificări osoase evidente sau fracturi spontane, consecutiv osteodistrofiei generalizate. Demineralizarea oaselor avansează uneori până la fragilizarea matricei, cu apariția oaselor casante (oase „de sticlă”). În majoritatea cazurilor osteodistrofia metabolică se asociază cu transformări grave ale musculaturii (periostită fibroasă care degenerază în miozită distrofică fibroasă sau chondro-fibroasă) evidențiată ca îngroșare (chiar aspect balonizant) a musculaturii membrilor sau mandibulare.

Modificările osoase conduc la deformări ale oaselor lungi (radio-ulnar, humerus, femur sau fibulă) și chiar la deformări grave ale coloanei vertebrale (scolioză, lordoză). În unele cazuri s-a constatat fracturarea vertebrelor sacro-lombare, cu cifozarea zonei. Modificările osoase, ligamentare și musculare conduc la adoptarea de posturi anormale (uneori chiar ciudate), cu ridicarea exagerată a capului în mers, mers înțepenit, extensie forțată a membrilor, ridicare exagerată a capului, contracții spontane sau poziție de „statuie” (tetanie hipocalcemică). Am constatat la multe cazuri de osteodistrofie metabolică asocierea în faze avansate a prolapsului cloacal parțial, ușor reponibil, determinat de hipocalcemia severă.

Unele cazuri de osteodistrofie mandibulară cu gonflarea maseterilor (miozită fibroasă) au rămas cu sechele în dezvoltarea structurii anatomice, la vârsta adultă prezentând brevignatism inferior avansat. Modificările mandibulare se corelează cu dificultățile în hrănire, astfel încât țestoasa devine pentru toată viața dependentă de mărunțirea peștilor. Intervenția terapeutică include două direcții: intervenția de urgență pentru simptomatologia acută și refacerea mediului de viață concomitent cu restabilirea hrănirii cu rații echilibrate nutriționale. O greșeală frecventă în aceste situații este administrarea injectabilă a unor doze mari de calciu gluconic sau gluconolactat de calciu și magnezium. Imposibilitatea metabolică de utilizare a calciului precum și necorelarea raportului fosfo-calcic conduce la excreția renală intensă, uneori cu blocarea renală sau distrofie renală severă. În toate cazurile, după evaluarea radiografică generală (o radiografie a ansamblului scheletic) prin care se evidențiază gradul de demineralizare, se intervine prin administrarea de vitamina D3 intramuscular. O bună reglare a metabolismului fosfo-calcic se asigură prin administrarea de calcitonină (similară Salmon Calcitoninei utilizată în osteoporoza umană). Administrarea trebuie făcută numai după evaluarea nivelului de calciu plasmatic, în caz contrar se induce tetanie hipocalcemică, uneori cu efect letal. După intervenția de urgență, care reprezintă de fapt stabilizarea metabolismului fosfo-calcic, se trece la intervenția de durată: refacerea condițiilor de mediu și hrănirea cu rații echilibrate. ■



Edem palpebral




synevovet



Laborator Analize Veterinare

DIAGNOSTIC SIGUR ȘI RAPID

www.synevovet.ro



Canibalismul găinilor

Ciugulirea penajului poate afecta oricare regiune corporală, predominant penajul cozii, a aripilor (remigele și rectricele), dar și regiunea lombosacrală. Canibalismul este, de fapt, o formă extremă a ciugulirii care nu se limitează numai la lezarea și deteriorarea penajului ci interesează inclusiv învelișul cutanat și țesuturile subiacente. Au fost semnalate cazuri în care rănille au apărut pe degete sau pe cloacă. Degetele afectate de râia cnemidocptică sunt mai predispuse. Nu de puține ori, după atacuri repetate și colective, prin cloacă se realizează eviscerarea. Există și cazuri izolate, dar relativ frecvent apare ca fenomen de masă.

● Dr. Constantinescu Herman

Poate fi considerată o tehnopatie care este cauzată de condiții de furajare și întreținere deficitară. Desigur, apare mai frecvent în condiții intensive, industriale de creștere decât în condiții gospodărești, extensive. Am observat că, în condiții tradiționale, unde găinile au la dispoziție un teren mare, au la dispoziție iarbă verde din belșug, pot să procure suficiente minerale din nisip, pietricele, primesc și coajă de ou mărunțită, boala apare foarte rar sau deloc. Tot din experiența proprie vă spun că, acolo unde se respectă raportul între sexe de 6-8 găini / 1 cocoș, apare mai rar canibalismul. Păsările mai în vârstă sunt mai predispuse, desigur în cazul creșterii tradiționale unde întâlnim chiar și exemplare de 5-6 ani, în ciuda faptului că producția de ouă este pe un trend puternic descendent după 2-3 ani de producție.

Etiologic, boala este polifactorială, foarte rar ne putem limita la o singură cauză (monofactorială). Factorul genetic este și el important. Sunt mai predispuse unele rase cu temperament mai vioi și unele rase de hibridi de ouă sau chiar de carne. Suprapopularea și aglomerarea întotdeauna joacă un rol principal, indiferent de tipul de creștere.

Penajul este deosebit de bogat în proteine și minerale și, în lipsa acestor nutrienți, păsările încearcă să supli-

menteze deficitul prin ciugulire. Lipsa de macro și micro-oligoelemente pot sta la baza entității. După unii autori, chiar și excesul de lumină contribuie la precipitarea bolii. Poate îmbrăca caracter sezonier, căldura, canicula și lipsa umidității sunt factori de risc. În perioada năpârlirii sau la atacul cu ectoparaziți (râia penajului sau a picioarelor, atacul cu căpușe), boala se agravează și capătă o formă mai severă. Rănille care se soldează cu hemoragii constituie punct de plecare în direcția canibalismului. În cazul efectivelor mari, dacă nu îndepărtăm zilnic exemplarele afectate în stadiul incipient, la fel boala poate căpăta caracter endemic.

Datorită deranjării reciproce, maladia are repercusiuni asupra producției, scade producția de carne și ouă, iar păsările vor fi sensibile față de numeroase boli. Desigur păsările afectate nu pot participa la expoziții de nici un fel.

Terapia nu dă întotdeauna rezultate. Exemplarele afectate se pun la o parte și rănille se dezinfectează. Înlăturarea factorilor enumerați trebuie să fie scopul prioritar. Odată am rezolvat un caz la o gospodărie prin simplul fapt că am menționat proprietarului că întotdeauna sunt 2-3 păsări să zicem frunțașe care stau la baza inițierii întregului proces de ciugulire, restul păsărilor se alătură ulterior. După observații repetate,

proprietarul a eliminat acel exemplar, iar canibalismul, ca fenomen, s-a oprit.

Furajarea optimă, cantitativă și calitativă, adaptată la tehnologia de creștere, respectarea numărului de păsări la suprafața indicată, limitarea iluminatului excesiv (eventual lumina roșie poate fi încercată), așternutul bogat (dacă se ciugulesc la picioare) pot fi de ajutor. Scurtarea valvei superioare este indicată, respectând totodată condițiile de bunăstare.

În perioada năpârlirii, trebuie să avem grijă de suplینirea proteino-mierală. Să deparazităm păsările în special pe cele care suferă de râia picioarelor și a corpului.

Cuiburile de ouat să nu fie aproape unul de celălalt, deci să nu fie aglomerație, pentru că în timpul și după ouat cloaca se prolabează, devenind vulnerabilă.

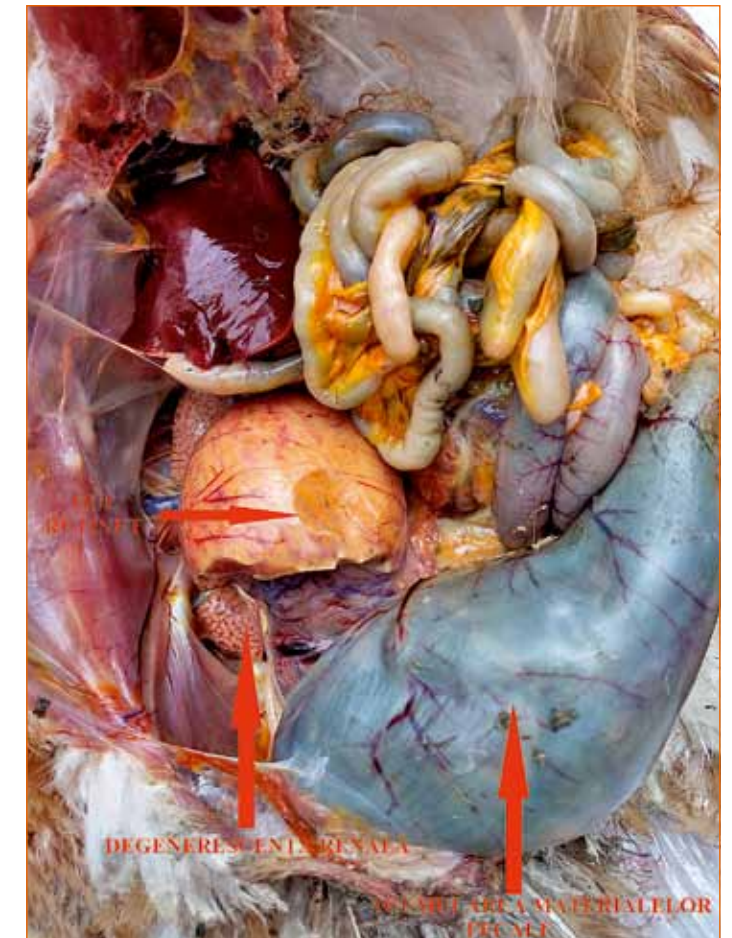
În sfârșit, aș vrea să vă prezint un caz probabil unic în literatura medicală veterinară: la o găină în vârstă de 1 an, hibrid pentru producția de ouă, am întâlnit consecințele să zicem subacute (din punct de vedere evolutiv) ale canibalismului. Pasărea a fost ciugulită la nivel cloacal, dar înainte de eviscerare a fost salvată și pusă separat. În primele zile era abătută, anemică, dar avea cât de cât apetit și efectua eforturi repetate de eliminare a fecalelor, ceea ce nu a fost posibil. Timp de 3-4 zile gușa era



Canibalism - formă ușoară



Canibalism - leziuni cloacale



Consecințele stricturii cloacale, cu legendă

plină de conținut semilichid, conținut care, prin masaj treptat, a avansat spre tractul digestiv superior: stomac glandular-triturator-intestine. Starea generală s-a deteriorat în următoarele zile și în ziua a 10-a pasărea a murit. La necropsie, ultima parte a intestinului și cloaca au fost destinse de materialele fecale care s-au acumulat treptat și porțiunea ileorectocloacală a ajuns la dimensiuni imense. În oviduct avea un ou complet format, dar spart, iar rinichi erau palizi, adică erau degenerați (nefroză). Ținând cont de faptul că cloaca este un organ comun digestiv-reproducător-urinar, adică prin cloacă se elimină materiile fecale, urina și ouăle, datorită iritației, lezionării și stricturii sfincterului cloacal nu a putut fi eliminat nici conținutul intestinal, nici oul, nici urina (partea albă a fecalelor), deci pasărea a murit practic de insuficiență renală și autointoxicație. ■



Pasăre eviscerată prin cloacă



Urme de sânge pe facies

Principalele boli la suine

Partea a II-a – Boli virale ale suinelor

● **Andrei Paul UNGUR, Paul Andrei COZMA, Marian Aurel TAULESCU, Flaviu Alexandru TĂBĂRAN, Raluca MARICA, Roxana POPA, Gina Corina TOMA, Cornel CĂTOI** – USAMV Cluj-Napoca, Facultatea de Medicină Veterinară din Cluj-Napoca, Disciplina de Anatomie Patologică, Diagnostic Necropsic și Medicină Legală

Febra aftoasă

Relevanță

Febra aftoasă este o boală gravă a biongu-latorilor, cu consecințe economice severe, în special datorită răspândirii sale într-un mod rapid și extensiv. Febra aftoasă este descrisă în Europa încă din secolul al XVI-lea, fiind răspândită în America în anii 1860 și mai recent în restul lumii. Febra aftoasă nu este considerată zoonoză, dar virusul febrei aftoase este deseori com-parat cu un enterovirus din familia *Picornaviridae* ce este responsabil de apa-riția bolii „gură-mână-picior” la oameni.

Etiologie

Boala este produsă de virusul febrei aftoase (VFA), ce aparține genului *Aphtovirus* din familia *Picornaviridae*, fiind un virus fără capsidă, cu dimensiuni cuprinse între 26–30 nm. Există șapte serotipuri diferite ale VFA: A, O, C, SAT1, SAT2, SAT3 și Asia 1.

Epidemiologie

Febra aftoasă este endemică în teri-torii vaste din Africa, Asia și din Orientul Mijlociu, dar apar focare sezoniere în toate colțurile lumii, exceptând Noua Zeelandă și Australia. Speciile suscepti-bile infecției cu VFA sunt reprezentate de rumegătoare domestice și sălbatice și de suinele domestice și sălbatice. Alte specii de animale pot fi infectate experimental, dar toate animalele, chiar și cele rezis-tente la infecția cu VFA pot avea rol de vector mecanic al virusului.

Porcii se pot infecta atât prin con-tact direct cu animale infectate, cât și indirect prin echipamente și instrumente contaminate sau, ocazional, chiar și prin consumul de furaje contaminate. Cea mai comuna rută de infecție este cea aeriană, prin aerosoli încărcăți cu particule virale, formați din secreții animalelor infec-tate. Țesutul cutanat intact oferă o bună protecție împotriva VFA, dar leziunile cutanate pot oferi o poartă de intrare

accesibilă. Toate secrețiile și excrețiile animalelor infectate conțin virus cu capacitate de infectare. VFA este rezistent la detergenții și solvenții organici precum eterul și cloroformul, dar poate fi inacti-vat prin dezinfectanți și prin temperaturi înalte. Dezinfectanții alcalini, precum hidroxidul de sodiu și carbonatul de sodiu au un efect puternic împotriva virusului.

Patogeneză

Regiunea faringiană reprezintă locul primar al infecției atunci când aceasta are loc pe calea respiratorie. În urma expunerii animalului la virus, acesta poate fi detectat la acest nivel cu 1–3 zile înainte de apariția semnelor clinice sau a viremiei. După replicarea inițială de la nivelul faringelui, sau a țesutului cutanat, virusul se răspândește spre limfonodurile regionale și în sânge. Viremia durează, de obicei, 4–5 zile. Cantonarea virală în lo-curile secundare este urmată de multiple cicluri de multiplicare și răspândire virală, locurile principale de amplificare virală fiind reprezentate de epiteliul cornificat al pielii și cavității bucale. Chiar dacă mecanismele replicării VFA și al dezvoltării leziunilor specifice sunt bine descrise, se cunosc puține elemente ale patogenezei semnelor clinice generale acute, precum febra, anorexia sau letargia.

Perioada de incubație este foarte variabilă și depinde de sușa de virus, doza de expunerea, calea de expunere, specia gazdei și condițiile din adăpost. Când infecția apare de la o altă fermă, perioada de incubație variază între 4 și 14 zile, în timp ce în cazul transmiterii între indivizi din aceeași fermă, perioadă de incubație este, de cele mai multe ori, între 2 și 6 zile, cu variații de 1–14 zile.

Tablou clinic

Febra aftoasă se caracterizează printr-o reacție febrilă acută și prin formarea a numeroase vezicule în cavitatea bucală, în regiunea peribucală și în partea distală

a membrilor. La palpare, se poate observa hipertermie și durere locală la nivelul membrilor, cu 1–2 zile înainte de insta-larea leziunilor veziculare. Șchiopăturile și leziunile cutanate pot fi observate, inconstant. Boala clinică este, de obicei, gravă la porci. Durerea cauzată de leziu-nile la nivelul membrilor poate cauza șchiopătură, manifestată prin scuturarea piciorului și/sau reticența în a adopta o poziție patrupodală. Semnele inițiale includ șchiopătură acută, adoptarea poziției căi-nelui șezând, apatie, pierderea apetitului și febră. Indivizii grav afectați devin letargici, adoptă o poziție ghemuită și sunt anorexici. Hipertermia este variabilă atât ca intensi-tate cât și ca durată, putând ajunge până la 42°C, cu o medie între 39–40°C.

Mortalitatea la animalele adulte este, în general, scăzută, dar poate avea valori foarte mari la tineret, în special la porci, datorită miocarditei acute. Deși mortali-tatea nu este semnificativă, infecțiile bac-teriene secundare în leziunile veziculoase pot duce la șchiopătură cronică, epuizare și moarte. VFA poate duce la avort, dar patogeneza nu a fost încă elucidată.

Leziuni anatomopatologice

Regiunea bucală, peribucală și mem-brele sunt zonele principale de apariție a leziunilor, dar, în cazurile mai severe, pot să apară și regiunea râtului, glandelor mamare, prepuț sau vulvă. Inițial, leziunile apar ca niște zone de culoare albă, care mai apoi evoluează în leziuni veziculoase. În cazul leziunilor avansate, animalul poate pierde ongloanele iar la nivelul genunchilor, coatelor și a jaretelor pot să apară plăgi decubitale.

Atunci când leziunile sunt prezente și la nivelul cavității orale, ele se regăsesc cel mai adesea pe vârful și la baza limbii. Lo-calizarea principală a veziculelor de la nive-lul membrilor este în spațiul interdigital, la protuberanța călcâiului și în jurul chișței. Leziunile orale se pot vindeca fără prea

mult exsudație și cu cicatrizare minimală. Regenerarea epitelilor este dependentă de gradul de lezionare, dar, de cele mai multe ori, se finalizează la după 2 săptămâni. Ruperea veziculelor creează un mediu favorabil infecțiilor bacteriene secundare, ce pot complica și prelungi procesul de vin-decare. Leziunile grave la nivelul coroanei ongloanelor pot duce la dezongulare.

La indivizii cu vârsta mai mică de 8 săptămâni ce mor de miocardită acută, examinarea macroscopică a cordului relevă o consistentă redusă, flască, cu prezența unor dungii de culoare albă-gri (*cord tigrat*), sau a unor puncte, în special la nivelul ventriculului stâng și a septului interventricular. La animalele tinere ce mor datorită forme hiperacute, leziunile macroscopice pot lipsi, putând fi detectate doar prin examen histopatologic.

Primele modificări histopatologice ce pot fi observate în epiteliile scuamoase sunt degenerarea balonizantă, tinctoria-litatea eozinofilică crescută a celulele din stratul spinos și edem intercelular al dermului. Acest stadiu poate fi urmat de leziuni necrotice și infiltrat cu mononucle-are și granulocite. Imediat ce leziunile sunt vizibile macroscopic, microscopic se observă formarea de vezicule prin separarea epitelului de țesutul subiacent și umplerea cavității nou formate cu lichid vezicular. Cantitatea lichidului este variabilă, putând fi prezent în cantități mari, rezultând vezicule de dimensiuni mari (afte) sau într-o cantitate redusă, fiind prezente doar leziuni necrotice, fără formarea unei vezicule evidente. Diferențele sunt induse de mai mulți factori: virulența sușei virale, grosimea epitelului afectat și condițiile de adăpost. În cazul indivizilor tineri ce mor cu forme acute se pot observa leziuni de miocardită limfohistiocitară și necroza miocitelor.

Diagnosticul diferențial

Diagnosticul diferențial se impune față de alte boli infecțioase precum boala veziculoasă a porcului, stomatita veziculoasă, virusul Seneca Valley, *Vestivirus*, *Picornavirus*, sau leziuni de natură traumatică sau caustică, precum și dermatite produse de fotosensibilitate.

Diagnosticul de laborator

Pentru confirmarea acestei patologii este necesară detecția virală prin una din următoarele tehnici: ELISA, fixarea

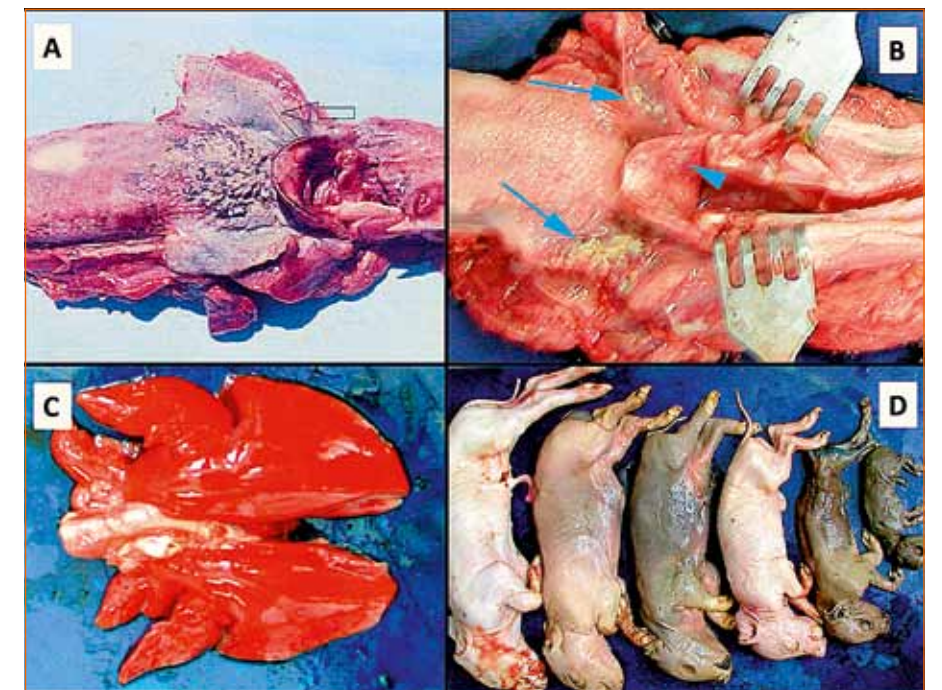


Figura 1 – A – Boala Aujeszky complicată cu bacterii: tonsilită (săgeata) și epiglotită necrotică; B – Boala Aujeszky – tonsilită (săgeata) și epiglotită necrotică (vârf săgeată); C – Boala Aujeszky: pneumonie interstițială acută; D – Fetusii mumificați – moarte în diferite stadii.

complementului, RT-PCR, sau hibridizarea *in situ*. Probele ce trebuie trimise spre laboratoarele de diagnostic sunt: țesuturi cu leziuni veziculoase sau sânge.

Boala veziculoasă a porcului

Relevanță

Boala veziculoasă a porcului (BVP) a fost descrisă pentru prima dată în anul 1966, în Italia, fiind inițial confundată clinic cu febra aftoasă. Imediat după aceea, BVP a fost diagnosticată pe toate continentele pe parcursul mai multor ani. Italia este singura țară care a raportat focare din 2010 până în prezent, dar diagnosticul nu s-a pus clinic ci în urma supravegheilor serologice a formelor subclinice. Astfel, în absența efectuării testelor de supra-veghe serologică, este foarte posibil ca virusul să fie prezent în mai multe țări.

Etiologie

BVP este produsă de un virus din aceeași familie ca și febra aftoasă, *Picornaviridae*, dar aparține unui alt gen, *Enterovirus B*. Ca majoritatea picornaviru-surilor, virusul bolii veziculoase a porcului (VBVP) este lipsit de capsidă, alcătuit din ARN monocatenar, cu simetrie cubică și diametrul de 22–30nm.

Epidemiologie

Singurele gazde susceptibile sunt suinele, domestice și sălbatice, de orice vârstă, rasă sau sex. Alte specii de animale nu se infectează cu VBVP, deși titruri înalte de virus au fost întâlnite în faringele oilor ce au coabitat cu porci infectați. Principalele sursele de contaminare sunt indivi-zii infectați ce elimină particule virale atât prin secreții și excreții, cât și prin vezi-culele ce se sparg. De cele mai multe ori boala apare într-un efectiv indemn, prin introducerea de suine infectate cu o formă subclinică sau prin transportul și manipu-larea indivizilor sănătoși cu autovehicule și unelte neigienizate corespunzător. Au fost raportate cazuri de infecție prin con-sumul de furaj contaminat.

Eliminarea virusului prin vezicule durează cel puțin 7 zile, dar prin fecale s-a constatat că se elimină pentru o perioadă mai lungă. Studiile recente arată faptul că virusul poate fi detectat timp de 7–14 zile după infecție în fluidele orale. Virusul poate rămâne activ de luni de zile în car-case și carne procesată.

Patogeneză

Calea principală de pătrundere a viru-sului în organism este, de regulă, cea

◀ cutanată, dar se poate produce și la nivelul mucoasei tractului digestiv. Foarte rar se produce contaminarea pe cale respiratorie. În 24 de ore de la infecție se produce starea de viremie și instalarea semnelor clinice. Virusul are tropism pentru țesutul epitelial. Cantități ridicate de virus se găsesc în limfonoduri, în miocard, în creier și în plasmă. Similar febrei aftoase, la nivelul epitelului se produce degenerarea balonizantă a celulelor și formarea de vezicule în stratul spinos. BVP poate avea o evoluție subclinică, moderată sau severă, cea din urmă fiind raportată doar în situațiile în care porcii erau ținuti pe așternuturi murdare, umede.

Tablou clinic

Veziculele apar la nivelul benzilor coronare, metatarselor, metacarpelor, mamelelor, pe rât, buze și limbă. Leziunile sunt similare celor apărute în cazul febrei aftoase. Cu toate astea, semnele clinice dezvoltate în BVP sunt mult mai blânde comparativ cu cele din febra aftoasă. În cazuri grave se poate produce dezongulare. Moartea indivizilor se produce rar din cauza BVP, dacă nu există alte afecțiuni suprapuse. Morbiditatea este ridicată, gravitatea bolii variind în funcție de tulpina virală. Pe lângă apariția veziculelor, se constată faptul că animalele prezintă șchiopătura iar scroafele afectate refuză purceii de la supt din cauza localizării mamelonare.

Leziuni anatomopatologice

În cazurile tipice de BVP leziunile se pot observa la joncțiunea dintre călcâi și benzile coronare. Apar vezicule în special în zona coroanei și extremităților membror; veziculele se sparg lăsând în urmă ulceratii și crustizări, cicatrizările producându-se greu. Regiunile coronare pot fi afectate în întregime, iar leziunile se pot extinde la regiunile metatarsiene și metacarpene. Peretele și talpa ongloanelor pot fi afectate atât de sever, încât are loc dezongularea. Uneori, leziunile pot să apară la nivelul pielii abdominale și toracice. Leziunile de la nivelul buzelor, gurii și râtului apar la 10% din cazuri. Leziunile de la nivelul râtului se localizează, de cele mai multe ori, pe fața dorsală și pot avea un aspect hemoragic. Leziunile de la nivelul limbii sunt tranzitorii și se vindecă rapid.

Histologia pielii a indicat replicarea virală la nivel epidermal, cu o răspândirea rapidă spre derm. Încă nu au fost efectua-

te studii asupra morfogenezei veziculelor în BVP, dar se consideră că urmează același tipar ca și în cazul febrei aftoase, începând cu balonizarea celulelor epiteliale și apariția veziculelor în stratul spinos.

Diagnosticul diferențial

Leziunile induse de acest virus pot fi confundate cu cele din infecțiile cu virusul febrei aftoase, al stomatitei veziculare, virusului Seneca Valley sau a exantemului vezicular.

Diagnosticul de laborator

Pentru confirmarea prezenței VBVP este necesară detecția virală prin una din următoarele tehnici: izolare virală, ELISA, RT-PCR, sau hibridizarea *in situ*. Probele ce trebuie trimise spre laboratoarele de diagnostic sunt: țesuturi cu leziuni veziculare, sânge sau salivă.

Boala lui Aujeszky

Relevanță

Deși denumirea taxonomică a speciei indică faptul că gazdele naturale ale acestui virus sunt suinele, primul caz de pseudorabie (cum a fost denumit în Elveția în 1849) descris în 1813, a fost la bovine. Acest lucru este datorat faptului că la suine, în special la adulți, boala poate evolua cu ușoare semne respiratorii, sau poate fi clinic inaparentă, în timp ce la alte specii susceptibile, boala este mereu fatală, caracterizată prin leziuni nervoase severe.

Etiologie

Agentul etiologic, *Alfaherpesvirus suin 1*, este încadrat în familia *Herpesviridae*, subfamilia *Alphaherpesviridae*, genul *Varicellovirus*, fiind un virus ADN. Acesta are simetrie icosaedrică și dimensiuni cuprinse între 150 și 200 nm, capsida fiind formată din 162 de capsomere.

Epidemiologie

Boala lui Aujeszky are o distribuție globală, excepție făcând Norvegia, Australia și insulele din sud-estul Asiei. De obicei apare în regiunile cu o populație densă de suine. Datorită măsurilor stricte luate la nivel mondial, virusul bolii lui Aujeszky (VBA) a dispărut din populațiile de porci domestici din majoritatea țărilor. Boala lui Aujeszky (BA) a rămas endemică în estul și sud-estul Europei, America Latină, Africa și Asia. În ciuda eliminării VBA din populațiile de suine domestice, boala este răspândită la nivel global la suinele sălbatice, cu o prevalență cuprinsă între 4 și 66%.

Virusul afectează un mare număr de animale, însă doar porcii sunt gazda naturală. Boala evoluează endemic, animalele tinere sunt mai sensibile. Sursele de contaminare sunt în primul rând porcii infectați, dar și sursele secundare, precum apa, furajul, așternutul, uneltele etc. Animalele bolnave elimină virusul prin secrețiile nazale, faringiene, genitale, lapte, urină, ocazional prin salivă, dar nu și prin fecale. O altă sursă importantă de infecție este reprezentată de carcasele animalelor bolnave, în special a șobolanilor. La porcii ce supraviețuiesc infecției, virusul poate rămâne cantonat la nivelul ganglionului trigemen sau la nivelul tonsilelor, unde poate rămâne toată viața animalului.

Principala cale de transmitere este cea oronazală. Alte rute de infecție ce pot fi luate în considerare sunt prin mucoasa conjunctivală sau cea genitală. În cazul în care scroafele se infectează în ultimul trimestru de gestație, virusul poate trece bariera placentară, sau se poate elimina prin colostru.

Patogeneza

În cazul în care infecția are loc pe calea oronazală, virusul se replică în celulele epiteliale din mucoasa tractului respirator superior, de unde, pe cale limfatică, ajunge la nivelul tonsilelor și la limfonodurilor regionale. De aici, virusul are acces la neuronii ce inervează regiunea facială și orofaringiană, în special prin nervii olfactivi, trigemeni și glosofaringieni. Prin transport axonal retrograd, virusul ajunge la nivelul pericarionului, unde are loc o infecție litică sau latentă. VBA este capabil să traverseze sinapse și să infecteze alți neuroni. Stare de viremie diseminează virusul la nivelul diverselor organe unde se replică din nou – epitelii, endotelii, limfocite și macrofage. În urma replicării virusului la nivelul SNC, apar leziuni de meningoencefalomielită nesupurată însoțită de tulburări nervoase.

Tablou clinic

Perioada de incubație variază între 1 și 8 zile, în funcție de calea de pătrundere și de doza de virus pătruns în organism. La purceii boala evoluează acut cu forme grave, în timp ce adulții prezintă forme mai benigne, cu semne preponderent respiratorii. Mortalitatea este cu atât mai mare cu cât vârsta este mai fragedă. Purceii cu vârsta mai mică de 7 zile mor adesea brusc, fără a manifesta semne

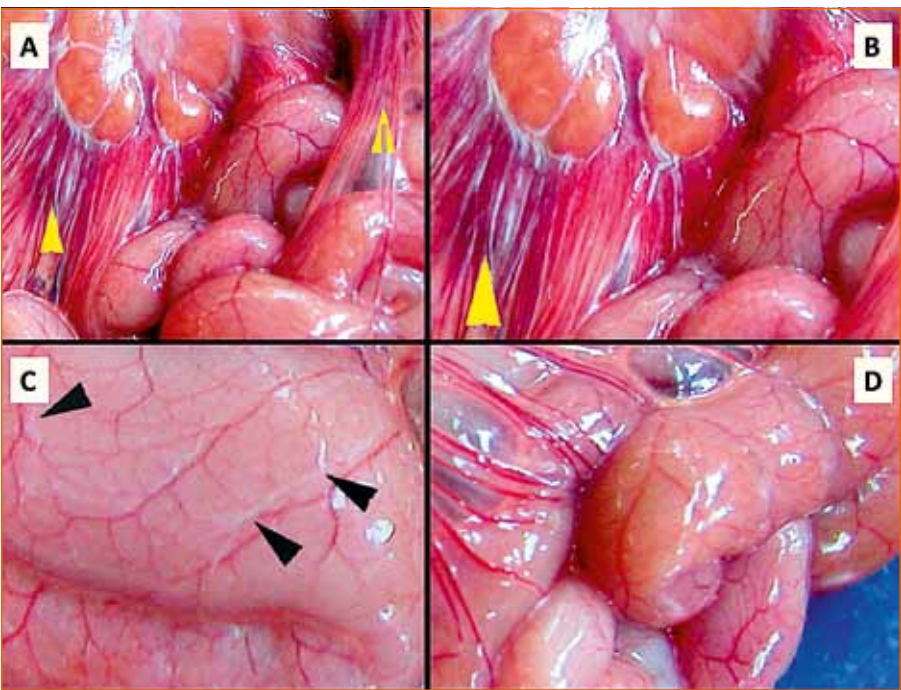


Figura 2 – A – Purcel de 7 zile – Gastroenterită transmisibilă (GET), limfă lăptoasă în limfaticile duodenului neafectat (săgeată plină); lipsa limfei în jejunul afectat (săgeată goală); B – GET, detaliu – vase limfatice mezenterice cu limfă lăptoasă (bogată în lipide) – zone neafectate; C. – GET, detaliu – vase limfatice sub seroasa intestinală din zone neafectate; D. – GET, detaliu – lipsa limfei lăptoase în segmentele intestinale afectate.

clinice. La purceii cu vârste cuprinse între 7 zile și 3 luni, apar semne nervoase, precum agitație, convulsii, tremurături, incoordonare, ataxie, paralizie, poziții anormale ale capului, mișcări în manej, căderi în decubit, spumozități bucale, nistagmus, crize epileptiforme, alături de pirexie, inapetență, vomă și diaree.

La porcinele de peste 3 luni, semnele nervoase scad, mortalitatea este mult redusă, semnele clinice fiind în principal respiratorii, caracterizate prin tuse, jetaj, dispnee, pierdere în greutate sau anorexie.

La scroafele gestante se pot produce avorturi, moarte embrionară, mumifieri fetale, fătări premature, resorbție fetală, hipertermie, semne respiratorii, vomă sau diaree.

Leziuni anatomopatologice

Leziunile ce apar în cazul infecției cu VBA nu sunt specifice. La nivelul sistemului respirator superior pot apărea leziuni precum: rinită fibrinonecrotică, necroza corneților nazali, laringotraheită necrotică, însoțite de necroza tonsilelor. La nivel pulmonar se poate întâlni edem, alături de focare de hemoragie, necroză sau bronhopneumonie interstițială. De asemenea, pot apărea focare de necroză

la nivelul ficatului, splinei, glandelor suprarenale, și placentei. Alte leziuni întâlnite sunt: keratoconjunctivită exudativă, exsudat seros periorbital, crustizări în zona mucoasei oculare și nazale, congestia limfonodurilor, a meningelui, creșterea cantității de lichid cefalorahidian. La scroafe apare placentita necrotică, precum și edemațierea și îngroșarea peretelui uterin. Microscopic, la nivelul SNC poate apărea meningoencefalită nesupurată, degenerescență neuronală, neuronofagie, glioză, satelitoză, infiltrarea meningelui cu macrofage, neutrofile, limfocite, infiltrat perivascular cu celule inflamatorii, ganglioneurita paravertebrală și a trigemenului. Se mai observă focare de hemoragie și necroză de coagulare în ficat, splină, tonsile, glande suprarenale. În tractul respirator se produce necroza mucoasei nazale și eroziunea acesteia, alături de infiltrat inflamator, necroza mucoasei bronhiale și necroza celulelor alveolare. La scroafe, virusul produce endometrită limfohistiocitară, placentită necrotică și diverse forme de vaginită. La masculii apar degenerarea tubilor seminiferi și focare necrotice în albuginea testiculară.

Diagnosticul diferențial

În lista de diagnostice diferențiale pentru boala lui Aujeszky, trebuie luate în considerare alte boli infecțioase: rabie, polioencefalită, astrovirusul porcilor, pesta porcină clasică, pesta porcină africană, virusul Nipah, encefalita japoneză, Circoviroza porcină sau PRRS, precum și patologii de natură non-infecțioasă: intoxicația cu sare, patologii congenitale.

Diagnosticul de laborator

Antigenul viral se poate detecta utilizând imunofluorescența, PCR sau hibridizarea *in situ*, în timp ce pentru detecția anticorpilor se utilizează testele ELISA, care recent au înlocuit tehnica neutralizării virale. Pentru efectuarea examenelor de laborator sunt necesare prelevarea probelor de sânge.

Gastroenterita transmisibilă

Relevanță

Gastroenterita transmisibilă (GET) este o boală virală enterică extrem de contagioasă, caracterizată prin vomă, diaree severă și mortalitate mare (ade-sea 100%) la purceii cu vârsta sub 2 săptămâni. GET a fost descrisă pentru prima dată în anul 1946 de către Doyle și Hutchings, în Statele Unite, ulterior fiind raportată la nivel mondial.

Etiologie

Virusul gastroenteritei transmisibile (VGET) face parte din familia *Coronaviridae*, subfamilia *Coronavirinae*, specia *Alphacoronavirus 1*. VGET este stabil atunci când este depozitat la temperaturi sub 0 grade, dar lăbil la temperaturi crescute. Virusul persistă în gunoiul de grajd mai mult de 8 săptămâni la 5°C, 2 săptămâni la 20°C și 24 de ore la 35°C. Studiile recente care au folosit VGET ca surogat al SARS CoV, au demonstrat faptul că virusul rămâne patogen în apă și canalizare pentru câteva zile la 25°C și timp de câteva săptămâni la 4°C. VGET este extrem de sensibil la razele UV. Materiile fecale care conțin 1×10⁵ doze infecțioase au fost inactivate în decurs de 6 ore când au fost expuse la lumina soarelui sau la lumina ultravioletă.

Epidemiologie

Caracteristic gastroenteritei transmisibile este aspectul său sezonier pe durata iernii. Haelterman (1962) a sugerat că acest lucru se datorează faptului că virusul este stabil atunci când temperaturile sunt ▶

◀ joase și este mai lăbil la căldură sau la lumina soarelui. Calea de transmitere a virusului este facilitată de eliminarea acestuia prin materiile fecale de către indivizii infectați. Scroafele infectate elimină virusul prin lapte, însă, de multe ori, acestea prezintă agalactie. Musca domestică poate reprezenta un vector al virusului. Unele studii au descoperit că virusul poate persista în indivizii trecuți prin boală până la 18 luni.

Sunt cunoscute și descrise două forme epidemiologice de GET: epidemică și endemică. Infecțiile cu mutația coronavirusului respirator porcin (CVRP) al VGET prezintă un model diferit, complicând mult studiile de seroprevalență ale epidemiologiei VGET.

• **Gastroenterita transmisibilă epidemică** apare atunci când majoritatea animalelor dintr-un efectiv sunt VGET / CVRP seronegative și susceptibile. După introducerea virusului în efectiv, aceasta se răspândește rapid la porcinele de toate vârstele, mai ales în timpul iernii. Inapetența, voma sau diareea apar la majoritatea animalelor din efectiv. Mortalitatea este foarte mare la porcii cu vârsta sub 2-3 săptămâni, dar scade la porcii mai în vârstă. Scroafele aflate în perioada de lactație prezintă anorexie și agalaxie sau o producție redusă de lapte, care contribuie la mortalitatea purcelilor.

• **Gastroenterita transmisibilă endemică** se referă la persistența virusului într-un efectiv, perpetuată de un aflux continuu de porcine susceptibile. GET endemică este continuarea unui focar primar și apare în efective seropozitive care au fătări frecvente, sau în care sunt introduse noi porcine. În efectivele infectate endemic, VGET se răspândește încet printre porcii adulți. Scroafele sunt frecvent asimptomatice și vor transfera un grad variabil de imunitate pasivă la descendenți. În aceste efective apare diaree ușoară, iar mortalitatea este de obicei sub 10-20% până la 2 săptămâni după înțărare.

Patogeneza

Odată cu pătrunderea virusului pe cale digestivă, celulele epiteliale intestinale de la nivelul jejunului suferă o necroză masivă în decurs de 12-24 ore de la infecție. Acest lucru perturbă digestia și transportul celular de substanțe nutritive și electroliți (inclusiv sodiu), provocând astfel o acumulare

de lichid în lumenul intestinal, provocând diaree acută și malabsorbție consecutivă, ceea ce va duce la deshidratare severă și pierderea de proteine în rândul purcelilor. Deshidratarea, acidoza metabolică și hiperkalemia duc la modificări ale funcției cardiace. Porcii afectați prezintă atrofia severă a vilozităților la nivelul jejunului și mai puțin severă în zona ileonului. Atrofia vilozităților este mai severă la porcii nou-născuți decât la porcii cu vârsta mai mare de 3 săptămâni, sugerând o susceptibilitate mai mare a nou-născuților la infecția VGET. Manifestarea semnelor clinice grave în rândul nou născuților este datorată înlocuirii mai lente a celulelor epiteliale vilozite infectate. Celulele epiteliale intestinale noi sunt rezistente la infecția cu VGET, posibil datorită interferonului intestinal sau a incapacității celulelor tinere de a susține dezvoltarea virusului. Doza de expunere joacă un rol major în susceptibilitatea dependentă de vârstă. Doza infecțioasă de VGET necesară pentru a infecta un porc de 6 luni a fost de 104 ori mai mare decât cea necesară pentru a infecta un purceluș de 2 zile. Mai mult, severitatea semnelor clinice datorate VGET a crescut atunci când porcii le a fost administrat un corticosteroid sintetic, dexametazona, indicând posibilul efect al stresului asupra severității bolii VGET. În plus, VGET în combinație cu alți agenți patogeni enterici, precum E. coli sau rotavirusul porcin, cauzează semne clinice mult mai severe.

Tabloul clinic

Semnele clinice tipice ale GET la porci sunt voma și diareea abundentă, apoasă, gălbuie, cu pierdere rapidă a greutatei, deshidratarea, morbiditatea și mortalitatea ridicate la porcii sub 2 săptămâni. Gravitatea semnelor clinice, durata bolii și mortalitatea sunt în raport invers proporțional cu vârsta individului. Majoritatea purcelilor sub vârsta de 7 zile mor în decurs de 2-7 zile după debutul semnelor clinice. Majoritatea scroafelor aflate în perioada de lactație de mai mult de 3 săptămâni vor supraviețui, dar pot rămâne sterile. Semnele clinice ale GET la porcii adulți și la scroafe includ apatie, diareea tranzitorie și voma. Perioada de incubație este scurtă, de obicei de la 18 ore până la 3 zile. Infecția se răspândește în general rapid în întregul grup, iar majoritatea porcinelor sunt afectate în decurs de 2-3 zile.

Tabloul anatomopatologic

Leziunile macroscopice ale GET sunt limitate la nivelul tractului gastro-intestinal. Stomacul este destins și poate prezenta leziuni hemoragice sub formă de peteșii. Intestinul subțire este destins, cu prezența unui fluid galben și lapte coagulat, nedigerat în cazul sugarilor. Peretele intestinal este subțire și transparent, datorită atrofiei (scurtării) vilozităților. O leziune caracteristică GET este atrofia vilozităților de la nivelul jejunului și ileonului, dar de obicei mai severă și mai extinsă decât cea observată în diareea cauzată de infecțiile cu rotavirus. Enterita atrofică induce reducerea/oprirea absorbției intestinale încât apare achilie (absența limfei cu aspect lăptos, din cauza prezenței chilomicronilor, în vasele limfatice intestinale și mezenterice) în special la nivelul ileonului și jejunului.

Histologic se poate observa enterita atrofică sub forma scurtării severe a vilozităților ileonului și jejunului și scăderea raportului înălțimea vilozităților: adâncimea criptelor de la 7-9 cât este în mod normal la porci în prima săptămână, la 2:1. Pentru control se face compararea cu duodenul, care nu este afectat.

Electronmicroscopia efectuată asupra enterocitelor infectate cu VGET a arătat efectul distructiv a acestuia asupra microvililor, mitocondriilor, reticulului endoplasmatic și a altor elemente citoplasmice. Particulele de virus, prezente în vacuolele citoplasmice, au fost observate în enterocitele vilozitare și în celulele de la nivelul țesutului limfoid asociat, limfocite și macrofage din regiunile plăcilor Peyer.

Diagnostic diferențial

Alte boli infecțioase ce se încadrează în lista de diagnostice diferențiale sunt: coronavirusul respirator porcin, delta-coronavirusul porcin sau virusul diareei epidemice suine.

Diagnosticul de laborator

Datorită faptului că simptomatologia acestei viroze nu este specifică și poate fi ușor de confundat cu alte stări sau agenți patologici, se recomandă următoarele tehnici de diagnostic de laborator: detectarea antigenului viral utilizând imunofluorescență sau imunohistochimia, ELISA pentru detectarea antigenelor din culturi celulare, fecale sau porțiuni de intestine. ■

2020

PROTECȚIE CU O SINGURĂ INECȚIE
IMPOTRIVA AFECȚIUNILOR RESPIRATORII

NOU



CRIDA PHARM

www.cridapharm.ro

Bibliografie

1. Abou-Youssef MH, Ristic M. 1972. *Am J Vet Res* 33:975–979.
2. Alexandersen S, Donaldson AI. 2002. *Epidemiol Infect* 128:313–323.
3. Alexandersen S, Mowat N. 2005. *Curr Top Microbiol Immunol* 288:9–42.
4. Alexandersen S, Oleksiewicz MB, Donaldson AI. 2001. *J Gen Virol* 82:747–755.
5. Alexandersen S, Quan M, Murphy C, et al. 2003b. *J Comp Pathol* 129:268–282.
6. Alexandersen S, Zhang Z, Donaldson AI, et al. 2003c. *J Comp Pathol* 129:1–36.
7. Baskerville A, McFerran JB, Dow C. 1973. *Vet Bull* 43:465–480.
8. Baskerville A, McFerran JB, Dow C. 1973. *Vet Bull* 43:465–480.
9. Baskerville A. 1971. *Res Vet Sci* 12:590–592.
10. Becker CH. 1964. Zur Bedeutung der Lunge für die pathologisch anatomische Diagnose der Aujeszky'schen Krankheit des Schweines. *Monatsh Veterinarmed* 19:5–11.
11. Belsham GJ. 1993. *Prog Biophys Mol Biol* 60:241–260.
12. Beran GW. 1991. Transmission of Aujeszky's disease virus. In *Proceedings of the 1st International Symposium on the Eradication of Pseudorabies (Aujeszky's) Virus*. St. Paul, MN, USA, pp. 93–111.
13. Berryman S, Clark S, Monaghan P, et al. 2005. *J Virol* 79:8519–8534.
14. Bohl EH, Kohler EM, Saif LJ, et al. 1978. *J Am Vet Med Assoc* 172:458–463.
15. Brown TT, Shin KO, Fuller FJ. 1995. *Am J Vet Res* 56:587–594.
16. Burrows R, Mann JA, Goodridge D, et al. 1974. *J Hyg (Lond)* 73:101–107.
17. Butler DG, Gall DG, Kelly MH, et al. 1974. *J Clin Invest* 53:1335–1342.
18. Cartwright SF, Harris HM, Blandford TB, et al. 1965. *J Comp Pathol* 75:387–396.
19. Casanova L, Rutala WA, Weber DJ, et al. 2009. *Water Res* 43:1893–1898.
20. Cătoi C., *Diagnostic Necropsic Veterinar*, Ed. Academicpres, Cluj-Napoca, 2003, ISBN 973-7950-01-1;
21. Chu RM, Glock RD, Ross RF. 1982. *Am J Vet Res* 43:67–76.
22. Chu RM, Moore DM, Conroy JD. 1979. *Can J Comp Med* 43:29–38.
23. Davison AJ. 2010. *Vet Microbiol* 143:52–69.
24. Debouck P, Pensaert M, Coussemont W. 1981. *Vet Microbiol* 6:157–165.
25. Dekker A, Moonen P, Boer-Luijze EA, et al. 1995a. *Vet Microbiol* 45:243–250.
26. Donaldson AI, Ferris NP, Wells GA. 1984. *Vet Rec* 115:509–512.
27. Doyle LP, Hutchings LM. 1946. *J Am Vet Med Assoc* 108:257–259.
28. Dunn CS, Donaldson AI. 1997. *Vet Rec* 141:174–175.
29. Enquist IW. 1994. *Semin Virol* 5:221–231.
30. Gaillunas P. 1968. *Arch Gesamte Virusforsch* 25:188–200.
31. Garland AJM, Donaldson AI. 1990. Foot-and-mouth disease. *Surveillance* 17:6–8.
32. Haas B, Ahl R, Bohm R, et al. 1995. *Rev Sci Tech* 14:435–445.
33. Haelterman EO. 1962. Epidemiological studies of transmissible gastroenteritis of swine. In *United States Livestock Sanitary Association Meeting*, pp. 305–315.
34. Hall LB, Kluge JP, Evans LE, et al. 1984. *Can J Comp Med* 48:192–197.
35. Hedger RS, Mann JA. 1989. Swine vesicular disease virus. In *Pensaert MB, ed. Virus Infections of Porcines*, 2nd ed. Amsterdam, The Netherlands: Elsevier Science Publishers BV, pp. 241–250.
36. Hole K, Ahmadpour F, Krishnan J, et al. 2017. *J Appl Microbiol* 122:634–639.
37. Hooper BE, Haelterman EO. 1966b. *Am J Vet Res* 27:286–291.
38. Inoue T, Suzuki T, Sekiguchi K. 1989. *J Gen Virol* 70:919–934.
39. Jung K, Hu H, Eyerly B, et al. 2015b. *Emerg Infect Dis* 21:650–654.
40. Kanno T, Inoue T, Wang YF, et al. 1996. *J Gen Virol* 76:3099–3106.
41. Kitching RP, Alexandersen S. 2002. *Rev Sci Tech Off Int Epiz* 21:513–518.
42. Kluge JP, Beran GW, Hill HT, et al. 1999. Pseudorabies (Aujeszky's disease). In *Straw BE, D'Allaire S, WL Mengeling, et al., eds. Disease of Swine*, 8th ed. Ames, IA: Iowa State University Press, pp. 233–246.
43. Kluge JP, Mare CJ. 1978. Natural and experimental in utero infection of piglets with Aujeszky's disease (pseudorabies) virus. *Am Assoc Vet Lab Diagn* 21:15–24.
44. Kritas SK, Pensaert MB, Nauwynck HJ, et al. 1999. *Vet Microbiol* 69:143–156.
45. Leforban Y, Gerbier G. 2002. *Rev Sci Tech* 21:477–492.
46. Mettenleiter TC. 2000. *Vet Res* 31:99–115.
47. Mohan MS, Gajendragad MR, Gopalakrishna, S, et al. 2008. *Vet Res Commun* 32:481–489.
48. Mulder WA, Van Poelwijk F, Moormann RJ, et al. 1997. *J Virol Methods* 68:169–175.
49. Nardelli L, Lodetti E, Gualandi GL, et al. 1968. *Nature* 219:1275–1276.
50. Olascoaga RC. 1984. *Prev Vet Med* 2:341–352.
51. Parker J. 1971. *Vet Rec* 88:659–662.
52. Pensaert M. 1989. Transmissible gastroenteritis virus (respiratory variant). In *Pensaert M, ed. Virus Infections of Porcines*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers, pp. 154–165.
53. Pomeranz L, Reynolds AE, Hengartner CJ. 2006. *Microbiol Mol Biol Rev* 69:462–500.
54. Pritchard GC. 1987. *Vet Rec* 120:226–230.
55. Quan M, Murphy CM, Zhang Z, et al. 2009. *J Comp Pathol* 140:225–237.
56. Ryan E, Gloster J, Reid SM, et al. 2008a. *Vet Rec* 163:139–147.
57. Sangula AK, Siegmund HR, Belsham GJ, et al. 2011. *Epidemiol Infect* 139:189–196.
58. Sanson RL. 1994. *N Z Vet J* 42:41–53.
59. Sellers RF, Forman AJ. 1973. *J Hyg (Lond)* 71:15–34.
60. Shimizu M, Shimizu Y. 1979. *Infect Immun* 23:239–243.
61. Stepanek J, Mensik J, Franz J, et al. 1979. Epizootiology, diagnosis and prevention of viral diarrhea in piglets under intensive husbandry conditions. In *21st World Veterinary Congress, Moscow*, p. 43.
62. Thake DC. 1968. *Am J Pathol* 53:149–168.
63. Thomson GR. 1994. Foot-and-mouth disease. In *Coetzer JAW, Thomson GR, Tustin RC, et al., eds. Infectious Diseases of Livestock with Special Reference to Southern Africa*. Cape Town, South Africa: Oxford University Press, pp. 825–852.
64. Witte KH, Walther C. 1976. Age-dependent susceptibility of pigs to infections with the virus of transmissible gastroenteritis. In *International Pig Veterinary Society Congress, Ames, IA, K3*.
65. Woods RD, Wesley RD. 1998. *Adv Exp Med Biol* 440:641–647.
66. Yilma T. 1980. *Am J Vet Res* 41:1537–1542.
67. Zimmerman J.J., Karriker L.A., Ramirez A., Schwartz K.J., Stevenson G.W., (2019). *Diseases of swine* 10th edition. Editor: John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, PO19 8SQ, UK.

O VIAȚĂ MAI BUNĂ PENTRU ELE FACE VIATA MAI BUNĂ.



Elanco Urează Bun venit Bayer Animal Health.

Să facem o viață mai bună înseamnă să păstrăm sănătoase și în siguranță animalele de companie. De aceea, împreună cu Bayer Animal Health, ne-am unit forțele pentru a crea un Elanco mai bun. Împreună ne-am angajat să oferim un portofoliu complet de produse însoțite de servicii de suport care să vă ajute în a le oferi cât mai mult.





Proteinuria

Proteinuria se instalează atunci când apar proteine în urină. Cantități foarte mici de proteine pot fi prezente în urină, dar proteinuria nu reprezintă, de obicei, ceva normal și prezența sa nu trebuie ignorată. Trebuie făcută orice încercare pentru a se găsi cauza acesteia.

• Conf. univ. dr. **Viorel ANDRONIE** – FMV Spiru Haret din București

Glomerulul funcționează pentru a filtra sângele și de obicei nu lasă proteinele să treacă prin el, mai ales proteinele de dimensiunea albuminei sau mai mari. Tubulii pot gestiona un anumit grad de trecere a proteinelor, dar când acestea sunt în exces, tubulii vor fi afectați (și adesea, în mod permanent). Prin urmare, rinichiul nu agreează tranzitul proteinelor.

Există 3 mari categorii de motive pentru care se dezvoltă proteinuria:

1. Cauze prerenale: exemplele se referă la febră (aport de proteine inflama-

torii la nivel renal), aport în exces de proteine mai mici la nivel renal (mioglobină, hemoglobină), exercițiu fizic intens și boli sistemice (pancreatită, boală endocrină, boli imunitare, hipertensiune).

a) Aceste cauze sunt de obicei tranzitorii, dar pot afecta rinichiul dacă sunt în exces sau dacă sunt prezente un timp mai îndelungat. Mioglobina/hemoglobina poate afecta cu adevărat rinichiul, rapid.

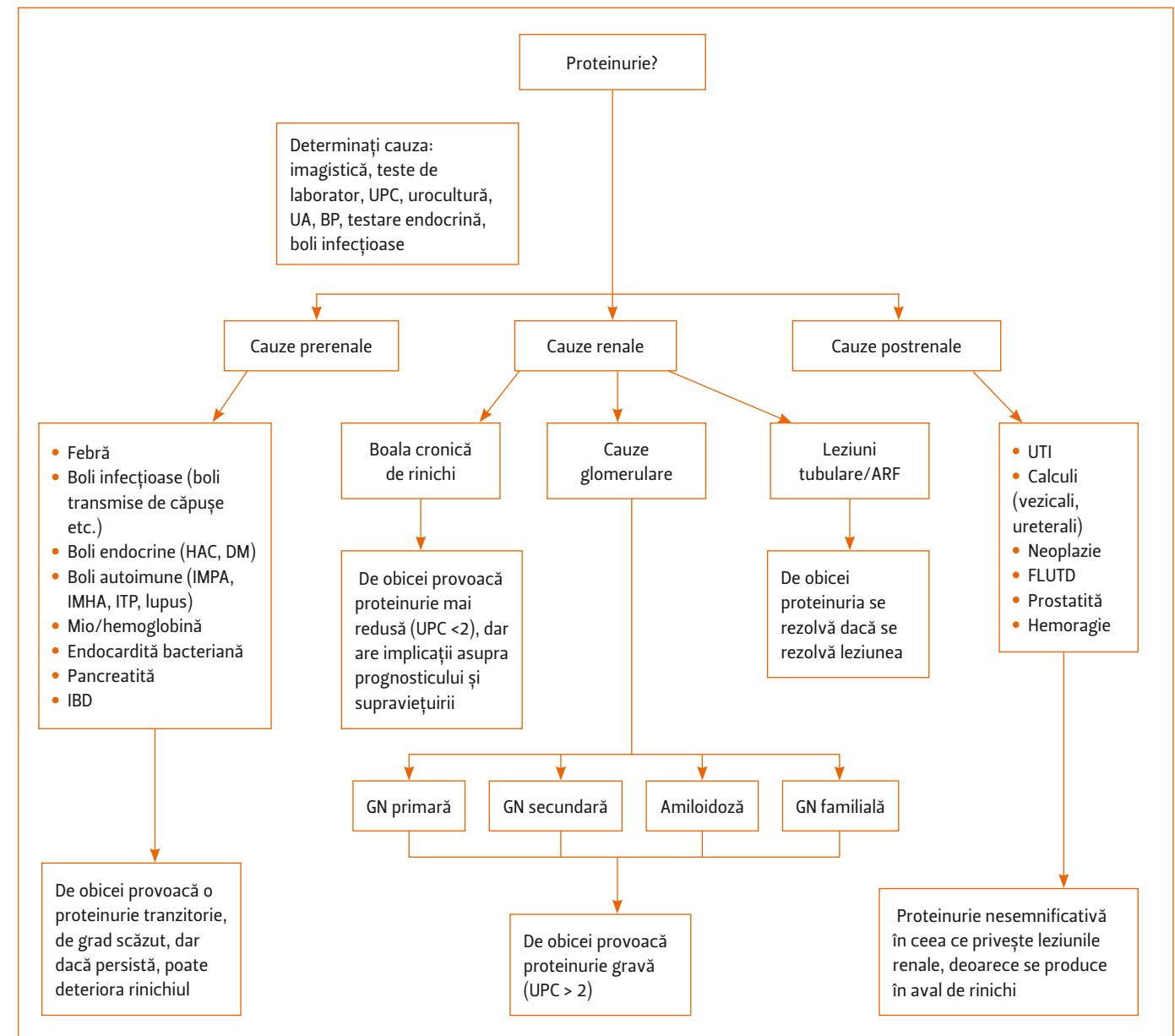
b) Bolile sistemice pot fi cauza unei slabe proteinurii prerenale și care poate dispărea atunci când boala este tratată. Cu toate acestea, uneori, proteinuria nu

dispare (în special în cazul bolilor endocrine) și poate conduce la glomerulonefrita secundară și la leziuni renale.

c) Amploarea proteinuriei prezentă din aceste cauze nu este de obicei mare (UPC sub 2), până când aceasta conduce la glomerulonefrită.

2. Cauze renale: în aceste cazuri rinichiul sunt incriminați, pentru că au fost tranzitați de mai multe proteine.

a) Cauze glomerulare (câini): Glomerulonefrita (GN) primară (idiopatică) apare atunci când glomerulul (numai la început) este deteriorat (cauză



necunoscută) și permite trecerea unei cantități mai mari de proteine. Restul rinichiului nu este afectat la început, până când trecerea proteinelor prin tubuli provoacă prea multe leziuni și apoi pacientul rămâne cu boli renale grave.

1. GN primară poate fi produsă de complexe imune eliberate în rinichi, sau nu, nu se cunoaște fenomenologia exactă.

2. Pacientul NU prezintă semne clinice până când leziunile renale produse de tranzitul proteinelor nu produce suficiente leziuni pentru a antrena azotemie și uremie.

3. Gradul proteinuriei este, de obicei, mai mare (UPC până la 2 și peste).

Glomerulonefrita secundară apare atunci când glomerulul este deteriorat, dar de această dată cauza este cunoscută. Cauzele cuprind afecțiuni endocrine (cum ar fi diabet zaharat, hiperadrenocorticism), boli imune (lupus, pemfigus, anemie hemolitică mediată imun – IMHA, etc.), pancreatită, boli infecțioase (boli transmise de căpușe, boala Lyme fiind, în mod special, dăunătoare), neoplazie etc.

GN secundară poate fi produsă și de complexe imune eliberate în rinichi, sau

nu, nu se cunoaște fenomenologia exactă.

Glomerulonefrita familială

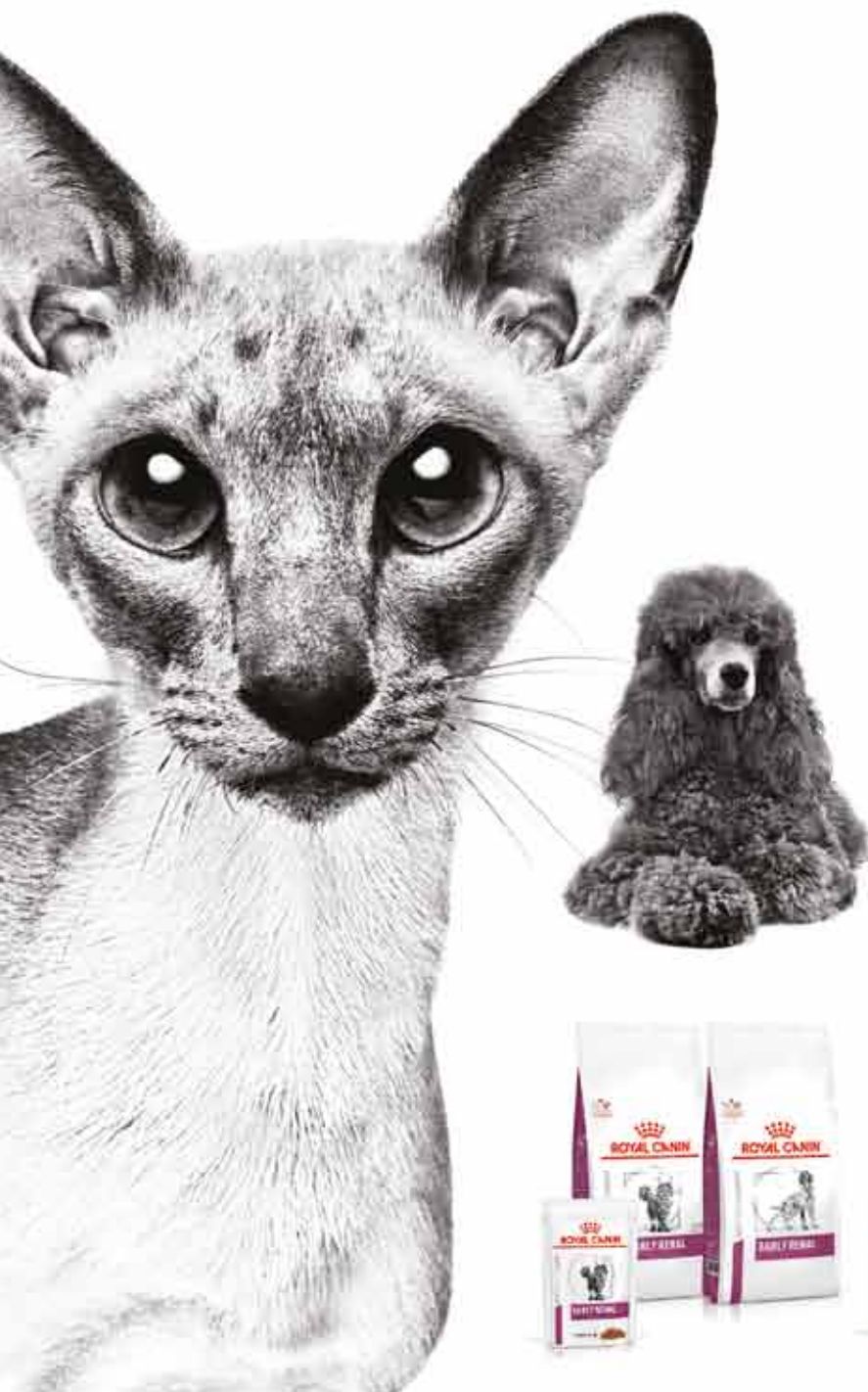
1. Predispoziție familială pentru a dezvolta GN și proteinurie gravă;

2. Amploarea proteinuriei este de obicei mai mare (UPC până la 2 și peste).

Amiloidoză

1. Depozite de amiloid de la nivel renal, fie primare/idiopatică (cum ar fi la rasele Beagle și Walker Hound) sau secundare (cum ar fi cele secundare Febrei Shar Pei-ului);

2. Amploarea proteinuriei este, de obicei, mai ridicată (UPC până la 2 și peste); ▶



Managementul nutrițional joacă un rol cheie în susținerea funcției renale a animalului de companie și ajută la menținerea calității vieții acestuia. A fost dovedit că dietele Renal prelungesc rata de supraviețuire a animalelor de companie cu IRC*, dar perioadele de aversiune față de hrană și pierderea apetitului rămân în continuare o provocare.

Dietele ROYAL CANIN® RENAL sunt soluții nutriționale eficiente, adaptate stadiilor IRIS, cu o gamă diversă de profiluri aromatice și texturi, pentru a ajuta la stimularea apetitului animalului de companie.

ROYAL CANIN® RENAL, soluții nutriționale adaptate, un aliat esențial, din stadiul incipient, până la cele avansate.



Managementul bolii renale

MANAGEMENTUL FUNCȚIEI RENALE.

FII ÎN AVANTAJ DE LA ÎNCEPUT.

Întrucât nu există semne timpurii clare ale afecțiunilor renale, un control timpuriu este unicul mod în care se poate diagnostica și gestiona eficient Boala Renală Cronică, printr-o soluție nutrițională adaptată special. Cu cât este diagnosticată mai devreme boala renală, cu atât poate hrana susține mai bine bunăstarea animalului de companie.

Noile diete ROYAL CANIN® EARLY RENAL oferă suport nutrițional adaptat, creat pentru stadiile inițiale, începând imediat după ce pisica este depistată ca fiind supusă riscului de a dezvolta IRC.

Diagnosticul timpuriu, împreună cu managementul potrivit și nutriția, pot ajuta la menținerea calității vieții animalului de companie.



Management timpuriu al bolii renale



◀ b) Cauze renale cronice (pisici și câini):

În aceste cazuri, întregul rinichi este deja afectat din cauza bolii cronice renale (BRC). La un pacient cu BRC, rinichiul degenerază până la punctul în care glomerulul și tubulii nu își mai îndeplinesc funcția și proteina începe să treacă prin ei.

1. Prin urmare, în aceste condiții, se începe cu BRC care conduce la proteinurie renală, în timp ce în GN proteinuria apare imediat și provoacă leziuni ale rinichilor.

2. Acest lucru este important, deoarece, pentru BRC și stadializarea IRIS, proteinuria este utilizată la încadrarea în substadii și, atunci când este prezentă, reprezintă un indicator de prognostic nefavorabil.

Aceasta înseamnă că BRC va EVOLUA mai repede atunci când este prezentă proteinuria. De regulă, amplasarea proteiuriei nu este la fel de mare ca în cazurile de GN. De obicei, UPC este cuprins între 0,5-2, dar poate fi și mai mare.

c) Insuficiența renală acută

Toxine, pielonefrită. Toate acestea pot provoca proteinurie din cauza unei disfuncții renale acute, dar sunt susținute rar, cu excepția cazului în care pacientul a rămas cu o boală renală cronică după o leziune renală acută.

3. **Cauze postrenale:** În aceste cazuri, proteinuria NU APARE la nivel renal. Este produsă în aval de rinichi (de obicei incriminând vezica urinară, prostata etc.). Prin urmare, acest tip de proteinurie NU AFECTEAZĂ rinichii. Cu toate acestea, trebuie identificată, astfel încât să nu ratăm existența unei posibile proteiurii renale sau prerenale care poate afecta rinichii. De asemenea, în proteinuria postrenală trebuie tratată cauza acesteia (de exemplu, dacă există o UTI) și nu proteinuria ca atare. Deseori există un SEDIMENT ACTIV asociat inflamației, dar nu neapărat infecții active.

- Infecții ale tractului urinar;
- Boala tractului urinar inferior felin (FLUTD);
- Calculi uretrali, ureterali, vezicali;
- Cistită cronică;
- Boala prostatei (prostatită, neoplazie, chisturi);
- Boală uretrală;
- Hemoragie.

Ce înseamnă?

Proteinuria cu origine în aval de rinichi sau la nivel renal poate afecta rinichii. De aceea este important să nu se ignore proteinuria și să găsim cauza acesteia.

1. Cauze prerenale:

a) Majoritatea cauzelor vor produce o proteinurie tranzitorie, dar în unele cazuri proteinuria poate persista și afecta rinichii. Exemplu clasic: diabet zaharat sau hiperadrenocorticism tratat ca boală primară, iar proteinuria nu dispărește și devine un ucigaș tăcut al rinichilor;

b) Cauzele prerenale se prezintă, de obicei, cu valori mai mici ale UPC, cu excepția valorii hemoglobinei/mioglobinei care poate fi mai ridicată;

c) De obicei pacienții trebuie tratați pentru orice boală care produce proteiurie, dar nu și pentru proteinuria în sine;

d) O urină concentrată, cu o valoare crescută a USG, poate pune în evidență pe bandeta de testare (dipstick) o proteiurie de 12+, dar nu poate fi semnificativă pentru UPC (mai mic de 0,2-0,4).

2. Cauze renale:

a) Cauze glomerulare (câini):

I. **Glomerulonefrita (GN) primară (idiopatică):** dacă este lăsată netratată, proteinuria (care este de obicei gravă) va distruge rinichii. Odată ce acești pacienți devin azotemici, nu mai au mult timp de trăit. Leziunile produse rinichilor de proteinuria GN este mult mai gravă la un câine cu BRC. Fără tratament, acești câini trăiesc de obicei 6 luni, până la un an.

II. **Glomerulonefrita secundară:** la fel ca în cele prezentate mai sus; boala secundară a lăsat rinichiul cu GN și proteiurie gravă, iar rinichiul este grav afectat.

III. **Glomerulonefrita secundară:** de obicei, prezența sa nu duce la un prognostic favorabil.

IV **Amiloidoza:** în funcție de boală, poate fi uneori tratată, dar dacă proteiuria este gravă, atunci poate fi prea târziu. Deseori câinii ce prezintă Febra Shar Pei-ului vor fi tratați cu colchicină pentru a se încerca „dizolvarea” sau prevenirea depunerilor de amiloid la nivel renal, înainte de producerea unei proteiurii grave sau a unei azotemii, iar acest lucru poate salva pacienții respectivi.

b) **Cauze ale bolii renale cronice (BRC) (pisici și câini):**

Proteinuria și hipertensiunea arterială reprezintă, ambele, INDICATORI PROGNOSTICI NEFAVORABILI.

Ceea ce înseamnă că, în stadializarea IRIS, este nevoie de substații pentru proteiurie. Dacă este prezentă proteiuria sau hipertensiunea arterială și nu sunt tratate, rinichii vor degenera mai rapid și pacientul nu va mai trăi mult. S-a constatat o creștere de 3 ori a mortalității pentru un UPC de peste 1 și un risc crescut cu 1,5 pentru fiecare creștere ulterioară cu o unitate a UPC, iar BRC evoluează mult mai rapid cu UPC mai ridicat.

c) **Insuficiența renală acută.** Toxine, pielonefrită. Funcție de cauza care a provocat boala, pacientul poate dezvolta BRC.

3. **Cauze postrenale:** este important să se excludă cauzele prerenale și renale, deoarece cauzele postrenale sunt mai benigne în sensul că nu afectează rinichii (decât dacă nu sunt tratate, cum ar fi UTI, ce evoluează într-o pielonefrită).

Abordare

1. **Cauze prerenale:** de obicei sunt prezente semne ale altor boli. O bună anamneză și un examen fizic corect ajută cu adevărat la stabilirea necesității de a trece la testarea unora dintre aceste boli.

a) CBC, panel biochimic, analiză de urină, urocultură, T4, test de stimulare cu ACTH sau, după caz, test de supresie cu doză mică de dexametazonă (LDDT), imagistică medicală, test pentru fructozamină, tensiune arterială;

b) În cazul bolii endocrine, dacă analiza de urină indică prezența unei proteiurii, se vor exclude UTI, (majoritatea bolilor endocrine predispun la UTI și, de asemenea, la hipertensiune, deci măsurări și presiunea arterială-BP);

c) Ca atare, trebuie să se realizeze un raport proteină-creatinină (UPC) din urină dacă se observă prezența proteiuriei și dacă nu există un sediment urinar activ sau dacă rezultatele uroculturii sunt negative. După ce s-a tratat boala endocrină, se urmărește și se observă dacă proteiuria dispăre.

1. Se reconfirmă analiza urinară și, în caz de proteiurie, se efectuează un UPC.

2. Acești pacienți nu prezintă azotemie, prin urmare, dacă se obține un UPC cuprins între 0,5 și 2,0 trebuie

SKYLA VB1 este un analizor multiparametru veterinar conceput să ofere soluții de ultimă generație pentru un diagnostic de maximă performanță în cadrul clinicilor și cabinetelor veterinare precum și pentru creșterea profitabilității acestora.

- Peste 30 de parametri
- Testare în 15 min
- Doar 220 µl - microproba
- Rezultate de încredere

Parametrii disponibili singurari, dubli sau în paneluri:
 ALB, ALP, ALT, AST, AMY, BUN, CREA, GLU, TBIL, GGT, NA, K, CL, CA, PHOS, MG, TP, CPK, CHOL, TRIG, UA, T4, BA, TCO2, LAC, FRU, LIPA, UCRE, UPRO, UPC#, GLOB#, AGAP#, A/G#, B/C#, NA/K#

Analizor All-in-One
Centrifuga incorporată
Usor de transportat
Biochimie
Electroliti
Endocrinologie
Urina

NOVA GROUP INVESTMENT
 Otopeni, Romania
 0314.253.515
 0784.278.108
 vet@novagroup.ro
www.skyla.com.ro
Distribuitor național autorizat

◀ investigați. Dacă raportul este peste 2, trebuie investigați și tratați imediat.

2. Cauze renale:

a) **Cauze glomerulare (câini):** UPC va fi, de obicei, mai mare de 2,0.

Glomerulonefrita (GN) primară (idiopatică)

1. Aceeași regulă: se investighează dacă UPC este cuprins între 0,5-2; se tratează și se investighează dacă acesta depășește 2,0. De obicei, mulți practicieni încep tratamentul la un UPC > 1.

a. Principii de tratament

I. Dietă (renală)

II. Acizi grași Omega-3

III. Terapie antitrombotică
Aspirină (1 mg/kg/zi) sau clopidogrel. Pierderea factorilor anticoagulanți din cauza GN, predispune la producerea și punerea în circulație a trombului.

IV. Inhibitor ACE

1. Se începe cu 0,5 mg/kg/zi

2. Dacă, la reverificare, UPC nu s-a îmbunătățit sub 0,5 sau dacă nu a scăzut cu cel puțin 50%, atunci se crește doza;

a. 0,5 mg/kg de două ori pe zi, apoi maxim 1mg/kg de două ori pe zi;

b. O creștere cu 20-30% a azotemiei, sau o hiperpotasemie ușoară este tolerabilă și nu trebuie să justifice întreruperea tratamentului decât dacă pacientul se simte mai rău;

c. Se reverifică BP, valorile renale, raportul UPC, electroliții la 3 săptămâni de la începerea tratamentului, apoi o lună mai târziu, dacă UPC este acceptabil (sau se crește doza și se reverifică după 3 săptămâni), apoi la fiecare 3 luni.

V. Dacă nu este suficient, atunci se încearcă un blocant al receptorilor de angiotensină

1. Losartan sau telmisartan-1mg/kg/zi;

VI. Pentru a evidenția complexe

imune, se ia în considerare realizarea de biopsii renale;

1. 50% dintre câinii cu GN vor prezenta depuneri de complexe imune la nivel renal și este util să li se recomande efectuarea unei biopsii renale;

a. Vor beneficia de un prognostic mai bun dacă prezintă complexe imune și acestea pot fi imunosupresate;

b. În aceste situații, este ideală administrarea de micofenolat 10mg/kg la fiecare 12 ore;

c. Biopsiile sunt perfecte dacă UPC > 2, nu se descoperă cauze subiacente, nu prezintă azotemie sau azotemia nu este gravă;

VII. Se măsoară BP și se tratează dacă valoarea acesteia este crescută (majoritatea câinilor care prezintă proteinurie sunt hipertensivi).

Glomerulonefrita secundară: a se vedea mai sus; se încearcă găsirea unei cauze care a inițiat boala; glomerulul poate fi deja deteriorat.

a) **Cauze cronice la nivel renal (pisici și câini):**

1. Se investighează și se tratează dacă UPC este mai mare de 0,4 la pisici și de 0,5 la câini;

2. UPC trebuie să fie mai mic decât la câinii cu GN;

3. Acești câini și aceste pisici prezintă, de obicei, semne de BRC, și trebuie să se facă o substadializare a acesteia, pentru a vedea dacă prezintă proteinurie;

4. Tratament

a. Tratament bazat pe stadiul și substadiul IRIS

I. Când este cazul: dietă renală, medicație antihipertensivă etc.;

II. Inhibitori ai ACE sau ARB (pisici);

1. Se începe de la 0,5 mg/kg/zi ACEI sau 1mg/kg/zi ARB;

2. Dacă la reverifi-

care, UPC nu s-a îmbunătățit (sub 0,5) sau dacă nu a scăzut cu cel puțin 50%, atunci se crește doza;

III. Reverificați BP, valorile renale, UPC, electroliții la 3 săptămâni de la începerea tratamentului, apoi o lună mai târziu, dacă UPC este acceptabil (sau creșteți doza și reverificați după 3 săptămâni), apoi la fiecare 3 luni.

b) Insuficiența renală acută

Se tratează cauza insuficienței renale acute. Tratarea proteinuriei nu este necesară până nu se știe dacă pacientul se va recupera (și în ce măsură) de pe urma ARF.

3. **Cauzele postrenale:** se tratează cauza (UTI, prostatită, FLUTD, etc.), nu proteinuria.

Prognostic

1. **Cauze prerenale:** prognosticul este de obicei favorabil dacă proteinuria dispăre, este nefavorabil dacă proteinuria persistă și conduce la leziune renală sau la GN.

2. Cauze renale:

a. **Cauze glomerulare (câini):** prognosticul este nefavorabil odată ce devin azotemici (zile, săptămâni); se îmbunătățește la cei sub tratament cu ACEI/ARB (6 luni - 1 an), 1-2 ani dacă sunt prezente complexe imune și imunosupresie;

b. **Cauze cronice renale (pisici și câini):** prognosticul depinde de stadiul IRIS și dacă pot fi ținute sub control substadiile, dar este de obicei favorabil, dacă se tratează proteinuria și se reușește îndeplinirea obiectivelor tratamentului;

c. **Insuficiența renală acută.** Se tratează cauza insuficienței renale acute. Tratarea proteinuriei nu este necesară până nu se știe dacă pacientul se va recupera (și în ce măsură) de pe urma ARF.

3. **Cauze postrenale:** favorabil cu tratarea cauzei. ■

Traducere și adaptare după:
Chronic Kidney Disease, Ureteroliths,
and Proteinuria-2018.

WELL TEST

Fast and accurate



Teste rapide de diagnostic veterinar pentru depistarea diferitelor afecțiuni la animalele de companie

TESTE CAINI

- Canine Distemper Virus Ag Test CDV Ag
- Canine Distemper Virus Ab Test CDV Ab
- Canine Parvovirus Ag Test CPV Ag
- Canine Parvovirus Ab Test CPV Ab
- Canine Coronavirus Ag Test CCV Ag
- Canine Adenovirus Type - II Ag Test CAV Ag
- Canine Influenza Virus Ag Test CIV Ag
- Canine Brucella LPS Test C. Bru-LPS
- Canine CRP Test cCRP
- Canine Parvo - Distemper CPV + CDV Ab
- Canine Leishmania Ab + Canine Erlichia Ab
- Canine Leishmania Ab + Canine Erlichia Ab + Canine Heartworm Ag
- Canine Leishmania Ab + Canine Erlichia Ab + Canine Heartworm Ag + Canine CRP
- Canine Leishmania Ab + Canine Erlichia Ab + Canine Heartworm Ag + Canine Distemper Ab
- **TESTE RAPIDE LEISHMANIA + DIROFILARIA + EHRLICHIA + ANAPLASMA**
- **Teste rapide PARVO+CORONA+GIARDIA**
- **Teste rapide LEISHMANIA**
- **Teste rapide DIROFILARIA**
- **Teste rapide EHRLICHIA**
- **Teste rapide DISTEMPER+ADENOVIRUS**
- **Teste rapide PARVO+CORONA**
- **Teste rapide EHRLICHIA-ANAPLASMA**
- **Teste rapide BABESIA Gibsoni**
- **Teste rapide Ehrlichia - Anaplasma - Lyme - Dirofilaria**
- **Teste rapide Ehrlichia - Anaplasma - Babesia Gibsoni - Dirofilaria**
- **Teste rapide Canine IgE Ab**
- **Teste Rapide Canine Pregnancy@Relaxin**

TESTE FELINE

- Feline Coronavirus Ag Test FCoV Ag
- Feline Calicivirus Ag Test FCV Ag
- Feline Infectious Peritonitis Ag Test FIPV
- Feline Herpes virus Ag Test FHV Ag
- Toxoplasma Gondii Ag Toxo Ag
- Toxoplasma IgG IgM Toxo IgG IgM
- Rotavirus Ag Rota Antigen
- **Teste rapide FeLV-FIV**
- **Teste rapide GIARDIA**
- **Teste rapide PANLEUCOPENIA FELINA**
- **Test Rapid Feline Pregnancy@Relaxin**

Va rugăm să ne contactați pentru orice test de diagnostic necesar în activitatea clinicii Dvs. la coordonatele de mai jos:

➤ **RAPIDE** 0788.566.836
➤ **PRECISE** comenzi@welltest.ro
➤ **FIABILE** www.welltest.ro



Aspecte inedite ale istoricului CALULUI HUȚUL din România (herghelia Lucina, județul Suceava), una din cele mai vechi și mai rare rase de cai din întreaga lume, rasă de patrimoniu care, din 1979, face parte din Fondul Genetic al raselor de animale originale și primitive al FAO

● 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

Motto:

Proverbul din Orient ce spunea că „nu este nimic mai frumos pe lume decât să vezi un flăcău persan pe un cal moldovenesc”, a fost preluat în scrierile sale de istorie a românilor de către Nicolae Iorga.

ARGUMENT

Calul, format în aproximativ 60 milioane de ani, este transmis până astăzi ca formă salbatică prin calul Przewalski. Calul (*Equus caballus*) este un mamifer erbivor, copitat, originar din Europa și Asia, ce provine din trei strămoși: calul diluvial (*Equus robustus*), calul mongol (*Equus przewalski*) și calul tarpanic (*Equus gmelini*). Ulterior, după domesticirea ce s-a petrecut în urmă cu circa 6.000 de ani, într-un vast teritoriu euro-asiatic, calul a fost răspândit pe toate continentele, fiind utilizat pentru călărie, tracțiune, samar sau pentru abatorizare în vederea consumului cârnii (CPV-Common Procurement Vocabulary 15118100-9, include produsul „Carne de cal”); carnea de cal crudă, denumită „basashi”, este o delicatasă pentru japonezi, în Țara Soarelui Răsare.

În prezent, sunt peste 300 de rase de cai în lume, utilizați pentru diferite activități. După cum relatează Dio Cassius, autorul „Istoriei Romanilor”, invadatorii lui Traian ar fi descoperit o parte din comorile dacilor după ce Biciclis, un get care ar fi știut locul ascunzătorilor, a fost luat prizonier și ar fi dat în vileag povestea. Comorile au ajuns în Roma, odată cu alte prăzi care au totalizat peste 160 de tone de aur și 300 de tone de argint și au fost transportate pe cai.

Tradiția creșterii cailor în spațiul carpato-danubio-pontic este extrem de veche, practică de traci, geți, daci, apoi de românii băștinași de la Nistru până la Tisa, din Moldova, Muntenia și Transilvania. Nu numai că marii domnitori se bazau pe multiplele unități de cavalerie, dar și numeroși creșcători de cai au devenit vestiți prin efectivele și calitatea materialului calin, unii având herghelii ce furnizau exemplare valoroase Imperiului Otoman, Imperiului German, dar și Imperiului Austro-Ungar și altor țări.

În anul 1957, fatidic pentru caii românilor, cerberul comunist Alexandru Moghioroș, pe atunci vice prim-ministru, responsabil cu agricultura, afirmase pur și simplu că „vacilor le sunt mâncate coarnele de cai”. Și atunci, drept consecință, membrii din conducerea superioară de partid și de stat, tam-nesam, au decis diminuarea numărului lor până aproape de zero, prin ordinul de tăiere a cailor aflați în unitățile Departamentului

Agriculturii de Stat (din I.A.S.-uri), departament aflat sub conducerea odiosului Bucur Șchiopu.

S-a stabilit ca, după uciderea cailor, carnea să se dea în hrana porcinelor, iar oasele să fie aruncate într-o groapă cu var, pentru ca cei din comisia raională de control, numiți să verifice îndeplinirea ordinului tovarășului Moghioroș Alexandru, să găsească „probele”. Datele statistice ale vremii arată că au fost omorâți aproximativ 800.000 de cai în România. De asemenea, s-au desființat hergheliile de la Mangalia și Făgăraș (unde se creșteau caii lipitani, vestiți și căutați de marile castele și herghelii din Europa de Vest), dar și hergheliile din Bonțida și Rușeu.

După 1990, contrar celor stipulate în ordinul lui Alexandru Moghioroș, în anul 2004 este promulgată Legea privind protecția animalelor (Legea nr. 205/2004), iar apoi, în anul 2006, se aprobă Legea care reglementează creșterea calului în România (Legea nr. 389 din 16 decembrie 2005, intitulată LEGEA CALULUI, publicată în M.O. nr. 9/5 ian. 2006).

Puține animale domestice au fost și sunt la fel de importante pentru omenire precum caii, iar pentru români calul a fost un animal vital de-a lungul istoriei noastre. În ciuda acestui fapt, din nefericire, mai avem astăzi o singură rasă de cai, despre care putem spune fără tăgadă, că este 100% autohtonă, originală și tipică spațiului românesc, răspândit în special în Obcinile Bucovinei și Carpații Păduroși (cu hotarul Nordic statornicit în sec. XIV pe Ceremuș, Colacin și Nistru), apoi și în Munții Maramureșului. Mai mult, calul HUȚUL, căci despre el este vorba, este singura rasă arhaică de cabaline care a supraviețuit până azi pe meleagurile noastre și se numără, cu mândrie, printre cele mai vechi și mai rare rase de cai din întreaga lume. Caii Huțuli au reușit să supraviețuiască până în zilele noastre cu ajutorul și dragostea unui mic număr de oameni inimoși, oameni cărora le datorăm, fără doar și poate, faptul că România are propria ei rasă de cai, unică și incomparabilă. Cu o vechime de peste 700 de ani, calul Huțul a supraviețuit vremurilor, în timp ce calul românesc de munte (de pădure), calul secuiesc, calul vrâncean, buiestrașul de Bisoca, calul dobrogean și chiar vestitul cal moldovenesc au intrat cu desăvârșire în istorie.



Tara de Sus a Moldovei, străjuită de codrii ei de fag – bucovine (*Silvae faginales*) – contra invaziilor populației îndeosebi din Polonia, în care răsună peste veacuri vuietul de la bălăia din pădurea Șipenițului și din Codrul Cosminului, este partea cea mai bine cultivată a statului moldovenesc care își găsisse leagănul pe aceste frumoase și binecuvântate meleaguri.

Impropriu denumită Bucovina, „cheia Moldovei” avea să fie timp de aproape un secol și jumătate sub ocupație habsburgică. În jurul toponimului Bucovina s-au vehiculat diverse supoziții. Unele surse consideră că denumirea ținutului ar avea la bază germanul Buche, Buken'land sau Bukowina – „Țara fagilor”. Din păcate, unii istorici invocă o etimologie ucraineană sau chiar poloneză a toponimului. Se pare, totuși, că termenul slavon „buc” a dat, într-adevăr, pe acela de Bucovina cu înțelesul de pădure de fagi sau făget. Dar numele „bucovina” desemna, local, o simplă pădure de fagi, nu o zonă geografică.

Transformarea apelativului „bucovina” în toponim, pentru a defini o zonă istorică, o entitate istorico-geografică și administrativă – care avea să însemne întreg ținutul Cernăuți, cu ocolul Câmpulungului pe Ceremuș (sau Rusc), cu circa două-treimi din ținutul Sucevei și

cu aproape întreg ocolul Câmpulungului Moldovenesc – nu s-a făcut dintr-odată, ci în mod treptat, mai ales după ce, la 1786, zona a fost încorporată în provincia imperială Galiția. În concluzie, denumirea ținuturilor a fost „fabricată” tocmai pentru a distinge fostul teritoriu moldovenesc de Principatul Moldovei.

Inițial, teritoriul ocupat era mult mai mare, însă abia după 1779 trupele imperiale habsburgice s-au retras pe frontierele stabile care au dăinuit până în 1918. Habsburgii administrau o suprafață de 10.442 km² cu o populație de circa 75.000 de locuitori și privau, astfel, Moldova de două din fostele sale capitale: Siret și Suceava. Despre soarta Bucovinei privind starea economică, socială, politică, administrativă, religioasă etc., s-a ocupat o mulțime de patrioți bucovineni.

Ion Nistor (1876-1962), de loc din Vicovul de Sus, absolvent al Universității din Cernăuți, doctor în istorie la Universitatea din Viena (1909), renunță la cariera universitară de la Viena și se mută în Bucovina natală devenind, în anul 1912, titularul catedrei de Istoria românilor, om politic, apoi profesor la Universitatea din București, rector al acestei Universități și membru activ al Academiei Române din anul 1915. A scris monumentală monografie „Istoria Bucovinei” care a rămas în manuscris și a fost publicată integral abia în anul 1991. ►

◀ Urmează apoi o serie de istorici bucovineni și anume: Ilie Corfus, Nichita Adăniloie, Gheorghe Duzinchevici, Leon Șimenschi și alții care au abordat în studiile lor unele aspecte legate de istoria Bucovinei, iar mai recent Pavel Țugui, Radu Economu, Mircea Grigoroviță, Acad. Radu Grigorovici etc. Nu în ultimul rând, menționăm pe profesorul Emil Satco care, în colaborare cu un prestigios colectiv, a redactat **Enciclopedia Bucovinei**, publicată în două volume, apărută în anul 2004.

Au existat preocupări și din partea istoricilor de limbă germană care au scris mult despre Bucovina. Menționăm pe: T. Bendella, R. J. Bidermann, M. Haberlandt, R. F. Kaindl, S. L. Kunker, H. Lagler, I. Polek, I. Rohrer, F. A. Wickenhauser, iar F. von Zieglaueer a scris un număr de 12 volume apărute la Cernăuți între anii 1893–1908. Au fost și istorici români care au scris în germană, cum este D. Werenka.

Istoriografia rusă și cea ucraineană, atât cea burgheză cât și cea sovietică, au susținut în mod fals că **Bucovina ar fi teritoriu ucrainean**, deoarece a făcut parte din statul medieval Kievean și apoi din cnezatul Halici, din care o parte forma Galiția.

Timp de 416 ani de stabilitate statală a Moldovei de Sus și a populației majoritare românești care a durat până în 1774, ne îndreptățesc să afirmăm că, istoricește, Bucovina aparține României. Un izvor concludent în sprijinul acestor teze românești este Diploma împărătească a lui Francisc Iosif, din 9 decembrie 1862, adresată populației Bucovinei în limbile germană, română și ucraineană, din care cităm:

„Ca parte din Dacia veche, țara aceeașta, Bucovina, se număra sub stăpânirea domnilor Moldovei la așa-numita „Țară de Sus”, mai târziu se numea „Arboroasă”, „Plonina” și pe urmă Bucovina, după pădurea de fagi dintre Cernăuți și Vijnița, sau „Țara Fagilor” (Buchenland)“.

Sub eroul legendar Ștefan cel Mare și Sfânt, s-a ajuns la un măreț renume dovedit și astăzi de numeroasele biserici și mănăstiri ridicate în vremea sa precum: Putna, Volovăț, Rădăuți, Suceava, Solca, Moldovița, Sucevița, Dragomirna, Prisaca și multe altele aflate pe întinsul Principat al Moldovei (Fig.1 – stânga).

Cârmuitor destoinic, geniu militar și diplomatic, adevărat ctitor de țară, Ștefan

cel Mare este, de bună seamă, domnitorul cel mai reprezentativ al tuturor românilor. Domnia sa îndelungată, de aproape jumătate de secol, prosperă și glorioasă, a generat în conștiința contemporanilor și, deopotrivă, a posterității, efigia unui ev istoric cu aură mitică. Timp de jumătate de secol, Țara Moldovei a cunoscut o evoluție înfloritoare în toate domeniile, prestigiul internațional dobândit nemaifiind nicicând egalat. Se poate vorbi, cu vădit temei, de o adevărată Epocă Ștefaniană emblematică prin conținut și semnificații pentru întreaga noastră istorie.

Fără o incursiune în istoria Poloniei, a Rusiei și Ucrainei, a Imperiului Otoman și a celui Habsburgic, nu putem înțelege corect cum s-a făcut răpirea Bucovinei în anul 1775 și nici evoluția ulterioară a acestei provincii. Totodată să consemnăm că, în anul 1718, Banatul a devenit provincie a Imperiului Habsburgic, iar între anii 1718–1739, Imperiul Habsburgic a încorporat și Oltenia.

În ianuarie 1773, cancelarul austriac Kaunitz dădea instrucțiuni baronului F. M. Thugut, ambasador la Istanbul, să informeze asupra teritoriilor românești de dincolo de Orșova, precum și ale Moldovei de Nord din vecinătatea Pocuției. În septembrie 1774, Kaunitz îl informa pe Thugut că Viena s-a decis să ocupe Nordul Moldovei – considerat punct strategic prin care se putea realiza legătura dintre teritoriile poloneze ocupate în anul 1772 și Transilvania.

Inițial, Habsburgii înclinau să ocupe Oltenia – pe care o mai deținuse în perioada 1718–1739, deci aveau un precedent. Dar Iosif al II-lea (1741–1790), asociat la domnie împreună cu mama sa, Maria Tereza (începând din 1765 va domni singur), între anii 1780–1790, făcuse incognito o călătorie pe Valea Oltului și raportase despre sărăcia provinciei. În același timp, colonelul Carol Enzenberg evalua nordul Moldovei la circa 21 milioane de florini.

În urma războiului ruso-turc, cele două Imperii ale vremii, Imperiul Otoman și Imperiul Țarist, cad la înțelegere și încheie pacea de la Kuciuk-Kainargi (21 iulie 1774), care stipula trecerea părții de nord-vest a Moldovei sub dominație habsburgică. În conformitate cu prevederile tratatului de pace, ocuparea principatelor române de către trupele rusești

trebuia să se efectueze în termen de cinci luni. Dar, încă înainte de încheierea păcii, împăratul austriac Iosif al II-lea, prezenta într-un memoriu factorilor politici de conducere din Rusia și Prusia, pretențiile habsburgice asupra părții de nord-vest a Moldovei (Fig. 1).

Pseudo-argumentele și argumentele vădit contradictorii, de natură istorică, și anume pretinsa dependență medievală a regiunii de Pocuția, devenită austriacă, precum și cea de natură politică, rectificarea frontierelor mereu încălcate de români spre a facilita legăturile între Transilvania și Galiția, nu au împiedicat anexarea. Prin mituirea mareșalului rus Rumianțev cu un dar substanțial, și anume 5.000 de galbeni și o tabacheră în briliante, curtea de la Viena a procedat, în octombrie-noiembrie 1774, la ocuparea militară a ținutului Cernăuți-Câmpulung, parțial Suceava și Hotinul, cu tot protestul autorităților locale românești.

La sfârșitul lunii decembrie 1774, ambasadorul Thugut îi raporta lui Kaunitz că domnitorul Moldovei, Grigore al III-lea Ghica Alexandru (28 septembrie 1774 – 10 octombrie 1777) și divanul Moldovei protestaseră vehement la Constantinopol și la Petersburg:

„De are Poarta Turcească niscaiva pricini cu austriei, patria noastră nu dorește să facă răfuială între dânșii cu dezghinarea ei, ci după cum noi de la început am cunoscut ocrotirea otomaniceștii împărății cu întregimea țării noastre, care acum s-au întărit cu acest de pe urmă tratat, așa că otomaneasca poartă are datoria nedeslegată să păzească toate pronomiile noastre și volnicia cu desăvârșita întregime, împotriva smulgerii Bucovinei din trupul Moldovei”, amintind că respectivul teritoriu nu a făcut niciodată parte din Pocuția, iar ocuparea sa nu poate fi considerată un „act amical” din partea Austriei. Totodată, detașamente de slujitori domnești au primit dispoziție de la Iași (capitala Moldovei) să distrugă, fie prin întrebuițarea forței, semnele de hotar puse de unitățile militare austriece.

Intervențiile principelui Moldovei, în numele țării sale, în înaltele sfere diplomatice ale curților prusace și ruse, nu au dat nici un rezultat. Împreună cu divanul țării, domnul a adunat hrisoave vechi ale

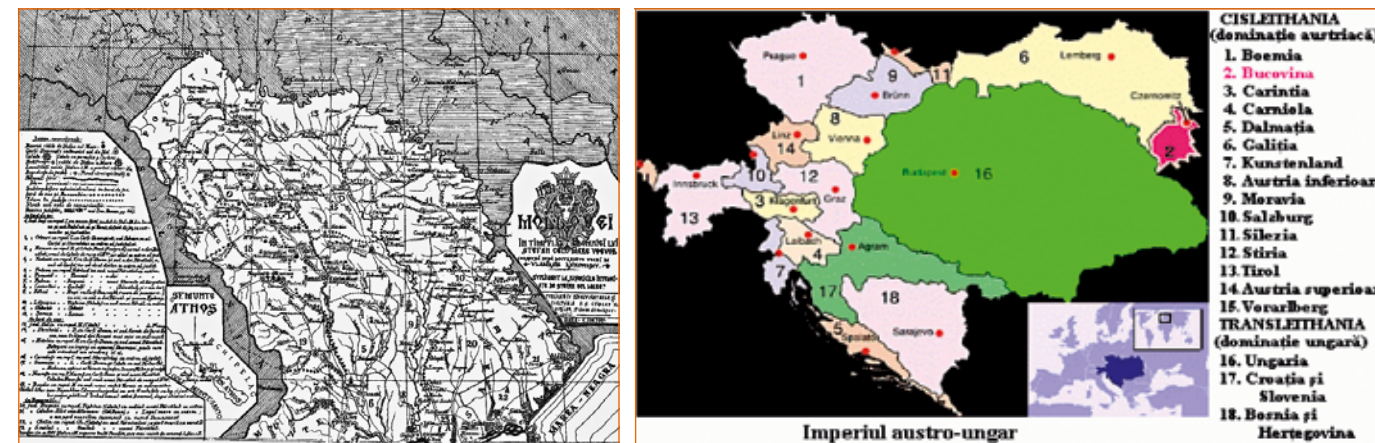


Figura 1 – Harta principatului Moldovei pe timpul lui Ștefan cel Mare care a domnit între 1457-1504 (stânga); Componenta teritorială a Imperiului Habsburgic după 1774 (dreapta)

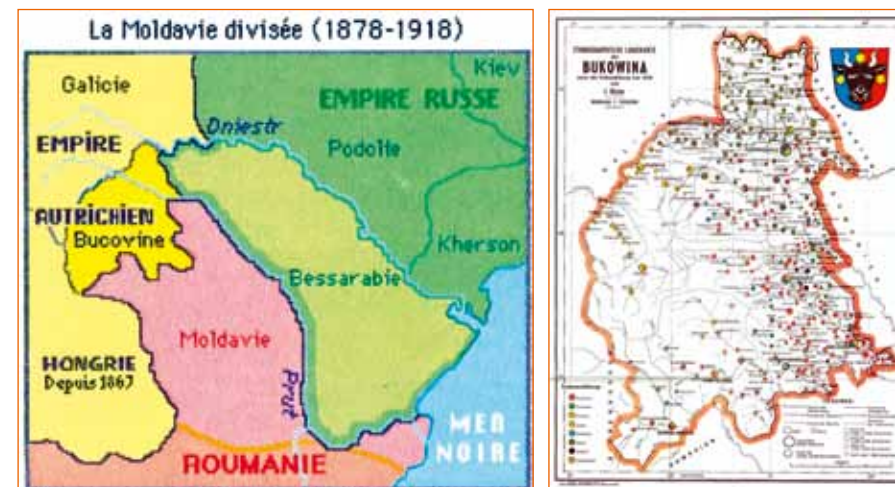


Figura 2 – Harta Principatelor Române după mica unire de la 1859 (Basarabia fiind anexată la Imperiul Rus în anul 1812 (stânga); Harta etnografică a Bucovinei din 1910, după Ion Nistor (dreapta)

pământurilor crotopite și a întocmit o hartă exactă a acestora, spre a convinge Sublima Poartă asupra netemeinicii cererilor austriece. În cele din urmă, în ianuarie 1775, după epuizarea argumentelor politice, Domnitorul Moldovei, Grigore al III-lea Ghica Alexandru, a arătat Sultanului că, date fiind efectivele mici ale trupelor austriece de ocupație, ele ar putea cu ușurință respinse și avertiza Poarta că țara se va apăra singură sau se va adresa altora.

Dar diplomația otomană era decisă să evite un diferend cu Imperiul Habsburgic, prietenia acestuia fiind apreciată la Istanbul ca un factor important în relațiile viitoare cu Rusia. Pe acest făgaș, reprezentantul Austriei la Istanbul a continuat negocierile susținute cu daruri potrivite

către Efendi Raif Ismail Bei (un hanger prețios bătut cu briliante) și 10.000 de piaștri pentru marele dragoman Costachi Moruzi și Iacovache Rizo, principala capucheie a Moldovei.

Astfel, prin corupție, șantaj și presiuni militare (concentrări de trupe în zona Belgradului), la 7 mai 1775 se semna Convenția austro-otomană, compusă din patru puncte, prin care Nordul Moldovei (Bucovina), cu vechea capitală, Suceava, și mormântul Marelui Ștefan, de la Putna, ținuturile Cernăuți și o parte din Hotin intrau în componența Imperiului Habsburgic. De asemenea, prin ignoranța și venalitatea funcționarilor otomani însărcinați cu delimitarea hotarului, s-a facilitat anexarea, în plus a încă 30 de sate, acest nou abuz al Vienei fiind parafat cu o notă

explicativă a convenției din 7 mai 1775, încheiată la Istanbul, la 12 mai 1776, în baza căreia frontiera dintre Moldova și Imperiul Habsburgic era pe râul Suceava, la confluența acestuia cu Siretul.

În acest scop, oficialitățile de la Viena au prezentat o nouă hartă ce mărea pretențiile habsburgice. La 7 iulie 1776, feldmareșalul von Barko, locțiitorul comandantului militar al Galiției, a încheiat un act unilateral de delimitare a frontierei în baza lucrărilor comisiei austro-otomane. Acest act nu a fost recunoscut de autoritățile principatului Moldova. Aplicarea integrală a convențiilor nu s-a putut face până la sfârșitul domniei lui Grigore Alexandru Ghica.

În total, Bucovina cuprindea un teritoriu de 10.441 km², 226 sate și 52 cătune, cu o populație de 70.000 locuitori, din care: 47.860 suflete de români, 15.060 de ruși (ucraineni), plus polonezi, ruși, armeni, evrei etc. (Fig. 2).

Comandantul trupelor de ocupație, generalul **Gabriel Baron von Splény** (Fig. 3), preciza: „și de acum înainte, orice poruncă de la Poarta Otomană ori de la Divan (Iași) nimeni să nu cuteze a asculta, ci toate poruncile vor veni de la măriia sa baron Splény și a oamenilor Măriei Sale crăiasa apostolicească Maria Tereza și Împărăția Sa, Iosif secundul”.

După răpirea teritoriului Bucovinei, în anul 1774, de către Imperiul Habsburgic, au fost cuprinse în cordon 119 sate din ținutul Cernăuților și 142 sate din ținutul Sucevei, plus 9 sate din raiaua vecină a Hotinului. Actul de cesiune, întocmit

◀ de comisie la Balamutca, pe Nistru, situată mai sus de Hotin, fusese semnat la 2 iulie 1776, iar la așezarea graniței definitive pe teren, Austria a fost silită să se retragă din 59 sate și anume: din 38 sate din ținutul Sucevei, 12 sate din ținutul Cernăuți și din toate cele 9 sate din raiaua Hotinului. În posesiunea austrie-cilor au rămas 278 localități (226 sate și 52 de cătune), cu un areal de 10.441 km² și cu o populație de peste 70.000 suflete, 87 locuitori/km²): boieri – 22 familii; mazili – 175 familii; răzeși – 149 familii; fețe bisericești 501; slujbași publici 285; negustori 45 și țărani 14.992 de familii.

În privința bisericească, împăratul Iosif al II-lea declara că respectă *status-quo*-ul, adică religia ortodoxă, astfel că nu era nevoie ca patenta imperială de toleranță religioasă din 1781 să se extindă și asupra Bucovinei. Din anul 1750, episcop de Rădăuți era Dosoftei Herescu. La 1784, erau 6 protopopiate și anume: protopopiatul Cernăuților, Ceremușului, Nistrului, Berhomețului, Sucevei și Vicovului, cuprinzând toate laolaltă 239 parohii cu 26.731 familii, în care slujeau 292 preoți la 247 biserici.

La 12 septembrie 1781, este dată patenta imperială de numire a chiriarhului Dosoftei Herescu în funcția de episcop exempt al Bucovinei, cu reședința la Cernăuți (unde se și mută de la Rădăuți). Episcopia Bucovinei depindea acum, conform patentei imperiale de la 5 iulie 1783, de mitropolia sârbească de la Carlovăț (mitropolit fiind Moise Putnic), de care depindea și episcopia ortodoxă a Transilvaniei. În vederea reducerii numărului mănăstirilor și schiturilor, precum și a secularizării moșiilor mănăstirești, s-au instituit comisii însărcinate cu întocmirea de inventare pentru fiecare mănăstire în parte.

Generalul **Karl Baron von Enzenberg** (Fig. 4) prezintă, în ședința Consistoriului episcopal din 24 februarie 1784, trei propuneri: toate moșiile episcopale și mănăstirești să fie trecute sub administrația statului austriac; din venitul realizat să se creeze un fond din care să se întrețină episcopul, Consistoriul, clerul, bisericile, mănăstirile și școlile; prin reducerea numărului de mănăstiri la trei, rămân doar: Putna, Sucevița și Dragomirna, cu câte un sobor de 25 călugări.

La **11 aprilie 1783**, Generalul Carl Baron von Ezenberg preia moșiile domeniului



Figura 3 – General Gabriel Baron von Splény



Figura 4 – General Karl Baron von Enzenberg



Figura 5 – Rădăuți, biserica Bogdana (stânga) și Rădăuți, Episcopia (dreapta); ambele figuri sunt desene de Rudolf Bernt (1844–1914)



Figura 6 – Interiorul adăpostului de cai și personalul de îngrijire, depozitul de la Vicovul de Sus (stânga); caii din rasele Gidran Arab și Siglavy, adăpostiți în boxe bine amenajate (dreapta)

de la **Cozmeni** din ținutul Cernăuțiului, cu satele: Cozmeni, Lașchiuca (satul natal al profesorului de farmacologie Emilian Licperta), Suhoverca, Clivodin, Davidești, Gavriilești, și Clivești. Acestea au trecut sub administrația statului austriac care a înființat acolo o **stațiune de remontă**. Mai rămăsese episcopiei domeniul Rădăuți, cu moșiile din Moldova, Havârna și Băilești, pentru care împăratul Iosif, la 28 Martie 1783, a semnat rezoluția: „*Lui Dosoftei să-i rămână Rădăuții cât va trăi el, dar să i se rețină 1.000 florini, din leafa de 8.000 florini*”.

În anul **1789**, la numai 15 ani după ocuparea Bucovinei de către Imperiul Habsburgic (1774), a fost înființată o

herghelie de cai de rasă în satul Vășcăuți pe Ceremuș, cu scopul asigurării armatei imperiale cu un număr mai mare de cai de o calitate mai bună. Herghelia a fost mutată la 01 Mai 1792 în orașul Rădăuți, fiind amplasată lângă Mănăstirea Bogdana.

După moartea episcopului Dosoftei Herescu, la 22 ianuarie 1789, domeniul episcopal de la Rădăuți, a fost arendat de statul austriac pentru înființarea unei stațiuni de remontă, în schimbul unui câștig anual de 36.700 florini.

La **01 Mai 1792** a fost înființată vestita herghelie de cai de rasă de la **Rădăuți**, sub numele de „**LANDESGESTUETTS – UND REMONTIERUNGS DEPARTEMENT IN DER BUCOWINA ZU RADAUTZ**”, în scopul

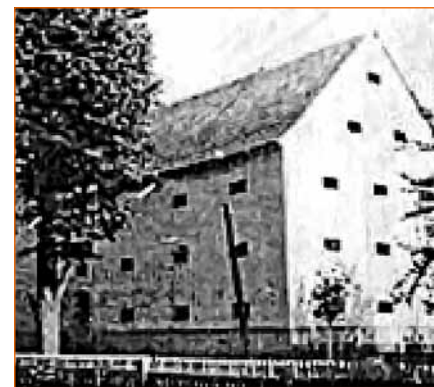


Figura 7 – Depozit de furaje (stânga) și grajduri moderne (dreapta)



Figura 8 – Pavilionul direcțiunii/administrativ al Hergheliei din Rădăuți; carte postală (stânga), fotografie (dreapta)

asigurării unui număr mai mare de cai de călărie și de calitate mai bună pentru armata austro-ungară. În acest scop, Ministerul Armatei austriece a arendat terenul în suprafață de 9.810 hectare cu suma de 12.257 de florini și 21 de coroane de la Fondul Religionar al Bucovinei, întrucât herghelia dispunea de 1.400 capete cabaline (cai moldovenești, rusești, poloni, turcești etc.).

Începând cu anul 1818, herghelia din Rădăuți se organizează, iar creșterea semisălbatică a cailor încetează cu totul, ea făcându-se acum după principii zootehnice, monta liberă încetând.

În anul 1820, se mută herghelia statului austriac de la Vășcăuți pe Ceremuș la Rădăuți, instalându-se în localurile fostei episcopii de lângă ctitoria descălecătorului Bogdan Vodă cel Bătrân. În anul 1826, se introduce în herghelie primul armăsar GIDRAN și primul armăsar arab SIGLAVY. În anul 1842, se aduc de la MEZOHEGYES și BABOLNA (Ungaria) – 2 armăsari arabi SHAGYA și EL-BEDVY, precum și primul armăsar englez.

În anul **1856 se înființează Herghelia de cai Huțuli de la Lucina, pe lângă Herghelia**

din Rădăuți. Caii Huțuli sunt descriși în toate documentele istorice vechi, ca fiind cel mai apropiat ajutor al omului în munca câmpului, pentru transport (ham, samar, șa), cât și pentru apărarea gliei strămoșești, în războaie.

Rasa de cai Huțuli este **cea mai veche rasă autohtonă**, formată în condițiile pedoclimatice specifice zonei muntoase a Carpaților din nordul țării. A fost menționată pentru prima oară în anul **1602**, în lucrarea **Hipica** a lui Dorostjanski, care descrie exteriorul și calitățile acestui cal și face prima apreciere cu privire la originea sa în vechile forme sălbatică de cai din munții Carpați. Între rasele de cai crescute în România de-a lungul veacurilor, calul Huțul se remarcă în mod deosebit prin calitățile de **rusticitate și adaptare la mediul montan**, prin originea sa care duce aproape direct la formele sălbatică de cai, prin **atașamentul** său remarcabil față de om. Cavaleria română și-a făcut datoria în repetate rânduri în apărarea teritoriului, a ființei naționale și a credinței strămoșești, nu numai datorită eroismului combatanților, ci și datorită calității deosebite a cailor.

La înființare, herghelia Rădăuți dispunea de 1.400 de cai moldovenești, rusești, leșești, turcești etc. Austriecii au înființat herghelia lângă cunoscuta mănăstire Bogdan Vodă din Rădăuți (Fig. 5). Mănăstirea Bogdana, închinată Sfântului Ierarh Nicolae, ctitorită de Bogdan I (care a domnit între 1359–1365), ca necropolă a sa și a urmașilor familiei sale până la Alexandru cel Bun, a fost și reședință mitropolitană până la 26 Iulie 1401, când mitropolia Moldovei a fost recunoscută oficial de către Patriarhia de la Constantinopol și scaunul mitropolitan a fost mutat la Suceava.

Până în anul 1818, caii erau crescuți în semisălbăcie pentru a reduce costurile. Din acel an, s-a trecut la aplicarea principiilor zootehnice în organizarea activității hergheliei. Herghelia Rădăuți avea, în perioada antebelică, 16 secții, iar primii armăsari care au pus bazele actualei herghelii au fost **doi armăsari arabi, doi turcești, unul transilvănean și unul Barbarino**. De-a lungul timpului, numărul cailor de rasă găzduiți aici s-a mărit. Astfel, în anul 1826, au fost aduși primii armăsari din rasele **Gidran Arab și Siglavy**, adăpostiți în grajduri bine amenajate (Fig. 6). În anul **1856**, numărul cailor care erau crescuți aici era de **1.132**. Ei dispuneau de depozite corespunzătoare de furaje și de grajduri adecvate (Fig. 7), precum și un pavilion administrativ al hergheliei (Fig. 8).

Efectivul de cai a crescut treptat până la începutul Primului Război Mondial (1914–1918), ajungându-se la aproximativ de 1.400 de cai de proveniență **moldovenească, rusească, poloneză, turcească** etc. Înaintea începerii războiului, în **vara anului 1914**, herghelia a fost evacuată în Austria de Jos, la **Waldhof**. De aici, caii au fost răspândiți la diferite instituții hipice, precum și la unități ale armatei austriece, pentru trupele de munte. Chiar fostul armăsar pepinier, Goral I, a fost folosit la trupele de munte austriece în perioada 1916–1917. Totodată, **cu această ocazie s-au pierdut și toate evidențele scrise (registrele genealogice) ale hergheliei Lucina și Rădăuți**.

În Primul Război Mondial, pe teritoriul Obcinelor Bucovinei s-au dat lupte grele care s-au soldat cu distrugerea construcțiilor de la Lucina.

Astfel, ziarul săptămânal **LIBERTATEA**, An XIII, nr.52, ce apărea în ziua de Joi, ▶

◀ 14/27 Iulie 1914, la Orăștie, își informa cititorii săi că războiul dintre Austro-Ungharia și Serbia a început (Fig. 9 a). Astfel, la 11 august 1914: **Regimentul de Infanterie nr. 41 „Arhiducele Eugen”,** format numai din bucovineni, părăsește Cernăuții, botezul de sânge primindu-l în Husiatin-ul rusesc. La 23 august 1914: „Prima luptă, lângă satul bucovinean Rarance” (Bălan, p. 19), în care **Regimentul de Infanterie nr. 41 „Arhiducele Eugen”,** împreună cu bravi glotași bucovineni îi bătrău pe ruși și-i siliră să se retragă, prin Noua Suliță, pe teritoriul rusesc, și cucerir patru mitraliere, făcând mulți prizonieri. Comandantul regimentului „Arhiducelui Eugen”, era colonelul Meyerhofer (Viața Nouă, IV, nr. 161).

Dar apoi, la 2 septembrie 1914: „Armata rusă se afla concentrată în fața orașului Cernăuți, pe malul stâng al Prutului”; „la ora 6.00 seara, armata rusă a ocupat orașul Cernăuți” (Bălan, p. 19), începând totodată prigoana împotriva patrioților bucovineni, așa cum redă caricatura antiguvernamentală din ziarul **Adevărul** din 8 Ianuarie 1915 ce ilustrează soarta tragică a **voluntarilor bucovineni înrolați în Corpul de Legionari români din Bucovina, spânzurați de ruși** (Fig. 9 b). O parte din bucovineni au trecut granița în Patria Mamă, România, având de îndurat multe lipsuri de orice mijloace ale traiului (Fig. 10 a).

După doi ani, la 27 august 1916, **România a intrat în război alături de Antantă (Tripla Înțelegere)**, iar ziarul **Universul** își informa cititorii că România a declarat război Austro-Ungariei (Fig. 10 b).

Dinamica operațiunilor militare a făcut ca teritoriul Bucovinei să fie pierdut sau reocupat de către armatele combatante de 3 ori în intervalul 1914-1918. În intervalul 1914-1918, aproximativ 500.000 de etnici români din Transilvania și Bucovina au fost încorporați în trupele Dublei Monarhii. Dintre aceștia, zeci de mii au căzut prizonieri pe frontul rusesc, mulți dintre ei fie de bunăvoie, fie datorită cursului nefavorabil, pentru monarhia bicefală austro-ungară, al acțiunilor militare. În total, astfel, **trupele ruse au luat aproximativ 120.000 de prizonieri din rândurile etnicilor români** care, apoi, au fost răspândiți în peste 1.000 de lagăre, aflate atât în partea europeană a Imperiului Rus, cât și în Siberia. Deoarece, în proporție

covârșitoare, prizonierii etnici români erau, la origine, **țărani**, aceștia au fost repartizați, mai ales, în **zonele agricole**.

La starea de degradare a Hergheliei de la Rădăuți s-a ajuns din cauza rechizițiilor din timpul războiului, dar și din cauza conducerii interimare a fostei herghelii imperiale. Avera imobilă a hergheliei a fost aproape în întregime distrusă, iar cea mobilă în mare parte înstrăinată: o parte din cai și boii de muncă au fost vânduți, furajele înstrăinate, adăposturile și construcțiile gospodărești parțial sau total distruse. În această situație se găsea averea fostei herghelii la momentul intrării în Bucovina a Diviziei a VIII-a Armatei Române, comandată de generalul Iakob Zadik, eveniment ce a marcat începutul restabilirii ordinii în Bucovina.

Odată cu Unirea Bucovinei cu România, din 28 noiembrie 1918, **statul român a reînființat Herghelia din Rădăuți**, pe care a înproprietărit-o cu un teren în suprafață de 3.253 ha, din care 721 ha teren arabil, 529 ha fânețe, 1.249 ha pășune, 464 ha de pădure și 221 ha cu clădiri și anexe.

La refacerea hergheliei de la Rădăuți cât și a celei de cai Huțuli de la Lucina, o contribuție meritorie îi revine bucovineanului neaoș, ing. agronom, **cpt. Ioan Larionescu** (Fig. 11 a), ofițer de cavalerie în armata austriacă și medicului veterinar **Dr. Petre Popescu Daia** (Fig. 11 b), ca **inspector zootehnic** în Direcția generală zootehnică din Ministerul Agriculturii și Domeniilor, între anii 1912 și 1923.

Ioan Larionescu s-a născut în anul 1885 în orașul Rădăuți, Bucovina. A absolvit **Școala Medie de Agricultură din Cernăuți** (1900-1905), **Școala de Război din Viena**, (1905-1907), **Academia Agricolă din Viena** în anul 1910 și **Institutul de Herghelie și Echitație „Bruc Holciu” din Viena** (1912).

Spre sfârșitul războiului, la 1 mai 1917, Ioan Larionescu este avansat în gradul de **căpitan de cavalerie**, își încheie serviciul militar ca ofițer activ în armata austro-ungară. La finele anului 1918, **Ioan Larionescu**, intervine pe lângă **Consiliul Național Român din Viena**, pentru a readeuce în țară cabalinele care au aparținut Hergheliei Rădăuți, evacuate în anul 1914 în Austria.

În urma acestor demersuri, la 12 martie 1919, este împuternicit de către

Consiliul Național Român din Viena, să **reprezinte „interesele Țării Bucovina”** în problema **hergheliei și a prăsilii de cai**.

Reușește, astfel, să concentreze la **Stockerau, în Austria**, un efectiv de 150 de cabaline pe care, „după mai multe peripeții” le aduce în țară și reactivează fosta Herghelie din Rădăuți.

Petre Popescu-Daia (1872-1952) s-a născut la 8 octombrie 1872, în **comuna Daia** (județul Vlașca). Absolvent al liceului „Ion Maiorescu” din Giurgiu, a urmat timp de 4 ani cursurile **Școlii Superioare de Medicină Veterinară din București** (1892-1896), după care, în Italia (unde i se echivalează studiile făcute în România), a absolvit, în 1897, **Școala Superioară de Medicină Veterinară din Milano**, cu titlul de **doctor în zootehnie** (23 iunie 1897), cu două teze: „*Creșterea crapului*” și „*Ovarotomia la vacă*”, prima prevestind preocupările sale de mai târziu. Continuă studiile în Franța, la **Ecole Naționale Veterinaire d'Alfort-Paris** unde, în octombrie 1899, obține diploma de **VETERINAR** nr. 8632. Concomitent, audiază cursurile de Zootehnie de la Institutul Național Agronomic din Paris unde, tot în 1899, i se acordă Certificatul de studii nr. 1439.

Reîntors în țară în anul 1900, obține libera practică și este numit cel dintâi medic veterinar al orașului **porto-franco Sulina**. După stagiul militar, în 1901, la **Regimentul 1 Cetate-Focșani**, este numit, mai întâi, medic veterinar al orașului Giurgiu, iar în 1905 este trecut ca medic veterinar primar al orașului **Ploiești**, post pe care-l deține până în 1912. Între 1912 și 1923, funcționează în calitate de inspector zootehnic în Direcția generală zootehnică din Ministerul Agriculturii și Domeniilor. Din 1923 până la 1930, când este pensionat, deține importantul post de **Director general al Pescăriilor Statului**.

Prin **Plenipotența** (imputernicirea) **433/12.03.1919**, ing. **Larionescu** este autorizat să depisteze și să trateze cu organele în drept returnarea efectivelor de cai ce se cuvin „Țării Bucovina” și să stabilească prețul de evaluare cunoscând că, din punct de vedere hipologic, acest material are o valoare deosebită pentru prăsla de cai din Bucovina. De precizat este faptul că acțiunea reprezenta o mare urgență, întrucât materialul de la Rădăuți



Figura 9 – a) Ziarul LIBERTATEA, An XIII, nr. 52, Joi, 14/27 Iulie 1914, la Orăștie informează cititorii că a izbucnit războiul (stânga); b) Caricatura antiguvernamentală din ziarul Adevărul din 8 Ianuarie 1915, ilustrând soarta tragică a voluntarilor bucovineni spânzurați de armata țaristă/ruși (dreapta)



Figura 10 – a) Soarta tragică a refugiaților bucovineni în patria mamă – România, având de îndurat multe lipsuri de orice mijloace ale traiului (stânga); b) Ziarul Universul, își informa cititorii că România a declarat război Austro-Ungariei (dreapta).

era vândut la licitație către reprezentanți ai guvernelor Cehoslovaciei, Poloniei, Ungariei, Ucrainei, Italiei și Iugoslaviei. Reprezentantul Ucrainei cumpărase deja 80 de armăsari pentru care pretindea un milion de coroane și pe care, prin înțelegere, i-a predat bucovinenilor în custodie la grajdurile din **Stockerau**, unde se stabilise locul de concentrare. Cu toate greutățile (dezinteresul guvernului de la București pentru această acțiune, dezinformările, lipsa banilor necesari furajării și întreținerii), **Ion Larionescu** și câțiva prieteni bucovineni reușesc să aducă în iulie 1919, la Rădăuți, **110 capete cabaline** care au aparținut fostei herghelii militare din localitate. Dar și aici, acasă, acesta a întâmpinat mari ostilități

și neajunsuri în opera de reînființare a hergheliei românești, pe scheletul celei austriece.

Prin **Decretul nr. 2607/P din 13 august 1919**, Ioan Larionescu este numit director al Hergheliei de Stat Rădăuți, funcție pe care o va deține până în anul 1924.

Herghelia Rădăuți (precum și secția Lucina caii Huțuli), aflată sub conducerea ing. Larionescu, a cunoscut o dezvoltare înfloritoare. A fost numită de **gen. Mircea Botez** – șeful remontei Armatei Române, erou la Mărășești – „o perla a Bucovinei”. Cât privește calul Arab crescut la Rădăuți, tot el spune: „are un schelet bine dezvoltat, o musculatură puternică, dându-i un aspect de forță, dar, ce este important, cu un caracter liniștit și blând”. ▶

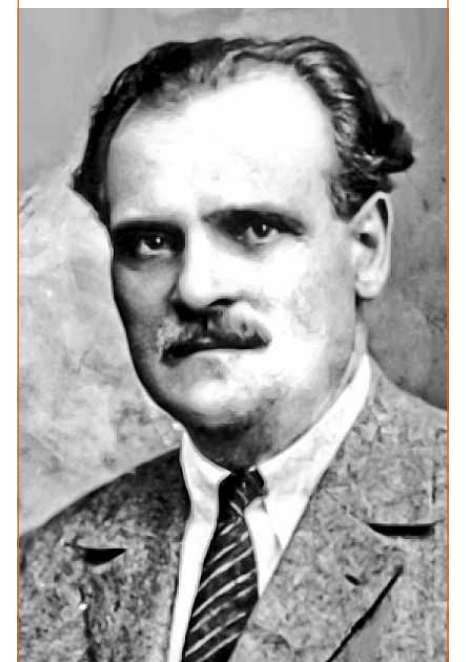


Figura 11 – a) Ing. agronom Ioan Larionescu (1885-1969), directorul Hergheliei Rădăuți (1919-1924), ofițer de cavalerie în armata austriacă (sus); b) Medicul veterinar dr. **Petre Popescu Daia** (1872-1952), inspector zootehnic în Direcția generală zootehnică din Ministerul Agriculturii și Domeniilor, între anii 1912 și 1923 (jos).

◀ În anul 1921, Ioan Larionescu publică în „Viața Agricolă”, nr. 14 și 15, un studiu al Hergheliei Rădăuți, retipărit sub formă de extras în colecția „Biblioteca Agronomilor”, sub nr. 12, din același an, care reflectă eforturile direcțiunii și a întregului personal pentru reactivarea fostei herghelii care a existat la Rădăuți până în 1914.

Ioan Larionescu a fost și redactor la „Gazeta Agricultorilor” din județul Rădăuți și președinte al Sindicatului pentru Prăsila de Cai din Rădăuți, Bucovina (1924–1936). De asemenea, a deținut și funcția de președinte al Camerei Agricole Rădăuți, începând cu anul 1929.

După Primul Război Mondial, odată cu reînființarea hergheliei Rădăuți, **Lucina este din nou secție a sa**, iar nucleul de cai Huțuli se reconstituie. Astfel, în anul 1922, nucleul de bază era compus din **26 de iepe și 3 armăsari pepinieri**.

În anul 1922 a fost adusă Herghelia de cai din rasa **Gidran Arab** de la Sâmbăta de Jos, județul Făgăraș, iar tineretul cabalin la vârstă de 3–3,5 ani era trecut la școala de dresaj de la Rădăuți.

În perioada **1964–1965**, herghelia a fost mutată la marginea orașului Rădăuți, unde au fost construite grajdurile și sala mare de maneaj, precum și un pavilion administrativ, iar terenul hipodromului a fost împrejmuit.

În prezent, Herghelia de la Rădăuți se întinde pe o suprafață de **610 ha** și dispune de 294 de cai, dintre care: **9 armăsari pepinieri, 56 de armăsari de montă, 45 de iepe-mamă** și 128 de alte categorii (tineret, sport, agrement).

Caii de la Herghelia Rădăuți aparțin rasei Shagya Arab, cu cele opt linii din cadrul rasei: **Dahoman, El-Sbaa, Gazel, Hadban, Koheilan, Mersuch, Shagya, Siglavy-Bogdady**. Herghelia de la Rădăuți este împărțită în trei secții:

1. secția din Rădăuți – cu 43 de cai, aici realizându-se dresajul tineretului cabalin în vârstă de 3 ani, ce dispune de hipodrom și de maneaj acoperit pentru antrenamentul cailor;
2. secția din Mitoc, comuna Frătăuții Noi – cu 236 de cai (armăsari pepinieri, iepe-mamă, armăsari de montă publică și diverse categorii de tineret);
3. secția din Brodina pentru tineretul mascul.

(după lucrarea: L. Maha, S. Maha, G. Donici – „Dimensiunea economică a procesului de integrare. Studiu de caz: Bucovina”, în M. Mureșan (coord.) – „Procesul de integrare a României în economia europeană. Dimensiuni istorice și contemporane”, Ed. ASE, București, 2008, pp. 270–310).

Încă de la preluarea terenului, toți caii remontați din herghelia Rădăuți erau întreținuți vara la pășune, la Lucina, până în luna septembrie când coborau înapoi la Rădăuți pentru iernat. De exemplu, la 01 august 1823 erau cantonați pentru vară un efectiv de 1.078 cai de toate categoriile, deservii de 69 de militari din armata austro-ungară. Întrucât s-a constatat că, la Lucina, clima aspră afectează creșterea mănjiilor din diferite rase și tipuri, în anul 1828 s-a renunțat la pășunatul cailor de remontă în această zonă.

Între rasele de cai crescute în România, calul Huțul se remarcă în mod deosebit prin calitățile de rusticitate și adaptare la mediul montan, prin originea sa care duce aproape direct la formele sălbatic de cai: calul de Pădure (Fig. 12), calul Tarpanic (Fig. 13) și calul Przewalski (Fig. 14). Zona de creștere a rasei Huțul în România este reprezentată de regiunea muntoasă a Bucovinei (Țara Fagilor), parte a Carpaților Păduroși (zonele Câmpulung Moldovenesc, Vatra Dornei, Rădăuți și partea de est a Maramureșului).

Existența cailor sălbatici în stepele asiatice era cunoscută din secolul al XV-lea, dar abia în anul 1881 a fost descrisă oficial această specie, pornind de la un craniu și o piele aduse de colonelul rus Nikolai Przewalski. Caii cunoscuți până atunci în Mongolia sub numele de **takhi** (*sacri*) vor fi denumiți caii Przewalski (*Equus ferus Przewalski*), considerați drept singurii cai sălbatici din lume. În realitate, ei sunt o formă sălbatică ce se trage din primii cai domesticiți de poporul Botai, în nordul Kazahstanului, acum 5.500 de ani.

În secolul XIX, caii sălbatici erau deja rari în stepele Chinei și Mongoliei. Declinul pășunilor și vânătoarea pentru consumul uman i-au adus aproape de extincție, ultimul exemplar sălbatic fiind observat în deșertul Gobi, în anul 1969. Populația din captivitate nu a cunoscut o evoluție pozitivă astfel că, în anii 1950, singurele 12 astfel de animale erau încă în viață în

grădinile zoologice din Europa și, plecând de la aceste exemplare, a fost lansat un program de reproducere în captivitate, iar caii Przewalski au fost salvați de la dispariție. Astăzi, sunt cam **2.000 de cai Przewalski**. Câteva sute dintre ei trăiesc în libertate în stepele Asiei și în diferite regiuni ale Europei, iar spre surpriza generală chiar și la **Cernobil**, în zona de excludere ce are o suprafață de **4.700 km²**, între Ucraina și Belarus, de unde au fost evacuate 350.000 persoane.

Accidentul nuclear de la Cernobil a fost un accident major în centrala nucleară, pe data de 26 aprilie 1986 la 01:23 noaptea, care s-a compus dintr-o explozie a centralei, urmată de contaminarea radioactivă a zonei înconjurătoare. Acest dezastru este considerat ca fiind cel mai grav accident din istoria energiei nucleare. În acea vreme, a accidentului de la centrala nucleară, nu exista niciun cal Przewalski la Cernobil.

Abia în anul 1998, primele 31 de exemplare de cai Przewalski au fost aduse în zona de excludere. Dintre ei, 10 masculi și 18 femele veneau din rezervația naturală **Askania Nova**, din sudul Ucrainei, iar 3 masculi proveneau de la un parc zoologic local. După o mortalitate inițială destul de ridicată, legată de reinstalarea și punerea lor în libertate, s-a înregistrat o rată de natalitate ridicată, care a făcut ca efectivul să ajungă la **65 de exemplare** în numai cinci ani. Braconajului intens, între 2004 și 2006, decimează însă populația de cai și doar 50 de exemplare mai supraviețuieseră în anul 2007. După 34 de ani de la accidentul nuclear, la ultimul recensământ, efectuat de cercetători locali în 2018, s-a constatat că, **în partea ucraineană a zonei de excludere, trăiesc 150 de cai** ce umblau în grupuri de câte 10–12, cărora li se adăugau grupuri de armăsari și câțiva cai solitari (Fig. 14 b). Prin mijloace foto/video instalate în întreaga zonă de excludere, s-a evidențiat că această specie sălbatică, obișnuită mai degrabă cu stepele, se folosește mult de pădurea de la Cernobil, inclusiv de celebra „**pădure roșie**”, una dintre zonele cele mai radioactive ale planetei. Dar, recente incendii ale vegetației de la Cernobil, aprilie 2020, au afectat grav aceste locuri în care caii umblau liberi, conform informațiilor publicate pe site-ul: (<https://www.google.com/sea>

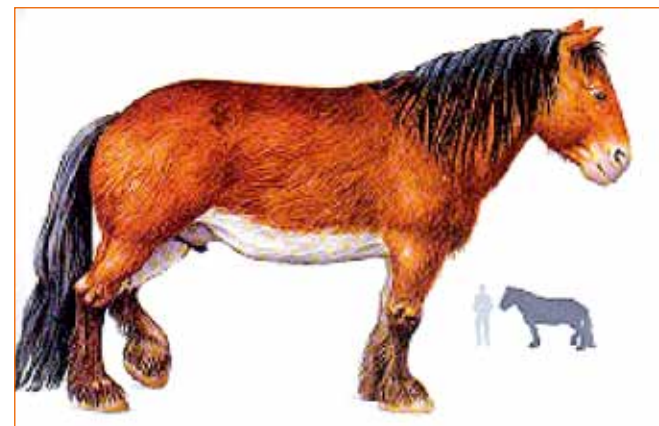


Figura 12 – Calul de Pădure, unul dintre strămoșii cailor primitivi. A trăit în Europa cu mai bine de 1 milion de ani în urmă (după Edwards Elwyn Hartley, 2000)



Figura 13 – Calul Tarpanic din stepele estului Europei (nordul Crimeei) ce a influențat formarea calului ușor, după Edwards Elwyn Hartley, 2000 (sus); calul Tarpanic din estul Europei (jos)

rch?q=Caii+s%C4%83lbatici+din+zona+d e+excludere+de+la+Cernob&aqs=chrome..69i57j33.2147j0j8&sourceid=chrome&e=UTF-8). Manada de caballos de Przewalski en la Zona de Exclución de Chernóbil (Ucrania). Septiembre 2016. Luke Massey (www.lmasseyimages.com), Author provided. **El misterio de los caballos salvajes de Chernóbil**. April 25, 2020 10.13 pm BST.

În anul 1994, la editura DK–Dorling Kindersley, a apărut prima ediție a Enciclopediei Calului (Fig. 15), reeditată sub titlul de Noua Enciclopedie a calului, în anul 2000 (Fig. 16), autorul fiind **Edwards Elwyn Hartley** (Fig. 17). Este prezentat arealul de creștere al poneilor din Balcani, iar la pagina 21 se menționează că Tarpanul modern a



Figura 14 – Calul sălbatic asiatic, Przewalski, descoperit de colonelul rus Nikolai Przewalski în anul 1879, în deșertul est asiatic din Mongolia și deșertul Gobi, după Edwards Elwyn Hartley, 2000, (sus); Caii sălbatici din zona de excludere de la Cernobil, fotografiați la 2 octombrie 2018 Foto Tarasov/Zuma Press/ Profimedia (jos)

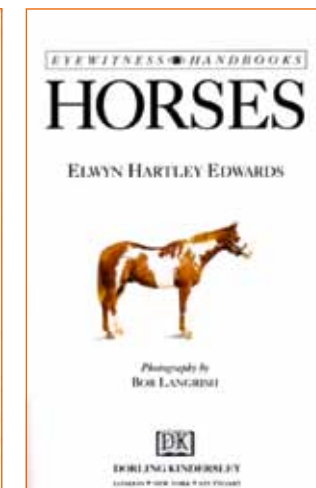
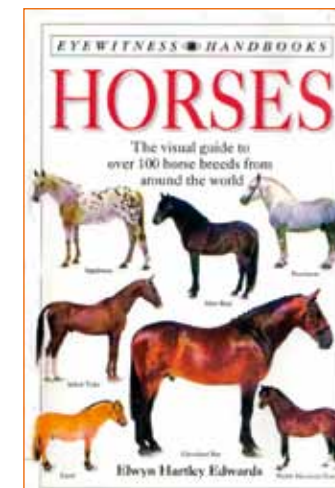


Figura 15 – Enciclopedia Calului, editor Edwards Elwyn Hartley

condus la formarea cailor Konik și Huțul (Fig. 18), fiind transmisă mai departe rezistența și puterea calului Tarpan. La pagina 186, se arată influența calului Arab atât asupra dezvoltării Huțului cât și a Gotlandului. Descoperirea cailor Huțul și Konik se regăsește la paginile 194–195, fără a se specifica în detaliu arealul de creștere, selecție și ameliorare a Huțului. ▶

◀ La înființarea ei, în anul 1788, Herghelia Lucina a fost o secție a celei de la Rădăuți. Devine herghelie de sine stătătoare abia în anul 1856. La Herghelia Lucina se ajunge plecând din centrul comunei Moldova-Sulița, mergând pe drumul care a fost modernizat în anul 2003, de-a lungul pârâului Lucava, spre cătunul Lucina (Fig. 19), distanță de 7 km. Traseul trece pe sub pereții de calcar ai Lucavei (Fig. 20), cu floare de colț, respectiv Rezervația geologică Cheile Lucavei. Urcând apoi încă vreo 4 km, de la grajdurile din Camionca ajungem pe cel mai înalt punct de belvedere din Obcinile Bucovinei, Bâta Tătarci, cu altitudinea de 1.549 metri. Localitatea/cătunul Lucina aparține de comuna Moldova-Sulița, cu un aport esențial în formarea rasei de patrimoniu național de cabaline Huțule. Calitatea cailor crescuți în această herghelie este deosebită și recunoscută pe plan național și internațional.

Aflată în Bucovina, herghelia Lucina este amplasată într-un loc binecuvântat, în care mâna omului încă nu a rănit mortal natura, la o altitudine în jur de 1.300 m, la poalele muntelui Lucina (cu altitudinea de 1588 m), unde ninge din greu aproximativ 200 zile pe an, iar verile seamănă mai mult cu primăverile răcoroase. Aici, oamenii și caii descoperă împreună, în fiecare zi, libertatea de a trăi simplu, în comuniune cu natura (Fig. 21).

Peisajul de la Cheile Lucavei a fost imortalizat în acuarelă de pictorul Franz Xaver Knapp (Fig. 22), precum și de Mattias Adolf Charlemont (Fig. 23).

La izvoarele râului Moldova și la 40 km de Câmpulung Moldovenesc, se află comuna Moldova-Sulița, fondată după anul 1762, mai întâi în vatra veche a cătunului Lucina, prin așezarea pe pustie a huțurilor roiți din ținutul Putilei și a Câmpulungului pe Ceremuș. Moldova-Sulița este înconjurată de Obcina Lucina, cu cele mai înalte vârfuri din Obcinile Bucovinei (Hrobi 1.507 m, Lucina 1.588 m, Chițcăul Toncii 1.430 m), de culmea alungită a muntelui Găina cu 1.455 m și Glodu din munții Răchitiș cu 1.286 m altitudine. Obcina Feredeului desparte de Brodina de Sus prin muntele Veju Mare (1.494 m). Populația comunei este de aproape 2.300 de locuitori, formată din etnici huțuli, români, precum și de rromii din cătunul Plai, ▶

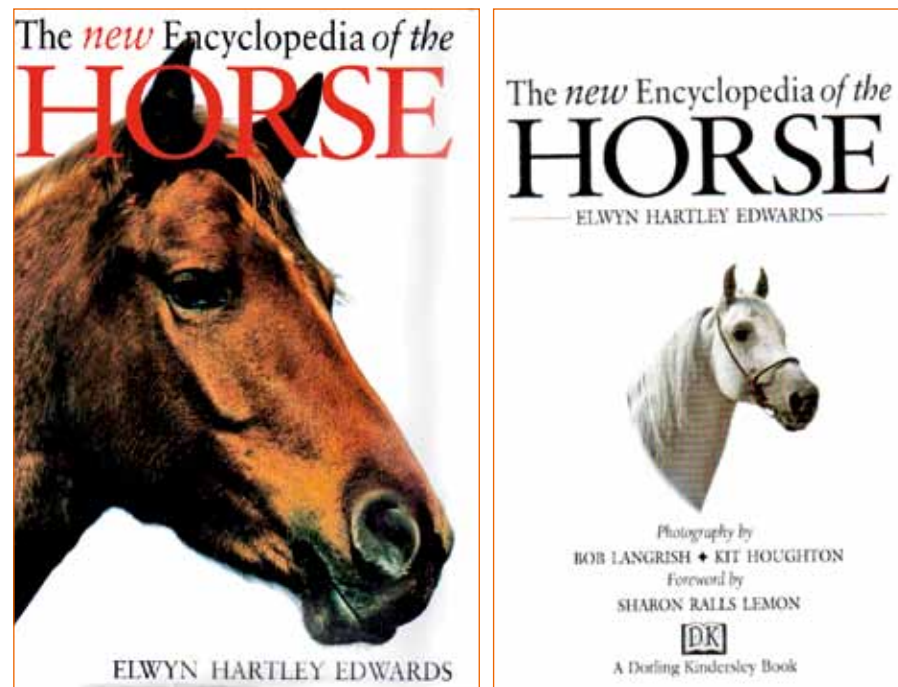


Figura 16 – Noua Enciclopedie a Calului, editor Edwards Elwyn Hartley, tipărită în anul 2000

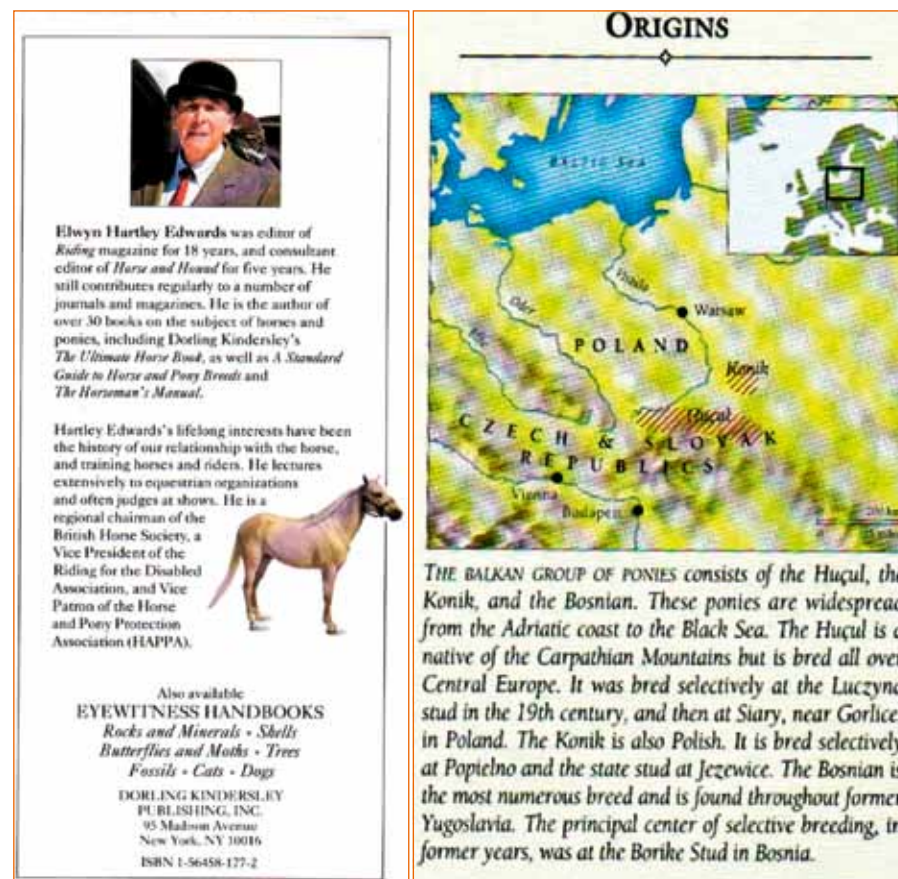


Figura 17 – Autorul Enciclopediei Calului, Edwards Elwyn Hartley (stânga); arealul de creștere a poneilor, ce constă în calul Huțul și Konik, din Balcani (dreapta)

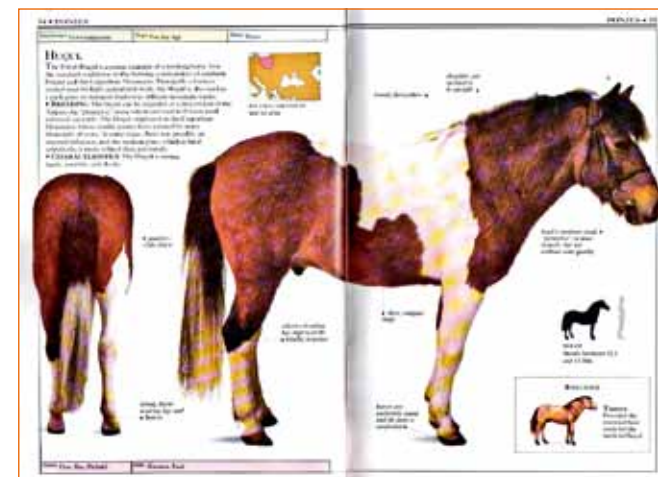


Figura 18 – Enciclopedia Calului unde, la pag. 54, se descrie sumar rasa Huțul, precum și arealul său, fără a pomeni de România și de Herghelia Lucina



Figura 19 – Comuna Moldova Sulița (sus), drumul de-a lungul pârâului Lucava, spre cătunul Lucina (jos)



Figura 20 – Drumul de acces la herghelia de la Lucina, cheile Lucavei (sus); fostul pavilion administrativ (jos)



Figura 21 – Fotografii originale: actuala poartă de la intrarea în zona hergheliei Lucina (sus), autorul prezentului articol prof. univ.dr. Curcă Dumitru împreună cu Primarul comunei Moldova Sulița, dr. medic veterinar Jecalo Petru (jos)



Figura 22 – Valea Lucavei – acuarelă de Franz Xaver Knapp (1809-1883)



Figura 23 – Valea Lucavei – desen sepia de Mattias Adolf Charlemont: 1820-1871 (stânga); peisaj de iarnă (dreapta)



Figura 24 – Strugurele ursului (*Arctostaphylos uva-ursi*) din Rezervația Răchitișu Mare, comuna Moldova-Sulița



Figura 25 – Mesteacăn pitic (*Betula nana*), din Rezervația naturală Tinovul Găina, comuna Moldova-Sulița



Figura 26 – Trei fotografii reprezentând floarea de colț (*Leontopodium alpinum*) care este o plantă perenă, de o frumusețe aparte și totodată cea mai rară din întreaga floră montană

◀ stabiliți acolo încă de pe la sfârșitul secolului XVIII.

Calul a fost, încă din obârșiile istoriei, animalul cel mai iubit de către populația băștinașă huțulă/huțană adevărată. Și-a câștigat recunoștința omului pentru că nu l-a trădat niciodată. Din marea prețuire pe care huțulii au arătat-o acestui animal, a apărut, în urmă cu mai bine de 700 de ani, rasa de cai huțulă care este o rasă autohtonă.

Calul este și astăzi foarte iubit de huțuli, herghelia Lucina este un obiectiv de excepție și acum, motiv pentru care a fost aleasă ca loc de desfășurare pentru întâlniri tradiționale, dar și pentru Festivalul huțulilor (a treia ediție a avut loc în anul 2006, la final de iunie). A fost organizat de domnul Gică Iliesi, vicepreședinte executiv UGAEH (Uniunea Generală a Etniei Huțule) și președintele Fundației „Baltagul” din Câmpulung Moldovenesc.

În comuna Moldova-Sulița sunt **trei rezervații naturale**: la dreapta pârâului Tătarca, **Rezervația Răchitișu Mare**, cu strugurele ursului (relict glaciatic); la 1,2 km de Lucina se află **Rezervația**

naturală Tinovul Găina, pe un hectar, cu mesteacăn pitic (relict arctic); și, trecând pe sub pereții de calcar ai Lucavei, avem **Rezervația geologică Cheile Lucavei**, cu vestita floare de colț.

1. **Rezervația Răchitișu Mare** se află la dreapta pârâului Tătarca. Specificul rezervației este **Strugurele ursului** (*Arctostaphylos uva-ursi*) – relict glaciatic. Planta strugurele ursului este un arbust mic care crește spontan în zona alpină. Tulpina este agățătoare și târătoare. Frunzele sunt tari și lucioase. Florile au culoare roșie sau albă. Fructul este o bacă cu forma rotundă, de culoare roșie (Fig. 24). În scop fitoterapeutic se utilizează frunzele care se recoltează în lunile mai sau iunie. Planta are calități diuretice, astringente, antiseptice, tonice, emoliente, dezinfectante. Conține glucide, lipide, proteine, acizi organici, tanin, rezine, glicozizi fenolici și flavonici, minerale, flavonoide, acid ascorbic, riboflavină, tiamină, beta-sisterol, triterpene, saponine etc..

2. **Rezervația naturală Tinovul Găina**, se află la aproximativ 1,2 km de Lucina, pe o suprafață de un hectar. Aici crește Mesteacănul pitic (relict arctic).

Mesteacănul pitic (*Betula nana*) este un arbust indigen, mic, tufos, rar depășind 50 cm (Fig. 25). Este răspândit în nordul Eurasiei, Groenlanda, Alaska, în tundra arctică și regiunile montane. La noi în țară este un relict glaciatic, crescând în mlaștini și turbării oligotrofe. Este o specie ocrotită prin lege, fiind declarată monument al naturii. În România este limită sudică a arealului mondial al speciei, fiind semnalată în două turbării: la Luci, în județul Harghita și la Lucina, în județul Suceava. Ramurile sunt culcate sau ascendente, lujeri foarte subțiri, deși și scurți, pubescenti (tomentoși), cu verucozități. Frunzele sunt mici, 0,4-1,2 cm, lat rotunde, crenate, cu 2-4 perechi de nervuri.

3. **Rezervația geologică Cheile Lucavei** se află de-a lungul pârâului Lucava, spre cătunul Lucina (7 km). În rezervația geologică Cheile Lucavei, se află **floarea de colț** (*Leontopodium alpinum*), o plantă deosebit de rară (Fig. 26). Din acest motiv ea a fost declarată monument al naturii și este ocrotită prin lege încă din anul 1931. Este întâlnită în România pe stâncile aproape inaccesibile omului din Munții



Figura 27 – Harta sudului Bucovinei istorice, zona limitrofă cu granița ucraineană, azi în actualul județ Suceava



Figura 28 – Noul sediu administrativ al hergheliei Lucina, după 1945 (dreapta)

Vrancei, Munții Bucegi, Munții Făgărașului, Munții Maramureșului, Munții Rodnei, dar și în Obcinele Bucovinei, Masivul Ceahlău, Retezat, Godeanu. Floarea de colț este protejată în rezervații naturale cum ar fi cele din Piatra Craiului, Munții Bucegi, Ciucaș, județul Alba etc.

În comuna Moldova-Sulița, se află ateliere meșteșugărești între care se distinge unicul atelier de sculptură în os din regiune, la familia Mircea Murga, pe pârâul Suliței. La familia Chisciuc a fost creată o secție de prelucrare a fructelor de pădure și a ciupercilor, finanțată de Fundația Carpatica FDEC România, printr-un proiect al Fundației BALTAGUL din Câmpulung Moldovenesc. Prin același proiect a fost pus în valoare un adăpost de etapă pentru 10 cai, lângă cabana turistică Obcioara așezată pe drumul forestier Tătarca. Se poate practica turismul ecvestru și drumeția în condiții foarte bune. Tot pe Obcioara se concentrează sălașele de vite și oi (Fig. 27).

Indiferent de conjunctura economică, de dificultățile prezente și de cele viitoare, rasa Huțulă reprezintă o valoare a patrimoniului zootehnic național, la care nu

se poate renunța fără riscul de a săvârși o greșală ireparabilă. Chiar și numele hergheliei are o anumită poveste. Lucina se pare că derivă din cuvântul slavon „lucina” care înseamnă – rază de soare. Aceasta este o metaforă, pentru a defini spațiul luminos și cu multe zile însorite vara, în care este amplasată herghelia (Fig. 28).

În privința numelui de Huțulă atribuit rasei, există astăzi două ipoteze:

a. **Denumirea rasei** provine de la numele populației „huțane” băștinașe din nordul Bucovinei (români slavonizați) care au crescut și utilizat acest cal. Etnia huțulă (denumită de români huțani), trăiește în Obcinele Bucovinei și în Maramureș, precum și în Ucraina. Popoarele migratoare slave, în expansiunea lor spre vest, ajungând la munții Carpații Orientali, au dat de populația și toponimia românească. Vocabularul păstoresc al slavilor, care sunt mai ales agricultori de câmpie, cuprinde și acum elemente de origine daco-valahă. Goralii din Polonia (muntenii acestei țări din zona Galiției) recunosc că sunt urmași păstorilor valahi. Ei vorbesc acum doar limba poloneză, fiind asimilați lingvistic de populația majoritară, dar păstrează

tradițiile și obiceiurile românești. Istoricii și lingviștii au observat că huțanii au un grai (limba huțulă) asemănător cu cel al rutenilor din Ucraina, dar portul, tradițiile, obiceiurile și religia ortodoxă îi apropie mai mult de români. Opinia celor mai mulți istorici este că etnia lor s-a format prin contopirea mai multor grupuri etnice heterogene: traci, sciți, geto-daci, români și cumani. Etnia huțulă a ajuns să vorbească un dialect al limbii slave, dar au păstrat în limba lor și influențe române și polone.

b. **Numele rasei** provine de la cuvântul românesc „hoțul”, atribuit ca o metaforă calului care se strecoară așa de bine pe cărările strâmte de munte, în condiții de teren accidentat, ziua și noaptea, în deplină siguranță.

Calitățile calului Huțul de bun purtător de greutate (samar sau șea) și de abil cățărat, precum și rezistența sa la condițiile meteorologice dificile, l-au făcut apreciat de străini, fiind râvnit de cehi, slovaci, unguri, polonezi, bulgari, nemți, austrieci, englezi, italieni etc.

Literatura de specialitate și tradiția orală abundă în informații care ilustrează însușirile care au dus faima Huțului

◀ peste țări și continente, fiind căutat și cumpărat, în jurul anului 1900, pentru ameliorarea poneilor din Anglia și a cailor din insula Veglia din Marea Adriatică, precum și pentru folosirea de către armata britanică în războiul cu burii, în Africa de Sud. Populația umană huțulă, însoțitoare de cai, la cererea englezilor, ar fi rămas acolo și ar fi întemeiat o colonie de etnie huțulă în Africa de Sud.

De asemenea, mitraliorii austrieci apreciau mult această rasă folosită ulterior și de vânătorii de munte români, tocmai pentru că temerarul căluț Huțul, străbătând căile înguste și abrupte, poate ajunge acolo unde nici cea mai performantă tehnică militară nu reușește.

Trebuie să amintim faptul că, în luptele de la Stalingrad, într-o iarnă geroasă, caii selecționați în Europa apuseană cu multe sute de ani în urmă, ce erau folosiți la tractarea tunurilor grele nemțești, au pierit pe capete, în timp ce caii Huțuli au cărat în spate tot ceea ce se putea transporta cu samarele, fără nici o pierdere.

Rasa Huțulă este una dintre cele mai reprezentative rase naturale de cai hipometrice, o rasă veche care nu a fost creată de oameni în mod special printr-un proces tipic de selecție și ameliorare care se utilizează în cadrul formării raselor și varietăților moderne, ci doar crescută și selecționată de-a lungul a sute de ani, pentru a-și păstra calitățile deosebite și a putea fi folosită în conformitate cu necesitățile populației din zonele montane.

Huțulul a supraviețuit vremurilor, în timp ce calul românesc de munte (de pădure), calul secuiesc, calul vrâncean, buiestrașul de Bisoca, calul dobrogean și chiar vestitul cal moldovenesc au intrat cu desăvârșire în istorie.

Izolată de alte populații de cabaline, reproducându-se în zone greu accesibile și trăind în condiții climatice extreme, rasa Huțulă a devenit foarte rezistentă la condițiile climaterice și la terenurile accidentate.

Centrul de formare a rasei a fost în zona Bucovinei și Galiției. Huțulul datează încă din secolul XIII, aria de extindere a acestei rase este foarte vastă, habitatul natural este în Carpații estici, regiune care este denumită și „Țara Huțurilor”. Timp de peste 700 de ani, caii Huțuli s-au înmulțit liber în munți, în condiții climatice foarte aspre.



Figura 29 – Herghelii și depozite de armăsari, de creșterea mănșilor, tăurașilor, oerilor și tamslăcurilor din România întregită între anii 1918-1940

Un alt autor, Adametz L. (1883), consideră caii din Bucovina și caii polonezi Koniki ca descendenți ai calului Tarpanic.

Schwarzeneker (1902) arată că Huțulii sunt cai foarte buni pentru urcarea munților și se pot compara cu poneiul scoțian. Ei au înălțimea la grebăn de 1,39–1,51 m, greutatea corporală de 400–425 kg, pieptul larg, corpul lung, membre scurte, iar mersul este ridicat și sigur.

Oslowicki A. (1904) care a cutreierat Bucovina în calitate de călător și om de știință, afirma că cel mai valoros material cabalin din această zonă se află la Lucina și atribuie acestuia o apropiere filogenetică de calul oriental.

Nicolae Filip, în volumul intitulat *Caii*, tomul II, tipărit în anul 1915, la pag. 392, descrie rasa Huțulă sau Huhanul care este tipul calului de munte. Îl găsim în munții Bucovinei, cum îl găsim și în munții din nordul Moldovei, prin Suceava, Mălin, Borca etc., ca și în Galiția. Are origine orientală, forme corporale îndesate, făptura breviformă, profilul cârn, moț abundent, gât scurt, gros și coamă stufoasă. Talie mică: 1,20 m – 1,34 m, cap mic lung, cu un profil drept, sau cârn, ochii expresivi, mari, urechi mici, agere, moț abundent. Corp dezvoltat, grebăn redus, spinare scurtă, crupă largă, teșită, coada stufoasă,

membre solide, coate de vacă. Animale foarte vioaie, foarte rezistente, merg la trap mic, fac serviciu și de tracțiune și de povară. În regiunea muntoasă, animalele din rasa Huțană sunt foarte apreciate. Autorul menționează că rasa Huțulă se îmbunătățește în Austria numai prin selecție și hrană (distinsul profesor Nicolae Filip, nu menționează că Bucovina, ca parte componentă a Moldovei, a fost ocupată în anul 1774 de către Imperiul Austro-Ungar, iar caii Huțuli din zona muntoasă, aveau o vechime de 700 ani). În herghelia de la Rădăuți, secțiunea Lucina, din regiunea muntoasă, se găsește o grupă de huțuli perfecționată prin selecțiune. Grupa este cât se poate de uniformă și ca făptură corporală și ca talie. Calul de tip Huțul s-a introdus în Țara Românească pe la fermele și pepinierele Statului. El se aclimatizează destul de bine, mai ales la pepiniere.

În același timp, un alt cercetător, Antonius Otto Helmut, director la Grădina Zoologică Schönbrunn, Viena, studiind morfologia acestui cal, îi atribuie caractere luate atât de la calul sălbatic Tarpanic (*Equus caballus gmelini Antonius*), cât și de la calul sălbatic mongol, *Equus caballus przewalskii przewalskii Poliakov*.

Nikolai Mikhailovitch Przewalski, colonel din armata Imperială Rusă, în anul



Figura 30 – Monumentul ridicat în onoarea colonelului de cavalerie austriac Martin von Hermann (stânga); monumentul este renovat în anul 1937 sub conducerea medicului veterinar Dr. Gh. Luția, Directorul Hergheliei Rădăuți (dreapta)



Figura 31 – Monumentul a fost RESTAURAT în anul 1981, cu ocazia aniversării a 125 ani de la înființarea hergheliei Huțule, din anul 1856



Figura 32 – Harta Bucovinei cu specificarea comunelor în care se află membrii sindicatului Hergheliei Rădăuți, unde comuna Tișăuți, care este satul meu natal, fiind trecut ca membru al sindicatului

1879, descrie caii din stepa est asiatică (Mongolia, deșertul Gobi etc.), iar zoologul rus J. S. Poliakov, denumeste calul de stepă în memoria colonelului. Scrierea în limba română este „huțul”, dar în țările occidentale și îndeosebi în limba anglo-saxonă este adesea întâlnit sub numele de „huțul”.

Părerile privind originea acestei rase sunt împărțite: română, maghiară, ucraineană, polonă.

După H. Gassebner (1897), cronică hergheliei Lucina începe în anul 1788, când terenul aferent a fost arendat, împreună cu o serie de alte terenuri (Mitoc, Straja, Vicov), pe care s-a format

mai târziu herghelia Rădăuți (1792), unde se crește în prezent această rasă. Este una din cele 4 rase pure crescute în hergheliile de stat din România (Fig. 29).

Herghelia Lucina, la înființare, în anul 1788, a fost o secție a celei de la Rădăuți. Terenul pe care se află actuala herghelie, a fost luat în arendă de către Comandamentul de Remontă al Armatei austro-ungare, de la Domeniile Fondului Religioilor din Bucovina.

În anul 1807, s-au construit primele clădiri la Lucina și anume: **o cabană, o cazarmă și un grajd pentru cai de serviciu**, iar primul drum de acces s-a construit în 1847, între actuala comună Izvoarele Sucevei, prin Moldova-Sulița, până la Lucina.

În anul 1856, Lucina a devenit ea însăși **herghelie**, având **statut militar**, pornind de la un efectiv modest de 2 armăsari pepinieri și 5 iepe de reproducție (după alte izvoare cu 10 iepe de munte, secuiești). Dezvoltarea secției de cai Huțuli de la Lucina este legată de numele **colonelului de cavalerie austriac Martin von Hermann (1783-1837)**, comandant al Hergheliei Rădăuți, în onoarea căruia s-a ridicat un monument la Lucina, drept recunoștință a localnicilor comunei Moldova-Sulița și a celor din împrejurimi. Monumentul a fost distrus parțial, la fel ca toate clădirile de la Lucina, ce au fost incendiate în timpul luptelor crâncene duse pe aceste meleaguri, în Primul Război Mondial (1914-1918). Autoritățile imperiale austro-ungare au avut grijă ca înaintea începerii războiului, în vara anului 1914, herghelia să fie evacuată în Austria de Jos, la **Waldhof**.

Monumentul ridicat în onoarea colonelului de cavalerie austriac Martin von

Hermann **este renovat în anul 1937, sub conducerea medicului veterinar Dr. Gh. Luția**, Directorul Hergheliei Rădăuți, când Lucina era o secție a acesteia (Fig. 30).

În timpul celui de-Al Doilea Război Mondial (1940-1944), monumentul suferă distrugerii, dar a fost **RESTAURAT în anul 1981**, cu ocazia aniversării a 125 ani de la înființarea Hergheliei Huțule din anul 1856 (Fig. 31).

În anul 1869, a avut loc o modificare a planului de creștere a cailor din herghelia Rădăuți, astfel că, din anul 1872, herghelia militară de la Lucina este părăsită de armata austriacă, însă după numai 5 ani, în 1877, se înființează, **la solicitarea localnicilor** din comuna Moldova-Sulița și a satelor din împrejurimi, pe același amplasament, **o herghelie civilă de cai Huțuli**.

Descendenții masculi apți au fost întrebuințați ca armăsari de montă publică, în districtele Bucovinei cu cai Huțuli. În Bucovina, **crescătorii de cai erau organizați pe sindicate**, așa cum se poate vedea și pe harta în care se menționează comunele în care se aflau membrii sindicatului Hergheliei Rădăuți (Fig. 32).

Pentru înființarea unei herghelii civile de cai Huțuli, la insistențele localnicilor, la **01 Ianuarie 1877** s-au cumpărat armăsarul pepinier „Știrbul” (Fig. 33) și 10 iepe mame din localitățile limitrofe cu Lucina. Ulterior, numărul iepelor a ajuns la 30. Toți armăsărușii, de la înțârcare până la vârsta de 3 ani, au iernat la secția de munte **Frasin**, iar vara au fost la pășunat la Lucina, în timp ce iepele mame și iepșoarele au rămas permanente la Lucina.

Despre creșterea animalelor în Bucovina găsim date și în cartea lui Ion Nistor, denumită **ISTORIA BUCOVINEI**, ▶



Figura 33 – Armăsarul pepinier „Știrbul I” (1893), cumpărat la data de 01 ianuarie 1877

care a văzut lumina tiparului abia în anul 1991 (Fig. 34). La pag. 86 se prezintă rolul jucat de herghelia Rădăuți la îmbunătățirea rasei cailor, iar Lucina este pomenită ca „Lucena” (Fig. 35).

După prăbușirea monarhiei austro-ungare, materialul cabalin Huțul, inițial a fost scos la licitație în anul 1919 și a fost cumpărat de țări ca Cehoslovacia, Polonia și România. La începutul anului 1919, au fost cumpărați, de către Ministerul Român de Agricultură, 3 armăsari în comuna Șipotele-Sucevei și anume: „823 Corbu”, „321 Roibu” și „15 Mircea”. Cu acești armăsari și cu iepele care fuseseră adunate de la Mitoc, s-a reînființat herghelia de la Lucina.

După petele albe din regiunea șeii și din jurul bazei coziei, se vede că iepele adulte fuseseră întrebuințate la samar. Ele au fost montate cu armăsarii huțuli de stat. Armăsarii „823 Corbu” și „321 Roibu” au montat, în primăvara lui 1919, 6 iepe ce se aflau la secția Mitoc.

Pe baza materialului cabalin cumpărat de statul Român, prin delegații săi, **Larionescu Ion și Popescu Daia, la licitația din 29 iulie 1919 din Viena**, s-au adus la Rădăuți 150 cabaline: armăsari și iepe de reproducție, astfel herghelia s-a refăcut treptat. Pe la sfârșitul lui iulie 1919 au sosit 9 armăsari Huțuli, cumpărați din Austria, dintre care 3 din linia Hroby (119 Hroby-3, 121 Hroby-7) și 6 din linia Goral (8 Goral-13), care au devenit ulterior armăsari pepinieri. S-au mai introdus în herghelie și 9 iepe

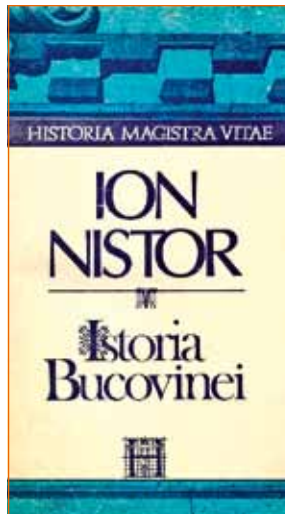


Figura 34 – ISTORIA BUCOVINEI, publicată abia în anul 1991, la editura Humanitas; autor: Ion I. Nistor, născut la 16 august 1876, în satul Bivolărie, comuna Vicovu de Sus, în Imperiul Austro-Ungar de atunci, ca întreaga Bucovină; decedat la 11 noiembrie 1962, în București, Republica Populară Română

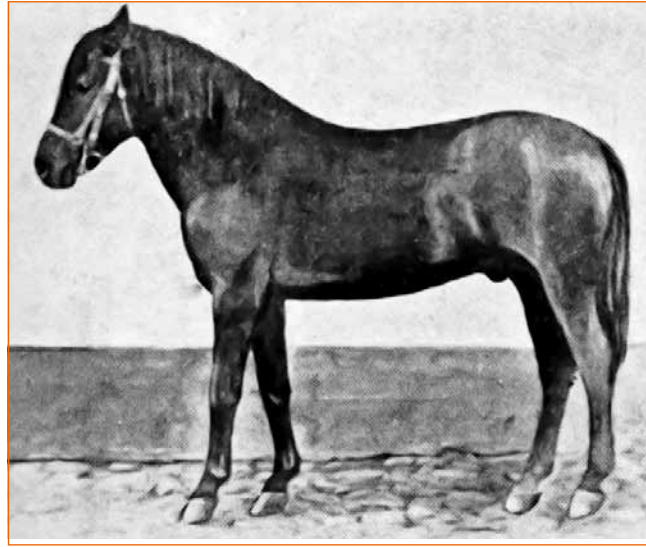
Huțule, care erau date pentru serviciu la diferite secțiuni ale hergheliei Rădăuți.

În luna septembrie 1919, s-a trimis la Lucina un stoc de 15 iepe cai Huțuli: 10 iepșoare de 2 ani, una de 1 an și 2 sugătoare, împreună cu 2 armăsari pepinieri „Goral I” și „Hroby II”. Această herghelie care în timpul războiului a suferit foarte mult, a fost dotată după război cu 2.000 de ha, dintre care 800 ha pădure tăiată și distrusă de proiectile, circa 850 ha pășune și 350 ha fânețuri.

Iepele mame și tineretul femel stăteau la herghelia Lucina, iar armăsărușii erau adăpostiți la Crivei,

6 km de la Lucina. Ca administrație, herghelia Lucina constituie o secție a hergheliei Rădăuți, județul Suceava. După Primul Război Mondial, odată cu reînființarea hergheliei Rădăuți, Lucina este din nou secția sa, iar nucleul de cai Huțuli se reconstituie. Astfel, în anul 1922, nucleul de bază era compus din 26 de iepe și 3 armăsari pepinieri.

În perioada interbelică, s-au reluat activitățile în cadrul secției Lucina a Hergheliei din Rădăuți, astfel că, în anul 1930 este publicată la București Teza nr. 225, pentru obținerea titlului de Doctor în Medicina Veterinară (22),



Prin înființarea hergheliei de stat de la Văscăuți și mutarea ei mai apoi în inima Bucovinei, la Rădăuți, luă un mare avânt îmbunătățirea rasei cailor. Pe lângă calul indigen mic, dar musculos, cu o cruce neagră pe spinare, așa-numiții cai huțanești de munte, se introduse la stațiunea de remontă de la Rădăuți și din stațiunile ei de vară de la Brodina și Lucina cultura rasei arabe, engleze, lipișane etc., care dădea bune rezultate. Cu vremea se ajunse la prăsirea unei specii proprii de cai de Rădăuți. Primăvara se trimiteau armăsari de reproducție pe la sate pentru îmbunătățirea rasei cailor.

În regimul bovinelor predomina încă vechea rasă *podolică* sau *porumbacă* alături de cea *ilirică* de culoare neagră, împetrită uneori cu alb. Reproducători de rasă tiroleză, de Simenthal sau de Basna pentru regiunile de munte fură aduși mai târziu în Bucovina. Prăsila vitelor mari, ca și cea a rimătorilor deveni din ce în ce mai rentabilă din cauza exportului de animale în Apus, care se făcea pe o scară din ce în ce mai întinsă. Creșterea oilor constituia una din grijile de căpetenie ale marilor și micilor gospodari din cauza lînei, brinzei, cîi și a pieilor.

86

Figura 35 – Rolul hergheliei Rădăuți la îmbunătățirea rasei cailor, iar Lucina este pomenită ca „Lucena”, la pag. 86



Figura 37 – Armăsar Huțul din tipul cu cap greu și grosolan, cu reliefuri pronunțate

redactată de către absolventul Facultății de Medicină Veterinară din București, Wendling Christian, intitulată: **CONTRIBUȚIUNI LA CUNOAȘTEREA CALULUI „HUȚUL”** (Fig. 36).

Descrierea fenotipică a efectivului de cai Huțuli

Se compune din 3 tipuri predominante, nu numai în interiorul hergheliei dar și în întreaga țară unde se crește calul Huțul. Deosebirea constă atât în conformația cât și în aptitudinile lor.

Primul tip are un cap greu și grosolan, cu reliefuri pronunțate (Fig. 37).

Profilul capului este drept sau ușor concav, fruntea plană și foarte largă. Șanfrenul larg, proeminent și de multe ori prezintă pe linia mediană o mică concavitate. Cam pe la mijlocul traiectului său, adesea se poate observa o dezvoltare mai pronunțată a oaselor nazale, dând extremității inferioare a capului o înfățișare mai bombată, mai largă. Nările sunt depărtate și proeminente. Marginea orbitei este foarte proeminentă. Aceasta, împreună cu bombarea extremității inferioare a capului, face ca regiunea suborbitară să fie escavată. Ochii sunt relativ mici, vioi și expresivi. Urechile sunt

mici, ascuțite și cu baza largă

Maxilarul inferior este foarte dezvoltat, ganașele foarte îndepărtate și cu o musculatură puternică. Producția piloasă din regiunea bărbiei este foarte dezvoltată mai ales în timpul iernii.

Gâtul este potrivit de lung și bine îmbrăcat în mușchi; direcția lui, ca și a capului, este mai mult sau mai puțin oblică. Coama este abundentă și la unele animale tinere rămâne ridicată până la vârsta de 3 ani. Culoarea părului de la coamă nu este uniformă: pe când părul lateral care face trecerea între cel de acoperire și cel al coamei este mai

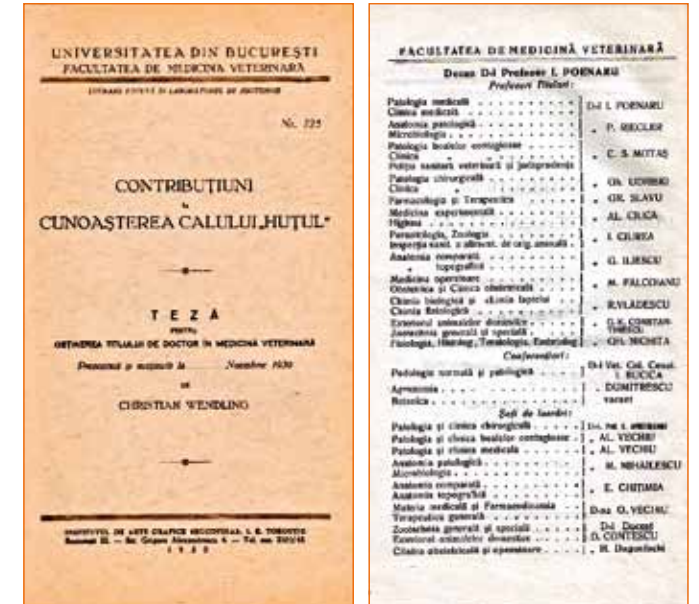


Figura 36 – Teza intitulată: CONTRIBUȚIUNI LA CUNOAȘTEREA CALULUI „HUȚUL”, redactată de Wendling Christian

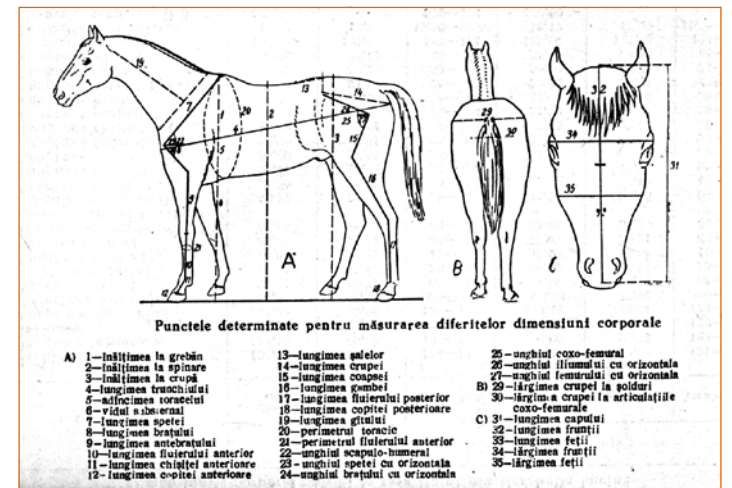


Figura 38 – Măsurătorile diferitelor regiuni corporale la cabaline



Figura 39 – Herghelia Lucina, secția centrală – vedere generală

◀ scurt și are culoarea corpului, acela din mijlocul coamei este mai lung și totodată de o nuanță mai închisă. Grebănul este larg, dar înecat și rețezat. Spata este lungă și musculoasă. Direcția ei este mai mult verticală decât oblică. Vârful spetei este bine detașat. Pieptul foarte adânc, larg și această lărgime este mult mărită printr-o dezvoltare excesivă a articulațiilor scapulo-humerale. Coastele sunt destul de bombate, spinarea scurtă, șalele potrivite. Crupa este rotundă, largă, lungă, oblică, și de regulă mai înaltă decât grebănul. Coada prinsă cam jos și cotorul acoperit de un păr scurt, care are tot culoarea părului de pe corp. Membrele sunt relativ scurte, cu articulații largi, cu tendoane bine reliefate și uscate. Circumferința fluierului redusă. Copitele mici, tari și rezistente. La membrele posterioare, castanele sunt deseori reduse. Aplombul este, în general bun.

Măsurătorile diferitelor regiuni corporale se fac conform celor prezentate în schiță (Fig. 38). Producția piloasă este abundentă. Culoarea este șoricie și murgă, cu dungă pe măgar și zebruri la gât, spată și membre. Este foarte probabil că acest cal derivă din calul Tarpan, adaptat cu timpul la condițiile locale și căruia i s-a infuzat în cantitate mică sânge mongol (Przewalski).

Al doilea tip, are un cap lung, diform, față lungă și cam îngustă. Profilul convex fruntea îngustă și bombată. Botul este mai ascuțit ca la tipul precedent și rotund. Urechile sunt mai lungi, gâtul scurt, conic și cu o direcție mai orizontală. Capul este vertical, pieptul larg și creasta sternală mult proiectată înainte. Coastele mai puțin arcuite. Cavitatea toracică mai puțin adâncă, grebănul redus și înecat, crupa largă și



Figura 40 – Herghelia Lucina, secția Buhăiescu pentru tineretul mascul, înainte de anul 1944



Figura 41 – Depozitul de fân al hergheliei Lucina, foto original, (stânga); transportul fânului cu sania la grajd (dreapta)



Figura 42 – Grajdul de iepe-mame de la Lucina (foto original)



Figura 44 – Secția Camionca pentru tineretul mascul



Figura 43 – Grajdul de armăsari pepinieri de la herghelia Lucina (foto original), exterior (sus); interior (jos)

foarte oblică, șoldurile proeminente, coada prinsă jos, producția piloasă foarte abundentă, moțul și coama îndreptate în sus, pe gleznă producția piloasă este abundentă. Membrele sunt osoase și groase. Castanele, la toate membrele, sunt dezvoltate și groase. Copitele sunt mai plate. Este unicolor, murg sau roib, rar cu dungă de măgar și zebruri. Temperamentul limfatic, pasul mai scurt și cu un mers mai încet.

Aceste două tipuri împreunate între ele dau produși buni, utilizabili într-o regiune muntoasă.

Tipul al treilea reprezintă descendenții rezultați din încrucișarea cu armăsarii arabi. Infuzia de sânge arab la primul tip dă naștere la produși mai înalți, cu picioare

mai lungi, mai armonici în ansamblu și cu un aspect plăcut, dar mai puțin rezistenți. Sângele arab împreună cu cel de-al 2-lea tip dă produși neresușiți, disarmonici și caracterizați între altele printr-un cap mare, urechi blegi, un gât subțire și lung. Până în anul 1943, Lucina a rămas o secție a Hergheliei Rădăuți, după aceea a devenit herghelie cu conducere și administrație proprie.

Cel de-Al Doilea Război Mondial a găsit Herghelia Lucina cu un efectiv de 60 de iepe și 5 armăsari pepinieri.

În anul 1943, Herghelia Lucina avea trei secții: **secția centrală**, cu două grajduri pentru iepe-mamă (Fig. 39); **secția Buhăiescu** pe valea Cârlibabei, pentru

tineretul mascul (Fig.40); **secția de la Izvoarele Sucevei**, pentru tineretul femel.

La 10 martie 1944, din cauza celui de-Al Doilea Război Mondial, herghelia Lucina a fost evacuată la Sâmbăta de Jos – Făgăraș. În timpul luptelor care s-au dat în Bucovina, au ars toate adăposturile pentru animale și locuințele personalului de serviciu de la Lucina. Drept urmare, după război, cabalinele au fost cazate la **Brodina, Izvoarele Sucevei**, precum și în **grajdurile particularilor din comuna Moldova-Sulița**.

Reconstrucția hergheliei Lucina începe abia în anul 1948, cu fonduri ale Statului Român, terminarea construcțiilor fiind făcută în toamna anului 1950. ▶



Figura 45 – Secția Găina pentru tineretul femel: grajdul (stânga), vedere generală (dreapta)



Figura 46 – Secția Chițcău pentru tineretul în dresaj

◀ Toate construcțiile au fost terminate și herghelia avea condiții corespunzătoare pentru creșterea și selecția cailor Huțuli, cu grajduri igienice, drumuri pietruite, sursă proprie de electricitate și legături telefonice. Herghelia Lucina, după anul 1950, era organizată în patru secții: **secția Centrală**, pentru depozitele de furaje, fân și ovăz (Fig. 41); grajduri pentru iepe-mamă (Fig. 42) și armăsari pepinieri (Fig.

43); **secția Camionca** pentru tineretul mascul (Fig. 44); **secția Găina** pentru tineretul femel (Fig. 45); **secția Chițcău** pentru tineretul în dresaj (Fig. 46).

Rasa de cai Huțuli prezintă o conformație corporală dreptunghiulară, cu o constituție robustă specifică poneilor, un aspect compact și puternic pentru un cal de talie mică, avându-se în vedere înălțimea la grebăn la care este în medie

de 139 – 151 cm, iar greutatea corporală de 400 – 425 kg.

Să remarcăm, cu această ocazie și în acest context, contribuția deosebită a dr. medic veterinar **Ștefan Piersic**, n. 1899 sat Corlata, județul Suceava – d.1991 București (Fig. 51 stânga), care este și va rămâne un **cărturar emblematic al Bucovinei**, pentru că neasemuitei lui discreții, care caracteriza și definea ▶

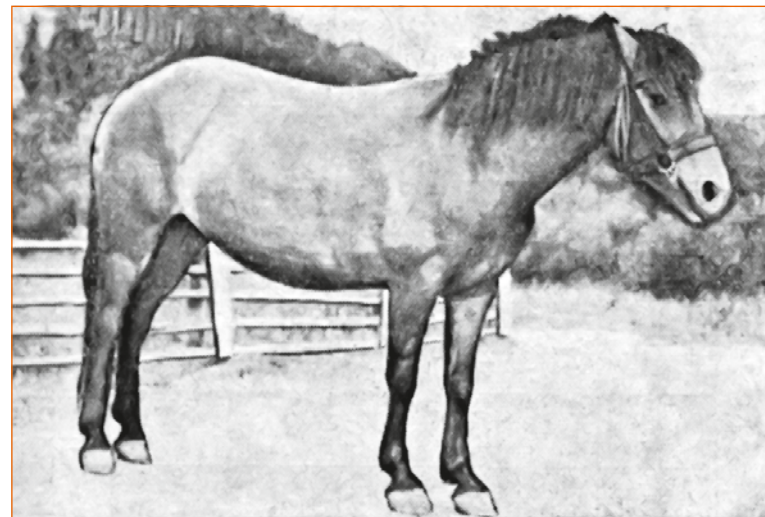
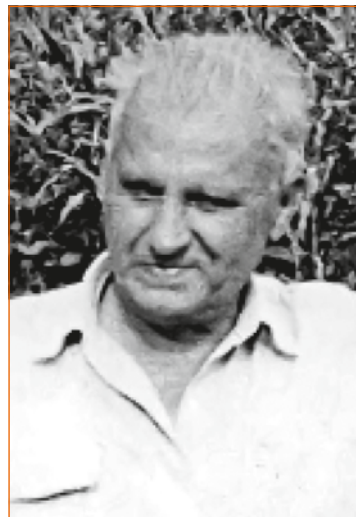


Figura 51
a) Ștefan Piersic, n. 27 decembrie 1899, satul Corlata, comuna Berchișești, Bucovina – d. 26 Iunie 1991, la București (stânga);
b) iapă de rasă Huțul cu o conformație corporală dreptunghiulară, cu un aspect compact și puternic pentru un cal de talie mică, de munte, comuna Ulma, Bucovina (dreapta)

Spațiul geografic

Spațiul geografic al Bucovinei se înscrie aproape în egală măsură sectorului cu climă continentală (partea de est) și cu climă continentală – moderată (partea de vest), unde valorile medii ale temperaturii aerului cresc dinspre S-V către N-E. Temperaturile medii anuale sunt: - climatul montan / sub 0°C pe munții înalți și 6°C pe versantul estic al Obcinei Mari; - climatul extramontan / -7-8°C. Regimul pluviometric are o repartitie neuniformă în cursul anu-

lui, ceea ce demonstrează caracterul continental al climatului din zonă, cantitatea de precipitații diminuându-se treptat de la vest la est, respectiv 1.200 mm în munții Călimani (cantitate anuală); 550-600 mm în Valea Siretului. Herghelia Lucina beneficiază de un spațiu luminos, unde iarna ninge din abundență, dar zăpada se așează fără a fi spulberată (Fig. 47; Fig. 48; Fig. 49) și cu multe zile însoțite vara (Fig. 50)



Figura 47 – Iarna la Lucina, zăpada așezată uniform, fără a fi spulberată (stânga); strat pufos de zăpadă (dreapta)



Figura 48 – Iarna la Lucina, chiar dacă ninge din abundență, iar termometrele arată -20°C și mai jos, caii Huțuli se plimbă liber (stânga); frământând zăpada așezată, convoiul de cai Huțuli se îndreaptă spre adăpost (dreapta)



Figura 49 – Iarna la Lucina, caii Huțuli beneficiind de deplină libertate (stânga); pe zăpadă li se administrează o porție de fân (dreapta)



Figura 50 – Vara caii Huțuli de la herghelia Lucina la pășunat, beneficiind de deplină libertate (stânga); spre seară se îndreaptă, în convoi, spre adăpost (dreapta)



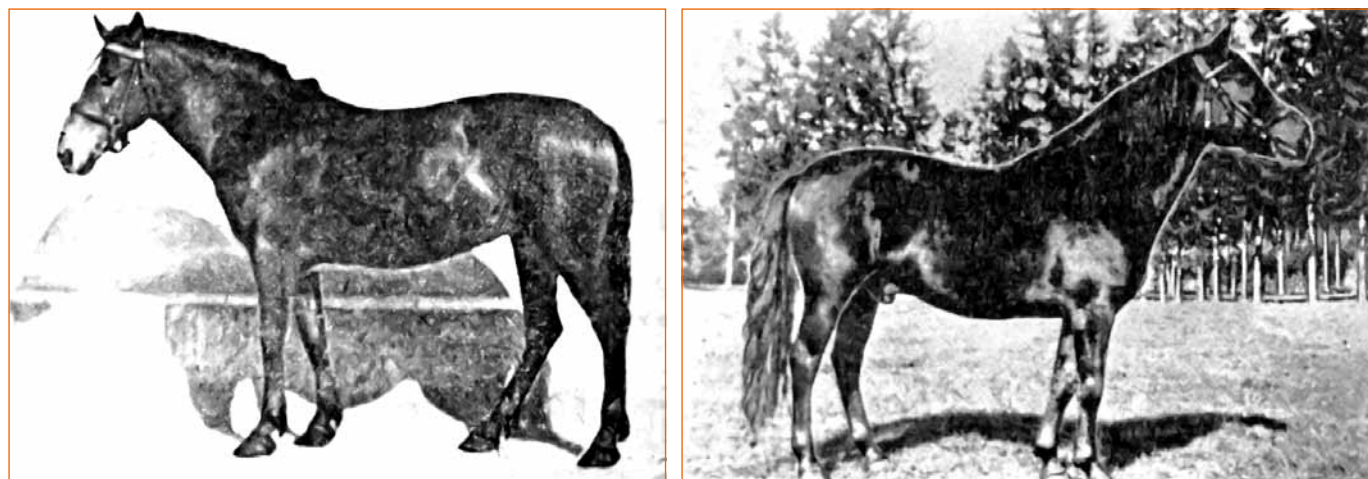


Figura 52 – Metis rezultat între Ardenez și Huțul (stânga); sau metisul rezultat între Ghidran și Huțul (dreapta)

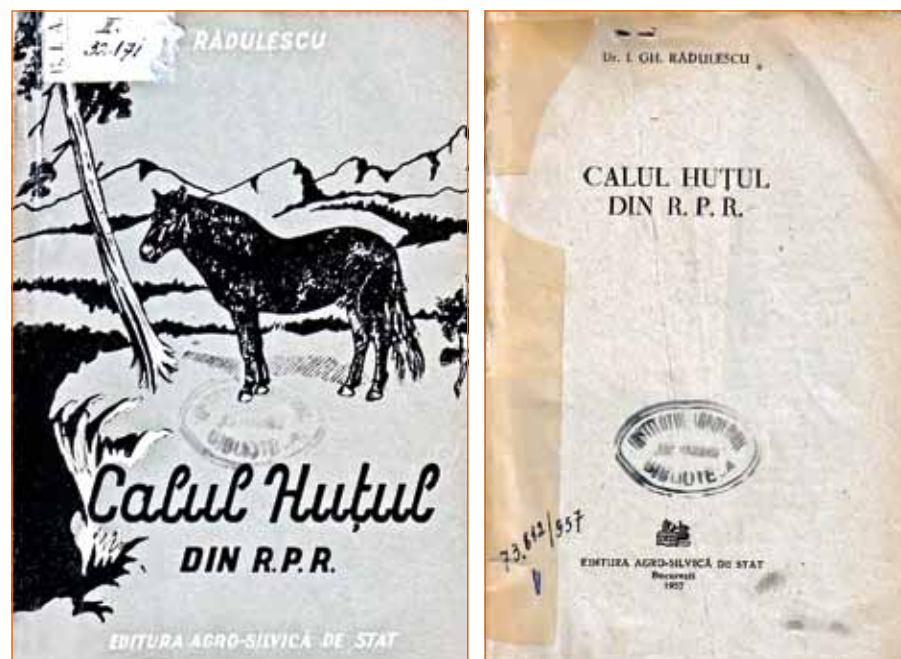


Figura 53 – Monografia CALUL HUȚUL din R.P.R., apărută la Editura AGROSILVICĂ DE STAT, București, în 1957, de Dr. I. Gh. Rădulescu

◀ noblețea elitelor reale ale acestui nord de Țară Românească, i s-a adăugat, cu devastatoare efecte asupra memoriei obștești a românilor, prigoana pustiitoare a comunismului și apoi a postcomunismului. Scufundându-l în nedreaptă uitare, cu toate însemnările cotidiene ale vremii din vechile gazete bucovinene și publicații naționale românești, autorul impresionantului studiu cu teme de medicină veterinară s-a remarcat, în mod deosebit, cu cele două cărți intitulate „Noi concepții economice în

viitoarea organizare a Europei” (Cernăuți, 1934) și „România agricolă și imperialismul economic al țărilor industriale” (București, 1946). Acestea au avut un răsunet atât în țară cât și în străinătate, datorită modului de abordare a raportului dintre țara noastră, cu un mare potențial agricol, și țările industrializate ale Europei. Despre această ultimă carte, poetul Tudor Arghezi, în ziarul ADEVĂRUL din luna Mai 1946, arăta că: „este cea mai bună carte care s-a scris despre problema țărănească în acest veac de

frământări sociale”. Totodată, Ștefan Piersic a publicat, în *Revista Veterinară Militară*, nr. 2, 1931, articolul intitulat: „Încercări pentru obținerea unui cal de munte prin metoda încrucișării”.

Au fost obținute astfel de exemplare. Spre exemplu, iapă de rasă Huțul cu o conformație corporală dreptunghiulară, cu o constituție robustă specifică poneilor, cu un aspect compact și puternic pentru un cal de talie mică, de munte, comuna Ulma, Bucovina (Fig. 51 dreapta).

În cadrul hergheliei Rădăuți, precum și a secției sale de la Lucina, au fost efectuate lucrări de încrucișare cu rasa Ardeneză, sau cu Ghidran, și s-au obținut metiși valoroși (Fig. 52).

Efectivele de cabaline din rasa Huțul au sporit treptat. Astfel, în anul 2002, herghelia Lucina, devine cea mai mare herghelie din țară, cu un efectiv de 440 de cai și care se întinde pe o suprafață de 1.775 hectare, dintre care 550 hectare pășune împădurită, iar din punct de vedere administrativ a trecut de la S.N. Cai de Rasă, la Regia Națională a Pădurilor ROMSILVA.

În noile condiții de adăpostire și de furajare, efectivele de cabaline au sporit, realizându-se totodată o îmbunătățire a performanțelor zootehnice, prin aplicarea măsurilor de selecție și de ameliorare, așa cum rezultă din monografia intitulată sugestiv **CALUL HUȚUL din R.P.R.**, apărută în Editura Agrosilvică de Stat, București, în anul 1957, redactată de Dr. I. Gh. Rădulescu (Fig. 53). ■

(continuare în numărul următor)



rapid
rentabil
comod
discret

24 ore din 24
7 zile din 7

accesibil de oriunde
personalizat

mai mult timp

pentru familia ta

www.maravet.com

NOU

SimparicaTRIO™

sarolaner/moxidectin/pirantel

CÂND EFICACITATEA
DOVEDITĂ ASUPRA
PURICILOR ȘI
CĂPUȘELOR

ÎNTÂLNEȘTE
DEPARAZITAREA
INTERNĂ DE
ÎNCREDERE

Viata e mai bună în
'ZONA TRIO

Simparica Trio combină 3 substanțe active pentru o protecție de încredere în 3 direcții, de la purici și căpușe, nematode pulmonare și viermi cardiaci, până la nematode gastrointestinale.

Simparica Trio protejează câinii împotriva:



Puricilor



Căpușelor



Nematodelor
pulmonare



Viermilor
cardiaci



Viermilor
cu cârlig



Viermilor
rotunzi

Altius
all for animals

zoetis